

Bulletin of Tenri Health Care University

# 天理医療大学 紀 要

Vol.2 No.1

2014



天理医療大学

Tenri Health Care University

# 天理医療大学紀要

## 第2巻第1号 2014

### 特別寄稿

#### 天理看護試論

平 葉子, 草場直子 ..... 1

#### 体験と理解 — 質的研究の根本問題 —

中木高夫, 永田 明 ..... 14

#### *transition* 理論の看護実践への適用可能性

林 みよ子 ..... 21

#### 学術論文の著者資格 — ICMJE 方式と APA 方式 —

中木高夫 ..... 28

### 研究報告

#### 各種リポ蛋白質へのC反応性蛋白質の結合に関する研究

米田孝司, 内堀恵美, 松尾収二, 嶋田昌司  
畑中徳子, 岡山幸成, 中村文彦 ..... 36

#### 肝炎に関する分子機能及び肝がん発症メカニズム解明のための Tissue Micro Array 法の応用

戸田好信, 林田雅彦, 竹田真由, 池本正生  
國領久美子 ..... 40

#### Immunological Effects of Commensal Bacteria and their Components in Gastrointestinal Tract on the Onset of Experimental Ulcerative Colitis in Rats

Masaki Ikemoto, Hisashi Kohno, Fumihiko Nakamura, Mayu Takeda  
Yoshinobu Toda, Kohki Okada ..... 45

#### PIVKA II 測定系に影響を及ぼす種々の要因分析

近藤 明, 松尾収二, 山本慶和, 畑中徳子  
中村文彦, 伊東裕之, 龍神翔太 ..... 47

#### イギリス近代史ともう一つの思索の旅 — シンガポールから世界が見える —

奥村和夫, 吉田いつ子, 原田泉美, 松浦広樹  
武 篤史, 苗村 敏 ..... 49

徳島の秘境地, 祖谷溪における昭和20年頃から昭和40年代にかけての女性の暮らしとお産  
— 出産体験者の語りから —

灘 久代 ..... 55

精神科病棟における隔離・身体拘束最小化のための看護師の観察に基づいたアセスメントシートの検討

三宅美智, 末安民生, 西池絵衣子, 野田 毅  
林 年美, 宮脇佳代子, 奥谷広行, 金子和則  
杉本正一, 太 勝美, 椎葉一晃, 東本元基  
稲田健志郎, 坂本尊子, 深瀬正明, 大谷須美子  
小瀬古伸幸, 近藤智明, 平田嘉弘, 大上陽子  
矢木康寛, 川村信宏, 阪本裕一 ..... 65

障がいをもつ患者の家族に対する外来看護師の家族看護の体験

寺口佐與子, 藤原正恵, 河原宣子 ..... 75

食物アレルギーをもつ小学生の母親が抱える不安と子どもへの説明

石田寿子, 石橋かず代, 杉原友里子, 尾上里恵  
岡田三枝, 南部光彦 ..... 85

高齢男性糖尿病患者の教育入院後7ヵ月間における療養生活

— 行動期における飲酒制限への不安な気持ちの変化 —

有田秀子, 茂野香おる, 岩田百理子, 安仲 恵  
田口千里, 田村朝子, 加藤頼子, 辻井 悟  
石井 均 ..... 94

実践報告

天理医療大学における Learning Management System の開発

稲本 俊, 山西八郎, 屋宜譜美子, 松尾収二  
吉田 修 ..... 102

乳腺疾患患者初診時の医療情報の収集とデータベース化のための

タッチパネルを用いた問診システムの開発

稲本 俊, 高田正泰, 藤田貴久子, 桑垣陽子  
平野加奈子, 徳永幸子, 永田 明, 戸井雅和 ..... 111

血液像自動分類装置 CellaVision DM96 を応用した学生教育における血液細胞の形態学習システム構築

藤巻慎一, 中村文彦, 大峠和彦, 津田勝代 ..... 120

大学生の喫煙を考える — PM2.5測定値結果を可視化して —

志野泰子 ..... 123

資料

看護診断「非効果的衝動コントロール」の開発

永田 明 ..... 131

# Bulletin of Tenri Health Care University

## Volume 2 Number 1 2014

### Special Contribution

On Tenri Nursing

Yoko Taira, Naoko Kusaba ..... 1

Experiencing life and understanding

— Key questions of qualitative research —

Takao Nakaki, Akira Nagata ..... 14

Applicability of Transition Theory for Nursing Practice

Miyoko Hayashi ..... 21

Authorship of the research paper

— ICMJE Recommendation & APA Publication Manual —

Takao Nakaki ..... 28

### Research Report

Complex formation of CRP with various lipoproteins

Koji Yoneda, Emi Uchibori, Shuji Matsuo, Syoji Shimada

Noriko Hatanaka, Yukinari Okayama, Fumihiko Nakamura ..... 36

Molecular and functional analysis in hepatitis and elucidation of the mechanism for hepatocellular carcinoma by the Tissue Micro Array method

Yoshinobu Toda, Masahiko Hayashida, Mayu Takeda, Masaki Ikemoto,

Kumiko Kokuryo ..... 40

Immunological Effects of Commensal Bacteria and their Components in Gastrointestinal Tract on the Onset of Experimental Ulcerative Colitis in Rats

Masaki Ikemoto, Hisashi Kohno, Fumihiko Nakamura, Mayu Takeda

Yoshinobu Toda, Kohki Okada ..... 45

Analysis of effective factors influencing on PIVKA II assay system

Akira Kondo, Shuji Matsuo, Yoshikazu Yamamoto, Noriko Hatanaka

Fumihiko Nakamura, Hiroyuki Itoh, Shota Ryujin ..... 47

Linguistics Research Report : British Modern History has invited us to make ANOTHER VOYAGE OF KNOWLEDGE Think — Singapore over, and you'll comprehend the World Future —

Kazuo Okumura, Itsuko Yoshida, Izumi Harada, Hiroki Matsuura  
Atsushi Take, Satoshi Naemura ..... 49

Lifestyle and delivery of women in “Iyadani”, a small and isolated village in a mountain valley in Tokushima, Japan around 1950 to 1975 : Based on the story of elderly women delivered babies

Hisayo Nada ..... 55

Study of assessment sheets for reducing Seclusion and Restraint based on observation of the nurse in psychiatry ward

Michi Miyake, Tamio Sueyasu, Eiko Nishiike, Takeshi Noda  
Toshimi Hayashi, Kayoko Miyawaki, Hiroyuki Okutani, Kaneko Kazunori  
Syoichi Sugimoto, Katsumi Futori, Kazuaki Shiiba, Motoharu Tomoto  
Kenshiro Inada, Takako Sakamoto, Masaaki Fukase, Sumiko Otani  
Nobuyuki Koseko, Tomoaki Kondo, Yoshihiro Hirata, Yoko Okami  
Yasuhiro Yagi, Nobuhiro Kawamura, Yuichi Sakamoto ..... 65

Outpatient nurses' lived experiences on Family Nursing for family members of the disabled patients

Sayoko Teraguchi, Masae Fujiwara, Noriko Kawahara ..... 75

Anxiety that the mother of the primary schoolchild with food allergy has and explanation from mother to the primary schoolchild with food allergy

Hisako Ishida, Kazuyo Ishibashi, Yuriko Sugihara, Satoe Onoue  
Mitsue Okada, Mitsuhiko Nambu ..... 85

Change of recuperation in seven months after admission education of older male diabetic patient suffer from anxiety to run the drinking limit

Hideko Arita, Kaoru Shigeno, Yuriko Iwata, Megumi Yasunaka  
Chisato Taguchi, Tomoko Tamura, Yoriko Kato, Satoru Tsujii  
Hitoshi Ishii ..... 94

### **Practical Report**

Innovation of Learning Management System in Tenri Health Care University

Takashi Inamoto, Hachiro Yamanishi, Fumiko Yagi, Shuji Matsuo  
Osamu Yoshida ..... 102

New system using touch panel for database of history taking from patients with breast diseases

Takashi Inamoto, Masayasu Takada, Kikuko Fujita, Youko Kuwagaki  
Kanakano Hirano, Sachiko Tokunaga, Akira Nagata, Masakazu Toi ..... 111

The use of Cellavision DM 96 in the basic training of hematological morphology

Shinichi Fujimaki, Fumihiko Nakamura, Kazuhiko Ohgoe

Katsuyo Tsuda ..... 120

A short article on the influence of the students in my class where I told them about the obvious result of bad influences of smoking compared with PM 2.5

Yasuko Shino ..... 123

**Material**

Developing the Nursing Diagnosis “Ineffective Impulse Control”

Akira Nagata ..... 131



# 天理看護試論

## On Tenri Nursing

平 葉子<sup>1)</sup>, 草場 直子<sup>2)</sup>

Yoko Taira, Naoko Kusaba

天理看護学院<sup>1)</sup>, 天理よろづ相談所病院「憩の家」看護部<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Tenri Nursing School

<sup>2)</sup>Department of Nursing, Tenri Hospital

### 要 旨

看護理論は、外国で構築されたものが多く、宗教と看護において述べられたものは少ない。日本では、仏教看護が研究されているが、日本で発祥し、日本文化のなかで育まれた宗教と看護について述べられたものはない。超高齢社会、多死社会を迎える日本では、医療現場においてスピリチュアルケアを含めた看護が求められる時代となった。臨床では「なぜ私がこんな病気になったのか」「自分が生きる意味や価値は何か」「死への恐れや不安」など、患者の苦悩に向き合うことが多い。しかし、既存の看護理論では、「人間が存在する理由」や「病いを得る意味」と看護実践の関係を明らかにしたものは少ない。

天理教は江戸時代の1838年に立教し、170年以上の歴史を持つ宗教である。天理教教義では、人間創造の目的や、病いの意味、生死の概念などが明らかにされている。1966年に天理よろづ相談所病院「憩の家」が全人医療を目指して開設され、教義に基づいた看護が実践されてきた。その看護活動と天理教教理を照らし合わせ、天理看護論の構築を試みた。

天理教教義と既存の看護理論と信条教育に基づいた看護実践との関係をとらえなおし、病む人を看護することの目的と意味を考察した。

病む人は、親身で丁寧な看護を受け、病苦が和らぐことで生きている喜びを味わうことができる。看護者の見返りを求めない人に尽くす姿勢は、病む人やそれに関わる人の価値観に影響を与える。病む人は、「修理肥」とされる医療・看護に出会うことで、生き方を振り返り、病むことの苦悩を脱し、自己中心の考え方より、病みつつも人をたすける心が強まり、真に幸福な人生に向かう好機となることが確認された。

天理教の信条教育に基づいた看護を実践することは、病む人も看護者も共に、人間の究極の自己実現とも言える、「陽気ぐらし」という幸福な生き方に向かって成長する機会になるという天理看護の姿が示唆された。

キーワード：看護理論, 宗教, 天理教教義, 看護実践, スピリチュアルケア

### はじめに

看護理論は、外国で構築されたものが多く、宗教と看護において述べられたものは少ない（久間, 1998）。日本では、宗教と看護の関係におい

て、仏教看護が研究されている（鈴木, 2011；長崎, 1999；藤腹, 2007）。しかし、日本で発祥し、日本文化の中で育まれた宗教と看護について述べられたものはない。超高齢社会、多死社会を迎える日本では、医療現場においてスピリチュアルケ

アを含めた看護が求められる時代となった。天理教は江戸時代の1838年に日本で始まり、170年以上の歴史を持つ宗教である。1966年には全人医療をめざし、天理よろづ相談所病院「憩の家」を開設し、天理教の教えに基づいた看護が実践されてきた。「天の理」の教えは、信仰の有無に関わらず、全ての人間に通じるものとする。その看護活動と教理を照らし合わせ、天理看護の定義を試みる。

## I. 天理看護論を構築する意義

これまで外国で構築された看護理論には、「人間が存在する理由」や「病いを得る意味」に関して明らかにされたものは少ない。しかし、臨床現場では「なぜ私がこんな病気になったのか」「自分が生きる意味や価値は何か」「死への恐れや不安」などという、患者のスピリチュアルな苦悩に向き合うことが多い。天理教教義では、人間創造の目的や、病いの意味、生死の概念などが明らかにされており、その教えをもとに看護理論を構築することは、魂も含めたホリスティックな看護実践において意義が大きいと考える。

## II. 天理看護の定義

天理教教義をもとに、「天理看護」を定義すれば、次のようになる。

「天理看護は、病む人が最高の修理肥（医療）を受け、病苦が少しでも早く軽減するようにすべてを整えることで、生かされている喜びを味わえるように支援するとともに、病む人やそれにかかわる人が、病いを得た意味をさと、病いの根を切り、陽気ぐらしに向かう過程に寄り添いながら、ともに歩み、ともに心の成人を果たすことを目的とする」

看護の対象は、「病む人とそれにかかわる人」であり、目的は「生かされている喜びを味わい、病いの根を切り、陽気ぐらしに向かってともに心

の成人を果たすこと」である。その目的に達するための方法は、「病む人が最高の修理肥（医療）を受け、病苦が少しでも早く軽減するように、すべてを整えること」と、「陽気ぐらしへと向かう過程に寄り添いながら、ともに歩む」ことである。

## III. 天理看護の前提となる天理教教義と看護実践

天理看護は、天理教教義に看護の価値と方向性を求め、天理教の人間観、環境観、生死観、健康観、疾病観、医療観などを基本にしている。

### 1. 人間について

#### 1) 人間創造の目的

天理教は、神が人間に啓示する最後（だめ）の教えといわれ、人間を創造した元の親と人間創造の目的を示している。

にんけんをはじめたをやがも一にん  
どこにあるならたつねいてみよ

(八 75) (天理教教会本部, 1952)

月日にわにんけんはじめかけたのわ  
よふきゆさんがみたいゆへから

(十四 25) (天理教教会本部, 1952)

親神は陽気ぐらしを見て、ともに楽しみたいとの思わくから人間を創造されたので、その思召しを実現するのが、人生の意義であり、人類究極の目的である（天理教教会本部, 1949）と教えられる。

#### 2) 陽気ぐらしへの自己実現を支援する看護

陽気ぐらしとは、「人々相扶け合うて、明るく淨く、勇んで生を楽しむ境涯に生きること」（天理教教会本部, 1949）である。また、「陽気ぐらしは、他の人々と共に喜び、共に楽しむところに現れる」（天理教教会本部, 1949）と、我が身勝手な楽しみを戒められている。

親神から、病いの手引きを頂いた人が、陽気ぐらしができるように、心の成人を果たすことが究極の自己実現であるならば、「人たすけたらわが

みたすかる」の神言通り、病む人の悩み苦しみを我がこととして寄り添い、ともに歩む看護者は、ともに自己実現に向かうことになる。

また、病む人から看護者が学ぶことも多い。人生の先輩として、また病んだ体験者でなければ分からないことなどを教えて貰い、看護者として大きく成長できる。こうして、看護者を成長させることは、患者の自己実現にもまた繋がっていく。

Mayerroff (1971) は、「一人の人格をケアするとは、最も深い意味で、その人が成長すること、自己実現することをたすけることである」「相手の成長をたすけること、そのことによってこそ私は自分自身を実現するのである」と、ケアによって相互が自己実現を果たすと述べており、天理の教えに準ずると考える。

Watson (1988) は、看護は「患者である人間が、不健康や、心の悩み、痛み、実在の意味を見つけ出せるように手伝うことによって……患者が、自分に関する知識を得、コントロールできるようになり、外部の環境がどのようなものであろうとも内的な調和を保てるよう自分を癒せるように手伝うことが含まれる」と述べている。この言葉からも、病いを得た意味を見出していく過程の支援は、どのような境遇であっても陽気ぐらしが可能となる自己実現への支援に繋がっていくといえる。また、状況は何も変わらなくても、心の受けとりかた、心次第で陽気ぐらしは可能であることを表していると考えられる。

Maslow の提唱する自己実現の至高経験 (1964) は、陽気ぐらしの一つの表現であると考えられる。しかし、そこに到達するまでに、まず、人間の基本的欲求の下位段階を満たす必要がある。病苦により様々な欲求が満たされない人に、陽気ぐらしの自己実現を支援するには、生理的欲求、安全の欲求、所属と愛の欲求、承認の欲求を、順次満たしていかなければならない。

### (1) 丁寧なケア

天理教では、「人の苦しみを我が苦しみとなし、我が身を忘れて、人に尽くすひたぶるの<sup>おこない</sup>行為」(天理教会本部, 1949) を、人だすけと教えられる。

天理看護では、人の難儀・苦しみを見ては、じっとしておられず、自分に出来ることなら、何でも喜んで行い、たすかって貰いたい (天理教会本部, 1949) と、真心のこもった丁寧なケアが実施される。

患者が自分で満たせない生理的欲求に対し、いつも通りの生活行動 (食べる・動く・眠る・排泄・清潔・更衣・睡眠など) を、看護者がさりげなく整えるのである。患者にとっては、日常のなにげない生活のすばらしさや、生きている幸福を感じる瞬間となる。超過密なスケジュールの臨床現場においても、ケアは患者に寄り添う時間を捻出してくれる。ケアをしながらであれば、お互いが遠慮なく過ごせる。特に患者の思いを聴きたいとき、ただベッドサイドに座って「さあ話して」と構えてもなかなか話してはもらえない。お湯を準備し、丁寧にケアをしながら、時間を共有するなかで、心の内をうちあけてもらうこともできる。四肢を支える看護者の手からも、患者に対する思いやりや尊重の気持ちは伝わっていく。

また、ケアは治療に勝ることもある。筆者は、耐性菌による全身感染を起こし、抗生物質が使用できなくなり転院してきた重症患者に、全身にわたるきめ細かいケアを毎日行うことで回復に導いた経験を持っている。

### 事例 1：全身骨転移で寝たきりの患者に笑顔を取り戻した看護

乳がんの全身骨転移で、寝返りもできない女性患者であった。不安が強くナースコールが鳴りっぱなしとなり、看護師を一人専任にさせた。看護師は、いつもはできていない顔のマッサージやバックをしたり、部屋の模様替えをしたり、ともに楽しみ、笑い声が聞かれた。患者は幼稚園の先生であり、患者レクリエーションの出し物について相談すると、動かせる手を活かして指人形を作った。当日はベッドのまま参加し、企画者として紹介を受け、大変誇らしげであった。また、患者の意識がなくなるまでのあいだ、全身骨転移患者の苦痛の少ないケアの工夫についてともに考えてもらい、後のケアの基準を作ることができた。

葬儀のあと、病棟を訪れた夫は、「家内の骨は、火葬したとき、ほとんど残っていませんでした。みなさんのおかげで、あそこまで生きることができたと思います」と感謝の言葉を述べられた。

## (2) 安全確保

看護するうえでは、安全確保には特に気を配る。病む人が心身ともに安らかに養生し、病気の回復とともに生かされている喜びを味わうためには、安心・安全の保障が大前提である。病苦以外のさらなる苦痛を与えないように万全を期す。

## (3) とともに歩む

重症者や難病患者の苦しみは、医学が進んだ現在でも、すべてを取り去ることは困難である。継続する病苦と闘う患者をいかに支援できるか、天理看護の真価が問われる。さまざまな問題があるなかで、助言・指導・忠告・説得などで解決できるようなことは、すでにたいした問題ではないと言える。解決が困難な問題を抱える患者が、「成ってくる理」(天理教教会本部, 1949)を受けとめ、「節から芽が出る」(天理教教会本部, 1949)と奮起し、陽気ぐらしへと向かう道程を、マラソンの伴走者のようにともに悩み苦しみながらも、どこまでも寄り添っていくことが必要である。一人では乗り越えられない困難も、誰かがそばにいて、その辛い思いを傾聴し、共感的に理解し、ともに歩むことで克服が可能となるのである。

## (4) 自己決定を支援する

看護は、自己決定を支援することであるから、なにごとにも決して押しつけであってはならない。患者自身が心遣いや生き方を変えていく必要性に気づき、自ら取り組めるように、根気強く傾聴し寄り添う必要がある。たとえ看護者が患者の悪しき心遣いの傾向に気づいたとしても、それを病いの元であると指摘したり、責めるようなことは絶対してはならない。そのような行為は相手を深く傷つけ、病いを得た意味を悟ることからも遠ざけてしまう危険性がある。

## 3) 親神と人間、人間同士の関係

このよふを初た神の事ならば  
せかい一れつみなわがこなり

(四 62) (天理教教会本部, 1952)

せかいぢういちれつわみなきよたいや  
たにんとゆうわさらにないぞや

(十三 43) (天理教教会本部, 1952)

神と人間の関係は「親と子」という関係であり、親神と呼称する。世界中の人間はみな、兄弟姉妹であり他人ではないと教えられる。

つまり、天理看護では、看護者にとって、患者の病気は他人事ではない。常に自分の家族に接する思いで看護に携わる。看護学生の実習においても、「患者を観察する」という視点では、看護の必要性に気づけなかった者が、自分の大切な家族が入院していると仮定して訪室させることで、整えなければならないことが見えてくることが多い。

## 4) 人間の身体・心・魂の関係

(1) 人間の身体は神の「かしもの・かりもの」心一つが我が理

人間の身体は親神からの借りものであり、心だけが自分のもので、その心通りに身の内をはじめとする身の周りの一切を守護くださる。(天理教道友社, 2002)

にんけんハみな―神のかしものや  
なんとをもふてつこているやら

(三 41) (天理教教会本部, 1952)

人間というは、身の内神のかしもの・かりもの、  
心一つ我が理

(明治22.6.1) (天理教教会本部, 1977)

借りものである身体は、いずれは返すことになる。これが出直し(死)である。そして、人間存在の核ともいべき銘々の魂に、新しい身体を借りてこの世に帰ってくることを生まれ替わりと教えられる(天理教道友社, 2002)。つまり人間は、生き通しの魂に、前生での心遣いにふさわしい身

体を親神から借りて、またこの世に生まれてくるのである。天理看護の対象は、病む人の身体と心だけではなく、前生から今生、そして来生に向かう生き通しの魂をも対象とする。

## (2) 八つのほこり

人間創造の目的に沿わない、自己中心の勝手な心遣いを「ほこり」にたとえて論される。人間の悪しき心遣いを反省する手掛かりとして、「をしい、ほしい、にくい、かわい、うらみ、はらだち、よく、こうまん」の八つのほこりをあげ、さらに、「うそとついでしょこれきらい」と戒められている(天理教道友社, 2002)。

看護をするうえで、「八つのほこり」を積まないためには、①骨身を惜しまず働き、②良い評価や見返りを求めず、③指導は素直に受け、④保身を凶らず、⑤人を恨まず、⑥腹を立てず、⑦私心を持たず、⑧謙虚に、ひたすら病む人のために尽くす姿勢が必要である。

「うそ」は、保身のため、ありもしないことを言っ、その場をとりつくろうことである。医療に携わる者は、患者を守るために、真っ正直である必要がある。臨床現場は、見せかけの自分では通用しない。プライドを捨て、自分自身の弱点をさらして、周りから支援を受ける必要がある。患者を守るためには、わからないことを「わからない」と言える真摯な態度が必要である。

「ついでしょ」は、口先ばかりのおせじを言っ、相手のご機嫌をとることである。これは相手の成長や自己一致を妨げる。良い医療・看護を提供するためには、お互いに気がついたことを率直に伝え合う必要がある。

## (3) いんねん

人間は、陽気ぐらしを目的に創造され守護されているという「元はいんねん」によって存在しているが、また一方、個々の存在は「心一つは我の理」と心を自由に遣うことを許されて生活するうちに、善き種もまけば、悪しき種もまいてきた。

「善き事をすれば善き理が添うて現れ、悪しき事をすれば悪しき理が添うて現れる」(天理教教会

本部, 1949) と心遣いに応じた結果が現れると教えられている。これを「いんねん」と言う。

一代だけでなく、過去幾代の心の理を見せられることもある。親神が、種々といんねんを見せられるのは、それによって人々の心を入れ替えさせ、あるいは勇ませて、陽気ぐらしをさせたい、との篤い親心からであって、好ましからぬいんねんを見せられる場合でさえ、決して、苦しめよう困らせようとの思召からではない(天理教教会本部, 1949)といわれている。また、

### 聞くも見るもいんねんの事情がある

(明治23.12.18)(天理教教会本部, 1977)

と、見たり聞いたりすることは、自分のいんねんを悟る手がかりとなる。

患者と看護者の関係においても、世話する患者の病いのいんねんは、看護をする者のいんねんでもある。「今は、自分は世話する側に立っているが、本来は自分が病む運命なのだ。いまはこの方が病んで、いんねんを果たしてくださっている。申しわけない」という気持ちで対峙するところに、親身なお世話が生まれる。出会う患者は「自分をもたすけていただくために親神が出会わせてくださった」と受けとることができる。

## (4) たんのうの心

「たんのう」とは、満足した心の状態である。苦しい状況の中でたんのうするとは、単に歯を食いしばって我慢したり、泣く泣く辛抱することではない。これで結構、ありがたいと前向きに受けとめ、心を励まして踏ん張ることである(天理教道友社, 2002)。

災厄や難渋がふりかかってきたとき、自分の知らない前生で積んでしまった悪いいんねんを変えて頂くための「親神からの贈り物」とであると悟り、「幸せに向かうチャンス」ととらえて、喜び勇んで乗り越えていく心がたんのうである。これにより悪いいんねんは納消されると教えられる。

看護の場面においても、患者・家族から理不尽な言動を受けることがある。暴力等には毅然と対

応するが、「罪を憎んで人を憎まず」の心で、そうせざるを得なかった相手の辛さを受けとめ、怒りや恨みを自分の心に残さないようにつとめる。

## 事例2：食べられない怒りをぶつける食道がん患者に寄り添う

食道がんで、食べられなくなった男性患者。いつも眉間に皺をよせ、ささいなことで怒りをぶつけ、家族も手をこまねいていた。看護師は患者の食べられない辛さを共感し、邪険にされても、いつでも優しく尽くす姿勢を貫いた。長い放射線治療のあと、ステント療法で食事可能となった患者は、「わしは、もう一生何も食べられないと思って、何もかも嫌になった。恨みがましくなって、みなが親切にしてくれても、わざと意地悪してきた。それでもみな優しくしてくれる。そのたびに自分が針のむしろに寝ているように辛かった」と打ち明けた。その後は、表情も穏やかとなり笑顔も見られ、周囲に感謝の言葉を述べながら生涯を終えられた。

### (5) 看護者の心のありかた

看護の質を高めるためには、知識・技術・心(態度)が正三角形になるように教育するべきであるといわれている。天理看護においては、高度な知識・技術の修得はもちろんのこと、それを行う心(態度)が重要である。その心の目標は、教祖のたすけ一条の御心である。その昔、教祖は救いを求めて寄り来た病む人に、手ずからお世話をされたと聞く。「喜ばさずには一人もかえされん」と仰せられた教祖の御心を、その手足となって具現化するのが天理看護である。看護者は、自分が教祖の手足としてつとめるに相応しい、澄みきった心になるため、心のほこりの掃除を怠ってはならない。

宗教の精神は、看護場面だけではなく、日々の生活の中で実践していかなければ真のものとはならない。一人の人間としても立派に生きることが求められる。

## 2. 環境

### 1) この世は神の身体

たん――となに事にてもこのよふわ  
神のからだやしやんしてみよ

(三・40) (天理教教会本部, 1952)

世界は、親神の身体であり、理ぜめの世界である。人間は神の身体であるこの世の一部を我が身の内として借りている。従って、世界と人体は一つの天の摂理に支配されていることになる(天理教道友社, 2002)。

### 2) 十全の守護について

親神の廣大無辺な守護を、十の守護の理をもって体系的に説き分け、それぞれに神名を配し、分かりやすく教えられている。また、守護の理は、互いに対になっていて相補的な関係にある(天理教道友社, 2002)。「二つ一つが天の理」の言葉に表されるように、二つの相反するものが、相手の特性を生かしながら補い合い、扶け合う大切さを教えられている。

## 3. 死と誕生(出直し)

天理教では、人の死を「出直し」といい、親神からの「かりもの」である身体をお返しすることをさす。死は再生の契機であり、それぞれの魂に応じて、また新しい身体を借りてこの世に帰ってくる「生まれ替わり」のための出発点である(天理教道友社, 2002)と教えられる。

また、天理教では天国や地獄の概念はない。

よくにぎりないどろみづや

こゝろすみきれごくらくや

(十下り目 四ッ) (天理教道友社, 2002)

と、心次第でこの世が極楽となると教えられている。

### 1) 死(出直し)を看取る

寺本は、「自分の生とか死をはっきり自分のな

かに確信を持って受けとめていなければ、他者の死に面と向かえない」(寺本, 1985)と述べている。

天理看護において、死は次の人生への出発点である。死を看取るにあたって、来生に悪しきいんねんを持ち越さないように看護しなければならない。したがって、辛い闘病の日々においても、死の間際まで、ほんの少しでも喜んでもらい、いんねんが切り換わるようにと心を尽くす。患者や取り巻く人々が満足し、お互いに感謝の心で出直しを迎えるならば、病いの根は切れ、すばらしい来生になると考え、尊厳ある看護を行う。臨終までには、患者と家族が、感謝の言葉が交わせるようにとりからはからう。

また、意識がない場合でも、意識があるときと同じように、話しかけながらケアを行う。死後の処置やお見送りに際しても、生き通しの魂に語りかけ、ねぎらう。

最先端の医療を受けている人も、尊厳死を望んでいる人も、出直す時期に関しては親神の支配のもとにある。看護者は患者の死期に関して葛藤する必要はない。患者が生きている限り、悪しきいんねんの納消が少しでも達成できるように、支援することが使命である。

親身になって看護してきた人の出直しは哀しいものである。しかし、それも「成ってくる理」として受けとめ、すばらしい来生を迎えるために貢献できたと実感することができれば、空しさや喪失感に襲われることはない。「早くこの世に帰って来てください。またお会いしましょう」という気持ちで見送ることができる。これが天理看護の看取りである。

### 事例3：急変し意識消失した患者に語りかけ、家族の心を落ち着かせた看取り

血液疾患で入退院を繰り返していた女性患者。くも膜下出血を併発し意識消失。回復は望めず、夫は急変に驚き、嘆き悲しみ、妻の名前を呼び続けていた。看護師は呆然とする中学生の娘に、母と過ごす最後の時間を大切にしてもらいたいと考え、患者に話しかけながら、ともにケアを行い、

祈り続けた。息を引き取るまでの一週間、娘は思い出のスカーフなどを家から持参して、母におしゃれをしてあげることができた。

夫は一ヵ月後に病院を訪れ、「妻の急変に動転して何も考えられなかったとき、看護師がいつもと同じように妻に話しかけて世話するのを見て、まだ妻は死んではいないと思え、落ち着くことができた。そうすると、以前、妻が看護師にお礼がしたいと言っていたのを思い出した」と話し、病院に多額の寄付をされた。

この患者の急変に治療のすべもなく、家族の悲嘆を目前にして、医師も看護師も打ちのめされていたが、救われた思いであった。生き通しの魂に語りかけ、より良い来生を願う祈りと看護が、家族の危機的状態に対する支援となったと考える。

## 4. 健康について

WHOは1999年の総会で健康の定義に対し、「健康とは身体的・精神的・霊的・社会的に完全に良好な動的状態であり、たんに病気あるいは虚弱でないことではない」と提案している。

天理教では、人の幸福はその境遇にあるのではなく、人生の苦楽は、外見によって定まるのではない。すべては、銘々の心の持ち方によって決まる(天理教教会本部, 1949)という。

天理の教えで健康を定義するならば、「借り物の身体や徳分を最大限に発揮しながら、どのような境遇にあっても、いんねんを自覚し、成ってくる理を喜んで、陽気ぐらしをめざしている状態」となるであろう。つまり、たとえ身体が不自由であっても、陽気ぐらしに向かって生活していれば健康である。たとえ死の瞬間であっても、来生につながる出直しなのであるから、感謝の心に包まれて死を迎えるならば、健康な状態であるといえよう。

また、人々の心が澄みきって、真実の心となった暁には……百十五歳の定命を保ち、なお、心次第によつては、いつまでも生きさせてやろうと教えられる(天理教教会本部, 1949)。

1) 自己一致

なにゝてもむねとくちとがちこふてハ  
神の心にこれハかなわん

(十二 133) (天理教教会本部1952)

とあるように、口と心と行いを常に一致して (天理教教会本部1949)、裏表のない正直な言動を守るように論されている。看護者は、自らも自己一致し、純粋な真実の心で患者と対峙しなければ、信頼は得られない。

また、Watson (1988) は「健康とは心・肉体・魂の調和と統一した状態を示す」と、健康における自己一致の重要性を述べている。心遣いによって前生から魂に引き継がれる、自分のいんねんを自覚できたときに、真の自己一致が可能になると考える。

5. 病気について

1) 病いの元は心から

天理教では、病は神の「手引き、手入れ、知らせ、<sup>みちよせ</sup>道教、<sup>よふむき</sup>用向」であるとともに「意見、立腹、残念」によるものと教えられる (諸井, 2013)。「みかぐらうた」の十下りに、

八ツ やまひはつらいものなれど  
もとをしりたるものハない

(天理教道友社, 2002)

九ツ このたびまではいちれつに  
やまひのもとハしれなんだ

(天理教道友社, 2002)

十ド このたびあらはれた  
やまひのもとハこゝろから

(天理教道友社, 2002)

とあるように、多くの病いは、ほこりの心遣いが身にさわりついた状態であると言われている。ほこりは吹けば飛ぶような些細なものだが、油断をしているといつの間にか積り重なる。

なにゝてもやまいいたみハさらになし

神のせきこみてびきなるそや

(二 7) (天理教教会本部, 1952)

せかいぢうとこがあしきやいたみしよ  
神のみちをせてびきしらすに

(二 22) (天理教教会本部, 1952)

いかなる病気も、みな、銘々の反省を促される篤い親心のあらわれであり、真の陽気ぐらしへ導かれる慈愛のてびきにほかならない (天理教教会本部, 1949) と教えられる。

(1) 病む人に対しての向き合い方

看護者は、「病む人は、親神から陽気ぐらしへ向かう手引きをいただかれ、心の成人に向かう使命をおびた尊い存在である」という敬虔な心を持って接し、尽くさなければならないと考える。病いが重症であるほど、難病であるほど、親神の深い思惑があると悟り支援する。

患者は、ともすれば病いに対し、なんらかの罰を受けたように受けとって苦しむ人もある。その辛い思いを傾聴し、心の立て替えへの第一歩を、患者自らが踏み出せるように見守り、支援することが必要である。

2) 医薬は「修理肥」

にんげんにやまいとゆうてないけれど  
このよはじまりしりたものなし

(九 10) (天理教教会本部, 1952)

この事をしらしたいからたんへと  
しゆりやこゑにいしやくすりを

(九 11) (天理教教会本部, 1952)

このように、天理教では、医薬を「修理肥」と教えられる。これは、借り物の身体を大切にしようえから、人間の持てる知識・技術を精一杯使って、身体を修理し、薬を使用して、病気を治癒に導くという意味である。医療も薬も親神の知恵のしこみによって発展してきたものであり、人をたすける道具であるといえる。

陽気ぐらしへ導くための「手引き」とはいえ、

病いは人間にとって大変辛いものである。病苦に苦しむ間は、「なぜ自分がこんなに苦しい思いをするのか」と、不満・怒りなどが湧く。苦しんだままの状態では「病いは陽気ぐらしへの手引きである」という親神の思召しを理解することは困難であろう。

しかし、親神は知恵の仕込みにより、病苦を癒す医薬を人間にもたらされた。病いを得て、自分の身体が自分の意志だけではどうにもならないものであることを体験して、その上で修理肥とされる医療を受ける。病いが薄れ、肉体的苦痛が緩和し、再び身体が自由に使えるように回復するなかで、それまでは身体が自由に使えることを「あたりまえ」と思っていたが、実はありがたい親神の守護であったことを実感し「身上かしのもの・かりものの理」が理解できるのである。

生かされている喜びを感じることができるよう、医療に携わる者は、最高の修理肥となるように医療・看護を提供し、病苦が少しでも早く和らぐように努めなければならない。

#### (1) 最高水準の修理肥を支える看護

最高水準の修理肥を支えるためには、常に最高水準の看護を提供する必要がある。命を救う医療とはいえ、検査も治療も、受ける患者にとっては苦痛や不安を伴う。医療を受ける患者の生命力の消耗が最小になるようにすべてを整えなくてはならない。

安全・安楽が配慮され、時間を守って行われる丁寧な医療処置は、患者の信頼と安心を生む。親神の知恵のしこみで世界に構築され、日進月歩が続いている医学・看護の知識・技術を常に学び、身につけ、提供する努力を継続する。また、新たな知見を得るために、自らの研究も怠ってはならない。医術の粋と信仰の極みを目指すのが天理看護なのである。

看護者は、行われている医療が患者の生命力を脅かし、苦しめている場合は、医療チームに率直に意見を提示し、修正を提案する必要がある。反対に修理肥が不十分な場合も発言しなければならない。また、修理肥で救われた命を、陽気ぐらし

ができるように支援する使命がある。

#### 事例4：高度医療で救命した重症患児と家族の絆を強めた看護

重症先天性心疾患で3回の手術により救命後、状態悪化でICU入室を繰り返していた3歳児。母親は不安が強く患児に付き添っていたが、父親は患児の兄を世話しながら働いており、患児を病院に任せて帰ってきてほしいと願っていた。高度な医療で救命はしたが、家族が分断された状態であった。

看護師は家族の絆を取り戻すために、医師に協力を求め、万全を期したうえで、患児と家族をパレード見物に誘った。日頃はさびしくしている兄も同行し、はじめて家族全員で楽しいひとときを過ごした。外出の成功で、自信を得た両親は、在宅酸素療法を受けて外泊を繰り返し、ついに退院が実現した。家族揃っての団欒が可能となったのである。

#### (2) ひのきしんの態度

日々常々、なにごとにつけ、親神の恵みを切に身に感じるとき、感謝の喜びは自らその態度や行為にあらわれる。これを、ひのきしんと教えられる(天理教教会本部, 1949)。

やむほどつらいことハない

わしもこれからひのきしん

(三下り目 八ツ)(天理教道友社, 2002)

多くの患者に接していると、自分が健康で身体が自由に使えることが、奇跡のように感じられる。その喜びと感謝が笑顔と親切を生み、骨身を惜しまない自発的なひのきしんの態度へと発展する。まさに、人に尽くすことを自らの喜びとする生き方である。

しかし、どれだけ早く正確に、多くの業務をこなしても、自分自身の心に喜びを感じられない者がある。また、ノルマをこなせない同僚に対して不満を持ったり、予定通りに業務が進まないことに、苛立ちを感じる者もいる。天の理では、どれ

だけ仕事をこなしても、実施しているときの心が不平・不満であれば、ほこりの心遣いとなる。天理看護の実践では、自らが喜びで満ちあふれ、生き活きと看護を楽しみ、患者や同僚を喜ばせる心遣いが大切である。

また、自分が疲弊しては良い看護はできない。患者をたすけるためには、自己犠牲では役目は果たせない。特に、医療の現場は年々厳しい状況となっており、少しの油断が大きなミスにつながる。看護者は、借り物の身体を大切に自己管理して、体力・知力・気力を充実させ、常に最善のコンディションに整える必要がある。心身の疲れを蓄積しないようにリフレッシュを心がけ、いつでも勇み心が湧き出る状態にしておかねばならない。体調不良を隠して働くようなことはしてはならない。それは患者に危険をおよぼす行為である。常に陰日向なく働き、体調不良時は、親神からのメッセージとして真摯に受けとめ、上司に正直に申し出て、調整してもらう。

### 3) たすけ (病の根を切る)

天理教では、「たすけ」という言葉を使う。この教えは、心だすけの道であり、心がたすかれば、病いや事情の苦しみ悩みは、自ら癒され、解決される(天理教教会本部, 1949)という。

修理肥である医療で病いが治癒しても、心の遣い方が変わらなければ、また病いを見せていただくことになるであろう。病いを見せていただいた神意を悟り、自らの心の遣い方や生き方を振り返り、いんねんを思案し、創造主である親神の思召しに適うように心を入れ替え、いんねんを納消することが病いの根を切ることになるを考える。

病む人は、これまでの心遣いを振り返り、心のほこりを掃除することが必要となるが、状況によっては自らが実施できないことも多い。その場合は、世話をする看護者が患者の代わりに、自らの心の埃を払う必要がある。

Nightingale (1893) は、「病気は健康を妨げている条件を除去しようとする自然の働き」とし、看護は「自然が病気や傷害を予防したり癒したりするのに最も望ましい条件に生命をおくことであ

る」と述べている。

Nightingale の言う「自然」を「親神」とするならば、親神が働きやすいように、最も望ましい条件を整えなければならない。

つまり、天理看護では、親神の働きを得るために、患者が感謝と喜びの心で過ごせるように、すべてを整えなければならない。また、病む人の魂に更なるほこりが積もらぬように、不足をさせないお世話取りを実践する。こちらが不足をしても相手にほこりを積ませるので、不足をしないように心掛ける。それでも、人間の心はほこりを積みやすいものであるから、それをよく自覚し、早く心のほこりの払うようにつとめる。

わかるよふむねのうちよりしやんせよ

人たすけたらわがみたすかる

(三 47) (天理教教会本部, 1952)

また、「おさづけの理」拝戴時にいただく「おさきさげ」にも、「人を救ける心は真の誠一つの理で、救ける理が救かる」と書かれ、人をたすけることこそが、自分がたすかる道であると教えられる。

「たすけ」とは、病苦からの解放だけではなく、病いという手引きをきっかけにして、天理の教えにふれ、「我が身がたすかりたい」と思う病人の心から、「人にたすかってもらいたい」という心に立て替わった姿であり、真にたすかった姿と言える。

見返りを求めない親身なケアと祈りを受けて、人をたすける姿の尊さに感激した患者が「この看護師のように、これから自分も人に尽くせる人間になりたい」と言って退院することをよく経験する。これが天理看護の目指すところであるを考える。

#### (1) 祈り (参拝・お願いづとめ)

とのよふなむつかしくなるやまいでも

つとめ一ぢよてみなたすかるで

(十 20) (天理教教会本部, 1952)

人間創造の地点を「ちば」と呼び、親神天理王命の神名が授けられ「かんろだい」が据えられている。病気の平癒を願って、親神に向かって祈るのが「お願いづとめ」である(天理教道友社, 2002)。「あしきをはらうてたすけたまへ てんりわうのみこと…」と唱える手ぶりのついた勤行「おつとめ」をして、自らの心のほこりを払ったうえで願わなければならない。ほこりを払わず、悪しき心を入れ替えないで、ただ救いを求めるのは天理の教えではない。

### 「三分の心七分の台」

(明治31・10・1) (天理教教会本部, 1977)

人間が悪しき心を入れ替えて、誠の心で願うなら、その祈り三分に、親神が七分働いてたすけてくださるという。

### (2) おさづけ

おさづけとは、病む人にとりついで回復を願うものである。「おさづけの理」は、「別席」という教理の話を9回聞き、澄みきった心で、人をたすけたいと誓う者に渡される。おさづけの理を戴いた人を「ようぼく(用木)」と呼ぶ。用木とは、陽気ぐらし世界建設のための人材・用材という意味である(天理教道友社, 2002)。

おさづけをとりつぐことにより、病気が治ることだけではなく、その人の運命をも良くするという。例えば、片足がない人におさづけをとりついでだからといって、足が再生するわけではない。両足があるのと同じように、幸せに暮らすことができるように、心をたすけていただくのである。例え出直しとなっても、病いの根が切れた状態で生まれかわることを祈る。

筆者の経験から述べると、病む人にたすかっていただくために、おさづけをとりつぐとなると、その都度、自らの心を澄ませ、教えに添った生き方をしているかを振り返らざるを得ない。祈る心が真剣であればあるほど、自らの心遣いや、生き方を修正することになり、結果として自らも救われていくのである。

### 事例5：おさづけを自らとりつぎ、看護師に指示を出した医師

腹部大動脈瘤破裂で手術を受けた80代の女性患者。女系家族の長にあたり、孫娘に婿を迎えることを最も気に掛けていた。手術は成功したが術後の経過が悪く、意識も戻らず、腸が壊死を起こし危険な状態であった。看護師は家族の了解を得て、おさづけを交代でとりつぎ、回復を祈った。おさづけは一日最高6回であり、4時間ごとにその勤務帯の看護師(用木)がとりついで、10日あまり経過した頃、少しずつ状態が回復し意識も戻り、壊死した腸を切除し人工肛門を造設した。その後は経過も順調で、退院し、孫娘の結婚も見届け、家族に囲まれて穏やかな生涯を送られた。

用木であった主治医は、当初は看護師が持ちかけても「おさづけをするのは医療の敗北を認めるようでいやだ」と言っていた。この事例を経験したあと、自ら神殿に参拝に行き、重症患者におさづけをとりついで、治療の奏功を願う事例に対しては「おさづけ分6」と看護師への指示簿に記入するようになった。

### (3) 宗教者につなぐ

看護者は教理を熟知した宗教者ではないため、病いの根を切るためには宗教者との連携が必要となる。

患者のかたわらにいる看護者は、患者からスピリチュアルな悩みの相談を受ける機会が多い。患者の同意を得て、専門の宗教者につなぐ役割を果たす。しかし、病状の安定しない苦痛の最中には面談も困難である。症状が軽快し、心に喜びが生じた頃を見計らう必要がある。過密な検査・治療が行われる入院生活のなかで、宗教者と面接ができるようにスケジュールを調整することも、看護者の役割であると考え、憩の家では、宗教者としての役割は事情部講師が担当している。

### 事例6：親に感謝できるようになり病状が安定した先天性心疾患の青年

根治不可能な先天性心疾患で、入退院を繰り返していた青年。いつも暗い表情で不平・不満を医

療者にぶつけていた。事情部講師に相談し、長い時間をかけて、心の苦しみを聴いてもらった。講師に心の遣い方の助言を受けた患者は、「いままで、こんな身体に産んだ親を怨み、ひどいことを言って困らせてきた。こんなにほこりの心ばかりつかっていたら、病気が良くなるはずがない。退院したら親に謝りたい」と話し、枕元に「八つのほこり」を書いた紙を貼りつけ、毎日唱えていた。表情が明るくなるとともに、全身状態も安定していった。心臓外科の医師は「こんなに元気になるのなら、事情部に転科したいくらいだ」と喜んだ。

## 6. 他の医療専門職との連携 (一手一つ)

一手一つという、これが第一理である。心の理と道の理と、しっかり合わせてくれにゃならん  
(明治35・7・20) (天理教教会本部, 1977)  
皆一手一つの心なら、一手の守護するわい  
(明治38・5・16) (天理教教会本部, 1977)

とあるように、立場や勤める内容は違っても、親神の思召しである、人だすけの目的に向かって、皆が心を一につに揃えるなら、素晴らしい守護が得られると教えられる。チーム医療においても、患者のたすかりのために、全員が心をそろえてのぞまなければならない。医療チームのコーディネーターの役割を担う看護師は、チームのメンバーが一手一つになるように働きかけ、調整する必要がある。

### 1) 我が身どうなっても

看護師は、医師その他の医療スタッフに、患者の代弁者として発言する必要がある。どのような場面でも「わが身どうなっても」と病む人のために、矢面に立って守りきるという姿勢が重要である。「このようなことを言って、あとで憎まれたら……」などと逡巡するようでは「わが身かわいい」ほこりの心の域をでない。「病む人を守るためなら、なにも怖いものなどない」という勇気を持って看護にあたる。しかし、意見を言うときは相手に不足させない言い方を工夫する必要がある。

## 事例7：勇気を持って患者の容体変化を知らせた新人看護師

夜勤の独り立ちを始めた新人看護師。病室に行くと、申し送られたよりも患者の呼吸が苦しそうであった。退勤前の日勤看護師に聞くと、「あなたは初めて受け持つけれど、あの患者の呼吸困難はずっと前から続いているのよ」と言われた。しばらく様子を見ていたが、見るに見かね、ICUにいる当直医師に電話をした。しかし、医師に「その患者はずっと呼吸困難が続いている。いちいち電話してこなくてよい」と言われ、思わず「いつもと違うんです！ すぐ来てください！」と怒鳴った。驚いた医師が走ってきたところ、呼吸状態は増悪しており、すぐ気管内挿管を実施し、ICUに移送となった。医師は「あのとき、新人看護師が怒鳴ってくれなかったら、患者を死なせるところだった」と、患者を守る勇気を賞賛した。

## おわりに

天理教教義に基づく信条教育が実施され、47年の歴史を持つ天理看護学院が2014年に閉校するにあたり、天理准看護婦養成所と天理看護学院で教育され、憩の家で41年の臨床経験を終えた者として、天理看護論の構築を試みた。天理看護の伝統を次世代に引き継ぐ一助となれば幸いである。

## 謝辞

本理論をまとめるにあたり、ご指導を頂いた天理大学人間学部教授佐藤浩司先生、天理医療大学看護学科長屋宜譜美子先生に深く感謝いたします。

## 参考文献

- 藤腹明子 (2007). 仏教看護論. 東京都: 三輪書店
- 久間圭子 (1998). 日本の看護論, 比較文化的考察. pp. 46-48. 東京: 日本看護協会出版会; 1998: 46-48.
- Maslow, Abraham (1964). Religions, Values, and Peak Experience. IL: Kappa Delta Pi.
- 佐藤三郎・佐藤全弘訳. (1981). 創造的人

- 問—宗教・価値・至高経験. 東京：誠信書房.
- Mayerroff, Milton. (1971). *On Caring*. NY : Harper & Row. 田村真訳. (1987). ケアの本質—生きることの意味. pp.13-70. 東京：ゆみる出版.
- 諸井慶一郎 (2013). 天理教教理大要. pp. 262-267. 天理：天理教道友社.
- 長崎稚子. (1999). 仏教看護における看護実践のための4つの概念. 鳥根県立看護短期大学紀要, 4, pp. 129-136.
- Nightingale, Florence. (1893). *Sick-Nursing and Health-Nursing*. 湯楨ます監修. (1974). 病人の看護と健康を守る看護. ナイチンゲール著作集第2巻. p. 128. 東京：現代社
- 鈴木聖子. (2011). 日本における「仏教と看護」研究動向. 武蔵野大学看護学部紀要, 5, pp. 1-12.
- 天理教道友社 (編集). (2002). ようぼくハンドブック. pp. 12-74. 天理：天理時報社.
- 天理教教会本部 (編纂). (1949). 天理教教典. pp. 21-95. 天理：天理教道友社.
- 天理教教会本部 (編纂). (1952). おふでさき. pp. 26-391. 天理：天理時報社
- 天理教教会本部 (編纂). (1977). おさしづ. 天理：天理時報社.
- 寺本松野. (1985). そのときそばにいて. p. 6. 東京：日本看護協会出版会.
- Watson, J. (1988). *Nursing : Human science and human care. A theory of nursing*. New York : National League for Nursing. 稲岡文昭・稲岡光子訳 (1992). ワトソン看護論—人間科学とヒューマンケア. pp. 68-76. 東京：医学書院.

# 体験と理解

## — 質的研究の根本問題 —

### Experiencing life and understanding

#### — Key questions of qualitative research —

中木高夫, 永田 明

Takao Nakaki, Akira Nagata

天理医療大学医療学部看護学科

Department of Nursing Science, Faculty of Health Care, Tenri Health Care University

#### はじめに

質的研究とは「観察者を世界のなかに位置づける状況以前の活動である。質的研究は、正解を可視化する解釈的で自然構成的な一連の実践からなる。(中略)質的研究者は、事物を自然の状態の研究し、人々が事物に付与する意味の観点から現象を理解ないし解釈しようとする」と定義されている (Denzin & Lincoln, 2000/2006)。

この定義を参考に、質的研究をひとことで表現すると、他者個別固有の体験の意味を明らかにする研究方法である。ここでいう体験とは、ただ過ぎ去っていく経験ではなく、反省的な眼差しによって把握され、区別され、際立たされ、境界づけられて構成された体験としてとらえなおされた「体験」のことである (中木・谷津, 2011, pp. 95-103)。したがって、質的研究を行う研究者は研究参加者という他者の個別固有の体験を理解しなければならない。

看護学領域では2000年以降、質的研究を用いた論文の発表数が増加したといわれている (関島ら, 2005)。しかし、研究方法の混同、研究方法の選択やデータ収集の問題、データの分析方法の問題などが現在の質的看護研究の論文に多いことが指摘されている (戈木・三戸・関, 2012a, 2012b, 2012c)。

そこで、本稿では、Denzin & Lincoln の定義のなかで述べられている「理解」と「解釈」につ

いて哲学的な検討を行い、質的研究の根本問題を明らかにする。

#### I. 理解

広辞苑第6版 (2008) によると、理解とは「物事の道理をさとりに知ること；意味をのみこむこと；物事がわかること；了解」であり、哲学的な意味での理解には「了解2」の項を参照するようにうながしている。広辞苑の「了解2」は「〔哲〕(Verstehen ドイツ語) デイルタイでは、文化的産物を心的生活の表現と見て、その内的意味を感情移入や追体験によってとらえること。精神科学・解釈学の根本方法とした。これを受けてハイデガーは、人間とは自己の存在をつねに了解しつつその可能性を企てていくものと見て、了解を人間の本質構造として定位した。理解」と記述されている。

廣松ほか編の「岩波哲学・思想事典」の〈理解 Verstehen〉の項の導入部分に、「言葉や事柄の意味をとらえることであり、意味を明確にしていく統一的で全体的な過程である。解釈学の最も基本的な概念である」(丸山, 1998a, pp. 1667-68) と書かれている。このような理解の捉え方は、19世紀に古典文献学者の Böckh や Schleiermacher によって体系づけられたものを、Dilthey が20世紀初頭に「人間的-社会的-歴史的世界」そのものを理解する精神科学的方法として発展させたこと

表 岩波哲学・思想事典の〈理解〉よりの抜粋

【方法としての理解】

ドイツの歴史家のドロイゼンは、歴史学を自然科学とは異なる独立的な学問として確立しようとし、自然科学と歴史学との方法上の相違を規定するために〈説明と理解〉という対立概念を導入した。ディルタイ Wilhelm Dilthey (1833-1911) はこの考えを継承して、理解を精神科学に固有の方法とみなした。ただし、「生を生それ自身から理解する」というディルタイのテーゼ（「命題」または「定立」）は、精神科学的方法的原理であるだけでなく、〈生の哲学〉としての心理学的方法的原理でもある。それゆえディルタイにおいて、方法としての理解は、およそ2つに大別される。

- ①心理学：理解は、心的生の構造を分析するための方法である。つまり、体験に与えられている全体的連関から出発して、あくまでも全体的連関を保持しながら、その部分を分析し、また部分相互の内的関係を解明するという方法である。ディルタイは、こうした方法にもとづく心理学を〈記述分析的心理学〉と名づけている。この心理学は経験科学としての理解心理学の源流となっているだけでなく、フッサールの現象学やハイデガーの解釈学の先駆をなしている。
- ②解釈学：理解とは、表現を手がかりにして体験をとらえることである。他者理解とは、自己の体験を他者の表現に移入すること（自己移入）によって、他者の体験を追体験ないし追構成することである。理解は、人格や作品の個性をとらえようとする。ただし、個性的な主体の創造的な形成力は、みずからの活動を意識しないままに、表現において結晶化した豊かな意味内実をさらに分節化して、明確な規定性にもたらずことである。

【基本的理解】

ディルタイの最晩年において、〈客観的精神〉という概念が導入された。客観的精神とは、特定の時代や社会における共通の意味地平である。あらゆるものが、この地平において、しかじかのもの〈として〉自明的に理解されている。ディルタイは、客観的精神にもとづくこうした理解を、〈基本的理解〉と名づけている。ところが、この基本的理解は、もはや精神科学に固有な方法ではなく、われわれがいつもすでに身につけている日常的な自己理解や世界理解、いわば日常的経験としての理解である。こうした理解から出発せざるをえないという発想は、人間的生の歴史性や事実性を洞察している点で、20世紀の哲学を強力に規定している。

丸山高司 (1998). 理解. 廣松渉ほか [編] (1998). 岩波哲学・思想事典. pp.1667-68. 東京：岩波書店.

