

看護科学研究

Japanese Journal of Nursing and Health Sciences

Vol. 16 **No. 2**

November 2018

<http://www.oita-nhs.ac.jp/journal/>

ISSN 2424-0052

看護科学研究 編集委員会

編集委員： 委員長 太田勝正 (名古屋大学)
副編集長 八代利香 (鹿児島大学)
(五十音順) 江崎一子 (大分香りの博物館)
江藤宏美 (長崎大学)
河村奈美子 (滋賀医科大学)
末弘理恵 (大分大学)
三宅晋司 (産業医科大学)
村嶋幸代 (大分県立看護科学大学)
山下早苗 (静岡県立大学)

編集幹事： 平野 亙 (大分県立看護科学大学)

英文校閲： Gerald Thomas Shirley (大分県立看護科学大学)

事務局： 定金香里 (大分県立看護科学大学)
安部真紀 (大分県立看護科学大学)
山田貴子 (大分県立看護科学大学)
秋本慶子 (大分県立看護科学大学)
白川裕子 (大分県立看護科学大学)
高野友愛 (大分県立看護科学大学)

編集委員会内規

1. 投稿原稿の採否、掲載順は編集委員会が決定する。採否の検討は受付順に従い、掲載は受理順によることを原則とするが、編集上の都合などで、前後させる場合がある。ただし、原稿の到着日を受付日とし、採用決定の日を受理日とする。
2. 査読に当たって、投稿者の希望する論文のカテゴリーには受理できないが、他のカテゴリーへの掲載ならば受理可能な論文と判断した場合、決定を留保し、投稿者に連絡し、その結果によって採否を決定することがある。あらかじめ複数のカテゴリーを指定して投稿する場合は、受理可能なカテゴリーに投稿したものとして、採否を決定する。
3. 投稿原稿の採否は、原稿ごとに編集委員会で選出した査読委員があらかじめ検討を行い、その意見を参考にして、編集委員会が決定する。委員会は、必要に応じ、編集委員以外の人の意見を求めることができる。

査読委員の数	原著論文：	2名
	総説：	1名
	研究報告：	2名
	資料：	1名
	トピックス：	1名
	ケースレポート：	1名

看護科学研究投稿規定

1. 本誌の目的

本誌は、看護ならびに保健学領域における科学論文誌として刊行する。本誌は、看護学・健康科学を中心として、広くこれらに関わる専門領域における研究活動や実践の成果を発表し、交流を図ることを目的とする。

2. 投稿資格

特に問わない。

3. 投稿原稿の区分

本誌は、原則として投稿原稿及びその他によって構成される。投稿原稿の種類とその内容は表1の通りとする。

本誌には上記のほか編集委員会が認めたものを掲載する。投稿原稿のカテゴリーについては、編集委員会が最終的に決定する。

4. 投稿原稿

原稿は和文または英文とし、別記する執筆要項で指定されたスタイルに従う。他誌(外国雑誌を含む)に発表済みならびに投稿中でないものに限る。投稿論文チェックリストにより確認する。

5. 投稿原稿の採否

掲載順は編集委員会が決定する。採否の検討は受付順に従い、掲載は受理順によることを原則とするが、編集の都合などで、前後させる場合がある。ただし、原稿の到着日を受付日とし、採用決定の日を受理日とする。

6. 投稿原稿の査読

原則として、投稿原稿は2ヶ月を目途に採否の連絡をする。査読に当たって投稿者の希望する論文のカテゴリー欄には受理できないが、他の欄への掲載ならば受理可能な論文と判断した場合、決定を保留し、投稿者に連絡し、その結果によって採否を決定することがある。予め複数の欄を指定して投稿する場合は、受理可能な欄に投稿したものとして、採否を決定する。編集上の事項をのぞいて、掲載された論文の責任は著者にある。また著作権は、看護科学研究編集委員会に所属する。査読では以下の点を評価する。

内容：掲載価値があるか、論文の内容は正しいか、論文の区分が正しいか

形式：書き方・表現が適当か、論文の長さが適当か、タイトル・英文要旨が適当か、引用文献が適当か

7. 投稿原稿の修正

編集委員会は投稿原稿について修正を求めることがある。修正を求められた原稿はできるだけ速やかに(委員会から特に指示がない場合、2ヶ月以内を目途に)再投稿すること。返送の日より2ヶ月以上経過して再投稿されたものは新投稿として扱うことがある。なお、返送から2ヶ月以上経過しても連絡がない場合は、投稿取り下げと見なし原稿を処分することがある。

8. 論文の発表

論文の発表は、以下のインターネットジャーナルWWWページに公表する。

<http://www.oita-nhs.ac.jp/journal/>

9. 校正

掲載を認められた原稿の著者校正は、原則として初校のみとする。

10. 投稿原稿の要件

投稿原稿は、以下の要件をふまえたものであることが望ましい。

- 1) 人間または動物における **biomedical** 研究実験的治療を含む)は、関係する法令並びにヘルシンキ宣言(以後の改訂や補足事項を含む)、その他の倫理規定に準拠していること。
- 2) 関係する倫理委員会の許可を得たものであることを論文に記載すること。ただし、投稿区分「ケースレポート」については、倫理的配慮等に関するチェックリストの提出をもって、それに代えるものとする。

11. 投稿料

投稿は無料とする。

12. 執筆要項

投稿原稿の執筆要項は別に定める。

13. 著作権譲渡

著作権は看護科学研究編集委員会に帰属する。論文投稿時、投稿論文チェックリストを提出することにより、著作権を譲渡することを認めたものとする。

14. 投稿論文チェックリスト

著論文投稿時に、原稿とともに投稿論文チェックリストを提出する。

15. 英文(全文、または和文の英文タイトル、英文要旨)のネイティブ・チェック

英語を母国語としない方は、専門分野の用語を理解している英語ネイティブのチェックを受けた後、投稿する。

16. 編集事務局

〒870-1201 大分市廻栖野2944-9

大分県立看護科学大学内

E-mail: jjnhs@oita-nhs.ac.jp

表 1 投稿区分

カテゴリー	内容	字数
原著 (original article)	独創的な研究論文および科学的な観察	和文 5,000 ~ 10,000 文字 英文 1,500 ~ 4,000 語
総説 (review article)	研究・調査論文の総括および解説	和文 5,000 ~ 10,000 文字 英文 1,500 ~ 4,000 語
研究報告 (study paper)	独創的な研究の報告または手法の改良提起に関する論文	和文 5,000 ~ 10,000 文字 英文 1,500 ~ 4,000 語
資料 (technical and/or clinical data)	看護・保健に関する有用な資料	和文 5,000 文字以内 英文 2,000 語以内
トピックス (topics)	国内外の事情に関するの報告など	和文 5,000 文字以内 英文 2,000 語以内
ケースレポート (case report)	臨地実践・実習から得られた知見	和文 5,000 文字以内 英文 2,000 語以内
読者の声 (letter to editor)	掲載記事に対する読者からのコメント	和文 2,000 文字以内 英文 1,000 語以内

執筆要項

1. 原稿の提出方法

本誌は電子投稿を基本としています。以下の要領に従って電子ファイルを作成し、E-mailに添付してお送り下さい。その際、ファイルは圧縮しないで下さい。

ファイルサイズが大きい、あるいは電子化できない図表がある場合は、ファイルをCDにコピーし、鮮明な印字原稿を添えて郵送して下さい。原則として、お送りいただいた原稿、メディア、写真等は返却いたしません。

投稿区分「ケースレポート」を提出する場合は、「チェックリスト」を必ず郵送でお送り下さい。

原稿送付先

(E-mailの場合)

jjnhs@oita-nhs.ac.jp

(郵送の場合)

角2封筒の表に「看護科学研究原稿在中」と朱書きし、下記まで書留でお送り下さい。

〒870-1201 大分市廻栖野2944-9

大分県立看護科学大学内

看護科学研究編集事務局

2. 提出原稿の内容

1) ファイルの構成

表紙、本文、図表、図表タイトルを、それぞれ個別のファイルとして用意して下さい。図表は1ファイルにつき1枚とします。ファイル名には、著者の姓と名前の頭文字を付け、次のようにして下さい。投稿区分「ケースレポート」については、署名をした投稿要項別紙のチェックリストも用意してください。

(例) 大分太郎氏の原稿の場合

表紙: OTcover

本文: OTscript

図1: OTfig1

表1: OTtab1

表2: OTtab2

図表タイトル: OTcap

2) 各ファイルの内容

各ファイルは、以下の内容を含むものとします。

表紙: 投稿区分、論文タイトル(和文・英文)、氏名(和文・英文)、所属(和文・英文)、要旨(下記参照)、キーワード(下記参照)、ランニングタイトル(下記参照)

本文: 論文本文、引用文献、注記、著者連絡先(郵便番号、住所、所属、氏名、E-mailアドレス)

図表タイトル: すべての図表のタイトル

3) 要旨

原著、総説、研究報告、資料については、英文250語以内、和文原稿の場合には、さらに和文400字以内の要旨もつけて下さい。

4) キーワード、ランニングタイトル

すべての原稿に英文キーワードを6語以内でつけて下さい。和文原稿には、日本語キーワードも6語以内でつけて下さい。また、論文の内容を簡潔に表すランニングタイトルを、英文原稿では英語8語以内、和文原稿では日本語15文字以内でつけて下さい。

3. 原稿執筆上の注意点

1) ファイル形式

原稿はMicrosoft Wordで作成して下さい。これ以外の

ソフトウェアを使用した場合は、Text形式で保存して下さい。
図表に関しては以下のファイル形式も受け付けますが、
図表内の文字には、Times New Roman、Arial、MS明朝、
MSゴシックのいずれかのフォントを使用して下さい。

Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint,
Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, EPS, DCS,
TIFF, JPEG, PDF

2) 書体

ひらがな、カタカナ、漢字、句読点と本文(和文)中の括弧は全角で、それ以外(数字、アルファベット、記号)は半角にして下さい。数字にはアラビア数字(123...)を使用して下さい。

全角文字については、太字および斜体は使用しないで下さい。また、本文・図表とも、下記のような全角特殊文字の使用は避けて下さい。

(例) ① VII ix © ★ ※ “ No. m² kg ㄣ (株) 鞆 ☞

3) 句読点

本文中では、「、」と「。」に統一して下さい。句読点以外の「,」「,」「,」「,」などは、すべて半角にして下さい。

4) 章・節番号

章・節につける番号は、1. 2. …、1.1 1.2 …として下さい。ただし、4桁以上の番号の使用は控えてください。

(例) 2. 研究方法

2.1 看護職に対する意識調査

2.1.1 調査対象

5) 書式

本文の作成にはA4判用紙を使用し、余白は上下・左右各30.0 mm、1ページあたり37行40文字を目安にして下さい。適宜、改行を用いてもかまいません。本文には、通しのページ番号を入れて下さい。

図表については大きさやページ数等の設定はいたしません。ただし、製版時に縮小されますので、全体が最大A4サイズ1ページにおさまるようフォントサイズにご留意下さい。1ページを超える図表になる場合は、編集事務局にご相談下さい。

6) 引用文献

本文及び図表で引用した文献は、本文の後に日本語・外国語のものを分けずに、筆頭著者名(姓)のアルファベット順に番号をふらないで記載して下さい。ただし、同一筆頭著者の複数の文献は、発行年順にして下さい。著者が3名よりも多い場合は最初の3名のみ記載し、それ以外は「他」「et al」として省略してください。雑誌名に公式な略名がある場合は略名を使用して下さい。なお、特殊な報告書、投稿中の原稿、私信などで一般的に入手不可能な資料は文献としての引用を避けて下さい。原則として、引用する文献は既に刊行されているもの、あるいは掲載が確定し印刷中のものに限りです。

正確を期すため、DOIがある場合にはつけて下さい。

(例: 雑誌の場合)

江崎一子, 神宮政男, 古田栄一 他(1996). 早期リウマチ診断における抗ガラクトース欠損IgG抗体測定の臨床的意義. 基礎と臨床 30, 3599-3606.

Miyake S, Loslever P and Hancock PA (2001). Individual differences in tracking. Ergonomics. 44, 1056-1068.

Murashima S, Nagata S, Magilvy J et al (2002). Home care nursing in Japan: a challenge for providing good care at home. Public Health Nurs. 19, 94-103.

Ishikawa Y and Eto H (2012). An observational study using jncast of mother-infant interactions during breastfeeding on the forth day after birth. Journal of Japan Academy of Midwifery. 26, 264-274. DOI: 10.3418/jjam.26.264

(例: 書籍の場合)

高木廣文(2003). 生活習慣尺度の因子構造と同等性の検討. 柳井晴夫(編), 多変量解析実例ハンドブック, pp95-110. 朝倉書店, 東京.

Emerson AG (1976). Winners and losers: Battles, retreats, gains, and ruins from the Vietnam War. Norton, New York.

O'Neil JM and Egan J (1992). Men's and Women's gender role journeys: Metaphor for healing, transition, and transformation. In Kusama T and Kai M (Eds), Gender issues across the life cycle, pp107-123. Springer, New York.

(例: 電子ジャーナル等の場合)

太田勝正 (1999). 看護情報学における看護ミニマムデータセットについて. 大分看護科学研究 1, 6-10. [http://www.oita-nhs.ac.jp/journal/PDF/1\(1\)/1_1_4.pdf](http://www.oita-nhs.ac.jp/journal/PDF/1(1)/1_1_4.pdf) (最終閲覧日: 2016年2月5日)

Lee SW (2014). Overview of nursing theory. Jap J Nurs Health Sci 12, 58-67. http://www.oita-nhs.ac.jp/journal/PDF/12_2/12_2_3.pdf (accessed: 2011-12-24)

本文中では、引用文の最後に(太田 2017)または(Ota 2017)のように記載します。ただし、一つの段落で同じ文献が続いて引用されている場合は不要です。著者が2名の場合は(太田・八代 2017)または(Ota and Yatsushiro 2017)、3名以上の場合は(太田 他 2017)または(Ota et al 2017)として下さい。同一著者の複数の文献が同一年にある場合は、(太田 2017a)、(太田 2017b)として区別します。2つ以上の論文を同一箇所引用する場合はカンマで区切ります。

(例) 食事中の塩分や脂肪は、大腸がんのリスクファクターのひとつであると考えられている(Adamson and Robe 1998a, O'Keefe et al 2007)。

図表を引用する場合は、図表のタイトルの後に(太田 2017)のように記載し、引用文献として明示して下さい。ただし、あらかじめ著作者に転載の許可を得て下さい。

電子ジャーナルの引用は、雑誌に準じますが、加えて最終閲覧日を記載して下さい。それ以外のインターネット上のリソースに言及する必要がある場合は、引用文献とはせず、本文中にURLを明記して下さい。

(2017年4月1日改定)

看護科学研究

Japanese Journal of Nursing and Health Sciences

Vol. 16, No. 2 (2018年11月)

目次

研究報告

- 大学生の協同学習を評価するルーブリック試作版の考案: 看護学生を対象とした信頼性・妥当性の検討..... 33
會田 信子、松井 瞳、加藤 善子
- テキストマイニングによる産後うつについて母親が思うことの分析 -ソーシャルメディアにおける発言の内容から-53
堀部 めぐみ、笹岡 沙也加、長沼 美紗、長谷川 栞、原 英彰、中村 光浩

企画記事

- 大分県立看護科学大学 第19回看護国際フォーラム
- 医療者における仕事と生活のバランスと健康 64
渡井 いずみ

大学生の協同学習を評価するルーブリック試作版の考案：看護学生を対象とした信頼性・妥当性の検討

Trial version of a rubric for university students participating in cooperative learning: An examination of reliability and validity among nursing students

會田 信子 Nobuko Aida

信州大学 学術研究院 医学保健学域 保健学系 Institute of Health Science, Academic Assembly School of Medicine and Health Sciences, Shinshu University

松井 瞳 Hitomi Matsui

信州大学 学術研究院 医学保健学域 保健学系 Institute of Health Science, Academic Assembly School of Medicine and Health Sciences, Shinshu University

加藤 善子 Yoshiko Kato

信州大学 学術研究院 人文社会科学域 総合人間科学系(高等教育研究センター) Research Center for Higher Education, Institute of Humanities, Academic Assembly School of Humanities and Social Sciences, Shinshu University

2017年7月24日投稿, 2018年4月17日受理

要旨

【目的】協同学習に参加している大学生のチームング・プロセスを評価するルーブリックTEAM-P2016v試作版を考案し、信頼性・妥当性を検討した。【方法】対象学生は看護学生2年生69名で、評定者は3名だった。試作版ルーブリックによる観察法は、2016年8月にグループ探求法の協同学習場面において実施した。学生に対しては、無記名質問紙法を実施した。【結果】評定者間信頼性の級内相関係数0.792、一般化可能性係数(G係数)0.8197、内的整合性のカテゴリー主成分分析による信頼性 α 係数0.882、相関行列係数0.473-0.840で基準値を満たしていた。基準関連妥当性は、参考値として、学生の自己採点と他尺度との相関係数(0.241-0.413)を確認した。【結論】基準関連妥当性で課題は残されたものの、TEAM-P2016v試作版は、チームング・プロセスのパフォーマンス評価指標として適用可能と考えられた。

Abstract

PURPOSE: We devised and examined the reliability and validity of a trial version of the TEAM-P2016v rubric designed to evaluate the teaming process of university students participating in cooperative learning. METHODS: The subjects were 69 second-year nursing students, who were evaluated by three raters. The observational method using the trial rubric was implemented in group exploration-based cooperative learning settings in August 2016. The students were asked to complete an anonymous questionnaire. RESULTS: The inter-rater reliability intraclass correlation coefficient was 0.792, the generalizability coefficient (G coefficient) was 0.8197, the alpha coefficient of reliability found by categorical principal component analysis of internal consistency was 0.882, and the correlation matrix coefficient ranged from 0.473 to 0.840, all of which met reference values. The criterion-related validity was used as a reference value to confirm the correlation coefficient between student self-evaluation scores and other scales (0.241-0.413). CONCLUSIONS: Despite residual issues with criterion-related validity, the TEAM-P2016v trial version was considered applicable as an evaluation index of teaming process performance.

