

くらしき作陽大学
作陽短期大学

研究紀要

第57巻 第1号

(通巻第102号)

2024

〈原著論文〉

医療系大学に通う女子学生の生理用品使用と鍼灸認知に関する調査

－無料生理用品・温灸器設置についての事前・事後調査－…………… 仲村 正子・金本 明梨・中根 征也…(3)

心理・社会的課題を有する同胞のケアを担うヤングケアラーの内的体験…………… 藤田 由起…(13)

〈研究ノート〉

原料米処理温度の相違による製麴…………… 河野 勇人・北島 葉子・古川 愛子…(27)

〈教育研究実績報告〉…………… (33)

くらしき作陽大学
作陽短期大学 発行

〈教育研究実績報告〉

目 次

現代医学教育博物館における解剖生理学学外実習の導入と管理栄養士養成課程で期待される教育効果	川西 友紀子・富山 恭行・小上 和香…(33)
--	-------------------------

Education and Research Performance Report

Contents

Introduction of Extracurricular Training in Anatomy and Physiology at the Kawasaki Medical School Medical Museum and
Expected Educational Effects of the Registered Dietitian Course

..... Yukiko KAWANISHI • Yasuyuki TOMIYAMA • Yorika OGAMI...(33)

くらしき作陽大学・作陽短期大学研究紀要編集規則

1. 本誌はくらしき作陽大学・作陽短期大学の機関誌であって、原則として1年1巻とし、1年2回（1号：5月中旬原稿締切、2号：9月下旬原稿締切）発行する。なお、必要ある場合には特集として編集発行することもある。
2. 本誌は原則として本学教職員の研究発表にあてる。
（投稿者は原則として本学教職員に限る。ただし、本学教職員と教職員以外による共同研究の場合はこの限りではない。）
3. 本誌に原著論文、研究ノート、資料、書評などの欄を設ける。ただし、原稿の内容によって新たに欄を設けることがある。

「原著論文」は、個人研究、共同研究の成果を公表するものであり、新しい価値ある結論を含むものとする。

「研究ノート」は、部分的な発見や新たな研究方法などを含む速報的内容をもつ原著論文であるが、論文としては十分な結論を得るに至らないと思われるものをいう。

「資料」は、研究の資料として役立つものをいい、調査、統計、実験などの解析・考察などを伴わないものをいう。

「書評」は、著書、文献などに関する紹介・評論を内容とするものをいう。

4. 本誌に掲載される諸種の原稿は未発表のものに限る。また、本文が日本語の場合には外国語題目、ローマ字著者名、外国語要旨を付記する。本文が外国語の場合には、日本語題名と日本語著者名を含む日本語要旨を付記する。なお、論文等の内容についての責任は、すべて投稿者が負うものとする。
5. 論文の長さは、原則として本誌30頁以内（400字詰め原稿用紙100枚以内）とし、これをこえる場合には分割掲載することもある。なお、Word原稿の場合もこれに準ずる。その際には、原稿と共に電子媒体も提出する。
6. 投稿希望者は、研究紀要編纂委員会の定める期日までに論題、予定枚数など必要事項を所定の用紙に記入の上、編集委員まで提出すること。
7. 校正は原則として3校とし、投稿者が行う。校正の段階での著しい加筆、訂正、停滞は認めない。
8. 原則として別刷りは提供しない。ただし、投稿者の負担で有料で提供することは可能とする。
9. 本誌の編集は、本学教職員によって構成される研究紀要編纂委員会が行う。論文等の掲載は研究紀要編纂委員会の決定による。なお、研究紀要編纂委員会は必要ある場合には、執筆者に原稿の訂正を求めることがある。
10. 研究紀要編纂委員会の委員長は、編集の参考に資するため、委員会の識を経て、投稿者の所属する学科、専攻、部会の教職員に意見を聞くことができる。
11. 本誌の体裁、掲載順その他は研究紀要編纂委員会が決定する。なお、執筆に関する事項は投稿者が所属する学会の慣例に従う。
12. 本誌掲載論文は、くらしき作陽大学・作陽短期大学およびその他の機関で電子化し、電子図書館を通して利用できる。著作権は、各執筆者にあるが、これに関する管理は、くらしき作陽大学・作陽短期大学が行う。
13. この規則の改正は、研究紀要編纂委員会の意見を聞いたうえで、学長がこれを定める。

改正 平成27年7月8日（下線部改正）

改正 2020年4月（作陽短期大学校名変更、研究紀要編纂委員会名変更）

くらしき作陽大学・作陽短期大学研究紀要投稿細則

平成27年4月1日

1. 原稿

- 1) 提出原稿はA4サイズの完成原稿とする。すなわち、原稿の1枚がそのまま刷り上がりの1頁となるよう、図や表、写真なども、著者自身が調整して、原稿の中に組み込み入れておくこと。
- 2) 原稿の第1頁は次の方法に従って作成すること。
 - (1) 表題：表題は正確、かつ簡潔に論文内容を表すものであること。副題は行を改めて書くこと。著者名はさらに行を改めて中央に書くこと。
 - (2) 和文原稿の場合、原則として、表題、著者名、所属は欧文を添える。
 - (3) 次に、欧文要旨(200字前後)を置き、以下本文を続ける。
- 3) 緒言、方法、結果、考察、謝辞及び文献などの大見出しは2行取りとする。
- 4) 原稿は、原則として横書きとし、Wordを用いて以下の要領で作成する。
 - (1) 和文原稿では45字×45行とし、印字は10ポイントとする。数字は半角とする。
 - (2) 欧文原稿では96字前後×45行とし、印字は10ポイントとする。数字は半角とする。
- 5) 和文原稿の場合、原則として常用漢字、ひらがな、新かなづかいを用いること。外国語音訳、生物の和名等はカタカナを用い、外国人名、生物学名などは原綴りを用いる。
- 6) 脚注は、関係する本文中の語の右肩に*、** (半角) などをつけ、その頁の下に横線を引き、その下側に挿入すること。行間は1スペースとする。
- 7) フォントは原則として明朝体とする。
 - (1) 欧文フォントは原則としてTimes New Roman とする。
 - (2) イタリック、下線は別途指示できる。
- 8) この細則によることが困難である場合は、著者の所属する学会の方式に従っても差し支えない。

2. 図・表・写真

- 1) 同じデータを図と表の両方で示すことは許されない。
- 2) 図、表およびそれらのタイトルならびにその説明文の体裁は、著者の所属する学会の方式に従うこと。
- 3) 写真は図として取り扱い、図(写真)、表にはそれぞれ番号(図1、Fig.1、表1、Table 1 など)と、そのタイトルを記入すること。
- 4) 図の番号(図1、Fig.1など)およびそのタイトルは図の下部に、表の番号(表1、Table 1)およびそのタイトルは表の上部に記入すること。
- 5) 数式は、原則としてWordを用いて印書すること。
- 6) 図・表や写真を別添原稿として提出する場合は、A4用紙に添付して提出すること。
- 7) 写真は鮮明なものとし、必ず台紙(A4)に貼ること。
- 8) 写真、図等を台紙に貼る場合は、製版上必要な場合に簡単に剥がれるよう配慮すること。
- 9) 写真中の文字などは写真の上に薄紙をかけ、指定する位置、文字などを青鉛筆(または青インク)で明示し、編集委員にその旨伝えること。
- 10) この細則によることが困難である場合は、著者の所属する学会の方式に従っても差し支えない。

3. 引用・参考文献

- 1) 雑誌および単行本の引用の仕方
 - (1) 本文中の引用(参考)文献の記載は、著者の所属する学会の方式に従うこと。
 - (2) 文献は原則として論文末尾に一括表記すること。
- 2) この細則によることが困難である場合は、著者の所属する学会の方式に従っても差し支えない。
- 3) 原稿は正本、副本各一部に電子媒体(CD-R、USBなど)を添えて提出すること。ただし、電子媒体はメール添付ファイルとして提出しても差し支えない。

医療系大学に通う女子学生の生理用品使用と 鍼灸認知に関する調査

—無料生理用品・温灸器設置についての事前・事後調査—

A survey of female students attending a medical general university on their perception of
acupuncture and moxibustion for menstrual health
Pre- and post-survey on the installation of free sanitary napkins and warm moxibustion device

仲村 正子¹・金本 明梨²・中根 征也³
Masako NAKAMURA・Akari KANEMOTO・Seiya NAKANE

Abstract

This study aimed to investigate the potential of moxibustion as a symptomatic treatment for menstrual cramps and premenstrual syndrome (PMS). A survey was conducted among female students at a medical university, gathering data on their purchase and use of menstrual products and their methods for managing menstruation-related symptoms. Participants were given free menstrual sanitary products and a warm moxibustion device and were asked to share their impressions of these products, acupuncture, and moxibustion. The results revealed that 11.1% of respondents hesitated to purchase sanitary napkins due to economic reasons. Furthermore, 75.6% and 38.1% of respondents used free sanitary products and the warm moxibustion device, respectively. Additionally, 98.8% of the respondents expressed a desire to establish facilities to distribute free sanitary products in the future, and 72.5% wished to set up facilities to distribute free sanitary napkins, etc., in the future. The perceived effectiveness of acupuncture and moxibustion in treating menstruation-related symptoms significantly increased from 40.6% pre-installation to 69.4% post-installation. Paper sanitary napkins with wings were the most commonly used, and there were numerous requests for larger-sized sanitary napkins. The free distribution of sanitary napkins and warm moxibustion devices in restrooms may effectively promote moxibustion as a viable symptomatic treatment for menstrual cramps and PMS.

Keywords : Sanitary products, acupuncture awareness, female university students

I. 序論

新型コロナウイルスの拡大により、「生理の貧困」が社会問題として注目されはじめた。「生理の貧困」とは一般的に、経済的な理由から生理用品を購入することが困難な状態を指し、厚生労働省が2022年2月に実施した実態調査によると8.1%の女性が生理用品の入手に苦労した経験があることが明らかになっている¹⁾。しかし、アメリカ医学女性協会の「Period Poverty（生理の貧困）」はより広義であり、経済的な貧困だけではない。生理に対する正しい知識を得ること、症状に対する正しい管理方法を知ることができないこと、さらには生理に関する誤った認識が生じることなども含まれている²⁾。高橋らは、日本の月経教育において、月経前症候群（Premenstrual Syndrome：以下、PMS）や月経異常などに関する教育を受けたことがない者の割合が高いことを指摘している。加えて、18歳前後までは月経に否定的な意見を持っていることも明らかにしている。そのような状況では、生

1 森ノ宮医療大学医療技術学部 Faculty of Medical Sciences Technology, Morinomiya University of Medical Sciences

2 日本セラピー株式会社緑地公園鍼灸接骨院 Ryokuchi Park Acupuncture and Orthopedic Clinic, Nihon Therapy Co., Ltd

3 くらしき作陽大学子ども教育学部 Faculty of Childhood Education, Kurashiki Sakuyo University

理に関する悩みを他者に相談したり、共感し合うことは難しく、適切な医療受診やセルフケアへのアクセスが困難であると考えられている³⁾。

日々の生活において、急な月経の発来時に生理用品を持っていない場合も考えられる。学生がそのような場面に遭遇する場合、授業への急な欠席・遅刻や集中できないなどの弊害がうまれることもあり、SDGsに掲げられている「ジェンダー平等」や「人や国の不平等をなくそう」を阻害する因子となりうると考えている。すでに2021年頃から教育機関や自治体単位においてトイレに無料の生理用品を設置することや、窓口を設け生理用品を配布する取り組みが多数行われている^{4,5)}。このように生理用品購入に関する貧困についての取り組みはすでに実践されている。しかし、月経痛やPMSにおける適切な医療受診やセルフケアへのアクセスの困難さについての取り組みはまだ不十分である。

一方、鍼灸学分野では、月経随伴症状に対する鍼灸治療の有効性が検討され、月経痛軽減やPMSの予防に有用である可能性が示されている^{6,7)}。加えて、一般的にも月経随伴症状やPMSの対症方法として腹部を温めることが広く認識されている⁸⁾。しかし、腹部を温める方法として灸を用いる認識は低く、受療者も少ないのが現状である^{8,9)}。

そこで本研究は、月経随伴症状やPMSの対症療法の選択として鍼灸を普及させることができるかを検討することを目的として、生理用品の購入・使用状況、月経随伴症状に対する対症方法について実態調査を実施した。さらに生理用品と温灸器をあわせて無料配布し、その使用感や鍼灸に対する印象の変化について質問した。

II. 方法

女性用トイレ内に生理用品と温灸器の無料配布施設を設置し、その前後でアンケート調査を実施した。調査項目は独自に作成し、まず研究者2名で内容を吟味した。両者の意見が異なる場合はもう1名の研究者を交えて3名で再検討し、妥当性の確保に努めた。本研究は森ノ宮医療大学学術研究委員会倫理審査部会の承認を受けて行った（承認番号2022-125）。

1. 無料配布施設設置前アンケート

1) 対象とアンケート実施時期

対象は、医療系大学のリハビリテーション職養成課程（以下、リハ系学科）に通う女子大学生111名（1年生28名、2年生31名、3年生22名、4年生30名）と同大学の東洋医学系職養成課程（以下、東洋医学系学科）に通う女子大学生87名（1年生31名、2年生21名、3年生24名、4年生11名）の計198名とした。

なお、無料配布施設設置前のアンケート回答は、googleフォームを用いて2022年12月21日～2023年1月31日の期間に実施した。

2) 調査項目

調査項目は以下とした。

- ① 回答者の属性（所属、年齢、初経年齢、月経周期、月経日数、経血量）
- ② 生理用品の使用状況に関する項目（今までに使用したことがある生理用品、現在使用している生理用品、存在を知らないまたは使用方法がわからない生理用品、使用してみたいが使用したことがない生理用品とその理由、不適切な使用による感染経験と肌トラブルの有無、生理用品と替えの下着の携帯状況、不携帯により困ったことの有無）
- ③ 生理用品の購入と無料配布に関する項目（経済的な理由で生理用品や治療薬の購入を躊躇した経験の有無、大学での無料配布希望の有無と利用意思、無料配布する場合の設置方法や生理用品の種類に関する要望（自由記述））
- ④ 月経随伴症状等に関する項目（PMS症状の程度、月経随伴症状の程度、PMSや月経随伴症状への対処法、PMSや月経随伴症状への鍼灸治療効果の認知）

回答は無記名、選択回答式と自由記述式で行った。

2. 生理用品・温灸器の配布

1) 生理用品

生理用品は市販されている物の種類が多岐にわたり、それぞれ特色がある。そのため、使い捨て紙ナプキン羽つきタイプ2種類、使い捨て紙ナプキン羽なしタイプ2種類、タンポンタイプ1種類、会陰部に挟んで使用するタイプの生理用品（以下、シンクロフィット）1種類の合計4タイプ6種類を用意した。なお、どの種類を選択するのは使用者に委ねた。

設置には大阪大学「MeW Project」で開発されたタマパック株式会社製の「MeWディスペンサーフルセット」と「MeWディスペンサー ファイルボックスセット」を使用した（図1）。また、タンポンタイプとシンクロフィットの使用法の説明書を設置場所の机上および各個室壁に設置し、正しい方法で使用できるよう配慮した。