で知られている(塚本, 1995, p.3). この場合の精神科学 Geisteswissenschaften とは自然科学 Naturwissenschaften の対立概念であって、精神科の学問という意味ではない。

「岩波哲学・思想事典」の〈理解〉の項の Dilthey に関連する部分を表に引用する。ここでは、理解は「表現を手がかりにして体験をとらえることである」と定義されている。質的研究は、研究者自身を理解するのではなく、研究参加者という他者を理解することである。つまり、他者の語りをインタビューや著作物をもとにして作成した、そして他者の行動を参加観察によって作成したテキスト（逐語録・参与観察記録）から質的研究の理解は始まる。語りや観察というのは表現を捉える手段である。つまり、「他者理解とは、自己の体験を他者の表現に移入すること（自己移入）によって、他者の体験を追体験ないし追構成する」ことということになる。「理解は、人格や作品の個性をとらえようとする。ただし、個性的な主体の創造的な形成力は、みずからの活動を意識しないままに、表現において結晶化した豊かな意味内実をさらに分節化して、明確な規定性にもたらずことである」という表現は意味深い。これが方法としての理解である (丸山, 1998 a, pp.1667-68)。

Dilthey が最晩年に導入した〈客観的精神〉という概念は、特定の時代や社会における共通の意味地平である。地平とは、物事を考察していく際の視界や範囲のことで、ものの見方といえる。そして、あらゆるものが、この地平、すなわち人々が共通して持っているものの見方で「こういうものだ」と、わかりきったものとして理解されているというのである。それを Dilthey は〈基本的理解〉と名づけた。そして、「この基本的理解は、もはや精神科学に固有な方法ではなく、われわれがいつもすでに身につけている日常的な自己理解や世界理解、いわば日常的経験としての理解」の方法であると解説されているところが興味深い。つまり、わかっていることで理解するという方法が、これまで「先入見なしに分析する」ことが重要であると説明されていた質的研究の方法論から考えると実に興味深いということである(丸山, 1998a, pp.1667-68)。

Dilthey は方法としての理解から出発して、理解を哲学する解釈学に行き着いた。Dilthey のあと、解釈学を追究した Heidegger, Gadamer をはじめとする現代の思想家は、理解を哲学的主題とする解釈学に知の積極的な可能性を見いだしてきた。理解は方法から解釈学という哲学の主題に

なっていくわけである。理解を哲学することは、方法としての理解に何の貢献もしないのかというと、そうではない。解釈することによって理解するというを哲学することによって、理解という行為がより精緻なものに仕上げられていく。

## II. 解釈学的循環

理解を哲学する解釈学で深められた主題に〈解釈学的循環〉がある。岩波哲学・思想事典によると、解釈学的循環 *hermeneutischer Zirkel* (英 *hermeneutical cycle*) とは「理解ないし解釈にまつわる循環。部分は全体から理解されねばならず、全体は部分から理解されねばならないという循環」と定義されている (丸山, 1998b, p. 206)。質的研究で言えば、データの全体を理解して部分を抽出し、抽出した部分を全体と照らし合わせながら研究参加者 (研究対象) の語りや行動の意味を解釈・理解して結果を出し、結果をデータに照らして検証するという循環になるのであろう。

Dilthey は自分の解釈学を推し進めるなかで、解釈循環には2種類の循環があることを明らかにした。ひとつは〈全体と部分の循環〉である。これは Schleiermacher の主張を踏襲するものである。もうひとつは、〈体験-表現-理解の循環〉である (丸山, 1998b, p. 206)。

Heidegger は、〈先行理解と解釈の循環〉として定式化し直した。つまり、「いかなる解釈も、解釈すべきものをあらかじめ理解していなければならない」という循環である。ただし、理解と解釈は、人間存在の核心的な構造継起である。人間はあらかじめ一定の意味地平を理解し、その理解内容を解釈しつつ存在する。それゆえ、理解と解釈の循環は、人間の存在構造に内在する循環として、存在論的な循環である。Heidegger は、事柄そのものに即して先行理解 (解釈学的状況) を新たに確保し直していくという働きに、知の積極的な可能性を見いだそうとしている (丸山, 1998b, p. 206)。

Gadamer は、Heidegger に準じて、われわれのいっさいの経験は先行理解 (先入見) を基盤にしていると考えた。ただし、そのつどの新たな経

験のもとで先行理解がたえず修正され、あるいは拡大されるのである。Gadamer だけではなく、現代の解釈学をテーマとする思想家たちは、こうした開かれた循環運動に新たな知の可能性を見いだそうとしているのである (丸山, 1998b, p. 206)。

こうした哲学としての解釈学から出てきた理解のありようから、理解は先行理解によって成り立つという点が、質的研究を考察するうえで重要である。さらに、質的研究のデータ収集から研究参加者の体験の理解にいたるまでの経過を省察するうえで、Dilthey の〈体験-表現-理解の循環〉も大きなヒントを与えてくれる。

## III. 体験-表現-理解

Dilthey の体験-表現-理解の連関について、塚本は次のように述べている。

『(中略) デイルタイの哲学的根本概念である「生」(心的生) は、かならずしもせまい意味での「意識」だけにかぎられるわけではなく、いわゆる意識下 (無意識) の層をもその底層として包みこむような全体的な「構造連関」として構想されている。とすれば、意識的な内省 (反省) のみによっては、原理的にみて、そうした「生」の全体をとらえつくすことはできない。そうしたときにデイルタイが手がかりとして着目したのが「生の表出 *Lebensäußerung*」であり、「表現 *Ausdruck*」ということにほかならない。つまり、この「表現」には、意識的・自覚的な「表現」だけではなく、はっきりとは意識にのぼらないにしても、たしかに「体験」であることにはちがいない「生」の事実の「表現」(たとえば驚き [という心的事実] の表情のようなもの) も含まれているのであるから、これを媒介とすることによって、そうした次元の「生」にもアプローチ (「理解」) が可能になる、ということである (もっとも、表現と生「体験」とのあいだには、ズレの生じる可能性も一方で承知されてはいるけれども)。』(塚本, 1995, pp. 5-6)

〈体験-表現-理解〉という構造については塚本の説明で了解できると思う。その構造 (連関) におけるズレの問題は、質的研究においても興味深

い。つまり、Dilthey にあっては〈理解〉の対象はしっかりとした（聖書や古典文学などの）テキストを想定しているが、それに対して質的研究は研究参加者とのインタビューによって表現されたものや参与観察による観察記録から獲得したものをもとに作成したものをテキスト（インタビュアーとインタビュー어의 発話、表情、インタビュアーの即時的な受けとめや感情を記した逐語録、参与観察記録など）とする。こうした関係にもとづいて、研究参加者から発して研究者までにいる「あいだ」のズレを、〈体験-表現-理解〉の構造をもとに検討する。

まず、研究参加者の〈体験-表現-理解〉のうちの〈体験〉と〈表現〉のあいだのズレである。体験は〈意味〉を含むものであるが、研究参加者がその意味を自覚しているとはかぎらない。したがって、「実際にあった出来事」と「自覚」のあいだのズレを考慮しなければならない。一般的に「頭が固い」という言葉が使用されることがあるが、この言葉を言い換えると「枠組みが強固」ということになる。その枠組みで処理できないと、無視してしまい、自覚しないという機序が考えられる。研究者が明らかにしたい体験について、研究参加者自身が無自覚である場合もあるので、研究参加者にそれらの体験を〈表現〉させるには、研究者がどのようなアプローチをすればよいか、検討しておく必要がある。

さらに、〈体験〉と〈表現〉の「あいだ」では、研究参加者の自覚とナラティブのあいだのズレも考慮しなければならない。それは研究参加者の表現能力であると言えるが、それを放置することは研究者として無責任である。ここでは、研究者のインタビュアーとしての力量が問われる。つまり、質的研究において、〈体験〉と〈表現〉のあいだのズレを少なくするためには、インタビュアーである研究者が研究参加者の体験に対する感受性を高め、研究参加者が「分厚い表現」をするようにインタビューできなければならない。小児、高齢者、精神疾患を持つ人など、いわゆる脆弱な人を研究参加者とする場合、研究参加者が体験を〈表現〉するにはどのようなインタビューとなるべき

か十分に方略をたてておく必要がある。

質的研究論文においては、分析の妥当性の検証として、〈表現〉と〈理解〉のズレを少なくする努力はされているが、Dilthey の体験-表現-理解の連関を考えると、〈体験〉と〈表現〉のズレを少なくするための努力を論文中に表現していることが少ない。今後は〈体験〉と〈表現〉のズレに対してどのように対処したかも論文中に表現する必要があるだろう。

さらに、表現されたものをテキストに直して行く段階でもズレの生じる可能性がある。テキストは、前述したように、インタビュアーとインタビュー어의 発話、表情、インタビュアーの即時的な受けとめや感情を記した逐語録、参与観察記録などによって作成するものであるが、表情、インタビュアーの即時的な受けとめや感情を記した逐語録、参与観察記録などは研究者の感受性（感性）が重大な影響力を持つ。このように、体験と表現のあいだでは、インタビュアーとしての力量と感性が問われる。

次に、〈体験-表現-理解〉のうちの〈表現〉と〈理解〉の「あいだ」のズレであるが、これはテキストとそこに含まれる意味のあいだのズレである。意味は〈理解〉をとおして研究者に認識される。しかし、言語（母国語や方言）の問題も含めて、研究者の前には理解の障壁が数多く存在する。

方言について、興味深い例をあげよう。ノーベル賞作家のパール・バックが、長崎県の島原の漁村を襲った津波のあと、たくましく生きる少年たちを題材に物語を書いている。この物語は日本語に翻訳されている。その一節を引用する（Buck, 1947/2005, pp. 55-56）。

父親と息子はそこに一緒にこしかけ、話し続けました。

「父ちゃん、日本に生まれて損したと思わんか？」

「何でそう思うんじゃ？」

「家の後ろには火山があるし、前には海がある、その二つが悪いことをしようと、地震や津波を起こしよるときにゃ、だれも何にもできん。い

つもたくさんの人をなくさにかいけん]

「危険の真っ只中で生きるってことはな、生きることがどんだけいいもんかわかるというもんじゃ」

「じゃが、危ない目にあって死んだらどうする？」

と、キノは心配そうに聞きました。

「人は死に直面することでたくましくなるんじゃ。だから、わしらは、死を恐れんのじゃ。死は珍しいことじゃないから恐れんのじゃ。ちょっとぐらい遅う死のうが、早う死のうが、大した違いはねえ。だがな、生きる限りはいさましく生きること、命を大事にすること、木や山や、そうじゃ、海でさえ、どれほど綺麗か分かること、仕事を楽しんですること、生きるための糧を生み出すんじゃからな。そういう意味では、わしら日本人は、幸せじゃ。わしらは危険の中で生きとるから命を大事にするんじゃ。わしらは、死を恐れたりせん。それは、死があって生があると分かっているからじゃ」

いくらか田舎言葉が使われているものの、標準語に訳された会話は、「島原大変肥後迷惑」という伝承を知る長崎出身の永田には違和感があり、方言を用いて自ら訳し直したのが以下である。

父親と息子はそこに一緒にこしかけ、話し続けました。

「とうちゃん、日本にうまれて損て思わんね？」

「なんでそがん思うとか？」

「わがえのうしろんな、火山のあつし、まえんな海のあるたい、そん二つが悪かこっばすったい。地震とか津波ばおこしよったら、だあれもなんもできんやろもん。そんたんびにいっぺ人の死んといばい」

「危なかとこで生きとるたあ、生きとることがどげんよかもんか分かっやろもん」

「ばってん、危なかくめにおうて死んだらどげんすつとね？」

と、キノは心配そうに聞きました。

「おどみゃ死ばめんの前にすっけん強うなつと

たい。そいけん、おどみゃ、死んといば恐ろしゅうなかとたい。死んといば珍しかことじゃなかけん恐ろしゅうなか。ちつとばっかい遅う死んか、早う死んか、えつと変らんやろもん。ばってん、海でん、どげんきれかかわかれれば、仕事でん楽しかごとする、生きんための糧ばつুকつとたよ。そげん意味では、おどんのごたる日本人は、幸せたよ。おどんは危険の中で生きとるけん命ば大事にするたよ。おどんは、死んことはおとろしゅうなか。そら、死んといば、生つとどのあるって知つとつけん」

一読して、方言の持つ豊富なニュアンスは驚くべきものがあるように感じられるであろう。

質的研究のインタビューには方言が混じることが多いが、京都育ちの中木が解釈することと長崎（島原）育ちの永田が解釈することは、かなり異なるのではないだろうか。

さらにやっかいなのは、語るということがかかえるクリシェ cliché（注：フランス語で、乱用の結果、意図された力・目新しさが失われた句〔常套句、決まり文句〕・表現・概念を指す）の問題である。宮迫・吉福（2001, pp. 30-32）は次のように述べている。

吉福（略）先ほど話していた英語を介してサンスクリットや他の言語を学んだということが、言葉をきちんと対象化して、本当に自覚的に使っていないかぎり、言葉に自分の気持ちが左右されてしまうのだということに気づく、いいきっかけになったのだと思いますね。

宮迫さんが言われたことと一緒に、言葉というのをぼくは信用していない。どんなに同じ言葉を使って対話がおこなわれているように見えても、受けとる人たちはそれぞれ自分勝手にしか受けとっていませんからね。大半の人の言葉の選択というのは、ぼくから見ると単なる文化的なクリシェにはまっているようにしか見えない。決まった型にはまっているのです。自分なりにしっかりと模索したうえで、微妙な感覚だとかニュアンスを言葉に乗せていない場合が多

い。

たとえば、日本という言語圏のなかで日本語で生活を送っている人は、こういう状況に置かれたらこういう言葉で表現するという、型にはまった言葉使いをする人が大半で、言葉に自分がない。言葉のなかに自分がない状態で言葉を使うと、「言葉が自分を使っている」ということになると思う。文化を背負った言葉がその人を使っているのであって、その人の言葉で生きていないと思う。そういう感じが非常にするから、ぼくは言葉に頼っているんだけど言葉に対する不信感も強くあって、「最終的には言葉じゃない」というのは根っこにいつもある。トランスパーソナル心理学を日本に導入したときもそうでしたし、日本を脱出してハワイに来ると決めたと同時に、それがきっかけでした。

宮迫 ちょっと待ってください。つまり、言葉を信用していない、言葉はある一定の層までのことは表現しているかもしれないけれど、もっと深い部分は言葉では表現できないんだ、という認識でいいんですか。

吉福 そうですね。言葉は、実体やリアリティの表面の一側面をかすめ取っているだけなんです。ふつうコミュニケーションしていくときに、ダブルバインド（二重拘束）にかかる人というのは、要するに言葉を文字通り受けとめてしまうんです。発せられた言葉のメッセージというのは、必ずそのうしろに背景やコンテクストがあるんですね。その言葉と背景の間に矛盾がある場合には、そのギャップにからめとられてしまって、身動きがとれなくなってしまう。大半の人は一種のダブルバインドにかかっていると思う。

ある言葉が発せられると、言葉そのものだと思いついてしまっていて、それは実体のほんの一面にすぎないという事実を忘れてしまうんですよ。相当自覚していないと、そういうことだけに引っかかってしまう。ぼくも始終忘れちゃいますけど（笑）。言葉には、いわゆる神道のいう「言霊」のようなものがあって、書き文字でなくて「音」に戻

していくと、非常にフィジカルな実体があると思うんですね。けれども、そこに行きつかないかぎり言葉というのは、先ほど宮迫さんが言われたように、表面的なものをすくっているだけという感じがする。

体験と表現とのあいだのズレの根本にかかわることである。看護師へのインタビューなどに感じられる「型にはまった感」を思い浮かべると、誰にでもクリシェという型にはまった表現があるという警告は十分に肯ける。ここにもインタビュアーへの大きな課題がある。

さて、表現と理解のあいだのズレについては、「テキストにあるこの表現は、研究参加者が疼痛を感じていることを表している」ということを理解するだけでもかなりの困難があることがわかる。研究参加者が疼痛を「痛い」と感じなかったり、また「痛い」と表現しなかったりすることも多いからである。「痛い」と表現しても、若者がちょっとした苦言を聞いて、「ア、痛ッタタア」とおどける「痛い」という表現もある。この場合は痛くないのである。また、〈痛い〉という概念には〈全人的な痛み〉というホーリスティックな概念も含まれることも考慮しておかなければ、「痛い」の本質は理解できないであろう。表現と理解のあいだでは、研究者としての先入理解（知識）の量と質が問われる。

質的研究では、理解する手段として、現象学や人類学などの方法を援用することが多いが、看護学領域では方法論や分析手順のみが注目されており、解釈を通して理解するにいたる哲学的背景が検討されていない。

また、質的研究の論文を作成するには、読み手とのあいだに「解釈のための〈地平の融合〉」を必要とする。「地平の融合」というのは Gadamer が『真理と方法』のなかで使用した概念で、過去のテキストを理解するには過去の歴史的理解と現在の理解の両方が必要であり、過去の理解と現在の理解は循環するという性質があるということである。書き手と読み手のあいだの〈解釈のための地平の融合〉というのは、その概念からヒントを

得て、地平の本来の意味である「物事を考察していく際の視界や範囲」が書き手と読み手のあいだで融合しているという意で使ってみた。とすると、質的研究では、論文の読み手は研究者が研究対象とした現象や対象者の体験に精通しているわけではないので、研究の執筆者と論文の読者との間に「地平の融合」が成立するような丁寧な記述が必要になる。

### おわりに

質的研究以前に、わたしたちは日常臨床において「患者さんを理解する」と平気で言っている。「あるがままの患者さん」というようなことも平気で言っている。本稿で検討したことを踏まえると、わたしたちは本当に患者や研究参加者を理解できていたのかという疑問をいだかざるをえない。本稿で、〈理解〉を検討していくなかで、理解や解釈は哲学の主題となるものであることがわかった。質的研究は〈理解〉によって成り立つと言える。それは〈体験-表現-理解〉の循環と〈部分(データ)-全体(結果)〉の循環のなかで〈解釈〉へとつながる。

体験-表現-理解のそれぞれのあいだで生じるズレは、質的研究の「質」に大きな影響を与えることが考えられる。そこから言えることは、研究者にはインタビュアーとしての力量と感性が問われ、そして十分な先入理解である知識を身につける必要である。

本稿は、2013年11月に行われた日本赤十字看護大学質的研究勉強会 (Japanese Red Cross-Nursing Qualitative Research, JRC-NQR) において発表した資料に加筆修正したものである。

### 【文献】

- Buck, P.S. (1947) / 北面ジョーンズ和子・小林直子・滝口安子・谷信代・弘中啓子 (2005). つなみ. 東京: 小径書房. (本書は1988年12月20日に株式会社トレヴィルより刊行されたものの復刊である)
- Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (2000) / 平山満義

監訳 (2006). 質的研究ハンドブック 1巻, 京都: 北大路書房.

丸山高司 (1998 a). 理解. 廣松渉ほか [編]. 岩波哲学・思想事典. 東京: 岩波書店

丸山高司 (1998 b). 解釈学的循環. 廣松渉ほか [編]. 岩波哲学・思想事典. 東京: 岩波書店

宮迫千鶴・吉福伸逸 (2001). 楽園瞑想: 神話的時間を歩き直す. pp.30-32. 東京: 雲母書房.

中木高夫・谷津裕子 (2011). 質的研究の基礎としての《体験》の意味, Dilthey 解釈学の伝統を継ぐドイツ語圏の哲学者の文献検討とその英語・日本語訳の比較から. 日本看護研究学会雑誌, 34 (5), pp.95-103.

戈木グレイヒル滋子, 三戸由恵, 関美佐 (2012 a). 日本の医療分野における質的研究論文の検討 (第1報), 論文数の推移と研究法の混同. 看護研究, 45 (5), pp.481-489.

戈木グレイヒル滋子, 三戸由恵, 関美佐 (2012 b). 日本の医療分野における質的研究論文の検討 (第2報), 研究法の選択とデータ収集. 看護研究, 45 (6), pp.578-586.

戈木グレイヒル滋子, 三戸由恵, 関美佐 (2012 c). 日本の医療分野における質的研究論文の検討 (第3報), データ分析. 看護研究, 45 (7), pp.694-703.

関島香代子, 香月富士日, 高木廣文, 小林ミチ子, 竹村真理, 兵藤慶子, 西山悦子. (2005). 医学中央雑誌にみる看護研究における質的研究の動向. 新潟大学医学部保健学科紀要, 8 (1), pp.63-68.

塚本正明 (1995). 現代の解釈学的哲学-デイルタイおよびそれ以後の新展開. 京都: 世界思想社.

# *transition* 理論の看護実践への適用可能性

## Applicability of Transition Theory for Nursing Practice

林 みよ子

Miyoko Hayashi

天理医療大学医療学部看護学科

Department of Nursing Science, Faculty of Health Care, Tenri Health Care University

### I. 序論

わが国では、近年の医療費高騰の煽りを受け、要介護状態にある脳卒中患者の早期在宅移行が推進されている。在宅療養支援のための1つの対策として、回復期リハビリテーション病棟が導入されたが、ここでリハビリテーションを継続するためには、在宅介護を実施することが条件とされる。このことから、脳卒中を発症した患者の家族は、突然に起こった出来事を嘆く間もなく、発症後早い時期から在宅介護をするかどうかの決断を迫られ、十分な準備もできないまま、日常生活行動が自立しない患者を連れ帰らなければならない状況に置かれている(林ら, 2009)。在宅介護を行う家族介護者に関しては、常に病者とかかわる緊張感や介護への負担感を覚え(O'Connell & Baker, 2004; Jonsson, Lindgren & Hallstrom, et al., 2005)、家を離れることができない拘束感(Moore, Maiocco & Schmidt, et al., 2002)、常に要介護者が中心となることで抱く自己喪失感(Grant & Davis, 1997)などのさまざまな苦痛を抱えると報告されている。このように、脳卒中患者の家族は、家族の一員が永続的な機能障害を有したことで、病者を支える家族介護者としての役割を担わなければならないとなり、それに伴ってさまざまな苦悩や健康状態の変化を体験する。彼らの苦悩を緩和し、良い健康状態を維持することは、看護師に課せられた重要な役割であると考えられる。

Meleisらは、人間が生きる上で出会うさまざまな体験の中で生じる変化を‘*transition*’と定義し、

看護の重要概念の1つと捉え、Transition Theoryという中範囲理論を構築した(Meleis, 1975; Schumacher & Meleis, 1994)。なぜ*transition*は、看護の重要概念であるのか。Meleis(2010)は、その理由として、a) 看護師は健康に影響する変化を体験する人への介入に多くの時間を費やしている、b) 看護界では古くから移行に焦点をあてた研究が多い、c) 医療費高騰に伴って早期に在宅療養を余儀なくされる患者が増加している、d) 国を超えた移動に伴う健康被害を受ける人が増加している、e) 長期的ケアを要する高齢者が増加している、f) 科学の進歩に伴って救命率・存命率が向上している、g) 災害被害から長期間かけて復興する人々を看護師が支援する必要がある、ことをあげている。つまり、*transition*は、看護師が日常的に頻繁に出会う現象であり、人々の健康に影響する疾病構造や社会状況の変化が著しい昨今、一層、この*transition*に伴う変化が重要であると言える。

これらのことから、本研究者が焦点を当てる脳卒中患者の家族介護者の直面する出来事は、まさしく、Meleisらのいう*transition*体験であり、在宅移行期の家族介護者に対する看護支援の重要性が確認された。この考えの下、本研究者は、在宅移行期にある脳卒中患者の家族介護者の体験を*transition*と捉え、家族介護者の在宅介護に向けた準備状態(介護準備状態)を構成する要因とそれらの関係をTransition Theoryの理論的枠組みに基づく仮説モデルを構築して検討した。その結果、介護準備状態は、時間経過とともに、家族の

親密度や周囲からのサポートの程度、介護者の捉える患者の機能回復の程度や自分自身の介護能力査定、介護者役割の獲得の主観的評価が影響することが明らかとなった(林, 2010)。この研究を通して、看護師は、在宅移行期あるいは在宅介護を希望する家族に対して、家屋の改修や介護サービスの紹介など在宅介護に向けた物理的な準備のための指導だけではなく、出来事に対する家族介護者の意味づけなどの内的因子、彼らを取り巻く環境など、影響する要因とその関係を正しく把握し、それらの在宅移行期数ヶ月の間の変化を捉えた上で、その時々に必要な看護援助を提供することが重要であることが示唆された。

この研究の体験から、本研究者は看護における *transition* という概念の重要性と *transition* を説明する Transition Theory の理解の重要性を認識した。そこで、本稿は、看護現場で出会う人々を理解し効果的な看護介入の実践に役立つ考え方の1つとして、*transition* の概念と Transition Theory を紹介し、看護実践への適用について概説したい。

なお、本稿では、Meleis らのいう '*transition*' を示す場合は、*transition* という表現を用いている。

## II. *transition* とは

'*transition*'は、ラテン語の *transire*, 「向こう側に渡る」という言葉に由来し、新英和大辞典では、「(ある状態・行動・位置から他への) 移り変わり, 変化, 変容, 推移, 変遷, 交替」や「過渡期, 変わり目」という意味が記されている言葉である。

Chick & Meleis (1986) は、概念分析の結果から、*transition* を「1つの状態, 状況あるいは場所から別のところへの進行や移動」と定義した。人間と環境との複雑な相互作用のプロセスとアウトカムの両方を含む概念で、人が生きる上で出会う、病気や回復、入院や退院、誕生や死、妊娠や出産、親になること、喪失、移住、退職、老化といった出来事によって生じる変化や移動であると

説明されている (Schumacher & Meleis, 1994)。

これと類似する概念に、'change' がある。新英和大辞典第6版(研究社)によれば、change は、「変化」「移り変わり」「変遷」や、「取り替え」「置き換え」という意味で、両者ともに「ある状態・状況・場所からある状態・状況・場所への変化・移り変わり」を意味する。しかし、Meleis & Trangenstein (1994) によれば、change はあるものが他のものに急に変わることを示すのに対して、*transition* は時間的な流れに伴って変わることを示す。

つまり、*transition* は、単に何かが変わることを意味するのではなく、何らかの出来事によって生じる変化や変更によって始まり、時間経過の中でさまざまな苦悩を体験しながら、その変化や変更が起こる前とは違った状況、場所、状態にたどり着くという体験を指すといえる。

## III. Transition Theory

### —構成要素と理論的枠組み

Chick & Meleis (1986) は、概念分析や文献検討を通して *transition* の関連要因と概念モデルを検討し、続いて、Meleis & Trangenstein (1994) がこの概念モデルを洗練させ、さらに、Meleis, Sawyer & Im et al. (2000) は、アフリカ系アメリカ人女性が妊娠し母親になる体験、低所得の韓国人女性の閉経という体験、先天性心疾患と診断された子どもの親になる体験、アメリカ移住したブラジル人女性の体験というさまざまな状況の移行に焦点をあてた文献レビューと、自らの臨床経験や研究経験から、*transition* という複雑な状況を理解するために、構成要素として、〈*transition* のタイプとパターン〉〈*transition* 体験の特徴〉〈*transition* の状態：促進指標, 阻害指標〉〈プロセス指標〉〈アウトカム指標〉〈看護治療〉を抽出し、これらを、【*transition* の性質】、【*transition* の状態】、【反応パターン】、【看護治療】の4つの枠組みで捉え、図1に示すような理論的枠組みを示した。

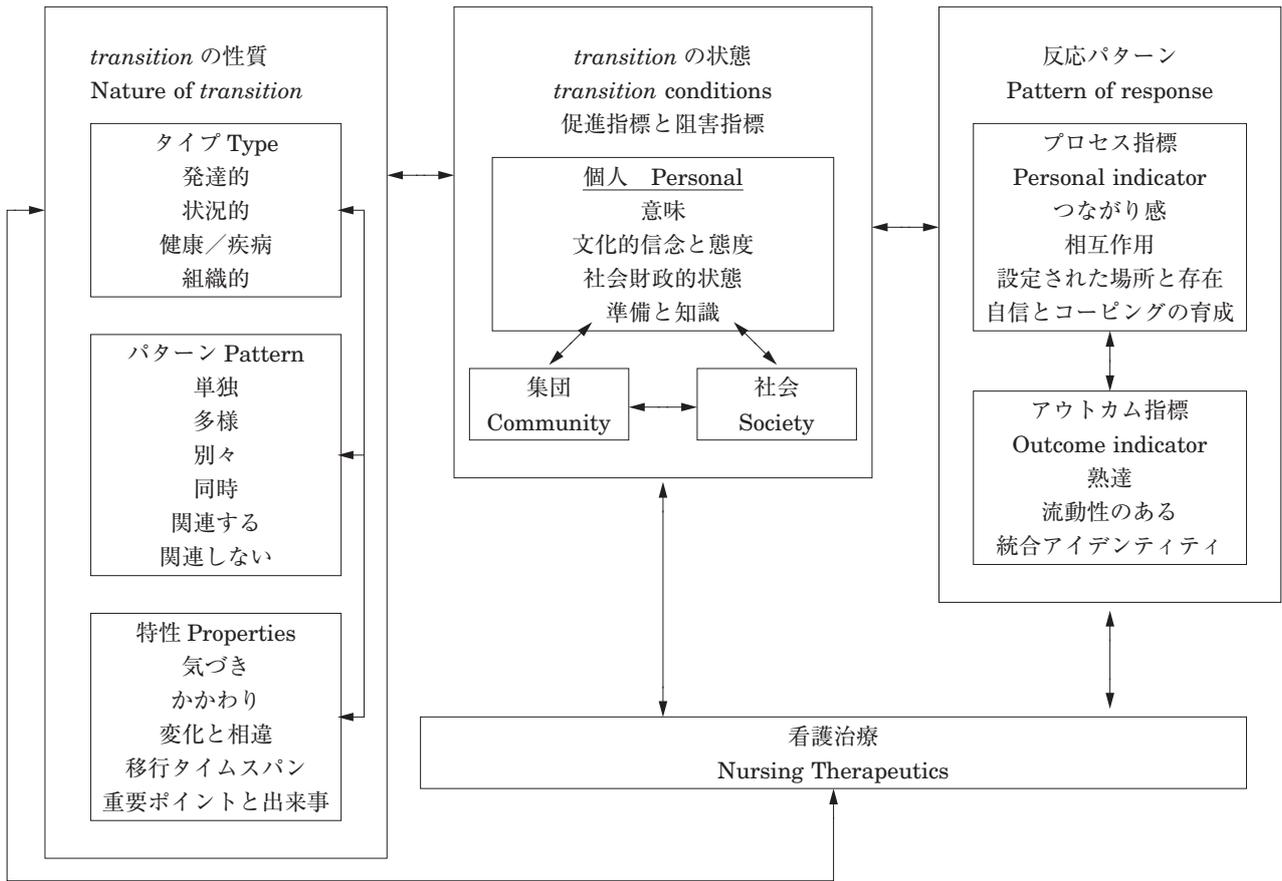


図1 Transition Theory : 理論枠組み

Meleis, A.I., Sawyer, L.M.& Im, E.O., et al. (2000). Experiencing transitions: an emerging middle-range theory. *Advances in Nursing Science*, 23(1), 12-28 より引用し, 本研究者が翻訳した

### 1. transition の性質

transition は, さまざまな出来事によって生じ, それを体験する人にさまざまな変化をもたらす.

【transition の性質】は, その人の体験する transition がどのようなものであるかを示すものである. 【transition の性質】は, 〈transition のタイプとパターン〉〈transition 体験の特徴〉の3要素で構成され, これらが相互に作用しあってその人が体験する transition を特徴づける.

transition には, 発達に伴って生じる developmental transition, 生きる上で出会う状況の中で生じる situational transition, 健康と疾病の間で生じる health-illness transition, 社会や政策の変化の中で生じる organizational transition の4つのタイプがある. そして, transition は, 単一なもの, 複合的なもの, 連続するもの, 同時に起こるもの, 関連性のあるもの,

関連性のないもの, というパターンで生じる. 例えば, がんを診断され自宅療養を必要とすることになるという出来事は, 診断された本人にとって health-illness transition であると同時に, 自宅での療養を支える家族成員にとって developmental transition であり, これは同時に関連し合って生じる複合的な transition である.

また, transition には, 自覚する, 関与する, 変化と相違が伴う, 期間がある, 重大なポイントと出来事が伴う, という複雑に関係し合う特徴がある. 例えば, 生理がないことに気づいた女性は, 受診して妊娠であることを知ると, 健康な赤ちゃんを産もうと, 喫煙を止めるなど健康に気を配り, 無事に出産した. この妊娠から出産を経て母親となった女性は, 妊娠 (重大なポイントと出来事) によって, これまでの生活では妊娠に有害であると思い (変化と相違), 自発的に生活を改め (関

と), 母親になるという自覚(自覚)を持って数ヵ月を過ごす(期間)という移行体験をしている。この例の女性は, 自覚や関与のレベルが高く, 変化を肯定的に捉えていたが, 自覚や関与のレベルや変化の捉え方の違いは, その人の移行体験に影響する。

## 2. *transition* の状態

体験している変化の意味づけや認知は, その時の状態に影響を受ける。【*transition* の状態】は, 〈個人の状態〉〈集団の状態〉〈社会の状態〉の3つの要素で構成され, これらが相互に作用しあって, その人の健康的な *transition* を促進あるいは阻害するものである。

〈個人の状態〉には, その人の *transition* に対する意味づけ, 文化的な信念や姿勢, 経済状態, 準備と知識, が含まれる。例えば, 体験している出来事を, 責任があると思うことや支持されると思うこと(意味づけ), 十分に知識があり準備されていると思えること(準備と知識), 経済的に対処できると思うこと(経済状態)は, *transition* を促進するであろう。また, 例えば, 女性が閉経を公の場で話すことを下品なこととする風潮のある地域では, 閉経について誰にも言えずにいること(文化的な信念や姿勢)は, *transition* を阻害するであろう。

〈集団の状態〉は, 利用できる周囲のサポートやリソースを示す。例えば, *transition* を体験しているとき, 家族や友人など親しい人からサポートしてもらえる, 信頼できる医療者から関連情報や資料をもらえる, 信頼できる情報源からアドバイスを受けられる, 質問に答えてもらえる, という状況は, *transition* を促進するであろうし, その逆の状態は, *transition* を阻害するであろう。

〈社会の状態〉は, その人の属する社会の規範を示す。例えば, 女性の地位を低く見なす社会では, 家族の世話は女性の当然の役割であると捉えるため, 女性は自身の不調を口にできず, *transition* を阻害するかもしれない。

## 3. 反応パターン

*transition* は, 時間とともに変化し, 新しい始まりや意味づけといったアウトカムを持つものである。【反応パターン】には, 健康的な *transition* に向かっているかどうかを示す指標(プロセス指標)と, 健康的な *transition* を達成したかどうかを示す指標(アウトカム指標)の2つで構成される。

〈プロセス指標〉として, つながり感, 相互関係, 定住や場所が定められること, 自信やコーピングを育成すること, が挙げられる。つまり, 社会や親類あるいは医療者と十分につながっていると思うこと, 家族成員同士が互いに関係し合っていること, 自分で対処できると思えること, はポジティブな体験となり, 健康的な *transition* に向かわせると考えられている。

また, 〈アウトカム指標〉として, 新しいスキルの熟達とアイデンティティの確立, が挙げられる。つまり, 新しい環境や状況をマネジメントするために必要な技術や行動に精通すること, アイデンティティを再度明確にすること, によって新たな始まりを迎えたと考えられている。

## 4. 看護治療

看護治療とは, 健康的な *transition* に向かわせるために看護師が行う治療的な介入である。

看護治療として, レディネスのアセスメント, 準備, 役割を補うことが挙げられており, 例えば, 看護師が, 対象者の体験している *transition* の状態や *transition* のパターンをアセスメントすること, 介護するために必要な知識やスキルを獲得するための教育をすること, 介護者という役割の受容に向けた心理的サポートをすることは, 健康的な *transition* に向かうことを支援する介入となる。

## IV. Transition Theory の看護実践への適用例

Meleisら(1999)は, *transition* は, 健康や病気の中で生じる変化によって生じるために, 患者や家族にとって重要なケア提供者となる看護師

が *transition* のプロセスを理解し、適切に介入することによって、彼らが *transition* によって受ける健康被害を回避できると述べている。

これまでに説明した *transition* の各要素での説明から、看護師は、以下の点をアセスメントし、健康的な *transition* を達成できるように、その患者や家族に応じた看護介入を実践する必要がある（表1）。

これらを本研究者がテーマとする脳卒中患者の家族介護者を例に考える。

まず、体験している *transition* はどのようなものか。これは、家族の一員の脳卒中発症という突然の出来事によって、家族成員が家族介護者という役割を担わなければならなくなったという、家族成員の病気という状況の変化によって生じる *transition* である。しかも、主たる介護者だけではなく、その家族の成員それぞれに何らかの変化をもたらすうえ、脳卒中となった人は、障害を持って生きていかなければならないという病者本人の *transition* も同時に生じ、家族成員個々と家族全体を巻き込む *transition* である。このような場合は、主たる家族介護者だけではなく、家族全体を視野に入れたアセスメントが必要となる。

次に、置かれた環境はどうか。わが国では、「家族だから世話をするのが当たり前」「家族に囲ま

れて家で過ごすのが一番」という考え方や、「家の仕事は女性の仕事」「病人の世話は女性がするもの」という考え方をする傾向があり、病者の妻や娘、息子の嫁が主たる介護者であることが多い。特に、地方の都市周辺部にその傾向が強いかもしれない。一方では、超高齢化、核家族化や女性の就業率の増加から、男性介護者による介護や、老老介護、単独介護の世帯も増えている。このような社会状況や文化的認識でその家族介護者の在宅介護に対する考えや対応をアセスメントする必要がある。

次に、*transition* による変化はどうか。脳卒中発症後、家族介護者の多くは、個々に時間や内容に相違があるものの、次第に自分が主たる介護者となるという自覚を持ち始め、家族内で役割調整を始めたり、リハビリテーションを見学して自分にできることを尋ねたり、公的機関に介護サービスに関する情報収集に行ったりするさまざまな行動を取るようになる。このような行動を通して、医療や介護に慣れない自分に不足することを考えて、医療者や専門家に接触し、介護力を身につけ、自信を高めていく。看護師は、家族介護者の言動を常に観察し、経時的にアセスメントし、その言動の変容に捉える必要がある。

最後に、*transition* のエンドポイントを迎えて

表1 対象の *transition* をアセスメントする視点

アセスメントの視点	必要な情報
体験している <i>transition</i> はどのようなものか	<ul style="list-style-type: none"> <li>・どのような出来事によって生じているのか。</li> <li>・どのようなパターンであるのか。</li> <li>・自分の体験している <i>transition</i> をどれほど自覚し対応しているのか。</li> </ul>
置かれた環境は <i>transition</i> を促進あるいは阻害するか	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体験している <i>transition</i> をどのように意味づけているのか。</li> <li>・経済状態は <i>transition</i> 体験に影響しているか。それはどの程度か。</li> <li>・体験している <i>transition</i> に対する準備状態や知識はあるか。それはどの程度か。</li> <li>・その人の家族など周囲の環境は <i>transition</i> に影響しているか。それはどの程度か。</li> <li>・その人の所属する社会の文化的な背景は <i>transition</i> に影響しているか。それはどの程度か。</li> </ul>
<i>transition</i> が生じてからどのような変化があるか	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家族や医療者など周囲の者とのかわりはどうか</li> <li>・体験している変化にどの程度対処できているのか。</li> <li>・体験している変化への対応に自信はあるか。</li> </ul>
<i>transition</i> の end point を迎えているか	<ul style="list-style-type: none"> <li>・変化への対応に必要なスキルや行動は獲得したか。どの程度獲得しているか。</li> <li>・新たな始まりへの変化を感じているか。</li> </ul>

いるか。在宅介護は、その後、数年数十年をかけて確立され継続されるものであり、施設内でエンドポイントは迎えられない。しかし、施設内では、介護に向けた準備状態を高めること、具体的には、介護技術や緊急時の対応方法を習得すること、介護サービスに関する情報を十分に入手すること、介護者となることや介護生活が始まることへの心構えができていることをエンドポイントと捉えることができるであろう。看護師は、患者や家族の体験した変化が、最終段階を迎え、新たな知識や技術を身につけ、新たな生活に適応できているのかをアセスメントする必要がある。

そして、看護治療である。在宅移行期の家族介護者に対して、看護師は、*transition*の性質や*transition*の状態、反応を総合的にアセスメントし、その状態に適した内容や方法で、介護に必要な知識やスキル獲得のための教育や介護者という役割獲得に向けた心理的サポートをし、それに対する反応の観察・各視点でのアセスメントをしながらその時々に適した介入をする、ということをして*transition*が達成されるまで繰り返すことになる。

## V. 今後の課題

MeleisらのTransition Theoryが2000年に発表されて以降、*transition*に焦点を当てた研究はいくつか報告されている。しかし、この理論を用いた研究は、この理論の共同開発者の一人が、白人ガン患者の疼痛体験にTransition Theoryの理論枠組みを適用してSituation-specific Theoryを開発した研究しかみあたらなかった(Im, 2006)。Meleis, Sawyer & Imら(2000)もIm(2006)も‘Emerging Theory’と表現しており、この理論の未成熟さを示していると推測される。開発されたばかりのこの中範囲理論を臨床実践や研究に用い、その適用可能性を検証しながら洗練させる必要がある。

また、健康被害をもたらすような変化に直面した人が、*transition*のプロセスを経て、新たなスキルの熟達やアイデンティティの確立に至るという点は、コーピングプロセスと類似すると考えら

れる。Meleisらの論文では、ストレス・コーピング理論との比較は示されていない。看護の場面で頻繁に出会う現象であるからこそ、類似する概念との比較をしながら、*transition*という現象をより明確にする必要がある。

## 文献

- Chick N. & Meleis A.I.(1986). Transition : A nursing concern. Nursing research methodology : issues and implementation. Chinn P.L.
- Grant J.S.& Davis L.L.(1997).Living with loss : The stroke family caregiver. Journal of Family Nursing,3(1),36-56.
- 林みよ子. (2009a). 早期にリハビリテーション施設への転院を選択した初発脳卒中患者の家族の在宅介護に対する認識. 日本クリティカルケア看護学会誌, 5 (2), 51-59.
- 林みよ子. (2009b). 初発軽症脳卒中患者の妻が共同生活を取り戻すプロセス. 日本救急看護学会雑誌, 11 (1), 12-22.
- 林みよ子. (2010). 在宅移行前における脳卒中患者の家族介護者の介護準備状態に向けた看護支援に関する研究. 北里大学大学院看護学研究科博士論文.
- Im E.O.(2006). A situation-specific theory of Caucasian cancer patients' pain experience. Advances in Nursing Science, 29(3), 232-244.
- Jonsson, A.C., Lindgren, I., Hallstrom, B. et al (2005).Determinants of quality of life in stroke survivors and their informal caregivers.Stroke,36(4),803-808.
- Meleis A. I. & Trangenstein P. A. (1994). Facilitating transitions : redefinition of the nursing mission. Nursing Outlook, 42, 255-259.
- Meleis, A.I., Sawyer, L.M.& Im, E.O., et al. (2000). Experiencing transitions : an emerging middle-range theory.Advances in

Nursing Science,23(1),12-28.

Meleis A.I.(2010).Transitions Theory. Springer.

Schumacher & Meleis.(1994) . Transition : A central concept in nursing. Image 26(2), 119-127.

Moore, L.W., Maiocco, G., Schmidt, S. M. et al (2002).Perspectives of caregivers of stroke survivors ; implications for nursing. Medsurgical Nursing,11(6),289-295.

O'Connell, B. & Baker, L.(2004).Managing as carers of stroke survivors : Strategies from the field.International Journal of Nursing Practice, 10, 121-126.

# 学術論文の著者資格

## — ICMJE 方式と APA 方式 —

### Authorship of the research paper

#### — ICMJE Recommendation & APA Publication Manual —

中木 高夫

Takao Nakaki

天理医療大学医療学部看護学科

Department of Nursing Science, Faculty of Health Care, Tenri Health Care University

#### はじめに

最近、高名な医学者の自叙伝を読んでいたところ、気になるところがあった。論文執筆にあたって、その論文でとりあげた症例の主治医たちを、ただ主治医だということだけで共著者にしたというくだりである。

わたしの経験を振り返ってみても、このようなことはたくさんあった。医局の年長者に名を連ねるといっただけで、その研究にほとんど貢献していないにもかかわらず、年に何編も共著者としての論文が生まれるのである。これをプロモーションの際に業績として差し込めば、膨大な数の論文数になる。日本の医学界には、研究への貢献を問うことなく、データの一部分を提供したり、患者情報の提供者になるだけで、共著者に含める傾向があるように思う。

さらに、現在、わたしは巨大な看護系学会の学会誌の編集委員長であるが、修士論文や博士論文、そして博士号を請求するための論文を公刊する目的での投稿の際に、指導教授との共著になっていることが多い。修士論文や博士論文は、論文中に修士論文であることや博士論文であることが注記されているので、指導教授の役割をとっていたことが容易に理解できるが、博士号請求論文として用いられる論文の場合は、そのような用途は明確にされていないことがほとんどであるので、共著

者の関係が明瞭ではない。こうした現象は、多くの大学が任期制をとっていることから来ているのだろう。任期制の背景には教員評価があり、教員評価の基準は論文数であるためである。本来は修士号や博士号を持つ者を何人輩出したかということこそ教員評価の対象となるべきである。そのこと自体、教員にとって非常な名誉であるからである。

そこで気になるのは著者資格 authorship である。今回、保健にかかわる論文の書き方の指針としたのは、医学雑誌編集者国際委員会 International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) の「医学雑誌における学術研究の実施・報告・編集・刊行のための勧告 Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals」(International Committee of Medical Journal Editors, 2013)とアメリカ心理学会 American Psychological Association の「APA 論文作成マニュアル Publication Manual of the American Psychological Association」(American Psychological Association, 2010/2011)である。

それぞれの著者資格に対する考え方を検討することにする。

## I. 医学雑誌編集者国際委員会の著者資格

ICMJE は、そのメンバーが定期的に集まって、医学雑誌の投稿規定のための統一規定を作成し、勧告を重ねてきた。2010年までは「生物医学雑誌への統一投稿規定 Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals (URMs)」(以下「統一規定」)の名で親しまれてきた。2013年からは「医学雑誌における学術研究の実施・報告・編集・刊行のための勧告」と名称が変更された。

そもそもは、1978年に医学雑誌の編集者たちが生物医学雑誌の投稿規定を標準化する目的でカナダのバンクーバーに参集したことから始まる (ICMJE, 2013)。そのことから、このグループの成果を継承する ICMJE の方式を、発祥の地の名前をとって「バンクーバー方式」と呼ぶようになった。その後、新しく起こってきた問題に対して、ICMJE は個別の声明を出してきたが、1997年に統一規定全体の見直しが行われ、1999年と2000年にいくつかの項目のアップデートが行われた。2001年には利益相反に関連する項目が見直された。2003年には再び全体的な改訂が行われ、個別の声明が組み入れられた。さらに2010年にも再び改訂された (この版の日本語訳はインターネットで流布した)。この論文で、著者資格を検討する指針のひとつにしたのは2013年8月にリリースされたもので、「医学雑誌における学術研究の実施・報告・編集・刊行のための勧告」と名称が変更されている。なお、これまで発表された旧バージョンならびに今回の勧告は ICMJE のサイト

www.icmje.org で閲覧することができる。

余談になるが、1978年の合意にも前史があったらしい。腎臓病学者として著名な Belding H. Scribner の秘書である Augusta Litwer が、ある学術雑誌で不採用となった論文を他の雑誌に投稿するのに際し、執筆要項が異なるために再度タイプし直す作業をしなければならないことに疲れていた。そこで、Scribner の所属するワシントン大学の図書館司書である Gerald G. Oppenheimer が、なぜ文献リスト欄が同じフォーマットでないのか、医学雑誌として定評のある *Annals of Internal Medicine* 誌 (AIM), *Journal of the American Medical Association* (JAMA) 誌、および *New England Journal of Medicine* (NEJM) 誌の編集長に手紙で質問するように、秘書の Litwer に助言した。その結果、これらの雑誌をはじめ、他の雑誌の編集者が、1970年にアトランティックシティに集まり、国立医学図書館 National Library of Medicine の Index Medicus のフォーマットを使用することに同意した。一方、*American Review of Respiratory Disease* 誌の編集者であった John F. Murray が、1970年代の初頭、国立医学図書館の会合に出席した際に、フォーマットの不一致を話題にとりあげた。彼はアトランティックシティの合意を知らなかったのである。その後、ヨーロッパも巻き込むために紆余曲折があり、いちから出直すということでバンクーバーに集まったとのことである (Huth & Case, 2004)。

閑話休題(あだばなしはさておき)。今回のテーマである著者資格に話を戻そう。

表1 医学雑誌編集者国際委員会の「医学雑誌における学術研究の実施・報告・編集・刊行のための勧告」抜粋

## II. 著者・貢献者・査読者・編集者・出版人・社主の役割と責任

### A. 著者と貢献者の役割の定義

#### 1. なぜ著者資格が問題か？

(略)

#### 2. 誰が著者か？

医学雑誌編集者国際委員会 ICMJE は、著者資格 authorship は以下の4つの判断基準に基づくことを推奨する。

- ① 研究の構想またはデザインに対する十分な貢献。または、データの取得、分析、または解釈に対する十分な貢献 AND
- ② 論文作成、または重要な知的内容の批判的な校閲 AND

- ③ 発表される修正版の最終承認 AND
- ④ 研究のあらゆる部分の正確さ、または完全さに関連する疑問が適切に探究され、解決されることを保証する、研究のすべての面に対して説明責任があることへの同意

彼、または彼女が行った研究の構成部分に対して説明責任があることに加えて、著者は、どの共著者たちがその研究の他の特定の部分に責任があるかを明らかにできるべきである。さらに、著者たちは、自分たちの共著者たちの貢献の完全さに確信を持たなければならない。

著者として明示された者はすべて、著者資格の4つの判断基準のすべてを満たしていなければならない。この4つの判断基準を満たす者はすべて著者として明らかにされるべきである。4つの判断基準すべてを満たさない者は謝辞が与えられるべきである。こうした著者資格の判断基準は、その論文の信憑性を保証し、責任を負うことのできる者に対して、著者資格の身分を確保することを意図されたものである。この判断基準は、基準②または③を満たす機会を否定することによって、その他の点で基準を満たす同僚を、著者から排除するための方法として用いることを意図されたものではない。したがって、最初の判断基準を満たすすべての人たちは、原稿の検討、作成、そして最終承認に参加する機会を持つべきである。

研究に従事した人たちは、誰が判断基準を満たしているかを明らかにする責任があり、理想的には研究を計画し、研究の進展にしたがって適切に修正を加える際に、そのようにすべきである。著者として名前があがっているすべての人が4つの判断基準のすべてを満たしていることは、著者たちの連帯責任であり、研究が投稿された雑誌の責任ではない。また、誰に著者資格がある、誰に著者資格がないと決定したり、あるいは著者資格の争いを調停するのは、雑誌編集者の役割ではない。誰が著者資格を与えるかということについて同意に達することができない場合、雑誌編集者ではなく、その研究が行われた施設が調査するように依頼されるべきである。投稿、または公表のあと、著者たちが著者の削除もしくは追加を求める場合、雑誌編集者は、説明と求められた変更に対して著者としてあげられている者すべてと削除または追加される著者が署名した申立書を求めるべきである。

連絡責任著者 *corresponding author* は、投稿、査読、そして発刊の過程のあいだ、学術雑誌とのやりとりに対する主たる責任を負い、1人またはそれより多い共著者にも付託されるものであるが、著者資格の詳細の提示、研究倫理審査委員会の承認、臨床試験登録書類、利益相反用紙と陳述の収集など、学術雑誌の管理上の要求のすべてが適切に完了されることを主として保証する。連絡責任著者は、編集上の疑問にすみやかに回答できるように、投稿から査読の過程を通して連絡可能であるべきであり、研究の批判に回答し、論文について発刊後に生じた疑問を投げかけるデータまたは追加情報に対する学術雑誌からの要求すべてに協力するために、発刊後も連絡可能であるべきである。連絡担当著者は、学術雑誌との連絡に対して主たる責任を負うが、編集者はすべての連絡をあがっている著者全員に送付するように ICMJE は推奨する。

多人数の著者からなるグループが研究を行った際には、理想を言えば、そのグループは研究が開始される前に誰が著者であるかを決定し、そして発表のための原稿を投稿する前に誰が著者であるかを確認すべきである。著者として名前があがっているグループの全員は、最終原稿の承認も含めて、著者資格の4つの判断基準のすべてを満たしているべきであり、それとともにその研究に対する公的な責任を負うことができ、グループ内の他の著者の研究作業の正確さと完全さに十分な信頼を寄せていなければならない。著者たちには、個人として、利益相反開示用紙を記載することも期待される。

多人数の著者からなるグループのなかには、個人名の有無にかかわらず、グループ名で著者と名のっているものがある。グループを著者として投稿する際には、連絡担当著者は、存在しているならグループ名を特定し、著者（複数）として研究を保証し責任を負うことのできるグループ構成員を明確にすべきである。論文の署名は、誰に原稿の直接的な責任があるかを明らかにし、MEDLINE は署名欄にどのような名前があっても著者としてあげる。すなわち、署名がグループ名を含む場合、著者または協力者であるグループ構成員個々人の名前を、そして論文のなかのどこかに個人名を明確に述べた署名を伴う記述が存在する場合やそうした名前が著者または協力者であろうとなかろうと、ときには著者ではない貢献者と呼ばれる人たちの名前を、MEDLINE はあげるだろう。

### 3. 著者ではない貢献者

上記の著者資格のための判断基準の4つすべてより少なくしか満たさない貢献者は著者としてあげられるべきではなく、謝意を述べられるべきである。単独で（他の貢献なしに）著者に対する貢献者として適任でない活動の例は、研究資金の獲得、研究グループの統括または総括的管理支援、そして論文作成支援・技術的編集・言語的編集・校正である。貢献が著者として適任ではない者は、1つの頭書きのグループ（たとえば、「臨床研究者」または「参加研究者」）として、単独または一緒に謝辞が述べられ、その貢献は特定されるべきである（たとえば、「科学的助言者として従事した」「研究計画書を批判的に検討した」「データを収集した」「研究対象の患者を提供しケアした」「原稿の作成または技術的編集に参加した」）。

謝意は謝意を表された人々による研究のデータと結果の保証を意味することから、連絡担当著者は謝意を表された人たち全員から謝意を表されることに対する許諾書を得ておくように、編集者は助言されている。

International Committee of Medical Journal Editors (2013). Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals.

