

福祉健康科学

第 1 号

目 次

大分大学福祉健康科学部紀要『福祉健康科学』創刊のご挨拶	片岡 晶志	1
-----------------------------	-------	---

原著論文

障害者施設職員における肯定的仕事観及び職務環境と仕事への満足度・熱中度との関連性	中山 慎吾	3
--	-------	---

研究ノート

超高齢社会における問題点	－高齢者の骨粗鬆症と骨折について－	
	片岡 晶志・坪内 優太・高瀬 良太・ 片岡 高志・池田 真一・津村 弘	19

第1子ダウン症児に続く健常児の子どもを妊娠・出産し育てる母親の心理的変容過程 －傷つきからの回復に焦点を当てて－	下出 侑利・武内 珠美	25
---	-------------	----

実践報告

ベトナムにおける医療と理学療法学教育		
	加田 真・木津 綾乃・手老 泰介・眞柴 知穂・ 三代 菜月・田代 尚千恵・菅田 陽怜・河上 敬介	41
理学療法コース初年次学生の授業課題レポートにみる数理リテラシー教育に関する一考察	徳丸 治	51

資 料

福祉健康科学部における福祉健康科学Salonの開催	59
2018（平成30）年度スウェーデンにおける海外研修の概要	65

付 録

大分大学福祉健康科学部における紀要の発行及び投稿に関する内規	69
『福祉健康科学』執筆要領	72

大分大学福祉健康科学部紀要『福祉健康科学』創刊のご挨拶

大分大学福祉健康科学部長 片岡 晶志

未曾有の被害をもたらしている新型コロナウイルス感染症（COVID-19）により亡くなられた方々に哀悼の意を表します。また第3波の到来に対して日夜苦労を余儀なくされておられる関係者の方々に深く感謝申し上げます。

この度、大分大学福祉健康科学部紀要『福祉健康科学』が創刊されることになりました。待ちに待った創刊であることは言うまでもありません。紀要編集委員会の主導のもと、多くの議論を積み重ねた結果の珠玉の賜物であります。さらに本年度4月に福祉健康科学研究科が設置認可されましたので、まさに待ち望んでいたものが、しかるべき時に舞い降りてきた印象があります。

福祉健康科学部が平成28年4月に設置認可され、4年間の設置期間を経て、令和2年3月に1期生を無事に送り出すことができました。学内外のたくさんの方々のご支援を頂き今日に至っているとひしひしと感じる毎日です。卒業生を送り出すと同時に、学部での教育は単に資格取得で完結するわけではないことを覚悟しました。専門職のリーダーとなるための教育を卒業後も継続する必要があります。『福祉健康科学』は今後の卒後教育を充実させる意味においても重要な役割をなすと考えています。

現在、日本は「地域包括ケアシステムの充実」「健康寿命の延伸」「年金制度改革」「地域医療構想の策定」など多くの問題を抱えています。本学部・研究科にとって、まさに他人ごとではありません。さらに新型コロナウイルス感染症による倒産、失業、貧困、退学、自殺など多くの問題を抱えることになります。まさに私たちの活躍すべきフィールドといえますが、これまで以上に頑張らなければ、満足した結果は得られないと覚悟を決めています。

今回創刊されました『福祉健康科学』が礎となってより一層、学修・研究に邁進できるように心から願っています。

障害者施設職員における肯定的仕事観及び 職務環境と仕事への満足度・熱中度との関連性

中山 慎吾*

本研究は、障害者施設職員における肯定的仕事観及び職務環境の仕事への満足度や熱中度への影響を分析することを目的とした。A県内の障害者施設職員を対象に質問紙調査を行い、446名の回答を得た。肯定的仕事観及び職務環境に関する回答の主成分スコアを説明変数、仕事への満足度及び熱中度を目的変数とする多項ロジスティック回帰分析を行った。仕事への満足度に関して、総合的職務環境が比較的良くないと感じる場合に仕事への“不満”という回答が生じやすく、肯定的仕事観を比較的強くもち、職務環境が相対的に良いと感じる場合に“満足”という回答が生じやすいとの結果であった。仕事への熱中に関しては、職務環境が比較的良くないと感じる場合に“そう思わない”という回答が生じやすく、肯定的仕事観を比較的強くもつ場合に“そう思う”という回答が生じやすいとの結果であった。そして、分析結果についてハーズバーグの動機づけの二要因説等をもとに考察を行った。

キーワード 障害者施設職員、肯定的仕事観、職務環境、職務満足

1. 研究の背景と研究目的

広瀬（2010）は、高齢者ケアの領域において、家族介護者が介護への認識に関して否定的認識とともに肯定的な認識を同時にもつという、アンビバレントなありようを示すことを指摘している。この指摘と親和的な議論としては、ヘイスティングスによる「ケアの二要因モデル」がある。ヘイスティングスらによれば、知的障害者ケアに関わるスタッフの認識には、肯定的な側面と否定的な側面が両方見られ、肯定的側面に対して否定的側面が優位になることが、スタッフのバーンアウトや離職に影響しうる（Hastings & Horne 2004）。

これらの議論は、経営学者ハーズバーグによる「動機づけの二要因説」を想起させる。ハーズバーグは、「会社の政策と経営」「監督技術」「給与」「対人関係」「作業条件」といった“衛生要因”とともに、「達成」「承認」「仕事そのもの」「責任」「昇進」といった“動機づけ要因”に注目している（Herzberg 1966＝1968：85-87）。“衛生要因”は仕事への不満が増すことに主に影響するのに対し、後者の“動機づけ要因”は仕事への満足が増すことに主に影響するとしている。

本稿で扱うのと同じ調査で得られた自由記述データの分析（中山 2020：50）では、障害者施設職員の業務等の認識として、職務環境と仕事そのもののあり方の双方に対応する認識が見出された。職務環境に関する認識としては、仕事負担や待遇面と、職員間に関する認識が見られた。そのうち仕事負担や待遇等はほぼ否定的な認識として言及され、職員間に関する認識等は職員間の協力といった肯定的認識にも言及があったものの、職員間

* 大分大学福祉健康科学部社会福祉実践コース・教授

の問題といった否定的認識が比較的多く見られた。仕事そのもののあり方に関する認識としては、利用者との関わりの難しさ等の認識も見られたものの、利用者との関わりの楽しさや自己成長といった、言わば肯定的仕事観が比較的多く見られた。

この自由記述データの分析結果は、ハーズバーグの二要因説と親和的であるように思える。職務環境に関する認識の多くは、ハーズバーグの“衛生要因”と重なり、仕事そのものに関する認識の多くは“動機づけ要因”と重なると考えられる。そして、職務環境に関する否定的な認識は、仕事への不満につながりやすいと推測される。他方、仕事そのもののあり方に関する肯定的認識は、仕事への満足につながりやすいと推測される。

ハーズバーグの説からやや離れて、関連する概念等を検討してみると、例えば「職務関与 (Job Involvement)」といった概念は、仕事への熱中と類似する概念だと言える。西川 (1984: 98-99) は職務関与を論じる中で、好きなことに熱中することについて次のような表現を用いている。「好き感情がある行動を積極的に起こし、その行動によって満足感を経験すると、さらに好き感情が起これ、やがて自発的に湧き出てきたエネルギーによって、強制なしにその行動を願望し熱中するようになる。」

この職務関与と近い概念としては、「ワーク・エンゲイジメント」という概念がある。シャウフェリらは、ワーク・エンゲイジメントの3側面について、「活力」「熱意」「没頭」を挙げている (Schaufeli & Dijkstra 2010=2012: 3-4, 北居 2018: 877)。

ハーズバーグの二要因説に関しては、「満足とモチベーションの混同」といった批判も見られる (西田 1976: 46-47)。しかし、ハーズバーグの二要因モデルのさらなる展開という視点から見ると、職務関与やワーク・エンゲイジメントといった概念は、ハーズバーグの枠組み上に位置づけて考察することもできるであろう。本稿では、これらの概念に近い「仕事への熱中度」にも着目することとする。

以上をふまえつつ、本稿では、ハーズバーグの二要因説の枠組みを念頭に置いて、検討を行いたい。障害者施設職員における肯定的仕事観及び職務環境の双方が、仕事への満足度や熱中度にどう影響しているかについて、分析を試みることを研究目的とする。

2. 研究方法¹⁾

2. 1 調査方法

本研究では、A県内で障害者施設に就労する職員795名を対象にして、自記式質問紙を用いて郵送調査を行った。A県が公表している平成27年度の保健福祉施設一覧を用いて、同一住所で行っている障害者サービスの合計利用者数が20名以上の施設のうち、職員数の多さを考慮して78施設には5通、95施設には3通、60施設には2通ずつ、計233施設に795通の調査票を郵送した。調査票に回答する職員の選定は、各施設に一任した。調査票の返送は、個々の回答者が返信用封筒により返信してもらうかたちをとった (調査期間: 2017年4月～5月)。その結果、有効回収数は446名分、回収率は56.1%となった。

質問は問1から問15までで構成される。問1の前半では、福祉の仕事から得られるものについて21項目を示し、各項目に関して「1. 絶対そう思わない」から「7. 絶対そう思う」までの7つの選択肢から1つを選んでもらった。これらの21項目は、福祉従事者の肯定的仕事観を調べるために設定したものである²⁾。職務環境に関しては、肯定的仕事観に関する項目の後に11項目を提示し、同様に7つの選択肢から1つを選んでもらった³⁾。

仕事への満足度については、問15において「全体的にみて、現在の仕事について、どのくらい満足しておられますか」という質問文で、「1. 非常に不満」から「7. 非常に満足」までの7つの選択肢から選んでもらった。仕事への熱中度として本稿で用いるのは、問1において肯定的仕事観や職務環境に関する項目の後に配置した、「33. 我を忘れるほど仕事に熱中することがある」という質問項目への回答である。

肯定的仕事観や職務環境の具体的内容については、日本人の職業意識や福祉従事者の仕事等に関わる既存研究や資料を検討し、項目案の作成を行った⁴⁾。高齢者福祉や障害者福祉に関する研究経験のある研究者2名によって、他の調査項目を含めた調査票の案を作成した後、障害者施設の現場で実践に携わる2名の協力者に内容や表現について検討してもらい、最終的な調査票を確定した。

倫理的配慮として、質問紙には、研究の趣旨、プライバシーへの配慮、調査結果の活用方法などについて明記した。データの入力と分析は、個人や事業所が特定されないよう十全な配慮のもとで行った。本調査は2017年に鹿児島国際大学教育研究倫理審査委員会からの承認を得たうえで実施した（審査結果通知日：2017年3月7日）。

本研究における用語の定義としては、「障害者施設」には入所施設のみでなく在宅サービスを行う事業所も含み、利用者として成人のみでなく障害児を対象とする施設も含むものとする。「職務環境」とは、職場での人間関係や組織のあり方などの人的環境のほか、仕事の忙しさなどの業務のあり方や、休暇や給与などの待遇面を含む概念とする。

2. 2 分析方法

本研究で扱うのと同じ調査データによる量的分析（中山 2021）では、肯定的仕事観に関わる21項目の因子分析で「利用者との関わりの楽しさ等」と「仕事を通じた自己実現」という2つの因子が見出された。因子分析で得られた2つの因子の下位尺度得点間の相関は、0.68とかなり高いものであった。そのため、これらの因子を説明変数に含めた場合、その相関の高さが回帰分析に影響することが懸念された。職務環境に関しても、因子分析を通して見出されるいくつかの因子を説明変数とする場合には同様のことが生じうると考えられた。

そのため、本研究では肯定的仕事観及び職務環境のそれぞれに関して、主成分分析を行い、その結果得られる主成分スコアを説明変数として用いることとする。なお、業務環境については、各項目の回答分布についても確認する。また、回帰分析においては、基本属性を統制変数として用いることとする。

目的変数として用いる「仕事への満足度」及び「仕事への熱中度」は、正規分布していない可能性がある。そのため、回帰分析としては、ロジスティック回帰分析を用いることとする。

また、ハーズバーグの二要因説を念頭に置く場合、「仕事への満足度」や「仕事への熱中度」について“不満”などの言わば負の方向への影響と、“満足”などの言わば正の方向への影響を調べるため、ロジスティック回帰分析の中でも多項ロジスティック回帰分析を用いることとする。その際、「どちらともいえない」という中間的な回答を基準として用いる。

なお、統計ソフトはIBM SPSS Statistics バージョン25を用いた。本稿においては、検定

の有意水準は5%未満とした。集計においては、無回答及び「その他」の回答を除いて計算を行った。

3. 結果

3. 1 回答者の基本属性の概要²⁾

回答者の基本属性としては、性別では男性50.2%、女性49.8%、年齢は平均37.4歳（中央値36歳）、最終学歴は高校27.8%、短大・専門学校33.0%、大学36.7%、その他2.5%であった。福祉の仕事の経験年数は平均8.4年（中央値6.0年）、主に関わる利用者は知的障害59.3%、身体障害17.0%、精神障害18.0%、重度重複障害4.8%、その他1.0%であった。職務上の位置づけは、管理職レベル9.5%、主任レベル19.2%、一般職レベル66.1%、その他5.2%であった。

また、現在の主な職種として多かったものとしては、生活支援員が5割強、次いでサービス管理責任者が1割強、就労支援員が1割弱であった。現在最も関わっている仕事で多かったのは、生活介護52.4%、就労継続支援B型20.3%、児童発達支援4.7%、相談支援3.8%であった。法人の種類は社会福祉法人79.2%、医療法人6.1%、非営利活動法人9.7%、企業等3.2%、その他1.8%であった。

3. 2 仕事への満足度と熱中度

仕事への満足度に関する回答の分布は、非常に不満2.1%、かなり不満4.3%、やや不満14.6%、どちらともいえない32.5%、やや満足29.7%、かなり満足13.5%、非常に満足3.2%であった（ $n=437$ ）。多項ロジスティック回帰分析を行うにあたって、「非常に不満」「かなり不満」「やや不満」を合わせて「不満」とし、「かなり満足」「非常に満足」を合わせて「かなり・非常に満足」として、仕事への満足度を「不満」「どちらともいえない」「やや満足」「かなり・非常に満足」の4つのカテゴリーに区分することとした。

仕事への熱中度に関する回答の分布は、絶対そう思わない3.8%、かなりそう思わない5.4%、ややそう思わない16.0%、どちらともいえない32.8%、ややそう思う25.6%、かなりそう思う13.3%、絶対そう思う3.1%であった（ $n=445$ ）。多項ロジスティック回帰分析を行うにあたって、「絶対そう思わない」「かなりそう思わない」「ややそう思わない」を合わせて「思わない」とし、「かなりそう思う」「絶対そう思う」を合わせて「かなり・絶対思う」として、仕事への満足度を「思わない」「どちらともいえない」「やや思う」「かなり・絶対思う」の4つのカテゴリーに区分することとした。

3. 3 肯定的仕事観に関する項目の主成分分析結果

肯定的仕事観に関する項目の主成分分析の結果、固有値1以上の主成分は3つあったが、第3主成分の固有値は1.041とほぼ1に近い値であったため、第2主成分までを説明変数として用いることとした（表1）。

第1主成分は、全ての項目の因子負荷量が0.4以上と高く、肯定的仕事観に関する総合的な指標（＝総合的な肯定的仕事観）と考えられる。第1主成分のスコアが高いほど、その人の総合的な肯定的仕事観に関して肯定的評価が相対的に高いことを示す。

他方、第2主成分に関して、因子負荷量が0.3以上の項目は、因子分析（中山 2021）で

表1 肯定的仕事観の主成分分析の結果

質問項目	因子負荷量	
	第1主成分	第2主成分
16. 利用者の小さな変化に気づける喜びがある	0.760	-0.264
12. 利用者の状態または状況の改善に関わることができる	0.742	0.094
17. 利用者の様々な面を知る楽しさがある	0.739	-0.306
19. 利用者との心の通い合いを感じる	0.735	-0.365
13. 利用者の願いをかなえるための手助けができる	0.734	-0.149
5. 自分なりの創意くふうをこらす喜びがある	0.723	0.150
21. 利用者と共に生きていけると感じる	0.707	-0.355
18. 利用者の人生の重要な局面に関わることができる	0.705	-0.227
20. 利用者と一緒に時間を過ごすことが楽しい	0.700	-0.401
15. 利用者や家族から感謝されたり喜ばれたりする	0.697	-0.352
3. 人間として成長できる	0.692	0.242
7. 仕事の中に自分自身の提案を活かす機会がある	0.689	0.410
14. 利用者や家族から励まされたりする	0.667	-0.400
8. 自分の能力を発揮して働ける	0.661	0.446
2. 難しい状況に対応する力など、自信がみにつく	0.659	0.307
1. 知識や技術の面で成長できる	0.654	0.274
6. 自分の個性や関心を活かす機会がある	0.639	0.303
10. 自分の仕事を職場の人たちから認めてもらえる	0.596	0.280
4. 人生を肯定的に感じられる	0.580	0.280
9. 職場での仕事仲間とのやりとりが楽しい	0.537	0.276
11. 自分が勤める職場以外にも仲間ができる	0.442	0.074
固有値	9.528	1.898
寄与率	45.4%	9.0%

注：因子負荷量の絶対値が0.3以上の数値を網掛けで示した。

N=430

は第2因子「仕事を通じた自己実現」に含まれ、因子負荷量が-0.3以下の項目は、因子分析では第1因子「利用者との関わりの楽しさ等」に含まれるものであった。第2主成分は、肯定的仕事観に関して「利用者との関わりの楽しさ等」と「仕事を通じた自己実現」のいずれを重視するかを示す指標と考えられる（＝自己実現重視）。第2主成分のスコアが比較的高い場合には肯定的仕事観のうち「仕事を通じた自己実現」を重視する傾向にあり、スコアが比較的低い場合には「利用者との関わりの楽しさ等」を重視する傾向にあることを示す。

3. 4 職務環境に関する項目の主成分分析結果

職務環境に関する11項目の質問を設定する際には、表2の左端に示した通り人的側面として3項目を設定し、待遇面として給与に関し2項目、研修等に関し2項目、仕事負担に関し4項目を設定した。

まず、職務環境に関する回答の分布を確認する。「かなりそう思う」と「絶対そう思う」を合わせた比率（以下、「かなり・絶対思う」）を見ると、人的側面に関する項目と待遇

表2 職務環境に関する回答分布

カテゴリー	質問項目	絶対 思わ ない	かなり 思わ ない	やや 思わ ない	どちら も	やや 思う	かなり 思う	絶対 思う	合計(N)
人的 側面	26. 困ったとき職場内で相談したり助言が得られる	0.7	0.9	4.9	12.4	40.0	29.7	11.5	100.0(445)
	27. 職場の人間関係はいいと思う	0.4	2.7	5.6	20.4	36.9	25.6	8.3	100.0(445)
	29. 上司からのサポートが十分にある	1.8	4.7	5.4	20.2	33.4	24.9	9.6	100.0(446)
給与	23. 自分の仕事に見合った給与をもらっている	4.5	7.4	8.8	27.9	24.3	17.5	9.7	100.0(445)
	30. 現在の給料に満足している	11.7	8.3	19.3	28.3	17.9	9.6	4.9	100.0(446)
研修 等	22. 研修を受けたりする機会が確保されている	1.6	2.7	4.5	11.7	32.8	29.2	17.5	100.0(445)
	32. 資格取得等を応援する雰囲気が職場にある	1.8	3.2	8.8	26.4	30.4	18.9	10.6	100.0(444)
待遇 面 仕事 負担	24. 仕事量が多すぎる	2.0	3.4	7.0	37.1	21.8	17.5	11.2	100.0(445)
	25. 休みがとりにくい	7.8	17.7	17.7	23.5	18.6	9.2	5.4	100.0(446)
	28. 仕事と私生活の両立が難しい	4.0	12.3	20.6	27.4	23.8	7.8	4.0	100.0(446)
	31. 体力的に負担がかかっている	2.9	8.7	14.6	27.8	25.8	14.8	5.4	100.0(446)

注：無回答を除いて集計しているため、合計人数は項目ごとに異なる。

面の研修等に関する項目では、3割から4割台と類似する傾向が見られる。これらの項目では、「絶対そう思わない」「かなりそう思わない」「ややそう思わない」を合わせた比率（以下、「思わない」）は約1割と低い。また、「ややそう思う」の比率は3割台が多く、肯定的評価が比較的多く見られる。

他方、「給与」に関する項目のうち、「30. 現在の給料に満足している」では「かなり・絶対思う」の比率は約15%と比較的低く、「思わない」の比率は約4割とかなり高い。

仕事負担に関する項目は、負担の重さを示す否定的表現のかたちをとっている。そのため「かなり・絶対思う」との回答は強い否定的評価となるが、その比率は「24. 仕事量が多すぎる」で約3割と4つの項目の中で比較的高く、次いで「31. 体力的に負担がかかっている」で約2割である。

全体として見ると、回答分布としては、人的側面や研修等の項目に関しては肯定的評価が相対的に高く、給与や仕事負担の項目では否定的評価の比率が相対的に高くなっている。

職務環境の主成分分析の結果を示したのが表3である。固有値が1以上の3つの主成分が得られた。第1主成分は全ての項目の因子負荷量の絶対値が0.3以上であり、職務環境に関する総合的指標（＝総合的職務環境）と考えられる。第1主成分のスコアが高いほど、総合的な職務環境が良い状態であるとの意識が相対的に強くもたれていることを示す。

第2主成分の因子負荷量が0.3以上の5項目のうち、0.4以上の4項目が仕事の負担やワークライフバランスに関するもので、仕事負担に関する指標（＝仕事負担）と考えられた。第2主成分のスコアが高いほど、仕事負担が重いという意識が相対的に強く感じられていることを示していると考えられる。

第3主成分は、因子負荷量が0.3以上の3項目のうち、0.5以上の2項目は給与に関するものであり、給与に関する指標（＝給与）と考えられる。第3主成分のスコアが高いほど、給与が十分であるとの意識が相対的に強くもたれていることを示す。