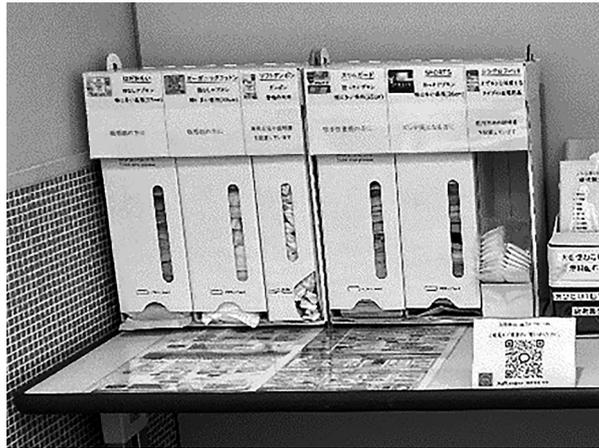


図1：無料生理用品の設置

2) 温灸器

温灸器はセネファ灸株式会社製の火を使わないお灸【太陽】を配布した。【太陽】は体表面に貼り付けることで経穴に対して温熱刺激を3時間継続して与えることができる温灸である。火を使用しないため火傷のリスクが低く、家庭用のセルフケア用品として市販されている。

【太陽】の使用法が記載されている「太陽取り扱い説明書」「太陽のてびき」および「症状別ツボブック」「教えてお灸」の4種類のリーフレットも併せて設置した。加えて、東洋医学的な視点からPMSや月経随伴症状の強さや質から使用する経穴を選ぶことのできるポスターを筆者らで作成し壁に掲示した（図2）。



図2：無料温灸器の設置

左：セネファ株式会社製の火を使わないお灸【太陽】と4種類のリーフレット
右：使用する経穴を紹介したポスター

3) 設置場所と期間

女性用トイレの手洗い場前スペースを設置場所とした。期間は2023年2月1日～7月3日までの約5ヶ月間とした。平日は1日2回以上見回りを行い、使用状況に応じて生理用品と温灸器を補充した。

3. 無料配布期間終了後アンケート

1) 対象とアンケート実施期間

対象は、無料配布施設設置前アンケートを実施した大学と同じリハ系学科に通う女子大学生106名（1年生25名、2年生28名、3年生31名、4年生22名）と同大学の東洋医学系学科に通う女子大学生104名（1年生32名、2年生30名、3年生20名、4年生22名）の計210名とした。

なお、無料配布期間終了後のアンケート回答は、googleフォームを用いて2023年6月29日～7月10日の期間に実施した。

2) 調査項目

調査項目は以下とした。

- ① 回答者の属性（所属、年齢、初経年齢、月経周期、月経日数、経血量）
- ② 無料配布した生理用品に関する項目（生理用品無料配布施設設置の認知、配布施設利用の有無、選択した生理用品の種類、今回の配布施設利用で初めて使用した生理用品の種類の有無、配布施設を利用した理由と利用しなかった理由、継続的な設置希望の有無、その他要望など）
- ③ 無料配布した温灸器に関する項目（温灸器の使用経験、温灸器無料配布施設利用の有無、配布施設を利用した理由と利用しなかった理由、継続的な設置希望の有無、その他要望など）
- ④ PMSや月経随伴症状と鍼灸治療に関する項目（鍼灸治療の受療経験の有無、無料配布施設設置前のPMSや月経随伴症状への鍼灸治療の有効性の認知度、鍼灸治療に興味を持ったか、月経随伴症状に鍼灸治療が有効であると思うか）

回答は無記名、選択回答式と自由記述式で行った。

4. 統計処理

得られたデータはMicrosoft[®] Excel2016を用いて単純集計を行った。さらに、月経随伴症状への鍼灸治療の有効性を問う質問は、無料配布施設設置前後を比較するため、Jamovi2.3.24^{10,11)}を用いてウィルコクソン符号順位検定を行った。

Ⅲ. 結果

1. 無料配布施設設置前アンケート

回答者は72名（回答率36.4%）で、平均年齢は20.3±1.0歳であった。

1) 回答者の属性

回答者72名のうち、リハ系学科は50名で東洋医学系学科は22名であった。

初経年齢は10～14歳が60名（83.3%）、15歳以上が9名（12.5%）、9歳以下が2名（2.8%）、不明が1名（1.4%）であった。

月経周期は25～38日が53名（73.6%）、24日以内が4名（5.6%）、39日以上3ヶ月未満が4名（5.6%）、周期が一定でないが10名（13.9%）、不明が1名（1.4%）であった。

月経日数は3～7日が65名（90.3%）、8日以上が6名（8.3%）、2日以内が1名（1.4%）であった。

経血量は量が多い時でも2時間に1度ナプキンを替える程度（20～140ml）が58名（80.6%）、量が多く、ナプキンを1時間ほどで替えなければならない（140ml以上）が9名（12.5%）、ほとんどない（20ml以下）が2名（2.8%）、不明が3名（4.2%）であった。

2) 生理用品の使用状況に関する項目

今まで使用したことがある生理用品（複数選択可）は、羽付き紙ナプキン71名（98.6%）、羽なし紙ナプキン55名（76.4%）、おりものシート51名（70.8%）、タンポン26名（36.1%）、ショーツ型使い

捨てナプキン5名(6.9%)、シンクロフィット4名(5.6%)、月経カップ2名(2.8%)、吸水ショーツ2名(2.8%)、月経中に生理用品を使用しない(経血コントロール)と月経ディスク、布ナプキンはそれぞれ0名であった。

現在使用している生理用品(複数選択可)は、羽付き紙ナプキン68名(94.4%)、羽なし紙ナプキン29名(40.3%)、おりものシート37名(51.4%)、タンポン13名(18.1%)、ショーツ型使い捨てナプキン3名(4.2%)、シンクロフィット2名(2.8%)、月経カップ1名(1.4%)、吸水ショーツ1名(1.4%)であった。

存在を知らないまたは使用方法がわからない生理用品(複数選択可)は、月経ディスク51名(70.8%)、シンクロフィット41名(56.9%)、月経カップ24名(33.3%)、布ナプキン19名(26.4%)、吸水ショーツ14名(19.4%)、ショーツ型使い捨てナプキン14名(19.4%)、月経中に生理用品を使用しない(経血コントロール)14名(19.4%)、タンポン6名(8.3%)、おりものシート2名(2.8%)、すべて知っている9名(12.5%)、紙ナプキン0名であった。

使用してみたいが使用したことがない生理用品(複数選択可)はタンポン22名(30.6%)、月経カップ16名(22.2%)、ショーツ型使い捨てナプキン11名(15.3%)、吸水ショーツ8名(11.1%)、布ナプキン7名(9.7%)、シンクロフィット4名(5.6%)、おりものシート2名(2.8%)、月経中に生理用品を使用しない(経血コントロール)1名(1.4%)、特になし28名(38.9%)、紙ナプキン0名であった。加えて、その理由(自由記述式)は、よくわからないから手が出せない、難しそう、膣の中に物を入れるのは抵抗がある・こわい、高価である、気になるが購入するほどではない、漏れないか不安、手入れが大変そう、そこまで必要性を感じていないなどが挙げられた。

生理用品の不適切な使用による感染経験は、ある1名(1.4%)、ない68名(94.4%)、わからない3名(4.2%)であった。さらに、肌トラブルの有無は、ある42名(58.3%)、ない28名(38.9%)、わからない2名(2.8%)であった。

生理用品の携帯状況は、月経開始予定日が近づいたら持ち歩く36名(50.0%)、常に持ち歩いている19名(26.4%)、月経が始まったら持ち歩く16名(22.2%)、持ち歩かない1名(1.4%)であった。さらに、替えの下着の携帯状況については、持ち歩かない・ロッカーに置いていないが60名(83.3%)、月経開始予定日が近づいたら携帯するが5名(6.9%)、常に携帯しているは4名(5.6%)で月経が始まったら携帯するが3名(4.2%)であった。

学校生活の中で生理用品を携帯していない時に月経がはじまって困った経験は、ある65名(90.3%)、ない7名(9.7%)であった。

3) 生理用品の購入と無料配布に関する項目

経済的な理由で生理用品の購入を躊躇するかは、全くない39名(54.2%)、ない25名(34.7%)、たまにある7名(9.7%)、ある1名(1.4%)であった。経済的な理由でピルや痛み止めなどの治療薬の購入を躊躇するかは、全くない32名(44.4%)、ない19名(26.4%)、たまにある10名(13.9%)、ある11名(15.3%)であった。

生理用品の無料配布施設を大学に設置してほしいかは、してほしい70名(97.2%)、どちらでもない2名(2.8%)、してほしくない0名であった。さらに、無料配布設置されたら利用するかは、利用するが66名(91.7%)、わからないが6名(8.3%)、利用しないが0名であった。また、生理用品の種類に関する要望(自由記述式)では、羽付きのナプキンを希望する意見が複数挙げられた。

4) 月経随伴症状等に関する項目

PMS症状の程度について、勉強・アルバイト・家事・外出などに及ぼす影響の程度が、全く手につかないほど重い2名(2.8%)、手につかないほど重い12名(16.7%)、手につかないほどではないが差し支える程度34名(47.2%)、差し支えるほどではないが気になる程度11名(15.3%)、PMS症状はない13名(18.1%)であった。

月経随伴症状の程度について、勉強・アルバイト・家事・外出などに及ぼす影響の程度が、全く手につかないほど重い6名(8.3%)、手につかないほど重い14名(19.4%)、手につかないほどではないが差し支える程度33名(45.8%)、差し支えるほどではないが気になる程度9名(12.5%)、月経中に

症状はない10名（13.9%）であった。

PMSや月経随伴症状に対する対症方法は、痛み止めの服用57名（84.1%）、低用量経口避妊薬2名（2.9%）、灸1名（1.4%）、寝る1名（1.4%）、何もしない5名（7.0%）、そのような症状はない1名（1.4%）であった。

PMSや月経随伴症状に対する鍼灸治療が有効であることの認知は、知っている27名（37.5%）、知らない45名（62.5%）であった。

2. 無料配布した生理用品と温灸器の使用状況

5ヶ月間で配布した生理用品は1835個、温灸器は2156個であった。生理用品の内訳は、羽付き紙ナプキン961個、羽なし紙ナプキン472個、タンポン189個、シンクロフィット213個であった。

3. 無料配布施設設置後アンケート

回答者は160名（回答率76.2%、リハ系学科72名、東洋医学系学科88名、平均年齢19.4±1.1歳）であった。

1) 回答者の属性

初経年齢は10～14歳が127名（79.4%）、15歳以上が26名（16.2%）、9歳以下が0名、不明が7名（4.4%）であった。

月経周期は25～38日が117名（73.1%）、24日以内が8名（5.0%）、39日以上3ヶ月未満が8名（5.0%）、周期が一定でないが26名（16.2%）、不明が1名（0.6%）であった。

月経日数は3～7日が152名（95.0%）、8日以上が6名（3.7%）、2日以内が1名（0.6%）、わからない1名（0.6%）であった。

経血量は20～140mlが129名（80.6%）、140ml以上が17名（10.6%）、20ml以下が11名（6.9%）、不明が3名（1.9%）であった。

2) 無料配布した生理用品に関する項目

生理用品の無料配布施設設置の認知に関しては、知っていた158名（98.8%）、知らなかった2名（1.2%）であった。その利用については、利用した121名（75.6%）、利用しなかった39名（24.4%）であった。加えて、選択した生理用品の種類は、羽付き紙ナプキン107名（88.4%）、羽なし紙ナプキン23名（19.0%）、タンポン17名（14.0%）、シンクロフィット15名（12.4%）であった。

無料生理用品を利用した121名のうち今回の配布で初めて使用した生理用品は、羽付き紙ナプキン17名（14.0%）、シンクロフィット14名（11.6%）、タンポン6名（5.0%）、羽なし紙ナプキン5名（4.1%）、初めて使用したものはない80名（66.1%）であった。

生理用品無料配布施設を利用した理由は、急に月経が来た89名（73.6%）、生理用品を忘れた70名（57.9%）、使ってみたいものがあった19名（15.7%）、予備の生理用品が欲しかった18名（14.9%）、生理用品を購入する時間がなかった12名（9.9%）生理用品を購入する経済的な余裕がなかった7名（5.8%）であった。

一方、生理用品無料配布施設を利用しなかった39名のうち利用しなかった理由は、生理用品を持っていて必要がなかった25名（64.1%）、設置されていた期間に月経がなかった11名（28.2%）、設置されていたトイレを使用しなかった9名（23.1%）、使用したいものがなかった5名（12.8%）、衛生面で抵抗があった1名（2.6%）、周りの目が気になった1名（2.6%）であった。

継続的な生理用品無料配布施設の設置希望については、設置してほしい158名（98.8%）、どちらでもない2名（1.2%）、設置してほしくない0名であった。

その他要望は、サイズが大きいものもいい、夜用タイプがいい、スポーツ用のものもいい、羽付きのものを増やしてほしい、個室に設置してほしい、他のトイレにも設置してほしいという意見が複数挙がった。

3) 無料配布した温灸器に関する項目

今回の配布以前に【太陽】を使用経験については、使用したことがない122名（76.3%）、使用した

ことがある38名（23.8%）であった。

配布されていた【太陽】を使用したか否かについては、使用しなかった99名（61.9%）、使用した61名（38.1%）であった。

温灸器無料配布施設を使用した61名のうち使用した理由は、生理痛以外の身体症状があった29名（47.5%）、身体症状はないが温灸器に興味があった28名（45.9%）、生理痛があった16名（26.2%）であった。

一方で温灸器無料配布施設を使用しなかった99名のうち、その理由は在庫がなく使用できなかった32名（32.3%）、設置されていることを知らなかった29名（29.3%）、生理痛や身体症状がなかった28名（28.3%）、使用方法がわからなかった4名（4.0%）、衛生面で抵抗があった3名（3.0%）、周りの目が気になった3名（3.0%）であった。

なお、【太陽】を使用した感想には、温かくて気持ちよかった、ツボを知れてよかったなどが挙げられた。

継続的な温灸器無料配布施設の設置希望の有無は、設置してほしい116名（72.5%）、どちらでもない42名（26.2%）、設置してほしくない2名（1.2%）であった。

その他要望としては、温灸器の使い方や効果を教えてほしい、温める場所を教えてほしいなどが挙げられた。

4) 月経随伴症状と鍼灸治療に関する項目

鍼灸治療の受療経験の有無については、ある82名（51.2%）、ない78名（48.8%）であった。

今回の配布を経験して鍼灸治療に興味を持ったかについては、はい114名（71.3%）、どちらでもない38名（23.8%）、いいえ8名（5.0%）であった。

温灸器無料配布施設の設置前にPMSや月経随伴症状に対する鍼灸治療が有効であることへの認知は、全く有効だと思っていなかった8名（5.0%）、有効だと思っていなかった22名（13.7%）、どちらでもない65名（40.6%）、有効だと思っていた44名（27.5%）、とても有効だと思っていた21名（13.1%）であった。

温灸器無料配布後、PMSや月経随伴症状に対して鍼灸治療が有効であると思うか否かについては、全く有効だと思わない1名（0.6%）、有効だと思わない0名、どちらでもない48名（30.0%）、有効だと思う70名（43.8%）、とても有効だと思う41名（25.6%）であった。

温灸器無料配布施設設置前後でPMSや月経随伴症状に対する鍼灸治療の有効性に関する認識を比較すると、設置前より設置後で有効であると答えた者の割合が有意に上昇した（ $P < 0.01$ ）（表1）。