キーワード

チームング、パフォーマンス評価、ルーブリック、協同学習、大学生 / 学士課程学生、信頼性・妥当性

Key Words

Teaming, performance evaluation/performance assessment, rubric (grading rubric), cooperative learning, undergraduate students, reliability & validity

1. 背景

今日の学士課程教育に対して、答えのない問題を自ら発見・解決しながら実行し、世界に通用する人材育成が求められている。具体的には、中央教育審議会から、学士の学位を保障する能力として「知識・理解」「汎用的能力」「態度・志向性」及び「総合的な学修経験と創造的思考力」が示され（中央教育審議会 2008）、それらの能力獲得を具現化するために、アクティブ・ラーニング(Active Learning; 能動的学修)（中央教育審議会 2012, 文部科学省 2012）の積極的導入が期待されている。アクティブ・ラーニングは、教員との双方向的な授業や、学生同士が刺激し合いながら思考・表現を引き出し、知性を鍛え、学生が能動的に学習し、主体的に成長していける課題解決型の学習法の総称である。

学習プロセスや獲得していく能力が従来の座学中心の一方的教授方法とは異なるため、教育評価方法も正誤・多肢選択問題や短答問題などのアチーブメント・テスト (achievement test) のみでは不十分で、学生の思考プロセスやコミュニケーション、技能、態度などのコンピテンス (competence; 能力) を可視化し、多面的な評価によって、更に学生のコンピテンスを涵養していけるパフォーマンス評価の意義が示されている（松下 2012, スティーブンス&レビ 2014, 田中 2010）。すなわち、パフォーマンス評価とは、「ある特定の文脈のもとで、様々な知識や技能などを用いて行われる人のふるまいや作品を、直接的に評価する方法」（松下 2007）で、学生に期待される成果基準にもとづいて、直接的・体系的に観察して評価する。そして、パフォーマンス評価の信頼性を保障するための指標として、教育上の到達点の内容が評定尺度として設定されたルーブリック (rubric) が必要となる。また、そのルーブリックを学生にも公開し共有することで、学生の学習活動上のペースメーカー的役割や自己評価の指針となり、学生自身にも有用といわれている（松下 2007, 田中 2010）。

既存のルーブリックには、学位授与方針の能力 (American Association of Colleges & Universities n.d., The Council for Aid to Education n.d.) や、小論文・レポートを評価するもの（松下 他 2013, 宇佐見 2011）、模擬場面を設定して行う学生

の多職種協働力 (interprofessional collaborator competencies) や臨床推論・判断力を評価するもの (Curran et al 2011, Lasater 2007, Shin et al 2015, Yeung et al 2016) があるが、今回、我々は、協同学習 (cooperative learning) におけるパフォーマンス評価のためのルーブリックを開発する。

協同学習とは、(1) 互恵的相互依存関係の確立 (目標達成にはすべてのメンバーによる相互協力が不可欠である)、(2) 二重の個人責任の明確化 (学習者個人とグループ全体の学習目標を達成することを構成員が承知して参加する)、(3) 促進的相互交流の保障と顕在化 (学習目標を達成するために構成員による相互協力のもと実施する)、(4) 協同の体験的理解の促進 (協同の価値・効用の理解・内化の促進のために教師が意図的に働きかける) の4つの条件を満たす、もしくは、満たそうと意図される2名以上のグループ学習であると共通認識されている (バークレイ 他 2009, ジョンソン 他 2010, 関田・安永 2005)。このような協同学習の4つの条件からも、協同学習の教育評価においては、課題の成果物 (作成された資料・発表内容、個人レポートなど) のコンテンツ (content; 内容) に焦点を当てることは勿論であるが、協同学習の目的ともいえる4条件を反映する学習プロセスについても評価視点として加え、ルーブリックで評定していく必要性が考えられた。

その背景として、協同学習中の学生のいわゆる「社会的手抜き」(ウェスト 2014) などの問題があげられる。社会的手抜きは、グループ内で一人でも努力の手抜きをする者がいると、他のメンバーは、自分達が利用され、ただ乗りされたと感じ、満足感や達成感が低下してしまうことが指摘されている (ウェスト 2014)。また、グループ学習中の意見交換の不活発さや作業停滞などが観察されながらも、高いレベルの成果物が提出される場合は、特定メンバーの個人作業による場合が考えられ、教員の役割として、アクティブ・ラーニングの本来の目的との乖離を解決していくことが必要である。看護学生を対象に『協同作業認識尺度』を用いた調査でも (會田 他 2017)、協同作業は学習方法として有効であるとの《協同効用》の認識が低く、個人作業を好む《個人志向》が高く、なおかつ協同作業に対する《互恵懸念》(協同作業はお互いが等しく恩恵を受けることが常に保証されてい

るわけではなく恩恵は少ないとの認識)が高い看護学生の割合は約3割みられた。そして、これら3割の学生は、そうでない学生と比較して、他者の能力を軽視する傾向のある仮想的有能感が高く、ソーシャルサポート得点が低いなどの結果が確認されたことから、問題解決に必要な協同作業を遂行していく力を客観的に評価し、学生の成長につなげていくことが重要と考えられた。

しかしチームワークを評価する既存の日本語版尺度には、協同作業に対する認識(長濱 他 2009)や、学生が自分のチームワーク力を自己評価するもの(相川 他 2012, 三沢 他 2009, 山口 2007)、所属チームのチーム力を主観的に評価するもの(飯岡 他 2016, 池田・古川 2009)、もしくはチーム内の共感性や協調性を自己評価するもの(阿部 他 2012, 小味 他 2011)など、ほとんどが個人の認識や能力を自己採点するもので、第三者が学生のパフォーマンスを評価するルーブリックは開発されていない。

国外の文献において、模擬患者に対する多職種チームのチームワーク行動(teamwork behaviors)を測定する尺度が精力的に開発されており、ビデオ撮影をして数値化するCATS(The Communication and Teamwork Skills; Frankel et al 2007)やMHPTS(The Mayo High Performance Teamwork Scale; Malec et al 2007)、CTS(The Clinical Teamwork Scale; Guise et al 2008)、TPOT(The Team Performance Observation Tool; Agency for Healthcare Research and Quality 2014)などがある。また、チーム・パフォーマンス(team performance)をキーワードとした尺度には、医学・看護・理学などの学部生を対象に、多職種チームによる模擬課題を設定して、メンバーとリーダーの役割遂行のチーム機能を評価するチェックリスト(KidSIM Team Performance Scale Checklist; Sigalet et al 2013)が開発されている。これらは、チームを1つの単位として評価していたり、学生個々を評価していてもルーブリックの形式でなかったりなど、本研究が目指す協同学習中の学生個人に焦点をあてたルーブリックは海外でも開発されていない。

そこで、今回は、Edmondsonのチーミング(teaming)(Edmondson 2012, エドモンドソン 2014)と津村のプロセス・エデュケーション(津

村 2012)の概念モデルを基盤として、協同学習に参加している学士課程の学生用(以下、大学生とする)のチーミング・プロセスを教員が評価するためのルーブリック TEAM-P2016v(Grading Rubric of Teaming-Process Performance 2016 version)の試作版を考案し、B大学の看護学生を対象として信頼性・妥当性を検討した。

2. 目的

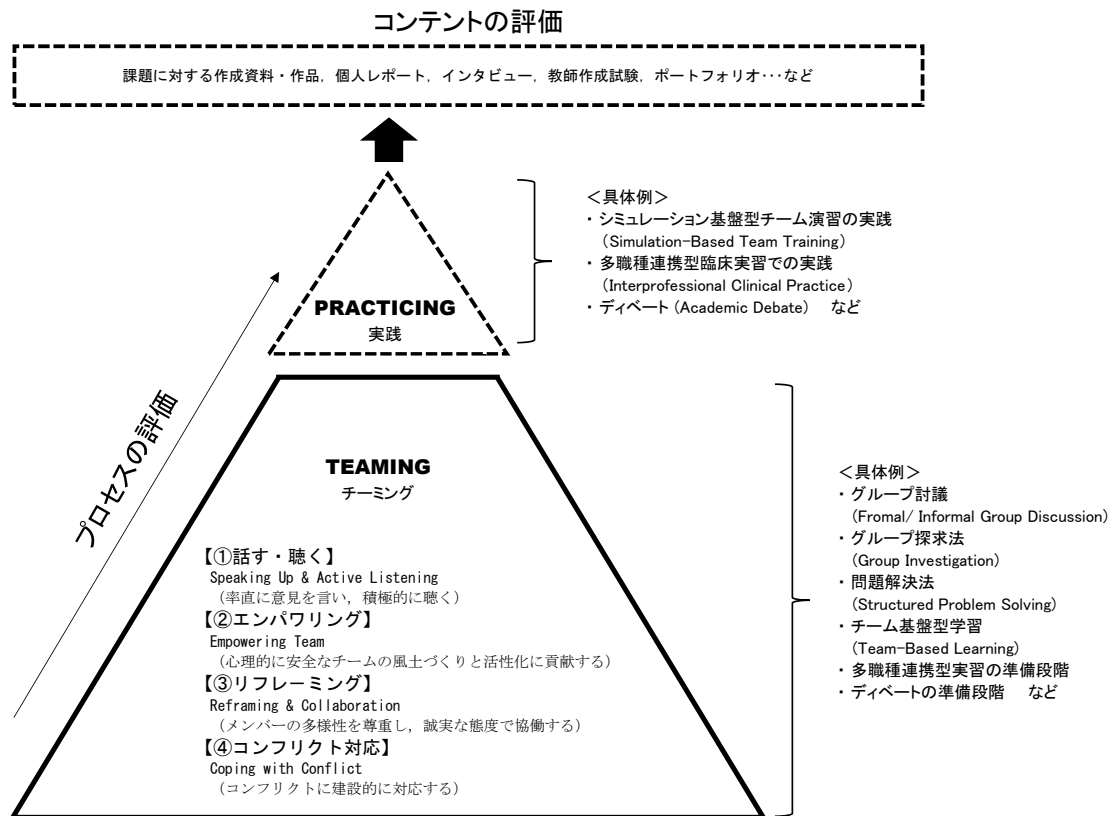
本研究の目的は、ルーブリック TEAM-P2016v 試作版を考案し、信頼性・妥当性を検討することで、具体的目標は下記の3つである。

- 1) 協同学習に参加している大学生用ルーブリック TEAM-P2016v の試作版を考案する。
- 2) 協同学習に参加している看護学生を対象として、ルーブリック TEAM-P2016v 試作版の評定者間信頼性、項目の集約可能性、内的整合性および基準関連妥当性を確認し、大学生のチーミング・プロセスを評価するためのパフォーマンス評価指標としての適用の可能性を検討する。
- 3) 評定者と学生のルーブリック TEAM-P2016v 試作版の得点を比較し、教育評価のあり方への示唆を得る。

3. 本研究の概念枠組み

3.1 概念枠組みを考案するにあたり基盤とした理論
ルーブリック TEAM-P2016v 試作版を考案するに当たっては、Edmondsonの「チーミング(teaming)」の考え方(Edmondson 2012, エドモンドソン 2014)と、津村(2012)の「プロセス・エデュケーション」の教育モデルを基盤として、図1に示す概念枠組みを独自に作成した。

チーミング・プロセスの「チーミング」はEdmondsonの造語で、協働するという「活動」を表す『動詞』として、チームワークの根底、組織学習の原動力をなすものとしている。Edmondsonの二十数年にわたる病院や製品開発チーム、工場の組み立て部門などのスタッフや管理職を対象にした実施調査からまとめられた概念で、協働する可能性がある瞬間に、時間や場所を選ばずに学習する力、実行できる力を兼ね備えたチームを機能させるプロセスや考え方などをまとめたものである。Edmondsonによれば、従来のチーム理論



ルーブリックTEAM-P2016v (Grading Rubric of Teaming-Process Performance 2016 version)

本図の中の<具体例>は, 医療系大学で実施されている協同学習 (cooperative learning) の教育・評価方法を研究者の経験や論文などから抽出して示した。実線の台形内のチームング/TEAMING部分が, 本研究のルーブリックTEAM-P2016vでカバーする内容を示す。

図1. 本研究における概念枠組みとルーブリックTEAM-P2016v試作版がカバーする内容(実線部分)

が, 単に「チームを作るための学習」に留まり(名詞のTeam)、社会的に有意義な成果に注目していない弱点をあげ、新たなアイデアを生み、答えを探し、問題を解決するために人々を団結させる働き方や協働のあり方が必要と強調し、その基盤となるプロセスや考え方を「チームング(動詞としてのTeaming)」の概念として理論化したものである(Edmondson 2012, エドモンドソン 2014)。

本研究で扱う「協同学習」の方法も、緒言で述べたように、チームを作ること自体が最終的な教育目標ではなく、学習者個人が明確な責任を自覚しながら、全メンバーによる相互交流や協力を図り、グループに課せられた学習目標を達成し、協同の価値・効用の理解を通して成長を促していくことを目指している(バークレイ 他 2009, ジョンソン 他 2010, 関田・安永 2005)。確かに、チームング理論は、企業や病院などの組織における実地調査から生成された理論であるが、協同学習の条件が、学生の「チームの特性」に焦点を当ててい

るのではなく、課題を達成するための学生同士の「働き方」の学習プロセスに重きを置いていることから、チームング理論と共通する視点があると考え、Edmondsonのチームング(teaming)の考え方(Edmondson 2012, エドモンドソン 2014)を参考とした。

津村のプロセス・エデュケーションとは、「教育者と学習者が、学習者と学習者との関係を築くこと」で、外部から観察できるゾーンとして、コンテンツ・ゾーン(やった仕事や課題)と関係のプロセス・ゾーン(集団の形成・維持)の2つを示している。今回、津村のプロセス・エデュケーションのモデルを採用したのは、ルーブリックTEAM-P2016v試作版が評価する内容は「コンテンツ・ゾーン」ではなく、「プロセス・ゾーン」であることを明確にすることが重要と考えられたためである。またルーブリックTEAM-P2016v試作版がプロセス・ゾーンに焦点を当てて、コンテンツ・ゾーンを評価から除外したのは、コンテンツ

の評価内容や方法（学生が作成した資料や個人レポートなど）は、教育科目の「単元」や「課題内容」に左右され多種多様になることが考えられたためである。従って、本研究では、どのような単元や課題内容にも共通するプロセス・ゾーンのチーミング・プロセスに焦点を当ててルーブリックを考案することとした(図1の概念枠組みの実線部分)。

3.2 下位概念の検討

概念枠組みの下位概念に相当する【項目】を抽出するにあたっては、Edmondsonのチーミング理論から質的記述的に行った。最初に、Edmondsonのチーミング理論のモデルをもとに、関係する用語をすべてエクセルに抽出した後、概念間の関係性や意味、抽象度などをもとに用語の整理を行った。その結果、チーミングモデルで多用されている用語として、「優れたコミュニケーション」「率直に意見を発言する」「他者の意見を取り込む」「質問する」「意見を求める」「助けを求める」「提案する」「他者を受け入れる」「省察」「協働」「尊敬し合う」「誠実」「信頼」「緊張と安心」「対人リスク不安」「目標の共有」「チームの雰囲気」「帰属意識」「他者理解」「協調的取り組み」「差異への認識」「意見の不一致」「対立への建設的対応」「自己調整」「論理的思考」「合意形成」などの45個が抽出された。

次に、協同学習の目的・考え方、必要とされる技能、および実施上の留意点などの内容を協同学習に関連した図書（バークレイ 他 2009, ジョンソン 他 2010, 関田・安永 2005）を参考にしながら抽出した。その結果、「積極的参加」「話し合い(ディスカッション)」「自己開示」「簡潔な発言」「積極的傾聴」「アサーティブ」「雰囲気づくり」「対人技能」「礼儀作法」「挨拶」「自己紹介」「民主的態度」「他者への思いやり」「他者への敬意」「対等な関係性」「相互協力」「相互交流」「主体性」「個人の責任」「目標の共有」「意見のズレ」「対立への建設的対応」「暗黙の解釈」「認知フレーム」「学習のためのリフレーミング」「自他ともの成長」などの35個が抽出された。

上記のチーミング理論と協同学習から抽出された用語から、両者に共通する内容を絞り込んだ後、これらの類似性と相違性から質的記述的に分類作業を行った。分類にあたっては、Edmondsonの

書籍の章立てで使用されている用語の抽象度の上下関係や、本文での用語の意味や概念の関連性を意識しながら4つにカテゴリ化して、それらを代表する内容を解釈して命名した。

その結果、①率直に意見を言い積極的に聴く(Speaking Up & Active Listening) (以下【①話す・聴く】とする)、②心理的に安全なチームの風土づくりと活性化に貢献する(Empowering Team) (以下【②エンパワリング】とする)、③メンバーの多様性を尊重し誠実な態度で協働する(Reframing & Collaboration) (以下【③リフレーミング】とする)、④コンフリクトに建設的に対応する(Coping with Conflict) (以下【④コンフリクト対応】とする)とした。なお項目の【 】内の名称は、本文内で略語的に表記するために研究者が便宜的に作成した。

4. ルーブリックTEAM-P2016v試作版の考案

4.1 観察するパフォーマンスの考案

考案したルーブリックTEAM-P2016v試作版は、表1に示した。

概念枠組みの4つの【項目】の観察内容となるパフォーマンスを検討するにあたっては、学士課程の協同学習で共通的に期待される内容を提示する必要があることから、以下の4つを参考資料として活用した。すなわち、(1) 研究者が過去に学部教育で行ってきた協同学習を取り入れた単元のシラバスに記載した評価の視点、(2) グループワークをテーマとした先行調査に記述されている期待される言動や評価の視点(藤野 2005, 芳我・舟島 2007, 市川 他 1994, 小山 1995, 国澤 他 1996, 松田・牧野 2012, 塚崎 1996)、(3) 高等教育機関の協同学習関連の書籍等に示された、学生に期待される言動の内容(バークレイ 他 2009, ジョンソン 他 2010, 関田・安永 2005)、および、(4) チームワーク力などを測定する尺度の質問文(相川 他 2012, 飯岡 他 2016, 池田・古川 2009, 三沢 他 2009, 長濱 他 2009, 山口 2007)である。

具体的な作成手順は、最初に、前段落の参考資料(1)(2)(3)(4)から抽出したすべての内容をエクセル・ファイルにすべて抜き出した後(1つのセルに1つのパフォーマンス内容)、Edmondsonのチーミング理論で重要としている前提や考え方

表1. 考案したルーブリックTEAM-P2016v試作版

	評定段階			
	キャップストーン 3	マイルストーン 2	ベンチマーク 1	ベンチマーク未満 0
<p>【①話す・聴く】 Speaking Up & Active Listening (率直に意見を言い、積極的に聴く)</p>	以下のすべてを行うことで、チームメンバーと基本的なディスカッションができる。	以下のうち3つ行うことで、チームメンバーと基本的なディスカッションができる。	以下のうち1~2つ行うことで、チームメンバーと基本的なディスカッションができる。	ベンチマーク・レベルのパフォーマンスを満たさない。
	<p>1) 自分の意見・情報を提示・提案するとともに、メンバーに質問・意見を求める。 2) メンバーの反応に意識を向け、発言や質問を聴く。 3) ディスカッションにふさわしい話し方（声の大きさ、強さ、速さなど）である。 4) 会話での言葉・発言内容と非言語的行動が一致している。</p>			
<p>【②エンパワリング】 Empowering Team (心理的に安全なチームの風土づくりと活性化に貢献する)</p>	以下のすべてを行うことで、開かれた支持的・建設的な雰囲気を支え、ワークの活性化に貢献する。	以下のうち2つ行うことで、開かれた支持的・建設的な雰囲気を支え、ワークの活性化に貢献する。	以下のうち1つ行うことで、開かれた支持的・建設的な雰囲気を支え、ワークの活性化に貢献する。	ベンチマーク・レベルのパフォーマンスを満たさない。
	<p>1) メンバーの意見・見識を尊重し、誠実な態度である。 2) 支持的・建設的な言語的・非言語的メッセージでチームの雰囲気を支える。 3) チーム機能の不全状態に対して、真摯な姿勢で客観的・中立的に働きかける。</p>			
<p>【③リフレーミング】 Reframing & Collaboration (メンバーの多様性を尊重し誠実な態度で協働する)</p>	以下のすべてを行うことで、お互いの立場・意見を尊重しながら、幅広い多角的視点で一緒にワークをすることができる。	以下のうち2つ行うことで、お互いの立場・意見を尊重しながら、幅広い多角的視点で一緒にワークをすることができる。	以下のうち1つ行うことで、お互いの立場・意見を尊重しながら、幅広い多角的視点で一緒にワークをすることができる。	ベンチマーク・レベルのパフォーマンスを満たさない。
	<p>1) 自分と異なる立場（属性・職種・価値観など）のメンバーに対して、否定的・攻撃的な言語的・非言語的メッセージを発することがない。 2) メンバーに対して、開かれた態度で、作業調整・支援、フィードバックを行いながらワークを進める。 3) 学習課題を自分とメンバーが同じレベルで遂行・達成できるように率先して協力する。</p>			
<p>【④コンフリクト対応】 Coping with Conflict (コンフリクトに建設的に対応する)</p>	以下のすべてを行うことで、破壊的な対立を回避し、チームビジョンに向かって建設的な取り組みに貢献できる。	以下のうち2つ行うことで、破壊的な対立を回避し、チームビジョンに向かって建設的な取り組みに貢献できる。	以下のうち1つ行うことで、破壊的な対立を回避し、チームビジョンに向かって建設的な取り組みに貢献できる。	ベンチマーク・レベルのパフォーマンスを満たさない。
	<p>1) 自分と異なる意見・価値観のメンバーに対して、感情的にならずに対応する。 2) 自身への批判的発言に対して、前向きに根拠強く対処する。 3) 自身やメンバーのミスを受け入れ、失敗と有意義に向き合う言動を発する。</p>			

