

富山大学看護学会誌

第7巻2号

(2008年3月)

目 次

〈原著〉

- 集中治療室における看護師の家族援助とICU経験年数との関連
松浦恒仁, 吉村不二子, 高田奈緒, 尾崎智子, 下ノ村由夏 …… 1
- 女性看護師の勤務異動時におけるストレス因子と勤務属性との関連
松浦恒仁, 西尾由香理, 澤合史絵, 中林真織, 岡本光子 …… 7
- 終末期がん患者の男性家族員が捉えたギアチェンジ
長 光代, 落合 宏, 上野栄一 …… 15
- 母性看護実習における教育効果 —帝王切開分娩見学の意義を検討して—
島田文恵, 長谷川ともみ, 北 悠理, 二川香里, 西村佳余子, 永山くに子 …… 29
- ホタテ貝殻焼成粉末の殺菌および殺インフルエンザウイルス作用について
村田亜悠美, 小尾信子, 中平比沙子, 宮原龍郎, 落合 宏 …… 39
- 介護者が自宅での看取りを希望することに関連する要因の検討
荒木晴美, 新鞍真理子, 炭谷靖子 …… 51

集中治療室における看護師の家族援助とICU経験年数との関連

松浦 恒仁, 吉村不二子, 高田 奈緒, 尾崎 智子, 下ノ村由夏

富山県立中央病院看護部

要 旨

本研究目的は、集中治療室において看護師が行っている家族援助の実践状況を、集中治療室経験年数別（3群：3年未満，3～7年未満，7年以上）に比較し、その特徴を見出すこととした。その結果、家族援助実践状況では、全体としては i) その日の患者の状態説明，ii) ベッド周囲の環境配慮や分かり易い言葉を用いた説明の実践意識が高かったが，iii) 転棟時期や治療・検査予定などの医者との連携を必要とする項目は低い傾向にあった。経験年数別での比較では，③一般病棟への転棟の時期についての説明では経験年数7年以上，⑦その日の担当看護師であることを伝えるでは経験年数3年未満，⑩面会時には家族が話しやすい雰囲気作りでは3～7年未満で一番実践意識が高かった。

家族援助への実践においては集中治療室の経験年数により違いが出てくることが示された。

キーワード

集中治療室，看護師，家族援助

はじめに

集中治療室（以後，ICU）における看護は，入室する患者の重症度や面会制限などの構造的特殊性から，患者への生命維持のための医療機器を駆使した身体面に特化したケアをイメージされることが多い。勿論，この重症度の高い患者へ集中的に種々の医療器械を用いて接することは，ICUにおける最優先業務であることに違いはない。しかし，我々看護師はこのことだけに力を注いでいるわけではなく，患者の家族への精神的なケアも念頭において，患者一人に幅広い視野で看護過程を行っている。ただ，この家族援助の主な場面は，限られた面会時間内で行われているのが現状であり，我々看護師は限られた時間内でいかに効率の良い，かつ家族が満足し安心できる面会ができる

かを日々考察しているところである。

この家族面会における家族への援助の研究では，石原ら¹⁾の家族援助チェックリストを活用した研究や星ら²⁾の家族の満足度と看護師の自己評価についての研究などがある。また，当院ICUにおいても新田ら³⁾が家族のニーズと看護師のニーズとの相違について報告している。この研究分野でのキーワードとなるのは，家族については危機的な精神状態による不安であり，看護師については家族に対する情報提供の困難さであった。実際に当院のICU看護の現場では，面会時の家族に対する情報提供を行っているが，受け持ち制をとっているため，情報のまとめや家族への対応に受け持ち看護師の違いによる内容・方法の違いが生じていると感じる時がある。

そこで本研究では，家族援助のひとつとして看

看護師が実際に行っている家族への情報提供について、新田ら³⁾が行った看護師へのアンケート項目を参考に新たな調査票を作成し、当院ICUに勤務する看護師の面会時における家族への対応の実態を調査して、その傾向を見出すことを研究目的とした。

I 研究目的

ICUにおける家族面会時の看護師の家族に対する対応の実態についてICU勤務年数との関連を探索すること。

II 研究方法

1 対象者

対象者はT病院のICUに勤務する師長を除く看護師45人の内、調査依頼に同意し、調査に協力の得られた40人(回収率88.9%)を分析対象者とした。

2 調査期間、調査方法および倫理的配慮

調査期間は平成16年12月13日から12月20日で、ICUにて調査票を配布し回収した。

尚、調査票配布時に「お願い文」に、①研究の趣旨、②調査への参加は自由であること、③調査の参加・不参加で本人に如何なる影響もないこと、④得たデータは研究以外には使用せず個人を特定できないように処理することを明記し同意を得た。

3 調査内容

調査内容は、ICU勤務年数と新田ら³⁾が行った「家族面会時の説明」に関する質問票を参考に作成した「家族面会時に看護師が行う家族への援助15項目」についてであり、解答は『十分している』『している』『少ししている』『あまりしていない』の4件法である。

＜家族面会時に看護師が行う家族への援助15項目＞

- ①患者のその日の状態説明
- ②その後の予測される経過についての説明
- ③一般病棟への転棟の時期についての説明
- ④現在行っている処置やケアについての説明
- ⑤行われた検査の内容と結果についての説明
- ⑥今後行われる検査や治療の予定説明

- ⑦その日の担当看護師であることを伝える
- ⑧患者に使用しているベッド周囲の医療機器についての説明
- ⑨集中治療室の環境についての説明
- ⑩家族に対して分かり易い言葉での説明
- ⑪面会時には家族が話しやすい雰囲気作り
- ⑫家族へ労いの声かけ
- ⑬家族の健康に対する気遣い
- ⑭家族と主治医との連携
- ⑮面会時のベッド周囲の環境配慮

4 分析方法

家族面会時に看護師が家族に行う援助15項目の各質問項目に『十分している』に4位、『している』に3位、『少ししている』に2位、『あまりしていない』に1位と順位を付けた。

ICU勤務年数は3年未満、3～7年未満、7年以上の3群として、実践意識の程度が3群で異なるかを、クラスカル・ウォリスの検定で比較し、有意差がある項目はボンフェローニの修正による多重比較を行った(有意水準は $p=0.0167$)。尚、平均順位和が高値ほど看護実践意識が高いことを意味する。解析には統計パッケージSPSS 10.0Jを使用した。

III 結果

1 対象者の背景

分析対象者40人の平均ICU勤務年数は 3.5 ± 2.9 年であり、3年未満の人は19人、3～7年未満の人は14人、7年以上の人は7人であった。(表1)

2 看護師が家族に行う援助15項目の実践意識

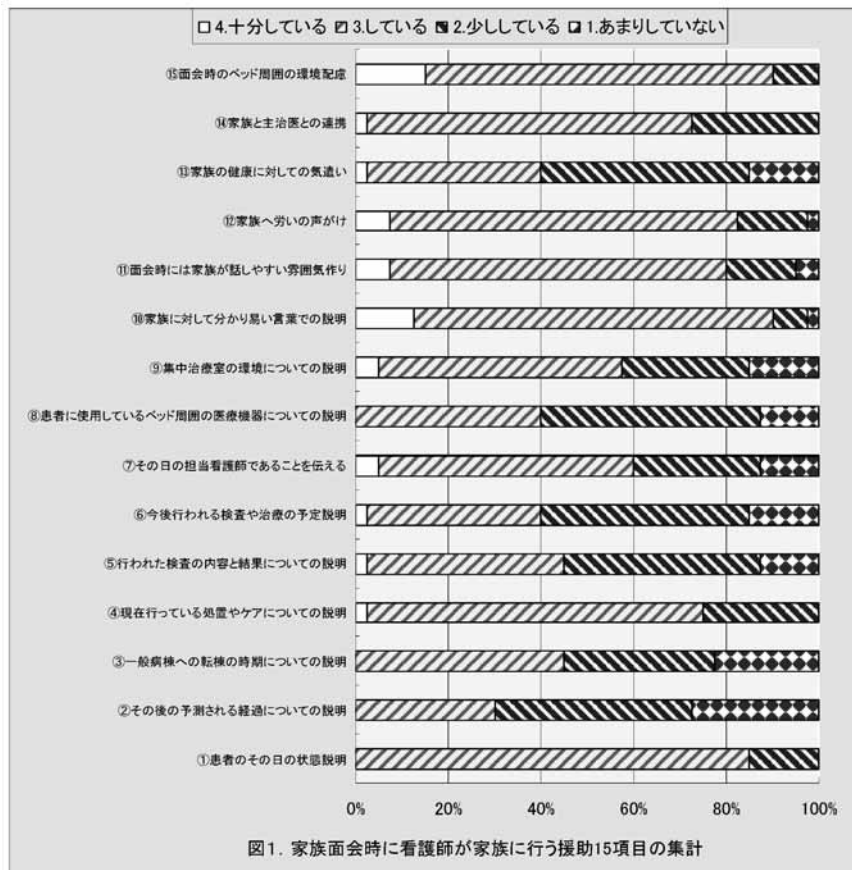
15項目で「十分している」「している」と回答した人の割合が80%を超えている項目は①患者のその日の状態説明(85.0%)、⑩家族に対して分かり易い言葉での説明(90.0%)、⑪面会時には家族が話しやすい雰囲気作り(80.0%)、⑫家族へ労いの声かけ(82.5%)、⑮面会時のベッド周囲の環境配慮(90.0%)の5項目であった。

逆に「十分している」「している」が50%を下回っている項目は②その後の予測される経過についての説明(30.0%)、③一般病棟への転棟の時

表1 看護実践15項目とICU勤務年数3群との関係 (n=40)

項目	ICU勤務年数3群	n	平均順位和	項目	ICU勤務年数3群	n	平均順位和
1) 患者のその日の状態説明	3年未満	19	20.3	9) 集中治療室の環境についての説明	3年未満	19	21.4
	3~7年未満	14	20.6		3~7年未満	14	21.9
	7年以上	7	20.6		7年以上	7	15.2
2) その後の予測される経過についての説明	3年未満	19	17.9	10) 家族に対して分かり易い言葉での説明	3年未満	19	19.1
	3~7年未満	14	24.2		3~7年未満	14	21.4
	7年以上	7	20.1		7年以上	7	22.6
3) 一般病棟への転棟の時間についての説明	3年未満	19	16.6 #	11) 面会時には家族が話しやすい雰囲気作り	3年未満	19	17.0 *]
	3~7年未満	14	22.5 \$		3~7年未満	14	25.3 \$
	7年以上	7	27.1		7年以上	7	20.5
4) 現在行っている処置やケアについての説明	3年未満	19	19.9	12) 家族へ労いの声かけ	3年未満	19	20.4
	3~7年未満	14	23.3		3~7年未満	14	19.7
	7年以上	7	16.6		7年以上	7	22.3
5) 行われた検査の内容と結果についての説明	3年未満	19	21.3	13) 家族の方の健康に対する気遣い	3年未満	19	19.1
	3~7年未満	14	19.9		3~7年未満	14	20.3
	7年以上	7	19.4		7年以上	7	24.9
6) 今後行われる検査や治療の予定説明	3年未満	19	18.6	14) 家族と主治医との連携	3年未満	19	19.1
	3~7年未満	14	21.5		3~7年未満	14	19.9
	7年以上	7	23.7		7年以上	7	25.5
7) その日の担当看護師であることを伝える	3年未満	19	24.7 *	15) 面会時のベッド周囲の環境配慮	3年未満	19	18.7
	3~7年未満	14	19.6 \$\$\$		3~7年未満	14	22.1
	7年以上	7	11.1		7年以上	7	22.1
8) 患者に使用しているベッド周囲の医療機器についての説明	3年未満	19	19.6				
	3~7年未満	14	22.9				
	7年以上	7	18.3				

検定はクラスカル・ウォリスの検定 (# : p<0.1、* : p<0.05) 及びボンフェローニの多重比較検定 (\$: p<0.05、\$\$\$: p<0.01)



期についての説明 (45.0%), ⑤行われた検査の内容と結果についての説明 (45.0%), ⑥今後行われる検査や治療の予定説明 (40.0%), ⑧患者に使用しているベッド周囲の医療機器についての説明 (40.0%), ⑬家族の健康に対しての気遣い (40.0%) の6項目であった。(図1)

3 ICU勤務年数3群での比較

家族面会時に看護師が家族に行う援助15項目に対してICU経験年数3群にてクラスカル・ウォリスの検定で実践意識の程度に差がある傾向及び有意な差がある項目についてボンフェローニの修正による多重比較を行ったところ, ③一般病棟への転棟の時期についての説明では, 3年未満群に比べて7年以上群のほうが有意に実践意識の程度が高く, ⑦その日の担当看護師であることを伝えるでは, 3年未満群に比べて7年以上群では有意に実践意識の程度が低く, ⑪面会時には家族が話しやすい雰囲気作りでは, 3年未満群に比べて3~7年未満の群は有意に実践意識の程度が高かった ($p < 0.05$) (表1).

IV 考察

本研究はICUという職場における家族に対する看護実践はICU経験年数の違いによって異なる傾向があることを示した。

1 看護師が家族に行う援助15項目の実践意識の傾向について

ICUの家族に対する看護実践意識度の高い項目として, その日の患者の状態説明, ベッド周囲の環境配慮, 家族への雰囲気作り, 分かり易い言語を用いたコミュニケーションなどが挙げられていた。このことはICUの限られた面会時間(10分程度)において, 看護師の家族援助を重要視したいという思いが表れた結果と考える。これらの項目は看護師が自分で判断し, 自分で行動をとることができることが多い内容である。

鈴木⁴⁾は「家族の気持ちを理解し, 常に家族と主治医を仲介する役割を担うのが看護職である」と述べているように, 私たちは医師との連携を図り, 治療や検査に関する説明が的確に行われ, 家族が納得できるように援助することが重要である

とされている。しかし, 今回の結果では, 予測される経過, 検査の結果, 治療の予定の説明などの項目は実践意識度が低くなっていた。これらの項目は医師の介入が必要な部分もあり, 看護師だけの判断では動けないことが多い領域のためであろう。

2 ICU勤務年数と看護師が家族に対して行っている援助の関連

P. ベナー⁵⁾は「どんなナースでも経験したことのない患者が対象となる臨床場面に入った時, ケアの目標や手段が慣れていなければ, 実践レベルは初心者段階である」というように, 経験の浅い看護師はある程度の戸惑いを持ちながらも一生懸命に看護実践を行っているとしている。とりわけICUでは多くの診療科が入り, 処置業務も多様化しているため, 知識や技術の修得には, 時間がかかることが予想される。このため患者は勿論のこと家族への援助となると, ICU経験の長い看護師と浅い看護師とでは項目に実践意識の違いがあることが仮説として推測される。本研究の調査においてもICU勤務年数3群の家族に対する看護援助の項目では, ③一般病棟への転棟の時期についての説明の項目ではICU勤務年数3年未満の人より7年以上の人が実践意識度の高い傾向があった。この一般病棟への転棟の時期についての説明は, ICU看護師全体における実践意識度においても低い項目であり, また医師など各部署との連携を必要とする領域であり, ICU勤務年数が多いだけでなく看護経験が豊富でなければ出来ない領域と思われた。

次に⑦その日の担当看護師であることを伝えるという項目では, ICU勤務年数3年未満の人が7年以上の人よりも有意に実践意識度が高かった。このことは受け持ち担当性となった看護方式が年齢の低い層から浸透しているためとも考えられる。

最後に⑪面会時には家族が話しやすい雰囲気作りの項目では, ICU勤務年数3~7年未満の人は3年未満の人よりも有意に高く実践意識は高かった。この話しやすい雰囲気作りは看護師サイドに精神的な余裕がなければなかなか作り出せない。その点でICU勤務年数3年未満の人は知識・技術の修得時期でもあり, 実践意識度は低かったの

だと考える。対して、ICU勤務年数5～7年未満の人や勤務7年以上の人は、リーダー業務が入りICUを包括的に捉える姿勢が身についていることもあり、家族とのコミュニケーションや思いやりの項目が高い傾向を示すなどといった結果は、看護経験および人生経験などの差異による家族への対応の違いが示唆されたものと考えられる。

V 結 論

ICUにおける家族援助の実践意識では、③一般病棟への転棟の時期についての説明では経験年数7年以上、⑦その日の担当看護師であることを伝えるでは経験年数3年未満、⑩面会時には家族が話しやすい雰囲気作りでは3～7年未満で一番実践意識度が高かった。

終わりに

今回の研究は看護師のみに対する調査であり、一回のみの調査であるが、ICUに入室した患者の家族に対する看護師の対応についていくつかの示唆を得ることが出来た。

今後はこの示唆を基に、ICUにおける家族への援助についてスタッフ全員で考察し、患者及び家族から安心し、信頼される看護実践が必要である。

引用文献

- 1) 石原靖子他：ICU・CCUにおける家族援助向上のための取り組み－家族援助チェックリストを活用して－. 第31回日本看護学会論文集（成人看護I），p206～208，2000.
- 2) 星直子他：当ICU・CCU病棟における家族援助の課題－家族の満足度と看護師の自己評価からの検討－. 第33回日本看護学会論文集（成人看護I），p169～171，2003.
- 3) 新田優子他：ICU入室患者の面会時家族が求めるニーズと看護婦が考えるニーズの相違. 第31回日本看護学会論文集（成人看護I），p54～56，2000.
- 4) 鈴木和子 他：事例に学ぶ家族看護学，家族看護過程の展開，廣川書店，p.40,2000.
- 5) P.Benner 著，井部俊子 他訳：ベナー看護論，医学書院，p18,1992.

The relationship between nurse's family care and experience-year in an intensive care unit

Tsunehito Matsuura, Fujiko Yoshimura
Nao Takata, Tomoko Ozaki, Yuka Shimonoi

Toyama prefecture central hospital

Abstract

The purpose of this research was to clarify nurse's practice of a family care in an intensive care unit (ICU). Forty nurses who work in the ICU, were undertaken the questionnaire with 15 items about family care. The subjects were divided into 3 groups according to an experience-year in the ICU.

The results were as follows;

1) Practice rates were relatively high in following items; "explanation of current patient condition", "circumference-consideration around the bed at visitor-coming". But "explanation of medical treatments", "explanation schedule which needs cooperation with a doctor" showed low practice rates.

2) There were significant differences by ICU experience-year in 2 items. The nurses under 3-year experience showed higher rate in the item "telling one's name to a patient in charge". The nurses 3-7 experience-year were excellent in the item "making a good atmosphere in which a family speak".

Key words

intensive care unit (ICU), nurse, family care,

女性看護師の勤務異動時におけるストレス因子と勤務属性との関連

松浦 恒仁, 西尾由香理, 澤合 史絵, 中林 真織, 岡本 光子

富山県立中央病院看護部

要 旨

本研究目的は看護師の勤務異動に関わるストレス因子を見出すことと、勤務異動回数・現職場年数との関連を見出すことである。

研究方法は看護師・助産師455名を対象に、質問票37項目（無記名の自記式構成質問票）を4件法で訊ねて潜在因子を抽出し、因子得点にて各因子における勤務異動回数4群と現職場年数4群との関連を二元配置分散分析した。

因子分析では「知識・技術の不足」「否定的自己評価」「疲労感」「基本的欲求」「肯定的自己評価」「身体症状」「体重変動」の7因子が抽出され、勤務異動回数と現職場年数との関連では、「知識・技術の不足」で異動後1年未満の人はストレスを強く感じ、「否定的自己評価」では、異動回数8回以上の方が強く感じていた。「肯定的自己評価」は異動回数8回以上の方が強く感じ、「体重変動」では異動回数1回の人と現職場年数1年未満の人はストレスを感じているという結果であった。

キーワード

看護師, 勤務異動, ストレス

はじめに

看護師の勤務異動^{*1}は、新しい知識・技術の修得、個々の看護能力の向上、看護チームの活性化などの目的で定期的に行われている。加藤ら¹⁾は「病院内での配置交替は看護職員を適所に配置し、看護チームの活性化を図るためなどの目的で行われており、看護管理上重要な事柄である」と述べている。

実際に私たちは就職後初めての勤務異動を経験し、新しい知識の習得や看護師として、また人間としての成長に励んできた。そして病棟スタッフとの連携により、看護の対象者である患者へ優しさ、安心そして信頼を提供できるように日々取り組んでいる。

しかし、勤務異動時は業務内容の変化や新しい

先輩スタッフとの人間関係など、職場環境の変化に対応しきれずに、患者や病棟スタッフに迷惑をかけてはいないだろうかという不安でいっぱい毎日であった。この不安状態をストレスと捉えたとき、ストレスの基となるストレッサー^{*2}は勤務異動に伴う職場環境の変化であろうし、そのとき感じた思いやそのときの行動自体がストレス反応^{*3}と考えた。

このストレスと看護師との関連については、宗像ら²⁾の看護師とバーンアウトについて、三木³⁾の看護師の抑うつ度について、松邑ら⁴⁾の卒後1年目の看護師の職場適応についてなど多くの報告がなされている。また、勤務異動とストレスの関連についても藤原ら⁵⁾が報告している。しかし、初めての勤務異動に焦点を当てた研究はなかった。

初めて勤務異動を経験した者が感じる職場環境

の変化は、臨床看護に少し慣れ始めた時期と重なり、看護における自己のアイデンティティが確立されようとしている時期でもある。よって、看護経験の豊富な人が勤務異動により感じるストレスとは質と量に差があると考えられる。

そこで本研究では、研究目的を、看護師が勤務異動時に感じるストレスを研究者の経験を基にした勤務異動時に感じた思いや行動変化を質問紙で測定し、勤務異動におけるストレスの因子を見出し、その因子と勤務異動回数、勤務経験年数のストレス度^{*4}との関連を見出すこととした。

《本研究における用語の定義》

- * 1 勤務異動⇒ 病院内における職場配置転換。
- * 2 ストレッサー⇒ 勤務異動に関連した人間関係も含めた職場環境。
- * 3 ストレス反応⇒ 職場異動における心理的行動的变化。
- * 4 ストレス度⇒ 因子分析で得られた因子得点を採用した。

I 研究方法

1 対象者

T総合病院に勤務する正規職員の師長・外来看護師を除く看護師・助産師455人のうち調査依頼に同意された423人(回収率93.0%)を研究対象者とした。この研究対象者の中から、特殊性が強く勤務異動も不規則である男性看護師(17人)と欠損データを除く288人(有効回答率63.3%)を分析対象者とした。

2 調査期間、調査方法及び倫理的配慮

調査期間は平成16年11月29日から12月6日で、無記名の自記式構成質問票を各病棟に配布し回収した。尚、質問票の配布時に「お願い文」として①アンケートの趣旨説明、②個人が特定できないように分析すること、③知りえたデータは本研究以外に使用しないこと、④アンケート調査への参加、または不参加で本人に不利益が生じないことを明記した。