表3 職務環境の主成分分析の結果

質問項目	因子負荷量		
	第1主成分	第2主成分	第3主成分
23. 自分の仕事に見合った給与をもらっている	0.721	0.107	0.574
29. 上司からのサポートが十分にある	0.716	0.253	-0.204
26. 困ったとき職場内で相談したり助言が得られる	0.689	0.245	-0.358
27. 職場の人間関係はいいと思う	0.670	0.125	-0.202
30. 現在の給料に満足している	0.644	0.073	0.674
22. 研修を受けたりする機会が確保されている	0.633	0.277	-0.190
32. 資格取得等を応援する雰囲気が職場にある	0.611	0.368	-0.115
28. 仕事と私生活の両立が難しい	-0.332	0.669	-0.024
31. 体力的に負担がかかっている	-0.365	0.596	0.223
24. 仕事量が多すぎる	-0.467	0.556	-0.115
25. 休みがとりにくい	-0.544	0.478	0.201
固有値	3.901	1.708	1.148
寄与率	35.5%	15.5%	10.4%

注：因子負荷量の絶対値が0.3以上の数値を網掛けで示した。

N=440

3. 5 変数間の相関

説明変数及び目的変数同士の相関係数を示したのが表4である。目的変数に関しては、7段階評価による変数について相関を計算した。説明変数同士の相関としては、いくつかの変数間に有意な相関が見られたが、その多くは比較的弱い相関であった。総合的な肯定的仕事観（肯定的仕事観の第1主成分）と総合的職務環境（職務環境の第1主成分）の相関係数は約0.5と比較的強い相関であったが、回帰分析の結果に影響するものではないと考えられた。

説明変数と目的変数としては、順位相関係数も含めて見ると、全ての説明変数において、2つの目的変数のいずれかまたは双方と有意な相関があった。仕事への満足度との相関係数が最も高かったのは総合的職務環境であり、次いで総合的な肯定的仕事観であった。仕事への熱中度との相関係数が最も高かったのは総合的な肯定的仕事観であり、次いで高かったのは総合的職務環境であった。

なお、多重共線性の問題がないかを確認するため、便宜的に、多項ロジスティック回帰分析で用いる変数により重回帰分析を行ったところ、VIFの数値は全て2未満であり、多重共線性は生じないと判断した。

3. 6 多項ロジスティック回帰分析の結果

「仕事への満足度」または「仕事への熱中度」が、肯定的仕事観及び職務環境とどう関連しているかを調べるため、多項ロジスティック回帰分析を行った。「仕事への満足度」「仕事への熱中度」のいずれを目的変数とする場合も、7段階の回答をさきに示したような4つのカテゴリーにまとめ、「どちらともいえない」という回答を基準として分析を行った⁶⁾。説明変数に関しては、肯定的仕事観の2つの主成分スコア、および職務環境の3つの主成分スコアを説明変数とする場合と、それらに性別、最終学歴、主に関わる利用者、職務上の位置づけのそれぞれのダミー変数及び福祉の仕事の経験年数を統制変数として加

表4 変数間の相関係数

	総合的な肯定的仕事観	自己実現重視	総合的職務環境	仕事負担	給与	仕事への満足度(7段階)	仕事への熱中度(7段階)
総合的な肯定的仕事観		0.000	0.492 ***	0.194 ***	-0.118 *	0.420 ***	0.400 ***
自己実現重視	0.004		0.099 *	-0.112 *	-0.011	0.113 *	-0.013
総合的職務環境	0.475 ***	0.106 *		0.000	0.000	0.593 ***	0.243 ***
仕事負担	0.191 ***	-0.059	-0.002		0.000	-0.019	0.212 ***
給与	-0.111 *	-0.032	0.024	0.004		0.089 +	-0.050
仕事への満足度(7段階)	0.439 ***	0.120 *	0.583 ***	-0.034	0.107 *		0.262 ***
仕事への熱中度(7段階)	0.426 ***	0.027	0.222 ***	0.193 ***	-0.069	0.267 ***	

注: 斜線をはさんで、図の右上側がピアソンの相関係数、左下側がスピアマンの順位相関係数である。

+;p<0.1, *:p<0.05, **:p<0.01, ***:p<0.001

総合的な肯定的仕事観: 肯定的仕事観の第1主成分。 自己実現重視: 肯定的仕事観の第2主成分。

総合的職務環境: 職務環境の第1主成分。

仕事負担: 職務環境の第2主成分。

給与: 職務環境の第3主成分。

えた場合との2通りで分析を行った⁷⁾。以下に述べる多項ロジスティック回帰分析の結果、各モデルの尤度比検定は0.1%水準で有意であり、モデルとして有効であると判断された。

まず、「仕事への満足度」を目的変数とする分析結果を示したのが、表5である。統制変数を加えない場合も加えた場合も「不満」という回答に影響していたのは、総合的職務環境であった。「やや満足」「かなり・非常に満足」という回答双方に影響していたのは、総合的な肯定的仕事観と総合的職務環境であり、偏回帰係数から判断すると、総合的職務環境のほうが影響の度合いが大きいと判断される。

なお、給与（職務環境の第3主成分）については、「かなり・非常に満足」という回答への影響のみが見られた。「どちらともいえない」という回答を基準とした場合の数値ではあるが、このことは、給与に肯定的評価をする回答者に「かなり・非常に満足」との回答が生じやすいことを示している。また、仕事負担（職務環境の第2主成分）は、統制変数を加えない場合のみ「かなり・非常に満足」の回答への影響が見られた。

次に、「仕事への熱中度」を目的変数とする分析結果を示したのが表6である。「そう思わない」という回答に影響していたのは、統制変数を加えない場合には総合的な肯定的仕事観であったが、統制変数を加えた場合には自己実現重視（肯定的仕事観の第2主成分）と総合的職務環境であった。偏回帰係数の符号を見ると、この傾向は、利用者との関わり楽しさよりも仕事を通じた自己実現に関する肯定的評価が比較的強く、総合的業務環境を相対的に良くないと評価する回答者では、仕事への熱中度に関して「そう思わない」との回答が生じやすいことを示している。

統制変数を加えない場合と加えた場合の双方で、「ややそう思う」という回答への影響が見られたのは、総合的な肯定的仕事観であった。偏回帰係数の符号を見ると、総合的な肯定的仕事観を比較的強くもつ回答者では、「ややそう思う」という回答が生じやすいと判断できる。自己実現重視は、統制変数を加えない場合では「ややそう思う」という回答への影響が見られたが、統制変数を加えた場合にはp値は比較的低いものの5%水準では

表5 「仕事への満足度」を目的変数とする多項ロジスティック回帰分析結果

	モデル1			モデル2		
	不満	やや満足	かなり・非常に満足	不満	やや満足	かなり・非常に満足
切片	-0.930 ***	-0.169	-1.479 ***	-0.232	-0.464	-1.925 *
総合的な肯定的仕事観	-0.106	0.605 ***	1.039 ***	-0.106	0.527 **	0.856 **
自己実現重視	-0.043	0.178	0.131	-0.104	0.061	0.090
総合的職務環境	-0.737 ***	0.780 ***	1.547 ***	-0.740 ***	0.784 ***	1.651 ***
仕事負担	-0.110	-0.196	-0.406 *	-0.141	-0.267 +	-0.321
給与	-0.185	-0.042	0.618 **	-0.300 +	-0.126	0.630 **
性別(男性=1)				0.513	0.302	-0.251
最終学歴						
短大・専門学校				-0.233	-0.010	0.258
大学				0.044	0.503	0.758
福祉の仕事の経験年数				-0.043	-0.009	0.041
主に関わる利用者						
知的障害				-0.754 +	-0.206	-0.225
精神障害				-0.139	0.310	0.523
重度重複障害				-0.365	1.623 +	1.692
職務上の位置づけ						
管理職レベル				0.882	0.798	-0.088
主任レベル				-0.222	-0.004	-0.979
-2LL	906.842			752.267		
χ^2 (df)	221.200 (15) ***			214.172 (42) ***		
Nagelkerke R ²	0.441			0.483		

注:強制投入法による。数値は偏回帰係数。+: $p<0.1$, *: $p<0.05$, **: $p<0.01$, ***: $p<0.001$

総合的な肯定的仕事観:肯定的仕事観の第1主成分。自己実現重視:肯定的仕事観の第2主成分。

総合的職務環境:職務環境の第1主成分。仕事負担:職務環境の第2主成分。

給与:職務環境の第3主成分。

統計的に有意な関連を示した変数の数値を網掛けで示した。モデル1はN=417, モデル2はN=357

最終学歴では高校卒, 主に関わる利用者では身体障害, 職務上の位置づけでは一般職レベルを基準値とした。

影響が見られなかった。

「かなり・絶対そう思う」という回答への影響が、統制変数を加えない場合と加えた場合の双方で見られたのは、総合的な肯定的仕事観と仕事負担であった。給与は、統制変数を加えた場合でのみ、「かなり・絶対そう思う」という回答への影響が見られた。

仕事負担と給与の偏回帰係数の符号を見ると、「どちらともいえない」という回答を基準とした場合の数値ではあるが、この傾向は、仕事負担が比較的重いと感じ、給与に関して相対的に否定的な評価をしている回答者に、仕事への熱中度に関し「かなり・絶対そう思う」との回答が生じやすい、ということを示している。

4. 考察

4. 1 仕事への満足・不満と職務環境

仕事への満足度を目的変数とする多項ロジスティック回帰分析を行った結果、仕事への満足度に関して「どちらともいえない」という回答を基準とした場合、“不満”という回

表6 「仕事への熱中度」を目的変数とする多項ロジスティック回帰分析結果

	モデル1			モデル2		
	そう思 わない	やや 思う	かなり・ 絶対思う	そう 思わない	やや 思う	かなり・ 絶対思う
切片	-0.364 *	-0.239 +	-1.026 ***	-0.259	-0.206	-0.546
総合的な肯定的仕事観	-0.339 *	0.489 **	1.090 ***	-0.290	0.437 *	1.433 ***
自己実現重視	0.252 +	0.286 *	0.324 +	0.361 *	0.302 +	0.096
総合的職務環境	-0.271 +	-0.089	-0.168	-0.460 *	-0.183	-0.423 +
仕事負担	-0.044	0.235 +	0.363 *	-0.026	0.296 +	0.499 *
給与	-0.150	-0.136	-0.279 +	-0.196	-0.139	-0.396 *
性別(男性=1)				-0.265	-0.066	0.041
最終学歴						
短大・専門学校				0.364	-0.111	0.037
大学				0.561	0.324	-0.796
福祉の仕事の経験年数				-0.024	0.015	0.005
主に関わる利用者						
知的障害				-0.288	-0.205	-1.040 *
精神障害				-0.291	-0.246	-0.819
重度重複障害				0.993	0.740	-0.912
職務上の位置づけ						
管理職レベル				-0.212	-0.663	0.575
主任レベル				0.769 +	0.406	0.957 +
-2LL	1050.089			847.287		
χ^2 (df)	104.986 (15) ***			134.897 (42) ***		
Nagelkerke R ²	0.234			0.333		

注:強制投入法による。数値は偏回帰係数。+: $p<0.1$, *: $p<0.05$, **: $p<0.01$, ***: $p<0.001$

総合的な肯定的仕事観:肯定的仕事観の第1主成分。自己実現重視:肯定的仕事観の第2主成分。

総合的職務環境:職務環境の第1主成分。仕事負担:職務環境の第2主成分。

給与:職務環境の第3主成分。

統計的に有意な関連を示した変数の数値を網掛けで示した。モデル1はN=425, モデル2はN=363

最終学歴では高校卒, 主に関わる利用者では身体障害, 職務上の位置づけでは一般職レベルを基準値とした。

答が有意に生じやすいのは、総合的職務環境が比較的良くないと感じる回答者においてであった。この傾向は、ハーズバーグの二要因説と符合するものである。

他方、“満足”という回答が有意に生じやすいのは、総合的な肯定的仕事観を比較的強くもち、総合的職務環境が相対的に良いと感じる回答者においてであった。この傾向に関して、とくに総合的職務環境のほうが、より強い影響を与えている。“満足”という回答に対して総合的職務環境の影響が見られたという点は、ハーズバーグの二要因説と符合しない点であるように見える⁸⁾。

ハーズバーグの著書で紹介されている調査結果を見ると、衛生要因に位置づけられる「対人関係」においても、動機づけ要因に相当する作用がかなりの程度見られる。例えば、病院の看護師を対象とするアンダーソンの調査では、上司との対人関係に関して、職務に関わる良好でない感情への言及が相対的に多いものの、良好な感情への言及も少なからず見られた⁹⁾。また“非技能病院従業員”においては、同僚等との対人関係に関して、良好でない感情とともに良好な感情への言及も一定程度見られた¹⁰⁾。「対人関係」をハーズバー

グは衛生要因に分類したが、「対人関係」の一部は動機づけ要因に位置づけることが可能ではないかと思われる¹¹⁾。

4. 2 “動機づけ要因”としての“利用者との関わり”

肯定的仕事観の全体に目を向けてみると、肯定的仕事観の大きな部分を占める“利用者との関わり”は、ハーズバーグの枠組みでは何に分類されるであろうか。動機づけ要因に位置づけるとすれば「仕事そのもの」というコードが考えられる。しかし、「仕事そのもの」は、「職務ないしは職務に含まれる諸課業の実行」(Herzberg 1966=1968:223)といった表現にとどまることが多く、人との関わりに焦点づけられてはいない¹²⁾。そのため、“利用者との関わり”はやはり「対人関係」に対応すると考えるのが自然であるように思える。しかし「対人関係」に関しては「上役」「部下」「同僚」という3つのカテゴリーに分類されとの説明がある(Herzberg 1966=1968:221)。

ハーズバーグの調査研究においては、同僚や上司等以外の対人関係に必ずしもスポットライトが当てられていないように思える。その理由として考えられることとして、以下の2つを挙げておきたい。1つには対人サービス職業よりも、工場労働者等を主な研究対象としていたことである。もう1つは、個人主義を重視する欧米社会の文化的背景である。間柄を重視する日本社会の文化的背景のもとでの、対人サービス職業という仕事の特質という観点から、仕事の満足に影響する要因としての“利用者との関わり”の位置づけを理解することができるのではないかと考える。

4. 3 仕事への熱中度に影響する要因

仕事への熱中度に関しても、「どちらともいえない」という回答を基準として分析を行った。統制変数を加えない場合と加えた場合とで有意な変数に違いがあったが、ここでは統制変数を加えた場合の結果について考察する。

仕事への熱中に関して“そう思わない”という回答が有意に生じやすいのは、総合的な職務環境が比較的良くないと感じる回答者においてであった。他方、総合的な肯定的仕事観を比較的強くもつ回答者においては、“そう思う”という回答が有意に生じやすいという結果が見られた¹³⁾。この結果は、仕事への熱中に関するものではあるが、ハーズバーグの「動機づけの二要因説」と親和的であるように思われる。

また、「どちらともいえない」という回答を基準とした場合ではあるが、仕事負担が重く感じ、給与について否定的に評価している回答者の場合に、仕事への熱中について「かなり・絶対そう思う」との回答を生じやすいという結果が見られた。このことは、職務環境が比較的良くないと感じる人のほうが仕事への熱中を強く感じる傾向を示唆している¹⁴⁾。

この点に関して考察の手がかりをなりうることとしては、シャウフェリらがワーク・エンゲイジメントと類似する概念として論じている、仕事中毒(ワーク・ホリック)という概念を挙げることができる。仕事中毒者も一生懸命に働くが、楽しんで働いているというよりも仕事への義務感や休むことへの罪悪感などによるという点で、ワーク・エンゲイジメントとは違っているという(Schaufeli & Dijkstra. 2010=2012:2-21)。

本稿では、「仕事への熱中度」をどちらかという肯定的な意味合いをもつと見なして

きた。しかし仕事への熱中は、スタッフによっては“仕事の充実”といった肯定的な意味合いよりも“仕事への埋没”といった否定的な意味合いでとらえる場合があることを示唆しているようにも思える。個別インタビューなどの質的研究を含めて、さらなる研究が必要であると考ええる。

5. 結論

本研究は、障害者施設職員における肯定的仕事観及び職務環境の仕事への満足度や熱中度への影響を分析することを目的とした。A県内の障害者施設職員を対象に質問紙調査を行い、446名の回答を得た。肯定的仕事観及び職務環境に関する回答の主成分スコアを説明変数とし、仕事への満足度及び熱中度を目的変数とする多項ロジスティック回帰分析を行った。

仕事への満足度に関しては、総合的職務環境が比較的良くないと感じる場合に仕事への“不満”という回答が生じやすく、肯定的仕事観を比較的強くもち、職務環境が相対的に良いと感じる場合に“満足”という回答が生じやすいとの結果であった。ハーズバーグによる動機づけの二要因説と照らし合わせた場合、職務環境を相対的に良いと感じる場合に“満足”という回答が生じやすいとの結果はハーズバーグの説との齟齬があるように見える。この点については、職員間の関係が動機づけ要因として作用しうることなどに留意して、今後さらに研究を行う必要がある。

仕事への熱中度に関しては、職務環境が比較的良くないと感じる場合に“そう思わない”という回答が生じやすく、肯定的仕事観を比較的強くもつ場合に“そう思う”という回答が生じやすいとの結果であり、ハーズバーグの説と親和的な結果であると考えられた。他方、仕事への熱中が否定的な意味合いをもつことを示唆する結果も見られ、ワーク・エンゲイジメントとワーク・ホリックの対比にも着目しつつ、さらに研究を行う必要がある。

謝辞

本研究の調査でお世話になった調査協力者の方々、施設の方々、回答者の方々に心より感謝いたします。なお、本研究で扱う調査の実施にあたり、中山が調査票の素案を作成した後、武庫川女子大学増田和高講師が検討し、提案された修正案をもとに協議のうえ、調査協力者からの助言も参考にしつつ質問紙を作成しました。調査票作成の際に増田講師が研究に関わっていますが、今回の論文については中山が全て執筆したため、増田講師の了承のもとで単独著者として発表する次第です。増田先生のご厚情に感謝します。

注

- 1) 本研究は2017年に実施した調査に基づくものであり、調査方法に関する説明や次節の回答者の基本属性の概要の文章は、同じ調査に基づく他の論文(中山 2019; 2020; 2021)と一部類似する内容となっている。
- 2) 質問文は次の通りであった。「仕事から得られるものは、人によって異なります。現在の仕事を思い浮かべて、あなた自身がどのくらいそう思うか、①～⑳の各項目について、あてはまる数字を1つずつ選び○で囲んでください。」
- 3) 質問文は次の通りであった。「また職場の環境(㉒～㉓)や仕事に対する意欲等(㉔

～③⑨)について教えていただけますか。」職務環境に関する項目は、②②～③②の部分である。

- 4) 肯定的仕事観に関する質問項目の作成については中山(2021)を参照。職務環境に関する質問項目の作成については、次の文献などを参考にした。長谷部・中村(2005), 飯田(2009), 門間ほか(2013), 香田ほか(2014), きょうされん居住支援部会(2016), 中村ほか(2003), 田中(2010), 樽井ほか(2009), 所(1997)。仕事への熱中度に関する質問項目は、平野(1994)及び坂口(2003)を参照して用いた。
- 5) 以下の比率は、1つ選ぶよう求めたものの複数の項目を選んだ場合や無回答を除いて集計しており、合計人数は項目ごとに異なる。例えば、主に関わる利用者について1つのみ回答を求めたが、複数の項目を選んだ回答者が複数見られた。現在の主な職種や現在最も関わっている仕事も同様、1つのみ選ぶよう求めた。
- 6) 多項ロジスティック回帰分析による分析に関しては、安藤(2017)を参考にした。
- 7) なお、SPSSでは主成分分析で出力される主成分スコアは平均0、標準偏差1のかたちに標準化されている。そのため、主成分スコアによる説明変数の偏回帰係数の間で目的変数に対する影響の度合いの判断が可能となる(青木 2012)。
- 8) なお、“かなり・非常に満足”という回答に限ってみると、職務環境のうち「給与」のあり方を肯定的に評価している回答者において、“かなり・非常に満足”との回答が生じやすかった。「どちらともいえない」を基準とした場合に見られる傾向であるものの、この点も、ハーズバーグの二要因説と符合しないように見える点の1つである。ただし、ハーズバーグも「給与」に関して、職務満足への影響は比較的短期間で、職務不満への影響は長期間続くという違いはあるものの、不満と満足の両方に影響することに言及している(Herzberg 1966=1968:142)。
- 9) 低感情31%に対して高感情14%となっている(Herzberg 1966=1968:133)。不満と満足というカテゴリーとの対応としては、低感情は不満、高感情は満足と対応していると言える。
- 10) 低感情17%に対して高感情6%となっている(Herzberg 1966=1968:135)。
- 11) 西川(1984:69)も同様の指摘をしている。
- 12) 「仕事そのもの」のほかに動機づけ要因に含まれるのは、「達成」「承認」「責任」「昇進」であり、本研究の肯定的仕事観では仕事における工夫や自己の能力の発揮等による“自己実現”といった内容と親和的であるように思える。
- 13) なお、肯定的仕事観に関して、「利用者との関わりの楽しさ等」に関する認識と比べて「仕事を通じての自己実現」に関する認識を比較的強くもつ回答者においては、仕事への熱中について“そう思わない”との回答が生じやすいとの傾向が見られた。この傾向については、現時点でどう理解すべきか、判断することが困難である。
- 14) 本研究では、仕事への満足度及び熱中度をそれぞれ4カテゴリーに区分したが、IIA仮定を考慮すると、3カテゴリーに区分して多項ロジスティック回帰分析を行うとの方法もありえる。数値は省略するが、満足度に関して、“やや満足”と“かなり・非常に満足”を“満足”に統合して計算した場合、有意な変数は表5の“やや満足”の有意な変数と重なる。“どちらともいえない”と“やや満足”を統合したものを基準として計算すると、有意な変数は表5の“かなり・非常に満足”の有意な変数とほぼ重なる。同

様のことが、熱中度についておおむねあてはまるが、若干の例外も見られる。例えば、“どちらともいえない”と“ややそう思う”を統合したものを基準として計算した場合、統制変数を含む計算では、“そう思わない”の有意な変数は「総合的な肯定的仕事観」と「総合的職務環境」，“かなり・絶対そう思う”の有意な変数は「総合的な肯定的仕事観」のみであり、表6のモデル2での有意な変数との違いが見られる。そのため、熱中度と「仕事負担」や「給与」の関連については、今後も慎重に検討するべきである。

文献

- 安藤究 (2017)『祖父母であること ― 戦後日本の人口・家族変動のなかで』名古屋大学出版会。
- 青木繁伸 (2012)「ロジスティック回帰分析の標準化偏回帰係数」(以下のアドレスより取得. <http://aoki2.si.gunma-u.ac.jp/LaTeX/stdcoeff.pdf>, 2020. 11. 26)
- 長谷部慶章・中村真理 (2005)「知的障害施設職員のバーンアウト傾向とその関連要因」『特殊教育学研究』43(4), 267-277.
- Hastings, Richard. P. and Horne, S. (2004) Positive Perceptions Held by Support Staff in Community Mental Retardation Services, *American Journal of Mental Retardation*, 109(1), 53-62.
- Herzberg, Frederick (1966) *Work and The Nature of Man*, The World Publishing Company. (=1968, 北野利信訳『仕事と人間性 ― 動機づけ-衛生理論の新展開』東洋経済新報社.)
- 平野光俊 (1994)『キャリア・ディベロップメント ― その心理的ダイナミクス』文真堂.
- 広瀬美千代 (2010)『家族介護者のアンビバレントな世界 ― エビデンスとナラティブからのアプローチ』ミネルヴァ書房.
- 飯田茂 (2009)「重症心身障害児(者)通園施設職員の労働と諸問題」『医療労働』(509), 46-48.
- 門間貴史・武田文・香田泰子 (2013)「身体障害者施設職員の精神健康にかかわる職業要因―高齢化の進行する身体障害者入所施設における検討」『高齢者ケアリング学研究会誌』4(1), 11-19.
- 北居明 (2018)「仕事への肯定的感情を高め、ワーク・エンゲージメントを向上させるポジティブなスパイラル」『看護管理』28(19), 874-879.
- 香田泰子・武田文・門間貴史 (2014)「高齢化する知的障害者施設における職員の仕事満足感にかかわる労働要因」『高齢者ケアリング学研究会誌』5(1), 24-33.
- きょうされん居住支援部会 (2016)『会員ホームにおける基本調査2015報告書』きょうされん.
- 中村幸子・寫末憲子・山内弥子ほか (2003)「障害者の介護に求められるもの ― 障害者に対する介護労働に関する調査研究より」『厚生の指標』50(13), 1-7.
- 中山慎吾 (2019)「障害者施設職員における職務環境の認識に関する研究 ― 自由回答に基づく分析」『鹿児島国際大学福祉社会学部論集』38(1), 14-27.
- 中山慎吾 (2020)「障害者施設職員における業務等の認識に関する研究 ― 自由回答質的及び数量的分析」『九州社会福祉学』(16), 46-57.
- 中山慎吾 (2021)「障害者施設職員の肯定的仕事観と基本属性との関連性」『福祉社会科学』(11) (現在印刷中).
- 西田耕三 (1976)『ワーク・モチベーション研究 ― 現状と課題』白桃書房.
- 西川一廉 (1984)『職務満足の心理学的研究』勁草書房.
- 坂口桃子 (2003)「看護職の組織内キャリア発達 ― 組織と個人の適合過程」『国際医療福祉大学紀要』7, 1-29.
- Schaufeli, Wilmar B. and Dijkstra, P. (2010) *Bevlogen aan het Werk*, Uitgeverij Thema. (=2012, 島津明人・佐藤美奈子訳『ワーク・エンゲイジメント入門 ― メンタルヘルスの新しいコンセプト』星和書店.)