ルーブリックTEAM-P2016v(Grading Rubric of Teaming-Process Performance 2016 version)

と照らし合わせながら、観察すべきパフォーマンス項目として絞り込んだり、あまり関係ない内容を削除したりしながら、項目を取捨選択していった。次に、絞り込まれたそれらの内容を、概念枠組みのどの【項目】に関係するかを内容の類似性・相違性の視点から分類した。分類されたパフォーマンス項目を、観察項目の文章として洗練化していくにあたっては、チーミング理論で重要視しているボキャブラリーを優先的に盛り込みながら40字以内で文章化した。

ルーブリックの素案は、研究責任者である著者が一人で作成した。内容妥当性を高めるために、

共同研究者に、普段、自身が担当する単元の協同学習場面をイメージしながら、内容に対する違和感や観察しづらい内容などがいないかを確認してもらい、指摘事項について修正を行った。この加筆修正作業は計2回実施した。

なお、本ルーブリックの評価内容から、既存のチームワーク尺度で見られる、より高いチームワーク力は除外した（例として、ブレイクスルー的発想を生み出すためのリーダーシップ力やパワーバランスの調整、他の組織との交渉力など）。その理由として、これらの発展的なチームワーク力は、専門職や企業スタッフを対象とした尺度

の測定項目に組み込まれていることから(飯岡 他 2016, 池田・古川 2009, 三沢 他 2009, 山口 2007)、学士教育課程の教育目標として一般的にひろく設定されていないと考えられたためである。

4.2 ルーブリックの評定段階

評定段階については、メンバー構成や課題内容などによって学習プロセス自体がダイナミックに変動する可能性を前提としていることから、ルーブリックTEAM-P2016v試作版では、教育的支援を必要とする学生の吸い上げに有効(松下 他 2013, 宇佐見 2011)と考えられる4段階評定(3 キャップストーン、2 マイルストーン、1 ベンチマーク、0 ベンチマーク未満・不可)を採用することとした。

たしかに5～7段階評定のルーブリックも散見される(American Association of Colleges & Universities n.d., The Council for Aid to Education n.d.)。しかし、5～7段階と細分化された評価指標は、学位授与に必要とされる学年ごとのスマール・ステップ的な成長を、学生の自己評価とともに長期間に渡って確認していくには優れているが、限られた時間内で評価するには不向きと考えられた。

また、本ルーブリックでは、3～4個の観察項目を設けて、そのうちの幾つできるかによって評定段階を区別した。すでに公開されている小論文などのルーブリックでは(沖 2013, 松下 2007, 松下 2012, 松下 他 2013, ステューブンス&レビ 2014, 田中 2010, 宇佐見 2011)、評価項目の内容を「模範的に～できる」「完璧に～作成されている」「最低限～できている」など、達成レベルを形容詞で示したり、「AとBはできている」「Aのみできている」「5個中1個ないし2個についてできている」など、到達している項目の可否や数によって評価したりしているものが多く散見される。

達成レベルを形容詞で示して評定する前者のルーブリックは、どのようなパフォーマンスがみられれば「完璧」なレベルといえるのかなど、限られた時間の中で評定者の迷いが生じやすいデメリットがある。また、どのようなパフォーマンスが「模範的」といえるのかを具体的なパフォーマンスとして記述しても、その記述内容に合致しない学生のパフォーマンスが観察されるため(評価の

対象とならない)、評価のフロア現象が生じる危険性が確認された。さらに、具体的なパフォーマンスを記述すると、ルーブリックに提示される説明文が多くなるため、評価に多くの時間を費やす課題も明らかになった。以上のことを加味した結果、本ルーブリックでは、4つの【項目】ごとに、それを構成する観察項目を複数提示し、そのうち幾つできているかで評定段階を評価する方法を採用することにした。

なお、ルーブリックTEAM-P2016v試作版の4段階評定の<レベル3>は、期待されたパフォーマンスが秀でて観察されるキャップストーンレベルを、<レベル3>には至らないが、期待されたパフォーマンス項目の内容が標準的に観察されるマイルストーンレベルを<レベル2>、そして<レベル2>には及ばないで不十分な項目があるベンチマークレベルを<レベル1>とした。最後の<レベル0>は、期待されるパフォーマンスが観察されないため、なんらかの教育的介入・支援を必要とする、いわばベンチマーク以下の合格水準に至らない「不可レベル(unable to evaluate)」とした。

5. 方法

5.1 対象学生

対象学生は、関東信越地方に所在するB大学の看護学生で、『老年看護学実習I』(前期・2単位)を履修している第2学年の70名であった。なお実習は、実習時期によって前半と後半の2グループに分かれており(各グループが2週間ずつ実施)、1グループの人数は35名であった。

後述するように(5.3 調査時期と手続き参照)、観察法は全対象の70名に実施したが、最終的にデータ分析の対象としたのは、調査協力に直筆で同意の得られた69名(うち男性10名、14.5%)であった。同意率・回収率は98.6%、有効回答率100%であった。

5.2 評定者

評定者は、看護系大学で教育経験を有する老年看護学実習を担当している2名(研究者および共同研究者)と、当該科目の教育担当経験のある1名の計3名(全員女性)で、事前に本研究の趣旨とルーブリック評定上の留意点などを共有して実施

した。

評定者数を3名にしたのは、評価の実行可能性を低下させない最少人数で(松下他2013)、なおかつ、カリキュラム上の教育課題や学生の学習プロセスに悪影響を及ぼさないことを考慮したためである。また評定者の教育経験年数などが類似していると、評定にバラツキが生じにくいデメリットがあるため、教育経験年数があえて異なる評定者3名を選定した。なお、評定者の教育経験年数は、それぞれ20年以上、5年以上10年未満、1年未満であった。

5.3 調査時期と手続き

調査時期は2016年8月で、前半・後半グループのそれぞれの実習期間中の実習3日目に、B大学の演習室で実施した。観察法は、教科目のグループ探求法の協同学習中に(詳細は後述の調査内容5.5.2(2)参照)、質問紙法は、協同学習終了後に実施した。なお、協同学習の課題内容は「実習施設の特徴・資源を踏まえたアクティビティ・ケアの計画立案」であった。

調査手続きは、最初に、その日の学習課題を説明した後、研究説明書を用いて研究の趣旨や方法などを説明した。その後、研究協力への同意書を直筆で記載してもらい(氏名、着席番号、同意の有無)、施錠付きのボックスに投函してもらった。学生には、協同学習中に全学生を観察するが(前半35名、後半35名)、同意しなかった学生については、着席番号で付された観察用紙と氏名を対応表で確認して、収集した観察用紙や質問紙をすべて破棄すること、質問紙にも回答しなくていいことなどを説明した。同意書を投函してもらった後、実習の課題に対する協同学習を実施してもらった。質問紙(着席番号を付記)は、協同学習終了後の実習時間中に記載してもらい、施錠付きのボックスに投函してもらった(記載にかかる平均所要時間5~10分)。

なお同意書の記載・投函時に、評定者3名は学生の視界に入らない場所に移動した。また質問紙については、学業に支障を及ぼさないよう、午前中の協同学習が終了した昼食休憩時間中に記載し、施錠付きボックスに投函してもらうよう協力依頼した。

5.4 倫理的配慮

調査は、信州大学医学部医倫理委員会で承認を得た後(承認番号3389)、学生の自由意思に基づいて十分な倫理的配慮のもと行った。収集したデータには個人情報とは無関係の「識別番号」を付けて、統計ソフトに入力し個人が特定できないようにした。同意の撤回に備えて個人を識別することができるように、同意書に記載してもらった「氏名」「着席番号」の情報を含んだ対応表をエクセルで作成した。対応表は、パスワード付きのディスクに保存した後、所属施設の倫理規定に定められた情報管理責任者によって、回収した観察用紙と質問紙と一緒に施錠付き保管庫で管理した。学生に対しては、統計解析時は、個人情報とは関係のない識別番号を用いた統計ソフトを利用すること、実習の成績評価には反映されないことなどを説明した。

質問紙の属性における「年齢」は、留年生など、個人が特定される可能性が考えられたため、質問項目から除外した。また、成果公開時は「関東信越地方に所在するB大学の第2学年の看護学生」と表記する旨を説明して同意を得た。

なお尺度の使用にあたっては、著者の責任において、著作権所有者を確認し、倫理委員会申請書や論文に出典を明記する対応をとった。

5.5 調査内容

5.5.1 観察法

観察法は、考案したルーブリックTEAM-P2016v試作版を用いて、グループ探求法による協同学習中に実施した。一人の学生に対して評定者3名が、別々にラウンドしながら観察して評定した。評定者が1回の協同学習で評価した学生数は35名であった。これは、すでにカリキュラムに組み込まれている実習期間を利用したためで、前半・後半グループの2回にわたって35名ずつ実施した。(5.1対象学生と5.3調査時期と手続き参照)。なお、1回のグループ探求法の観察時間は100分であった。

観察法では、ホーソン効果(Hawthorne effect)が強まったり、協同作業の邪魔になったりしないよう、ルーブリックの観察項目の詳細内容は研究の説明時には提示しないで、「グループ学習の様子を観察させてもらう」との説明のもと実施した。

また、学生の着席位置から、最低でも1メートルは距離をおいて、学生の視界に可能な限り入らない場所で行った。また評定者間の話し合いによる評価は禁じ、各評定者が観察して評価した数値をそのまま記載してもらった。従って、個々の評定者は教室内を自由にラウンドしながら、所定の時間内で学生のパフォーマンスを評価した。

5.5.2 無記名自記式質問紙法

(1) 基本属性

対象の基本属性は、性別と学年の2項目であった。

(2) 高等学校での協同学習の経験

高等学校(以下、高校とする)での協同学習経験は、基準関連妥当性検証のための変数として用いた。本変数を用いた理由は、協同作業認識尺度の《個人志向》の下位概念の有意な影響要因であったことや(會田 他 2017)、高校での「探求学習活動」経験が「サービス満足」や「授業満足」などの『大学満足』への直接効果(パス解析)として確認されたこと(木村 2010)、さらに大学生のチームワーク能力を向上させるトレーニングを実施した群は、非実施群と比較して社会的スキルやモニタリング能力、遂行指導力が有意に高値であったとの調査結果(太幡 2017)から、協同で作業を行う経験やトレーニングが、ルーブリック得点に影響すると考えたためである。

協同学習経験は、協同学習の様々なスタイル手法を紹介した書籍を参考に(バークレイ 他 2009, ジョンソン 他 2010, 関田・安永 2005)、一般的に広く実施されていると考えられる教育手法、すなわち、(i) 授業中に近くの学生2~3名と組んで意見交換などをするインフォーマル・グループ・ディスカッション(以下、インフォーマルGDとする)、(ii) 学生2~3名で教科知識の理解度や技術の達成度を確認し合ったり、お互いに教え合ったりするシンク・ペア・シェア(think-pair-share; 以下、シンクペアSとする)、(iii) 学生4~6名がシンクペアSと同じ方法で行う学生同士の教え合い技法(以下、教え合い技法とする)、(iv) 学生が2名以上で課題に取り組んだり、資料などを作成したりするグループ探求法、(v) 学生が2名以上でプレゼンテーションを行い、クラス全体でディスカッションするストラクチャード・プロブレム・

ソルビング(structured problem solving; 以下、問題解決法とする)、(vi) ディベートの6つの技法を抽出して、その技法に準じた平易な設問文を提示した。選択肢は、4件法で回答を得た(3頻回に経験した、2時々経験した、1数回位は経験した、0一度も経験なし)。

(3) 個人のチームワーク能力

ルーブリック TEAM-P2016v 試作版と他の心理尺度との整合性(基準関連妥当性; criterion-related validity)を確認するため、学生が自分のチームワーク力を振り返る『チームワーク能力尺度』(相川 他 2012)を使用した。多くの尺度が専門職や企業スタッフを対象として作成されているのに対し、本尺度は大学生用として開発されており、信頼性・妥当性も確認されていることから、隣接概念を測定する尺度として採用した。

質問内容は、個人がチームに属した時に発揮する能力を、普段の自分を振り返って回答するもので、<コミュニケーション能力>17項目、<チーム志向能力>13項目、<バックアップ能力>15項目、<モニタリング能力>12項目、<リーダーシップ能力>15項目の5つの下位尺度からなる。特定チームに所属していなくても回答できるよう、教示文に「あなたがあるチームに属していると仮定してお答え下さい」と示されていることから汎用性が高い。本尺度の選択肢は6件法からなり(1まったくあてはまらない、2ほとんど当てはまらない、3あまり当てはまらない、4少し当てはまる、5だいぶ当てはまる、6非常にあてはまる)、得点が高いほど(逆転項目はリバーズ処理)、その個人が、チームに属した時に発揮するチームワーク能力が高いと認識していることになる。

(4) ルーブリック TEAM-P2016v 試作版を用いた自己評価

ルーブリック TEAM-P2016v 試作版を用いて、協同学習中の自身のチーミング・プロセスを自己採点してもらった。これは、妥当性を検討するため、学生が自己採点したルーブリック TEAM-P2016v 試作版と『チームワーク能力尺度』の得点が相関関係を有するかを確認するためである(後述分析方法5.6(4)参照)。なお、観察法と同様に、グループ探求法でのホーソン効果を可能な限り避けるために、質問紙のルーブリックと『チームワー

ク能力尺度』の内容は、研究の説明時には提示しないで実施した。

5.6 分析方法

全変数について記述統計を実施した後、コルモゴロフ・スミルノフ検定とシャピロ・ウィルクス検定で正規性を確認した。その結果、3名の評価者による TEAM-P2016v 試作版の合計点と平均値、および学生のチームワーク能力尺度の合計点で正規性が確認できなかったため下記の方法で実施した。

(1) 高校での協同学習経験の点数化

高校での協同学習経験は、各形態の経験頻度を点数化して(3頻回に経験した、2時々経験した、1数回位は経験した、0一度も経験なし)、それらを合算した合計点(以下、協同学習の経験頻度得点とする)をヒストグラムで視覚的に確認した後、中央値と平均値、範囲などを求めた。

(2) 評定者間信頼性

ルーブリック TEAM-P2016v 試作版の評定者間信頼性(intra-rater reliability)は、最初に3名の評定者の一致率の割合を確認した(全員不一致、2名が一致、3名が一致)。その後、3名の評価者が69名の学生に配点したルーブリック得点の評定者間比較を行うために、対応サンプルによるFriedmanの順位付けによる比較と多重比較(順位付けによるFriedmanの二元配置分散分析)を行った。その後、平均測定値の級内相関係数(intraclass correlation coefficients; 以下ICCとする)(二元配置混合ICC(3, 1))を確認した(基準値は0.70以上)。

さらに、分散成分分析を用いて信頼性を推定する一般化可能性理論(generalizability theory)に基づいた一般化可能性係数(generalizability coefficient; 以下G係数とする)(基準値は0.80以上)を用いて、評定者による4項目のルーブリック評価がどの程度安定的であるかを確認した。分散成分モデルによる推定にあたっては、正規性を仮定としない最小ノルム2次不偏推定量(MINQUE)を用いて、従属変数は評価者の評点を、変数因子は学生(p)、評定者(r)、評価項目(i)を投入して実施した。また、どの項目が評定に強く影響するかを確認するために、それぞれの分散成分の推定値が、分散成分全体に占める分散割合(%)を示した。

全体に対する分散割合の学生の主効果の「学生(p)」は、学生の得点のバラツキを示し、数値が高いほど学生間の個人差をとらえていることを、評定者の主効果の「評定者(r)」は評定者間においてバラツキがあるかを、評価項目の主効果の「評価項目(i)」は評価項目間でバラツキがあるかを意味する。また、学生と評定者の交互作用である「学生*評定者(pr)」は、評定者によって学生の順位が入れ替わる程度を、「学生*評価項目(pi)」は、学生の得手不得手などが影響して評価項目によって学生の順位が入れ替わる程度を、「評定者*評価項目(ri)」は、それぞれの評定者の評価項目に対する重要度の認識の違いの程度を意味する。すべての要因の交互作用と測定誤差を含む「学生*評定者*評価項目(pri)」は、その値が大きいくほど主効果や交互作用を説明できない部分が多くなり、G係数値に悪影響を及ぼすことを意味する。

なお、G係数は、下記の計算式で求めた(Nr; 評定者数3名、Ni; 評価項目数4項目)(池田 1994, リン 他 1992, 松下 他 2013, 日本アイ・ビー・エム株式会社 2016, 宇佐見 2011)。

$$G = \frac{p}{p + \frac{pr}{Nr} + \frac{pi}{Ni} + \frac{pri}{NrNi}}$$

(3) ルーブリック TEAM-P2016v 試作版の信頼性

ルーブリック TEAM-P2016v 試作版の4変数について合成変数として集約可能であるかを確認するために、評定者3名の評点の平均値を求めて主成分分析を行った。今回は正規性が確認されなかったため、数値変数間の非線形関係を前提とするカテゴリー主成分分析(categorical principal components analysis)を行った。成分負荷量は0.70以上を関係ありとし、説明された分散(固有値)の累積割合の基準値は70%以上とした。内的整合性は、固有値合計に基づいてカテゴリー主成分分析によって算出されたCronbachの α 信頼係数(以下、 α 信頼性係数とする; 基準値は0.80以上)と、元の変数の相関行列で確認した。

(4) ルーブリック TEAM-P2016v 試作版の妥当性

ルーブリック TEAM-P2016v 試作版の基準関連妥当性は、学生の TEAM-P2016v の自己採点を用いて、協同学習の経験頻度得点とチームワーク能

力尺度の因子別平均値との相関係数（スピアマンの相関係数）で確認した。

前述した通り（前述調査内容5.5.2(4)参照）、本来の妥当性検証では、評定者が評価したルーブリックTEMA-P2016v試作版と既存のルーブリックの観察得点の相関関係を確認するべきであるが、隣接概念を評価するルーブリックが存在しないために、学生が自己採点したルーブリックTEAM-P2016v試作版と『チームワーク能力尺度』得点を妥当性検証の参考値として用いた。

(5) 評定者評価と学生自己評価のルーブリック

TEAM-P2016v 試作版の得点比較

協同学習における学生のパフォーマンス評価のあり方への示唆を得るために、評定者3名の評点の平均値と学生の自己採点の相違を、マン・ホイットニーのU検定を用いて比較した。

以上の統計分析はIBM SPSS 24 (Statistics Base, Advanced Statistics, Categories, Exact Tests)を用いて行い、有意水準は5%とした。