2013年版の ICMJE の勧告はまだ邦訳がないので、著者資格に関連する部分の私訳を表1に示す。この著者資格の判断基準のうち、最初の3つは従来からのものである。今回の版の重要な変更点は、4つ目の判断基準が追加されたことである。すなわち、著者としてあがっているそれぞれの、研究全体の完全さによって成り立つ責任を強調している点である。

- ① Substantial contributions to the conception or design of the work ; or the acquisition, analysis, or interpretation of data for the work (研究の構想またはデザインに対する十分な貢献。または、データの取得、分析、または解釈に対する十分な貢献)  
AND
- ② Drafting the work or revising it critically for important intellectual content (論文作成、または重要な知的内容の批判的な校閲)  
AND
- ③ Final approval of the version to be published (発表される修正版の最終承認)  
AND
- ④ Agreement to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved (研究のあらゆる部分の正確さ、または完全さに関連する疑問が適切に探究され、解決されることを保証する、研究のすべての面に対して説明責任があることへの同意)

著者資格は、それぞれの文章のうしろに論理記号 AND があることからわかるように、上記の判断基準のすべてを満たしていなければならない。基本は①である。そこに②と③が加わったのがこれまでの統一規定であった。そこに④の判断基準が加わったことによって、著者資格は研究を保証するだけでなく、説明責任があるということになった。たとえば、「自分は研究のその部分には

参加していない」とか、「自分は論文のその部分を書いていない」という理由で、「誰か他の著者に尋ねてほしい」というような弁明は許されないのである。

では、①から④のすべてを満たしてはいないので著者となる資格はないが、名前を公表する程度の貢献がある者については、謝意のなかに役割も含めて名前を載せるのが適当であろう。ここでも勧告は、研究資金の獲得、研究グループの統括または総括的管理支援、そして論文作成支援・技術的編集・言語的編集・校正というような行為単独でもって貢献者として名前をあげるのは適当ではないと、厳しい姿勢である。

連絡責任著者 *corresponding author* の役割についても、ICMJE の勧告は提示している。連絡責任著者というと学術雑誌への窓口となる著者で、普通に考えれば筆頭著者ということになるのだろうが、単なる連絡窓口以上の役割が割り振られている。当然のことながら、論文の主たる責任者である。著者資格の詳細を提示したり、研究倫理審査委員会の承認を得たり、臨床試験登録書類を完備したり、各共著者の利益相反用紙への陳述をとりまとめるなど、学術雑誌が要求するすべてを完了する責任である。さらに、連絡責任著者は、投稿から査読の過程など発刊前にはいつも連絡可能でなければならず、また発刊後も研究への批判や論文についての疑問に回答するために連絡可能でなければならない。もちろん、著者資格の判断基準④に示されるように、共著者にも同様の責任があることは言うまでもない。

## II. アメリカ心理学会の著者資格

アメリカ心理学会の論文作成マニュアルは、現在日本では、心理学領域のみならず看護学などさまざまな領域で用いられている。その歴史は、医学雑誌編集者国際委員会のそれよりも古い。

1929年、人類学と心理学の学術雑誌編集者や出版担当者が集まって、アメリカ心理学会が発行している複数の学術雑誌に投稿する原稿のための執筆要領を統一するガイドラインを作成するための

会議がもたれた。後援は National Research Council, 議長は Madison Bentley であった。その報告書は *Psychological Bulletin* 誌の1929年2月号に掲載されたが、たった7頁というものであった。このときの合意は、基準となるような執筆手順、すなわち例外を認めるが文体や書式で迷った際には、これを参照するというものであった。さらに1944年には32頁にまで内容が充実した (APA, 1983, p. 9)。

現行のように Publication Manual と名づけられたのは1952年のことであった。これは *Psychological Bulletin* 誌の付録として、60頁のものであった。第2版は1974年に発行され、この頃からアメリカ心理学会が出版する学術雑誌以外にも、広く受け入れられるようになった。第3版は1983年に発行され、米国の大学院修士課程を修了して帰ってきた教員が、こんなに素晴らしい論文作成マニュアルがあると私に紹介してくれたのはこの版であった (APA, 1983, p. 9)。ちなみに第3版は208頁である。さらに第4版が発行されたのは1994年であり、368頁にまで拡大されている (APA, 1994)。

日本語に翻訳されるようになったのは第5版からであり、2001年に発行された原著は439頁にま

で増えている。この版では、コンピュータやワードプロセッシングソフトの利便性を最大限に取り込み、インデントやイタリック体、ボールド体など、以前ならば特殊な表示方法をとらなければならなかったものが、出版されるときとほぼ同じ状態で表現できるようになったことを反映している (APA, 2001/2004, p. 8)。

2010年に発行された第6版は、このマニュアルが心理学領域以外に教育学・看護学・歴史学・経営学などの領域でも使用されているという状況を反映することを意図している。しかし、いままでとは逆に272頁にまで縮小されている点に注意する必要がある。これは、インターネットで入手するほうが便利な情報は割愛され、研究者に必要な論文作法のための基本的な知識に絞られたからである (APA, 2010/2011, p.xi)。この版では、倫理、統計、学術論文報告基準、電子媒体の参考資料の書式、図・表の作成に関する頁が増やされた (APA, 2010/2011, p.x)。

アメリカ心理学会の論文作成マニュアルは、これまでの経過からもわかるように、論文の文体や書式に重きをおいている。著者資格については第5版まで詳細には述べられてこなかった。第6版ではその点が改善されている (表2)。すなわち

表2 米国心理学会の「APA 論文作成マニュアル〔第6版／邦訳第2版〕」抜粋

### 1. 13 著者

著者とは出版された作品に対する本質的な貢献をした者およびその著作に対する責任を負っている者のことである。

#### 〈著者の定義〉

著者は自分が実際に行った著作、また実質的にそれに貢献している著作に対してのみ「著者としての資格」(authorship)をもつ (APA Ethics Code Standard 8.12a, Publication Credit)。したがって、著者には、実際に執筆した者だけではなく研究に実質的な学術的貢献をした者も含まれる。実質的な学術貢献には問題点や仮説を明確化したり、実験計画を組み立てたり、統計を整理・分析したり、実験・調査結果を解釈したり、あるいは論文の主要部分を執筆したりすることが含まれる。そのような貢献をした者は著者欄に列挙される。著者に該当しない軽微な貢献をした者には注記のなかで謝辞が述べられる (セクション2.03著者注を参照)。これらの軽微な貢献には、実験装置の設計・組み立て、統計分析における示唆や助言、データの収集や書き込み、コンピュータプログラムの修正や作成、実験参加者の募集や実験動物の獲得などの支援的な仕事が含まれる。さまざまな研究に役立つ決まりきった日常の観察や診断は通常著作の一部としてはみなされないが、しかし、このような仕事や他の仕事との組み合わせが著作の一部として正当に認められることもありうる。

#### 〈著者の決定〉

研究プロジェクトのできるだけ早い段階で、共同研究者は以下の事項を決定しておかなければならない。

- ・ 研究プロジェクトの遂行にどのような仕事が必要か。
- ・ どの仕事かどのように分担されるか。
- ・ どの仕事か、もしくはどの仕事の組み合わせが著者としての資格を有するか。
- ・ どのレベル (筆頭著者、第二著者など) でそれぞれの分担に著者としての権利が与えられるべきか。

共同研究の著者は、研究 (あるいは出版) 作業の過程で分担に変更が必要になった場合には著者の功績と順位について再

検討をする必要が起こりうる。これは教員と学生の共同研究で、学生が当初の予定よりいっそう濃密な指導を受ける必要が生じたり、その後生じた分析が学生の受けている訓練のレベルの範囲を超えた能力を必要としたり (Fisher, 2003)、あるいは学生の貢献度が当初予想されたものより高くなった場合などに、特に当てはまることである。論文が採用されると、著者欄に記されたすべての著者はそれぞれが著者としての役割を果たすことに同意し、著者の責任を引き受ける旨を文書で確認しなければならない (第8章冒頭の「著者の責任」の項を参照)。

〈著者の順位〉

著者が複数の場合、誰を著者欄に記載するかを定め、その順位を定めるのは、著者たちの責任である。筆頭著者を第1位におき、貢献度に従って順次他の著者の名前を記すのが一般的なルールであるが、しかし、この慣例は分野によって異なることがある。複数の著者が研究においても出版に向けての作業においても等しい役割を演じている場合には、著者注にそのことを注記することができる (著者注について詳しくはセクション2. 03著者注を参照)。

筆頭著者その他の著者の功績の順位は関係者の功績を正確に反映していなければならない (APA Ethics Code Standard 8.12 b, Publication Credit)。地位 (たとえば、部局の長であるとか、部下であるとか、学生であるとか) によって著者の順位を定めてはならない。博士論文は学生が果たした独立のオリジナルな貢献を表すものとみなされているので、ごくまれな状況を除いては、実質的に学位論文をもとに出版された複数の著者をもつ論文では、学位論文の執筆者である学生が筆頭著者としてリストアップされなければならない (APA Ethics Code Standard 8.12c, Publication Credit)。まれに起こる例外は、他の研究を含む研究論文集の一部として学位論文が出版された場合である (Fisher, 2003)。修士レベルの論文や博士論文以前の論文において、学生が筆頭著者としての功績に値するかどうかは、その研究に対する学生の貢献次第である。修士レベルの学生がある研究において第一の功績を果たしていれば、筆頭著者として記載されなければならないが、主要な学術的貢献をするのに必要な技術を学び始めたばかりならば、指導教員が始めたプロジェクトへの共同研究を通してそれらの技術を学ぶ機会である修士論文に専念するのがよい。そのようなケースでは、著作権はそのプロジェクトに対する学生と指導教員の貢献度に応じて決められるべきである。

American Psychological Association (2010). Publication Manual of American Psychological Association, 6th ed. Washington DC: Author. 前田樹海・江藤裕之・田中建彦訳 (2011). APA 論文作成マニュアル [第2版]. 東京: 医学書院。

著者とは、「出版された作品に対する本質的な貢献をした者およびその著作に対する責任を負っている者」と明確に定義されている。この場合の著者は筆頭著者だけでなく、共著者すべてを含んでいる。さらに著者資格を詳細にみると：

- ① 実際に執筆した者、また実質的にそれに貢献した者
- ② 問題点や仮説を明確化したり、実験計画を組み立てたり、統計を整理・分析したり、実験・調査結果を解釈したり、あるいは論文の主要部分を執筆したりするなど、実質的な学術的貢献をした者

APAはこのように著者を定義しているが、ICMJEのような判断基準を示していない。

著者に該当しない軽微な貢献をした者は謝辞を述べるのが推奨されている。軽微な貢献には次のようなものが含まれる。

- ・ 実験装置の設計・組み立て
- ・ 統計分析における示唆や助言

- ・ データの収集や書き込み
  - ・ コンピュータプログラムの修正や作成
  - ・ 実験参加者の募集や実験動物の獲得
- など

誰を著者とするかということについては、あとあともめることが多いためか、APAは研究を始める早い段階で決めておくことを推奨している。配慮すべき点は：

- ・ 研究プロジェクトの遂行にどのような仕事が必要か
- ・ どの仕事がどのように分担されるか
- ・ どの仕事か、もしくはどの仕事の組み合わせが著者としての資格を有するか
- ・ どのレベル (筆頭著者、第二著者など) でそれぞれの分担に著者としての権利が与えられるべきか

著者が複数の場合、著者の順位を決めるのは著者たちの責任である。筆頭著者を第1位におき、貢献度に従って順次他の著者の名前を記すのが一

般的なルールである。筆頭著者と他の著者の功績の順位は関係者の功績を正確に反映していなければならない。地位（たとえば、部局の長であるとか、部下であるとか、学生であるとか）によって著者の順位を定めてはならない。博士論文は、学生が果たした独立のオリジナルな貢献を表すものとみなされている。

さらに、APAのウェブサイトの「Publication Practices & Responsible Authorship」の部分には、研究の公表に関して、いかにもAPAらしい記述がみられる。後半の「責任ある著者資格 Responsible Authorship」の部分は、論文作成マニュアルの「著者」の項の冒頭と同じであるが、その前に公表にあたって重要な事柄が書かれている。APAの基本的な姿勢は「研究方法論と結果の正確で誠実な報告」ということである。正確で誠実ということは、一切の曖昧な点がなく、ごまかしがないということである。そして、研究の断片的公表（こま切れ公表）を避けるように勧告している。読者に研究全体の重要性和価値を誤って伝えると同時に、学術雑誌を公刊するシステムに多くの時間と費用を浪費させるからである。長い研究経過の途中で、それまでに得られた結果をもとに公表する場合は、過去に公表した論文との関係を明確にしておく必要がある。APAは二重公表も厳に戒めている。二重公表の前には二重投稿があり、これは同じデータに基づく同じ結果をいくつかの学術雑誌に投稿することである。いったん公表されても、著者（たち）には、その論文に対する責任を負い続ける義務がある。それに関連して、倫理的配慮の項に「研究の終了をもってデータを破棄する」という意味のことが書かれているが、論文に対する責任を負い続けるという意味からは、データは厳重な監視下におき、破棄してはならないということであろう。要は、研究結果を公表する著者として、学徒としての倫理的態度を要求しているのである。

#### おわりに

わたしたちは、これまでに、研究のはじめから

おわりまで、すべてにかかわっていない人やICMJEにしたがえば謝辞に記載すべき人を共著者に含めるようなことをしてきた。こうしたことすべてが、同一の平面でいけないことだと断定するつもりはない。しかし、大学に身をおく教員として、これからの世代に研究についてあれこれと教える教員として、いまどのようなことが求められているのか考察してみたかった。

最後に、ある学術雑誌の編集後記にあたる文章から引用してみよう。

「わたしたち日本人研究者が、世界的な統一規定（ICMJEの勧告のこと）の著者資格からかけ離れたことを一般的に行っていると、わたしたちに対する世界の評価はいずれ低いものになっていってしまうであろう。それ以前に、わたしたちは1人の研究者として、1人の科学者として、学術論文とはどのようなものか、著者資格とはどのようなものか真摯に考える必要があるのではないだろうか」（水木, 2006）

昨今の国際学会にエントリーするときに、共同演者のひとりひとりについて、その研究のどのような貢献をしたのか尋ねられたということを聞いている。国際的な研究者を名のるのであれば、著者資格に厳密であらねばならない。

#### 【文献】

- American Psychological Association (1983).  
Publication Manual of American Psychological Association, 3rd ed.  
Washington DC: Author.
- American Psychological Association (1994).  
Publication Manual of American Psychological Association, 4th ed.  
Washington DC: Author.
- American Psychological Association (2001).  
Publication Manual of American Psychological Association, 5th ed.  
Washington DC: Author. 前田樹海・江藤裕之・田中建彦訳 (2004). APA論文作成

マニュアル. 東京：医学書院.

American Psychological Association (2010).

Publication Manual of American Psychological Association, 6th ed. Washington DC: Author. 前田樹海・江藤裕之・田中建彦訳 (2011). APA 論文作成マニュアル [第2版]. 東京：医学書院.

American Psychological Association (2013).

Publication Practices & Responsible Authorship. <http://www.apa.org/research/responsible/publication/index.aspx>

Huth, E. J. & Case, K. (2004). The URM : Twenty-five years old. *Science Editor*, 27 (1), pp.17-21.

International Committee of Medical Journal Editors (2013). Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals. <http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>

水木信久(2006). 学術論文の著者資格, バンクーバースタイル. *日本眼科学会雑誌*. 110 (3). pp. 236-237.

# 各種リポ蛋白質へのC反応性蛋白質の 結合に関する研究

## Complex formation of CRP with various lipoproteins

米田孝司<sup>1)</sup>, 内堀恵美<sup>1)</sup>, 松尾収二<sup>1)</sup>, 嶋田昌司<sup>2)</sup>, 畑中徳子<sup>2)</sup>, 岡山幸成<sup>2)</sup>, 中村文彦<sup>2)</sup>  
Koji Yoneda<sup>1)</sup>, Emi Uchibori<sup>1)</sup>, Shuji Matsuo<sup>1)</sup>, Syoji Shimada<sup>2)</sup>, Noriko  
Hatanaka<sup>2)</sup>, Yukinari Okayama<sup>2)</sup>, Fumihiko Nakamura<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>天理医療大学医療学部臨床検査学科, <sup>2)</sup>天理よろづ相談所病院臨床検査部

<sup>1)</sup>Department of Clinical Laboratory Science, Faculty of Health Care, Tenri health care university

<sup>2)</sup>Department of Clinical Laboratory, Tenri Hospital

### Abstract

Lipoproteins were separated by specific gravity ultracentrifugation, and were isolated and analyzed by high-performance liquid chromatography (HPLC) through a gel filtration column. The binding of C-reactive protein to lipoprotein (CRP) requires  $Ca^{2+}$  and depends on the oxidative strength of low-density lipoprotein (LDL). CRP binds to apoprotein B (ApoB) or very low density lipoprotein (VLDL), as well as oxidized LDL, forming a complex. The complex formation of CRP with various lipoproteins is involved in inflammation and coronary events, thus providing a novel diagnostic marker.

### 目的

動脈硬化は内膜への脂質の蓄積が原因と考えられていたが、炎症が動脈硬化の発症と進展に関与することが報告された<sup>1)</sup>。その後、C反応性蛋白質(CRP)は虚血性心疾患の独立した危険因子であり、低比重リポ蛋白質(LDL)を合わせると高いリスク評価が得られることが報告された<sup>2),3)</sup>。しかし、CRPは感染症など全身の炎症(CRP: >0.3mg/dL)と動脈硬化症(CRP: <0.3mg/dL)との区別ができないのが問題である。

CRP(五量体)は肝臓における発現が主であるが、血管内皮細胞にもCRPのmRNAがあり、単量体CRPの存在が確認されている。全身の炎症に関係するCRPは肝臓由来であり、安定な五量体として存在するが、動脈硬化では内皮細胞由来の単量体CRPがリポ蛋白質と結合して安定化する可能性がある。

動脈硬化の危険因子はリポ蛋白質以外に酸化プロセスや炎症も関連して惹起されると考えられる。CRPとネイティブおよび酸化された各リポ蛋白質との結合様式を解明することは、動脈硬化に対する特異性の高い新たな診断指標の発見につながる。

### 対象および方法

対象として、天理よろづ相談所病院の残余検体を用いて、総コレステロール(T-Cho)、中性脂肪(TG)、CRPをそれぞれ酵素法、グリセロール消去酵素法、免疫比濁法により測定した。残余検体はCRPが比較的高値を示した炎症を伴う患者血清を混合したプール血清(T-Cho: 133mg/dL, TG: 110mg/dL, CRP: 14.7mg/dL)と脂質代謝異常を伴う患者血清を混合したプール血清(T-Cho: 182mg/dL, TG: 263mg/dL, CRP:

<0.1mg/dL) を用いた。なお、すべての血清検体は検査終了後の残余血清を混合して使用することにより連結不可能にした。

1. 超遠心法による各リポ蛋白質は NaBr 比重液 (1.2137g/mL)、血清、蒸留水の順に重層した試料 (3.2mL×8本) をアングルロータ (SRP70AT) にセットし、超遠心機 (Optima MAX-XP, Beckman) を使用して、回転数 100,000rpm, 543,000×g, 遠心時間 160min の条件下で超遠心して分離した。その後、上清から 100μL ずつ分取し、分画分取した試料を T-Cho, TG, LDL-Cho (直接法), HDL-Cho (直接法) 測定やアガロース電気泳動 (Fat Red 7B 染色) により確認を行った。
2. 酸化 LDL は脂質代謝異常を伴う患者血清を用いて超遠心法により LDL 分画を分取し、CuSO<sub>4</sub> (5.4μM) を加えて 37°C でインキュベーション (2hr, 20hr, 200hr) した。それぞれのインキュベーション時間で得られた試料を弱度、中等度、強度の酸化 LDL とした。
3. 高速液体クロマトグラフィ (HPLC) 法による各リポ蛋白質分析および抽出分離は TSK gel Lipopropak カラムを用いた HPLC 装置 (SD-8022, 東ソー) に脂質代謝異常を伴うプール血清 100μL を注入した。溶離液は流速 0.6mL/min にて送液し、15秒間隔で溶出液を収集した<sup>4)</sup>。さらに、HPLC 法により得た LDL 分画の溶出液を上記 2 と同様に CuSO<sub>4</sub> にて酸化した。
4. CaCl<sub>2</sub> (1mM) を添加した酸化 LDL と無添加の酸化 LDL に MgCl<sub>2</sub> (0.5mM) およびリコンビナント CRP (rCRP) 10mg/dL を加え、インキュベーション (37°C, 20hr) したものを比較した。

なお、CRP-ApoB complex は ApoB 抗体固相と POD 標識抗 CRP 抗体による ELISA 法により測定した。また、部分精製したリポ蛋白質は透析用セルロースチューブ UC 8-32-25 (エーディア社) に入れ、100mM リン酸緩衝液 (pH7.4) 中

で分子量 15kDa 以下のものを透析した。

## 結果

1. 超遠心法により分取した試料を T-Cho, TG, LDL コレステロール (LDL-Cho) および HDL コレステロール (HDL-Cho) 測定した結果、T-Cho, TG 測定において 4 つのピークを認めた (図 1)。

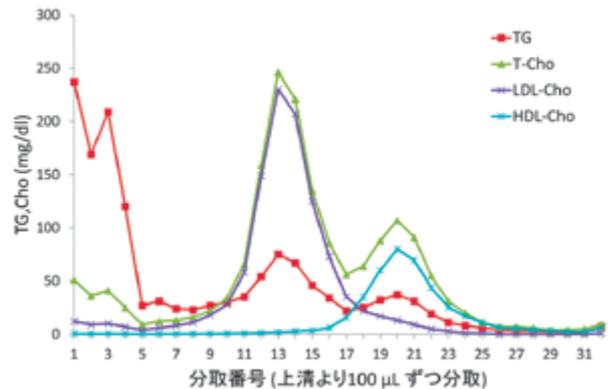


図 1. 超遠心法による各リポ蛋白質分析

超遠心法の条件は、超遠心機 (Optima max)、ローター (SRP 70AT)、回転速度 (543000×g)、遠心時間 (160min)、比重液 (NaBr 1.2137g/mL) に設定した

LDL-Cho, HDL-Cho では 1 ピークであったので、それぞれのピーク試料 (分取番号: 13, 20) は LDL, HDL と思われた。超遠心法で得た 3 ピーク (分取番号: 3, 13, 20) の試料をアガロース電気泳動法により確認した結果、VLDL, LDL, HDL の位置にバンドを認めた (図 2)。

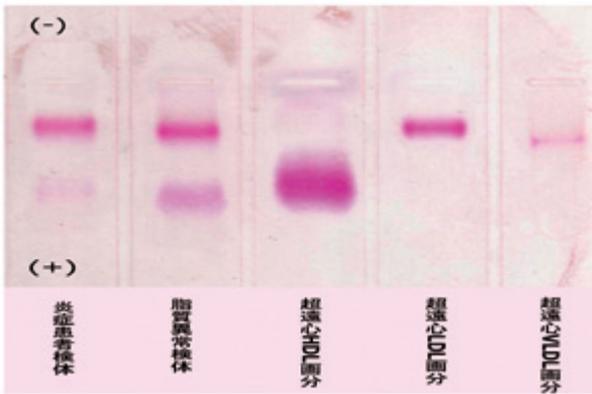


図2. アガロース電気泳動法による各リポ蛋白質

左側より、炎症患者血清、脂質異常患者血清、超遠心法により分離したHDL画分、LDL画分、VLDL画分を試料に用いた

2. 超遠心法により得た native-LDL と 3 レベルの酸化 LDL (oxLDL-low, oxLDL-middle, oxLDL-high) の試料をアガロース電気泳動法により確認した結果、酸化が強くなるにつれて陽極側に速く流れた (図3).

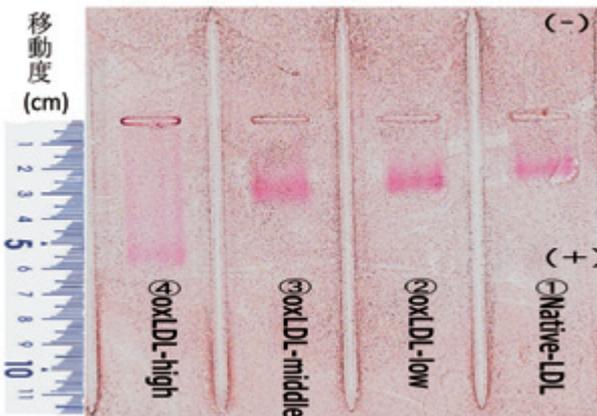


図3. アガロース電気泳動法による Native および酸化 LDL の移動度

左側より、強度酸化 LDL, 中等度酸化 LDL, 弱度酸化 LDL, Native LDL を試料に用いた

酸化 LDL (3 レベル) の移動距離と CRP-ApoB complex の関係は LDL の酸化強度に比例して CRP との複合体は増加した (図4).

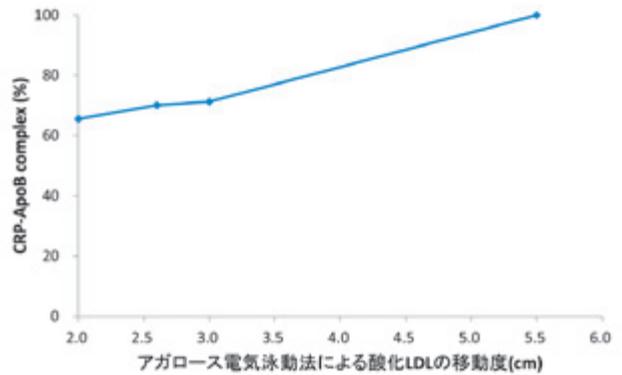


図4. アガロース電気泳動法による Native および酸化 LDL の移動度と CRP-ApoB complex の関係

CRP-ApoB complex は、強度酸化 LDL を100%とした場合の中等度酸化 LDL, 弱度酸化 LDL, Native LDL の割合を示す

3. HPLC 法により得た溶出液中の T-ChO, TG を測定した結果、4 ピークを示し、各リポ蛋白質の溶出時間は CM (8-8.75min), VLDL (9-11.25min), LDL (11.5-13min) および HDL (13.25-15.5min) であった (図5).

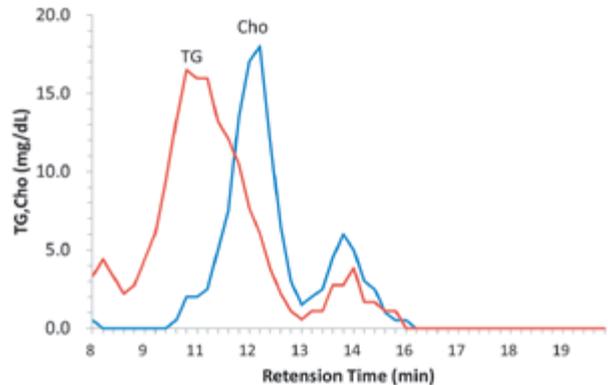


図5. HPLC 法による各リポ蛋白質のトリグリセライド (TG) およびコレステロール (Cho)

HPLC 法の条件は、カラム (TSK gel Lipopropak), HPLC 分析装置 (SD-8022, 東ソー), 注入量 (血清100μL), 流速 (0.6mL/min), 溶出 (15秒間隔) に設定した

溶出した LDL 画分の試料に CRP を添加し、CRP-ApoB complex 測定した結果、LDL と CRP との結合が確認された。

4. 弱度酸化 LDL に Ca<sup>2+</sup> を添加した試料と Ca<sup>2+</sup> 無添加の試料を用いて CRP-ApoB complex 測定した結果、Ca<sup>2+</sup> 無添加 (吸光度490nm : 0.047) より Ca<sup>2+</sup> 添加 (吸光度490

nm : 0.238)の方がCRP-ApoB complex 高値となり, CRPと酸化LDLの結合力は増加していた(図6).

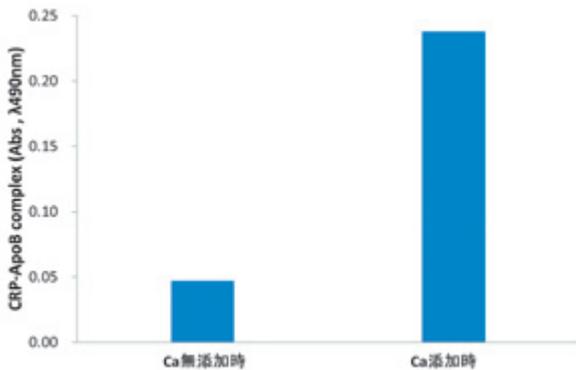


図6. Ca添加とCa無添加時におけるCRP-ApoB complexの比較

CRP-ApoB complexは, ApoB抗体固相とPOD標識CRP抗体によるELISA法を原理とし, 波長490nmにて吸光度測定した

### 考察

本研究によりCRPと各種リポ蛋白質の結合にはCa<sup>2+</sup>が必要であることが確認できた。これまでCRP複合体に関する報告が少ないのは超遠心時の比重液中のEDTAや酸化停止剤中のEDTAによるCa<sup>2+</sup>キレート形成による実験が原因の一つと考えられる。したがって, CRPとリポ蛋白質の結合を実験する際には透析等によるEDTAの除去が必要である。また, CRPは強く酸化したリポ蛋白質と結合する結果を示したことから酸化条件を一定にする必要がある。

Ca<sup>2+</sup>や酸化などの条件によりリポ蛋白質とCRPが結合することは, 血中にCRPとリポ蛋白質の複合体が存在し, CRPと脂質のリスク評価を合わせた新たなマーカーの存在が示唆された。

LDLとプラスミノーゲンのクリンゲル構造を持つリポ蛋白質(a)(Lp(a))は心血管障害などの血栓性疾患や動脈硬化性疾患の指標であるが, 詳細な機序は不明である。CRPはLDL中のApoBと結合することはCRP-Lp(a)複合体の存在の可能性も考えられる。本複合体は診断的な有用性があるだけでなく, 動脈硬化のメカニズムの解明にもつながる。

### 参考文献

- 1) Ross R (1993) : The pathogenesis of atherosclerosis : a perspective for the 1990 s. Nature, 362 : 801.
- 2) Ridker P.M., Cushman M., Stampfer M.J. et al.(1997) : Inflammation ,aspirin ,and the risk of cardiovascular disease in apparently healthy men ,N Engl J Med., 336 : 973-979.
- 3) Ridker PM, Glyn RJ, Hennekens CH. (1998) : C-reactive protein adds to the predictive value of total and HDL cholesterol in determining risk of first myocardial infarction. Circulation, 97 : 2007-2011.
- 4) 米田孝司 (2013) : 動脈硬化性疾患を基盤とする脳および心疾患のバイオマーカー. 機器・試薬, 36 : 425-430.

### 謝辞

今回の研究は平成24年度天理医療大学医療学部内共同研究助成費により実施した。

# 肝炎に関する分子機能及び肝がん発症メカニズム 解明のための Tissue Micro Array 法の応用

## Molecular and functional analysis in hepatitis and elucidation of the mechanism for hepatocellular carcinoma by the Tissue Micro Array method

戸田好信<sup>1)</sup>, 林田雅彦<sup>2)</sup>, 竹田真由<sup>1)</sup>, 池本正生<sup>1)</sup>, 國領久美子<sup>3)</sup>

Yoshinobu Toda, Masahiko Hayashida, Mayu Takeda, Masaki Ikemoto,  
Kumiko Kokuryo

<sup>1)</sup>天理医療大学医療学部臨床検査学科, <sup>2)</sup>天理よろづ相談所病院医学研究所, <sup>3)</sup>京都大学医学研究科

<sup>1)</sup>Department of Clinical Laboratory Science, Faculty of Health Care, Tenri Health Care University

<sup>2)</sup>Research Institute, Tenri Hospital

<sup>3)</sup>Graduate School of Medicine, Kyoto University

### 抄 録

B型肝炎ウイルスによる肝炎, C型肝炎ウイルスによる肝炎は, 治癒後にウイルスが排除される急性肝炎, 慢性遷延性肝炎, 最終的に肝硬変に至る慢性活動性肝炎など多種に渡り, その後肝細胞癌の発症という経過を辿ることが知られている. しかしながら肝細胞癌発症へのウイルスの役割はまだはっきりとは解明されていない. 今回, 我々のデータでは肝細胞癌付近の肝線維化部分でテネイシン-Cの発現が高まっていることが確認され, 肝細胞において何らかの発症への関与があることが示唆された. 今回の研究では, 我々は組織マイクロアレイスライドを用いて免疫組織化学的に発症に關与するバイオマーカーの発掘を試みた.

キーワード: 組織マイクロアレイ, 免疫組織化学, テネイシン-C, 慢性肝炎, 肝細胞癌

### Abstract

Hepatitis B Virus (HBV) is the cause of acute and chronic hepatitis, progressive chronic disease leading to severe cirrhosis. HBV is then deeply involved in the development of hepatocellular carcinoma. Hepatitis C Virus (HCV) is reportedly a true risk factor for the progression to chronic disease followed by severe cirrhosis or the development of hepatocellular carcinoma; however, its pathological role in carcinogenesis in the liver is still unclear. Our data suggest that the increase of Tenascin-C could be involved in carcinogenesis in hepatocyte because it significantly increases in the liver cirrhosis. In the present study, we described the possibility of Tenascin-C as antigenicity of carcinoma in the liver and biomarkers for the disease.

**Key word** : Tissue Micro Array, Immunohistochemistry, Tenascin-C, Chronic hepatitis, Hepatocellular carcinoma

**【学術的背景】** ウイルスが原因で起こる肝臓の炎症性疾患には、様々な疾患群が知られている。とくに、B型肝炎ウイルス (HBV) やC型肝炎ウイルス (HCV) による肝炎は医学的に重要な疾患群である。B型肝炎は、治癒後にウイルスが排除される急性肝炎、慢性遷延性肝炎、最終的に肝硬変に至る慢性活動性肝炎、劇症肝炎、無症候性キャリアなど多種にわたる。そのため、様々な臨床経過を辿ることが知られている。また、C型肝炎は、不顕性肝炎から慢性持続性肝炎への移行が高頻度に見られ、その後肝硬変から肝細胞癌の発症という経過を辿ることが知られている。肝硬変に移行する主な原因は肝炎の慢性化に伴って、傷害肝組織内に浸潤した免疫細胞が分泌する tumor necrosis factors (TNF), リンフォカイン, インターロイキン-1 (IL-1) などの炎症性サイトカイン及び肝細胞外マトリックスの破綻などによると考えられているが、その詳細は不明である。HBV 及び HCV 慢性肝炎における細胞死と再生、すなわち細胞分裂サイクルが繰り返される過程で起こる遺伝子変異が肝細胞癌の発症に深く関わっていることが予想される。しかし、その本質的なメカニズムは未だ不明な点が多い (Feitelson *et al.*, 1999; Lauer *et al.*, 2001)。

そこで我々は、急性炎症、慢性炎症及び肝細胞がん組織から組織マイクロアレイブロックを作製し、炎症細胞が産生する中間代謝物質、アポトーシス関連マーカーなどを検討した。

**【目的】** 一般的に、病理組織学的解析法における免疫組織化学法は細胞が発現するタンパク質を特異的に検出し、解析する方法である。しかし、同様の条件で多くの検体を解析するためには多大な時間と労力を要する。これまで Kononen (1998) ら多くの研究者は、細胞機能解析の有用なツールとして多検体を同時に解析するための Tissue Micro Array (TMA) 法を開発した。我々も、組織ブロックを用いた TMA 標本作製法 (ロール法) が免疫組織学的機能解析に有用な方法であることを報告した (日本臨床検査医学会総会, 2011)。そこで、まずヒトの正常肝組織と急性肝炎、慢

性活動性肝炎、肝硬変、肝細胞がん、及び劇症肝炎患者の肝組織の TMA ブロックを作製する。肝組織内に浸潤した免疫細胞あるいは肝細胞外マトリックスには、肝細胞がん発症に関わるタンパク質が発現している可能性がある。そこで、新しいバイオマーカーの発掘をも視野に入れ、ヒト急性・慢性肝炎組織及び肝がん組織より作製した組織マイクロアレイ (TMA) 標本を用いて、肝細胞がん発症メカニズムを病理組織学的手法により多角的に解析することを目的とする。

正常な肝細胞と炎症細胞との関連を調べるためラットの肝細胞を培養し、初代肝細胞培養系を確立する。次に、サイトカインなどの情報伝達物質 (分子) がこれらの培養細胞にどのような免疫学的影響を与えるかについて検討する。この培養細胞を用いて多くのバイオマーカーの免疫染色を行い、その染色態度について多変量解析を行う。このような肝細胞がん発症メカニズムの解明に向けた試みは、臨床的にも大変意義深い重要な研究である。

**【材料と方法】** TMA 標本作製のためドナーブロックとして急性肝炎、慢性活動性肝炎、肝硬変、肝細胞がん、劇症肝炎患者の剖検より得られた各種ヒト肝組織 (9 症例) を用いた (匿名連結不可)。なお、健常人の肝組織 (2 例) はコントロールとして用いた。これらの肝組織ブロックから 50 $\mu$ m 厚のローリング組織を採取後 3 分割し、組織マイクロアレイブロックを作製した (図 1)。レシピエントブロックとして縦方向に 4 個×横方向に 6 個のローリング組織、すなわち 24 個のローリング

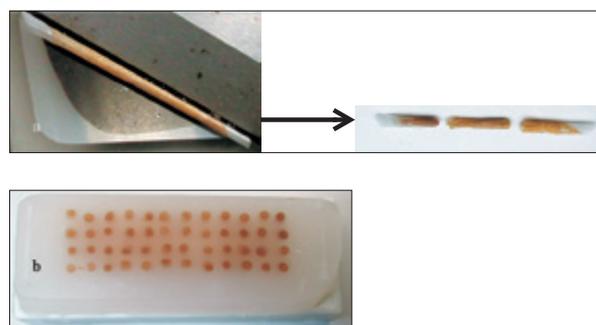


図 1 a: ドナーブロックよりローリング組織の採取  
b: TMA ブロック

肝組織を包埋したブロックを作製し、そのブロックより5µm厚の薄切標本を作製した。今回、レシピエントブロックの1つのコアの直径が3mmおよび5mmのブロックを用い、3mmコアの場合1コア1ローリング組織、5mmコアの場合

1コア3ローリング組織を包埋したブロックにて検討した。10年以上前の京都大学での病理解剖より摘出された組織ブロックを使用しており、死体解剖保存法に拠って適切な説明と承諾を得ている。

「免疫組織化学染色」

- |  |       |       |
|--|-------|-------|
| 1. 脱パラフィン  |       |       |
| 2. オートクレーブ処理 クエン酸 buffer (0.01M, pH 6.0)   | 100°C | 20min |
| 3. 0.3% 過酸化水素水/メタノール   | RT    | 30min |
| 4. 0.01M phosphate buffered saline (PBS, pH7.2) 洗浄                                 | 4°C   |       |
| 5. 1% 正常血清   | RT    | 30min |
| 6. 一次抗体/PBS 洗浄   | 4°C   | O/N   |
| 7. 抗ビオチン化二次抗体 (1:300) /PBS 洗浄  | RT    | 40min |
| 8. Avidin-biotin-peroxidase complex (ABC) /PBS 洗浄                                  | RT    | 50min |
| 9. DAB 発色 (0.3mg/ml of diaminobenzidine and 0.003% H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) |       |       |
| 10. ヘマトキシリンで核染   |       |       |
| 11. 脱水, 封入   |       |       |

一次抗体は mouse anti-Tenascin-C (1:150, 4 C 8 MS, IBL); rabbit anti-Single Stranded DNA (ssDNA) (1:500 IBL); mouse anti-Ki-67 (1:100, MM 1, NOVOCASTRA); mouse anti-CD 8 (1:100, 1 A 5, NOVOCASTRA); mouse anti-Smooth Muscle Actin (SMA) (1:300, 1 A 4, DAKO Denmark A/S); mouse anti-CD 68 (1:200, PG-M 1, DAKO Denmark A/S); ヒト抗体を用いた。ABC法により免疫組織染色を行い、B型肝炎、C型肝炎肝組織の炎症部位、肝硬変部位、癌化部位の染色態度を比較検討した (Toda, et al., 1996).

「ラット初代培養肝細胞株の確立」

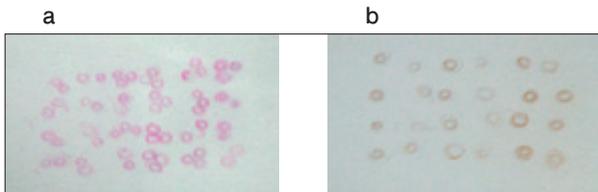
ラット肝臓をコラゲナーゼ処理して分離した肝細胞を以下の方法により初代肝細胞系を得た (宮崎, 2010).

1. ラット (8週齢) より肝臓組織片を摘出し、一部をメスで細切した。
2. Ethylene glycol bis (β-aminoethyl ether) -N,N,N',N' tetraacetic acid (EGTA) 液 に分散、酵素消化した組織片より肝細胞を分離、

Hepatocyte growth Factor (HGF) (Primary Cell Co.,Ltd) を添加した血清培地に肝細胞を分散し、0.1%エリスロシンでバイアビリティを確認後、培養し初代肝細胞系を得た。

3. その肝細胞を Lab-Tek chamber (nunc) にて培養を行なった。細胞の確認には mouse anti-keratin (1:100, AE 1 / AE 3, NOVOCASTRA) 抗体を用いて免疫細胞染色法にて確認した。

【結果】TMA スライド標本ではコアの直径3mmとコアの直径5mmを比較検討した結果、3mmコアではロール組織の直径より少し大きい程度なので1組織しか使用できないが、5mmコアでは1コアに3個の組織が使用できるので、得られる組織面積での優位性が認められた (図2)。Tenascin-C と SMA の発現は慢性肝炎患者の肝組織にみられ、慢性肝炎患者組織では肝硬変から肝細胞がん移行部位において増加傾向が観察された。(データ示さず) Tenascin-C の発現と肝細胞における Ki-67及び ssDNA の発現との間に陽性細胞率において相関関係が認められ、細胞増殖、



panel 1	panel 2
panel 3	panel 4
panel 5	panel 6

図2 a: TMA スライド 5 mm コア  
b: TMA スライド 3 mm コア

あるいはアポトーシスとの関連性が示唆された (図3). 急性肝炎及び慢性肝炎においては, リンパ球とマクロファージがより多く浸潤する所見が観察された. 一方, ラット初代培養肝細胞のバイアビリティは低かったが, 免疫細胞染色によりケラチンの発現が確認された (図4, 5).

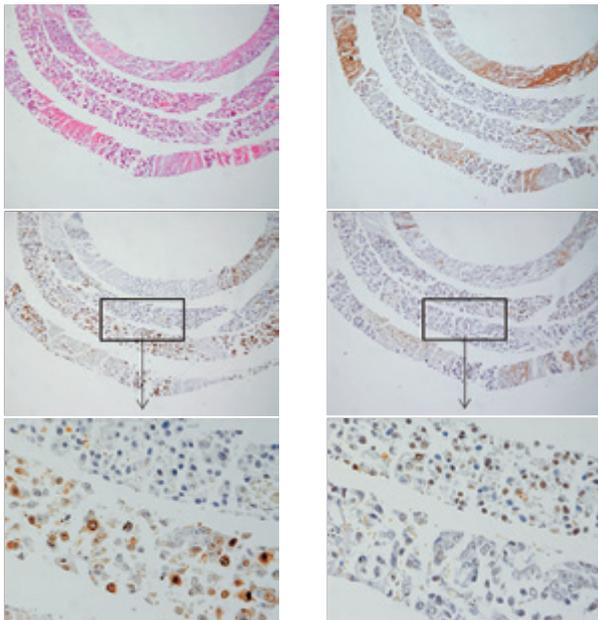


図3 TMA スライド免疫染色  
panel 1 : HE, panel 2 : tenascin-C,  
panel 3 : Ki-67, panel 4 : ssDNA  
panel 5 : Ki-67強拡大 panel 6 : ssDNA 強拡大

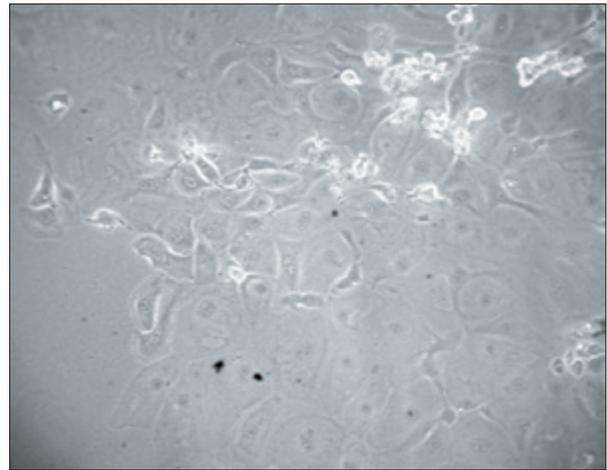


図4 初代肝細胞

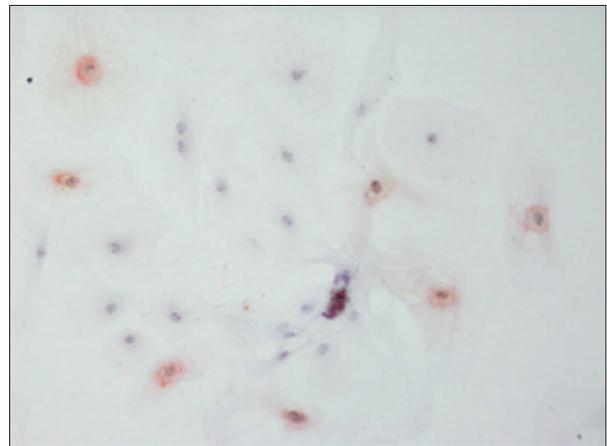


図5 AE1/AE1免疫染色陽性細胞

**【考察】**TMA スライド標本ではコアの直径 3 mm とコアの直径 5 mm を比較検討したが 5 mm コアに 3 ローリング組織を包埋するブロック作製手順は煩雑であるが, 得られる情報量は 3 倍であり, 今後の工夫次第で有用な方法になると思われる. 免疫組織染色から, Tenascin-C と SMA が肝硬変から肝細胞がんへの移行に深く関わっている可能性が示唆された. Tenascin-C は腫瘍間質に特異的に発現し, 炎症を伴う肝炎, 肝線維症患者の肝組織に多く沈着するマトリックス蛋白であることが報告されている (El-Karef, et al.,2007 : Chiquet-Ehrismann, et al.,1986 : Hanamura, et al.,1997). 本研究において, 我々もその事実を確認した. これらの事実は, 線維化に伴い Tenascin-C の強い発現がみられ, 肝細胞のアポトーシスを助長する結果, 肝細胞増殖能の亢進に

伴って変異した細胞の増加が癌化に繋がる可能性を示唆しているが、今後の研究課題である。本研究において120個のロール組織を用いて解析したが、組織マイクロアレイ法を応用することにより、多くの症例を同時に解析でき、肝細胞がん発症メカニズムの解明に繋がる可能性がある。一方、ラット培養肝細胞のバイアビリティは低かったが、肝細胞に発現しているケラチン蛋白が多くの肝細胞で免疫組織学的に確認できたため、*in vitro*の実験に使用できることが判明した。今後、培養肝細胞に種々の刺激を加え、細胞より発現するタンパク質についてプロテオミクス解析を行う予定である。

今後、免疫組織染色法を用いてラット培養肝細胞およびヒト肝組織に発現するタンパク質を時系列的に観察することにより、発現タンパク質と肝細胞がんとの関わりを明らかにすること、さらにその発症メカニズムについても解明したいと考える。

#### 参考文献

1. Chiquet-Ehrismann R, Mackie EJ, Pearson CA, Sakakura T. (1986) : Tenascin : an extracellular matrix protein involved in tissue interactions during fetal development and oncogenesis. *Cell*. 47 : 131-139
2. El-Karef A, Kaito M, Tanaka H, Ikeda K, Nishioka T, Fujita N, Inada H, Adachi Y, Kawada N, Nakajima Y, Imanaka-Yoshida K, Yoshida T. (2007) : Expression of large tenascin-C splice variants by hepatic stellate cells/myofibroblasts in chronic hepatitis C. *J Hepatol*. 46 : 664-673
3. Feitelson MA, (1999) Hepatitis B virus in hepatocarcinogenesis. : *J Cell Physiol*. 181 : 188-200
4. Hanamura N, Yoshida T, Matsumoto E, Kawarada Y, Sakakura T. (1997) : Expression of fibronectin and tenascin-C mRNA by myofibroblasts, vascular cells and epithelial cells in human colon adenomas and carcinomas. *Int J Cancer*. 73 : 10-15
5. Kononen J, Bubendorf L, Kallioniemi A, Bärklund M, Schraml P, Leighton S, Torhorst J, Mihatsch MJ, Sauter G, Kallioniemi OP. (1998) : Tissue microarrays for high-throughput molecular profiling of tumor specimens. *Nature Med*. 4 : 844-847
6. Lauer GM, Walker BD. (2001) Hepatitis C virus infection. : *N Eng J Med*. 345 : 41-52,
7. Toda Y, Kono K, Abiru H, Kokuryo K, Endo M, Yaegashi H, Fukumoto M. (1996) : Application of tyramide signal amplification system to immunohistochemistry : a potent method to localize antigens that are not detectable by ordinary method. *Pathol Int*. 49 : 479-483
8. 宮崎正博, (2010) : 改訂培養細胞実験ハンドブック, 羊土社 p105-p109

# Immunological Effects of Commensal Bacteria and their Components in Gastrointestinal Tract on the Onset of Experimental Ulcerative Colitis in Rats

Masaki Ikemoto, MT, PhD<sup>1)</sup>, Hisashi Kohno, MT<sup>2)</sup>, Fumihiko Nakamura, MD, PhD<sup>2)</sup>, Mayu Takeda, MT, PhD<sup>1)</sup> Yoshinobu Toda, MT, PhD<sup>1)</sup>, Kohki Okada, MT, MS<sup>1, 3)</sup>

<sup>1)</sup>Department of Clinical Laboratory Science, Faculty of Health Science, Tenri Health Care University

<sup>2)</sup>Department of Clinical Laboratory Science, Bacteriology, Tenri Hospital

<sup>3)</sup>Department of Clinical Laboratory Science, Graduate School of Medicine, Kyoto University

**Key words** : macrophages, inflammatory bowel diseases, DSS, S100A 8, S100A 9

## Abstract

**Background** : Inflammatory bowel diseases are reportedly involved in the abnormal immune functions of macrophages [1]. S 100 A 8 and S 100 A 9 (S 100 proteins) are sensitive biomarkers that are immediately produced in activated macrophages for acute inflammation [2]. Our goal was to verify the relationship of the cause and effect between the onset of ulcerative colitis (UC) and the expression of S 100 proteins in immune cells in a limited region, rectum tissue, of the gastrointestinal tract of experimental UC rats induced with dextran sulfate sodium (DSS).

**Materials and Methods** : DSS was purchased from ENSUIKO Sugar Refining Co. Ltd. (Tokyo, Japan) ; anti- $\beta$ -actin (AC-74) monoclonal antibody was obtained from Sigma-Aldrich Co. LLC (St Louis, MO) ; Clarity Western ECL Substrate was from Bio-Rad Laboratories, Inc. (Hercules, CA) ; all other reagents were obtained from Wakenyaku Co. Ltd. (Kyoto, Japan) ; anti-rat S 100 A 8 (mAb 2 H 6) and S 100 A 9 (mAb 15 E 9) monoclonal antibodies, and anti-rat S 100 A 8 monoclonal antibody (mAb 8 H 6)-horseradish peroxidase

(HRP) and anti-rat S 100 A 9 monoclonal antibody (mAb 10 D 11)-HRP conjugates were used for ELISAs ; tacrolimus was provided by Astellas Pharmacology Inc. (Tokyo, Japan).

**Results and Discussion** : We histologically confirmed that UC was induced in the large colon of rats (UCR) by oral administration of 5% DSS alone for about one week. Among rat S 100 (r-S 100) proteins, r-S 100 A 9 was limitedly expressed in the rectum tissue of UCR ; however, tacrolimus ameliorated experimental UC in UCR, in which the expression of mRNAs for not only r-S 100 proteins but also inflammatory and anti-inflammatory cytokines was completely suppressed. During the experimental period, r-S 100 A 8 and r-S 100 A 9 were differentially expressed in each macrophage in UCR, while they were co-expressed in the macrophages of rats (TMR) treated with 5% DSS and tacrolimus, suggesting that the different expressions of the two proteins in macrophages may be important signals for the onset of UC in rats. On the other hand, it was observed that recombinant r-S 100 A 8 (rr-S 100 A 8) alone discriminatively induced only

the mRNA for r-S 100 A 8, while rr-S 100 A 9 alone only induced the mRNA for r-S 100 A 9. This observation suggests the existence of an autocrine activation pathway for each r-S 100 A 8 and r-S 100 A 9 via receptors such as Toll-like receptor 4 [3] and receptor advanced glycation end products (RAGE) [4], or unknown receptors on macrophages. However, co-stimulation of macrophages with rr-S 100 A 8 plus rr-S 100 A 9 resulted in inhibition of the two mRNA expressions in macrophages. In addition, rr-S 100 A 8 and rr-S 100 A 9 seemed to induce the expression of the mRNAs of anti-inflammatory and inflammatory cytokines, respectively; however, both proteins rather suppressed the expression of the mRNAs of these cytokines. These findings may reflect a new regulation system for the activation of macrophages by means of both r-S 100 A 8 and r-S 100 A 9. Although its mechanism is still unclear, r-S 100 A 8 and r-S 100 A 9 may share an immunological role in macrophages based on their expression balance in the cells. In this context, the expression ratio between r-S 100 A 8 and r-S 100 A 9 in macrophages may be an important index of inflammatory changes in the gastrointestinal tract of rats.

It is noteworthy that the ratio maintains homeostasis *in vivo*, particularly in the gastrointestinal tract. Therefore, our data support that r-S 100 A 8 and r-S 100 A 9 could serve as regulators of acute or chronic inflammation in inflammatory bowel diseases, such as ulcerative colitis.

**Conclusion :** S 100 proteins and another proteins were deeply involved in the onset of UC induced with 5% DSS in rats, although the mechanism is still unclear. These observations are helpful for understanding the cause of UC in rats. To achieve our aim, the development of ELISA systems for these

proteins is desired for further investigation to elucidate the mechanism of the onset of UC in the gastrointestinal tract of rats, particularly the rectum.

#### References

1. Yoshino *et al.*, *Inflamm Bowel Dis* 16, 2022–33, 2010
2. Odink *et al.*, *Nature* 330 : 80–2, 1987
3. Vogl T *et al.*, *Nature Med* 13 : 1042–9, 2007
4. Sparvero LJ *et al.*, *J Transl Med* 7 : 1–21, 2009

# PIVKA II 測定系に影響を及ぼす種々の要因分析

## Analysis of effective factors influencing on PIVKA II assay system

近藤 明<sup>1)</sup>, 松尾収二<sup>1)</sup>, 山本慶和<sup>1)</sup>, 畑中徳子<sup>2)</sup>, 中村文彦<sup>2)</sup>, 伊東裕之<sup>2)</sup>, 龍神翔太<sup>2)</sup>  
Akira Kondo<sup>1)</sup>, Shuji Matsuo<sup>1)</sup>, Yoshikazu Yamamoto<sup>1)</sup>, Noriko Hatanaka<sup>2)</sup>,  
Fumihiko Nakamura<sup>2)</sup>, Hiroyuki Itoh<sup>2)</sup>, Shota Ryujin<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>天理医療大学医療学部臨床検査学科, <sup>2)</sup>天理よろづ相談所病院臨床検査部

<sup>1)</sup>Department of Clinical Laboratory Science, Faculty of Health Care, Tenri Health Care University

<sup>2)</sup>Department of Clinical Laboratory, Tenri Hospital

**【背景】** Protein induced by vitamin K absence or antagonist-II (PIVKA-II) は肝臓で合成される凝固活性をもたない異常プロトロンビンのことであり, 肝細胞癌患者で高値を示すことから, 腫瘍マーカーとしても用いられている. 通常, プロトロンビンが血液凝固因子としての活性を示すためには, N 末端部位に集積している10個のグルタミン酸残基の  $\gamma$  位が carboxylation されることが必要である (Clin Chim Acta 1999; 289: 33). これに対して, 肝細胞癌患者では carboxylation が不十分となり, プロトロンビンの代わりに PIVKA-II が生成する (N Eng J Med 1984; 310: 1427). この PIVKA-II の carboxylation の程度は患者によって異なっていると考えられている (Biochim Biophys Acta 2002; 1586: 287).

なお, 天理よろづ相談所病院臨床検査部では, 抗 PIVKA-II モノクローナル抗体と蛍光標識抗プロトロンビンモノクローナル抗体とを組み合わせ, マイクロチップ上で抗原抗体反応をさせた後に, 免疫複合体を Capillary Gel Electrophoresis で分離して測定する検査法 (LBA-EATA 法: Liquid-phase Binding Assay and Electokinetic Analyte Transport Assay) (ミュータスワコー PIVKA-II: 和光純薬製) が, 日常検査法として用いられている.

**【課題】** 今回, 同検査法で PIVKA-II を測定したとき, その電気泳動パターンに異常のある症例が

見つかった. そこで, 現在その異常の原因を明らかにするため, 患者血漿中に存在する共存物質の影響と, PIVKA-II の構造異常の面から要因解析を検討している.

**【研究経過】** 現在, PIVKA-II の構造異常の面から検討するため, 必要となる血漿プロトロンビンの精製法を検討している. 具体的には, ELISA 法による血漿プロトロンビン濃度の測定法を確立し, 求めた濃度に応じて抗プロトロンビン抗体結合担体を添加することによって, 血漿中の全プロトロンビンを回収できる条件を検討している. また, これと並行して, プロトロンビン分子の電荷状態に影響を与える N 型糖鎖の切断条件を検討し, その後糖鎖を切断したプロトロンビンの中から PIVKA-II を分離するための二次元電気泳動条件の確立を目指して検討を行っている.

一方, 患者血漿中に存在する共存物質の影響も合わせて検討する必要があるため, 血漿からプロトロンビンを精製するとき, 副産物として得られるプロトロンビン除去血漿を用いて検討する予定である.

**【今後の予定】** 今後は, これら一連の分析条件を確立し, PIVKA-II を含むプロトロンビンの精製および除去血漿を用いた共存物質の影響と, 二次元電気泳動法による PIVKA-II の構造解析を実施していく予定である. 以上の問題を解決することが, PIVKA-II の測定精度の向上に繋がり, ひい

ては真に測定すべき PIVKA-II の構造を明らかにすることができる。すなわち選択的に PIVKA-II を測定することによって、肝癌の病態をより一層特異的に反映する検査項目の開発へと繋げていくことが可能になると考える。

# イギリス近代史ともう一つの思索の旅 —シンガポールから世界が見える—

## Linguistics Research Report :

### British Modern History has invited us to make ANOTHER VOYAGE OF KNOWLEDGE

### Think Singapore over, and you'll comprehend the World Future

奥村和夫<sup>1), 2)</sup>, 吉田いつ子<sup>1)</sup>, 原田泉美<sup>2)</sup>, 松浦広樹<sup>2)</sup>, 武 篤史<sup>2)</sup>, 苗村 敏<sup>2)</sup>  
Kazuo Okumura<sup>1), 2)</sup>, Itsuko Yoshida<sup>1)</sup>, Izumi Harada<sup>2)</sup>, Hiroki Matsuura<sup>2)</sup>,  
Atsushi Take<sup>2)</sup>, Satoshi Naemura<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>天理医療大学, <sup>2)</sup>天理よろづ相談所病院

<sup>1)</sup>Tenri Health Care University

<sup>2)</sup>Tenri Hospital

#### Here The Yesterday Sing

— the main subject before this subject

To acquire a foreign language is to learn the history of that country. So, mastering a foreign language is profound, in other words, it is burdensome. This is because it is not an easy work.

Furthermore, when I express it in other words, the first great lesson that a person should learn is that he or she knows nothing.

A gaping chasm separates what we try to be aware of and what we actually are aware of. And I don't care how long your yardstick is, there's no measuring that drop. In spite of that, learning can also be fun. Compared to the sheer difficulty of living, the process of attaching meanings to life is altogether clear carefree voyage.

Of course, you keep telling yourself there's something to be learned from everything, and living your life shouldn't be that hard.

Alright then, shall we go out to  
ANOTHER VOYAGE OF KNOWLEDGE?

“Well then, where to?”

“Singapore”

“I could go for that”

#### Have you ever listened to“ YESTERDAY”?

空港に降り立つとバッハのパーティータが流れていた。ここがアジアの熱帯モンスーン地帯に位置しているというのは、いつものことながら、私の想像を裏切ってくれる。もちろん、良い意味でだ。何度訪れても、いつものことながら、一瞬戸惑ってしまう。このBGMがもしビートルズの「ノルウェーの森」なら、ここはシンガポール空港ではなく、ハンブルク空港ということになるのか…。村上春樹を読んだことのある人なら、きっとそう思う。

ところで、ビートルズと言えば、2002年以来11年ぶりにポール・マッカートニーが来日した。ビートルズと言えばポール。ポールと言えば「イエスタデイ」。弦楽四重奏をバックにしたアコースティック・バラードで、数あるビートルズ・ナ

ンバーの中でも出色だ。

それはともかく、なぜ「イエスタディ」かと言  
うと、これが世に出たのが1965年。この年に、あ  
のチャーチルが没している。もちろんポールはそ  
ういうつもりでこの曲を作ったのではない。亡き  
母親メアリーを想っての「イエスタディ」。奇し  
くも1965年だったのである。それにしても、チャー  
チルの没した年に、同じイギリス人のポールが「イ  
エスタディ」という名の曲を作ったとは。イギリ  
ス人の好きな言葉でいえば「ヘブンズ・コマン  
ド」を思い出す。

### **The far-off setting sun of the British Empire**

チャーチルは「有事の人」と呼ばれた。生まれ  
た年が1874年。人類史上最大の版図を英国が手  
に入れた時代、ヴィクトリア女王の治世である。こ  
の後1897年に即位60周年を迎えるが、ここまでは  
あの大英帝国の上り坂。ということはチャーチル  
が青年になって以後は衰退の一途を辿る下り坂。  
その先には帝国の終焉が待っていた。そしてこの  
大英帝国の幕引き役を引き受けたのがチャーチル  
その人である。「大英帝国」というアフリカから  
アジアにわたる一大植民地帝国を、名誉ある撤退  
と言う形で幕を引き、イギリスというヨーロッパ  
の一国家に落ち着かせ、世を去った。なるほど「有  
事の人」だ。

エヴェレストで遭難する人は、登りで20%、下  
りで80%と言われている。何事もそうだが、登り  
よりも下りが難事。これは大方の人には誤解され  
ているが、歴史上、外敵によって滅んだ国は、実  
は無い。国家は必ず内から滅びていく。上り坂の  
時は国にも国民にも勢いがある。下り坂になると  
内から綻び始めるのは、国家に限ったことではな  
く、人の世の常であろう。平家物語を持ち出すま  
でもなく、諸行は無常なのである。

つまりは、今のイギリスを語るなら、チャー  
チル抜きには語れないということだ。チャーチルが  
居たればこそそのイギリスの「昨日」がある。イギ  
リスを考える時、「イエスタディ」は言葉少なく、

実に多くを語りかけてくれる。

Yesterday, all my troubles seemed so far  
away,

Now it looks as though they're here to  
stay, Oh I believe in yesterday...

