

# 愛媛県立医療技術大学紀要

## 第15巻 第1号

## 2018年

### 目 次

#### 原 著

- 化学放射線療法を完遂した頭頸部がん患者の知覚・認知・対処  
 - 診断期から治療期に焦点をあてて -  
 ..... 橋本 君代, 他 ..... 1
- 同種造血幹細胞移植を受けた患者の退院後の困難と対処  
 ..... 上野 理江, 他 ..... 9

#### 短 報

- A Proposal on Measuring Volume of Expanded Bladder by Ultrasonography  
 ..... Noritaka OKAMURA ..... 19  
 (超音波による拡張した膀胱容量測定に関する提案 ..... 岡村 法宜, 他)

#### 資 料

- Nouns in Tutuba Language (O-S)  
 ..... Maho NAITO ..... 25  
 (ツツバ語の名詞 (O ~ S) ..... 内藤 真帆)
- Nouns in Tutuba Language (S)  
 ..... Maho NAITO ..... 29  
 (ツツバ語の名詞 (S) ..... 内藤 真帆)
- A 大学看護学科における能動的学修支援の取り組み状況  
 - 教員アンケートからの検討 -  
 ..... 長尾 奈美, 他 ..... 33
- 海外視察研修報告：米国ハワイ州における母子医療と福祉の変遷  
 ..... 井上 明子, 他 ..... 41
- 上級生との交流形式で行う，地域看護学実習に向けた実習地情報交換会の取り組み  
 ..... 窪田 志穂, 他 ..... 47
- アクションプランがもたらした図書館の変化  
 - アクションプランの策定から実施状況まで -  
 ..... 泉 浩, 他 ..... 53



## 化学放射線療法を完遂した頭頸部がん患者の知覚・認知・対処 —診断期から治療期に焦点をあてて—

橋本君代\*, 島田美鈴\*\*, 中西純子\*\*

### Perception, Recognition and Ways of Coping of Patients with Head and Neck Cancers who Completed Chemoradiation : Focusing on Phases from Diagnosis to Treatment

Kimiyo HASHIMOTO, Misuzu SHIMADA, Junko NAKANISHI

#### Abstract

The purpose of this research was to clarify the perception, recognition and the ways of coping of patients with head and neck cancers who completed chemoradiation. The subjects were six patients with head and neck cancers who completed chemoradiation. Research on their perception, recognition and ways of coping in the process of treatment (phases of diagnosis, treatment decision-making and treatment) were conducted. As the result of the analyses based on the similarities of perception, recognition and ways of coping with each of the treatment processes; four recognitions and three ways of coping were extracted from the perception of “diagnosed with cancer” at the diagnosis phase; three recognitions and one way of coping were extracted from the perception of “receive the explanation of chemoradiation” at the phase of treatment decision-making, and six recognitions and four ways of coping were extracted from the perceptions of “the symptoms explained in advance appeared”, “symptom became severe” and “forced to adjust living hours with treatment” at the treatment phase. The recognition of “unavoidable” was extracted through all treatment processes, for which their ways of coping were positive such as “adjust job, preparing for treatment”, “search and practice the care suitable for oneself”, and “prepare to continue the therapy”. “Unavoidable” is a turning point toward the completion of treatment and it was suggested that this recognition has the driving power to conquer this severe situation.

**Key words** : 頭頸部がん患者 化学放射線療法 知覚 認知 対処

#### 序 文

頭頸部がんの根治のためには、手術療法や化学放射線療法が主流である。しかし、頭頸部領域には、コミュニケーションのために重要な声帯があり、手術療法では、喉頭摘出を行うため機能温存はできず、がんの根治と声帯の発声機能温存を両立することはできないのが現状である。先行研究において、手術療法では、コミュニケーションに関する困難とその獲得<sup>1)2)</sup>に関するもの、ボディイメージ変容<sup>3)</sup>に関するものが報告されている。こ

のように、頭頸部がんで手術療法を受けた患者は、治療後のQOLが低下<sup>4)5)</sup>することは否めない。そこで、がんの根治と声帯機能温存の両立を目指す化学放射線療法の有効性が提唱され、2000年頃より化学放射線療法の優位性が認識されてきた<sup>6)</sup>。しかし、化学放射線療法では、化学療法と放射線療法を同時併用するため、各治療の単独実施よりも有害事象が増大する。化学放射線療法を受ける頭頸部がん患者の治療による有害事象の出現に伴う苦痛は大きく<sup>7)8)</sup>、QOLは低下する<sup>9)</sup>にもかかわらず、化学放射線療法に関する研究報告は少ない。

\*愛媛大学医学部附属病院 \*\*愛媛県立医療技術大学

永吉<sup>10)</sup>は、告知時には、“死の意識”，治療中には“副作用による身体的苦痛と忍耐”“副作用による精神的苦痛と忍耐”，治療終了時には“副作用による身体的苦痛と忍耐”“副作用による精神的苦痛と忍耐”に加えて，“副作用の残存と退院後の適応への試み”“治療終了の安堵感”があると報告している。また、告知時から治療終了までの全期を通して，“疾患・治療・症状に対する不安”“治療の受け入れと覚悟”“気持ちのコントロール”“支えとなるものの存在”があると患者の思いについて報告している。また、佐藤ら<sup>11)</sup>は、術前化学放射線療法を受けた患者は、病気や治療に伴う副作用や摂食障害、構音障害に対して受身または意欲的な対処で長い治療を乗り越えていたことを報告している。

化学放射線療法に焦点を当てた研究では、食道がんや肺がん患者を対象<sup>12)13)14)</sup>としている研究はあるが、頭頸部がん患者を対象にした研究は十分に蓄積されているとは言えない。

以上のことから、化学放射線療法を受けている患者の苦痛が大きいことは想像できる。苦痛の大きい化学放射線療法において、治療の完遂が重要であるにも関わらず、化学放射線療法を受けた患者を対象にした研究報告は少なく、治療過程での苦痛を乗り越え、治療完遂に向けた患者の体験に関する知見は十分とは言えない。苦痛の大きい化学放射線療法を受ける頭頸部がん患者は、治療過程において何らかの対処を行うことによって治療の完遂を目指していると考えられる。対処は、知覚の認知によって異なると考える。しかし、対処に至る知覚、認知を明らかにしている研究報告はみあたらない。そこで、化学放射線療法を受ける頭頸部がん患者の治療過程における知覚、認知、対処を解明することによって、患者の体験している内的世界を詳細に描くことができると考える。知覚、認知、対処を詳細に描くことができれば、治療完遂に向けた看護への示唆を得ることができると考える。

そこで、本研究では、化学放射線療法を完遂した頭頸部がん患者の治療過程における知覚、認知、対処を明らかにすることを目的とした。そのことを明らかにすることによって、化学放射線療法を受ける頭頸部がん患者の治療完遂へ向けた看護支援の示唆を得ることができると考える。

## 用語の定義

化学放射線療法：放射線療法と化学療法を同時に併用の治療を指す。

治療過程：頭頸部がんと診断されてから、入院して治療が終了するまでの期間を指し、以下の3期に区分する。

診断期：診断を受けた時期

治療決定期：治療を決定した時期

治療期：入院後治療開始から終了までの時期

知覚：自分自身が自覚した身体の状態や変化、及び外界の現象の変化を把握すること。

認知：知覚に対して判断や解釈したこと。

対処：知覚・認知に対する意図的な考えや行動のこと。

## 研究方法

### 1. 研究デザイン

本研究で明らかにしようとする知覚、認知、対処は、体験者自身の語りでしか得ることができない。そのため質的記述的研究デザインとした。

### 2. 対象者

頭頸部がん患者5名程度とした。対象者の選定条件は、①頭頸部がんであることを知っている人、②化学放射線療法を受けるために初めて入院した人(手術療法を併用しない)、③40~70歳までの人、④コミュニケーションが可能である人、⑤化学放射線療法を完遂できた人とした。

### 3. データ収集方法

研究参加の同意が得られた人に、インタビューガイドを用いた半構造化面接を行った。調査内容は、治療過程での身体の状態や生活していく上で変化したこと、それに対して感じ考えたこと、そして意図的に行動したことである。データ収集は、A県の地域がん診療連携拠点病院1施設で、2015年7~11月に行った。

面接時間は、対象者の心身の負担とならないように1時間程度とし、面接内容は、対象者の同意を得た上でICレコーダーに録音した。

### 4. データ分析方法

面接逐語録から、治療過程別に知覚、認知、対処を抽出し、知覚、認知、対処別に類似性に基づき分類した。カテゴリ名は、患者の語りの意味が損なわれないように抽象度を上げて命名した。次に、治療過程別に、抽出した知覚への認知及び対処の対応関係をみた。

がん看護や質的研究に精通する研究者間での繰り返しによる分析内容の一致性で、分析の真実性の確保に努めた。

### 5. 倫理的配慮

愛媛県立医療技術大学の研究倫理審査委員会の承認後(14-022)、協力施設の倫理審査の承認を得て調査を実施した。対象者には、研究の主旨・目的・方法、研究協力の任意性と撤回の自由、プライバシーの保護、データの管理、研究終了後の破棄、結果の公表について口頭ならびに文書を用いて説明し、署名により同意を得た。

面接中に、身体、心理的状态が変化した場合に対応できるように研究協力施設と相談し、対応方法を整備した。

## 結 果

### 1. 対象者の背景

本研究の対象者は、男性5名、女性1名の計6名で、年齢は50~70歳代、平均年齢は64.3歳であった(表1)。面接回数は、1人につき1回施行し、1回の面接時間は24~45分、平均33.8分であった。

表1 対象者の概要

対象者	年齢	性別	疾患名
A	60歳代	男性	咽頭がん
B	60歳代	女性	下顎歯肉がん
C	50歳代	男性	下咽頭がん
D	70歳代	男性	下咽頭がん
E	60歳代	男性	下咽頭がん
F	60歳代	男性	下咽頭がん

### 2. 化学放射線療法を完遂した頭頸部がん患者の知覚・認知・対処

診断期では、知覚は1カテゴリ、認知は4カテゴリ、対処は3カテゴリを抽出した。治療決定期では、知覚は1カテゴリ、認知は3カテゴリ、対処は1カテゴリを抽出した。

表2 各期における知覚、認知、対処

治療過程	知 覚	認 知	対 処
診断期	がんと診断される	<p>衝撃を受けた</p> <p>もう少し早い時期に検査をしていればがんが発見されたのではないかと後悔している</p> <p>予想通りだった</p> <p>仕方がない</p>	<p>家族を気遣う</p> <p>がん罹患の理由を見つけて納得する</p> <p>治療に備えて仕事を調整する</p>
治療決定期	化学放射線療法の説明を受ける	<p>化学放射線療法についての情報を得たい</p> <p>今の自分には化学放射線療法が最良である</p> <p>治療選択は医師にお任せするしかない</p>	<p>化学放射線療法について情報を収集する</p>
治療期	<p>事前説明のあった症状が出現する</p> <p>症状が重篤化する</p> <p>治療と生活時間の調整を強いられる</p>	<p>事前に説明を受けていた症状は予想以上であった</p> <p>症状は想定していたが辛い</p> <p>化学放射線療法は辛いので二度と受けたくない</p> <p>最後まで化学放射線療法をやり遂げたい</p> <p>治療時間に合わせた生活時間を調整できないことへの戸惑い</p>	<p>自分に合ったケアを模索・実践する</p> <p>症状緩和のために医療者の指示に従う</p> <p>治療継続の覚悟を決める</p> <p>治療継続のために身体をコントロールする</p> <p>治療が円滑に受けられるように生活時間を調整する</p>

出した。治療期では、知覚は3カテゴリ、認知は6カテゴリ、対処は5カテゴリを抽出した(表2)。

### 3. 各カテゴリの説明

抽出した各治療過程の知覚、認知、対処の定義と代表例を示す。知覚〔 〕 認知〈 〉 対処《 》、具体を示す患者の語りを「 」に斜体で示す。語りが長い場合は、語りの意味が損なわれないように…略…で示し、わかりにくい表現は、( )に研究者の補足説明を加えた。語りの文末の(A~F)は、対象者を示す。

#### 1) 診断期の知覚、認知、対処

診断期には、[がんと診断される]知覚に対して、〈衝撃を受けた〉、〈もう少し早い時期に検査をしていればがんが発見されたのではないかと後悔している〉、〈予想通りだった〉、〈仕方がない〉と認知し、対処は、《家族を気遣う》《がん罹患の理由を見つけて納得する》《治療に備えて仕事を調整する》であった。

#### [がんと診断される]

身体の不調に気付いた患者が医療機関を受診し、がんの診断を伝えられたことへの知覚である。

「24日に(受診に)来た時に、もうこれは、腫瘍やっはつきりと言われた。(腫瘍が)表に出るということはもう、Stage IVやけんって(医師に言われた)。」(B)

#### 〈衝撃を受けた〉

がんと伝えられたことに対してショックを受けたと認

知していることである。

「がんです言われたら、氷水を頭から掛けられたもんやろがね。」(D)

〈もう少し早い時期に検査をしていればがんが発見されたのではないかと後悔している〉

早い時期に検査をしていれば、がんが早くに発見できたのではないかと認知していることである。

「2, 3年前に(精密な検査を)やってもらえたら、もう少し早期(に発見でき、進行していなかった)やったかなと(思う)。」(A)

〈予想通りだった〉

告知された時、予めがんだと思っていたので、予想通りだったと認知していることである。

「検体をとったときにたぶん、がんやろうという感覚があった」(A)

〈仕方がない〉

がんになってしまったことは仕方がないと認知していることである。

「(がん罹患に関しては)開き直るんよ、もうしゃあないがな。」(E)

《家族を気遣う》

病気について家族に心配をかけないように気遣っていることである。

「子どもに言えばええんじやけれど、余分な心配をかけると思って…」(D)

《がん罹患の理由を見つけて納得する》

がん罹患の理由を探し、がん罹患を自分自身で納得し、受け入れることである。

「私は、がんが2か所目やから、がんの系統やろうとは思っているのです」(A)

《治療に備えて仕事を調整する》

入院して治療を受けるために仕事を休んだり、縮小したりすることができるように調整することである。

「明日入院しなさいと言うから、家の仕事を、そんなに大事なことではないけどやりかけの仕事を片付けてきた」(D)

2) 治療決定期の知覚, 認知, 対処

治療決定期には、[化学放射線療法の説明を受ける]知覚に対して、〈化学放射線療法についての情報を得たい〉〈今の自分には化学放射線療法が最良である〉〈治療選択は医師にお任せするしかない〉と認知し、対処は、《化学放射線療法について情報を収集する》であった。

[化学放射線療法の説明を受ける]

がんと診断された時、今後自分が受ける化学放射線療法の方法や過酷さ、効果について説明を受けたことへの知覚である。

「放射線の先生から、放射線治療はそんなに甘いもんじゃありませんよと、放射線治療はなかなかなんですよと言われた」(F)

〈化学放射線療法についての情報を得たい〉

今後自分が受ける化学放射線療法の方法に関する情報をもっと知りたいと認知していることである。

「勉強できてないから、治療とかその後のことを何がよからうか、これがよからうかと何としてでも(知りたいと思った)。」(D)

〈今の自分には化学放射線療法が最良である〉

手術ができない病状であること、手術に比べると声帯を温存できる化学放射線療法の方が利点大きいなどの説明を受け、現時点では化学放射線療法が最良であると認知していることである。

「手術よりは抗がん剤と放射線の併用やったら、声も今みたくないなすれた声しか出なくなるけど、声門は温存できる」(A)

〈治療選択は医師にお任せするしかない〉

化学放射線療法の治療選択については、自分の意志より医療者へお任せするしか仕方がないと認知していることである。

「こうなったら先生に、もう、何とかお任せするしかない。自分がどういったってね、しんどかろうが先生がこうしますって言ったら、はいお願いしますって」(C)

《化学放射線療法について情報を収集する》

今後自分が受ける化学放射線療法について、同じ治療をしている同病者や書籍などから情報を得ることである。

「病棟に放射線治療をしている人がいたから聞いた。」(F)

3) 治療期の知覚, 認知, 対処

治療期には、[事前説明のあった症状が出現する][症状が重篤化する][治療と生活時間の調整を強いられる]という知覚に対して、〈事前に説明を受けていた症状は予想以上であった〉〈症状は想定していたが辛い〉〈化学放射線療法は辛いので二度と受けたくない〉〈事前説明のあった症状の出現は仕方がない〉〈最後まで化学放射線療法をやり遂げたい〉〈治療時間に合わせた生活時間を調整できないことへの戸惑い〉と認知し、対処は、《自分に合ったケアを模索・実践する》《症状緩和のために医療者の指示に従う》《治療継続の覚悟を決める》《治療継続のために身体をコントロールする》《治療が円滑に受けられるように生活時間を調整する》であった。

[事前説明のあった症状が出現する]

治療開始前に説明を受けていた倦怠感などの全身的な症状、皮膚障害、口渴、のどの痛み、声が出ない、食べられないなどの症状が出現したことへの知覚である。

「皮膚はね、ここ(頸)はケロイドになることもありますよ、後ろ(後頸部)は、黒くなることもありますよという話は聞いた……一時、ケロイドになった」(A)

[症状が重篤化する]

治療中に出現した有害事象により肺炎や意識障害が併発し、全身状態が悪化したことへの知覚である。

「盆の時にえらい目にあって、向こう (ICU) に行って、何日いたのかは気づかなかった(覚えてなかった)けど、…中略…鏡見たら顔は腫れるし、口は開かないし…」(E)

〔治療と生活時間の調整を強いられる〕

化学放射線療法を受けるために、皮膚清潔のための入浴などの生活時間を調整せざるを得なかったことへの知覚である。

「一番は、風呂をどのタイミングで入るかですよ。放射線照射に行かんといかんし、他にもいろいろと他科にかかっているんで、そしたらその(シャワー浴の)タイミングが入院中は時間の設定ができないでしょ。」(A)

〈事前に説明を受けていた症状は予想以上であった〉

実際に体験した有害事象の症状は、事前に説明を受けていた有害事象とは異なり予想以上の症状が出現したと認知していることである。

「食事がこれだけ通りにくくなるとは思わなかった」(A)

「聞くのと実際には全然違いますよ。」(C)

〈症状は想定していたがづらい〉

化学放射線療法中に出現する身体症状について説明され想定していたが、実際に出現した有害事象をつらいと認知していることである。

「(1回目の化学療法)最後の3日くらいだったときには、便所へ布団をもって行って寝ようかと思ったくらい。痛くてお尻を拭けなくなってきた。あれが一番えらかった。ごはんもずっと食べてないでしょ」(E)

〈化学放射線療法はつらいので二度と受けたくない〉

化学放射線療法は、考えていた以上にづらい治療であり、二度と受けたくないと認知していることである。

「二度としたくない治療。先生に聞かれた時にもう二度とこれはかまなくて言うたことがある。最初の抗がん剤の2週間がこたえたんやろな」(E)

〈事前説明のあった症状の出現は仕方がない〉

事前に説明を受けていた有害事象が出現することは仕方がないと認知していることである。

「(のどが今)痛くてもしゃあないけんね」(A)

〈最後まで化学放射線療法をやり遂げたい〉

病気を治すために化学放射線療法を休まずに続けてやり遂げたいと認知していることである。

「途中、もう20回くらいになった時には、もう、しんどかってもどんなことがあっても(化学放射線療法をやり遂げるまで)頑張ろうと(思った)」(B)

〈治療時間に合わせた生活時間を調整できないことへの戸惑い〉

毎日の放射線照射の時間が定まらず、いつ呼び出しがあるかがわからないため入院中の生活時間を調整することに戸惑ったと認知していることである。

「(放射線照射の時間が不明で入浴時間を決められないことが、病院の)システム的にはちょっと不便やったかなと(思った)」(A)

《自分に合ったケアを模索・実践する》

治療の経過に伴って出現した身体症状に対して、症状緩和につながる方法を自分で見つけることである。

「風呂へ行って、(頸や背中をタオルで)すったらいけんけん、ポンポンと泡状の石鹸でしていた」(A)

《症状緩和のために医療者の指示に従う》

治療の経過に伴って出現した有害事象に対して、症状を緩和するために医療者の指示に従うことである。

「(毎日の放射線照射が)終わったあと、ここ(照射部:頸部に保湿剤)を塗るように看護師に言われていた」(A)

《治療継続の覚悟を決める》

治療完遂に向けて、意志を強く持ち治療を継続することである。

「とにかくそれ(化学放射線療法)せんと治らんですからね。頑張るしかないんですよ。」(C)

《治療継続のために身体をコントロールする》

治療を継続するために体調を整えるよう努力していることである。

「食べて肥えたら面が合わないから、絶食しないとイケないと思って飯を食べるのを抜いたりもした」(E)

《治療が円滑に受けられるように生活時間を調整する》

治療を円滑に受けられるように生活時間を調整することである。

「(放射線照射に)いつ呼ばれるかわからん状態でしょ。そしたら、朝なるべく早くはいつとかなと10時ころ呼ばれたり、昼から呼ばれたり、もう、夕方とか全然時間が不安定だから、なるべく早く(風呂に)入るわけですよ」(A)

## 考 察

本研究において、全治療期において、“仕方がない”という認知が抽出された。“仕方がない”の認知は、化学放射線療法を完遂した頭頸部がん患者に特徴的であり、本研究における新たな知見であると考えたため、“仕方がない”という認知に焦点をあてて考察する。

診断期では、がん告知に対して〈仕方がない〉、治療決定期では、〈治療選択は医師にお任せするしかない〉、治療期では、有害事象の出現に対して〈事前説明のあった症状の出現は仕方がない〉と、全ての治療過程において“仕方がない”と認知していた。しかし、“仕方がない”と認知しているにもかかわらず、対処は、《治療に備えて仕事を調整する》《化学放射線療法について情報を収集する》《自分に合ったケアを模索・実践する》《治療継続の覚悟を決める》《治療継続のために身体をコントロールする》《治療が円滑に受けられるように生活時間を調整する》

る》というように前向きであった。

大辞林によれば，“仕方がない”は、手段がない・方法がない、どうにもならない、やむをえない、たえがたいの意味があり、苦悩や諦めの意味として用いられることが多い。しかし、本研究の対象者は，“仕方がない”と認知した後，“調整する”“模索する”と前向きな対処を行っていた。がん患者は、がん罹患や受ける治療法によって、心理的・身体的苦痛を伴う。本研究の対象者は、有害事象の大きい化学放射線療法を受け、治療の完遂を目指していた。自分の置かれた過酷な状況を受け止め、次に進むためには、“仕方がない”と認知せざるを得なかったのではないかと考える。川田ら<sup>15)</sup>は、骨髄異型性症候群と診断を受けた患者がコントロール感覚を獲得するプロセスにおいて、「仕方がない」と現状を受け入れ、病気と向き合って前に進んでいくしかないと報告している。また、岡光<sup>7)</sup>は、頭頸部がんで放射線治療中の患者が、疾病、治療を受け入れていくプロセスにおいてしょうがないと考え、折り合いをつけていると報告している。これらのことから、患者は過酷な状況であっても、自分の置かれた状況を仕方がないと受け入れ、前に進もうと挑んでいることが分かる。

本研究結果で得た診断期の「[がんと診断される]」に対して「仕方がない」と認知した対象者は、がんと告知されたことに対して、自分自身の努力で抗うことはできない状況を悲観し、どうにもならない“仕方がない”と認知しながらも、治療を受けるために生活や仕事の調整を行い、前向きに治療に臨む対処をとっていた。今井ら<sup>16)</sup>は、高齢がん患者は、がんの告知はやむをえないことであり、がんに抵抗しないで成り行きに任せて生活史の一つとしてあるがままに受け入れようとする報告している。本研究の対象者も同様に、がんと診断されたことをやむをえないと認知し、現状を受け入れることによって前向きな対処ができていたのではないかと考える。

治療決定期の「[化学放射線療法の説明を受ける]」に対して「治療選択は医師にお任せするしかない」や「今の自分には化学放射線療法が最良である」の認知は、他に治療法がないのであれば化学放射線療法を受け入れ、病気を治したいと治癒に賭けたいという覚悟であると考えられる。これは、黒田ら<sup>17)</sup>の外來外照射療法を受けるがん患者の「ほかに選択肢はない」という覚悟と一致している。

治療期の「[事前説明のあった症状が出現する]」や「[症状が重篤化する]」に対して「事前説明のあった症状の出現は仕方がない」(最後まで化学放射線療法をやり遂げたい)と認知し、治療を中断することはなかった。そして、「自分に合ったケアを模索・実践する」《症状緩和のために医療者の指示に従う》《治療継続の覚悟を決める》という対処をしていた。すなわち、治療に伴い発生する有害事象は避けられないこととして受け入れた上で、治

療継続への覚悟を決めていた。ここでの“仕方がない”という認知は、治療を継続する推進力となりうると考えた。

このように、本研究結果で得た診断期、治療決定期、治療期の全ての治療過程における“仕方がない”の認知は、苦悩や諦めを意味するものではなく、現状を受け入れる、治療を受ける覚悟、治療継続への推進力であると考えられる。つまり、“仕方がない”は、前向きな対処へ向かうための認知であり、その認知は、前に進むためのターニングポイントであると考えられる。稲垣ら<sup>18)</sup>は、前立腺全摘除術を受けた既婚男性の治療に伴う気持ちの変化について、治療に対して最初は性機能は諦めたくないであるが、その後、性機能障害は仕方がないと変化し、治るためにはあきらめないといけないという気持ちに至ると報告している。稲垣らの研究においても、“仕方がない”は、前に進むためのターニングポイントであることがわかる。

本研究における“仕方がない”の認知の根底には、生きることへの信念があると考えられる。広瀬ら<sup>19)</sup>は、生き延びるためには仕方がないと、そして、稲垣ら<sup>18)</sup>は命の保証を得るためには仕方がないと受け入れようとしていたと報告しているように、生き延びたいという希望や生への希求が、“仕方がない”の認知となり、その認知により前に進む力になっていると考えられる。北添<sup>20)</sup>は、「前に向かう力」の原動力には生きることへの信念があり、それががんと共に生きていくことを支える力となると報告している。生きることへの信念により、治療継続ができていたと考える。生きたいという希望や生きることへの信念が“仕方がない”の認知となり、過酷な状況乗り越え、前に進むための力と成り得たと考える。

以上のことから、過酷な状況であっても生への希求を根底に前に進むためには、一度は“仕方がない”と認知し、化学放射線療法を完遂するために現状を受け入れる必要があり、そのことによって、“仕方がない”という認知は、前に進むためのターニングポイントとなり、過酷な状況乗り越えていく推進力を持ちうると考える。

## 看護への提言

過酷な状況に直面したときの“仕方がない”という認知は、目の前の困難なできごとを受け入れ、前に進むための認知のターニングポイントであると考えられる。また、“仕方がない”の認知の根底には、生きたいという希望があることから、生への希望を支えることが、過酷な状況乗り越えていくための支援には重要であると考えられる。化学放射線療法を受ける患者の治療完遂への支援では、過酷な現状を一度は“仕方がない”との認知が存在することやその認知がターニングポイントとなり、治



療完遂に向けて前に進む力となりうる。このことを看護者は知り、患者の生きることへの希望を支え、対処する力を強めることができる支援が重要である。

## 本研究の限界と今後の課題

本研究は、A県内の1施設でのデータ収集であったため施設や地域の特性が結果に影響している可能性がある。また、対象者が6名であることは一般化するには不十分であり限界がある。今後は、調査施設および対象者数を増やし一般化できるように研究を積み重ねていく必要がある。

## 引用文献

- 1) 廣瀬規代美 (2007) : 喉頭摘出を受けた喉頭・咽頭がん患者の食道発声獲得プロセス. 日本看護研究学会雑誌, 30(2), 30-42.
- 2) 山内栄子, 秋元典子 (2012) : 喉頭全摘術を受ける頭頸部がん患者の術前から退院後1年間の他者とのコミュニケーションを通じたコミュニケーション方法の再構築過程. 日本がん看護学会誌, 26(1), 12-21.
- 3) 廣瀬規代美, 中西陽子, 青山みどり他 (2005) : 喉頭摘出患者のボディイメージの受容プロセス-喉頭摘出術前~退院後1ヶ月の変化-. 群馬県立医療短期大学紀要, 第12巻, 33-47.
- 4) 香西尚実, 名越民江, 南妙子 (2014) : 多重問題を抱える頭頸部がん患者の退院後の生活体験. 日本看護科学学会誌, 34, 353-361.
- 5) 花出正美 (2001) : 頭頸部がん治療後5年未満の人々のクオリティ・オブ・ライフ. 日本看護科学学会誌, 21(1), 40-50.
- 6) Pignon JP, Bourhis J, Domenge C et al. (2000) : Chemotherapy added to locoregional treatment for head and neck squamous-cell carcinoma: three meta-analyses of updated individual data. Lancet, 355(9208), 949-955.
- 7) 岡光京子, 大田直実, 藤田倫子他 (2001) : 頭頸部がん患者の放射線治療中に体験する問題とその対処に関する研究. 高知医科大学紀要, 第17号, 69-77.
- 8) 作田裕美 (2013) : 放射線治療を受けるがん患者の闘病体験. 日本放射線看護学会誌, 1(1), 30-36.
- 9) 岡光京子 (2007) : 治療を終了した頭頸部がん患者の食に関する問題と対処. 人間と科学 県立広島大学保健福祉学部誌, 7(1), 197-205.
- 10) 永吉真澄 (2008) : 化学放射線同時併用療法を受けた頭頸部がん患者の思いの明確化. 神奈川県立癌センター看護師自治会看護研究集録, 14, 120-126.
- 11) 佐藤陽子, 井上智子 (2011) : 術前化学放射線療法を受ける口腔がん手術患者の闘病体験と看護支援に関する研究. お茶の水看護学雑誌, Vol. 5, No. 2, 32-39.
- 12) 今泉郷子 (2013) : 進行食道がんのために化学放射線療法を受けた初老男性患者のがんを生き抜くプロセス-食道がんを超えて生きる知恵を生み出す-. 日本がん看護学会誌, 27(3), 5-13.
- 13) 大槻久美, 澤田かおり, 田中奈緒美他 (2016) : 放射線化学療法を受ける後期高齢食道がん患者の思いについて. 東北文化学園大学看護学科紀要, 5(1), 9-18.
- 14) 岡本愛, 森本美智子 (2015) : 非小細胞肺がんで病期Ⅲ以上と診断され初回治療(化学療法・放射線治療)を受ける患者に対する心理的な看護介入の効果. 日本がん看護学会誌, 29(2), 33-42.
- 15) 川田智美, 神田清子 (2014) : 不確かな状況を生きる骨髄異形成症候群患者がコントロール感覚を獲得するプロセス. 日本看護研究学会雑誌, 37(5), 11-22.
- 16) 今井芳枝, 雄西智恵美, 坂東孝枝 (2011) : 治療過程にある高齢がん患者の"がんと共に生きる"ことに対する受け止め. 日本がん看護学会誌, 25(1), 14-23.
- 17) 黒田寿美恵, 秋元典子 (2013) : 外来外照射療法開始前のがん患者が必要とする情報と患者の内的世界-患者のセルフケアを促進する治療開始前の看護支援の検討-. 日本がん看護学会誌, 27(3), 14-23.
- 18) 稲垣千文, 青木菫子, 鈴木力 (2015) : 前立腺全摘除術を受けた既婚男性の治療に伴う気持ちの変化. 日本がん看護学会誌, 29(3), 51-60.
- 19) 広瀬未央, 藤田佐和 (2015) : 分子標的治療に伴う皮膚障害のある患者の症状の体験とマネジメントの方略. 高知女子大学看護学会誌, 40(1), 120-129.
- 20) 北添可奈子, 藤田佐和 (2008) : 外来化学療法を受けるがん患者の"前に向かう力". 日本がん看護学会誌, 22(2), 4-13.