3 調査内容

1) 属性は、年齢、勤務異動回数、現職場年数とした。

2) ストレス関連37項目は、研究者が独自に作成したもので、各項目について、最近3ヶ月以内での思いを「強く思った(4点)」「思った(3点)」「あまり思わなかった(2点)」「思わなかった(1点)」の4件法で尋ねた。

4 分析方法

- 1) ストレス関連37項目のデータから、因子分析(最尤法、バリマックス回転)により求めた因子負荷量から潜在因子を求めた。
- 2) 因子分析で得た因子得点を従属変数として、各潜在因子と勤務異動回数4群(1回、2~4回、5~7回、8回以上)、及び現職場年数4群(1年未満、1~2年未満、2~3年未満、3年以上)との関連を二元配置分散分析した。尚、ストレス度は因子得点が高いほど強いことを意味する。

分析には統計パッケージSPSS 10.0Jを使用した。

II 結果

1 対象者の背景

対象者の平均年齢は、38.9±9.2歳であった。

異動回数では1回の人63人(21.9%)で平均年齢は28.2歳、2~4回の人79人(27.4%)で平均年齢は35.1歳、5~7回の人77人(26.7%)で平均年齢は42.7歳、8回以上の人69人(24.0%)で平均年齢は48.9歳であった。

現職場年数では、1年未満の人55人(19.1%)で平均年齢は36.7歳、1~2年未満の人47人(16.3%)で平均年齢は36.3歳、2~3年未満の人46人(16.0%)で平均年齢は38.3歳、3年以上の人140人(48.6%)で平均年齢は40.9歳であった(表1)。

2 ストレス関連37項目の因子分析結果

因子分析では、潜在因子の抽出は固有値1.0以上の7因子が抽出した(表2)。

各潜在因子の特徴では、第1因子には「業務についていけない」、「知識・技術の自己学習が負担」、「前病棟と異なる手技・順序があり戸惑う」などの9項目の因子負荷量が大きく『知識・技術不足』とした。

第2因子には「くよくよすることが多い」、「周

表1 分析対象者の背景 n=288

平均年齢	38.9±9.2歳		
平均看護実践経験年数	17.0±9.6年		
異動回数 4群	1回	平均年齢28.2±4.8歳	63人 (21.9%)
	2～4回	35.1±5.8歳	79人 (27.4%)
	5～7回	42.7±5.5歳	77人 (26.7%)
	8回以上	48.9±5.2歳	69人 (24.0%)
現職場年数 4群	1年未満	平均年齢36.7±10.7歳	55人 (19.1%)
	1～2年未満	36.3±9.0歳	47人 (16.3%)
	2～3年未満	38.3±9.5歳	46人 (16.0%)
	3年以上	40.9±8.2歳	140人 (48.6%)

表2 勤務異動に関する質問37項目の因子負荷量 (n=288)

質問項目	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子	第6因子	第7因子
【第1因子：知識・技術の不足】							
26) 新しい処置につく際に負担に思う	0.784	0.168	0.201	0.161	-0.088	0.056	0.013
25) 業務についていけないと思う	0.728	0.357	0.210	0.089	-0.106	0.030	-0.042
27) 知識・技術の自己学習を負担に思う	0.711	0.231	0.326	0.173	-0.067	0.113	-0.105
29) 業務の優先順が分からずに、戸惑う	0.630	0.285	0.100	0.179	-0.090	0.076	0.143
28) 前病棟と異なる手技・順序があり戸惑う	0.607	0.242	0.174	0.134	-0.053	0.085	0.152
36) 仕事に行くのが憂鬱と感じた	0.508	0.274	0.350	0.128	-0.168	0.188	-0.068
35) 仕事上でのミスが増えた	0.495	0.304	0.108	0.217	-0.073	0.132	0.036
21) 常に緊張している	0.489	0.409	0.337	0.013	0.051	0.178	0.089
34) 仕事の効率が低下したように感じた	0.454	0.280	0.142	0.193	-0.081	0.189	0.055
【第2因子：否定的自己評価】							
18) ひげ目を感じるようになった	0.368	0.810	0.156	0.173	-0.068	0.101	0.171
19) 自信をもてなくなった	0.482	0.729	0.176	0.014	-0.105	0.081	0.051
14) 以前より周囲の目が気になるようになった	0.362	0.728	0.244	0.149	-0.049	0.060	0.112
17) 孤独を感じるようになった	0.286	0.714	0.205	0.239	-0.084	0.231	0.101
13) 人と付き合うのが億劫になった	0.182	0.629	0.341	0.262	-0.130	0.172	-0.090
12) 何事にもクヨクヨすることが多くなった	0.316	0.610	0.454	0.162	-0.039	0.111	0.006
22) 今までの行き方は間違っていたと思う	0.296	0.469	0.068	0.259	-0.102	0.187	-0.182
15) 休日、家に引きこもりがちになった	0.222	0.462	0.231	0.416	-0.039	0.134	-0.203
20) よく泣くようになった	0.346	0.443	0.180	0.295	-0.060	0.113	-0.013
【第3因子：疲労感】							
4) 常に疲れがあり、眠っても疲れが取れない	0.196	0.224	0.713	0.187	-0.080	0.187	0.033
11) イライラすることが多くなった	0.322	0.317	0.674	0.121	-0.016	0.113	0.019
5) 寝つきが悪くなった	0.103	0.273	0.531	0.300	-0.006	0.293	-0.010
37) 仕事を終えたとき疲れきってる	0.400	0.165	0.500	0.107	-0.001	0.044	-0.062
10) 肌の調子が悪くなった	0.283	0.158	0.493	0.293	-0.017	0.068	0.117
6) 仕事の夢をよく見る	0.254	0.163	0.432	0.301	0.047	0.211	0.105
【第4因子：基本的欲求】							
9) 食べ物の好みが変わった	0.057	0.181	0.191	0.552	0.033	0.215	0.017
8) 酒、タバコの量が増えた	0.119	0.066	0.093	0.515	0.093	0.001	0.059
7) 食欲が変化した	0.224	0.152	0.453	0.509	-0.024	0.163	0.454
16) 性欲が減退した	0.264	0.314	0.207	0.410	0.081	0.046	-0.092
24) 浪費癖がついた	0.257	0.263	0.147	0.391	-0.122	0.097	0.057
23) 洋服や外観に注意を払えない	0.310	0.301	0.171	0.327	-0.144	0.322	-0.179
【第5因子：肯定的自己評価】							
32) 今の仕事は自分の能力を発揮でき満足している	-0.174	-0.057	-0.057	0.094	0.835	-0.046	-0.057
33) 今の仕事は自分に適している	-0.134	-0.043	-0.083	0.025	0.812	-0.032	0.047
31) 職場の同僚は協力的で満足している	0.047	-0.014	-0.048	0.015	0.486	-0.007	0.092
30) 患者や家族からは信頼されていると感じる	-0.070	-0.095	0.126	-0.040	0.462	0.069	-0.117
【第6因子：身体症状】							
2) 原因不明の動悸、呼吸困難、耳鳴り、眩暈、手の震えのいずれかが生じた	0.133	0.181	0.230	0.207	0.047	0.731	-0.013
1) 原因不明の頭痛、胃痛、下痢、便秘、蕁麻疹のいずれかが生じた	0.255	0.261	0.296	0.104	-0.011	0.550	0.184
【第7因子：体重変化】							
3) 体重が変動した	0.182	0.102	0.374	0.374	0.011	0.164	0.382

(最尤法、バリマックス回転)

困の目が気になる」,「自信をもてなくなった」などの9項目の因子負荷量が大きく『否定的自己評価』とした。

第3因子には「寝つきが悪い」,「常に疲れている」,「イライラすることが多い」などの6項目の因子負荷量が大きく『疲労感』とした。

第4因子には「酒・タバコの量が増えた」,「食欲の変化」,「浪費癖がついた」などの6項目の因子負荷量より『基本的欲求』とした。

第5因子には「今の仕事は自分の能力を発揮でき満足している」,「患者や家族から信頼されると感じる」などの4項目の因子負荷量より『肯定的自己評価』とした。

第6因子には「原因不明の胃痛・頭痛といった症状が生じた」,「原因不明の動悸,呼吸困難,耳鳴り,眩暈,手の振るえのいずれかが生じた」の2項目の因子負荷量が大きく『身体症状』とした。

第7因子では「体重が変動した」という1項目の因子負荷量が大きく『体重変化』とした。

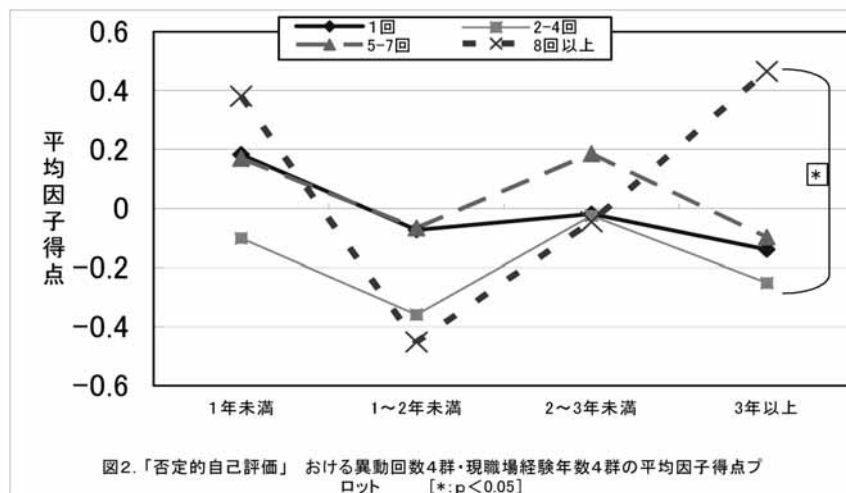
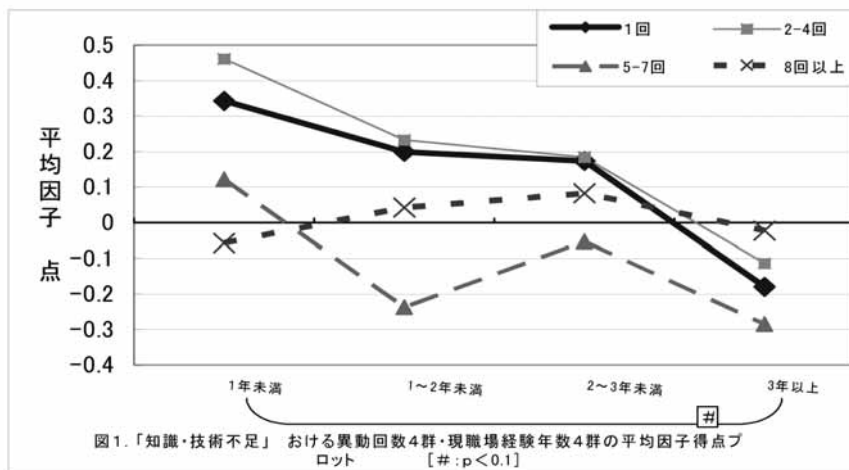
3 勤務異動回数, 現職場年数と7因子との関連

1) 『知識・技術不足』と勤務異動回数4群, 現職場年数4群との関連

『知識・技術不足』因子では, 現職場年数4群間に相違の傾向 ($p < 0.1$) が見られた。病棟年数4群では, 現在の病棟に配置されてから1年未満群がその他の群よりも平均値は高い傾向にあり, 特に3年以上群より"知識・技術不足"を感じている傾向 ($p < 0.1$) が示唆された(図1)。

2) 『否定的自己評価』と勤務異動回数4群, 現職場年数4群との関連

『否定的自己評価』因子では, 異動回数4群間に有意 ($p < 0.05$) な相違が認められた。すなわち異動回数が多い群に因子得点が高い傾向



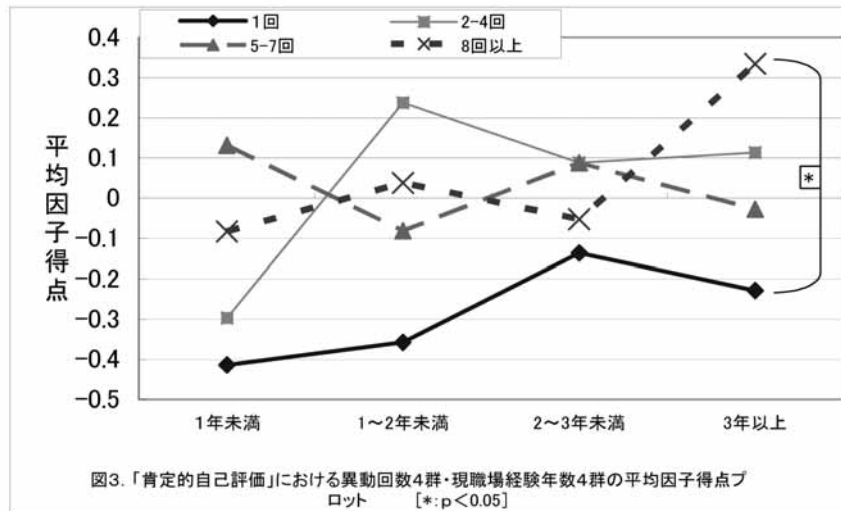


図3. 「肯定的自己評価」における異動回数4群・現職場経験年数4群の平均因子得点プロット [*: $p < 0.05$]

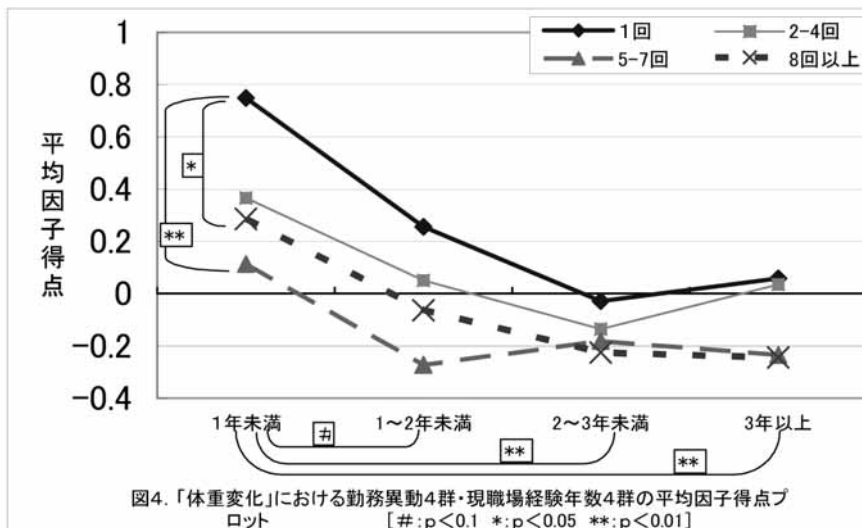


図4. 「体重変化」における勤務異動4群・現職場経験年数4群の平均因子得点プロット [#: $p < 0.1$ *: $p < 0.05$ **: $p < 0.01$]

がみられ、特に異動回数8回以上群が2～4回群より"否定的自己評価"を感じる傾向が強かった ($p < 0.05$) (図2)。

3) 『肯定的自己評価』と勤務異動回数4群，現職場年数4群との関連

『肯定的自己評価』因子では、異動回数4群間に有意 ($p < 0.05$) な差が認められた。異動回数が多い群ほど因子得点が高い傾向がみられ、特に異動回数8回以上の群は異動回数1回群より有意 ($p < 0.05$) に"肯定的自己評価"を感じていた (図3)。

4) 『体重変化』と勤務異動回数4群，現職場年数4群との関連

『体重変化』因子では、有意な相違が異動回数4群間 ($p < 0.01$)，現職場年数4群間 (p

< 0.01) にいずれも認められた (図4)。

異動回数4群間では、異動回数の少ない群に因子得点が高い傾向がみられ、特に異動回数1回の群が5-7回群よりも有意 ($p < 0.01$) に"体重変化"を感じていた。また、異動回数1回群は8回以上の群よりも有意 ($p < 0.05$) に"体重変化"を感じていた。現職場年数4群間では、現職場での経験年数が少ない群ほど因子得点が高い傾向を示し、現職場1年未満が一番"体重変化"を感じていた。

5) 『疲労感』、『基本的欲求』、『身体症状』と勤務異動回数4群，現職場年数4群との関連

いずれの因子得点も、勤務移動回数間，現職場年数間いずれにも有意な相違は認められなかった。

III 考察

因子分析により7つの潜在因子が抽出された。この7因子のうち『知識・技術の不足』、『否定的自己評価』、『肯定的自己評価』、『体重変化』の4因子において、異動回数と職場経験年数に統計学的な関連がみられたので、これら4因子について考察する。

1『知識・技術の不足』因子と職場経験年数について

看護実践に関する知識や技術は経験が多いほど応用能力は高いと思われるが、各科の領域により特殊な処置もあり不慣れさから看護師は不安を抱くものである。

本研究結果でも職場経験年数で、1年未満群が3年以上群に比べて「知識・技術不足」のストレス度が高い傾向があることが認められ、ストレス度の傾向も経験年数が多いほど下がる傾向を示した。

P. Benner¹⁰⁾は「どんなナースでも経験したことのない患者が対象となる臨床場面に入ったとき、ケアの目標や手段が慣れていなければ実践レベルは初心者段階にある」と言っているが、このことを実証した結果であると考えられる。勿論、前職場との仕事内容の違いは当然大きなストレスになるであろう。また、経験があるということで、自分自身のプライドや他者のこれくらいは分かるだろうという思いこみもあるであろう。このことを踏まえ、勤務異動時には経験年数に関係なくしっかりと職場オリエンテーションが必要であると考えられる。

2『否定的自己評価』因子と異動回数について

否定的自己評価とは「自信が持てない」、「ひげ目を感じる」、「孤独を感じる」、「何事にもくよくよする」などの精神的抑うつ状態に似た状態であり、看護実践をする者としては重症な状態と言える。

この否定的自己評価では、異動回数において8回以上群が2～4回群に比べてストレス度が有意に高かった。この結果の誘因としては表1にもあるように、異動回数が多い群になるほど平均年

齢が高いこと、つまり同じ勤務異動でも年代間でストレス度に大きな差異があることが明らかになったと考える。また、このことから女性看護師は30代頃が心身ともに充実した年代であり、40代後半になると心身の衰えと共に環境変化への対応が上手く出来なくなる可能性、ひいては年代と職場環境を考慮した勤務異動の重要性を示唆した結果と考える。

3『肯定的自己評価』因子と異動回数について

肯定的自己評価とは「今の仕事は満足している」、「能力を發揮できている」、「同僚と協力的で満足している」、「患者や家族から信頼されていると思う」など、看護実践において高い満足度と言える。

この肯定的自己評価では、職場経験年数に有意な差はなかったが、異動回数において8回以上群が1回群よりも強く思っている傾向がみられた。特に8回以上群は職場経験年数が3年以上になると強い傾向が見られた。また、異動回数が1回群はひとつの病棟しか経験していないということから、看護実践経験が多いことが職場環境への適応に関連していることを示唆した結果と考える。しかし高橋ら¹¹⁾は「配置換えは個々の看護能力の育成、看護力の補充、職場の活性化のために行われている」と述べているように、勤務異動を経験することで、看護観が深まり、看護師としての視野も広がることで、個々のキャリアアップに繋がると考える。

4『体重変化』因子と異動回数・職場経験年数について

体重の変動は年齢、体質などの生物学的な要因で変化の度合いが違ってくるが、環境変化などのストレスにより日常生活スタイルの変化、または精神的なストレスなどによっても変動する幅広い指標である。本研究ではこの点について細かな調査はしていないが、職場経験年数1年未満の群は1年以上の群よりも有意に体重変化を感じていること、また異動回数が1回群は5～7回群、8回以上群よりも有意に体重変化を感じていることから、比較的若い世代の看護師や病棟経験年数が浅い看護師の体重変化を認めた場合は、病棟全体で

のサポートの必要性が示唆された。

IV 結論

今回、女性看護師の勤務異動に関わるストレス関連因子の抽出と勤務異動回数、職場経験年数との関連を調査した結果、以下の示唆を得た。

- 1 勤務異動回数に関係なく、異動後1年未満の人は看護技術や知識・処置に対してストレスを強く感じている。
- 2 勤務異動後、経験年数を重ねることで、病棟の業務や知識・技術、人間関係にも慣れてくるが、リーダー的役割などの新たな責任が求められることで、ストレス度は高くなる。
- 3 勤務異動を通して様々な看護経験が出来ることは、その人の看護観の構築や個々のキャリアアップに繋がる。
- 4 勤務異動1回目の人や現職場経験1年未満の看護師では、体重変化がストレスのひとつの指標となり、体重変化が目立つ看護師には周囲からのサポートも強化しなければならないと言える。

おわりに

本研究を通して女性看護師の勤務異動による潜在ストレス因子及びストレス度と勤務異動回数や現職場経験年数の関連について幾つかの示唆を得ることが出来た。しかし、本研究は横断的なものであり、関連因子は複雑に作用しているため、ストレス全体の関連までを明らかにするまでには至っていない。今後の課題として、今回得た示唆を基に、関連因子の的確なスケールの開発やそれらの関連性を踏まえた質問票の作成が挙げられた。

【引用文献】

- 1) 加藤綾子：病院内で配置交替を経験した看護師の職場適応の現状，神奈川県立教育大学校看護教育研究集録，No.26. p272-277, 2001.
- 2) 宗像恒次 他：燃え尽き症候群 ―医師・看護師・教師のメンタルヘルス―，金剛出版，p17-95, 1988.
- 3) 三木明子：産業・経済変革の職場のストレス

対策の進め方各論4. 事業所や職種に応じたストレス対策のポイント 病院のストレス対策，日本産業衛生学雑誌，44(6), p219-223, 2002.

- 4) 松邑恵美子 他：卒後1年目看護婦の職場適応に関する横断的研究(第3報) ―パーソナリティが職場適応に与える影響について―，第29回日本看護学会論文集(看護管理)，p212-214, 1998.
- 5) 藤原千恵子 他：小児科看護師の勤務ストレスとサポートに関する研究，大阪大学看護学雑誌，Vol.9 No1.23-32, 2003.
- 6) 長谷部美千代 他：中堅看護師の配置転換に伴う支援の現状と今後の課題，第33回日本看護学論文集(看護管理)，p24-26, 2002.
- 7) 増田尚美 他：救命センターに配置転換した看護婦の職場適応 ―面接調査から受け入れ体制を再検討して―，第32回日本看護学会論文集(看護管理)，p222-224, 2001.
- 8) 関弘昭 他：NICUに配置転換した看護婦のストレスの原因と支援の必要性 ―平成10年度の配置転換看護婦へのストレス状況の調査から―，第30回日本看護学会論文集(小児看護)，p86-87, 1999.
- 9) 足立はるゑ 他：某孤立病院看護婦の精神健康度及びストレス対処行動についての検討，産業衛生学雑誌，No.41, p79-87, 1999.
- 10) P.Benner 著，井部俊子 他訳：ベナー看護論，医学書院，p18, 1992.
- 11) 高橋永子 他：看護婦の配置換えの捉え方と対処方法の実態，第28回日本看護学会論文集(看護管理)，p199-201, 1997.