(Paul McCartney 1965)

### **The far-off horizon slipped away in the distance of light and shadow**

ところで、こう考えてくると、チャーチル亡き  
後の今のイギリスには、何が残っているのか。は  
たと考えてしまう。

ところが、誰が考えても、「それは、そもそも  
イギリスのものでしょうか」、というのが一つだけ  
あった。英語という言葉だ。というより英語しか  
ない。なぜかという、これは、図らずも、と言  
うべきか、皮肉にも、と言うべきか。大英帝国の  
残していった恐らく唯一で最大の遺産だからだ。

なぜ皮肉にも、かという、5世紀半ば、ブリ  
テン島に異邦の民がやってきて、異邦の言葉が話  
されるようになった。そもその、これが英語の  
始まりだからだ。11世紀以降はイギリスでの公用  
語は英語ではなくフランス語あるいはラテン語に  
なり、英語はイギリスの表舞台から姿を消すこと  
になる。それから10世紀。今日では、いつのまに  
か国際公用語になっている。まさに波乱万丈。英  
語の辿った道のりは、チャーチルの歩んだ人生と  
どこか似ている。

西暦1600年に英国東インド会社を設立、大航海  
時代に乗り出し、20世紀半ばに植民地を撤退する  
までの4世紀半の間に、英語は植民地を中心に遍  
く流布したのである。

アメリカがそうであるように、オーストラリア  
がそうであるように、シンガポールがそうである  
ように、大英帝国の植民地であった国々は、その  
後世界に影響を及ぼすようになった。「言葉に優  
劣はない」とは、井上靖の作品の中で語られてい  
る言葉である。その通りだ。このことに異論のあ  
る人はなかる。英語という言葉に今なお力があ  
るとすれば、それは取りも直さず、その昔、植民

地であった国々それぞれの国民の努力の結果に他ならない。

### **I want to go somewhere far, far away from my country home**

こんなことを考えていると、いつのまにか地下鉄チャンギ空港駅まで来ていた。これから地下鉄に乗って、ブギス駅まで行く。今日はラッフルズ病院で講義をしてもらうことになっているからだ。

それで思い出したが、大事なことを言い忘れていた。過ぎし日のイギリスの繁栄を考える時、もう一つの「イエスタデイ」がある。1819年、現在のシンガポールに上陸したラッフルズ卿のことだ。

彼は今日、シンガポールの目覚ましい発展とともに「シンガポールの創設者」としてその名を広く知られるようになった。当時、漁船の停泊地として利用される程度の無名の島、シンガポールの地政学的価値を見出したのだ。

彼は、シンガポールを自由貿易港とし、奴隷貿易の廃止など理想の交易都市を目指す。彼の構想は自由貿易に徹し、領土支配を目的としない自由貿易だけを掲げる「海上帝国」にある。東西の海上交易を考えれば、シンガポールは世界の要衝になる。なるほど、ラッフルズは時代の先を見ていたのだ。

彼はすでに「アジアは海である」ことを認識していたのである。自由貿易を目指したのは、“見えざる手”(An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations 1776)にゆだねられた、自由で公正な交易システムの必要性を敏感に感じとっていたからに違いない。

やがて、イギリスは東西の交易ルートの覇権を制し、東洋の制海権を握ることに繋がっていくが、そもそもは、ここに始まる。これが、大英帝国の最後の切り札となり、つまりは近代東アジアが始まることになる。

### **When you strolled along the evening shore, you recalled your old days**

ところで、もう一つの「イエスタデイ」を語る時、忘れてはならないことがある。ラッフルズ自身のことだ。彼は単に、時代の先を見ていただけの人ではなかった。

1781年7月6日、西インド洋を航行中の船上で一人の男子が生まれた。トーマス・スタンフォード・ラッフルズ、彼の人生はジャマイカ沖の洋上で始まる。イギリス人の父親が船長をしていたからだ。

家は貧しく、学資が続かず、14歳で英国東インド会社の臨時雇いになる。父親が亡くなり、僅かな給料で家族の面倒をみながら、昼は働き、夜は勉学に費やすという生活の始まりである。自身に1日8時間の勉学を課し深夜まで勉強に励んだ(ラッフルズ伝)。

19歳の時、社員の欠員ができ、彼の並々ならぬ勤勉さが評価されることになる。当時、東インド会社の社員になるには、特別な後ろ盾が必要とされた。だが、である。多くの有力候補の中から彼が選ばれる。さらに24歳で、書記官補として東洋に向かう。

赴任地のペナンへ向かう5ヵ月間の船中で、当時イギリス人が興味さえ持たなかったマレー語を修める。その語学力を駆使し、東洋の文物までも翻訳していく彼の能力は賞賛され、2年後、一等書記官に抜擢される。

当時、ペナン、マラッカの経営は赤字続きで、本国の東インド会社も財政状況がひっ迫しており、彼の博覧強記ぶりは、すでに、彼なしでは東インド会社の業務が成り立たないほどの存在になっていたのだ。

4年後にジャワの副総督に就任。土地改革、行政改革を次々に行い、東インド会社の窮状を救うため、インドからマラッカ海峡、ジャワ、中国への東西交易ルートの壮大な構想を練り、さらに遠く日本との貿易を計画。1813年から計3回にわたり、独自の判断で日本に使節団を送っていた。鎖

国時代の日本を遠くから見ていたのだ。

一方、長年の激務と過労によって健康を害しながらも、眠る時間を削って研究をつづけ、1814年、大乘仏教の石造遺跡であるポロブドール遺跡を発掘。1817年、研究の一つの成果ともいえる千ページを超える大作“The History of Java”を著し、貴重な文献として高い評価を得ることになる。このことにより、“Sir”の称号を与えられ、一躍王室の知遇を受けることになるが、ラッフルズ自身は何ら奢ることもなく、謙虚で謙遜な彼の生活は変わることはなかった(ラッフルズ伝)。

1824年ラッフルズの乗った船が火災を起こし、長年の研究成果と貴重な資料を失った。病状も悪化する中、それでも学問に対する情熱は終始変わることはなく、幾何学からヘブライ語に至るまで学び続ける。翌年、ロンドン動物学会を設立。

その翌年、1826年、ラッフルズ没する。彼がその44年の生涯を閉じたとき、残された私財は無く、東インド会社に当時の金で2万2千ポンドの借金が残っていた(ラッフルズ伝)。シンガポール建設に私財を投じていたからだ。赤字続きで財政的に困窮していた東インド会社の公金を使わず、ラッフルズ自身が借金をする形でシンガポールの建設に尽くしたのだ。

今日なお、シンガポールでイギリス人が尊敬されている理由は、まさにここにある。つまり、人間は、その生き方自体が最も問われているのだ。地位や名誉に汲汲とし、私腹を肥やすような人間が、たとえ仮に、何かを成したとしても、『それを、はた迷惑と言うのだ!』と、シェークスピアなら言うだろう。シェークスピアは人間というものをよく見ていた。

### **The times of East Asia—He was ahead of his time**

イギリス近代史を語る時、すなわち、英語という言葉の今日のグローバル化を語る時、ラッフルズを語らざるには、語れない。

チャーチルは「有事の人」。だが、ラッフルズは違う。ラッフルズは「志の人」である。西イン

ド洋上で始まった44年の生涯は、たび重なる困難と不幸が続く。健康に恵まれず、逆境の中、最期までたゆまぬ努力を続けた。

その途上で受けた栄誉に奢ることはなく、勤勉で誠実、彼の高い志が変わることはなかった。彼が今日、チャーチルほどには世界にその名を知られていないとしたら、つまりは、それこそ彼の望んだところであろう。

『よく聞くがいい！ これこそが、ラッフルズ卿が処世の人ではなかったという証しなのだ!』、シェークスピアならきっとそう言う。

ラッフルズは、志を持って、東アジアの時代の先を見ていたのだ。

### **When we have done what we set out to do...**

私たちが、これから何かを学ぼうとするなら、高い志を持って、たゆまず誠実に生きた人、ラッフルズの生きた人生そのものから多くを学ぶことができる。

忘れないでほしい。外国語学研修がシンガポールである理由は、まさしく、このことに他ならない。

### **When the wind blows, I hear it calling me, my distant memories of gone summers**

そんなことを考えていると、ブギス駅に着いた。地上に上がると、ちょうど通り雨がやって来た。南の国のスコールだ。

鬱蒼と茂るレインツリーの深い緑の隙間から、キラキラと、夏の日差しが眩しい。通り雨が去ったあとの焼けたアスファルトの匂い、海の香りを運んでくる南の風は、遠い夏の日を思い出させてくれる。遠い昔の記憶だ。

A faint sea scent, together with the smell of hot asphalt, reminds me of summers past. The tidewater smell, the afternoon breeze, mid summer dreams...

Everything passes.

Anyway, that's how we have got to live.

### 〈本文中の英語史に関わる注釈〉

注1. 「ヘブンズ・コマンド」：Heaven's Command のことです。日本語的な意味合いについては、読む人それぞれの国語の素養や教養の程度によるところが大きいかと思えます。「分かった」といっても皆同じように「分かっている」わけでは決してありません。その人の教養の程度に応じて「分かっている」、つまり解釈しているからです。

注2. 「5世紀半ば、ブリテン島に異邦の民がやって来て」：西洋史の根幹をなすゲルマン民族の大移動のことです。このためローマ帝国は衰亡（一般には、西暦476年西ローマ帝国滅亡）し、その後ゲルマン民族、つまり主にアングロ人やサクソン人などがブリテン島に定住していきます。尚、「異邦の民」「異邦の言葉」という表現を使っているのは、今回は英国近代史上の人物と東アジアの関係についての話をしているからです。「英語史」の話が目的ではありませんので、わざわざ迂遠な表現にして流しています（注釈として説明を加えておきます）。

注3. 「異邦の言葉」：英語とドイツ語には、よく似た単語がかなりあるのはご存じのとおりです。その理由はゲルマン民族がブリテン島に大挙襲来し、そのまま住みついたからです。つまりゲルマン民族が使っていた言葉、すなわち西ゲルマン語（高地ドイツ語→現在のドイツ語の標準語、低地ドイツ語→オランダ語）が、そもそもの英語の始まりになります。ブリテンにとっては、ゲルマン（概ね現在のドイツやデンマーク、オランダに相当する）は異邦と言うことです。例えば、スコットランドの人は“English”や“England”と言う言葉を嫌いますが、その理由はEnglはAngleからきていて、そもそもは「アングロ人の（言葉）」、「アングロ人の土地」という意味だからです。アングロ人が渡来する前はブリテン島にはケルト人が住んでおり、スコットランド人、アイルランド人、ウェールズ人はゲルマン人に追い

やられたケルト人だからです。

次の3つの単語からなる文を見てください。

Ich bin Student. 英語と似ていますがドイツ語です。この3つの単語を現在の英語に置き換えてみると、Ich→I(主語), bin→am(動詞), Student→student(補語)です。この文の主語を複数にすると、Wir sind Studenten. となります。Wir→we(一人称代名詞複数形), sind→are, Studenten→studentsとなり、現在の英語になります。

ついでながら、ドイツ語と英語の違いの大きな特徴は、ドイツ語では動詞が二番目にくる（定動詞第2位の原則）ことです。とにかく柱となる動詞が二番目にきていれば、主語が後ろにあってもいいのです。そう考えると英語は「SVOC」などのしぼりがあるのに比べて、ドイツ語は自由がききます。ドイツ語では文型はあまり重要ではなく、定動詞第2位の原則さえ守れば、比較的自由に文を作れます。この点は、実は日本語とよく似ています。ドイツ語は比較的単語の順番を気にしないで書くことができる言葉といえます。

英語は多くをドイツ語に由来していますが、千数百年の旅路の果てに、現在のようにドイツ語との違いができてきました。

注4. 「英語のグローバル化」：北米、オーストラリア、インドなどの植民地化を契機に英語言語圏が世界中に広がり、中でもイギリスから独立したアメリカ合衆国のその後は、二つの大戦を経て、大英帝国に代わり経済的にも軍事的にも台頭したことが、今日の英語（主にAmerican English）の国際的地位に多大なる影響を与えたといえます。

言葉（言語）とはそもそもそういうものです。ラテン語がそうであったように、イギリス英語がそうであったように、その言語の盛衰は、いくら取り繕ってみても、その時々その言葉を母国語としている国の力、つまりは経済力にかかっています。つまり、英語の歴史を考えることは、取りもなおさず、文明の興亡を考えることに他ならないのです。そこにはかつて幾多の文明の衝突が存在していたはずだからです。

☆

私たちが「分かれよう」とするものと、「分かった」と思うものの中には、測りきれない深い溝が横たわっています。

〈参考文献〉

1. 井上靖 (1964) : 敦煌, 新潮社
2. 信夫清三郎 (1986) : ラッフルズ伝—東南アジアの帝国建設者, 平凡社
3. Jan Morris (1998) : Farewell the Trumpets : An Imperial Retreat New Edition, Faber & Faber ; 帝国の落日, 椋田直子 (2010), 講談社
4. 村上春樹 (1982) : 羊をめぐる冒険, 講談社, Alfred Birnbaum (2002), A Wild Sheep Chase, Vintage International
5. 村上春樹 (1979) : 風の歌を聴け, 講談社, Alfred Birnbaum (1987), Here The Wind Sing, Koudansya International
6. 村上春樹 (1987) : ノルウェイの森, 講談社, Jay Rubin (2003), Norwegian Wood, Vintage International
7. 白石隆 (2000) : 海の帝国, 中央公論
8. William Shakespeare (1986) : The Oxford Shakespeare, Oxford University Press, 松岡和子 (1996), シェークスピア全集 (刊行中), 筑摩書房
9. Bradley, Henry. (1968) : The Making of English. Rev. ed. Simeon Potter, 寺澤芳雄 (1982), 英語発達小史, 岩波書店

# 徳島の秘境地，祖谷溪における 昭和20年頃から昭和40年代にかけての 女性の暮らしとお産

— 出産体験者の語りから —

## Lifestyle and delivery of women in “Iyadani”, a small and isolated village in a mountain valley in Tokushima, Japan around 1950 to 1975 : Based on the story of elderly women delivered babies

灘 久代

Hisayo Nada

天理医療大学医療学部看護学科

Department of Nursing Science, Faculty of Health Care, Tenri Health Care University

### 要 旨

#### 目的

出産の場が医療施設に移ったことで，出産の機械化が進んだ．そして今では，母子の安全を第一義とした医療介入がされるようになり，お産の安全を保障するのは，帝王切開であるかのような間違っ  
たイメージが，いつのまにか作られつつある．

そこで，お産の原点ともいえる自宅分娩がどのようなものであったのか，今の病産院主流の分娩を  
再考するために，自宅分娩を体験された祖谷在住の年配女性から，施設化される以前のお産を実態調  
査することにした．

#### 方法

昭和20年頃から昭和40年代にかけて，祖谷で自宅分娩され，現在も祖谷で暮らしている女性を対象  
に，面接調査を行った．

#### 結果

対象者は14名（平均年齢は $80.1 \pm 5.5$ 歳）で，昭和23年から49年に出産され，分娩数は36例であっ  
た．36例の出産場所は，3例が病院や診療所，残り33例は自宅であった．自宅分娩33例の介助者は，9  
例が助産師，24例は姑や実母など素人によるものであった．

当時，お産は家でするもの，器用な人に頼むものと思っていた．医者のお産をするのは贅沢で  
あり，難産だけ診療所で行った．また東祖谷，西祖谷それぞれに助産師が2人ほどいたが，お産に呼  
ばれることは稀で，初産や骨盤位など，難産の時だけ呼ばれた．

妊婦健診も1度も医師や助産師に診てもらわなかった者，分娩予定日を算出してもらうために妊娠  
中1回だけ助産師に診てもらった者，など様々であった．そしてお産は病気ではない，動いた方が良  
いといわれ，陣痛が来るまで働いた．夜なべには，布団の布や浴衣・着物で子どもの肌着，よだれか  
け，おむつ，着物まで作り，お産の準備をした．

産後は3日～1週間養生し、7～10日で農作業に出た。仕事に追われ、子ども、子どもという時代ではなかった。

#### 結論

時代と共に出産は、自然の営みから管理されるものへと移り、その過程には時代的要因や社会、経済的な問題、家庭内における女性の地位、医療技術、出産に対する意識などが影響している。それだけお産は、個々の生活や社会と密着しているといえ、一概な捉え方はできない。

しかし、どのように時代や社会が変化したとしても、妊娠・出産が生理的な現象であることに違いない。それだけに、何時の世も女性が安心して、より安全なお産ができるためには、一人ひとりの女性が自分のこととして妊娠・出産を捉え、そして自らの「産む力」を高め、同時に、それを支える医療従事者の支援が重要である。

キーワード：女性、お産、安心、安全、産む力

#### Abstract

**Purpose** : To reconsider the role of midwives by investigating a delivery method in the past during the transition when the traditional birth place was changing from the home to a hospital or clinic.

**Methods** : We interviewed elderly women who had given birth in an isolated mountain region around 1950 to 1975.

**Results** : Our subjects were 14 elderly women (mean 80.1 ± 5.5 years old) who had given birth between 1948 and 1974 with a total of 36 children (3 hospital deliveries and 33 home deliveries). Among the 33 home deliveries, 9 were assisted by midwives and 24 by non-professionals, including mothers or neighbors. During pregnancy, expectant mothers continued working until experiencing labor pains. Home delivery was common, while hospital delivery was considered an extravagance. Only difficult deliveries were referred to a medical institution, and midwives were hired for first time delivery or breech delivery. Post-delivery recuperation was for only 3 to 7 days ; mothers resumed farm-work at 7 to 10 days after delivery.

**Conclusion** : Childbirth is closely related to the life-style of a society and the time-period. The role of midwives is to support expectant mothers and to help provide a comfortable environment for delivery.

**Key Words** : woman, delivery, relieve, safety, power of childbirth

#### I. はじめに

出産といえば、一昔前までは、自宅分娩が当たり前であった。しかし昭和30年代に入ると、わが国は高度経済成長時代を迎え、戦後の経済復興と、その後の高度成長といった時代を背景に、庶民の経済も豊かになり、この期間に起こった現象の1つに施設内分娩の急増がある。

昭和22 (1947) 年、施設内分娩は2.4%にすぎ

なかったが、国の施策も反映して、昭和33(1958)年から40 (1965) 年のわずか7年に30%から80%と、ほとんど直線的に年々増加し、昭和55(1980)年には95.7%、平成2 (1990) 年からは98.8%へと推移して、現在に至っている (松本, 2011; 杉山, 2002)。

出産の施設化に伴い、医師の介助による出産が定常化するなか、お産は安全第一、医療介入する

のが当然とされ、いつのまにか、お産が疾病と似た取り扱いを受けるようになった。そしてお産の安全を保障するのは、帝王切開であるかのようなイメージが作られつつある（大野，2009）。

そこでお産の原点ともいえる自宅分娩がどのようなものであったか、自宅分娩経験者の高齢化などで知る人も少なくなった今、自宅分娩の様子やその時代の女性の生活などを体験者の証言をもとに未来に残すことは、お産を再考するヒントとなり、意味があると思われる。

本研究では、病産院主流の出産を再考するために、自宅分娩を体験された祖谷在住の年配女性から、施設化される以前のお産を実態調査することにした。

## II. 研究方法

### 1. 調査対象者

昭和20年頃から昭和40年代にかけて祖谷で出産され、現在も祖谷で暮らしている高齢女性を対象とし、その選択は地域の保健師や知人の紹介による縁故法で行った（表）。

### 2. 調査対象地域

調査対象である祖谷地方（東祖谷・西祖谷）は、徳島県の北西部にあり、吉野川の中流域東岸に位置している。四国で2番目に高い標高1955mの剣山から流れる祖谷川の下流に、約10kmにわたって続く深いV字谷の地形ゆえに、平地はほとんど無く、人々は山の斜面を切り開き、石垣を積んでわずかな平地を造成して、そこに家や畑を築き、農業（大部分が畑作であり、水田は祖谷川に沿った区画が僅かにあるに過ぎない）と林業・炭焼きなどを兼業にして暮らしてきた（写真1）。かつては道路事情が悪く、祖谷溪を抱く祖谷の地は、人界より隔絶された秘境であった。12世紀後半の屋島の戦いに敗れた平家の落人伝説や、阿波山岳武士の伝説が残っている。

### 3. 調査期間と方法

平成24年7月12日～同年8月9日の間に、対象者の自宅や東祖谷支所内、西祖谷集会所で、個別



写真1：山麓や山の斜面に点在した祖谷溪の家々

もしくは集団（2人もしくは5～6人）で、1回ずつ5回の面接を実施した。

1回の面接は90分～150分、総時間12時間30分であり、対象者の出産時期、出産場所、出産の介助者、妊娠中の生活、産後の生活についての体験を語ってもらった。面接時には対象者の語りを、理解を得て記述した。

### 4. データの分析・整理

データは面接記録を熟読後、経時的に整理し、再構成する形でまとめた。

### 5. 倫理的配慮

研究依頼の段階で、先ず紹介者より対象者に研究目的を伝えていただき、同意を得た。その後、対象者の都合のよい日時や場所を設定し、面接を行った。面接時には再度、研究目的と協力依頼を行い、同時に研究協力の中断や辞退も自由であり、話したくないことは話さなくてもよい旨を付け加えた。

面接では理解を得て筆記し、匿名性、個人情報守秘、研究終了後のメモの処分、本研究以外の目的に、データを使用しないこと等を約束した。さらに研究発表を予定している旨を説明した。

本研究は、広島大学総合科学研究科研究倫理審査委員会の承認を得た（25-25）。

表. 対象者の属性

対 象	年 齢	職 業	夫 の 職 業	出 産 回 数	出 産 時 期	出 産 場 所	介 助 者
A	88	主婦	産婦人科医	1	昭和25年	診療所	医師 <sup>注1)</sup>
B	88	農業	農業	2	昭和24年 昭和26年	実家 実家	叔母 妹
C	85	教師	農業	2	昭和28年 承和34年	自宅 病院	助産師 医師・助産師
D	85	農業	農業	5	昭和23年 昭和25年 昭和27年 昭和29年 昭和31年	自宅 自宅 自宅 自宅 自宅	姑 姑 姑 姑 姑
E	82	農業	農業	3	昭和27年 昭和29年 昭和34年	自宅 自宅 自宅	姑 姑 近所の器用な方
F	81	農業	農業	3	昭和28年 昭和30年 昭和35年	自宅 実家 実家	姑 祖母 祖母
G	81	農業	農業	1	昭和34年	自宅	姑
H	79	農業	農業	3	昭和31年 昭和33年 昭和39年	自宅 自宅 自宅	姑 助産師 姑
I	79	商業	商業	5	昭和27年 昭和29年 昭和30年 昭和34年 昭和49年	自宅 自宅 自宅 自宅 自宅	近所の器用な方 近所の器用な方 近所の器用な方 近所の器用な方 近所の器用な方
J	78	農業	村長	3	昭和31年 昭和33年 昭和35年	自宅 自宅 自宅	助産師 助産師 助産師
K	78	農業	農業	3	昭和31年 昭和33年 昭和36年	自宅 自宅 病院	助産師 助産師 医師 <sup>注2)</sup> ・助産師
L	75歳	農業	農業	3	昭和34年 昭和37年 昭和40年	自宅 自宅 自宅	助産師 <sup>注3)</sup> 姑 姑
M	73歳	農業	農業	1	昭和38年	自宅	姑
N	69歳	農業	農業	2	昭和38年 昭和46年	自宅 自宅	助産師 <sup>注4)</sup> 助産師

注1) 夫が診療所の産婦人科医であった。

注2) 妊娠性高血圧症のため病院で出産した

注3) 第1子であったため助産師を呼んだ。

注4) 第1子出産時、姑が入院中。第2子出産時、姑は亡くなっており助産師を呼んだ。

### Ⅲ. 結果

#### 1. 対象者の出産した時期・介助者・場所

表に示すように、対象者14名（年齢は69～88歳、平均年齢は80.1±5.5歳）は、昭和23年から昭和49年の間に、合わせて36例の出産体験があった。36例のうち3例が病院や診療所、残り33例は自宅での出産であった。3例の施設内分娩のうち、1例は夫が診療所の産婦人科医、1例は教師であり、1例は妊娠性高血圧症であった。自宅分娩33例のうち、助産師による介助は9例あり、残り24例は姑や実母、近所の「てしり（器用な人）」等、素人による介助であった。しかも昭和35年～昭和49年には10例の出産があったが、うち6例は素人による介助であった。

#### 2. 妊娠中の生活

##### 1) 妊娠への対処

妊娠をすると、先ず姑に報告しなければ姑の機嫌を損ねることになった。また産後、しばらく仕事を休むことになるため、姑に妊娠を告げることは言い難く、機嫌の良いときを見計らって報告し「お願いします」と頼んだ。

##### 2) 妊娠中の動静

お産は病気ではない、動いた方がよいと言われ、休む暇なく、陣痛が来るまで働いた。

##### 3) 出産準備

夜なべに、古くなった布団の布や浴衣・着物を解いて、子どもの肌着、よだれかけ、おむつ、着物まで作った。またお産には「産座<sup>うぶざ</sup>」が必要と実母から聞き、毛布のボロを古い布で包んで準備した。

##### 4) 妊婦健診

出産介助が姑や実母、近所の“てしり”の場合には、出産まで1度も医師や助産師に診てもらわなかったり、分娩予定日を算出してもらうために妊娠中1回だけ助産師に診てもらったり、の状況であった。また助産師による介助の場合も出産までの間、3～4回の健診など、さまざまであった。

##### 5) 妊娠と神事

お産の神様をウブガミサマと呼び、出産前には必ずお祀りをして安産を祈った。安産を祈る西祖

谷の安楽寺には、加羅歌姫（尊良親王の妃）を祀る古宮さまがある（写真2・3）。加羅歌姫は、夫である親王が四国の地に赴かれたので後を追って来たが、途中、西祖谷の山道でお産をされた。ところが難産であったため、生まれた皇子は亡くなってしまった。その後、加羅歌姫も産後の疲れから亡くなられた。それからのち、産の神となり、村人の安産を祈る者は、加羅歌姫に祈願をこめた（武田、1955；徳島県三好郡東祖谷山村誌編集委員会、1978）、との話である。

#### 3. お産

##### 1) 助産師と出産施設

西祖谷、東祖谷にはそれぞれ2名の助産師がいた。また西祖谷には診療所があり、診療所の常勤医は産婦人科医であった。昭和48（1973）年、東祖谷に母子健康センターが設立された（写真4）。



写真2：古宮神社（現、徳島綿三好市指定史跡）



写真3：加羅歌姫を祀る祠

## 2) お産の認識

当時、お産は家でするもの、てしり(器用な人)に頼むものと思われていた。医者の方でお産をするのは贅沢であり、難産だけ診療所でした。また東祖谷、西祖谷それぞれに助産師が2人ほどいてもお産に呼ばれることは稀であり、初産や骨盤位などの難産、理解のある姑のときに助産師が呼ばれた。

## 3) 自宅分娩の状況

お産の場所は寝起きをしている寝間であった。畳を上げ、ムシロや古い布団を敷き、その上にボロキレや産座を置いた。お産が終わると、脇に敷いておいた布団に移動した。

素人による出産介助で児娩出後、後産がなかなか娩出しない場合には、後産が上にあがらないように、大腿に臍帯を結びつけることもあった。

昭和38(1963)年、46(1971)年と、助産師の介助で自宅分娩をされた方は、姑が入院中であつたり、亡くなられた後の出産であった。陣痛が始まると、夫が助産師を呼びに行き、知らせを受けた助産師は標高720mの山道を上がってきた(写真5)。

## 4) 自宅分娩の体位

仰臥位がほとんどであったが、四つん這いや、正座で膝を開き、腰を上げてのお産もあった。

## 5) 自宅分娩の後産処理

縁の下や床下、神様がいない場所、その年の開きの方向に穴を掘って埋めたり、洞穴や窟、瓶な

どに入れた。

昭和38年、46年と出産された方は、事前に姑から「後産の処理には、自宅の裏山にある窟(写真6)を使ったらよい」と教えられていた。その窟には、その家、代々の後産が納められている。

## 4. 産後の生活

### 1) 産後の休養

大方が産後3日～1週間養生し、その間、姑や実母が世話をした。しかし姑が気難しい家では寝ておれず、産後の世話をしてもらった記憶がない人、お産の翌日から沐浴や食事を作った人、産後7～10日で子どもを姑にあずけ、農作業に出た人も多かった。ただ産後、早くから動きすぎて、その後、産後の肥立ち(血の道)が悪く、寝付いた人もあった。



写真5：お産の知らせを受け、助産師が山道を駆け上がった標高720mに建つ住宅



写真4：昭和48年に建設された母子健康センター(現、診療所)



写真6：後産を入れた窟

## 2) 産後の食事

産後食は、お粥に梅干し、味噌付けで、油物、酢の物など刺激のある物、ゴボウ、こんにゃく、せんば菜などアクの強い物は食べなかった。また消化の悪い物、瀬の青い魚は控えた。ズイキ（里芋の茎をアク抜きをして干した物）は、産後に食べるとアクが下りる（お産の古血をおろす）、お餅・トウモロコシを食べると母乳が出ると言い、よく食べた。そして余った母乳は「粗末にするな」と言われ、おくどに入れたり、桑の木の根元に注いだ。離乳食（乳離れの時）には、お米を炒って、引いて、練って食べさせた。

## 3) 産後の神事

産後、忌が開けるまで直射日光を受けると罰が当たるといって、傘や帽子を被った。また神棚の前は通れなかった。

産まれた子どもを地域の氏子にしてもらうため、祭りに合わせて神社に連れて行き、拜んでもらった。

## 5. 当時の暮らしと家庭内における嫁の立場

深いV字谷の溪谷が続く山里に閉ざされた祖谷では、道路が整備される昭和49（1974）年頃までは、歩けるだけの山道しかなく、買い物には峠を越えて出かけ、帰りは一晩旅館で宿泊し8キロの山道を歩いて帰ってきた。病人が出ると、農業用の目籠で担いで降ろした。葬式に僧侶が来れず、家の者だけで埋葬した場合もあった。

ほとんどの家庭が農家で、現金収入と言えばタバコを作る、みつまた（和紙）、牛を飼う（和牛）くらいしかなく、働くにも働く場所もなく、出稼ぎに出る夫もいた。

嫁入りは、勝手口（炊事場）から入ったが、養子は正面から入るといった男尊女卑の風潮が根強く残っていた。実母からは「他家の敷居をまたいだら、実家に帰るものではない」と教えられ、覚悟を決めて嫁にきた。

家の中では、姑の一言で物事が決まり、嫁は何の経済手段も決定権もなかった。嫁が実権を握るまでに、嫁いってから15年～20年かかった。姑は面倒な人で、どんなに言われても口返事をしたこと

がなく、控えめでなかったら、おれなかった。また夫と別れたら、食べていけなかった。

朝は4時や5時に起きて田畑に出、夜は11時より早く寝たことがなく眠たかった。姑が「夜が明けたでよー」と声を掛ける家もあった。ご飯も十分食べたかったが、お代わりはしなかった。農作業の休みはお盆、お祭り、そして地神祭で、雨の日も田畑に出、体を休めるときがなかった。産後は子どもを姑にあずけ、姑がいない所では、子どもを柱に括り付けたり、寝かせては戸が開かないように釘を刺し、閉じ込めて畑仕事に出た。子ども、子どもという時代ではなく、仕事に追われ、黙々と働いた。

## IV. 考察

### 1. 素人による出産介助が続いた背景

本研究の対象者となった14名、36例の出産は、昭和23年から昭和49年に行われ、出産場所は3例が病院や診療所、残り33例が自宅であった。しかも昭和35年～昭和49年に10例の出産があったが、うち6例が素人による介助者であった。

統計からみるわが国の出産、特に昭和30年代の高度経済成長から40年代にかけては、急速に自宅分娩から病院・診療所へと推移し、昭和45年の病院・診療所での出産は85.4%（松本，2011；杉山，2002）であり、祖谷地方との大きな隔たりが見られた。

このように施設分娩が過半数を占めた昭和35年以降も、祖谷では専門とする人の力を借りず、自宅での出産が行われた背景として、次のようなことが考えられた。

1) 祖谷溪道路が完成する昭和49（1974）年まで、標高1000m以上の峠を経由する山道を越えない限り、外部との往来が困難であったこと

2) 母子健康センターの設立が遅かったこと

家庭分娩全盛期時代から次第に施設分娩へと移行し始めの頃、当時の厚生省は出産の施設化が進まない郡部を中心に「母子健康センター構想」を打ち出した。昭和33（1958）年に52か所が設置されて以降、毎

年50か所前後が設置され、最高時には全国で約700施設となった(関口, 1998)。開所のピークは昭和40(1965)年だが、祖谷での母子健康センター設立は昭和48(1973)年であった。

- 3) 産業のない山間僻地のため、農業と林業・炭焼きなどの兼業で、出稼ぎに出ない限り現金収入がほとんどなく、経済的な余裕がなかったこと
- 4) 嫁は、何の経済手段も権限も持っていなかったことから、嫁の立場で助産師や病産院を選択しにくい事情もあった
- 5) 「当時、お産は家でするもの、器用な人に頼むものと思っていた」とあるように、第1子を自宅で、しかも素人の介助による出産を経験すると、第2子、第3子においても同様に出産をするものと思ったこと

## 2. 産後の生活

出産は自然なこと、当たり前のこととして扱われていたため、妊娠したからといって、日々の農作業が軽減するわけではなく、また「妊娠中は動いた方がよい」と言われ、出産直前まで普段通り働いた。それだけに「産後ぐらいはゆっくり休みたい」との思いもあったと思われるが、家での中心的労働者だけに、そうはできず、産後3日から1週間の休養をとるにすぎなかった。

産褥期とは、妊娠および分娩現象に適応するために、変化した母体の内外性器や生理的機能がほぼ非妊時の状態に回復するまでの期間をいい、分娩後6～8週間までを指す(村本他, 2008)。そして産後の過ごし方は、一般に妊娠期と異なり、三日祝い(出産祝い)、7日目または11日目の床上げ、30日または31日目の宮参り、75日目の忌明けと、段階を踏んで産婦の忌が開け、日常生活に戻った(安井, 2008)。また高齢者の中には、「産後20日養生して、40日無理をせなんだら、子宮が元のところに治まる。そうすると肩こりやめまい、ふらつくことはない(長谷川, 1992)」と、話す人もおり、産後の休養や起き上がる時期は、昔から重要視されていたと考えられる。

こうしたことを考慮してか、地域によっては血気病人(出産後の女性)をゆっくり養生させるという意味を含め、産後の慣習として“海の神は女だから月経は嫌わないが、産後の女は赤不浄といって海の神が嫌うので、産後34日は「赤不浄明け」で33日は海に潜ってはならぬ(島, 1985)”という口承が今も厳しく守られている。祖谷においても産後、忌が開ける(お宮参りが終わる)まで「直射日光を受けると罰が当たる」「神棚の前は通れない」という言い伝えがあり、これも産後の肥立ちを考えてのことと思われる。しかし、生活に追われ、働かざるを得ない状況では、産後の肥立ちを考慮し、休養をとる余裕はなかったといえる。

## 3. お産のあり方

昭和30年～40年にかけて、日本は高度経済成長の影響を受けながら急激に変化した社会の一方で、祖谷の女性たちは封建的な家族制度・人間関係が残存した厳しい生活の中で、妊娠・出産、そして子育てをしてきた。こうした状況は、一昔前までは、祖谷に限ったことではなかった。

今では至る所、道路も整備され、市部や郡部に関係なく出産の場は、医療施設に移った。女性も経済力をつける時代となり、財政的余裕が持てるようになった。さらに嫁は「家」という縛りからも解放され、産む人の暮らし方や考え方、心の持ちようも変化した。同時に出産も変化した。自然で、家族が母子のケアを担っていた自宅分娩と異なり、今では母子の安全を第一義とした医療介入がされるようになり、お産の安全を保障するのは帝王切開であるかのような間違ったイメージが、いつのまにか作られつつある(大野, 2009a)。こうした状況は、医療者側のみが招いた結果とは言い難い。例えば、

- 1) 妊婦側も少産の時代に入り、異常時の救急対処が受けられる安心感を重視し、設備の整った病院で、医療導入度の高いお産が最良である、と考えるようになったこと、
- 2) 安全という名の下で、自分で産むと言うより、産ませてもらおう依存度が高くなり、産

婦の主体性が失われつつある，などである。

さらに出産場所として「助産所がよい」と言われている割には，日本における全出産数に占める助産所出産の割合が低い（羽根田，2001）ことも，それを裏付けている。

帝王切開は元々，術後の感染などから，最初は1%以下であった（大野，2009b）。しかも1つの分娩方法というより，母子を救うための手段であった。しかし麻酔の発達，各種抗生剤の出現により，安全に帝王切開術が行われるようになり，日本産婦人科学会の調査では，2007年の高次施設の帝王切開率は34.3%と高率を示している（日本産科婦人科学会，2009）。

帝王切開が増加する背景には，1）妊婦の高年齢化（ハイリスク妊婦の増加，体外受精などの生殖補助医療を用いた妊娠），2）骨盤位経膈分娩激減，3）既往帝王切開後の経膈分娩激減，4）医事紛争の過激化，5）患者の過度の期待（「100%完全な拳児」希望）などが挙げられる（浅倉，2011；印出，2010；竹内，2013）。しかし，帝王切開術は，母体にとって必ずしも安全ではなく，母体への身体的負担（出血量や術後血栓症の増加，感染，創部癒合不全，麻痺性イレウスなどの術後合併症のリスク，産褥の回復の遅れ，早期授乳が妨げられるなど）に加え（竹内，2013；印出，2010；三木，2010；渡辺，2010），分娩への達成感や満足感に影響を及ぼし，その後の親子関係や育児にも少なからず影響を及ぼすことが示唆されている（村上他，2010）。

出産はこのように自宅から医療施設へ，自然の営みから管理されるものへと移り，自然とかけ離れた事象となることで，さまざまな問題も生じた。しかし，どのように変化したとしても，妊娠・出産は病気ではなく，生理的な現象であることに違いない。それだけに何時の時代も，女性が安心して出産でき，ゆとりある子育てができるためには，医療を過信し頼るのではなく，出産する女性の一人ひとりが自分のこととして捉え，妊娠中から（それ以前も含め）食事や運動で体を整え，また準備し，自らの「産む力」を高めることが大切である。また，それを支援する助産師や医療従事者の関わ

りがあってこそ，出産がより安全で安心なものになるといえる。

## V. 結論

時代とともに出産は，自然の営みから管理されるものへと移っていった。その移行過程には，時代的要因や社会，家庭における女性の地位，経済的な問題，医療技術の進歩や機械化，さらには出産に対する意識などが影響している。

しかし，どのように時代や社会が変化し，また出産が変化したとしても，妊娠・出産が生理的な現象であることに違いない。それだけに出産が，より安全で安心なものであるためには，一人ひとりの女性が，自分のこととして妊娠・出産を捉え，自らの「産む力」を高め，同時に，それを支える医療従事者の支援が重要である。

## 謝辞

本研究へのご理解・ご協力を頂き，対象者をご紹介頂きました（前）西祖谷保健師の西岡和子様，東祖谷保健師の高橋玉美様，また聞き取り調査に快くご協力頂きました西祖谷・東祖谷の皆様方，そして何よりも本研究に賛同して頂き，西岡・高橋両保健師のご紹介や，聞き取り調査の度に同行して下さいました野口三恵子助産師に心より感謝申し上げます。

## 文献

- 浅倉啓文（2011）：帝王切開の増加と対策，日本医師会雑誌，139（10），2105-2109。
- 羽根田 潔（2001）：国際会議の準備，開催そして会議がもたらしたものの，助産婦雑誌，55（4），21-24。
- 長谷川博子（1992）：「病院化」以前のお産—熊野での聞き取り調査より—，思想，824，72-106。
- 印出佑介・中井章人（2010）：我が国における帝王切開分娩の最近の動向，周産期医学，40（10），1441-1447。
- 松本清一（2011）：月経研究からの性と生殖の健康と権利，135-140，自由企画・出版，東京。

- 三木明德・板倉敦夫 (2010) : 帝王切開術に伴う母体のリスク, 周産期医学. 40 (10), 1449-1452.
- 村上睦子・大谷タカコ・我部山キヨ子 (2010) : 助産師に捧げる覚える技術, 教える技術, 助産雑誌. 64 (1), 6-16.
- 村本淳子・高橋真理編 (2008) : 周産期ナーシング, 152, ヌーヴェルヒロカワ, 東京.
- 日本産科婦人科学会 (2009) : 周産期委員会報告, 日本産婦人科学会誌61, 1543-1567.
- 大野明子 (2009a) : お産と生きる, 170-173, メディカ出版, 大阪.
- 大野明子 (2009b) : お産と生きる, 39-43, メディカ出版, 大阪.
- 杉山義一 (2002) : お産の歴史, 218-220, 集英社新書, 東京.
- 島 一春 (1985) : 習俗の叡智, 周産期医学. 15 (1), 73-76.
- 関口允夫 (1999) : 理想のお産とお産の歴史, 117-121, 日本図書刊行会, 東京.
- 武田 明 (1955) : 祖谷山民族誌, 79-83, 古今書院, 東京.
- 竹内正人編 (2013) なぜ今, 帝王切開が増えているのか, ペリネイタルケア新春増刊, 10-16.
- 徳島県三好郡東祖谷山村誌編集委員会 (1978) : 東祖谷山村誌, 759-760, 新芳社, 徳島.
- 安井眞由美 (2008) : 「産む力」を引き出す助産婦—自宅出産から母子健康センターでの出産へ—, 天理大学人権問題研究室紀要. 11, 15-27.
- 渡辺 尚 (2010) : VBAC と母体のリスク, 周産期医学. 40 (10), 1469-1472.

# 精神科病棟における隔離・身体拘束最小化のための 看護師の観察に基づいたアセスメントシートの検討

## Study of assessment sheets for reducing Seclusion and Restraint based on observation of the nurse in psychiatry ward

三宅美智<sup>1)</sup>, 末安民生<sup>1)</sup>, 西池絵衣子<sup>1)</sup>, 野田 毅<sup>2)</sup>, 林 年美<sup>2)</sup>, 宮脇佳代子<sup>2)</sup>, 奥谷広行<sup>3)</sup>,  
金子和則<sup>3)</sup>, 杉本正一<sup>4)</sup>, 太 勝美<sup>4)</sup>, 椎葉一晃<sup>5)</sup>, 東本元基<sup>5)</sup>, 稲田健志郎<sup>6)</sup>,  
坂本尊子<sup>6)</sup>, 深瀬正明<sup>6)</sup>, 大谷須美子<sup>7)</sup>, 小瀬古伸幸<sup>7)</sup>, 近藤智明<sup>8)</sup>, 平田嘉弘<sup>8)</sup>,  
大上陽子<sup>9)</sup>, 矢木康寛<sup>9)</sup>, 川村信宏<sup>10)</sup>, 阪本裕一<sup>10)</sup>

Michi Miyake<sup>1)</sup>, Tamio Sueyasu<sup>1)</sup>, Eiko Nishiike<sup>1)</sup>, Takeshi Noda<sup>2)</sup>, Toshimi Hayashi<sup>2)</sup>, Kayoko Miyawaki<sup>2)</sup>, Hiroyuki Okutani<sup>3)</sup>, Kaneko Kazunori<sup>3)</sup>, Syoichi Sugimoto<sup>4)</sup>, Katsumi Futori<sup>4)</sup>, Kazuaki Shiiba<sup>5)</sup>, Motoharu Tomoto<sup>5)</sup>, Kenshiro Inada<sup>6)</sup>, Takako Sakamoto<sup>6)</sup>, Masaaki Fukase<sup>6)</sup>, Sumiko Otani<sup>7)</sup>, Nobuyuki Koseko<sup>7)</sup>, Tomoaki Kondo<sup>8)</sup>, Yoshihiro Hirata<sup>8)</sup>, Yoko Okami<sup>9)</sup>, Yasuhiro Yagi<sup>9)</sup>, Nobuhiro Kawamura<sup>10)</sup>, Yuichi Sakamoto<sup>10)</sup>

天理医療大学医療学部看護学科<sup>1)</sup>, 天理よろづ相談所病院<sup>2)</sup>, 秋津鴻池病院<sup>3)</sup>, 五条山病院<sup>4)</sup>, 當麻病院<sup>5)</sup>,  
奈良県立医科大学附属病院<sup>6)</sup>, ハートランドしぎさん<sup>7)</sup>, 万葉クリニック<sup>8)</sup>, やまと精神医療センター<sup>9)</sup>,  
吉田病院<sup>10)</sup>

Department of Nursing Science, Faculty of Health Care , Tenri Health Care University<sup>1)</sup>

Tenri Hospital<sup>2)</sup>

Akitsukonoike Hospital<sup>3)</sup>

Gojoyama Hospital<sup>4)</sup>

Taima Hospital<sup>5)</sup>

Nara Medical University Hospital<sup>6)</sup>

Heartland Shigisan Hospital<sup>7)</sup>

Manyo Clinic<sup>8)</sup>

National Hospital Organization Yamato Mental Medical Center<sup>9)</sup>

Yoshida Hospital<sup>10)</sup>

### はじめに

精神科病院における隔離・身体拘束には、精神保健及び精神障害者福祉に関する法律第37条第1項の規定に基づき厚生労働大臣が定める基準（厚生省告示第130号）がある。隔離は、患者の症状からみて、本人または周囲の者に危険が及ぶ可能

性が著しく高く、隔離以外の方法ではその危険を回避することが著しく困難であると判断される場合に、その危険を最小限に減らし、患者本人の医療または保護を図ることを目的として行われるものである。身体的拘束は、制限の程度が強く、また、二次的な身体的障害を生ぜしめる可能性もあるため、代替方法が見出されるまでの間のやむを

得ない処置として行われる行動の制限であり、できる限り早期に他の方法に切り替えるよう努めなければならないものである。なお12時間を超える隔離及び身体拘束は、精神保健指定医の指示に基づき実施される。精神科医療における隔離・身体拘束実施者数は、厚生労働省(2011)の精神保健福祉資料によると、隔離患者数は平成15年7741人、平成23年9283人、身体拘束者数は平成15年5109人、平成23年9254人とともに増加している。この現状を踏まえ、国の施策としても平成16年に医療保護入院等診療料が新設され、行動制限最小化委員会の設置が算定基準として設けられた。このことから精神科医療における行動制限最小化は大きな課題であるといえる。

隔離・身体拘束施行量の減少のための介入方法については、すでに米国と豪州において実績のある、National Technical Assistance CenterによるSix Core Strategiesに述べられており、それには、①組織改革のためのリーダーシップ、②データ利用、③スタッフのスキルアップ、④隔離・身体拘束使用防止ツール、⑤入院環境での医療消費者の役割、⑥デブリーフィングの6戦略により、隔離・身体拘束が減少したという結果が報告されている(National Technical Assistance Center, 2005)。日本では野田・杉山・川畑・平田・伊藤(2009)によって、6戦略の②データ利用を意識し、モニタリングに有用とされる一覧性台帳から隔離・身体拘束の施行量を示す質指標が開発されている。また、三宅・西池・宮本・末安・吉浜(2010)は平成22年度厚生労働科学研究費補助金「精神科病院行動制限最小化に向けた対処法の検証と評価」で、行動制限最小化を阻害・促進する要因について、予備調査に基づく分析を行った。その結果、行動制限最小化の推進には、スタッフの意識変革、行動制限最小化委員会のガイドラインの整備が必要であることが示唆された。

前述の隔離・身体拘束に関する先行研究で、隔離・身体拘束についての実態は徐々に明らかにされつつある段階である。とくに隔離・身体拘束が実施されている患者の状態に焦点を当て、解除の検討を行うためのアセスメント内容に注目した研

究は多い。しかし入院時の隔離・身体拘束が実施される前の患者の状態に焦点を当てた研究は少ない。さらに調査対象の病院が所在する地域の精神科入院医療体制などのシステム、病棟の構造や保護室の数などのハードウェア、初期の薬物療法、看護の観察内容や介入方法全般に視点を置いたものがなく、比較評価することが困難な現状である。そのため入院時の患者の状態に焦点を当て、隔離・身体拘束の必要性についてのアセスメント内容を明らかにしたいと考えた。

法律上は隔離・身体拘束実施の決定は医師によってなされる。しかし坂江(2003)が24時間患者にかかわっている看護師には、患者の症状安定の徴候や保護室隔離による閉塞感による悪影響を観察し、適切にいち早く退室時期の決定にかかわる情報を提供するために、患者の回復過程を見極める能力が必要であると述べているように、看護師も隔離・身体拘束に関して、患者の状態を医師に報告し、早期の検討を開始できるようにするための重要な役割を持っている。本調査では看護師の視点から隔離・身体拘束に関するアセスメントシートを作成し、その内容を明らかにすることで、行動制限最小化に寄与する有意義な資料になると考えた。

## I. 研究目的

医師が入院の必要があると判断した患者を対象に、精神科に勤務する看護師の入院後の観察内容を整理し、それに基づいたアセスメントシートを作成するための検討を行うことを目的とした。

## II. 研究方法

### 1. 研究デザイン

看護師の観察、アセスメント内容を整理するために基礎データ収集用紙とその結果に基づくアセスメントシートを作成する。その実施によって得られた記述データは項目ごとに単純集計を行う。また隔離・身体拘束の必要性についてのアセスメント内容についてはインタビューとアセスメント

シートへの自由記載内容から、共通の評価指標を抽出する。隔離・身体拘束における看護師のアセスメント内容は現状では整理されていない。隔離・身体拘束に関わる複雑な臨床状況下において、多重的な背景を持つデータの意味を理解する必要があるため、質的記述的研究デザインを選択した。

## 2. 対象者

奈良県内に設置されている精神科病床を有する病院10施設に研究協力を依頼し、同意の得られた9施設9病棟を対象とした。調査の対象になった病棟の概要については、表1に示す。

表1 調査対象の病棟の特性

NO.	病棟種別	病棟処遇		病床数	個室数			看護師配置			看護師1人当たりの担当患者
		病棟機能	形態		総数	保護室	割合	看護師	准	総数	
1	救急入院料病棟	閉鎖	男女混合	36	20	8	55.6	19	1	20	1.8
2	救急入院料病棟	閉鎖	男女混合	43	27	6	62.8	20	0	20	2.15
3	救急入院料病棟	閉鎖	男女混合	50	34	11	68.0	43	0	43	1.16
4	急性期治療病棟	閉鎖	男女混合	50	10	4	20.0	23	6	29	1.76
5	急性期治療病棟	閉鎖	男女混合	51	8	5	15.7	17	2	19	2.7
6	急性期治療病棟	閉鎖	男女混合	60	25	4	41.7	24	8	32	1.9
7	精神一般15:1	閉鎖	男女混合	70	8	8	11.4	20	12	32	2.2
8	精神一般15:1	閉鎖	男女混合	42	11	2	26.2	15	0	15	2.8
9	精神一般15:1	閉鎖	男女混合	50	10	4	20.0	23	1	24	2.1

## 3. 実施方法

### 1) 基礎データを収集するための用紙の作成と実施

研究協力の得られた各施設の臨床状況と病棟特性を確認した。その上で看護師が行っている隔離・身体拘束に関わる観察とアセスメント内容を把握するために、基礎データ収集用紙を作成した。基礎データ収集用紙の作成にあたっては、研究協力病院で実際に使用しているアセスメントシートの項目に基づき作成し、患者の基本情報、入院までの経過、患者の精神機能・生活機能、入院時の臨床状況を設定した。研究協力病院においては隔離・身体拘束の可能性についてアセスメントする項目の設定はなかった。そのため隔離・身体拘束の可能性についての予測とその理由、調査期間中の隔離・身体拘束実施の有無を調査項目とした。隔離・身体拘束の予測レベルについては4件法を採用し、「不必要」、「する可能性が低い」、「する可能性が高い」、「必要」と設定した。記載にあたっては、研究協力病院の病棟特性を調査した結果、最も入院が多い、年齢が20歳以上65歳未満の統合失調症を対象とした。また隔離・身体拘束の可能

性を検討する際のアセスメントに注目しているため、入院時に隔離・身体拘束になった患者は除外した。

### 2) アセスメントシートの作成と試行

基礎データ収集用紙によって得られたデータから看護師が注目している観察、アセスメント内容を整理し、隔離・身体拘束最小化のためのアセスメントシートを作成し、各施設において1ヵ月間試行した。基礎データ収集の結果に基づき、アセスメントシート項目は、患者の基本情報、看護師の臨床状況、患者の現在と過去の暴力歴、隔離・身体拘束歴、患者の現在の精神機能、生活機能、隔離・身体拘束の可能性についての予測レベル、隔離・身体拘束を予防するための戦略について記載を求めた。対象者の選定基準は基礎データ収集時と同様、20歳以上65歳未満の統合失調症とした。また試行期間を含む1ヵ月とその前後1ヵ月、計3ヵ月の対象病棟の入院患者数、退院患者数、隔離・身体拘束実施数についてデータ収集を行った。

### 3) インタビューの実施

研究に参加した看護師を対象にインタビューを実施した。質問は所属病院の入院までの経過と隔

離・身体拘束の可能性を検討する時点、研究対象病棟における隔離・身体拘束の可能性を検討するための観察、アセスメント内容についてである。これにより看護師が隔離・身体拘束の可能性を検討し、医師に報告する場合の評価指標の抽出を試みた。

#### 4) データの分析方法

##### ①基礎データ収集用紙により収集されたデータ

対象になった患者の基本情報、精神機能・生活機能の単純集計により、データの背景を把握した。その上で隔離・身体拘束の可能性の予測レベルについて単純集計を行った。

4件法の隔離・身体拘束の可能性の予測レベルからそのレベルを選択した理由については、自由記載であったため、類似する事項を分類し、看護師の観察、アセスメントの内容について整理した。さらにデータ収集したのちに隔離が実施された患者については別に分類した。

##### ②アセスメントシートの試行により収集されたデータ

①と同様の手順にて隔離・身体拘束の可能性を検討するための観察、アセスメントの内容について抽出を試みた。また調査期間中の隔離・身体拘束の実施率について算出した。

##### ③インタビューにより収集されたデータ

インタビューによって得られたデータについては逐語化し、隔離・身体拘束の可能性を検討する時点、隔離・身体拘束の可能性を検討するための観察、アセスメント内容に注目し、類似する事項を分類した。

#### 5) 信頼性の確保

研究結果に対する信頼性を確保するため、質的研究を行った経験のある共同研究者とともに結果について検討した。また共同研究者との検討会の場を3回設け、研究者の検討の過程を公開し、結果について現場の認識と一致しているかを確認しながら、アセスメントシートの作成を進めた。

#### 6) 倫理的配慮

本研究を実施するにあたり研究の対象となる看護師に、研究の目的、内容、手順、研究参加により期待される利益および研究に伴う不快、不自由、

不利益、リスクなどを、口頭・書面を用いて、分かりやすく説明し、同意が得られた時には、文書によって同意を確認した。また研究への参加・協力は対象となる人の自由意思によるものであり、参加に同意しない場合にも不利益は受けないこと、いったん研究の参加に同意した場合でも、いつでも取りやめることができることを保障した。

収集したデータは、個人の特特定が可能となる情報の記載がない連結可能匿名化データとし、研究結果を公表する際には、個人が特定されないよう、匿名性を守る配慮をする。なお、この研究は天理医療大学の研究倫理委員会の承認を受け実施した(通知番号第19号)。

### Ⅲ. 結果

#### 1. アセスメントシート作成のための基礎データ収集結果

##### 1) 対象患者の概要

基礎データ収集用紙によって調査期間中に30名のデータを収集した。対象患者の概要については表2に示す。

表2 基礎データ収集した対象患者の概要 (n=30)

		人数 (人)	割合 (%)
性別	男性	16	53.3
	女性	14	46.7
年齢	20代	5	16.7
	30代	7	23.3
	40代	7	23.3
	50代	7	23.3
	60代	3	10
	回答なし	1	3.3
入院形態	任意入院	14	46.7
	医療保護入院	16	53.3
入院回数	新入院	11	36.7
	再入院	18	60
	回答なし	1	3.3
入院への同意	同意有	16	53.3
	同意無	14	46.7
入院時間	0時～6時	2	6.7
	6時～12時	10	33.3
	12時～18時	16	53.3
	18時～24時	1	3.3
	その他	1	3.3

## 2) 隔離・身体拘束に関わる観察, アセスメント内容

4段階の隔離・身体拘束の可能性の予測レベルから、そのレベルを選択した理由を類似する事項に分類した。その結果、隔離・身体拘束に関わる観察項目とアセスメント項目に分類されたので表3に示す。

30名のなかでのちに隔離が実施された患者は1名であった。その患者について、看護師は入院時より隔離の必要性を検討しなくてはならないと判断していた。そのため入院直後より個室を利用し、周囲からの刺激を最小限にするための調整を行いながら、看護介入の頻度を上げて対応していた。結果的には他患者の病室に侵入し、迷惑行為が認められたこと、さらにその行為に対して自己コントロールが不可能であったことから医師の指示によって隔離開始となった。その際看護師が隔離の必要性を検討した理由としてあげた項目は「過去

の暴力がある」「攻撃的口調を認める」であった。

全患者を通して、隔離をする可能性が高くなる時の観察項目としては「興奮がみられる」「イライラしている」「病識がない」「自傷の可能性」「刺激に弱く休息が取れない」「薬剤調整による精神症状悪化の可能性」「離院の可能性」「他患者への迷惑行為の可能性」「暴力の可能性」が挙げられた。また本調査において身体拘束を実施した患者はいなかったが、身体拘束を行う可能性が高くなる時の観察項目として「暴力があった」「自傷行為があった」「隔離しても興奮が沈静化しない」「衝動性が高い」が挙げられた。看護師はこれらの観察を行い、隔離・身体拘束の可能性を検討するために「説明に対する理解の程度」「入院に対する受け入れの有無」「入院前のエピソードと現在の状態の比較」「前回入院の状態から今後の状態予測」「状態悪化時に対処行動が取れるかどうか」「暴力の対象は特定されるか」という内

表3 隔離・身体拘束に関わる観察, アセスメントの内容

隔離の必要性を検討した理由	過去の暴力がある 攻撃的口調を認める
隔離をする可能性が高くなると検討する観察内容	興奮がみられる イライラしている 病識がない 自傷の可能性 刺激に弱く休息が取れない 薬剤調整による精神症状悪化の可能性 離院の可能性 他患者への迷惑行為の可能性 暴力の可能性
身体拘束をする可能性が高くなると検討する観察内容	暴力があった 自傷行為があった 隔離しても興奮が沈静化しない 衝動性が高い
隔離・身体拘束の可能性を検討するためのアセスメント	説明に対する理解の程度 入院に対する受け入れの有無 入院前のエピソードと現在の状態の比較 前回入院の状態から今後の状態予測 状態悪化時に対処行動が取れるかどうか 暴力の対象は特定されるか
状態を安定させるためのケア	刺激の観察と調整 対人関係の観察と調整 対処方法の提案 患者との関係性の確立

容がアセスメントされていた。

また看護師は隔離・身体拘束の可能性を検討するとともに、患者の状態を安定させるためにケアを行っていた。その内容として「刺激の観察と調整」「対人関係の観察と調整」「対処方法の提案」「患者との関係性の確立(安心感)」といった入院治療環境を整えることが挙げられた。そのアセスメントを行うには、患者情報をどれだけ収集できるかが鍵であり、情報が少ないと隔離・身体拘束の適切な検討を阻害することになる。このことから患者の状態が安定している時から、隔離・身体拘束を予防するための情報を収集することができ、なおかつその情報を基にアセスメントできるツールが必要であると考えられた。

## 2. アセスメントシート試行結果

### 1) 対象患者の概要

1ヵ月間の試行期間に28名のデータを収集できた。対象患者の概要については表4に示す。

表4 アセスメントシート試行した対象患者の概要 (n=28)