## 要 旨

研究目的は、化学放射線療法を完遂した頭頸部がん患者の知覚、認知、対処を明らかにすることである。化学放射線療法を完遂した頭頸部がん患者6名を対象に、治療過程(診断期・治療決定期・治療期)での知覚、認知、対処について調査した。治療過程別に知覚、認知、対処を類似性に基づき分析した結果、診断期の[がんと診断される]という知覚に対し、4認知と3対処を抽出した。治療決定期の[化学放射線療法の説明を受ける]という知覚に対し、3認知と1対処を抽出した。治療期の

[事前説明のあった症状が出現する][症状が重篤化する]  
[治療と生活時間の調整を強いられる] という知覚に対し、6 認知と 4 対処を抽出した。全治療過程において“仕方がない”認知が抽出された。それに対して、《治療に備えて仕事を調整する》《自分に合ったケアを模索・実践する》《治療継続の覚悟を決める》等、対処は前向きであった。“仕方がない”は、治療完遂に向かうターニングポイントであり、過酷な状況を乗り越える推進力を持つ認知であることが示唆された。

## 謝 辞

本研究の実施にあたりご協力いただきました研究参加者や施設スタッフの皆様、そして、研究を進めるにあたりご支援、ご指導いただきました関係者の皆様に深く感謝いたします。本研究は、2016年度愛媛県立医療技術大学大学院保健医療学研究科に提出した修士論文の一部に加筆修正を加えたものである。また、本研究の一部は、第31回日本がん看護学会学術集会において発表した。

## 利益相反

本研究における利益相反はない。

## 同種造血幹細胞移植を受けた患者の 退院後の困難と対処

上野理江\*, 島田美鈴\*\*, 中西純子\*\*

### Difficulties and Coping Strategies of Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation Patients Following Hospital Discharge

Rie UENO, Misuzu SHIMADA, Junko NAKANISHI

#### Abstract

The purpose of this research is to clarify the difficulties and coping strategies that patients experienced who had received allogeneic hematopoietic stem cell transplantation.

The subjects of the research were six patients who had received allogeneic hematopoietic stem cell transplantation and passed approximately a year after being released from a hospital, and their difficulties and the coping strategies that they experienced after being released from a hospital were investigated by semi structured interviewing. As the results of analysis of the difficulties and coping strategies based on their similarities, 24 coping methods were extracted on the difficulties of “uneasy feeling associated with restrictions,” “uncertainty of the standards for reducing restrictions,” “difficulty in taking food,” “physical strength decrease affecting activities,” “uncertainty of recovery prospects,” “mental and physical pains associated with treatment,” “lack of understanding and sympathy of the difficulties after being discharged from a hospital by surrounding people” and “financial burden.” For the difficulties of “uneasy feeling associated with restrictions” and “uncertainty of the standards for reducing restrictions,” which are considered specific for patients with a hematopoietic tumor and exposed to a thread of infection, the subjects used the following methods “adhere to restricted guidance content,” “ask the doctor about reducing restrictions,” “take action by judging by oneself” and “grope for the standards to reduce restrictions.” They were looking for standards of reducing restrictions associated with their recovery of symptoms, while living an uneasy life with restriction. It is important to predictively provide information for the restrictions after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation.

**Key words** : 同種造血幹細胞移植、退院後、困難、対処

#### 序 文

造血器腫瘍は、化学療法の進歩により治癒の可能性が高くなってきている。そしてより高い治療効果を求め造血幹細胞移植（以下、移植）が行われるようになった。移植は、大量の抗がん剤や全身放射線照射を用いた強力な治療（移植前処置）を行い、患者骨髄と悪性腫瘍を壊滅した後に造血幹細胞を輸注することによって造血能を

補う治療法である。移植には、他者の正常な造血幹細胞を移植する同種造血幹細胞移植（以下、同種移植）と患者自身の造血幹細胞を移植する自家造血幹細胞移植（以下、自家移植）の2つの方法がある<sup>1)</sup>。同種移植と自家移植に共通する副作用として、前処置に起因する血球減少や粘膜炎、血球減少に起因する感染症、貧血、出血などがある。それらに加えて同種移植では、移植片対宿主病（以下、GVHD）や感染症、晩期障害が起こる危険性

\*愛媛県立中央病院 \*\*愛媛県立医療技術大学

が高い<sup>2)</sup>。また、長期におよぶ無菌室入室に伴う活動制限や移植後のGVHDによる体力低下、前処置やGVHDによる味覚障害などが生じる危険性がある。このような治療の特徴から、同種移植は自家移植に比して退院後の生活に及ぼす影響が大きいことが予測される。

同種移植を受けた患者（以下、同種移植患者）を対象にした研究を概観すると、退院後の体力の低下や遷延する慢性GVHD症状の苦痛に関する報告<sup>3)4)</sup>や退院後の困難に対して前向きに生きる決意や自分のペースで生活する能力を見出していたという報告<sup>3)</sup>、死や再発への精神的な不安を抱き、社会的役割が果たせないことや家族・友人からの分離など、心理社会的側面の困難に関する報告<sup>5)</sup>がある。慢性GVHDを発症した移植後1年の患者を対象にした研究では、自己の身体を脆弱・コントロール感が持てない身体などと評価し、症状のある身体と上手に付き合ったり、心身をいたわる行動をとっていたというボディイメージに関する報告<sup>6)</sup>がある。

また、退院後の困難に対処していく時期が長期である、同種移植後の闘病が長期にわたるという報告もある<sup>7)</sup>。このように同種移植後の闘病が長期にわたるうえ、困難は身体・心理・社会的側面におよんでいることから、同種移植患者が遭遇する困難は多様であることが容易に想像できる。そのため、患者が遭遇する困難は退院後の時期により異なると考える。なかでも、慢性GVHDが発症する移植後4.5ヵ月から移植後約1年という期間は、身体的にも不安定な状況であり<sup>8)</sup>、退院により医療者が身近に存在しない状況の中で、患者は自己管理への移行を余儀なくされる時期である。

同種移植の移植から退院までの期間は、個人差はあるが約2～3ヵ月で、退院後はGVHDや感染症などさまざまな合併症に注意しながら定期的な通院が必要である<sup>9)</sup>。また、移植後患者の様々な病態・問題に対して適切に介入し、QOLを高めるために2012年度より「移植後患者指導管理料」が新設され、体制整備が整った施設では移植後3ヵ月、6ヵ月、1年、以降1年毎を目安にフォローアップ外来を実施している<sup>10)</sup>。つまり、移植後1年は回復過程における節目の時期と言える。同時に移植患者は退院後、様々な制約を受けながら日常生活との折り合いをつけていくことになるため、退院後の困難を捉える上では退院後1年もひとつの節目になると考えられる。退院後1年は移植後1年2～3ヶ月ということになる。しかし、退院後の困難に関する先行研究の調査時期<sup>3)4)</sup>は、同種移植後約4年までを含んでおり、退院後早期の困難と対処に焦点をあて調査した研究報告は見当たらない。

そこで、本研究では退院後約1年の時期にある患者の困難と対処を明らかにすることを目的とした。これにより、身体的に不安定で、かつ医療者が身近に存在しない

環境下にある退院後早期の患者の回復過程に応じた看護実践の示唆を得ることができると考えた。

## 方 法

### 1. 研究デザイン

研究デザインは、質的記述的研究である。

質的記述的研究は、イーミック（内部者）の視点から現実を明らかにすることを目的とするものであり、研究したい現象について明らかにされていない、あるいは明らかにされていないことに偏りがあるような初歩的なレベルの記述に有効な研究方法である<sup>11)</sup>。本研究で明らかにしようとする退院後約1年にある同種移植患者の困難と対処は未だ明らかにされていない現象であるため、質的記述的研究が適切であると考えた。

### 2. 用語の定義

困難：退院後の生活の中で身体的、精神的、社会的に患者自身が困ったことやどうしたらよいか迷ったこと

対処：困難に対して解決しようとした行動や考え

### 3. 対象者

移植の中でも、移植後の身体心理社会的側面への影響が長期にわたることを考慮し、対象は同種移植を受けた患者に限定した。選定条件は、①同種移植を受けて退院した日から約1年の時期にある人、②退院後に再発していない人、③認知機能に障害がなく、同種移植後の困難や対処を語れる人、④主治医が病状や精神状態が安定し、面接に支障がないと判断した人、とした。

### 4. データ収集方法

研究参加の同意が得られた人に半構成的面接を行った。面接内容は、身体的・精神的・社会的に困ったことや迷ったこと、困難に対して解決しようとした行動や考えである。面接は、プライバシーの保てる個室で行い、対象者の同意を得てICレコーダーに録音した。面接回数は1回で、時間は約1時間程度とした。データ収集は、2016年5月～8月に、A県の1施設で行った。

### 5. データ分析方法

面接逐語記録から困難と対処が読み取れる部分を意味が損なわれないように文節あるいは文章単位で抽出し、データとした。困難と対処別に、抽出したデータをそれぞれ類似性に基づいて抽象度を上げ、カテゴリー化を行った。次に、抽出した困難に対する対処を逐語録にて確認し対応させた。分析の真実性は、研究者間での繰り返し討議による分析の一致性によって確保した。

### 6. 倫理的配慮

愛媛県立医療技術大学研究倫理委員会の承認（15-019）ならびに研究協力施設の倫理委員会の承認を得て調査を行った。対象候補者には、研究の主旨・目的・方法、研究協力の任意性と撤回の自由、協力しなくても診療上な

んら不利益は生じない事、プライバシーの保護、データの保管と管理および研究終了後のデータの破棄、結果の公表について研究者が文書を用いて説明し、署名にて同意を得た。また、面接中に治療中の辛さが想起され心理的苦痛が生じた場合は、面接中の休憩や面接自体の中断ができることを説明した。

## 結 果

### 1. 対象者の背景

本研究の対象者は6名で、その概要は表1に示す通りである。対象者の平均年齢は55.5歳(40~70歳代)、平均面接時間76.3分(56~100分)であった。

### 2. 同種移植を受け退院後約1年の時期にある患者の退院後の困難と対処

同種移植を受けた患者の退院後の困難として語られていたデータは413個であった。それらを類似性に基づき分析した結果、26のサブカテゴリー、8つのカテゴリーを形成した。

形成した困難のカテゴリーは、【制限に伴う窮屈さ】【制限を緩める基準の不明確さ】【食事摂取困難】【体力低下による活動への影響】【回復見込みの不確かさ】【治療に伴う心身の苦痛】【退院後の困難に対する周囲の理解・共感不足】【経済的な負担】であった。

同種移植を受けた患者の対処として語られているデータは、327個であった。それらを類似性に基づき分析した結果、24の対処を形成することができた。

困難と対処の対応を表2に示し、それぞれの困難と困難に用いられていた対処を代表例とともに述べる。【 】は困難のカテゴリー、〔 〕は困難のサブカテゴリー、《 》は対処のカテゴリー、対象者の代表的な語りは「 」内に斜体で示した。なお、語りの分かりにくい箇所は( )内に研究者が言葉を補った。文末の(英字)は対象者記号である。

#### 1) 【制限に伴う窮屈さ】と対処

この困難は、退院後も免疫抑制状態や感染症の危険性が持続すること、体力回復に時間を要することから、制

限という限界を設けられた中で自由に動きがとれずゆとりがない状況で生活していかなければならないことを意味し、〔食べ物の制限〕〔感染を意識した住環境や他者との関わり方の制限〕〔行動範囲拡大の制限〕の3つのサブカテゴリーから構成された。

〔食べ物の制限〕は、退院後に生活しにくいことはありましたかの質問に「食べ物のことだけやね。食べ物は何をたべていいか(妻と)二人でもらった本を見て、〇が入っていると×が入っているとかいうて、それは苦勞しましたわいね。食べることには気をつかいましたわいね。」(A)と、食べ物制限があることに対する苦勞や気づかいが語られていた。

〔感染を意識した住環境や他者との関わり方の制限〕は、「温泉行ってうまいもの食べてとか…いろいろ思っていたけど菌が多いから体に入るからね。入院する前はサウナが好きで毎日銭湯に行っていたけど。孫が温泉行こうやいうけん、連れて行っても外で待ちよる。」(B)と、楽しみであった温泉に行くことができず、窮屈さがあることが語られていた。

〔行動範囲拡大の制限〕は、夫から運転を止められていたが、「私の性格的には外に出たくて仕方がないので、…中略…家にいるのが嫌なんです。」(E)と、罹患前と同じように自由に動きまわれないという窮屈さが語られていた。

【制限に伴う窮屈さ】には、「水作るために水を沸騰させてやりましたよ。退院して3ヵ月4ヵ月は(生水を飲まないように)妻が神経ピリピリでやってくれました。」(D)と語られた《制限された指導内容を忠実に守る》、「衛生上、手を拭くとか1日で水を使いきるとか、氷やグレープフルーツがだめとか最低限のことは守るけど、プラスチックのまな板を使うとか、野菜は熱湯に通したほうがいいとか(面倒くさいことまでするのだったら)食べなかったらいいと思う。…中略…そんなに神経質にならなくてもいいかなと思う。」(C)と語られた《自分で判断して行動する》、「(スーパーに行きたいので)先生からしぶしぶ許可もらって……」(D)と語られた《制限緩和について医療者に聞く》の3つの対処が用いられていた。

表1 研究対象者の概要

ID	性別	年齢 (年代)	同居家族 の有無	疾患名	同種移植から 退院までの期間	GVHDの有無	退院からインタ ビューまでの期間
A	男	70	有	骨髄異形成症候群	2ヶ月	有	約1年2ヶ月
B	男	60	有	急性骨髄性白血病	3ヶ月	有	約1年3ヶ月
C	女	40	有	急性骨髄性白血病	2ヶ月	有	約11ヶ月
D	男	60	有	骨髄異形成症候群	3ヶ月	有	約11ヶ月
E	女	40	有	急性リンパ性白血病	2ヶ月	有	約10ヶ月
F	女	40	有	急性骨髄性白血病	2ヶ月	有	約1年1ヶ月

表2 同種移植を受け退院後約1年の時期にある患者の困難と対処

困 難		対 処
カテゴリー	サブカテゴリー	
制限に伴う窮屈さ	食べ物の制限 感染を意識した住環境や他者との関わり方の制限 行動範囲拡大の制限	制限された指導内容を忠実に守る 自分で判断して行動する 制限緩和について医療者に聞く
制限を緩める基準の不明確さ	生活制限緩和の判断基準がわからない どこまで無理していいのか判断が難しい	自分で判断して行動する 手探りで制限を緩める基準を探す 制限緩和について医療者に聞く
食事摂取困難	味覚が戻っておらず食べにくい 唾液量の低下で食事が食べにくい 食欲がなくて食べられない 食事量が増えず体重が元に戻らない	無理に食べる 食べられる工夫をする 折り合いをつける
体力低下による活動への影響	筋力低下で日常生活遂行能力が低下している 体力低下で疲れやすい 無理ができない	時間経過に任せて気長に待つ 日常生活の中で筋力増強をはかる 目標を設定して筋力増強をはかる 転倒しない工夫をする 活動量を自分で決めて調節する 他者の協力を得る 疲れないように工夫する
回復見込みの不確かさ	思い描いていた回復過程ではない 症状回復の目途がたたない 症状の悪化や2次がんへの懸念	折り合いをつける 時間経過に任せて気長に待つ 頑張る気持ちを奮い立たせる 気がかりなことや今後のことから目を背ける 予防行動をとる
治療に伴う心身の苦痛	薬剤調整による気分不快の出現 手足の関節痛 爪・皮膚の脆弱化による障害 下痢 ボディイメージの変化 予期しない症状の出現 こころと体のバランスがうまくとれない	多少の症状があるのは普通であると認識する 時間経過に任せて気長に待つ 折り合いをつける 予防行動をとる 症状緩和に向けて対応する 気がかりなことや心配なことは医療者に相談する 他者の協力を得る 気がかりなことや今後のことから目を背ける
退院後の困難に対する周囲の理解・共感不足	医療者に自分の体験の苦労を理解してもらえない 移植後の生活について情報共有できる人がいない 他者に自分の病気のことを理解してもらえない	自分の悩みや苦労の解決策を医療者に求めない 他の移植患者の経験を参考にする 自分の病状を話し理解を求める 折り合いをつける
経済的な負担	治療にかかる金銭的な負担	治療に費用がかかるのは仕方がないと考える

## 2) 【制限を緩める基準の不明確さ】と対処

この困難は、制限された療養生活をいつまでどのように制限していけばよいのかその基準が不明確であることから、患者自身が今後どのようにしていったらよいのか判断に迷い困っていることを意味し、〔生活制限緩和の判断基準がわからない〕〔どこまで無理していいのか判断が難しい〕の2つのサブカテゴリーから構成された。

〔生活制限緩和の判断基準がわからない〕は、「(退院準備で家を清潔にしないといけないと言われ)退院準備でやれる範囲は限られているので、専門業者にきてもらってやるべきかどうかという点で、どこまでやっていいのかやるべきかわからなかった。」(F)と日常の生活を送る上で、何をどのようにどこまでしなければいけないのかが分からないことが語られていた。

〔どこまで無理していいのか判断が難しい〕は、「こちらへんでやめとかんと、という境目いうんかね。そんなんがまだはつきりとわからんけん。」(B)とどこまでが無理なのかわからないことが語られていた。

【制限を緩める基準の不明確さ】には、「専門業者の人とかに来てもらってやるべきかどうか、そこまではしなかったけど。」(F)と語られた《自分で判断して行動する》、「退院して1ヵ月して買い物から始めて、次は退院して11ヵ月ごろに会合に恐る恐る行っていた。」(D)と語られた《手探りで制限を緩める基準を探す》、「髪の毛のことは移植外来とかで相談しました。この間(1ヶ月前)の移植外来の時に白髪がたくさん生えているので、カラーをしたいと相談した。」(E)と語られた《制限緩和について医療者に聞く》の3つの対処が用いられていた。

## 3) 【食事摂取困難】と対処

この困難は、前処置による副作用やGVHDの影響により、実際に食べてみると味覚と食事そのもののイメージとの不一致があることや体調による食欲の低下、唾液量の減少に伴い思うように食事が食べられないこと、さらに食事摂取困難による体重の増加が得られないことであり、〔味覚が戻っておらず食べにくい〕〔唾液量の低下で食事が食べにくい〕〔食欲がなくて食べられない〕〔食事量が増えず体重が元に戻らない〕の4つのサブカテゴリーから構成された。

〔味覚が戻っておらず食べにくい〕は、「口が悪い時(味覚障害)はそうめん食べてもうどん食べてものどを入らないのだから口にいっぱいになっていたんですよ。」「舌はだめだったですね、味覚障害。これは長かったですね。」(A)と味覚障害による異味で食事摂取が難しいことが語られていた。

【食事摂取困難】には、「退院して患者会に行って味覚のことを聞いたんよ。味がもどるのはさっとかえる人もおるけど、1年もその上もかえらん人もおるよって聞いた。こりゃ長いなと思いつつ無理こやりこ食べよった。」(A)と

語られた《無理に食べる》や《食べられる工夫をする》《折り合いをつける》の3つの対処が用いられていた。

## 4) 【体力低下による活動への影響】と対処

この困難は、無菌室環境による行動範囲の制限や前処置の副作用と合併症の影響により筋力低下を招き、日常生活活動に影響を及ぼしていることであり、〔筋力低下で日常生活遂行能力が低下している〕〔体力低下で疲れやすい〕〔無理ができない〕の3つのサブカテゴリーから構成された。

〔筋力低下で日常生活遂行能力が低下している〕は、「(退院してからの)最初の何週間かは寝たきりだった。」(D)と入院前は身の回りのことを苦痛なく行うことができていたが筋力の低下で日常生活活動に支障をきたしていることが語られていた。

【体力低下による活動への影響】には、「リハビリの先生から筋力回復するのは時間がかかる、2年くらいかかるかもしれないって言われていたので、気長には思っていました。」(E)と語られた《時間経過に任せて気長に待つ》や《日常生活の中で筋力増強をはかる》《目標を設定して筋力増強をはかる》《転倒しない工夫をする》《活動量を自分で決めて調節する》《他者の協力を得る》《疲れないように工夫する》の7つの対処が用いられていた。

## 5) 【回復見込みの不確かさ】と対処

この困難は、退院後に体力の回復に時間を要していることや仕事復帰など患者が思い描いていた生活像を実現することが難しく、回復の見込みの目処が立たないことや症状の悪化や2次がんへの懸念等、今後の回復過程に対する不確かな思いであり、〔思い描いていた回復過程ではない〕〔症状回復の目途がたたない〕〔症状の悪化や2次がんへの懸念〕の3つのサブカテゴリーから構成された。

〔思い描いていた回復過程ではない〕は、「移植したら、命は助かるって思うけど、移植した後もいろいろでてる。日常生活が普通に送れるかっていうとそうでもないし、浮き沈みある。(退院して)1年後には働いていると思ってたので、それがなんか…。」(E)と退院後は罹患前と同じような日常生活を送ることができず、自分が思い描いていた回復過程ではないことが語られていた。

【回復見込みの不確かさ】には、「移植を受けること、受けたって言うことはこういうことなんだ。移植を受けたからってすべてが元気になるわけじゃなくて、いろんな症状が出てきたりとかしてそれと付き合いながら生きていくんだ。」(F)と語られた《折り合いをつける》や《時間経過に任せて気長に待つ》《頑張る気持ちを奮い立たせる》《気がかりなことや今後のことから目を背ける》《予防行動をとる》の5つの対処が用いられていた。

## 6) 【治療に伴う心身の苦痛】と対処

この困難は、同種移植によるGVHDに対して使用し

た薬剤による身体的な症状、移植の前処置の副作用による身体的な苦痛や移植に伴った精神的な苦痛であり、〔薬剤調整による気分不快の出現〕〔手足の関節痛〕〔爪・皮膚の脆弱化による障害〕〔下痢〕〔ボディイメージの変化〕〔予期しない症状の出現〕〔こころと体のバランスがうまくとれない〕の7つのサブカテゴリーから構成された。

〔薬剤調整による気分不快の出現〕は、「プレドニン減らすと必ず1週間くらい気分が悪くて調子よくない。」(C)と、薬剤減量に伴った気分不快であることが語られていた。

【治療に伴う心身の苦痛】には、「移植もしたし、頭痛が(痛みのスケールの)3くらいあるのは普通かもしれないと思う。」(C)と語られた《多少の症状があるのは普通であると認識する》や《時間経過に任せて気長に待つ》《折り合いをつける》《予防行動をとる》《症状緩和に向けて対応する》《気がかりなことや心配なことは医療者に相談する》《他者の協力を得る》《気がかりなことや今後のことから目を背ける》の8つの対処が用いられていた。

#### 7) 【退院後の困難に対する周囲の理解・共感不足】と対処

この困難は、移植治療を受けた後もなお症状と付き合って苦勞していることや周囲の人には外見ではわかりにくい体調の変化を理解してもらえないこと、他の移植患者と情報共有することができないことであり、〔医療者に自分の体験の苦勞を理解してもらえない〕〔移植後の生活について情報共有できる人がいない〕〔他者に自分の病気のことを理解してもらえない〕の3つのサブカテゴリーから構成された。

〔医療者に自分の体験の苦勞を理解してもらえない〕は、「お医者さんは死ぬか生きるかのところは必死じゃないですか。でも味覚障害では死なないから、そんなに真剣味が無い。冷たいものが歯にしみるという副作用が出て、医師は仕方がないので冷たいものを食べるなどというけれど、好きなものを食べることに重きを置いた人からするととても苦勞に思う。」(C)と医療者に理解してもらえないことに困難を感じていた。