- 田中規子（2010）「職務満足の規定要因－フレデリック・ハーズバーグの『動機づけ衛生理論』を手がかりとして」『人間文化創成科学論集』12, 257-266.
- 樽井康彦・岡田進一・白澤政和（2009）「知的障害者施設職員において職員が経験する困難感と葛藤－社会福祉士に対するインタビューデータのM-GTAによる分析」『介護福祉学』16(1), 66-76.
- 所正文（1997）「大学卒ホワイトカラーのキャリアと意識に関する研究」『國士館大學政経論叢』9(1), 1-28.

Effect of a Positive Work View and Work Environment on Job Satisfaction and Work Involvement among Support Staff for Persons with Disabilities

Nakayama Shingo

Abstract : The purpose of this study was to analyze the effect of a positive work view and work environment on job satisfaction and work involvement among the support staff for persons with disabilities. Using 446 responses from personnel who assist persons with disabilities, we conducted a multinomial logistic regression analysis. We used the principal component scores of the answers regarding the positive work view and the work environment as the explanatory variables and job satisfaction and work involvement as the objective variables. With regard to the degree of satisfaction with work, when the overall work environment was relatively unfavorable, respondents tended to respond as being “dissatisfied” with the work. Conversely, when respondents had a relatively strong, positive view of work and the work environment was relatively good, the respondents tended to respond as being “satisfied.” With regard to the high degree of work involvement, when the work environment was relatively unfavorable, the respondents tended to respond as “being involved with the work to a great extent,” whereas, when positive work view was relatively strong, the respondents tended to respond as “being not so much involved with the work.” We further examined what the results suggest based on Herzberg’s two-factor theory.

Key words: Staff assisting persons with disabilities, Positive recognition of work, Work environment, Job satisfaction

超高齢社会における問題点 －高齢者の骨粗鬆症と骨折について－

片岡 晶志¹・坪内 優太²・高瀬 良太²・片岡 高志²・池田 真一²・津村 弘³

超高齢社会における問題点として骨粗鬆症と骨折を取り上げ、概説した。薬剤の開発により欧米の先進国では、骨折が減少傾向であるが、本邦ではいまだに増加し続けている。この傾向は2040年に31万8千人でピークに達する。さらに骨折に関連する社会保障費についても概説した。後期高齢者の入院費を骨折と脳卒中が毎年1位、2位を占めているが、脳卒中に関しては生活習慣と密接な関連が明らかにされ、高血圧症、糖尿病、高脂血症、飲酒、喫煙など予防すべき危険因子が指摘された。現在では要介護となる疾患のうち脳卒中は減少傾向にある。一方、高齢者の骨折は取り残されたままである。対策が必要である。

キーワード 骨粗鬆症、骨折、ビタミンD

1. 現在の日本の状況

超高齢社会の本邦において、骨粗鬆症は深刻な問題である。70歳以上の女性ではその約半数が骨粗鬆症に罹患していると考えられ、最新の統計では1300万人の骨粗鬆症患者が存在している。さらに2016年の介護を要する疾患のうち、25%は運動器疾患であり、その中でも骨粗鬆症に起因する大腿骨近位部骨折は、死亡率の上昇やADL(日常生活動作)、QOL(生活の質)の低下を招く。欧米先進国ではビスフォスフォネート製剤(骨粗鬆症の治療薬の一つ)の発売以来、大腿骨近位部骨折が減少しているのに対して、本邦ではいまだに増加傾向にある¹⁾。

2. 骨粗鬆症の定義

骨粗鬆症は「低骨量と骨組織の微細構造の異常を特徴とし、骨の脆弱性が増大し、骨折の危険性が増大する疾患である」と定義されている。骨粗鬆症は疾患であり、それにともなう骨折は結果であることが重要である²⁾。

骨強度は「骨密度+骨質」で定義される。加齢や性ホルモンの低下で骨密度は低下する。これに対して骨質は「構造・材質」のことであり、加齢、性ホルモンの低下、生活習慣病の罹患により酸化ストレスの亢進がおり、骨中のコラーゲンの架橋異常・終末糖化産物(AGEs)を惹起し骨強度の低下(骨質の劣化)を引き起こす³⁾。骨密度に関しては現在医療機関で測定可能であるのに対し、いまのところ骨質に関する明確な測定方法はなく、当然骨質を改善する治療法も明らかになっていない。一説では骨密度30%、骨質70%ともいわれており、現在の医療が骨密度をいかに上げるかに偏りがちであることに注意が必要である。

1 大分大学福祉健康科学部理学療法コース

2 大分大学医学部付属病院リハビリテーション科

3 大分大学医学部整形外科

骨粗鬆症の原因により、原発性と続発性に分類される。閉経にともなう骨粗鬆症は原発性骨粗鬆症であり、長寿国である本邦では、女性患者が多いことも納得がいく。

3. 大腿骨近位部骨折

骨粗鬆症にともなう高齢者の骨折は手関節（橈骨遠位端）、肩関節（上腕骨近位端）、脊椎（脊椎椎体骨折）、股関節（大腿骨近位部骨折）に多いことがわかっている。転倒し、とっさに手を地面についた際に手関節、肩関節の骨折は発生する。骨折の状況次第では手術療法が必要となってくる。一方骨粗鬆症による胸椎・腰椎の圧迫骨折では、知らない間に骨折する方が半数以上あり、注意を要する。いわゆる「いつのまにか骨折」である。「身長が低くなった」、「背中が曲がってきた」といった身体的異常を感じることが多い。高齢者の圧迫骨折は、疼痛が強くなければ入院になることはない。

大腿骨近位部骨折の問題は大きい。現在本邦では年間25万件に手が届こうとしている。推計では2035年まで急増を続け、2040年に31万8千人でピークに達するとの報告されている⁴⁾。また男女別の発生率は圧倒的に女性が多い。大腿骨近位部骨折の全国調査（2018年～2018年）を図1に示した。上段が女性、下段が男性を示す。経年的に増加しており、今後もしばらくは続く。注目すべきは女性の80歳～94歳までが圧倒的に多いことである。長寿であることや、骨粗鬆症の問題など多くの原因がある。また受傷原因は屋内における、立った高さからの転倒であり、経年的にも屋内受傷が増加している。

治療に関してはほぼ全例手術療法が必要である。牽引療法やギブス（キャスト）による固定では骨癒合が期待できない。しかも早期離床、早期社会復帰が求められる。合併症をもたない高齢者はほばいないので、合併症の管理が重要となる。当然認知症の問題も大きい。

大腿骨近位部骨折後のADLは必ずといっていいほど低下する。「骨折だから、手術すれば、また元通りの生活に戻れる」と考える家族が多い。しかしながら、高齢者の大腿骨近位部骨折の場合はそうはいかない。杖でなんとか歩行できていた方が、車いすでの移動になる可能性がある。

4. 社会保障費の問題

後期高齢者入院費の1位と2位はここ数年、脳卒中と骨折が占めている。大腿骨近位部骨折を受傷し、急性期病院で手術を受け、おおよそ2～3週で退院となる。この間の医療費は140～200万円であり、年間20万件の骨折が起こっていると仮定すると2800億円～4000億円と概算される。急性期から回復期病院に転院して3～4か月の間、リハビリテーションを行う。仮に年間20万人の大腿骨近位部骨折の患者のうち、要介護認定を20%の方が受けるとすると、約4万人となる。要介護3として1か月あたり269,310円（2019年9月30日までの要介護3支払い限度額）が必要であり、年間約1200億円の介護費用が必要となる。さらに寝たきりになった場合には在宅介護費用329億円、施設内介護費用112億円で年間440億円、5年間要介護状態で生活するとして約2200億円が必要となる⁴⁾。

大腿骨近位部骨折のみでこれほどの社会保障費を費やすことになり、この額は今後も増加していくことが予想される。教育費よりも防衛費、社会保障費が高騰している現状を話し合う機会が必要である。

5. 治療の問題点

現在骨粗鬆症患者のうち薬物治療を受けている患者は3割に満たないといわれている。薬物治療を受けない最も主な原因はやはり症状が少ないためと思われる。しかしながらひとたび骨折がおこると次々と骨折がおこること（ドミノ骨折）や、脊椎の圧迫骨折の多くが疼痛がないこと（知らない間の骨折）は明確になってきており、早期から治療が必要であることは言うまでもない。さらに海外のデータでは、骨粗鬆症患者の生命予後が悪いこともわかっており（大腿骨近位部骨折がない方に比べると6.68倍の死亡リスク、同じく椎体骨折で8.64倍の死亡リスク）治療が必要であることは明白になってきた。大腿骨近位部骨折を受傷し、やっとの思いをして自宅に退院したとおもったら、反対側の骨折でまた入院となってしまうケースが珍しくない。一側の骨折を契機に骨粗鬆症の治療を開始して、反対側の骨折を予防する意識が重要となる。

6. 骨粗鬆症におけるビタミンDの機能と現状の問題点

現在、多くの骨粗鬆症治療薬が使用できるようになった。その中で、ビタミンDは食事からの摂取および直射日光による皮膚からの合成と2種類ある。これがいわゆる天然型ビタミンD（ヒドロキシビタミンD）であり、生体内で機能するためには腎で活性化ビタミンDとなる必要がある。活性化ビタミンDは主に腸管からカルシウム（Ca）の吸収を促進し、さらに腎尿細管からのCaの再吸収にも作用する重要なビタミンである。数年前にヒドロキシビタミンD血中濃度の測定が可能となった。その結果、日本人をはじめとした東アジア住民のヒドロキシビタミンDが大幅に基準値を下回っていることがわかった。ビタミンD不足が血中Ca濃度の低下を招き、副甲状腺ホルモン（PTH）の亢進により骨からCaを引きだし、その結果骨粗鬆症が発生する一つの原因といえる。さらに最も服用されているビスフォスフォネート製剤は、低ビタミンD血症では効果がないことがわかっている。

7. 最後に

「骨代謝研究グループ」を組織して日夜研究に邁進している。本年度本学のBURST（Bundai Researcher Team）にも認定された。動物を用いた骨粗鬆症治療薬の効果の検証、2剤以上の治療薬を用いた協調効果の検討、健康食品の効果の検討と開発など様々なテーマで取り組んでいる。また難治性骨折に対する早期骨癒合も研究テーマとしている⁵⁾⁶⁾。

骨粗鬆症治療においては、近年新薬の開発は目覚ましい。しかしもっとも重要なものは生活習慣の改善であることは言うまでもない。治療薬の貢献度は2－3割程度といった報告もある。骨粗鬆症治療の最も直接的な目標は骨折予防であり、転倒しない、転倒しても骨折しない丈夫な体づくりが重要である。

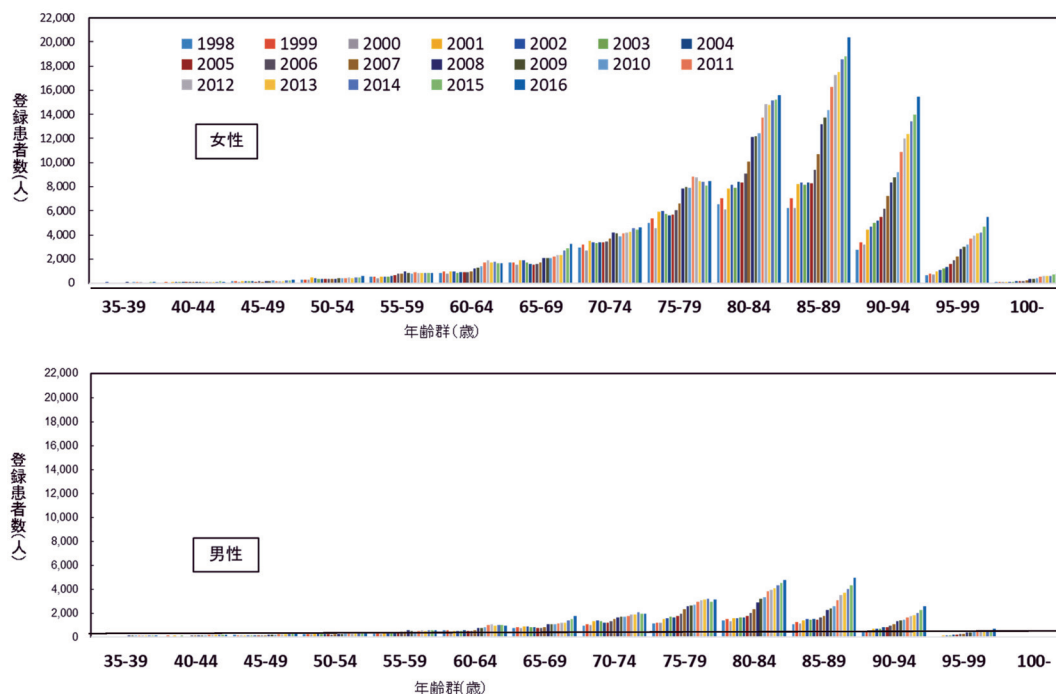


図1 大腿骨近位部骨折全国調査 - 1998年～2018年 -
(日本整形外科学会骨粗鬆症委員会調査結果 日本整形外科学会HPより引用⁷⁾)

引用文献

1. Soen S.:Diagnostic criteria for primary osteoporosis:year 2012 revision:Clin. Calcium. 24: 323-329, 2014.
2. 萩野 浩：骨粗鬆症治療薬の選択と使用法，1 -25，南江堂，東京2014.
3. 斎藤 充：椎体骨折予防と治療における至適な薬物療法について 非臨床試験・臨床試験からみた薬剤の特徴，脊椎脊髄33:1081-1090,2020.
4. 萩野 浩：大腿骨近位部骨折に関する医療費・介護費用，CLINICIAN 675:753-758, 2019.
5. Harding AK., Aspenberg P., Kataoka M. et.al.: Manipulating the anabolic and catabolic response in bone graft remodeling:Synergism by a combination of local BMP- 7 and a single systemic dosis of zoledronate. J Orthop. Res. 26:1245-1249, 2008.
6. Tsubouchi,Y.,Ikeda,S.,Kataoka,M. et.al.:Combination therapy with low-dose teriparatide and zoledronate contributes to fracture healing on rat femoral fracture model. J Orthop. Surg. Res. 13: 1 - 7 , 2018.
7. 日本整形外科学会ホームページ．<http://www.joa.or.jp>

Osteoporosis and Fractures in Japan's Super-Aging Society

Kataoka Masashi, Tsubouchi Yuta, Takase Ryota,
Kataoka Takashi, Ikeda Shinichi, Tsumura Hiroshi

Abstract : Osteoporosis and fractures are well-known problems in aging societies. The numbers of osteoporotic hip fractures are decreasing in the developed countries in Europe and the United States due to drug development; however, in Japan the numbers are still increasing. If this trend continues, the number of the osteoporotic hip fractures will peak at 318,000 in 2040. The social security costs associated with fractures must also be addressed. Costs associated with fractures and strokes occupy the 1 st and 2 nd ranks respectively of hospitalization costs for the elderly. However stroke-related costs have been decreasing due to prevention of life-style-related diseases closely related to stroke, such as hypertension, diabetes, hyperlipidemia, drinking and smoking. Still, the problems of fractures among elderly people remain unresolved, and further measures are necessary.

第1子ダウン症児に続く健常児の子どもを妊娠・出産し育てる 母親の心理的変容過程 —傷つきからの回復に焦点を当てて—

下出 侑利¹・武内 珠美²

本研究では、初めての妊娠・出産でダウン症児を生み、育てながらも、ダウン症児に続く健常児を妊娠・出産し、子育てをしている母親は、どのような心理的変容をとげながら、第2子を妊娠・出産すると選択したのか、また、そのことによって、どのような心理的変容があったのかについて明らかにすることを目的とし、母親4名に半構造化面接を実施し、TEMを用いて分析を行った。その結果、第1子ダウン症児に続く健常児の子どもを妊娠・出産し、育てる母親の心理的変容過程は、5つのステージを辿ることが明らかとなった。そして、それらの心理的変容過程について、特に、傷つきからの回復に焦点をあて、関係要因について考察を行った。第1子ダウン症の出産は、母親にとっては、〈自分自身の人生の喪失〉や〈負担感〉となり、それからの回復にとって、健常児である第2子が大きな回復要因となると同時に新たな〈罪悪感〉ともなる点についても考察を行った。

キーワード ダウン症児に続く健常児、母親、心理的変容過程、傷つきからの回復

【問題・目的】

女性にとって、妊娠とは身体的変化に加え、深い心理的変化を含んだ危機の状態ともいわれている。しかし、妊娠における身体的変化に対する情緒的反応は、個人によって異なり、親になることへの準備状態・受容は個人差が大きいといえる。

親になることへの準備は個人差が大きいといわれる中で、障害児をもつ母親らの心理的過程について、様々な研究がなされている（広瀬・上田，1989；田中・丹羽，1990；加藤，2012；西平・玉城，2014）。Klaus,M.H.&Kennell,J.H.（1976）は、先天的奇形をもつ子どもの誕生に両親が示す感情反応の過程には5段階あり、①ショック②否認③悲しみと怒り④適応⑤再起の順で生じると唱えており、渡辺（1982）は、この5段階は障害児一般にはほぼ該当すると述べている。玉井（1994）は、障害児をもった母親の手記などから母親が体験する喪失体験を分析し、障害児をもった母親は、「健常な子ども」という対象と、もう一つ「健常な子供を産むことができるはずの自分」という対象、つまり、自分自身に期待していた「母親像」を失うという「対象喪失」があるのではないかと述べ、母親の体験する「二重の対象喪失」として提案している。

辻（2003）は、ダウン症児に続く妊娠・出産を選択した女性の体験についての研究を行ない、女性たちは、ダウン症の子どもの出産によって〈普通の子どもの喪失〉〈自分自身の価値の喪失〉を体験し、次回妊娠を〈本来の自分の価値を取り戻す〉〈普通の育児を体

1 大分大学大学院福祉健康科学研究科臨床心理学コース

2 大分大学福祉健康科学部心理学コース

験する〉〈ダウン症の子どものためにきょうだいをつくる〉機会として意味付けていた。女性たちは、妊娠する以前から、それぞれに次回の妊娠を意味付け〈羊水検査を受けるか否かの構え〉を持っていたが、実際に妊娠を遂げ、検査に直面することにより、〈葛藤〉や〈揺らぎ〉が体験されていた。女性たちは、新たな出産に向けて〈拠りどころ〉を見出し、出産後、女性たちが得たものは〈普通の育児を体験できる喜び〉〈ダウン症の子どもの見方の変化〉〈自分の価値観の転換〉であったと報告されている。しかし、渡辺（前出）によると、第1子が障害児の場合よりも、第2子以降に障害児が生まれた場合の方が親の悲嘆の過程はスムーズであることが報告されているものの、辻（前出）の研究においては、ダウン症児の出生順位は考慮されていない。また、日本の文化・価値観などを考えたときに、男児と女児では、親や祖父母にとっての価値や意味づけが異なり、次子を生むことへのプレッシャーもあるのではないかと考える。