A relationship between the stress at work-place change and characteristics about service at female nurses

Tsunehito Matsuura, Yukari Nishio, Fumie Sawai,
Maki Nakabayashi, Mitsuko Okamoto

Toyama prefectural central hospital

Abstract

The purpose of this study was to find out the stress factor about the work-place change in female nurses. A method of research was a questionnaire and obtained the reply from 455 nurses.

The analysis methods were factor analysis and two-way analysis of variance.

The following seven factors were extracted as a result of factor analysis.

(1) knowledge and skill shortage, (2) negative self-valuation, (3) fatigue feeling, (4) fundamental desire, (5) positive self-valuation, (6) somatic symptoms, and (7) weight change.

The result of the analysis of variance in each stress factor, for the stress factor (1), the nurses less than one year after work-place change felt a strong stress. For the stress factors (2) and (5), the nurses more than seven times of work-place change felt a strong stress. For the stress factor (7), the nurses, who had work-place change once and/or were less than one year after work-place change, felt a strong stress.

Key words

Nurse, Work-place change, Stress

終末期がん患者の男性家族員が捉えたギアチェンジ

長 光代¹, 落合 宏¹, 上野栄一²

¹富山大学医学部看護学科人間科学・基礎看護学, ²福井大学医学部看護学科基礎看護学

要 旨

終末期がん患者の男性家族員が捉えるギアチェンジの様相とその関連要因を探るために、死別後1年以上経過した13名を対象とし、半構成的面接を行った。得られた逐語録をクリップンドルフの内容分析手法で分析した結果、ギアチェンジの様相は、第1【理性を持ちながらギアチェンジできないもどかしさ】、第2【永遠の絆】と第3【レジリエンス】が、《生の希望》《時の流れ》に沿って3コアカテゴリーとして生成された。第1には、《がんと共生》を中心に、《がんの脅威と危機》《ソーシャルサポート》《患者から放たれていたスピリチュアリティ》《パートナーシップ》《死への諦めと受容》《がん闘病の複雑さ》が、第2には、《相互作用》《尊厳》が、第3には、《行きつ戻りつする死別後の悲嘆》《立ち直り》が関連していた。死別悲嘆からの回復には、円滑な第1のギアチェンジが重要であり、その関連要因の中に、がん看護への多くの示唆が含まれていると考えられる。

キーワード

終末期がん患者, 内容分析, 男性家族員, がん看護

はじめに

日本のがん死亡は、1981年以降日本人の死因の第1位を占めている¹⁾。厚生労働省は、がんの予防、診断、治療に関する研究を総合的に推進し、がんの罹患率、死亡率の激減を目指しているが、2006年6月のがん対策基本法案に関する決議の中で「その居住する地域にかかわらず本人の意向を十分尊重して治療方針等が選択され、適切ながん医療を受けることができること、がん性疼痛を含む緩和ケアを、初期がんを含むがん治療の全段階に導入する」ための医療体制の整備がはじめて示された。

がん闘病プロセスには、様々な治療方針の転換があるが、再発や転移のため治療延命が困難であるという認識が生まれると、次の治療方針へと転

換する。さらに死が迫ってくるとまた次の治療方針が選択される。英国では、終末期の治療方針の転換・移行を、車に喩え、「Changing Gear」と表現している。英国のホスピス・緩和ケアの全国組織が発刊する「Changing Gear」の翻訳により、本邦のがん看護の分野でも、ギアチェンジと訳され、その関心は高まりつつある。現在では、患者自身はもとより、家族、医師、看護師、また技術、心理、哲学（死生観）など治療方針転換に付随する様々な問題を包含した概念であると捉えられるようになっている²⁾。

日本におけるギアチェンジのあり方やその判断には、医療者の死生観が影響を与えていることが浮き彫りとなっている^{3~4)}。看護の役割には関しては、葛藤の共有、ケアコンサルテーション、がん看護専門看護師の専門性を活かすことの大切さが

強調されている⁵⁾。いずれにしても、受け手と提供者がより良いパートナーシップを構築し、ギアチェンジが必要であると判断する医療者の「思い」と患者家族の受け手の「思い」の隔たりを認識しつつ、受け手が穏やかに心の切り換えができるように支援することが重要である。

がん闘病では、家族の役割は大きい。しかし、がん患者の家族は、病名を告げられた時から、強い衝撃を受け、揺れ動き葛藤する。さらに、心身の疲労と共に、社会的、経済的な問題にも直面することになる。これらのどれ一つを取っても答えの見出せない問題があふれており、意思決定と行動の選択は家族の力量をはるかに超えている⁶⁾。実際、梅田は、患者家族の余裕のある時期からの調整準備、段階的な説明とその過程のサポートの必要性を提言し⁷⁾、奥らは、患者家族の療養場所の選択を行う要因を分析している⁸⁾。日本では、家族の意思決定は、男性であることが多いが、日頃のがん看護を通じての関わりでは、看護師が関心を向けているほど、男性家族からの要望は少なく、援助を必要としていないようにも見受けられる。日本の男性は、Gilmorは、「直接行動への盲目的献身と苦難や苦痛に耐えていく無限の能力」の持ち主と特徴付けられており⁹⁾、社会的な役割と家庭内での役割とのバランスをとりながら看病を行っていると考えられる。

がん闘病の終焉として死別は避けられない。しかし、死別悲嘆反応とその男女差に関する研究は日本ではまだ少ない。内田は、感情には性差はないが、感情への反応には性差があると述べている¹⁰⁾。Parkesは、寡夫の方が寡婦より抑うつ改善に時間がかかったとしている¹¹⁾。この背景の一つとして、寡夫は、外部からの同情を受け入れることに消極的であることがあげられている¹²⁾。日本でも、これに一致して、寡夫に比べ寡婦の方が、死別後1年前後での精神的問題は明らかな改善を示すデータがある¹³⁾。一方で、日本人の死別悲嘆反応に男女差はないと報告している研究もある¹⁴⁾。

しかしながら、ギアチェンジに焦点を当てて、男性家族員の内的体験を研究したものはほとんどない。

本研究は、大切な家族を失った男性家族員の内的体験から、男性家族員の捉えたギアチェンジの様相とその関連要因を分析することを目的とした。

研究方法

1 研究期間

平成17年8月1日～平成18年9月30日である。

2 調査対象

X県内総合病院一般病棟で治療を受け、研究者が関わりを持ったがん患者の死別後1年以上経過した男性家族員で、研究参加に同意の得られた13人を調査対象とした。

3 データ収集と分析方法

半構成的面接を一人、1回、1時間前後行い、録音テープを基に電子テキスト化した逐語録をデータとした。非言語的メッセージもフィールドシートに記載し分析に用いた。面接は、希望日時・場所、録音の了承について確認後行った。

逐語録は、Krippendorffの内容分析法¹⁵⁾に準じ、1文章あるいは、関連文章を1単位としてコード化し(1次コーディング)、相互の類似性と相違性に従って分類(2次コーディング)後、サブカテゴリー化した。さらに、サブカテゴリーの類似性と相違性に従ってカテゴリー化を経て最終的にコアカテゴリーを生成した。抽象度の高い順に、コアカテゴリー【 】、カテゴリー《 》、サブカテゴリー『 』、2次コード「 」, 1次コード〈 〉として示した。さらに、上位各カテゴリー間の類似性と相違性に焦点をあて、カテゴリー間の関連性を検討した。分析過程において、がん看護専門看護師、緩和ケア病棟保健師と看護師長にスーパーバイザーとして指導を受け、信頼性、妥当性の確保に努めた。

4 用語の操作的定義

1) ギアチェンジ(Gear Change) : 元来車の

ギアの変換をするように、ケアの切り換えのことを意味するが、志真は、一人の患者の病名の診断時点から死亡に至るまでのプロセス全体に拡大適応している²⁾。

本研究では、がん患者の家族が、病名の診断を受けてから死別後までの間に体験した心の切り替え、と定義した。

5 倫理的配慮

本研究計画書と調査対象者への説明書・同意書を病院長、看護部長に提出し許可を得た。その内容は、①研究への自由参加と途中辞退の権利の保障②研究参加の有無に関わらず不利益は生じないことの保証③個人情報の守秘を厳守④研究で得られたデータは、本研究以外には使用しないこと⑤インタビュー内容の録音の許可を得ること⑥データはすべて鍵のかかる場所に保管し、鍵は研究者のみが保持し、テープの処分は論文作成終了時点で消去・破棄する、である。対象者には、これらを文章と共に十分に説明し、同意が得られる場合は、同意書に署名をもらった。

死別による悲嘆は、宮本によると、1年以上かかるとされることより¹⁶⁾、調査対象者は、患者の死後1年以上を経た遺族の中から、入院中の経過を参考にし、副看護部長と検討し選定した。また面接後、万が一体調不良が出現した場合の対策として、その窓口を副看護部長とし、精神科医師によるカウンセリングの対応を準備

した。

なお、本研究は、富山大学倫理委員会の審査を受け承認を得た。

結果

1 研究参加者の概要

表1に示したように、対象者、男性13名の年齢は35歳～75歳（平均55.5±0.32歳）であった。患者の診断から看取りまでの入退院を含んだすべての治療期間は、1ヶ月～3年間（平均1.3±1.7ヶ月）であり、死別後からインタビュー時期までの年数では、死別後平均経過年数は、2.0±0.39年であった。面接の平均時間は71±1.7分であった。面接中に、心理的動揺等により面接を中断あるいは中止したケースはなかった。面接時の録音は全員に了承が得られた。

2 逐語録の分析結果

得られたデータより抽出した、終末期がん患者の男性家族員が捉えるギアチェンジに関するコード数は1734であった。これらのコードより、381の2次コード、55サブカテゴリー、13カテゴリーが生成され、最終的に3コアカテゴリーが生成された（表2）。

3 カテゴリーの概要

各カテゴリーの特徴について述べる。

(1) 《がんの脅威と危機》

表1 対象の属性

対象者	年齢	患者との続柄	職業	宗教	看病の有無	死別後の経過年数	健康状態	告知の有無	病名	面接時間	面接場所
1. A氏	30代	次男	会社員	浄土真宗	有	1年4ヶ月	通院中	有	胆嚢癌	90分	相談室
2. B氏	60代	夫	運転手	浄土真宗	無	2年9ヶ月	良好	有	直腸癌	90分	相談室
3. C氏	50代	婿	会社員	浄土真宗	無	3年6ヶ月	良好	無	膵臓癌	80分	相談室
4. D氏	70代	父	無職	浄土真宗	有	1年8ヶ月	良好	有	直腸癌	90分	相談室
5. E氏	40代	長男	会社員	浄土真宗	無	1年1ヶ月	良好	有*	胆管癌	70分	相談室
6. F氏	70代	夫	無職	浄土真宗	有	4年8ヶ月	通院中	無	胃癌	90分	相談室
7. G氏	30代	長男	保育士	浄土真宗	無	2年	良好	有*	直腸癌	90分	相談室
8. H氏	60代	弟	無職	曹洞宗	有	2年	通院中	有	胆管癌	60分	相談室
9. I氏	60代	婿	医師	浄土真宗	有	1年9ヶ月	良好	有	肺癌	60分	自宅
10. J氏	50代	長男	会社員	浄土真宗	無	1年11ヶ月	良好	無	甲状腺癌	70分	自宅
11. K氏	50代	長男	会社員	浄土真宗	無	1年	良好	有	胃癌	60分	相談室
12. L氏	50代	夫	会社員	浄土真宗	無	1年	良好	有	胃癌	110分	相談室
13. M氏	40代	夫	会社員	浄土真宗	無	2年2ヶ月	良好	無	大腸癌	60分	相談室

*余命告知有

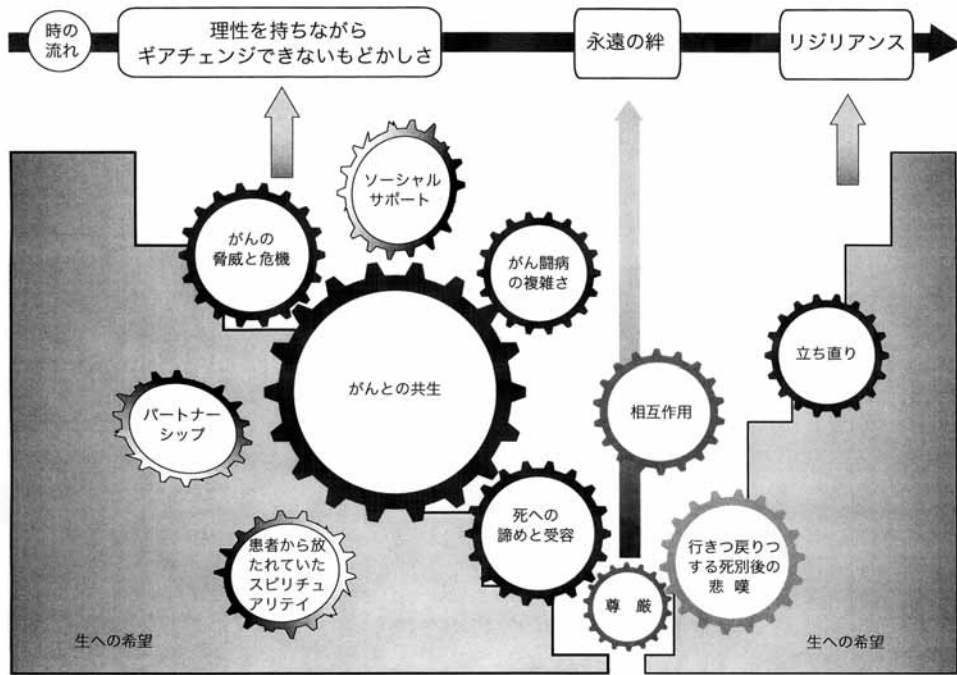


図1 コアカテゴリ・カテゴリの相互関係

このカテゴリは、『身近にあるがん』、『冷静な家族のがん観』、『告知時受けた強い衝撃：ショック・混乱・無気力』、『告知時の信じられない気持ち』、『告知後の取引をする心理』、『告知後誰にも相談できない苦悩』、『告知後の受容』、『病名・余命告知への葛藤』の8サブカテゴリで構成され、がんがもたらす問題が脅威と危機的状况を生み出し、衝撃を受けながら対応する男性家族員の心の様相を表していた。

男性家族員は、「親類兄弟ががんで、全部面倒みた達成感がある」と、周囲の人々の病気により、がんという病気を身近に捉えるきっかけになっていた。また、「臍臓は見つかった時にはもう遅い」、「病気になったのは検診に行かなかったせいである」と、過去の経験を病識に取り入れ冷静にがん観として理解していた一面があった。しかし、告知時は、「告知後無気力になり仕事ができない」、「告知時信じられず、ぼーっとした」、「母親は病気を誰かのせいにしたい」というような強い衝撃、不信、取引の告白と「夫は誰にも相談できない苦悩がある」のように、苦しい胸の内を誰にも言えないで耐えている状況があった。その一方で、衝撃を乗り越えて、「がんに対して何も言えないし、ただ付き添った」と、冷静に受け止めていく側面

もあった。

さらに男性家族員は、「告知の問題は重要と捉える」とした上で、「告知に対して家族成員で意見が分かれる」のように家族内においても価値観は様々であった。「告知時期には年齢とタイミングがある」、「がっかりするから本人には病名は知らせていない」と患者にとって何が良いのかと模索し、また「家族への余命告知は必要である」と情報提供を求め、患者に対しては、「余命告知をどうするか悩む」と苦悩していた。「告知をすれば楽になるが逃げたことにもなる」と自己を戒め、「子供への告知に対して葛藤する」とまだ人の死を理解できないまま、残される子供達への死前教育への戸惑いを話した。病状告知が及ぼす影響には、「告知の方法は今後の治療に良い影響を与える」との願いを込めつつ、告知の仕方は重要な要素であると捉え、がんの脅威と危機を示している。

(2) 《がんとの共生》

このカテゴリは、『患者のがんとの闘い』、『患者の代弁者』の2サブカテゴリで構成され、男性家族員の患者と共にごんと向き合い闘う様相が現れていた。

患者の側にいる男性家族員は、患者の壮絶な闘

表2 男性家族員が捉えたギアチェンジの構成要素

コアカテゴリー	カテゴリー	○サブカテゴリー	二次コード数
I 理性を持ちながら ギアチェンジでき ないもどかしさ	1 がんと脅威と危機	○身近にあるがん	8
		○冷静な家族のがん観	6
		○告知後の受容	4
		○病名・余命告知への葛藤	14
		○告知時受けた強い衝撃： ショック・混乱・無気力	4
		○告知時の信じられない気持ち	2
		○告知後の取り引きをする心理	1
		○告知後誰にも相談できない苦悩	1
	2 ソーシャルサポート	○入院・治療費の負担	6
		○周囲のマンパワーが及ぼす影響	11
		○看病疲れへのサポート	8
		○家族の役割代行機能	13
	3 患者から放たれていた スピリチュアリティ	○患者の病識・がん観	9
○患者の心残り		6	
○患者の周囲への思いやり		7	
○患者の意志決定		3	
○患者のスピリチュアルペイン		7	
4 がんとの共生	○患者のがんとの闘い	23	
	○患者の代弁者	5	
5 がん闘病の複雑さ	○積極的な治療時期への葛藤	4	
	○患者の死を意識する瞬間	18	
	○思い作り	6	
	○代替療法への期待	2	
	○再発・転移の衝撃と冷静さ	4	
	○セカンド・オピニオンの必要性	6	
	○夫婦の関係性	11	
	○療養場所に対する思い	4	
6 死への諦めと受容	○家族の絆	4	
	○安寧の看取りへの願い	11	
	○虫の知らせ	3	
7 パートナーシップ	○看護師のケアリング能力	23	
	○医療者への遠慮	4	
	○在宅医療への限界感	2	
	○医師への思い	2	
	○患者・家族が安らげる病院のアメニティ	7	
	○がん疼痛のマネジメント不足	6	
	○質の高い医療への要望	7	
	○食への配慮	4	
	○垣根を越えたチーム医療の必要性	6	
8 相互作用	○相互作用	9	
II 永遠の絆	9 尊厳	○死生観・哲学	15
		○インフォームド・コンセントによる支え	9
		○患者・家族間の家族間のフジーなコミュニケーション	12
III リジリアンス	10 行きつ戻りつする 死別後の悲嘆	○死別後の諦めきれない気持ち	2
		○女は強く男は弱い	2
		○日本人の死生観	2
		○死別後の経済的問題	2
		○看病不足への後悔	5
		○傷つきやすい家族の死別後の喪失感	11
	○死別後のアンビバレントな感情	3	
	11 立ち直り	○立ち直り：故人・孫・子供の存在が生きがい	12
		○仏壇は故人に会える象徴	3
		○死別後の現実直視していく強さ	7
12 生への希望	○生への希望	11	
13 時の流れ	○時の流れ	4	

病生活を、鮮明に覚えており、「患者は告知を冷静に受け止める」、「患者は弱音を吐かず努力していた」と患者の頑張りを讃えていた。また、「患者は話し相手がほしい」、「身辺整理をする」といった患者の心境を感じつつ、がんと闘いを見守ると同時に、「がんに関する情報はつかんでいた」と一緒にがんと闘い、さらに「診断への不信がある」、「病状説明の不满がある」として、患者の代弁者となり、患者を守り、男性家族員はがんを自分たちの問題として捉え、共存、共生していた。

(3) 《ソーシャルサポート》

このカテゴリーは、『入院・治療費の負担』、『周囲のマンパワーが及ぼす影響』、『看病疲れへのサポート』、『家族の役割代行機能』の4サブカテゴリーで構成され、ソーシャルサポートへの不安・不信が男性家族員の心の切り替えへの揺ぎを明示していた。

男性家族員は、「日本の医療保険制度への不满がある」とした政策への不満感や「経済面の相談をする人がいなかった」という経済問題へのサポート不足を実感し、「患者に経済的な心配はさせない」という決意や、「抗癌剤はお金がかかるので通院を中断したのか？」と後悔の念を述べていた。

また「がんばれという言葉への怒りがある」（周囲の励ましの言葉への負担感）、「周囲の配慮にずれがある」、「親類とのもめ事がある」、「嫁への遠慮がある」などの周囲の非協力性や、反面「親類の援助で助かった」のような協力性といった周囲との相互作用が及ぼす影響も実感していた。

付き添うことに対しては、「家族が付き添って看病することは患者には一番良い」、「僕も体調を崩すことはなかった」というやり甲斐や満足感と、「長期間の付き添いは大変である」、「看病は限界を超えている」、「看護師への八つ当たりがある」のように看病による身体的、精神的疲労も頻度の多い意見であった。同時に、「農業代行をしていた」、「家主の代わりはプレッシャーだった」、「家族の中にはパイプ役がいる」は、患者の病気により、男性家族員の役割変更が余儀なくされる状況として抽出された。しかし、「役割分担に関する思いのずれがある」、「家族のライフサイクルの違

いがある」、「日本はお金を持っている人が大事にされる」のように、必ずしも家族成員がスムーズに役割機能を分担できるわけではなかった。「家族は一丸となる」、「家のことを代行することで患者を安心させたい」、「母を鬱にさせてはならないと思う」では、男性家族員自らがキーパーソンとなって責任感を持ち役割を果たすことを認識しており、幅広くソーシャルサポートの視点で男性家族員の事情を振り返っていた。

(4) 《患者から放たれていたスピリチュアリティ》

このカテゴリーは、『患者の病識・がん観』、『患者の周囲への思いやり』、『患者の意思決定』、『患者の心残り』、『患者のスピリチュアルペイン』の5サブカテゴリーで構成され、男性家族員が、患者の心の痛みを表現する様相を示していた。

男性家族員は、「本人はなぜがんになったのかわからない」、「患者の過去の経験が告知のショックを和らげた」というように、がんの認識をしていたと語った。しかし、「告知時患者は身内を励ましていた」として他の家族員を気遣い、「本当の気持ちを隠す」として辛さを隠し家族員を思いやる患者の様子を察していた。男性家族員は、「告知して自己決定できればよいと思った」、「在宅で過ごす患者らしい生活が欲しい」、「患者の意思が必要である」として本人らしい生活や希望が叶えられることを望んでいた。また、患者の心残りに思うことを、「孫のことが心残りである」、「息子を心配しながら永眠した」と語った。