6. 結果

図2は、対象の協同学習の経験頻度得点の分布を示した。中央値は9点で、中央値以上の度数は41名（59.4%）、0点から3点の度数合計は4名（5.8%）だった。

評定者が学生に対して実施したルーブリックTEAM-P2016v試作版の評点の一致率と評定者間比較および級内相関係数（ICC）は、表2に示した。全項目とも3名一致はおおよそ5割以上で、【②エンパワリング】と【③リフレーミング】は7割以上だった。評定者間の評点で有意差がみられたのは【①話す・聴く】と【④コンフリクト対応】で、両項目とも評定者Zが有意に低値だった。評定者3名のICCは0.792 ($p < 0.0001$)であった。なお、ある学生に対して評定者X・Yよりもワンランク低い評点を付けた評定者Zの【①話す・聴く】の備考欄には「積極的に話している時もあるが、他の学生が話している時にスマホをみていた」が、【④コンフリクト対応】の備考欄には「基本的に人の話しをあまり聴いていないので、グループワークが

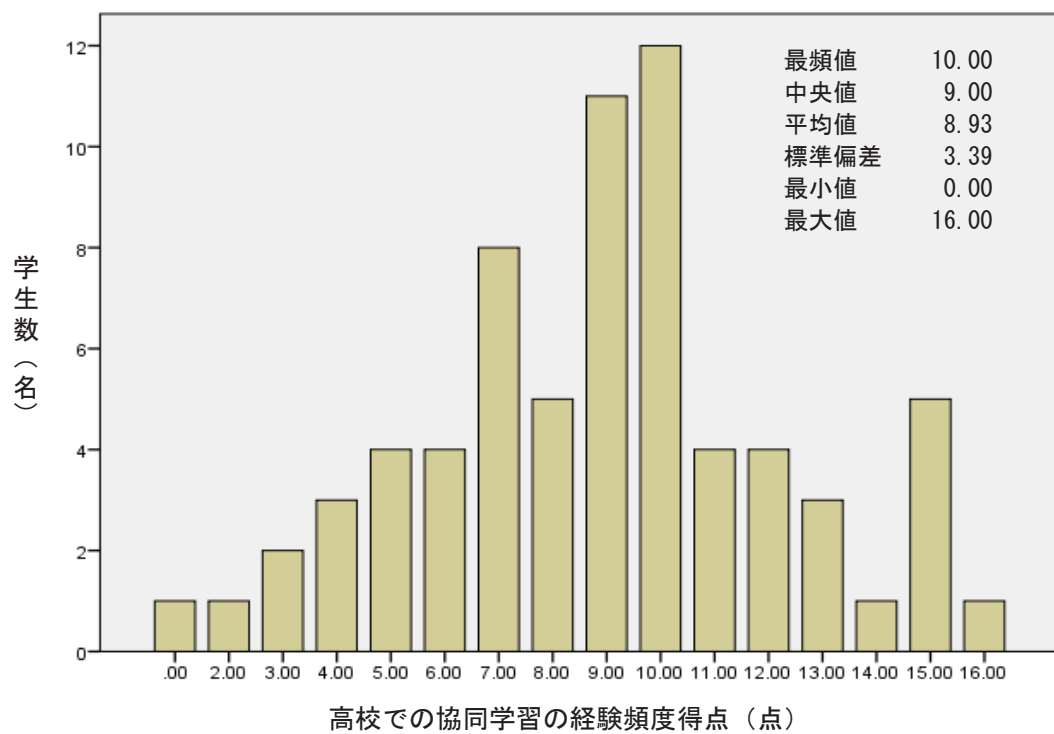


図2. 対象者69名の高校での協同学習[†]の経験頻度得点の分布

[†] 協同学習の代表的な6形態（①インフォーマル・グループ・ディスカッション、②シンク・ペア・シェア、③学生同士の教え合い技法、④グループ探求法、⑤ストラクチャード・プロブレム・ソルビング、⑥ディベート）の高校での経験頻度を点数化して（3点、頻回に経験した；2点、時々経験した；1点、数回位は経験した；0点、一度も経験なし）、それらを合算した合計点（0-18点）をヒストグラムに示した。

表2. 評定者3名が学生69名に対して実施したルーブリックTEAM-P2016v試作版の評点の一致率と評定者間比較および級内相関係数(ICC)

評定者間の一致率			評定者間比較					
一致度	度数	(%)	評定者ID	平均値	標準偏差	平均ランク	多重比較 [‡]	p値 [†]
【①話す・聴く】 Speaking Up & Active Listening								
全員不一致	0	(0.0%)	評定者X	2.67	0.505	2.09	*]**	p<0.0001
2名が一致	34	(49.3%)	評定者Y	2.78	0.449	2.26		
3名が一致	35	(50.7%)	評定者Z	2.38	0.488	1.65		
【②エンパワリング】 Empowering Team								
全員不一致	0	(0.0%)	評定者X	2.77	0.425	1.99	-	0.882
2名が一致	9	(13.0%)	評定者Y	2.77	0.489	1.99		
3名が一致	60	(87.0%)	評定者Z	2.78	0.415	2.01		
【③リフレーミング】 Reframing & Collaboration								
全員不一致	0	(0.0%)	評定者X	2.83	0.382	2.12	-	0.180
2名が一致	19	(27.5%)	評定者Y	2.74	0.533	1.99		
3名が一致	50	(72.5%)	評定者Z	2.68	0.469	1.90		
【④コンフリクト対応】 Coping with Conflict								
全員不一致	0	(0.0%)	評定者X	2.72	0.450	2.04]*	p<0.0001
2名が一致	29	(42.0%)	評定者Y	2.83	0.419	2.20		
3名が一致	40	(58.0%)	評定者Z	2.54	0.502	1.76		
級内相関係数 (ICC) [§]		0.792	95%信頼区間	0.684 - 0.868		有意確率	p<0.0001	

[†] 対応サンプルによるFriedmanの順位付けによる比較

[‡] 順位付けによるFriedmanの二元配置分散分析 *p<0.05, **p<0.01

[§] 評定者の平均測定値のICC (intraclass correlation coefficients) の基準値は0.70以上とした。

表3. ルーブリックTEAM-P2016v試作版の各分散成分の推定値と一般化可能性係数(学生数69名)

成分	分散成分の推定	全体に対する分散割合
学生 (p)	0.0875	37.8%
評定者 (r)	0.0069	3.0%
評価項目 (i)	0.0013	0.5%
学生*評定者 (pr)	0.0120	5.2%
学生*評価項目 (pi)	0.0342	14.7%
評定者*評価項目 (ri)	0.0094	4.1%
学生*評定者*評価項目 (pri)	0.0803	34.7%
計	0.2316	100.0%

一般可能性係数 (G係数) [†] 0.8197

[†] 分散成分分析の最小ノルム 2 次不偏推定量 (MINQUE) による推定方法を用いて, G係数 (Generalizability coefficient) の基準値は0.80以上とした. G係数は, 下記の計算式で求めた.

Nr (評定者数; 3名), Ni (評定項目数; 4項目)

$$G \text{ 係数} = \frac{p}{p + \frac{pr}{Nr} + \frac{pi}{Ni} + \frac{pri}{NrNi}}$$

進まないことに対して根気強く対応しているとは言いがたい」との記載があった。

表3に示すごとく、ルーブリックTEAM-P2016v試作版のG係数は0.8197であった。全体に対する分散割合は、「学生(p)」37.8%、「学生*評定者*評価項目(pri)」34.7%、「学生*評価項目(pi)」14.7%の順で高く、「学生*評定者(pr)」と「評

定者(r)」は5%未満であった。

表4に示すごとく、評定者3名のルーブリックTEAM-P2016v試作版の評点(平均値)によるカテゴリ主成分分析の結果では、第1主成分において4項目とも成分負荷量が基準値の0.70以上で、固有値%は73.9%、α信頼性は0.882であった。表5は、カテゴリ主成分分析によって算出され

表4. 評定者3名のルーブリック TEAM-P2016v 試作版の評点(平均値)によるカテゴリー主成分分析の結果(学生数69名)

	第1主成分の成分負荷量 [†]
【①話す・聴く】	0.9344
【②エンパワリング】	0.7397
【③リフレーミング】	0.8600
【④コンフリクト対応】	0.8918
固有値	2.955
固有値%	73.9%
Cronbachの α 信頼係数	0.882

カテゴリー主成分分析 (categorical principal components analysis)

[†] 基準値は、成分負荷量は0.70以上を、固有値%は70%以上、Cronbachの α 信頼係数は0.80以上とした。

表5. 評定者3名のルーブリック TEAM-P2016v 試作版の評点(平均値)によるカテゴリー主成分分析で算出された元の変数の相関行列(学生数69名)

	【①話す・聴く】	【②エンパワリング】	【③リフレーミング】	【④コンフリクト対応】
【①話す・聴く】 Speaking Up & Active Listening	1.000	0.518	0.840	0.809
【②エンパワリング】 Empowering Team		1.000	0.473	0.623
【③リフレーミング】 Reframing & Collaboration			1.000	0.613
【④コンフリクト対応】 Coping with Conflict				1.000
次元	1	2	3	4
固有値	2.955	0.612	0.340	0.094

カテゴリー主成分分析 (categorical principal components analysis)

た元の変数の相関行列の係数で、有意係数の範囲は0.473から0.840であった。

表6の基準関連妥当性の検討では、ルーブリック TEAM-P2016v 試作版の学生の自己採点と高校での協同学習の経験、チームワーク能力尺度得点の関係を参考値として採用した。その結果、高校での協同学習の経験と【③リフレーミング】のみで弱い正の相関関係が確認され ($r = 0.240$)、学生が回答したチームワーク能力尺度との間では「弱～中等度」の相関係数 ($r = 0.241-0.413$) が確認された。

表7に示すごとく、評定者3名の評点(平均値)と学生の自己採点を比較した結果、全項目で学生自己評価点が評定者よりも有意に低かった。

7. 考察

7.1 対象の背景

高校での協同学習の経験頻度得点では、約6割が中央値の9点以上で、ほとんど経験がないと考えられる0点から3点の学生は1割未満だった。従って、対象の9割近くが高校でなんらかの協同学習を経験していることになるが、その背景として、学習指導要領(文部科学省2008, 2009, 2013)の改訂が多分に影響していると考えられる。

本調査の対象となった現役学生は平成8年生まれで、中学入学の平成21年度から、いわゆる「脱ゆとり教育」が移行措置として始まり、高校入学の平成24年度には「高等学校等の新学習指導要領」にもとづいて、数学および理科科目の脱ゆとり教育が実施されている(完全実施は平成25年度

表6. ルーブリックTEAM-P2016v試作版の基準関連妥当性の検討: 学生69名の自己採点に対する協同学習の経験頻度得点とチームワーク能力尺度の因子別平均値との相関係数

	学生の自己採点によるルーブリックTEAM-P2016v試作版				合計
	【①話す・聴く】	【②エンパワリング】	【③リフレーミング】	【④コンフリクト対応】	
	Speaking Up & Active Listening	Empowering Team	Reframing & Collaboration	Coping with Conflict	
高校での協同学習の経験 [†]					
経験頻度得点 (0-18点)	0.221 p=0.067	0.054 p=0.658	0.240 p=0.046	0.148 p=0.223	0.212 p=0.081
チームワーク能力尺度の因子別平均値					
因子1 コミュニケーション能力	0.117 p=0.336	0.193 p=0.111	0.235 p=0.051	0.267 p=0.026	0.287 p=0.016
因子2 チーム志向能力	-0.072 p=0.559	0.270 p=0.0250	0.112 p=0.357	0.090 p=0.461	0.122 p=0.318
因子3 バックアップ能力	0.247 p=0.041	0.217 p=0.073	0.386 p=0.001	0.211 p=0.082	0.320 p=0.007
因子4 モニタリング	0.241 p=0.045	0.246 p=0.042	0.288 p=0.016	0.326 p=0.006	0.350 p=0.003
因子5 リーダーシップ能力	0.386 p=0.001	0.265 p=0.027	0.380 p=0.001	0.216 p=0.074	0.378 p=0.001
平均値の合計	0.291 p=0.015	0.290 p=0.015	0.413 p<0.0001	0.292 p=0.014	0.400 p<0.0001

スピアマンの順位相関係数

† 協同学習の代表的な6形態 (①インフォーマル・グループ・ディスカッション, ②シンク・ペア・シェア, ③学生同士の教え合い技法, ④グループ探求法, ⑤ストラクチャード・プロブレ・ソルビング, ⑥ディベート) の高校での経験頻度を点数化して (3点, 頻回に経験した; 2点, 時々経験した; 1点, 数回に経験した; 0点, 一度も経験なし), それらを合算した合計点 (0-18点) を用いた。

表7. ルーブリックTEAM-P2016v試作版の評定者3名の評点(平均値)と学生96名の自己採点の比較

	評点		p値
	評定者3名の平均値	学生の自己採点	
【①話す・聴く】 Speaking Up & Active Listening			
平均ランク	81.59	57.41	
中央値	2.67	2.00	p<0.0001
平均値	2.61	2.20	
最小値-最大値	1.67-3.00	1.00-3.00	
【②エンパワリング】 Empowering Team			
平均ランク	85.87	53.13	
中央値	3.00	2.00	p<0.0001
平均値	2.77	2.25	
最小値-最大値	1.67-3.00	1.00-3.00	
【③リフレーミング】 Reframing & Collaboration			
平均ランク	81.14	57.86	
中央値	3.00	2.00	p<0.0001
平均値	2.75	2.36	
最小値-最大値	1.67-3.00	1.00-3.00	
【④コンフリクト対応】 Coping with Conflict			
平均ランク	76.80	62.20	
中央値	2.67	2.00	p=0.022
平均値	2.70	2.36	
最小値-最大値	1.67-3.00	1.00-3.00	
合計点			
平均ランク	87.10	51.90	
中央値	11.33	9.00	p<0.0001
平均値	10.83	9.17	
最小値-最大値	7.00-12.00	4.00-12.00	

マン・ホイットニーのU検定

入学生から)。新学習指導要領では、従来の「ゆとり教育」でも「詰め込み教育」でもない「生きる力をはぐくむ教育」が方針として盛り込まれたことか

ら、主体的学習態度の養成や課題解決力の基盤となる思考力・判断力・表現力などを育成するための教育方法の一つとして導入されていたものと推

測される。

7.2 ルーブリック TEAM-P2016v 試作版の評定者間信頼性

ルーブリック TEAM-P2016v 試作版における評定者3名の ICC は 0.792、G 係数は 0.8197 で、いずれも基準値を満たしていた。

評定者間信頼性は、学生の主効果である「学生 (p)」が、すべての要因の交互作用と測定誤差を含む「学生 * 評定者 * 評価項目 (pri)」よりも数パーセントではあるが割合が高く、なおかつ、学生と評価項目の交互作用を示す「学生 * 評価項目 (pi)」よりも高値であったことが、基準値を満たす ICC が得られた要因と考えられた。また「評定者 (r)」と「学生 * 評価者 (pr)」が 5% 未満であったことは、評定者間でのバラツキや、評定者によって学生の順位が入れ替わる程度が低いことを意味することから、基準値以上の G 係数が得られたものと考えられた。

学生の記述課題（小論文、レポート）を評価した先行研究での G 係数は 0.62 から 0.65（松下 他 2013, 宇佐見 2011）、学生の主効果「学生 (p)」は 13.8%（松下 他 2013）と報告されており、教育経験が異なる3名の評定者による観察法で、学生のチーミング・プロセスを評価したルーブリック TEAM-P2016v 試作版の G 係数が基準値の 0.80 以上で、学生の主効果の分散成分割合が最も大きかったことは、評定者間信頼性を確保できているものと判断できた。

ICC と G 係数は基準値以上であったが、【①話す・聴く】と【④コンフリクト対応】の3名一致率が 50% 代で、評定者間比較でも有意差がみられたことから、この2項目の一致率が高くなれば、より評定者間信頼係数も高値になると考えられた。特に、Edmondson (Edmondson 2012, エドモンドソン 2014) がチーミング概念において基本的に位置づけている「率直に意見を言うこと (speaking up)」と「積極的に意見を聴く (active listening)」の内容に該当する【①話す・聴く】は、学習中の状況場面が多いため、評定者 Z のコメントに記されていたように、観察した場面によって評点が影響することが考えられる。そのような影響を最小限にするために、協同学習に参加しているすべての学生の様子が満遍なく観察できる環境を整えること

と (机の配置など)、評定者はある特定のグループの様子のみを観察しないで、協同学習の時間経過の中で (例として前半・後半・終了直前など)、均等に観察していく必要があると考える。

一方、【④コンフリクト対応】は、グループ内の意見の対立などがなく、スムーズに進められている場合には観察しにくいと考えられることから、評定者間の3名一致率が比較的低下したと推測された。しかし評定者 Z のコメントに記されていたように、グループメンバーの発言や質問を聴くことがおろそかになっている学生は、コンフリクトの有無に関わらず、ワークの進捗に積極的に参加していないことを意味することとなる。これはカテゴリー主成分分析の元の変数の相関行列係数においても、【①話す・聴く】と【④コンフリクト対応】で高い相関係数が確認できたことから、チーミング概念の基本ともいえる【①話す・聴く】のパフォーマンスが高い学生は、【④コンフリクト対応】も高くなる傾向が考えられ、【①話す・聴く】の基本的態度を学生に習得させることが、チーミング力を向上させる可能性を示唆していると考えられた。

7.3 ルーブリック TEAM-P2016v 試作版の信頼性

ルーブリック TEAM-P2016v 試作版のカテゴリー主成分分析では、第1主成分において全項目の成分負荷量が 0.70 以上、固有値 %70% 以上、 α 信頼性係数は 0.8 以上、さらに元の変数間の相関行列の係数も中等度以上であったことから、チーミングを観察する説明率の信頼性は確保できたと考えられた。これは、チーミングの概念理論を基盤として、大学生の協同学習場面に共通する評価項目に焦点を当てたことが、項目間の相関関係を高めたものと考えられ、4つの【項目】の合計点で教育効果の推移を比較していくことも可能である。アクティブ・ラーニングの普及により、様々なメソッドの協同学習が実施されていくことが推測されるが、今後は、このような変化に対応したルーブリックの更なるヴァージョンアップが必要になると考える。

7.4 ルーブリック TEAM-P2016v 試作版の妥当性

研究方法で述べたように、隣接概念を評価する既存のルーブリックが確認できなかったために、基準関連妥当性の参考値として、ルーブリック

クTEAM-P2016v試作版の学生の自己採点と高校での協同学習の経験頻度、学生が回答したチームワーク能力尺度得点を用いて行った。その結果、高校での協同学習の経験得点は【③リフレーミング】との間に弱い相関関係が、『チームワーク能力尺度』は相関係数0.241から0.413の「弱～中等度」の相関関係が確認された。

高校での協同学習経験がルーブリック得点の予測変数として十分でなかった要因として、協同学習経験の「種類」と「頻度」の量的側面のみを質問して、協同学習経験をどのように、どの位効果がでるようになってきたかの質的側面を測定していないことが影響していると考えられる。高校での「探求学習活動」経験と大学初年次の満足度や充実感との関係をパス解析で明らかにした木村(2010)の調査でも、高校での「探求学習活動」経験が4変数からなる『大学満足』(サービス満足、友人満足、設備満足、授業満足)に与える直接効果のほかに、「積極発言」による間接効果が確認された結果から、高校で「探求学習活動」を経験したからといって、単線的に大学入学後の充実が保障されるというわけではなく、「探求学習活動」を通して「積極発言」を行うような自律的態度を涵養していくことの重要性を示唆しており、本研究の結果を裏付けるものとなっている。