一方、温灸器を使用しなかった者についても、PMSや月経随伴症状に対する鍼灸治療が有効であることを認識する者の人数が増加した（表2）。

表1：月経随伴症状に対する鍼灸の有効性の認識 設置前後の比較

		統計量	自由度	p	平均値の差	差の標準誤差
以前	現在	ウィルコクソンのW	192 ^a	< .001	-1.5	0.0775
現在						
以前	とても有効的だと思う	有効的だと思う	どちらでもない	全く有効的だと思わない	全体	
全く有効的だと思っていなかった	1	4	3	0	8	
有効的だと思っていなかった	3	12	6	1	22	
どちらでもない	8	19	38	0	65	
有効的だと思っていた	14	29	1	0	44	
とても有効的だと思っていた	15	6	0	0	21	
全体	41	70	48	1	160	

表2：月経随伴症状に対する鍼灸の有効性の認識 学科比較

	設置前					設置後				
	合計	リハ系学科		東洋医学系学科		合計	リハ系学科		東洋医学系学科	
		使用	不使用	使用	不使用		使用	不使用	使用	不使用
全く有効でない	8	1	5	2	0	1	0↘	1↘	0↘	0→
有効でない	22	2	13	4	3	0	0↘	0↘	0↘	0↘
どちらでもない	65	4	37	10	14	48	4→	32↘	5↘	7↘
有効である	44	1	6	22	15	70	4↗	23↗	22→	21↗
とても有効である	21	1	2	14	4	41	1→	7↗	25↗	8↗
合計	160	9	63	52	36	160	9	63	52	36

(単位：人)

IV. 考察

1. 生理用品の無料配布

生理用品の購入に関して、経済的な理由で躊躇したことがある学生は11.1%であり、無料の生理用品を使用した理由で生理用品を購入する経済的な余裕がなかったからと回答したのは5.8%であった。2022年に報告された厚生労働省の調査¹⁾と比較しても、経済的な生理の貧困を抱えている学生は存在すると考えられる。加えて、無料配布生理用品を使用した理由で最も多かったのは急な月経で73.6%であった。このことから、無料配布生理用品の設置は、経済的な生理の貧困問題の解決だけではなく、緊急時にすぐに使用でき、安心感にもつながると考えている。杉田¹²⁾は、無料配布生理用品の設置は、女性のウェルビーイングに関するプラスの影響が示唆されると述べており、学内における女子大学生のQOL向上にも役立つと考えている。

生理用品の使用状況は、今まで使用したことがある生理用品は紙ナプキン72名(100%)、現在使用している生理用品は羽付き紙ナプキン72名(100%)、無料配布期間5ヶ月間で配布した生理用品は使い捨て紙ナプキン1433個であり、いずれの項目でも紙ナプキンが最多であった。稲津ら¹³⁾の調査でも10代は98.0%、20代では83.5%が紙ナプキンを使用しており、今回の結果と一致する。一方でタンポンや月経カップなど膣内に挿入する生理用品は使用者が少なく、膣内への挿入に対する恐怖心や個室に手洗器などの設備がないことが原因であることが考えられた。加えて、戦前まで行われていた経血コントロール、すなわち膣口を締めることで経血が漏れ出るのを防ぎ、排泄時に腹圧をかけ排出するという方法は、現在では一般的ではなく、行っている学生もいなかった。近年ではフェムテックと呼ばれる女性(Female)と技術(technology)を掛け合わせた造語ができ、女性特有の健康課題に対してテクノロジーで解決できる商品やサービスが開発されている。そのなかで吸水ショーツなど第3の生理用品と呼ばれるものも世に出てきているが、高額であることや新たな知見に触れる機会がないことからこれらの使用が進んでいないと考えている。一方、紙ナプキンを使用することで起こると考えられるかぶれや肌荒れは58.3%が経験しており、その不快感は自律神経活動にも影響を及ぼすことも報告されている¹⁴⁾。本研究において、様々な種類の生理用品を選択できたこと、新たな生理用品を手にし使用できたことは、各自にあった生理用品を選択し、使用する機会を与えたと考えている。その結果、適切な生理用品の選択と使用に寄与できると考えている。

生理用品の配布に関する要望では、サイズが大きいもの、羽付きのもの、スポーツ用などのずれにくいものというキーワードが多く聴取された。稲津ら¹³⁾の調査では、10~20代が生理用品を選ぶ基準としてウイング(羽付きのもの)が最も重視されていると報告している。本研究で対象とした女子大学生は、大学の特性上実技授業が多く、臥位になる時間も多く存在する。したがって、臥位になることで経血がナプキンを伝い下着や衣服に付着する可能性が高くなる。これらのことを配慮し、設置する生理用品を選択する必要があると考えている。

2. 温灸器の無料配布

無料の温灸器を使用したのは61名(38.1%)であった。リハ系学科に所属する者で使用したのは9

名であった。しかし、無料配布温灸器施設設置前後を比較すると、PMSや月経随伴症状に対して鍼灸治療が有効であるが、設置後に有意に上昇した。加えて温灸器を使用しなかった者でも設置後にはその有効性を認識した結果が得られた。したがって、生理用品と合わせて温灸器を配布することでPMSや月経随伴症状への対症療法として、鍼灸治療が有効であることを認識させる可能性があると考えられ、今後詳細に検討していく必要がある。

また、温灸の使用方法について紙媒体で掲示はしたものの、使用方法がわからないという意見が挙がった。使用方法を直接レクチャーできる場や動画を準備するなどの対策が必要であると考え。その対策によって、月経随伴症状等への鍼灸の有効性の認知度を向上させ、さらには鍼灸の使用を促進できると考える。

V. 結語

無料生理用品の配布は、経済的な生理の貧困問題の解決だけではなく、女性の健康問題について様々な角度から解決できる可能性があることが示唆された。また、温灸器を併せて設置することで、さらに月経痛に対するセルフケアの選択肢を増やす啓発活動にもなりうる。今後は無料配布設置施設を拡大させ、広義の意味での「生理の貧困」に関する問題を解決できるよう検討を進めていく必要がある。

利益相反

本研究で配布した生理用品および温灸器は、森ノ宮医療大学での個人研究費および卒業研究費を用いて購入した。一部、温灸器「太陽」200個はセネファ株式会社から無償提供を受けた。本研究の遂行にあたって、それ以外の資金、物品の提供は受けていない。

本論文は「第73回 全日本鍼灸学会 学術大会 神戸大会」にて口頭発表した内容に新たな結果を加え考察しなおしたものである。

引用文献

- 1) 厚生労働省ホームページ「『生理の貧困』が女性の心身の健康等に及ぼす影響に関する調査」の結果を公表します。 https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_24693.html (2023年12月9日引用)。
- 2) American Women's Medical Association Home Page Period Poverty. <https://www.amwa-doc.org/period-poverty/> (2024年2月13日引用)。
- 3) 高橋佳子：思春期女子への月経教育の今後の課題。青森中央短期大学研究紀要。2013；26：59-65。
- 4) ひょうご女性サポートSNS生理用品の無料配付。 <https://cocorochat.com/sanitary/> (2023年12月9日引用)。
- 5) 内閣府ホームページ 生理の貧困。 <https://www.gender.go.jp/policy/sokushin/kenko/period-poverty/index.html> (2023年12月9日引用)。
- 6) 磯部哲也：月経前症候群の精神症状に対する鍼灸治療効果の比較試験。日本東洋医学雑誌。2016；67(3)：264-73。
- 7) Huei-Mein Chen, Chung-Hey Chen: Effects of acupressure at the Sanyinjiao point on primary dysmenorrhea. Journal of Advanced Nursing. 2004；48(4)：380-7。
- 8) 宮崎仁美, 塚本博之, 他：女子大学生の月経随伴症状の程度と対処行動の関連。静岡産業大学情報学部研究紀要。2019；21：227-35。
- 9) 福山智子：月経痛を有する女子大学生の月経痛と対処の実態およびセルフケア教育の課題。母性衛生。2017；58(2)：436-42。
- 10) The jamovi project (2022). jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>
- 11) R Core Team (2021). R: A Language and environment for statistical computing. (Version 4.1)

[Computer software]. Retrieved from <https://cran.r-project.org>. (R packages retrieved from MRAN snapshot 2022-01-01)

- 12) 杉田映理：「生理の貧困」対策かジェンダー平等化か-日本における生理用品トイレ内無償提供のアクション・リサーチから考える-. 日本文化人類学会研究大会発表要旨集. 2022.
- 13) 稲津教久, 石田梢, 他：生理用品の使用状況に関する調査. 帝京平成看護短期大学紀要. 2012 ; 22 : 5-13.
- 14) 神川康子, 尾島佳子, 他：生理用ナプキンの装着感が心身に与える影響. 日本生理人類学会. 2009 ; 14(4) : 15-21.

心理・社会的課題を有する同胞のケアを担う ヤングケアラーの内的体験

Internal Experiences of Young Carers Caring for Their Siblings with Psychological and Social Issues

藤田 由起*
Yuki FUJITA

Abstract

The purpose of this study is to examine the internal experiences of adults who have siblings with psychological and social issues and have experience in caring roles in their homes and to find solutions to support young carers in such environments. An interview study was conducted with a woman in her twenties who had been responsible for household chores since childhood while supporting her brother who had problems with truancy and social withdrawal. The results suggested the following three possibilities. First of all, supporting siblings in line with their needs could also support young carers and the family. Second, it was necessary to have a viewpoint close to each family member and provide support in a companionable way. Finally, there is a need for a system that does not take a one-size-fits-all view of young carers and their families, but carefully assesses their situation and thoughts of individual families and links them to support.

I. 問題と目的

近年、支援を要する子どもの概念の一つとして「ヤングケアラー」に注目が集まっている。「ヤングケアラー」とは、「家族にケアを要する人がいる場合に、大人が担うようなケア責任を引き受け、家事や家族の世話、介護、感情面のサポートなどを行っている、18歳未満の子ども」（澁谷, 2018）のことである。近年では、三菱UFJリサーチ&コンサルティング（2021）が実施した全国調査によって、中学2年生の17人に1人、全日制高校2年生の24人に1人がヤングケアラーである可能性が示されたこと、ヤングケアラーが様々な心理・社会的影響を受けうるという調査・研究結果が多く示されるようになったことから、ヤングケアラーを対象とした支援についても拡充されつつある。多くの場合、ヤングケアラーのケアの対象者は障害・疾患を有する者であるが、ヤングケアラーは必ずしもそのような家族をケアする者ばかりではない。ケアラーに関する調査研究や広報啓発を行っている一般社団法人日本ケアラー連盟HPにおいては、「ケアラー」は「こころやからだに不調のある人への『介護』『看病』『療育』『世話』『気づかい』など、ケアに必要な家族や近親者・友人・知人などを無償でケアする人」と定義されている。また、同連盟が示すケアラーの具体例には、「アルコール・薬物依存やひきこもりなどの家族をケアしている」というものも示されている。「ひきこもり」などの心理・社会的課題の背景には精神疾患等が潜んでいる場合も少なくないものの、何らかの診断を一切持たない者がケアの対象である場合も存在すると考えられる。そして、このような傾向はヤングケアラーの場合も同様であると推察される。実際に、北山・石倉（2015）は、日本におけるヤングケアラーをめぐる課題について、ひとり親家庭、貧困、精神障害、虐待など社会の暗部が複雑に絡んでいることや、こうした複雑な事象の一端がヤングケアラーという形となって現れていることを述べている。これを踏まえると、「具体的な診断がついた障害・疾患を有する家族がいる」という場合だけでなく、何らかの心理・社会的課題が家庭内で生じている場合についても、子どものケア役割が発生する可能性があり、そのような場合、ケア以外の側面でも子どもの複雑な内的体験に繋がる要素が多く、

* くらしき作陽大学子ども教育学部 Kurashiki Sakuyo University, Faculty of Childhood Education

子どもの抱える葛藤も強まると推察される。

そして、ヤングケアラーという言葉がわが国において広まる以前より、障害・疾患を有するきょうだい(以下「同胞」)をもつ子ども達が受けうる心理・社会的影響については注目されており、心理学や特別支援教育等の領域で「きょうだい児」と呼ばれ、研究や支援実践がなされてきた。きょうだい児が受けうる具体的な心理・社会的影響としては、以下のようなものが挙げられる。例えばMeyer & Vadasy (1994) は、きょうだい児が「洞察力」「成熟」「誇り」「感謝」などの「得がたい経験」を同胞との関係の中で得る一方で、「恥ずかしいという思い」「罪悪感」「孤独感」「正確な情報の欠如」「将来の不安」などの「特有の悩み」も抱きやすいことを示唆している。また、発達障害の同胞をもつきょうだい児が抱えうる心の問題として、年齢や性別にふさわしくない高すぎる責任感をもつこと、自分を二の次にしてしまうこと、子どもらしく振舞う権利を認められないこと、愛情の不公平感を抱くことなどが示唆されている (Siegel & Silverstein, 1994; Harris, 1994/2003)。さらにきょうだい児は、明確に自身がケア役割を担っていると自覚しているとは限らないが、無意識のうちに同胞を気にかけてながら過ごしている場合が少なくない。実際にSiegel & Silverstein (1994) は、きょうだい児を4つのタイプに分けて捉えており、そのうちの1つとして、「親役割をとる子ども」を挙げている。また、きょうだい児が同胞のお世話や見守りのみならず、家庭内で親に代わり、家事役割等を担う場合もある。実際に2020年度の全国調査において、同胞をケアの対象としているヤングケアラーが担っている役割として「見守り」に加えて「家事」が多いことが示されていた。さらに同調査では、同胞をケアの対象としているヤングケアラーが担っているケア役割による負担感の違いについて分析し、「見守り」が「精神的にきつい」という感覚に、「見守り」および「家事」を担っている場合「時間的余裕がない」という感覚に最も繋がりやすいことを示唆している。これらのことを踏まえると、何らかの支援を要する同胞がいる場合、きょうだい児に養育的役割や家庭内での大人の役割が付与されやすいと推察される。依田 (1990) は、きょうだい関係は「タテ」の人間関係である親子関係と「ヨコ」の人間関係である友人関係を繋ぐ「ナナメ」の人間関係であり、親子関係と友人関係の橋渡しの役割を担うと示唆している。一方で、同胞への養育的役割や家事役割を家庭内で担っている場合、きょうだい関係は「タテ」の人間関係に近くなり、ほぼ対等な関係として協力したり喧嘩をしたりするような経験が持ちづらいうえ、本来は抱く必要のない過剰な責任をきょうだい児に抱かせてしまう可能性があると考えられる。このように、障害・疾患を有する同胞と過ごす生活の中で、大人に近い実務的負担や役割意識を背負うことは、同胞に対してのみならず、親や家族全体に対して強い葛藤を抱くことにも繋がり得ると推察される。

また、同胞が何らかの心理・社会的課題を有するヤングケアラーも存在すると推察される。三並・福山・原田・梶原・松浦・岡 (2014) は、不登校児童生徒のきょうだい児が、不登校に付随する家族の関係の崩壊を辛い経験として捉えやすいこと、「自身のつらさに気付いてもらえていない、理解してもらえない、という寂しさや悲しみ」を感じるものの、親に負担をかけまいと自分を犠牲にし、我慢することを示唆している。他にも和田 (2016) は、ひきこもりの同胞を有するきょうだい児が、「以前の家族のように『変わってほしい』という思いとやっぱり『変わらない』という思いの循環を経験し、葛藤することを示している。さらに、藤森・篠崎・漆山・土岐・松浦 (2017) は、同胞からの精神的暴力の被害経験のある者の方がそのような経験のない者よりも、青年期の精神的健康度が低いことを示唆している。このように、同胞の心理・社会的課題は本人や親のみならず、そのきょうだいにも大きな心理的影響を及ぼしうると推察される。一方で、そのような問題に付随してケア役割が発生した場合のきょうだい児の経験に焦点を当てた研究はほとんど見受けられない。