患者の支えとなっている男性家族員は、患者のスピリチュアルなニーズ、「患者は何も悪いことはしていないのにと嘆く」、「調子の良い時になかなおりがある」、「親類への感謝の気持ちを伝えなかった」を受け止め、患者のスピリチュアルペインを感じていた。

(5) 《パートナーシップ》

このカテゴリーは、『食への配慮』、『看護師のケアリング能力』、『医療者への遠慮』、『医師への思い』、『がん性疼痛のマネジメント不足』、『垣根を越えたチーム医療の必要性』、『在宅医療への限界感』、『患者・家族が安らげる病院のアメニティ』、

『質の高い医療への要望』の9サブカテゴリーで構成され、がん医療に対する提言とそれを支える看護への熱い思いを、男性家族員はサポートの質として求めている心の様相を示していた。

人間の基本的欲求でもある食に関して、男性家族員の、「化学療法中の食事の援助が助かる」、「絶対というほど病院食には手をつけなかった」は、食べたいのに食べられないという現象が、病状の悪化を予測させると同時に医療者への積極的な専門的知識と配慮を望んでいた。

また看護には、「未告知でも希望が見出せるような関わりをして欲しい」、「特別扱いしないでいい」、「付き添いに関する声かけのタイミングとアドバイスが欲しい」とした、終末期の患者家族への対応として死にゆく人々との深いコミュニケーション技術のみならず、「看護師のケアは癒してあり人間性がでていいる」、「諦めない看護をして欲しい」、「余裕を持って看護して欲しい」と看護への理想と日頃の日常のケアの積み重ねが大切であることに気づいてほしいと願い、傾聴と共感の姿勢を求めている。さらに「看護師は多くの患者を受け持つ」、「転倒の予防が必要である」、「時間をかけない手早い処置をして欲しい」と状況に応じた看護技術を望んでいた。

また、「看取り時看護師の行動は印象が悪い」という看護師への批判や、「死にゆく患者へは仮面をかぶって対応する」として、真正面から死と向き合う看護師の苦悩を表現した。さらに、「頻回なナースコールへの親身な対応がある」と他の施設の対応と比較していた。「看護師にまかせっきりになり申し訳なかった」、「医師と連絡ノートの活用が必要である」、「医師への感謝がある」、「医師も病気を一つ持って病人を診て欲しい」と医師への思いもあった。

がん医療に対しては、「疼痛コントロールの限界がある」から理解はしているが、やはり「医師の疼痛緩和に対する教育が不足している」、「看護師は医師には話しにくい」、「垣根を越えたチーム医療を求める」、「告知後のサポート体制は重要である」とチーム医療の必要性を強調し、一方「在宅療養での限界がある」、「家族に在宅療養の介護力がない」と限界感へと至る。

「個室の広さ、付き添いベットの目線の合う高さが欲しい」、「音への配慮が必要である」などの安らぎのある病院環境への要望がある。さらに、「外来の対応への不満がある」、「事故防止の体制を求める」、「これからの人に患者の二の舞を踏ませたくない」、「患者が病院を選ぶ時代である」として、男性家族員は、病院の質への投げ掛けをしながら共に歩むパートナーシップ像を求めている。

(6) 《死への諦めと受容》

このカテゴリーは、『家族の絆』、『虫の知らせ』、『安寧の看取りへの願い』の3サブカテゴリーで構成され、男性家族員の、生を諦めていこうとする心の切り替えの表現であった。

男性家族員は、「患者を多面的に見る」と家族の中での役割に拘泥するあまり、「患者のもっと近くにいたい」という気持ちに反し、「葬式の場所を話し合う」と精神的な距離感を表現した。「虫の知らせで看取りができた」ように直感的に捉えた死に際し、「痛みなく静かに送りたい」と願い、「謝りと感謝の言葉がある」、「普段通りの会話が最後だった」、「臨死期に痛みがある」、「看取りが間に合わない」と複雑な看取り体験を経た後、「結局死は逃れることはできなかった」と、諦めながら受容に至った心の切り替えであった。

(7) 《がん闘病の複雑さ》

このカテゴリーは、『再発・転移の衝撃と冷静さ』、『セカンド・オピニオンの必要性』、『療養場所に対する思い』、『代替療法への期待』、『患者の死を意識する瞬間』、『積極的な治療時期への葛藤』、『夫婦の関係性』、『思い出作り』の8サブカテゴリーで構成されていた。予期悲嘆の中、葛藤を表出せずに冷静だが、なかなかギアチェンジできない男性家族員のもどかしく思う心の様相が示された。

男性家族員は、「転移したことは医師も家族もわからなかった」と恐れていたことが現実となった衝撃の中で、「緩和ケア病棟へのコンサルトがほしい」としてセカンドオピニオンの情報を求めている。さらに、療養場所に対して、「他院の治療方針は同じかもしれない」、「一般病棟は生きる

力ができる環境である」と肯定する意見があった。一方、「一般病棟には限界がある」と、もっと共感の持てる環境を希望する思いを持つ意見、「薬をもすがる思いで民間療法に賭ける」、「代替療法を習う」など男性家族員は多くの選択肢と支援を切望していた。

しかし、「面会はできるだけ来ようと努力した」、「病名余命告知を受けショックだが、納得した」と医療者からの病状説明を淡々と受け止めた姿や、「患者は術後食べられず無念だった」、「個室への移動は最後を意味する」、「家族の病状の急激な症状悪化を受け止める」、「子供を残して逝かれることの苦悩がある」と、次々に押し寄せる病状の変化への対応に最大のエネルギーを使い、患者の死を意識し覚悟すべき瞬間があることを伝えていた。

その中で、「治癒の見込みのない状況での積極的治療に対する葛藤がある」、「患者が希望する北海道旅行のチャンスを逃した」と積極的な治療からの移行への葛藤を振り返っていた。夫婦としての男性家族員は、「夫婦はお互い解り合える」としながらも「夫婦でも意見の違いがある」と患者との関係性を振り返り、また「家族旅行と食事の思い出がある」、「外泊時の家の環境の工夫をする」、「患者同士の思い出がある」のように患者との思い出作り、患者自らが思い出作りをすることを見守りつつ、方向転換できずに進む時間の中で、思うようにできないもどかしさを、後に語った。

(8) 《尊厳》

このカテゴリーは、『患者・家族間のファジーなコミュニケーション』、『インフォームド・コンセントによる支え』、『死生観・哲学』の3サブカテゴリーで構成され、医療に人を尊重する姿勢を求める男性家族員の心の様相が表出されていた。

男性家族員は「病気については触れない」、「病名告知はしたが、余命は言えなかった」、「バッドニュースの伝え方は難しい」、「ファジーを貫く」とした対応をしていたが、「患者には再発転移は未告知だったが悟っていた」、「患者は自分でがんを感じていた」というように患者はうすうす感じていると捉えていた。さらに、「患者は医師と人生観を共有できた」、「納得のいく病状説明を受け

た」とした関わりや、「専門用語はわからない」、「医師とのコミュニケーションは閉ざすものがある」のように納得や理解が得られない場合が述べられていたが、いずれにしてもインフォームド・コンセントの支えの重要性を実感していた。

「老人の集大成の楽しみを味わうことができない無念さがあったろう」、「病気になった人は自殺する自由もなくなる」、「死は女房の天命と考える」、「死を順番と思えば落ち着く」、「患者の死を厳粛なこととして捉え、終末期医療は哲学である」、「延命治療はしない」、「最後は何もできない無力感がある」、「自分と重ねて死を見つめる」、日本人の死生観を、「供養は大切である」、「キリスト教と日本の死生観に違いがある」と、一つ一つ重い死生観が語られていた。

(9) 《相互作用》

このカテゴリーは、『相互作用』の1サブカテゴリーで構成され、患者の人生のプレゼントを上手くキャッチする男性家族員のギアチェンジの様相がある。

男性家族員は、「家族に託す」、「妻の親への思いやりがある」、「看病の経験が親類にも役立つ」、「病気の妻に支えられていた夫：妻が立ち直らせてくれた」、「バトンタッチして役割分担がはっきりした」、「いつも見守ってくれる故人がいる」、「親と死に別れる時が、親を超える時である」、「父はいい人生を送ってきた」と語った。これは、患者に何かを送る、あるいはバトンタッチされたものを受け取る最後の、また未来へのプレゼントであると男性家族員は捉えていた。

(10) 《行きつ戻りつする死別後の悲嘆》

このカテゴリーは、『看病不足への後悔』、『日本人の死生観』、『女は強く男は弱い』、『死別後の諦めきれない気持ち』、『傷つきやすい家族の死別後の喪失感』、『死別後のアンビバレントな感情』、『死別後の経済的問題』の7サブカテゴリーで構成され、男性家族員は死別後の揺れ動く辛く深い悲しみの様相を表していた。

それらは、男性家族員の述べた「生き返って欲しい」、「死者を追いかけてみたい気持ちがある」と思

慕の念と諦めきれない気持ち、「がんのニュースは見たくない」、「周りに責められて辛い」と傷つく姿、「亡くなった人は帰ってこない」、「大事な息子を失った嘆きがある」、「順番が狂うと辛い」と子供を亡くす親の悲嘆、「死別後も忘れない、辛く沈む気持ちになる」と、それに相反した「未練と苦悩からの解放への気持ち」、「悲嘆の中にもある感謝の気持ち」から読み取ることができた。

また追い打ちをかけるように、「死別後の税金の負担がある」や「死別後の経済状態が苦しい」として引き続き経済的、社会的問題を抱えることになり、揺れ動く死別後の悲嘆のプロセスを体験していた。

(11) 《立ち直り》

このカテゴリーは、『仏壇は故人に会える象徴』、『死別後の現実直視していく強さ』、『立ち直り：故人・孫・子供の存在が生きがい』の3サブカテゴリーで構成され、男性家族員の死別悲嘆が、立ち直りに向かう強さとして変換するギアチェンジの様相を示していた。

男性家族員は、「亡くなっても魂は側にいる」、「仏壇の写真に語りかける」、「仏壇に向かうと故人に会える」というように、故人に会える方策と象徴から心の安寧を得ていた。

また「夫は死別者の分も頑張る」、「過去に折り合いをつけ、未来を見つめる」と自己の内観は、「夫が献身的な妻に支えられていた」、「九死に一生を得るような既往歴がある」、「子供がいたから今の自分がある」、「親代わりで孫を育てることが生き甲斐である」、「死別後周囲のサポートで励まし合う」というように徐々に立ち直りを助長し、「死別後の健康状態が心配である」と自己の健康管理に気を配り、意味付けをしながら生きる力を得て家族レジリエンスの過程を進んでいった。

(12) 《生への希望》

このカテゴリーは、『生への希望』の1サブカテゴリーで構成され、男性家族員の希望を捨てない心の様相が示された。

男性家族員は、「術後の安定期をしめたものと捉えた」、「患者に長生きしてもらいたい」、「手術

できる状態と聞き完全に絶望したわけではない」、「最後まで望みを捨てない」、「スイカで元気になった」、「抗癌剤の効果で生き延びた」のように希望を持って、1つずつ乗り越えようと目の前の目標に向かっていった。

(13) 《時の流れ》

このカテゴリーは、『時の流れ』の1サブカテゴリーで構成され、過去から現在、未来へと続く家族の闘病体験の歴史を示していた。「女手ひとつでやってきた患者の歴史を語る」と長い歴史の追憶の中に、これからの自分をみつめていた。

考 察

本研究では、男性家族員が捉えたギアチェンジの様相として最終的に生成されたコアカテゴリー、すなわち【理性を持ちながらギアチェンジできないもどかしさ】、【永遠の絆】、【レジリエンス】の3つをカテゴリー間の関連性から考察する。

I 【理性を持ちながらギアチェンジできないもどかしさ】

コアカテゴリーの【理性を持ちながらギアチェンジできないもどかしさ】は、『がんと共生』、『がんと脅威と危機』、『ソーシャルサポート』、『患者から放たれていたスピリチュアリティ』、『パートナーシップ』、『死への諦めと受容』、『がん闘病の複雑さ』の7カテゴリーで構成されていた。

『がんと共生』では、男性家族員は、2つのサブカテゴリーより、人生を飛行機に喩え、徐々に「難着陸するように死を意識する」と語り、一見、客観的側面を示しつつ、患者の病状の変化には鋭敏に反応し、患者と共に闘い共有し、同時に、家庭での役割を冷静に果たしてきた男性家族員の様相が表出されていた。患者のことを、「頑張っていた、耐えていた」という表現を通じ、彼ら自身の体験した内面を表現していたと考える。また、「耐えきれぬ」ことの保証には、患者への安楽につながる看護介入が大きな要素と考えられた。

さらに、男性家族員の能動的に情報収集をしな

がら対応していた姿は、診断期から治療期における家族の思いを分析した本田らの報告と類似し、情緒的身体的に、診断治療から大きな影響を受けていた¹⁷⁾。

一方、「病状説明への不満がある」などの男性家族員の共生感の芽生えには、負の要素も表出された。これらのことから、病気の初期からの家族員への積極的介入の必要性が示唆された。

《がんの脅威と危機》では、8つの構成サブカテゴリーのうち、告知に関連したものが6つを占めた。日本のがん告知の普及は、ほぼ100%の告知率の欧米と比較すると、まだ低く¹⁸⁾、また、患者本人より先に家族に伝えられる場合が多いため、衝撃を受けた家族がさらに患者に悪い知らせをどう伝えるのか悩むことを反映しているものと考えられた。Giacqintaのがん告知を受けた家族の心理反応や¹⁹⁾、谷村らのがん告知を拒否した家族の体験²⁰⁾など、告知に関連する研究は多い。「いまだに告知して良かったかどうか迷う」、「告知時期には年齢とタイミングがある」や「夫は誰にも相談できない苦悩がある」など、告知は、ギアチェンジにおいても、重い問題であることを改めて示している。

《ソーシャルサポート》では、医療の問題と医療政策への不満が大きな比重を占めていた。濃沼の、がん患者の経済負担についての調査²¹⁾や、守田らの、治療段階にあるがん患者の家族へのサポートニード調査²²⁾の結果と、今回の、「経済的な負担で満足な治療と看病ができなかった」、「経済面の相談をする人がいなかった」などの結果は、一部では一致するものと考えられる。経済的な基盤があれば、患者の闘病生活に集中することができるため、制度的対応に加え、まず身近な問題として医療者側からの詳細な情報提供を行うというサポートが必要であると考えられた。さらに、その他の構成サブカテゴリーからみると、男性家族員は他家族構成員や周囲との相互作用が必要であることを実感していたことが伺え、周囲のサポートがどれだけあるのかを見極め、家族への働きかけを強化する必要があると考える。

《患者から放たれていたスピリチュアリティ》は、「まさか自分のがんを患うとは思ってもいな

かった」という患者の衝撃を受けとめた男性家族員が、やがて「限りある時間をどう生きるか苦悩する」という患者のスピリチュアル・ニーズをも感じていた。死は人間が最も恐れるものではあるが、男性家族員にとって、患者のスピリチュアリティに触れることは、一緒に直面する問題と向き合うことでもある。広瀬らが述べるように、患者の衝撃は家族にも大きく影響するとしている²³⁾ことから、何がスピリチュアルペインなのか気づくことが重要であろう。

《パートナーシップ》には、設備面から、食への配慮、医療従事者のスキルに至る幅広い問題が含まれており、チーム医療としてのがん看護の諸問題が浮き彫りにされた。特に、看護師のケアリング能力に焦点をあてると、患者家族の感謝の気持ちの表現と同時に、「辛さを共有してほしい」、「温かい看護、一生懸命してもらって下さい」など、看護師に求める傾聴と共感の姿勢が取り上げられた。

がん性疼痛に関して、家族の関心は高く、今回も、どうすることもできないもどかしさや諦めの気持ちが語られていた。看護師がいかに優れたアセスメント能力で対応できるかが、安楽、疼痛緩和を保証する鍵となり、さらに傾聴を基本とした対人関係能力が、患者家族の心理に大きく関連すると考えられた。

《死への諦めと受容》は、男性家族員が、身近に迫った患者の死に対する心の様相を示していた。近づく死を知った時の家族の対処法について、東郷ら²⁴⁾は、「悔いのない看取りができるための準備」としている。本研究の男性家族員は、「家族は患者の多面性を見る」と、患者との一定の距離感を保ちながら、共にかんと闘い続けてきたのだが、準備というより「虫の知らせで看取りができた」と、直感的に死を悟り、せめて最期は安楽にと願い、諦めの境地によって、死への受容に至ったのではないかと推察する。

《がん闘病の複雑さ》は、ギアチェンジを行おうと意志的に努力している様相と、そこに踏み込めない様相が含まれている。ここに再発転移の問題が加わると、一方では、セカンド・オピニオンを求め、他方では、予期していたことがとうとう

やってきたという覚悟とが、さらなる葛藤を増幅させ、複雑なギアチェンジの様相を示しているものと考えられた。

II 【永遠の絆】

コアカテゴリーの【永遠の絆】は、《尊厳》と《相互作用》の2カテゴリーで構成されていた。

《尊厳》は、男性家族員の看病体験を通じて得た死生観・哲学とそれに至るまでの患者との辛いコミュニケーションを示していた。これは、池田²⁵⁾の指摘のように、ファジーを貫き、見守りと励ましの姿勢を示しており、察し合うコミュニケーションを取っていたことが推察できた。

男性家族員は、死生観を語り、人間は弱く、いざとなると慌ててしまう存在であると捉え、患者の病気を通して自分を内観し、やがてその男性家族員が納得して、死にゆく患者からバトンタッチされたと感じた時が、第2のギアチェンジであった。Kellyは、患者が否定から受容に至るには、送る人々の対応の仕方が重要であり、聴いてくれる人、理解してくれる人をGiftsと表現している²⁶⁾。《相互作用》が示すように、本研究の男性家族員にとって、患者との闘病生活を通して、お別れの意味する何かをきちんと「送る」、「受け取る」ことに加え、様々な辛い経験それ自体が、旅立つ患者から未来のある家族と親族へのファイナルギフトであったと思われた。

III 【レジリエンス】

コアカテゴリーの【レジリエンス】は、《行きつ戻りつする死別後の悲嘆》、《立ち直り》の2カテゴリーで構成されていた。

ここで述べるレジリエンス (Resilience) は、三好の定義に従い²⁷⁾、家族を単位として強化しながら、死や死にゆくことに向き合い、喪失と折り合い、独力でまた協力しながら人生を先へ進める力を育てる過程とした。

《行きつ戻りつする死別後の悲嘆》は、男性家族員の「男性は実のところ弱いのだ」、「人に見せない内面がある」ことを打ち明け、揺れ動く悲嘆反応を表現していた。死別悲嘆からの回復は、喪失を意味ある出来事として、また貴重なチャレン

ジの機会として積極的に立ち向かう姿勢の動機付けが重要であること²⁸⁾や、悲嘆反応には、「テレビやニュースに対する無関心」など見過ごされやすいものがあること²⁹⁾、正常反応と病的反応の区別が必要であること³⁰⁾などがあげられ、過剰な回復援助は避けるべきものと考えられる。また、レジリエンスを示す精神的回復力には、「新奇性追求」「感情調整」「肯定的な未来志向」の3因子が示されている³¹⁾。《立ち直り》に表現されたように、本研究の男性家族員は、病的反応も認められず、大切なファイナルギフトを心に抱くことにより、『死別後の現実直視していく強さ』に代弁され、家族の死を乗り越え、人生を先へ進める力を感じた時ギアチェンジしていったと考えられた。

日本においては、がん看護の視点からレジリエンス概念を扱った研究はない。本研究の結果には、この分野の研究への何らかの示唆が含まれていると考えている。

終末期の患者が《性への希望》を持っていれば、家族も維持できる。Mishelは、病気に関して不確実ながらも今後起きる可能性のある事柄を理解してもらうことによって、否定的な不確実性を、肯定的な不確実性に移行させることも可能であるとしている³²⁾。本研究の男性家族員の意見からも、病状から治療の効果への不安の中で、「最後まで望みを捨てない」と、諦めずに生への希望を強く持ち、生への希望が小さくなくても、納得のいく場所が見つかることによって、再起、復活していくという心の様相が読み取れた。

《時の流れ》では、「家族の健康を気遣う」「女手一つでやってきた患者の歴史を語る」のように、家族の長い歴史を語り、その時は言えなかったが、今だからこそ言える男性家族員の内的体験が読みとれた。

結 論

13カテゴリーに分類された男性家族員が捉えたギアチェンジの様相は、最終的には3つのコアカテゴリーにまとめられた。

これらは、《がんの脅威と危機》を引き金とし、《がんと共生》を中心に、《ソーシャルサポート》、

《患者から放たれていたスピリチュアリティ》、《パートナーシップ》とが取り囲み、《がん闘病の複雑さ》が示すように、理性と意志と、時に回避が渦巻き状にめぐり果てしない様相を示す。この中で、いずれしなければならぬ《死への諦めと受容》の意識は、渦の中に浮きつ沈みつ見え隠れする。その葛藤の深さは【理性をもちながらギアチェンジできないもどかしさ】（第1のギアチェンジ）を語った男性家族員の様相にみることができる。やがて、患者の病状変化に伴い、《生への希望》は落ち込んでいく。その歯止めとなったのが《尊厳》と《相互作用》であり、送り手と受け手の相互作用により、何かを受け取り合えたと感じることが【永遠の絆】（第2のギアチェンジ）であった。

死別後は、《行きつ戻りつする死別後の悲嘆》と《立ち直り》を繰り返しながら、その克服と新たな《生への希望》の芽生えへの【レジリアンス】（第3のギアチェンジ）へとギアチェンジしていった、と《時の流れ》に沿ってまとめられた。患者とのファイナルギフトを上手くキャッチして納得のいく看取り、さらに悲嘆の過程が順調に経過するには、特に第1のギアチェンジが重要であり、その円滑化へのサポートと同時に、ギアチェンジできない人を医療者が受容し、サポートする必要性も示唆された。