【退院後の困難に対する周囲の理解・共感不足】には、「(味覚障害について)これをしたならよくなるっていう解決法がないっていうのもわかっているので、(医師に)どうしたらいいんですかっていうのを聞く気はない。」(C)と語られた《自分の悩みや苦勞の解決策を医療者に求めない》や《他の移植患者の経験を参考にする》《自分の病状を話し理解を求める》《折り合いをつける》の4つの対処が用いられていた。

#### 8) 【経済的な負担】と対処

この困難は、移植治療そのものの経済的な負担だけでなく、退院後も長期にわたり継続的に受診を続けな

ればならないことで、治療費や交通費などが経済的な負担となっていることであり、〔治療にかかる金銭的な負担〕の1つのサブカテゴリーから構成された。

〔治療にかかる金銭的な負担〕は、「病院代と薬代で1回1万7千円くらいかな。交通費もかかるし健康だったらこんなものいらなだけでね。月に〇〇万くらいしかないからね、それで生活しないといけないからね。」(B)と治療に関わる経済的な負担を感じていた。

【経済的な負担】には、「病院代・交通費がかかるのはしょうがない。」(B)と《治療に費用がかかるのは仕方ないと思う》という1つの対処が用いられていた。

## 考 察

同種移植を受け退院後約1年を経過した患者の困難は、【制限に伴う窮屈さ】【制限を緩める基準の不明確さ】【食事摂取困難】【体力低下による活動への影響】【回復見込みの不確かさ】【治療に伴う心身の苦痛】【退院後の困難に対する周囲の理解・共感不足】【経済的な負担】であることがわかった。そして、これらの困難に対して、24の対処を用いていることが明らかになった。がん患者が治療に伴い体験する困難については、身体的苦痛や体力の低下、治療効果や先行きに対する不安、経済的負担、家族や周囲の人に対する不満等が報告されており<sup>12)~17)</sup>、本研究においても同様に形成された。しかし、今回形成された【制限に伴う窮屈さ】【制限を緩める基準の不明確さ】は、他のがん患者の報告にはみられない。したがって、これらは同種移植を受け退院後約1年を経過した患者の特徴的な困難であると考え、この2つの困難と対処に絞って考察する。

#### 1. 同種移植患者の退院後約1年の困難の特徴

本研究結果では、〔食べ物の制限〕や〔感染を意識した住環境や他者との関わり方の制限〕、〔行動範囲拡大の制限〕を【制限に伴う窮屈さ】の困難として感じていた。患者は、移植後3ヵ月以上経過しても免疫回復の遅れによる感染症発症の危険性が極めて高く<sup>2)18)</sup>、また発症後の死亡率も高い<sup>19)</sup>。そのために感染予防を徹底しなければ命にかかわることを承知してはいるものの、その制限に対して窮屈さを感じずにはいられないと考えられる。対象者Dが退院して3、4ヵ月は神経ピリピリで生水を飲まないように沸騰させていたと述べているように、退院後早期の患者にとっては、命を守るために目に見えない感染への脅威に対する困難が大きいことがわかる。

本研究で明らかにされた「窮屈さ」は、同種移植患者の退院後体験について横田ら<sup>4)</sup>が、外出が不安で旅行に行けないことやウイルスなどの感染の怖さがあり心配、外食をしても食べられないものがあり苦勞することを「普通の日常生活が送れないつらさ」として報告してい



ることに類似しており、このことから同種移植患者に特徴的な困難であることが示唆される。

しかし、【制限に伴う窮屈さ】がずっと継続されるわけではなく、体力の回復に伴い、感染への脅威が希薄化してくるによって【制限に伴う窮屈さ】は【制限を緩める基準の不明確さ】へ移行しているのではないかと考える。このことは、先述の対象者Bが経過に伴い「ここらへんでやめとかんと、という境目いうんかね。そんながまだはつきりとわからんけん。」と語っていたことや、片桐<sup>20)</sup>が、どの程度の経過日数で、活力の回復が見られ、経験を積み慣れることができるのか、脅威の希薄化に向け見通しを与え、感染予防の規制を緩和する機会を与えることが必要であると報告していることから頷ける。

以上のことから、【制限に伴う窮屈さ】【制限を緩める基準の不明確さ】の困難は、他のがん患者を対象にした研究では報告されておらず、感染への脅威が強い同種移植を受けた造血器腫瘍患者に特有のものと言える。

## 2. 【制限に伴う窮屈さ】と【制限を緩める基準の不明確さ】に対する対処

対象者の一人は、入院中は無菌室という特殊な環境で医療者に見守られる中での生活であったが、退院後は、脅威の存在である菌は目にみえない得体のしれないもので、それに対してどのように対策していけばよいのか不安であると語っていた。このことは、感染が生命を脅かすこと<sup>19)</sup>を理解していたためであると考えられる。そのため、退院後早期は、身体状況が不安定であるとともに感染の脅威に怯えながら、《制限された指導内容を忠実に守る》という対処を用いて生きていくことに感謝しながら、現状の健康状態を悪化させないように過ごしていたと考える。さらに同種移植患者は、退院時に感染予防行動を徹底しなければいけない期間にもかかわらず、それよりも早い時期に生ものなどの食事制限や温泉や旅行などの日常生活の《制限緩和について医療者に聞く》という対処も用いていた。このことは、体調の回復とともに【制限に伴う窮屈さ】から解放されたいという思いからの行動であると考えられる。しかしながら、同種移植患者は感染の恐怖を理解しているため、自分の生命を守るために自己判断するのではなく、その都度医療者に確認し、そのうえで窮屈さから解放されるという慎重な行動に繋がっていたのではないかと考える。一方で、対象者Cが生水生ものは禁止であることや衛生上のことは守るが、それ以外は神経質にならなくてもいいと《自分で判断して行動する》という対処を用いており、このことは移植後の経験から感染予防行動のうち、感染症に直結するものとしなないものとを同種移植患者自身が判断していたからではないかと考える。

また、対象者Dは、感染予防のため人ごみを避けるよ

うにしていたが、もうそろそろ大丈夫だろうかという思いの一方で感染の脅威を感じながら、恐る恐る会合に行っていたと語っていたように、対象者は制限を緩める基準が不明確であることで活動を躊躇したり、“恐る恐る”というように《手探りで制限を緩める基準を探(す)》していた。これは、同種移植患者が自身の体調の回復に伴い感染への脅威が希薄化していることや同種移植患者自身がどの程度の細菌に耐えられるのかが不明であるため、《手探りで制限を緩める基準を探(す)》しながら、一歩ずつ前に進んで行く過程であると考えられる。このように同種移植患者は、退院後ある一定の期間は《制限緩和について医療者に聞く》を用い、《手探りで制限を緩める基準を探(す)》へと対処を変化させていたと考える。片桐<sup>20)</sup>は、移植を受けた患者の感染予防の徹底から制限を緩和する行動への移行は、経験による慣れ、体力の回復、経過日数などによる脅威の希薄化が契機であったことを報告している。本研究の対象者も退院直後と比べると徐々に体力や筋力の回復を感じ、日常生活を取り戻しつつある移行期にあったと言える。本研究で明らかにされた対処の変化は、回復過程にある同種移植患者であるが故の変化と言える。永井ら<sup>21)</sup>は、移植後の患者に対して、感染症のリスクの説明に加え、退院直後は体調の悪化を回避することを優先し、生活のペースをつかみながら現状を維持し、さらに日常生活に順応する過程の支援の必要性を述べている。

しかし、医療者は、退院時に指導する内容として、どの程度活動範囲を広げて良いか等の活動の調節に関することは最優先ではないと認識している<sup>22)</sup>との報告があることから、対象者自身が体調の変化に応じて、《手探りで制限を緩める基準を探(す)》という不確かな状況への対処を用いていたのではないかと考える。不確かさに関する川田ら<sup>23)</sup>の報告では、適切な時期に患者が必要な情報を提供することにより解決できることがあり、医療者は適切な時期に患者が必要とする正確な情報提供をすることが重要であると述べている。つまり、医療者が適切な時期に正確な情報提供をすることにより、【制限を緩める基準の不明確さ】の困難の緩和につながるのではないかと考える。

以上のことから、移植を受け、長期に渡り生活制限や療養生活の調整をしながら、病いと付き合っていかなければならない同種移植患者は、退院後間もない時期には、《制限された指導内容を忠実に守る》対処を用いる。しかし、体調の回復とともに制限に対する窮屈さからの解放や日常生活を取り戻すために、《制限緩和について医療者に聞く》《自分で判断して行動する》対処を用いている。そして、制限を緩める基準を求めて《手探りで制限を緩める基準を探(す)》と対処を変化させていたと考える。

### 3. 看護への示唆

同種移植患者は、退院後間もない時期は、日常生活において自由がない状態の中で、《制限された指導内容を忠実に守る》対処を用いていた。同種移植患者にとっては非常に窮屈な状況であるにも拘わらず《制限された指導内容を忠実に守る》《制限緩和について医療者に聞く》ことは、同種移植患者の自己規制能力の高さを示しており、今後も自己規制を継続していくことができるように看護師が意図的に対処を確認していき、同種移植患者を励ましていくことが重要である。

長期療養を行っていく同種移植患者は、日常生活を取り戻すためには《自分で判断して行動する》対処を用いることも必要である。今までの治療経験から状況に応じて慎重さを加減することが可能な内容は自分で判断して行動してもよいこと、一方、誤った判断や危険を伴う可能性があることについては判断をしないように患者に伝えておく必要がある。そのためには、看護師は、自己判断可能な内容や可能な時期をある程度明確にしておく必要があるため各施設での経験を集約し、エビデンスに基づいた具体的な内容のパンフレット作成や指導マニュアルの作成が求められる。また、同種移植患者が自分で判断して行動していく過程で、看護師は自己管理を継続していく上での相談相手や理解者であることを説明しておくことが重要である。さらに同種移植患者が、今、どのような困難に対してどのような対処を用いているのかを看護師が見極め、その時々同種移植患者の状況に合った適切な助言、指導、支援を行っていくことが、継続的支援の中心的調整を担う看護師の役割であると考えられる。

### 4. 研究の限界と今後の課題

今回は、1県の1施設で調査を行った。そのため、地域性や施設特性による偏りは否めない。また、対象者は6名と少ない。そのため、退院後1年を経過した同種移植患者の困難と対処の全般を説明できるものではなく、一般化することはできない。しかし、他のがん患者には見られない同種移植患者に特徴的であると考えられる【制限に伴う窮屈さ】【制限を緩める基準の不明確さ】の困難とそれらに対する対処を明らかにすることができた。

今後は、一般化ができるように、地域を広めることも含め対象者数を増やしデータを蓄積していくことが課題である。

## 結 論

本研究の結果、移植を受けて退院後1年を経過した患者は、【制限に伴う窮屈さ】【制限を緩める基準の不明確さ】【食事摂取困難】【体力低下による活動への影響】【回復見込みの不確かさ】【治療に伴う心身の苦痛】【退院後

の困難に対する周囲の理解・共感不足】【経済的な負担】の8つの困難と、それぞれの困難に特有あるいは共通の24の対処を見いだすことができた。

この困難の中で、【制限に伴う窮屈さ】【制限を緩める基準の不明確さ】の困難は、他のがん患者の困難には見られない同種移植を受けた患者の感染を脅威とする生活制限に伴う特徴と考えられた。これらの困難に対し患者は《制限された指導内容を忠実に守る》《制限緩和について医療者に聞く》《自分で判断して行動する》《手探りで制限を緩める基準を探す》という対処を用いていた。看護師には、これらの対処の背景にある意味を理解し、患者にとっての対処行動の意味づけを踏まえながら、回復過程に応じた情報提供などの支援が求められることが示唆された。

## 引用文献

- 1) 神田善伸 (2014) : 造血幹細胞移植の総論と合併症対策. 「血液病レジデントマニュアル第2版」. P. 92-99, 医学書院
- 2) 国立がん研究センターがん情報サービス (18/08/11) : 移植の際の副作用・合併症.  
[https://ganjoho.jp/public/dia\\_tre/treatment/HSCt/hscct03.html](https://ganjoho.jp/public/dia_tre/treatment/HSCt/hscct03.html)
- 3) 石田和子, 萩原薫, 石田順子, 他 (2005) : 造血幹細胞移植患者が退院後に遭遇する困難と移植後の生活を再構築できる要因. Kitakanto Med J, 55(2), 97-104.
- 4) 横田宜子, 上村智彦, 小田正枝, 他 (2010) : 同種造血幹細胞移植患者の継続的支援を目的とした退院後体験に関する質的研究. 臨床血液, 52(4), 216-218.
- 5) Baker F, Zabora J, Polland A, et al. (1999) : Reintegration after bone marrow transplantation. Cancer Pract, 7(4), 190-197.
- 6) 平田佳子, 藤田佐和, 鈴木志津枝 (2009) : 造血幹細胞移植後に慢性GVHDを発症した患者のボディ・イメージ. 高知女子大学看護学会誌, 34(1), 36-43.
- 7) 外崎明子 (2003) : わが国の造血幹細胞移植後患者のヘルスプロモーションにおける看護支援の展望. 日本がん看護学会誌, 17(2), 4-11.
- 8) 岡本真一郎 (2014) : GVHDの診断とマネジメント. 「同種造血幹細胞移植後フォローアップ看護」. 岡本真一郎, 近藤咲子, 高坂久美子, 他編, p.46-60. 日本造血細胞移植学会編 南江堂
- 9) 国立がん研究センターがん情報サービス (18/12/25) : 造血幹細胞移植の治療の流れ.  
[https://ganjoho.jp/public/dia\\_tre/treatment/HSCt/hscct02.html](https://ganjoho.jp/public/dia_tre/treatment/HSCt/hscct02.html)

- 10) 森文子 (2014) : 移植後長期フォローアップ外来の実際. 「同種造血幹細胞移植後フォローアップ看護」. 岡本真一郎, 近藤咲子, 高坂久美子, 他編, p.166-172 日本造血細胞移植学会編 南江堂.
- 11) グレグ美鈴 (2007) : 質的記述的研究. 「よくわかる質的研究の進め方・まとめ方 研究のエキスパートをめざして」. グレグ美鈴, 麻原きよみ, 横山美江編, p.54-72, 医歯薬出版
- 12) 斎田菜穂子, 森山美知子 (2009) : 外来で化学療法を受けるがん患者が知覚している苦痛. 日本がん看護学会誌, 23(1), 53-60.
- 13) 森恵子, 秋元典子 (2012) : 食道切除後の回復過程において補助療法を受けた患者の術後生活再構築過程. 日本がん看護学会誌, 26(1), 22-31.
- 14) 森本悦子, 井上奈穂美 (2014) : 地方都市で外来化学療法を継続する高齢がん患者の困難とニーズ. 関東学院看護学雑誌, 1 (1), 1-7.
- 15) 高山京子 (2016) : 骨転移に対する外来放射線治療を受ける肺がん患者の日常生活上の苦痛・困難とその対処に関する研究. せいいい看護学会誌, 7 (1), 1-8.
- 16) 佐藤愛美, 金子有紀子, 金子昌子, 他 (2008) : 顔貌の変化をきたした口腔がん術後患者における退院後の生活実態. Kitakanto Med J, 58(1), 17-26.
- 17) 中尾富士子 (2005) : 外来化学療法を受けている乳房切除術後患者の Transition の過程における不安定さの知覚と対処行動の関わり. 高知女子大学看護学会誌, 30(2), 32-43.
- 18) Lawrence G. Lum(1987) : The kinetics of immune reconstitution after human marrow transplantation. Blood, 69(2), 369-380.
- 19) 福田隆浩 (2013) : 7. 白血病に対する造血幹細胞移植 : 合併症と治療. 日本内科学会雑誌, 102(7), 1737-1743.
- 20) 片桐和子 (2014) : 外来通院している造血器腫瘍患者の感染から身を守る生活. 福島県立医科大学看護学部紀要. (16), 7-15.
- 21) 永井庸央, 藤田佐和 (2017) : 外来通院する造血細胞移植後早期の患者のライフコントロール, 日本がん看護学会誌, 31, 92-100.
- 22) 人見貴子, 田中真琴, 佐藤栄子, 他 (2010) : 同種造血細胞移植レシピエントの療養生活に関する看護師からの情報提供内容. 日本がん看護学会誌, 24(1), 13-21.
- 23) 川田智美, 藤本桂子, 小和田美由紀, 他. (2012) : 患者および家族の不確かさに関する研究内容の分析. Kitakanto Med J, 175-184.

---

## 要 旨

研究目的は、同種造血幹細胞移植（同種移植）を受けた患者の困難と対処を明らかにすることである。同種移植を受け、退院後約1年を経過した6名を対象に、退院後の困難と対処について半構成的面接を実施した。困難と対処別に類似性に基づき、分析を行った結果、【制限に伴う窮屈さ】【制限を緩める基準の不明確さ】【食事摂取困難】【体力低下による活動への影響】【回復見込みの不確かさ】【治療に伴う心身の苦痛】【退院後の困難に対する周囲の理解・共感不足】【経済的な負担】の困難に対し24の対処を抽出した。感染への脅威を余儀なくされる造血器腫瘍患者に特有と考えられた【制限に伴う窮屈さ】【制限を緩める基準の不明確さ】には《制限された指導内容を忠実に守る》《制限緩和について医療者に聞く》《自分で判断して行動する》《手探りで制限を緩める基準を探す》の対処を駆使していた。制限への窮屈な生活を送りながらも回復に伴い制限緩和の基準を模索していた。同種移植後の制限に対し、予測的に情報提供することが重要である。

## 謝 辞

調査にご協力いただきました対象者の皆様と研究を進めるにあたりご支援ご指導いただきました皆様に深くお礼申し上げます。本研究は、平成28年度愛媛県立医療技術大学大学院保健医療学研究科に提出した修士論文に加筆・修正を加えたものです。また、本研究の一部を第32回日本がん看護学会で発表しました。

## 利益相反

本研究における利益相反はない。



## A Proposed Method for Measuring the Volume of the Expanded Bladder by Ultrasonography

Noritaka OKAMURA\*, Yohei KAWANAKA\*\*

### 超音波による拡張した膀胱容量測定に関する提案

岡村 法宜\* 川中 洋平\*\*

#### Abstract

In the present study, upon a perceived urinary urgency, the bladder volume (BV) of six male university students was measured using ultrasonography (US). Immediately after imaging, each subject discharged all urine present in his bladder and the discharged urine volume (UV) was measured. The BV was calculated using US images with the conventional method and compared with the actual discharged UV. The regression coefficient of the relationship between the discharged UV and US-calculated BV differed relative to the amount of urine in the bladder. We hypothesized that this difference existed because the conventional method assumes that the shape of the bladder is ellipsoid. To prove this hypothesis, 12 US images of a fully expanded bladder were obtained from various angles using US. The shape of the bladder model created from the 12 US images resembled a rectangle or a quadrangular pyramid. For these reasons, the shape of the bladder should not be assumed to be ellipsoid when calculating the volume of a fully expanded bladder with a sufficient UV by US. Therefore, it is necessary to develop a new method to calculate the BV with a sufficient UV by US.

**Keywords** : ultrasonography, urine volume, dysuria, male subject, bladder shape

#### Introduction

There are several methods for the non-invasive measurement of bladder volume (BV), most of which use ultrasonic waves<sup>1)-6)</sup>. However, ultrasonography (US)-based measurement of urine volume (UV) may significantly differ from the actual discharged UV<sup>7),8)</sup>. When the BV is measured by US, we assume that the shape of the bladder is ellipsoid. However, the actual shape of the bladder is not perfectly ellipsoid; thus, we hypothesized that this assumption regarding the shape of the bladder results in a difference between the US-calculated BV and the actual discharged UV. One reason for using US is to measure the UV that remains in the bladder after

urination in patients with dysuria. Because the residual UV is relatively small, accurate measurement is important. Thus, we examined the ability of the conventional US method to accurately measure a large UV<sup>5),8)</sup>. However, during US of organs in the pelvic cavity, a sufficient UV usually exists in the subject's bladder. A large UV in the bladder makes it easier to detect lesions on the bladder wall and to observe the organs that exist on the dorsal side of the bladder; specifically, the uterus in females and the prostate in males. When there is a sufficient UV in the bladder, volumetric information has no clinical significance. However, accurate measurement of BV can provide useful information about patients with medical conditions, such as disordered urination, which enables

\*Department of Medical Technology, Faculty of Health Sciences, Ehime Prefectural University of Health Sciences

\*\*Department of Medical Science and Technology, Faculty of Health Sciences, Hiroshima International University

analysis of the relationship between the actual discharged UV and urinary urgency.

We examined how the shape of the fully expanded bladder should be approximated with a large UV in the bladder. To accurately measure BV using US, it is necessary to approximate the actual shape of the bladder as accurately as possible.

## Subjects and Methods

### 1. Subjects

The study cohort included six healthy male university students, aged 21–22 years. Written informed consent was obtained from all subjects prior to participation in the study, in accordance with the ethical standards of the Declaration of Helsinki.

### 2. Measurements

In this study, all measurements were acquired with the subjects in the standard supine position. Median tomographic images and horizontal cross-sectional images of the bladder were obtained using a ProSound Alpha6 ultrasound system (Hitachi Ltd., Tokyo, Japan) equipped with a 2- to 5-MHz convex transducer. US images were recorded 8 to 12 times per subject at various times. Immediately after each measurement, all urine in the bladder was discharged and the discharged UV was measured.

### 3. Calculation of BV and UV

#### 1) Calculation of BV by ultrasound

Figure 1 shows a representative horizontal cross-sectional image (A) and a median tomographic image (B) of the bladder. The maximal diameter (W, cm) from the left end to the right end of the bladder was measured

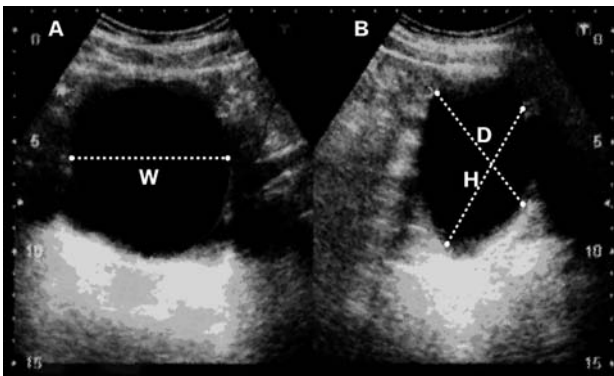


Fig. 1: Dimensions used to calculate the BV. A, horizontal section of bladder; B, midline section of bladder; W, transverse diameter of the bladder; D, anteroposterior diameter of the bladder; H, vertical diameter of bladder.

on a horizontal cross-sectional image. Then, the maximal diameter (D, cm) from the ventral end to the dorsal end and the maximal diameter (H, cm) from the cranial end to the caudal end was measured on the median tomographic image of the bladder. If the shape of the bladder is assumed to be ellipsoid, the volume (V, mL) of the ellipsoid is represented by equation (1) <sup>6)</sup>.

$$V = \frac{4}{3} \pi \times \frac{W}{2} \times \frac{D}{2} \times \frac{H}{2}$$

$$\doteq \frac{W \times D \times H}{2} \quad (1)$$

#### 2) Discharged UV

The discharged UV was calculated from the urine weight, assuming a specific gravity of urine of 1.

#### 4. Analysis of the relationship between BV and UV

We plotted a graph with the discharged UV on the Y-axis and the US-calculated BV on the X-axis. In this study, pairs of measurements of the discharged UV and BV were obtained. Of a total of 63 pairs of measurements, 60 were used for analysis, as two pairs with extremely small discharged UVs and one with an extremely large discharged UV were excluded. We calculated 12 regression coefficients using five pairs of measurements in a descending order of the discharged UV. We determined six regression coefficients, calculated from 30 pairs of measurements, suggesting a low discharged UV, as the regression coefficient of the low-urination group. We further determined six regression coefficients, calculated from 30 pairs of measurements, suggesting a high discharged UV, as the regression coefficient of the high-urination group. In this analysis, a discharged UV of <214 mL was classified into the low-urination group and a discharged UV of ≥214 mL was classified as the high-urination group. Significant differences in the regression coefficients between the low- and high-urination groups were identified using the unpaired t-test.

## Results

Figure 2 depicts the plot of discharged UV on the Y-axis and the US-calculated BV on the X-axis using 63 pairs of measurements. The solid line represents the regression line of discharged UV and the US-calculated BV, and this straight line was required to pass the origin. The equation of this regression line is  $y = 1.16x$ . The correlation coefficient between the discharged UV and

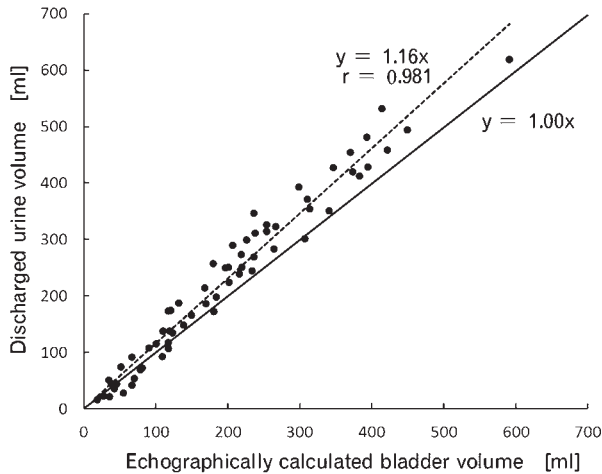


Fig. 2: Relationship between the actual discharged UV and the US-calculated BV. The dotted line shows the regression line calculated from the data points. The solid line represents the actual discharged UV merged with the US-calculated BV.

the US-calculated BV was  $r = 0.981$  ( $p < 0.05$ ), indicating a strong and positive correlation.

Figure 3 shows the regression coefficient for converting the US-calculated BV into the discharged UV in the analyzed 12 groups. The regression coefficient on Y-axis and the average UV of each group on X-axis were plotted. The regression coefficient increased up to the mean UV of 240 mL, but when the mean UV exceeded 240 mL, the regression coefficient became flat at about 1.2.

Figure 4 shows the regression coefficient between the discharged UV and the US-calculated BV of the low- and high-urination groups. In the low-urination group, the regression coefficient between the discharged UV and

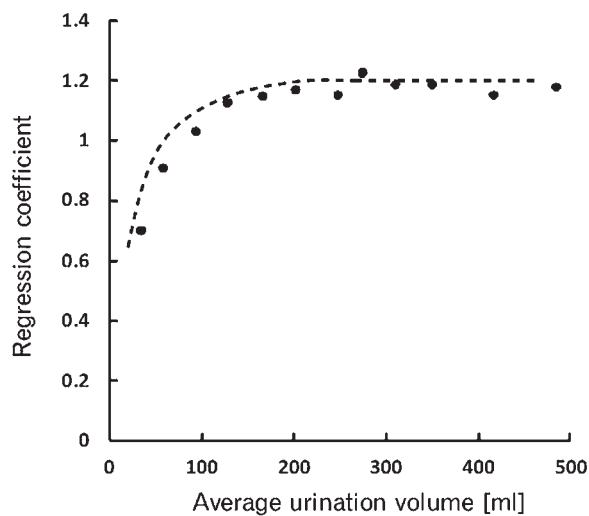


Fig. 3: Regression coefficient for converting the US-calculated BV into a UV. The regression coefficient was plotted on the Y-axis and the average UV of each group on the X-axis. The dotted line shows the regression curve subtracted by eye measurement.

the US-calculated BV was  $1.0 \pm 0.18$  (mean  $\pm$  standard deviation), which was very close to 1.0. In the high-urination group, the regression coefficient between the discharged UV and the US-calculated BV was  $1.2 \pm 0.026$  (mean  $\pm$  standard deviation), which was greater than 1.0. Although the regression coefficient in the high-urination group was larger than that of the low-urination group, this difference was not statistically significant ( $p = 0.077$ ).