そこで本研究においては、心理・社会的課題を有するきょうだい児をもち、ケア役割を担った経験のある成人の家庭内での内的体験を探ることを目的とする。本研究の対象者のきょうだい児は何らかの心身の障害の診断名を明確に有しているわけではないが、従来のきょうだい児研究に倣い、対象者のきょうだい児を「同胞」と表記する。本研究では同胞の不登校、ひきこもり等に加え、ひとり親家庭や親との死別といった課題・経験を有する家庭で過ごした成人を対象とし、ヤングケアラーの内的体験の背景を複合的に考察する。これを通して、同胞との関係性はもちろん、家庭全体の関係性や課題に目を向けたヤングケアラーに対する支援の観点を得る。

また、本研究では対象者の成人後の歩みについても分析対象とする。ヤングケアラーは先述の通り18歳未満までを指す概念であるが、18歳以降においてもケア役割を担うことが多様な影響を与えうると示唆されている。具体的には、家族を介護する若者が「ライフコース選択の機会における困難」を抱えやすいこと（松崎，2015）や、ケア役割が過重な場合、今を乗り切ることには精一杯で、先のことを考える余裕がないこと（濱島，2021；田村，2019）等が挙げられる。すなわち、自身のことは後回しにして家族のために尽くすというヤングケアラーの特徴から、青年期に差し掛かり、自身の人生を歩んでいく際に自分の生き方の軸を見いだせない場合があると考えられる。このように、18歳を過ぎたからと言って困り感がなくなるわけではなく、むしろ青年期特有の課題が新たに出現しうると考えられる。これを踏まえ、「18歳」という年齢でケアラーを分けず、「こども・若者ケアラー」という連続的な視点で捉え、支援しようという考えをもつ自治体や団体も増えつつある。したがって、本研究においても対象者の18歳までの体験に限定せず、18歳以降の歩みについても含めて分析することとした。

II. 方法

1. 調査対象者の概要および調査時期

A（20代、女性）を対象とした。父親、兄、Aの3人家族であり、母親はAが小学3年生時に病死している。また、兄は皮膚の疾患を有しており、幼少期からストレスや皮膚疾患を理由として入院することもあった。Aは母親との死別前も母親や兄の入院準備や介助等を手伝っていたが、母親他界後、不登校になった兄と多忙な父親に代わり家事役割を本格的に担うこととなり、不安定な兄に気を遣いながら生活していた。Aに対し、X年6月にオンライン形式で半構造化面接を実施した。Aの兄は上記のような疾患も有していた一方、Aのケア役割は兄の疾患というよりも、主にひとり親家庭という家庭環境や、兄の不登校や精神的に不安定な状況に起因するものであったため、母親他界後のライフストーリーを主に研究対象として取り扱うこととした。

2. 半構造化面接の概要

家庭内でケアを担い始めた時期から現在までを回想してもらった形で半構造化面接を行った。具体的には、各時期の家族成員および家族外の他者との関わりや、家庭内外での生活で感じていたことについて尋ねた。面接の最後では、これまでの家族との経験が、現在の対象者自身にどのように影響していると感じるのかについて尋ねた。

3. 倫理的配慮

本研究の実施にあたり、筆者の所属機関の研究倫理審査委員会にて承認を得た。対象者に対しては、調査手続き前に研究の目的および内容について説明し、研究協力への同意を事前に得た。さらに、負担を感じた際はいつでも中断できること、回答拒否による不利益は一切ないことを説明した。また、面接後にも対象者と連絡を取り、体調の変化がないか確認を行った。

4. 分析方法

(1)KJ法によるカテゴリー抽出：逐語記録をKJ法（川喜田，1967）の手順でラベル抽出・切片化し、時系列ごとに出来事や付随する感情等のカテゴリー分類を行った。グループ化を繰り返し、小カテゴリーとそれをまとめ上げる大カテゴリーを抽出した。

(2)TEM図の作成：(1)のカテゴリーを基に、複線径路・等至性モデル（Trajectory Equifinality Model：TEM）（サトウ，2009）の概念に基づき分岐点、等至点、必須通過点を設定した。さらに、それらのポイントに影響を与えた要因を「社会的方向づけ（Social Direction: 以下「SD」）」及び「社会的ガイド（Social Guidance: 以下「SG」）」として設定し、TEM図を作成した。

Ⅲ. 結果

1. TEMによるモデル図の作成

上述の手順に基づき、TEM図の形で図式化した (Fig1)。また、図中に矢印で示しているSD及びSGの詳細についてTable1、2に示す。本文中では、TEM図中のカテゴリーを<>で示す。また、半構造化面接で得られた発言は『 』内に示す。

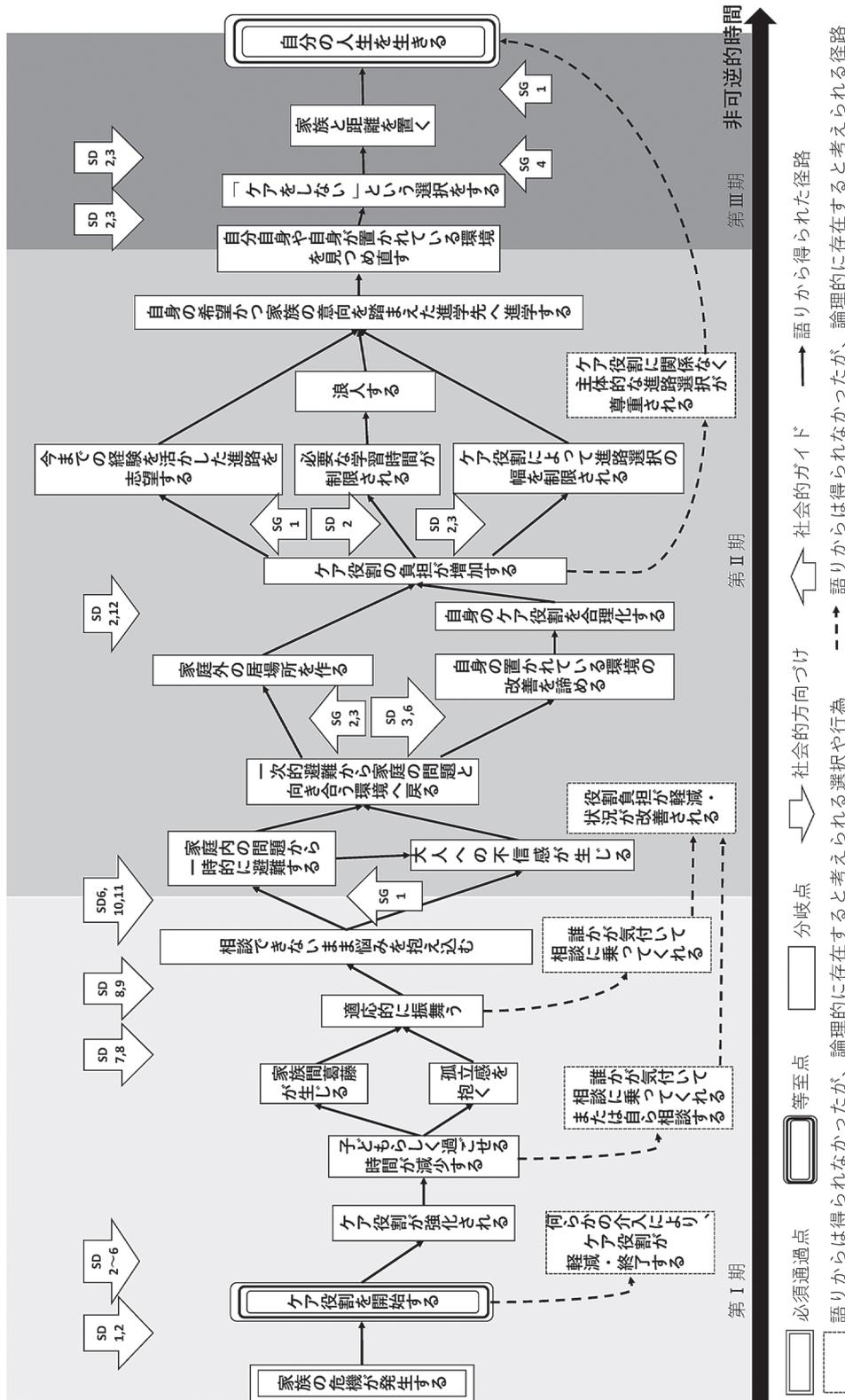


Fig 1 Aがケアを担いながら家族と過ごしてきたプロセス

Table 1 Aのストーリーラインから見出された社会的方向付け

SD 1	同胞の精神的ショック
SD 2	同胞の心理・社会的課題
SD 3	家庭の状況改善への父親の消極的態度
SD 4	身近な他者への援助要請に対する父親の消極的態度
SD 5	家族外の他者への同胞の不信感
SD 6	家庭環境に合った社会的資源の不足
SD 7	自身が頼れる資源に関する情報不足
SD 8	開示や相談を躊躇させる社会的背景
SD 9	子どもの適応的態度の背景に目を向ける周囲の大人の視点の不足
SD 10	同胞の心理・社会的課題の長期化・悪化
SD 11	家族を思っでの父親の行動
SD 12	父親の仕事の変化

Table 2 Aのストーリーラインから見出された社会的ガイド

SG 1	家族外の他者の配慮・理解
SG 2	父親の理解
SG 3	家以外での活動の充実・やりがい
SG 4	父親の仕事の変化

2. 第Ⅰ期から第Ⅲ期までの各時期について

等至点として、〈ケア役割を開始する〉と〈自分の人生を生きる〉を設定した。そして、〈自分の人生を生きる〉に至るまでのAの体験について、全部で3つの時期に分類した。

第Ⅰ期は、Aが本格的なケア役割を担い始め、ケアの関する悩みを抱え葛藤しながら過ごす時期、第Ⅱ期は、これまでの経験からケア役割への抵抗を諦め、大人への不信感を抱えながらも自身の支えや希望を見出していく時期、第Ⅲ期は、「ケアラー」としての自分から解放され、自分の人生を楽しみながら生きる時期であった。

3. 各時期におけるプロセス

(1)第Ⅰ期：Aは小学校低学年時より癌を患う母親の入院準備の手伝い等を行っていたが、小学校3年生の時母親が他界し、〈家族の危機が発生する〉。母親を亡くした精神的ショックにより『兄は荒れ』(SD1)、その後長い不登校状態となった(SD2)。このような家庭内の変化により、父とAの二人だけで家事を担わなければならないという事態が発生し、Aは家事を主とした〈ケア役割を開始〉した。Aは家にいるのに家事をせず、Aに家事を押し付けてくる兄(SD2)に対しても、そのような状況を積極的には改善しようとする父(SD3)に対しても不満を募らせつつ、ケア役割を担っていた。また、母親他界前は、友人家族や親戚を頼り、支えてもらうことも多かったものの、『父親が遠慮したのか』、そのような家族外の他者を頼ることが少なくなった(SD4)。さらに、母親の他界後、兄が家族外の他者へ強い不信感を抱いており、自宅へ家族以外の人をいれることを拒否していたこと(SD5)、父子家庭というAの家庭環境に合った社会的資源が当時不足していたこと(SD6)などの背景も重なり、Aの〈ケア役割が強化され〉、Aがケア役割を担うことが定着した。それに伴い、友人と遊ぶ時間が制限されるなど、〈子どもらしく過ごせる時間が減少〉した。そのような生活の中でAは〈家族間葛藤〉を深め、さらに同年代からの〈孤立感を抱く〉ようになった。一方で、スクールカウンセラーもAにとっては馴染みがなく、家庭の問題の助けになるという感覚を抱けない存在であった(SD7)。また、『兄が不登校になっているせいで家事をしているんだよ』

とか、(家庭の事情を) 一歩二歩先まで話すのが何となく嫌だった』とAは語っていた。このように家庭内の複雑な事情を誰かに相談することへの抵抗感を生活の中で漠然と感じていたこともあり (SD8)、家庭の悩みを気取られないよう『勉強頑張るいい子ちゃん』として<適応的に振舞って>いた。母親が他界した時期の担任はAの状況を気遣ってくれたものの、A自身の上記のような振舞いから、その他の教員には『ケアをしなきゃいけない子』と捉えられず、気かけられたことはほとんどなかった (SD9)。そのような生活が続く中で、周囲に相談できないまま家庭の悩みを一人で抱え、深めていった。

(2)第Ⅱ期：上記のような状況が続く中、家族外の大人を信用せず、未だ特段の支援に繋がっていなかった兄からAへ手が出るようになった (SD6, 10)。そのような家族の状態を危惧し、Aを守ることや、自身が兄と向き合うことを父親が考えた末 (SD11)、小学校6年生の1年間のみ、伯母宅でAだけが生活することになり、<家庭内の問題から一次的に避難する>こととなった (SG1)。一方でこのような父親の選択は、母親他界当時の担任以外の大人に気かけられる経験がなかったAにとって、父親すらもAよりも『兄を優先』し、自分のことを蔑ろにしているように感じられ、大人への不信感が募る一要因となった。

中学生になると、父親と兄との3人の生活に戻り、<一時的避難から家庭の問題と向き合う環境へ戻った>。この時期になると、父親の中でのAに対する「子ども」としての扱い・認識が薄れており、父親の『小さい子に家事をさせて申し訳ない』という感じがなくなり、『当たり前のように』Aが家事をするようになった。特段家庭外の支援もない中で (SD6)、Aは当たり前に関与役割を担う状況に戻り、半ば<自身の置かれている環境の改善を諦めた>。そのような中で、『これが私の家のやり方だから』と、<自身のケア役割を合理化する>形で、同級生と比較し悲観するようなことは少なくなっていた。

一方で、部活動には同級生と同じように参加できており、『そういう意味では最低限のことはさせてもらっていた』 (SG2)。そして、部活動に充実感ややりがいを感じたり (SG3)、気を遣いすぎず自然な気配りをしてくれる友人ができたりと、<家庭外の居場所を作る>ことができ、この時期の精神的な支えとして機能していた。

そのような中でAが高3になると、父親の単身赴任に伴い、生活費の管理や兄を支える等の<ケア役割の負担が増加する>。この時期には兄のひきこもり状態がやや改善されていたものの、兄の浪費等の行動 (SD2) により、Aの役割負担がますます増加し、受験期においては、<ケア役割によって必要な学習時間も制限>された。

また、進路選択においても、経済的理由やAが兄の面倒を見る前提で遠方の大学は選択肢から外され (SD2, 3)、<ケア役割によって進路選択の幅を制限される>。それでも友人等に支えられ努力し (SG1)、『自分のように苦勞する子どもを減らしたい』と<今までの経験を活かした進路を志望するようになった>。

学習時間の制限もあってか1年<浪人する>が、その後<自身の希望かつ家族の意向を踏まえた進学先へ進学する>ことができた。

(3)第Ⅲ期：大学進学後もAは兄との二人暮らしでケア役割を継続していたが、<自分自身や自身が置かれている環境を見つめ直し>、状況が好転する見込みのなさから (SD2, SD3)『半分諦め・無気力、半分「とりあえず大学生活を楽しみたい」』という気持ちで、家事を放棄し自由に過ごすことも増えた。このように、Aは<「ケアをしない」という選択をする>ことができるように徐々に変わっていった。そのような生活を数年続けた後、父親が定年退職し、家事や兄の世話を父親がすることができるようになったこと (SG4)、『実家の状態に耐えられない』という感情が高まっていたことから、父親を説得し一人暮らしを開始した。さらに、父親には緊急時以外には『連絡しないでくれ』と伝え、実家にはほとんど帰らなくなり<家族と距離を置く>こととなった。現在は就職し、周囲の人間関係にも恵まれながら (SG1)、<自分の人生を生きる>ことができている。