引用文献

- 1) 厚生労働省：平成16年人口動態調査。1-6, 2004.
- 2) 志真泰夫：ギアチェンジャーがんに対する治療から緩和ケアへ。ホスピスケア25：1-17, 2002.
- 3) 岡本信也：消化器がん患者のギアチェンジを考えるー化学療法施行例を中心にー。ターミナルケア11：182-185, 2001.
- 4) 宮崎貴久子, 斉藤真理：緩和ケアへの移行時期における諸問題 ギアチェンジをめぐって。臨床死生学5：8, 2000.
- 5) 大谷木靖子：ギアチェンジにおけるナースの役割ーギアチェンジ前の支援・調整のポイントー。ターミナルケア11：201-204, 2001.
- 6) 長谷川浩：“死”を間近に感じる患者の心理とその患者、家族への接し方。臨床看護17：907-910, 1991.
- 7) 梅田恵：大学病院に入院するがん患者の療養の場の選択・調整のための援助。笹川医学医療研究財団研究報告書第1号, 29-31, 1999.
- 8) 奥 祥子, 佐々木宏美, 塚本康子, 牛尾禮子, 中俣直美：一般病棟から緩和ケア病棟へのギアチェンジ 看護研究 39：51-58, 2006.
- 9) Gilmore D. (前田俊子訳)：男らしさの人類学, pp233-236, 春秋社, 東京, 1994.
- 10) 内田真美：配偶者を失った男性の悲嘆。臨床死生学6：23, 2001.
- 11) Parkes C. M., and Brown R. : Health after bereavement, a controlled study of Boston widows and widowers. Psychosom. Med. 34：449-461, 1972.
- 12) Brabant S., Forsyth G. I., and Melancon C. : Grieving men : Thoughts, feelings, and behaviors following deaths of wives. Hospice J. 8：33-47, 1992.
- 13) 坂口幸弘, 柏木哲夫, 恒藤暁, 平井 啓, 池永昌之, 田村恵子：配偶者喪失後の時間経過と精神的問題との関連。ターミナルケア 10：71-76, 2000.
- 14) 宮林幸江, 山川百合子：日本人の死別悲嘆ー性差についてー。茨城県立医療大学紀要10：55-63, 2005.
- 15) Krippendorff K. (三上俊治, 椎野信雄, 橋元良明訳)：メッセージ分析の技法。頸草書房, 東京, 2002.
- 16) 松井豊, 宮本裕子：遺族への看護ー失うがゆえに得られること。pp182-183, 悲嘆の心理, サイエンス社, 東京, 1998.
- 17) 本田彰子, 佐藤禮子：がん患者の家族の思いに関する研究。日本がん看護学会誌11：49-57, 1997.
- 18) 鈴木啓央：癌の告知。日本医事新報3543：43-47, 1992.
- 19) Giacquinata B. : Helping families face the crisis of cancer. American Journal of

- Nursing, 1585-1588, 1977.
- 20) 谷村千華, 松尾ミヨ子, 平松喜美子: 終末期がん患者へのがん告知を拒否した家族の体験. 日本がん看護会誌 18: 38-46, 2002.
- 21) 濃沼信夫: がん医療の医療経済. nenkai.pharm.or.jp/125/web/14.3.pdf, 2006.
- 22) 守田美奈子, 酒井敬介, 奥原秀盛, 吉次道泰, 天野幹子, 古川裕子, 須郷馨, 竹中文良: がん患者を抱える家族のQOL. 死の臨床 22: 88-94, 1999.
- 23) 広瀬寛子, 田上美千佳: 生と死のスピリチュアリティーがん患者と遺された家族へのかかわりからみえてきたものー. 人間性心理学研究 21: 209-219, 2003.
- 24) 東郷淳子, 宮田留理, 藤田佐和, 大川宣容, 豊田邦江, 吉田亜紀子, 鈴木志津枝: 終末期がん患者の家族の死への気づきへの対処, 高知女子大学看護学会誌 27: 14-23, 2002.
- 25) 池田久乃: 伝えていない真実のあるがん患者とその配偶者のコミュニケーション. 日本がん看護会誌 18: 36-45, 2002.
- 26) Callanar M and Kelly P: Final gifts, pp56-63, Simon and Schuster, Inc., New York, 1992.
- 27) 三好和子: 喪失, 回復と家族レジリアンス, 家族問題相談研究. 聖徳大学家族問題相談センター紀要 2: 21-30, 2003.
- 28) 宮本裕子: 配偶者と死別した個人の悲嘆からの回復にかかわる Social Support. 天使女子短期大学紀要 45-59, 1988.
- 29) Hauser M. J. (黒江ゆり子訳): 配偶者喪失による悲嘆過程. 看護研究 22: 78-89, 1989.
- 30) 中村勇二郎: 精神外来を訪れる悲嘆反応. 精神医学 35: 589-596, 1993.
- 31) 小塩真司, 中谷素之, 金子一史, 長峰伸治: ネガティブな出来事からの立ち直りを導く心理的特性. Jap. J. Counseling Sci. 35: 57-65, 2002.
- 32) Mishel M. H.: Reconceptualization of the uncertainty in illness theory. J. Nursing Scholarship 22: 256-263, 1990.

Gear change and its influencing factors grasped by the male family members during the terminal cancer care

Mitsuyo CHO¹, Hiroshi OCHIAI¹ and Eiichi UENO²

¹Department of Human Science and Fundamental Nursing, School of Nursing, University of Toyama, Sugitani 2630, Toyama 930-0194, and ²Department of Fundamental Nursing, School of Nursing, Fukui University, Eihei-ji-machi 23-3, Yoshida County, Fukui 910-1193

Abstract

We investigated gear change and its influencing factors grasped by the 13 male family members who experienced the end of patient's life before more than one year. Word-for-word manner-based Krippendorff's content analysis of the electrical transcription obtained from the semi-constructive interview showed that they meet various scenes of gear changes which are classified into three core categories such as "impatient feeling for the difficulty in gear change in opposition to their rational power", "everlasting ties" and "resilience", for the first, second and third core categories, respectively, with the lapse of times and phase of desire of life. The first core category consisted of 7 categories, "coexistence with cancer" (a chief category), "threat and crisis of cancer", "social support", "spirituality circulated through the patient", "partnership", "complexity in cancer care" and "give over a patient for dead". The second and third ones consisted of each two categories, "interaction" and "dignity", and "recovery" and "fluctuant grief of bereavement", respectively. In order to facilitate their recovery from the grief of bereavement, the smooth changing gear at the first scene seemed to play a key role and thereby a lot of useful information might be included in the first scene for the terminal cancer nursing.

Key words

terminal cancer patient, gear change, male family members, cancer nursing

母性看護実習における教育効果 —帝王切開分娩見学の意義を検討して—

島田文恵¹⁾，長谷川ともみ²⁾，北 悠理¹⁾，二川香里²⁾，
西村佳余子²⁾，永山くに子²⁾

1) 前富山大学医学部看護学科

2) 富山大学医学部看護学科

要 旨

帝王切開分娩が増加傾向にある現在，母性看護実習においても帝王切開分娩見学の意義を検討することは重要である。前回の報告では，帝王切開分娩を見学した学生の実習後の母性意識に変化はみられなかったが，本研究では，新たな試みとして，見学希望者全員が見学する方法から受持ち学生が見学をすることとし，その教育効果を明らかにすることを目的とした。

研究対象は，本学において2001年から2004年まで母性看護実習を受けた222名中調査協力が得られた167名の看護学生であった。母性意識を測定する尺度として母性理念質問紙を用い，母性看護実習前後に質問紙調査を行った。統計解析として，体験項目による母性意識の変化について，多重ロジスティック回帰分析を行った。有意水準は5%とした。倫理的な配慮として，研究への協力は自由であり，成績には影響しないことを対象者に伝えた。

その結果，母性看護実習前後で母性意識は有意に上昇した。帝王切開分娩について見学希望者全員が見学する方法から受持ち学生のみで見学にしたところ，母性理念質問紙において否定項目の低得点群（母性意識を否定しない群）においては，母性意識が維持・上昇した。

以上より，帝王切開分娩の見学実習においては，産婦受持ち学生のみで見学とすることが母性意識の維持・高揚の点では効果があると示唆された。

キーワード

母性看護，教育効果，帝王切開分娩，母性意識

序

我が国における帝王切開分娩数は年々増加しており，母子保健の主なる統計¹⁾によると，1984年の帝王切開が7.3%であったのに比し，2005年は17.5%と20年余りで10%以上の増加となっている。荻原らが²⁾，増加の原因をWilliams Obstetrics 21 th ed³⁾で挙げられている要因を基に検討したところ「高年齢出産の増加」，「1970

年代からの胎児モニタリング機器の出現」，「骨盤位の帝王切開率の上昇」，「出産回数の減少」さらに「社会経済的要因」が，我が国の帝王切開率上昇の要因となりうると述べている。このように多要因のもと我が国における帝王切開分娩が出産方法として増加している現在，母性看護実習においても帝王切開分娩率の増加の与える影響を考慮する必要があると考える。

母性看護実習における帝王切開分娩見学に関する

る先行研究は数少ない。

本学では2001年に1997年から2000年にかけての母性看護実習における実習効果を母性意識の高揚の観点から報告を行った⁴⁾。前回調査時は、見学を希望する看護学生による帝王切開分娩見学実習としていた。この場合、学生の実習前後における母性意識の上昇は認めなかった。これらの結果をふまえ、実習方法を変更し、帝王切開の分娩見学実習を受持ち看護学生のみに行うこととした。すなわち、偶発的な帝王切開分娩見学実習を差し控えた実習展開を行った。

本学の母性看護実習では、一般目標を「周産期における母子の身体的・精神的・社会的特徴を理解し、各々の日常生活が健康的に、かつ母親として適応できるよう看護上の課題を判断し、セルフケアに向けて総合的な母性看護活動を体験する。それらをとおして学習を内面化し、自己の生命観・母性観を確立する」としている⁵⁾。

また一般目標に基づき、分娩期における個別行動目標を「分娩期における産婦の身体的精神的苦痛に共感することができ、安楽への援助ができる」「出生直後の母と子のかかわりを観察できる」として実習を展開している⁵⁾。そのため対象妊産褥婦や新生児の身体的変化を習得することにとどまらず、対象者への共感的理解に主眼を置いている。これらの考えに基づき実習方法を受持ち制とすることは、妊産褥婦にじっくり関わり、関係性を築くことを助け、学生の対象者への共感的理解を深めると考えている。

帝王切開分娩の見学実習においても同様であり、帝王切開分娩となる医学的適応や手術前後の身体的変化だけではなく、母子の愛着形成や産婦の心理的变化へも目を向け、産婦への共感的理解を図ることは重要である。

そこで母性看護実習前後での学生の母性意識を調査し、また実習の教育効果を把握し、今後の学生指導に役立てる目的で本研究を行った。その結果、実習方法を変更後母性意識の高揚に帝王切開分娩見学が影響を与えるようになったという結果が得られたのでここに報告する。

用語の定義

母性意識：本研究では、母性意識を花沢の概念に基づき、「女性が母親になる、あるいは母親であることの自覚と、その自覚に基づく妊娠・分娩・育児への態度や価値観との両者を包括する概念」⁶⁾とした。

実習体験項目：本研究における実習体験項目とは、本学母性看護実習における教育目標に則り実習中に学生に体験の機会を積極的に提供している、正常分娩見学、帝王切開分娩見学、NICU見学（受持ち褥婦やその家族と同伴）、乳房マッサージ、授乳介助、瓶哺乳の6項目とする。なお、バイタルサイン測定、沐浴およびオムツ交換は、ほとんどの学生が体験している項目のため今回の調査からは除外した。

帝王切開産婦受持ち：産婦から帝王切開分娩見学の承諾が得られ、少なくとも前日から関わり、分娩後も実習終了まで継続して援助する実習体制。

研究方法

1. 調査対象

調査期間内に母性看護実習を行った本学4年次女子学生222名を対象とした。

2. 調査期間

2001年4月～2004年10月

3. 方法

帝王切開分娩見学の方法として、2000年までは受持ち妊産婦が帝王切開分娩となった場合以外にも学生の見学希望があれば、産婦の学生見学の了承を得た上で対象産婦との関わりを開始し、帝王切開分娩見学を行っていた。

2001年からの実習方法変更後は、受持ち妊産婦が帝王切開分娩を予定している場合および受持ちしていた妊産婦が緊急帝王切開による分娩が決定した場合に帝王切開分娩を見学することとした。学生は見学のみならず妊娠後期から受持つことで、帝王切開分娩までの術前の準備や術後のケア、母子対面、育児の場面に関わる事ができた。

「母性意識」の測定スケールとして「母性理念質問紙」⁶⁾を用いた。母性看護実習前後に、自記式・留め置き回収法にて調査を行った。本学で

は、1997年以降継続して「母性理念質問紙」⁶⁾を用いた調査を行っている。

「母性理念質問紙」⁶⁾の質問項目は27項目で、母親役割を肯定する項目18項目（以下肯定項目とする）と母親役割を否定する項目9項目（以下否定項目とする）からなっている。肯定項目と否定項目をそれぞれに分析対象としている。採点は各項目について「非常にそう思う」を+2点から、「非常にちがう」を-2点の5段階評定とした。肯定項目、否定項目別に得点を集計し、実習前後の得点変化をt検定を用いて分析した。

実習中に学生が体験した実習項目は、実習体験項目チェックリストより抽出した。

また実習後に母性意識得点の上昇や下降にどのような実習体験内容が影響を与えるのかを知るために、実習中に学生が体験する項目を用いて多重ロジスティック回帰分析を行った。まず実習前の元々の母性意識の違いを考慮し、肯定・否定項目別に実習前の得点が平均点以上の者（高得点群）と平均点以下の者（低得点群）の4群に分けた。その後実習後の変化を検討するにあたり、4群いずれにおいてもオッズ比が高くなるのが実習後の母性意識の維持または高揚を示すと考えられるように、以下のように比較群を設定した。

実習前後での変化については、4群の中で、実

習前の得点と比較し実習後の得点が2点以上上昇したものを「上昇群」、2点以下の下降があったものを「下降群」と更に群分けをして各群を比較した。この際肯定項目の上昇群は母性意識が高揚し、否定項目の上昇群は母性意識が低下すると解釈できる。また実習前後の得点差が-1から1点と変化しなかったものを「比較群」に含めた。「比較群」とは、各群において母性意識の変化をもたらさなかった群として考えた。肯定項目、否定項目それぞれにおいて、高得点群では下降群（-2点以下）と比較群（上昇群と変化のなかった群：-1点以上）、低得点群では上昇群（2点以上）と比較群（下降群と変化のなかった群：1点以下）とで各実習体験項目について多重ロジスティック回帰分析を行った。

以上は、本学の前回調査報告⁴⁾と同じ手続きをとった。

本研究における「母性理念質問紙」⁶⁾の α 係数は0.65～0.7であり、内的整合性は比較的高いと言える。

分析は統計解析用ソフトSPSS 13.0 Jを用いた。

倫理的配慮として、対象者には調査の記載内容、および提出の有無は実習評価へは全く影響しないことを口頭にて説明し、回収をもって本研究に同意し、協力を得られたものとした。

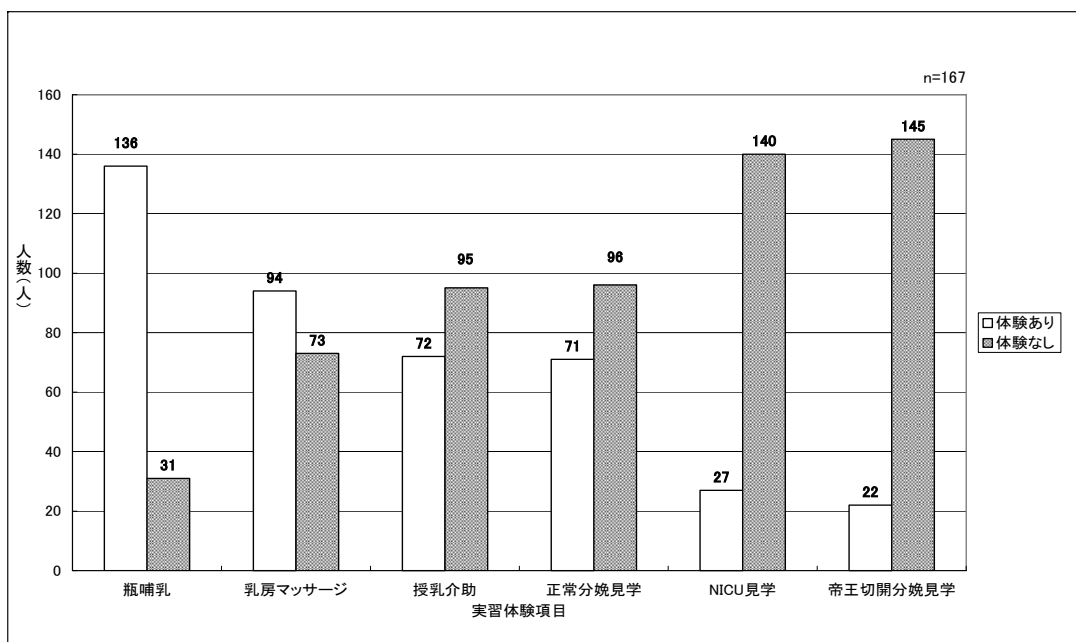


図1. 学生が体験した実習項目

表. 1 母性意識（肯定項目：18項目）設問別得点の実習前後の変化 n=167

肯定項目	実習前		実習後		
	M	SD	M	SD	
1. 妊娠は、女にとってすばらしい出来事である.	1.50	0.63	1.73	0.55	***
2. 赤ちゃんを産むことができるのは、女の特権である.	1.44	0.62	1.53	0.70	
4. 赤ちゃんを産んではじめて、子どもの可愛らしさを感じる.	-0.30	1.04	-0.53	1.22	**
5. 赤ちゃんを無事に産むためなら、どんな苦しみも我慢できる.	0.56	0.74	0.83	0.97	***
7. 女は子どもを産むことで、自分が生きた証を残すことができる.	0.19	0.94	0.21	1.09	
8. どんなことをしても、赤ちゃんは母乳で育てるべきである.	-0.07	0.88	0.01	0.94	
10. 子どもを産んで育てるのは、社会に対する女性のつとめである.	-0.34	0.92	-0.28	0.96	
11. 女は子どもを持つことで、人生の価値を知ることができる.	0.19	0.91	0.23	1.14	
13. 育児は女に向いている仕事であるから、するのが自然である.	-0.16	0.92	-0.12	1.03	
14. 子どもを産んで育てることは、自分の成長につながる.	1.48	0.57	1.59	0.64	*
16. 子どもを産んで育てなければ、女に生まれた甲斐がない.	-0.71	0.88	-0.51	1.05	**
17. 子どもがいることで、家庭生活はより楽しくなる.	1.25	0.65	1.47	0.66	***
19. わが子の成長を見届けるために、長生きしなければならない.	0.75	0.80	0.97	0.81	***
20. 母親がわが子を自分の一部だと感じるのは当然のことである.	0.56	0.92	0.90	0.99	***
22. わが子のためなら、自分を犠牲にすることができる.	0.58	0.78	0.83	0.83	***
23. 子どもを育てるのは、産みの母が最良である.	0.68	0.91	0.78	0.92	
25. わが子の存在を感じるだけで、毎日の生活に張りがある.	0.87	0.70	1.23	0.63	***
26. 育児に専念したいというのが、女の本音である.	-0.07	0.80	0.21	0.92	***
全体	8.40	6.74	11.09	8.52	***

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

(質問項目の出典：花沢成一，母性心理学，医学書院，1992.)

表. 2 母性意識（否定項目：9項目）設問別得点の実習前後の変化 n=167

否定項目	実習前		実習後		
	M	SD	M	SD	
3. 妊娠した自分の姿は、想像しただけでみじめである.	-1.27	0.67	-1.37	0.77	
6. 女だけが妊娠やお産の苦勞をするのは、不公平である.	-0.30	0.91	-0.62	1.01	***
9. 予定していない妊娠の場合は、人工中絶もやむを得ない.	-0.07	0.77	-0.16	0.83	
12. 結婚生活を楽しむためには、子どもをつくらないほうがよい.	-0.96	0.74	-1.04	0.85	
15. わが子を他人に預けてでも、自分の仕事は続けるべきである.	-0.40	0.69	-0.31	0.68	
18. 育児は妻だけでなく、夫も分担すべきである.	1.54	0.55	1.70	0.50	***
21. 育児に追われていると、若さが早く失われる.	0.04	0.99	-0.34	0.95	***
24. 育児から開放される時に、人間らしい自由な生活ができる.	-0.66	0.73	-0.74	0.77	
27. 母親が子どもの成長を生き甲斐にするのは間違っている.	-0.71	0.89	-0.82	0.94	
全体	-2.79	3.23	-3.69	3.70	***

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

(質問項目の出典：花沢成一，母性心理学，医学書院，1992.)