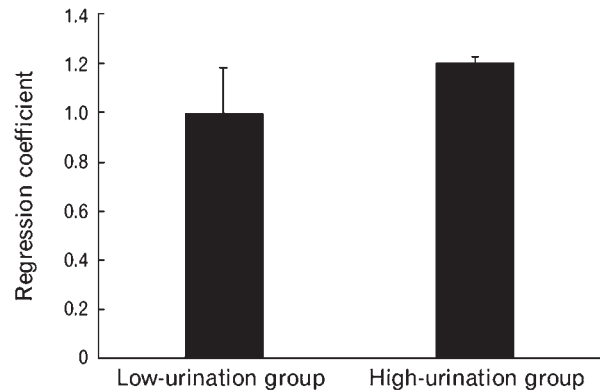


Fig. 4: Regression coefficient between the actual discharged UV and the US-calculated BV in the low- and high-urination groups.

## Discussion

When pairs of measurements were used to calculate, the correlation coefficient between the discharged UV and the US-calculated BV was very high, indicating a strong and positive correlation. However, the regression coefficient between these measurements was greater than 1.0. Therefore, although the BV could be calculated from the vertical, anteroposterior, and lateral diameters of the bladder, approximating the shape of the bladder as an ellipsoid was not necessarily appropriate. In addition, the US-calculated BV was often less than the actual discharged UV, in accordance with the findings of previous studies that the US-calculated BV was often less than the actual discharged UV in many cases<sup>(6), (9)</sup>. Previous studies have attributed this effect to the blurry bladder wall boundaries on US images<sup>(6), (9)</sup>. However, there may be other potential reasons for this difference. There was a relatively large difference in regression coefficients between the actual discharged UV and the US-calculated BV between the low- and high-urination groups, which could indicate that the bladder does not expand in its original form as urine accumulates. In other words, the shape of the bladder changes according to the BV, which may be a natural phenomenon that occurs because the

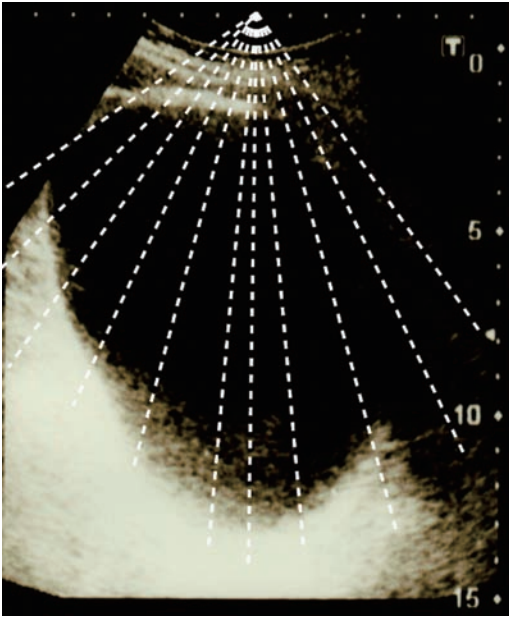


Fig. 5: A midline US image that was used to measure the shape of the fully expanded bladder. This image, and 11 others sliced at the plane represented by the dotted line, were used to construct a model of the bladder.

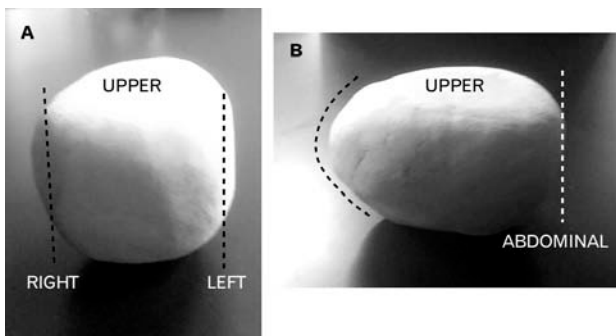


Fig. 6: A bladder model constructed from 12 US images. A, front view; B, right side view. The upper surface, the left and right surfaces, and the abdominal surface were flat.

bladder exists in the relatively tight confines of the pelvic cavity. To confirm the validity of this hypothesis, we recorded US images of a fully expanded bladder to create a three-dimensional model. The recorded US images consisted of a midline cross-section of the bladder and 11 cross-sections, sliced according to the dotted line in Figure 5. As clearly shown in Figure 6, in the fully expanded bladder, the upper, left, right, and abdominal surfaces were flat; therefore, the shape of the bladder was closer to a rectangular parallelepiped or a truncated pyramid. The volume of the ellipsoid inscribed in this rectangular parallelepiped was calculated in accordance with the conventional method, which showed that the

calculated BV was smaller than the actual BV.

However, in this study, it was very difficult to determine any form to approximate the shape of the fully expanded bladder because considerable labor and time are needed to create a three-dimensional shape model of the bladder from two sectional views. Hence, future studies are warranted to characterize the shape of the fully expanded bladder.

## Conclusions

The conventional calculation method that assumes that the shape of a fully expanded bladder is ellipsoid should not be used to calculate the bladder UV based on US.

## References

- 1) Hakenberg OW, Ryall RL, Langlois SL, et al (1983): The estimation of bladder volume by sonocystography. *J Urol.* 130, 249-251.
- 2) Griffiths CJ, Murray A, Ramsden PD (1986): Accuracy and repeatability of bladder volume measurement using ultrasonic imaging. *J Urol.* 136, 808-812.
- 3) Haylen BT, Frazer MI, Sutherst JR, et al (1989): Transvaginal ultrasound in the assessment of bladder volumes in women; Preliminary report. *Brit J Urol.* 63, 149-151.
- 4) Coombes GM, Millard RJ (1994): The accuracy of portable ultrasound scanning in the measurement of residual urine volume. *J Urol.* 152, 2083-2085.
- 5) Oh-oka H, Nose R (2005): Efficacy and problems of bladder volume measurement using portable three dimensional ultrasound scanning device; in particular, on measuring bladder volume lower than 100 ml. *Jpn J Urol.* 96, 601-609. (in Japanese)
- 6) Yabunaka K, Yotsuya J, Nakagami G (2016): Comparison of validity of bladder volume measurement by four different kinds of ultrasound devices. *J Jpn WOCM.* 20, 420-425. (in Japanese)
- 7) Kiely EA, Hartnell GG, Gibson RN, et al (1987): Measurement of bladder volume by real-time ultrasound. *Br J Urol.* 60, 33-35.
- 8) Simforoosh N, Dadkhah F, Hosseini SY, et al (1997): Accuracy of residual urine measurement in men: comparison between real-time ultrasonography and catheterization. *J Urol.* 158, 59-61.
- 9) Watanabe H, Azuma Y, Nagai K, et al (2014): Periodical measurement of bladder capacity by



### Conflicts of Interest

The authors have no conflict of interest directly relevant to the content of this article.

---

### 要 旨

本研究は、男子大学生6名を対象とした。被験者が様々な尿意を感じているとき、膀胱を超音波検査装置で描出し、エコー像を記録した。膀胱のエコー像を記録した直後に、被験者に全排尿させ、その尿量を測定した。従来の計算法でエコー像から、算出した膀胱内容積と排尿量を比較した。膀胱の拡張の程度に応じて、排尿量とエコー像から算出される膀胱内容積の回帰係数が変化した。我々は、この結果の原因は従来の計算法では、膀胱の形状を楕円体として近似することによるものであると推測した。この仮説を証明するために、十分に拡張した膀胱を様々な角度から、超音波検査装置で、12枚のエコー像を記録した。記録した12枚のエコー像を使用して、膀胱モデルを作製した。作製した膀胱モデルの形状は、楕円体より直方体、または、四角錐台に近いものであった。

これらの理由から、エコー像を用いて膀胱内の容積を計算する場合、膀胱が大きく拡張しているとき、膀胱の形状を楕円体として近似することは不適切であろう。我々は、大きく拡張している膀胱の容積を計算するための新たな近似法を検討する必要があると考えている。



## Nouns in Tutuba Language (O-S)

Maho NAITO\*

### ツツバ語の名詞 (O ~ S)

内藤真帆

**Keywords** : Vanuatu Nouns Dictionary Bislama English

In the Republic of Vanuatu, there are more than 100 languages<sup>1)</sup>, and most Vanuatu people speak one of them as a mother tongue in addition to Bislama, a national language of Vanuatu. Tutuba language, a vernacular of Vanuatu, spoken in Tutuba Island has approximately 500 speakers and this is considered to be endangered<sup>2)</sup>. To the best of our knowledge, only Tryon et al.<sup>1)</sup> has collected about 300 vocabularies of Tutuba language.

This study focuses on nouns of Tutuba vocabularies, and describes their meanings, usages, and grammatical functions with many examples in Bislama<sup>3),4)</sup> and English. This paper will particularly focus on the vocabularies from O to S, as listed below, and this is the continuation of the paper, Nouns in Tutuba Language, published in 2016<sup>5)</sup> and 2017<sup>6)7)</sup>.

The construction of each unit is shown as follows. 1. Tutuba word 2. meaning in Bislama 3. meaning in English 4. Tutuba example sentence 5. the glossary of the Tutuba example sentence 6. meaning of Tutuba example sentence in Bislama 7. meaning of Tutuba example sentence in English.

In this language, subject pronoun has a realis/irrealis distinction, and the third person singular object enclitic form is =a, except after transitive verbs ending in a. In this case, the form is =e, instead. Prenasalized stops [mb] and [nd] are written as b, d, [β] is written as v, and linguolabial [m̥], [b̥] and [v̥] are written as [m'], [b'] and [v']. Abbreviations used in this paper are as follows. 1/2/3: first person/ second person/ third person, art: article, B: Bislama, caus: causative, class: classifier,

conj: conjunction, dx: deixis, E: English, exc: exclusive, G: Gloss, imp: imperative, inc: inclusive, irr: irrealis, link: linker, n: noun, neg: negative, obj: object, pl: plural, poss: possessive, pp: preposition, r: realis, red: reduplication, ref: referential, rep: repetitive, sg: singular, vt: transitive verb, =: clitic marker, -: suffix marker

#### **oalu**

**B.** eit **E.** eight  
**T.** Nira ro=an vamol oalu.  
**G.** 3pl 3pl.r=eat orange eight  
**B.** Olgeta ol i kakae eit aranis.  
**E.** They ate eight oranges.

#### **olotu**

**B.** Espiritu Santo aelan **E.** Spirit Santo Island  
**T.** Ka=sa olotu avvo.  
**G.** 1sg.ir=go up Sano Island tomorrow  
**B.** Bambae mi go long Santo aelan tumoro.  
**E.** I am going to go to Spirit Santo Island tomorrow.

#### **orota**

**B.** navel, nat **E.** nut  
**T.** Mo=vol orota merei ro me=sile=ao nira.  
**G.** 3sg.r=take nut some conjn 3sg.r=give=1sg.poss 3pl  
**B.** Em i tekem samfala navel mo em i givim olgeta long mi.  
**E.** He brought some nuts and gave them to me.

#### **oro**

**B.** toti **E.** rubbish

\* Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, Ehime Prefectural University of Health Sciences

T. Ma=bulai oro-i.  
G. 3sg.r=dump rubbish-ref  
B. Em i sakem toti ia.  
E. He dumped the rubbish.

T. E=tae oro-i !  
G. 2sg.imp=remove rubbish-ref  
B. Karemaot toti ia !  
E. Remove the rubbish !

#### **rarau-**

B. ruf E. roof  
T. Masi-de lo=ate na raurau-n ima-i.  
G. bird-ref prog=sit pp roof-link house-ref  
B. Pijin ia i stap staon long ruf blong haos ia.  
E. The bird is sitting on the roof of the house.

#### **roae**

Tuae, roae rolo usum matan ralsu saoi Tutuba. Nentovon, Tatubai rosa Olotu na hospital taron natuara ro sao tena ro isi te sola baro. Turama ro rolo tau roae na solara, roin usai mevro ro damdam sur ronoduiai.

B. lif, plet, meresin

Bifo, ol man Tutuba oli usum lif olsem meresin. Long taem naia ol man Tutuba oli usum hospital long Santo taem oli gat sik o kil. Bifo, oli putum lif long so blong olgeta, afta oli trin rain wota mo prei blong sick i finis.

E. leaf, plate, medicine

In earlier times, leaves were used as medicine in Tutuba. Nowadays, Tutuba speakers go to the hospital on Sato Island if their illness or injury is severe. Previously, they simply accepted the symptoms or put leaves on their wound, drank rain water and prayed for healing.

T. E=l te roae lave=ao!  
G. 2sg.imp=take art leaf pp=1sg.poss  
B. Karem lif (medisin) long me !  
E. Bring a leaf (medicine) to me !

T. E=l te roae no-m !  
G. 2sg.imp=take art leaf class-2sg.poss  
B. Karem lif (plate) blong yu!  
E. Take your leaf (plate)!

**tamol na roae valiant: tamoloi-n roae**

B. meresin man E. doctor

T. Tumbu-ku tamoloi-n roae.

G. grandparent-1sg.poss man-link lif

B. Bubu blo mi man blo lif (meresin).  
E. My grandfather is a leaf doctor.

#### **retireti valiant : rtireti**

B. toktok (noun) E. talk (noun), story  
T. M'ata-ku lo=rtireti tel ra-novar.  
G. uncle-1sg.poss prog=talk pp pl-child  
B. Uncle blong mi i stap toktok long ol pikinini.  
E. My uncle is taking to the kids.

#### **ro-niu**

B. lif blong kokonas E. coconut leaf  
T. E=tau te ro-niu tisin !  
G. 2sg.imp=put art lif-coconut dx  
B. Putum kokonas lif daon longwe !  
E. Put the coconut leaf down there !

T. tina-ku ma=vatu tajai no-ku na ro-niu.

G. mother-1sg.poss 3sg.r=wave basket class-1sg.poss pp leaf-coconut

B. Mama i tanem wan basket blo me lo coconat lif.

E. My mother weaves a basket for me from coconut leaves.

#### **roturotu**

B. ple, pleplei, plei spot E. play, play sports

T. Sara me=reti nna me=r daoa (do=)roturotu.

G. Sara 3sg.r=tell 3sg 3sg.r=tell 1dual (1dual.r=)play

B. Sara i talem long em se naoia bambae yumi tu pleplei.

E. Sara said to him, "Let the two of us play together."

T. Nna lo=sao na mo=roturotu futbol.

G. 3sg.prog=sick conjn 3sg.r=play futbol

B. Em i stap sik, be i ple futbol.

E. Although he was sick, he played soccer.

#### **ruirui-**

B. andanit E. under

T. Nanov dodo Moris mo=hor arivinirnir lavoa e-tea na ruirui-n tebol.

G. yesterday night Moris 3sg.r=hear rat big cdn-1 pp under-link table

B. Las naet, Moris i luk wan bigfala rat andanit long tebl.

E. Last night, Moris saw a big mouse under the table.

#### **ruru**

B. klos, kaliko E. cloth

T. Mo=usa talsea losi, ro ruru ro=lo=aira.  
G. 3sg.r=rain very really conjn cloth 3pl.r=prog=wet  
B. I ren hevi tumas, se klos i bin wetwet yet.  
E. As it rained heavily, the cloth was still wet.

**sae, sa**

B. go antap, san i raes E. go up, sun rises  
T. Ka=sa olotu avvo.  
G. 1sg.ir=go up Santo Island tomorrow  
B. Bae mi go long Santo tumoro.  
E. I will go to Santo Island tomorrow.

T. Mo=dui mo=dui. Mo=usa vavun mevro alo-i ma=sae.  
G. 3sg.r=be good 3sg.r=be good. 3sg.r=rain firstly  
conjn sun-ref 3sg.ir=go up  
B. No problem. I ren fast, afta san i go antap.  
E. No problem. After the rain, the sun will shine.

**sanjavulu**

B. ten E. ten  
T. O=davsai o=tovtov a=isi sanjavulu na leo-n Tutuba-i?  
G. 2sg.r=know 2sg.r=count 3sg.ir=reach ten pp  
language-link Tutuba-ref  
B. Yu save kaont long namba kasem ten long lanwis  
blong Tutuba ?  
E. Can you count from one to ten in Tutuba language ?

**sai**

B. wanem E. what  
T. O=in ti saina nambar masibon?  
G. 2sg.r=trink tea what today morning  
B. Yu trin ti lo wanem lo morning?  
E. What did you eat for breakfast this morning ?

**sakele**

B. jea, stul E. chair, stool, something to sit on  
T. Viriu e-tea lo=ate na ruirui-n sakele.  
G. dog cdn-1 prog=sit pp under-link chair  
B. Dog i stap long andanit blong jea.  
E. A dog was lying under the chair.

## Reference

- 1) Tryon DT (1976):New Hebrides Languages: An Internal Classification. Pacific Linguistics
- 2) Lynch J, Crowley T (2001):Languages of Vanuatu: A New Survey and Bibliography. Pacific Linguistics
- 3) Crowley T (1995):A New Bislama Dictionary. The University of the South Pacific
- 4) Crowley T (2003):A New Bislama Dictionary, 2nd edition. The University of the South Pacific
- 5) Naito M (2016):Nouns in Tutuba Language (A-H). Bulletin of Ehime Prefectural University of Health Sciences, 13, 31-35.
- 6) Naito M (2017):Nouns in Tutuba Language (H-M). Bulletin of Ehime Prefectural University of Health Sciences, 14, 19-22.
- 7) Naito M (2017):Nouns in Tutuba Language (M-N). Bulletin of Ehime Prefectural University of Health Sciences, 14, 23-26.

## Acknowledgement

I would like to express my gratitude to Tutuba language speakers.

This work was supported by JSPS KAKENHI Grant Number JP18K00579.

## Conflicts of Interest

The author has no conflict of interest directly relevant to the content of this article.

## 要 旨

本資料は、ヴァヌアツ共和国のツツバ語を辞書形式で記録したものである。南太平洋に位置するヴァヌアツ共和国では、83の島において100あまりもの現地語が話される。本資料で扱うツツバ語は話者数が500人に満たず、消滅の危機に瀕した言語の一つである。これまでにツツバ島で話されるツツバ語が研究の対象とされることはなく、ゆえに先行研究も筆者のものを除いてはほとんど存在しなかった。こうした消滅危機の状況と先行研究の乏しさを踏まえ、本資料は記録と保存を目指してツツバ語を辞書の形式で記録作成している。本資料で扱う語彙は、OからSの音で始まる名詞であり、これらはすべて2001年から現在までにツツバ島で定期的に行った現地調査のデータをもとに抽出している。本稿では、これを1.ツツバ語の語彙 2.ビスラマ語における意味 3.英語における意味 4.ツツバ語例文 5.ツツバ語例文のグロス 6.ツツバ語例文のビスラマ語訳 7.ツツバ語例文の英語訳の順番で記している。



## Nouns in Tutuba Language (S)

Maho NAITO\*

### ツツバ語の名詞 (S)

内藤真帆

**Keywords** : Vanuatu Nouns Dictionary Bislama English

In the Republic of Vanuatu, there are more than 100 indigenous vernacular languages spoken on 83 islands. Most people speak at least one of these languages, in addition to Bislama. Bislama is an English-based pidgin and the national language of Vanuatu, along with English and French.

Tutuba language, a vernacular of Vanuatu, spoken in the isolated Tutuba Island has about 500 speakers<sup>2)</sup>. To the best of our knowledge, only Tryon et al.<sup>1)</sup> has collected about 300 vocabularies of Tutuba language.

This study focuses on nouns of Tutuba vocabularies, and describes their meanings with many examples in Bislama<sup>3),4)</sup>, and English. This paper will particularly focus on the vocabularies beginning with S, as listed below, and this is the continuation of the paper, Nouns in Tutuba Language (O-S), that will be co-published in 2018. The construction of each unit is shown as follows. 1. Tutuba word 2. meaning in Bislama 3. meaning in English 4. Tutuba example sentence 5. the glossary of the Tutuba example sentence 6. meaning of Tutuba example sentence in Bislama 7. meaning of Tutuba example sentence in English.

In this language, subject pronoun has a realis/irrealis distinction, and the third person singular object enclitic form is =a, except after transitive verbs ending in a. In this case, the form is =e, instead. Prenasalized stops [mb] and [nd] are written as b, d, [β] is written as v, and linguolabial [m̥], [b̥] and [v̥] are written as [m'], [b'] and [v']. Abbreviations used in this paper are as follows. 1/2/3: first person/ second person/ third person, art:

article, B: Bislama, caus: causative, class: classifier, conjn: conjunction, dx: deixis, E: English, exc: exclusive, G: Gloss, imp: imperative, inc: inclusive, irr: irrealis, itj: interjection, link: linker, n: noun, neg: negative, nmlz: nominalization, obj: object, pl: plural, poss: possessive, pp: preposition, r: realis, red: reduplication, ref: referential, rep: repetitive, sg: singular, vt: transitive verb, =: clitic marker, -: suffix marker

#### **sala, sala-**

1 B. rod, rod blong wokbaot leg E. road, pathway

T. Boi ila-i e-tea lo=tur na sala-i !

G. pig wild-ref prog=stanap pp road-ref.

B. Wael pig i stanap long rod ia !

E. A wild pig is on the road !

2 B. wei (single form. Sipose plante, sal-salan)

E. way (single form. Prural form is sal-salan.)

T. O=davsai na sala-na ?

G. 2sg.r=know art road-3sg.poss

B. Yu save rod blong em ?

E. Do you know how to do that?

#### **sal-salan**

B. plante way, plante road (prural) E. ways, roads

T. Mo=vusan=ao na sal-sala-n do=lo=rif dam-de.

G. 3sg.r=teach=lsg.obj art red-way-link lpl.inc=prog=plant yam-ref

B. Em i tijim mi olsem wanem yumi planem yam.

E. He taught me how to plant yams.

\* Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, Ehime Prefectural University of Health Sciences

**saneta-**

B. kof E. cough

T. O=hor na saneta-na ?

G. 2sg.r=hear art kof-3sg.poss

B. Yu harem kof blong em ?

E. Did you hear his/her cough ?

**sao-, sao-a**

B. sik, siknes, il E. sickness, illness

T. Nno=ntau o=isi na sao-na.

G. 1sg.r=afraid 2sg.r=touch art sickness-3sg.poss

B. Mi fraet se yu kasem sik blong em.

E. I'm afraid you will be infected by his illness.

T. Nno o=isi te sao-a ?

G. 2sg 2sg.r=catch art sick-nmlz

B. Yu kasem sick ?

E. Did you get sick ?

**sara**

B. ples, kantri, vilej, eria E. place, country, village, area

T. Nao nno=vavun na sara ne-de.

G. 1sg 1sg.r=be first pp place dx-ref

B. Em ia fas taem blong mi mi kam long ples ia.

E. This is the first time I have come here.

**sarusari-**

B. nil blong flaoa o wud E. thorn

T. E=sor-i=a ! Sarusari-n vamol ro=voro talsea.

G. 2sg.imp=see-obj=3sg.obj! thorn-link orange 3pl.r=big very

B. Watch out! Ol nil blong orange i sap tumas.

E. Take care! The thorns of the orange trees are very sharp.

**sasa**

B. wok, samting blong mekem E. work, task, job, work at something

T. Sasai no-da ma=lavo talsea.

G. wok class-1pl.inc.poss 3sg.r=big very

B. Wok blong mifala i hevi tumas.

E. Our job is very exhausting.

**savae**

B. wataem, wanem taem E. when

T. O=ma Tutuba savae ?

G. 2sg.r=come Tutuba when

B. Yu kam Tutuba wataem ?

E. When did you come to Tutuba ?

**savsavi**

B. nallot E. Mashed food. It can be from mashed potato to breadfruit, but breadfruit nallot is more common in tutuba.

T. E=sile=ao te sombe savsav !

G. 2sg.imp=give=1sg.poss art piece nallot

B. Givim mi pis blong narrot !

E. Please give me a piece of mashed breadfruit !

**selen**

B. mane, manny E. money

T. O=lo=taur selen evisa ?

G. 2sg.r=prog=hold money how many

B. Yu holem hamas manny ?

E. How much money are you holding ?

**siao- valiant: siao, sio**

B. yia E. year, age

T. Sia-m evisa ?

G. year-2sg.poss how many

B. Hamas yia yu gat ?

E. How old are you ?

T. Ae a=ma a=hor-i=ao na siao lej e-tea.

G. 3sg.ir=come 3sg.ir=see-obj=1sg.obj pp year dx cdn-1

B. Bambae em i kam luk mi long nekis yia.

E. He will come to see me next year.

**siŋo-**

B. maot E. mouth

T. Nna mbal na siŋo-na siŋo-n ovovo-a-i.

G. 3sg like this art mouth-3sg.poss mouth-link swear-nmlz-ref

B. Emi olsem maot blo hem i maot blo suei.

E. It is as though he had a mouth for speaking ill of others.

**sios**

B. jej, jos, jaj E. church

T. E=loso, aevro e=sa na sios!

G. 2sg.imp=swim conjn 2sg.imp=go up pp church

B. Go swim fas taem afta go jej!

E. Take a shower and then go to church!

**sobe-**

B. ankel E. uncle

T. Sobe-ra lotu Olotu.



G. uncle-3pl.poss prog=stay Santo Island  
B. Ankel blong olgeta i stap long Santo aelan.  
E. Their uncle lives on Santo Island.

#### sobe

B. pis E. a bit of something, a piece of something  
T. E=sile=ao te sombe savsav!  
G. 2sg.imp=give=1sg.poss art piece nallot  
B. Givim mi pis blong narrot!  
E. Please give me a piece of mashed breadfruit!

#### soko

B. mama E. mother  
T. Soko, ka=vano.  
G. mother 1sg.ir=go  
B. Mama, bambae mi go!  
E. Ma'm, I'm going!

#### sola

B. so, soo E. wound  
T. E=hor na sola-m!  
G. 2sg.imp=see art wound-2sg.poss  
B. Lukaotem soo blong yu!  
E. Take care of your wound!

#### bobore na sola

B. mak blong soo, trak blong soo E. scar  
T. Bobore na sola lavo-i na karu-m.  
G. scar big-ref pp leg-2sg.poss  
B. Yu gat wan bigfala mak blo soa long leg blong yu.  
E. You got a massive scar in your leg.

#### suasua-

B. kona E. corner  
T. E=tau te na beleti na suasua-n balubala.  
G. 2sg.imp=put art itj plate pp corner-link desk  
B. Putum plet long kona blong desk.  
E. Put the plate on the corner of the desk.

### Reference

- 1) Tryon DT (1976): New Hebrides Languages: An Internal Classification. Pacific Linguistics
- 2) Lynch J, Crowley T (2001): Languages of Vanuatu: A New Survey and Bibliography. Pacific Linguistics
- 3) Crowley T (1995): A New Bislama Dictionary. The University of the South Pacific
- 4) Crowley T (2003): A New Bislama Dictionary, 2nd

edition. The University of the South Pacific

- 5) Naito M (2016): Nouns in Tutuba Language (A-H). Bulletin of Ehime Prefectural University of Health Sciences, 13, 31-35.
- 6) Naito M (2017): Nouns in Tutuba Language (H-M). Bulletin of Ehime Prefectural University of Health Sciences, 14, 19-22.
- 7) Naito M (2017): Nouns in Tutuba Language (M-N). Bulletin of Ehime Prefectural University of Health Sciences, 14, 23-26.
- 8) Naito M (2018): Nouns in Tutuba Language (O-S). Bulletin of Ehime Prefectural University of Health Sciences, 15, 25-27

### Acknowledgement

I would like to express my gratitude to Tutuba language speakers.

This work was supported by JSPS KAKENHI Grant Number JP18K00579.

### Conflicts of Interest

The author has no conflict of interest directly relevant to the content of this article.