		人数(人)	割合(%)
性別	男性	14	50
	女性	13	46.4
	回答なし	1	3.6
年齢	20代	2	7.1
	30代	6	21.4
	40代	12	42.9
	50代	4	14.3
	60代	1	3.6
	70代	2	7.1
	回答なし	1	3.6
入院形態	任意入院	14	50
	医療保護入院	11	39.3
	応急入院	2	7.1
	措置入院	1	3.6
入院回数	新入院	9	32.1
	再入院	16	57.1
	回答なし	3	10.7
入院への同意	同意有	16	57.1
	同意無	8	28.6
	回答なし	4	14.3
入院時間	0時~6時	0	0
	6時~12時	9	32.1
	12時~18時	14	50
	18時~24時	5	17.9

### 2) 隔離・身体拘束に関わる観察、アセスメント内容

28名のなかでのちに隔離となった患者は2名であった。隔離になった理由について、アセスメントシートの情報から推察することは難しかった。アセスメントシートに記載された内容は入院時の情報であり、その時点で患者の状態悪化については予測されていなかったためである。また全体的に隔離が実施されることが少ない理由として、入院理由は薬物治療が最も多く、次いで休息目的であった。加えて入院に同意し、再入院した患者が入院患者全体の57.1%であることから、比較的状态の安定した患者が多いことが推察された。

アセスメントシートを試行した時期を含めた前後1ヵ月の計3ヵ月の入院患者数とそのうち隔離・身体拘束の対象になった患者割合(入院患者数/隔離・身体拘束患者数×100)を算出した。さらに隔離・身体拘束の対象になった患者の中でも、入院と同時に隔離・身体拘束になった患者割合(入院患者数/入院と同時に隔離・身体拘束になった患者数×100)を算出したので表5に示す。これによると隔離の対象者のうち6割以上、身体拘束の対象者のうち4割以上の患者が入院と同時に隔離・身体拘束を実施されている。この結果より、隔離・身体拘束の判断がどの時点で行われているのかに疑問が生じた。データ収集の対象が比較的安定している結果が得られたことと考え合わせると、隔離・身体拘束実施の有無の検討の多くは外来で行われているのではないかと推察された。また同時に外来で隔離・身体拘束の必要がないと判断された場合には、その後、隔離・身体拘束が実施されることが少ないのではないかとすることも推察された。

## 3. インタビューの結果

### 1) インタビューの対象と内容

今回協力の得られた共同研究者20名のうち17名(9施設、女性4名、男性13名)を対象にインタビューを行った。インタビューで確認した項目は入院時に隔離・身体拘束を検討する時点と、看護師が隔離・身体拘束の可能性を検討するときの指

表5 入院患者に対する隔離身体拘束の割合

病 院 コード	月	隔離率	入院時 隔離率	身体拘束率	入院時 身体拘束率
1	6	28.0	71.4	0	0
	7	38.1	50.0	4.8	0
	8	40.0	90.0	16.0	100.0
2	6	29.4	20.0	5.9	0
	7	24.4	10.0	4.9	0
	8	18.8	50.0	0	0
3	6	28.6	25.0	21.4	0
	7	35.7	40.0	14.3	100.0
	8	15.4	100.0	15.4	50.0
4	6	25.0	100.0	0.0	0
	7	16.7	100.0	16.7	100.0
	8	0	0	0	0
5	6	47.1	62.5	17.6	33.3
	7	52.6	80.0	21.1	100.0
	8	10.5	100.0	0	0
6	6	28.6	50.0	0	0
	7	25.0	50.0	0	0
	8	25.0	66.7	0	0
7	6	6.5	100.0	9.7	100.0
	7	3.6	100.0	3.6	100.0
	8	3.4	100.0	6.9	0
8	6	45.8	100.0	33.3	100.0
	7	25.0	80.0	25.0	100.0
	8	55.6	60.0	33.3	100.0
9	6	11.1	72.7	22.2	75.0
	7	33.3	75.0	6.7	75.0
	8	45.5	80.0	9.1	100.0
平均		26.6	67.9	10.7	46

標についてである。

## 2) 隔離・身体拘束を判断する時点

患者の外来受診には患者の希望による受診と救急対応があり、その状況に応じて、判断する時点は変化していた。患者の病状の悪化が著しく緊急性が高い場合には、外来医師によって判断される。一方、患者の意思による入院で自ら病棟に移動可能な場合には、病棟で判断するための観察時間を設け医師とともに最終的な隔離・身体拘束の判断を行っていた。また隔離・身体拘束の判断が行われるときに、外来、病棟で互いに持っている患者情報を交換することは少ないということが分かった。

## 3) 看護師が隔離・身体拘束の可能性を検討するときの指標

看護師が隔離・身体拘束の可能性が高くなるときに検討するときの指標として、看護師配置数、患者との面識の有無、行動化の有無、薬効の有無、

服薬コンプライアンスの有無、自製の有無、症状の有無、疎通性の有無、対処方法の有無が共通の項目として挙げられた。これらの指標は、看護師配置数が多い、患者との面識がある、行動化がない、薬効がある、服薬コンプライアンスがある、自制ができる、症状が軽い、疎通性がある、であった。対処方法がある場合には、看護師の判断は見守りで観察する方向へ傾く。この逆の場合には警戒レベルがあがり、隔離・身体拘束開始の方向に傾く傾向が見られた。

## IV. 考 察

### 1. 入院時の隔離・身体拘束に関するアセスメントの特徴

インタビューの結果、隔離・身体拘束の可能性が高いときに、看護師が行う検討項目の1つに看護師配置数が挙げられた。隔離・身体拘束を判断する際に、患者の病状悪化とともに影響する指標が看護師の人数である。大きく分ければ、日勤と夜勤ではその判断は変化する。夜間の入院と同時に隔離が多くなるのは、患者情報が少ない中で、病状悪化を著しく認める患者の対応に少ない看護師配置でケアを提供することが、事故防止の観点からもリスクが高いと判断されるからである。吉川・三宅・井田・宮本・野田・末安・吉浜・揚野・西池（2012）は精神一般病棟における隔離と看護勤務者数の変動について調査を行い、夜勤帯あるいは日曜祝日など、勤務者数が一時的に減少する時間帯に隔離開始割合が高いことを指摘している。今回の調査でも同様の結果が得られているが、一方で夜勤帯に入院する患者が全員隔離・身体拘束の対象になるわけではない。看護師配置数が少ないという悪条件の中でも、患者との面識があることや、患者との疎通性が高いこと、薬効があること、服薬コンプライアンスなどが影響して、必ずしも隔離・身体拘束に至るわけではない。

看護師のこのような検討やアセスメントは、少ない看護配置数でケアを提供するために、患者との関係性を重んじる日本の精神科看護の特徴でもあるといえる。三宅・Kinnunen・吉浜・末安・

野田 (2011) は隔離・身体拘束に関連する看護師のケア内容について、フィンランドとの比較を行っている。そのなかで日本の看護師は患者の症状緩和に対するケアとともに、患者との信頼関係を築くことに重点をおいてケアを行っていることを明らかにした。このようなケアの傾向は再入院の患者に対しては、隔離・身体拘束せずに見守るための検討に進みやすくなる。しかしながら、極端に患者情報の少ない新入院の患者に対しては、警戒レベルがあがり、隔離・身体拘束を開始するための検討に至る傾向が見られた。

新入院の患者であっても、再入院の患者と同様に隔離・身体拘束の判断が行われることが望ましい。そのためには短時間でより多くの情報を収集できる、患者との信頼関係を築くことを助けるようなアセスメントツールが必要であると考えられる。

## 2. 隔離・身体拘束を予防するためのアセスメント

今回アセスメントシート作成の過程で明らかになったことは、患者の状態について悪化の兆候が見られるときには、状態を安定させるためのケアを行うが、状態が安定している時には、状態の悪化を防ぐためのケアを提供する機会が少なくなるということである。石井・佐藤・三宅 (2012) はアメリカで実施された Six Core Strategies に基づく研修のなかで、隔離・身体拘束使用防止ツールとしてセイフティプランを紹介していたことを報告している。セイフティプランとは、隔離・身体拘束実施を未然に防ぐために、医療スタッフや患者・家族が共同して患者の気分の変化を把握し、暴力等の危機的状況に陥る前の対処法を検討するものである。入院時にはこのツールを使用した詳細な情報収集を行い、さらにそれに基づく計画を立案するものとなっている。つまり大事なことは症状が悪化する前に対処するための手段を患者自身が持ち、それを看護師が支援できることである。それが隔離・身体拘束を予防することにつながるのである。

したがってアセスメントシートには、症状の悪化を防ぐための対処についてのアセスメントが可

能になるように、そのような項目を設けることが重要であると考えた。しかしながら、今回の調査対象者のように、薬物治療、休息目的で入院された隔離・身体拘束の必要性がない患者の場合には、この予防のためのケアは注目されず、アセスメントシートに反映されることが少なかった。したがってアセスメントシートの導入にあたっては、隔離・身体拘束の予防をするためのアセスメントを入院時から行うことの重要性について、看護師が共通の認識を持てるよう勉強会などを開催し、理解を深めることが必要であると考えられる。

## 3. アセスメントシート試行により見えた今後の課題

今回作成したアセスメントシートによる試行数は28名と少なく、抽出された隔離・身体拘束の可能性を検討するための観察やアセスメントもその一部でしかない。さらにデータを蓄積した上で、各観察、アセスメント内容の有効性について、統計的解析をおこなうことは今後の課題であると考えられる。

またアセスメントシートの試行によって、緊急性が高い時には隔離・身体拘束の判断は外来診察時に行われることが多く、病棟看護師の検討内容が影響することが少なくなるという現状であった。つまり隔離・身体拘束の可能性についての看護師による検討は入院時においては、患者の状況にもよるが、外来なら外来、病棟なら病棟それぞれで独自に検討をおこなっているのである。今回の調査では外来看護師を対象にしなかったため、隔離・身体拘束に関わる外来でのアセスメント内容を明らかにすることはできなかった。太田 (2013) は精神科救急の場合には入院前から保健所を通して通報されるケースが多く、受診に至るまでに時間的経過を経ていることも多いため、その中でさまざまな情報収集ができると述べている。入院前の情報の有無が、隔離・身体拘束の可能性についての検討に与える影響は大きい。外来でのアセスメントの内容を明らかにし、アセスメントシートの項目に追加していくこともアセスメントシートの精度を上げるために必要である。

今後はアセスメントシートの内容について検討を重ね、追加が必要な観察、アセスメント項目の抽出とその項目の有効性の検証を行っていくことも課題である。

## V. 研究の限界と今後の課題

本調査は、奈良県に設置される精神科病床を有する10病院のうち9病院に対して実施したものである。今回得られた結果は奈良県における精神科医療の実情を一部反映しているものではあるが、一般化するには他の地域との比較検討が必要であると考えられる。

また本調査では、さまざまな臨床状況に合わせて活用できる、ツールとしてのアセスメントシートの作成を目指したが、各施設で使用するには今後改善することが必要である。

## 結 論

精神科における隔離・身体拘束最小化のためのアセスメントツールの作成、試行とインタビューにより、以下のことが明らかになった。

1. 隔離・身体拘束の可能性を検討するための指標として、看護師配置数、患者との面識の有無、行動化の有無、薬効の有無、服薬コンプライアンスの有無、自制の有無、症状の有無、疎通性の有無、対処方法の有無が挙げられた。
2. 入院時の隔離・身体拘束の必要性の検討は、夜間救急など緊急性の高い入院の場合には外来で行われていた。
3. 本調査においては病棟の看護師を対象としたが、入院時に隔離・身体拘束を最小限にするためには、外来で行われているアセスメントの内容も明らかにし、項目に追加する必要がある。

## 謝 辞

本研究にご協力いただきました精神科病院管理者の方々、共同研究者として研究にご参加いただきました看護師の皆さまに深謝いたします。

なお本研究は、平成24年度天理医療大学共同研究助成によって行った研究内容をまとめたものである。

## 文 献

- 坂江千寿子 (2003) : 保護室入室患者に関わる精神科看護師のクリニカルジャッジメント, 平成15年度・16年度科学研究費補助金基盤研究C研究成果報告書「精神科看護師のクリニカルジャッジメント」(研究代表者坂江千寿子), 6-19
- 石井美緒, 佐藤真希子, 三宅美智 (2012) : 米国における行動制限最小化研修および病院見学報告, 精神・神経疾患研究開発費研究報告書「精神科救急医療における適切な治療法とその有効性等の評価に関する研究」(研究分担者伊藤弘人), 49-57
- 厚生労働省 (2011) : 平成23年度精神保健福祉資料
- 三宅美智, M.Kinnunen, 吉浜文洋, 末安民生, 野田寿恵 (2011) : 隔離・身体拘束施行に関連する看護師のケア内容について, 平成20~22年度精神・神経疾患研究開発費研究報告書「精神科急性期医療の最適化に関する研究」(分担研究者伊藤弘人), 179-182
- 三宅美智, 西池絵衣子, 宮本真巳, 末安民生, 吉浜文洋 (2010) : 行動制限最小化を阻害する要因の明確化, 平成22年度厚生労働科学研究費補助金報告書「精神科病院行動制限最小化に向け対処法の検証と評価」(研究分担者: 宮本真巳), 236-251
- National Technical Assistance Center(2005) : Six Core Strategies to reduce the use of seclusion and restraint planning tool, 2013/12/15 検索, [http://www.hogg.utexas.edu/uploads/documents/SR\\_Plan\\_Template.pdf](http://www.hogg.utexas.edu/uploads/documents/SR_Plan_Template.pdf)
- 野田寿恵, 杉山直也, 川畑俊貴, 平田豊明, 伊藤弘人 (2009) : 行動制限に関する一覽性台帳を用いた隔離・身体拘束施行量を示す質指標の開発, 精神医学, 51 (10), 989-997
- 太田知子 (2013) : 精神科外来看護師に求められ

る力ーアセスメントの視点から考えるー, 精神科看護, 40(2), 16-22

吉川隆博, 三宅美智, 井田裕子, 宮本真己, 野田寿恵, 末安民生, 吉浜文洋, 揚野裕紀子, 西池絵衣子(2012):精神科病棟における隔離と看護勤務者数の変動要因に関する調査研究, 平成24年度厚生労働科学研究費補助金研究報告書「精神科病院行動制限最小化に向けた対処法の検証と評価」(研究分担者宮本真己), 363-374

# 障がいをもつ患者の家族に対する 外来看護師の家族看護の体験

## Outpatient nurses' lived experiences on Family Nursing for family members of the disabled patients

寺口佐與子<sup>1)</sup>, 藤原正恵<sup>2)</sup>, 河原宣子<sup>3)</sup>

Sayoko Teraguchi<sup>1)</sup>, Masae Fujiwara<sup>2)</sup>, Noriko Kawahara<sup>3)</sup>

天理医療大学医療学部看護学科<sup>1)</sup>, 宝塚大学看護学部<sup>2)</sup>, 京都橘大学看護学部<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Department of Nursing Science, Faculty of Health Care, Tenri Health Care University

<sup>2)</sup>Faculty of Nursing, Takarazuka University

<sup>3)</sup>Faculty of Nursing, Kyoto Tachibana University

### 要 旨

外来看護師の障がいをもつ患者の家族看護の体験を明らかにすることを目的とし、外来勤務経験が3年以上の外来看護師10名に対して、半構成的面接で調査し、質的分析を行った。

外来看護師の家族看護における体験としては、【外来で家族看護に存在する不全感と願望】といった二つの側面をもっていた。

外来看護師は、《家族を含めて関わっていたという病棟勤務の経験》によって、外来でも同様に家族への関わりの重要性を認識していたが、《外来ではなかなか踏み込めない患者と家族の関係》があることを実感し、外来での家族看護の困難さを体験していた。

また、《家族への気がかりがあっても踏み込めない現状》におかれており、《医師への診療の補助と患者への看護のジレンマ》を感じていた。さらに、《患者と家族を取り巻く専門職の中での自分の曖昧な立ち位置》を感じることで家族への関わりに躊躇する体験をもち、外来における家族看護への不全感となっていた。

そのような体験の中でも《外来における家族への看護実践》への手応えを感じつつ、《外来において家族看護への願望》を持ち、外来での家族看護において何をすればよいか検討する看護師の姿が明らかとなった。

キーワード：外来看護師，家族看護，体験，障がい

### 緒 言

近年、日本では医療費削減のため平均在院日数の短縮化への取組みが進められ、医療の場では入院から外来へのシフト、専門外来の導入など外来を取り巻く状況の変化が顕著である。しかしながら、外来看護の体制については、積極的な改革が

できておらず、医療機関によっては看護業務の主な内容が事務的業務であることや、外来看護職員数の削減、外来看護師のスキル不足が問題視されているなど外来における看護の専門性の発揮に向けた課題が報告(2012, 日本看護協会業務委員会)されている。

一方、患者・家族においては、在院日数の短縮

化に伴い、心身の準備も十分整わない状況下での退院となることが多い。特に障がいが残った患者の場合、退院後の生活に戻った中で自らの健康課題や生活の再構築といった現実と直面し、家族もまた在宅での介護や障がいの受け止めなど様々な苦悩や困難を抱える。ポストクリティカル期の家族看護の現状では、障がいを抱えた患者の介護など、退院・転院後に抱える家族の問題があるにもかかわらず、その後のフォローがほとんど行われていない(山勢, 2012)。また、リハビリテーション期の患者を内包する家族は、生き方や生活そのものの再構築を余儀なくされるために、生活支援の重要性がある(池添, 2012)など、在宅移行期における家族看護の課題が報告されている。

外来看護師を対象とした研究には、看護師の育児支援の内容(伊庭ら, 2003)や小児の日帰り手術の看護介入プログラムの開発(小野ら, 2007a・b)について検討したものがあがるが、障がいをもつ成人患者の家族に対して、外来看護師の家族看護の実態や認識について検討された研究はみられない。

本研究では、外来看護師の障がいをもつ患者の家族看護の体験を明らかにすることで、外来家族看護の現状を浮き彫りにし、外来の場における障がいをもつ患者の家族看護への示唆をうることになると考えた。

## I. 研究目的

外来に勤務する看護師の障がいをもつ患者への家族看護の体験を明らかにする。

## II. 主要概念の定義

1. 家族看護：家族が、その家族の発達段階に応じた発達課題を達成し、健康的なライフスタイルを維持し、直面している健康問題に対して主体的に対応し、問題解決し、対処し、適応していけるように、家族が本来もっているセルフケア機能を高める看護と定義(鈴木, 2012)する。本研究では、外来の場で

う家族看護とした。

2. 体験：自分で実際に経験すること、また、その経験。個々の主観のうちに直接的または直観的に見いだされる生き生きとした意識過程や内容(広辞苑, 2008)である。本研究では、外来に勤務する看護師自身が外来で実際に経験した内容とした。
3. 障がいをもつ人：障がいとは、疾患によりもたらされた生活上の困難、不自由、不利益をさし、機能・形態障害等をさす(リハビリテーション医学大辞典, 1996)。本研究では、機能・形態障害といった身体上に問題を抱えている人を障がいをもつ人とした。

## III. 研究方法

### 1. 研究デザイン

本研究は、外来看護師の障がいをもつ患者の家族看護における体験を明らかにするものであるため、質的記述的研究デザインを用いた。質的記述的研究とは、ある出来事について、そうした出来事が起きている日常の言葉で包括的にまとめ、記述的解釈妥当性と解釈的妥当性を求める(Sandelowski, 2000)とされ、現象の率直な記述が必要なときに選択すべき研究デザインである(谷津・江藤, 2013)。本研究は、看護師の語りの内容を1事例ごとに看護師が看護場面の中で日常的に使用している言葉を用いて包括的に要約することで家族看護の体験を示すことが可能と考えたため、質的記述的研究デザインを用いた。

### 2. 研究参加者

研究の参加者は、障がいを有する成人患者の家族をケアしている機会が多い、A地方の中規模の総合病院で、外来勤務の経験が3年以上の外来に勤務する看護師10名とした。

### 3. データ収集期間

データ収集は、2009年8月～2010年3月までの8か月間行った。

### 4. データ収集方法

A地方の病院3施設の看護部長を通じて文書と口頭で研究参加について依頼した。研究参加者に

対しては、さらに個別に文書と口頭にて研究目的、プライバシーの保護、協力拒否によって不利益が生じないことを説明した。面接は、プライバシーが確保できる研究協力施設内の個室で、インタビューガイドにもとづいて半構成的面接法にて聞き取りを行った。インタビューにあたっては、事前に研究参加者に都合のよい時間を確認し、研究者4名が個々に実施した。先行研究(村田ら, 2008)のガイドを参考にインタビューガイドを作成し、障がいのある患者の家族看護の体験として以下の内容とした。①家族支援への思いや考え、②実践している内容、③優先している支援とその理由、④家族の関係性に対する認識、⑤家族のストレスに対する認識など。また、インタビューの内容は、研究参加者の了解を得てICレコーダーに録音した。

## 5. 分析方法

インタビューの録音から逐語録を作成し、以下の手順で分析した。①研究参加者が語った内容が十分に理解できるまで繰り返し読んだ。データを読む際には必ず最初から最後まで読み、インタビューの全体を理解するように努めた。②外来に勤務する看護師の語りから「障がいをもつ患者の家族看護の体験」を示す文節を取り出した。文節を取り出す際に、研究参加者の語りの破壊を最小限に留めるように配慮した。③取り出した語りの文節を、外来看護師の「障がいをもつ患者の家族看護の体験」の共通性と差異性を考慮してカテゴリーを作成した。④カテゴリーに含まれる外来看

護師の語りの文節を「障がいをもつ患者の家族看護の体験」の特徴を考慮してテーマをつけた。分析の妥当性については、研究者間、質的研究の専門家との間で生データを共有し、話し合いをもった後に研究者自身が再構成することを繰り返した。

## 6. 倫理的配慮

本研究は、研究者の所属する大学での研究倫理委員会の承認を受けたのち、研究参加者の所属3施設のうち1施設において研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。研究の実施にあたっては、研究参加者に対して、研究参加は個人の自由意思で選択できること、個人情報保護、プライバシーの保護、結果の公表について口頭および文章で説明を行い、書面による同意を得た。データの分析および公表に際しては、研究参加者が特定できないように配慮を行った。

## IV. 結果

### 1. 研究参加者の概要(表1)

A地方の病院3施設の外来看護師、平均年齢46.5±6.55歳、男性1名、女性9名の計10名であった。臨床経験年数は、平均18.3±6.58年、外来勤務の経験年数は、平均5.8±2.35年であった。研究参加者の面接時の勤務形態は、常勤6名、非常勤4名であった。また、外来勤務場所については、一般外来、専門外来(ストーマ外来)、透析室であった。なお、透析室で勤務している体験を語った研究参加者1名のデータについては、他の参加

表1 研究参加者の属性と面接の概要

	年齢	性別	臨床経験 (年)	外来経験 (年)	勤務形態	インタビュー(時間)
A	50歳代	女性	26	8	常勤	40分48秒
B	40歳代	女性	26	3	常勤	61分43秒
C	50歳代	女性	26	6	非常勤	25分28秒
D	30歳代	男性	15	6	常勤	42分39秒
E	40歳代	女性	25	11	常勤	55分23秒
F	30歳代	女性	10	3.5	常勤	41分13秒
G	50歳代	女性	14	4	常勤	52分30秒
H	40歳代	女性	14	6	非常勤	52分28秒
I	40歳代	女性	12	5	非常勤	48分18秒

者の語りと比べて家族との関係性がより病棟に近い内容と判断したため、今回のテーマからは除外した。

## 2. 面接概要 (表1)

面接回数は、全員1回で、時間は26分～62分で、平均47.5±10.4分であった。逐語録の分量は、一人あたり約5,400文字～12,000文字(本誌約5頁～12頁分に相当)であった。

## 3. 抽出されたテーマについて

テーマは【 】、サブテーマは《 》、コードについては「 」で示す。また、ボールド(太字)については著者が特に強調したい文脈を示す。

9名の外来看護師の家族看護における体験は同様の特徴が明らかとなった。その特徴は、【外来

での家族看護に存在する不安全感と願望】というテーマに象徴される家族看護をできない現実と家族看護をしたい願望であった。以下典型的なコードを示す。

### 1) 外来での家族看護に存在する不安全感 (表2)

多くの研究参加者は、病棟勤務での家族看護の経験について、「病棟看護師は家族を含めて密にかかわっている」、「病棟勤務では在宅をイメージした具体的な家族支援を実践していた」「病棟であれば、受け持ちをもって、じっくり関わったりもできるんですけど、外来ってというのは、なかなかそうゆうことはないの」と語り、《家族を含めて関わっていたという病棟勤務の経験》によって、家族への関わりを考えていた。

表2 外来に存在する家族看護への不安全感

サブテーマ	コード
家族を含めて関わっていたという病棟勤務の経験	入院されている時にこの子の、障害をもっている子どもの関わり、親の関わりっていうところでは色んなお話を聞いた
	病棟勤務では在宅をイメージした具体的な家族支援を実践していた
	病棟では担当看護師が家族支援まで踏み込んでいる
	病棟で家族看護の研究に4年ほど取り組んでいたことがあり、患者さんだけでなく家族への影響、家族の方への看護も重要であると以前から感じていた
	病棟であれば、受け持ちをもって、じっくり関わったりもできるんですけど、外来ってというのは、なかなかそうゆうことはないの、
	病棟から下りてきた看護師なんかは、すごくその辺のギャップを感じているようで、病棟に戻りたいとかもあるようですね。
	病棟看護師は家族を含めて密にかかわっている
外来ではなかなか踏み込めない患者と家族の関係	患者は医師に訴えるが、家族は病棟の看護師にいう。病棟看護師の家族支援の成果を見る外来でもそうであってほしいと思う。
	中にはそのようなことを好まれない方もおられるので、その方たちは受診だけに来られて帰られる、診察にも入らないというかたもおられます。それぞれ皆さん違う
	私たちが、家ではどうなんですか?は聞けない。なかなか、立ち入ったところまで、外来でお聞きする機会も。聞いてもいいのかなというところもあるので、なかなか踏み込めない。気付いてはいても、なかなか外来ではというところもある
	車の運転はしないでなさらなくてほしいというのが本当で、やめさせてほしいという家族の思いが強くて、どういうことがあった時に危ないのか、ということを患者さまとお話をして、家族の方はこういうふうにしてもらえますよというお話をしている。
	家族に患者の様子を一度見に来てくださいと言っても無理な場合が多い。
	外来で病棟看護師に家族から話しかけていく様子を見ると外来の看護が薄いなど寂しくなる。
	家族は患者の症状や困りごとは医師に伝えるが、進行性の介護度が進む患者では家族にイライラをぶつけているので家族ぐるみで関わらないと
外来では、具体的な看護の方向性がない、漠然とした目標しかないの、今、外来看護師もクラークみたいになっている	

サブテーマ	コード
家族への気がかりがあっても踏み込めない現状	実際に家族の方にインタビューを取ってみたりとか、したこともあったのですが、それは、病棟だからできたことであって、外来でできていないというのが現状
	ここは診察だけという感じで来られているので関わりにくい
	個人としては、家族支援という形で、時間を設けて、面接する時間をもったりとか、定期的にお話をうかがったりしたいなと思っているんですが、実際ちょっとできていないかなというのが、苦しい
	独居の方が増えていて、家族を捜すことから始めるってことがあります。病棟にいるときは感じなかったんですけど、外来に来てすごく感じます。
	何度も会っている間に患者さんと家族も私に心を開いて頂いてお話すること機会がある方も中にはあります
	外来では病棟のように技術や在宅などの家族支援はない
	呼吸器に関しても ME が携わるために看護師は関わらない
	在宅室の情報が外来看護師にはわからないので何に困っているかわからないので声かけができない
	情報をもって関わるということができていない。
	言える人はいいが、言えずにいる人もいるので、そういう家族の話が聞ける場面があったらいいと思う
	病棟勤務の時に在宅酸素の指導を外来で継続して欲しいとの思いがあったが、外来看護師が固定していない状況のために統一できない経験がある
	成人の場合はすでに確立された生活と家族の位置があり、疾患により刻々と変化する、突然変化するときの家族の戸惑いがある
	家族も一緒に先生から説明され、私たちはそれを補う形で関わり、なかなか家族に踏み込んでいくところまではない
	表出されない方は名にもされずに帰られてしまうんです。どうされているのかなというのは気がかりです
	医師への診療の補助の優先と家族への看護のジレンマ
長い時間待つ頂くので、その時間帯を利用して患者さんの家族とか情報をもらうという自分たちは計画を立てているんですが、話す場所がない	
ご家族さんが表出されないと、言われない方は、何とかかなと思っておられるのかなと思って、なかなか踏み込めずスルーしてしまう	
どの外来でも曜日を決めて積極的に関わる時間をつくることができればいいが、難しい	
オーダリングができていれば、事務的な仕事の占めている時間も変わってくるんじゃないかと思う	
入院患者の場合には、もっと密に関わっているが、外来では医師が主体	
外来の流れはエンドレスでその間に色んな指導をするためにはきちっと決めていかないと流れにながされてしまう	
家族のフォローアップが大事であるが医師任せになっている面がある。	
入院の対応とかバタバタなので、手術の説明に関しても診察しながらこの処置室で流してる感じがあり、申し訳ないと思ってます	
外来に看護師はいるが、環境が整っていないし、外来業務にながされている、でもなんとかしたい	
診察場面をまわしていくことが大事だけど患者と家族が不満をもったまま帰るのは嫌だ	
家族の助言や診察自体がスムーズに進むために診療補助に関わります	
クランクという形がとれていないので、各診察場には必ず看護師がついていますから、診察についてしまっていると、どちらかっていうと、どんどん数をこなしていけないといけなくて、言い方が悪いんですけど、回していくような感じになってしまって、じっくりその場で関わるということができない	

サブテーマ	コード
<p>医師への診療の補助の優先と家族への看護のジレンマ</p>	<p>診療の介助とか、処置の介助というのが、どうしてもメインになってしまう                  なにせ時間がないので、一人終わられたら、次の処置が始まってしまうので、診察場から出られてしまったら、その後を追いかけてまではいけないので                  大勢の患者さんにできているかといえばそうではない、看護師は全然足りないで、そこだけにかかっていると業務が遅れるので、時間を決めて家族に関わるということはできていない</p>
<p>患者と家族を取り巻く専門職の中での自分の曖昧な立ち位置</p>	<p>処置中の声かけを実践するが、一人一人の把握は困難、診察室での家族の言い忘れをなるべく吸い取り、医師との架け橋になりたい                  家族の表情から気にはなっていたが、訪問看護師が入っているので積極的に関わらなかった、あとで家族が倒れたことを聞き申し訳なかったと思った。                  業務の中で思ったより家族に対してできていることがなかった、クラークに頼めるところは頼んでいる                  ストレスを表出されないために余計に気になり心配するが、訪問看護師が時間を気にしているのでゆっくり関われない</p>

しかしながら、「中にはそのようなことを好まれない方もおられるので、その方たちは受診だけに来られて帰られる、診察にも入らないというかたもおられます。それぞれ皆さん違う」、「家族に患者の様子を一度見に来てくださいと言っても無理な場合が多い」「私たちが、家ではどうなんですか？ は聞けない。なかなか、立ち入ったところまで、外来でお聞きする機会も、聞いてもいいのかなというところもあるので、なかなか踏み込めない。気付いてはいても、なかなか外来ではというところもある」と《外来ではなかなか踏み込めない患者と家族の関係》を視野に入れた関わりがあることを実感し、外来で家族に関わる難しさを体験していた。

外来で家族看護に存在する不全感としては、「実際に家族の方にインタビューを取ってみたいとか、したこともあったのですが、それは、病棟だからできたことであって、外来でできていないというのが現状」、「ここは診察だけという感じで来られているので関わりにくい」という《家族への気がかりがあっても踏み込めない現状》におかれていた。

また、「クラークという形がとれていないので、各診察場には必ず看護師がついていますから、診察についてしまっていると、どちらかっていうと、どんどん数をこなしていかないといけないので、言い方が悪いんですけど、回していくような感じになってしまって、じっくりその場で関わるとい

うことができない」や「入院患者の場合には、もっと密に家族に関わっているが、外来では医師が主体」と語る反面で「外来に看護師はいるが、環境が整っていないし、外来業務にながされている、でもなんとかしたい」「家族は患者の症状や困りごとは医師に伝えるが、進行性の介護度が進む患者では家族にイライラをぶつけているので家族ぐるみで関わらない」と《医師への診療の補助と患者・家族への看護のジレンマ》を感じていた。

さらに、「家族の表情から気にはなっていたが、訪問看護師が入っているので積極的に関わらなかった、あとで家族が倒れたことを聞き申し訳なかったと思った。」や「業務の中で思ったより家族に対してできていることがなかった、クラークに頼めるところは頼んでいる」と《患者と家族を取り巻く専門職の中での自分の曖昧な立ち位置》を感じることで家族への関わりに躊躇する体験もあった。

## 2) 外来での家族看護に存在する願望 (表3)

一方、「勉強して、家族看護の勉強をして、研修会に行ったり、自分達でインタビューをしてみたりとか、有志で取り組んでいた。研究では限界を感じたが、動機づけになった」「短時間勤務者もいるため休憩時間を利用してのディスカッションで、困りごとやそれぞれの思いを出し合い、分かち合いと解決策を出し合っている」と《外来における看護実践》に手応えを感じていた。ま

表3 外来で家族看護に存在する願望

サブテーマ	コード
外来における家族看護実践	受け持つ科を半固定になったことで固定しなかった以前よりは患者家族の把握ができるようになった
	短時間勤務者もいるため休憩時間を利用してのディスカッションで、困りごとやそれぞれの思いを出し合い、分かち合いと解決策を出し合っている
	勉強して、家族看護の勉強をして、研修会に行ったり、自分達でインタビューを試みたりとか、有志で取り組んでいた。研究では限界を感じたが、動機づけになった
	長い待ち時間を利用して看護師が家族の相談にのる、何かしらの働きかけが可能、看護師と医師が分かれば色々な意味でスムーズに行くのでは
	疾患の特性があるので、病棟で毎日みている人たちが外来に来て、外来の様子で見ながら、病棟の様子を見ながら理想
	外来での具体的な目標を少し掲げたほうがいいと思いますね。もう少し、業務整理をして、本当に必要な人に必要な看護ができるように
外来で家族の看護をしたいという願望	家族の方はとても疲れておられるので、よく診ておられますねとかって一言だけでも救われるのかなと思って、出来るだけ家族の気持ちをほぐせるような雰囲気、診察の雰囲気、家族の言葉がでやすいように出来るときはする
	救急外来の場合は外来看護師のセンスできちっと家族に説明している。よりスムーズにするためには、受付やコメディカルの教育も必要である
	家族への看護は難しい。実際に家で直接患者さんの介護をしているのは家族で、一番大変であるから情報を聞き出してあげないといけない
	言える人はいいが、言えずにいる人もいるので、そういう家族の話が聞ける場面があったらいいなと思う
	診察室で医師が家族にも関わるけれど、診察室の外では全く違う様子が見受けられるのでそこらへんはすごく大事なと

た、「家族への看護は難しい。実際に家で直接患者さんの介護をしているのは家族で、一番大変であるから情報を聞き出してあげないといけない」、「言える人はいいが、言えずにいる人もいるので、そういう家族の話が聞ける場面があったらいいなと思う」といった《家族の看護をしたいという願望》を持つと同時に外来における家族看護について具体的に何をすればよいか検討する看護師の姿が明らかとなった。

## V. 考 察

外来看護師の障がいのある患者の家族看護における体験は、【外来での家族看護に存在する不安全感と願望】という二つの側面をもつがゆえの困難性をもっていた。以下、二つの側面から考察する。

### 1) 外来家族看護に存在する不安全感

本研究の参加者は、外来経験が3年以上、かつ臨床経験の年数は最短でも10年という経験年数は比較的豊富にある看護師の集団であった。それゆ

えに、病棟での踏み込んだ家族看護の手応えを糧とした経験から、外来でも同様に家族に関わる必要性を感じていたと推察される。しかしながら、外来の場では在宅療養を主とした患者の家族を前にし、関わる時間の短さやタイミングの難しさといった関わる場の違いをギャップとして体験していたと考えられる。研究参加者が語るように病棟という場は入院中の患者や家族との共有体験を得やすい場である。一方、自宅での療養生活を送る患者・家族と外来の看護師とが共有できる体験はほとんどなく、外来看護師は日本の慣用句にある『蚊帳の外』感を体験していたと考えられる。これは、生体肝移植移植ドナー候補をめぐって、移植の部外者に該当した家族員は『蚊帳の外』に位置づけられている（永田，2013）と指摘されていることと類似している。移植ドナーといった研究対象が異なるものの、本研究の参加者たちは、病棟での家族看護の体験と比して蚊帳の外感を認識していた。

すなわち、外来看護師は、《家族を含めて関わっ

ていたという病棟勤務の経験》を自負したがゆえに、外来の場でも同様に家族と看護師の相互作用を期待したが、その期待とは裏腹に、《外来ではなかなか踏み込めない患者と家族の関係》といった「蚊帳の外」のような感情を抱いていたと推察される。看護師の役割は、診療の補助および療養生活の援助が挙げられる。つまり、外来看護師は、短時間で断続的な関わりとなる外来の場においても、療養生活の援助に看護師の独自性があることに重きを置き、病棟で実践していた家族看護を理想とするがゆえの困難感を抱いていることが明らかとなった。

渡辺 (2012) は、がん患者の家族支援に関するナースのジレンマとして、家族との接点がない、タイミングを逃す、家族の全体像がみえないことを報告している。また、ジレンマの要因としては、家族の多様化、チーム間での情報共有の困難さがあり、病棟・外来を問わず、さらには、がんの家族看護に限ったことではなく、家族のありようそのものが複雑化していることを指摘している。本研究の参加者たちも同様に、家族への気がかりを感じつつも、なかなか踏み込めないとの体験を語り、診療の補助に追われる業務の中で、短時間で家族との接点のもちかたやタイミングの取り方を困難に感じていることが明らかとなった。

また、研究参加者の語った不全感には、診療の補助業務に関する語りが共通してみられた。これは、診察室という場における医師との関係性を示す外来看護師の体験であった。

大原らの慢性疾患における医師と看護師との役割分担と連携に関する研究では、ヒエラルキーにとられない、患者にとっての最良の医療提供を可能とするシステムとしての役割分担・連携の医師—看護師間の認識の一致が重要(大原他, 2011)と指摘されている。

本研究の参加者たちは、「外来では医師が主体」「診察の妨げになると長話もできない、医師への遠慮がある」と医師との関係性からくる外来看護師への不全感を体験していた。

今回の研究では医師の認識は調査していないが、一般外来においても、看護師と医師を中心とした

コミュニケーションを図り、お互いを縛ることなく、チームとして機能することが重要であると考えられた。また、多種多様な相談を外来看護師が一手に引き受けている現状(古川, 2003)や、訪問看護師の立場から、家族支援行為として他職種・他機関との連携の重要性(中下, 2006)の指摘がある。本研究においても、外来看護師と訪問看護師との調整の少なさの体験など他職種との協働の中で《患者と家族を取り巻く専門職の中での自分の曖昧な立ち位置》を体験しており、他職種連携の重要性が示唆された。

昨今、多くの病院が看護師、医師の業務支援のために診療アシスタントを導入している中、診療アシスタントの導入は外来看護師がより専門性の高い新たな業務を分担可能にした(古庄ら, 2013)との報告もあり、本研究の語りにもある「クラークに頼めるところは頼んでいる」との業務分担の見極めも重要である。さらに、救急・クリティカルケア領域におけるエキスパート看護師は、チーム調整の実施が最も低いが、周囲への環境調整の家族看護を実践することにより、チーム医療の調整機能を果たす(山勢ら, 2013)との指摘がある。そのため先に述べたような一般外来の現状において、自己の振り返りの場を提供できる環境をつくとともに、他職種連携を図ることが早急に求められている。

## 2) 外来での家族看護実践の手応えと願望

研究参加者たちは外来で家族看護をできない現実から不全感を体験していた。一方で、現在取り組んでいる看護実践を振り返り家族看護への手応えを感じると同時に、外来の場で家族看護をしたいといった願望が語られていた。

小児の重症心身障害児者の家族を対象とした研究(甲斐ら, 2011)では、少人数勤務で複数の看護師が日々違う組み合わせで勤務する外来の構造が悩みを語りあう関係を築くことを困難にしていたと指摘している。本研究の参加者においても非常勤4名を含んでおり、外来の構造について同様の結果と推察される。そのような中でも「短時間勤務者もいるため休憩時間を利用してのディスカッション」と外来勤務の現状から実現可能なこ

とを実践していた。これは、外来看護師が、この現状をよしとはせず、診察室の場での家族ケアのニーズは医師にはつかめていないことに気づき、外来家族看護への要求を願望としてもっていたことが明らかとなった。外来における看護の専門性の発揮に向けた課題解決への取り組みの中で、病院の理念を踏まえた看護部・病院管理者の役割が示され、「外来看護を實踐していくなかでは、外来看護にやりがい感が保てるようにすることが重要である」（日本看護協会業務委員会，2009）とされる。本研究の参加者が体験した一般外来での家族看護における不全感を明らかにすること、また、外来での家族看護実践のやりがい感が保持できるような組織的な取り組みが必要になることが示唆された。

## VI. 研究の限界と今後の課題

本研究は、10名の研究参加者の語りから分析したものであるが、1名を除く9名全員の共通してみられる体験の特徴が明らかになった。このことにより、外来看護師のおかれている厳しい現状が明らかとなる一方で、家族看護に対する姿勢や可能性が記述された。しかしながら、面接回数が1回であることやインタビュー時間の幅も広いこと、インタビューガイドが小児領域のアセスメントに焦点をおいたものであった点については限界がある。より豊富なデータを得るためには、再度インタビューを実施することが望まれる。また、常勤勤務や非常勤勤務などの外来勤務体制や専門外来と一般外来などの条件を絞っていく必要がある。さらに、今回、障がい患者を身体上に問題を抱えているとしたが、その範囲も幅広いことから、本結果を一般化するためにはその範囲を限定して検討を重ねていくことが必要と考える。

## 結 語

本研究の結果、外来看護師の障がいをもつ患者の家族看護における体験は、【外来での家族看護に存在する不全感と願望】というテーマに象徴さ

れる家族看護をできない現実と家族看護をしたい願望が明らかとなった。

外来看護師は、《家族を含めて関わっていたという病棟勤務の経験》から家族への関わりを考え、《外来ではなかなか踏み込めない患者と家族の関係を視野に入れた関わり》を実感し、外来で家族に関わる難しさを体験していた。

また、《家族への気がかりがあっても踏み込めない現状》に身をおき、《医師への診療の補助の優先と家族への看護のジレンマ》を感じていた。さらに、《患者と家族を取り巻く専門職の中での自分の曖昧な立ち位置》を感じることで家族への関わりに躊躇する体験もみられた。このような体験の中でも《外来における家族看護実践》と手応えを感じ、《外来において家族の看護をしたいという願望》をもち、何をすればよいか検討する看護師の姿が明らかとなった。

以上より、外来看護師が、外来の場での障がいをもつ患者の家族看護の範疇を明確化し、他職種との連携・協働を進めていくことが重要であるとの示唆を得た。

## 謝 辞

ご多忙の中、本研究にご参加頂きました外来看護師の皆様、そして研究の実施にあたり調整頂きました看護部長様、看護師長様に心より感謝申し上げます。なお、本研究は京都橘大学総合プロジェクト研究助成（2009年～2011年度）を受けて行った研究の一部である。

## 文 献

- 古川直美，松山洋子，加藤仁規子（2003）：外来看護師が受けた患者からの相談の実態，岐阜県立看護大学紀要，3（1），42-47.
- 古庄清美，中嶋弘美，鈴木美枝子（2013）：外来看護業務の拡大に向けて，看護管理，23（13），1084-1088.
- 伊庭久江，堂前有香，小川純子他（2003）：医療機関の看護師が行う育児支援について，千葉大学看護学部紀要，26，19-26.
- 池添志乃，野嶋佐由美（2012）：リハビリテーショ

- ン過程において生活の再構築に取り組む家族、  
家族看護選書第1巻, 88-95, 日本看護協会出版会, 東京
- 甲斐恭子, 佐藤朝美, 草柳浩子 (2011): 重症心身障害児者とその家族への外来看護師の思いの変化, 日本小児看護学会誌, 20 (1), 70-77.
- 村田恵子, 内正子 (2008): 慢性病児・障害児の家族支援のためのアセスメント質問紙開発とその信頼性・妥当性・臨床応用の検討, 家族看護学研究, 13 (3), 114-123.
- 永田明, 長谷川雅美 (2012): 日本の一医療機関で生体肝移植ドナーを体験した人々の「口を閉ざす行動」の背景にある文化, 日本看護研究学会誌, 35 (5), 13-24.
- 中下富子, 金泉志保美, 永田悦子他 (2006): 医学的ケアを要する在宅療養児の家族に対する支援方法, 群馬パース大学紀要, 3, 23-29.
- 日本看護協会業務委員会 (2010): 外来における看護の専門性の発揮に向けた課題, 平成22年度日本看護協会業務委員会報告書.
- 小野智美 (2007a): 日帰り手術に向けての幼児の自律性を親と協働して支援する看護介入プログラムの開発—第1報: 看護介入の試作と介入後の親の取組み—, 日本看護科学学会誌, 27 (1), 3-13.
- 小野智美 (2007b): 日帰り手術に向けての幼児の自律性を親と協働して支援する看護介入プログラムの開発—第2報: 看護介入の影響と介入プログラムの提唱, 日本看護科学学会誌, 27 (4), 3-13.
- 大原裕子, 瀬戸奈津子, 米田昭子他 (2011): 慢性疾患領域における医師と看護師との役割分担と連携に関する研究, 日本看護科学学会誌, 31 (4), 75-85.
- Sandelowski (2000): Focus on research methods whatever happened to qualitative description, research in nursing & health, 23, 334-340.
- 谷津裕子, 江藤裕之 (2013): 質的研究をめぐる10のキークエスチョン. 133-150, 医学書院, 東京.
- 山勢博彰 (2012): クリティカルケアでの家族看護の現状と課題, 家族看護, 10 (1), 10-18.
- 山勢善江, 山勢博彰, 立野淳子 (2013): 救急・クリティカル領域における家族看護の構造モデル, 山口医学, 62 (2), 91-98.
- 渡辺裕子 (2012): がん患者の家族支援に関するナースのジレンマ, 野嶋佐由美・渡辺裕子編, 家族看護選書 (6), 日本看護協会出版, 東京, 59-70.

# 食物アレルギーをもつ小学生の母親が抱える 不安と子どもへの説明

## Anxiety that the mother of the primary schoolchild with food allergy has and explanation from mother to the primary schoolchild with food allergy

石田寿子<sup>1)</sup>, 石橋かず代<sup>1)</sup>, 杉原友里子<sup>2)</sup>, 尾上里恵<sup>2)</sup>, 岡田三枝<sup>2)</sup>, 南部光彦<sup>3)</sup>  
Hisako Ishida<sup>1)</sup>, Kazuyo Ishibashi<sup>1)</sup>, Yuriko Sugihara<sup>2)</sup>, Satoe Onoue<sup>2)</sup>, Mitsue  
Okada<sup>2)</sup>, Mitsuhiko Nambu<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>天理医療大学医療学部看護学科, <sup>2)</sup>天理よろづ相談所病院看護部, <sup>3)</sup>天理よろづ相談所病院小児科

<sup>1)</sup>Department of Nursing Science, Faculty of Health Care, Tenri Health Care University

<sup>2)</sup>Department of Nursing, Tenri Hospital

<sup>3)</sup>Department of Pediatrics, Tenri Hospital

### I. はじめに

食物アレルギー (food allergy : FA) は「食物によって引き起こされる抗原特異的な免疫学的機序を介して生体にとって不利益な症状が惹き起される現象」と定義される (日本小児アレルギー学会食物アレルギー委員会, 2011). 日常生活に欠かすことが出来ない食事によって生命が脅かされる疾患であり, 新生児期から成人期まで幅広い発達段階においてみられる. 小児期はアレルゲンを含む食物を回避するための理解や判断が十分にできないため, 周囲の大人が十分に注意して関わらなければならない. 一方で, 子ども自身が疾患を理解し予防行動や対処行動を行えるように, 自立に向けた関わりが求められる. アレルギー疾患に関する調査研究委員会 (2007) の報告書では, FA の有病率は, 小学生2.6%, 中学生2.6%, 高校生1.8%であった. 学童期まで継続した FA や学童期で発症した FA は, 中学生となっても継続していることが考えられる. 学童期は, 周囲の大人から保護される時期から子ども自身で管理する時期への移行を始める重要な時期であり, 周囲の大人の関わりが将来の自立につながると考える.

学童期の FA がある子ども (以下, FA 児とす

る) の母親は, 子どもが給食の場面で周囲との疎外感を感じるようになるように配慮し, いずれは原因食品の回避を子ども自身で行えることを考えている (田中ら, 2005). 学童期に入り学校生活が始まることで, 親の目の届かない範囲での食事場面が増え, 親が子どもの食事内容をすべて管理することが困難となる. そのため母親は子どもへ FA に関する説明をしなければならない. 田畑 (2010) は, 先天性心疾患児の保護者を対象に調査し, 親からの説明には子どもの年齢, 母親の子どものとらえ方, 子どもの病状が影響すると報告している. FA の場合でも, 親の FA に対する不安や負担が FA のとらえ方に影響し, さらに子どもへの説明に影響することが予測される. 従って, 学童期の FA 児に対して自立に向けた説明を検討する場合, 親のもつ不安や負担について理解する必要がある.

しかし, FA 児の保護者がもつ不安や負担に関する報告は乳幼児期が多い. それは, 誤食に対する不安はもちろんのこと, 厳密な除去や弁当持参などの食生活管理の負担やその食生活管理へ自信がもてないこと (佐合ら, 2009), また代替食等からくる経済的負担 (秋鹿ら, 2011; 林ら, 2009)

がある。このようにFA児の保護者は、健康な子どもの保護者に比べ「食生活管理」に関する負担や不安を持っている。また、FA児の保護者54%が外食を自由にできない(林ら, 2009)という生活上の制限が報告されている。しかし、乳幼児期に比べ学童期のFA児をもつ保護者が抱える不安に関する報告は少なく、具体的には給食に関すること、子どもの自立に関すること(田中ら, 2005)であった。

以上から、学童期のFA児に対する保護者の説明には、乳幼児期から継続する不安と学童期の特性を踏まえた不安が影響していることが予測される。医療者は、保護者と連携してFA児の自立に向けた支援を行うために、学童期のFA児をもつ保護者が抱える不安やFA児への関わり方について理解する必要がある。そこで、本研究では、学童期のFA児に対する保護者の説明について、保護者の不安を踏まえて明らかにすることを目的とする。

## II. 研究目的

学童期のFA児の保護者がもつ不安と子どもへの説明を明らかにする。

## III. 用語の定義

保護者の不安：不安は「特定の状況のなかで本人が気づいていると否にかかわらず心に生じ、はっきりしてくる期待が満たされなかった場合に、そのことが引き金となって起こる」といわれる(Anita et al, 1996)。よって本研究では、FA児の母親がFAの症状や治療、将来への期待がその通りにならない、あるいはならない予感がしている時に生じる思いを「保護者の不安」と定義した。これははっきり不安と表現された内容に限らず、心配、気遣い、負担などを含むネガティブな言葉で表現されている内容すべてとした。

## IV. 研究方法

### 1. 研究デザイン

無記名自記式質問紙調査

### 2. 調査対象者

A総合病院小児科外来およびB市内小児科開業医に通院しているFA児の保護者で、次の①～④の全てを満たす者46名とした。

- ①子どもがFAを持ち小児科に通院中である
- ②子どもが6～12歳で小学校に通学している
- ③食物アレルギーの発症年齢は問わない
- ④食物アレルギーの重症度等は問わない

### 3. 調査方法

#### 1) データ収集方法

調査期間中にA総合病院小児科外来およびB市内小児科開業医に通院した調査対象者に対して、研究の趣旨および倫理的配慮について文書と口頭で説明し、依頼文と質問紙、返信用封筒を配布した。対象者が、回答後質問紙を封入し返送する郵送回収を行った。

#### 2) 調査内容

##### (1) FA児の概要

対象者の子どもについて、学年とFAの状態(除去品目数、他のアレルギー疾患の有無、呼吸困難やショックの経験の有無)について回答を求めた。

##### (2) 保護者のもつ不安

保護者のもつ不安について、FA児の年齢を限定せずに調査した大矢(2006)の結果を基本とし、さらに他の先行研究の結果と合わせて検討した。質問項目は「FA児の生活」「周囲との関係」「食生活管理」に分類され、全部で9項目となった。

「FA児の生活」は、大矢(2006)の結果から誤食および外食への不安、そして田中ら(2005)の結果から友だち付き合いの制限とFA児の自己管理を取り上げて4項目とした。

「周囲との関係」は、大矢(2006)と秋鹿ら(2011)の結果から、学校生活によって関係者が広がることによるイベント時の気遣いや学校関係者の理解の2項目とした。

「食生活管理」は、大矢(2006)と秋鹿ら(2011)、林ら(2009)の結果から、FA児の保護者全般に

関わる内容の食材や献立の制限、栄養バランス、食費の3項目とした。

なお、保護者が不安を持っていることは先行研究から明らかであるため、その不安の程度について「かなり思う」「少しそう思う」「あまりそう思わない」「全くそう思わない」の4段階評定で回答を求めた。

### (3) 保護者から子どもへの説明

保護者が行っている子どもへの説明内容を自由記述で回答を求めた。

## 4. 調査期間

平成24年9月～平成24年12月

## 5. 分析方法

### 1) 保護者のもつ不安

保護者のもつ不安について「かなりそう思う」と回答した群を「強い」群、「少しそう思う」「あまりそう思わない」「全くそう思わない」と回答した群を「強くない」群とした。各質問項目の不安が「強い」群の割合、また対象者の子どもについて、学年と呼吸困難やショックの経験の有無に関して記述統計処理を行った。子どもの学年は文部科学省の学年区分を参考に、1～2年生を低学年、3～4年生を中学年、5～6年生を高学年とする3群とした。

次に、不安の程度と子どもの学年、子どもの食物アレルギーの状態(除去品目数、他のアレルギー疾患の有無、呼吸困難やショックの経験の有無)との関連を分析した。3群の分析には $\chi^2$ 検定、2群の分析にはFisherの直接確率法を用いた。なお、分析には、統計解析パッケージソフト RASW Statistics 21.0を用いた。

### 2) 保護者から子どもへの説明

質問項目に記載された保護者から子どもへの説明の記述をデータとした。データを学年ごとに整理し、1つの意味内容を1コードとした。さらに類似したコードを整理しサブカテゴリーとし、さらに内容の抽象度を高めカテゴリー化した。分析は記述された説明内容とFA児の概要から、母親が子どもへ願う行動について解釈をしながら進めた。FA児の看護に携わっている共同研究者と実際のFA児の生活と相違がないか検討した。

## V. 倫理的配慮

本研究は天理医療大学研究倫理審査会(通知番号第15号)と、A病院研究倫理審査会(通知番号第497号)の承認を得た。対象者に対して、調査は無記名であり個人が特定されないこと、質問紙への協力は任意であり、協力しないことによって不利益を被らないこと、データは厳重に保管し研究終了後破棄すること、研究以外の目的には使用しないこと、結果を学会等で公表することを口頭と文書で説明した。対象者からの返信を持って同意とみなした。

## VI. 結果

質問紙は46部配布し35部の回収があった(回収率76%)。子どもの学年が明確に記載されているものを有効回答とし、34部(有効回答率97%)を分析対象とした。

### 1. 対象者の背景

対象者は、すべて子どもの母親であり、30代11名、40代22名、50代1名であった。

### 2. FA児の概要

対象者の子どもの概要を表1に示した。子どもの学年は小学校1～2年生の低学年が15名(44%)、3～4年生の中学年が13名(38%)、5～6年生の高学年が6名(18%)であった。除去品目数は1～2種類が多かった。最も多い除去品目数は10種類で2名だった。FA以外のアレルギー疾患

表1 FA児の概要

n=34

項目	人数 (%)
学年	低学年 15 (44)
	中学年 13 (38)
	高学年 6 (13)
除去品目数	1～2種類 12 (36)
	3～4種類 9 (26)
	5種類以上 9 (26)
	無回答 4 (12)
食物アレルギー以外のアレルギー疾患	1疾患 13 (38)
	2疾患以上 13 (38)
	なし 6 (18)
	無回答 2 (6)
呼吸困難やショックの経験	あり 22 (64)
	なし 12 (36)

ギー疾患をもつ子どもが34名中26名であり、疾患名は喘息とアトピー性皮膚炎が多く、2つ以上のアレルギー疾患を持つ子どもは13名であった。今までに呼吸困難やショックの経験がある子どもは34名中22名であった。

### 3. 母親の不安

#### 1) 母親の不安の程度

母親の不安の程度を質問項目別に整理した(表2)。最も多くの母親が「強い」と回答した項目は、「イベントがある時に特別な準備が必要

であり気を遣う」であり、無回答の1名を除いた33名中18名(53%)であった。次に、「食事による事故が心配である」、「子どもが友だちとの付き合いで問題が起きないか心配である」が多かった。母親の不安が「強い」よりも「強くない」と回答が多かった項目には、「食材の種類や献立が限られて困る」、「栄養のバランスが気になる」、「食費の負担が増えて困る」、の食生活管理に関する3項目と、「学校などの関係者に理解してもらえるか心配である」であった。

表2 母親の不安の程度

n=34

質問項目		不安の程度	
		強い	強くない
FA 児の生活	食事による事故が心配である	16 (47%)	18 (53%)
	子どもが友だちとの付き合いで問題が起きないか心配である	15 (44%)	19 (56%)
	子どもがアレルギーを含む食品を自分で回避できるようになるか心配である	12 (35%)	22 (65%)
	外食は危険で不安である	11 (32%)	23 (68%)
周囲との関係	イベントがある時に特別な準備が必要であり気を遣う (n=33)	18 (55%)	15 (45%)
	学校などの関係者に理解してもらえるか心配である	9 (26%)	25 (74%)
食生活管理	食材の種類や献立が限られて困る	8 (24%)	26 (76%)
	栄養のバランスが気になる	8 (24%)	26 (76%)
	食費の負担が増えて困る	9 (26%)	25 (74%)