もう1つの外的基準である『チームワーク能力尺度』については、ルーブリックの4項目と合計点との間に「弱～中等度」の相関関係がいくつか確認されたことから、ある程度の予測力を有するものと考えられた。今回使用した『チームワーク能力尺度』は、個人がチームに属したときに発揮する能力(コンピテンシー)を測定するもので、既存の尺度にない総合的能力(コミュニケーション能力、チーム志向能力、バックアップ能力、モニタリング能力、リーダーシップ能力)が構成されていることが、ある程度の相関関係が得られた要因と考えられた。ただし、強い相関関係が得られなかったのは、回答者が特定のチームに所属してなくても日常的な個人のチームワーク能力を点数化できる本尺度の汎用性の高さが、ルーブリックによる協同学習プロセスに対するセルフチェック得点との差異につながった可能性が考えられる。

なお、我が国で公開された既存のルーブリックにおいても妥当性を検証しているものはない

(松下 他 2013, 宇佐見 2011)。海外の学術文献でも、内容的妥当性や、対象の属性によるルーブリックの得点比較にとどまっておらず(Curran et al 2011, Yeung et al 2016)、外的基準の設定による基準関連妥当性の検証を今後の研究課題として述べている。また、Lasater(2007)が開発した看護の臨床判断力を評価する11項目の英語版ルーブリック(Lasater Clinical Judgment Rubric; LCJR)の韓国語バージョン(K-LCJR)を考案したShinら(2015)も、妥当性を検証したルーブリックがないことを指摘しつつ、本来、評定者の観察用に作成されたK-LCJRを、学生152名の自己採点によって構成概念妥当性を確認している。以上のことは、ルーブリックの開発とその統計学的検証が、端緒についた分野であることを反映しており、今後、質の高いルーブリックが増えていくことによって、基準関連妥当性の検証が進むものと思われる。

7.5 評定者と学生自己評価得点との比較からみた教育評価への示唆

協同学習における学生のパフォーマンス評価のあり方への示唆を得るために、評定者評価と学生の自己評価点を比較した結果、全項目で学生自己評価点が評定者の評価点よりも有意に低かった。

本研究において、学生自己評価が評定者評価よりも低かった背景として、協同作業に対する学生の苦手意識や有意味感の低さなど、行動面では把握しにくい学生の認識が関係している可能性が考えられる。看護学生131名の協同作業に対する認識の影響要因を明らかにした調査でも(會田 他 2017)、大学での学習満足度やソーシャルサポート、対人葛藤方略スタイルおよび仮想的有能感の他者軽視などが有意変数として確認され、協同作業に対する認識には、学生の職業アイデンティティやコミュニケーション力、過去のネガティブ体験などの多様な要因が影響している可能性が報告されている。このことから、評定者が学生のパフォーマンスを適切に評価し、フィードバックしていくことは、学生の協同作業に対する苦手意識の克服や自信につながっていく可能性が考えられ、ルーブリックTEAM-P2016v試作版を利用していく意義を示唆していると考えられる。

医療保育科短期大学の女子学生48名が履修す

るオペレッタ授業の学生自己評価と教員評価の相違を明らかにした青井ら(2013)の調査では、本研究とは反対に、12項目中9項目において学生の自己評価点が教員評価よりも有意に高値であった。この要因として、青井らは、学生からの質問・相談・不満などに対応した教員の学生に対する印象が、学生の低評価に影響している可能性や、学生が自身の気持ちに折り合いをつけながら問題解決している実態を、教員が把握しきれていない可能性などを考察している。

このような教員(評定者)の主観的感覚や個別的状况などによる影響を可能な限り緩和する目的としてルーブリックTEAM-P2016v試作版を開発した。しかし、本研究の評定者Zの「他の学生が話している時にスマートフォンをみている場面」に対するとらえ方が示すように、同じ評価基準を使用しても評点において多少の違いが生じる可能性は避けられない。その意味で、協同学習中の学生のパフォーマンスを評価する場合は、共通した評価基準を活用することと、協同学習の様子を適切に観察していくことの重要性が改めて確認できたといえる。

さらに、ルーブリックによる学生の自己評価を取り入れていくことで、教員評価との乖離の程度を把握できる。このことによって、フィードバックの際に教員と学生との話し合いが可能となり、教員が期待している内容をより具体的に学生が認識できることと、学生のみでなく、教員自身の教育内容や質の振り返りにもつながるメリットがあると考えられる。

7.6 ルーブリックTEAM-P2016v試作版の考案の意義と今後の課題

以上の考察を総合的に踏まえて、ルーブリックTEAM-P2016v試作版は、基準関連妥当性において課題は残されたものの、協同学習中の大学生のチーミング・プロセスを評価するパフォーマンス評価指標として適用可能であると考えられた。評価する【項目】を4項目に限定して、できている項目の数で評価していくので、観察する所要時間にもよるが、複数の教員でなくとも、一人の教員での利用も可能と考えられ、教育現場の実状にあった利用が可能と思われる。

特に協同学習におけるパフォーマンス評価にお

いては、学生の自己評価のみを主軸とすると過小評価に偏る可能性が考えられ、教員間での差異は避けられないものの、教員が期待する教育評価の視点と学生の自己評価とのギャップを小さくする意義はあると考える。また、協同学習における学生の課題が、Edmondson (Edmondson 2012, エドモンドソン 2014) がチーミングの重要な基礎として重要視している【①話す・聴く】(率直に意見を言い積極的に聴く; Speaking Up & Active Listening)を強化することによって高められる可能性が示唆されたことから、チームワーク力を評価する学位授与方針のルーブリックを新たに開発し発展させていくことによって、社会から期待される大学教育の質を高めていく一助になると考える。

今回は、対象に対する教育上の倫理的配慮やフィールド確保の困難などから、協同学習に参加するB大学の看護学生2年生を対象として検討した。ある特定大学の特定分野に所属し、特定の協同学習課題に参加している学生を対象としたことが、どの程度のセレクションバイアスとして影響を及ぼしているのか、他の医療・学問領域の学生や多職種連携教育などのフィールドでの検証が必要である。また、評定者数は評価の実行可能性を低下させない最少人数の3名(松下他2013)で、なおかつ、カリキュラム上の教育課題や学生の学習プロセスに悪影響を及ぼさないよう観察を行ったが、一度に観察する学生数や観察方法などによっても影響を受けるのかについても統計的に検討していく必要が考えられた。

告知

本研究は、信州大学医学部医倫理委員会承認を得ている〔承認番号3389〕。本研究に関して、著者らは開示すべき利益相反はない。

謝辞

本調査にご協力を頂きました学生、関係者の皆さまに深謝いたします。なお、本研究はJSPS科研費JP25463296の助成を受けたものです。

引用文献

阿部恵子, 若林英樹, 西城卓也 他(2012). Trait Emotional Intelligence Que-SFと Jefferson Scale of Physician Empathyの日本語版開発と信頼性・妥当性の検討. 医学教育43, 351-359. DOI: 10.11307/mededjapan.43.351

Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) (2014). TeamSTEPPS® Instructor Manual: Team Performance Observation Tool. <https://www.ahrq.gov/teamstepps/instructor/reference/tmpot.html> (accessed: 2016-2-28).

相川充, 高本真寛, 杉森伸吉 他(2012). 個人のチームワーク能力を測定する尺度の開発と妥当性の検討. 社会心理学研究27, 139-150. DOI: 10.14966/jssp.KJ00008019341

會田信子, 三好沙知, 河地美紀 他(2017). A大学看護学生の協同学習に対する認識と影響要因. 医学教育48, 59-69.

American Association of Colleges & Universities (n. d.). VALUE (Valid Assessment of Learning in Undergraduate Education). http://www.in.gov/che/files/All_VALUE_Rubrics.pdf (accessed: 2016-2-28).

青井則子, 入江慶太, 秋政邦江 他(2013). 総合表現(オペレッタ)における授業開発-学生の自己評価と教員評価の差異の検討-. 川崎医療短期大学紀要33, 55-60. DOI: info:doi/10.18928/00000236

エリザベス・F. バークレイ, パトリシア・P. クロス, クレア・H. メジャー (2009). 安永悟(監訳). 協同学習の技法-大学教育の手引き-, pp3-20. ナカニシヤ出版, 京都.

中央教育審議会(2008). 学士課程教育の構築に向けて. http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/houkoku/080410.htm (最終閲覧日: 2016年2月28日)

中央教育審議会(2012). 新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～. http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/

toushin/1325047.htm (最終閲覧日: 2016年2月28日)

Curran V, Hollett A, Casimiro LM et al (2011). Development and validation of the interprofessional collaborator assessment rubric (ICAR). J Interprof Care 25, 339-344. DOI: 10.3109/13561820.2011.589542

Edmondson AC (2012). Teaming: How Organizations Learn, Innovate, and Compete in the Knowledge Economy, pp11-43. Jossey-Bass, San Francisco.

エイミー・C. エドモンドソン (2014). 野津智子(訳). チームが機能するとはどういうことか-「学習力」と「実行力」を高める実践アプローチ, pp21-108. 英治出版, 東京.

Frankel A, Gardner R, Maynard L et al (2007). Using the Communication and Teamwork Skills (CATS) Assessment to measure health care team performance. Jt Comm J Qual Patient Saf 33, 549-58. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S1553-7250\(07\)33059-6](http://dx.doi.org/10.1016/S1553-7250(07)33059-6)

藤野ユリ子(2005). 看護学生がグループワークで感じる困難と満足との関係. 日本看護学教育学会誌15, 1-14.

Guise JM, Deering SH, Kanki BG et al (2008). Validation of a tool to measure and promote clinical teamwork. Simul Healthc 3, 217-223. DOI: 10.1097/SIH.0b013e31816fdd0a

芳我ちより, 舟島なをみ(2007). 学生間討議を中心としたグループ学習における教授活動の解明-看護基礎教育において展開される授業に焦点を当てて. 看護教育学研究16, 15-28. DOI: http://doi.org/10.19015/jasne.16.1_15

市川茂子, 嶋松陽子, 和田奈津子(1994). 主体性を引き出すグループ学習指導. 看護教育35, 141-145. DOI: <https://doi.org/10.11477/mf.1663900788>

飯岡由紀子, 亀井智子, 宇都宮明美(2016). チームアプローチ評価尺度(TAAS)の開発-尺度開発初期段階における信頼性と妥当性の検討-. 聖路加

- 看護学会誌19(2), 21-28.
- 池田央(1994). 現代テスト理論, pp28-34. 朝倉書店, 東京.
- 池田浩, 古川久敬(2009). 組織における「チーム力」: 課題の変化と成果を意識したチーム能力の概念化と測定尺度の開発. 産業・組織心理学会第25回発表論文集, 139-142.
- デイヴィット・W. ジョンソン, ロジャー・T. ジョンソン, ジョンソン・E. ホルベック(2010). 石田裕久, 梅原巳代子(訳). 学習の輪 -学び合いの協同教育入門- 改訂新版, pp7-28. 二瓶社, 大阪.
- 木村拓也(2010). 高校時代の探求活動経験が初年次学生に与える影響 -JFS2008の結果から. *Journal of Quality Education* 3, 77-93.
- 小味慶子, 大西麻未, 菅田勝也(2011). 医師と看護師の協働に対する態度: Jefferson Scale of Attitudes toward Physician -Nurse Collaboration 日本語版の開発と測定. *医学教育* 42, 9-17. DOI: 10.11307/mededjapan.42.9.
- 小山真里子(1995). 効果的なグループ学習を促進するための教師の関わり. *Quality Nursing* 1, 23-27.
- 國澤尚子, 村本淳子, 澤井映美 他(1996). 学生のグループ学習能力に対する1年間の認識の変化. *東女医大看護研究紀要* 18, 1-6.
- Lasater K (2007). Clinical judgment development: Using simulation to create an assessment rubric. *J Nurs Educ* 46, 496-503.
- ロバート・L. リン, サミュエル・メシック, リー・J. クロンバック(1992). 池田央, 柳井晴夫, 藤田恵壘 他(訳). 教育測定学 原著第3版 上巻, pp182-200. 学習評価研究所, 東京.
- Malec JF, Torsher LC, Dunn WF et al (2007). The mayo high performance teamwork scale: reliability and validity for evaluating key crew resource management skills. *Simul Healthc* 2, 4-10. DOI: 10.1097/SIH.0b013e31802b68ee
- 松下佳代(2007). パフォーマンス評価 -子どもの思考と表現を評価する-, pp6-14. 日本標準, 東京.
- 松下佳代(2012). パフォーマンス評価による学習の質の評価 -学習評価の構図の分析にもとづいて-. *京都大学高等教育研究* 18, 75-114.
- 松下佳代, 小野和宏, 高橋雄介(2013). レポート評価におけるルーブリックの開発とその信頼性の検討. *大学教育学会誌* 35, 107-115.
- 松田麗子, 牧野典子(2012). 保健看護学科成人看護学実習のグループ活動における協同的な学びの効果. *中部大学教育研究* 12, 99-104.
- 三沢良, 佐相邦英, 山口裕幸(2009). 看護師チームのチームワーク測定尺度の作成. *社会心理学研究* 24, 219-232. DOI: 10.14966/jssp.KJ00005381247
- 文部科学省(2008). 平成20年3月現行学習指導要領・生きる力. http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/idea/ (最終閲覧日: 2016年11月17日)
- 文部科学省(2009). 「学士課程教育の構築に向けて」中央教育審議会答申の概要. http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/siryo/attach/1247211.htm (最終閲覧日: 2016年11月17日)
- 文部科学省(2012). 大学教育部会(第11回)大学教育部会の審議のまとめについて(素案). http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/015/attach/1318247.htm (最終閲覧日: 2016年2月28日)
- 文部科学省(2013). 高等学校等の新学習指導要領の実施に当たって(通知). http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/1343618.htm (最終閲覧日: 2016年11月17日)
- 長濱文与, 安永悟, 関田一彦 他(2009). 協同作業認識尺度の開発. *教心理研* 57, 24-37. DOI: 10.5926/jjep.57.24
- 日本アイ・ビー・エム株式会社(2016). IBM SPSS Advanced Statistics 24, pp21-24. ftp://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/statistics/24.0/ja/client/Manuals/IBM_SPSS_Advanced_Statistics.pdf

沖裕貴(2014). 大学におけるルーブリック評価導入の実際 -公平で客観的かつ厳格な成績評価を目指して-. 立命館高等教育研究14, 71-90.

関田一彦, 安永悟(2005). 協同学習の定義と関連用語の整理. 協同と教育1, 10-17.

Shin H, Park CG, Shim K (2015). The Korean version of the Lasater Clinical Judgment Rubric: A validation study. NURSE EDUC TODAY 35, 68-72. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2014.06.009>

Sigalet E, Donnon T, Cheng A et al (2013). Development of a Team Performance Scale to Assess Undergraduate Health Professionals. Academic Medicine 88, 989-996. DOI: 10.1097/ACM.0b013e318294fd45

ダネル・D. スティーブンス, アントニア・J. レビ(2014). 佐藤浩章(監訳), 井上敏憲, 俣野秀典(訳). 大学教員のためのルーブリック評価入門, pp2-36. 玉川大学出版部, 東京.

太幡直也(2017). 大学生のチームワーク能力を向上させるトレーニングの有効性. 教育心理学研究 65, 305-314. DOI: 10.5926/jjep.64.118

田中耕治(2010). 新しい「評価のあり方」を拓く - 「目標に準拠した評価」のこれまでとこれから -, pp4-12. 日本標準, 東京.

The Council for Aid to Education (n. d.). CLA Scoring Criteria: Performance Task. <http://cae.org/images/uploads/pdf/CLAScoringCriteria.pdf> (accessed: 2016-2-28)

塚崎恵子(1996). 地域看護学におけるグループワーク学習の効果. 看護展望21, 1131-1136.

津村俊充(2012). プロセス・エデュケーション - 学びを支援するファシリテーションの理論と実際 -, pp9-18. 金子書房, 東京.

宇佐美慧(2011). 小論文評価データの統計解析 - 制限字数を考慮した測定論的課題の検討 -. 行動計量学38, 33-50. DOI: 10.2333/jbhmk.38.33

マイケル・A. ウェスト(2014). 下山晴彦(監訳),

高橋美保(訳). チームワークの心理学 -エビデンスに基づいた実践へのヒント-, pp26-28. 東京大学出版会, 東京.

山口裕幸(2007). チーム・コンピテンシーと個人のチームワーク能力. 教育テスト研究センター第1回研究会報告書, 1-14.

Yeung E, Kulasagarem K, Woods N et al (2016). Validity of a new assessment rubric for a short-answer test of clinical reasoning. BMC Med Educ 16, 192. DOI: 10.1186/s12909-016-0714-1



著者連絡先

〒390-8621

長野県松本市旭3-1-1

信州大学 学術研究院 医学保健学域 保健学系

會田 信子

aida@shinshu-u.ac.jp

テキストマイニングによる産後うつについて母親が思うことの分析 –ソーシャルメディアにおける発言の内容から–

Analysis of mothers' sentiments regarding postpartum depression by text mining: Based on contents of remarks on social media

堀部 めぐみ Megumi Horibe

岐阜薬科大学薬効解析学研究室 Gifu Pharmaceutical University

朝日大学保健医療学部看護学科 Asahi University

笹岡 沙也加 Sayaka Sasaoka

岐阜薬科大学実践薬学大講座医薬品情報学 Gifu Pharmaceutical University

長沼 美紗 Misa Naganuma

岐阜薬科大学実践薬学大講座医薬品情報学 Gifu Pharmaceutical University

長谷川 栞 Shiori Hasegawa

岐阜薬科大学実践薬学大講座医薬品情報学 Gifu Pharmaceutical University

原 英彰 Hideaki Hara

岐阜薬科大学薬効解析学研究室 Gifu Pharmaceutical University

中村 光浩 Mitsuhiro Nakamura

岐阜薬科大学実践薬学大講座医薬品情報学 Gifu Pharmaceutical University

2017年9月26日投稿, 2018年4月9日受理

要旨

本研究の目的は、育児中の母親たちの思いを知り、産後うつ病の予防策を検討することである。研究対象は、株式会社ベネッセコーポレーションが運営するサイト上に、「産後うつ」について書かれた763件の内容とした。分析にはKH Coderを使用した。書き込まれた用語のうち、上位50語の出現率を年代と就業形態別にコーディングルール・ファイルにより比較した。その結果、年代別では、【基本的な生活行動($\chi^2 = 10.58, p < 0.01$)】【社会的生活行動($\chi^2 = 12.88, p < 0.01$)】【出産育児行動($\chi^2 = 9.07, p < 0.05$)】であり、いずれも20代の出現率が最も高かった。就業形態別では、【社会的生活行動($\chi^2 = 9.65, p < 0.01$)】であり、パート・アルバイトの出現率が最も高かった。共起ネットワーク分析の結果、母親は、育児支援者との関係、子どもの泣き、自身の不眠に関してストレスを感じる事が分かった。以上のことから産後うつ病の予防には、母親の育児環境を調整し心身の休息を促す支援の必要性が示唆された。

Abstract

The aim of this research is to learn the thoughts of mothers during child rearing and to discuss preventive measures for postpartum depression. The subject of this research is 763 comments on “postpartum depression” posted on a website operated by Benesse Corporation. The analysis was performed using KH Coder. Among the written terms, the occurrence rates of the top 50 words were compared by coding rule file for each age and type of employment. The result, by generation is “basic living behavior ($\chi^2 = 10.58, p < 0.01$)”, “social life behavior ($\chi^2 = 12.88, p < 0.01$)” and “childbirth behavior ($\chi^2 = 9.07, p < 0.05$)”, and the highest values were shown for the subjects in their twenties in each item. In terms of employment form, it was “social life behavior ($\chi^2 = 9.65, p < 0.01$)”, which was highest in part-time workers. From the analysis of co-occurrence networks, it turned out that mothers felt stress from relationships with child rearing supporters, their child's crying and their own insomnia. From the above, it was suggested that prevention measures for postpartum depression need to be taken for improving their child-rearing environment and resting their mind and body.