表. 3 母性意識に影響する実習体験のオッズ比

群	n	正常分娩見学	帝王切開見学	NICU見学	乳房マッサージ	授乳介助	瓶哺乳
肯定項目*							
高得点群	88	0.90	1.54	1.03	0.67	0.60	1.18
(比較群/下降群)#							
低得点群	79	1.08	0.57	1.85	1.01	0.86	0.66
(上昇群/比較群)§							
否定項目**							
高得点群	77	0.79	0.55	1.26	1.07	1.90	0.34
(下降群/比較群)#							
低得点群	90	1.48	6.31*	1.10	0.74	2.27	2.99
(比較群/上昇群)§							

*p<.05

* : 肯定項目の高得点群は実習前の平均点 (9点) 以上, 低得点群は平均点 (8点) 以下の群別

** : 否定項目の高得点群は実習前の平均点 (-2点) 以上, 低得点群は平均点 (-3点) 以下の群別

: 肯定項目, 否定項目の高得点群での比較群は実習後の得点が-1点以上の群, 下降群は-2点以下の群

§ : 肯定項目, 否定項目の低得点群での上昇群は実習後の得点が2点以上の群, 比較群は1点以下の群

結 果

1. 対象者について

本調査における「母性理念質問用紙」⁶⁾の回収数は214名(96.4%)であり、うち有効回答数167名(78.0%)であった。

対象学生が実習中に体験した項目を図. 1に示す。

また実習中に新生児のバイタルサイン測定、沐浴、オムツ交換はほぼ全例に近い学生が体験していた。

2. 母性意識の変化

実習前後の母性意識の変化を表. 1および表. 2に示す。

2001年～2004年における肯定得点の得点範囲は-17～31点、否定項目の得点範囲は-14～12点であった。

実習前の肯定項目の最低点は-13点、最高点は23点、平均点は8.4点(SD6.7)、否定項目の最低点は-13点、最高点は7点、平均点は-2.8点(SD3.2)であった。

実習後の肯定項目の最低点は-17点、最高点は31点、平均点11.1点(SD8.5)であり、否定項目の最低点は-14点、最高点は12点、平均点-3.7点(SD3.7)であった。

実習前後の母性意識得点の変化は、実習後に実習前と比較し、表. 1に示す通り肯定項目は有意に上昇が見られ($p < 0.001$)、表. 2に示すように否定項目は有意に下降しており($p < 0.001$)、母性意識は実習後に有意に高くなっていた。

肯定項目において、実習後に得点の上昇したものの(2点以上の上昇)は、101人(60.5%)、変化のなかったもの(-1～1点)は31人(18.6%)、下降したものの(2点以上の下降)は35人(21.0%)であった。否定項目においては、得点上昇者は32人(19.2%)、変化のないものは61人(36.5%)、得点下降者は74人(44.3%)であった。そのうち肯定項目得点が下降し、なおかつ否定項目得点も上昇したものは7人(4.2%)であった。

母性意識の設問別にみた実習前後での変化においては、表. 1に示す通り、肯定項目では18項目中10項目に有意に得点の上昇を認め($p < 0.05 \sim$

0.001)、10項目で母性意識が有意に上昇したと言える。否定項目では、表. 2に示すように9項目中2項目に有意に得点の下降を認め($p < 0.05 \sim 0.001$)、否定項目中2項目において母性意識が有意に上昇したと言える。

3. 実習体験項目毎の母性意識の変化

実習前と比較して、実習後母性意識得点が増えまたは、下降にどのような実習体験が影響を与えているかを分析した(表. 3)。

肯定項目においては、高得点群、低得点群ともに、各体験項目との間に有意な関与は認められなかった。

否定項目の低得点群において、帝王切開分娩見学のオッズ比は6.31($p < 0.05$)であり、母性意識に帝王切開分娩見学が有意に影響を与えるという結果であった。その他項目においては有意な関与はみられなかった。

否定項目高得点群においては、有意な関与を認めた項目はなかった。

考 察

1. 母性意識の変化について

母性意識においては、実習前と比較し実習後に有意に高まっており、これは坂梨ら⁷⁾をはじめとし数々の先行研究と一致する結果であった。また本学における前回調査と同様の結果となった⁴⁾。

このことから本学における母性看護実習は、母性意識の高揚に有効であったと言える。前回調査と同様の結果であったことから、4年が経過し学生を取り巻く環境や実習環境に変化が見られている中においても、母性看護実習の母性意識高揚に果たす役割は同様に得られていると言える。

本調査では、表. 3に示すように否定項目低得点群における帝王切開分娩見学以外の各実習体験項目において、そのひとつひとつは母性意識に有意な影響を与えているわけではないとの結果が得られた。このことから、母性看護実習全体として実習そのものが母性意識の高揚に有効であったと言える。坂梨ら⁷⁾は調査の中で、学生は実習を通して、母親の育児行動を見たり、学生自身が新

生児の看護において母親行動の体験をしたことが母性意識の変化の誘因になったのではないかと述べている。実習全体を通して、母と子の関わり、愛着形成の過程を見学すること、学習することを大切にしていくことが、学生の母性意識の高揚には有効であるという事が言えると考えられる。

しかし、結果に示すように肯定項目得点が下降し、否定項目得点も上昇したケースは7名(4.2%)であった。坂梨らの調査では、肯定項目得点下降かつ否定項目得点上昇したケースが92名中8名(8.7%)であった⁷⁾。本研究では4.2%と坂梨ら⁷⁾の調査と比較し、約半数という結果ではあったものの、少数ではあるが肯定項目得点、否定項目得点ともに実習後に母性意識低下を示す結果へ変化したケースが存在している。竹ノ上ら⁸⁾が「この時期の看護学生の母性性の意識構造が、単純な一面的な発達をするものではなく、多くの発達の側面を持っている」と述べているように、看護学生の母性性の変化は複雑な発達過程をたどると考えられる。そのような発達過程にある学生において、母性看護実習が全ての学生に対して母性意識高揚に働くわけではないということが理解できる。

2. 帝王切開分娩見学と母性意識について

実習体験項目の母性意識に与える影響については、結果に示す通り、否定項目低得点群での帝王切開分娩見学がオッズ比6.31で母性意識得点の低下に有意に影響を与えていることが示された。つまり実習前に母性意識の否定項目得点が平均より低い群において、帝王切開分娩見学を行うことで実習後の否定項目得点が有意に低下するという結果であった。

否定項目は母性意識を否定する項目であり、この得点が低いということは、すなわち母性意識を肯定していると言える。否定項目が平均点以下の群とは、母性意識を否定項目において肯定している群と言える。母性意識を肯定するということは、母性意識が高いと言えると考えられる。また実習前に比較し実習後に否定項目得点が低下するという事は、実習後に母性意識をより肯定するようになったことを示している。今回の結果は、否定項目においてのみではあるが、実習前に母性意識が平均より高い群に対して帝王切開分娩見学を行うこと

で、更に母性意識を肯定するようになった、つまり母性意識を維持・上昇させたことを示していたと考えられる。

このことは、前回調査の結果を受け実習方法を変更したことが大きく影響していると考えられる。実習方法の変更後、受持ち妊婦のみの帝王切開分娩見学としたことで、対象妊婦の身体の変化だけではなく、帝王切開分娩に向けての心理的变化や分娩後の変化、母子の愛着形成の様子を観察することができている。また帝王切開分娩に至る妊婦は、何らかの医学的適応があって帝王切開分娩を選択するが、学生が妊娠中から受持ちをすることで、妊婦の持つ疾患や置かれている状況を学習し、理解し、対象妊婦と信頼関係を築いた上で帝王切開分娩見学を行うことができたと考えられる。前原⁹⁾が「思春期・青年期に、身近な人の母性行動を観察したり、乳幼児と接触する体験をすると、母性意識の発達が促進される」と述べるように、妊婦と信頼関係を築いた上での見学は、学生自身が帝王切開分娩を「自分の身近な人の出産」として捉えやすい状況を作り上げ、そのことが母性意識に影響を与えた結果となったと考えられる。対象産婦との信頼関係の形成が、帝王切開分娩見学において母性意識を維持・高揚させる上では重要であると考えられる。

帝王切開分娩は、手術室という特殊な環境において行われるため、ほとんど手術室に入室経験のない学生にとっては、その環境下に置かれるだけでも緊張を感じ、適応するだけでも大変なストレスを感じる場合もあると考える。また、開腹手術という特殊性から、場合によっては生命誕生の場面として捉えにくいという一面も考えられる。対象学生は、成人看護実習において手術室実習も体験しているが、母性看護実習と手術室実習の実習時期の前後関係は決まっておらず、学生によってランダムに組み込まれている状態である。そのため帝王切開分娩の見学実習で初めて手術室に入室するという学生も多数存在している。

このような状況下において、学生自身が心身、学習面全てにおいて十分に準備した上で、動機付けを持って帝王切開手術に臨む、加えてそれは信頼関係を築いた産婦の出産であるということは大き

な意味を持つと考える。これらのことが手術室という特殊な環境における分娩を「開腹手術」という観点より「生命の誕生の場面」として捉えることを助け、受持ち妊婦の分娩方法として、帝王切開分娩を肯定的に捉える事を助けていると考えられる。さらには妊娠後期からの関わりが、「命をはぐくむ母性」としての理解を助けたのではないかと考える。その結果として否定項目の低得点群において母性意識の上昇に働いたのではないかと考えられる。

加えて否定項目低得点群は、もともと母性意識が平均より高い群であり、妊娠や出産、育児に対して肯定的な思考を持っていることも、帝王切開分娩を受容し、生命の誕生として理解する事を助け、その結果として分娩に関わる事が母性意識をより高める方向に働いたとも考えられる。

杉田ら¹⁰⁾は、母性看護実習と母性意識変化の関連性をみた調査の中で、新生児に対するケア回数と母性意識変化には関連がみられなかったと報告しており、これをもとに杉田¹¹⁾は「ケア経験の多さより、実習病院のケアの取り組みが巻き起こす母子関係に触れることの方が、影響力は大きいと考えられる」と述べている。このことから、母性看護実習を母性意識との関係性で考えた場合、重要なのはケアや見学経験の有無や回数の多さではなく、その実習体験の中で母子の関係性や母親行動に触れる体験が大切であると言える。今回の調査において、否定項目低得点群のみではあるが帝王切開分娩見学を受持ち制としたことで母性意識の維持・高揚に影響を与えたという結果が示されたことから、帝王切開分娩見学においても、見学希望者全員にそのまま学生の十分な準備無く見学を行うのではなく、母子関係を十分に観察し、理解できる環境を提供した上で見学をすすめていくことが重要と考える。

以上のことから、産婦と信頼関係を築いた上で、かつ学生自身も高い動機付けをもって、十分に準備を整えた上で臨む見学が母性意識高揚には有効であると言える。すなわち、実習体験の場のみを提供するのではなく、対象妊産褥婦との関係性の成立を基盤に置き、学習環境を整えた上での実習体験を提供することが重要であると考えられる。この

結果を通じて、母性看護実習にとどまらず関係性の成立を看護の基本とすることの重要性を改めて認識できた。

今回帝王切開分娩見学の方法を変更したことは、否定項目の低得点群においてのみではあるが、母性意識の維持・高揚に有効であったと言える。今回の調査結果から、今後の実習においても引き続き、受持ち産婦の帝王切開分娩見学は学習の機会として積極的に提供していく事が有効と言える。

図. 1に示すように本調査での帝王切開分娩見学率は13.2%であり、前回調査での23.9%⁴⁾と比較して見学率は減少している。しかしそれは上記理由により受持ちのみの見学としたためであり、現在実習病院では帝王切開分娩率が増えつつある。今後もハイリスク妊婦の増加が考えられ、それに伴い学生の受持ち産婦の帝王切開分娩見学の機会は更に増えていくことも考えられる。

ハイリスク妊婦が増加しつつある中において、今回、帝王切開分娩見学の母性意識維持・高揚についての結果が示されたことは、今後の学生指導の中での重要な資料となると考えられる。

本学では、帝王切開分娩見学以外の実習中の体験については結果に示す通りである。看護実践能力が問われる中において、また母性領域において実習体験の維持が難しいとされている現在において、今後も帝王切開分娩見学だけではなく現在の様々な実習体験を維持し、学生に様々な実習体験を提供することは、母性意識高揚においても必要なことであると言える。しかし、ただ実習体験を提供するだけではなく、対象妊産褥婦との関係性の成立に重点を置き、母子関係の観察等が十分に行える学習環境を整えた上で実習をすすめることが重要と考える。

結 語

1. 母性看護実習全体を通して母性意識においては、実習前に比較し、肯定項目では実習後有意に得点の上昇が認められ、否定項目においては、有意に得点の下降が認められ、実習後母性意識は有意に高まった。
2. 実習体験項目のなかでも帝王切開分娩見学に

については、否定項目の低得点群において有意に得点下降に影響しており、母性意識の維持・高揚に効果があることが分かった。

3. 帝王切開分娩の見学を術前から母親の看護を実習した学生のみに限定する受持ちのみの見学に変更したことで、帝王切開分娩見学を母性意識の維持・高揚に有効な体験項目とすることが出来た。

謝 辞

本研究を行うにあたり、調査にご協力頂きました学生の皆様、ならびにご協力、ご助言頂きました金沢医科大学笹野京子先生に心から感謝いたします。

引用文献

- 1) 財団法人母子衛生研究会：母子保健の主なる統計. 母子保健事業団, 東京, pp127, 2006.
- 2) 荏原弘光, 澤倫太郎, 米山芳雄, 竹下俊行, 大坪保雄, 鈴木俊治：我が国における帝王切開率の変遷と適応の変化. 周産期医学 33 : pp921-926, 2003.
- 3) Appleton & Lange : Operative Obstetrics, Williams Obstetrics 21 th ed, Connecticut, pp538-545, 2003.
- 4) 笹野京子, 長谷川ともみ, 堀井満恵, 塚田トキエ：母性看護実習における母性意識の変化. 富山医科薬科大学看護学会誌 4 : pp41-51, 2001.
- 5) 永山くに子, 長谷川ともみ, 豊岡文恵, 二川香里：母性看護学実習の実際—学生の内なる力を信じて—. 看護展望 29 : pp944-949, 2004.
- 6) 花沢成一：母性意識の発達. 母性心理学, 花沢成一, pp9-60, 医学書院, 東京, 1992.
- 7) 坂梨薫, 加藤千晶, 小城原新, 宮原忍：母性看護学実習が母性意識の発達変容に及ぼす影響—「女性に対する態度尺度」および「母性理念質問紙」の調査から—. 母性衛生 37 : pp135-144, 1996.
- 8) 竹ノ上ケイ子, 内海滉：看護学生の母性性の発達に関する研究(2). 日本看護研究学会雑誌 15, pp9-19, 1992.
- 9) 前原邦江：母性性と女性性, 「女性の看護学—母性の健康から女性の健康へ—」. 吉沢豊予子, 鈴木幸子編著, pp59-66, メヂカルフレンド社, 2001.
- 10) 杉田與志子, 日比野妙子：母性看護実習と母性意識変化の関連性に対する一考察. 福祉と人間科学 5, pp41-45, 2004.
- 11) 杉田與志子：母性看護学実習における母性意識の変化, 看護実践の科学 28, pp81, 2003.

Evaluation of educational efficacy of maternal nursing practice : Student nurses' observation of cesarean birth and its significance

Fumie SHIMADA¹⁾, Tomomi HASEGAWA²⁾, Yuri KITA¹⁾,
Kaori FUTAKAWA²⁾, Kayoko NISHIMURA²⁾, Kuniko NAGAYAMA²⁾

1) Former School of Nursing, University of Toyama

2) School of Nursing, University of Toyama

Abstract

Recently, the cesarean births are increasing in tendency. It is important to examine the meaning of witnessing cesarean birth when the student nurse does her maternity nursing practice. This research is to clarify an effective method regarding experiencing cesarean birth when the student nurse practices the maternity nursing. It also aimed to clarify the educational effect. The foregoing research did not indicate apparent changes in students' motherhood consideration after the training. This research, as a new trial, aimed to prove educational efficacy by selecting students to observe cesarean births: from all students who wished to participate to the students who are in charge of the delivering mothers.

The study's subjects included were 167 of 222 student nurses who participated in maternity nursing practice from 2001 to 2004 at the school of nursing at Toyama University. The motherhood consideration was measured by using the motherhood idea questionnaire before and after the maternity nursing practice. The significance level was assumed to be 5% by using a multiple, logistic analysis as a statistical analysis. Cooperation in the research was voluntary, and the students were told that their participation will not affect their academic performance.

The results showed a considerable increase of motherhood consideration among the participants, particularly in the low score group of a negative item (the group which does not controvert motherhood consideration) in the maternal idea questionnaire. In other crowds groups, a significant change was not admitted.

For this reason, this study suggests that observation training is more effective when restricted to the student nurses who take care of delivering mothers to promote their motherhood consideration. (264 words)

Key words

maternity nursing, educational effect, cesarean birth, motherhood consideration

ホタテ貝殻焼成粉末の殺菌および殺インフルエンザウイルス作用について

村田亜悠美¹⁾，小尾信子²⁾，中平比沙子¹⁾，宮原龍郎¹⁾，落合宏¹⁾

¹⁾ 富山大学医学部看護学科感染看護学

²⁾ 同医学科和漢診療学

要 旨

ホタテ貝殻焼成粉末（HSSP）の殺菌および殺インフルエンザウイルス作用を検討した。微細HSSP（平均粒径 $3.5\mu\text{m}$ ：f-HSSP）の0.15%生理食塩水懸濁液に5分接触させた場合、大腸菌の生残菌数は検出限界以下であったが、緑膿菌と黄色ブドウ球菌の生残率は、それぞれ $3\times 10^{-3}\%$ と2.5%であり、大腸菌に最も強く殺菌作用を示した。f-HSSP、粗製HSSP（平均粒径 $18.4\mu\text{m}$ ：c-HSSP）、酸化カルシウムおよび水酸化カルシウムの0.15%生理食塩水懸濁液はほぼ同じpH(12.6～12.76)を示した。しかし、これら4試薬の大腸菌に対する経時的殺菌力を比較したところ、5分接触では全ての試薬においても生残率は検出限界以下であったものの、2分より短い接触時間域でf-HSSPが他3試薬より10～1000倍強い殺菌作用を示した。さらに、f-HSSP生理食塩水懸濁液は、濃度と接触時間依存的にインフルエンザウイルスA型PR8株とB型Sing株の感染性を失活させた。しかし、f-HSSP（37℃、30分接触）は少なくともA型PR8株の赤血球凝集活性には影響を与えなかった。0.75%生理食塩水懸濁液の殺インフルエンザウイルス作用を4試薬間で比較したところ、f-HSSPは短時間接触域で、c-HSSPよりおよそ1000倍強かったが、酸化カルシウムと水酸化カルシウムよりは弱い傾向を示した。これらの結果は、f-HSSPは強い大腸菌殺菌作用に加え、殺インフルエンザウイルス作用があることを示している。いずれにしても、このように少なくともc-HSSPより強力な抗微生物作用を有するf-HSSPは、感染看護の視点からも、様々な医療器具・看護器材の有用な天然資材と思われた。興味あることは、リン酸緩衝食塩水に懸濁すると、これらの作用は100倍から1000倍に減弱することであった。この知見に加え、4試薬間の生物活性の強さの違いの研究は今後の検討課題として残った。

キーワード

ホタテ貝，殺菌作用，殺インフルエンザウイルス作用，感染看護

序 文

我が国の平成12年度におけるホタテ貝生産量は約52万トン、そのうち、不要になった貝殻は約15万トンであり、廃棄物として処理されている¹⁾。そのため、貝殻を有効利用する試みがいろいろと行われている。しかし、そのほとんどは石灰石との差別化が図れていないと言われており、ホタテ貝殻の多くは産業廃棄物として海沿いに山積みされているのが現状であり、さらにそれによる悪臭や土壌汚染などの深刻な問題が起きており、新しい再利用の方法の開発が必要とされている^{2,3)}。

ホタテ貝殻は主要成分として炭酸カルシウム(CaCO_3)を含んでおり、無機物の資源としてカルシウムの調合に使われている²⁾。貝殻粉末を700°C以上で高熱処理することによって、貝殻中 CaCO_3 は酸化カルシウム(CaO)に変化する²⁾。このような加熱工程を経てできた酸化カルシウムを主成分とするホタテ貝殻粉末は、ホタテ貝殻焼成粉末 heated scallop-shell powder (HSSP)と呼ばれている^{2,4)}。さらにHSSPは、水と反応することにより水酸化カルシウム(Ca(OH)_2)となる。この水溶液は殺菌作用を持つとの報告も多く^{1,2,5,6)}、水に溶解することで強いアルカリ性を呈し、この高pHが殺菌作用の第一義的要因と考えられている¹⁾。大友らの報告では、700°C以上で焼成したHSSPの懸濁液はpH12を超え¹⁾、吉田ら⁵⁾の実験ではHSSP懸濁液はpH12.7、澤井ら⁶⁾の実験ではpH12.4を示し、いずれもHSSP懸濁液には、殺菌作用が認められたとしている。しかし、HSSP懸濁液の殺菌作用に関しては、単に高pHだけでは説明できない付加的要因があることも指摘されている^{5,6)}。また、通常アルカリは、水溶液では OH^- イオンが比較的高濃度になるため、腐食性があり、濃厚水溶液は皮膚を冒す⁷⁾。しかし、HSSP懸濁液は強アルカリにもかかわらず、米国における14日間の刺激性試験で、刺激は蒸留水以下であるという結果が明らかにされている⁸⁾。さらに、大腸菌、サルモネラ菌、ブドウ球菌、枯草菌芽胞に対して殺菌効果を示したとの研究結果もあり、ホタテ貝殻を感染予

防の分野で有効利用できる可能性が示唆されている²⁾。

感染症による死亡者は依然として多く、また耐性菌の出現など難治性感染症や新興・再興感染症、人畜共通感染症など新たな感染症の問題が起きている⁹⁾。さらに現在世界では高齢化が進んでおり、特に我が国においては顕著であり、65歳以上の高齢人口は昭和25年に総人口の5%であったものが、平成16年には2488万人で19.5%を占め、今後も増加を続け、平成62(2050)年には3586万人で36%に達するものと推計されている¹⁰⁾。高齢者は免疫力が低下しており、易感染者といえる。それに加え、医療の発展とともに、化学療法を様々な治療に伴う易感染状態にある患者も少なくないという状況下で、日和見感染症や耐性菌の出現など新たな形で感染症に注意を払わなければならない。そのような感染症に対する予防・対策の手段を考えていくことは重要と考えられる。インフルエンザを巡る状況もきびしいものがある。特に重篤化のハイリスク群である高齢者のインフルエンザ対策、また乳幼児のインフルエンザ脳症も深刻な問題となっている¹¹⁾。さらにトリインフルエンザのヒトへの感染例の問題も浮上してきている。HSSPは野菜などの食品への応用も試みられており^{6,8)}、人体への影響が少ない中で抗微生物効果が得られる可能性があり、身近な感染予防への応用が期待される。

このような状況下、殺菌性に関する知見が集積しつつあるHSSPではあるが、インフルエンザ感染予防という観点から、ホタテ貝殻の殺インフルエンザウイルス作用について明らかにすることは意義あるものと考えられる。今回、粉末平均粒径が $3.5\mu\text{m}$ である微細HSSP(f-HSSP)とそれより粗く平均粒径が $18.4\mu\text{m}$ の粗製HSSP(c-HSSP)の両者を使用できる機会を得た。そこで、大腸菌・緑膿菌・黄色ブドウ球菌に対するHSSPの殺菌作用に加えて、新規課題として、インフルエンザウイルスに対する作用を検証することを目的として本研究を行った。

材料と方法

1. 試薬とその調製

f-HSSP および c-HSSP は東京ナノ・バイオテクノロジー社より分与を受けた。実験に際し、適量秤量後、滅菌生理食塩水（生食水）に0.15%として浮遊させ、よく攪拌後生食水で適宜希釈した。対照として、酸化カルシウム、水酸化カルシウム（和光純薬）を同様に生食水に浮遊させ用いた。一部の実験では、生食水の代わりにリン酸緩衝生食水（PBS）を用いた。これらの試薬は、生理食塩水とPBSを除き用時調製した。

2. 殺菌作用の検討

1) 供試菌株

黄色ブドウ球菌（ATCC25923）、大腸菌（ATCC3630）および緑膿菌（ATCC28853）を用いた。実験に際し、液体培地（Muller-Hinton broth; MHB, Difco）にて一晩培養し、新鮮培養菌液として用いた。

2) 経時的殺菌作用の検討

適宜希釈した試薬液に、新鮮培養菌液を1/10量加え、よく攪拌後37°C恒温槽に入れた。この時を、接触0時間とした。その後経時的に、菌液の一部を採取し、滅菌生食水で適宜希釈後、その50 μ lをコンラツ棒でMHB寒天培地に塗布し培養した。対照として試薬の代わりに滅菌生食水を用いた。1実験区に2枚の寒天平板を用い、翌日出現したコロニー数の平均値を生残菌数（CFU/ml）とし、最終的には実験群の生残菌数/対照群の生残菌数 \times 100により生残率（%）として表現した。