IV. 考察

1. Aのケア役割や家族関係に対するネガティブな感情に影響を及ぼした要因について

Aは、自身のケア役割や家族関係に対して一貫してネガティブな感情を抱いていたが、自身の発達や環境の変化によって、感情が複雑に揺れ動く様子が見受けられた。このような感情に影響を及ぼした要因について、主にSD、SGに設定した項目を基に考察する。

(1)Aの「喪の作業」について：まず、Aは母親の死をきっかけに兄は不登校、父親は仕事と家庭の両方の負担を抱えた多忙な生活を余儀なくされる状態となり、Aが本格的にケア役割を担うこととなった。Aはこの時期、家にいるのに家事をせず、Aに家事を押し付けてくる兄と、そのような状況を積極的には改善しようとしないうち父親両方に対して不満を募らせていたと語っている。ここで兄は不登校という課題を抱えることになったものの、これは自身の悲哀や精神的ダメージを表出できているという見方をすることもでき、それによって兄は学校へ行かず、ケア役割も担わずにゆっくりと過ごす時間が保障されたとも考えることができる。それに対し、A自身も母親の死に対して心理的な揺れを多かれ少なかれ体験したと思われるが、そのような気持ちに十分に配慮されぬまま、家庭の中での責任を負うことになったと推察される。Freud (1917/2023) は、「喪の作業」という言葉で喪失後の心の営みについての理論を提唱している。Freud (1917/2023) は喪失後の心の営みについて、「対象への罪悪感・悔み・償いの心理・対象への恨み・対象からの怒りへの恐怖などのさまざまを体験していくことにより、失った対象への囚われが解消されていく」と述べており、大切な他者を喪失する経験から、複雑な感情が生じうると考えられる。Aは、母親が他界後すぐに本格的にケア役割を担うこととなったため、そのような感情をゆっくり受容していく作業が困難だった可能性が考えられる。そしてAのように、何らかの家族の危機をきっかけとしてケア役割を担うことになるヤングケアラーは多く、家庭を維持していくための緊急措置として、新しい家庭内役割への適応を余儀なくされてしまいやすい。一方で、子どもがケア役割を担わざるを得ない状況であったとしても、子どもの気持ちに対する十分な配慮やフォローがあるか否かによって、ケア役割のある生活で抱く感情も異なると考えられる。したがって、どうしても子どもに何らかのケア役割をお願いせざるを得ない場合、その後子どもの負担が過重になることを防ぐための手立てを考えていくことは勿論、家族が子どもの気持ちに十分配慮する姿勢を持って子どもに関わることができるよう、支援していくことも重要と考えられた。

(2)Aの同胞が抱える心理・社会的課題と、それがAに与えた影響について：また、Aのケア役割や、それに伴うネガティブな感情の背景の一つとして、兄の心理・社会的課題があった。兄は不登校状態になって以降、長きにわたって特段の支援を受けず、ひきこもり状態で過ごしていた。支援に繋がらなかった背景には兄自身の大人への不信感が関係していたものの、兄と伴走的に関わる存在が必要であったと考えられる。伊藤 (2022) は、不登校の児童生徒が家に引きこもり、家族でさえ顔を合わせにくい状況になる時期があるが、その時期は本人もどうしてよいかわからない時期であると述べている。そして伊藤 (2022) は、このような時期には、保護者も本人とどのように接したらよいかわからなくなると述べている。田嶋 (2010) は、不登校援助の基本として、周囲との関係を「切らない、維持する、育む」ことを挙げている。さらに山中 (1978/1996) は、不登校の児童生徒の多くは、自身のエネルギーを無意識的に内側に向け、エネルギーを外側に向けることの苦しさから不登校という状態に至っており、一方でこのような自身の体験を言葉にできない状態にあると述べている。そして、そのような不登校の児童生徒は、必要時に外との関係性を持つことができるよう、こころに「窓」を空けており、「僅かに開けられた『窓』を通じて『君の存在そのものが、意味ある大切なことなんだ』と伝えてやること」が大切であると山中 (1996) は述べている。Aの兄の場合は、このような「窓」から寄り添って関わってくれる大人や、自身のペースに寄り添い、共に歩んでくれる大人が不在であったと推察される。したがって、Aの兄が大人を拒絶していたとしても、その背景に目を向け、兄に最も近い大人である父親と協力しながら兄を支援することが必要であったと考えられる。また、A自身も、父親の目が不登校の兄に向いており、自身の思いに十分に目を向けてもらえな

いといった感覚を抱いていた。加えて兄はAにとって、「自分にケアを押し付けてくる存在」「気を遣いながら関わらなければいけない存在」となっており、ケア役割への葛藤を深める要因となっていた。これらを踏まえると、兄の不登校およびその背景にある心理・社会的課題は、兄は勿論、Aや父親を含めた家族全体の葛藤に繋がっており、さらに家族への支援がない状態が長期的に続いたことによって、家族全体が社会から孤立していくことに繋がったと考えられる。したがって、適応的に過ごしている不登校児童生徒のきょうだいにも目を向け、彼らの主体的な思いに目を向けようとする態度をもつことが、不登校児童生徒の家族全体への支援に繋がり、ケア負担の軽減にも間接的にポジティブな影響を及ぼす可能性が考えられた。

(3)父親の態度がAに与えた影響について：Aがケア役割を担う状況を父親が「仕方ない」と捉え、その状態を改善するために動いてくれなかったことに対し、Aは強い不満を抱いていたと語っていた。Aldridge & Becker (1993) は、子どもの権利条約の観点に基づいて、「ヤングケアラーの権利」を16種類掲げている。その中には、「(子どもであることや介護者(ケアラー)であること、もしくはその両方であることを)自分で選択・決定できる権利」や「話を聴いてもらえ、信じてもらえる権利」、「遊んだり、楽しんだり、余暇をもったりする権利」などが含まれている。Aは、自身がケアラーであることについてどちらかという否定的な感情を強く抱いており、その状況を主に父親に改善してもらうことを望み、実際に主張していた。一方でそのような望みは、Aが青年期に自ら家族と離れるまでの間、Aの望む形でかなえられることはなかった。また、澁谷(2021)も同様に、「家族のケアをするために学校に行くことができなかつたり、学校生活を十分に楽しむことができなかつたり、自分の時間をもつことができなかつたり、生活に大きく影響する事柄について自分の意見を聞いてもらえなかつたりするヤングケアラーは、子どもとしての権利を守られていない」と指摘している。Aからも、ケアによる自身の生活の制限から、友人関係の中で孤立感を抱いたり、思うように勉強に取り組めなかつたりしたことが語られていた。このことから、Aは自身が有する子どもとしての権利やヤングケアラーとしての権利を十分に保障されていなかったと考えられる。したがって、Aの思いや願いが尊重され、子どもらしく過ごすことを保障するという姿勢や、子どもがケアを担う状況を「仕方ない」と捉えずできることを考えるような姿勢が周囲に必要であったと考えられる。

一方で、Aの父親は家族を経済的に支えることや、心理・社会的課題を顕在化させている兄への対応等のために苦心しており、親の努力のみではどうしようもない状況に陥っていたと推察される。実際に濱島(2021)は、ヤングケアラーの保護者も、子どもに対する罪悪感を抱えながら、自身にできることを尽力するものの、それでも子どもがケアを担わざるを得ない状況に陥っている場合があり、「子どものしんどさの後ろには親のしんどさがある」と述べている。したがって、このようなヤングケアラーの権利が保障されていない状況を親のせいにし、親にのみ対応を求めることが解決策になるわけではないと考えられる。このようなことを踏まえると、ヤングケアラーの家庭内の状況を俯瞰的に把握し、必要な資源を提案・提供するような支援システムの構築が必要と考えられる。特に、本研究のケースにおいては、A、兄、父親の3人それぞれで、ケアを伴う家族関係の中で多様な心理的揺れを経験していたと推察される。したがって、Aは勿論、家族それぞれに寄り添い、伴走的に支援するような視点が必要と考えられた。

(4)Aの家庭の社会的資源への繋がりにくさについて：Aの場合は兄に皮膚の疾患以外の心身の障害に関する診断がついていたわけではなかったものの、大きな心理的揺れを経験し、心理・社会的課題や精神的不調を長きにわたって呈していたと見受けられる。一方で、医学的な診断がついていたわけではなかったため、医療機関との繋がりはなく、また兄本人の拒否感から、福祉的・教育的支援に繋がることもなかった。このように、家族の困り感があるにも関わらず、支援に繋がらず見過ごされやすいケースも少なからず存在すると考えられる。またAは、当時は母子家庭と比較し父子家庭向けの支援が少なかったこと等から、支援に繋がりにくかったと振り返っている。これらのことから、多様な家庭の状況に対応する資源が必要と考えられる。具体的には、ヤングケアラーやその家族を画一的な見方で捉えず、個々の家族の状況や思

いを丁寧にアセスメントし、支援に繋げるシステムが必要と考えられた。

さらに、Aの家庭の場合、兄の不登校や母親の他界等について、少なくともAや兄の学校は把握していたが、そこからAのケア役割に関する悩みに誰かが気づき、目を向けるということはほとんどなかった。Aの家庭は上述のように、社会資源に自ら繋がるのが難しい状況であったため、不登校や家族の死などの問題について把握している立場の人々が、それらの問題の子どもへの影響性に注意深く目を向ける必要があると考えられる。澁谷(2017)によると、イギリスにおいては「2014年子どもと家族に関する法律(Children and Families Act 2014)」によって、ヤングケアラーの支援について定められている。この法律においては、ヤングケアラーが「要支援児童」の中に位置づけられている。澁谷(2017)はこのことについて、「ヤングケアラーは第一に子どもであり、まずは子ども法の中で規定されるべきであること」が、法律作成に携わった人々の間で明確に意識されていたことが読み取れると述べている。また、この法律により、地方自治体がヤングケアラーのニーズに関するアセスメントを行うことが義務付けられ、さらにヤングケアラーである可能性があるものの、自ら支援を要請することが難しい子どもに対しても地方自治体から働きかけることが可能になっている。このように、イギリスにおいてはヤングケアラーを要支援児童とみなし、社会が積極的に彼らの困り感に目を向けようとする意識を作るための土台があると考えられる。日本においてはこのような社会の意識は不十分であり、ヤングケアラーに積極的に目を向けるための視点や意識を社会の中で育てていくことが必要と考えられる。また、前述のように日本におけるヤングケアラーは、ひとり親家庭、貧困、精神障害、虐待など社会の暗部が複雑に絡んでいるため(北山・石倉, 2015)、「障害・疾患を有する家族がいる」という観点だけでなく、様々な切り口からヤングケアラーの問題が潜んでいないか意識する必要がある。特に、Aのように子どもを取り巻く環境が変化していることが明らかである場合は、より注意して見守っていく必要があると考えられる。有限責任監査法人トーマツ(2022)が発表した「多機関・多職種連携によるヤングケアラー支援マニュアル」においては、様々な専門職がヤングケアラーに気づくための具体的視点が明記されている。このような視点が周知・意識されることが、医療関係者や学校関係者等、子ども達や家族と日常的に関わる専門職の対応をきっかけとしたヤングケアラーの早期発見・早期支援に繋がり、さらには社会でのヤングケアラーの早期発見の意識へと繋がると推察される。さらにAの事例では、上述のように周囲に家庭のことで困っていることを悟られないように、Aが適応的に振舞っていたことから、学校や周囲が気づきにくかったと考えられる。奥山(2020)の中学校教員を対象とした調査では、ヤングケアラーと思われる生徒の「学校生活で生じている問題」として、「遅刻・欠席」が31%と最も多く挙げられている一方、次いで「特になし」が24%と多く示されていた。これを踏まえると、ヤングケアラーは“普通”から外れることや、自身や家族へ偏見の目が向けられることを気にし、自身が思う“普通”の状態を演じたり、何とか保とうとしたりしやすいと推察される。このようなヤングケアラーの心理の背景として、社会に根付いている家族主義的な価値観があると推察される。「ヤングケアラー」という言葉が社会に浸透し、子どもに家族へのケア責任を負わせる状態を改善しようという風潮も高まってきたが、一方で「家族を大事にすべき」という価値観が根強く残っており、それがヤングケアラーの援助要請のしづらさにも繋がっていると推察される。例えば澁谷(2017)は、ヤングケアラーが「家族思いの子ども」といった美談で捉えられやすいと指摘している。また、日本においてはひとり親家庭や共働きの増加など、家族の在り方の変化により、家庭内のケアは人員的にも時間的にも余裕をなくしつつあり(澁谷, 2018)、このような家族の形の変化が生じている一方、河西(2020)は、福祉制度の根幹の考えは、セーフティネットとしての家庭の機能を前提としていると指摘している。このような制度のもと、社会においても「家族」が家庭内ケアの責任者であり、家族をケアするのは当然という価値観も根強く残っていると考えられる。このような家族主義的な価値観が根強く残る日本において、ヤングケアラーが自身のケアや家族に関する困り感を発信することは、「家族を批判している」「家族を蔑ろにしている」と捉えられる可能性もあり、ヤングケアラーの主體的な援助要請を阻むものと考えられる。一方で、家族のために頑張っていることや、その中で身に付けたことがヤングケアラーの自信に繋がる場合もある。したがって、「家族を大事にすべき」という価値観を真っ向から否定することは、ヤングケアラーにとってそのような自身の頑張りを否定されたと感じることに繋がる可能性もある。これらのことから、社会に対しては、

セーフティネットとしての家族の機能を前提とした福祉制度から脱し、社会全体でケアを要する人を支えるという視点をもつこと、ヤングケアラーを支える個人に対しては、自身の家族観というフィルターを通してヤングケアラーを見るのではなく、そのようなフィルターを外し、彼らの率直な思いを傾聴し受容する姿勢が大切と考えられた。

(5)Aを取り巻く環境への社会的スティグマについて：Aの場合は兄の障害・疾患というよりも、不登校や心理・社会的課題を原因としてケア役割を多く担うこととなったが、Aは『兄が不登校になっているせいで家事をしているんだよ』とか、(家庭の事情を)一歩二歩先まで話すのが何となく嫌だった』と語っている。白井(2023)は、不登校児童生徒の保護者が、不登校やひきこもり等に対して社会的な偏見があることで、家庭でそのような問題を抱えていることを知られたくないと感じ、相談しづらさを抱え、結果として孤立感を深めることがあると示唆している。さらに、「先が見えない不安や焦燥感、努力の成果が得られないことによる無力感等から、学校への“行きづらさ”が保護者の“生きづらさ”につながっていくことが懸念される」と白井(2023)は述べている。これは不登校児童生徒の保護者に関する知見であるが、このような不登校への偏見の目に晒され、生きづらさや孤立感を深めるという点は、不登校児童生徒の家族であるきょうだいも同様であると考えられる。このように、障害・疾患への社会的スティグマ以外にも、不登校やひきこもり等、子どもがケアを担う背景にある様々な課題への社会的スティグマが、ヤングケアラーの相談しづらさに繋がり得ると推察される。したがって、ヤングケアラーの周囲の大人がヤングケアラーの家庭環境についてポジティブ・ネガティブ両方の意味で特別視している感じを本人に出しすぎずに、日頃の関わりの中で「気にかけてくれている」とヤングケアラーが感じることはできるよう、日常的な声掛けや関わりを積み重ねていくことが必要と考えられた。その他、ヤングケアラー本人のみに向けてではなく、ヤングケアラーの家庭以外の居場所になる可能性が最も高い学校等において、障害や貧困、不登校等、子どもを取り巻く様々な課題へのスティグマに関する心理教育を日頃から行っておくことも、ヤングケアラーが相談しやすい環境の土台作りに寄与すると考えられた。