キーワード

産後うつ、ソーシャルメディア、内容分析

Key words

postpartum depression, social media, content analysis

1. 緒言

産褥期は、出産によるホルモンの変化や母親役割遂行などの精神的なストレスの増加により、女性のライフサイクルの中で最も精神障害が発症しやすい時期である(吉田 他 2005)と言われており、産後うつ病の発生率は10.3%と報告されている(厚生労働省 2010)。産後うつ病は夫婦関係や家族関係に悪影響を及ぼすだけでなく、母子関係や児の成長にも長期にわたって悪影響を与えることも明らかにされている(Cooper and Murray 1998)。「児童虐待等要保護事例の検証に関する専門委員会」による第12次報告では、「心中による虐待死」における加害者は「実母」が85.2%であり、加害の動機では、「保護者自身の精神疾患、精神不安」が59.3%、次いで「育児不安や育児負担感」が33.3%であった。また、乳児を死亡させた時の母親の心理・精神的状態としてうつ病の者が4割存在し(厚生労働省 2016)、産後うつ病に対する支援は周産期メンタルヘルスの重要課題であると言える。

一般的にうつ病の治療の基本は、休養と薬物治療、そして精神療法といわれているが、産後の母親は子どもの世話により十分な休養がとれない状況にある。そのため、場合により薬物療法を選択することも必要になるが、薬物が児へ移行することを危惧し母乳栄養を中断するケースが多く(渡邊 2014)、母乳哺育を望む母親たちの受診や服薬を躊躇させる一因になっていると考えられる。また、うつ病の治療に使用される薬剤は抗うつ薬を中心とした向精神薬および睡眠導入剤の使用が主流であるため、服薬によって、昼夜を通して行われる児の世話に支障をきたすことも考えられ、このような産褥期特有の状況が、母親の産後うつ病からの回復を妨げる要因になっていると考えられる。

産後うつ病は発症すると治療が難しく、重症化すると軽快までに1年以上かかる場合があり、次回以降の出産後にも約1/3の例に再発が起こるといふ報告がある(神崎 2002)。そのため、産後の母親の心身を健康に保ち、より良い母子および家族関係を構築するためには、産後うつ病を予防することが重要である。近年、産後うつ病が社会問題として捉えられ、研究されるようになってきた。しかし、産後うつ病は褥婦自身が病気の自覚に乏しく、自覚しても周囲に打ち明けにくいことから

精神科への受診率が極めて低く(岡野 2000)、問題が表面化しにくいと考えられ、産後うつ病に関する研究は少ない(間中 2016)。

本研究では、母親たちの産後うつに関するソーシャルメディアへの書き込みの内容から、育児中の母親たちが思うことを知り、産後うつ病の予防に向けた具体的な支援策を検討した。

2. 研究方法

2.1 研究対象および期間

株式会社ベネッセコーポレーションの管理するWEBサイト「ウィメンズパーク」に2015年10月から2016年10月までに書き込まれた母親らの発言について、「産後うつ」をキーワードとして検索した。DSM-5では、気分症状が妊娠中または出産後4週間以内に始まっている場合に「周産期発症」という特定用語を適用することができるとしている(American Psychiatric Association 2013)。しかし一方で、うつ病はいかなる時点でも母性機能を弱めるため、公衆衛生の観点から時間基準を標準化することは重要ではない(Kim et al 2014)という指摘もある。本研究の対象である書き込みは、母親たちの自由意思によって書かれているため記載内容は統一されておらず、産後日数やうつ病の診断の有無は不明である。以上のことから、本研究においては抑うつ気分やうつ病の診断の有無にかかわらず、「産後うつ」について書き込みをした母親として検討することにした。検索された書き込みの中で、「夫のうつ」など母親以外の人の産後うつ病や、「障がいのある子の子育て」など、母親が特殊な状況下で記載したと考えられるものを除外した763件の書き込みを研究対象とした。

データは、株式会社ベネッセコーポレーションに研究趣旨を説明し、(1) WEB画面から取得可能な情報について引用する場合は、出典元の記載をする、(2) 情報取得については、自動情報取得ツール等システムに負荷が発生するアプローチは行わない、(3) 取得した情報は統計データとして利用し、ハンドル名の本文への転記は行わない、の3点に注意することを条件に書き込みの内容を研究に使用することの承諾を得た。

2.2 分析方法

母親の発言である質的データは、テキストマイ

ニングを用いて分析した。テキストマイニングは、質的テキストデータを数値化し数値データと同様に扱うことで、分析者の恣意的な解釈を回避することができる(鳩間 他 2004) 分析手法である。テキストマイニング・ツールにはKH Coder (樋口 2014) を用いた。KH Coder (<http://koichi.nihon.to/psnl>) は茶筌(日本語自然言語処理システム; 奈良先端科学技術大学院大学松本研究室, <http://chasen-legacy.sourceforge.jp/>) の形態素解析機能を利用しており、その品詞体系は茶筌の品詞体系に準じている。母親の発言は自然言語で書かれた文章であり、重複や誤記、表記の揺れなどがみられたため、それらの削除や修正によりデータの質を高めた。また、KH Coderが単語を検出する際の標準辞書のみでは、実データの解析は不十分なことが多い。そのため、コンコーダンス機能を使い、研究者が文脈を考慮して必要な単語であると判断した、「スマホ」「完ミ」「完母」「上の子」および「下の子」の5語を強制抽出した。

書き込みには自己紹介として、ハンドル名、年代、住所、仕事、婚姻の有無、子どもの年齢、出産予定日、興味・関心、自己紹介の項目があり、母親たちが自分の背景を記載していた。母親の背景による書き込みの内容の違いについて分析するため、分析可能な記載数があり、子育ての影響要因と考えられる母親の年代(20代、30代、40代)と就業形態(フルタイム勤務、パート・アルバイト、専業主婦)について対応分析および共起ネットワーク分析を行い、それぞれの抽出語の傾向を分析した。対応分析は、ともに質的データである2変数の関係を視覚的、数量的に評価し、カテゴリ間の反応パターンの類似性を布置図に表す(廣野・

林 2008)。そして、中心に寄った点ほど相対的な頻度が高い単語であることを示し、周辺に位置する点は特徴的な単語と考えられている(濃沼 他 2008)。共起ネットワーク分析では、出現数による語の取捨選択に関して最小出現数を70に設定し、描画する共起関係の絞り込みにおいては描画数を60に設定した。

抽出した用語を1コードとし、内容を特徴づけると考えられるコードをカテゴリ化し頻出語の上位50語を使用してコーディングルール・ファイルを作成した(表1)。コーディングルールは、出産後の女性の状況を総合的に捉え、分析するツールであるマタニティ診断「産褥期の診断類型と診断名のつけ方」(日本助産診断・実践研究会 2016)に準じて作成した。診断は、産後日数に応じた身体的変化の経過、母性意識や親意識の育成の状況、育児行動の遂行状況、出産前の日常生活への復帰の状況の4点に着目して行われる。産褥期の母親の状態は、母体の産後の経過と母親としての適応状態の2つの視点から診断されるが、母親自身が自分の身体の経過診断に必要となる生殖器の復古状態、乳房の変化、身体的変化を把握することは難しい。そのため、カテゴリは主として母親としての適応状態の診断に用いられている。「健康生活診断」の【基本的生活行動】【精神・心理的生活行動】【社会的生活行動】【出産育児行動】の4類型とした。類型1の【基本的生活行動】は、食事行動、排泄行動、睡眠、動作、運動・休息、清潔行動について診断する。類型2の【精神・心理的生活行動】は、情緒不安への対処行動、出産したことの価値、出産の受容、ボディ・イメージの変化について診断する。類型3の【社会的生

表1. コーディングルール・ファイル

*基本的生活行動
寝る
*精神・心理的生活行動
思う or 言う or 泣く or 辛い or 気持ち or 頑張る or 薬 or 死ぬ or 考える or 不安 or 行く or 楽 or 聞く or 病院 or 精神 or 相談
*社会的生活行動
旦那 or 主人 or 夫 or 仕事 or 保育園 or 実家
*出産育児行動
育児 or 子 or 子ども or 子供 or 娘 or 息子 or 赤ちゃん or 時間 or 母乳 or ミルク

活行動】は、パートナーとの関係、家族関係、支援体制、役割の調整について診断する。類型4の【出産育児行動】は、産後のマイナートラブルへの対処行動、育児技術、授乳行動、乳房の自己管理、愛着行動について診断する。コーディングルール・ファイル作成後、その語が使用された文脈を確認し、語とカテゴリーの妥当性について研究者間で検討した。その結果、「寝る」は【基本的生活行動】に分類した。【精神・心理的生活行動】の診断名の1つである不安への対処行動に関する書き込みには、「皆さんに聞いてもらって楽になった」や「病院に行き相談した」などの記載があり、これらの文脈で使用された「思う」「言う」「行く」「聞く」などの語を【精神・心理的生活行動】に分類した。【社会的生活行動】に含まれると考えられた「母」は、「母乳」、「完母」、「母になった」のように用いられており、書き込み者の「母」という意味合いではなかったため、【社会的生活行動】には含めなかった。【出産育児行動】の診断名の1つに育児プランの調整があり、診断指標として、「1日の生活サイクルが分かっている」や「思い通りに育児が進まない場合があることも知っている」があげられている。書き込みには、「1人になる時間が欲しい」や「自分の時間が削られ、心身ともに疲れる」の記載があり、これらの「時間」に関する書き込みを【出産育児行動】に含めた。これらの検討の後、4カテゴリーに対して年代と就業形態によるコード出現率の関係を χ^2 検定によって比較した。有意水準は5%とした。

2.3 倫理的配慮

当該サイトは個人情報の保護に関して匿名化、守秘義務、入会・退会の自由などに関する厳密な規約を定めている。また、個人が特定できない資料としたうえで、サイト上のデータを統計資料および研究企画開発に利用する旨を明記している。さらに、入会時にはこれらの規約に同意した上で会員として登録され、いつでも退会できることを保証している。本研究での情報利用に関して、株式会社ベネッセコーポレーションからの承諾も得ているため、発言者個人からの同意書は不要であると判断した。

本研究は、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を遵守し、岐阜薬科大学倫理審査委

員会の承認を得て実施した（審査承認番号：29-18）。

3. 結果

3.1 基本情報

書き込み件数は延べ763件、総抽出語数は63,388語（8,232文）、平均文字数は363.8文字、最小文字数は8文字、最大文字数は1,567文字であった。記載者数は、1回のみ記載者530名、複数回記載者78名の計608名であった。複数回記載者の内訳は、2回記載者37名、3回記載者14名、4回記載者11名、5回記載者6名であり、2回から5回記載者が複数記載者の87.2%を占めた。最多記載回数は18回1名であった。

年齢の記載があった母親の人数は246名であり、20代55名（9.0%）、30代149名（24.5%）、40代42名（6.9%）であった。未記載は362名（59.5%）であった。子どもの年齢の記載があった母親のうち末子が未就園児の割合は、20代が44名中44名（100%）、30代が112名中85名（75.9%）、40代が31名中12名（38.7%）であった。また、仕事の記載があった母親の人数は148名であり、フルタイム勤務48名（7.9%）、パート・アルバイト31名（5.1%）、専業主婦69名（11.3%）であった。未記載は460名（75.74%）であった。

書き込みの特徴的な抽出語と出現回数から内容を特徴づける頻出語リストを示す（表2）。抽出語の出現頻度で最も多かったのは、「思う（1,225）」で、ついで「自分（580）」、「今（506）」、「言う（462）」の順であった。

3.2 書き込み内容の特徴

対応分析では、母親の年代や就業形態の違いによる頻出語を確認することにより、書き込みの内容の特徴を検討した。年代による対応分析では（図1）、20代周辺に、「夫」「保育園」「見る」「家事」、30代周辺に、「行く」「産後」「状態」「子」、40代周辺に、「母」「お子さん」、が特徴語として布置された。また、寄与率の高い成分1に注目すると、20代と30代は近く、40代が少し離れた場所に布置されていた。このことから、20代と30代の書き込みの内容がやや似ており、40代の内容は前2者と異なる傾向にあるという年代による違いが見られた。就業形態による対応分析では（図2）、専

表2. 産後うつに関する書き込みの上位150の頻出語

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
思う	1225	毎日	132	家族	71
自分	580	息子	129	悩む	71
今	506	お母さん	123	コメント	70
言う	462	生きる	120	月	70
産後	387	大丈夫	120	治療	70
泣く	370	家事	118	場合	69
育児	361	帰る	117	感じ	68
子	360	歳	112	最近	68
子供	339	状態	112	笑	68
人	322	感じる	111	先生	68
辛い	292	大変	111	作る	67
赤ちゃん	283	話	110	早い	67
気持ち	277	一緒	105	落ち着く	67
ママ	264	心	105	甘える	66
頑張る	263	周り	103	抱っこ	66
少し	247	病気	103	受診	65
薬	246	産む	102	心配	65
寝る	245	気	101	体	65
時間	231	授乳	101	楽しい	64
旦那	224	夜	101	過ごす	63
主人	222	預ける	101	最初	63
出る	222	分かる	100	体調	63
死ぬ	216	悪い	97	完	62
飲む	213	生活	96	言葉	62
母乳	206	心療内科	95	たくさん	61
考える	200	イライラ	94	ダメ	61
主	194	可愛い	90	全く	61
良い	188	無理	90	保健	61
見る	187	母親	89	友達	61
出産	185	一番	88	他	60
出来る	180	子育て	86	日々	59
不安	172	妊娠	86	入院	59
ミルク	169	頼る	86	家	58
子ども	169	来る	85	持つ	58
仕事	167	理解	84	食べる	58
本当に	167	症状	83	働く	58
娘	167	育てる	82	目	58
行く	158	親	82	お願い	57
楽	150	元気	80	ストレス	57
お子さん	149	話す	80	気分	57
聞く	148	手	79	自身	57
夫	147	疲れる	78	人目	57
病院	146	思える	75	成長	57
母	145	時期	74	大事	57
前	144	怖い	74	伝える	57
精神	142	経験	73	書く	56
相談	141	多い	73	続く	56
保育園	141	読む	73	違う	55
実家	134	必要	73	笑顔	55
上	132	下	71	生後	55

業主婦周辺に、「不安」「読む」「気持ち」「薬」「育児」、パート・アルバイト周辺に、「主人」「寝る」「見る」「帰る」、フルタイム勤務周辺に、「お子さん」「精神」「子育て」「母」が特徴語として布置され、就業形態によって書き込みの内容に違いが見られた。

共起ネットワーク(図3)では、共起関係の強い語同士を太い線で、出現数の多い語ほど大きい円で描画した。共起ネットワークの構造は、「思う」「言う」「自分」「今」「主人」が中心軸となり、他との結節点になっていた。主な結びつきとしては、「思う-自分-子供」「今-辛い-育児」「言う-夫」が見られた。次に、それぞれの語が書き込み内でどのように記載されているのか、文書検索機能を用いて文脈を探った。本文中の「」は単語として抽出されたものであり、「」内にゴシックで表記したものは発言内容の原文を表す。頻出語のうち2番目に多かった、「自分」という単語の原文には、「自分が嫌いになる」「自分はダメな母親」「虐待のニュースを見るたびにいつ自分が同じことをしてしまうかもと悩む」という自分を責める発言がみられた。また、3番目の頻出語である「今」という単語の原文には、「今は踏ん張るしかない」「夜になるのが今でも怖いし不安で不安でたまらない」という記述があった。産後の母親の支援者として期待される「夫」「主人」という単語の原文には、「主人が休日の日は苦痛で仕方がなく、主人の顔も見たくない話がわからない。」という記載があり、パートナーとの関係が良好とは言えないことが表現されていた。また、夫と同様に重要な育児支援者と考えられる「実家」に関しても、「実家とはそ