そこで本研究では、ダウン症児の出生順位を第1子に揃え、性別を分け、初めての妊娠・出産でダウン症児を生み、育てながらも、ダウン症児に続く健常児を妊娠・出産し、子育てをしている母親は、どのような心理的変容過程を辿りながら、ダウン症児に続く子どもを妊娠・出産すると選択したのか、また、健常児を産み、子育てをして、どのような心理的変容を辿るのかについて、傷つきからの回復に焦点を当てて明らかにすることを目的とする。

【方法】

面接協力者

「X親の会」の会員で、第1子ダウン症児に続く健常児である子どもを妊娠・出産し育てている母親4名に調査協力を依頼した。調査協力者の概要は以下のTable 1に示した。

手続き

調査時期は2019年11月から12月であった。1人、120分程度の半構造化面接を1回のみ行った。場所は全員Y大学の心理教育相談室の面接室であった。

調査協力者には、協力者の基本的属性（年齢、家族構成、子どもの出生順位・年齢・他家族の年齢、就労の有無）を聞いた後、下記の①～③についてと、あわせて「X親の会」への参加時期と動機についてうかがった。

- ①結婚前の生活（生活環境や家庭環境、仕事内容等）およびその時の気持ち
- ②結婚・妊娠後の生活およびその時の気持ち
- ③ダウン症児を出産した時の気持ち

Table 1 協力者の基本情報

	年齢	夫の年齢	子どもの年齢と性別	就労の有無
A	40代	30代	3歳（女）1歳（女）	無（来年度から就労予定）
B	30代	30代	7歳（男）4歳（女）	無
C	40代	40代	9歳（男）4歳（女）	有
D	40代	40代	10歳（女）6歳（女）1歳（女）	無

- ④ダウン症児を育てている時の生活および気持ち
- ⑤ダウン症児を育てながら、第2子をもつことへの気持ち・どのように話し合い決断したか
- ⑥第2子を妊娠した時、出生前診断を受けるか否かを選択したときの気持ち・出生前診断の結果を知った時の気持ち
- ⑦第2子を出産しようと決断した時の生活および気持ち・決断の後押しとなったこと
- ⑧第2子を生んだことによる気持ちの変化
- ⑨第2子を生んだことによる第1子ダウン症児に対する気持ちの変化
- ⑩第2子を出産し、2人の子どもを育てる上での生活および気持ちの変化
- ⑪これから先のことをどのように考えているか
- ⑫次子を望む気持ちはあるか
- ⑬今回の面接をしてみてどうであったか

倫理的配慮

面接内容は面接協力者の許可を得て、筆記記録とICレコーダーで録音をとった。調査では、研究の趣旨・質問に対する拒否の自由、データは研究のみに使用すること、データの取り扱いには細心の注意を払うことを説明し、協力者の了承を得た。さらに、協力者が所属しているX親の会には、研究の趣旨・内容の説明と共に、大分大学福祉健康科学部研究倫理審査委員会の規定により、倫理審査を経ている〔F19011〕旨も伝え、同意を得たうえで依頼し、面接を行なった。

分析方法

調査協力者4名の面接内容をそれぞれ逐語に起こし、事例的にまとめ、4事例の第1子出産による傷つきからの回復に至った経緯および要因について、第1子ダウン症児出産から現在までの心理的過程を、複線径路・等至性モデル(Trajectory Equifinality Model:TEM)を用いて、分析を行った。安田(2012)によれば、TEMとは、人間の発達や人生径路の多様性を描く質的研究法である。

分析手順

調査協力者4名は、TEMで「経験の多様性を描くことができる」人数として推奨されている。TEMには、等至点、分岐点、必須通過点、両極化した等至点、社会的助勢、社会的方向づけという概念があり、等至点は、「非可逆的時間の流れの中で、人間が等しく辿り着くポイント」であり、TEMの中心的概念である。分岐点は、「径路が枝分かれするポイント」である。必須通過点は、「ある地点に移動するために必ず通るべきポイント」である。分岐点や必須通過点は、「それまでの経験の意味が変わった変容ポイント」である。両極化した等至点は、「等至点と価値的に背反する事象として定める」ことが推奨されており、「研究者による価値の絶対化や誤読を防ぎ、認識を広げる」役割を果たす。社会的助勢は、「分岐点にかかり、等至点に近づくことをサポートする力」であり、社会的方向づけは、「分岐点にかかり、等至点に近づくことを妨害する力」である。以下の手順に沿って分析を行った。

手順1：4名の母親の語りを第1子ダウン症児出産から現在にかけて、調査協力者の心情、行動、心身の状態を抽出し、時系列に並べた。抽出されたデータについて、意味のまとまりごとに切片化を行った。

手順2：切片化されたデータについて4名の母親が全員共通で経験した出来事をあげ、その出来事に対して、それぞれの母親が語ったことを気持ちに焦点を当てながら取り上げ、カテゴリを生成した。また、共通ではないが、個人で第1子ダウン症児出産から現在にかけての心理的変容に大きく影響があったと思われる出来事をそれぞれ取り上げ、その出来事に対しての母親の気持ちをそれぞれの語りから取り上げ、カテゴリを生成した。具体的な手続きとしては、逐語データの各要素について、その内容を的確に表すコードと呼ばれる名称をつけ、コード間で類似したもの同士を統合し、カテゴリを生成した。生成されたカテゴリを、再度逐語データと照らし合わせ検討することにより最適化していった。

手順3：TEMの概念（安田，2012）にもとづき、類似したもの同士を統合し、カテゴリにしたものを等至点（Equifinality Point:EFP）と設定し、母親ら共通の経験の中で分岐するポイントに分岐点（Bifurcation Point:BFP）と設定した。本研究での分岐するポイントは、①母親が第1子ダウン症児出産後に第1子を受け入れる気持ちをもてるか否か、②第2子妊娠中に出生前診断を受けるか否か。そして、③は、第3子を妊娠・出産をしているか否かで、これから先の子どもたちへの願いが異なったため、そこを分枝するポイントとした。そして、4名の母親が全員共通で経験した出来事と気持ちを必須通過点（Obligatory Passage Point:OPP）として位置づけた。また、第1子出産による傷つきからの回復のための促進的影響を及ぼす要因を社会的助勢（Social Guidance:SG）として表した。さらに、対象者のどのような語りから必須通過点、等至点、分岐点を設定したかが分かりやすいように、対象者の代表的な語りを入れ込みながらTEM図を作成（Figure 1）し、プロセスのモデル化を図った。なお、本研究においては、両極化した等至点と社会的方向づけは得られなかった。

信頼性および妥当性について

本研究では、信頼性を高めるために、協力者の様々な視点や行為について詳細な記述を行なった。そこから、協力者の様々な行為の遂行・選択に関しての気持ちに焦点を当て、時間経過に伴う心理的変容を浮き彫りにすることを目指した。また、データ分析に関しては、独自の解釈にならないように、臨床心理学および発達心理学に精通している教員の指導を受け、分析内容の妥当性を高めた。