---

### 要 旨

本資料は、ヴァヌアツ共和国のツツバ語を辞書形式で記録したものである。南太平洋に位置するヴァヌアツ共和国では、83の島において100を超える現地語が話されている。本資料で扱うツツバ語はその一つで、話者数が500人に満たず、消滅の危機に瀕した言語である。これまでに孤島ツツバ島で話されるツツバ語が研究の対象とされることはなく、先行研究も筆者のものを除いてはほとんど存在しなかった。こうした状況を踏まえ、本資料は記録と保存を目的に、ツツバ語を辞書の形式で記録作成したものである。本資料で扱う語彙は、Sの音で始まる名詞であり、すべて2001年から現在までにツツバ島で定期的に行った現地調査で収集したものである。本稿では、これを1.ツツバ語の語彙 2.ビスラマ語における意味 3.英語における意味 4.ツツバ語例文 5.ツツバ語例文のグロス 6.ツツバ語例文のビスラマ語訳 7.ツツバ語例文の英語訳の順番で記している。



## A大学看護学科における能動的学修支援の取り組み状況 — 教員アンケートからの検討 —

長尾奈美\*, 草薙康城\*, 中西純子\*\*

### Status of Active Learning Support in the Nursing Department of University A: Determined from a Questionnaire to Teaching Staff

Nami NAGAO, Yasuki KUSANAGI, Junko NAKANISHI

Keywords : 能動的学修 アクティブ・ラーニング 大学教育 看護学教育

#### 序 文

近年、大学には教養・知識等に加え、課題発見・探求のための批判的思考力や判断力、チームワークやリーダーシップを発揮して社会的責任を担い得る倫理的・社会的な能力等を育成するため、学生の主体的な学びを重視した教育へ転換を図ることが求められている<sup>1)</sup>。これには、2012年の中央教育審議会答申において、大学教育の質的転換に向けて従来のような知識の伝達・注入を中心とした授業から、教員と学生が意思疎通を図りつつ、相互に刺激を与えながら知的に成長する場を創り、学生が主体的に問題を発見し解を見いだしていく能動的学修への転換が必要という旨の内容が盛り込まれたこと<sup>2)</sup>が挙げられる。

このような背景のもとA大学では、平成28年度からの6年間実施される第二次中期計画<sup>3)</sup>で、教育の方向性として、「アクティブラーニング等により自己教育力の向上を図る」ことを掲げ、学生の主体的な学びの促進にむけて、教育方法の工夫・改善に取り組んでいる。同計画<sup>3)</sup>において、アクティブラーニングとは、教員による一方向の講義形式ではなく、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた学修法であると定義づけられている。

現在、A大学では学生の能動的な学修の促進に向けた教育に取り組んでいるものの、その方法や内容は科目担当者に一任されており、実態把握がなされていない。そこで、研究者らは、A大学看護学科における能動的学修支援の取り組みに着目し、その実態を明らかにする必要があると考えた。

A大学看護学科における能動的学修支援の取り組み状

況を明らかにすることは、能動的学修支援の特徴や課題を踏まえた教育方法検討の基礎資料となる。以上を前提とする本研究の目的は、A大学看護学科における能動的学修支援の取り組みの実態を明らかにすることである。

#### 方 法

##### 1. 調査対象者

平成30年1月時点で、A大学における実習を除いた授業科目のうち、各科目において3コマ以上を担当している看護学科の専任教員29名を対象とした。調査科目は、延べ75科目で、科目実数は65科目であった。

##### 2. 調査期間・方法

河合塾が作成した自記式質問紙「大学のアクティブラーニング調査」<sup>4)</sup>を参考に一部改変して、平成30年1月に調査した。調査用紙は、個別にデータの配信と回収をした。

##### 3. 調査内容

調査内容は、担当科目名、授業時間内の仕組みに関する項目、授業時間外の仕組みに関する項目、反転授業に関する項目、授業で工夫していること(自由記載)、授業を進める上で困っていること(自由記載)とした。

授業時間内の仕組みに関する項目は、ペアワーク、グループワーク、ディバード、プレゼンテーション、知識定着のための小テスト、授業の振り返り時間の設定、質問の提出、質問の回答、その他(自由記載)について尋ねた。

授業時間外の仕組みに関する項目は、復習課題やレポートの提出、授業通信、その他(自由記載)とした。

反転授業に関する項目は、反転授業の実施あるいは予習

\*愛媛県立医療技術大学保健科学部看護学科 \*\*愛媛県立医療技術大学保健科学部

課題、テキストベース、動画ベースについて尋ねた。各質問内容について、実施頻度を毎回、2～3回に1回、全てを通じて1～2回、なしの4件法で調査した。

#### 4. 分析方法

分析方法は、看護学科の専任教員が担当する科目の内、看護学科学生向けに開講される科目のみを抽出したのち、質問項目ごとに単純集計を行い、概観した。その後、回答を基礎科目、専門基礎科目、専門科目や開講年次に群別し、それぞれクロス表を作成して、群間比較を行った。

自由記述の回答は、各質問項目の「その他」に関する内容では、記述内容を精読し、学修支援方法について具体的記述があるものを選定した。授業で工夫していることや授業を進めるうえで困っていることに関する内容では、内容の類似性に基づいて分類した。

#### 5. 倫理的配慮

論文投稿に際し、投稿の趣旨や個人が特定されることはないことを調査協力者へ説明し、文書にて同意を得た。

## 結 果

### 1. 分析対象の概要

調査対象者のうち、26名の教員から回答(回収率89.7%)を得た。

回答があった科目数は延べ73件であり、そのうち看護

学科の学生を対象に開講されている科目69件を分析対象とした。分析対象科目は、共通教育科目19件、専門基礎科目14件、専門科目36件であった。開講年次は、1年次24件、2年次27件、3年次9件、4年次9件であった。

### 2. 能動的学修支援の取り組み状況

能動的学修支援の取り組み状況を図1に示す。授業内の能動的学修支援は、多い順に、振り返り時間の設定82.6%、質問の回答81.2%、質問の提出69.6%、グループワーク69.6%、ペアワーク60.9%であった。実施割合が高い学修支援内容のうち実施頻度も高い項目は、振り返り時間の設定、質問の提出、質問の回答であり、いずれも約半数弱の科目で、「毎回」の授業で実施していた。

授業外の能動的学修支援は、復習課題やレポート提出73.9%、授業通信13.0%であった。

反転授業等については、反転授業や予習課題40.6%、テキストベース37.7%、動画ベース11.6%であった。

授業科目分類別の能動的学修支援の取り組み状況を図2に示す。授業科目区別で多く取り組まれている能動的学修支援の内容は、共通教育科目では、多い順にグループワーク78.9%、振り返り時間の設定73.7%、プレゼンテーション68.4%であった。専門基礎科目では、振り返りの時間64.7%、質問の回答52.9%、知識定着のための小テスト35.3%であった。専門科目では、質問の提出94.6%、質問の回答94.6%、振り返り時間の設定86.5%であった。知識定着のための小テストは、共通教育科目、専門基礎科目、専門科目の順に実施割合が増加したが、

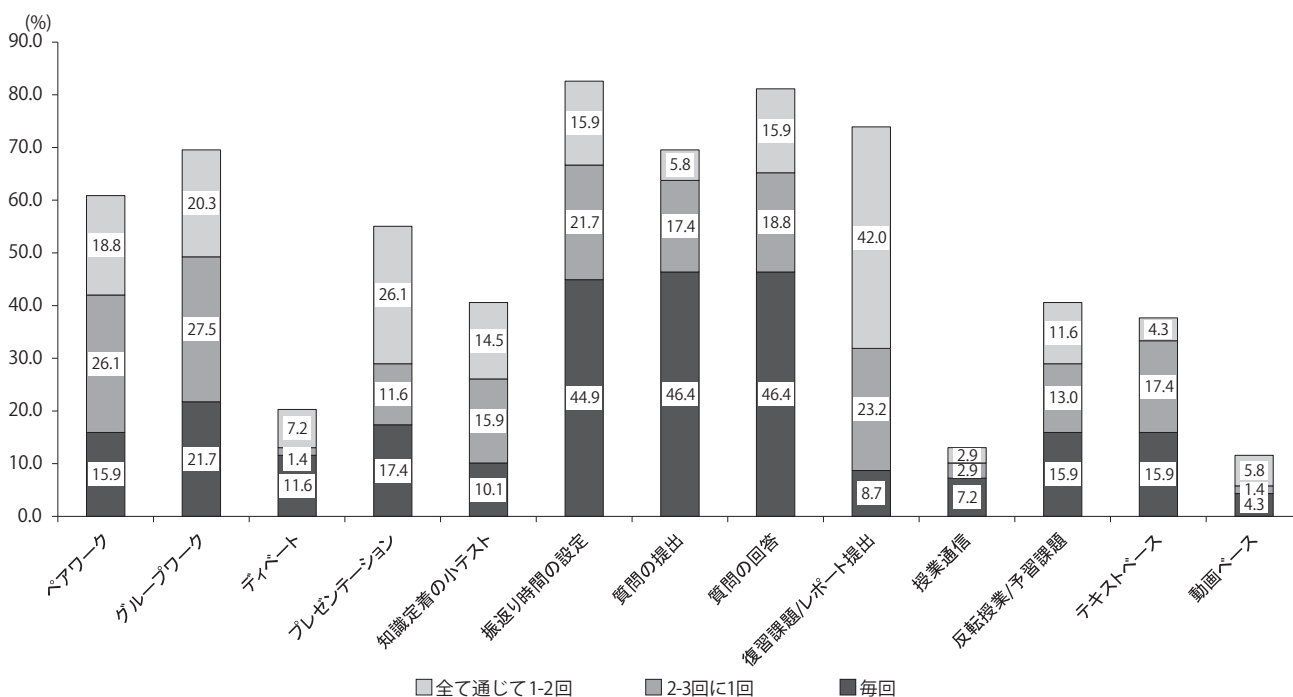


図1 能動的学修支援の取り組み状況

その他の学修支援は、専門基礎科目において実施割合が低い結果だった。

開講年次別の能動的学修支援の実施状況を図3に示す。開講年次別では、1年次開講科目と比べて2年次開講科目の実施割合が低い項目が、8項目中5項目あった。その項目は、ペアワーク、グループワーク、ディ

バート、プレゼンテーション、知識定着のための小テストであった。このうち、ペアワークとグループワークは、1・3年次での実施割合が高く、2・4年次で実施割合が低下したものの、全体として多く実施されていた。プレゼンテーションは、2年次での実施割合が25.9%と大きく低下した。ディバートや知識定着のため

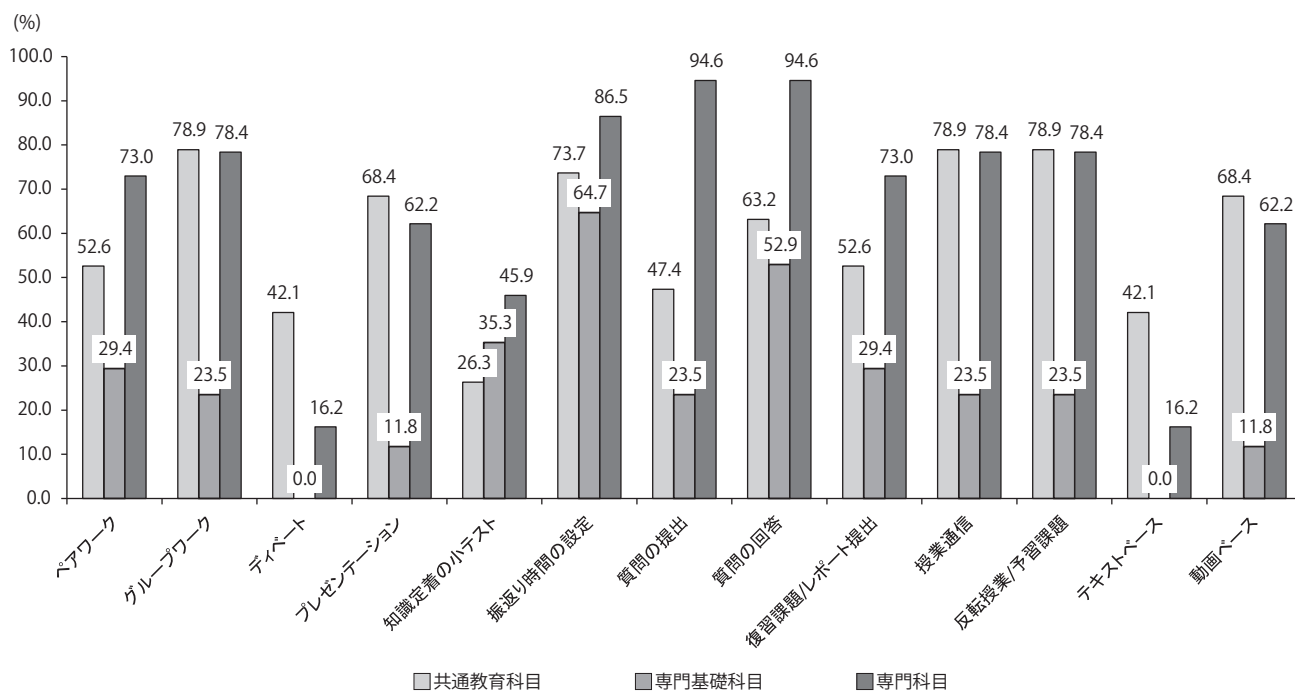


図2 授業科目分類別の能動的学修支援の取り組み状況

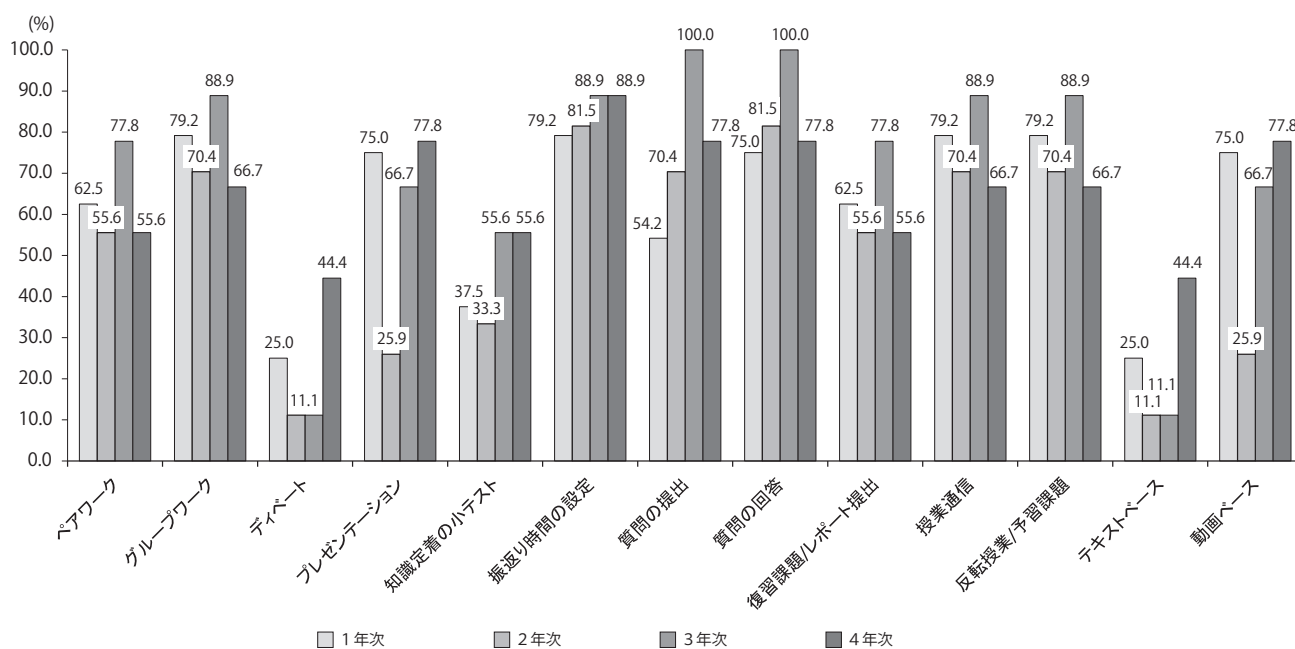


図3 開講年次別の能動的学修支援の取り組み状況

の小テストは、全項目の中で実施割合が低いものの、4年次では実施割合が上昇した。

### 3. 授業内における能動的学修支援の具体的な取り組み

69科目中、34科目について回答があった。その中から、具体的な取り組みについての記述例を以下に記す。

- 演習時には学生相互が患者役・看護師役・観察者役を経験し、患者の立場で診査を受けることで、看護師として必要な配慮について体験から学べる機会を設けている。また、観察者として、他者のケアを客観的に見ることで、自身との共通点や見習うべき点に、自分で気づけるように促している。気づいたことや留意点、修正点を、事前学習の用紙に青字で追記し、再提出するようにしている。(2年次開講, 専門科目)
- 3年生との合同授業(実習報告会参加)を実施している。また、演習の一部で、4年生の相談コーナーを設けている。課題の発表会は、実行委員に選ばれた学生が運営している。(2年次開講, 専門科目)
- グループ毎に異なる課題を与えて、各グループの発表を通して、全体が理解できるような方法を取り入れている。(3年次開講, 専門科目)
- 演習, グループワーク時は振り返りの時間を設けている。講義での

質問は、時間等を考慮して、次の授業時に回答や教員からのメッセージシートとして配布している。(3年次開講, 専門科目)

- 演習課題に関しては、学生同士の相談教え合いを歓迎している。振り返りシートに質問の記載があれば対応する。(4年次開講, 専門基礎科目)

### 4. 能動的学修に向けた授業内での工夫

授業内での工夫に関する自由記述を内容の類似性に基づき分類した結果、6つに大別された(表1)。その内容は、「学生が発言する場と学生の質問に回答する媒体や時間の設定」、「知識や技術と実生活の連動・統合を図る仕掛け」、「学習深度やレディネスに応じた教育方法の選定」、「教育支援ツールの開発と活用」、「教員数や授業時間に見合った教育内容や時期の選定」、「教員自身が興味を持ち探究する姿勢」であった。学生が発言する場と学生の質問に回答する媒体や時間の設定では、毎回30分以上質問に回答する時間を設けたり、提出課題に必ずコメントしたりしていた。知識や技術と実生活の連動・統合を図る仕掛けでは、興味関心と学習意欲向上に向けて、現実社会と学問とのバランスを図ったり、当事者の体験発表や病院見学を取り入れたりしていた。学習深度やレ

表1 能動的学修に向けた授業内での工夫

分類	記述内容
学生が発言する場と学生の質問に回答する媒体や時間の設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 毎回30分以上前回講義の質問に回答する。</li> <li>• 学生主体で意見を言うことを目標としている。</li> <li>• 発問や質問の機会を意識的に設けている。</li> <li>• 提出された課題は少しであっても必ずコメントし、翌週に返却する。</li> <li>• 当日の授業で理解したことの記述を基に、次の授業時に返答する。</li> </ul>
知識や技術と実生活の連動・統合を図る仕掛け	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 興味関心と学習意欲向上に向けて、現実社会と学問とのバランスを図る。</li> <li>• 実習内容と連動した演習課題の提示と実施をしている。</li> <li>• 事例学習を通して、既修得の知識や技術と実習経験を統合する仕掛けをしている。</li> <li>• 身近にいる壮年期・向老期にインタビューした結果をレポートして、授業内で共有している。</li> <li>• 当事者の体験発表を設けている。</li> <li>• 看護のイメージ作りとして病院見学を実施している。</li> <li>• シミュレーターを使用した教育では、思考化し、全て行動に繋げることをゴールに設定している。</li> </ul>
学習深度やレディネスに応じた教育内容や時期の選定	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 既修得内容は事前学習とし、講義では国家試験問題への解説やVTR視聴時間を多く設けている。</li> <li>• 4年次開講科目であり、研究報告等の文献を抄読してのグループ学習にしている。</li> <li>• レポート課題は他の授業との重なりを確認・考慮して、期限に余裕をもたせて提出日時を決定している。</li> <li>• 幅広い学習をねらいとして、グループ毎に異なる課題を検討し、各グループの学びを共有している。</li> </ul>
教育支援ツールの開発と活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DVD作成等の教材開発</li> <li>• 関連ビデオの紹介</li> <li>• 独自の教材として、資料集とノートブックをフルカラーのイラスト入りで作成し、配布している。</li> </ul>
教員数や授業時間に見合った教育内容と方法の選定	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 教員数が少ないため、1つの授業で対応する学生数を減らし、表は技術演習、裏はグループワークにしている。</li> <li>• 教員がラウンドしながらグループワークのファシリテーターを務める。</li> </ul>
教員自身が興味を持ち探究する姿勢	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 教員自身が面白いと感じ、興味を示し、疑問を抱くようにする。</li> </ul>

ディネスに応じた教育内容や時期の選定では、既修得内容を事前学習とし、講義では国試問題などの時間を設けたり、他の授業との重なりを確認して課題の期日を設定したりしていた。教育支援ツールの開発と活用では、DVD作成や関連ビデオの紹介、独自教材を作成していた。教員数や授業時間に見合った教育内容と方法の選定では、少ない教員数で対応できるように1つの授業で対応する学生を減らしたり、教員がラウンドしながらファシリテーターを務めたりしていた。教員自身が興味を持ち探究する姿勢では、学生自身が面白いと感じ、興味を示し、疑問を抱くようにしていた。

#### 5. 能動的学修支援に向けた授業での困りごと

授業で困っていることに関する自由記述の内容を表2に示す。授業で困っていることは、「授業方法・内容に関すること」、「授業時間や時間数に関すること」、「学生に関すること、学習環境に関すること」に大別できた。授業方法や内容については、事前学習やグループ学習が多く学生の負担や他の科目への影響危惧や、選定した教育内容の妥当性や教育方法の工夫に対して学習効果の高まりが感じられないことなどが挙げられていた。授業時間

や時間数については、教授できる内容が時間の関係で限られていることなどが挙げられた。学生については、学生個々の理解や意見の把握の難しさ、課題をしない学生に対する関わりやなどがあった。学習環境については、大人数講義時に動きがとりにくいことや技術練習をできる環境や仕組みが整っていないこと、タブレット端末等のe-learning環境の整備の必要性が挙げられていた。

## 考 察

### 1. A大学看護学科における能動的学修支援の特徴

A大学の看護学教育における能動的学修支援の取り組みの実態調査の結果から能動的学修支援の特徴を考察する。

まず、能動的学修支援として、半数以上の教員が振返りの設定、質問の提出や回答、グループワーク、ペアワーク、プレゼンテーションを実施していると回答しており、多様な教育方法を用いていることが示された。看護学教育において、学生に質の高い授業を提供するためには、学習目的・目標、学生の状況、教材の種類、教員

表2 能動的学修支援に向けた授業での困りごと分類

分 類	記 述 内 容
授業方法・内容に関すること	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 実習終了後に技術演習をすることになり、授業を展開する順番に問題を生じ、頭づくりに影響しているのではないかと感じている。</li> <li>• 事前学習やグループ学習等が多く、学生の負担になっているのではないかと(他の科目に影響)と感じているため、事前学習やグループ学習のバランスが難しいと感じる。</li> <li>• 講義が主とした授業となってしまう。</li> <li>• 講義・演習など毎年、少しでも工夫して行っているが、全く成果は変わらない。</li> <li>• 抽象度の高い概念をいかに伝えるかが教員自身の課題である。</li> <li>• 授業で、すべてを学習することは難しく、内容を意図的に選定しているが、この選定でいいのかは、疑問である。</li> <li>• 授業のときは覚えていても、半年後の実習ではほとんど忘れていて、知識の定着を目指してどのように授業をすればいいか悩む。</li> </ul>
授業時期や時間数に関すること	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 演習ができればよいが、講義時間の関係で出来ていない。</li> <li>• 集中講義のため、反転授業の仕掛けを毎回とることが難しい。</li> <li>• 教えなければならない内容が多いにもかかわらず、講義時間は限られており、学生の理解を図りつつも効率的な授業展開ができるためにどうすればいいか悩んでいる。</li> </ul>
学生に関すること	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 学生数が多いので、学生個々の理解や意見を把握することができていない。</li> <li>• 学生数が多く、なかなか目や気持ちが行き届いていないと反省している。</li> <li>• グループワーク時に教員がファシリテーターとして入るものの、やる学生とやらない学生の差、チーム間の差が生じている。</li> <li>• 授業外の課題をしてこない人が決まってきた時、どのように関わればよいかと迷う。</li> </ul>
学習環境に関すること	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 学生数が100名で教室が狭いために、動きがとりにくい。</li> <li>• グループワークが多いので、アクティブラーニングスペース環境が欲しい。</li> <li>• 技術演習は、繰り返しの練習でマスターできるが、時間の関係上、現在は1回経験すれば終了のレベルである。学生たちは「練習が必要」と言っているものの、練習ができる環境にもない。自由に練習しにくい環境であることや練習する仕組みづくりができていないのかもしれない。</li> <li>• 1、2年生の計150名に対して学習用のタブレット端末が5セットしかなく、1年生へのアンケート調査でも台数不足に関する意見が多数寄せられた。また、都市部の総合大学にあるようなe-learningが本学でも存在し使えることが嬉しいとの意見もあり、アンケート以外でも「高校の後輩に自慢した」という学生もいることから、少なからず学習意欲向上に寄与していることが推察できる。可能であれば、タブレット端末の増台と本システムの拡充を急ぎたい。</li> </ul>

自身の力量などを考慮した上で授業形態を選択し、具体的条件に応じて‘その時’、‘その場’に最適な授業を展開する必要がある<sup>5)</sup>。教員が工夫していることに実習内容と連動した演習課題を提示や興味関心と学習意欲向上に向け現実社会と学問とのバランスを図ることが挙げられているように、教員は学習目的を明確に捉え、科目の位置づけや学生の準備性を考慮しながら、その時々状況に応じた教育を実施していると推察される。

続いて、授業内の能動的学修支援の取り組みを学年別でみると、2年次開講科目では実施割合が低くなる項目を多く認めた。1年次開講科目と比べてペアワークやグループワーク、ディベート、プレゼンテーション、知識定着のための小テストは実施割合が低下した反面、振り返り時間の設定や質問の提出・回答の実施割合は増加を示した。2年次に学習支援の取り組み方法に変化が生じている背景として、1年次では共通教育科目が多く開講されているのに対して2年次からは専門基礎科目や専門科目が占める割合が高くなり、看護学科専任教員が担当する科目が増えることが考えられる。2年次から授業数が増える専門基礎科目や専門科目では、知識の定着を図ることの必要性も増すため、講義法を用いた授業展開も多くなると推察される。その中でも教員は、授業において学生主体で意見を言うことを目標としたり、発問や質問の機会を意識的に設けたりといった工夫をしていることから、本調査の回答の選択肢にはなかった説明、発問、助言などの一般的教授技術を駆使して授業展開していた。このことは、教員の多くがアクティブラーニング型の授業に取り組み、知識の一方的注入でなく学生の能動性を引き出す工夫がされていることを意味していると考えられる。

アクティブラーニングは、講義一辺倒の授業からの脱却を目指しているものの、講義自体の価値を否定するものではなく、アクティブラーニング型授業の学習成果は、講義とアクティブラーニングの組み合わせ方と学生の適性により異なる<sup>6)</sup>。アクティブラーニング型授業は座学形式授業と比べ、学習者の自学自習意欲が高い<sup>7)</sup>ことから、各教員の教育活動は学生の能動的学修の促進に貢献していると推察される。