産後うつについて母親が思うこと / 堀部めぐみ 他

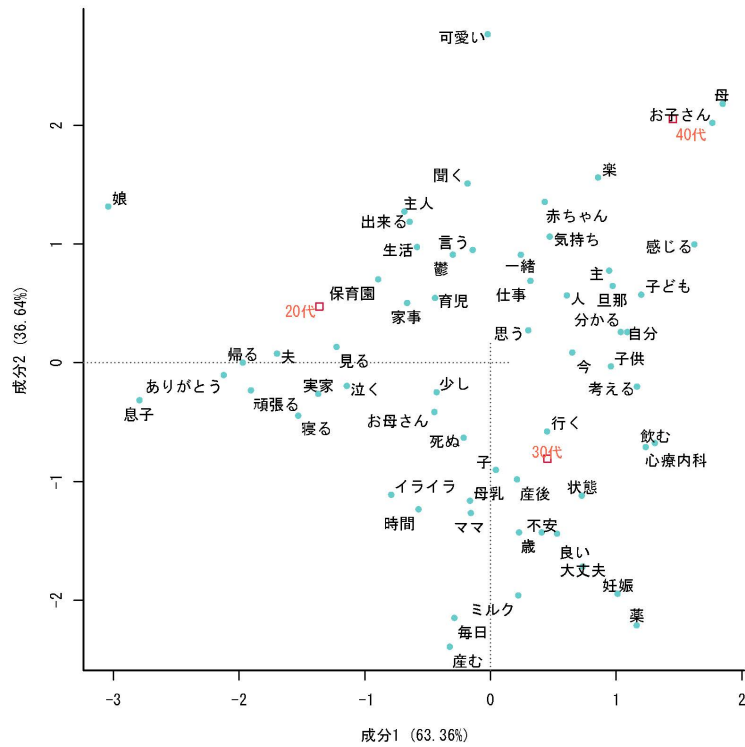


図1. 母親の年代の違いによる頻出語の対応分析

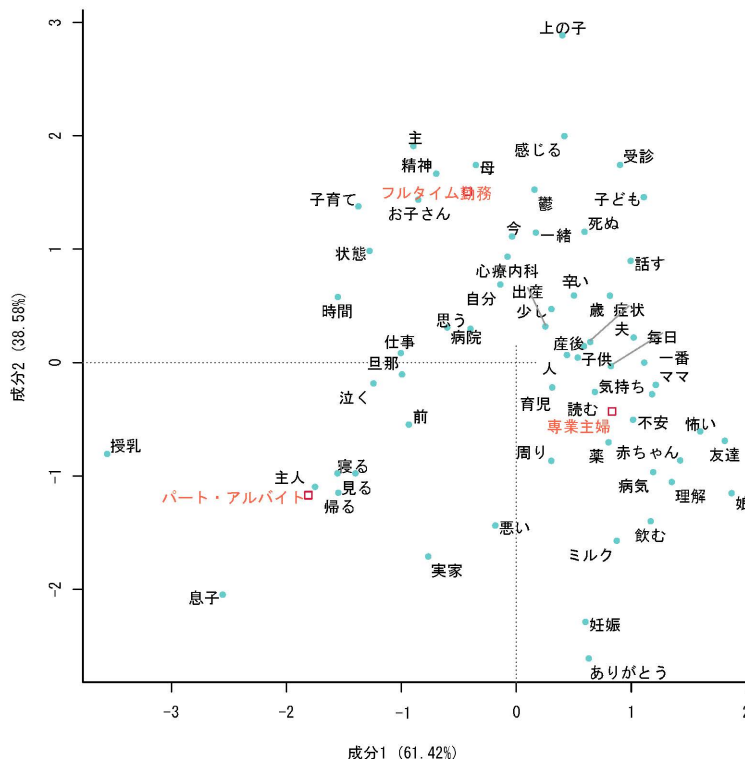


図2. 母親の就業形態の違いによる頻出語の対応分析

んなに仲が良くないので帰りたくありませんでした(後略) " "今息抜きで実家に帰って来ているのですが、母も仕事で子どもも保育園休ませてき

ているので逆にストレスです"といった記載があり、里帰り出産であっても周囲からの支援が受けられない状況が表現されていた。産後うつ病の

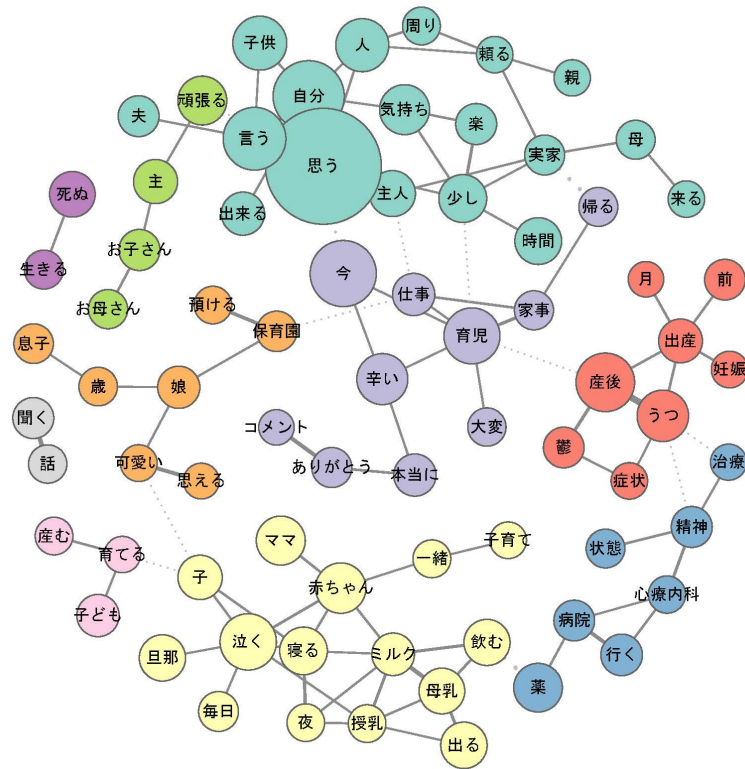


図3. 頻出語の共起ネットワーク分析

表3. 年代別の書き込み内容のコーディングルール・ファイルによる比較

	コーディングルールファイル上の定義				ケース数
	基本的生生活行動	精神・心理的生活行動	社会的生生活行動	出産育児行動	
20代	41 (3.92%)	449 (42.97%)	152 (14.55%)	281 (26.89%)	1045
30代	50 (2.64%)	757 (40.01%)	192 (10.15%)	428 (22.62%)	1892
40代	6 (1.12%)	219 (40.93%)	68 (12.71%)	113 (21.12%)	535
合計	97 (2.79%)	1425 (41.04%)	412 (11.87%)	822 (23.68%)	3472
カイ2乗値	10.58**	2.43	12.88**	9.07*	

*p<0.05

**p<0.01

注) 表内のケース数は、各年代の文章の総数、括弧内の数値は総数に占める割合を示す

表4. 就業形態別の書き込み内容のコーディングルール・ファイルによる比較

	コーディングルールファイル上の定義				ケース数
	基本的生生活行動	精神・心理的生活行動	社会的生生活行動	出産育児行動	
フルタイム勤務	13 (2.63%)	221 (44.74%)	71 (14.37%)	116 (23.48%)	494
パート・アルバイト	19 (5.16%)	153 (41.58%)	67 (18.21%)	78 (21.20%)	368
専業主婦	27 (2.74%)	413 (41.84%)	116 (11.75%)	236 (23.91%)	987
合計	59 (3.19%)	787 (42.56%)	254 (13.74%)	430 (23.26%)	1849
カイ2乗値	5.80	1.31	9.65**	1.13	

**p<0.01

注) 表内のケース数は、各就業形態の文章の総数、括弧内の数値は総数に占める割合を示す

発症と強い関連があると言われる (Dørheim et al 2009) 「寝る」ことに関する原文には、「連日のギャ

ン泣き、夜寝ない、寝れない" "ストレスで不眠に"などの書き込みがあり、不眠に対する切実な

悩みが語られていた。そして、「出産後の入院中から、ずっと育児に不安でよく泣いています。(中略)時々辛くて逃げたくなります。(中略)色々やっても、泣き止まない子供に背を向けて耳をふさいで布団にくるまり泣く事もしばしばあります。(後略)」と書き込み、泣きながら現状に耐える母親の様子が表現されていた。

頻出150語のうち、上位50語の出現率を年代と就業形態別にコーディングルール・ファイルにより比較した。年代別(表3)および就業形態別(表4)の表内のケース数は、各年代または各就業形態の文章の総数、括弧内の数値は総数に占める割合を示す。年代別では、【基本的な生活行動 ($\chi^2 = 10.58, p < 0.01$)】【社会的生活行動 ($\chi^2 = 12.88, p < 0.01$)】【出産育児行動 ($\chi^2 = 9.07, p < 0.05$)】であり、いずれも20代の出現率が最も高かった。就業形態別では、【社会的生活行動 ($\chi^2 = 9.65, p < 0.01$)】の出現率がパート・アルバイト、フルタイム勤務、専業主婦の順に高かった。

4. 考察

4.1 発言の動向

産後うつ病等のメンタルヘルスの問題の好発時期は、産科医療現場から家庭への移行期であり、医療的支援が手薄になる時期でもある(大橋 他 2014)ため、母親が孤立ししやすい状況にある。書き込みの内容からは、身近に相談する相手のいない母親たちがソーシャルメディアを利用し、顔が見えない相手であるが故に本音を吐露し自分のストレスや不安を軽減しようとする姿が窺えた。

対応分析の結果から、書き込みの内容には年代による違いと就業の有無による違いが見られた。書き込みのあった各年代はいずれも子育て世代であるが、母親の年代が低いほど末子が未就園児である傾向にあった。一般に、子どもの年齢が低いほどその世話に手がかかるため、子どもの年齢によって書き込みの内容に違いが表れたと考えられる。また、非常勤・パートで就業している母親は、常勤や専業主婦の母親と比べ生活満足度が低い(高 他 2007)ことから【社会的生活行動】に関する用語の出現率が高くなったと考えられた。本研究では、産後うつについての書き込みをデータとして使用したが、最も関連が深いと予測した【精

神・心理的生活行動】には有意差が認められなかった。この結果から、母親たちは自分の思いそのものよりも、自分が置かれた辛い状況を語る傾向にあることが示唆された。育児中の母親が抱える不安や不満には母親を取り巻く様々な環境要因が影響するため、それらを調整することで母親の気持ちを穏やかにすることができると示唆を得た。

4.2 ソーシャルメディアの利用とストレスコーピング

共起ネットワークの分析とその語が用いられた文章の検索から、育児中の母親は、思うようにいかない育児による自己嫌悪や支援者との関係の不調や支援体制の不備、そして不眠の辛さを感じていることが分かった。思うようにいかない育児について、自分を責める言葉の裏には、いい母親になりたい、ならなければいけないという母親役割獲得過程の葛藤が表出されていると考える。「泣く」は、母親自身が泣く場合と子どもが泣く場合のどちらの文脈にも使われていたが、子どもが泣くことで母親の不安やストレスが喚起され母親の泣きが誘発される様子が語られていた。人は泣くことで不安を表出することはできるがそれは非効果的対処行動に過ぎず、不安の解消に至ることは少ない。問題焦点型コーピングは、長期的にはストレス低減効果を持つが、短期的にはストレスを増強させる。一方、情動焦点型コーピングは、短期的には気分を和らげるが、気晴らしが長期化することで情動悪化を引き起こすことがあると言われている(ラザルス&フォルクマン 1991, 斎藤・菅原 2008)。そのため、サイトへの書き込みといった情動焦点型のコーピングは母親のストレスを鎮め、育児に向き合う気持ちの余裕をつくるためには有効であると言える。しかし、「辛口コメントご遠慮ください」などの発言があるように、不特定多数の人が利用するサイトの特性上、自分の意に沿わぬあるいは傷つけられる内容を書き込まれることもある。それにより、不安が解消されなればかりかさらにストレスが高まる場合もあり、母親たちはサイトを利用する際にそれらを理解しておくことが必要である。そして、産後の母親のストレスを軽減するためには、母親同士のおしゃべりだけでなく、問題焦点型コーピングに向けた周産期医療の専門家のサポートによる根本的な解決を図ることが重要である。

4.3 母親のストレスとソーシャルサポートとの関連

産後の母親は家事や育児に専念し、社会とのつながりが希薄になりやすい。産後うつ病ではソーシャルサポートの少なさがリスク要因としてあげられるが、特に産後早期は母親の行動範囲が限られていることから、母親は孤立しやすくソーシャルサポートが得られにくい状況にある。夫は、産後の妻にとって最も身近であり育児支援者として期待される存在であるが、書き込みには夫の存在が妻のストレスになる場合があることが述べられていた。しかし、産後1か月の抑うつ状態に対する効果的なサポート源は夫であるとも言われる(森永・山内 2003)。よって、夫が良き理解者として妻を支えるためには、周産期医療の専門家が夫に対して産後の妻が抱える心身の問題について知識を提供し、夫婦関係の調整を図ることが必要である。また、夫と同様に、里帰り出産などにより母親が実母から受けるサポートは、産後の母親にとって心身のストレスを軽減する効果があると考えられている(Satoh et al 2009)。しかし一方で、実母の存在がストレスとなることも述べられており、里帰りしていれば母親は支援を受けられていると判断し、要支援者のリストから除外しないよう念頭に置いておく必要がある。

4.4 母親のストレスと睡眠との関連

母親たちは眠れないことに関するストレスを訴えていた。睡眠障害と主観的な眠りの質はうつと強い関連があり(Dørheim et al 2009)、産後の母親は眠れないことによってさまざまな身体的問題とそれに起因する心身両面でのストレスを感じる(新小田 他 2002)。ルービン(1997)は、「深い疲労に重なった不眠は、犠牲になっているという感じを生む」と述べており、個々の母親の睡眠障害やうつ病のリスク因子を考慮し、母親が満足する睡眠や休息をとることができる環境を整えることは、産後うつ病の予防において非常に重要であると言える。

以上のことから、産後うつ病を予防するためには、母親たちが抱える悩みや不安を軽減することが重要である。そのためには、母親が日々感じていることを表出できる場を提供し、育児支援者との関係を含む環境の調整を図るようにする。そして、母親が心身の休息をとることができるよう、

個別的な支援を提供することが有効であると考えられる。

5. 研究の限界と今後の課題

本研究では、マタニティ診断を基準としてコーディングルール・ファイルを作成した。しかし、【精神・心理的生活行動】の診断名である「情緒」に関して、「表情が穏やかである」また、【社会的生活行動】の診断名である「パートナーとの関係」に関して、「パートナーのことを話すとき表情が明るい」などの「行動」とは言い難い内容も含まれている。日本助産診断・実践研究会(2016)は、健康生活診断の指標である【精神・心理的生活行動】と【社会的生活行動】において診断指標の裏づけが得られにくい現状にあると述べており、コーディングルール・ファイルに使用した語とその分類の妥当性の検討は今後の課題であると考えられる。また、本研究の対象が母親たちの自由な発言の記述であるため、得られる情報には偏りがあることから、母親の背景を考慮した詳細な分析はできなかった。今後は、母親たちの性格や生活環境などの背景を把握したうえで分析することで、産後の母親のメンタルヘルスの向上により有用な情報が得られると考える。

6. 結語

母親が産後うつについてインターネットのソーシャルメディア上で発言した内容を分析した結果、母親たちは、育児支援者との関係、子どもの泣き、自身の不眠に関してストレスを感じていた。

母親の年代別では、【基本的生活行動】【社会的生活行動】【出産育児行動】に関する用語の出現率が20代で最も高く、就業形態別では、【社会的生活行動】に関する出現率がパート・アルバイトで最も高く、それぞれ有意差が認められた。また、年代別・就業形態別のどちらにおいても、【精神・心理的生活行動】には有意差が認められないことが明らかになった。

引用文献

American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders, Fifth Edition (DSM-5). American Psychiatric Publishing, Washington, DC.

- Cooper PJ and Murray L (1998). Postnatal depression. *BMJ*. 316, 1884-1886.
- 高燕, 星旦二, 中村立子(2007). 都市部青壮年女性の就業状態における生活満足感の規定要因に関する研究. *社会医学研究* 25, 29-35.
- 鳩間亜紀子, 児玉桂子, 田村静子(2004). 高齢者向け住宅改造の効果に関する介護専門職の評価指標と要介護度別特徴-テキストマイニングによる自由回答分析. *社会福祉学* 45(2), 67-80.
- 樋口耕一(2014). 社会調査のための計量テキスト分析. ナカニシヤ出版, 京都.
- 廣野元久, 林俊克(2008). JMPによる多変量データ活用術(2訂版), pp129-146. 海文堂出版, 東京.
- 神崎秀陽(2002). マタニティブルーズ産褥精神病. *日本産婦人科学会誌* 54(7), N207-213.
- Kim DR, Epperson CN, Weiss AR et al (2014). Pharmacotherapy of postpartum depression: an update. *Expert Opinion on Pharmacotherapy* 15(9), 1223-1234. DOI:10.1517/14656566.2014.911842
- 濃沼正美, 小池勝也, 中村均(2008). 実務実習事前教育に向けたテキストマイニング手法の活用. *薬学雑誌* 128, 925-931.
- 厚生労働省(2010). 「健やか親子21」の評価等に関する検討会「健やか親子21」第2回中間評価報告書. <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2010/03/s0331-13a.html> (最終閲覧日: 2017年9月19日)
- 厚生労働省(2016). 社会保障審議会児童部会「児童虐待等要保護事例の検証に関する専門委員会」第12次報告. <http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000137028.html> (最終閲覧日: 2017年9月19日)
- リチャード・S. ラザルス, スーザン・フォルクマン(1991). 本明寛, 春木豊, 織田正美(監訳). ストレスの心理学-認知的評価と対処の研究. 実務教育出版, 東京.
- 間中麻衣子(2016). 産後うつ病の研究動向および産後うつ病予防における看護の課題. *ヒューマンケア研究学会誌* 7(2), 63-66.
- 森永今日子, 山内隆久(2003). 出産後の女性におけるソーシャルサポートネットワークの変容. *心理学研究* 74(5), 412-419.
- 日本助産診断・実践研究会(2016). 実践マタニティ診断第4版. 医学書院, 東京.
- 大橋優紀子, 南谷真理子, 北村俊則(2014). マタニティ・ブルーズと産後うつ病. *周産期医学* 44(7), 957-961.
- 岡野禎治(2000). 産後うつ病の現状と治療-生物学的要因と社会心理学的要因の関連から-. *日本女性心身医学* 5(1), 17-23.
- ルヴァ・ルービン(1997). 新道幸恵, 後藤桂子(訳). 母性論-母性の主観的体験, p159. 医学書院, 東京.
- 斉藤瑞希, 菅原正和(2008). ストレスとコーピングの実行性と志向性 (II) -実行性と志向性. 岩手大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要 7, 77-96.
- Satoh A, Kitamiya C, Kudoh H et al (2009). Factors associated with late post-partum depression in Japan. *Japan Journal of Nursing Science* 6, 27-36. DOI: 10.1111/j.1742-7924.2009.00121.x
- Dørheim SK, Bondevik GT, Eberhard-Gran M et al (2009). Sleep and Depression in Postpartum Women: A Population-Based Study. *SLEEP* 32(7), 847-855.
- 新小田春美, 姜旻廷, 松本一弥 他(2002). 乳児の覚醒行動からみた妊産褥婦の夜間覚醒と睡眠感・自覚症状に関する継続的研究. *九州大学医療技術短期大学部紀要* 29, 97-108.
- 渡邊央美(2014). 出産後のメンタルヘルス向精神薬と授乳. *周産期医学* 44 (7), 939-943.
- 吉田敬子, 山下洋, 鈴宮寛子(2005). 産後の母親と家族のメンタルヘルス 自己記入式質問票を活用した育児支援マニュアル初版, pp6-20. 母子保健事業団, 東京.



著者連絡先

〒501-0296

岐阜県瑞穂市穂積1851

朝日大学 保健医療学部 看護学科

堀部 めぐみ

m-horibe0814@alice.asahi-u.ac.jp

大分県立看護科学大学 第19回看護国際フォーラム

医療者における仕事と生活のバランスと健康

Work-life balance and health in health care professionals

渡井 いずみ Izumi Watai

名古屋大学大学院 医学系研究科 看護学専攻 Department of Nursing, Graduate School of Medicine, Nagoya University

2018年6月2日投稿

要旨

医療職は産業保健の視点からみると多くの身体的リスク、心理社会的リスクの高い職業であり、健康被害を引き起こさないためには個人の努力のみならず、労働安全衛生法に基づいた組織的な管理体制が求められる。医療職に特有の心理社会的なリスクとして、夜勤・交代による体内リズムの乱れや睡眠障害、長時間労働、職業ストレスがあげられる。本稿では、日本におけるワーク・ライフ・バランス(WLB)の歴史や政策を概観し、特に看護職を中心にWLB支援の取り組みを紹介する。またストレス研究の視点からWLBを測る指標としてワーク・ファミリー・コンフリクト(WFC)の概念とその指標を用いた知見について解説する。これらが今後の医療機関におけるWLB推進策の方向性を議論する一助となることを期待する。

キーワード

職業ストレス、医療者、ワーク・ライフ・バランス、ワーク・ファミリー・コンフリクト

Key words

occupational stress, health care professional, work-life balance, work-family conflict

1. 産業保健の視点による医療者の健康問題

国際労働機関(International Labour Organization)では、産業保健(Occupational Health / Industrial Health)の目的を「すべての職業における働く人々の身体的・精神的および社会的健康を最高度に維持増進せしめること」と定義し、労働条件に起因する健康危害の予防、健康に不利な諸条件から労働者を保護すること、労働者の生理学および心理学的特徴に適合する職業環境に労働者を配置し、健康を維持することを掲げている(森 2017)。つまり仕事の人間への適合と、人間の仕事への適応を図ることが産業保健の基盤となる。わが国の産業保健は労働安全衛生法に基づいて実施されており、職場の管理者(総括安

全衛生管理者)に労働者に対する安全配慮義務を課している。また、労働者にも自己保健義務があること、事業主は産業医の助言指導を受けながら衛生管理者などの産業保健スタッフを置き、職場に労働安全衛生体制を整えることが義務づけられている。保健師などの看護職も産業保健スタッフの一員として密接に関わっている。産業保健活動は、職業病や作業関連疾患の予防に始まり、健康診断の事後措置などの法令を遵守するという法令対応型から、過重労働対策、禁煙支援、健康づくりなどの職場での健康リスク対応型へ、さらにヘルシーカンパニーや健康経営を目指すポジティブヘルス型へと発展してきている(上原 他 2013)。

産業保健の視点で見ると、医療機関という職場

表1. 医療者の健康と安全を脅かす要因

◆ 化学的要因(消毒薬、抗がん剤など)
◆ 生物学的要因(針刺し、呼吸器感染対策など)
◆ 心理・社会的要因(ストレス、暴力、ハラスメント、夜勤・交代勤務など)
◆ 物理的要因(電離放射線など)
◆ 人間工学的要因(腰痛など)
◆ 怪我、受傷