2. Aの「家族と距離を取る」、「ケアをしない」という選択の意味やそれに至るまでの内的体験について

Aは、「家族と距離を取る」、「ケアをしない」という選択をする」といった道りを経て、最終的に「自分の人生を生きる」段階へたどり着いている。Aはここへ至るまでに、前項で述べたような様々な社会や家族からの影響により、大人への不信感や自身の置かれている環境の改善の諦めを経験している。一方で、進路選択の際は今までのヤングケアラーとしての経験を活かした進路を自ら志望し、自身の希望と家族の意向をどちらも踏まえた進学先へ進学している。濱島(2021)は、「つらい状況でもやり抜く強さを持つ者や、他者の気持ちを汲み取ることに長けている者、心の底から優しい者、他の人の期待に応えようと精一杯努力する者」など、ヤングケアラーには様々な価値を持つ者がいると述べている。Aについてもこのような価値を身に付けており、自身の経験を他者のために役立てたいという考えに至ったと推察される。また、第Ⅱ期においては、ケア役割の負担が増加し、自身の生活への制限が大きくなることもあったものの、友人の配慮・理解や、家以外の活動において充実感ややりがいを感じるが増えていた。このように、家庭外の生活が充実し、信頼できる存在ができたことが原動力となり、家族から適度に離れ、自身の希望を見つめることに繋がったと推察される。

そして、進学後に自分自身や、自身が置かれている環境を見つめ直した結果、Aは初めて「ケアをしない」という選択をしている。これはケアをせざるを得ない状況への抵抗を諦め、受動的にそのケア責任を引き受けていたAの主體的な選択と見ることができる。Aは当時について『もういいだろう』と思って』家事を放棄し、自由に過ごすことが多くなったと振り返っている。この「もういいだろう」という思いには、「ケアラー」以外の側面の自身を大事にしたいという思いや、これまで家族のために十分やってきたという自負、家族のために頑張ってきたにも関わらず、それが当たり前だと思われていることに対する怒りや反抗心、兄や父親に対する「自分の苦勞や思いをわかってほしい」という思いなど、様々な思いの増幅があっ

たのではと考えられる。前述のように、ヤングケアラーには「自分で選択・決定できる権利」などの権利が本来ある一方、青木（2018）は、ケアの受け手と担い手について、「共依存」という見方ができると述べており、一度「ケアする－される」という関係性が構築されてしまうと、そこから脱しづらく、ケアの受け手はケアの担い手の援助を必要とし、ケアの担い手はケアの受け手から必要とされることで存在意義を見出すという関係性に至りやすいと考えられる。そのような中でAがケアをしない選択をしたことは、Aが自身の権利を行使でき、家族との共依存的な関係の中ではなく、自立した形で人生を形作っていくための第一歩として大きな意味のあることだったと考えられる。Aの場合は自分の中で考えを整理し、このような選択をすることができたが、前述のような家族主義の影響を受け、「ケアをしない」という選択をすることを周囲から批判されることへの恐れや、家族への罪悪感からそのような選択ができないヤングケアラーも少なくないと考えられる。実際に藤田・遠矢（2023）は、ヤングケアラーがケアに対して否定的な感情を抱いた際、そのような感情を抱いてしまったこと自体に罪悪感をもつ可能性を示唆している。したがって、ヤングケアラーの複雑な感情にも配慮し、どのような気持ちでも尊重し受け止める姿勢を周囲の大人が示すことで、ヤングケアラーが自分の気持ちや考えを大事にすることができるようになり、結果として主体的な選択が促されやすくなると推察された。

なお、Aの場合はケアをしない選択をしたことで家族の健康面に多大な影響が及ぶということのない環境であったが、ヤングケアラーによるケアがないとケアの受け手の命にかかわる、健康面に多大な影響が及ぶという環境に置かれているヤングケアラーも一定数存在し、そのような事例の場合、「ケアをしない」という選択をすることが現実的に難しいと考えられる。このように、重い責任をヤングケアラーに課せば課すほど、彼らの主体的な選択権は奪われやすくなると推察される。よって、全てのヤングケアラーに対し、彼らが必要だと思う支援が与えられる仕組みづくりが必要ではあるが、特に上記のような過度な負担・責任のある状況で過ごすヤングケアラーに対しては、最低限「自分が自由な選択をしても家族に重大な影響が及ぶわけでない」と思えるような環境を社会が提供することが必要と考えられる。

そして、Aは家族と物理的にも心理的にも距離を置く選択をしたが、この選択についてもAが家族主義的な社会の価値観に惑わされず、自身の思いと向き合ったうえでの主体的な選択と捉えることができる。ヤングケアラーが「家族思いの子ども」として美談で捉えられやすいことは前述したが（澁谷，2017）、ヤングケアラー自身も周囲から「家族思いの子ども」であることを期待されていると感じ取りやすいのではと考えられる。また、「ケアの受け手と共依存的になりやすい」というケアラーの特徴からも、Aのような選択を取ることが困難な事例もあると考えられる。藤田・遠矢（2023）は、ヤングケアラーが前向き・健康的に生きていくために必要な要因の一つとして、「家族外に家族の状況を話せる存在」がいることを挙げている。家族と共依存的になり、さらには相談できずに孤立してしまうリスクを有するヤングケアラーにそのような他者がいることで、自分の思いを客観的に整理したり、他者からの受容・共感による安心感を得たりすることに繋がると推察される。そのような家族から離れた関係性の中で、自身の生き方を主体的に考え、選択することを後押しすることが、ヤングケアラーにとって大切であると考えられた。

なお、Aの場合はケアをしない選択や、家族から離れる選択をすることが、自分らしく生きることに繋がったが、自分らしく生きることに繋がる選択肢は個々のヤングケアラーによって異なり、個々の選択を尊重すべきと考えられる。藤田・遠矢（2023）では、決してケアをやめる・家族から離れるという選択をしたわけではないものの、充実感を持ちながら生きていくことができるヤングケアラーの事例が挙げられている。そしてこの事例の場合は、そこに至るまでの過程の中で、ヤングケアラーを支える様々な社会的・家庭的資源の存在があった。このことを踏まえると、どのような形の選択であれ、青年期の段階でヤングケアラーが自分なりに選択したことを肯定し、見守ることは勿論重要であるが、青年期に至るまでの過程の中で、ここまで述べてきたような支援を行い、ヤングケアラーが自分の思いを尊重されながら過ごすことを保障することにより、家族とちょうどよい関係性の中で付き合うことと、自分らしく生きることの両立に繋がると考えられた。

付記

本研究の結果の一部は日本特殊教育学会第62回大会にて発表された。

V. 引用文献

- Aldridge, J. & Becker, S. (1993) Children Who Care –Inside the World of Young Carers. Department of Social Sciences, Loughborough University. *Journal of Social Policy*, 23 (1) .
- 青木由美恵 (2018). ケアを担う子ども(ヤングケアラー)・若者ケアラー—認知症の人々の傍らにも—, *認知症ケア研究誌*, 2, 78-84.
- 藤森和美・篠崎なつ美・漆山まみ・土岐祥子・松浦正一 (2017). きょうだい間における精神的暴力の被害経験とトラウマの関連に関する研究. *学校危機とメンタルケア*, 9, 63-81.
- 藤田由起・遠矢浩一 (2023) ヤングケアラーの健康的で前向きな生活を支える要因の検討—複線径路・等至性モデルを用いて—. *リハビリテーション心理学研究*, 49 (1), 31-42.
- Freud, S. (1917) Trauer und Melancholie. 井村恒郎 (訳) フロイト著作集6「悲哀とメランコリー」. 人文書院, 137-149.
- 濱島淑恵 (2021). 子ども介護者—ヤングケアラーの現実と社会の壁. 角川新書.
- Harris, S. (1994). Siblings of children with autism. Woodbine house. 遠矢浩一 (訳) (2003) 自閉症児の「きょうだい」のために—お母さんへのアドバイス—. ナカニシヤ出版.
- 一般社団法人日本ケアラー連盟 (2021). ケアラーとは. <https://carersjapan.com/about-carer/carer/> (2024年7月17日閲覧) .
- 伊藤美奈子 (編著) (2022). 不登校の理解と支援のためのハンドブック 多様な学びの場を保障するために. ミネルヴァ書房.
- 河西優 (2020) 精神障害の親をもつ「ヤングケアラー」の語りにもみる社会的排除:「ケアする存在」と「ケアされる存在」のはざままで. *関西学院大学社会学部紀要*, 135, 129-208.
- 川喜田二郎 (1967) KJ法—混沌をして語らしめる. 中央公論社.
- 北山沙和子・石倉健二 (2015) ヤングケアラーについての実態調査—過剰な家庭内役割を担う中学生—. *兵庫教育大学学校教育学研究*, 27, 25-29.
- 松崎実穂 (2015) メディアにみる「家族を介護する若者」—日本における社会問題化を考える. *Gender and sexuality: journal of Center for Gender Studies, ICU*, 10, 187-201.
- Meyer, D. J. & Vadasy, P. F. (1994) . *Sibshops: Workshop for siblings of children with special needs*. Paul H. Brookes, Baltimore, Maryland.
- 三並めぐる・福山聡美・原田直樹・梶原由紀子・松浦賢長・岡多枝子 (2014). 不登校児童生徒のきょうだいの経験と支援に関する研究. *福岡県立大学看護学研究紀要*, 11, 11-20.
- 三菱UFJリサーチ&コンサルティング (2021). 令和2年度子ども・子育て支援推進調査研究事業 ヤングケアラーの実態に関する調査報告書. https://www.murc.jp/wp-content/uploads/2021/04/koukai_210412_7.pdf (2024年2月5日閲覧) .
- 奥山滋樹 (2020). 公立中学校教員を対象としたヤングケアラーに関する生活状況および校内での支援に関する調査. *臨床心理学*, 20 (2), 220-228.
- サトウタツヤ (編著) (2009). TEMではじめる質的研究—時間とプロセスを扱う研究を目指して. 誠信書房.
- 澁谷智子 (2017). ヤングケアラーを支える法律—イギリスにおける展開と日本での応用可能性. *成蹊大学文学部紀要*, 52, 1-21.
- 澁谷智子 (2018). ヤングケアラー—介護を担う子ども・若者の現実—. 中央公論新社.
- 澁谷智子 (2021). 「ヤングケアラー」という視点をもった支援へ. *精神科看護*, 48 (7), 4-11.
- 白井絵里子 (2023). “相談のしづらさ”を抱えている人の自助を支える社会資源とは: 不登校の児童、生徒を持つ保護者の状況から導かれる考察. *浦和論叢*, 69, 39-62.

- Siegel, B. & Silverstein, S. (1994) . *What about me? : Growing up with a developmental disabled sibling*. Perseus Publishing.
- 田村大幸 (2019). まさか母と同じ双極性障害に。就労でリカバリーする姿を見せてくれた母！. 横山恵子・蔭山正子・こどもぴあ (2019). 静かなる変革者たち 精神障がいのある親に育てられ、成長して支援職に就いた子どもたちの語り. ペンコム. 102-128.
- 和田美香 (2016). ひきこもり青年のきょうだいが家族から自律していく過程：自律を援助するおよび妨げる社会文化的影響. 発達心理学研究, 27, 47-58.
- 山中康裕 (1978). 思春期内閉論. 中井久夫・山中康弘 (1978). 思春期の精神病理と治療. 岩崎学術出版社.
- 山中康裕 (1996). 臨床ユング心理学入門. PHP研究所.
- 依田明 (1990). きょうだいの研究. 大日本図書.
- 有限責任監査法人トーマツ (2022). 令和3年度子ども・子育て支援推進調査研究事業「多機関連携によるヤングケアラーへの支援の在り方に関する調査研究」多機関・多職種連携によるヤングケアラー支援マニュアル～ケアを担う子どもを地域で支えるために～. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/jp/Documents/life-sciences-health-care/hc/jp-hc-young-carer01R.pdf> (2024年3月13日閲覧)

原料米処理温度の相違による製麴

Koji making under different material raw rice processing temperatures

河野 勇人¹・北島 葉子²・古川 愛子²

Isato KONO・Yoko KITAJIMA・Aiko FURUKAWA

Abstract

We examined the correlation between microbial biomass quantity and enzyme activity in *koji* making, along with the hardness of the resulting *koji*, using varying raw material steaming temperatures. To investigate this relationship, polished rice was steamed at 75°C and 105°C to make *koji* (*Aspergillus oryzae*). The results showed that the *koji* made from rice steamed at 75°C tended to have higher microbial biomass and enzyme activity. Further analysis of the relationship between the hardness of the *koji* and steaming temperature indicated that higher steaming temperatures led to increased hardness in both the steamed rice and *koji*.

1. 緒言

麴は穀類に麴菌を生育させたもので、日本の発酵食品に古くから使われてきた。麴菌は酵素を菌体外に生産し、それにより穀類の液化糖化を促し、その成分によって酵母等との発酵を行う。そのため、麴の重要な役割は、種々の酵素を効率よく生産することである。代表的な醸造物である日本酒製造では、 α アミラーゼ、グルコアミラーゼ、酸性カルボキシペプチダーゼ等の酵素活性を指標に、製麴が行われる¹⁾。特に吟醸麴としては、グルコアミラーゼ活性が高く、たんぱく質分解酵素活性が低い麴が作られ、所謂外硬内軟の突き破精麴が作られる²⁾。麴の酵素生産は、原料米の種類や精白歩合、原料米の吸水量、蒸煮時間や蒸米水分量、製麴時の麴菌の種類や品温経過、製麴時間等に影響される。特に蒸米の水分含量が酵素生産において重要であるとされ、原料米処理の限定吸水による一定の吸水量で蒸煮処理が行われ、水分含量約30%の蒸米が作られる。蒸米の水分が多いと麴の酵素力価が低くなり、また麴成分が多く雑味の多い酒質となりやすい³⁾。原料米の蒸煮については、甑、横型蒸米機、縦型蒸米機を用いた蒸米が作られ、蒸煮時間は50分以上の長時間蒸しが行われ、加熱器は104~107°Cで調節されている⁴⁾。蒸煮温度は100°C以上で行われることから蒸米表面の水分が減少し、また蒸米内のたんぱく質が熱変性し外硬内軟の蒸米が作られる。一方100°C以下での蒸煮処理は蒸米表面の水分が多く甑肌蒸米となることから低温での蒸煮処理は行われていない。蒸米上の麴菌は蒸米水分を基に生育し、水分が33%以上では水分が多いほど早く発芽し、 α アミラーゼ、グルコアミラーゼ、酸性カルボキシペプチダーゼ、酸性プロテアーゼ等は菌体増殖量に比例して生産されることが知られている³⁾。麴は発酵食品以外にも酵素生産の面からも重要であり、低温蒸煮による蒸米では、製麴の時間が短縮されることが期待される。ここでは、原料蒸煮処理温度の違いによる製麴の菌体量と酵素活性、また製麴した麴の硬度との関係について検討した。

2. 実験方法

(1) 麴原料の前処理

麴原料として、精白米（岡山県産あさひ米）を用いた。原料米は水道水に1時間30分浸漬し、水を切り、脱水した。

1 くらしき作陽大学食文化学部現代食文化学科 Department of Contemporary Food Culture, Faculty of Food Culture, Kurashiki Sakuyo University