加えて、授業と課題を反転させて授業時間外に教材等を活用して知識習得を済ませ、授業では知識確認や問題解決学習を行う反転授業を4割以上が実施していることが示された。反転授業の効果には、学生の学習意欲の向上<sup>8)</sup>に加え、教育内容を減らすことなく授業時間短縮に繋がった<sup>9)</sup>などがあり、反転授業の実施を促進するための視聴覚教材や情報通信技術(以下、ICT)整備が求められていると考える。

最後に、教員は様々な教授技術を駆使して能動的学修の促進に向けて積極的に取り組んでいることが明らかに

なった。学年別や科目の特性に応じた取り組み状況を示したことは、教育課程の全体性を志向して、担当科目の教育内容や方法を振り返ることに役立つと考える。

## 2. 能動的学修の推進に向けた教育上の課題

実態調査の結果と授業を進める上での困りごとに関する記述から、能動的学修の推進に向けた教育上の課題を考察する。

まず、教員は学習内容の選定や教育方法について現状の方法でよいのか模索し、試行錯誤を繰り返していることが示されていた。教育内容の選定や教育の成果、講義を主とした授業に課題を感じていることが明らかになった。講義はアクティブラーニング型授業の構成要素であり<sup>10)</sup>、アクティブラーニング授業への転換が進み外的活動における能動性を重視するあまり、内的活動における能動性がなござりになりがち<sup>11)</sup>なことが指摘されるようになっている。外化(知識のアウトプット)を主活動とするアクティブラーニングに内化(知識のインプット)が伴うことが重要であり、内化が十分でないことで思考と活動の乖離がおきる<sup>12)</sup>。すなわち、今後は教員研修などで、アクティブラーニング型授業との繋がりを意図した教育方法について学習する機会を設けることが必要ではないかと考える。

次に、ICTを活用した教育のシステムやアクティブラーニングスペースなど学習環境整備についても困りごととして挙げられていた。ICTを活用することは授業外学習の促進に繋がり、学生の能動性を引き出すと考えられることから、システムや環境整備が求められている。

最後に、今回の調査結果を授業の開講年次別や科目分類別に示したところ、専門科目や2年次に教育方法に変化を生じていることが示された。近年、広くて浅い一般教育と深い狭い専門教育という通俗的区別を取り除き、専門教育を有機的に関連づけたり、それぞれが全体性を志向したりして機能上の統一をもたらす教育が望まれている<sup>13)</sup>。このことから、大学全体のカリキュラムを調整する際に、教員同士が科目や領域の垣根を越えて連携して能動的学修の促進に向けて互いに知恵を出し合い、教育の統合と学習環境整備を推進することが必要ではないだろうか。

## 本研究の限界

本研究で抽出された能動的学修支援は、実習を除いた授業科目のうち、1科目あたり3コマ以上を担当している看護学科の専任教員を対象としたこと、3コマ以上担当する教員が複数名いる科目は、同じ科目であるにも関わらず複数の意見が反映されていることから対象の選択バイアスが生じていることが本研究の限界である。



## 引用文献

- 1) 文部科学省 (2018) : 平成27年度文部科学白書 第5章 高等教育の充実.
- 2) 中央教育審議会 (2012) : 新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～(答申).
- 3) 愛媛県立医療技術大学 (2018) : 公立大学法人愛媛県立医療技術大学中期計画.
- 4) 河合塾 (2016) : 大学のアクティブラーニング導入からカリキュラムマネジメントへ. 河合塾編著, p.18-28, 東信堂.
- 5) 杉森みど里, 舟島なをみ (2014) : 第5章 看護学教育授業展開論. 看護教育学, p.214-215, 医学書院.
- 6) 小山理子, 溝上真一 (2018) : 「講義への取り組み方」と「アクティブラーニングへの取り組み方」が学習成果に与える影響. 日本教育工学論文誌, 41(1), p375-383.
- 7) 辻義人, 杉山成 (2016) : 同一科目を対象としたアクティブラーニング授業の効果検証. 日本教育工学会論文誌, 40(Suppl), p045-048.
- 8) 平山正晃, 竹嶋順平, 北原信子ら (2018) : 成人看護学の授業における反転授業とラベルワークを用いた授業効果, 帝京大学福岡医療技術学部紀要, 13, p55-61.
- 9) 關谷暁子, 森下英理子, 葎谷愛子ら (2018) : 専門実習科目における反転授業化の試み(第1報) 動画の事前視聴が学生の学習行動の変化と学びの深化にもたらした影響, 臨床検査学教育, 10(2), p219-225.
- 10) 小山理子, 溝上真一 (2018) : 「講義への取り組み方」と「アクティブラーニングへの取り組み方」が学習成果に与える影響. 日本教育工学会論文誌, 41(4), p375-383.
- 11) 松下佳代 (2015) : ディープ・アクティブラーニングへの誘い. 松下佳代, 京都大学高等教育研究開発推進センター(編著) ディープ・アクティブラーニング. 勁草書房, 東京, p1-27.
- 12) 森朋子 (2017) : 「わかったつもり」を「わかった」へ導く反転学習の学び. 森朋子, 溝上真一(編著) アクティブラーニングとしての反転授業[理論編]. ナカニシヤ出版, 京都, p19-35.
- 13) 杉森みど里, 舟島なをみ (2014) : 第3章 看護学教育課程論. 看護教育学, p106-109. 医学書院.

## 要 旨

本研究の目的は、A大学看護学科における能動的学修支援の取り組みの実態を明らかにすることである。方法は、A大学看護学科専任教員のうち実習を除く授業科目のうち、各科目において3コマ以上担当する者を対象として自記式質問紙調査を実施した。結果、半数以上の教員が実施していた授業内での能動的学修支援内容は、振り返り時間の設定や質問の提出・回答であった。授業科目分類別で最も多く実施している能動的学修支援内容は、共通教育科目ではグループワーク、専門基礎科目では振り返り時間の設定、専門科目では質問の提出と回答であった。能動的学修支援は、開講年次別でみると2年次に実施割合が低下している項目が8項目中5項目あった。これらより、教員は様々な教授技術を駆使して能動的学修の促進に向けて積極的に取り組んでいることが明らかになった。今後は、教員同士が科目や領域の垣根を越えて連携して能動的学修の促進に向けて互いに知恵を出し合い、教育の統合と学習環境整備を推進することが必要と考える。

## 利益相反

本研究における利益相反は存在しない。



## 海外視察研修報告： 米国ハワイ州における母子医療と福祉の変遷

井上明子\*, 小嶋理恵子\*, 枝川千鶴子\*, 豊田ゆかり\*

### A Report of the Study Tour: Changes in Maternal and Child Healthcare and Welfare in the State of Hawaii, the United States

Akiko INOUE, Rieko KOJIMA, Chizuko EDAGAWA, Yukari TOYOTA

Keywords:海外視察研修 母子医療・福祉 ハワイ州文化

#### 序 文

日本における総在留外国人は、年々増加してきている。法務省<sup>1)</sup>は、2017年12月に3,179,313人の在留外国人が存在していることを公表している。その実態調査においても平成27年度に外国人の受け入れをしている医療機関は外来部門で79.7%、入院部門で58.5%であり、その半数以上が英語を母国語とする外国人の患者としており、厚生労働省<sup>2)</sup>は、近年の在留外国人や訪日外国人が増加している現状や「未来投資戦略2017」などを受けて、外国人が安心・安全に日本の医療サービスを受けられる体制を充実させていくことの必要性も訴えている。

しかし、医療現場では様々な困難感を実感しており、その主な内容として、言葉の壁や文化の違いを実感していることを述べている<sup>3),4),5),6)</sup>。そのため、中川ら<sup>7)</sup>は、わかりやすい言葉の使用、ジェスチャーや絵を描く、筆談を取り入れるなどをしてコミュニケーションを工夫していると報告している。その他、野地<sup>8)</sup>の報告では外部通訳サービスの利用や看護部の国際交流を進める対策をとっている施設もある。

そのような現状を踏まえ、看護教育の現場においても異文化を理解しケアに当たることが求められている。そこで、嶋澤ら<sup>9)</sup>は外国人模擬妊産婦とのコミュニケーション演習を行い、コミュニケーションの種類や方法について相手に安心感を与える姿勢や態度などを養っていることを報告しており、助産学の教育現場においても外国人と交流することの導入が進められている。

本学においても、保健科学部の教育目標に医学・医療技術の進歩発展や、保健医療に対する社会の変化・多様

化に伴う要請に柔軟に対応しうる人材を育むとしている。また、助産学専攻科のカリキュラムポリシーとして母子や家族に寄り添い、多様な対象や活動の場における助産実践力を高められる授業や実習を展開するとしており、これは異文化社会で生活する外国人の母子やその家族も包含する。

そこで、学生たちへ異文化を伝え、外国人の母子への支援の一助となる教育を行うことを目的とし、様々な文化を持つ人々が暮らす米国ハワイ州において、どのような医療や母子に対する支援が行われているのか、またその支援のルーツをたどることを目的とした研修を行ったので報告する。

#### 本研修の目的

本研修の目的は、①日本人助産師が移民としてハワイ州でどのような生活や活動をしていたのかを知ること②社会的ハイリスクにある女性への支援③小児病院を見学し、日本と米国の生活背景の違いから見える子どもの疾患と治療の違いを知ること等であった。

#### 海外視察研修に至るまでの経緯と日程の概要

研修に至るまでの経緯としては、まず助産師資格を有し、ハワイ州において主に母乳育児支援を行っている日本人に研修の目的を説明し、研修支援の協力を得ることができた。

そして、この研修のファシリテーターとして快諾していただき、視察を希望する施設である Hawaii Plantation

\*愛媛県立医療技術大学保健科学部看護学科

表 1 . 海外視察研修日程

月 日	スケジュール
3月20日 (火)	ホノルル空港到着後、スケジュール確認後ホテルへ移動
3月21日 (水)	Mary Jane Program Shelter 訪問 Kea'iwa Heiau State Recreation Area 視察
3月22日 (木)	Shriner's Hospital 訪問
3月23日 (金)	Hawaii Plantation Village 視察 Kukaniloko Birthstones 視察
3月24日 (土)	ハワイ州ホノルル地域視察
3月25日 (日)	ハワイ州ホノルル地域視察
3月26日 (月)	ホノルル空港発、成田経由松山空港着

Village, Mary Jane Program Shelter, Shriner's Hospital, Kea'iwa Heiau State Recreation Area, Kukaniloko Birthstonesへの施設交渉と日程調整をお願いし、承諾が得られた。

研修日程については表1に示す。

## 施設訪問

### 1. Hawaii's Plantation Village 視察

ハワイは砂糖のプランテーションが盛んであったが、ハワイ原住民は外国人がもたらした伝染病などで急激に人口が減少し、労働者が不足し始めたとのことであった。そのため、プランテーションの所有者は、安い労働力を求め、最初に砂糖精製に多少技術のあった中国人を導入し、その後ポルトガル、日本、韓国、ノルウェー等から労働者として主に男性の移民を導入した。最初の日本人移民は1868年に153名がイギリスの船で来訪し、その労働者の花嫁相手として約2万人の女性が写真花嫁としてハワイに渡米したとのことであった。

#### 1) 日本人助産師の活動

ハワイでの助産師の変遷について説明と展示物から理解を深めた。

1924年、写真花嫁として日本人助産師のTANJIさんという女性が中国人、フィリピン人、韓国人、ハワイアンの助産師を仲間とし5人目の産婆としてやってきたと言う。1930年代はアメリカ、イギリス、ドイツ、ノルウェー、スウェーデン、日本の助産師学校を卒業したものを助産師として認めるとしていた。1931年には、168人の助産師を認可したが、その後、病院の出産が勧められ第二次世界大戦後には、日本人は夜間の外出制限を強いられたことから、より一層、病院での分娩が増加し、助産師として活動する女性も減少した経緯があるとのことであった。

### 2) 分娩に関する文化の違い

TANJIさんは様々な文化を持つ助産師と活動することで、胎盤処理や食事、分娩の備えに関する違いについて以下のような説明がされていた。

#### (1) 胎盤処理に関する考え方の違い

ハワイアン：子どもが誕生地に根ざしている（子孫繁栄）ことを確認するために、胎盤上に樹木を植える。

中国：胎盤を埋めることで赤ちゃんの将来に害を与えないようにする。

フィリピン：悪魔を追い払うためにオレンジの葉を一緒に埋める。

日本：感染予防のため胎盤を慎重に洗って葬る。



写真 1 : Hawaii's Plantation Village 視察

日本人助産師のTANJIさんが現地で活動した様子が展示されており、その展示物における説明を受けている様子。

## (2) 食事に対する考え方の違い

ハワイアン：塩辛い、辛い、血まみれの食べ物は食べない。赤ちゃんの体重を抑えるために、澱粉質の食品を制限する。

フィリピン人：イカのあしが赤ちゃんを捕まえるので、イカを食べることを避ける。分娩の際の力になるので、砕いたミミズを食べる。

日本人：タンパク質と鉄分が高い食品を食べる。澱粉質、甘味、ガス形成食品を避ける。

## (3) 分娩の備えの考え方

ハワイアン：あなたが無視した人々からの許しを求めなさい。悪感情は、難産を引き起こします。

日本人：寺院で祈ってください。悪魔を払いのけるために、お守りを持ち歩きなさい。

## 2. Mary Jane Program Shelter訪問

施設コーディネーター及び施設退所後の支援に関わっている担当者から施設の概要と支援の具体的内容及び施設見学で以下の説明を受けた。

Mary Jane Program Shelterは、結婚しても子どもを産むことができない10代の女性に対し自宅を開放したことごとく始まる。カトリック系のドミトリーを利用し、1985年にはカリヒに15ベッドがあり利用していた。シスターたちが、毎日の生活の中で家を貸すだけでなく、メンタルヘルスなど欠けているサポートの必要性に気づき、プログラムが作られていった。15人という大人数でなく、小さいサイズにして個別性を重視し、内容が充実したものとなるよう始めたのが、このメリージェーンである。1970年～1990年は子どもを養子に出すという方法しかなかったが、新たなプログラムを実施することで、子どもを養子に出さずに傍に置く人が増えたとのことであった。アメリカは家庭内暴力があると接見禁止ができるような制度がある。昔は地元の人ばかりが主に利用していたが、現在は国際的であり本土の人が多く、旅行に来て知り合い、望まない妊娠をしたという状況もあるとのことであった。施設の運営は、メリージェーンという大きな組織の中の一つの施設であり、寄付の利子で賄っており国や州から資金を得ていないとのことであった。

施設は6部屋でベッド、ロッキングチェア、トイレ、ベビーベッド、シーツなど生活に必要な物が揃えられており、対象となる母親が来られたらすぐ生活ができるようになっている。メリージェーンを利用する母親は年間16人ほどであり、40歳までの人が利用した経験がある。

予定外の妊娠をした人や妊娠したくなかった人、妊娠中のサポートを受けてない人、不健康な状態(虐待・アルコール依存症・薬物依存など)の人がいるとのことで、75%が性的虐待の人であるとのことであった。その為、この施設のセキュリティーについては、厳重に管理

されており、ドメスティックバイオレンスの加害者に場所を知られた場合は利用施設を変更するなどの対策を講じている。また、面会はさせず、外出後の帰宅についても毎日変わるセキュリティー番号を利用し入退室を管理している。妊娠が発覚した時からここにいる場合もあるが、出産後4か月までの期間は入所が可能で、家族計画(望まない妊娠を防ぐため)の支援も行っているとのことであった。ここに来るまでのプロセスとして、まず社会復帰の可能性がある人だけが応募でき、利用希望者や直接、産婦人科や精神科等から電話などの連絡があり、書類審査(収入・精神状態・家族・子どもについてなど)、マッチングをして面接を行い、空き部屋があれば受け入れることができる。この施設は、妊娠している母と子だけの施設であるため上の子がいる場合は、通常は他の家族が見ている。

ここに入るためには、自分のことを責任を持ってやっていくということが大切で、グループで生活していく中で、その人が成長しようとしているかどうかということが大きなポイントと言える。たとえ、精神疾患を持っていても、入所期限の4か月以降で社会生活ができるように家を探すなどのサポートまで行っているとのことであった。

ここでは、親としてどうするかという教育が多い。主に母親になる準備(母親が、子どもがいる生活を自覚し自立していく準備)を行っており、学校や仕事に行くことも勧め、社会性の自立を目指している。例えば、金曜日に外泊し日曜に戻ることも認めており、母親は学校や仕事とは違った時間を過ごすことも可能としている。門限を22時とし、週に1回程度、個人やグループでセラピストを行っているとのことである。

施設での母親の支援プログラムの一つに、施設内だけで使えるクーポンを発行している。これは、毎日の出勤や通学など、社会での慣習に倣うことができればクーポンを発行するが、ルールを守らなければクーポンからマイナスするシステムにしている。このクーポンは、枚数に応じて寄付された服やおもちゃなどの生活用品と交換することができる。施設利用料は、母親が仕事をしていない場合すべて無料になるが、仕事をしている場合は給料の1/3または、200\$以下を払う必要がある。このクーポン制度は、自分自身の現金を貯金して欲しいという思いがある。貯金をするのも社会で生活するには必要なことであり、自分のことは自身で責任を持つという教育理念を持ち支援していることが語られた。

この施設では親から愛されなかった経験から、子どもに対してどう接していいかわからないということもある。中には、自分自身がバースデーケーキを貰った経験がない母親もいることから施設の中では誕生会を行い、ここで学んだことを母親となってわが子に同じこと



写真2：Mary Jane Program Shelter訪問

Mary Jane Program Shelterに訪問し、施設の概要や入所中のルールについて見学をしながら説明を受けている様子。

ができるように関わっている。そうした女性たちの力を見出す事、社会に出て自分の価値を見出す事が出来るよう女性のエンパワーメントをつけていくことが重要であり、ここでの大きな仕事の一つとして考えられている。

米国ではWIC (Women, Infants, and Children) というサポート体制があり、5歳まで栄養サポートをするシステムや国のサポートシステム、ソーシャルワーカー、クリニック、保健センターなどのサポートがある。その為、この施設で過ごした後社会へ出る準備としてもう一つ、ハワイ大学の近くに同じ系列の機関がある。多くは生活保護を受けており、母親へは、定職につけるまで金銭的な援助600\$, キャッシュで300\$ 食べ物だけを買える支給がある。

ハワイの法律では、母が子どもといて暴力的な夫と暮らしていると、その母親は子どもを守る能力がないという判断をされ、子どもは州に預けられてしまうとのことであった。ここでは、ダメとは言わず母親に自分の価値を教えることで、その男性といるとだめだということを知ってもらおうように支援していると語られた。

この施設のスタッフは陣痛が始まったら生まれるまで一緒にいて、母親は出産したらここに帰ってくる。寝たい、授乳が大変、体が痛い等々にはいつでもスタッフに電話して、助けてもらうことができる。妊娠中からここに来ることによって、個々の生活やお産するのも対応でき、事前にうつになるかもしれないと手を差し伸べることができる。もし、妊娠前から精神疾患など診断されている人の場合であっても、妊娠中は薬が飲めないため、それに対するケアも行い生活支援も行っている。

精神的ケアとして具体的には、精神科医のところに行き、セラピストに毎週会ったり正しい量の薬を飲んでるか、母親としてきちんとケアができてるか、精神的に

躁鬱でないか、赤ちゃんが泣いたときにどのような対応をしているかなどをチェックし、放置している場合には精神的な部分からくることがあるので、細やかにチェックしている。

日本では「赤ちゃんポスト」というものがあるが、そのようなケースに対してハワイでは、消防署が対応しているとのことであった。この背景に、救急より消防が多いため、消防がアセスメントして救急対応しているとのことであった。ハワイでは、児童保護について法律があり、何かあると子どもを保護すると定められていることから、まず警察に届け、児童福祉が関与し緊急里親へと速い対応がされているとのことであった。

メリージェーンでは全員のスタッフが、母親支援に対するトレーニングを受けており、常設セラピストもいるとのことであった。中には、専門知識を持っているスタッフもいるため、母親が病院受診の時には一緒に受診し、どのように指導されているかを確認している。そして、自分の感情をうまく表現できない自尊感情の低い人には自分自身のことを語らせるサポートを行い、自尊心を高めるように支援していると語られた。

ここでは家具の準備や子どもの成長、学習状況、保育園のお金などのサポートをしている。しかし、この施設を出ると社会の中に入るため、母親同士のコミュニティを紹介し、子どもたちの学習能力や発育、学校に行くために子どもや大人とのコミュニケーションの状況、発達障害の有無等を見て、その個人に必要なサポートをしているとのことであった。

入所前、母親の薬やアルコールなどの摂取に起因し、子どもの成長段階で問題が生じる場合もあるためフォローが必要だと言う。その発達障害の原因を発達検査を利用してアセスメントし、子どもとの遊び方を教え、1週間単位で変化を見ていき、幾カ月に渡り変化がない場合には発達障害と判断している。しかし、コミュニケーションが取れない原因として子どもが聴力障害を持つ場合もあり、検査で異常が指摘される場合は、そこから次につなげることも必要になる場合があるとのことであった。

### 3. Shriner's Hospital 視察報告

Shriner's Hospitalは、子どもの整形外科および火傷に特化した病院である。6人の子どもを持つシュライナー夫婦が今後、遺産で子どもたちの関係が壊れていくことを懸念し、敷地と土地を寄付することにした。検討を重ね10年前にShriner's Hospital Groupの許可のもと病院施設に至った。

敷地面積は70エーカー(1エーカーが約4,047平米)あり、世界各国からの患児も受け入れている。主に太平洋沿岸地域から来ており、運ばれる際の旅費や生活費もす

べてシュライナーの寄付で賄われている。

本施設は、病院としての施設だけでなく遠方から治療が必要で来た子どもの付き添いや、その後のリハビリを行う必要のある子どもとその母親が宿泊できる宿舎（17部屋）も併設されているとのことであった。

#### 1) 子どもたちと親の心理的ストレスの軽減

世界各国から異文化の土地で治療する子どもたちに対し、親と一緒に暮らすことが可能な場を提供している。宿泊施設は4カ月利用している母子もおり、衛生的かつ快適な設備がされている。また、入院中の子どもの緊張を解くため、階毎に南国の海や陸のテーマで装飾されており、1階は海をテーマにハワイの海で生息している様々な魚や海藻が壁や床面に描かれており、2階は陸をテーマにハワイで生息する色鮮やかな鳥や動物のイラストが病室や廊下の壁紙、床面にデザインされていた。

そして、車椅子の子ども達への配慮もされており、車いすでも容易に通ることができる広さの空間が病院各所に見受けられた。例えば、玄関ロビーにはC型に作られた水槽が設置されているが、子どもの目の高さに合わせられ魚が泳いでいることから、まるで海の中にいるような雰囲気を感じることができる工夫がされていた。その他、図書室やカフェテリアなどもロビーに隣接し設置されていた。カフェテリアは院外からの利用も許可しており、近くの高校生はファーストフード店より安いと好評を得ているとのことであり、疾病を持つ、持たないに関係なく、地域の子どもの達すべてのよりどころとなる施設であると感じた。

#### 2) 診療における特徴

1階で外来診療やリハビリ科が設置されており、2階は主に病室、遊びを取り入れながらセラピーが可能な場所も設置している。

##### (1) 診療

子どもたちが日常生活する環境によっては、虫歯により口内に炎症があるケースもある。主病名の治療の妨げになる場合もあるため、まず歯科治療を行い、2週間後に主病名の治療を行うこともある。しかし、口内を見られた経験がない子どももいることから、安静な状態で治療ができるよう全身麻酔を使って治療する場合もあるとのことであった。

##### (2) 放射線科

子どもを対象とした施設であるため、少しでも動かない時間を確保するため、天井に動物の絵が描かれている。また、被爆量が最小限になるような新しいシステムを取り入れることを予定している。

##### (3) 遠隔治療

世界各国の子どものたちの診療を受け入れている本施設は、担当医師の勤務する時間帯でカメラを通じて国をまたいで診療支援も行っている。症状を確認後、相手の医

師に対して治療のアドバイスを行うことのほか、必要であれば搬送を受け入れているとのことであった。

#### (4) リハビリテーション

貸し出し用車いすは、国内外に関わらず無料としている。リハビリテーションの補助で欠かせない下肢のギプス作成も、院内の1室で行われている。ギプス作成は、専門の資格を習得している2～3名の技師が毎日勤務し、作成に当たっている。このギプスで工夫されている点は、子どもたちの足のサイズに合わすことは勿論、好みのイラストが印刷されその子だけのギプスを作成しており、裸足の習慣の子どもたちにはギプスの足底部に靴底を付け靴のない生活でも歩行が助けられるように工夫されている。

#### 4. Kea'iwa Heiau State Recreation Area 視察

ハワイ古代の祭祀場・祈禱所で、薬草や祈禱によって病人を治していたという古代ハワイの医療の場であったという Kea'iwa Heiau State Recreation Area を視察した。周囲は石が積み重ねられており、その場の至る所にティーリーフと呼ばれる植物が供えられていた。この地ではこのティーリーフを用いてお供え物を包んだり、魔除けのお守りとしても使用されるとのことであった。

#### 5. Kukaniloko Birthstones 視察

ハワイ州の出産に関する習俗を知る目的で、Kukaniloko Birthstones の見学を行った。古来ハワイの王族の出産場所として11世紀～18世紀までの約700年間に渡って続けられ、現在も保護されている。この、Kukaniloko の岩には産みの苦しみをやわらげる不思議な灵力（マナ）があるとされ、ここで生まれた子は偉大な力を得ると言われており、現在もレイと呼ばれる装飾品がいたる所の岩の上に備えられており、安産を願い訪れる人も少なくない様子が伺えた。



写真3：Kukaniloko Birthstones 視察

Kukaniloko Birthstones を視察し、古来ハワイの王族の出産場所であることの説明を受けた。

## ま と め

今回、多民族地域であるハワイ州で5施設の視察・見学を行った。

経済産業省の外国人患者受入状況アンケート<sup>10)</sup>において、外国人患者の受入れを実施するにあたっての課題として、多言語・異文化への対応が困難が最も多い結果であったとしており、異文化を理解できる看護職が求められていることが示唆された。ハワイ州では公的支援を求めるだけでなく、現在の公的支援を有効に活用し、市民で各々の専門性を発揮し困窮者を援助することが当たり前となっていることに感銘を受けた。

今回の視察研修では、異文化を感じ、社会で連携し母子を支援している実際を学ぶことができた。日本でも地域包括支援事業が開始し、母子の分野においても異文化を持つ母親たちが社会の中で安心して育児ができるよう、連携した支援が求められている。今回、貴重な経験をさせていただいたことで教育や研究活動において有益なものとなった。

## 引用文献

- 1) 法務省HP(2018/08/07)：在留外国人統計. [http://www.moj.go.jp/housei/toukei/toukei\\_ichiran\\_touroku.html](http://www.moj.go.jp/housei/toukei/toukei_ichiran_touroku.html)
- 2) 厚生労働省HP(2018/11/23)：「医療機関における外国人旅行者及び在留外国人受入れ体制等の実態調査」の結果. <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000173230.html>
- 3) 友田隆子, 中島美津子(2018)：異文化看護に関する研究動向から見る日本の看護教育の課題～日本の看護のグローバル化とダイバーシティ～. 看護, 70(3), 94-97.
- 4) 橋本秀実, 伊藤薫, 山路由実子, 他(2011)：在日外国人女性の日本での妊娠・出産・育児の困難とそれを乗り越える方略. 国際保健医療, 26(4), 281-293.
- 5) 寺岡三左子, 村中陽子(2017)：在日外国人が実感した日本の医療における異文化体験の様相. 日本看護科学学会誌, 37, 35-44.
- 6) マルティネス真喜子, 畑下博世, 鈴木ひとみ, 他(2017)：在日ブラジル人妊産褥婦の健康に影響する社会文化的要因. 国際保健医療, 32(2), 69-81.
- 7) 中川恵子, 多久和典子(2012)：地域における外国人医療の現在と今後への展望. 石川看護雑誌, 9, 23-32.
- 8) 野地有子(2015)：病院と看護の国際化に向けた文化対応能力の評価. 日本看護評価学会誌, 5(2), 74-78.
- 9) 嶋澤恭子, 宮下ルリ子, 平田恭子, 他(2017)：助産師教育における外国人妊産婦とのコミュニケーション演習. 神戸市看護大学紀要, 21, 87-93.
- 10) 経済産業省HP(2018/11/26)：国内医療機関における外国人患者の受入状況の把握. [http://www.meti.go.jp/policy/mono\\_info\\_service/healthcare/downloadfiles/Questionnaire.pdf](http://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/downloadfiles/Questionnaire.pdf)