出典：相澤好治，和田耕治「医療機関における産業保健活動ハンドブック」(2013) 表1を著者改変

には特徴的な健康課題が多数存在する(表1)。消毒薬・抗がん剤等への暴露やゴム手袋使用によるラテックスアレルギー(化学的要因)、針刺しや体液暴露・呼吸器疾患患者の治療や看護による感染リスク(生物学的要因)、夜勤や交代勤務による日内リズムの乱れ(心理社会的要因)、レントゲン撮影等による電離放射線被曝(物理的要因)、患者の移動介助等が引き起こす腰痛(人間工学的要因)などである(相澤・和田 2013)。しかし、医療者は「医療の専門家」であるため、これらの危険要因に個人で対処することが求められる傾向があり、専属の産業保健スタッフを配置するなどの組織的な対応は遅れてきた。近年では医療安全面や感染管理面の対策の延長として、化学的要因や生物学的要因からの暴露対策に取り組む医療機関は多い。しかし、医療従事者の健康と安全を守り、訴訟や事故など病院の経営リスクに備え、患者さんにも安心・安全な医療をするためには、院内に産業保健をある程度独立した形で確立し、職場のあらゆる健康リスクに対して組織で対応し共有するための「産業保健活動の体制づくり」を確実に推進していくことが期待されている(相澤・和田 2013)。

2. 看護職における心理社会的要因によるストレス

上記にあげた健康課題は、そのまま看護職の健康課題・職業ストレスに該当する(三木 2015)。そのうち心理社会的要因によるストレスだけを取り上げてみても、看護職はハイリスクな職種である。看護は患者さんの感情状態に合わせて、自分自身の感情を調整する代表的な「感情労働」である。業務上、大規模外傷や状態急変など凄惨な場面に遭遇することや、人の生死に関わることで感情を揺さぶられる場面に立ち会うことも多く、燃え尽き(バーンアウト)になりやすく、また感情抑制も

高くなりやすい(Kitaoka and Nakagawa 2003; 片山 2010)。たとえ新人であつても仕事の量・質ともに負担が大きく、緊張を強いられる。また、近年では看護師が患者さんや医療従事者間での暴言や暴力などハラスメントを受ける機会が多いことも注目されている。

医師や看護職の過重労働もまた社会的な問題となっている。産業保健分野の研究では慢性的な長時間労働が循環系疾患のリスクを増大させ、うつ病の罹患率をあげることが実証されている。経営組織心理学分野では過重労働が仕事への意欲を低下させ、離職などの経営課題に繋がること注目されている。また、夜勤や交代制勤務は体内リズムの乱れや睡眠障害を引き起こしやすい。女性が大半の看護職は、夜勤と夜勤の間のインターバルを長くしても、特に既婚者ではその時間を家事・育児にあててしまうため睡眠時間の確保に繋がらない、という報告もある。平成25年に日本看護協会が「看護職の夜勤・交替制勤務に関するガイドライン」を提示したが、このガイドラインでは勤務と勤務の間のインターバル時間や一回の勤務の拘束時間が明確に示されている。これらは看護師の健康を守るという側面、病院の医療安全の確保のために重要である。さらに家族のいる看護職にとって、交代勤務により家族の生活リズムと自分の生活リズムにずれが生じるのは大きなストレスである。養育中の子どもがいる場合は特にこのストレスが離職に繋がりがやすく、ワーク・ライフ・バランスの困難は看護職にとって大きなストレス因子と言える。

3. ワーク・ライフ・バランスの定義とわが国の政策

ワーク・ライフ・バランスの定義は、関係機関や学問分野において少しずつ表現が異なっており

統一されていない。平成19年7月男女共同参画会議「仕事と生活の調和に関する専門調査会では「仕事、家庭生活、地域生活、個人の自己啓発など、様々な活動について自らが希望するバランスで展開できる状態」と定義している。歴史的にみると、女性の社会進出が早かった欧米において、子どもの養育を担う女性労働者の子育てと仕事の両立を支援するためにワーク・ファミリー・バランス **work-family balance** という概念が生まれたのが発端である。ワーク・ファミリー・バランスを支援するために企業などが導入した施策(育児休職、労働時間の短縮など)をファミリー・フレンドリー制度と呼び、その内容や効果などについて議論された。その後、子育てなどの家族ケアや家事などの **family** 要因だけでなく、健康や休養、地域生活、自己啓発など仕事以外の **life** 全般と仕事とのバランスも必要という考え方が提唱され、婚姻状況や扶養家族の有無を問わず労働者全員を対象としたワーク・ライフ・バランス (**work-life balance**、以下 **WLB**) という概念に拡大された(渡井 2007)。

現在、わが国でも内閣府の「仕事と生活の調和(ワーク・ライフ・バランス)憲章」では、**WLB** 推進のための行動指針として、(1) 就労による経済的自立が可能な社会、(2) 健康で豊かな生活のための時間が確保できる社会、(3) 多様な働き方・生き方が選択できる社会を必要条件としてあげている。子育て中の女性だけでなく、学生の正規就業への移行や母子家庭等の経済的自立、男性労働者に多い過重労働の見直しなど、幅広い概念を含むことが分かる。また、社会全体で **WLB** を推進するために、仕事と生活の調和推進官民トップ会議を中心に関係省庁や自治体、経済界、労働界などが連携して取り組む体制が整備されており、**WLB** はいわば国策とも言える。このように **WLB** を国が推進するようになった背景には、深刻な少子化対策として女性の就労率が高いほど出生率が高いという国際動向に着目したこと、国内での共働き世帯数の増加や女性が就労継続することへの意識変化、先進国なみに女性の経済参画・政治参画を推進する必要性が高まったこと、過重労働への対策などがある。具体的な推進事例としては、平成15年に成立した次世代育成支援対策推進法があげられる。この法律では一般事業主(企業等)に対して、仕事と家庭の両立を支援する雇

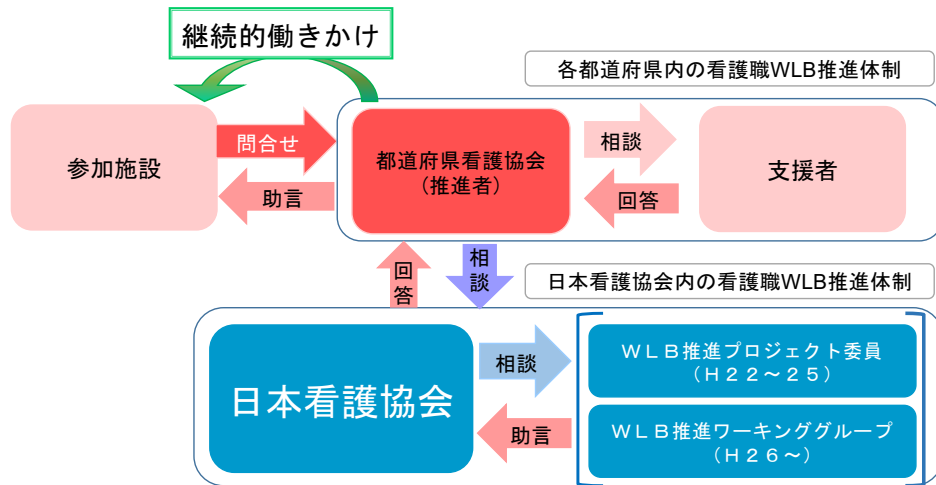
用環境の整備に関する具体的な行動計画を策定し、労働基準監督署に届け出することを義務づけている。行動計画を実施した結果、優れた企業には「くるみん」、特に優れた企業には「プラチナくるみん」と呼ばれる優良認定企業のマークを付与して、企業が積極的に両立支援制度を整備するよう働きかけている。近年では、男性の働き方改革や両立支援を目的として「カエル! ジャパン」「さんきゅうパパプロジェクト」「イクメンプロジェクト」「イクメン企業アワード」などの施策も打ち出されている。

4. 医療機関におけるWLB推進の動向

医療機関においては、労働人口の減少時代を迎え、主に女性医師や看護師などの離職防止や医療スタッフの人材確保という視点で **WLB** 推進が語られることが多い。前述の次世代育成優良認定事業主「くるみん」を取得し、優良な医療機関というイメージを作ることでマグネットホスピタルを目指す動きもある。

日本看護協会では **WLB** 推進のプロジェクトを設置し、積極的に看護師の **WLB** 推進に取り組んでいる。たとえば企業の人事部門などが自社の **WLB** 制度および **WLB** 施策の浸透度を測るために開発された **WLB-JUKU INDEX** を参考に、看護師用に修正した「看護職のワーク・ライフ・バランス (**WLB**) インデックス調査票」、看護師以外の医療職にも使える「医療従事者のワーク・ライフ・バランス (**WLB**) インデックス調査票」を作成している。これらは看護協会のホームページからダウンロードが可能で、全国調査のデータと比較しながら、自分が所属する機関の評価ができるように解説が加えられている(日本看護協会、<https://www.nurse.or.jp/wlb/wlbindex/index.php>)。また平成22年度には、8都府県協会では **WLB** 推進ワークショップを開催し、参加を表明した病院の看護管理部門に対して **WLB** 施策の導入の具体的なサポートを行っている。平成23年度には新たに12府県協会、平成24年度にはさらに12県協会と拡大し、優良な医療機関への表彰制度を設けるなど全国の医療機関への **WLB** 推進波及を図っている。現在では、看護協会本部の **WLB** 推進体制以外に、各都道府県の看護協会内にも看護職 **WLB** 推進体制が置かれ、**WLB** 推進を表明した

看護職のWLB推進ワークショップの実施体制



出典:「日本看護協会-看護職のWLB <https://www.nurse.or.jp/wlb/workshop/index.php>を元に作成

図1. 看護職のWLB推進ワークショップの実施体制

医療機関は所属する都道府県の看護協会と連絡を取り合い、具体的な推進方法の相談をし、助言を受けられる体制が整えられている(図1)。

日本医師会でも、勤務医の健康支援に関する委員会が医師へのアンケート結果などから「医師が元気に働くための7か条」、「勤務医の健康を守る病院7か条」を提案しており、睡眠時間や休息時間の確保、子育て・介護をしながらの仕事を応援してくれるなどの労働環境整備を推進している。看護職、医師それぞれの職能の働きかけも大切だが、医療機関が組織として構成員である医療者全般のWLB推進に取り組むことも必要と考えられる。

5. WLBをストレス研究から捉える

婚姻状況、性、扶養家族の有無などでそれぞれの家庭役割の状況が異なるため、個々人のWLBを客観的に評価することは難しい。ストレス研究ではWLBを「仕事役割と家庭役割間の葛藤」の強さを測ることで捉えている。仕事役割と家庭役割間の葛藤はワーク・ファミリー・コンフリクト **work-family conflict (WFC)** と呼ばれ、葛藤の強度を測るための尺度も開発されている。1980年代より欧米を中心にWFCを用いたストレス研究は数多く行われており、WFCが健康や経営に与える影響が検証されてきた。それらの知見を大

まかに示した概念図が図2である。たとえば、仕事上の役割(看護師)と家庭上の役割(子どもの養育)を持つ人を考えてみよう。仕事に子どもが発熱したと保育園から連絡が入るなど、同時に異なる役割を期待された時、あるいは家庭内のストレス(夫婦喧嘩など)のために仕事に集中できないなど、どちらかの役割がもう一方の役割にネガティブな影響を与える時にWFCが高くなる。職場のWLB支援制度やWLBの支援風土が乏しいと、仕事役割が軽減されずWFCは増大する。また、家庭役割を支援する地域資源(保育園など)が乏しかったり家族の支援が少ないと家庭役割が軽減されずWFCが増大する。WFCの増大した状態が継続すると抑うつ、疲労状態になり、自分の職場に対する愛着(組織コミットメント)も低下する。さらにその状況が未解決のまま続くと、バーンアウト、離職、夫婦不和などに繋がっていく。

わが国でも、働く女性の増加に伴いWFCが注目されるようになり、日本語版のWFC尺度が開発された(渡井 他 2006)。看護師を対象としたWFC研究もいくつか発表されている。たとえば、2交代勤務と3交代勤務の看護師を比較したところWFCに差は見られなかった(Fujimoto et al 2008)、仕事の裁量性が低く職場が両立支援的でない、育児家事を手伝ってくれる人がいないとWFCが高く抑うつや蓄積疲労も高くなる

WLBの健康への影響モデル

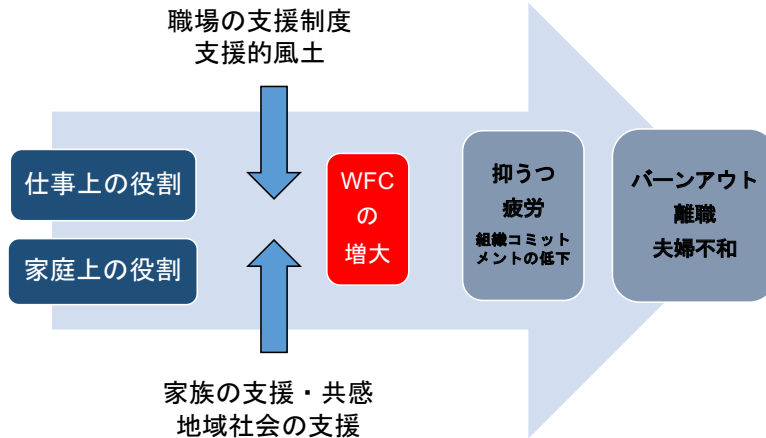


図2. WLBの健康への影響モデル

(Takeuchi and Yamazaki 2010) ことが報告されている。訪問看護ステーション、病院、老人保健施設で働く看護師はいずれもWFCが高いほど就業継続意志が低い(山口 2012, Yamaguchi et al 2016)、精神科の看護師において仕事量が多いとWFCが高くなり、抑うつや情緒的消耗感が高くなる(Sugawara et al 2017)、ことも明らかにされている。つまり図2のモデルは日本の看護師にもあてはまると言える。

6. 看護職のWLBをどう推進すべきか

深刻化する少子化の伸展、労働者人口の減少を考えると、看護職のWLB支援はますます重要となる。看護職のWLB支援をどのように推進すべきか、それは一般企業における推進策がヒントになるだろう。WLB支援には、ハード面の整備である「制度的サポート」とソフト面の整備である「メンタルサポート」がある。

「制度的サポート」の代表的なものは、一定期間の短時間勤務や就業時間の繰り下げ、繰り上げなどな柔軟な勤務体制の導入である。年次休暇と別に、家族看護や病気欠勤など用途を限定した積み立て休暇の付与などもよい。年次休暇を1~2時間単位など分割取得可能とする制度も推奨されている。優良なWLB支援制度として看護協会から表彰された事例として、育休明けの看護師を病棟に配置せず、フリー看護師として、その日に多忙な職場に配置するという取り組みがあった。保育園に入園したばかりの子どもは様々な感染症に

かかりやすく、急な発熱で職場にお迎えの連絡が来ることも多い。フリー看護師であれば急な早退が必要になっても病棟業務に致命的な支障を与えずにすむため、その看護師のWFCはそれほど高くはならないだろう。導入するWLB支援策が成功する秘訣は、職員であれば誰でも利用可能な制度にすることである。一定期間のパートタイム勤務を認める制度などは、介護が必要な家族を持つ職員や自分自身の病気によりフルタイムで働くのが難しい職員などにも適用できる。年次休暇の分割取得も、取得理由を子育てや家族看護に限定せず、ちょっとした用事にも認めれば、家族のいない職員にとっても不公平感がなくなる。子育てする職員のためのWLB支援でなく、全ての職員のWLB支援という理念を打ち出すことが大切である。

「メンタルサポート」は、WLBの達成が困難と感じている職員を見極め、いろいろな家庭状況やライフスタイルに対する理解と共感を深める風土を作ることである。WFCが高い職員の見極めには、前述したWFC尺度を健診やストレスチェックの時に用いて数値化する方法がある。メンタルサポートとして最も大切なのは、上司・同僚からのサポートである。結婚するか否か、子どもを持つか否か、シングルペアレントを選ぶか、などを選択するのは個人である。様々なライフスタイルや家族形態があることを理解し、自分の価値観と異なっても、それを否定しない上司の態度がもっともWFCを軽減することは多くの研究で明らか

になっている。つまりWLB支援を成功させる鍵は、最終的には各職場の管理者(看護師長)の態度であることを、管理職に向けて教育する必要がある。

7. さいごに

多様な健康リスクの高い医療職の安全や健康を護るためには、個々の努力だけでなく組織的な産業保健体制を推進することが必要である。仕事と生活のバランス支援についても人材確保という経営面の視点だけでなくストレス対策やメンタルヘルスの保持増進など健康面の施策として位置づける視点が大切である。医療機関におけるWLBが推進され、多くの看護職が健康で、自分の人生を充実させつつ生き生きと働ける職場になることを期待する。

引用文献

相澤好治(監), 和田耕治(編)(2013). 医療機関における産業保健活動ハンドブック. 産業医学振興財団, 東京.

Fujimoto T, Kotani S and Suzuki R (2008). Work-family conflict of nurses in Japan. *J Clin Nurs* 17, 3286-3295. DOI: 10.1111/j.1365-2702.2008.02643.x

片山はるみ(2010). 感情労働としての看護労働が職業性ストレスに及ぼす影響. *日本衛生学雑誌* 65, 524-529. DOI: 10.1265/jjh.65.524

Kitaoka HK and Nakagawa H(2003). Job strain, coping, and burnout among Japanese nurses. *Jpn J Health Hum Ecol* 69, 66-79. DOI:10.3861/jshhe.69.66

三木明子(2015). 【女性労働者のストレス問題と心のケア再考】女性看護師の業務上のストレスとメンタルヘルス対策. *産業ストレス研究* 22, 217-224.

森晃爾(2017). 産業保健マニュアル改訂7版. 南山堂, 東京.

Sugawara N, Danjo K, Furukori H et al (2017). Work-family conflict as a mediator between occupational stress and psychological

health among mental health nurses in Japan. *Neuropsychiatr Dis Treat* 13, 779-784. DOI:10.2147/NDT.S127053

Takeuchi T and Yamazaki Y (2010). Relationship between work-family conflict and a sense of coherence among Japanese registered nurses. *Jpn J Nurs Sci* 7, 158-168. DOI: 10.1111/j.1742-7924.2010.00154.x

上原正道, 梶木繁之, 浜口伝博(2013). 産業医ストラテジー. *バイオコミュニケーションズ*, 横浜.

渡井いずみ(2007). 【多様化する労働形態とワーク・ライフ・バランス】ワーク・ライフ・バランスとワーク・ファミリー・コンフリクト. *ストレス科学* 22, 164-171.

渡井いずみ, 錦戸典子, 村嶋幸代(2006). ワーク・ファミリー・コンフリクト尺度 (Work-Family Conflict Scale: WFCS) 日本語版の開発と検討. *産業衛生学雑誌* 48, 71-81. DOI:10.1539/sangyoeisei.48.71

山口善子(2012). 訪問看護師のワーク・ファミリー・コンフリクトが主観的健康感と訪問看護就業継続意志に与える影響. *日本看護管理学会誌* 16, 111-118.

Yamaguchi Y, Inoue T, Harada H et al (2016). Job control, work-family balance and nurses' intention to leave their profession and organization: A comparative cross-sectional survey. *Int J Nurs Stud* 64, 52-62. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2016.09.003



著者連絡先

〒461-8673

愛知県名古屋市東区大幸南1-1-20

名古屋大学大学院 医学系研究科 看護学専攻

渡井 いずみ

izumiw@met.nagoya-u.ac.jp