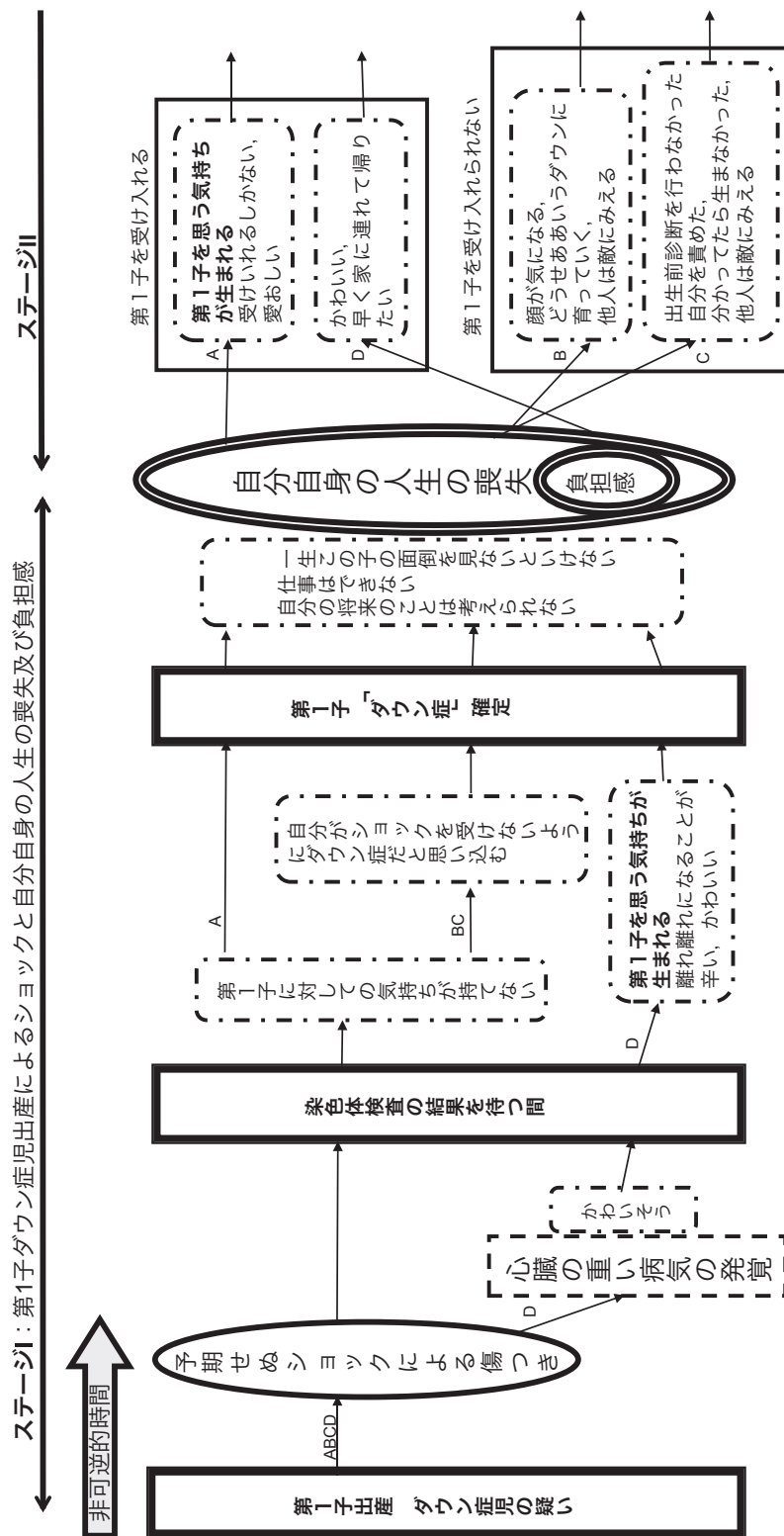


Figure1 TEM図「第1子ダウン症児に続く健常児を妊娠・出産し、子育てをしている母親の心理的変容過程」

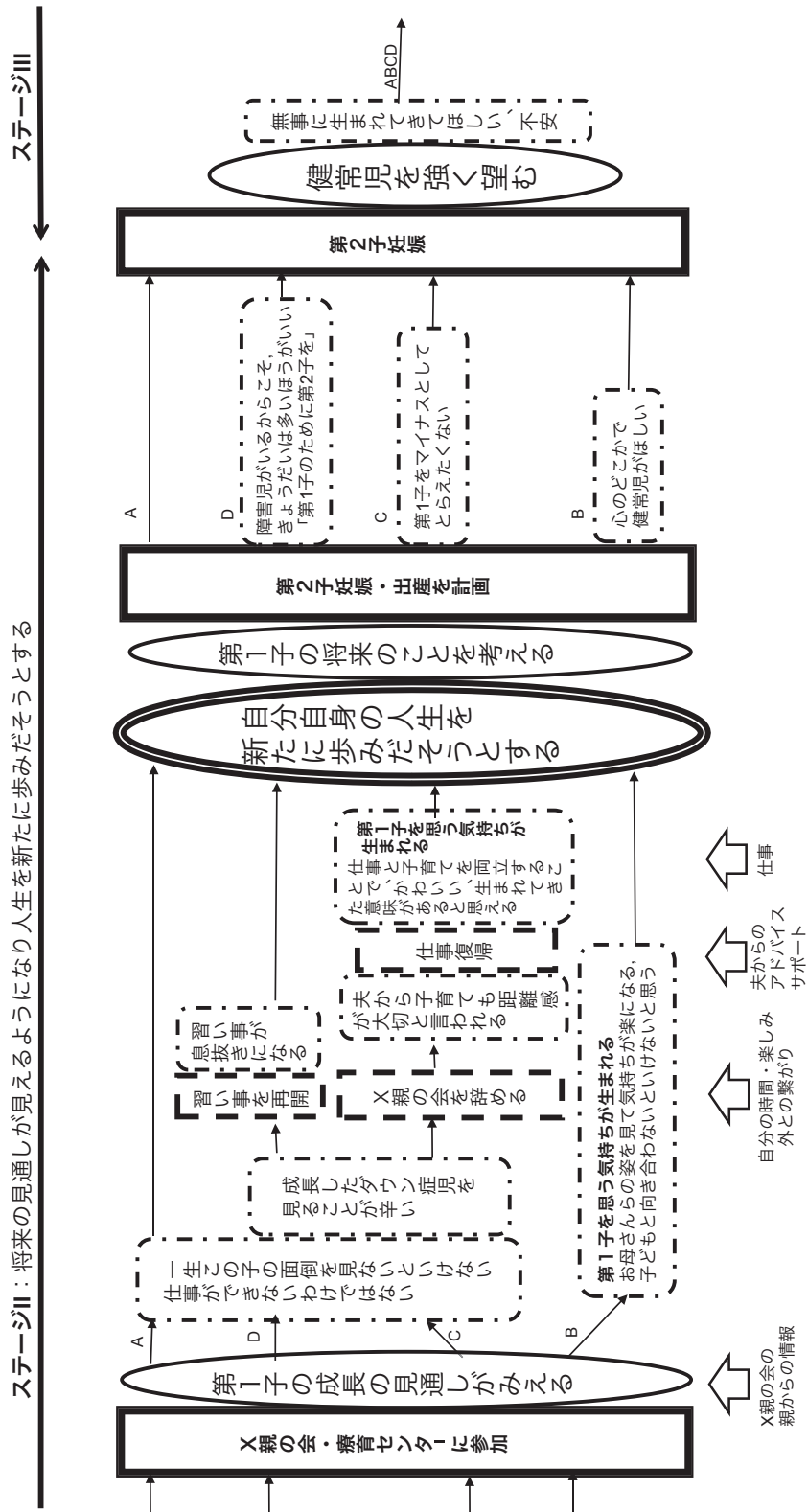


Figure1 TEM図「第1子ダウン症児に続く健康児を妊娠・出産し、子育てをしている母親の心理的変容過程」

ステージⅢ：第2子妊娠に伴う不安と出生前診断に関する葛藤

ステージⅣ

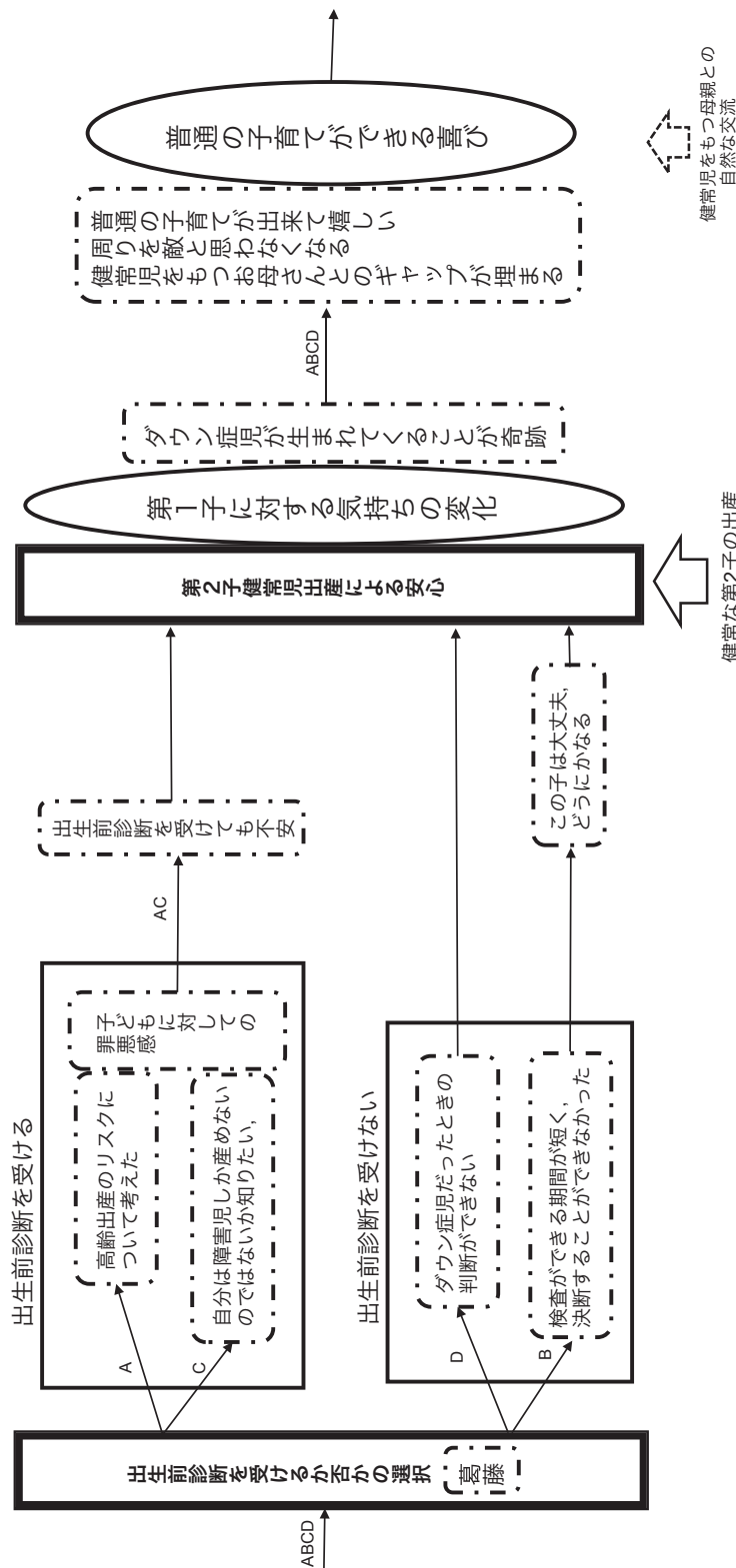


Figure1 TEM図「第1子ダウン症児に続く健常児を妊娠・出産し、子育てをしている母親の心理的変容過程」

ステージⅣ：第2子健常児出産により一度喪失した人生をより豊かに作り直す

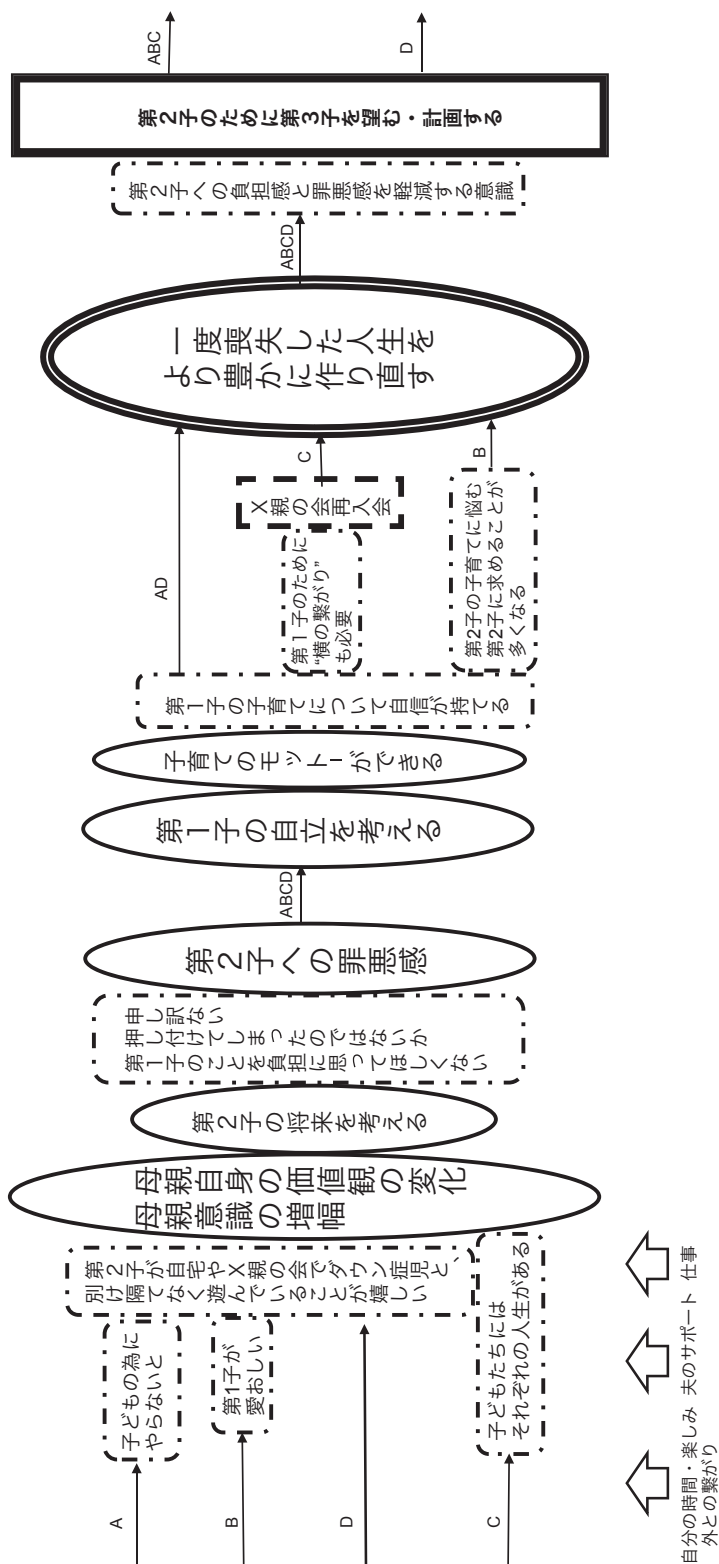


Figure1 TEM図「第1子ダウン症児に続く健常児を妊娠・出産し、子育てをしている母親の心理的変容過程」

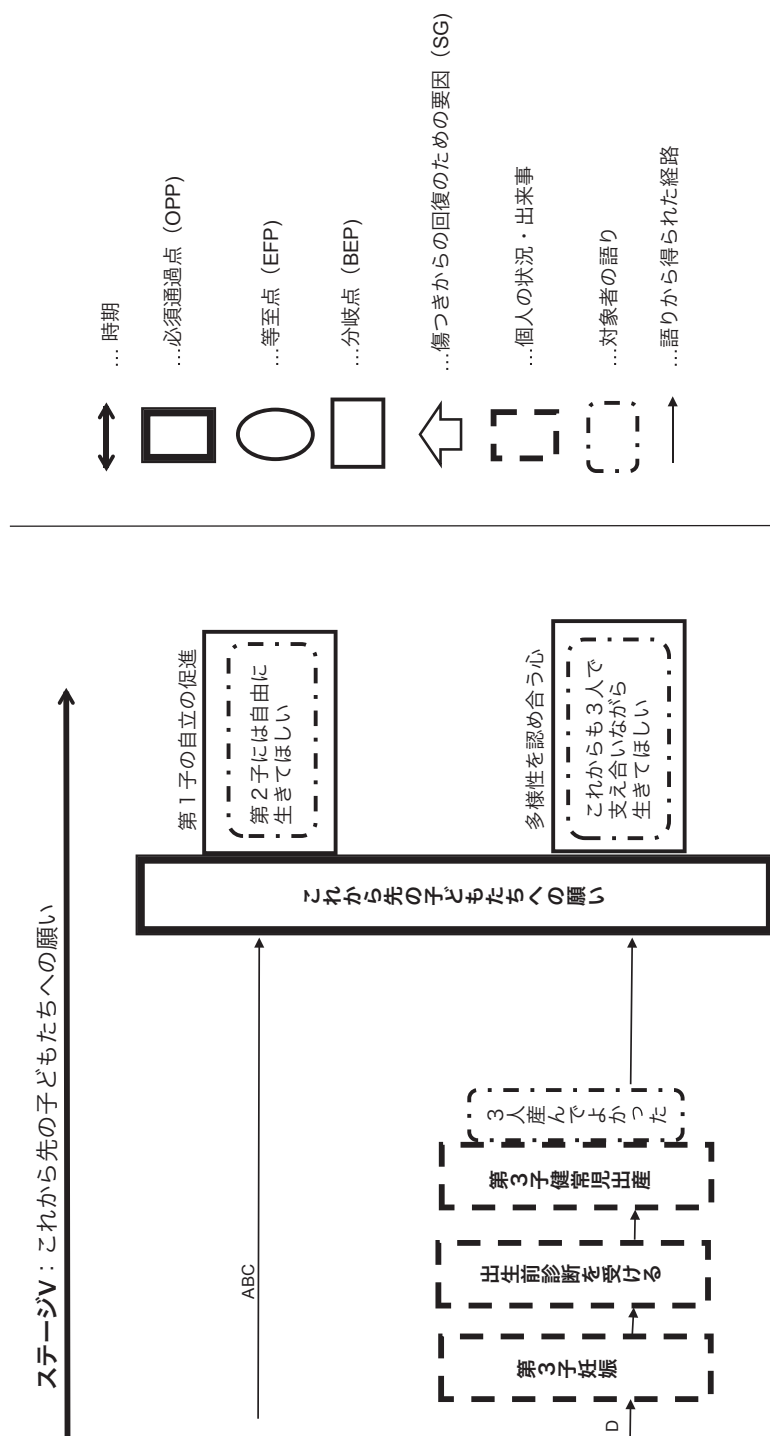


Figure1 TEM図「第1子ダウン症児に続く健常児を妊娠・出産し、子育てをしている母親の心理的変容過程」

【結果】

TEM図（Figure 1）のとおり，第1子ダウン症児に続く，第2子を妊娠・出産し育てる母親の心理的変容過程では，ステージⅠからステージⅤの5つのステージを辿ることが明らかとなった。以下，「」は協力者の語り，〈〉は著者が生成したカテゴリとして記述する。

ステージⅠで，母親は，第1子ダウン症児出産の経験から〈予期せぬショック〉により，〈傷つき〉，さらに，ダウン症児を育てるという〈負担感〉を背負うこととなり，〈自分自身の人生の喪失〉を心理的に体験する。しかし，ステージⅡで，X親の会や療育センターなどに参加するようになると，第1子の成長やダウン症児をもつ母親の人生の見通しがみえるようになり，〈自分自身の人生を新たに歩みだそう〉という思いをもち，第1子のことを考えるようになる。その中で，自身の喪失したものを新たに違う形で獲得しようと試み，仕事や趣味を充実させるようになる。さらに，第1子が男児か女児に関係なく，第1子の為にも自身のためにも，第2子健常児の妊娠・出産を願うようになる。そして，ステージⅢ，第2子妊娠後は，「無事に生まれてほしい」という母親の〈健常児を望む〉思いと〈不安〉でいっぱいになり，出生前診断を受けるか否かについて悩むが，第1子への申し訳なさもあり，〈葛藤〉する中，出生前診断を受けるか否かについてそれぞれ決断する。ステージⅣの第2子健常児出産後は，〈普通の子育てができる喜び〉や〈第1子に対する気持ちの変化〉を感じ，ダウン症児と健常児の2人の子育てを行うことで，第2子の将来のことを考え，第2子に第1子の負担を背負わせてしまった〈罪悪感〉を膨らませる。そのため，ステージⅤでは，〈第1子の自立促進〉や〈第3子をもつこと〉について考えるようになる。第1子，第2子の将来を考え始めると，子育てに自信がもて，子育てのモットーが生まれ，〈一度喪失した人生をより豊かに作り直す〉ようになる。

よって，本研究では，第1子ダウン症児に続く，第2子を妊娠・出産し育てる母親の傷つきからの回復の心理的変容過程では，ステージⅠ：第1子ダウン症児出産によるショックと自分自身の人生の喪失及び負担感，ステージⅡ：将来の見通しが見えるようになり人生を新たに歩みだそうとする，ステージⅢ：第2子妊娠に伴う不安と出生前診断に関する葛藤，ステージⅣ：第2子健常児出産により一度喪失した人生をより豊かに作り直す，ステージⅤ：これから先の子どもたちへの願い，という5つのステージを辿ることが明らかとなった。

【考察】

4事例の母親は，第1子出産時に予期せぬ事態に〈ショック〉を受けたことによって〈傷つき〉を体験しており，ダウン症児を受け入れられるようになるまでには，共通性と個性もあった。また，傷つきから回復に至るまでにも，4事例の母親の心理的変容過程には，共通点も見られたが，個性もみられた。

よって，4事例の母親が体験した必須通過点，等至点，分岐点に焦点を当てつつ，共通性と個性に着目しながら考察を行う。以下，「」は協力者の語り，〈〉は著者が生成したカテゴリ，“”は強調したい語句として記述する。

(1)第1子ダウン症児を出産した母親の5ステージの心理的変容過程

本研究からは，第1子ダウン症児を出産した母親が辿る心理的変容過程について，5つ

のステージが明らかになった。その心理的変容過程に関して、最も中心的になると考えられるのが、第1子がダウン症児であったことによる〈ショック〉〈傷つき〉であり、そのことがあとの過程にも大きく影響を与えていることが考えられた。

そして、辻(2003)の研究では、女性は、ダウン症の子どもの出産によって〈普通の子どもの喪失〉とともに〈自分自身の価値の喪失〉を体験していることが明らかにされているが、本研究では、第1子ダウン症児を出産した母親を対象者としたことにより、辻(前出)がいう、女性が〈自分自身の価値の喪失〉を経験しただけではなく、母親自身が、これから先の〈自分自身の人生を喪失〉した気持ちを体験し、さらにダウン症児を出産したことによる〈負担感〉も強めていることが明らかとなった。その心理的体験は、母親のこれからの“人生”に関係するものであり、そのあとの心理的変容やステージに大きく関係していることが予測された。

第1子ダウン症児を出産した母親は、X親の会や療育センターなどに参加するようになると、第1子の成長やダウン症児をもつ母親の人生の見通しがみえるようになり、〈自分自身の人生を新たに歩みだそう〉という思いをもち、第1子のことを考えるようになる。その中で、自身の人生において喪失したものを新たに違う形で獲得しようと試みるようになり、仕事や趣味なども充実させるようになる。さらに、第1子が男児か女児かに関係なく、第1子の為にも自身のためにも、第2子健常児の妊娠・出産を願うようになる。そして、第2子妊娠後は、「無事に生まれてほしい」という〈健常児を望む〉思いと〈不安〉でいっぱいになり、出生前診断を受けるか否かについて悩むが、第1子への申し訳なさもあり、〈葛藤〉する中、出生前診断を受けるか否かについてそれぞれが決断する。第2子健常児出産後は、〈普通の子育てができる喜び〉や〈第1子に対する気持ちの変化〉を感じ、ダウン症児と健常児の2人の子育てを行うことで、第2子の将来のことを考え、第2子に第1子の負担を背負わせてしまった〈罪悪感〉を膨らませるようになる。この〈罪悪感〉は、母親が第1子としてダウン症児を出産したときに感じた〈自分自身の人生の喪失〉と〈負担感〉が大きく関係しているものと考えられる。そして、母親は、自分が感じた心理的な喪失感や〈負担感〉を、第2子に背負わせてしまうのではないかと感じるのであろうと考えられる。そのため〈第1子の自立促進〉や〈第3子をもつこと〉について考えるようになる。第1子と第2子の将来を考え始めると、子育てに自信がもて、子育てのモットーが生まれ、〈一度喪失した人生をより豊かに作り直す〉ようになることが明らかとなった。

以上のように、母親は、第1子ダウン症児を出産したことにより、「仕事ができなくなる」「自分の将来のことは考えられない」という気持ちを体験し、〈自分自身の人生を喪失〉したように感じ、さらに、「一生この子の面倒を見ないといけない」という〈負担感〉を背負うような気持ちになることが明らかとなった。しかしながら、本研究からは、第1子ダウン症児を出産した母親で、第2子健常児を出産しようと決意し実行した母親は、そのような大きな傷つきを抱えながらも自分の人生を取り戻し、負担感を軽減していくべく、なんとか回復していこうと求め、あがき、努力していくプロセスがあることが示唆された。

(2)傷つきからの回復に影響を与える要因

要因①X親の会への参加

第1子ダウン症児を出産した母親は、X親の会で出会うお母さんたちの姿を見て、話を

聞く中で、「仕事ができない」という気持ちは消えていき、また、X親の会で出会うダウン症児やダウン症児のきょうだいたちをみることで「一生この子の面倒を見ないといけないうわけではない」ということに気づく。そこから、第1子ダウン症児を出産した母親は、ダウン症児に自分の人生を縛られるだけでなく、第1子ダウン症児と母親自身の将来のことを考えられるようになり、〈自分自身の人生を新たに歩みだす〉考えを持てるようになることが明らかとなった。このことから、第1子ダウン症児を出産した母親がダウン症児をもつ他の母親と接することは、ダウン症児を育てていく道筋を照らすと同時に、母親の心の安定の手助けや人生を探していく手がかりになると考えられる。

これらのことは、松井ら（2016）の発達障害児をもつ親の会に属する母親が子育てにおける前向きな感情を獲得する過程の研究や、西平ら（2014）のダウン症児をもつ母親が子どもを受け入れていくプロセスの研究からも示唆されており、障害児をもつ親の会での母親同士の交流は、母親の障害児受け入れの促進につながっていくことが再度確認された。

要因②自分の人生を生きる・楽しむための仕事や趣味・楽しみによる子育ての息抜き

本研究では、X親の会以外にも、仕事をするのが、第1子ダウン症児出産による傷つきからの回復に影響を及ぼす母親もいることが明らかとなった。これは、母親自身の人生を第1子ダウン症児に縛られ、自身の思い描いてきた人生を捨てるのではなく、自分自身の人生も生きようとする試みであったと考えられる。そして、その試みを行うためには、夫のサポートが重要であることが考えられた。仕事を続けていくことでダウン症児の受け入れが促進した母親は、「夫のサポートが大きく影響した」と語っていた。夫が母親の生き方をトータルにサポートしてくれたおかげで、母親は、仕事と子育ての両立ができ、第1子ダウン症児の受け入れが可能となったと考えられる。これは、仕事をすることで“自分自身”と“母親としての自分”の両方を生きることが可能になるからである。このことから、夫からのサポートだけではなく、ダウン症児を育てていても、母親が働きたいと思えば働けるような社会的な受け皿やサポートシステムが必要であろうと考えられる。

また、子育てに限らず趣味や楽しみを充実させることが、第1子ダウン症児出産による傷つきからの回復に影響を及ぼすことも明らかとなった。これは、自分の楽しみを生きることが子育ての息抜きや自分の人生を変わず楽しむことになるということであり、第1子ダウン症児を出産し子育てをしていても、〈自分自身の人生を喪失した〉と感じたり、〈負担感〉を強めている母親にとっては、当たり前であってよい人生の楽しみは当たり前であってよいという意識や理解が、なおのこと大切になることを示唆している。

要因③第2子健常児への期待と第1子と第2子を育てることによる〈喜び〉

辻（2003）の研究では、ダウン症児に続く次子妊娠を〈本来の自分の価値を取り戻す〉〈普通の育児を体験する〉〈ダウン症の子どものためにきょうだいをつくる〉機会として意味付けていたが、本研究では、第2子妊娠の意味を〈本来の自分の価値を取り戻す〉のではなく、第1子のこれからのことも考え、〈自分自身の人生を新たに歩みだす〉ためということが明らかとなった。辻（前出）の〈本来の自分の価値を取り戻す〉とは、「今の自分から抜け出す」「普通を取りもどす」「健康な子どもが生めることを証明する」という、女性らがこれまでの体験から女性の中に生じたスティグマを克服する1つの手段として、次子の妊娠が意味付けられているが、本研究の〈自分自身の人生を新たに歩みだす〉ための第2子妊娠とは、第1子ダウン症児を出産した母親が、ダウン症児とこれからどのよう

と一緒に生きていくかという人生を模索し始めたと考えることができ、一旦〈喪失〉した“自分の人生”は決して取り戻せないけれども、“新しい人生”を手に入れることを目指して歩みだそうとしていると考えられる。

そして、第2子健常児出産後の母親は、〈健常児が生まれたことに安心〉し、心が安定し、2人を子育てする中で、それぞれ、ダウン症児と健常児の発達の違いを感じられ、〈普通の子育てができる喜び〉を感じる。この、〈喜び〉というポジティブな気持ちをもてたことが、第1子ダウン症児出産時に負った傷つきが回復する大きな要因となったと考えられる。

要因④母親自身の共生共存の経験と価値観の広がり

母親が、2人の子育ての中で、第1子ダウン症児出産による傷つきからの回復に手助けとなった要因には、〈母親意識の増幅〉〈普通の子育てができる喜び〉〈母親自身の価値観の変化〉があると考えられる。それは、第1子ダウン症児を出産した母親は、第1子を育て始めてからも母親意識をもつことが難しかったと考えられ、健常な第2子を出産したことにより、子育てをする喜びを感じられ、母親意識が増幅し経験が豊かになったからであると考えられる。そして、健常児のみを育てる母親とは異なって、ダウン症児と健常児を育てる母親として、我が子たちが、ダウン症児と健常児という壁もなく一緒に暮らし・生きている姿を見るとき、共生共存という実感が生まれ、価値観が広がっていくことを心理的に経験するようになる。このように、ダウン症児と健常児という2人の子育てを行うことが、第1子ダウン症児出産による傷つきが大きく回復に向う要因になるだけでなく、“新たな価値観を持つ母親の誕生へ”とつながっていくことが考えられる。

このように、本研究から、第1子ダウン症児に続く、健常児を出産した母親が得たのは、〈普通の子育てができる喜び〉〈第1子に対する気持ちの変化〉〈母親意識の増幅〉〈母親自身の価値観の変化〉〈第2子への罪悪感〉であり、辻（2003）の研究からも、〈普通の育児を経験できる喜び〉〈ダウン症の子どもの見方の変化〉〈自分の価値観の転換〉と共通するところがあることが示唆された。

しかしながら、辻（前出）の〈自分の価値観の転換〉とは、女性らが次子出産を終えたのちに、「自分の欲望だけで生きてはいけない」や「不幸なことばかりだと感じていたが、それも全部意味があること」と感じるようになった変化に対して自身を評価しているが、本研究における〈母親自身の価値観の変化〉とは、「子どものために」「子どもたちにはそれぞれの人生がある」「第2子が自宅やX親の会でダウン症児と、別け隔てなく遊んでいることが嬉しい」という“子どもに対して”の母親としての価値観の変化であるため、辻（前出）の研究とは違う知見が得られた。それは母親が、第1子ダウン症児出産の傷つきを、単に癒そうとしているだけでなく、第1子ダウン症児、第2子健常児を育てることにより、決して癒えない傷つきを抱えながらも、子どもたちと共に生きていこうという強い思いで、新たな価値観や新しい自分のあり方、さらに、より理想的な人や社会のあり方をも創造しているからだと考えられる。

さらに、本研究では、〈母親意識の増幅〉と〈第2子への罪悪感〉が新たに明らかにされた。これは、本研究がダウン症児を第1子に揃えたことから、新たに得られた知見であると考えられる。

要因⑤第2子への罪悪感からくる第3子への望みおよび第2子への罪悪感の軽減

第1子ダウン症児を出産した母親は、第2子健常児が生まれたことにより、第1子に対して、より深く考えられるようになり、第1子が第2子の負担にならないようにと、〈第1子の自立を考える〉ようになる。これは、母親がダウン症児を育てながらも、自分の意志で第2子健常児を出産したことにより、第2子に第1子を背負わせてしまったという〈第2子への罪悪感〉からくる思いだと推測される。

そして、本研究では、母親は、第1子ダウン症児と第2子健常児を育てていくうちに、〈第3子を望む〉ようになる。これは、第2子の将来のことを考えたからであり、やはり、将来的には、第2子だけに第1子の負担を押し付けてしまうのではないかと感じる〈第2子の将来の不安〉と母親の〈第2子への罪悪感〉からくる〈望み〉であると考えられる。

それほどまでに、第1子ダウン症児を出産したのちに、第2子健常児を出産し育てている母親の〈第2子への罪悪感〉は強いものであると理解できた。その気持ちは、母親が第1子ダウン症児を出産したときに感じた〈自分自身の人生の喪失〉と〈負担感〉から生じてくるものであると考えられ、自分が失ったと感じたものや、背負うことになったと感じたものを、第2子にも体験させてしまうのではないかという恐れからであろうと考えられる。母親がそのような罪悪感を感じなくて済むように、あるいは軽減されるように、社会的なシステムなどの整備も必要であろうといえる。

一方、第3子をもつという望みを実現した母親は、「やっぱり3人産んでよかった」と感じており、「心が安定した」と語っていることから、第1子ダウン症児出産と第2子健常児を出産した後に、第3子健常児を出産することは、母親が、第1子ダウン症児出産という傷つきから回復し、負担感を軽減させたり、心の安定を図る大きな要因となると考えられる。健常な子どもが増えるということは、負担を分けもつことにつながっていき、母親の第2子に対して感じる罪悪感が軽減化される過程ではないかと理解できる。

以上のように、第1子ダウン症児を出産し育てる母親が、どのように第2子健常児をもつことを必要とするのかを考察することができた。また、第1子ダウン症児を出産した後に体験した心理的傷つきから、母親がいかに回復を目指すのか、そして、ダウン症児を抱えた自分の人生を少しでも取り戻したり、一層豊かに生きようとしていく過程が明らかとなった。

【今後の課題】

本研究では、第1子ダウン症児に続く健常児の子どもを妊娠・出産し育てる母親の心理的変容過程について、傷つきからの回復に焦点を当てて考察した。しかしながら、対象者の人数も少なかったことから、共通性はあるものの、それぞれの個別性もある結果となった。また、母親の就労の有無や養育経験によっても、心理的変容過程が異なる可能性も示唆された。今後は、協力者の人数を増やし、母親の就労の有無や養育経験についても関係要因として検討する必要がある。そして、第2子健常児をもつと、母親には罪悪感が生じ、また第3子をもたくなるという希望も明らかとなった。その先の、どのような状況になれば、母親の子どもに対する罪悪感が軽減されるのかについても研究の必要性があると考えられる。さらに、第1子ダウン症児を出産した母親で、その後、子どもをもたない場合はどのような心理的過程を辿るのかについても明らかにしていく必要がある。

また、協力者らは、「日本では、健常児とダウン症児の別離を感じるなか、自身の子どもらは、幼いころから一緒に生活しているため、多様性を認め合い、誰とでも分け隔てなく接していることをうれしく思う」と語っており、協力者らの家庭内では、ダウン症児との共生共存の社会が出来上がっていると考えられた。これは、ダウン症児と健常児が、違和感を感じることなく、共に生活できることの証明となり、さらに、社会全体がこのような共生共存の社会になれば、ダウン症児を出産した母親の傷つきを小さくでき、回復までの時間も短くなると考えられる。“ダウン症”を含む障害児・者に対する社会の在り方や、また社会的資源のあり方、広く子育てへの支援のあり方を含んだ研究が、今後に残されている課題である。

【引用文献】

- 広瀬たい子・上田礼子(1989). 脳性麻痺児の受容に関する研究—母親を中心に—. 日本看護科学会誌, 9 (1), 11-20.
- 加藤のぞみ(2012). 知的障害児を持つ母親の内的変容: 母子関係に着目して. 京都大学大学院教育学研究科紀要, 58号, 327-339.
- Klaus,M.H.&Kennell,J.H (1976). Maternal-Infant Bonding,C.V.Mosby. (=1979, 竹内徹・柏木哲夫訳「母子とのきずな—母子関係の原点を探る」, 医学書院.)
- 松井藍子・大河内彩子・田高悦子・有本梓・白谷佳恵(2016). 発達障害児をもつ親の会に属する母親が子育てにおける前向きな感情を獲得する過程. 日本地域看護学会誌, 19 (2), 77-81.
- 西平明子・玉城清子(2014). ダウン症の子をもつ母親が子どもを受け入れていくプロセス: ダウン症児の親になることの受容. 沖縄県立看護大学紀要, 15号, 67-75.
- 玉井真理子(1994). 障害児の母親が体験する「二重の対象喪失」Neonatal Care, 7 (9), 59-67.
- 田中千穂子・丹羽淑子(1990). ダウン症児に対する母親の受容過程. 心理臨床研究, 7, 68-80.
- 辻恵子(2003). ダウン症児に続く妊娠・出産を選択した女性の経験. 日本看護科学会誌, 23 (1), 46-56.
- 渡辺久子(1982). 障害児と家族過程—悲哀の仕事とライフサイクル. 家族精神医学3, ライフサイクルと家族の病理, 弘文社, 233-252.
- 安田裕子(2012). これだけは理解しよう—超基礎概念—. 安田裕子・サトウタツヤ(編). TEMでわかる人生の径路—質的研究の新展開, 誠信書房.