[注] 1) 整数は人数を示す 2) 無回答は除外した

#### 2) 母親の不安とFA児の概要

母親の不安について子どもの概要別に比較した(表3)。母親の「食事による事故が心配である」は、FA以外のアレルギー疾患を2つ以上もつ子どもの母親 ( $p < 0.1$ )、呼吸困難やショックの経験のある子どもの母親 ( $p < 0.1$ ) において、有意差はみられないが不安が強い傾向があった。「子どもがアレルギーを含む食品を自分で回避できるようになるか心配である」は、除去品目数が多い子どもの母親 ( $p < 0.05$ ) で有意差がみられた。「イベントがある時に特別な準備が必要であり気を遣う」は、FA以外のアレルギー疾患を2つ以上もつ子どもの母親 ( $p < 0.05$ ) で有意差がみられた。「栄養バランスが気になる」は、除去品目数が多い子どもの母親 ( $p < 0.1$ ) と有意差はみられないが不安が強い傾向があった。「食費の負担が増えて困る」は、FA以外のアレルギー疾患を2つ以上もつ子どもの母親 ( $p < 0.05$ ) で有意

差がみられた。

#### 3) 母親の不安と子どもの学年

母親の不安の程度を子どもの学年で比較した(表4)。「食事による事故が心配である」不安の程度は、子どもの学年による有意差はみられなかった。しかし、「外食は危険で不安である」「イベントがある時に特別な準備が必要であり気を遣う」の2つの項目が、子どもの学年と母親がもつ不安の程度に有意差がみられた。「外食は危険で不安である」について強い不安をもつ母親は、低学年では15名中4名、中学年では13名中2名であったが、高学年では6名中5名であった。「イベントがある時に特別な準備が必要であり気を遣う」においても強い不安をもつ母親は、低学年では14名中6名、中学年では13名中6名であったが、高学年では6名中6名であった。この2つの項目は高学年の子どもの母親が強い不安をもつ傾向があった。

表3 母親の不安とFA児の概要

項目	不安の程度	除去品目数 n=30				他のアレルギー疾患 n=32				呼吸困難やショックの経験 n=34			
		1~2種類	3~4種類	5種類以上	p値	無し	1疾患	2疾患以上	p値	あり	なし	p値	
FA児の生活	食事による事故が心配である	強い	3	4	6	.162	2	3	9	.051*	13	3	.080*
		強くない	9	5	3		4	10	4		9	9	
	子どもが友だちとの付き合いで問題が起きないか心配である	強い	4	4	5	.594	1	6	7	.308	9	6	.724
		強くない	8	5	4		5	7	6		13	6	
	子どもがアレルゲンを含む食品を自分で回避できるようになるか心配である	強い	2	2	6	.039**	0	4	6	.131	8	4	1.000
		強くない	10	7	3		6	9	7		14	8	
外食は危険で不安である	強い	4	1	4	.288	1	3	5	.538	9	2	.252	
	強くない	8	8	5		8	10	5		13	10		
周囲との関係	イベントがある時に特別な準備が必要であり気を遣う	強い	4	5	6	.295	2	4	10	.042**	13	5	.475
		強くない	8	4	3		4	9	3		9	7	
	学校などの関係者に理解してもらえないか心配である	強い	2	2	5	.130	1	3	4	.787	7	2	.439
食生活管理	食材の種類や献立が限られて困る	強い	1	2	4	.153	0	2	4	.257	6	2	.681
		強くない	11	7	5		6	11	9		16	10	
	栄養のバランスが気になる	強い	1	2	5	.050*	0	2	4	.257	6	2	.681
		強くない	11	7	4		6	11	9		16	10	
	食費の負担が増えて困る	強い	1	2	3	.359	0	1	7	.007**	7	2	.439
	強くない	11	7	6		6	12	6		15	10		

[注] 1)  $\chi^2$ 検定 Fisherの直接確率法 \* $p < 0.1$  \*\* $p < 0.05$   
 2) 整数は人数を示す  
 3) 無回答は除外した

表4 母親の不安とFA児の学年

n=34

項目	不安の程度	人数			p値
		低学年	中学年	高学年	
食事による事故が心配である	強い	5	6	5	.116
	強くない	10	7	1	
子どもが友だちとの付き合いで問題が起きないか心配である	強い	6	6	3	.901
	強くない	9	7	3	
子どもがアレルゲンを含む食品を自分で回避できるようになるか心配である	強い	4	4	4	.203
	強くない	11	9	2	
外食は危険で不安である	強い	4	2	5	.011*
	強くない	11	11	1	
イベントがある時に特別な準備が必要であり気を遣う	強い	6	6	6	.037*
	強くない	8	7	0	
学校などの関係者に理解してもらえないか心配である	強い	2	4	3	.206
	強くない	13	9	3	
食材の種類や献立が限られて困る	強い	3	2	3	.232
	強くない	12	11	3	
栄養のバランスが気になる	強い	2	3	3	.201
	強くない	13	10	3	
食費の負担が増えて困る	強い	5	2	2	.515
	強くない	10	11	4	

[注]  $\chi^2$ 検定 \* :  $p < 0.05$

#### 4. 母親からFA児へのFAに関する説明

母親から子どもへの説明内容について自由記述を求めた結果、5名の記述内容は「子どもは食べないから大丈夫」「子どもから聞いてくる」という現状に関する内容であったため除外し、29名を分析対象とした。そのうち15名は複数の内容を記述していた。それらのデータから52コードを生成し、18サブカテゴリー、6カテゴリーを生成した。各サブカテゴリーの学年別コード数を表5に示した。以下、カテゴリーごとに述べる。なお、カテゴリーを【 】, サブカテゴリーを [ ] で表す。

##### 1) アレルゲンと接触しない

このカテゴリーは、[食べたことがない物は食べない] [アレルゲンを含む物は食べない] [原材料が分からない物は食べない] [アレルゲンを含む物に触らない] [アレルゲンを含む物に近づかない] の5サブカテゴリーで構成された。学年別では、[食べたことがない物は食べない]は12コード中8コードが低学年であった。[アレルゲンを含む物は食べない]では低学年が中学年、高学年より少なく、[原材料が分からない物は食べない]では高学年のみであった。

##### 2) アレルゲンの有無を確認する

このカテゴリーは、[大人に確認してもらう][アレルゲンを含まないか確認する][原材料や成分を確認する] の3サブカテゴリーで構成された。[大人に確認してもらう]は低学年が多く、[原材料や成分を確認する]では低学年が無く、高学年が多かった。

##### 3) アレルギー症状が出ないように食べる

このカテゴリーは、[アレルゲン除去の解除後も少しずつ食べる][食後は口をきれいにする][食後は走らない] の3サブカテゴリーで構成され、いずれも低学年が多かった。

##### 4) アレルギー症状に対処する

このカテゴリーは、[症状が出たら止める][症状が出たら吐き出す][症状が出たら薬を飲む] の3つのカテゴリーで構成された。この3カテゴリーは低学年と中学年であった。

##### 5) アレルギーのことを他者に伝える

このカテゴリーは、[体調の変化を他者に伝える][アレルギーがあると他者に伝える] の2サブカテゴリーで構成され、いずれも低学年と中学年であった。

表5 母親からFA児へのFAに関する説明

n=34 自由記述

カテゴリー	サブカテゴリー	コード数			
		全 体	低学年	中学年	高学年
アレルゲンと接触しない	食べたことがない物は食べない	12	8	3	1
	アレルゲンを含む物は食べない	5	1	2	2
	原材料が分からない物は食べない	2	0	0	2
	アレルゲンを含む物に触らない	2	1	0	1
	アレルゲンを含む物に近づかない	1	0	1	0
アレルゲンの有無を確認する	大人に確認してもらう	5	3	1	1
	アレルゲンを含まないか確認する	2	0	2	0
	原材料や成分を確認する	4	0	1	3
アレルギー症状が出ないように食べる	アレルゲン除去の解除後も少しずつ食べる	3	3	0	0
	食後は口をきれいにする	2	1	1	0
	食後は走らない	4	3	0	1
アレルギー症状に対処する	症状が出たら止める	2	1	1	0
	症状が出たら吐き出す	2	0	2	0
	症状が出たら薬を飲む	2	1	1	0
アレルギーのことを他者に伝える	体調の変化を他者に伝える	2	1	1	0
	アレルギーがあると他者に伝える	1	0	1	0
食べれなくていい	アレルゲンを含む物は食べれなくてもいい	1	0	1	0
	計	52	23	18	11

## 6) 食べれなくていい

このカテゴリーは、「アレルギーを含む物は食べれなくてもいい」の1サブカテゴリーであり、中学年での1コードであった。

## VII. 考察

### 1. 母親の不安の程度と関連要因

#### 1) 母親の不安とFA児の概要

##### (1) 子どものアレルギー疾患数および症状

「食事による事故」への不安は、FA以外のアレルギー疾患を2つ以上もつFA児と、呼吸困難やショックの経験のあるFA児がより強くもつ傾向が明らかになった。下川(2011)は、呼吸困難を体験したFA児の母親は、「命にかかわるアレルギーである」と理解していたと報告している。誤食によって、FA以外のアレルギー疾患の増悪や呼吸困難やショックの生命の危機に陥った経験は、母親にFAの怖さを認識させ、その後も不安を継続させていると考える。

「イベントがある時に特別な準備が必要であり気を遣う」は、FA以外のアレルギー疾患を2つ以上もつFA児の母親( $p < 0.05$ )と関連があった。アトピー性皮膚炎を合併しているFA児の母親は、合併していないFA児の母親よりも育児ストレスが高いことが報告されている(立松, 2007)。本研究では疾患は特定していないが、FA以外の疾患を合併している方が、イベントのような非日常的な場面における負担が示唆された。これは、非日常的な場面は、FAに限らず、すべてのアレルギー疾患児の母親が負担を感じていると考える。そして、「食費の負担が増えて困る」も、FA以外のアレルギー疾患を2つ以上もつFA児の母親( $p < 0.05$ )と関連があった。除去食から生じる経済的な負担は、除去品目数の多い母親がより強いことが報告されている(林, 2009)。しかし、本研究では、FA以外のアレルギー疾患を2つ以上もつFA児の母親がより負担を感じていた。これは、アレルギー疾患があることでより慎重な食事管理を実施し、経済的負担につながっている可能性があると考えられる。

#### (2) FA児の除去品目数

「子どもがアレルギーを含む食品を自分で回避できるようになるか心配である」は、除去品目数が多い子どもの母親( $p < 0.05$ )と関連があった。乳幼児期のFA児を対象に調査した立松(2007)の報告でも同様であった。つまり、母親は子どもが食物アレルギーの自己管理ができるようになるか乳幼児期から不安に感じていると考える。特に、除去品目数が多いことは、それだけ食事に対して多くの配慮を必要とし不安が強くなると考える。

「栄養バランスが気になる」は、除去品目数が多いFA児の母親( $p < 0.1$ )と有意差はみられないがその傾向があった。これは、成長期にある子どもにとって、バランスがとれて、尚且つ必要な栄養が摂取できる食事が必要である。しかし、FA児の場合、除去しなくてはならない食物から摂取できるはずの栄養を他の食物から摂取できるように工夫しなければならない。その結果、除去品目数の多い子どもの母親は「栄養バランスが気になる」傾向があると考えられる。

#### 2) 母親の不安とFA児の学年

母親がもつ不安がFA児の学年と関連が見られた項目は、「外食は危険で不安である」「イベントがある時に特別な準備が必要であり気を遣う」であった。この2項目に共通することは、外食もイベントも家庭から離れた場所での食事である。つまり、FA児が親の目が届かない場所で食事をすることを意味する。FAを引き起こすアレルギーは、どのような形で食事に混入しているか分からないため、子ども自身でアレルギーの有無を確認したり、またはアレルギーを除去したりする行動をとる必要がある。一般に高学年になると、修学旅行や宿泊訓練など学校行事が増え、また課外活動をはじめ友人と過ごす時間が多くなる。その結果、「外食は危険で不安である」「イベントがある時に特別な準備が必要であり気を遣う」は高学年で強いことにつながったと考える。

### 2. 母親から子どもへのFAに関する説明

#### 1) 母親が願うFA児の行動

母親からFA児へのFAに関する説明は大きく6つの内容に整理され、その内容から保護者が願

うFA児の行動が見出された。母親はFA児に対して、【アレルゲンと接触しない】【アレルゲンを確認する】ことを説明して、FA児がアレルゲンを回避できるようにしていた。そして、【アレルギー症状が出ないように食べる】【アレルギー症状に対処する】ことを説明して、アレルギー症状の予防や早期対応ができるようにしていた。そして、【アレルギーのことを他者に伝える】説明をすることで、周囲からの理解を得て支援を受けることが出来るようにしていた。このように、母親はFA児が、食事による事故を起こすことなく、自分で対処する力や周囲に支援を求める力を身につけることができるように説明をしていたと考える。そして、アレルゲンを含む食物は【食べなくていい】という説明には、子どもがそのままの自分を認めることができるようにという母親の思いがあると考えられる。

## 2) FA児の学年に応じた説明

母親は【アレルゲンと接触しない】【アレルゲンを確認する】ことを説明する場合に、低学年では「食べたことがない物は食べない」「大人に確認してもらう」と説明し、高学年になると「原材料が分からない物は食べない」「原材料や成分を確認する」と説明をしていた。子どもの認知の発達過程では、低学年は目に見えない抽象的な内容は理解できないといわれる。そのため本研究の調査結果でも母親は「食べたことがないもの」「大人」とより具体的に説明をしていた。そして、抽象的な内容も理解可能であるといわれる高学年になると、「原材料」や「成分」という実際には形として見えないものを自分で確認して判断するように説明をしていた。このように、母親は同じ目的の説明であっても、子どもの学年に応じて、内容や表現方法を変えていた。そして、高学年のFA児に対して自分自身で判断できることを母親が願う背景には、本研究で得られた結果の一つである、低学年・中学年よりも高学年のFA児の母親が、「外食は危険で不安である」が強いことがあると考える。母親はFA児の交友関係や生活範囲の拡大を予測し、誤食を防ぐためには子どもがアレルゲンを含む食物をただ食べないのではなく、子ど

もが判断して食べないことができるように願っていることが推測される。一方で中学年は、特徴となるような項目はなく、「食べたことがない物は食べない」という低学年が多い項目にも、「原材料や成分を確認する」という高学年が多い項目にもみられていた。加藤(2008)は低学年を「知識の獲得」、低中学年を「自分の病気や身体のことを通して自立のための行動を知る段階」、高学年を「意欲的に自己管理をしていかななくてはならない」と述べている。「自分の病気や身体のことを通して自立のための行動を知る段階」とは、自分自身の病気体験から自己管理の方法を学ぶことである。従って中学年では、母親が子どもの体験内容や性格に応じた説明をしており、低学年にも高学年にも含まれる内容であったと考える。母親は、誤食への不安を抱えながら、具体的な説明を守る低学年から自分自身での判断する高学年へと移行できるように、子どもの発達段階に応じた内容や表現方法を用いて説明していると考えられる。

## VIII. 研究の限界と今後の課題

本研究では母親の不安と子どもへの説明について質問紙で調査を行った。今後は、説明された内容を子どもがどのように理解して日常生活に反映させているか検討する必要がある。また、FAはアレルゲンとなる食物の種類によって日常生活に与える影響が大きい。本研究では除去されている食物の種類について調査を行っていない。今後は除去品目の種類を踏まえて調査を進める必要がある。

本研究は、一つの市での調査であったため、分析対象数が34という結果であった。アレルギー疾患に関する調査研究報告書(2007)では、FAの有病率は、小学生2.6%、中学生2.6%であり、小学校低学年と高学年では大きな差はみられていない。従って、学年ごとの比率は同等であることが本来望まれる。しかし、本研究の対象では高学年のFA児が、低学年・中学年と比較し少なく、本研究結果を一般化することはできない。今後、調査範囲を広げ対象者数を増やし、結果の信頼性、

妥当性を高めていく必要がある。

## IX. 結論

1. 母親は「イベントがある時に特別な準備が必要であり気を遣う」「食事による事故が心配である」「子どもが友だちとの付き合いで問題が起きないか心配である」に関する不安が強かった。
2. 母親は子どもが高学年になるほど、「外食は危険で不安である」「イベントがある時に特別な準備が必要であり気を遣う」という不安を持っていた。
3. 母親は、子どもの学年によって内容や表現方法が変えて説明していた。

## 謝辞

本研究を行うにあたり、快くご協力いただきました食物アレルギーがあるお子様のご家族の皆さま、B市内小児科開業医の皆さまに心から感謝いたします。また、本研究を進めるにあたりご助言をいただきました岐阜聖徳学園大学大見サキエ教授に感謝いたします。なお、本研究は平成24年度天理医療大学共同研究助成費を得て行ったものである。

## 引用文献

- Anita W. O, Sheila R. W (1989) : INTERPERSONAL THEORY in NURSING PRACTICE Selected Works of Hidegard E. Peplau. 池田明子, 小口徹, 川口優子, 他(1996). ペプロウ看護論, 239-247, 医学書院, 東京.
- 秋鹿都子, 山本八千代, 宮城由美子, 他(2011) : 食物アレルギーをもつ母親の主観的困難感と看護者に望むもの, 小児保健研究. 70 (5), 689-696.
- アレルギー疾患に関する調査研究委員会(2007) : アレルギー疾患に関する調査研究報告書, 文部科学省.
- 林典子, 今井孝成, 長谷川実穂, 他 (2009) : 食

- 物アレルギー児と非食物アレルギー児の食生活の QOL (Quality of life) 比較調査, 日本小児アレルギー学会誌. 23 (5), 643-650.
- 伊庭久江 (2005) : 先天性心疾患をもつ幼児・学童の“自分の疾患のとらえ方”, 千葉看護学会誌. 11 (1), 38-45.
- 加藤依子, 中野綾美 (2008) : 学童期の子どものセルフケアエージェンシーを育てる親の試み, 高知女子大学看護学会誌. 33 (1), 57-63.
- 日本小児アレルギー学会食物アレルギー委員会 (2011) : 食物アレルギー診療ガイドライン. 協和企画, 東京.
- 大矢幸弘 (2006) : 食物アレルギーをもつ患児とその養育者への心理的対応, アレルギーの臨床. 26 (6), 429-434.
- 佐合真紀, 浅野みどり, 伊藤浩明, 他 (2009) : 食物アレルギー児の母親の食生活管理の現状と負担の関係, 日本小児難治喘息・アレルギー疾患学会誌. 7 (1), 21-27.
- 下川伸子, 尾岸恵三子(2011) : アナフィラキシー児の養育者における食物アレルギーの意味, 小児保健研究. 70 (4), 486-494.
- 田畑久江 (2010) : 先天性疾患をもつ幼児・学童の母親の子どもへの疾患の説明と意思, 日本小児看護学会誌. 19 (2), 17-24.
- 田中祥子, 稲田浩, 新宅治夫, 他 (2005) : 食物アレルギー患児の食餌に配慮する母親の養育態度についての質的研究, 小児保健研究. 64 (6), 769-778.
- 立松生陽, 市江和子 (2007) : 食物アレルギー児の母親における育児ストレスと家族対処についての研究, 日本看護研究学会雑誌. 30 (2), 119-128.

# 高齢男性糖尿病患者の教育入院後 7ヵ月間における療養生活

— 行動期における飲酒制限への不安な気持ちの変化 —

## Change of recuperation in seven months after admission education of older male diabetic patient suffer from anxiety to run the drinking limit

有田秀子<sup>1)</sup>, 茂野香おる<sup>1)</sup>, 岩田百理子<sup>1)</sup>, 安仲 恵<sup>2)</sup>, 田口千里<sup>2)</sup>, 田村朝子<sup>2)</sup>,  
加藤頼子<sup>2)</sup>, 辻井 悟<sup>2)</sup>, 石井 均<sup>3)</sup>

Hideko Arita<sup>1)</sup>, Kaoru Shigeno<sup>1)</sup>, Yuriko Iwata<sup>1)</sup>, Megumi Yasunaka<sup>2)</sup>, Chisato  
Taguchi<sup>2)</sup>, Tomoko Tamura<sup>2)</sup>, Yoriko Kato<sup>2)</sup>, Satoru Tsujii<sup>2)</sup>, Hitoshi Ishii<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>天理医療大学医療学部看護学科, <sup>2)</sup>天理よろづ相談所病院, <sup>3)</sup>奈良県立医科大学糖尿病学講座

<sup>1)</sup>Tenri Health Care University

<sup>2)</sup>Tenri Hospital

<sup>3)</sup>Nara Medical University

### I. 研究の背景

糖尿病合併症の出現は、高齢者の活動量を減少させるとともにQOLを著しく低下させる。これを防ぐために糖尿病の療養法を患者自身が実行することが重要である。糖尿病の療養法に関わるこれまでの生活習慣を見直し、また具体的な行動目標を決定していく機会として、教育入院がある。一般的に病院で行われている糖尿病教育入院（以下、教育入院）のプログラムは、病態に関する知識、薬物療法、合併症の予防と対処、食事療法、運動療法、フットケアなどについてである。患者は、教育入院を終えると、自宅という住み慣れた場ではあるものの、新たな環境で生活を始めることになる。運動の習慣化や家族との食事、友人との付き合いや生活習慣を変更し新しい生活をしなければならず、糖尿病の療養法を実行するということは、努力を要することであり、少なからず困難感を伴うと考える。特に高齢者において、なじんだ暮らしぶりを変更することは大きな困難を伴い、新しい生活習慣を獲得しにくいと考えられる。

療養法がその人の生活に定着するまでの期間として、6ヵ月間は重要な期間であると考えられる。このことに関して、石井（2011）は、“新しく獲得した行動が定着するかどうかの目安は6ヵ月である”こと、“日本人の生活や季節性を考えたとき、運動療法の障害となりやすい梅雨や真夏、食事療法の障害となりやすい暮れや正月など継続の障害がおこりやすい時期が6ヵ月ごとに巡り、それを乗り越えると次の半年は維持されやすい”ことを指摘し、6ヵ月という期間の重要性を示している。

今回、心理・社会面へのアプローチを含む教育入院のプログラムを修了し、飲酒制限に関する不安を抱えたまま退院した男性について、外来受診を機会に7ヵ月まで面接を行い、この間の飲酒制限に対する行動や気持ちの変化を確認した。

### II. 研究目的

糖尿病教育を受け、生活習慣変更を余儀なくされ、飲酒制限かつ療養法を継続できるか不安を抱えたまま退院した高齢者が、新しい生活習慣を獲

得するまでの生活行動の特徴とその時々抱く思いについて明らかにする。

### Ⅲ. B病院における教育入院プログラム

B病院では、定期的に月に2回程度、水曜日から翌週水曜日までの糖尿病教育入院(表1)を行っている。内容は、糖尿病を管理していくための基礎知識、心理カウンセリング、試験外泊、栄養指導などで、担当者は医師、看護師、栄養士、臨床検査技師、臨床心理士、歯科衛生士などさまざまな職種により構成されている(石井, 2011)。糖尿病療養指導士の資格をもつ看護師が、プログラムの運営・管理を行う。看護師は、同時に患者を受け持ち、教育入院プログラムを受けてわからないこと、困ったことなどを患者から聞き、糖尿病の理解を助けるように関わっている。

B病院の教育入院プログラムで特徴的なものは、心理カウンセリング“本音で語ろう”と“元気が出るミニミニドラマ”である。“本音で語ろう”は、2日間にわたり60分ずつ行われ、糖尿病に対する不安、孤独、あせり、対人関係、ストレスについて、グループで話すことである。“元気が出るミニミニドラマ”では、上司から酒をすすめられたとき、友人からお菓子を勧められたときなど

患者自身が退院後に療養法が実行できなくなりそうな場面を想定し、どのように断ればよいかというロールプレイを行い、患者自身に考えてもらうことである。一般的には教育プログラムに心理社会面へのはたらきかけについて導入している施設もあるが、個別で希望者に限定していることが多い(白水・杉本・間瀬ほか, 2011)。しかし、B病院においては、ほぼ全員が参加し、自分の内面に向き合う時間となっている。また、退院時には、医師との個別面接により、具体的な目標設定をすることも特徴である。

### Ⅳ. 対象と方法

#### 1. 事例紹介

##### 1) 入院までの経過

C氏70代前半、2型糖尿病である。会社の健診で高血糖と高血圧を指摘され、50歳から経口血糖降下剤および降圧剤の内服を開始する。これまでの糖尿病に関する指導は、「前の病院では、減塩、減量、カロリー計算といわれ続けた」が仕事上や友だちとの付き合いの方が大切であると考えていた。糖尿病の療養法を実行することができず、仕事の付き合いで、週のうち4日は外食、飲酒をし、満腹になるまで食べ続けている日々を送っていた。

表1 B病院における教育入院プログラム

	水	木	金	土・日	月	火	水
午前	DM教室導入 (医師) 尿糖測定 (検査技師) 血糖測定 (検査技師)	合併症 (医師) 内服薬 (薬剤師) インスリン (薬剤師) 口の衛生 (歯科衛生士) 眼の合併症 (眼科医師)	合併症の薬 (薬剤師) 塩分制限 (栄養士) 食事の選び方 (栄養士)	外泊	退院後の食事 (栄養士)	室内で出来る運動 (看護師) フットケア (看護師) シックデイ (看護師)	個人別栄養指導 (栄養士) 主治医との面接
午後	運動①(看護師) ・散歩の方法 ・運動と血糖の関係 1日に必要なカロリーについて (栄養士)	アルコール (栄養士) 間食 (栄養士) 検査値の意味 (検査技師)	昼食：盛り付け (栄養士、看護師) 本音で語ろう① 不安、孤独、あせりについて (臨床心理士、看護師) 健康食品なんでも相談 (薬剤師)		昼食：盛り付け (栄養士、看護師) 本音で語ろう② 対人関係、ストレスについて (臨床心理士、看護師) 元気が出るミニミニドラマ： ロールプレイ、状況想定 (看護師)	個人別栄養指導 (栄養士) ブラッシング指導 (歯科衛生士)	

\* 1つの内容につき約30分で構成される。太字の内容は、約1時間で構成される。

実行できていた療養法は、処方された薬は内服することであった。

70歳を区切りに退職し、薬物療法を継続していた。退職時点のHbA1cは6%代であった。友だちとの付き合いは継続しており、外食や飲酒をする機会は多かった。また、自宅でも毎日晩酌をしていた。数年後HbA1cが8%代となり「そんなにあがっているとは思わなかった」、「何とかしないといけない」と考えるようになった。かかりつけ医のすすめもありB病院に転院し教育入院をうけることとなった。

## 2) 教育入院の様子

教育入院はC氏を含む5名のグループで行われ、C氏は最年長であった。グループの中ではよく質問し、皆を笑わせたり和やかな雰囲気であった。教育内容に関する受け入れはよいようであったが、退院後の食事について栄養士からの講話の後に、「お酒を控えるの、大丈夫かなあ」と心配そうに話していた。このときは、前述の“本音で語ろう”のプログラムを体験した直後で、その人の中で最も不安な状況が浮き彫りとなった時期であった。この入院中の精査により腹部大動脈瘤が発見されたが、内服による血圧コントロールでの経過観察との方針が出された。入院期間はプログラム通りの1週間であった。

HbA1cの変化は、教育入院前7.8%、後7.7%、1ヵ月後7.7%、4ヵ月後6.1%、7ヵ月後6.5%であった。体重の推移は、教育入院前からそれぞれ、65kg、65kg、62kg、58kg、57kgであった。血圧は120~130/60~70mmHgで変動なく経過した(表2)。

表2 HbA1cと体重の変化

	教育入院前	教育入院後	教育入院1ヵ月後	教育入院4ヵ月後	教育入院7ヵ月後
HbA1c(%)	7.8	7.7	7.7	6.1	6.5
体重(kg)	65	65	62	58	57

## 3) 退院時の目標

退院後の生活に向け、主治医とともにたてた目標は、最終的にはHbA1c6.0%を目ざすことで

あった。そのために食事1600kcal、散歩1日1時間を週3~5回、血圧測定1日1回、体重測定1日1回、飲酒を控えることとなった。

## 2. 教育入院後の面接の時期と内容・方法

### 1) 時期

平成25年2月~9月で教育入院後から1ヵ月、4ヵ月(前回受診後より3ヵ月)、7ヵ月(前回受診後より3ヵ月)である。データ収集時期をこの時期にしたのは、B病院での教育では、「次回受診時までどのようになっていたか」と、次回受診時を目標に行動を具体化するという特徴をもっている。このため、患者自身も「ここまで、何を、どうする」という目標をたて、患者自身がこれまでの生活を振り返り目標を見直す時期であり、それまでの変化が聞き取りやすい時期であると判断したためである。

### 2) 内容と方法

(1) 面接：プライバシーを配慮した場所で、教育入院後1ヵ月、4ヵ月、7ヵ月時点の外来受診の際に半構造化面接を行った。

“教育入院後(2回目以降は、前回の面接から今までに)気をつけて行うようになった生活習慣はありますか”という質問から始め、食事、排泄、活動、睡眠、自覚症状等のこれまでの生活状況を確認し、具体的内容とその行動を行うことに関する思いについてデータを収集した。2回目以降の面接は、前回の面接時に不安に思っていた内容や迷っていたこと、設定した目標の達成度などの前回面接時からの変化を中心に聞き取った。各回の面接時間は約30分とし、了解を得て面接内容をICレコーダーに録音した。

(2) 記録物：データ分析の参考情報とするために、①一般属性・性別・年齢・家族構成、②身長・体重、③HbA1c、④治療内容、⑤合併症の有無、⑥教育入院の際の指導内容について当該患者のカルテより情報収集した。

(3) 分析方法：教育入院後1ヵ月、4ヵ月、7ヵ月の逐語記録より、それぞれ、教育入院を受けた際に学んだことの実行状態、それに対する思い

を抽出し、谷津（2010）の質的データを分析するステップに従ってコード化した。まずデータを、事実に基づいて名前をつけ洗い出し段階のコードとし、それを分類、整理、統合してそれらのコードに共通して表出される意味を表す名前をつけ、まとめ上げコード段階のコードとした。

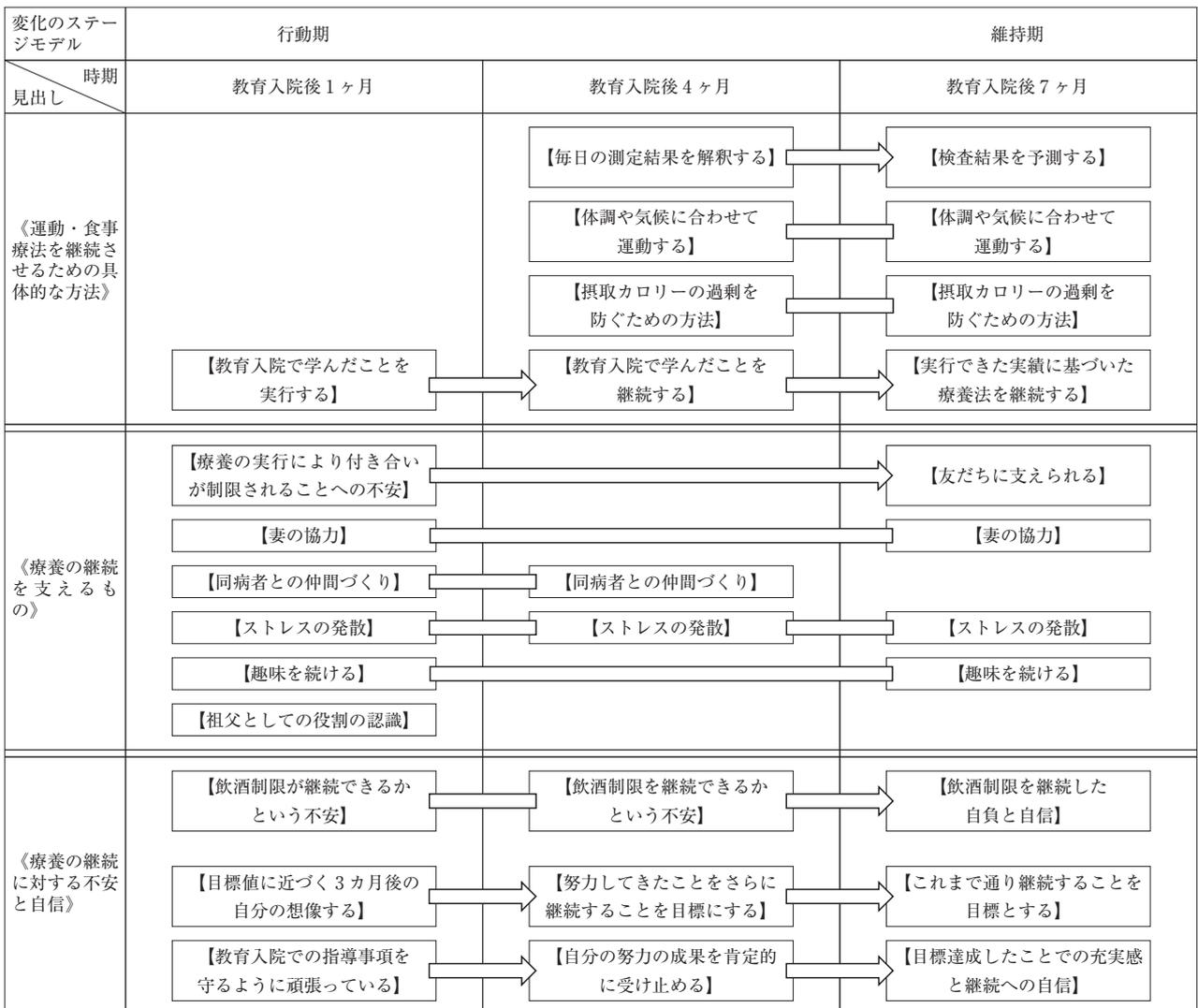
洗い出し段階のコードは「」、まとめ上げ段階のコードは【】で示した。まとめ上げ段階のコードは、内容の類似性に基づいてまとめて《見出し》（図1左欄）をつけた。C氏の思いが時間の経過とともにどのように継続あるいは変化するかについて着目し、その関連性を図示した（図1）。継続しているものは—、変化しているものは⇒を付した。

は⇒を付した。

### 3. 倫理的配慮

本研究は、天理医療大学倫理委員会およびB病院倫理委員会の承認を得て実施した。研究の趣旨、個人が特定されないように配慮すること、結果を公表すること、参加を拒否しても不利益を生じないこと等を記載した説明文書をもとに説明し、同意を得た。

面接の際に対象者から質問等があった場合、本人の了承を得て、外来看護師に報告し、適切な対応をとることとした。音声データは、逐語録作成後、研究者の責任で消去し、逐語録、検査データ



【】はまとめ上げ段階のコード  
 □ 継続していること、⇒ 変化したこと

図1 7ヵ月間の療養生活に関して語られた内容の変化

などの記録類は、研究者以外の目には触れないように保存し、分析終了後はシュレッダーを用いて廃棄し、記載内容の秘密を保持することとした。

## V. 結果 (経過)

### 1. 教育入院後の療養生活の概要

C氏が語った内容を分析し、《運動・食事療法を継続させるための具体的な方法》《療養の継続を支えるもの》《療養の継続に対する不安と自信》の3つの見出しが抽出された(図1)。《運動・食事療法を継続させるための具体的な方法》は、9つのまとめ上げ段階コードから構成され、運動や食事などの療養法を守るための工夫していることや実行していることが示されている。《療養の継続を支えるもの》は、12のまとめ上げ段階コードから構成され、妻の協力や同病者とのつきあい、趣味などの周囲のサポートの状態が示されている。《療養の継続に対する不安と自信》は9つのまとめ上げ段階コードから構成され、療養継続に対する不安な気持ちや療養法の実行ができていくことへの充実感が示されている。

#### 1) 1ヵ月後の療養生活 (図1, 教育入院後1ヵ月の例)

教育入院後1ヵ月間の療養生活について、以下の内容が語られた。

C氏の療養生活は、【教育入院で学んだことを実行する】ことに専念した1ヵ月間であった。これまでの友だちづきあいから「友だちの誘いを断ると次から誘われなくなると思って寂しくなる」「友だちの誘いは断りたくない」「そこにいてみんなと違うものを食べるわけにもいかない」「断って回数を減らすのが一番いい」などの【療養法の実行によりつきあいが制限されることへの不安】を感じながらも、糖尿病の伴走者としての【妻の協力】を得て、療養生活を継続し、【同病者との仲間作り】や【ストレスの発散】、【趣味を続ける】という新しいサポートを見出した。また、「孫が成人したら、一緒に酒を飲みたい」「孫が成人したら、全員に自分が酒の飲み方を教えた

い」などの【祖父としての役割の認識】を持っていた。療養法の実行への思いは、「教育入院の目標を守るのはきつかった」「退院して、3日、1週間、1ヵ月を目標にがんばってきた」など【教育入院での指導事項を守るように頑張っている】ことであった。しかし飲酒については、「これからも同じようにやっていかれるだろうか」「夏になるとビールをグーッと飲みたくなるかもしれない」という【飲酒制限が継続できるかという不安】を持ちながらも、「次回の受診までにはHbA1cを7.5にしたい」など【目標値に近づく3ヵ月後の自分を想像する】ことをしていた。

#### 2) 4ヵ月後の療養生活 (図1, 教育入院後4ヵ月の例)

教育入院を終了して4ヵ月間のC氏の療養生活は、食事や手帳の記載など【教育入院で学んだことを継続する】ことで、体重が3kg減少したことを受けて、体重や血圧の計測結果を手帳に記載し継続することにより【毎日の測定結果を解釈する】ようになった。これにより、体重のコントロールや食事量の調整を自主的に取り組めるようになった。この時は夏期にさしかかる時期で、二日酔いや暑い時期など【体調や気候に合わせて運動する】をしていた。また、食事や間食、飲酒の仕方を工夫し、ノンアルコールビールに変えるなど【摂取カロリー過剰を防ぐための方法】を行うようになった。これらの療養を継続するためのサポートとして、【同病者の仲間づくり】や「月に2~3回出かけて行ってのんで、カラオケ歌ってストレス発散している」「これまで真面目にやっていたから、ご褒美で飲みに行った」などの【ストレスを発散】をしていた。これらの自分の行動を「スリムになるよう努力した」「最初はストレスだったが、体によい食べ方をしていると思う」など【自分の努力の成果を肯定的に受け止める】ことができおり、次のステップに向けた【努力してきたことをさらに継続することを目標とする】としていた。

### 3) 7ヵ月後の療養生活 (図1, 教育入院後7ヵ月の例)

教育入院後7ヵ月のC氏の療養生活は、「薬は忘れずに飲んでいる」「運動は毎日続けている」など【実行できた実績に基づいた療養法を継続する】ことをしていた。さらに、これまでの知識と経験を合わせ、食事時間との関連から【検査結果を予測する】こともできるようになっていた。暑いときには、これまでの療養生活の経験から、「暑くなってきたから、運動は夜にしている」など【体調や気候に合わせて運動する】ことで、運動が続けやすい環境をつくった。これらの療養をサポートするものとして、「アユ釣りにはこの3ヵ月で4回行った」「これからの時期は洋ランの世話をする」など【趣味を続ける】ことを、1ヵ月時点から継続していた。1ヵ月時点では【療養法の実行により付き合いが制限されることへの不安】を感じていたが、この時点では「アユ釣りの帰りに疲れた時は車の運転を代わってもらおう」という【友だちに支えられる】関係へと変化がみられた。自分自身の状況や人的・物理的に環境に応じ療養法を工夫してきた体験をもとに【これまで通り継続することを目標とする】に至った。また、これまで療養法を実行できたことに対し、「(HbA1cが)入院していた時に言われた数値になった」「体重も目標体重になった」「毎回間食してはいけないと思う」「妻がいつも間食を勧めてくれるけど、誘惑には負けない」など食事、間食の仕方の工夫をし、毎回間食してはいけないという【目標達成したことへの充実感と継続への自信】を持ちながら生活するようになった。

## 2. 飲酒への不安と療養指導事項遵守に関する語りの変化

C氏は、教育入院の心理カウンセリングプログラム“本音で語ろう”に参加し、その後の“元気が出るミニミニドラマ”の状況想定において、療養生活を実行できなくなった場面のロールプレイに参加したときから、飲酒したい気持ちを抑えられるか心配していた。【指導事項を守るように頑張っている】と教育入院後1ヵ月を振り返った。

また、「次までにHbA1cは7.5%にしたい」「3ヵ月後はだいぶ体重が減っていると思う」など【目標値に近づく3ヵ月後の自分を想像する】ことをしており、療養法を持続的に実行していたが、飲酒に関しては、「夏になるとビールをグーッと飲みたくなるかもしれない」と【飲酒の制限が継続できるかという不安】を感じていた。さらに飲酒制限について、初夏になった4ヵ月時点では「夏の間はビールが増えてしまうことが心配である」「調子がよいので酒の量が増えるかもしれない」と、時節柄や体調良好を理由に飲酒制限が守りにくくなることを予測する【飲酒制限を継続できるかという不安】が続いていた。しかし、初秋にさしかかった7ヵ月時点では「酒は増えていない」「夏場でもビールはのまなくなった」という【飲酒制限を継続した自負と自信】に変化しており、療養法の実行状態が良好であることが示された。

## VI. 考察

C氏の特徴として、いずれの面接においても飲酒についての話題が中心であった。飲酒に関しては、【飲酒制限が継続できるかという不安】を強く感じていた。しかし、飲酒以外の療養法については、1ヵ月時点で【目標値に近づく3ヵ月後の自分を想像する】主体的に療養生活を送り、自信をもち新たな目標設定をすることができたが、C氏自身ができそうな部分(飲酒以外の療養法)と困難な部分(飲酒制限の継続)を早期から自覚して療養生活を送ったことで、7ヵ月時点で「酒は増えていない」という語りがきかれたのではないかと考えた。これは、本人ができそうなことと困難なことの区別を早期から明確に持ち、「ノンアルコールビールを飲むようにしている」など、代替法を実行することにより、自己管理を続けることができていたからではないかと考えた。このように、早期からできそうなことと、困難なことの区別を早期から明確にできたのは、教育入院プログラムの“本音で語ろう”や“元気が出るミニミニドラマ”により、入院中から退院後におこるであろう状態を想定出来たからではないかと考え

る。さらに飲酒の制限が継続できたのは、【ストレスの発散】【趣味を続ける】に示されたように、「月に2～3回出かけて飲んでカラオケを歌ってストレスを発散する」ことを、これまで努力してきた自分へのご褒美としてとらえていたからだと考える。松本(2002)は行動変容を促すものの1つとして、“自分自身へ褒美を与えたり、他人から褒美をもらうこと”を挙げているが、C氏は4ヵ月の時点から「これまでまじめにやっていたからご褒美で飲みに行った」と、時折自身への褒美を与えていた。このことがC氏の行動変容を促し、療養法を継続していったのだと考える。また、C氏は洋ラン栽培やアユ釣りなど季節ごとに行える趣味を持っており、これらは友人との交流の機会にもなっている。このような楽しみを持つことも、前述の褒美と同様の効果をもつのではないかと考える。

1ヵ月時点では、飲酒制限によりこれまでの友だちづきあいが制限されることへの不安が語られているが、7ヵ月時点では友だちと出かけ、疲れたときは車の運転をかわってもらうという、今までとは違う関係性がみられるようになった。飲酒制限も守りつつ、友だちとの付き合い方も変化し、新しい関係性が築かれていたのである。自己管理を行う糖尿病患者がピアから受ける影響について銘荊(2011)は、“闘病生活の支え”“自己管理を行う原動力”という情緒的サポートをしていることを明らかにした。このことから、【同病者との仲間づくり】が早期からみられたことは、C氏の療養を継続させる一助となっていたと考えられる。

本研究では、C氏の行動が継続できる維持期(変化のステージモデル)に入るところまでの経過について分析した。石井(2011)は、療養法が定着するまでの6ヵ月間は重要な時期であるとしている。最初の6ヵ月間で療養の障害と成り得たのは飲酒であったが、その根底には友だちづきあいを崩したくないとの強い思いがあった。しかしC氏は、6ヵ月の間に友だちづきあいの仕方を変化させ、必ずしも飲酒を伴わない付き合い方を見出していた。このようにしてC氏は、療養法開始からの最初の6ヵ月間を障害なく乗り越えたといえる。

今後も、C氏が安定して療養が継続できるように継続してフォローしていく必要がある。

C氏は旧知の友人との交流を大事にする一方で、【同病者との仲間づくり】を積極的にしており周囲との交流を活発にし、早期からその新しい関係性を築いている。このような交流は、療養する上での支えになっていたものと考えられる。高齢者が新しい関係を築けるように援助することが必要である。

今回の事例であるC氏は70代の高齢の男性である。高齢者においても教育入院を行い、療養法を学ぶことで、療養指導事項の遵守を行えることが示された。C氏においては、当初これまでの友だちづきあいに、「酒の誘いを断るとつぎから誘われなくなって寂しい」「友だちの誘いは断りたくない」という思いを持っていた。高齢者にとって、これまでの友だち付き合いがなくなることは、“療養法を続けられない”“生きがいの喪失”につながる。

本事例は70歳代ではあるが、退職後間もなく、友人関係や趣味も幅広いなど、一般的な高齢者とは趣きを異にしている。C氏が良好な経過をたどったのは、C氏の努力によるところが大きいが、前述のようなC氏の生活背景や人的環境要因も影響していると考えられる。そのため、本事例からだけでは糖尿病をもつ高齢者への看護について、一般化・普遍化するには限界がある。

## VII. まとめ

1. 自分の身体と重ね合わせ自分自身の管理に主体的に参加することで、自分にあった療養法を見出すことができていた。
2. 全面的に禁酒ではなく、飲酒をご褒美と捉えて、少ない頻度でストレス発散の機会をしていくことで、自分なりのコントロールができていた。
3. 旧知の友人との交流や同病者との仲間作りは療養をする上での支えになると考えられた。

本研究は、平成24年天理医療大学共同研究費を

得て実施している研究の一部である。

## 引用文献

- 石井均 (2011) : 糖尿病医療学入門—こころと行動のガイドブック (初版), 141-142, 医学書院, 東京.
- 松本千明 (2010) : 医療・保健スタッフのための健康行動理論の基礎—生活習慣病を中心に—, 29-36, 医歯薬出版株式会社, 東京.
- 白水真理子, 杉本知子, 間瀬由記他 (2011) : 糖尿病認定看護師・慢性疾患看護専門看護師の所属施設における2型糖尿病患者に対する糖尿病教育プログラムの実態—プログラムの内容・方法に焦点を当てて—, 日本糖尿病教育・看護学会誌, 15 (2), 179-187.
- 山崎松美, 稲垣美智子 (2010) : 2型糖尿病患者が運動療法を継続する仕組み, 日本看護研究学会誌, 33 (4), 41-50.
- 谷津裕子 (2010) : Start Up 質的看護研究 (初版), 学研メディカル秀潤社, 東京.
- 銘莉知美, 宮城裕子, 石川りみ子他 (2011) : 自己管理を行う糖尿病患者がピアから受ける影響, 日本看護学会論文集成人看護Ⅱ, 41, 29-32.

# 天理医療大学における Learning Management System の開発 Innovation of Learning Management System in Tenri Health Care University

稲本 俊, 山西八郎, 屋宜譜美子, 松尾収二, 吉田 修  
Takashi Inamoto, Hachiro Yamanishi, Fumiko Yagi, Shuji Matsuo, Osamu Yoshida

天理医療大学医療学部

Faculty of Health Care, Tenri Health Care University

## 要 旨

大学における教育を支援するシステムとして e-learning を利用した Learning Management System (LMS) を教科書の出版社と共同で独自に開発した。LMS には次のような機能を持たせるようにした。①学生は前もってスライドや教科書などの授業資料を閲覧し、予習できる。②学生は授業の中で必要な知識に関しては Web 上でテストを受けて事前に学習できる。③学生は授業後の小テストやレポートにより復習することができる。④教員は学生の学習状況を小テストやレポートを授業毎に確認できる。⑤学生と教員はブラックボードシステムを用いて質疑応答が Web 上でできる。⑥教員は授業での資料やテストの問題を共有できる。教科書という教材とテストによる学習支援を軸として開発した本 LMS は、学生の予習、復習を促し、自律的な学習の支援をするとともに、教員の教育内容や教育方法の開発を促進する効果が期待できる。

キーワード：学習支援システム (Learning Management System), e ラーニング (e-learning), テスト, 自律的学習

## 緒 言

大学の教育は、Liberal Arts である基礎教育と専門教育から成り立っており、それぞれの教育内容に即した教育の方法の開発が行われている。医学、看護学、臨床検査学などの領域の専門教育においては医学・医療の進歩に伴い、増え続ける膨大な量の知識や技術を教授することが必要となっている。このことに対応するために教育方法の様々な試みや教育支援システムの開発が行われている。e-learning とは、情報技術によるコミュニケーション・ネットワーク等を活用した主体的な学習方法で、教育者はコンテンツを学習目的に従って作成・編集し、あるいは作成されたものを

利用して、教育者と学習者、さらに学習者同士の間でインターネットを介して双方向性のコミュニケーションをとりながら学習を効果的に進めていくものである。

e-learning には大きく二つの利用形態があり、一つは、対面の授業をよりよいものにするために e-learning を組み合わせて使うという方法と、もうひとつは、対面の授業は行わないで、インターネット、Web サイトだけを使いながら学習していくという方法である。

本学では専門知識をもった職業人の育成という観点から、知識と技術を系統的に学習できるように体系づけて講義・演習を行い、実習・実験につ

ながる学習ができるようにと考えるカリキュラムを組み、授業の工夫を行っているが、それを支援するシステムとしてe-learningを利用した Learning Management System (LMS) をメディカ出版社と共同で独自に開発した。利用形態としては、前者の対面の授業をよりよいものにするために e-learning を組み合わせて使うということを想定してシステムを構築した。

### 目的

本学の LMS 導入の目的は、①学生自ら授業の準備状態を高める、②学生はテストを通して知識を習得できる、③教員はインターネットを介して個々の学生とのコミュニケーションが取れる、④教員は授業で用いる教材やテストの問題を共有できる、の4つであり、これらの目的が達成できるようにシステムを構築した。

### 方法および結果

#### 1. 学生の授業への準備

授業での教育効果を上げるために重要なことは学生の授業の準備状態を高めること、即ち学生が予習をすることである。そのためには授業の目的

や内容を前もって学生に伝えることが必要で、その方法としてシラバスが作成され、学生に提示される。しかし、シラバスは授業全体の概要であるので、各回の授業の内容を詳細に記載するとか授業の資料を添付することは困難である。そこで本 LMS ではシラバスの表示に加えて各回の授業の内容の説明や授業で用いるスライドや資料を添付ファイルとして掲載できるようにした。これらの内容はシラバスを除いて、教員が授業に合わせて随時かつ自由に組み立てることができるようになってきている(図1)。これにより、学生は各回の授業のスライドや資料を前もって閲覧またはダウンロードして授業の準備をすることが可能となる。また、通常の方法では困難な動画も添付し、学生が閲覧できるようにした。

さらに、本学では教室に無線 LAN を配備し、学生が授業中にインターネットにアクセスすることができる IT 環境を整備しているので、特定の教科書を採用している場合は、出版社との契約を行い、PDF 化した教科書を利用して、各回の授業で話す内容に関連した教科書の範囲(ページ)を資料として添付することで、PC を持参すれば、重い何冊もの教科書を持ってこなくても授業を受



図1 授業資料の登録

授業で使用する資料やスライド、あるいは動画を登録することができる。



図2 設問データ管理

登録されているテストの問題をキーワードで検索し、選択することで、授業回毎のテストやテストコースの作成が容易にできる。

けることができる。無論、授業に使用される資料やスライドも学生は自分のPCで授業中に閲覧できる。

2. テストを通しての知識の習得

学生は予習の必要性は理解していて、それが提示されていてもなかなか自発的に取り組むことは少ない。そこで、予習効果判定のためのテストを各回の授業前に設定することで、予習を促すことができる。授業で用いる資料や教科書の中から問題を作成すれば、テストを受けることがそのまま予習につながる。テストには試験の時間、合格点を設定することができる。また、オプション設定で「合格まで何度でも受験できる」、「合格した後も繰り返し受験できる」と設定すると、学生はテストを何回も受けることができるので、テストを繰り返すことで理解度を上げることが可能となる。結果の詳細を直ちに表示することができるので、学生は自分の理解度を確認できる。設問の解説、正解したときあるいは間違った時に参照する資料を添付すると、設問の内容をより深く理解する助けとなる。

一方、教員も授業の前に授業の内容についての学生の理解度が確認でき、それに応じた授業を展開できる。さらに、各回のテストは受験の時期を設定できるので、授業の後の復習としてテストを

設定することも可能である。それにより、授業の内容を学生がどの程度理解したかを確認できる。また、授業では触れる時間がなかった事項で、学生に知識として持っておいてもらいたいものに関する設問を加えると、学生の知識の幅を広げることが可能となる。

各回の授業とは別にテストコースを設定すると、中間試験あるいは期末試験として利用することができる。定期試験が不合格となった学生に再試験に向けての準備の課題としてテストを設定することも可能である。どの学生に受験させるかを任意に設定できるので、試験の成績によって問題の難易度を変えてテストコースを設定し、受験させることも可能である。テストの問題は教員が作成することになるが、解答の方法として、択一選択、複数選択、テキスト入力を選べるので、種々の設問・解答のパターンを選ぶことができる。画像や動画を見て、あるいは音声を聞いて、それに関する設問に答えるといったパターンも可能である。一度作成した問題はサーバー内に保存されるので、設問データ管理の画面からいつでも取り出して利用することができる。問題の保存の際に、非公開と設定すると、作成した本人だけが利用可能となるが、公開と設定すると他の教員も利用することができるようになる。本学では出版社と契約して過去5年間の看護師国家試験問題と臨床検査技師

Report レポート閲覧

科目名: 平成25年度 医療概論  
授業名: 第4回  
医療の問題点(2)  
ID/氏名: [REDACTED]

レポート:  
・ 授業で取り上げた薬書の中で最も問題があると考えた薬書の一つあげ、その理由を述べなさい。(字数は400~800字、提出期限:5月22日)

私が問題であると考えた薬書はサリドマイドである。なぜなら腫瘍薬、つまり治療薬に使われて、妊婦がサリドマイドを飲んだ場合、奇形児を産んでしまう可能性が非常に高く、進行癌患者に使用して食欲増進や倦怠感の改善がみられる、という長所と短所を併せ持っているからだ。サリドマイドの副作用は、日本だけでなく世界各国でみられ約4000人の方が被害に免れた。日本ではレツツ腎炎によって4年間で販売中止となった。奇形児を産み出す可能性が高くなると、妊娠中止することは間違っていないが、ハンセン病のらい性結核性紅斑の患者にとっては、お薬改善がみられるサリドマイドは希望の薬だ。薬にとって副作用はつきもの。2006年に多発性骨髄腫の治療薬として販売が開始されたが、アメリカのようにサリドマイドの安全な使用を確立させるためのきわめて厳しい品質管理システムをつつ、癌患者のための希望の薬となることを期待している。

採点: 80 点  
講評:  
薬書は不幸な出来事ですが、薬書の開発を抑制するのではなく、そこから学ぶことを生かして、より安全に新薬の臨床応用ができるようにすべきと思います。

戻る

図3 レポート閲覧

アップロードして提出されたレポートの採点と講評を画面上で行うことができ、結果を登録すると、各学生がそれを閲覧できる状態になる。

国家試験問題を登録してあるので、テストの問題として自由に利用できる。問題は設問データ管理の画面でキーワード検索ができるので、適当な問題を容易に取り出すことが可能である(図2)。

### 3. LMS を介して個々の学生とのコミュニケーション

学生の授業の理解度を測る方法には、テスト以外に授業の内容に関するレポートを提出させる方法がある。このLMSには、テキスト形式でレポート提出画面に直接入力する方法とファイル(Word, Excel形式等)をダウンロードして、ファイルにレポート内容を入力し、そのファイルをアップロードして提出する方法の2種類がある。レポート提出には期限をつけることができ、また、提出された日時も記録されるので、学生がレポート作成にどのように取り組んだかも見取取ることができる。教員は提出されたレポートを随時閲覧し、採点を行うとともに、講評をして、その内容を学生に返すことができる(図3)。これらの内容は保存されているので、後から見直すことも可能となる。

学生からの質問や疑問に答えることは学生の理解度を測るために重要なことであるが、限られた

授業時間の中で多くの質問や疑問に答えることは難しい。しかし、実際は、質問の時間を設けても質問をする学生は少ない。また、オフィスアワーを設けて、授業時間外に質問をできるようにしても利用する学生は少ない。このLMSには各回の授業毎にブラックボードシステム(BBS)が付けられているので、それを利用して学生の質問や疑問を受け、それに対する回答を学生に示すことが可能である(図4)。BBSの内容は受講している他の学生も閲覧ができるので、教員と学生の間でやり取りされた情報を共有することができる。

アンケートの機能を用いると各回の講義内容に対する学生の評価や授業の進行や内容に対する要望を受け取ることができる(図5)。このアンケートは記入者が特定されないで、学生は自由に評価を行い、授業に対する要望を書き込むことができる。そして、教員は授業を受けている学生の評価や要望を直接受け取ることができる。また、授業全体に関わることや授業内容の変更や時間の変更などで該当する学生全体に通知したいことがある場合は、お知らせの機能を利用することができる(図6)。

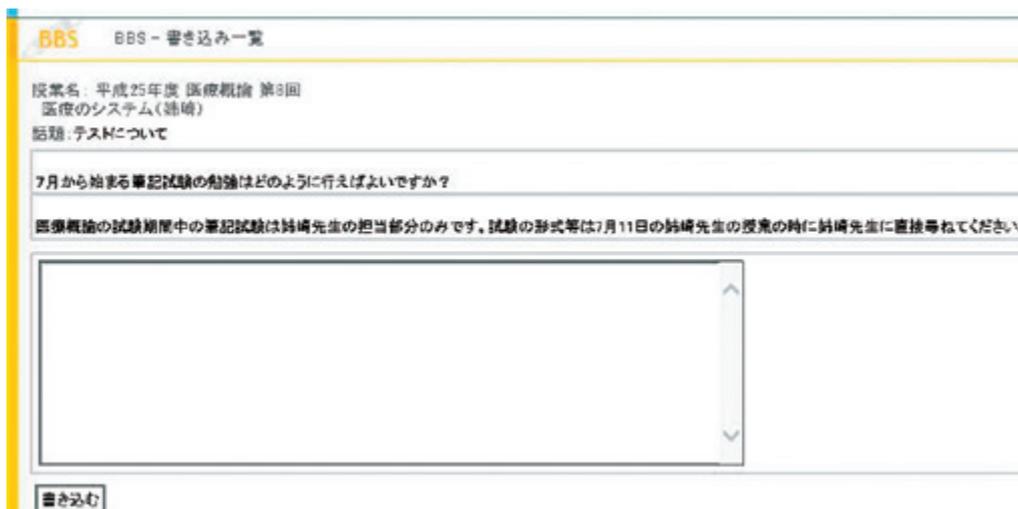


図4 ブラックボードシステム (BBS)