## 要 旨

様々な文化を持つ人々が暮らす米国ハワイ州で母子を支援している施設を訪問し視察した。そして、ハワイ州が多民族となった経緯や医療の歴史を学ぶ機会を得ることで、日本人助産師が渡米することとなった経緯や、その助産師が行ってきた活動を知ると同時に、施設分娩へ移行した経緯も理解することができた。また、女性を取り巻く社会的問題は日米関係なく発生しており、公的支援を有効に活用し、市民で各々の専門性を発揮し困窮者を援助することが当たり前の社会となっていることに感銘を受けた。そして、日本では当然とされている歯磨きをすることや靴を履くなどの生活スタイルが世界においてはそれが当たり前ではなく、その生活や文化の違いがもたらす子どもの健康への影響など、子どもの専門病院である Shriner's Hospital では学ぶことができた。それらの学びと同時に、ハワイ州の医療発祥の地である Kea'iwa Heiau State Recreation Area 等へも見学の機会を得たので報告する。

## 謝 辞

本視察研修を実施するにあたり、ご協力いただきました関係者の皆様に深く感謝いたします。

本研究はJSPS 科研費JP26463399の助成を受けたものです。

## 利益相反

本報告における利益相反はない。



## 上級生との交流形式で行う、 地域看護学実習に向けた実習地情報交換会の取り組み

窪田志穂\*, 田中美延里\*, 奥田美恵\*, 入野了士\*, 長尾奈美\*, 野村美千江\*

### Information Exchange Meeting for Clinical Practice in Community Health Nursing by Collaborating with Senior Students

Shiho KUBOTA, Minori TANAKA, Mie OKUDA,  
Satoshi IRINO, Nami NAGAO, Michie NOMURA

Keywords : 情報交換会 上級生 交流 地域看護学実習

#### 序 文

地域看護学においては、多様な地域看護の対象と活動、社会資源を幅広く理解し、学生がどんな職場で従事することになっても、対象の生活や居住する地域に目を向けて看護を展開できるようになることが重要である<sup>1)</sup>。住民の生活や地域を知り、またそれらに寄り添った看護活動を学ぶ上で、臨地実習の果たす役割は大きい。

地域看護学実習は、自治体保健師の活動の場である行政機関を実習フィールドとすることが多いが、病院実習とは異なり、行政機関の一施設で一度に受け入れることのできる実習生の人数には限りがある。また、一定期間の実習の中で多様な事業を経験し、実習目標を達成するためにも、各施設に学生を少人数で分散した配置が主流である。

本学の地域看護学実習は、3年次後期の必修科目である。実習フィールドは愛媛県内の全保健所と管内市町であり、学生は現地の保健所や市町保健センター、支所等を拠点に学習を行う。東西に広く、山間部から島嶼部まで多様な地形を有する愛媛県の地理的環境、また移動に利用できる公共交通機関も限られるという状況から、場合により宿泊を伴う遠隔地実習となる。学生は普段の生活の場と異なる環境の中で実習を行うこととなるため、スムーズに実習に入るための準備がより重要になる。

そこで地域看護学領域では、学生が実習配置への希望を検討する際の一助とすべく、既に地域看護学実習を終えた4年生との交流形式で、実習地情報交換会(以下、情報交換会)を毎年開催している。本稿では、平成21年度に第1回を開催し今年度10回目を迎えた情報交換会の、これまでの取り組みと今後の展望について報告する。

#### 地域看護学実習の概要と情報交換会開催の経緯

##### 1. 地域看護学実習の概要

本学では前身である短期大学の昭和63年開学時から、看護師教育課程に地域看護学を開講しており、地域看護学実習は全員必修の科目である。平成24年度入学生から保健師教育選択制(一学年75名中、定員30名程度)のカリキュラムに改正されたことに伴い、地域看護学実習は3年次後期必修4単位から2単位に変更となり、1クール2週間の実習を行っている。加えて公衆衛生看護学等選択者(保健師コース選択者)は4年次に公衆衛生看護学実習3単位を含む選択科目を履修することにより、保健師国家試験受験資格を得る教育課程となっている。

地域看護学実習の実習目的は、ヘルスプロモーションの理念を基盤に、保健所・市町村における保健医療福祉活動の実際を通して、住民の健康レベル向上をめざす看護活動の方法・技術を学ぶことである。必須経験項目

\*愛媛県立医療技術大学保健科学部看護学科

は、保健所・市町のオリエンテーション、保健事業への参加、家庭訪問、住民・関係者インタビューを含む地域の情報収集と地区踏査、保健師の地区活動に関する語りの聴取としている。本実習で、学生は住民目線に立ち、各種保健事業を社会資源として理解し、地域特性と住民の生活、健康を関連づけて、地域の望ましい姿を考察する<sup>2)</sup>。

実習グループは学生2～4名で編成している。実習フィールドは前述のように、県内の全保健所(県6, 中核市1)と、県下20市町のうち、公衆衛生看護学実習の実習フィールドであり本学の所在地でもある砥部町を除く、19市町としている。県保健所は管内市町の実習施設と離れている場合が多く、また市町の実習施設も保健センターや本庁、支所等1か所のみとは限らない。さらに各日の参加事業等により、実習施設を拠点に地域内の施設に出向いて実習を行うこともある。そのため学習以前に、まず実習中に身を置く環境を学生が把握し、見通しを持って実習に臨めるよう支援することは、重要な点の一つである。

## 2. 情報交換会開催に至る経緯

学生には、実習地となる自治体の場所や特性、統計情報、特色ある地域看護活動など、その地域での実習に関連する情報を可能な限り把握し、イメージを膨らませた上で、自己の興味関心に沿う実習地を希望してほしいと考えている。しかし前述した実習形態の特徴から、実際に実習配置を行う際には、各学生の出身地等の背景や、利用可能な交通手段、宿泊場所の確保が可能か等、個別的な事情についても勘案する必要がある。実習先が実家等のある地域でない場合は、宿泊施設を利用しそこから通学することとなるため、宿泊施設や交通手段に関する情報収集は、学生にとっても教員にとっても必須事項である。

当初から宿泊施設に関する個別のアンケート調査を実施し、翌年以降の実習生に宿泊に関する情報提供を行っていたにも関わらず、学生や保護者からの問い合わせはしばしばあり、教員はそれらに個別に対応していた。そこで、グループ編成に先立ち、実習環境や宿泊施設での生活のための準備物等具体的な情報を、実習経験者である4年生から3年生へ直接伝えてもらうことが効果的であると考え、交流の場を設けることとした。このような経緯で、平成21年4月に第1回の情報交換会を企画、開催することとなった。

## 3. 情報交換会から実習までの流れ

4月下旬の情報交換会の後、学生は大型連休中に保護者等と相談をし、5月上旬に実習配置調査票を提出する。調査票の情報を基に、教員は実習配置、グループ編成を検討し、学生との調整を経て配置案を作成する。

3年次前期の7月上旬に行う地域看護方法論の演習では、各実習地の地域特性を把握するための既存資料活用

演習として、自治体のホームページ等で公開されているデータを用いた人口動態分析や実習地の健康づくりの評価、Community as Partner Modelを用いた実習地のデータ整理を、配置案の実習グループで行っている。

## 4. 実習地情報のデータベース化

必要時に過去の情報を学生に提示できるように、毎年各実習グループの実習最終日に下記2種類のアンケートを行い、学生から情報収集した結果をデータベースとして整備している。

### 1) 地域看護学実習実態調査

主な項目は以下である。

#### (1) 交通手段について

各実習施設への通学に用いた交通手段、経路、所要時間、駐輪(駐車)場所、所要経費等の詳細について記載を求めている。

#### (2) 各事業の実施場所や移動方法について

#### (3) 実習施設的环境について

学生控室や荷物ロッカー等について、自由記述で記載を求めている。

#### (4) 下級生へのアドバイス、メッセージ

自由記述としている。例年、宿泊先から各実習地への所要時間や、現地に持参すべきもの、地域特性、各実習地のお勧めポイント等、多様な事柄が記入されている。

### 2) 学生の宿泊先情報

宿泊先の名称と住所、宿泊代金、部屋の間取り、部屋で使用できる電化製品等の設備、寝具等用意していくべきもの、実習先までの交通手段と所要時間、宿泊しての感想、最寄りのスーパーや飲食店等、滞在してみたの実態について記載を求めている。

## 情報交換会の実際

### 1. 実行委員の選出と役割

情報交換会は、開催当初から現在まで実行委員会方式で開催している。進級した4月早々に3年生の中から3名程度の実行委員を募り、運営方法についての打合せを行う。過去の開催状況を伝えながら、開催方法やより工夫できる点を共に検討することとしている。

実行委員は、4年生への質問を事前にクラスメイトから募集し、4年生に向けてのチラシに質問事項を掲載する。チラシを持参して講義等に出向き、4年生に参加を依頼する。どの実習地からも1名以上の参加があるように、教員も協力をして呼び掛けを行っている。

また、資料の事前配布、会場準備連絡、当日の司会進行、タイムキープ、マイク係等を分担して行う。情報交換会の終了後に教員と振り返りを行い、次年度への申し送り事項をまとめることまでが実行委員の役割である。

## 2. 資料準備

### 1) 事前配布資料

実習地についてある程度把握した上で情報交換会に臨めるよう、前日には以下の資料を配布している。

#### (1) 「地域看護学実習」実習配置について

実習の概要（実習場所、実習期間、施設別実習日数の目安）や、実習配置の方針、実習配置内定までのスケジュール、配布資料等での情報提供について掲載している。

#### (2) 地域看護学実習の実習地

当該年度の実習地を、愛媛県の地図上に記入したものである。実習地となる保健所・市町名（支所名）、受け入れ人数を記載している。また、他の配布資料を見たり情報交換会でアドバイスを受けたりする際に活用できるように、前年度分と併せて配布している。

#### (3) 実習施設一覧

実習の拠点となる施設の名称と住所を記載している。加えて、利用可能な病院宿舎がある場合は病院名、そしてそれ以外の宿泊場所や通学方法の例についても掲載している。この資料を作成するにあたり、必要に応じて教員から実習先の実習指導担当者に連絡を取り、宿泊先の候補や交通事情等について情報収集を行っている。

#### (4) 前年度の地域看護学実習内容

実習期間中に経験できる内容を知るための資料として、各実習地ごとの前年度の学生の実習内容を、時系列に一覧にしたものである。オリエンテーションに始まり、各必須経験項目、中間カンファレンス等を経て、最終反省会を終えるまでの経験内容を記載している。

### 2) 当日展示資料

実習地別のテーブルに、データベース化している実習地情報資料を展示している。また学内ネットワークの看護学科学生共有フォルダ内にも、それらをファイルとして保存し閲覧できるようにしている。

この他、教員相談コーナーに、病院宿舎関連資料や県内道路地図等を展示している。

## 3. 当日の運営

情報交換会は、1コマ90分を使って実施している。

まず始めに教員オリエンテーションとして、地域看護学実習地決定の流れについて10分程度で説明する。次に、4年生が実習地紹介として、各実習地のグループごとに3分程度でプレゼンテーションを行う。その後、30分のフリータイムを設けている。3年生は関心のある実習地で実習をした先輩のテーブルへ行き、直接質問や相談を行う。

## 4. 4年生へのアンケートの実施と回答内容

平成30年度は、46名の4年生の参加があった。今回、4年生から情報交換会に対する感想や意見を聴取することを目的として、匿名、自由記載のアンケートを実施した。情報交換会の経緯を資料化するにあたりコメントを

引用する可能性がある旨をアンケート用紙上に記載し、提出をもって同意を得たものとした。表1に回答内容を整理した。

## 情報交換会の意義と課題

### 1. 情報交換会の意義

#### 1) 3年生にとっての意義

3年生は、事前に資料に目を通し、情報交換会で先輩のプレゼンテーションを聞き、その後の個別相談で複数の先輩の実習体験談を聞くことで、多様な実習先や実習体験の情報を得ることができる。4年生へのアンケートの回答の中に、「自分が3年生のときに地区を選ぶことを迷っていたので、（情報交換会で）交通費やお勧めである部分を知ることができて良かった経験があった」との意見があったように、情報交換会の一連の流れの中で、地域看護学実習に向けて準備が必要なことや実習地で体験できることを具体的に把握し、実習地選択に役立てることができていると考えられる。

多様な情報を容易に入手することのできる現在の若い世代は、リアルな経験の前に、全体像やその行為の意味するところ、あるいは具体的に取り組む上での手順や留意点を体系的に学んでからその認識に沿って経験するという、「経験前に学ぶ」学習スタイルに慣れている<sup>3)</sup>と言われる。本情報交換会においては、実習前の早い段階で実習に関する情報を提示することで、個々の学生が実習を具体的にイメージしてレディネスを高めるとともに、実習に向けての講義・演習にも前向きに取り組むきっかけとなっている可能性がある。

また、学生によっては情報交換会が、実習に対する内発的動機付けの機会にもなっている。4年生は各実習先での魅力的な経験について生き生きと語り、それが先輩から後輩に伝わることで、縁もゆかりもない土地での実習であっても、「実習内容が面白そうだから、魅力的だから行ってみたい」というような希望を調査票に書く学生もいる。宿泊先の確保の問題や交通手段の制約もあるが、それ以上に実習先や実習内容に興味をもったり魅力を感じたりして希望する学生がいることは、学生同士のナラティブな情報共有を通じての成果であると考えている。ピア・ラーニングの有効性が注目されているが、本情報交換会でも、身近であり、先に実習を経験している先輩からのアドバイスは、教員からの一方向的な説明と比較して大いに効果的であると考えられる。

#### 2) 4年生にとっての意義

4年生は、情報を得る立場であった3年時の情報交換会から、1年経って今度は情報を伝える立場となっている。アンケート結果からは、当日の後輩達の様子と3年次の自分達を重ね合わせ、今度は自分達も役に立ちたい

表1 地域看護学実習に向けての実習地情報交換会に参加した4年生の感想や意見

<p><b>【3年次の自分にとっての意義】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自分が3年生のときに地区を選ぶことを迷っていたので、(情報交換会で)交通費やお勧めである部分を知ることが出来て良かった経験があった。</li> <li>交換会を通すことによって実際の負担額が分かり、選択の際に役立った。</li> <li>昨年この交換会がすごくためになったので、続くと良いと思う。</li> </ul>
<p><b>【現在の自分にとっての意義】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●<u>自分達の実習体験を伝承できること</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>〇〇市が結構人気があり、みんな積極的に聞きに来てくれて嬉しかった。</li> <li>〇〇町の良いところを沢山伝えられて良かった。</li> <li>たくさん質問してくれたので、いいところを伝えられたと思う。</li> <li>今回は伝える立場となり、3年生に伝えられて良かった。</li> </ul> </li> <li>●<u>振り返りの機会となること</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>今回発表するにあたり、半年前のことを振り返れたので、自分達のためにも良かった。</li> </ul> </li> <li>●<u>他の実習グループと情報共有が出来ること</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>他のグループの人の話も聞けたので良かった。</li> <li>他のグループの地域実習の楽しそうな話を聞いて良かった。</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>【3年生との相互交流を通じての所感】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3年生の不安を少しでも軽減出来たようなので良かった。</li> <li>自分がやってもらった会に伝える側で参加するのは新鮮で楽しかった。</li> <li>いろいろ話を聞きに来てくれて、話すこちらも楽しかった。</li> <li>少しでもためになっていけばよいと思う。実習を頑張ってもらいたい。</li> </ul>
<p><b>【4年生から見た情報交換会の意義】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>実際に説明することで分かることも多いので、良い機会だと思う。</li> <li>自分たちが昨年不安に思っていたことを直で伝えられるので、後輩にとっては不安の解消になると考える。</li> <li>ほかのメンバーの情報と比較して良さが伝えられるのが良かった。</li> <li>先輩から後輩に生の声を伝えることができるので、とてもいい会だと思う。</li> <li>自分たちが先輩から語り継いできたことを後輩に伝えられる点が、この交換会の良い点だと思う。</li> </ul>
<p><b>【今後に向けての改善点】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●<u>時間の使い方について</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>フリータイムが30分は少し長いと思った。</li> <li>もう少し効率良くしてほしい。</li> </ul> </li> <li>●<u>運営について</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>比較できるように発表する内容を決めてくれた方が、何も知らない後輩には助かると思った。</li> <li>年度が替わり、実習先になっていない地域で実習をした4年生が時間を持て余していたのもったいないと思った。</li> <li>行きたいと思っている実習先は正直決まっていると思うので、関心がある実習先をピックアップした方が効率が良いのではと思う。</li> </ul> </li> <li>●<u>配布資料について</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>実習地のホテルの値段が掲載された資料を3年生にも配布すればよいと思った。</li> <li>3年時の実習の際に、来年の情報交換会のためにA4で情報をまとめておいて、配布してはどうか。</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>【その他】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10周年を共に迎えることができ、とても嬉しい。</li> <li>伝統ある実習のために、これからも情報交換会が続いたらいいと思う。</li> </ul>

と思いつつながら、経験を後輩に伝承できることに価値を見出していることが分かった。また、後輩の役に立てたことでエンパワーされている4年生もいることがうかがえた。

さらに4年生からは、情報交換会で他の実習先へ行ったグループとの情報共有ができることも利点として挙げられた。実習ローテーションで同時期に地域看護学実習を行ったグループは、実習最終日に学内報告会を行い実習体験を共有しているが、それ以外のグループの体験については公的に聞く機会がない。本情報交換会を通じて、愛媛県内のより多くの自治体における地域看護活動や他の学生の実習体験に触れることで、地域看護についての視野が広がっている可能性がある。

加えて、情報交換会が自分達の実習を振り返る機会となったということも、4年生から挙げた意見の一つである。和栗<sup>4)</sup>は、ふりかえりは学習者自身が自らの知識や体験、感情などを見つめ、意味を構築するプロセスを作り出すとし、ふりかえることで学習が促進されること、かつ大学で育成されるべき社会人基礎力<sup>5)</sup>や学士力<sup>6)</sup>にふりかえりが関連していることから、大学教育におけるふりかえり(リフレクション)支援の必要性を指摘している。本学では、学生のリフレクションの機会を確保し自己教育力の向上に資するためのツールとして、教員と学生が協働して実習ポートフォリオを開発し導入している<sup>7)</sup>。本情報交換会もこの実習ポートフォリオ活用の取り組みと共に、学生にとってのリフレクションの機会の一つになっていると考えられる。地域看護学実習を振り返り、体験や学びを整理して後輩に伝えることで、自己の実習経験を意味付けたり、成長を実感したりする機会となることを期待する。

### 3) 教員にとっての意義

各担当教員にとっても毎年の情報交換会は、実習を経験した学生の生の声から、愛媛県全域の多様な実習地に関する情報を得る貴重な機会の一つとなっている。また、学生が実習に求めることや支援を必要とする可能性のあることに気付いたり、慣れない環境で生活をしながら実習を行う学生をサポートするためのヒントを得たりする場でもある。

教員からの個別の声掛けやサポートは、学生が学習面以外での不安や困難を抱えず、実習を円滑に行う上で非常に重要である。教員は担当する実習地と、そこで実習する各学生の背景に合わせて、適切なサポートを行えるよう、事前に十分な情報収集を行う必要がある。引き続き、学生の実体験に基づいた有用な情報を、効率的に蓄積できる体制を整えていきたいと考える。

### 2. 今後の課題と展望

4年生へのアンケートでは、会の運営や配布資料について改善の余地があるという声もあった。それらの意見

を参考に、より有効な時間の使い方について今後検討を行うこととする。配布資料については、配布物の分量と必要性、各資料の有効な提示方法を考え、必要な情報が効果的に提供できるように再考したいと考えている。

市町における実習先は、とある市においてはある年度はどのグループも島嶼部の支所、その翌年度はどのグループも陸地部の支所での実習受け入れ、というように、同市町でも年によって支所等の実習先が異なることが少なからずある。当該年度には含まれない実習先で実習を行った4年生が担うことのできる役割について、今後、資料準備等で工夫できることを検討したい。

これまででは、3年生にとって有用であることに重点を置いて情報交換会を企画してきた。今後は、アンケート結果を踏まえて4年生への教育的効果にも着目し、当日までの企画や準備、当日の運営において工夫できる点を検討していくことが、本会をより意義のあるものにしていく上で有効であると考えている。

## 引用文献

- 1) 岡本玲子(2009):保健師助産師看護師法の改正と保健師教育の展望(2) 看護師教育課程に必要な地域看護学、保健師教育課程に必要な公衆衛生看護学～前者の教育内容と、看護師の指定規則への提案～. 日本公衆衛生雑誌, 56(10), 750-757.
- 2) 野村美千江, 入野了士, 田中美延里, 他(2016):中山間地域で住民と協働する力を養う公衆衛生看護学実習-愛媛県立医療技術大学の取り組み-. 保健師ジャーナル, 72(6), 456-462.
- 3) 博報堂大学編(2014):「人が育ちにくい時代」の認識から始める.「自分ごと」だと人は育つ 博報堂で実践している新入社員OJT 1年間でトレーナーが考えること. p.22-50, 日本経済新聞出版社
- 4) 和栗百恵(2010):「ふりかえり」と学習-大学教育におけるふりかえり支援のために-. 国立教育政策研究所紀要, 139, 85-100.
- 5) 経済産業省(2006):「社会人基礎力」とは. [http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/kisoryoku\\_image.pdf](http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/kisoryoku_image.pdf)
- 6) 中央教育審議会(2008):学士課程教育の構築に向けて(答申). [http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_/\\_icsFiles/afieldfile/2008/12/26/1217067\\_001.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_/_icsFiles/afieldfile/2008/12/26/1217067_001.pdf)
- 7) 江崎ひろみ, 窪田志穂, 宮宇地秀代, 他(2016):自己教育力を高める「実習ポートフォリオ」の開発-学生と教員の協働によるアクション・リサーチ-. 愛媛県立医療技術大学紀要, 13(1), 21-29.

---

## 要 旨

本学の地域看護学実習は愛媛県内全域に分散して行うため、実習地選択に先立ち学生が各地での実習について理解するための支援が重要である。そこで、毎年度当初に2学年の交流形式で実習地情報交換会を実施している。3年生は実習を終えた4年生の語りから、各自治体の保健活動や実習内容、宿泊先や交通手段について直接情報を得ることができる。地図や実習施設一覧、毎年の実態調査結果等を資料として提示している。

情報交換会への感想や意見の聴取を目的とした4年生へのアンケート結果等から、3年生は一連の流れを通じて実習への準備性を高めることに加え、情報交換会が実習に向けての内発的動機付けの機会にもなっていると推察された。4年生にとっては、体験を役立てることで自らもエンパワーされると共に、リフレクションの機会ともなり、また地域看護への視野が広がっている可能性も考えられた。

今後は4年生への教育的効果にも着目し、本情報交換会をより意義あるものにしていきたいと考える。

## 謝 辞

情報交換会の運営にあたりご尽力を頂いた実習補助者の八東育子様、戎居百余様に心より感謝申し上げます。

## 利益相反

本報告には利益相反に該当する事項はない。

## アクションプランがもたらした図書館の変化 —アクションプランの策定から実施状況まで—

泉 浩\*, 草薙康城\*

### Changes in libraries brought by Action Plan Formulation of action plan to implementation status

Hiroshi IZUMI, Yasuki KUSANAGI

Keywords : 大学図書館 看護図書館 アクションプラン 図書館改革

#### 序 文

大学図書館は、教育スタイルの変化に呼应し求められる役割が変化している。効果的なアクティブラーニングを実現するため、電子コンテンツの利用促進、講義のデジタルアーカイブ化、ラーニングコモンズの整備、学習を支援する専門職員の育成、教育面での図書館の積極的な関与、組織間の連携による学術情報の共有化など<sup>1)</sup>、ICTを積極的に活用した新しい図書館像が求められている。

愛媛県立医療技術大学図書館でも従来の図書館運営からの転換を図る必要性を感じ、平成27年3月に「愛媛県立医療技術大学図書館アクションプラン 医療に携わる人の育成と研究をサポートする図書館<sup>2)</sup> (以下、アクションプラン)」を策定した。

アクションプランの特徴は、「公立大学法人愛媛県医療技術大学第2期中期計画<sup>3)</sup> (以下、中期計画)」との整合性を保持するため、中期計画と終了年度を揃える形で実施期間を8年間の長期間で設定したこと、「医療に携わる人の育成と研究をサポートする図書館」を図書館のミッションとして定め、5つの柱を設定し図書館の目指すべき方向性を示したこと、年度別事業計画を設定し年度毎の重点事業を示したことである。

本稿では、アクションプランの概要及び工夫点、アクションプランの設定期間の半期を経過したこれまでの実

施状況について反省点を含め報告する。

#### アクションプランの概要

アクションプランは、図書館の進むべき方向性を定め、限りある人的資源と予算を有効に活用しアウトカムを高める目的で、図書館職員、教員、事務職員で構成される図書・学術委員会で策定した。今後の事業計画を明文化することは、図書館に関係する教職員の共通理解につながり、新規事業をはじめとする各事業推進のための協力や理解を得ることが容易になると考える。

アクションプランは、図書館が目指す簡潔明瞭なミッションを提示し、ミッションを実現するための目標として5つの柱を設定し、5つの柱の下に具体的な取り組みという構成とした。この「ミッション」-「5つの柱」-「具体的な取り組み」のツリー構造にしたのは、アクションプランの視認性や一覧性を高めることを狙ったためである。具体的な取り組みを年度別に定め、準備期間や重点実施期間を設定した。

実施状況の検証及び内容の見直しを年度末に行い、必要に応じアクションプランを改訂することとした。長期間の計画のため、社会状況が変化し時代に適合しなくなった取り組みや予定よりも早く実施できた取り組みもあり、毎年小幅な改訂を実施している。

\*愛媛県立医療技術大学図書館

## アクションプランの特徴

### 1 明確なミッションと5つの柱

先駆的な取り組みを次々と実施し注目されている図書館に鳥取県立図書館がある。鳥取県立図書館は、平成18年に6つの柱を中心とした「鳥取県立図書館の目指す図書館像<sup>4)</sup> (以下、図書館像)」を策定し、平成19年には図書館像を実現するため具体的な施策を盛り込んだ「鳥取県立図書館の目指す図書館像アクションプラン<sup>5)</sup>」を策定した。アクションプランを策定するにあたり、「鳥取県立図書館の目指す図書館像アクションプラン」を参考とした。

本学は、専門的な学識・技術をもつ医療専門職である看護師・保健師・助産師・臨床検査技師を育成する教育機関であり、本学の教育目標を達成するために必要な図書館の使命として「医療に携わる人の育成と研究をサポートする図書館」をミッションとして定めた。教職員や学生は勿論のこと、現役の医療職の方、これから医療の道を目指す方にも図書館として支援することで医療技術の向上に役に立ち、県民の生活向上に寄与したいとの思いから、サービス対象を学外者にまで広げている。