【付記】

本研究に協力をしてくださった、大分大学名誉教授兼大分県ダウン症連絡協議会「ひまわり会」顧問である田中新正先生、並びに「ひまわり会」会員のお母様方に、深く感謝いたします。また、論文の制作にあたりご指導いただきました大分大学福祉健康科学部心理学コースの諸先生方に御礼申し上げます。

Mother's Psychological Transformation Process, Following the Birth of a First Child with Down Syndrome, during Pregnancy, Childbirth and Child-Raising of a Subsequent Child without Disability
— Focusing on Recovery from Psychological Damage —

Shimode Yuri, Tamami Takeuchi

Abstract : The purpose of this study was to reveal and describe the psychological transformation process of mother who gave birth subsequent child without disability following first child with Down syndrome. We conducted the semi-structured interview to four mothers. Analysis was performed using TEM. Result showed five stages as mother's psychological transformation process. Subsequently, we conducted the factor to recovery from psychological damage after birth of first child with Down syndrome, < loss of one's own life> and < a feeling of burden>. Also we considered the meaning of subsequent child without disability and the mother's <guilty feeling> subsequent child without disability.

Key words : subsequent child without disability following a Down syndrome child, mother, psychological transformation process, recovery from psychological damage

ベトナムにおける医療と理学療法学教育

加田 真¹, 木津 綾乃², 手老 泰介³, 眞柴 知穂⁴,
三代 菜月⁵, 田代 尚千恵⁶, 菅田 陽怜^{1,7}, 河上 敬介^{1,7}

2018年9月9日から5日間の日程で、学部生5名、大学院生1名、教員2名でベトナムホーチミン市の2つの大学のリハビリテーション学科と2つの医療施設を訪問した。ベトナムの理学療法学科で学ぶ学生たちと情報や意見の交換会および交流会を実施するとともに、ベトナムにおけるリハビリテーションを中心とした医療の現状を学んだ。また、代表的な記念施設を見学して、ベトナムの歴史や文化に触れた。そこで、ベトナムにおける医療やリハビリテーションの現状と、理学療法学教育の現状を報告するとともに、感想を述べる。

キーワード ベトナム 医療 理学療法学教育 リハビリテーション 学生

1. はじめに

2017年9月に、ベトナムのホーチミン整形リハビリテーションセンターと大分大学福祉健康科学部との間に、お互いの教育・研究に協力することを主目的とする学部間協定が締結された。そこで2018年9月9日から5日間の日程で、学部生5名、大学院生1名、教員2名でホーチミン整形リハビリテーションセンターを訪問し、ベトナムのリハビリテーション医療を学んだ。また、大分大学と既に協定関係のあったホーチミン市医科薬科大学のリハビリテーション学科を訪問し、本大学学生との間で、情報や意見の交換会と交流会を実施した。さらに、リハビリテーション学科ができて間もない私立大学のホンバン国際大学も訪問し、リハビリテーション学科の学生と情報や意見の交換会を実施した。研修最終日には、南ベトナムで最大規模の総合病院であるチョーライ病院を見学するとともに、そこで青年海外協力隊（JICA）隊員として派遣されている言語聴覚士から、現地で働くリハビリテーションスタッフの現状についてご教授いただいた。

2. 研修日程の概要

2018年9月9日、福岡空港からベトナムホーチミン市のタンソンニャット国際空港へ向けて飛び立った。到着後、ホーチミン市最大のベンタン市場に隣接するホテルに到着した。翌9月10日は、ホーチミン整形リハビリテーションセンターの見学後、ホンバン国際

-
- 1 大分大学大学院福祉健康科学研究科福祉健康科学専攻健康医科学コース
 - 2 千鳥橋病院リハビリテーション技術部
 - 3 敬和会岡病院総合リハビリテーション課
 - 4 別府発達医療センターリハビリテーション課
 - 5 玄真堂かわしまクリニックリハビリテーション科
 - 6 埼玉大学大学院理工学研究科人間支援・生産科学コース
 - 7 大分大学福祉健康科学部福祉健康科学科理学療法コース

大学のリハビリテーション学科を訪問し、大学の見学および在籍する学生たちとの情報や意見の交換会を行った。9月11日は、午前中に戦争博物館、統一会堂を見学し、ベトナムの歴史や文化を学んだ。午後は、ホーチミン市医科薬科大学のリハビリテーション学科を訪問し、大学の見学および在籍する学生たちとの情報や意見の交換会と交流会を行った。訪問最終日となる9月12日は、早朝からベンタン市場の朝市を見学した後、午前中にホーチミン市最大の総合病院であるチョーライ病院を見学し、リハビリテーションの現状を学んだ。午後はクチトンネルを見学し、改めて悲惨な戦争の歴史を学んだ。その日の深夜、タンソンニャット国際空港から帰路に立ち、9月13日早朝に福岡空港に到着した。

3. ベトナムにおける医療および訪問した医療施設の特徴

ベトナムの医療制度およびリハビリテーションの現状を学ぶことを目的に、ホーチミン整形リハビリテーションセンターとチョーライ病院を訪問した。日本とベトナムの医療制度には共通点と相違点があった。また、訪問した両施設はリハビリテーション医療の中で異なる特徴を持ち、異なる役割を担っていた。そこで、ベトナムの医療制度やリハビリテーションの現状、および訪問した2つの施設の特徴と感想を述べる。

1) ベトナムの医療制度とリハビリテーションの現状

ベトナムでは、日本と同様に、必要であれば地方の掛かり付け病院から中央の総合病院に対して患者を紹介するReferral Systemが存在する。しかし、地方の医療レベルが低いことから下位の病院への信頼は薄く、患者が中央の総合病院に直接受診する傾向にあり、総合病院の待合室には常に駅のラッシュ状態のように患者があふれかえっている。社会保障も日本と同じように存在しており、強制社会保険の給付内容は年金、出産給付、疾病給付、労働災害給付、遺族給付、失業手当、医療保険である。医療保険は国が運営しており国民皆保険を目指している。しかしながら加入率は7割弱であり、十分に行き届いているわけではない¹⁾。

ベトナムでは1955年から1975年まで国内で南北が対立するベトナム戦争があった(図1)。1965年から、アメリカが南ベトナムの援軍として参戦したことで戦争が激化した。北ベトナムが支援する南ベトナム解放戦線は、クチトンネルという全長200 km以上の地下トンネルを作り、地下で生活しながら攻撃に対応した(図2)。アメリカは南ベトナム解放戦線の壊滅を目的に農薬を空から散布し、兵隊だけでなく民間人まで攻撃した。この農薬による攻撃により奇形などの後遺症に悩まされる人が多く、戦後40年以



図1 統一会堂と戦争博物館の見学
Aはベトナム戦争終結まで、ベトナム共和国の大統領府及び官邸であった統一会堂。Bは戦争博物館に展示されていた戦車。



図2 クチトンネルの見学
Aは南ベトナム解放戦線が抗戦のために作った、クチトンネル内の通路の様子。Bは入口からトンネル内へ入る様子。Cはトンネル内の会議室の様子。

上経過した現在でもその影響は続いている。そのため、日本とは異なり理学療法士等のセラピストの対象となる疾患には先天性の奇形が多い²⁾。また、この戦争当時に20～30歳代だった方々が多数亡くなられたことから、現在のベトナムの平均年齢は31歳と若く、日本の様に高齢者がリハビリテーション対象者になることは少ない。さらに、ベトナムは未だ交通整備が十分に行き届いておらず、市民の主な交通手段がバイクであることから事故による切断者が多い(図3)。以上のことから、ベトナムのリハビリテーション対象者は主に小児と働き盛りの成人ということになる。



図3 ベトナムの交通状況

Aは昼間のホーチミン市内の様子。ベトナムの主な交通手段はバイクで、3人乗り4人乗りや、人の体が隠れるほどの荷物を積んで走行しているバイクもよく見かける(B,C)。

2) JICA隊員の活動

ベトナムでは障害を持った患者が社会復帰できる機会は少なく、日常生活動作(ADL)訓練への意欲も低い。そのため、機能訓練は行われるが、ADL訓練はあまり重要視されていない。また、徒手療法よりも電気治療が人気である。さらに、日本の医療では当然行われているような、『評価、ゴール設定、治療、再評価』というシステムが構築されていない。そこで、医療、リハビリテーションの知識、技術の教育や普及のために、日本から理学療法士、作業療法士、言語聴覚士が各病院へJICA隊員として派遣されている。隊員は日本から評価器具や検査用紙等を持ち込み、ベトナムのセラピストに対して使用方法の指導や普及を行っている。なお、作業療法や言語聴覚療法の技術は、その専門的な教育を受けたことがないベトナムの医師や理学療法士に対して、指導を行っている。JICA隊員として派遣されている言語聴覚士の先生から「ベトナムの理学療法士に言語聴覚療法や作業療法の技術を伝えているが、大学を卒業した理学療法士は優秀な人材が多い。また、積極的に学んでくれる。」と伺ったことが印象的だった(図4)。



図4 JICA活動を学ぶ

JICA隊員として日本から2年間チョーライ病院へ派遣されている言語聴覚士の先生(白衣の方)から、説明を受けている様子。学生の後方で左を向いて会話しているのは、現隊員の前任者として派遣されていた、大分大学大学院生の田代。

3) ホーチミン整形リハビリテーションセンター(Ho Chi Minh City Orthopedic Rehabilitation Center) 訪問³⁾

ホーチミン整形リハビリテーションセンターは1967年に、労働災害、交通事故、疾病、先天性障害の患者を対象に回復期リハビリテーションを行う施設として、労働傷病兵社会省直轄の施設として設立された(図5)。リハビリテーション科、整形外科、義肢装具科により構成されている。1日約100名の外来患者と、約40名の入院患者の診療を行っている。

1階はリハビリテーションスペースで、診察室、物理療法室、運動療法室、小児用リハ



図5 ホーチミン整形リハビリテーションセンターへの訪問

Aは病院の外観の一部。Bは物理療法室で体外衝撃波治療を体験している様子。Cは超音波治療を体験している様子。Dは運動療法室の全容で、Eはそこに設置してある牽引装置。Fは小児リハビリテーション室の様子。

ビリテーション室で構成されていた。物理療法室で使われる機器は日本と比べて古い型ではあったが、牽引装置、パラフィン浴、体外衝撃波治療器、超音波治療器、マイクロウェーブ治療器など、日本と同じ種類のものが設置されていた。運動療法室にも日本の機器よりも古い、バイシクルエルゴメーターや筋力トレーニング機器が揃っていた。また、平行棒や肩関節輪転機が屋外に設置されていたことが印象的だった。運動療法室内は音楽がかけており、各患者が各々で筋力トレーニング機器を使った運動を行っており、治療というよりトレーニングジムのような形態に近いと感じた。これらの理学療法室とは独立して、器具が充実した小児用リハビリテーション室が設置されていた。

2階は入院病棟や手術室があり、少ない病床数ではあるが、入院しながらリハビリテーションを行える環境が整っていた。ベトナムでは、日本と異なり、患者の入院中にその介護役として家族が付き添い、また夜間は病室に寝泊まりするのが通常である。とはいえ、病室には家族が寝泊まりするためのベッドやスペースは見当たらず、不思議であった。また、入院病棟の小児用の車椅子や松葉杖、装具の設備は不十分であった。そのため、小児の患者は大人用の機器をそのまま使っており、操作が難しく、病棟内を自由に移動するのが困難な状態であった。一方で、子どもたちはそれらの道具を使うことで自分の意思に応じて体を動かすことができるため、リハビリテーションを楽しんでいるという印象を受けた。このことから、機能回復のみでなく、精神的な面でも重要な役割を担っていると考えた。

センター内には義肢装具製造所があり(図6)、患者の義肢や装具を作製していた。作製にあたる技術者には、我が国の義肢装具士のような専門資格は無く、技術を習得し

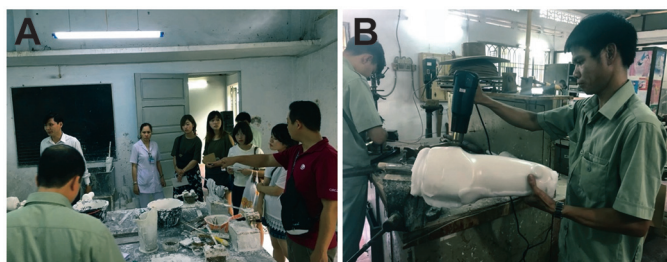


図6 義肢装具製造所の見学

Aは義肢装具製造所内の様子。Bは義肢作製専門の技術者が大腿義足の陽性モデルを作製している様子。

ていく過程で義肢作製専門、装具作製専門のそれぞれに分かれて技術を磨いていくそうである。患者にとっては、作製された義肢や装具のチェックアウトや修正が病院に入院している期間にでき、利点であると感じた。

4) チョーライ病院 (Cho Ray Hospital) 訪問⁴⁾

チョーライ病院はベトナム南部地方で最大規模の総合病院で、一般、内分泌学、神経学、心臓整形術、整形外科、胃腸科、肝臓脾臓科、耳鼻咽喉科、眼科などの診療科を有している。外来の待合室は常に混雑しており、その中で飲食していたり、患部が露出したまま長時間診察を待ったりしている様子は、衛生面で気になるところであった(図7)。入院病棟は常に満床状態が続いており、1つのベッドで2～3人が寝るという状況もある。また、ホーチミン整形リハビリテーションセンターと同様に入院患者だけでなく、その家族も病院で寝泊りしていた。

リハビリテーション室の設備は充実しており、運動療法のためのスペースも十分に取られていた。ベトナムのリハビリテーションの特徴として、患者の家族が理学療法に参加することが多いことが挙げられる。例えば、患者の歩行練習に理学療法士だけでなく、家族も付き添って歩行の介助を行っていた。そこでは、片麻痺で下肢の振り出しが困難な患者に対して家族が足で誘導しており、日本では見られない光景だった。理学療法士が不足している現状では仕方がないかもしれないが、専門的な基礎知識がないことから、理学療法士が思うようなスケジュールやプログラムで理学療法を実施できないデメリットがあるそうである。また、家族が理学療法士よりも手厚く介助をし、指示を出している様子も見られた。この影響で、患者の機能改善や自立度は獲得しづらいのではないかと感じた。ベトナムには、「家族の一員が障害を持ったら、その家族が一生面倒を見なければならない」という考え方が根強く残っており、ベトナムで障害を持つ患者の社会復帰が少ない理由にもなっているのではないかと感じた。本病院では、作業療法や言語聴覚療法も実施されていた。しかし、作業療法は一度に5～6人を同時に施行されており、セラピストの不足が原因の様であった。言語聴覚療法では発声、嚥下、高次脳機能のトレーニングが実施されており、特に、小児の自閉症患児へのニーズが高いそうであった。嚥下機能トレーニングはとりみ剤ではなく、ベトナムのシントーと呼ばれるフルーツスモージーを使って実施されていた。

4. ベトナムにおける理学療法学教育の現状

我が国において、リハビリテーションの主な専門職といわれる理学療法士、作業療法士、言語聴覚士の中で、ベトナムに養成課程があるのは理学療法士のみである。作業療法、言語聴覚療法は、医師や理学療法士がそれぞれについて学び実践している。理学療法士養成課程は全国で10校程度と少ないが、全て4年制大学である。なお、国家試験はなく、養成課程のある大学を卒業すると同時に資格が与えられる。ホーチミン市には、大分大学との協定関係にあるホーチミン市医科薬科大学と、私立ホンバン国際大学の2校に理学療法



図7 チョーライ病院への訪問

Aは病院の待合室に患者が溢れている様子。Bはリハビリテーション室内の様子。Cは理学療法士(右)と家族(左)で歩行練習を行っている様子。家族が足を使って誘導している。

士の養成課程があり、両大学を訪問する機会を得た。

1) ホーチミン市医科薬科大学 (University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City) 訪問⁵⁾

ホーチミン市医科薬科大学は1976年に創立した国立の医科大学で、保健省の直接指導の下にある。1万人以上の学生が在籍するベトナムで最大の主要な医療教育機関である。7つの学部があり、栄養科学・医療技術学部にはリハビリテーション学科が存在する。

まず、情報や意見の交換会では、先方および私たちがそれぞれ自国の文化や大学生活、医療、理学療法について紹介のためのプレゼンテーションを行った(図8)。その後、ホーチミン市医科薬科大学の授業中の様子や研究室、解剖学室、図書館等を見学した。大学内には最先端の研究機器が揃っており、医学の研究・学習環境は充実している印象を受けた。本大学で学ぶ科目は、解剖学や生理学などの基礎科目と、運動器や小児の理学療法などの専門科目により構成されており、大分大学とほぼ同様であった。実習室はベッドのみが設置され、治療機器等がほとんど見当たらないことが印象的であったが、日本とは異なり、学生は午前中に大学で講義等を受け、午後からは近隣の病院で実習形式の学習をしているということであった。よって、午後から医療施設の実際の患者に対して治療機器等を用いた実践実習を、我々以上に長い時間実施していることになる。大学に治療機器等が少ない理由も理解できる気がした。



図8 ホーチミン市医科薬科大学への訪問

Aは大学前での集合写真で、Bは交流会の様子。Cは大分大学学生によるプレゼンテーションの様子で、Dはホーチミン市医科薬科大学学生によるプレゼンテーションの様子。Eは大学内図書館、Fは解剖学実習室の一部。

交流会は、夕方から夜にかけて食事をとりながら行った。交流会では、ベトナムでの生活の様子や大学の授業についての情報交換で会話が弾んだ。主に英語での会話だったが、ホーチミン市医科薬科大学の学生は私たちよりも英会話能力が高く、勉強に対する意欲も高いと感じた。またホーチミン市医科薬科大学の学生は、日本の病院や理学療法について興味津々であった。授業の話をしていく中で、ベトナムでは高齢者理学療法の授業がなく、私たちよりも小児理学療法の授業時間が長いことが分かり、平均年齢が30歳代のベトナムと超高齢社会の日本との差が授業内容にも現れていると感じた。また、学外で夜に食事をしながら交流ができたことで、アジアで生きる同年代の若者として共感できる部分が多く感じられ、楽しい時間を過ごすことができた。

2) ホンバン国際大学 (Hong Bang International University) 訪問⁶⁾

ホンバン国際大学は、1997年に創立された、約15,000人の学生が在籍している地域最大の私立大学である。適切な知識や技術を取り入れ、優れた思考力を持つ創造的な人材、そして高度成長の時代に必要とされる人材を育てることを目的としている。大学の医療系学部には医学科、薬理学科、口腔保健学科、歯学科、医療研究工学科、看護学科、助産学科があり、最近、リハビリテーション工学科が設立された。その他にも経済、社会科学、芸術など40の学科がある。

情報や意見の交換会では、ホーチミン市医科薬科大学と同様に学生によるプレゼンテーションを行った(図9)。その後、グループに分かれてフリーディスカッションを行った。私のグループのホンバン国際大学学生は1, 2年生が多く、私が今まで受けてきた授業内容の話に対して沢山の質問を受けた。特に、まだ彼らが経験していない臨床実習の説明に興味を持たれた。また、親日家で、日本に

対して興味を持つ学生が多かった。例えば日本アニメの知識が豊富であり、来日を希望する学生も多数いた。フリーディスカッションの時間が限られており、もう少し時間があれば、より良い関係が築けたのではないかと感じた。



図9 ホンバン国際大学への訪問

Aは集合写真。B, Cは大分大学学生によるプレゼンテーションの様子。D, Eはフリーディスカッションの様子。

5. まとめ

あっという間の5日間であった。ベトナムの医療、リハビリテーションの現状を学び、リハビリテーション学科の学生と情報や意見の交換会、交流会を実施することが目的だったが、それ以上の成果が得られた。例えば、ベトナムの文化や歴史による医療制度やJICA隊員について学び、日本の医療制度との違いを学ぶことができた。さらに、当たり前だと思っていた理学療法の工程『専門的な知識、技術を持ち、評価、考察をした上で理学療法を実施し、その成果を定期的に再評価すること』ができていないベトナムの理学療法の現状を見学したことで、患者のためにはこの工程が重要であることを改めて感じる事ができた。そして、ベトナムの教育の環境を見たことで、私たちの学習環境は恵まれていると感じた。よって、私たちはその分だけより高い意識を持って学習していかなければならないと深く感じた。

加えて、ベトナムの記念施設やベント市場を訪れたり、ベトナム料理を味わったりしたことでベトナムの文化や歴史についても学ぶことができた。その中で、ベトナムの人々は親日家である印象を持った。私たちに対して親切に接してくださり、非常に楽しい5日間を過ごすことができた(図10)。このような機会を与えていただいた大分大学や、訪問を受け入れていただいた病院および大学、JICA、の方々に深く感謝いたします。



図10 研修の合間でのひととき

A, Bはベトナム料理店での食事前後の様子。Bの中央の女性はホーチミン市整形リハビリテーションセンターリハビリテーション部の医師Nam部長。Cは、ベトナムの主な移動手段バイクにまたがった集合写真。バイクはホーチミン市整形リハビリテーションセンターのVanセンター長（後列右から2番目）所有。

引用文献

- 1) 独立行政法人国際協力機構 (JICA). ベトナム国社会保障分野情報収集・確認調査ファインナルレポート. <https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/12154167.pdf>
- 2) 古田元夫：現在のベトナムにとってのベトナム戦争と米国，東京大学アメリカ太平洋研究，14：21－29，2014.
- 3) ホーチミン整形リハビリテーションセンターホームページ. <http://trungtamchinhnhinh.com/bvct/chi-tiet/12/lich-su-hinh-thanh.html>（最終閲覧2020. 12. 19）
- 4) チョーライ病院ホームページ. <http://www.choray.vn/>（最終閲覧2020. 12. 19）
- 5) ホーチミン市医科薬科大学ホームページ. <https://ump.edu.vn/tuyen-sinh-dao-tao/dai-hoc/gioi-thieu>（最終閲覧2021. 1. 7）
- 6) ホンバン国際大学ホームページ. <https://hiu.vn/>（最終閲覧2021. 1. 7）

Medical Care and Physiotherapy Education in Vietnam

Kada Mako, Kizu Ayano, Tero Taisuke, Mashiba Akiho,
Mishiro Natsuki, Tashiro Nachie, Sugata Hisato, Kawakami Keisuke

Abstract : For five days starting from September 9 th, 2018, five undergraduate students, one graduate student, and two professors together visited two universities and two medical facilities in Ho Chi Minh City, Vietnam. During the visits to the universities, we exchanged medical rehabilitation knowledge and opinions with students at the universities' departments of physical therapy; at both the universities and medical facilities, we closely observed Vietnam's current practices for rehabilitation-based medical care. To learn more about Vietnamese history and culture, we also visited a museum in Ho Chi Minh City. Based on the medical learning experience, we report and discuss Vietnam's current-day medical care and education practices on rehabilitation and physiotherapy.