学生は授業時間外にブラックボードシステムを用いて教員に質問をすることができる。それに対して、教員が回答を書き込むことにより質疑応答ができる。この内容は受講者が閲覧することができるので、教室で質疑応答を行うのと同等の効果がある。



図5 アンケート集計

各授業回の授業の内容や進め方について学生の意見をアンケート調査することができる。アンケートは匿名で、自由記載もあり、学生の授業評価の一環となるとともに学生の希望や意見を取り入れることができる。

#### 4. 教員にとってのメリット

授業の資料やスライドは、LMSの使用の有無にかかわらず必要なものである。学生分の資料の印刷やスライドの内容をハンドアウトにして学生に配るための印刷の手間は少なくなるとされる。また、各授業で行うテストは、授業で小テストを

紙ベースで行うとすれば用意するものである。

LMSを用いると採点は自動的に行なわれ、全学生の成績を表形式で集計されるので、点数の転記は必要なく、成績の評価に利用することも容易である。さらに、問題や正解の解説も時間を取って行う必要がなく、テストの効果を高めることがで

図6 お知らせ通知

授業の変更やテストの方法など、授業前に知らせたいことや授業中に伝えきれなかったことを受講している学生全員、あるいは学生を選んで伝えることができる。

きると思われる。このようにLMSを利用することで教員の負担は軽減され、かつ、教育の効果も高まることが期待できる。

限られた授業の時間の中で、学生に講義し、学生に伝えられる医療者として必要な知識や技術は限られたものにならざるを得ない。伝えられなかった知識や技術を学生が獲得するのは学生の自己学習に頼るしかない。学生は授業時間外に自由にWeb上のテストを受けることで、自分の理解度を知り、設問や正解の解説を読むことで、正確な知識を付けて行く形で自己学習を促すことができる。また、教員はアクセスの履歴およびテストの結果を閲覧できるので、どの程度の学習ができていたかを把握することができる。このような方法で学生が知識や技術を獲得できれば、教員は必要な知識や技術をできるだけ多く授業の中で教え

なければならないという束縛から解放され、知識の統合や事象の見方や考え方といったより重要なことに重点を置いた授業を展開できるようになると考える。

お知らせ機能を利用して学生に授業に関する通知を行うことや、BBSを利用して学生の質問や疑問を受け付けることで、授業時間外でも学生とのコミュニケーションを取ることが可能である。また、学生が予習のためのテストを受験したかどうかやアップロードしている動画を閲覧したかどうかを進捗画面から確認できるので、学生の授業への準備状態を把握することができる。さらに、レポートの提出状況も把握できるので、レポートの提出の遅れている学生やレポートの内容に不備があり、再提出が必要な学生には個別にeメールを使って連絡をし、レポートの提出や再提出を

学籍番号	氏名	進捗	動画閲覧	テスト結果(完了)	レポート提出	アンケート回答
○			○	○		
○			○	○		
○			○	○		
○			○	○		
○		完了	○	○		○
○		完了	○	○		○
○			○	○		
○			○	○		
○			○	○		
○			○	○		
○			○	○		
○			○	○		
○			○	○		
○			○	○		
○		完了	○	○		○
○			○	○		

図7 進捗管理

受講している学生の動画の閲覧、テスト受験、レポート提出、アンケート回答についての進捗状況を一覧で表示することができる。この状況をデータとして取り出すことができる。また、進捗状況をみて何らかの連絡が必要な学生にこの画面から電子メールを個別に送ることができる。

促すことができる (図7)。

LMSは講義・演習・実習(実験)の全ての科目が登録されており、自分の担当する科目で利用が可能である。また、LMSを介して他の教員が行なっている授業の資料やスライドを閲覧することができる。各回の授業で行なわれるテストの内容も閲覧が可能である。つまり、LMSを介して授業の一部が公開されていることになり、他科目の講義の内容を知ることにより、教育課程における担当科目の位置づけや科目相互の関連性、学生のレディネスに即した授業改善というファカルティ・デベロップメントの役割も果たすことになる。さらに、それぞれの教員が作成したテスト問題を設問データベースに登録し、公開するとテスト問題の大きなデータベースとなり、様々な見方から作成された設問を利用することにより、より適切なテストをすることが可能となる。

考察

インターネットの普及に伴って大学教育の中にe-learningを取り入れる大学が増加している。インターネット、Webサイトだけを使いながら学

習していくという方法には、大人数の学生の受講機会を増やすこと大学間の交流により遠隔地からも受講できる授業として取り入れられている。また、学内で行う演習や実習を補完するために学生の技術習得についての自己学習を促す方法として取り入れられている(佐々木真紀子ら, 2012; 徳永基与子ら, 2013)。対面の授業をよりよいものにするためにe-learningを組み合わせて使うという方法は、LMSとして、既存のシステム(Moodleなど)や市販のシステム(RANANDI® [日本ユニシス], BbLS [エミットジャパン]など)を導入して行なわれている(笹倉理子ら, 2012; 飯島静子ら, 2008)。これらの活動の情報交換の場として医療系e-ラーニング全国交流会が毎年開催されている。

野嶋佐由美(2011)は看護系大学におけるモデル・コア・カリキュラム導入に関する調査研究報告書の中で、「『学士課程におけるコアとなる看護実践能力を基盤とする教育』は多様な人材養成を可能とする教育課程へと転換していく可能性を持っている。看護学士力は『知識・理解』『技能』『態度・志向性』『創造的思考力』からなる学士

力を基盤としている。」と述べている。これらすべての能力を育成することは、限られた授業の時間の中では困難である。そこで、「知識・理解」や「技能」を育てることが中心とならざるを得ず、「態度・志向性」「創造的思考力」の育成にまでは時間が取れないのが現状である。「態度・志向性」「創造的思考力」の育成にとって対面の授業は不可欠のものであるので、「知識・理解」「技能」を授業時間外で学生が獲得することができれば、対面の授業で「態度・志向性」「創造的思考力」の育成に力を注ぐことができる。さらに、学生が前もって「知識・理解」「技能」をある程度もっていれば、対面の授業での「態度・志向性」「創造的思考力」の育成はうまく進むと思われる。LMSは「知識・理解」「技能」の育成を支援するツールとして非常に有効なものであると考える。

「知識・理解」「技能」を育成するといっても看護学や臨床検査学のような医療系の教育においては、膨大な「知識・理解」「技能」をどこまで大学教育の中で学生に伝えるかが大きな問題である。教科書はその範囲を示す指標であり、国家試験の出題基準をカバーしている点でも、「知識・理解」「技能」を育成する範囲としてよいと考え、その目的にあったLMSとするために教科書を出版している出版社と共同で独自にLMSを開発した。既存のシステムや市販のシステムの中で教材として教科書を用いるためには著作権などの問題の解決が必要となるが、出版社と共同開発をすることでその問題の解決は容易である。また、教科書を出版している出版社は教科書以外に豊富な教材を作成し、保有しており、それを利用することができるという利点がある。

学生が授業の準備（予習）をするには指定された教科書や教材となる資料を前もって読むことが必要になるが、単に指示をただけでは予習をしようとするインセンティブは起こりにくく、また、読んだとしても理解したかどうかの確認ができない。このLMSでは予習すべき教科書や資料の内容についてのテストを受けることで、自然に教科書や資料を読むことになり、また、その内容が理解できたかを確認できる。不合格になっても何度

もテストを受けることができるようにしておけば、理解できなかった部分を繰り返し読むことになり、それでも理解できないところは授業の時に質問をするといったことができるようになる。LMSはWeb上にあるので、学生は自宅や寮から24時間自由にアクセスをしてテストを受けられるので、学生の生活スタイルに合わせた学習ができる。また、授業のあとの学習（復習）としてテストを設定すると、予習、授業、復習の3回学ぶことになり、重要な事項についての知識・理解が深まり、記憶に強くとどめることができる。さらに、テストコースを用いて授業で触れなかった範囲の事項についてテストを受けることで獲得できる知識の範囲を広げることができるようになる。

前もってある程度の知識・理解をもった学生が授業を受けることで、教員は知識の統合、比較・批判など思考力を高める授業を展開することができる。即ち、「態度・志向性」「創造的思考力」により力点をおいた授業内容に高めることができる。そして、学生の準備状態、授業での理解度、知識の獲得の程度を逐次把握できるようになるので、個々の学生の成長度合いを見極め、それに応じた教育内容や教育方法で教育をすることができる。また、BBSや進捗状況から個々の学生へのメールによる連絡を通して、授業外で学生とコミュニケーションを取ることができるので、より緻密で適切な学習指導ができるようになる。学生も自らの学習の進展状況が確認できるとともに、それに基づいた適切な学習指導を受け、また求めることができるので、教育の効果は高まると期待される。

授業で使用する資料の作成は教員にとって最も時間のかかる作業であるが、LMSで利用できる教科書を中心に資料を作れば、著作権上の問題もなく授業を準備する時間が軽減される。また、LMSでは他の教員が登録し使用している教材を閲覧することができるので、それを参考に、多彩な教材を作成することが可能となる。授業で使用する教材が閲覧できるということは授業公開がされていることになるので、ファカルティ・デベロップメントの観点からも有意義なことである。

教材の作成にあたっては様々な工夫がされており、e-learningの教材を学生と一緒に作成することも試みられている(熊谷たまきら, 2012)。学生はインターネットの環境でLMSを利用しているので、インターネット上に提供されている様々なコンテンツを教材として利用できる。例えば、YouTubeで公開されている動画には人体の解剖生理学的な変化や物理化学実験の理解を助けるようなものが数多くある。また、英語の授業に有用な音声のコンテンツも数多く利用することができ、授業の理解を助けるために授業で用いることや、事前学習で視聴を指示することで授業の準備を整え、教育効果を高めることができると考える。

本LMSにはまだ装備されていないが、LMSにはテストの成績やレポートの評価などが蓄積されて行くので、ポートフォリオ形式でそれを集め解析するシステムを組み込めば、個々の学生の成長段階を視覚的に確認し、それをもとに学習指導を適切に行うことができるようになると思われる。学生にとっても自分の学習における成長段階を知ることができれば、それに応じた学習を計画し、教員と相談しながら、教育の目標へ向かって努力することができると思われる。

## 結 語

教科書という教材とテストによる学習支援を軸として開発した本LMSは、①学生は前もってスライドや教科書などの授業資料を閲覧し、予習できる。②学生は授業の中で必要な知識に関してはWeb上でテストを受けて事前に学習できる。③学生は授業後の小テストやレポートにより復習することができる。④教員は学生の学習状況を小テストやレポートを授業毎に確認できる。⑤学生と教員はブラックボードシステムを用いて質疑応答がWeb上でできる。⑥教員は授業での資料やテストの問題を共有できる、といった特徴を有している。本LMSを利用することで、学生の予習、復習を促し、自律的な学習の支援をするとともに、教員が教育内容や教育方法を開発することを促進させる効果が期待できる。そして、このような方法と対面の授業が補完し合うことで、「知識・理

解」「技能」「態度・志向性」「創造的思考力」からなる学士力を育成することができるようになる」と考える。

## 謝 辞

LMSの開発にあたり協力いただいた株式会社メディカ出版および株式会社空の各担当者に深謝いたします。

## 文 献

- 飯島静子, 丸山陽市, 吉田教明 (2008): 学習管理システムを利用した歯科矯正学教育プログラムの実践と自律的学習の評価 九矯歯誌 4 (1): 27-38
- 熊谷たまき, 村中陽子, 服部恵子, 他 (2012): 教師と学生との共同によるeラーニング教材作成の実践とその評価 順天堂大学医療看護学部医療看護研究 8 (2): 16-21
- 野嶋佐由美 (2011): 看護系大学におけるモデル・コア・カリキュラム導入に関する調査研究報告書 文部科学省 平成22年度先導的の大学改革推進委託事業 p12
- 佐々木真紀子, 杉山令子, 菊地由紀子, 他 (2012): 看護技術の自己学習支援にeラーニングを導入後の学生の利用状況と今後の課題 秋田大学保健学専攻紀要 20 (2): 49-55
- 笹倉理子, 桑名杏奈, 池田佳奈子, 他 (2012): 大学の授業におけるLMSの活用を支援する取り組みについて 高等教育と学生支援 第3号: 54-65
- 徳永基与子, 平野加代子, 久留島美紀子 (2013): 学内eラーニングを活用した看護技術の学習プログラムの試み — 自己動画視聴の活用 — 滋賀医科大学看護学ジャーナル 11 (1): 48-51

# 乳腺疾患患者初診時の医療情報の収集と データベース化のためのタッチパネルを用いた 問診システムの開発

## New system using touch panel for database of history taking from patients with breast diseases

稲本 俊<sup>1)</sup>, 高田正泰<sup>2)</sup>, 藤田貴久子<sup>2)</sup>, 桑垣陽子<sup>3)</sup>, 平野加奈子<sup>3)</sup>, 徳永幸子<sup>3)</sup>,  
永田 明<sup>1)</sup>, 戸井雅和<sup>2)</sup>

Takashi Inamoto<sup>1)</sup>, Masayasu Takada<sup>2)</sup>, Kikuko Fujita<sup>2)</sup>, Youko Kuwagaki<sup>3)</sup>,  
Kanakano Hirano<sup>3)</sup>, Sachiko Tokunaga<sup>3)</sup>, Akira Nagata<sup>1)</sup>, Masakazu Toi<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>天理医療大学医療学部看護学科, <sup>2)</sup>京都大学医学部乳腺外科, <sup>3)</sup>天理よろづ相談所病院看護部

<sup>1)</sup>Department of Nursing Science, Faculty of Health Care, Tenri Health Care University

<sup>2)</sup>Department of Breast Surgery, Graduate School of Medicine, Kyoto University

<sup>3)</sup>Division of Nursing, Tenri Hospital

### 要 旨

乳腺疾患の初診時に問診で得られる情報をデータベース化し、患者と情報を共有するために、患者自身が容易に入力できるタッチパネルを用いた問診システムを開発した。

初診時に問診により聴取する情報の項目は、体重、身長、受診理由、他の医療機関の受診歴、初潮年齢、月経、閉経、妊娠・出産、喫煙・飲酒、乳癌の治療歴、乳房の生検歴、乳腺炎の既往歴、卵巣癌・子宮癌の既往歴、婦人科手術歴、その他の癌の既往歴、ホルモン補充療法の治療歴、避妊用ピルの使用歴、その他疾患の既往歴、乳癌、卵巣癌、その他の癌の家族歴である。これらの情報の項目を一定のアルゴリズムに従って21の画面に配置した。入力は基本的に数字または選択肢を画面にタッチして入力ができるようにした。

この問診システムにより得られる情報量の多さに比較して患者の負担が少なく、情報は患者自身が入力するため、より正確な情報を安全にデータベース化して収集することが可能となる。

キーワード：乳腺疾患，問診，データベース，タッチパネル

### 緒 言

問診は疾患の診断、治療において最初に患者から直接得られる医療情報であるが、その収集の方法については初診用紙などを使って患者が記入し、医療者が口頭でそれを補足し、記載するという方法が一般的である。しかし、どの範囲までをどの程度詳しく取得・収集することが必要かということについては十分な検討がなされていない。患者の医療情報の取得の範囲や内容の細かさについて

は医療機関によってばらばらであり、同一機関の患者間でのバラツキも多い。さらに、多くの医療施設で電子カルテが導入されているにもかかわらず、得られた医療情報が電子カルテの情報として取り込まれることは少なく、それぞれの患者の医療情報として利用されるだけに止まっていることが多い。一方、患者には問診で自分が伝える自らの医療情報が疾患の診断や治療にとって重要であることが十分伝えられていないので、記載も不十

分になりがちで、初診の段階で詳しく情報を収集するために記載する項目を増やすと、初診の段階では患者が負担に感じ、十分な情報が得にくくなることが多い。また、記載する項目が多くなるとその情報を電子カルテに入力し、データベース化するための医療者の負担が増すことになる。しかし、問診は診療上重要な情報であり、問診が不十分であったことに起因して、正しい診断がなされなかったため、必要な検査や適切な治療を施す機会が失われた場合、そのことにより悪しき結果が生じると、問診義務違反の責任を問われることもありうる。このような問診義務は診察全体の過程において問題となり得るが、特に初診時に問題となりやすいとされている。これらの問題を解決するためには初診時に必要な患者の医療情報をより正確にかつ患者および医療者の負担を増やすことなく収集し、データベース化する方法の開発が求められる。

## 目 的

本研究の目的は、乳腺疾患患者の初診時に問診で取得する必要がある患者の医療情報を、タッチパネル方式により患者自身が入力することにより、医療情報が直接データベース化できる問診システムを開発することにある。そのために開発する問診システムのコンセプトは

- ① 患者が容易に入力できるもの
- ② 入力はすべて数字またはカテゴリー化された選択肢で行えるもの。
- ③ 入力され、電磁的になった医療情報のセキュリティが守られるもの
- ④ 修正や確認が容易にできるものである。

## 方法と結果

### 1. 使用機器とソフト

患者自らが容易に情報を入力できるように、タッチパネルによる入力方式を採用し、機器としてApple社のiPadを用いた。データベースのソフトとしてFileMaker社のファイルメーカーProを用いた。入力は原則としてキーボードを用

いず、数字または前もって指定した選択肢を、ポップアップ、プルダウン、あるいはラジオボタン形式で表示し、選択肢をタッチすることで入力ができるようにした。入力されたファイルはホストとなるPersonal Computer (PC)とiTunesを利用して共有させ、PCにファイルをコピーした後、iPad内のファイルは消去し、患者が使用するiPadにデータが残らないようにした。

### 2. 患者情報のセキュリティ

iPad内に個人を特定できる形で個人情報が入力されるので、患者の誤認をさけることと、入力された個人情報のセキュリティを守ることが必須である。まず、1患者に1ファイルを作成し、スタッフが患者の基本情報として、患者のID番号、氏名とふりがな、生年月日を入力し、登録した(図1a)。登録した患者のファイルの患者入力画面に進み、患者に渡して入力を開始させた。患者が入力画面(図1b)に自分のID番号と生年月日を入力し、患者が入力したID番号と生年月日と先にスタッフが入力したもの一致すれば、次の画面で、患者の名前が表示され、スタッフが登録した患者と入力した患者が一致していることを確認ができるようにした(図1c)。いずれかが一致しなければ、「該当なし」と表示され、患者あるいはスタッフのいずれかが入力ミスをしていることがわかり、患者の誤認を防ぐことができる。患者が自分の名前が正しく表示されていることが確認できたら、次に進むことができ、「該当なし」と表示された場合は次に進むことができないようになっている。患者が確認できた次の画面では、個人情報の利用の目的についての説明を記載し、患者の同意を得るようにした。患者が同意すれば次の画面に進み、同意しない場合は、この方法による病歴聴取を中止することになる。

患者が入力した情報は画面上に表示され、誤って入力した場合は上書きして入力することにより容易に訂正できるようにした。また、画面が進んでから誤りに気づいた場合に画面を戻って修正できるように、全ての画面に戻るためのアイコンを設定し、戻って修正できるようにした。これを利



図1 患者登録・確認と個人情報に関する画面

a 画面1 患者登録画面

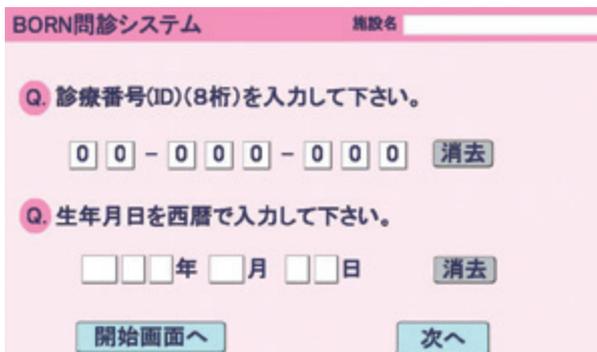


図1 患者登録・確認と個人情報に関する画面

b 画面2 患者入力開始画面

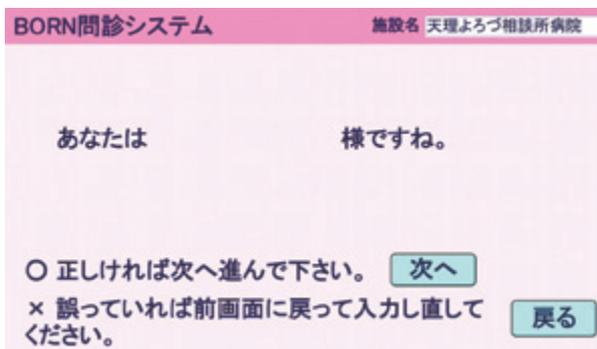


図1 患者登録・確認と個人情報に関する画面

c 画面3 患者確認画面

用すれば、全ての入力が終わった後でも最初に戻って入力した内容を確認できる。

### 3. 患者の医療情報の選択

初診時に問診により患者から取得すべき医療情報は、患者像、主訴、現病歴、既往歴、家族歴・社会歴、システムレビューに分類される(奈良信雄, 2008)。乳腺疾患患者にこれを当てはめて、

初診時に問診により取得する必要のある医療情報として、患者像として身長、体重、初潮年齢、月経、閉経、妊娠・出産、授乳などを選択した。主訴は受診理由として選択し、症状に応じた現病歴と他の医療機関の受診歴や検診の受診歴を選んだ。既往歴では通常の疾患の既往歴に加えて、乳癌、卵巣癌、子宮癌とそれ以外の癌の既往歴を個別に取り上げた。さらに、乳房の生検、乳腺炎、婦人科手術の既往歴も取得する情報とした。それにホルモン補充療法の治療歴と避妊用ピルの使用歴を乳腺疾患に特有のものとして加えた。家族歴では、乳癌、卵巣癌、その他の癌を分けて、癌の家族歴のみを選択した。そして、社会歴では喫煙・飲酒を選択した。

### 4. 患者情報入力アルゴリズム

患者が記憶を辿りながら自分の情報を入力ができるように患者情報入力アルゴリズムを設定し、それによって画面を設定した。まず、患者像にあたる個人情報の画面では「身長」「体重」など数値で入力できる情報と「性別」を入力項目とした(図2a)。主訴は、受診理由の画面で、「症状がないが検診を希望」「違和感」「疼痛」「乳頭分泌」「検診で異常を指摘された」「乳頭変形」「腫瘍」「その他」の中から選択できるようにした(図2a)。「疼痛」については、「左右」「月経との関連」「発赤の有無」を選択肢とし、「乳頭分泌」については「左右」「分泌物の色」「分泌量」を選択肢とし、「腫瘍」については、「左右」「発見からの大きさの変化」を選択肢とした。そして、これらの症状が何時からあるかを尋ね、これまでの他の病院の受診の有無、乳癌検診の受診の有無などの受診歴について尋ねた(図2a)。

次に女性の場合は女性特有の患者像である月経の状態の画面に進み、「初潮の年齢」「月経のサイクル」「閉経の状態」を入力項目とし、「閉経の状態」については閉経前、閉経期、閉経後を選択肢とした。そして、閉経後の場合は閉経に至った年齢と自然閉経か人工閉経かを尋ねた。次いで、妊娠・出産・授乳の画面に進み、「妊娠の回数」「出産の回数」を尋ね、出産経験のある場合は第1子の

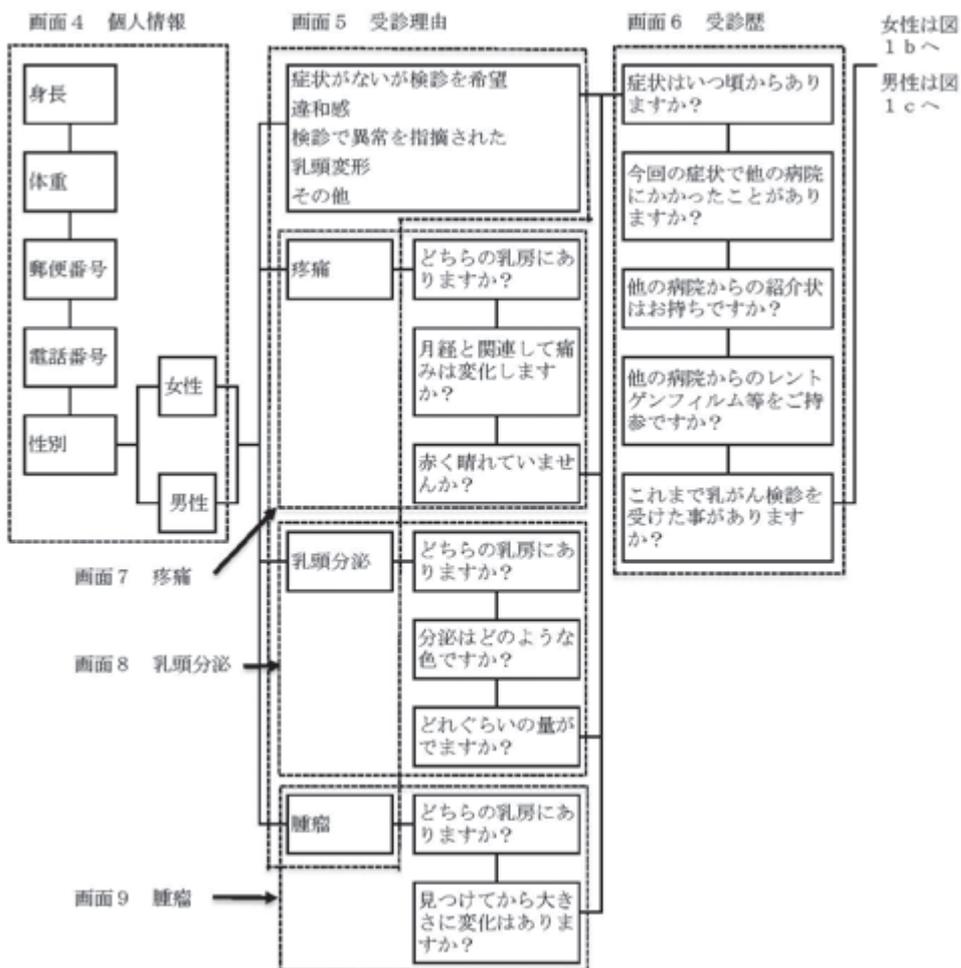


図2a 患者情報の入力 (1)

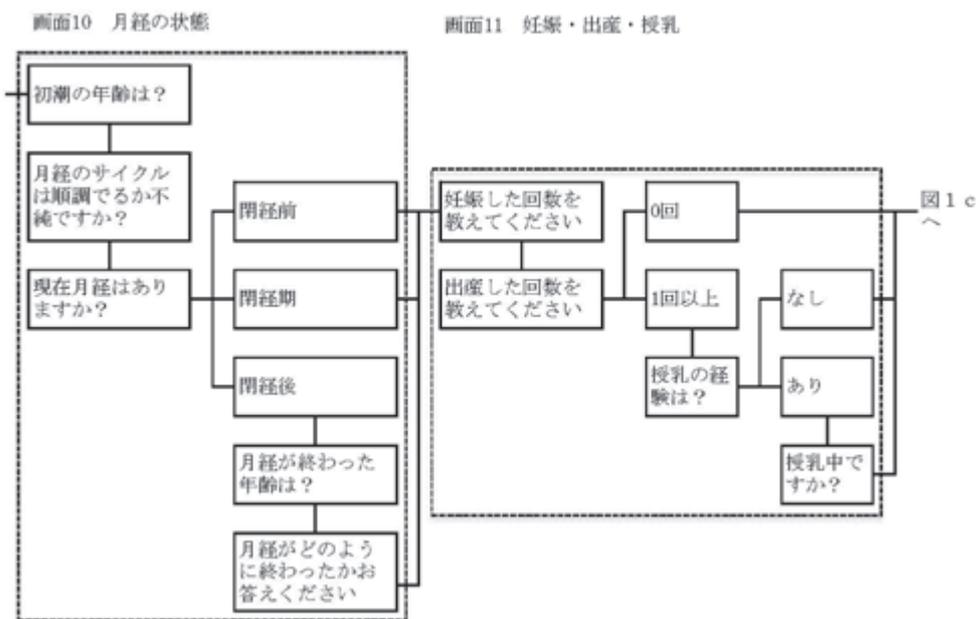


図2b 患者情報の入力 (2)

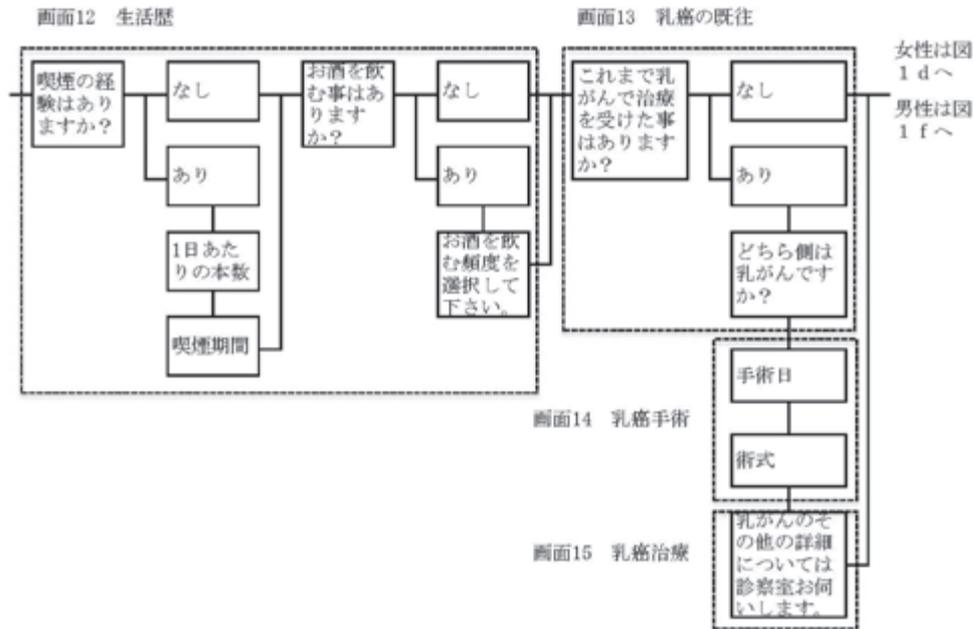


図2c 患者情報の入力（3）

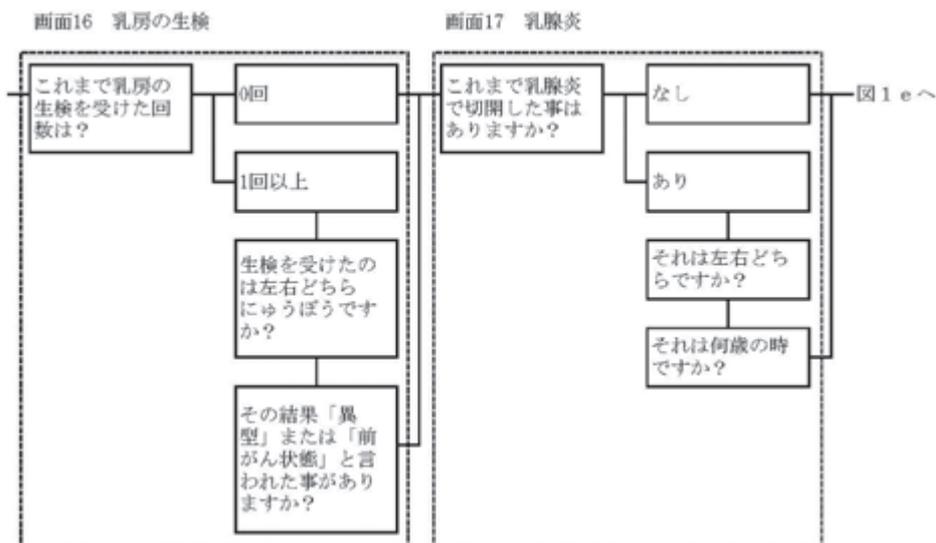


図2d 患者情報の入力（4）

出産年齢を尋ねた。授乳については授乳経験の有無とその期間を尋ね、現在授乳中かどうかも尋ねた（図2b）。男性の場合はこの画面は省略して、社会歴である生活歴の画面へ進むようにした。生活歴の画面では「喫煙歴」として、その有無と喫煙歴がある場合は1日の本数と喫煙期間を尋ね、また、「飲酒歴」では酒を飲む頻度を尋ねた（図2c）。

乳腺疾患患者の問診の中で乳癌の既往歴は重要な情報であるので、詳細に情報を得るようにした。乳癌の既往がある場合は、「手術」を受けたかど

うか、受けた場合はその「手術日」と「術式」を入力項目とした（図2c）。術式は、乳房温存術、乳房全摘術、乳房温存術+センチネルリンパ節生検などの選択肢から選べるようにした。手術以外の治療歴や再発の有無などについては、入力項目として加えず、個別に口頭で聴取することとした。乳腺疾患の既往歴となる「乳房の生検」と「乳腺炎」の既往を入力項目に加えた（図2d）。乳房の生検を受けた場合は、その「左右」と「生検の結果異型または前癌状態と言われたことがある」

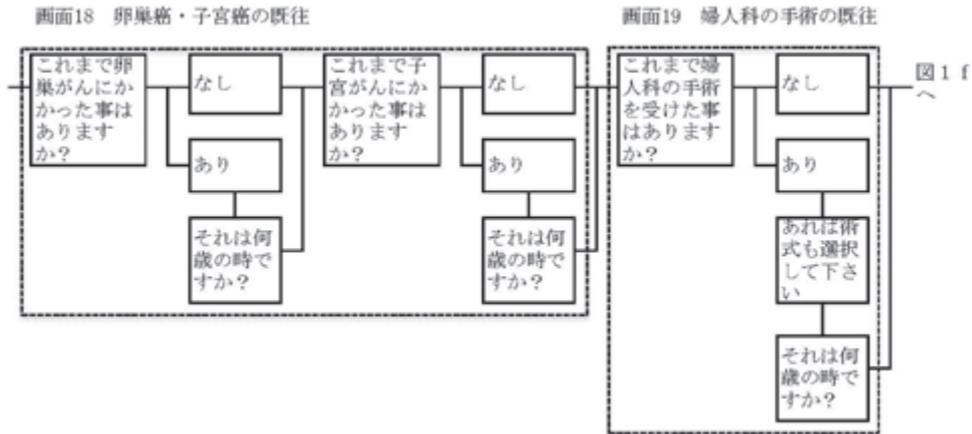


図2e 患者情報の入力 (5)

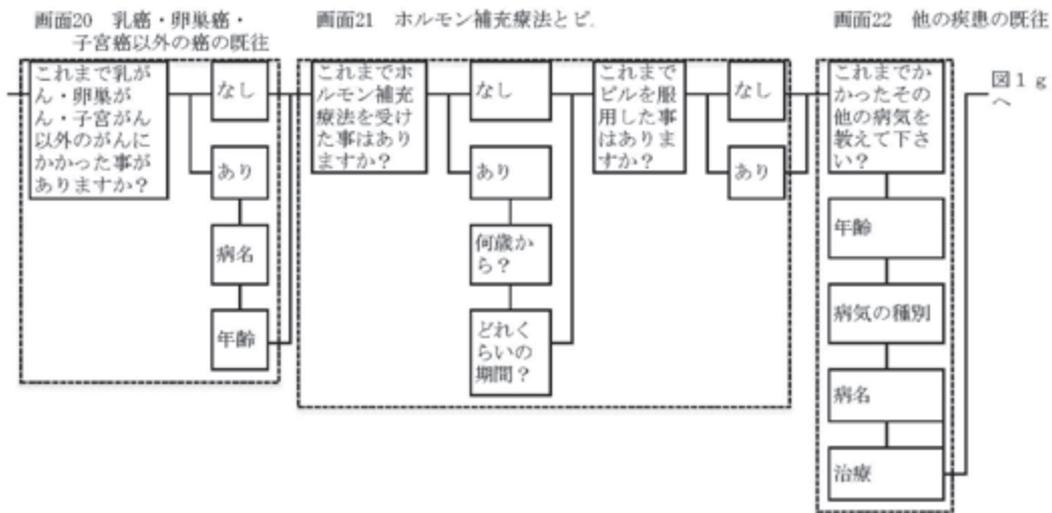


図2f 患者情報の入力 (6)

かどうかを尋ねた。また、乳腺炎の既往がある場合は、「左右」と「その時の年齢」を入力項目とした。なお、男性の場合は乳房の生検歴や乳腺炎の既往はほとんどないので、この画面は省略した。

乳癌に関わるものとして重要な卵巣癌と子宮癌の既往歴の画面では、それぞれの癌の既往の「有無」と「発症年齢」を入力項目とした(図2e)。婦人科手術歴についてはその「有無」と既往歴のある場合は、「術式」と「手術時年齢を」入力項目とした(図2e)。術式については子宮全摘、子宮+片側卵巣摘出、子宮+両側卵巣摘出、片側卵巣摘出、両側卵巣摘出、筋腫核出の中から選ぶようにした。これらの画面の項目は女性に限るものなので、男性の場合は省略した。その他の癌の既往歴の画面では、「有無」と既往歴がある場合の

「病名」と「発症年齢」を入力項目とした(図2f)。病名は食道癌、胃癌、大腸癌、肺癌、肝臓癌、胆嚢癌、胆管癌、膵癌、腎癌、前立腺癌、白血病、悪性リンパ腫、その他の13の選択肢から選ぶようにした。さらに、ホルモン補充療法の治療歴については「治療歴の有無」と「期間」を入力項目とし、避妊用ピルの使用歴についてはその「有無」を入力項目とした(図2f)。なお、この画面も男性は省略した。その他疾患の既往歴については、「年齢」「病気の種類」「病名」「治療内容」を尋ねた(図2f)。病気の種類は、アレルギー、肝、眼科、血液、縦隔・胸膜、循環器、消化管、腎、精神、代謝異常、胆・膵、脳・神経、肺、婦人科の中から選び、病名はそれぞれの病気の種類に応じてリストアップされているものから選ぶ形を

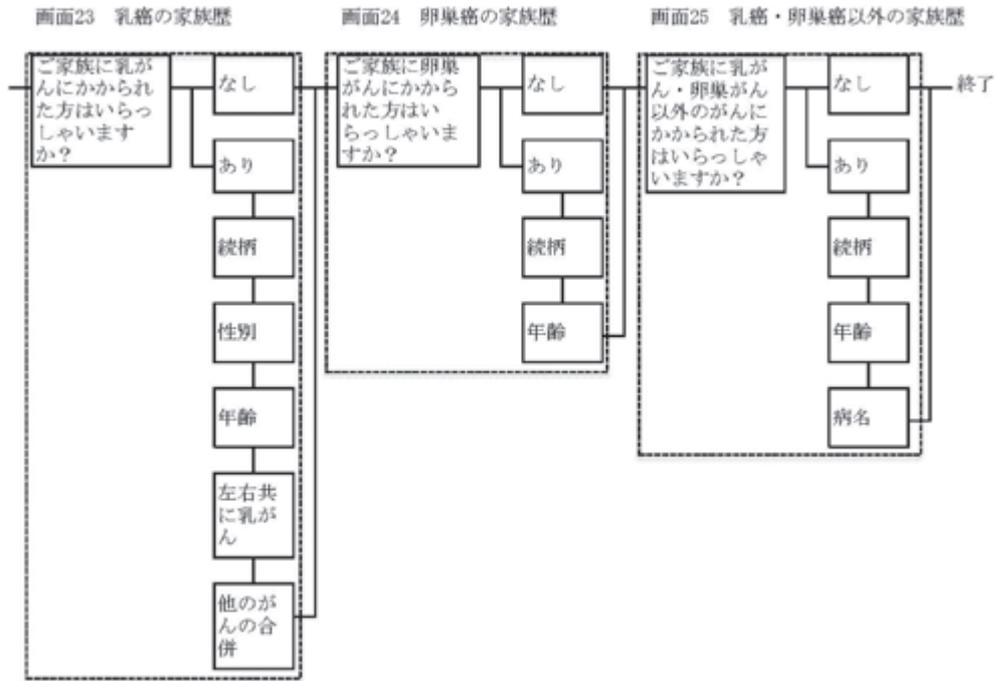


図 2g 患者情報の入力 (7)

とった。ただし、リストアップされた病名に該当するものがない場合は、キーボードからの入力が必要となった。また、治療については多岐にわたるためキーボードからの入力となった。

癌の家族歴の中で、乳癌については、「続柄」「性別」「罹患年齢」「両側乳癌の有無」「他の癌の合併」を入力項目とした(図2g)。続柄は、母、姉妹、娘、母方祖母、父方祖母、母方叔母(伯母)、父方叔母(伯母)、父、兄弟、息子、父方祖父、母方祖父、父方叔父(伯父)、母方叔父(伯父)の中から選ぶようにした。卵巣癌の家族歴では、「続柄」と「年齢」を尋ねた(図2g)。続柄の選択肢は母、姉妹、娘、母方祖母、父方祖母、母方叔母(伯母)、父方叔母(伯母)とした。乳癌・卵巣癌以外の癌の家族歴では、「続柄」「年齢」と「病名」を入力項目とし、病名はその他の癌の既往歴と同様に食道癌、胃癌、大腸癌など13の指定された病名に子宮癌を加えたものの中から選ぶようにした(図2g)。

## 5. 患者情報の利用

患者が問診システムへの入力が終了後、スタッフが入力された情報の一覧表を表示して内容を確

認し、iPadからファイルをPCに移行させ、iPad内のファイルを消去することで、iPadから患者情報の漏洩を防ぐようにした。PCに移行したファイル内の患者情報は電子カルテに容易に組み入れることが可能で、医療情報として利用できる。電子カルテが導入されていない場合は、一覧表を印刷してカルテに綴じ込むことで問診票として利用できる。さらに、印刷した一覧表の一部を患者に渡すことで、患者は自分の入力した医療情報を確認できるとともに、情報を共有できることになる。この問診システムでは患者情報は個々の患者のデータベースとして得られるが、それを集約することで、診療科単位あるいは病院単位の大きなデータベースとなる。

## 考 察

初診時に問診により患者から取得すべき医療情報の中の患者像については、氏名、生年月日、ID番号を本人確認の情報として利用した。即ち、個人を認証するものとして生年月日とID番号とし、患者の入力したものが前もって患者の個別のファイルに入力されたものと一致した場合に患者の氏名が表示され、それを患者が確認することに

より、別人のファイルに情報が入力されるリスクを回避した。個人認証には指紋や網膜パターンなど生体認証を用いた確実な方法が開発されているので、患者誤認を防ぐための方法として検討して行く必要がある。

この問診システムは乳腺疾患を取り扱う乳腺外来での使用を目的として作成したので、主訴、現病歴、既往歴、家族歴・社会歴についての質問の項目は、乳腺疾患に関わりの深いものに絞り込み、内容毎に一つの画面にまとめ、口頭で問診をするような順序で画面を配置した。主訴は受診理由とし、乳腺外来でよくみられる「症状はないが検診希望」「検診で異常を指摘された」を選択項目に加えた。疼痛、乳頭分泌、腫瘍の症状がある場合は、現病歴としてそれぞれの症状に応じた質問の画面に進むようにした。このことにより、一つの画面で数多くの質問に対する入力することを避けるとともに、受診理由から不要な質問への入力画面を省略することができる。月経の状況は、乳腺疾患の診断治療において必要な情報であるので、詳細な質問を行なった。特に閉経年齢や自然閉経か人工閉経か否かは重要な情報となる。さらに、妊娠、出産に関する質問では、第1子出産時の年齢を質問項目とした。また、社会歴に含まれる生活歴としては乳癌の発症と関わりの指摘されている喫煙と飲酒を取り上げた。

乳腺疾患に関わる既往歴の中で最も重要なものである乳癌の既往がある場合は手術の有無とその内容まで詳しく質問をした。手術の選択肢として通常行なわれるものを上げたが、患者が手術内容を理解していないこともあるので、「詳細不明」を選択肢に加えた。このように選択肢を選ぶ形で入力を行なう場合は可能性のあるものを全て選択肢に入れることはできないので、欠損とならないようにするためにも入力しやすい選択肢を加える必要がある。その他の癌では、乳癌と関わりの深い卵巣癌と子宮癌について個別の画面を設定して質問を行なった。乳癌・卵巣癌・子宮癌以外の癌については、頻度の多い食道癌など10種類の癌と白血病・リンパ腫およびその他を選択肢とした。乳腺外来で特有なものとして、乳房の生検と乳腺

炎の既往を質問項目に加えた。さらに、婦人科手術の既往も個別に詳しく質問をした。

家族歴は遺伝性乳癌卵巣癌症候群 (HBOC syndrome) に関わるものが重要な情報となる。日本 HBOC コンソーシアムがウェブ上に掲載している HBOC に関する質問表 (<http://virtualcra.jp/downloads/kantancheck.pdf>) では、40歳未満で発症した乳癌、卵巣癌、両側乳癌、男性乳癌などの家族歴のうち一つでもある人は遺伝性乳癌卵巣癌症候群である可能性が一般よりも高いとしている。この観点から、乳癌の家族歴では、続柄、発症の年齢と両側性乳癌の有無を質問した。そして、卵巣癌についても続柄と発症年齢を質問項目とした。さらに NCCN のガイドライン ([http://www.tri-kobe.org/nccn/guideline/gynecological/japanese/genetic\\_familial.pdf](http://www.tri-kobe.org/nccn/guideline/gynecological/japanese/genetic_familial.pdf)) では乳癌と併発する膵臓癌、進行性前立腺癌、肉腫、副腎皮質癌、脳腫瘍、子宮体癌 (子宮内膜癌)、白血病、甲状腺癌が遺伝性乳癌卵巣癌症候群のリスク因子として上げられているので、その他の癌の中に、膵臓癌、前立腺癌、子宮体癌、白血病を選択肢として上げた。

iPad のようなタブレット端末を利用した問診システムについては既にくいつかの試みが行なわれており、その有効性は報告されている (宗田聡ら, 2011; 阿部貴久美ら, 2012)。また、外国人の患者向けの自動問診受付システムも開発され、販売されている。しかし、問診の内容は扱う疾患の領域によって異なるために、それぞれの領域に応じた項目について適切な選択肢を選び、それらにあった問診のアルゴリズムを設計する必要がある。一般に普及するまでには至っていない。乳腺が依頼では扱う疾患に限られており、乳癌の診断治療が中心となるので、問診の内容の絞り込みが容易で、比較的単純な問診のアルゴリズムの構築が可能である。さらに、多くの正確な情報が必要となる治験や臨床研究を行う際にも非常に有効な情報収集のツールとなる。

## 結 論

乳腺疾患患者の初診時に問診で取得する必要の

ある患者の医療情報を、タッチパネル方式により患者自身が入力することにより、医療情報が直接データベース化するこの問診システムは、患者の負担が比較少なく必要かつ十分な医療情報を安全にデータベース化できる有用な方法と考える。現在、天理よろづ相談所病院の倫理委員会の承認を得て、乳腺外来においてその有用性に関する臨床研究を行っている。

なお、本研究は平成22年度厚生労働省化学研究費補助金（がん臨床研究事業）研究課題「抗がん剤効果予測による乳がん患者の再発リスク抑制と毒性軽減」（課題番号：H22—がん臨床—一般—039）により実施した研究の一部である。

## 文 献

- 阿部貴久美, 井上美月, 堀内秀樹, 他 (2012) :  
脊椎専門外来を受診した患者の特徴, iPad  
システム結果の分析, 愛媛医学. 31 (3) :  
147
- 宗田聡, 斉木恵, 細田弘利 (2011) : iPad は医療  
のなにを変えるのか 臨床での有用性と新表  
示デバイス. クリニックで iPad を活用する  
効果, 新医療. 38 (4) : 141-144
- 奈良信雄 (2008) : 医療面接. 福井次矢, 奈良信  
雄編集 : 内科診断学 (第2版). 医学書院.  
東京, pp.28-32

# 血液像自動分類装置 CellaVision DM96 を応用した 学生教育における血液細胞の形態学習システム構築

## The use of Cellavision DM 96 in the basic training of hematological morphology

藤巻慎一<sup>1)</sup>, 中村文彦<sup>2)</sup>, 大峠和彦<sup>2)</sup>, 津田勝代<sup>2)</sup>

Shinichi Fujimaki<sup>1)</sup>, Fumihiko Nakamura<sup>2)</sup>, Kazuhiko Ohgoe<sup>2)</sup>, Katsuyo Tsuda<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>天理医療大学医療学部臨床検査学科, <sup>2)</sup>天理よろづ相談所病院臨床検査部

<sup>1)</sup>Department of Clinical Laboratory Science, Faculty of Health Care, Tenri Health Care University

<sup>2)</sup>Department of Clinical Laboratory, Tenri Hospital

### 要 旨

血液像自動分類システム CellaVision DM96とその画像教育・技能試験ソフト CellaVisin Competency software による形態学習に対応できる仕組みをつくり, これを利用して臨床検査学科学生の基礎教育に応用可能であるかを試みた. 平成24年4月に天理よろづ相談所病院臨床病理部に検査目的で提出された血液像検体の末梢血塗抹標本を用い, DM96にて血液細胞画像を取り込んだ後, CCSを用いて, 細胞名を再分類し, 形態群別に細胞画像セットを作製した. さらに, 学内実習後の臨床検査学科2回生31名に対して正常細胞セットの分類テストを実施した. その結果, 本ソフトを用いた血液細胞形態学習システムは, 画像の作製, 分類テストの操作性やその評価に問題はなく, 学生教育に利用可能であることが示唆された. 一方, 本システムは1台のパソコン上での操作や閲覧を実施する必要があるため, 31名の学生が分類テストおよび自己学習を同時に実施することができない点が課題であった.

### 【目的】

血液疾患の診断, 治療, 経過観察において, 血液細胞の形態学的検査は必要不可欠な検査の一つであるが, そのトレーニングには時間と労力が必要であり, 自己学習ができる教育プログラムが求められている. したがって, その血液像における初学者教育システムの構築は, 臨床検査学学生の基礎的教育, 臨地実習や新人教育に有益である. 今回, 自動顕微鏡による血液像自動分類システム CellaVision DM96とその画像教育・技能試験ソフト CellaVisin Competency software による形態学習に対応できる仕組みをつくり, これを利用して臨床検査学科学生の基礎教育に応用可能であるかを試みた.