3. 殺インフルエンザウイルス作用の検討

1) 供試インフルエンザウイルス株と細胞

A型インフルエンザウイルスPR/8/34(A型PR8)(ソ連型)株およびB型Singapore/222(B型Sing)株の感染漿尿液を適宜滅菌生食水で希釈しウイルス液として用いた。

ウイルス増殖細胞としてイヌ腎由来Mardin-Darby canine kidney(MDCK)細胞を、8%ウシ胎仔血清（56°C, 30分非働化済）加Eagle's

minimum essential medium(MEM)で培養し用いた。ウイルス数は、2枚のシャーレを用いたMDCK細胞を用いたブラック法¹²⁾で調べた。

2) 殺インフルエンザウイルスの経時的検討

室温にて、適宜希釈した試薬に、ウイルス液を1/10量加えた。この時を、接触0時間とした。その後、経時的に採取したウイルス液の生残ウイルス量をブラック法で算定、殺菌作用と同様にして生残率を求めた。

3) インフルエンザウイルスの赤血球凝集価の測定

f-HSSP懸濁液にA型PR8株ウイルス液を1/10量加え、37°Cで30分放置後、常法に従いマイクロプレート法で赤血球凝集(hemagglutination: HA)価を求めた¹³⁾。

結果

1. 殺菌作用

1) f-HSSP

最初に、種々濃度（0.05%~0.15%）のf-HSSP生食水懸濁液に接触した大腸菌、緑膿菌および黄色ブドウ球菌の生残率を経時的に測定した。

大腸菌の場合、対照菌数は 7.9×10^8 CFU/ml（100%）であったが、0.15%接触により、生残率は、30秒で0.76%、さらに1分接触では0.006%、2分接触で0.0003%と対数的に低下し、5分接触では生残菌数が検出限界以下になった。0.10%の場合、30秒接触で51%と減少率はわずかであったが、1分接触で0.038%に低下し、さらに2分接触では0.0009%と0.15%の生残率に迫り、最終的に5分接触では生残菌数が検出限界以下になった。しかしながら、0.05%では、5分接触においても18%と抗菌作用は殆ど認められなかった（図1a）。

緑膿菌では、いずれの濃度においても、2分以下の短時間接触後の生残菌数は、対照（ 1.7×10^9 CFU/ml）とほぼ同じであり、抗菌性は認められなかった。5分接触では、0.15%のみ0.0003%と強い抗菌作用が認められたが、0.10%と0.05%では、それぞれ8%と81%であり、顕著な生残率の低下は認められなかった（図1b）。

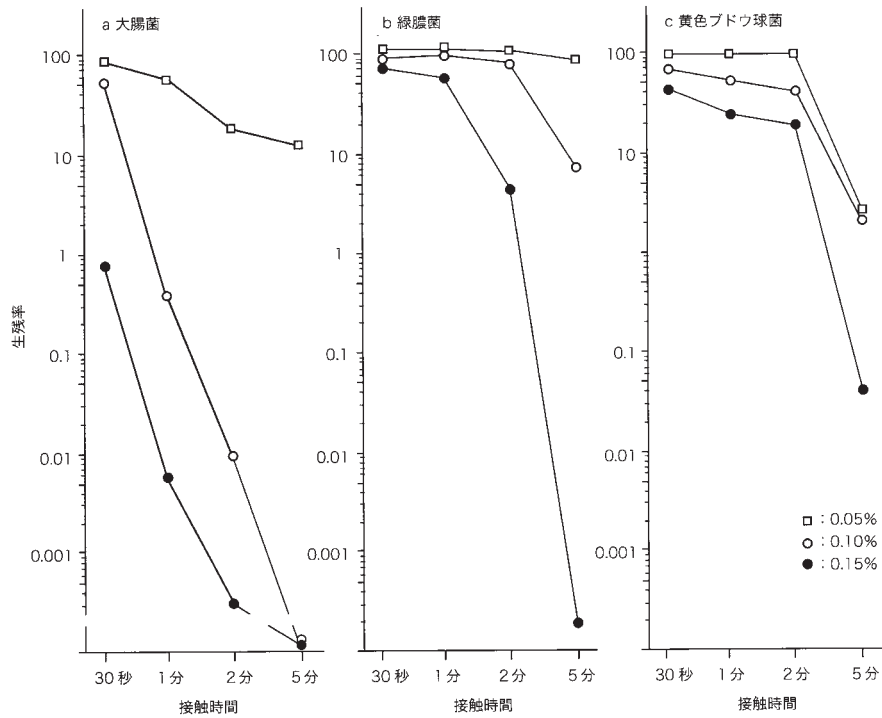


図1. f-HSSPの3菌種に対する殺菌作用

表1 供試4試薬懸濁液のpH

試薬	濃度(%)	溶媒別pH*	
		生食水	PBS
f-HSSP	0.15	12.76	12.78
c-HSSP	0.15	12.77	12.78
CaO	0.15	12.60	12.87
Ca(OH) ₂	0.15	12.76	12.79

* 生食水：生理食塩水、PBS：リン酸緩衝生食水

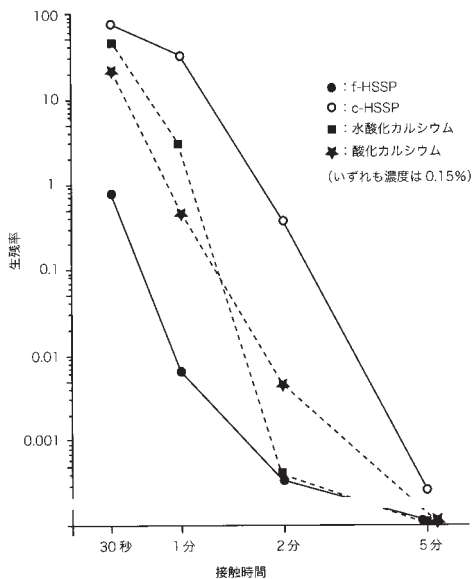


図2. 4種試薬の大腸菌に対する殺菌作用の比較

また、黄色ブドウ球菌の場合、いずれの濃度においても、接触時間5分においてはじめて、対照の 6.9×10^8 CFU/ml の2%~2.5%とわずかな生残率の低下が認められたにすぎなかった(図1c)。

3菌種に対するf-HSSPの抗菌力を濃度と接触時間の点から比較すると、大腸菌に対して最も強く、次いで緑膿菌であり、黄色ブドウ球菌に対してはほとんど抗菌性を示さないという結果であった。この結果を基に、以下の実験では大腸菌を用いた。

2) f-HSSPとc-HSSP、酸化カルシウムおよび水酸化カルシウムの大腸菌に対する殺菌力の比較

表1に示したように、0.15%生食水懸濁液のpHはf-HSSPとc-HSSPで、それぞれ12.76と12.77であった。これらのpH値は、純試薬である酸化カルシウム(pH12.6)と水酸化カルシウム(pH12.76)に極めて近似していた。そこで、濃度を0.15%に固定し、これら4試薬の大腸菌に対する殺菌力を同様に比較した。図2に示したように、5分接触では、生残率は検出限界以下~0.0003%とどの試薬も強い殺菌力を示したが、2分接触より短くなると試薬間で生残率に違いが

認められるようになった。2分接触をみると、f-HSSPと水酸化カルシウムの生残率は近似(0.0003%と0.0005%)していたが、酸化カルシウム(0.004%)のほぼ10倍低かった。1分接触の場合、f-HSSPの生残率(0.063%)は水酸化カルシウムと酸化カルシウムより100倍低かった。さらに、この2分と1分接触でc-HSSPとf-HSSPの生残率の違いは1000倍以上であった。また、30秒接触では、f-HSSPと他3試薬の生残率の違いはほぼ100倍であった。

これらから、ほぼ同じpHを示したにもかかわらず、殺菌力に違いがあり、特に短い接触時間でその差は顕著になり、f-HSSPが最強、酸化カルシウムと水酸化カルシウムは中間、c-HSSPが最も弱いとランキングされた。

2. HSSPの殺インフルエンザウイルス作用

1) f-HSSP

A型PR8株とB型Sing株に対するf-HSSP懸濁液の抗ウイルス作用を0.075%、0.05%および0.025%3種類の濃度を用い、生残ウイルス数(PFU/ml)の経時的变化を測定し、生残率を求

めた。生細胞を用いたプラック法で生残ウイルス数を測定することから、使用濃度は、殺菌作用より低濃度(0.075%以下)に設定した。また、各濃度の10倍希釈でMDCK細胞へ感染させると、細胞毒性で細胞が剥脱したことから、 10^2 倍以上の希釈域で測定せざるを得なかった。従って、検出限界を500 PFU/mlとした。

A/PR8株の場合、対照の 1.6×10^8 PFU/mlに対して、0.075%では、30秒、1分、5分接触により、対照の0.035%、0.006%、0.0006%と対数的に接触時間に依存して減少し、最終的に10分接触で検出限界以下になった。0.05%では、30秒接触で0.75%と減少率の程度は弱いものの、以後の生残率の推移は0.075%の場合に近似し、最終的に10分接触で生残ウイルス数が検出限界以下になった。しかしながら、0.025%では、30秒接触は有効ではなく(生残率100%)、1分接触でも、13.8%とかなりの数のウイルスが生残した。以後5分と10分接触においても、0.001%および0.0006%と対数的な減少を示したものの検出限界以下には達しなかった(図3a)。

B型Sing株の場合、いずれの濃度においても、

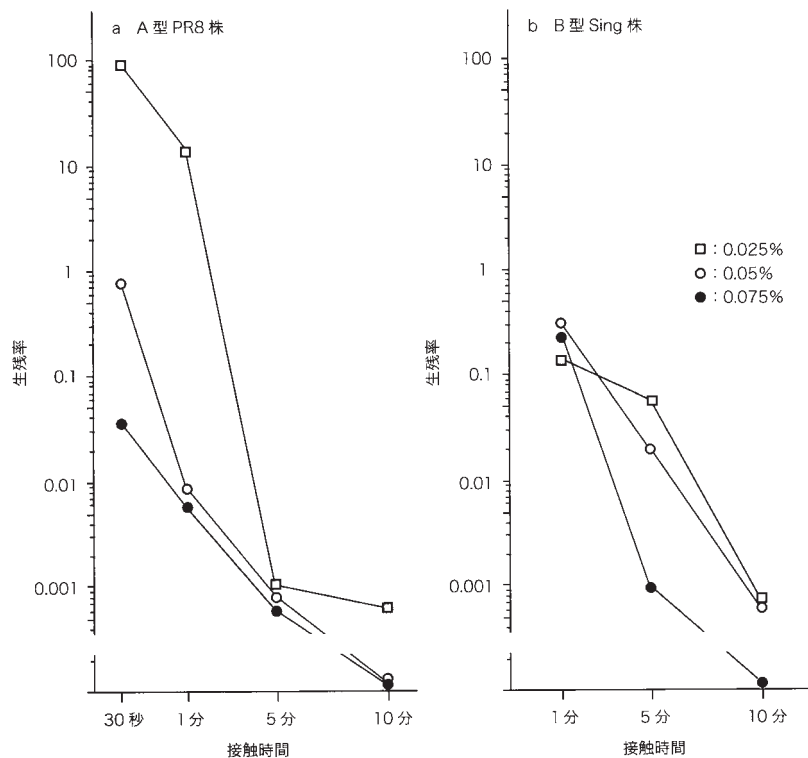


図3. f-HSSPの殺インフルエンザウイルス作用

1分接触により生残ウイルス数が、対照 (2.8×10^8 PFU/ml) の0.13%~0.3%に減少した。それ以降、0.075%の場合、5分接触で、0.001%へと減少し、10分接触で検出限界以下になった。0.05%と0.025%はほぼ同じ経時的推移を示し、5分接触の0.02%~0.06%の生残率は、10分接触で、0.0006%~0.0007%と急激に低下した(図3b)。

2) f-HSSPとc-HSSP, 酸化カルシウムおよび水酸化カルシウムの殺インフルエンザウイルス作用の比較

濃度を0.075%に固定し、これら4試薬のA型PR8株に対する殺菌力を同様に比較した。図4に示したように、対照 8.3×10^7 PFU/mlのウイルス量に対して、c-HSSPは、30秒と1分接触でそれぞれ19.2%と13.3%が生残した。これらの値は、f-HSSPの各対応接触時間における生残率のほぼ1000倍と100倍に相当した。その後5分接触においてはじめて、0.04%とf-HSSP懸濁液のおよそ4.4倍のレベルに到達し、最終的に10分接触では、f-HSSP懸濁液同様、検出限界以下となった。一方、水酸化カルシウムと酸化カルシウムは、30秒と1分では、ほぼf-HSSPと同程度の生残率

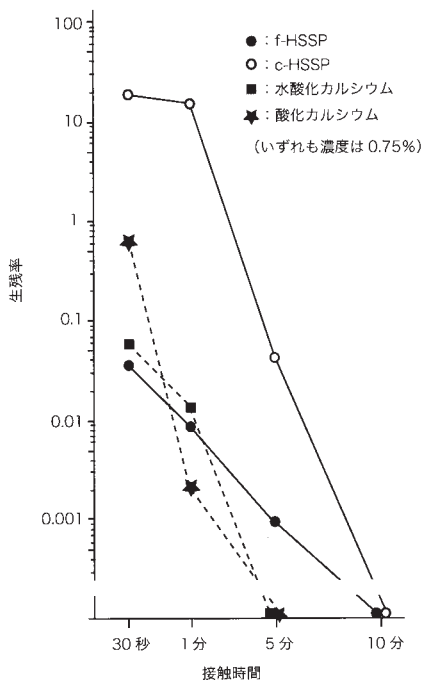


図4. 4種試薬の殺インフルエンザウイルス(A型PR8株)作用の比較

表2 f-HSSPのインフルエンザウイルスA型PR8株のHA活性に及ぼす影響

	濃度(%)別HA価			
	0.075	0.015	0.005	0.0
f-HSSP	128	128	128	128

を示したが、5分接触で検出限界以下に達し、この時点をつえればf-HSSPより強い殺インフルエンザウイルス作用を示した。

3) f-HSSPのA型PR8株HA活性に及ぼす影響

f-HSSP懸濁液処理(37°C, 30分)後のA型PR8株のHA活性を調べた結果を表2に示した。非処理対照ウイルスの128HA価に対して、f-HSSP懸濁液処理ウイルスは、いずれの濃度においても128HA価を示し、f-HSSP懸濁液はウイルスのHA活性に影響を与えないことが明らかにされた。

3. 生食水およびPBS懸濁 f-HSSPの殺菌および殺インフルエンザウイルス作用の比較

生食水で調製したf-HSSP懸濁液とPBSで調製したf-HSSP懸濁液の殺菌および殺インフルエンザウイルス作用を、大腸菌とA型PR8株を用いて検討した。

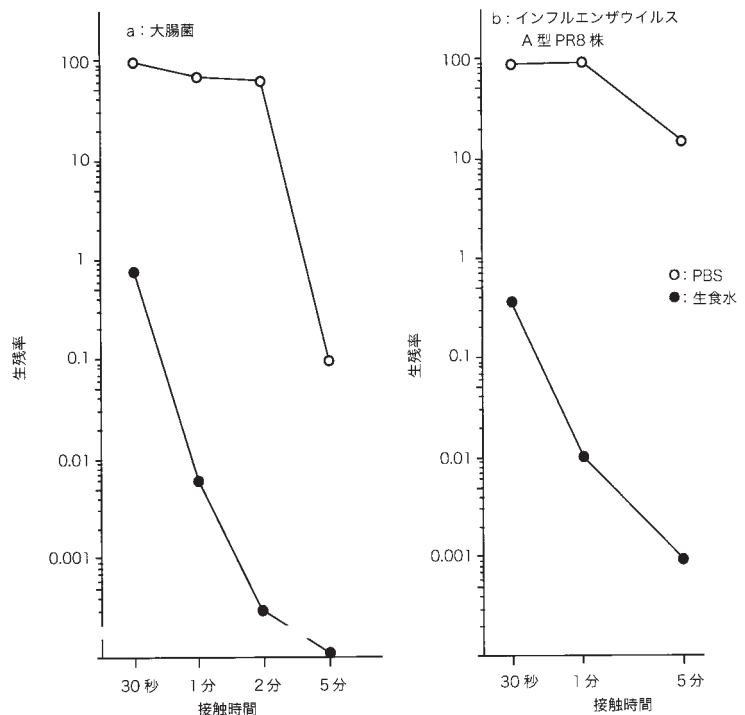


図5. 生食水およびPBS懸濁f-HSSPの抗微生物作用の比較 (f-HSSPの濃度はaで0.15%, bで0.075%)

図5aに示したように、0.15%生食水懸濁f-HSSPと接触した大腸菌生残率は、30秒～2分に向けて対数的に低下し、5分接触で生残菌数が検出限界以下になった。対照的に、PBSで同一濃度に懸濁した場合、30秒～2分接触により、対照菌数 (7.0×10^8 CFU/ml) の82.9%～61.4%が生残し、5分接触においても、0.1%が生残していた。

また、図5bに示したように、0.75%生食水懸濁f-HSSPは、インフルエンザウイルスA型PR8株は、30秒から5分接触により、対照 (3.1×10^8 PFU/ml) の0.036%から0.0009%へと対数的に減少した。一方、PBSで同濃度に懸濁した場合、30秒、1分および5分後の生残ウイルス数は、それぞれ、対照の81.3%、94.4%および16.2%であった。

考 察

毎年15万トンも破棄されている¹⁾ ホタテ貝殻の有効利用の観点から、HSSP懸濁液の抗菌性に関する研究がはじまり、知見が集積しつつある^{1,2,5,6)}。ホタテ貝殻の抗菌性について、2001年には、大腸菌、黄色ブドウ球菌や枯草菌に対する殺菌性²⁾、真菌やMRSAに対する殺菌性⁵⁾についての報告がみられる。しかし、今回用いたf-HSSPのような微細粉末を用いた研究はなく、また、インフルエンザウイルスに対するHSSPの作用を調べた報告もまだない。

f-HSSPの殺菌性に関する検討に際し、生食水に懸濁する方法および使用濃度は既報²⁾を参考にした。f-HSSP生食水懸濁液のpHを測定すると、0.15%、0.075%および0.05%で、それぞれpH12.76、12.77および12.49であり、どの濃度においてもほとんど近似したpHであり、強アルカリ性を呈した。その結果、供試3菌種の中では、大腸菌が最も高い感受性を示し、緑膿菌では、0.15%f-HSSP懸濁液の5分接触でのみ0.0003%に減少した。黄色ブドウ球菌は、最も感受性が低かった。HSSPの緑膿菌に対する抗菌性に関しての報告はほとんどみられないが、澤井ら²⁾の報告をみると、今回の結果と一致して大腸菌が黄色

ブドウ球菌より感受性が高いデータを示し、また大友ら¹⁾は、黄色ブドウ球菌死滅には1時間が必要であったと報告している。大腸菌と緑膿菌はグラム陰性であり、グラム陽性である黄色ブドウ球菌に比べて細胞壁は極めて薄い。また、黄色ブドウ球菌は、食塩耐性(10%の食塩存在下で増殖できる)を示す¹⁴⁾点も前2菌種と異なる。今回見いだされた菌種によるf-HSSP懸濁液に対する感受性の違いは、このような菌の性状を一部反映していることも考えられる。医療器具の無菌保証水準は $<10^{-6}$ が達成目標となっている¹⁵⁾。このことを考慮すると、HSSP懸濁液の抗菌力を何らかの形で医療分野に応用する際は、広域スペクトラムが要求され、少なくとも0.15%を用いることが推奨されると考えられた。

最も感受性の高かった大腸菌について、f-HSSP懸濁液とc-HSSP懸濁液の殺菌力を比較したところ、接触時間が短い2分以内では、f-HSSP懸濁液の方が生残菌数はほぼ100倍少なく、5分接触でも少なくとも10倍以上は少ないことが明らかになった。また、5分接触後の大腸菌と黄色ブドウ球菌の生残菌数の減少率を比較すると、今回のf-HSSP懸濁液は、0.15%と0.10%のいずれも澤井の報告²⁾よりおよそ10倍は強いものであった。

高pHを呈する酸化カルシウムとそれを多く含有するHSSPは、代表的アルカリ液である水酸化ナトリウムに比べ、強い殺菌作用あるいは殺芽胞作用を有することが示されている⁶⁾。今回使用したf-HSSP、c-HSSP、酸化カルシウムおよび水酸化カルシウムの0.15%生食水およびPBS懸濁液のpHは、12.6～12.87の極めて近似した範囲にあった。また、上記したように、f-HSSP懸濁液の0.15%～0.05%の間でも、これらのpHとほぼ同じであった。このように、いずれの試薬も高pHを呈したにもかかわらず、f-HSSP懸濁液の大腸菌に対する殺菌作用は、濃度依存性であり、かつ0.15%においては他3試薬よりも強力であった。同様に、近似したpHを示すにもかかわらず、f-HSSP/生食水に比べ、f-HSSP/PBSの抗微生物活性は1/100～1000倍に極めて減弱するという新知見を得た。これらの事実は、f-HSSPの

c-HSSPより、時には酸化カルシウムや水酸化カルシウムより強力な作用は、単に高pHだけでは説明できないことを意味していると考えられた。

ホタテ貝殻の主成分(95%)である炭酸カルシウムは、一般的に利用されている鉱石(石灰岩)に比べ白色度と純度が高く組成の変動が少ないことが特徴とされている¹⁶⁾。これを焼成することにより酸化カルシウムと二酸化炭素に変化し、この結果炭酸カルシウム全てが酸化カルシウムになると仮定すると、HSSPの99%は酸化カルシウムからなると考えられている⁶⁾。さらに水に懸濁すると、水酸化カルシウムとなり、強いアルカリ性(pH12~13)を示すことで、微生物に対する抑制・死滅という効果が得られるとされている¹⁾。また、高pHに第一義的抗微生物作用があるとする報告¹⁾と、それ以外の因子の相乗作用を主張する報告がある⁶⁾。