理学療法コース初年次学生の授業課題レポートにみる 数理リテラシー教育に関する一考察

徳丸 治*

大分大学福祉健康科学部理学療法コースの初年次学生に対して課している生理学の課題レポートからは、数々の数理リテラシー上の問題が浮かび上がる。課題提出の際の電子メールの表記法に始まり、共同執筆の原稿の取り纏めの問題、データの適切な取り扱いや図表の読み方と作り方などの数理リテラシーの問題、さらにはインターネットを利用した所謂調べ物学習の際に学生が陥り易い罠など、多岐に亘る。本稿では、年度を超えて、また専攻を超えて他学部の学生でもみられるリテラシー上の問題点を概観する。

キーワード 数理リテラシー、レポート、初年次学生

はじめに

私は理学療法コース初年次の学生に対する生理学の授業を主に担当している。講義の際に短い論述課題を課することがある。新型コロナウイルス感染症の広がりに伴って全ての講義を遠隔で行っているので、今年度は毎週のように課題を与えている。また、生理学実習でも毎週レポートの提出を課している。

これらの課題提出のルールは以下の通りである。

- ① 5－6人で班を作り、班で1通のレポートを作成する。
- ② 講義の課題の場合、与えられた講義に関連する原著の図とその説明文について、その読みと考察を記述する。
- ③ 実習のレポートの場合、標準的なレポート作成の様式に則って、実習の目的、方法、結果を示し、それに基づいた考察を記述する。
- ④ 文書作成ソフトを用いて執筆し、PDFに変換したものを電子メールに添付して教員宛に提出する。

このような課題の付与は、前任地の本学医学部において医学科と看護学科の学生に対しても行っていた。面白いことに、本学部の学生も医学部の学生も似たような問題点や誤りを含んだレポートを作成する。年度が変わっても、専攻が異なっても、学生の数理リテラシーの問題や陥り易い誤解は共通していると思われる。本項では、そうした共通点を挙げてみたい。

* 大分大学福祉健康科学部・教授(Professor, Faculty of Welfare and Health Sciences, Oita University)

リテラシー上の問題点

1. 名無しの権兵衛

初回提出時には、相当数の宛名のないメールが送られてくる。宛名がないばかりでなく、差出人の名前すらないメールも散見される。電子メールの使い方は小学校から教育を受けているはずであるが、身についていないのが現実のようである。

2. 提出しなくてもいいの？

提出時に「課題を提出しておきます。」と記す学生が複数存在する（図1）。提出しないoptionがあるならばこの表現はあり得るのであろうが、なぜこのような表現を記すのであろうか理解に苦しむ。学生は婉曲で丁寧な表現のつもりで用いていると思われるが、「提出しないという選択肢もあるのですが、一応提出しておきます」と言われているようで丁寧な表現と受け取ることはいできない。

件名		班 生理学課題について	
2061	***	〇〇	××
徳丸 治様			
こんばんは。			
生理学の課題を提出しておきます。			
よろしくお願ひします。			

件名		班 生理学課題について	
徳丸 治様			
生理学の課題を提出しておきます。			
よろしくお願ひいたします。			

図1 「提出しておきます」
Aは宛名、差出人が記されているが、Bには差出人が記されていない。

3. カーボンコピー

初回の課題において、ある班から同じレポートが複数提出された。同じ班でありながら、班内の連絡が取れておらず、二重に提出したらしい。班員全員にc.c.を送れば提出したことが全員に分かることを助言したところ、第2回からは全ての班が班員全員にc.c.を送るようになり、二重投稿ならぬ『二重提出』は無くなった。

4. ファイル形式

文書作成ソフトは何でも良いが、提出ファイルの形式はPDFにするようにと指定した。ところが、文書作成ソフトウェアのファイルのまま送付してくる学生が散見される。慌てた時などに私も同様の失敗をすることがあるのであまり偉そうな事は言えないが、初年次学生にとってそれほど多くない提出物の一つなのであるから、送信する前に確認する習慣をつけて欲しい。

5. 共同作業

個人ではなく班で1通のレポートを提出させるのは、前任地における上司の教育法の踏襲である。当初、個人で1通でなく班で1通の提出だからさぞかし学生は楽だろうと思っていたが、実際はその逆である。当然ながら学生はデータの解析と執筆を平等に分業する。分業して印刷したものを持ち寄って、ステープルで合わせて、はい楽勝！となるわけではない。それぞれが個人で執筆したものは文体が異なる、使用する略称が異なる、フォントの種類や大きさが異なる、句読点の使い方が統一されていない、図の大きさが異なる、グラフの軸が異なる、等々、全体を統一する作業が不可欠である。これを合わせる作業は、まさに責任著者の仕事であり、本気で取り組みれば大変い勉強になるものである。当時の上司はこれを狙って班単位のレポートを課していたと思われる。この手順を経ずに提出されたレポートでは、筆者がどこで異なるか、明白に分かる。段落が異なると使用される用語が異なることはしばしばである。論旨が非常に明確で読み易い段落がある一方、その前後の段落は何が書いてあるのか全く分

からないレポートもある。そのような場合は、班内での議論が全く行われなかったことをレポート自身が証明している。その旨を指摘して再提出を求めている（図2）。

6. 図を読む

グラフが与えられたら、まず最初に縦軸と横軸は何か、単位は何か、線形軸か対数軸か、途中に省略はないか、などを確認するように指導している。これを何度も説明するのであるが、なかなか定着しない。雰囲気だけで眺めてしまう学生が多い。実習の際に自分たちが得たデータから作成した図でも同じである（分業の結果、図の作成者と結果の執筆者が異なることもしばしばである）。ほとんどのレポートには「大きくなった／上った」「小さくなった／下がった」としか記されない。形しか見ようとせず、数値として読まないのであるから、軸の次元

に注意が向かないのも宜なりと思われる。グラフの形が似ていと軸のスケールが異なっても「同じだ」と思い込む学生が多い。極端な場合には、軸の次元が異なるにもかかわらず、「似ている」＝「同じ」と結論づける学生もいる（図3）。グラフは「眺める」ものではなく、「読む」ものであることを徹底して教えることが必要であると、改めて痛感している。

7. 定量的に

図を眺めるだけでは、それを定量的に説明することはできない。課題として与えた図も実習で作成した図も、全て定量的な情報を含んでいる。従って、レポートにはその図の定量的な説明と定量的な考察を期待している。しかし、残念ながらその期待に応

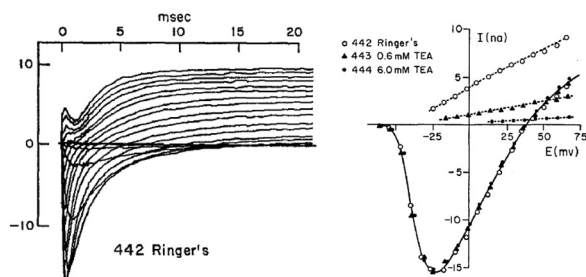
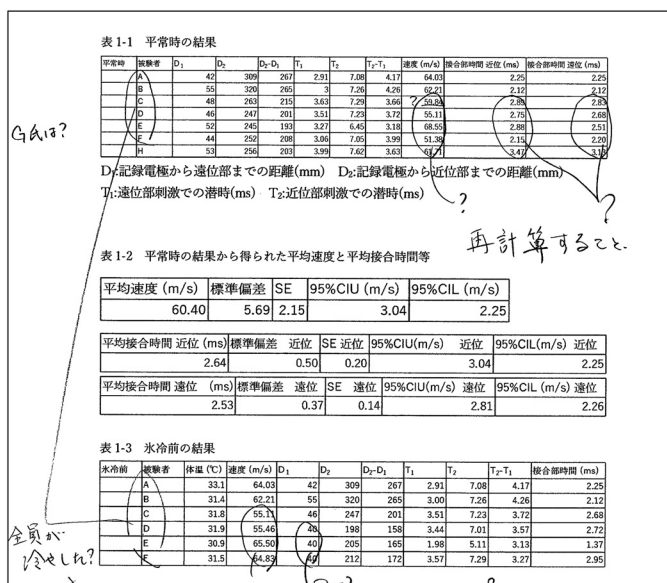


図3 形が類似しているが次元が異なる図の一例
左右のグラフの縦軸は両者とも電流の大きさである(単位はnA)。しかし、左のグラフの横軸の単位はmsで時間の次元をもつのに対して、右のグラフの横軸の単位はmVであり電位の次元をもち、全く異なる概念の図である。しかし、左右のグラフの下に凸の曲線の形が一見似ているため、両者を混同する学生が毎年多数みられる。グラフを読む際にまず軸の単位を確認する習慣さえ身につければ、そのような誤謬を避ける事ができる。Hille B. J Gen Physiol 1967;50:1287-1302より。

えてくれる学生は初年次ではまだまだ少数である。

本学部の3-4年次に行われる卒業研究では、実験の結果を自分で図表にまとめることが求められる。先日オンラインで行われた卒業研究の発表会では、同期生の作成したグラフをしっかりと読んだ上での突っ込んだ質問とそれに対する丁寧な応答が見られた。この能力は各研究室における研鑽によって徐々に身についていくものであろう。

8. 有効数字

レポートにやたらと桁数の多い数値を記す学生は少なくない²⁾。有効数字については、中学校の数学で必ず学んでいるはずである。測定値は、必ず真の値とは異なるものであり、どれだけの精度で測定しているかを意識する事が必要である。しかしながら、計算機や計算ソフトで示された桁数の多い数値こそ厳密で意味があると勘違いしている学生が多い。

9. 乗法・除法と対数

単位をもった数値を掛け合ったり割ったりすると、新たな次元をもった数値が生み出され、概念が広がる。この乗法・除法を加法・減法に変換してくれるのが指数や対数である²⁾。本来、計算を楽にするために考案された関数であるが、高等学校で学習する際にそのような意義はほとんど意識しないようである。対数軸のグラフをみると嫌悪感を示す学生も散見される。中には、「対数の章はスキップされたので全く習っていません」と言い切る猛者も少数ながらいる。生命科学では、例えば薬物の濃度とその効果の関係や、刺激の強さと生じる感覚の大きさの関係など、指数関数で表される現象が多い。このような事象を扱う上で対数は大変便利であるので、本学入学前に基本を身につけて頂きたい。

10. 統計学

1年次生に過去の学生実習で得た数値データを与え、模擬実習を行った。データには詳細な説明をつけ、表計算ソフトを用いてグラフを作成させ、解析結果の報告を求めたが、いずれの班も平均しか示さなかった。今年度より開設された「情報科学」(理学療法コースは必修)の講義において、測定値から知ることができるのは真の値の点推定と標準誤差または区間推定であることを繰り返し学んだはずであるが、標準誤差や信頼区間をレポートの図に加えるまでに数往復の指導を要する事もある。また、測定値から回帰直線を求める課題において、自分がどのような解析を行なっているのか全く意識していない班が少なくなかった。表計算ソフトや統計ソフトウェアで、統計解析は容易に行うことができ、それらしい数値が簡単に出力される。しかし、データはどのような構造を持っているのか、それに対してどのような解析を行うのか、しっかりと意識して考えることは初年次学生にはまだ難しいようである。

11. 英文法

講義の課題で与える図には英語のタイトルと説明が付いている。それほど長文ではないが読解に苦勞しているらしい。その原因はいろいろあるようであるが、その一つが、高校で学習した分詞構文が頻出することであろう。慣れれば一つの文の中に、複数の文を組み込んで意味を濃縮することができる便利な構文であり、論文中に多用される。しかし、高校生で習った当時はこのような構文を使った文章を実際に読む事がある。

とは思っていない人が多いのかもしれない。構文が分からないと、これまた雰囲気の意味を妄想する学生が現れる。5－6人いれば、誰か一人くらい文法に明るい学生がいると思われるが、分業のためか見咎められることなく迷訳・超訳がそのまま提出される。課題の図に使用されている専門用語は限定され、入試で出題されるエッセイのような隠喩もないので、ただ一通りの意味が読み取れるはずである。文法の復習をしっかりと欲したい。高等学校の教科書と共に、論文を読み書きするために必要な英文法の学習に筆者が役立つと思うのは、TOEFL向けの勉強である。米国の高等教育で必要とされる語学力の検定であるから³⁾、論文を読み書きするための即戦力となるのは当然であろう。

12. 引用元

課題には引用元の文献を示している場合が多い。これらは教科書に引用されるような古典的な論文であり、電子ジャーナルで無料公開されている。しかし、初年次学生がこのオリジナルの文献を参照している様子はない。与えられた図の説明だけを読むよりも、論文全体、少なくとも図が参照されている前後を読む方が理解は容易になるはずである。何のために引用元を示しているのか、学生が理解できるように指導していきたい。

13. 阿吽の呼吸

レポートを受け取った直後に誤りや抜けを指摘し、関連する簡単な説明を加えて返信する事がある。誤りを指摘したら、それは即ち再提出を求めているつもりなのであるが、学生には伝わっていないらしい。時折、再提出すべきか否か、問い合わせが来る(図4)。内心では「当然だろ」と思うのであるが、「余裕があれば再提出してください」と柔らかい表現で返している。

14. ネットの罫

1年次の前期に「基礎ゼミ」という必修科目がある。大学での勉学の方法の概説の後、班に分かれて課題学習を行う。本年度に私が担当した班は、『ストレートネック』という『病氣』をテーマとして選択した。正直なところそのような疾患名は知らなかったので早速文

A

レポートを受け取った直後に誤りや抜けを指摘し、関連する簡単な説明を加えて返信する事がある。誤りを指摘したら、それは即ち再提出を求めているつもりなのであるが、学生には伝わっていないらしい。時折、再提出すべきか否か、問い合わせが来る(図4)。内心では「当然だろ」と思うのであるが、「余裕があれば再提出してください」と柔らかい表現で返している。

徳丸先生
20611 ** Jane Doe

ご指摘ありがとうございます。訂正しておきます。再提出は必要ですか？

----- Original Message -----
From: 徳丸 治 <@oita-u.ac.jp>
Subject: Re: の生理学の課題について

Jane Doe 様

の課題を確かに拝受しました。
mirror neuronの説明で、右側のパネルはneuronの活動電位のラスタ記録です(脳波ではあ
生理学 徳丸治

B

受け取ったレポートに対して、即座にコメントを付して返信したところ、修正する旨のメールが返ってきた。修正版によって評価を受ける方が学生にとっては有利なはずであるのに、なぜ修正版の提出を躊躇するのであろうか。ここに示す2通以外にも再提出を要するか否かの問い合わせがあった。

徳丸 先生

20611 John Doe です。
ご指摘ありがとうございます。
検討し、修正させていただきます。
再提出は必要でしょうか？

----- Original Message -----
From: 徳丸 治 <@oita-u.ac.jp>
Subject: Re: 生理学課題レポート

John Doe 様

の課題を確かに拝受しました。
SMSの説明で、coordinationは左右の手の協調運動ではないでしょうか。
徳丸治

図4 阿吽の呼吸
受け取ったレポートに対して、即座にコメントを付して返信したところ、修正する旨のメールが返ってきた。修正版によって評価を受ける方が学生にとっては有利なはずであるのに、なぜ修正版の提出を躊躇するのであろうか。ここに示す2通以外にも再提出を要するか否かの問い合わせがあった。

文献検索してみたが、ほとんど文献が見当たらない。わずかに数件ヒットしたが、いずれの研究手法もずさんと言わざるを得ないようなものであった⁴⁻⁷。所謂「ググって」みると国内の「整体」に関連する広告に『ストレートネック』という言葉が使われており、『スマートフォンの使用により現代社会に蔓延している』などと煽られていた。数回に及ぶ指導で文献がほとんどない事やその文献の信頼性に疑問がある事などを指摘した。しかし、学生は公表されている論文に書かれていることは全て正しいと信じているようで、それら数編の『論文』をまとめて発表会に臨んだ。質疑応答で、整形外科が専門である学部長から「『ストレートネック』という疾患はない」と一蹴されて終了した。文献検索の際に利用すべきサイト、使ってはいけないサイトは、講義で何度も指導しているはずであるが、なかなか理解は難しいようである。この機会にインターネットに溢れている情報の危うさを思い知ってくれたことと思う。

終わりに

学生が提出するレポートから、初年次の学生が理解していないことや陥り易い誤解などを列挙してみた。大学に入ったばかりだから分からないことは当然といえば当然である。必ずしも「数理」とばかりは言えないものも含まれているが、在学中に理解して身につけてもらいたいリテラシーばかりである。そのために「基礎ゼミ」で一通りの知識を与え、課題学習も課しているのであるが、これだけで身に付く訳ではない（ちなみに科目責任者は筆者）。言うまでもない事であるが、担当する講義の中で、また実習中の指導やレポートの返却時など、あらゆる機会を捉えてchance educationを繰り返す必要がある。上にも記したが、1年次にこのような状態であったはずの1期生や2期生は、4年次までに一定程度の数理リテラシーを身につけている。非常に手間がかかる教育であるが、これからもコツコツと指導を続けていく所存である。

謝辞

本稿を作成するに当たり、技術補佐の尾方枝氏から多くの意見を頂いた。深く感謝申し上げます。開示すべき利益相反はありません。

文献

1. Hille B. The selective inhibition of delayed potassium currents in nerve by tetraethylammonium ion. J Gen Physiol. 1967;50(5):1287-302.
2. 杉本大一郎：使える数理リテラシー。放送大学教育振興会，東京，2007.
3. TOEFLテスト日本事務局<https://www.toefl-ibt.jp> (2020/12/10 access)
4. Gustafsson E, Thomée S, Grimby-Ekman A, Hagberg M. Texting on mobile phones and musculoskeletal disorders in young adults: A five-year cohort study. Appl Ergon. 2017;58: 208-214.
5. Kim SY, Koo SJ. Effect of duration of smartphone use on muscle fatigue and pain caused by forward head posture in adults. J Phys Ther Sci. 2016;28(6):1669-72.
6. Akodu AK, Akinbo SR, Young QO. Correlation among smartphone addiction, craniovertebral angle, scapular dyskinesis, and selected anthropometric variables in physiotherapy un-

- dergraduates. J Taibah Univ Med Sci. 2018;13(6):528-534.
7. Namwongsa S, Puntumetakul R, Neubert MS, Boucaut R. Factors associated with neck disorders among university student smartphone users. Work. 2018;61(3):367-378.

A Consideration on Mathematical Literacy in Class Assignments among First-year College Students

Tokumaru Osamu

Abstract : The aim of this short paper is to overview problems in mathematical literacy common to first-year students at the Faculty of Welfare and health Sciences, Oita University. Those include not only mathematical literacy but also internet literacy and proper etiquette in academia. As for mathematical literacy, deficiency of abilities to read figures quantitatively and to analyze data in statistically sound manner among college students in their first year should be emphasized. Importance of co-authorship is also discussed. An example of class presentation was also described in which freshmen were misled by inflammatory fake articles on the internet while preparing for their class presentation.