2 中国学園大学現代生活学部人間栄養学科 Department of Human Nutrition, Faculty of Modern Life, Chugoku Gakuen University

(2) 種菌の培養

製麴する菌株として、黄麴菌 (*Aspergillus oryzae*、市販米麴からの分離菌) を用いた。培養は、YPD液体培地で30℃、2日間振とう培養 (100rpm) した。

(3) 麴原料の蒸煮処理

麴原料は、脱水後、1) 105℃・30分または121℃・30分処理 (オートクレーブ) ならびに2) 75℃・1時間または80℃・1時間処理 (低温蒸煮装置) した。

(4) 種菌の植菌ならびに培養

蒸煮処理した麴原料に、前培養した菌株を1%容量植菌し、原料とよく混合し、28℃で培養した。

(5) 一般生菌数の測定

一般生菌数測定用原料は、黒米 (岡山県産黒米玄米)、赤米 (岡山県産赤米玄米)、小豆 (岡山県産大納言小豆)、大豆 (岡山県産、黒豆 (岡山県産作州黒)、精白米 (岡山県産あさひ米) を用いた。それぞれの原料の、1) 脱水原料、2) 105℃・30分蒸煮後原料、3) 75℃・1時間蒸煮後原料に、各々1gあたり1mlの滅菌水を加えて混合後、一般生菌数測定用培地に植菌し、30℃で2日間培養し、各原料中の生菌数を測定した。

(6) 水分の測定

製麴した各サンプルの水分は、105℃、2時間乾燥後、重量減少量から求めた。

(7) 酵素活性の測定

製麴した麴の酵素活性は、 α アミラーゼ測定キット、酸性カルボキシペプチダーゼ測定キット、糖化力測定キット (キッコーマンバイオケミファ株式会社) を用いて測定した。酵素液の調製は、製麴した麴10gに純水50ml加え、4℃で一晩浸出した後、ろ過したろ液を酵素液として使用した。

(8) 硬度測定

蒸米、麴の硬度測定は、レオメーターFRTS (株イマダ) を用い、マニュアルモードで平型を用いて測定した。

3. 実験結果および考察

(1) 原料蒸煮処理温度の違いによる製麴の菌体量と酵素活性

精白米を105℃と75℃で蒸煮処理し、製麴した経時変化を図1に示した。

図1の結果より、75℃の低温蒸煮処理した精白米で製麴すると、通常実施されている高温の蒸煮温度で処理した蒸米より、生育が早まる可能性が見出された。

そこで、製麴中の菌体量変化を測定した。その結果を、図2に示した。

また蒸煮米の水分を測定した結果、蒸煮直後の水分は、105℃30分処理で26.7%であったのに対し、75℃2時間処理では24.5%であった。また28℃6日後の水分は、105℃処理蒸煮米で27.9%、75℃処理米で32.4%となり、75℃処理米の方が水分含量が高い傾向がみられた。しかし、図1の結果のように、75℃の蒸煮温度で処理した蒸煮米を用いて製麴すると、2倍近い菌体量の増加が認められ、今回の結果を応用すると、製麴時間の短縮が図れる可能性があると思われる。

またこの結果から得られた黄麴について、酵素活性を測定した。その結果、 α アミラーゼ活性は、105℃処理の麴活性に対して75℃処理麴の活性が約84%であったが、酸性カルボキシペプチダーゼは75℃処理の麴が約1.2倍高く、また糖化力、 α グルコシダーゼ活性、グルコアミラーゼ活性は75℃処理の麴が105℃処理の麴に比べて、それぞれ約1.3倍、約1.2倍、約1.3倍活性が高くなった。

以上の結果より、製麴した黄麴 (6日間製麴) の酵素活性は、菌体量が多い75℃処理米で高い傾向が認められた。この酵素活性については、今回は製麴時間を長く取った関係から差異が明確ではなかったため、再度菌体量に差が出る時間で比較する必要があると思われる。

また他の原料を用いて製麴した結果からも、原料の蒸煮温度を75℃にすることで、菌体量が高まる

105℃ 処理米 黄麴(28℃ 製麴)



1日目



3日目



5日目



6日目

75℃ 処理米 黄麴(28℃ 製麴)



1日目



3日目



5日目



6日目

図1 105℃及び75℃蒸煮処理米での黄麴の製麴経過

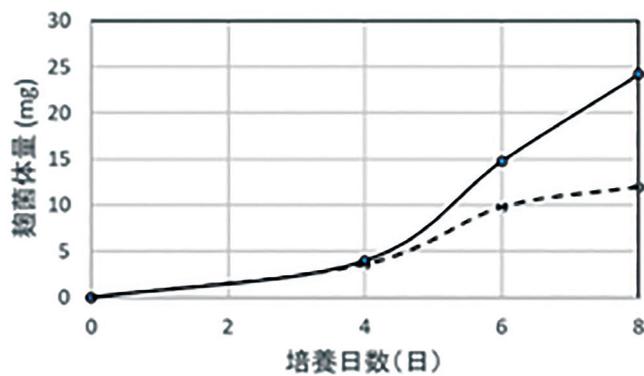


図2 製麴中の麹菌体量の変化
 グルコサミン量139 μ gを麹菌体量1mgとした⁵⁾。(破線；105℃、実線；75℃)

傾向が確認され、また製麴した麴の酵素活性についても、75℃で蒸煮処理することで、全体的に酵素活性が高まる傾向が見出された（データ未提示）。

次に、製麴原料を75℃で1時間蒸煮処理すると製麴時間が早まり、酵素活性も高まる可能性が見出されたことから、蒸煮処理原料の蒸煮温度と硬度との関係について検討した。その結果を、図3ならびに図4に示した。

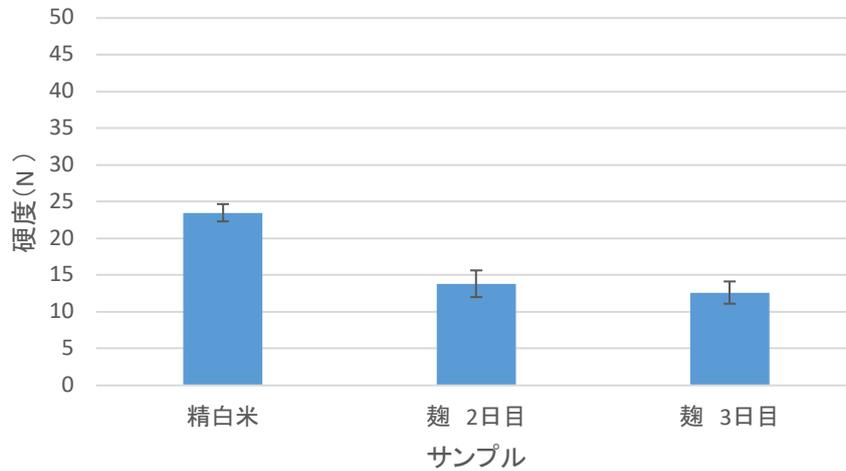


図3 80℃、1時間蒸煮処理米の硬度

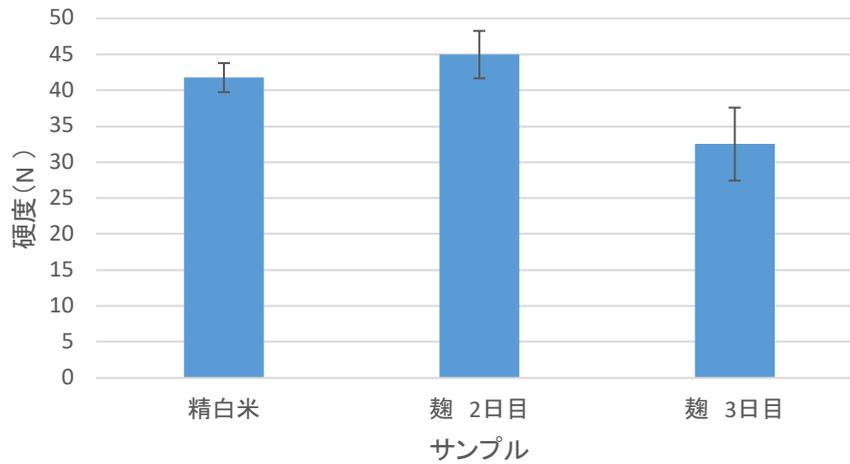


図4 121℃、30分蒸煮処理米の硬度

この結果より、蒸煮温度が高いほど、蒸煮米ならびに麴の硬度は高く、121℃処理では80℃処理の約3倍硬度が高い結果が得られた。野菜のニンジン低温スチーマーで処理した際、処理温度が高くなるとニンジンの硬さは低下することが報告されている⁶⁾。ニンジンの主成分は水分と食物繊維であることから、処理温度が高くなると硬さが低下すると推測される。精白米の場合は、主成分のでん粉の糊化とともにでん粉粒子中に散在するたんぱく質の熱変性が生じる⁷⁾。精白米にはでん粉が70%程度含まれており、蒸煮処理することにより糊化し硬度は低下する。でん粉以外の成分としてたんぱく質が5～6%含まれており、たんぱく質は加熱により変性し硬度は高くなる。炊飯過程において、米粒中のたんぱく質は75℃以降で熱変性による著しい減少を示す⁸⁾ことから、80℃以上の処理によりでん粉の糊化と同時にたんぱく質の加熱変性が起こり、蒸煮処理米では蒸煮温度が高くなると硬度が高くなったと推測される。総破精麴では菌体量が多く酵素活性も高いが、突き破精麴では菌体量が少ない代わりにαアミラーゼ活性に対するグルコアミラーゼ活性が高く、逆に酸性プロテアーゼに対す

る酸性カルボキシペプチダーゼ活性が低い麴となる。この吟醸麴の場合も蒸米の硬度が関係していると考えられており、今回の結果が酵素活性の相違を裏付けていると推測される。また原料米を低温処理することにより蒸米の硬度が低下し、それにより麴菌量が増加する結果が得られた。麴菌が菌体外へ生成する酵素量は菌体量に比例することから、酵素生産への蒸米の蒸煮処理方法としてさらに検討を要すると思われる。

低温蒸煮の場合、原料の殺菌を確認する必要がある。そこで蒸煮条件での原料中の一般生菌数について検討した。その結果を、表1に示した。

表1 原料中の一般生菌数

	脱水原料 (個/g)	105℃・30分蒸煮後原料 (個/g)	75℃・1時間蒸煮後原料 (個/g)
黒米	6.2×10^6	$< 1.0 \times 10$	$< 1.0 \times 10$
赤米	2.2×10^6	$< 1.0 \times 10$	$< 1.0 \times 10$
小豆	1.8×10^6	$< 1.0 \times 10$	$< 1.0 \times 10$
大豆	$< 2.0 \times 10^2$	$< 1.0 \times 10$	$< 1.0 \times 10$
黒豆	4.0×10^2	$< 1.0 \times 10$	$< 1.0 \times 10$
精白米	$< 1.0 \times 10^2$	$< 1.0 \times 10$	$< 1.0 \times 10$

この結果より、原料を75℃で1時間蒸煮処理することで、殺菌できている可能性が高いと思われる。

4. まとめ

原料蒸煮処理温度の違いによる製麴の菌体量と酵素活性、また製麴した麴の硬度との関係について以下の項目を検討した。

- (1) 原料蒸煮処理温度の違いによる製麴の菌体量と酵素活性
- (2) 製麴した麴の硬度と蒸煮温度の関係

(1)については、精白米を75℃と105℃で蒸煮処理し、黄麴を製麴した。その結果、製麴した黄麴（6日間製麴）について、菌体量と酵素活性は75℃処理米の方が多い傾向が認められた。また(2)については、蒸煮温度が高くなると蒸煮米ならびに麴の硬度が高くなる傾向がみられた。

参考文献

- 1) 清酒製造技術、(財)日本醸造協会、p.91-123 (1987).
- 2) 麴学、(財)日本醸造協会、p.315-322 (2008).
- 3) 岡崎直人、竹内啓修、菅間誠之助、製麴条件の増殖および酵素生産におよぼす影響、醸協、74、683-686 (1979).
- 4) 松本保博、河野敢、高度精白米の原料処理システムの改良、醸協、108、215-220 (2013).
- 5) 岩野君夫、中沢伸重、伊藤俊彦、醸協、97、865-871 (2002).
- 6) 豊泉友康、山本寛人、佐々木麻衣、低温スチーマーにおける高齢者に適したニンジンの加工条件、日本食品科学工学会誌、62、341-348 (2015).
- 7) 矢野裕之、竹内正彦、加藤(江森)澄恵、我妻義則他、米澱粉の糊化における蛋白質の溶解性変化に関する解析、食品総合研究所研究報告、75、1-8 (2011).
- 8) 大島誉章、田村匡嗣、伊坂亜友美、小川幸春、炊飯過程における米粒含有成分・含有量の変化、美味技術学会誌、11、22-28 (2012).

現代医学教育博物館における解剖生理学学外実習の導入と 管理栄養士養成課程で期待される教育効果

Introduction of Extracurricular Training in Anatomy and Physiology at the Kawasaki Medical School Medical Museum and Expected Educational Effects of the Registered Dietitian Course

川西 友紀子・富山 恭行・小上 和香
Yukiko KAWANISHI・Yasuyuki TOMIYAMA・Yorika OGAMI

要旨

本学では2023年度から解剖生理学実習の一環として、川崎医科大学現代医学教育博物館における学外実習を新たに導入した。予防医学や最新医療など豊富な展示内容や実物標本の学修を通して、管理栄養士養成課程で学ぶ栄養学科の学生にアンケート調査を行った。意識調査として、入学前に管理栄養士が医療従事者であると認識していた学生は62%であったのに対し、学外実習後に医療従事者としての自覚が芽生えたと回答とした学生は97%であった。また後輩にも学外実習を推奨したいと回答した学生は97%であった。

「百聞は一見に如かず」「百読は一見に如かず」を体現した現代医学教育博物館における学外実習を通して、多くの学生が管理栄養士の役割と医学を学ぶ重要性を認識し、学業に向き合うための意識改革に寄与したことが示唆された。

【緒言】

本学の管理栄養士養成課程で学ぶ学生の約8割は文系の出身者が占め、高校時代に化学や生物学などの基礎学力が不十分な状態で入学してくる学生も多い。また、予防医学などに携わる医療従事者としての側面を持つ管理栄養士という職業に対する認識のミスマッチから、入学前に抱いていた学生生活や学修内容とのギャップに苦しむ学生もいる。そのため解剖生理学などの医学系科目に苦手意識を持つ学生も少なからず存在するのが実情である。管理栄養士養成課程で解剖生理学を学ぶ意義とは、からだの正常な構造（かたち：解剖学）と機能（はたらき：生理学）の面白さや奥深さを通して、何が異常なのか（病態生理）を理解できる将来のヘルスプロフェッショナルを育成することにある。特に解剖生理学実習では、座学とは異なるアプローチで人体のしくみを学ぶ機会や実体験が極めて重要であり、学生の好奇心や知的探求心を引き出すための創意工夫が求められる。解剖生理学教育においては、医学教育ではアクティブラーニング¹⁾、看護師教育ではチーム基盤型学習法（TBL）²⁾の教育効果が報告されているが、管理栄養士養成施設においては教育効果や質向上に向けた十分な議論や報告がなされていないのが現状である。