ミッションを実現するため、

- 1 学習環境を整備します
- 2 研究活動を支援します
- 3 読書推進を目指します
- 4 社会へ貢献します
- 5 他の図書館等との連携を推進します

を5つの柱とした。

「学習環境を整備します」では、主に学生が利用しやすい図書館を目指し館内整備に取り組み、「研究活動を支援します」では、主に教員・大学院生の研究に資する図書館を目指し資料の充実を図り、「読書推進を目指します」では、学生の読書量を増やし図書館の利用頻度を高め、「社会へ貢献します」では、情報発信の強化と学外の方の利便性を向上させ、「他の図書館等との連携を推進します」では、大学図書館や公共図書館、病院図書室等との連携を強化し、相乗効果を生み出せる事業展開を目指すこととした。

### 2 現状・課題

図書館として何が足りないのか、これから必要とされる図書館サービスとは何か等現状や課題を表面化し、効果的な取り組みに結び付けるため、現状分析を試みた。本学は学生1人当たりの年間資料貸出数が30冊前後とアクションプラン策定当時には、すでに多くの学生が図書館を利用していた。利用が多いにも関わらず資料紛失数が年間10冊にも満たない年が多く、利用者のモラルが高く、図書館の管理もよい等、誇るべき面も多々あった。

しかし、課題を克服し便利で役に立つ図書館を目指すという命題を優先させるために、5つの柱の1つである「読書推進を目指します」の「現状・課題」では、「学生1人当たりの年間貸出数は29.2冊(平成25年度)と利用の多い図書館ですが、学生はレポートや論文等の課題解決のために本を借りることが多く、読書量は多いとは言えません。また読書を喚起するような資料も多くありません。ブックハンティング以外に学生が図書館運営に関わる機会が少なく、学生の声が届きにくくなっています。」といったネガティブな表現を多く用いた。結果が出ていることに関しても、それに満足することなくもっと図書館を良くしたいという気持ちの現れを反映させた。

### 3 具体的な取り組み

アクションプランの事業はすべて実施するという意志を持って、5つの柱の下に「具体的な取り組み(以下、取り組み)」を記載した。柱毎の取り組みの数は、「学習環境を整備します」では、「ラーニングコモンズの設置」など12項目、「研究活動を支援します」では、「選書方法の見直し」など6項目、「読書推進を目指します」では、「学生サポーター制の導入」など9項目、「社会へ貢献します」では、「インセンティブにより機関リポジトリの掲載文献の増加」など6項目、「他の図書館等との連携を推進します」では、「県内の大学図書館との連携強化」など8項目の計41項目となった。アクションプラン施行前に既に実施中の取り組みもあったが、取り組みの多くは新規事業を設定したため、アクションプラン策定時には大判風呂敷を広がたすぎとの懸念もあった。5つの柱の取り組みの数は、特定の柱に偏りすぎないようにバランスを考えて振り分けている。

具体的な取り組みに簡単な説明を付記し、図書館が何をやるようとしているかについて、アクションプランを見た誰もが分かるよう明確にした。「～の利便性を向上させる」や「～の充実を図る」などの抽象的な表現のみの場合、見る人によって解釈の余地が大きいので、図書館サービスの向上につながらないケースが多いと感じたためである。

実現性の高い取り組みが並ぶ一方、革新性や独自性に欠けるアクションプランになることも避けたいと考え、実現性は低いチャンスがあれば実施したい取り組みも少数ではあるが加えた。

### 4 年度別事業計画

具体的な取り組みをいつ始めるのかを明確するため、「検討・準備期間」「重点実施期間」「継続・推進期間」の3つに分け、年度別事業計画とした。3つの期間のうち「重点実施期間」を実質的な取り組みの開始年度として設定した。



アクションプラン設定期間の8年を前期・中期・後期に分け、前期には、実現性や必要性の非常に高い取り組み、着手済みの取り組み、多くの図書館がすでに実施中の取り組み、ノウハウなどの情報を得ることが容易な取り組み、低予算または予算措置がとれている取り組み、職員負担の少ない取り組み等を、中期には、実現性がやや難しいが図書館として必要な取り組み、先駆的で独自性の高い取り組み、多くの関係者の協力や理解が必要な取り組み、予算措置が必要な取り組み、事前準備や情報収集、実施のための職員負担が大きい取り組み等を、後期には、実現性は低いチャンスがあれば実施したい取り組み、関係者の理解や協力を得るために多大な労力が必要とされる取り組み、技術的に実施が困難な取り組み、予算措置が難しい取り組み等に振り分けた。

取り組み年度を振り分ける際に注意したこととして、アクションプラン施行直後のモチベーションの高い前期に多くの取り組みを設定すると、職員の負担が大きくなり疲弊する可能性や、8年間の長期間にわたる職員のモチベーション維持の困難さを考慮し、前期・中期・後期とバランスを考え振り分けた。

## 5 実施状況の検証・内容見直し

年度末には、1年間の総決算としてアクションプランの実施状況を検証し、必要に応じ内容を見直すこととした。予定どおり実施できた取り組み、予定よりも早く実施できた取り組み、諸事情により実施できなかった取り組み等、アクションプランのすべての取り組みについて、反省点や改善点、評価点を検証し、次年度以降へのフィードバックにつなげることとした。

## アクションプランの実施状況

### 1 アクションプラン実施状況の概要

平成30年12月現在、アクションプラン設定期間の半期を経過した段階で、全41の取り組み中31の取り組みで実施済みまたは実施中であり、約75%の取り組みを達成できた。取り組みによっては達成の判断基準に迷うものもあるが、図書・学術委員会での検証結果を共通理解として判断することとした。

アクションプランの実質的な初年度にあたる平成27年度末までに19の取り組み(約46%)を、平成28年度末までに24の取り組み(約59%)を、平成29年末までに30の取り組み(約73%)を実施しており、アクションプラン設定期間の前半に、ハイペースで成果を上げたといえる。これは関係部署との協力体制や調整が順調に進んだこと、必要な予算を確保できたこと、職員のモチベーションが高かったこと、実現性の高い取り組みを前期に設定したこと、他大学図書館等から情報やノウハウを聞

くことができたこと等が要因として考えられる。取り組みが順調に進んだことで、学内関係者の図書館への理解や協力にもつながり、新たな新規事業が進めやすくなるなど、好循環をもたらしている。

### 2 「学習環境を整備します」の実施状況

平成29年4月、モニター、ノートパソコン、プロジェクター、スクリーン兼用の大型白板を備えた小規模ながらラーニングコモンズを設置した。ラーニングコモンズは、設置当初から教員と学生あるいは学生同士の共同学習等で、非常に高い稼働率で利用されている。ラーニングコモンズは、事前予約制をとっているが、予約が重なることも少なくなく、ホームページでラーニングコモンズの空室状況をリアルタイムで公開し確認できるよう対応した。

利用しやすいレイアウトを実現するため、カウンター席を新設し居心地のよい空間を演出した。カウンター席は、机の高さ・幅、足置きバー、コンセント、目隠しフィルムの設置等、学生からも意見を聞き、快適に利用できるよう工夫を凝らしたものを設置した。

さらに別館書庫を新設し資料収納可能冊数を増やすとともに、教職員・学生・大学院生は5冊から10冊へ、学外者は3冊から5冊へと館外借出可能冊数を増やした。息抜きのできる飲食可能なラウンジスペースの設置についても検討したが、図書館が狭くスペース的に余裕がなかったため、図書館内でコップの利用を含めすべての飲料を利用できるよう対応しラウンジスペースの代用とした。

IT環境として、貸出用ノートパソコン6台、貸出用タブレット2台をカウンターに設置し整備した。利用希望者はカウンターで図書館の借出券を兼用する学生証を提示し手続きを行い、ノートパソコンは図書館外も含め3日間、タブレットは当日に限り学内のどこでも利用できる対応とし、ホームページではその貸出状況を公開した。また公衆無線LANスポット(Wi-Fiスポット)を整備し、学外者も含め私用パソコンやスマートフォンからインターネットに接続できる環境を整えた。図書館システムのバージョンアップにより、マイライブラリ及び督促メールの自動送信機能の追加、貸出期限の延長、貸出中資料の予約、検索結果画面のレイアウト変更により、ユーザビリティを向上させた。

### 3 「研究活動を支援します」の実施状況

図書館職員、講座単位で依頼した教員による選書に加え、非常勤講師にも選書を依頼し、リクエスト及びブックハンティングのための予算枠を新設し選書の幅を広げ、蔵書構成の弱点克服に努めた。さらに地域の医療関係機関が発行する雑誌や入手困難な雑誌のリストを作成

し、欠号等の収集に努めた。その結果、減少傾向が続いていたILLの文献複写受付件数が平成28年度から増加傾向となり（平成27年度：文献複写受付件数1,588件→平成29年度：文献複写受付件数2,105件）、ILLをとおして他大学の研究にも貢献している。

大学院開設を契機に、洋雑誌の電子ジャーナルを新たに導入し、一部のデータベースや電子ジャーナルを学外でも利用できるよう対応した。電子ブックについては、まだ本格的な導入には至っていないが、トライアルを実施するなど、情報収集に努めている。

職員の資質向上のため、臨時職員も含め、可能な限り研修に参加できる機会を増やした。しかし、常時2～3人の職員で運営する小規模図書館のため、1回の研修に2人以上の派遣が不可能な上、土曜日開館の代休や会議等との調整により、研修の機会を逃すことの多いことが課題である。

#### 4 「読書推進を目指します」の実施状況

学生有志による図書館サポーターを結成し、図書館運営に学生の声を反映させている。図書館サポーターは、「大学図書館学生協働交流シンポジウム」に参加し他大学の図書館サポーターと情報交換を行ったことで、モチベーションが大きく向上した。図書館サポーターの活動として、ブックハンティングの実施、本の福袋の開催、図書館マスコットキャラクターの決定、ビブリオバトルの開催等を実施した。マスコットキャラクターは、公募から投票による選定方式まで図書館サポーターが取り決め、図書館はホームページでの広報等そのサポートに徹した。マスコットキャラクター決定後は、広報やグッズの作成でキャラクターを積極的に活用し、図書館のブランディングに寄与するまでになった。年2回、図書館長を含めた図書館関係者との意見交換会も行っており、多くの提案や要望が図書館サポーターから出されている。実現した提案として、閲覧用机に間仕切りの設置、閲覧用机にフックの取り付け、持ち運び用椅子の設置、荷物用バスケットの設置、貸出用ブランケットの設置、資料持ち帰り用袋の設置、手荷物置台の設置、利用の多い資料の複本を館内利用限定資料として設置等、図書館職員が見逃しがちな利用者目線での意見が多く、これらの提案は大変好評を博している。図書館主催のイベントで図書館サポーターに手伝ってもらうこともあり、図書館サポーターは図書館として不可欠な存在となった。図書館サポーターの活動により、学生と図書館との距離が一気に縮まり、図書館を良くしたいという共通の願いから、想定を大きく上回る効果をもたらした。図書館サポーターの結成は、アクションプラン全事業の中で最も評価できる取り組みといえる。

読書を喚起するため、図書館内にリクエストブック

ス、ホームページにリクエストフォームを設置した結果、文学や医療関係専門書のリクエスト数が大きく増加した。読書が苦手な利用者にも図書館を気軽に利用してもらうため、「医療マンガ・絵本」「旅行案内」のコーナーを設置した。ホームページはユーザビリティを意識し全面的に刷新し、コンテンツも充実させ、情報量を大幅に増やした。SNSを使った広報も積極的に行なっており、ささやかな情報でも可能な限り発信するよう努めている。

展示関係では、時事的なテーマの展示、医療に関する展示、授業と連携した展示をガラスケースやブックトラック、テーブルを利用し大小様々な方法で常時実施している。他大学図書館との連携による交換展示会も毎年開催し、通算4回実施した。学生祭での企画展示として、「東日本大震災写真展」をアクションプラン施行前から通算5回開催した後、絵本作家の丹治匠氏、長野ヒデ子氏の絵本原画展（長野ヒデ子氏は講演会も同時実施）を開催し、地域の住民サービスにもつなげている。

#### 5 「社会へ貢献します」の実施状況

セキュリティ及び人員体制を整え、学内者のみ利用できた土曜日・平日夜間の図書館利用を学外者も利用できる体制とした。学外者の館外借出可能冊数を3冊から5冊へ増やすとともに利用カードの更hands続きの簡素化、ウォークインユーザーとして利用可能な電子リソースを学外者も利用できるよう整備した。図書館へ足を運ぶことが難しい学外の方や、長期休業中に実家等で図書館資料を利用したい学生や教職員のために、往復送料利用者負担による「図書館資料宅配サービス」を開始し、サービス拡充を図った。

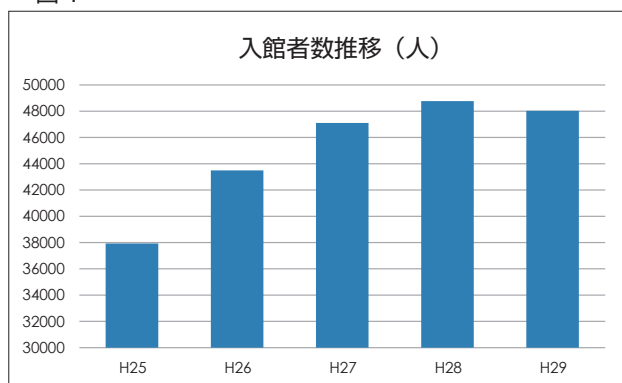
アクションプランの取り組みではないが、県内の医療に関する記事見出しを検索できる「愛媛新聞記事見出し検索」を図書館職員の手作りによるデータベースとしてホームページで公開し、医療情報の提供に努めている。少人数で運営する図書館のため、データのチェック機能は十分とは言えないが、データの不備が見つかった場合はその都度修正する方針で、日々データを蓄積し利用に供している。大学の授業が終わり閑散期となる夏期休業期間には、中高生向け閲覧席開放サービスを行い、地域の若い人たちの自学自習を支援した。

#### 6 「他の図書館等との連携を推進します」の実施状況

公共図書館と連携し「東日本大震災写真展」の巡回展を行ったほか、他大学図書館との共同企画として交換展示会を毎年実施している。

他の図書館等との連携を推進するため、地元の公共図書館、大学図書館、病院図書室、看護協会図書室に出向き情報交換及を行っているが、いずれの図書館とも踏み

図 1



込んだ連携協力体制の構築までには至っていない。他の図書館等との連携は、意思決定に関わる人数が多くなるうえ、図書館の使命やサービス対象も異なり、予算等利害も絡むことから、多くの時間や問題点を解決するための根気があることを痛感する。急がず焦らずじっくりと取り組む必要性を感じている。

### アクションプランの効果

アクションプランの実施後の平成29年度の各種統計は、入館者数が48,028人(平成26年度比10.4%増)、館外借出冊数が16,048冊(平成26年度比19.3%増)と年度により上下するものの順調に推移している。資料の予約数は62冊(平成26年度比3.9倍)、リクエスト数は112冊(平成26年度比7.5倍)、ノートパソコン貸出数は826件(平成26年度比2.1倍)と大幅に増え、これまで顕在化しなかった利用者ニーズを掘り起こしたと言える。ラーニングコモンズの利用人数やデータベース、電子ジャーナルの利用数も伸びており、各サービスの利用が順調に増加している。一方複写の利用は減っているが、これは紙媒体の資料から電子資料に利用がシフトしていることが原因として考えられる。ILLの文献複写受付数は減少傾向が続いていたが、平成27年度を底に反転増加した。

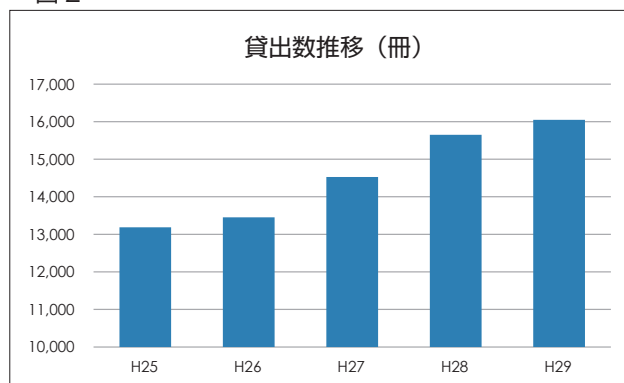
### 結 語

アクションプランは立派な計画を立てても、実行者の熱意がなければ机上の空論になりかねない繊細なものである。

計画段階では、人員も予算も見通しが立たないため、実現性が高いものの創造性や革新性に欠ける計画や、実現不可能な夢物語のファンタジー計画になる危険性をはらんでおり、その匙加減が難しい。

アクションプラン施行後は、新規事業を実現するために多大な労力やモチベーションの維持が必要であり、強い意志が求められる。時には関係者と衝突することもあ

図 2



り、人間関係も重要になる。

本学は図書館を取り巻く図書館職員、図書・学術委員会の教職員、図書館サポーター等多くの方の協力を得ることができ、これまで順調に成果を上げることができた。また、本学のような小規模図書館だからこそ改革が順調に進んだとも言える。個人の熱意が相対的に図書館全体の熱意の総量に占めるウェートが高く、新規事業に欠かせない説得・調整が必要な対象者が相対的に少なく済んだことが大きい。

アクションプラン実施期間はまだ半分残っており、これまでの取り組みのさらなる深化と、未着手の取り組みの実現に向けて気を引き締めたい。

### 引用文献

- 1) 文部科学省 (19/01/13) : 学修環境充実のための学術情報基盤の整備について(審議まとめ) [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/031/houkoku/1338888.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/031/houkoku/1338888.htm)
- 2) 愛媛県立医療技術大学図書館 (19/01/13) : 愛媛県立医療技術大学図書館アクションプラン 医療に携わる人の育成と研究をサポートする図書館 平成30年4月改訂版 [http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2013/08/21/1338889\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2013/08/21/1338889_1.pdf)
- 3) 愛媛県医療技術大学 (19/01/13) : 公立大学法人愛媛県医療技術大学第2期中期計画 <http://www.epu.ac.jp/library/etc/a39a5fa156f542ddde8d0c75dcd01d7b.pdf>
- 4) 鳥取県立図書館 (19/01/13) : 鳥取県立図書館の目指す図書館像 <http://www.library.pref.tottori.jp/about/18-tosyokan-zou.pdf>
- 5) 鳥取県立図書館 (19/01/13) : 鳥取県立図書館の目指す図書館像アクションプラン <http://www.epu.ac.jp/about/johokokai/file/77321fccc4410e4c1d72df9760ca7add.pdf>

---

## 要 旨

図書館の進むべき方向性を定め、限りある人的資源と予算を有効に活用しアウトカムを高める目的で、平成27年3月「愛媛県立医療技術大学図書館アクションプラン 医療に携わる人の育成と研究をサポートする図書館」を策定した。

アクションプランは図書館のミッション及び5つの柱を中心に、計41項目の取り組みを年度別事業計画として具体的に記載し、見る人によって解釈の余地を残さないよう工夫した。アクションプランの設定期間8年間の半期を経過した時点で、41の取り組み中31の取り組みで実施済みまたは実施中であり、約75%の取り組みを達成できた。アクションプランにより図書館活動が大いに活性化した。

## 利益相反

本報告における利益相反はない。

# 愛媛県立医療技術大学紀要投稿の案内

## 1 投稿原稿の種類等

投稿原稿の種類は、次に掲げるとおりとする。ただし、図書・学術委員会が依頼する原稿については、この限りでない。

- (1) 総説（特定の主題に関連した知見の総括、文献レビューなど）
- (2) 原著（学術的厳密さをもって研究が進められており、オリジナルデータに基づき独創的または新しい知見が示されている論文）
- (3) 短報（学術上及び実践上価値のある新しい研究成果で、原著ほどまとまった形ではないが、早く発表する価値のある論文）
- (4) 報告（事例・症例報告、実践報告など、原著に準ずる論文または新たな知見を示唆する論文）
- (5) 資料（学術的意義においてではなく、研究のデータなどを記録に残す価値がある論文）
- (6) その他（図書・学術委員会が特に認めたもの）

投稿原稿は、未発表のものに限るものとする。ただし、学会等において口頭発表をしたもの又は資料を配付したものについては、この限りでない。

上記(1)～(4)に掲げるものについては、査読を経るものとする。但し、依頼論文についてはこの限りではない。

## 2 倫理面への配慮

人及び動物を対象とする研究は、倫理面に配慮し、その旨を本文中に明記するものとする。

## 3 投稿の資格

紀要に投稿することができる者は、本学の専任教員、大学院生及び大学院修了者のうち紀要編集委員会が認めたものとする。

筆頭著者は原則として投稿資格を有するものとする。投稿資格を有するものは学外の研究者を連名投稿者にすることができる。

## 4 原稿の制限

原稿は、和文又は英文とし、原則としてワードプロセッサソフトで作成するものとする。

和文による投稿原稿は、A4判横書きで、1ページ32字×25行とし、原稿枚数は原則として、総説及び原著は20枚以内、短報、報告、資料及びその他については、15枚以内とする。（図表、写真及び引用文献を含む。）

英文による原稿は、A4判横書きで12ポイントフォント1ページ25行とし、原稿枚数は原則として、総説及び原著は12枚以内、短報、報告、資料及びその他については、9枚以内とする。（図表、写真及び引用文献を含む。）

## 5 原稿作成要領

- (1) 投稿原稿の本文には、別紙投稿原稿整理票及び400字程度の和文要旨（以下「投稿原稿整理票等」という。）を添付しなければならない。
- (2) 前項の場合において、投稿原稿が原著である場合は、投稿原稿整理票等に加えて250語程度の英文要旨（Abstract）を添付しなければならない。
- (3) 本文第1頁には、表題、著者名、所属及び5語以内のキーワードを記載するものとする。
- (4) 数字は算用数字を、単位は原則として国際単位系（国際単位系にない単位については慣用のもの）をそれぞれ用いることとし、特定分野のみで用いる単位、符号、略号、表現等には簡単な説明を加えるものとする。
- (5) 和文原稿は、本文は原則として日本語で記載することとするが、図、表、写真等の説明は英文で、外国人名等でワードプロセッサソフトにない文字については原綴で、それぞれ記載しても差し支えない。
- (6) 図、表、写真等は、それぞれ図1、表1、写真1 (Fig.1

又はTable1のように英文で記載しても差し支えない。）等の番号を付して本文とは別にまとめて整理し、本文の欄外に挿入希望位置を朱書により指定するものとする。

- (7) 図はそのまま掲載するので鮮明なものとする。
- (8) 引用文献、注等は、引用箇所の肩に<sup>1),2),3),4),10)</sup>などを付け、原稿末に一括して記載するものとする。また、著者が複数の場合は3名までを記載し、4番目の著者以下は「他」（欧文の場合は「et al.）」として省略する。
- (9) 文献の記載方法は、原則として次に掲げるとおりとする。この場合において、雑誌等の略名は、通常慣用される略名表に準拠して記載するものとする。

- 1) 雑誌の場合 著者名（発行年次）：表題名、雑誌名、巻、（号）、頁-頁、各号ごとのページと通しページの両方でページづけされている場合は、通しページを記載する。  
例 ① Pinedo HM, Verheul HM, D'Amato RJ, et al. (1998) : Involvement of platelets in tumour angiogenesis? Lancet, 352, 1775-1777.  
② 吉田時子, 吉武香代子 (1975) : 看護の基礎教育終了時における看護技術の到達度に関する研究. ナースステーション, 5, 68-78.

- 2) 単行本の場合 著者名（発行年次）：表題名、書名、編集者名、p. 頁-頁、発行所  
例 ① Lutz RJ, Litt M, Chakrin LW (1973) : Physical-chemical factors in Mucous rheology. In : Rheology of Biological Systems. Gabelnick HL and Litt M (eds), Chap.6, p.119-157, C.C.Tomas Publisher  
② 奥田秀宇 (1997) : 生物学的・社会的・心理的視座から見た対人関係。「親密な対人関係の科学」. 大坊郁夫, 奥田秀宇編, p.3-21, 誠信書房

- 3) 訳本の場合 原著者名（発行年次）：原名（版）、発行年次；訳者名；書名、p. 頁-頁、発行所（発行地）  
例 Freeman HM, Heinlich WM. (1984) : Community Health Nursing Practice. 1981；橋本正共已訳：地域保健活動と看護活動－理論と実践－. p.12-48, 医学書院

- 4) ウェブページの引用の場合 著者名又はサイトの設置者名（サイトにアクセスした日付（年/月/日））：タイトル名、アドレス（URL）  
例 小島俊幸 (05/04/01) : クリニカルカンファランス 7 周産期医療と児の中長期予後 1) 母子感染. <http://www.jsong.or.jp>

- 5) PDFファイル等の電子出版物の場合 著者名（発行年次）：タイトル名、雑誌名、巻、（号）、頁-頁、アドレス（URL）  
例 山口桂子, 服部淳子, 中村菜穂他 (2002) : 看護師の職場コミュニティ感覚とストレス反応. 愛知県立看護大学紀要, 8, 17-24, <http://aichi-nurs.ac.jp>

- 6) 視聴覚資料の場合 （ケースの裏に書かれているものを参考に書く。）原作者名（制作年次）：監修者名、タイトル名、制作地名、制作者名  
例 川島みどり企画, 紙屋克子監修・指導 (2002) : 新しい体位変換のテクニク① 自然な動きを知らう. 日本メデュクス制作協力, 中央法規出版制作・著作

※単行本、訳本を参照する場合

上記 2) 3) の場合に準じて記載し、書籍1冊を参照する場合は、ページの記載を不要とする。一部を参照する場合は、該当ページを記載する。

## 6 原稿の提出

原稿は、毎年9月30日までに図書・学術委員を経由して図書・学術委員会に提出しなければならない。ただし、その日が休業日に当たるときは、その直後の勤務日とする。

●編集委員

草薙 康城 (看護学科)	田中美延里 (看護学科)	徳永なみじ (看護学科)
岡村 法宜 (臨床検査学科)	伊藤 晃 (臨床検査学科)	
泉 浩 (図書館)	岸田 直樹 (事務局)	

---

**愛媛県立医療技術大学紀要**

Bulletin of Ehime Prefectural University of Health Sciences

**第15巻 第1号**

2018年12月31日発行

編集	愛媛県立医療技術大学紀要編集委員会
発行	公立大学法人 愛媛県立医療技術大学 Ehime Prefectural University of Health Sciences 〒791-2101 愛媛県伊予郡砥部町高尾田543番地 543 Takooda, Tobecho, Iyogun, Ehime 791-2101 Japan 電話 (089)958-2111
印刷	アマノ印刷有限公司

---



CONTENTS

**Originals**

- Perception, Recognition and Ways of Coping of Patients with Head and Neck Cancers who Completed Chemoradiation: Focusing on Phases from Diagnosis to Treatment  
.....Kimiyo HASHIMOTO et al. .... 1
- Difficulties and Coping Strategies of Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation Patients Following Hospital Discharge  
..... Rie UENO et al. .... 9

**Short Communication**

- A Proposal on Measuring Volume of Expanded Bladder by Ultrasonography  
..... Noritaka OKAMURA et al. ....19

**Materials**

- Nouns in Tutuba Language (O-S)  
..... Maho NAITO .....25
- Nouns in Tutuba Language (S)  
..... Maho NAITO .....29
- Status of Active Learning Support in the Nursing Department of University  
A: Determined from a Questionnaire to Teaching Staff  
..... Nami NAGAO et al. ....33
- A Report of the Study Tour: Changes in Maternal and Child Healthcare and Welfare in the State of Hawaii, the United States  
..... Akiko INOUE et al. ....41
- Information Exchange Meeting for Clinical Practice in Community Health Nursing by Collaborating with Senior Students  
..... Shiho KUBOTA et al. ....47
- Changes in Libraries Brought by Action Plan Formulation of Action Plan to Implementation Status  
..... Hiroshi IZUMI et al. ....53