Key words : mathematical literacy, assignment, first-year college students

福祉健康科学部における福祉健康科学Salonの開催

大分大学福祉健康科学部では、理学療法コース、社会福祉実践コース、心理学コースの3コースが一体となった教育、研究および社会貢献を行っています。少子高齢化や疾病構造の変化、地域社会のつながりの希薄化等を背景とした地域のさまざまな課題に対応するためには、本学部の強みを活かした異分野融合型の研究を発展させ、福祉健康科学を深化させることがますます必要となっています。

このため福祉健康科学部では、コースを越えた研究の議論と交流を深めるために、毎年、「福祉健康科学Salon」を開催しています。2017年に始まった「福祉健康科学Salon」はこれまでに4回開催され、専門分野の異なる研究者が意見交換を行い、相互理解を深める場となっています。専門領域を越えて実施される共同研究の報告も積極的に行われており、福祉健康科学サロンは、異分野融合型の研究の必要性や魅力を本学部で共有する重要な機会となっています。

第1回から第3回の「福祉健康科学Salon」は、福祉健康科学部研究推進委員会（2016～2019年度、河上敬介委員長）により企画・実施されました。第1部では、異分野融合型の共同研究の報告が行われ、さらに第2部の研究紹介フリーシンポジウムでは、専門領域を越えたテーマ等についての自由な意見交換が行われました。この研究紹介フリーシンポジウムのため、各教員は自らの研究活動を分かりやすく説明したパネルを作成し、会場に展示しました。参加者は、和やかな雰囲気のもと、研究紹介パネルを見ながら互いの研究について理解を深め、研究のさらなる発展や共同研究の可能性などについて語り合いました。

第1回から第3回の「福祉健康科学Salon」の概要を以下に紹介します。

<第1回福祉健康科学Salon>

開催日：2017年7月27日（木） 18：30～20：30

場所：大分大学 学生交流会館B-Forêt

プログラム：

第1部 「地震発生時における避難手帳応用の研究」	司会 相澤仁（社会福祉実践コース）
実施報告	相澤仁（社会福祉実践コース）
各専門分野からの参画を経験して	田中健一朗（理学療法コース）
	川村岳人（社会福祉実践コース）
	岩野卓（心理学コース）

第2部 研究紹介フリーシンポジウム（情報提供担当 理学療法コース）

<写真1>



第1回福祉健康科学Salon（2017年7月27日）の研究紹介フリーシンポジウムの様子

<第2回福祉健康科学Salon>

開催日：2018年6月13日（水） 18：30～20：30

場所：大分大学 学生交流会館B-Forêt

プログラム：

第1部 「地域の「転倒」因子に着目した脳科学・運動学者参画型エンパワメント・スキームの実践」 司会 河上敬介(理学療法コース)

研究全体の概要と地域づくりの実践・検証

衣笠一茂（社会福祉実践コース）

転倒予防バイオマーカーの抽出

川上健二（理学療法コース）

第2部 研究紹介フリーシンポジウム（情報提供担当 社会福祉実践コース）

<第3回福祉健康科学Salon>

開催日：2019年7月10日（水） 18：30～20：30

場所：大分大学 学生交流会館B-Forêt

プログラム：

第1部 「身体志向の心理療法における身体感覚への気づきと自己制御に関する異分野融合型検証」 司会 河上敬介(理学療法コース)

研究の概要と実施状況および異分野融合型研究の意義

池永恵美（心理学コース）

心理学研究における三次元動作解析法の活用および異分野融合型研究の意義

阿南雅也（理学療法コース）

第2部 研究紹介フリーシンポジウム（情報提供担当 心理学コース）

<写真2>



第3回福祉健康科学Salon（2019年7月10日）における研究報告の様子

2020年度の第4回福祉健康科学Salonは、福祉健康科学部研究・社会連携推進委員会（2020年度～）によって企画・実施されました。今回は、新型コロナウイルス感染予防対策のため、オンライン（ZOOM）による開催となり、それぞれのコースから福祉健康科学において関心を集めるテーマについて研究報告が行われました。報告後の総合討論では、専門分野の異なる研究者間での意見交換や建設的な議論が行われ、研究面における福祉健康科学部の独自性や強みを改めて認識する機会となりました。第4回の「福祉健康科学Salon」プログラムと報告概要は以下の通りです。

<第4回福祉健康科学Salon>

開催日：2020年9月17日（木） 16：00～18：00（オンライン開催）

プログラム：

- 16：00 開会宣言 福祉健康科学部 研究・社会連携推進委員長 松本由美
開会のあいさつ 福祉健康科学部 学部長 片岡晶志
話題提供（講演20分 質疑応答5分） 座長 理学療法コース 教授 徳丸治
16：05 理学療法コース 講師 萬井太規
「運動機能を向上する社会システムの創造～子どもの不器用から高齢者の転倒まで～」
16：30 心理学コース 准教授 村上裕樹
「心理学的介入における精神生理学的メカニズム」
16：55 社会福祉実践コース 教授 中山慎吾
「保健福祉サービス従事者における業務等の認識と『ケアの肯定的側面』」
17：20 総合討論（30分）
17：50 コメント 福祉健康科学部 副学部長 渡辺亘
18：00 閉会

【講演抄録】

「運動機能を向上する社会システムの創造～子どもの不器用から高齢者の転倒まで～」

理学療法コース 講師 萬井太規

これまで、バイオメカニクスの視点から中枢神経系疾患，高齢者，小児，およびアスリートなどの姿勢制御および運動制御の特性の解明，さらには，新たなバランストレーニングの考案に関する研究を行ってきた．これまでの知見を活かし，今後，運動機能を向上させるシステムを社会実装していくためには，子どもたちの「心」や「知能」の発達に関する知識や研究手法，あるいは，高齢社会における「社会制度」等の関わりが必要であると考えている．本サロンでは，私が本学部にて進めていく研究テーマについて紹介し，新たな融合および発展のためのご意見を頂きたい．

「心理学的介入における精神生理学的メカニズム」

心理学コース 准教授 村上裕樹

近年，東洋由来の瞑想法を欧米の研究者が取り入れたマインドフルネスと呼ばれる技法が，ストレスの低減や心理療法に用いられ，行動療法，認知行動療法に次いで第三世代の認知行動療法として世界的に注目されている．このムーブメントは心理学，心身医学の領域にとどまらず，神経科学などの領域にまで幅広く関心が持たれている．今回は，マインドフルネスに関する先行研究を概観した上で，自身の研究成果についてご紹介する．

「保健福祉サービス従事者における業務等の認識と『ケアの肯定的側面』」

社会福祉実践コース 教授 中山慎吾

私は施設職員や家族介護者におけるケアの肯定的側面に関心をもっており，数年前，障害者施設の職員の方々への質問紙調査を実施した．その自由回答には，人間関係や給与等

の職務環境のほか，仕事の肯定的及び否定的側面の認識についての記述が含まれていた．職場内の立場（一般職・主任・管理職レベル）によっても，認識には違いがみられた．それらの分析状況を中心に，研究における悩みや迷いなども含めて，ご報告する．

文責：松本由美（研究・社会連携推進委員長）

2018（平成30）年度スウェーデンにおける海外研修の概要

文責：川村岳人

本学大学院福祉社会科学研究科と福祉健康科学部は、2018（平成30）年3月17日から3月24日にかけてスウェーデン海外研修を実施した。スウェーデンのメーラダーレン大学と本学とは2006（平成18）年に国際交流協定を結んでおり、これに基づき、本学大学院の福祉社会科学研究科は2007（平成19）年度より海外研修を実施してきた。今回の海外研修は、この福祉社会科学研究科が実施してきた海外研修に、福祉健康科学部の講義を付け加えた形であり、今回が初めての試みであった。研修の具体的なプログラムは、2017（平成29）年の夏に本学部のラングリ・レイモンド先生がメーラダーレン大学のエルズマリー・アンベッケン先生を訪ね、両者の打ち合わせによって決定された。また、実施にあたっては、2018（平成30）年度学長戦略経費「派遣留学生支援制度」の支援を受けている。

海外研修は、メーラダーレン大学との連携のもと、福祉先進国であるスウェーデンにおける制度政策と実践を学び、日本の福祉の方向性や課題の比較研究を目的とした実践的なもので、教員4名（福祉社会科学研究科より藤村賢訓先生および松本由美先生、福祉健康科学部よりラングリ・レイモンド先生および川村）と、福祉社会科学研究科の大学院生4名および福祉社会科学研究科の学生4名の計12名が参加した。学生たちは、事前にスウェーデンの福祉制度および英語を用いたコミュニケーションについて学び、十分な準備をして臨んだ。

現地に滞在した6日間のうち、前半はメーラダーレン大学のあるEskilstuna（エスキルストーナ）に滞在した。初日の3月18日（月）はメーラダーレン大学を訪ね、学生・院生らはキャンパスツアーに、教員らはメーラダーレン大学教員との研究交流に参加した。後者の研究交流には、メーラダーレン大学側からはソーシャルワーカー養成に関わる多くの教員が参加し、そのうちの一人が研究発表を行った。その後、この研究発表を踏まえてスウェーデン・日本両国の教員間で活発なディスカッションが行われた。

翌19日（火）は、この日メーラダーレン大学で開催されたWorld Social Worker's Dayに参加し、冒頭で学生たちが英語で自己紹介を行った。次に、本学部のラングリ先生が日本の社会福祉の現状や課題について英語でスピーチを行った。その他にも、スウェーデンの民間支援団体による実践報告などがあり、学生たちは通訳の言葉に熱心に耳を傾けていた。その日の午後には、メーラダーレン大学で実際にソーシャルワークに関する授業に参加し、日本人学生とスウェーデン人学生がいくつかのグループに分かれ、「困難事例」への社会福祉実践についてグループディスカッションを行った。学生たちは最初こそ英語でのディスカッションに気後れしたのか沈黙しがちであったものの、スウェーデン人学生から日本の状況や自身の考えについてたびたび質問を受け、途中からは活発に発言をしていた。ある学生は授業が終わった後、「国や制度が異なっても同世代で真摯に福祉を学ぶ者同士、理解し合えるものが多く、大きな財産になった」と話していた。

エスキルストーナ市3日目となる20日（水）は、まず午前中に、主に中東からの年少の移民を受け入れ、スウェーデン社会で自立できるよう支援する市運営の保護施設を訪問

した。午後には昨日に続いてメーラダーレン大学の授業を聴講し、ゲストスピーカーである民間支援団体の社会福祉専門職の話を聴き、さまざまな領域におけるスウェーデンの社会福祉実践の現状や課題に対する理解を深めた。学生たちは、ソーシャルワークの価値や技術については日本と大きな違いはないものの、それらが現場ですべてのスタッフによって徹底されていることに驚いた様子であった。



メーラダーレン大学の外観



メーラダーレン大学の学生食堂



World Social Worker's Dayでスピーチをするラングリ先生



メーラダーレン大学における事例検討の様子

現地滞在4日目となる21日（木）は、スウェーデン南部の都市Linköping（リンシェーピン）に移動した。まず、長い歴史を有する高齢者施設のAspenを訪問し、入所者と食事をとりながら交流を深めた。次に、重度の認知症の高齢者を対象に先進的な取り組みを行う市営施設を訪問し、職員から制度全般と実践についてレクチャーを受けた。同施設は、大学との連携の下、日本企業「トヨタ式」の改善ボードや、モバイルアプリを用いてライフストーリーを把握するなど先進的な取組も実施しており、日本での福祉実践への示唆に富む訪問となった。夕方には、難民を中心にスウェーデンの言葉や文化を共に学ぶボランティアな言語カフェ活動を訪問した。参加者はシリアやアフガニスタンなどの紛争地域出身者など、多様な人種かつ様々なバックグラウンドを持っていたが、学生は臆することなく積極的に輪に入ってコミュニケーションをとっていた。お互い英語に不慣れな状況において、筆談などさまざまな工夫をして意思疎通を図る姿が印象的であった。

22日（金）は首都Stockholm（ストックホルム）へ移動し、メーラダーレン大学のMehrdad Darvishpour先生とともに市内を散策した。Darvishpour先生はその日、テレビ出演の予定があったにもかかわらず、ぎりぎりまで私たちと行動を共にしてくださった。別れを告げた後に急いで走り去る彼の背中を見つめながら、メーラダーレン大学の先生方の温かいホスピタリティが改めて身に染みる思いであった。翌23日（土）に日本への帰路に就いた。

今回の海外研修は一週間と短い間であったが、学生たちは多くの学びを得たようである。たとえば、社会的包摂や難民支援がヨーロッパではきわめて現実的な問題として立ちあらわれていること、こうした問題への対処がソーシャルワーク実践の新たな課題となっていることを肌で感じるようになった。また、国際比較の観点から日本の社会福祉を相対化する視座を得ることができたことも、海外研修ならではの学習成果であった。



ストックホルム市庁舎前にて

大分大学福祉健康科学部における紀要の発行及び投稿に関する内規

令和2年10月14日制定

令和2年福祉健康科学部内規第5号

(趣旨)

第1条 この内規は、大分大学福祉健康科学部紀要編集委員会内規（令和2年福祉健康科学部内規第4号）第11条の規定により、大分大学福祉健康科学部における紀要（以下「紀要」という。）の発行及び投稿に関し必要な事項を定める。

(名称)

第2条 紀要の名称は、福祉健康科学とする。

(発行及び編集)

第3条 紀要は、大分大学福祉健康科学部（以下「本学部」という。）が主体となって発行し、その編集は大分大学福祉健康科学部紀要編集委員会（以下「紀要編集委員会」という。）が行う。

(収録内容)

第4条 紀要は、未発表の原著論文、研究ノート、事例研究、調査報告、実践報告、資料、書評その他紀要編集委員会が必要と認めるものを掲載する。

(査読及び閲読)

第5条 投稿された原稿の査読及び閲読は、次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 原著論文については査読を行い、原著論文以外の原稿については閲読を行う。
- (2) 査読及び閲読は、本学部主担当の教員が行う。
- (3) 査読者及び閲読者は原則2名とし、紀要編集委員会が選任する。この場合において、査読者及び閲読者の名前は公表しない。
- (4) 査読者は、所定の期日までに紀要編集委員会に対して審査報告書（所定様式）を提出し、当該審査報告書に、審査の結果とともにその理由を記入するものとする。
- (5) 審査結果は、次のいずれかとする。
 - A 原稿のまま、掲載可の水準にあると認められる。
 - B 公表できる水準にあるが、一定の手直しが必要である。
 - C A及びBの水準に達していない。
- (6) 閲読者は、所定の期日までに紀要編集委員会に対して閲読結果報告書（所定様式）を提出する。
- (7) 紀要編集委員会は、審査結果及び閲読結果に基づき、原稿の掲載の可否を決定する。この場合において、当該原稿の投稿時に原著論文として申請したものであつ

ても、当該審査結果に基づき、研究ノートとすることを掲載条件とすることがある。

(投稿資格)

第6条 投稿資格は、投稿日において、次の各号のいずれかに該当するものとする。

- (1) 本学部若しくは福祉健康科学研究科の主担当教員又は定年退職した本学部若しくは福祉健康科学研究科の主担当教員（以下「本学部教員」という。）であること。
- (2) 本学部在籍する学生若しくは本学部の卒業生又は福祉健康科学研究科に在籍する大学院生若しくは福祉健康科学研究科の修了生であって、本学部教員の推薦があること。この場合において、当該本学部教員は、原則として投稿しようとする者の指導教員又は指導教員であった者とする。

2 前項各号に該当する者以外の者が投稿する場合は、本学部教員が共同執筆者でなければならない。

3 投稿(共同執筆の場合を含む。)又はその推薦を行う本学部教員は、投稿日において、次の各号に掲げる研究倫理に関する要件のうち、二以上に該当するものとする。

- (1) 国立大学法人大分大学における公的研究費の不正使用防止等に関する規程(平成27年規程第34号)第14条に規定するコンプライアンス教育等に関する研修会を受講(ビデオ視聴による受講を含む。)すること。
- (2) 独立行政法人日本学術振興会が作成した研究倫理に係る教材による研修を受講すること。ただし、その要件は、当該受講修了年度から3年以内とする。
- (3) 国立大学法人大分大学が作成した研究活動上の不正行為及び公的研究費の不正使用を防止するための基本的事項を収録した手引書を確認すること。

(編数、提出方法、使用言語及び字数制限)

第7条 投稿できる編数は、単著及び共著(筆頭著者の場合)にあつては1人1編とし、筆頭著者以外の者が著者となる共著にあつては、編数に制限を設けないものとする。

2 原稿は、別に定める要領に基づいて作成し、当該原稿の電子データを紀要編集委員会に送付する。

3 紀要に使用できる言語は、日本語又は英語とする。

(発行及び原稿の締切)

第8条 紀要の発行は、原則として毎年2月とする。

2 原稿の締切日は、毎年11月末日とする。

(原稿の校正)

第9条 原稿の校正は、原則として二校までとする。

2 原稿の校正において、原文を甚だしく修正することは認めない。

(発行及び原稿の電子化)

第10条 紀要発行の形態は，原則として電子的方式とする。

2 掲載された論文等は，インターネット等により学内外に公表する。

(著作権)

第11条 掲載された論文等の著作権は，大分大学福祉健康科学部紀要編集委員会に帰属する。ただし，著作者は著作権が紀要編集委員会に帰属する著作物を自ら利用することができる。

(論文等配列の順序)

第12条 論文等配列の順序は，原則として著者名（共著の場合は筆頭著者）の五十音順とし，原著論文，研究ノート，事例研究，調査報告，実践報告，資料，書評の順とする。

(雑則)

第13条 この内規に定めるもののほか，紀要の発行及び投稿に関し必要な事項は，別に定める。

附 則

この内規は，令和2年10月14日から施行する。

『福祉健康科学』執筆要領

1. 『福祉健康科学』に掲載する原著論文については、「『福祉健康科学』の発行及び投稿に関する内規」に定められた査読を行う。その他の原稿（研究ノート、事例研究、調査報告、実践報告、資料、書評）および紀要編集委員会が認めたものについては、同内規に定められた閲読を行う。
2. 使用できる言語は、日本語または英語とする。
3. 原稿は原則としてワープロソフトで作成するものとする。原稿は縦置き of A 4 版に横書きで、全角40字×40行にて作成し、行番号とページ番号をつける。原稿の電子ファイルは編集委員会事務局（福祉健康科学部事務部総務係 fukusisomu@oita-u.ac.jp）に提出するものとする。投稿に際して推薦が必要な場合は、原稿とあわせて推薦書を提出する。
4. 原稿の字数または語数は次の通りとし、これには図表、注、引用文献等も含む。
 - （1）原著論文は上限を2万字（日本語の場合）または6,000語（英語の場合）とする。
 - （2）研究ノート、事例研究、調査報告、実践報告、資料は、上限を1万5千字（日本語の場合）または3,000語（英語の場合）とする。
 - （3）書評は上限を1万字（日本語の場合）または2,000語（英語の場合）とする。
5. 原稿には、次の内容を記載するものとする。
 - （1）表紙
 - ①表題（タイトル）および副題（サブタイトル）（日本語および英語）
 - ②原稿の種類（原著論文、研究ノート、事例研究、調査報告、実践報告、資料、書評）
 - ③著者全員の氏名（ローマ字を併記）・所属・職位
 - ④福祉健康科学部の学生・卒業生または福祉健康科学研究科の大学院生・修了生の場合は、専任教員名（原則として、指導教員）
 - ⑤連絡先（郵便番号、住所、電話番号、メールアドレス）
 - （2）表紙の次のページ
 - ①表題（タイトル）および副題（サブタイトル）
 - ②要旨（日本語および英語、日本語は400字以内、英語は200語以内で作成）
 - ③キーワード（日本語・英語とも5個以内で、原稿の執筆に使用した言語で作成）
6. 執筆、文献記載等は、専門領域に応じて、次のように行うものとする。
 - （1）理学療法コース（福祉健康科学部）、健康医科学コース（福祉健康科学研究科）
文献は本文の引用箇所の肩に1）、2）・・・8）などの番号で示し、本文の原稿の最後に一括して引用番号順に記載する。引用文献の著者が6名以下の場合には全員を

連記し， 7 名以上の場合は最初の 3 名まで記し， それ以下はet al.とする。

記載の方法は， 次の例示による。

雑誌の場合

- Coustry, F., Maity, S. N., de Crombrughe, B.: Studies on transcription activation by the multimeric CCAAT-binding factor. *J. Biol. Chem.* 270 : 468-475, 1995.
- 相垣敏郎，堀内貴之：ショウジョウバエゲノムにおける遺伝子機能の集積化と多様性，細胞工学，23 : 448-451, 2004.

単行本の場合

- Crosskey, R. W.: First Update to the Taxonomic and Geographical Inventory of World Blackflies. 80 pp., The Natural History Museum, London, 1999.

単行本の中から分担執筆者が書いた一部分を引用する場合

- Currie, D. C.: Black flies (Diptera: Simuliidae) of the Yukon, with reference to the blackfly fauna of northwestern North America. pp. 563-614. In: H.V. Danks and J.A. Downes, eds., *Insects of the Yukon*. 1,034 pp., Biological Survey of Canada, Ottawa, 1997.

訳本の場合

- Chauvin, R.: *The World of Insect*, 1967. 日高敏隆，平井剛夫訳：昆虫の世界. 311 pp., 平凡社，東京，1971.

(2) 社会福祉実践コース（福祉健康科学部），福祉社会科学コース（福祉健康科学研究科）
執筆にあたっては，日本社会福祉学会・機関誌『社会福祉学』執筆要領〔引用法〕（最新版）もしくは日本社会学会編集委員会『社会学評論スタイルガイド（「注」「引用」「文献」に関する部分）』（最新版）に従う。

(3) 心理学コース（福祉健康科学部），臨床心理学コース（福祉健康科学研究科）
「心理臨床学研究」もしくは「心理学研究」の書式に準じる。詳細や具体例については「心理臨床学研究論文執筆ガイド（2016年度版）」の18p－19p，もしくは「心理学研究執筆・投稿の手引き（2015年改訂版）」を参照すること。

付則

この要領は，令和2年10月14日から施行する。

推 薦 書

年 月 日

大分大学福祉健康科学部長 殿

フリガナ

氏名（自署）

私は、投稿者_____が『福祉健康科学』第_____号に投稿する原稿に関して、執筆内容・図表すべてに、捏造、改ざんおよび盗用等の不正がないことを確認し、推薦いたします。

「捏造」 : 存在しないデータ、研究結果等を作成すること。

「改ざん」 : 研究資料、機器又は研究過程を変更する操作を行い、データ、研究活動によって得られた結果等を真正でないものに加工すること。

「盗用」 : 他の研究者のアイディア、分析、解析方法、データ、研究結果、論文又は用語を当該研究者の了解又は適切な表示なく流用すること。

紀要編集委員

川村 岳人

武内 珠美

徳丸 治

松本 由美 （紀要編集委員長）

福祉健康科学

第 1 号

2021年 3 月30日発行

発行人 大分大学福祉健康科学部
学部長 片岡 晶志

発行所 〒870－1192 大分市旦野原700番地
大分大学福祉健康科学部

印刷所 〒870－0023 大分市長浜町 1 丁目 2－2
株式会社 明文堂印刷

**BULLETIN
OF
The Faculty of Welfare and Health Science
OITA UNIVERSITY
No. 1**

CONTENTS

Introducing the First Issue of “Health and Welfare Science”
Kataoka Masashi 1

Original Article

Effect of a Positive Work View and Work Environment on Job Satisfaction and Work
Involvement among Support Staff for Persons with Disabilities
Nakayama Shingo 3

Research Paper

Osteoporosis and Fractures in Japan's Super-Aging Society
Kataoka Masashi, Tsubouchi Yuta, Takase Ryota,
Kataoka Takashi, Ikeda Shinichi, Tsumura Hiroshi19

Mother's Psychological Transformation Process, Following the Birth of a First Child with
Down Syndrome, during Pregnancy, Childbirth and Child-Raising of a Subsequent Child with-
out Disability
— Focusing on Recovery from Psychological Damage —
Shimode Yuri, Tamami Takeuchi25

Activity Report

Medical Care and Physiotherapy Education in Vietnam
Kada Mako, Kizu Ayano, Tero Taisuke, Mashiba Akiho,
Mishiro Natsuki, Tashiro Nachie, Sugata Hisato, Kawakami Keisuke41

A Consideration on Mathematical Literacy in Class Assignments among First-year
College Students
Tokumaru Osamu51

Record

Health and Welfare Science Symposium, Department of Health and Welfare Science 59
Report on the Overseas Study Visit to Sweden Conducted in 2018 (Heisei 30)65