本学では2022年以降、解剖生理学実習ではマウスやラットなどの動物解剖は行っておらず、後述する現代医学教育博物館における学外実習を主な代替教育と位置付けている。一方、2023年の廣瀬らの報告³⁾によれば、管理栄養士養成施設で動物解剖の実施がシラバスに記載されていたのは69大学（47.6%）であり、人体解剖見学がシラバスに記載されていたのは3大学（2.1%）、ご遺体のDVD視聴は1大学（0.7%）であったが、本学のように学外施設における実習が記載されている大学の報告はない。同様の調査⁴⁾では、看護系大学で動物解剖がシラバスに記載されていたのは2大学（0.8%）のみであったことと比較すると、管理栄養士養成施設の約半数で行われている動物解剖の実施率が極めて突出していることが分かる。人体解剖見学により正常解剖を教育できる機関は、大学の医学部または歯学部のみと法律上定められており⁵⁾、多くの管理栄養士養成施設では人体解剖見学の代替教育として動物解剖の学修効果が高いと認識されていると思われる。しかしながら、動物解剖や動物実験を行う上での基本原則は3Rsである。3Rsとは、Reduction

(節減)、Replacement (代替)、Refinement (洗練) の頭文字を意味する。1959年にRussellとBurchが提唱し、1999年の第3回国際代替法会議でボロニア宣言として採択された動物解剖や動物実験を行う上での国際的な指針であり基本原則である。したがって動物倫理の観点からも、時代の変遷とともに管理栄養士養成課程における解剖生理学実習のあり方も考え直す必要性に迫られている。

川崎医科大学⁶⁾は、創設者川崎祐宣先生が1938年に岡山市内に設立された外科昭和医院・川崎病院を母体として、医療を支える良医育成への限りない使命感をもって、1970年に戦後初の私立医科大学として創設された。現代医学教育博物館⁷⁾は「故に実物標本や動く模型を中心とした、視聴覚に訴える展示を行う」との川崎祐宣先生の意向と理念に基づき、川崎医科大学創立10周年記念事業として1980年に開館した国内唯一の医学教育博物館である。世界的にも稀な施設である現代医学教育博物館の2階は、別名「健康教育博物館」と呼ばれており、広く一般に公開されている。その展示内容は基礎医学(体のしくみ)から始まり、予防医学(病気の予防)、現代病(いろいろな病気)、川崎学園の取り組み(最新の医療)の4つの領域に分かれており、パネル・模型・標本などを用いてわかりやすく解説されている。また、博物館職員により製作された展示模型や装置も多数設置されており、見学者が自由に操作できるように工夫されている。3階・4階の展示室は医療関係者にのみ公開されているフロアで、約1,800点の病理肉眼標本を中心に展示されており、より専門的な内容となっている。川崎医科大学や附属病院の敷地内にある現代医学教育博物館は、本学の最寄り駅から電車と徒歩で約30分と比較的アクセスが容易な立地条件にある。

本学では解剖生理学実習における動物解剖の代替教育として、また学生の好奇心や知的探求心を引き出すための創意工夫の一環として、2023年度から川崎医科大学現代医学教育博物館における学外実習を新たに導入した。今回我々は予防医学や最新医療など豊富な展示内容や実物標本による学修を通して、管理栄養士課程で学ぶ学生の認識や心境の変化を明らかにするためのアンケート調査を行ったので報告する。

【方法】

対象は2023年度前期に解剖生理学実習を履修した栄養学科の2年生72名のうち、現代医学教育博物館における模型を用いた体験や標本のスケッチを含む計2日間の学外実習に参加した65名に、無記名式の簡易アンケートによる調査を行った。

【結果】

1. 実習風景

現代医学教育博物館2階にある健康教育博物館での実習風景を別紙に示す。胃の病気について学ぶ様子(図1(写真))。腸の模型を用いて長さを計測する様子(図2(写真))。腹腔鏡下手術体験を行う様子(図3(写真))。機械で運動神経を計測する様子(図4(写真))。人体パズルを行う様子(図5(写真))。展示されているパネルを見学する様子(図6(写真))。



図1 (写真) 胃の病気



図2 (写真) 腸の長さの計測



図3 (写真) 腹腔鏡下手術体験



図4 (写真) 運動神経測定



図5 (写真) 人体パズル

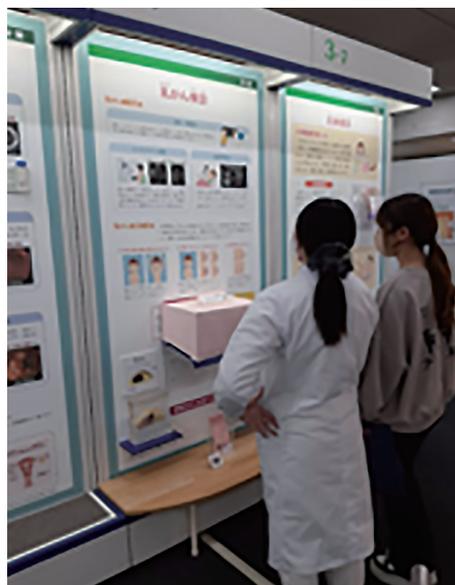
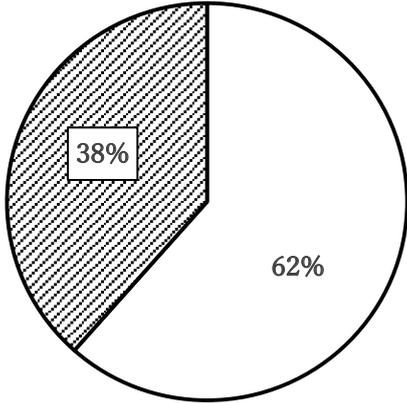


図6 (写真) パネル展示

2. アンケート結果

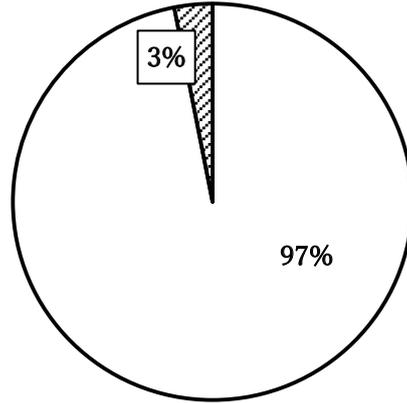
入学前の意識調査として、管理栄養士が医療従事者であると認識していた学生は62% (図7)であったのに対し、学外実習後に医療従事者としての自覚が芽生えたと回答とした学生は97% (図8)であった。2日間の出席状況について、両日ともに出席した学生は98% (図9)であった。学外実習の内容とタイムスケジュールについて、適切であると回答した学生は98% (図10)であった。2日間の日数については、2日間が適切であると答えた学生は74%、少ないと回答した学生は21%、多いと回答した学生は5% (図11)であった。また、今後履修予定の後輩に推奨したいと回答した学生は97% (図12)であった。また、学外実習の満足度調査では、満足であると回答した学生が98%であった。

自由記述の回答例は次の通りである。「教科書を読むだけでは臓器をイメージすることが難しかったが、実際に標本を見ることで理解することができた」、「病気の臓器と正常な臓器を見比べることができ、多くの知識を吸収することができた」、「体験コーナーがあり楽しく学ぶことができた」、「今回の学外実習がなければ標本を見ることができなかったのもとても貴重な体験ができて良かった」、「管理栄養士が医療従事者であることを実感することができた」、「学ぶ意欲が増した」など、好意的な回答が多数を占めた。



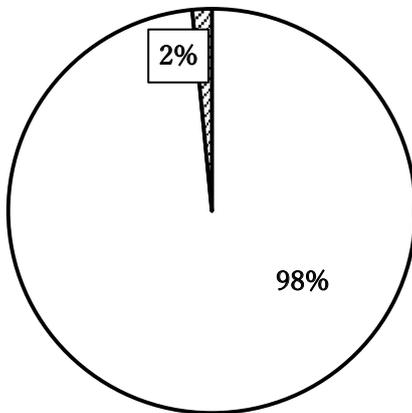
□ 認識していた ▣ 認識していなかった

図7 管理栄養士が医療従事者の一員であることの入学前の認知度



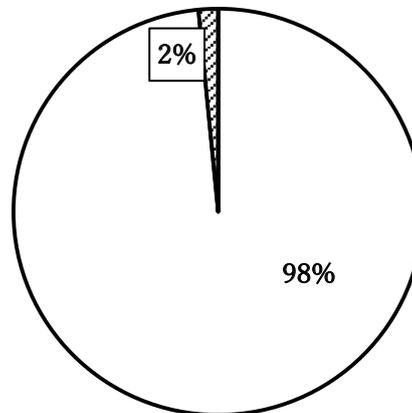
□ 芽生えた ▣ 芽生えなかった

図8 学外実習を通して、医療従事者としての自覚が芽生えたか



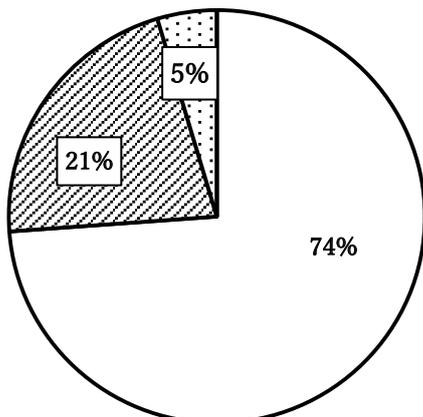
□ 両日出席した ▣ 1日のみ出席した

図9 学外実習2日間の出席状況



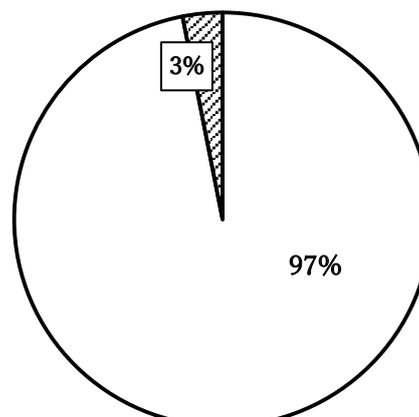
□ 適切である ▣ どちらでもない

図10 内容とタイムスケジュールが適切か



□ 2日間が適切である
▣ 少ない (3日間は必要)
▤ 多い (1日のみで十分)

図11 学外実習2日間の日数が適切か



□ 推奨したい ▣ どちらでもない

図12 今後履修予定の後輩に推奨したいか

【考察】

学外実習後に「医療従事者としての自覚が芽生えた」と回答した学生が97%であったことから、現代医学教育博物館における予防医学や最新医療など豊富な展示内容や実物標本による学修を通して、管理栄養士養成課程で学ぶ学生の認識や心境の変化が明らかになった。実際に人体パズルや腹腔鏡下手術体験などの展示物や標本を目で見て触れることで学生の好奇心や知的探求心を引き出すことができ、意識改革につながったことが示唆される。また、自由記述の回答においては「貴重な体験ができて良かった」「学ぶ意欲が増した」などの前向きな感想が大部分を占めていたことから、学生にとって大変有意義な学びになったことが明らかになった。

動物解剖については、強い抵抗や拒否反応を抱く学生が一定数存在する。鳩貝⁸⁾、佐伯ら^{9,10)}の報告によれば、初等・中等教育における動物解剖の実施率が減少傾向にあるとされ、解剖経験が乏しい学生にとっては恐怖心を助長する一因になっている可能性がある。一方、今回の学外実習では実物の臓器や病理標本を目にする機会も多かったが、学生の反応は驚くほど冷静であったことが印象深い。実際に学外実習全体の満足度調査においても、満足であると回答した学生が98%であったことから、動物解剖における拒否反応や恐怖心は、自らの手で動物の生命を犠牲する行為への畏怖感からくるのかもしれない。

以上のことから、現代医学教育博物館での学外実習はからだの正常な構造（解剖学）と機能（生理学）の面白さや奥深さを通して、何が異常なのか（病態生理）を理解することへの第一歩となり、動物解剖の代替教育としても高い学修効果が得られたことが推測された。

【結論】

「百聞は一見に如かず」「百読は一見に如かず」を体現した現代医学教育博物館における学外実習を通して、多くの学生が管理栄養士の役割と医学を学ぶ重要性を認識し、学業に向き合うための意識改革に寄与したことが示唆された。

【参考文献】

- 1) 一篠裕之, 中村友也, 竹内勇一, 他 (2016) 統合型カリキュラムにおける能動的学修: 解剖学実習を活用した展開. 医学教育47: 343-351
- 2) 大久保暢子, 安田みなみ (2018) 看護系大学で教授する形態機能学科目のコンテンツの紹介 聖路加国際大学看護学部の例. 形態・機能17: 3-12
- 3) 廣瀬美和, 石田陽子, 齋藤慎二 (2023) 管理栄養士養成施設における解剖生理学教育の現状: 文献およびシラバスによる調査. 形態・機能21: 40-46.
- 4) 向井加奈恵, 山口豪, 大島千佳, 他 (2017) 看護系大学における解剖生理学教育の実態調査. 形態・機能16: 8-18.
- 5) 法律 (1983) 医学及び歯学の教育のための献体に関する法律 (昭和五十八年法律第五十六号). <https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=358AC1000000056>
- 6) 川崎医科大学大学概要. <https://m.kawasaki-m.ac.jp/outline/>
- 7) 川崎医科大学現代医学教育博物館. <https://m.kawasaki-m.ac.jp/mm/html/>
- 8) 鳩貝太郎 (2008) 生物教育における生命尊重についての指導官と指導法に関する調査研究. 平成17~19年度科学研究費補助金, 基盤研究 (B), 研究成果報告書.
- 9) 佐伯英人 (2007) 小・中・高等学校の授業で解剖をした経験—山口大学教育学部学校教員養成課程の学生を対象として—. 南予生物15: 31-38.
- 10) 佐伯英人, 沖野公祐 (2014) 中学校理科における解剖実習の形態と第2学年「動物の仲間」における解剖実習. 理科教育学研究54: 347-356.

執筆者紹介（五十音順）

- 小上 和香 栄養教育論（くらしき作陽大学 食文化学部）
- 川西 友紀子 栄養学（くらしき作陽大学 食文化学部）
- 河野 勇人 食品化学（くらしき作陽大学 食文化学部）
- 富山 恭行 肝臓病学・消化器病学（くらしき作陽大学 食文化学部）
- 中根 征也 特別支援教育・専門職教育・リハビリテーション医療
（くらしき作陽大学 子ども教育学部）
- 藤田 由起 教育心理学・臨床心理学（くらしき作陽大学 子ども教育学部）

編纂委員

- 編纂委員長 木村吉伸
委員 網中雅仁・河野勇人
紺谷遼太郎・澤田秀実
富田延宏・富山恭行
兵頭奈保・平井克彦
松崎保弘・松田光恵
（五十音順）

2024年9月30日 発行

編集 くらしき作陽大学
作陽短期大学
「研究紀要」編纂委員会
岡山県倉敷市玉島長尾3515
TEL.086-523-0888(代)

印刷 山陽印刷株式会社
発行 くらしき作陽大学
作陽短期大学

Bulletin
of
Kurashiki Sakuyo University
&
Sakuyo Junior College

Vol.57 No.1
2024

Original Paper

A survey of female students attending a medical general university on their perception of acupuncture and moxibustion for menstrual health

Pre- and post-survey on the installation of free sanitary napkins and warm moxibustion device

..... Masako NAKAMURA • Akari KANEMOTO • Seiya NAKANE...(3)

Internal Experiences of Young Carers Caring for Their Siblings with Psychological and Social Issues

..... Yuki FUJITA...(13)

Research Note

Koji making under different material raw rice processing temperatures

..... Isato KONO • Yoko KITAJIMA • Aiko FURUKAWA...(27)

Education and Research Performance Report(33)

Published by
Kurashiki Sakuyo University
Sakuyo Junior College
Kurashiki, Japan