### 【方法】

#### 1. 使用機器およびソフト

血液自動分析装置 CellaVision DM96 (以下, DM96, セラビジョン・ジャパン(株))は, 自動顕微鏡にデジタルイメージ解析技術を組み合わせた装置であり, 操作者は血液細胞を分類後, デジタル画像上での目視確認・修正・確定を行うことができる装置である. 一方, CellaVisin Competency software (以下 CCS, セラビジョン・ジャパン(株))は DM96システムに組み込まれた画像教育・技能試験プログラムであり, 臨床検査技師の細胞鑑別能習熟度の評価や記録に活用でき, 試験終了後, 細胞判別の正解と成績を他の受験者の解答結果とともにフィードバックし, 個々の細胞を cell

by cell レベルで自己確認できることが可能である。(図1, 2)



図1. 血液自動分析装置 CellaVision DM96 (セラビジョン・ジャパン株)

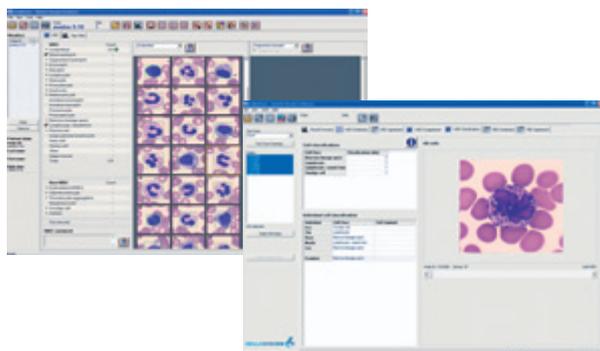


図2. 画像教育・技能試験プログラム CellaVision Competency software (セラビジョン・ジャパン株)

左: 細胞分類テスト画面 血液細胞の識別分類を実施する  
右: 分類後の解析により回答が比較可能である

## 2. 形態実習評価のための画像の作製

平成24年4月に天理よろづ相談所病院臨床検査部に検査目的で提出された血液像検体の末梢血塗抹標本を用い、DM96にて血液細胞画像を取り込んだ後、CCSを用いて、細胞名を再分類し、形態群別に、すなわち、正常細胞群、異常細胞群、血液疾患群(正常細胞と異常細胞の混在)別の細胞画像セットを作製した。1組の細胞画像セットは20個から50個の細胞からなり、細胞の再分類は2名の臨床検査技師が行った。今回の実習評価には正常群細胞群の画像のみ用いた。

## 3. 形態実習評価のための画像の評価

臨床検査学科2回生31名に対して、学内実習に

おける正常血液像の顕微鏡実習(90分x4回)の終了2週間後に、正常細胞群(20個)の分類テストを実施した。具体的には、1台の専用ノートパソコンを用いて、細胞画像データの登録と学生個人のID・パスワードの設定を行った後、同一パソコンを用いて学生が順次一人ずつ分類テストを行った。次に、全員が分類テストを終了した後、教育者が確定処理をし、テスト結果の解析、評価を行った。

## 【結果】

### 1. 形態実習評価のためのシステムの構築

#### 1) 画像の作製

1組の細胞画像セットの作製に要した時間は正常細胞群で5分程度であった。また、細胞画像の品質は細胞分類する上で十分な解像度であった。

#### 2) 分類テストの操作性

分類テストは細胞画像の細胞名セルへのドラッグやプルダウンの操作で、操作性は簡便であり、画面の切り替わりも円滑であり、全体を通じて実施上の不具合は認めなかった。

#### 3) 分類テストの評価

分類テストの結果は全学生の正解一致率が統計グラフで表示され、分類不正解の細胞のみを抽出して細胞画像を確認することが可能であった。

### 2. 形態実習の評価の試み

#### 1) 細胞毎の正解率

学生31名における細胞毎の正解率は、好中球桿状核1細胞90%、好中球分葉核5細胞それぞれ61, 78, 78, 90, 94%、好酸球87, 81, 94%、好塩基球68, 77%、リンパ球78, 78, 84, 84%、および単球58, 71, 74, 81, 81%であった。誤回答となる細胞に一定の傾向が認められ、特に、好中球桿状と好中球分葉核、好塩基球と好中球分葉核の鑑別が不良であった。

#### 2) 学生毎の正解率

20個の細胞について、正解率100%の学生は3名、一方、最も低い正解率は45%(20細胞中9細胞)で2名であり、全体平均は78.2%であり、本テストスライドでは学生間での細胞一致率バラ

つきを認めた。

### 3) 分析時間と正解率

分類テストに要した時間は2～5.5分間、平均4分程度であり、テストに要した時間と正解率との間には一定の傾向は認められなかった。

#### 【考察】

従来の顕微鏡実習では標本毎に観察する部位が異なり、同一細胞をくり返し観察することが困難である。また、異常細胞などは全ての学生が全く同一細胞について観察し、教育できる訳ではない。これに対して、本システムを用いると好条件で撮影した全く同じ細胞画像を繰り返し学習することが可能であり、正常細胞ばかりではなく、血液疾患の症例標本の教育には有用である。さらに、デジタル画像であるため、標本管理や染色性の退色などの品質低下を考慮する必要がないため、教育教材として長期間使用できる利点があり、加えて、分類不正解の細胞のみを抽出して重点的に自己学習することが可能であった。一方、本システムは1台のパソコン上での操作や閲覧を実施する必要があるため、31名の学生が分類テストおよび自己学習を同時に実施することができない点が課題であった。現在、インターネットを利用した新規システムが開発されつつあることから、今後、そのシステムの有用性を検討する必要がある。

今回の検討で本ソフトを用いた血液細胞形態学習システムは、学生教育に利用可能であることが示唆された。ただし、今回は通常の顕微鏡実習を実施した後の学生を対象とした検討であるため、本システムのみでの学習効果を反映している訳ではなく、実際には、顕微鏡を用いた形態実習に加えて、その到達度の確認と不正解細胞に対する自己学習ツールとして有用ではないかと考えられた。今後は、臨地実習前の事前学習での活用や臨床検査室での初学者教育への応用などを検討していきたい。

#### 【結語】

血液像自動分類装置 CellaVisionDM96は学生教育における血液細胞形態学習の評価および自己

学習ツールとして応用可能である。一方、多数学生の同時学習にはまだ課題が残る。

# 大学生の喫煙を考える

— PM2.5測定値結果を可視化して —

## A short article on the influence of the students in my class where I told them about the obvious result of bad influences of smoking compared with PM 2.5

志野泰子

Yasuko Shino

天理医療大学医療学部看護学科

Department of Nursing Science, Faculty of Health Care, Tenri Health Care University

### 要 旨

天理医療大学医療学部1年次の選択科目である「環境とくらし」の授業では、様々な事象や事例から環境問題が身近な問題であることを学生に伝えるねらいがある。その中の一つである「喫煙による環境影響と健康問題」では、たばこの燃焼によって発生する主流煙が、微小粒子状物質(PM2.5)を含むため、受動喫煙の曝露濃度の評価として研究者が行ったPM2.5濃度測定結果を用い、喫煙問題について学生に授業を行った。授業の効果を明らかにするために、対象者の看護学科53名と臨床検査学科15名に対して、授業の理解度と自由記載欄に意見や感想などを記入する用紙を配布し回収した。その結果、本講義についての理解度は平均83.8%であった。また、自由記載欄を分析した結果、【喫煙による健康リスクへの理解】【喫煙による環境問題への新たな気づき】【喫煙行動認識とすわないための行動】という3つのカテゴリーが抽出された。従って本授業は学生にとっては、効果的であったと考えた。今後さらに、大学生が喫煙しないための環境整備に向けての効果的な方法の検討が必要である。

キーワード：大学生の喫煙、微小粒子状物質(PM2.5)測定、授業

### I. はじめに

大学生の喫煙状況は、入学時において喫煙率は年々漸減しているものの、入学年度に関係なく入学後に喫煙者が急激に増加する傾向にある。健康増進法の制定以降は、入学してくる大学生は義務教育の中で喫煙防止教育を受けてきた者も多く、たばこの有害性についてはある程度の知識を持っていると思われる。

しかし、将来において、医療従事者として喫煙防止教育を担う医療系学部の学生であっても、たばこの有害性についての知識はまだ十分ではなく、課題も多い。大学時代に周りの友人などの

影響などで喫煙を容認してしまう傾向へとつながる場合も多く、特に喫煙率は2年生から3年生の1年間の間に急激に増加していると言われている。仲間による影響を受けやすい大学生にこそ、再度、喫煙の影響について、より正確な知識を普及し正しい判断力と実行力が身につくように支援していくことが必要だと考える。

大学生が喫煙を開始してしまうことに歯止めをかけるために教育現場では、その教授法や学習効果について、様々な角度から検討がなされてきた。天理医療大学は、敷地内禁煙である。しかしながら、入学当初、トイレでのたばこのポイ捨てや更

衣室での喫煙がみられたとの報告もあった。本学が、学生が喫煙しないことがあたりまえの大学になるための一つとして、「環境とくらし」の科目でたばこの有害性について教授している。この講義では、たばこの燃焼によって発生する主流煙が環境問題につながり、健康に大きな影響を与えることを理解してほしいと考えた。学生には、具体的な事象を通して喫煙問題を身近なものとして学べるよう計画した。先行研究においては、大学生に対し喫煙状況や喫煙に対する意識調査や喫煙の有害性について健康教育をした効果を報告している研究はあるが、PM2.5の測定結果を用い環境への影響とあわせて喫煙を将来において容認しない教育した報告は稀少である。

そこで、学習のねらいとして、喫煙行動が健康や環境にどれだけの影響を及ぼすかを学べるようにした。今回の研究が大学生の喫煙防止教育の推進につながると考えたので報告する。

## II. 目的

本研究の目的は、喫煙による諸問題をPM2.5の測定結果を用いて環境への影響と健康へのリスクを学生に講義した授業について、その教育方法の効果を評価することである。

## III. 用語の解説

微小粒子状物質 (PM2.5) : 空気に含まれる直径千分の2.5mm未満の微小粒子のことである。PMは英語のParticulate Matterの略語で、毛髪の直径の30分の1と極めて小さいので、たやすく肺の奥の肺胞まで入り込み、そこで様々の病気を引き起こすと言われている。Pope, C.A.Ⅲら(2002)の調査では、PM2.5値が $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ 増えると心臓病や呼吸器疾患による死亡率が9%、肺がん死亡率が14%、全死亡率が6%増えるとしている。PM2.5の環境基準値については、WHOのガイドラインでは、1日平均で $25\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下、1年平均では $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下とされている。日本の環境基準設定の際には、大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒径が $2.5\mu\text{m}$ の粒子を50%の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒

子を除去した後に採取された粒子をいうと定義し、1日平均で $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下(環境基準 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ )とした。中国のPM2.5は、わが国まで飛来する、いわゆる越境大気汚染によって健康に害を及ぼす恐れについて大きな関心をよんでいる。

PM2.5についての学問的歴史は古く、呼吸器系や循環器系の機能変化に関する多くの疫学知見がある。近年、健康増進法による受動喫煙防止対策により公共の場や、多くの人々が集まる場所での受動喫煙曝露濃度の評価としても、公共の場や飲食店におけるPM2.5濃度測定が実施され(大和, 2010)公表されている。

## IV. 研究方法

1) 対象 : 選択科目受講者の1年次看護学科53名と臨床検査学科15名の合計68名の学生に対して実施した。

2) 方法 : 講義終了後に学生から回収した授業の理解度と自由記載欄について分析した。

3) 内容

### (1) 授業プロセス

本大学における「環境とくらし」は、1年次の総合基礎科目の選択科目であり(1単位)、90分授業の8コマとなっている。最初に学長から喫煙の有害性を過去のデータなどを示し科学的に立証されている疾病や死亡リスクとの関連を教授してもらった後、研究者が喫煙の環境影響と健康問題について授業を行った。

### (2) 授業展開

授業をすすめるために、学生にたばこの煙によるPM2.5こそ最も身近な社会問題であることを知ってもらうことをねらいとして、研究者が行った文部科学省の科学研究費助成事業の一部であるN県内の一施設での敷地内禁煙実施前(喫煙室設置あり)と敷地内禁煙実施後のPM2.5濃度測定結果を用意した。この結果は、施設における受動喫煙の実態を明らかにすることが出来たことから学生への教育に効果的であると考えた。

### (3) 測定事例の概要

測定事例の結果は、図1から図3のとおりであった。測定は、敷地内禁煙化前での①喫煙室内、

②廊下, ③屋外の3か所で測定した。敷地内禁煙化後には, PM2.5が基準値より高く検出された①喫煙室内と②廊下で測定した。敷地内禁煙実施後は, 2か所の場所においても, PM2.5はWHOの示す基準値以内に低下していたというものであった。測定した喫煙室の大きさは, 約10平方メー

トルであり, 時間を決めて喫煙室で喫煙がされていた。測定機器は, 粉塵計(TSI社製, Side Pak AM510)2台を同時に使用して測定した。先ず喫煙室と廊下を測定した。

次に喫煙室と屋外で測定した。測定する時間帯は, 喫煙室での喫煙が許可されている時間帯(9

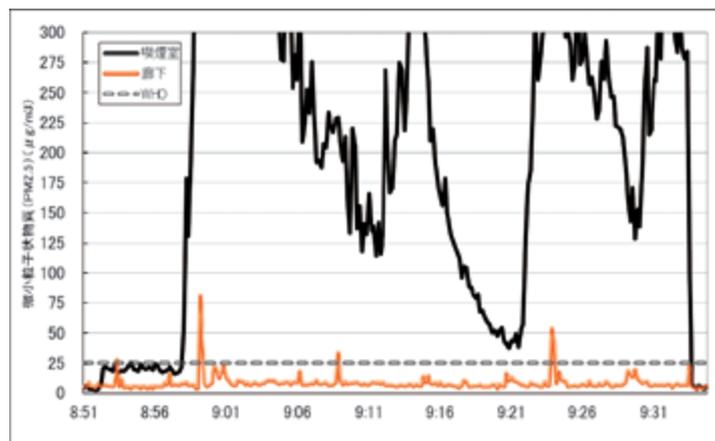


図1 喫煙室設置時の喫煙室と廊下の測定結果

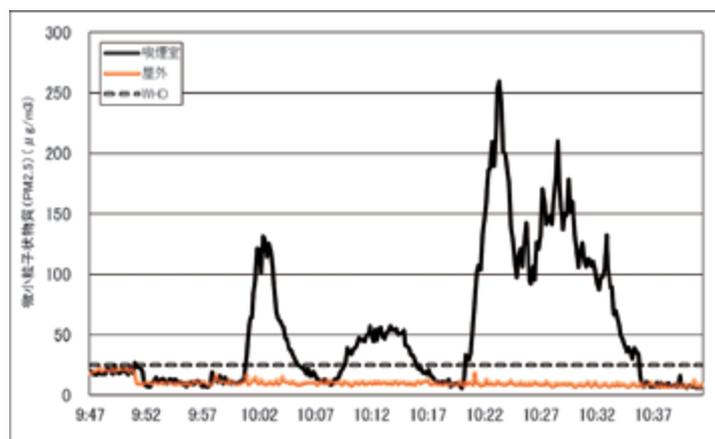


図2 喫煙室設置時の喫煙室と屋外の測定結果

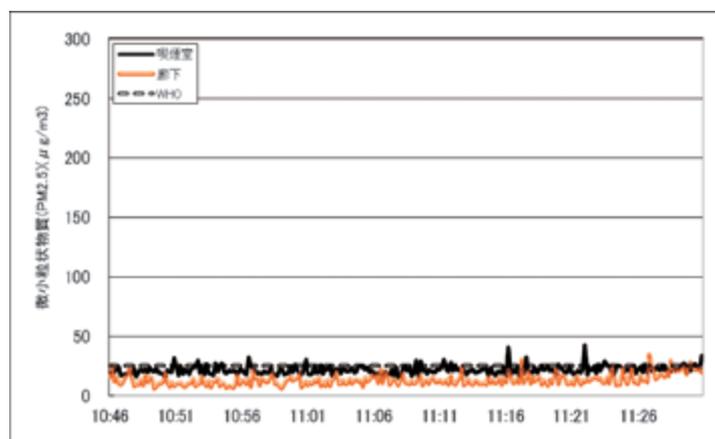


図3 敷地内禁煙化後の喫煙室と廊下の測定結果

時～11時)にあわせた。測定値は、単位を $\mu\text{g}/\text{m}^3$ に数値化した後、たばこ煙濃度に換算し、WHO基準値と比較したものであった。敷地内禁煙化前の喫煙室での喫煙者は、喫煙時間になると4名(男性3名、女性1名)が利用していた。各喫煙者が喫煙時間帯に喫煙室に入室する回数は2～4回で、喫煙室の同時利用人数は、2～3名であった。喫煙許可時間開始直後には、喫煙者が次々と入室し、微小粒子状物質の計測値は $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた。最高値は $915\mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。喫煙室が無人の時の計測値は $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 前後であった。

この結果を説明するために東京都の環境局がホームページ上で公開している北京と東京の一日平均値のPM2.5の値を比較した。喫煙室で3人が喫煙するとその中のPM2.5の値は、北京の $600\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超す $915\mu\text{g}/\text{m}^3$ を示し、北京の最悪環境下以上の状態の中で喫煙していることを可視化した。

さらに、たばこの煙は、受動喫煙という問題があることを知ってもらうために研究結果である廊下における測定結果を教授した。喫煙室で複数人が喫煙している場合と喫煙室の出入りでドアが開閉される時に、 $81\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $54\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ と、WHOの基準値を上回る値が計測されたものであった。廊下にたばこの煙が漏れていることが示されていた(図1)。屋外では、 $7\sim 23\mu\text{g}/\text{m}^3$ の測定結果であった。今回の測定結果では、屋外にはたばこの煙が漏れていなかったという結果が得られたが(図2)、この施設は、屋外への扉は普段は施錠されており開閉されることはほとんどないということを説明した。敷地内禁煙化後の測定結果は、元喫煙室も廊下もWHOの示す基準値前後の値に低下していた(図3)という結果をグラフに表したものを学生に示した。以上の結果について、学生間で意見交換し、喫煙している環境の状況について考えるようにした。

#### 4) 評価方法

提出した学生66名(有効回答率97.0%)の記述内容を分析した。意味が分かる文章を1記録単位として書き出した。次に記述内容により同類のものをグループ化しサブカテゴリーとした。さらに

サブカテゴリーの類似性にそってカテゴリー化し名称をつけた。カテゴリー化は類似性に基づいて最小限の文章を抽出した。分析にあたっては研究者が同じ作業を3回繰り返し行った。

#### V. 倫理的配慮

研究の趣旨、個人が特定されないようにすること、用紙の回収は出席確認を行うもので、理解度や自由記載欄についての参加の可否は成績などに不利益が生じないこと、自由意思であること、希望者には結果を公開することを口頭で説明し同意を得た。

#### VI. 結果

用紙の有効回収率は97%(68名中1名退学、1名欠席)であった。学習者の理解度については平均81.5%であった。自由記載欄の結果については表1に示した。自由記載欄については、受講した学生全員がそれぞれの感想や意見を記載していた。それらの自由記載欄を分析した結果、【喫煙による健康リスクへの理解】【喫煙による環境問題への新たな気づき】【喫煙行動認識とすわないための行動】という3つのカテゴリーと「知識獲得の重要性」「疾病・死亡との関連が明確化」「依存物質であることへの理解」「たばこの煙の恐ろしさを実感」「環境問題と健康が密接に関連」「喫煙行動に対する認識」「自分がすわないことの大切さ」「周囲にすわせないことの大切さ」という8つのサブカテゴリーに分類された。最も生成数が多かったカテゴリーは【喫煙行動認識とすわないための行動】で32の記述があった。「喫煙行動に対する認識」「自分がすわないことの大切さ」「周囲にすわせないことの大切さ」の3つのサブカテゴリーで構成されていた。一つ目のサブカテゴリーである「喫煙行動に対する認識」を生成する記述内容には、〈たばこをすう行為がどれだけ愚かなことかを知った〉〈喫煙するこわさが分かった〉〈たばこをすうことは、誰も特にならないことが分かった〉などの記述があった。

二つ目のサブカテゴリーの「自分がすわないことの大切さ」を生成する記述では、〈将来どんな

状況になっても自分は、絶対に喫煙はしない〈講義を聞いてたばこの怖さが分かった、絶対喫いたくない〉〈友人や知り合いにたばこを勧められても断る〉などの記述がみられた。三つ目のサブカテゴリーの「周囲がすわないことの大切さ」での記述内容では、〈友人が喫煙したら絶対やめさせる〉〈親や姉を禁煙させる〉〈医療者を目指すものとして、知識を深め患者に喫煙の害を説明していきたい〉などがあった。次に生成数が多かったのは、【喫煙による環境問題への新たな気づき】で28の記述があった。「たばこの煙のおそろしさを実感」「環境問題と健康が密接に関連」の2つのサブカテゴリーで構成されていた。一つ目のサブカテゴリーの「たばこの煙のおそろしさを実感」での記述内容では、〈受動喫煙のこわさを始めて知った〉〈中国の大気汚染より、たばこの煙の値が高いことに驚いた〉〈たばこの煙が最大のPM

2.5であることが分かった〉などがあった。二つ目のサブカテゴリーの「環境問題と健康が密接に関連」の記述内容では、〈飲食店での受動喫煙の測定結果をみて、自分の健康が心配になった〉〈喫煙室内のPM2.5の高値に驚いた〉〈たばこの煙のPM2.5の結果をみて、環境への影響と健康への有害性に驚いた〉などの記述がみられた。

また、【喫煙による健康リスクへの理解】では、24の記述があり「知識獲得の重要性」「疾病と死亡との関連が明確化」「依存性物質であることへの理解」の3つのサブカテゴリーで構成されていた。それぞれの記述内容では、〈喫煙知識の健康リスクの知識を持つことの必要性〉〈喫煙することが疾病に繋がり、死亡要因になることが分かった〉〈麻薬や覚せい剤などと同じ依存物質だという気づき〉などがあげられた。

表1 意見・感想自由記載：複数回答あり

カテゴリー	サブカテゴリー	記述内容 (87)
喫煙による健康リスクへの理解 (24)	知識獲得の重要性 (9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・たばこは、すわなければ問題ないと思っていた</li> <li>・双子の写真の違いに驚いた</li> <li>・喫煙することが原因で亡くなる人の数が交通事故死より多いことに驚いた</li> <li>・喫煙は自分の健康だけでなく、将来の自分の子供や周りの人に対して健康に害があると知った</li> <li>・知識がないことは、健康を害することだと分かった</li> <li>・たばこに関して間違った情報が流れていることを知った</li> <li>・たばこの成分は発がん性物質を多く含んでいることを知った</li> <li>・たばこは、人体に多大な悪影響を与えることが分かった</li> <li>・たばこには、有害物質や毒物が多く含まれていることがわかった</li> </ul>
	疾病・死亡との関連が明確化 (12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・たばこが原因で発症する具体的な病名が理解できた</li> <li>・自分の考える以上に、たばこが原因でおこる病気の多さにびっくりした</li> <li>・イギリスでは、非喫煙者のほうが喫煙者より治療が優先されると知って驚いた</li> <li>・たばこは本数よりもすうこと自体が病気と関連することが分かった</li> <li>・歯周病との関連を初めて知った</li> <li>・中咽頭がんは、喫煙との相関関係が強いことが分かった</li> <li>・喫煙は肺がんだけが関連していると思っていたことは知識不足だった</li> <li>・喫煙は、糖尿病での死亡リスクを高めることが分かった</li> <li>・喫煙は、脂肪の代謝と関連していることが興味深かった</li> <li>・死亡順位1位のがんは、喫煙が関連しているんながんが発病することが分かった</li> <li>・喫煙する人は、非喫煙者よりもうつ病になりやすいことに驚いた</li> <li>・毎年喫煙が原因の病気による死亡者が、世界で約600万人もいることが印象に残った</li> </ul>
	依存性物質であることへの理解 (3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・麻薬や覚せい剤と同じ依存性物質であることにびっくりした</li> <li>・喫煙は、習慣ですっていると思っていたが依存性物質のためにたばこをすいたくなることが分かった</li> <li>・禁煙は、本人の意思で出来ると思っていたが違うことが分かった</li> </ul>

表1 意見・感想自由記載：複数回答あり（つづき）

喫煙による環境問題への新たな気づき (28)	たばこの煙の恐ろしさを実感 (13)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・たばこの煙が地球環境に影響するを知ることができた</li> <li>・喫煙は自分だけでなく、たばこの煙が将来の自分の子供や周りの人に害があることを知った</li> <li>・副流煙はおそろしい、自分が気をつけるだけでは対応できない</li> <li>・中国の大気汚染より受動喫煙の値が高いことに驚いた</li> <li>・たばこの煙が最大のPM2.5であることが分かった</li> <li>・たばこの煙の臭いは嫌だったが、何もしなかったことを後悔した</li> <li>・駅のホームで喫煙している、そばに絶対に行かないようにしたい</li> <li>・たばこの煙が肺胞まで届いてしまうことを知り驚いた</li> <li>・分煙では、意味がないことを知った</li> <li>・世界中でたばこの煙の問題を考えるべきだと思った</li> <li>・喫煙とPM2.5との関連がよく理解できた</li> <li>・副流煙のほうが問題だということ始めて知った</li> <li>・受動喫煙という言葉を知り初めて知った、こわくなった</li> </ul>
	環境問題と健康が密接に関連 (15)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受動喫煙は十何メートルも離れていても身体に影響があることに驚いた</li> <li>・喫煙室がそばにあって受動喫煙していることが理解できた</li> <li>・喫煙室から多くの煙が漏れていることが分かった</li> <li>・喫煙後、子供と話すとき残存喫煙で子供の健康に影響するを知った、ショックだった</li> <li>・たばこの煙による環境への問題は、人の健康に影響することが分かった</li> <li>・もっと国が真剣に取り組むべきだと思った</li> <li>・看護師は、患者の環境を整えることが先ず大切だと感じた</li> <li>・たばこの煙のPM2.5の結果をみて、環境への影響と有害性に驚いた</li> <li>・喫煙者が非喫煙者の前でずう環境が許されていることが問題だという意味が理解できた</li> <li>・アルバイト先の居酒屋がPM2.5の緊急事態ゾーンと分かった、すごく不快になった</li> <li>・分煙になっている飲食店でアルバイトしているが、身体への影響が心配</li> <li>・ゲームセンターには、喫煙が出来る場所がある、子供や周囲の人への影響を心配する</li> <li>・PM2.5は、中国の問題ではなく、たばこの煙という身近なところにあったことに驚いた</li> <li>・敷地内禁煙になるとPM2.5の値が基準値を下回った、すごい効果だと思った</li> <li>・たばこの煙も身体に有害なPM2.5だということを知り初めて知った</li> <li>・喫煙室のPM2.5が、あんなに高いことを知ってびっくりした</li> </ul>
喫煙行動認識とすわないための行動 (32)	喫煙行動に対する認識 (8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・喫煙している看護師を信用できないと思う</li> <li>・喫煙をして自分の健康を管理できない人に、医療を語ってほしくない</li> <li>・皆が健康で暮らせるには、喫煙しないことが重要だと思った</li> <li>・たばこをすう行為がどれだけ愚かなことかを知った</li> <li>・喫煙する行為そのもののこわさが分かった</li> <li>・父はベランダに出て喫煙しているので大丈夫だと思っていたが近くですうこと自体が問題だった</li> <li>・たばこをすうことは、誰も特にならないと改めて思った</li> <li>・父親がヘビースモーカーなので所構わず、喫煙をしていた家族を守るべき人の行動ではないと思った</li> </ul>
	自分がすわないうことの大切さ (9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・看護を目指す自分は絶対たばこはすいたくない</li> <li>・自分は将来どんな状況になっても喫煙は、絶対にしない</li> <li>・生涯において、たばこはすわないと決心した</li> <li>・たばこをすってもいいことは、一つもないことが分かった</li> <li>・講義を聞いて、こわくてたばこは絶対すいたくない</li> <li>・興味本位で絶対に、たばこをすわないようにする</li> <li>・将来妊娠した時、生まれてくる子どものために絶対に喫煙しない</li> <li>・大学時代について、すってしまうことにならないようにする</li> <li>・友人や知り合いにたばこをすすめられても断る</li> </ul>

表1 意見・感想自由記載：複数回答あり（つづき）

<p>周囲にすわせないことの大切さ (15)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・叔父が愛煙家で不安になった，帰省したときに説得したい</li> <li>・歩きたばこは，多くの人に迷惑をかけていることを知らせたい</li> <li>・父がすっているが，今日の授業のことを説明したい</li> <li>・友人の喫煙者に講義で得た知識を伝えたい</li> <li>・周りでたばこを喫っている人がいたら，勇気をもって少し声をかけてみようと思った</li> <li>・友人が喫煙したら，絶対に禁煙させようと思った</li> <li>・喫煙する権利があると思っている人々に，説得できる知識をつけて伝えていきたい</li> <li>・これから医療を志すものとして，たばこについての知識を深め，患者に説明していく</li> <li>・今すぐ喫煙している姉に禁煙の大切さを説明し，うつ病の発症率も高いことを伝える</li> <li>・道路で喫煙している人がいなくなるようにしていきたい</li> <li>・喫煙と病気の関連を科学的に説明できるように勉強する</li> <li>・たばこをすっている人で好きな人がいっぱいいるが，体を守るために説得のある説明をしたい</li> <li>・喫煙者を減少させ，みんなが長生きできるようにしたいと思う</li> <li>・今後どこで勤めようと喫煙についての有害性を広められる医療者になり喫煙する人をなくしたい</li> <li>・親に長生きしてほしい，絶対禁煙させる</li> </ul>
--------------------------------	---

Ⅶ. 考 察

本研究は，受動喫煙の測定結果を用い授業を行うことで，聴講した学生が喫煙することが健康に多大な損失を与えることを理解し，将来において喫煙しないための自己形成ができることを学習のねらいとして講義したものであった。授業を受けた学生の自由記載の内容から，喫煙に関する学びについての詳細を得ることが出来た。それらの多くは，研究者がねらいとしていたことが，ほぼ達成された。以下，学生の学びとして抽出されたカテゴリーを考察する。

【喫煙行動認識とすわないための行動】では，先行研究と同様，喫煙による健康へのリスクを理解し，ほとんどの学生が喫煙の有害性について記述していた。今回の研究結果では，医療従事者として喫煙する者は，医療や看護に従事する資格はないと記述し，将来の医療者としての役割や専門性についての気づき・感じ取り・学ぶことの必要性を喫煙行動に対する認識からすわないための行動を見出していた。

また，サブカテゴリーである「自分がすわないことの大切さ」「周囲に喫わせないことの大切さ」は，今回の研究である測定結果を教材として提示することによって，自分は生涯にわたって喫煙を絶対しないと，さらに自分だけではなく身近な人々や周囲の人々に対しての禁煙についても積極

的に説明していくという記述につながった。これは，学生達にとって身近な実習病院での測定結果を可視化することで喫煙行動を自分の問題と理解させることに役立ったと考える。

また，環境への影響について明らかにするために今回のPM2.5の測定結果は，【喫煙による環境問題への新たな気づき】として環境問題との関連を気づかせ，喫煙は自分の健康問題だけではなく，同時に環境へも影響し，そのことがまた，周囲への健康問題を生み出すという負のスパイラルに繋がることを気づかせていた。学生からの記述によると周囲の喫煙者をすぐに禁煙させたいとし，喫煙は個人の嗜好品と考えていた知識のなさを後悔するという結果が得られたことは，有効な学習の方法であったと考える。

今後は，さらに効果的な学習方法として2年次や3年次の大学生の喫煙防止教育として，研究者が担当している他科目の講義において，実際に見たり触ったりする演習なども工夫し，「分かる」学習を行い学生たちが喫煙防止の重要性をより理解するとともに，将来の医療者として他者に対しての禁煙教育実施に向けての能力を高める授業を工夫していく必要があると考える。

文献

Pope, C.A.III., Burnett, R.T., Thun, M.J., Calle,

E.E., Krewski, D., Ito, K., and Thurston, G.D. (2002). Lung Cancer, Cardiopulmonary Mortality, and Long-term Exposure to Fine Particulate Air Pollution. JAMA. 287. 1132-1141.

大和 浩 (2008) : わが国の医学部および附属病院における敷地内禁煙の導入状況とその問題点. 日本アルコール精神医学雑誌. 15. 33-38.

大和 浩 (2010) : わが国の今後の喫煙対策と受動喫煙対策の方向性とその推進に関する研究. 厚生労働省科学研究分担研究報告書.

# 看護診断「非効果的衝動コントロール」の開発

## Developing the Nursing Diagnosis “Ineffective Impulse Control”

永田 明

Akira Nagata

天理医療大学医療学部看護学科

Department of Nursing Science, Faculty of Health Care, Tenri Health Care University

### 緒言

私は大学院博士後期課程において精神看護学を専攻し、そのゼミでは、統合失調症患者の隔離を最小限にするための看護介入の開発、うつ病患者の自殺再企図の予防、アスペルガー症候群の子どもの暴力の対策などの研究に取り組む仲間がいた。私もそれらに関連した論文を読む機会が多く、その中で「衝動」・「衝動性」に焦点を当てて看護介入を行うという共通点に気がついた。

「精神科看護の現場では、衝動性、あるいは衝動性の病理はきわめて重要な課題であり、また日々の臨床で切実な問題を提起している」（坂田, 2007, p. 27-35）。また、精神科看護領域のみならず、小児の発達障害（田中, 内田, 藤倉他, 2009; 佐伯, 2010）や高次脳機能障害（塚原, 2011）でも看護介入の焦点としていることがあきらかになった。

また、1991年にアイオワ大学が、看護介入によって変化する患者の状態を評価するために開発した看護成果分類 Nursing Outcomes Classification（以下 NOC）には「衝動自己コントロール Impulse Self-control」が、1987年に同じくアイオワ大学が、患者の成果を促進するために看護師が行うあらゆる治療をまとめた看護介入分類 Nursing Interventions Classification（以下 NIC）には「衝動コントロール訓練 Impulse Control Training」が含まれている。

NOC〈衝動自己コントロール〉は、「強迫的行動あるいは衝動的行動の自制」（Moorhead,

Johnson, Maas et al., 2008/2011, pp. 491-492）と定義されている。NIC〈衝動コントロール訓練〉は、「社会的および対人的な状況に問題解決法を適用することによって、衝動的な行動を調停できるように患者を援助すること」（Bulechek, Butcher, Dochterman, 2008/2009, p. 477）と定義されている。ここから「衝動コントロール」は看護が関わるべき患者現象であると確信し、看護診断の開発に着手した。

そこで、NANDA-International（以下 NANDA-I）（2009/2009, pp. 484-485）が示す「新しい診断の提案過程」に基づき、「衝動コントロール Impulse Control」を診断概念とする診断を開発し、NANDA-I に提案した。NANDA-I の診断開発委員会からの助言を受けながら、修正を加え最終的に『NANDA-I 看護診断定義と分類2012-2014版』に採択された（NANDA-I, 2012/2012, pp. 312-313）。今回は、診断の開発・提案、そして採択までのプロセスを報告する。

### I. NANDA-I が示す看護診断の開発プロセス

「衝動コントロール」を診断概念とした看護診断の開発は、NANDA-I（2009/2009, pp. 484-485）が示す「新しい診断の提案過程」に基づき行った。手順は以下の通りである。

1. 「NANDA-I 看護診断定義と分類」に目を通して、関連すると思われる看護診断を見直す。
2. 自分が提案する看護診断が、実在型診断、リ

スク型診断, ヘルスプロモーション型診断のうち  
のどれかを定める.

3. 「衝動コントロール」を診断概念とした実在  
型の看護診断ラベルを検討する.
4. 開発した実在型看護診断の定義を検討する.
5. 開発した実在型看護診断の診断指標を検討す  
る.
6. 開発した実在型看護診断の関連因子を検討す  
る.
7. 使用した文献すべてを含む文献リストを作成  
する. 文献リストはAPA方式に従う. 文献に  
は番号をつけて, 裏付けているそれぞれの項目  
と結びつける.  
根拠とする文献は, 概念に関係する研究文献や  
臨床実践文献(教科書ではないもの)を使う.
8. 看護の用語体系から, 開発した診断に対する  
適切な成果と介入の例を3つ以内で選定する.

## II. 看護診断の開発プロセスの実際

### 1. NANDA-I に提案するまでの準備

- 1) 『NANDA-I 看護診断: 定義と分類』に目を  
通して, 関連すると思われる看護診断を見  
直す

「衝動コントロール」を診断概念とする看護診  
断と, NANDA-I の近接概念の看護診断の比較を  
行った. 〈自己傷害〉〈自殺のリスク状態〉とい  
う2つの診断名は「衝動・衝動性」との関連が考  
えられるが, 身体の損傷に焦点が絞られ, 非常に  
狭い範囲で扱われている. 〈対自己暴力リスク状  
態〉〈対他者暴力リスク状態〉という2つの診断  
名は, 身体的・衝動的・性的に有害となりうるこ  
とと広範囲な状況に焦点があたっている. しかし,  
これらの診断は, リスク型看護診断であるため,  
看護介入が予防的な介入になることが明らかであ  
る. ここで検討した看護診断には, 「衝動・衝動  
性」が何らかの形で影響を与えている. そこで  
NANDA-I の看護診断に「衝動・衝動性」につい  
ての実在型の看護診断が必要であることが確認さ  
れた.

そこで, 「衝動コントロール」と「Impulse

Control」をキーワードとして, 「医中誌」  
「PubMed」 「CINAHL」 「Google」によって検  
索し, 得られた文献や Web ページからデータを  
得た.

青木ら(2009)は, NANDA-I に新しい看護診  
断に提案するにあたり英訳に苦勞したと報告して  
いる. そこで私の場合は, データは英語文献を中  
心とし, その訳語から日本語を決定した. という  
のも, 最近英語以外の言語で診断が提案された場  
合は, NANDA-I は英語を作業言語として診断開  
発委員会の審査を行うと追記が入ったからである.

### 2) 「衝動コントロール」を診断概念とした実 在型看護診断ラベルの検討する

診断概念「衝動コントロール」の意味を限定ま  
たは特定する修飾語の「第3軸 判断」の候補と  
して以下の2つを検討した.

Impaired 障害: 悪くする, 弱くする

Ineffective 非効果的: 意図した効果や望まし  
い効果を生み出さない

「衝動コントロール障害 Impaired impulse  
control」は, 医学分野ですでに診断名「衝動制  
御障害 Impulse control disorders」として存在  
しており, 「Impaired 障害: 悪くする, 弱くす  
る」の使用を避け, 「非効果的衝動コントロール  
Ineffective impulse control」とした.

### 3) 開発した実在型看護診断の定義の検討する

衝動性 impulsivity は多様な行動特性を含  
む概念であるため, 厳密に定義するのは困難であ  
るが, Moeller, Barrtt, Dougherty et al. (2001)  
は以下のように定義している.

Impulsivity is defined here as a predisposition  
toward rapid, unplanned reactions to internal  
or external stimuli without regard to the  
negative consequences of these actions to the  
impulsive individual or to others.

この定義から、実在型看護診断の定義となるように以下の修正をした。

A pattern of performing rapid, unplanned

reactions to internal or external stimuli without regard to the negative consequences of these reactions to the impulsive individual or to others.

表1 NANDA-I 看護診断 非効果的衝動コントロールの診断指標

診断指標	文献
考えないで行動する	Brain Injury Association of Queensland. (2009. July 2). Impulsivity-Fact Sheet. <a href="http://braininjury.org.au/portal/behavioural/impulsivity---fact-sheet.html">http://braininjury.org.au/portal/behavioural/impulsivity---fact-sheet.html</a> . Hare, R.D. (1991). The Hare Psychopathy Checklist Revised. Toront : Multi-Health Systems.
拒食/過食	American Psychiatric Association. (2000). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed., Text-Revision. Washington, D.C. ; American Psychiatric Association. Brain Injury Association of Queensland (2009. July 2), Impulsivity-Fact Sheet. <a href="http://braininjury.org.au/portal/behavioural/impulsivity---fact-sheet.html">http://braininjury.org.au/portal/behavioural/impulsivity---fact-sheet.html</a> .
嫌がっていることもお構いなしに他人の個人的なことをたずねる	Association of Queensland (2009. July 2), Impulsivity-Fact Sheet. <a href="http://braininjury.org.au/portal/behavioural/impulsivity---fact-sheet.html">http://braininjury.org.au/portal/behavioural/impulsivity---fact-sheet.html</a> . American Psychiatric Association. (2000). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed., Text-Revision. Washington, D.C. ; American Psychiatric Association.
お金を貯めたり財産管理ができない	American Psychiatric Association. (2000). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed., Text-Revision. Washington, D.C. ; American Psychiatric Association. Brain Injury Association of Queensland. (2009. July 2). Impulsivity-Fact Sheet. <a href="http://braininjury.org.au/portal/behavioural/impulsivity---fact-sheet.html">http://braininjury.org.au/portal/behavioural/impulsivity---fact-sheet.html</a> .
いらいらする	Association of Queensland (2009. July 2), Impulsivity-Fact Sheet. <a href="http://braininjury.org.au/portal/behavioural/impulsivity---fact-sheet.html">http://braininjury.org.au/portal/behavioural/impulsivity---fact-sheet.html</a> . American Psychiatric Association. (2000). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed., Text-Revision. Washington, D.C. ; American Psychiatric Association,
病的賭博	Petry, N.M. and Casarella, T. (1999). Excessive discounting of delayed rewards in substance abusers with gambling problem. Drug Alcohol Depend., 56 ; 25-32.
乱れた性行動	Association of Queensland (2009. July 2), Impulsivity-Fact Sheet. <a href="http://braininjury.org.au/portal/behavioural/impulsivity---fact-sheet.html">http://braininjury.org.au/portal/behavioural/impulsivity---fact-sheet.html</a> . Hare, R.D., (1991). The Hare Psychopathy Checklist Revised. Toront : Multi-Health Systems. Brain Injury
個人的なことを不用意に他人に教える	Association of Queensland (2009. July 2), Impulsivity-Fact Sheet. <a href="http://braininjury.org.au/portal/behavioural/impulsivity---fact-sheet.html">http://braininjury.org.au/portal/behavioural/impulsivity---fact-sheet.html</a> . American Psychiatric Association. (2000). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed., Text-Revision. Washington, D.C. ; American Psychiatric Association.
物質乱用	Association of Queensland (2009. July 2), Impulsivity-Fact Sheet. <a href="http://braininjury.org.au/portal/behavioural/impulsivity---fact-sheet.html">http://braininjury.org.au/portal/behavioural/impulsivity---fact-sheet.html</a> . American Psychiatric Association. (2000). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed., Text-Revision. Washington, D.C. ; American Psychiatric Association.
癩癩を起こす	American Psychiatric Association. (2000). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed., Text-Revision. Washington, D.C. ; American Psychiatric Association.
見ず知らずの人に親しくしすぎる	Association of Queensland (2009. July 2), Impulsivity-Fact Sheet. <a href="http://braininjury.org.au/portal/behavioural/impulsivity---fact-sheet.html">http://braininjury.org.au/portal/behavioural/impulsivity---fact-sheet.html</a> . American Psychiatric Association. (2000). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed., Text-Revision. Washington, D.C. ; American Psychiatric Association.

すなわち,「内的あるいは外的な刺激に対して,よくない結果を招く可能性を考慮できずに拙速で無計画に行動してしまう状態」である。

表2 NANDA-I 看護診断 非効果的衝動コントロールの関連因子

関連因子	文 献
アルコール依存症	Conner, K.R. and Duberstein. P.R. (2004). Predisposing and precipitating factors for suicide among alcoholic : Empirical review and conceptual integration. Clin. Experiment. Res., 28(Supple.5) ; 6-17. Vuchinich, R.E. and Simpson, C.A., (1998). Hyperbolic temporal discounting in social drinkers and problem drinkers. Exp. Clin. Psychopharmacol., 6 ; 292-305.
注意欠陥多動性障害 (ADHD)	American Psychiatric Association. (2000). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed., Text-Revision. Washington, D.C. ; American Psychiatric Association. Barkley, R.A., Edwards, G., & Laneri, M. et al. (2001). Executive functioning, temporal discounting, and sense of time in adolescents with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and oppositional defiant disorder (ODD). J. Abnorm. Child Psychol., 29, 541-556.
境界性人格障害	American Psychiatric Association. (2000). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed., Text-Revision. Washington, D.C. ; American Psychiatric Association. Cloninger, C.R. (1987). A Systematic method for clinical description and classification of personality variants. Arch.Gen. Psychiatry, 44 ; 573-588.
脳器質性疾患	Yokoyama, M and Suzuki, E. (2004). Syoudou no Seisinigaku. Rinsyouseisinnigaku [clinical psychiatry], 34 ; 203-211. ※Japanese title : 横山正宗, 鈴木映二. (2004). 衝動の神経科学. 臨床精神医学, 34 ; 203-211.
うつ病	American Psychiatric Association. (2000). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed., Text-Revision. Washington, D.C. ; American Psychiatric Association. Coffey, s.F., Gudleski, G.D., Saladin, M.E., et al. (2003). Impulsivity and rapid discounting of delayed hypothetical rewards in cocaine-dependent individuals. Exp. Clin. Psychopharmacol., 11 : 18-25.
薬物乱用 (オピオイド・コカイン)	Coffey, s.F., Gudleski, G.D., Saladin, M.E., et al. (2003). Impulsivity and rapid discounting of delayed hypothetical rewards in cocaine-dependent individuals. Exp. Clin. Psychopharmacol., 11 : 18-25. Madden, G.J., Petry, N.M., Bader, G.J., et al. (1997) Impulsive and self-control choices in opioid-dependent patients and non-drug-using control participants : drug and monetary rewards. Exp.Clin. Psychopharmacol., 5 ; 256-262.
躁病	Conner, K.R. and Duberstein. P.R. (2004). Predisposing and precipitating factors for suicide among alcoholic : Empirical review and conceptual integration. Clin. Experiment. Res., 28(Supple.5) ; 6-17.
絶望感	Conner, K.R. and Duberstein. P.R. (2004). Predisposing and precipitating factors for suicide among alcoholic : Empirical review and conceptual integration. Clin. Experiment. Res., 28(Supple.5) ; 6-17.
喫煙者	Reynolds, B., Karraker, K., Horn, K. et al., (2003). Delay and probability discounting as related to different stages of adolescent smoking and non-smoking. Behav. Processes, 64 ; 333-344.
怒り	Dochterman, J.M, Bulechek, G.M. (2008). Nursing Interventions Classification(NIC) 5th ed. MOSBY ELSEVIER, New York.
不眠	Dochterman, J.M, Bulechek, G.M. (2008). Nursing Interventions Classification(NIC) 5th ed. MOSBY ELSEVIER, New York.

- 4) 開発した実在型看護診断の診断指標の検討するコード化が容易となるように、診断概念は複数の概念ではなく、1つの概念のみとする

文献検討から明らかになった診断指標を表1に示す。

- 5) 開発した実在型看護診断の関連因子の検討するコード化が容易となるように、関連因子は複数の概念ではなく、1つの概念のみとする

文献検討から明らかになった関連因子を表2に示す。

- 6) 看護の用語体系から、開発した診断に対する適切な成果と介入の例を3つ以内で選定する

文献検討から明らかになった看護成果と看護介入を表3に示す。

表3 NANDA-I 看護診断 非効果的衝動コントロールの看護成果・看護介入

成果ラベル	定義
衝動自己コントロール	強迫的行動あるいは衝動的行動の自制
介入ラベル	定義
衝動コントロール訓練	社会的および対人的な状況に問題解決法を適用することによって、衝動的な行動を調停できるように患者を援助すること
情動支援	ストレス下にあるときに、保証・受容・激励を提供すること

以上の経過で引用した文献をすべて含んでいる文献リストをAPA方式(American Psychologist Associationの記載様式)に従って作成した。

## 2. 開発した看護診断のNANDA-Iへの申請

完成した診断ラベル、定義、診断指標、関連因子、文献リストはNANDA-IのWebサイトのOnline Diagnosis Submission Formを使用して申請した。

## 3. 申請後から採択までのプロセス

Webからの申請後、NANDA-Iの診断開発委員会の委員長名で以下のコメントが寄せられた。

- ① 診断指標と関連因子に同じ現象を示すものがある(例えば、診断指標の物質乱用、関連因子のアルコール依存と薬物乱用者)。
- ② 関連因子に「脳外傷」が入っていないことが意外である。

- ③ 関連因子に「自閉症」を追加することは可能か?
- ④ 診断指標の「拒食/過食」を裏づける文献が適切ではない。

私の診断開発委員会からのコメントへ以下のように対応した。

- ① 関連因子に「アルコール依存」と「薬物乱用者」を残し、診断指標から「物質乱用」を削除した。そして、診断指標には、「刺激追及」という行動を追加し、それをサポートする文献を追加した。
- ② 「脳外傷」を関連因子に追加し、サポートする文献を追加した。
- ③ 衝動性の問題では「アスペルガー障害」もさまざまな文献で取りあげられているために、その総称である「広汎発達障害」とし、サポートする文献を追加した。
- ④ Web入力時の単純ミスだったために、サポー

トする文献番号を修正した。NANDA-Iは、診断指標や関連因子は、単一概念を示す必要があるために、「拒食」と「過食」と二つに分けた。

さらに診断指標に、「暴力」を追加して、同様にサポートする文献を追加して、NANDA-Iの診断開発委員会に送信した。

私の提案した看護診断には、NANDA-Iの診断開発委員会からノルウェーの研究者が指導者として割り当てられた。その指導者から、診断ラベルについては看護診断の「非効果的 Ineffective」という修飾語が生物医学的なアプローチに過ぎるため、「障害 Impaired」の方が望ましいというコメントがあった。

この意見には私としては前述したような経緯によって決定したこともあり、ノルウェーの研究者とは反対の意見であったので、国内の言語学者に意見を求めた。

言語学者の回答は、「非効果的 Ineffective」には「外に向けての効力・影響がない」という意味があり、人間の能力に用いることが多い。また、

「障害 Impaired」には「価値、機能、質が弱まる、損なわれる、減じられる」という意味があり、身体の機能に使用されることが多い。従って、「Impaired」より「Ineffective」の方が humanistic であるという回答であったため、開発当初の「Ineffective Impulse control；非効果的衝動コントロール」とし、回答を送付した。

さらに、私が提案した看護診断には、関連因子に医学診断名が多く含まれており NANDA-Iの診断開発委員会から「看護介入の方向性を見いだす表現ではない」というコメントがあったため、既存の看護診断の関連因子のレビューを行い、「うつ病」「躁病」を「気分の障害」,「境界性人格障害」を「人格の障害」,「脳器質性疾患」を「脳器質の障害」,「注意欠陥多動性障害 (ADHD)」 「広汎性発達障害」を「発達の障害」という表現に変更した。

私が関連因子として同定した中で、根拠とした文献が教科書 (DSM IV, NIC) などは、研究に基づくものではないという理由で削除した。

これらのやりとりを約1年間おこなった。その

表4 NANDA-I看護診断 非効果的衝動コントロール

看護診断ラベル	非効果的衝動コントロール
定義	自分や他人に良くない結果を招く可能性を考慮せずに、内的あるいは外的な刺激に対して、拙速で無計画な行動パターンになる状態
診断指標	<input type="checkbox"/> 考えないで行動する <input type="checkbox"/> 嫌がってるにもかかわらず、他人に個人的なことを尋ねる <input type="checkbox"/> 貯金や財産を管理できない <input type="checkbox"/> 怒りっぽい <input type="checkbox"/> 病的賭博 <input type="checkbox"/> 刺激追求 <input type="checkbox"/> 乱れた性行動 <input type="checkbox"/> 個人的なことを他人に不用意に教える <input type="checkbox"/> かんしゃくを起こす <input type="checkbox"/> 見ず知らずの人に親しくしすぎる <input type="checkbox"/> 暴力
関連因子	<input type="checkbox"/> 認知の障害 <input type="checkbox"/> 発達の障害 <input type="checkbox"/> 気分の障害 <input type="checkbox"/> 人格の障害 <input type="checkbox"/> 絶望感 <input type="checkbox"/> 脳器質性障害 <input type="checkbox"/> 喫煙者 <input type="checkbox"/> 物質乱用

後、NANDA-Iの会員にオンラインで提示され、審査と投票が行われた結果、採択という連絡をもらうこととなった。会員からの審査と投票の際には、診断に対しての多くのアドバイスが付け加えられていた。しかし、今回の採択の際のアドバイスには、文献による裏付けがなされていなかったために今後の修正提案の際の参考にするという位置づけとした。最終的に採択された看護診断を表4に示す。

## 結 語

以上が、私が看護診断「Ineffective Impulse control；非効果的衝動コントロール」を開発・提案を行い、NANDA-Iに採択されるまでの経過である。NANDA-I(2012/2012)は、看護診断の定義の中で、看護診断は看護師が責任をもって成果を出すための看護介入の選択根拠となると示している。これまで日本の臨床では、NANDA-Iが提供した看護診断を受け身の立場で使用してきたが、日本の看護師が行っている看護介入を説明する看護診断を積極的に診断の開発を行い提案していく必要があるだろう。

看護診断の開発は英語で行うことが前提であり、NANDA-Iの診断開発委員会とのやりとりも英語を使用しなければならず、私にとっては非常に困難な経験であった。しかし、NANDA-Iの診断開発委員会は非常に丁寧に対応をしてくれ、私の意見を尊重した対応をしてくれた。

今後も、看護診断「非効果的衝動コントロール」の修正提案のみならず、この看護診断に対する看護成果と看護介入の研究を行っていく予定である。また、別の診断概念の看護診断の開発も計画しており、日本発の看護診断を積極的に提案していこうと考えている。

本研究は第16回日本看護診断学会学術大会（神戸）、第17回日本看護診断学会学術大会（神戸）において発表したものを、再編集し加筆したものである。

## 文 献

- Bulechek, G.M., Butcher, H.K., Dochterman, J, M.(2008)／中木高夫, 黒田裕子監訳 (2009). 看護介入分類 (NIC) 第5版, p. 477, 南江堂, 東京.
- Moeller, F.G., Barrtt, E.S., Dougherty, D.M., Schmitz, J, M., Swann, A, C. (2001). Psychiatric aspects of impulsivity. *Am. J. Psychiatry*, 158, 1783-1793.
- Moorhead, S., Johnson, M., Maas, L., & Swanson, E.(2008)／江本愛子監訳 (2010). 看護成果分類 (NOC) 看護ケアを評価するための指標・測定尺度 第4版, pp. 491-492, 医学書院, 東京.
- NANDA-International(2009)／日本看護診断学会監訳 (2009), NANDA-I 看護診断 定義と分類 2009-2011, pp. 484-485, 医学書院, 東京.
- NANDA-International(2012)／日本看護診断学会監訳 (2012), NANDA-I 看護診断 定義と分類 2012-2014, 医学書院, 東京.
- 佐伯敏彦, 上田晶子, 林紀江, 久世由姫 (2010), 衝動行為を繰り返す患者を理解する試み グループを通しての考察, 53 (2), 122-126.
- 坂田三允 (2007), 看護における衝動の意味, 坂田三允総編集, 精神看護エキスパート20 衝動性と精神看護, p. 27-35, 中山書店, 東京.
- 田中由記, 内田正樹, 藤倉美佳, 木村きよ子(2009), 入院治療における広汎性発達障害をもつ患者の自己決定と意思伝達のための援助, 日本精神科看護学会誌, 52 (2), 158-162.
- 塚原節子 (2011), 青年期にある外傷性高次脳機能障害者の就労維持に伴う障害受容のプロセス, 金沢大学つるま保健学会誌, 35 (2), 41-49.



## 天理医療大学紀要執筆要項

1. この執筆要項は、天理医療大学紀要規程に基づき、紀要の投稿に関し必要な事項を定めるものとする。
2. 投稿原稿の種類は以下の通りとし、他の出版物（国内外を問わず）にすでに発表あるいは投稿されていないものに限る。重複投稿は禁止する。
  - 1) 原著：テーマが明確で独創性に富み、研究方法、得られた知見などに新しさがある。研究論文としての形式が整い、研究としての意義が認められるもの。
  - 2) 総説：とりあげた主題について、内外の諸研究を幅広く概観し、その主題についてのこれまでの動向、進歩を示し、今後の方向を展望したもの。
  - 3) 研究報告：内容的に原著には及ばないが、研究結果に意義があり、学術的發展に寄与すると認められるもの。技術論文、症例報告など含む。
  - 4) 実践報告：教育および実践の向上、發展に寄与し、発表の価値が認められるもの。
  - 5) 資料：有用な資料で発表する価値が認められるもの。
  - 6) その他
3. 研究倫理について
 

ヘルシンキ宣言、疫学研究に関する倫理指針（文部科学省、厚生労働省）、臨床研究に関する倫理指針（厚生労働省）、ヒトゲノム遺伝子解析研究に関する倫理指針（文部科学省、厚生労働省）、動物実験の適正な実施に向けたガイドライン（日本学術会議）などに従うこと。必要な際、当該研究施設内の倫理委員会等の承認のもとに行われたことを明記する。
4. 二重投稿について
 

他誌に未発表のものとする。以下のものは二重投稿とみなされる。

著書、研究会の **proceedings**、商業誌などの如何を問わず、すでに原著形式で発表されていて、対象が基本的に同じであり、方法が同じで結果、考察に新しいものがない場合。

図表なしの学会抄録は除く。
5. 原稿の執筆
  - 1) 原稿は和文または英文とする。ワードプロセッサを用いること。
  - 2) 和文による原稿は現代仮名遣いに従い、ひらがな混じりで正確に句読点をつける。
  - 3) 原稿はA4版横書きで、全角1行40字×40行を1枚とし、10.5ポイントの明朝体で作成する。なお、本文にはページ下部中央にページ番号を付ける。
  - 4) 和文による原稿の1編は、原稿の種類にかかわらず、本文、文献、図表を含めて10枚(16000字)以内とする。これを超えるものについては受領しない。
  - 5) 英文による原稿においては、和文の字数制限を適宜換算する。
  - 6) 図表は、1点を400字相当として換算する。それぞれ1枚ごとに作成し、図1、表1、写真1等通し番号をつけ、本文とは別に一括し、本文原稿右欄外にそれぞれの挿入希望位置を朱書きする。
  - 7) 各専門分野で認められている省略記号以外は、術語の省略はしない。略語を用いて差し支えないが、初出の場合は省略しない。
  - 8) 和文原稿の場合、外国語はカタカナで、外国人、日本語訳が定着していない学術用語等は原則として活字体の原綴で書く。
  - 9) 度量衡は、原則としてSI単位系を使用する。
  - 10) 統計処理を行ったときは、統計検定法を明記する。

6. 原稿は以下の1)～5)から構成されるものとする。

1) 表紙 (原稿1枚目: ページ番号はつけない)

- (1) 希望する論文の種類 (原著, 総説, 研究報告, 実践報告, 資料, その他)
- (2) 論文タイトル (和文と英文表記とする)
- (3) 著者名, 所属機関 (和文と英文表記とする)  
連名の場合は, 各著者名と所属機関との対応を\*印で明示する.
- (4) 図表等の枚数の記載について  
図, 表, 写真等の枚数を記載する.
- (5) 連絡者 (コレスポンディングオーサー) の氏名, 所属機関, 住所, メールアドレス
- (6) 別刷必要部数: 別刷を希望する場合は, 必要部数を明記する.

2) 和文要旨および英文要旨について (ページ番号はつけない)

- (1) 原著, 研究報告, 実践報告の論文には, 400字以内の和文要旨を記載する.  
論文タイトルや著者名を記す必要はない. 最後に, 行をかえて3～5語のキーワードをつける.
- (2) 原著, 研究報告の論文には, 200words (半角文字) 前後の英文要旨を記載する.  
英文要旨は論文タイトル, 著者名, 所属機関, 本文の順にダブルスペースで記載する. 最後に, 行をかえて3～5語のキーワード (英語) をつける.

3) 本文 (ページ番号1～)

- (1) 諸言, 目的, 方法, 結果, 考察など論文としての形式を整える
- (2) 本文の見出しにおける章・節・項等の順番については以下に従う.  
I … 1 … 1) … (1) … ① … 以下は任意とする.

(3) 本文中での文献の引用方法

- ① 本文中に著者名を引用する場合は原則として姓のみを記す.  
例1 山田 (2001) は…, Bloom (2010) は…  
例2 …ことが示された (山田, 2001). …ことが示された (Bloom, 2010).
- ② 2名以上の著者名については第1著者のみを示し, 残りの著者は“ら”, “et al.”を用いる.  
例1 山田ら (2001) は…  
例2 Bloom et al. (2010) は…
- ③ 複数の文献を引用する場合は, 次の例に従って順に並べ, 間をセミコロンで区切る.  
例1 …ことが示された (Bloom, 2010; Rock et al., 2008; 山田, 2001).

(4) 文献

- ① 文献は, APA 論文の記載方法に準じて, 著者名のアルファベット順に一括して挙げる.
- ② 同一著者の複数の文献は発行年順とする. 同一著者, 同一年の文献は発行年の後に小文字のアルファベットをつけて区別する.
- ③ 複数の著者の場合, 3名までを記載し, 4名以降は「他」とする.
- ④ 雑誌, 図書はそれぞれ次の形式で掲載する.
  - ・雑誌の場合  
著者名 (発行年) : 表題, 雑誌名, 巻 (号), 最初のページ-最後のページ.
  - ・著書の場合

著者名（発行年）：書名（版数），最初のページ-最後のページ，出版社名，発行地。

・分担執筆の場合

著者名（発行年）：章題，編集者名（編），書名（版数），最初のページ-最後のページ，出版社名，発行地。

・訳本の場合

原著者名（発行年）：原書名，出版社名，訳者名（発行年），書名，最初のページ-最後のページ，出版社名，発行地。

- 4) 図表（写真を含む）とその説明文を1点1枚ごと作成する。ページ番号は文献の続き番号からとする。表の題はその上部に，図・写真の題はその下部に記し，説明文はいずれも下部に記す。図表は原則としてワードプロセッサ等で作成する。写真は原則としてモノクロ写真とする。

## 7. 投稿手続き

### 1) 原稿の提出

- (1) 投稿者は原稿の正本1部，副本3部（うち2部は査読用に著者名，所属機関，謝辞等を取り外す）を「天理医療大学紀要編集委員会」へ直接または書留郵便で提出する。
- (2) 原稿の締め切りは，毎年10月末日とする。
- (3) 原稿を受領したら，委員会は投稿者に原稿受領書を発行する。
- (4) 最終原稿提出時に，原稿をWord等のファイルとして保存したUSB，CD等電子媒体と印刷した原稿を委員会へ直接または書留郵便で提出する。

### 2) 原稿の取扱

- (1) 投稿原稿は査読者2名による査読を実施し，必要がある場合には投稿者に対し原稿の修正を求める。
- (2) 掲載の採否は，査読結果を参考にして委員会で決定し，投稿者に通知する。
- (3) 委員会は原稿の体裁について必要があると認めたときは，投稿者に対し助言し修正を求める。
- (4) 投稿者による校正は原則として1校までとし，指定期間内に返却する。校正に際して加筆は原則として認めない。

## 8. 著者が負担すべき費用

- 1) 掲載料：原則として無料とする。
- 2) 別刷料：原則として30部まで無料とする。それを越える部数は全て実費を著者が負担するものとする。別刷を希望する場合は，全て実費を著者が負担するものとする。
- 3) 費用を必要とした場合は著者負担とする。

附則 この要項は，平成24年4月1日から施行する。



## 天理医療大学紀要投稿論文表紙

筆頭著者氏名	筆頭者の所属機関	筆頭者の身分 <input type="checkbox"/> 本学教員 <input type="checkbox"/> 本学学生 <input type="checkbox"/> その他 ( )
単著・共著	<input type="checkbox"/> 単著 <input type="checkbox"/> 共著	
論文種類	<input type="checkbox"/> 原著 <input type="checkbox"/> 総説 <input type="checkbox"/> 研究報告 <input type="checkbox"/> 実践報告 <input type="checkbox"/> 資料 <input type="checkbox"/> その他	
論文タイトル	(和文)  (英文)	
著者名	和文と英文の両方を記載してください。所属が異なる場合は*、**を付してご記入ください。	
所属機関	和文と英文の両方を記載してください。所属が異なる場合は*、**を付してご記入ください。	
図表等	図            枚,    表            枚,    写真            枚	
別刷必要部数	部	
連絡先	氏名： 所属機関： 住所： 電話： メールアドレス：	

## 投稿原稿内訳（投稿前にご確認ください）

- 投稿論文表紙（正1部、副2部）※副には筆頭者も含めて著者名および所属機関は記載しない。
- 和文要旨（正1部、副2部）※論文種類が資料の場合は不要。
- 英文要旨（正1部、副2部）※論文種類が実践報告および資料の場合は不要。
- 原稿（正1部、副2部）※本文、文献、表等、図版、写真、も各3部必要。

\* 論文原稿を収録した電子記憶媒体は採用後に提出してください。

※中身が、提出原稿と必ず完全一致のものであること。

（  フロッピーディスク,  USB メモリ,  CD-ROM,  その他 ）

## 編集後記

平成25年度の天理医療大学紀要を発刊することができ、編集委員一同は安堵することができました。

紀要への投稿を呼びかけるにあたって、吉田修学長から「研究論文だけによらず、学問に関するあらゆるタイプの論文を掲載するように」との指示を受け、先生方からは形のこだわらないさまざまなタイプの論文・論考を投稿していただきました。

今回は、研究論文だけに限らず、あらゆる論文を審査の目で見てもらおう方針で、査読委員を選定し、原稿を配り、査読コメントを回収するという、慣れない事務作業を行いました。この点に関しては次年度からは図書館員の協力を得て、窓口になってもらい、事務作業を分担してもらおうと考えています。

研究論文の査読作業はかなりの困難さを伴いました。紀要というものの宿命といえるのですが、ある意味で研究指導に匹敵する作業をしていただいた査読者の先生もかなりおいでです。こうした協力があった、今回の紀要を完成させることができました。

投稿者ならびに査読者のみなさまにはこころより感謝申し上げます。

平成25年度「天理医療大学紀要」編集委員会

委員 中木 高夫 岩本 淳子  
林 みよ子 小松 方  
近藤 明

天理医療大学紀要

第2巻 第1号

2014年3月31日 発行

発行者 吉田 修

編集者 中木 高夫

発行 学校法人 天理よろづ相談所学園

天理医療大学医療学部

〒632-0018 奈良県天理市別所町80-1

TEL：0743-63-7811(代) FAX：0743-63-6211

印刷 株式会社 天理時報社

〒632-0083 奈良県天理市稲葉町80

TEL：0743-64-1411(代) FAX：0743-64-1283