そこで、f-HSSPとc-HSSP懸濁液(0.15%)の酸化カルシウム濃度を、純試薬の酸化カルシウム懸濁液を標準としてメチルキシレノールブルー法(E-HAテスト, 和光)で測定したところ、f-HSSP懸濁液の濃度は標準懸濁液の88.5%を示したが、c-HSSP懸濁液は標準の58%であり、f-HSSP懸濁液の酸化カルシウム含有量はc-HSSP懸濁液の1.5倍多いことが示された。このことから、酸化カルシウム含有量の差が、c-HSSP懸濁液とf-HSSP懸濁液の大腸菌に対する殺菌作用、また殺インフルエンザ作用の差の一つの大きな要因と考えられた。一方、酸化カルシウムが水との反応により生じた水酸化カルシウムは、リン酸存在下においては、第一~第三リン酸カルシウムという化学的に安定したいずれかの化合物に変換する¹⁷⁾。今回、f-HSSPをPBSに懸濁した時には、一部にこれらのリン酸塩が生成され、相対的に酸化あるいは水酸化カルシウム濃度が下がり、その結果、殺菌・殺インフルエンザ活性低下に結びついたものとも推定できた。逆にいえば、f-HSSP中の酸化あるいは水酸化カルシウムは、殺菌力を高めることに貢献しているものと考えられた。澤井らは、HSSPの殺菌活性は、高pHが主要な要因であることに間違いはないが、酸化カルシウムから発生した活性酸素種(特にスーパー

オキシド: O_2^-)も殺菌の要因の一つであることを提唱している⁶⁾。また、吉田は、同様にOHラジカルが産生されていることを報告し、菌内ATP量減少と核酸や蛋白質の漏出が死滅の原因としている。加えて、 Ca^{2+} の役割について、細菌表面に結合することにより細菌の溶解は保護されているとしている。今回、0.15%のf-HSSP懸濁液で10分処理し死滅した大腸菌を走査電子顕微鏡で観察したところ、吉田の報告(八戸工業大学大学院博士論文)に一致して、非処理対照の大腸菌の形態と変わらないことを観察している。今回得られた知見と先行研究の結果を総合すると、HSSP懸濁液の殺菌力は、高pHを基盤に、さらに活性酸素種の産生が相乗的に作用し高まっているとの推定も可能と考えられた。しかし、これだけでは、f-HSSP懸濁液が酸化あるいは水酸化カルシウム懸濁液より強い殺菌作用、特に速効性を説明することはできない。ちなみに、0.15%で生食水に混濁した後pH12になる時間を調べると、f-HSSP懸濁液、c-HSSP懸濁液、酸化カルシウム懸濁液および水酸化カルシウム懸濁液は、それぞれ1分、1分50秒、3分および1分30秒であった。このことは、f-HSSP懸濁液では、酸化から水酸化カルシウムへの変換がc-HSSP懸濁液より速く、さらに、酸化あるいは水酸化カルシウム懸濁液より迅速に高pHを形成できることを意味している。この変換過程で、f-HSSPは有効なラジカル物質あるいは未知なる有効物質を、より多くかつ迅速に産生する化学的特性を有し、その結果、4種の試薬の中で、速効性を備え、かつ最強の抗菌性を示すのか、興味深い問題である。これについては今後の研究課題と考えている。

f-HSSPの殺インフルエンザウイルス作用の検討の結果、A型PR8株の生残率は、0.075%と0.05%の接触により、濃度依存かつ時間依存的に低下し、最終的に10分接触で検出限界以下になった。B型Sing株においては、A型PR8株と同様の傾向で減少したが、10分接触では、0.075%のみが検出限界以下へと減少させた。ウイルス株2株の検討ではあるが、今回、0.075%のf-HSSP懸濁液、10分接触では高い殺インフルエンザウイルス作用が認められた。f-HSSP懸濁

液の殺インフルエンザウイルス作用が、c-HSSP懸濁液より強い点とPBS懸濁液により減弱する点では殺菌作用と同じであった。しかし、酸化あるいは水酸化カルシウム懸濁液より弱い点では、殺菌作用とは明らかに異なる結果を示した。このことから、インフルエンザウイルス死滅には、細菌の死滅に比べ、高pHであることそれ自体がより大きく作用し、活性酸素種などは必要なものの、その殺ウイルスにおける比重は低いとも考えられた。これらの結果とウイルスの細胞吸着に必要なHA活性がf-HSSP懸濁液の30分処理でも保持されていたことと併せて考えると、上記にあるように、ウイルス形態には変化を与えないが、ウイルス内部からの核酸や蛋白質漏出が死滅の原因とも考えられた。これらの機構に関する研究も今後の課題である。

今回、HSSP懸濁液、特にf-HSSP懸濁液に強い殺菌作用・殺インフルエンザウイルス作用があることが認められたが、その殺菌性は工業、農業、医療分野など様々な分野で応用が試みられている^{6,18,19)}。しかし、今回の結果からも、HSSPは粉末の状態ではなく、水に溶解することで抗微生物作用を得られるという点でさらなる工夫が必要と考えられた。この点で、既に利用が開始されている歯磨き添加剤などは適切な利用法と思える。感染看護の視点からは、マスクやガウンなどの身につける感染予防具をはじめ、敷布やカーテン、あるいは排泄器など皮膚に直接触れるような器具に対する抗微生物効果の利用という形での応用も期待される。今後そのような感染予防におけるHSSPの有効利用・応用の方法について、調査・研究が行われていくことが望まれた。

謝 辞

f-HSSPおよびc-HSSPを分与して頂いた東京ナノ・バイオテクノロジー社に深く御礼申し上げます。

引用文献

- 1) 大友良光, 小笠原和彦, 横澤幸仁: ホタテ貝殻焼成粉末の細菌発育抑制要因について. 青森県環境保健センター研究報告 13:1-4, 2002.
- 2) Sawai J. Shiga H. and Kojima H.: Kinetic analysis of bactericidal action of heated scallop-shell powder. *Inter. J. Food. Microbiol.* 71:211-218, 2001.
- 3) 山岸暢: ホタテ貝殻を利用した複合材料の開発 ホタテ貝殻未利用資源の有効利用に関する研究(平成14~16年度). 北海道立工業試験場情報 26:7, 2003.
- 4) 山本明美・坂牛美由紀・村上淳子・横澤幸仁・古川寿伯・古川章子: ホタテ貝殻焼成粉末のホルムアルデヒド吸着・分解作用に関する研究. 青森県環境保健センター研究報告 13:9-14, 2002.
- 5) 吉田朋央, 小山信次, 奥田慎一, 笹谷広治, 福原長寿, 小比類巻孝幸: ホタテ貝殻セラミックスの抗菌機能について. 八戸工業大学異分野融合科学研究所紀要 1:117-120, 2003.
- 6) 澤井淳, 五十嵐英夫, 菊池幹夫: 加熱処理した貝殻粉末の抗菌活性を応用した微生物制御. *食品微生物学会雑誌* 20(1):1-7, 2003.
- 7) 講談社出版研究所編: 世界科学大事典1. pp156-157, 講談社, 東京, 1977.
- 8) 小山信次: ホタテ貝殻を有効利用した新しい機能性材料の開発と実用化. *農林水産技術研究ジャーナル* 28(6):38-42, 2005.
- 9) 松本哲哉: 感染症の病体と感染制御. *東京医科大学雑誌* 64(3):213-221, 2006.
- 10) 厚生統計協会編: 国民の福祉の動向・厚生 の指標 臨時増刊 53(12):102, 2006.
- 11) 横田俊平, 河島尚志: インフルエンザの治療. *医学のあゆみ* 206(9):627-632, 2003.
- 12) Tobita K.: Permanent canine kidney (MDCK) cells for isolation and plaque assay of influenza B viruses. *Med. Microbiol. Immunol.* 162(1):23-27, 1975.
- 13) Ochiai H., Sakai S., Hiraabayashi T.,

- Shimizu Y. and Terasawa K. : Inhibitory effect of bafilomycin A1, a specific inhibitor of vacuolar-type proton pump, on the growth of influenza A and B viruses in MDCK cells. *Antiviral Res.*27:425-430, 1995.
- 14) 水口康雄, 中山宏明, 南嶋洋一: ナースのための微生物学改訂4版. 南山堂, 東京, 2003.
- 15) 恵口利一郎: ホスピタル・サニテーションにおけるサニタリーデザインとバイオバーデン. 改訂版消毒剤 基礎知識と適正使用, 高杉益充編, pp86-101, 医薬ジャーナル社, 東京, 1990.
- 16) 北海道共同石灰株式会社: 廃棄物であるホタテ貝殻を原料とする高品位軽質炭酸カルシウムの製造方法の工業化. 平成14年度循環型社会構築促進技術実用化開発事業. 補助事業結果報告書: 2003.
- 17) 社団法人日本化学会編: 化学便覧 応用化学編 I (第5版), pp691-692, 丸善株式会社, 東京, 1995.
- 18) 島袋智広, 塚越慎, 荊木祐司, 塚越卓, 松田浩: ホタテ貝殻の歯科材料への再利用 1. 貝殻の構造および抗菌性. *日本歯科保存学雑誌* 46(1): 31-36, 2003.
- 19) 巢瀬忠之, 塚越卓, 渡辺住純, 保阪義昭: ホタテ貝殻を原材料とする骨充填材の開発. *21(3): 181-189, 2001.*

Bactericidal and virucidal activities of heated scallop shell powders

Ayumi MURATA¹⁾, Nobuko OBI²⁾, Hisako NAKAHIRA³⁾,
Tatsuro MIYAHARA¹⁾, and Hiroshi OCHIAI¹⁾

Departments of Infedion Control Nusing¹⁾, and Oriental Medicine²⁾,
Faculty of Mecine, University of Toyama, Sugitani 2630, Toyama 930-0194, Japan.

Abstract

We investigated bactericidal and virucidal activities of scallop shell powder (HSSP), of which main component is CaO possibly converting to Ca(OH)₂ in water. After 5-min contact with 0.15% saline suspension of fine HSSP (f-HSSP) with the mean particle diameter (mpd) of 3.5 μm, survival rate of *Escherichia (E) coli* was uncountable, but these values of *Pseudomonas aeruginosa* and *Staphylococcus aureus* were 3×10⁻³ % and 2.5%, respectively, suggesting that *E.coli* shows the highest sensitivity to f-HSSP. Time-related bactericidal study, using 0.15% saline suspension of f-HSSP, crude HSSP (c-HSSP) with the mpd of 18.4 μm, CaO and Ca(OH)₂, indicated that f-HSSP among these 4 reagents shows the strongest activity against *E. coli* especially in a shorter contact time range (less than 2 min), although pH values of suspensions were almost the same (12.6 to 12.76) in all reagents. Importantly, this study clearly demonstrated that saline suspension of f-HSSP shows virucidal activity against both influenza A/PR8 and B/Sing viruses in dose- and contact time-dependent manners, and 10-min contact with 0.75% f-HSSP induces a complete loss of infectivity of both viruses. Furthermore, treatment with 0.75% f-HSSP at 37°C for 30 min did not affect hemagglutinating activity of A/PR8 virus. The virucidal activity of f-HSSP was also almost 1000-fold stronger than that of c-HSSP in a shorter contact time range, but seemed to be weaker than those of CaO and Ca(OH)₂ which could induce a complete loss of infectivity by as short as 5-min contact. Taking together, it is suggested that f-HSSP might be a useful natural product to prepare various medical and nursing devices from the point of view of infection control. Interestingly, bactericidal and virucidal activities of f-HSSP became 100 to 1000-fold weaker when it was suspended in the phosphate-buffered saline instead of saline. In addition to this finding, differences in biological activities among 4 reagents shown in this study remained to be solved.

Key words

heated scallop shell powder, bactericidal activity, inactivation of influenza virus, infection control nursing

介護者が自宅での看取りを希望することに関連する要因の検討

荒木 晴美¹⁾ 新鞍真理子¹⁾ 炭谷 靖子²⁾

1) 富山大学医学部看護学科地域・老人看護学

2) 富山福祉短期大学

要 旨

わが国では急激な高齢化を迎え、高齢者の終末期ケアのあり方を含めた看取りの問題が重要な課題となっている。本研究では、自宅での看取りに関連する要因を明らかにすることを目的とした。

A県内全域の訪問看護サービスを利用している療養者と介護者にアンケート調査を行い338組を分析対象とした。多重ロジスティック回帰分析を用い、介護者の自宅での看取り希望に関連する要因のオッズ比を求めた。

介護者の自宅での看取り希望に関連する要因は、1) 要介護度が重度であること、2) 療養者が自宅での終末期を希望していること、3) 介護者が抱く病院の看取りイメージが悪いこと、4) 介護者が抱く自宅の看取りイメージが良いこと、5) 介護者自身の終末期を迎えたい場所が自宅であることであった。

今後、自宅での看取りを可能にするためには、療養者の意向を認識できる支援や、介護者が安心して看取りたいと思えるような社会的支援が重要であると示唆された。

キーワード

自宅での看取り、介護者

はじめに

わが国は世界に例をみない速度で高齢化が進行し、2015年には65歳以上の高齢者人口が、全人口の26%を占める超高齢社会を迎えようとしている。このような高齢者人口の急増に伴い、要介護高齢者数も増加することが予想されており、介護問題と共に看取りの問題は、今後、重要な課題となる¹⁻³⁾。

現在、保健医療福祉の理念とその実現としての施策は、入院医療から地域ケアや在宅ケアの推進、包括的な地域ケアへと重点を移しており、在院日数の短縮、自宅での看取りが推進されている。し

かし、疾病構造の変化、医療技術の進歩、患者、介護者の意識の変化などにより、自宅での死は減り病院での死が増えている現状がある。

1995年の厚生白書⁴⁾によれば、1955年当時は、日本人全体で自宅死亡が約77%を占めていた。その後、病院での死亡が増加し続け、1977年には病院での死亡(45.7%)が自宅での死亡(44.0%)を上回った。1995年の厚生省の人口動態社会経済面調査⁵⁾によると、高齢死亡者のうち自宅で死を迎えた人は20%、病院等の施設で死を迎えた人は約78%である。前述の調査によると、高齢死亡者のうち、死亡場所について意思表示のあった人(全体の31.0%)の89.1%が自宅での死を希

望していた。しかし、そのうち実際に自宅で死亡したのは33.1%にすぎなかった。その傾向に変化はなく、2004年の厚生労働省の人口動態調査⁶⁾によると、2004年の病院死亡は79.6%、自宅死亡は12.4%である。また、2004年のA県における病院死亡は82.7%、自宅での死亡割合は10.3%である。この自宅での死亡割合は全国第38位と少ない。死因の約3割を占める悪性新生物について言えば、2004年の病院死亡は91.2%、自宅死亡は5.8%とさらに少なくなる。

看取りにおいては、超高齢社会を迎え一人ひとりの価値観に基づいた「死の迎え方」や意思決定を尊重する幅広いターミナルケアが求められている⁷⁾⁸⁾。すべての人が、死を迎える時に、個々の価値観や思想・信仰を十分に尊重した最善の医療、ケアを受ける権利を有し、この権利を擁護、推進するためにも、今後、終末期の医療およびケアの充実が不可欠である。

死亡場所選択に関連する因子に関しては、多くの報告があり、在宅死を可能にする条件としては、療養者と家族双方が在宅死を望むことだとされている⁹⁻¹¹⁾。植村¹²⁾は高齢患者の自己決定の重要性を指摘しているが、早川¹³⁾は死亡場所選択の意思表示について在宅死群には本人の意思が強く、病院死群には家族の希望が多かったと述べている。また、Kirschling¹⁴⁾は患者自身が意思決定できない場合や家族がストレス状況下にある場合には、家族の意思決定は論理的判断というよりも、家族の価値観や感情に左右されることが多いことを指摘している。そして、森田¹⁵⁾らは患者の意思と家族の意思は必ずしも一致しないと述べている。従って、療養者の終末期ケアの場所の選定は、介護者の意思によって左右される傾向があると言える。

筆者の訪問看護勤務の経験でも看取りの場所の選定については、必ずしも療養者の意思と介護者の意思は一致していなかった。むしろ、介護者の意思が大きく影響していると思われる場合が多くあった。しかし、この実感を裏付ける看取りの場所の選定における介護者の意識に焦点を当てた研究は数少ない。

そこで、本研究では自宅での看取りを支援する

ために、訪問看護サービスを利用している療養者と介護者にアンケート調査を行い、介護者が、現在介護している療養者の自宅での看取りに関連する要因を明らかにすることを目的とした。

研究方法

1) 調査対象

A県内全域32箇所の訪問看護ステーションのうち、研究の趣旨に同意が得られた、29ヵ所のステーションで訪問看護サービスを受けている療養者と介護者978組に調査用紙を配布した。680組(69.5%)から返答があり、そのうち必要項目すべてに回答があった338組を有効回答とし分析した。

2) 調査方法

調査は2005年8月、訪問看護ステーションを通じて調査用紙を配布した。回答は無記名とし、記入後は個々に封筒に入れ、直接、研究者宛の郵送にて回収した。

3) 調査内容

療養者に関する内容は性別、年齢、主病名、認知症の有無、医療処置の有無、要介護度、訪問看護の利用期間、終末期の希望場所とした。

介護者に関する内容は、性別、年齢、続柄、介護協力者の有無、仕事の有無、看取り経験の有無、病院での看取りのイメージ、自宅での看取りのイメージ、介護者自身が希望する自分の終末期の場所、介護者が療養者の看取りを希望する場所とした。

療養者の希望する終末期を過ごす場所、その介護者の看取りの希望場所、介護者自身が希望する自分の終末期の場所は、「病院」「施設」「自宅」「その他」の選択肢を設け、「病院」「施設」「その他」を「自宅以外」とした。また、療養者と介護者の年齢は、実年齢で回答を得、その後「65歳未満」と「65歳以上」に区分した。

療養者の主病名は、「脳血管疾患」「悪性新生物」「その他」の3区分とした。認知症は、「あり」「なし」「不明」とした。医療処置の有無は、「点

滴の管理」「透析」「人工肛門の処置」「酸素吸入」「人工呼吸器の管理」「気管切開の処置」「鎮痛薬の管理」「経管栄養」「床ずれの処置」「尿の管の管理」「浣腸・摘便」「その他」の12項目のうち1項目以上該当した者を「あり」、1項目も該当しなかった者を「なし」とした。

要介護度は「非該当」「未申請」「要支援」「要介護1」「要介護2」「要介護3」「要介護4」「要介護5」の選択肢を設け、「非該当～要介護1」「要介護2～3」「要介護4～5」に分けた。訪問看護の利用期間は、月数で問い、「6ヶ月未満」と「6ヶ月以上」に区分した。

介護者の続柄は、「妻」「夫」「娘・息子」「嫁」「その他」から回答を得、「妻」と「夫」を「配偶者」「娘・息子」を「子供」、「嫁」と「その他」を「嫁・その他」とした。介護協力者の有無は、「いつも手伝ってくれる」「時々手伝ってくれる」「何かあった時に頼むことができる」「だれもいない」の4項目で聞き、「いつも手伝ってくれる」「時々手伝ってくれる」を介護協力者「あり」、「何かあったときに頼むことができる」「だれもいない」を介護協力者「なし」とした。仕事の有無は、「常勤」「非常勤」「自営」を仕事「あり」とし、「仕事についていない」を仕事「なし」とした。

病院と自宅の看取り場所のイメージは、「良い」から「悪い」の5件法で聞き、「どちらでもない」を悪いに入れ、「良い」と「悪い」の2区分とした。

4) 倫理的配慮

倫理的配慮として、調査票の配布は事前に研究協力の同意を得てから、各ステーションに配布した。回答は無記名で行い、回収は研究者宛の返信用封筒を用いた。調査に際し、書面にて調査の趣旨や、個人が特定されないよう配慮すること、調査結果は本研究以外に使用しないこと、調査票の返送をもって調査協力の同意が得られたと解釈することを説明した。本研究は、富山大学倫理審査委員会の承認を得て実施した。

5) データの解析方法

対象者の概要は、介護者の看取り希望場所を「自宅以外」と「自宅」の2群に分類し、 χ^2 検定を行った。

さらに、看取りの希望場所に関連する要因は、多重ロジスティック回帰分析を用いて、従属変数に「自宅」か「自宅以外」であるかを、独立変数には、 χ^2 検定で有意な差が認められた項目と、介護者の性別、介護者の年齢を強制投入し、自宅での看取りに関連する要因のオッズ比を算出した。解析には統計ソフト SPSS10.0 for windows を使用した。

結 果

1) 対象者の概要

自宅での看取りを希望する介護者は194人(57.4%)、自宅以外での看取りを希望する介護者は144人(42.6%)であった。また、療養者では、自宅での終末期を希望する者が238人(70.4%)、自宅以外を希望する者が100人(29.6%)であった。さらに、介護者自身は、自分が看取られたい場所として自宅を希望する者が152人(45.0%)、自宅以外を希望する者が186人(55.0%)であった。

対象者の概要を表1に示した。療養者の状況では、「男性」の療養者を介護している介護者に自宅での看取りを希望している者の割合が有意に多かった($p<0.05$)。要介護度では、「非該当～要介護1」と「要介護2～3」の軽度の場合に自宅での看取り希望が少なく、「要介護4～5」の重度の場合に自宅での看取りを希望している者の割合が有意に多かった($p<0.05$)。さらに、療養者自身が終末期を過ごす場所として自宅を希望する場合は、介護者も自宅での看取りを希望する割合が有意に多かった($p<0.001$)。訪問看護サービスの利用期間は、「6ヶ月未満」では自宅での看取りの希望が少なく、「6ヶ月以上」で自宅での看取りを希望する割合が多い傾向がみられた($p<0.1$)。

療養者の年齢区分、主病名、認知症の有無と、介護者の看取り希望場所には有意な関連はみられなかった。また、医療処置では、対象者全員が、

表1 対象者の概要

単位:人数(%)

項目	カテゴリー	総数	介護者の看取り希望場所		p値
			自宅以外	自宅	
総数		338 (100.0)	144 (100.0)	194 (100.0)	
療養者の性別	男	157 (46.6)	58 (40.3)	99 (51.3)	*
	女	180 (53.4)	86 (59.7)	94 (48.7)	
療養者の年齢	65歳未満	29 (8.7)	9 (6.4)	20 (10.4)	n.s.
	65歳以上	304 (91.3)	132 (93.6)	172 (89.6)	
主病名	脳血管疾患	117 (35.4)	45 (31.9)	72 (38.1)	n.s.
	悪性新生物	19 (5.8)	12 (8.5)	7 (3.7)	
	その他	194 (58.8)	84 (59.6)	110 (58.2)	
認知症の有無	あり	88 (26.0)	43 (29.9)	45 (23.2)	n.s.
	なし	170 (50.3)	73 (50.7)	97 (50.0)	
	不明	80 (23.7)	28 (19.4)	52 (26.8)	
医療処置の有無	あり	338 (100.0)	144 (100.0)	194 (100.0)	-
	なし	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
要介護度	非該当 ~ 要介護1	53 (15.7)	30 (20.8)	23 (11.9)	*
	要介護2 ~ 3	116 (34.3)	54 (37.5)	62 (31.9)	
	要介護4 ~ 5	169 (50.0)	60 (41.7)	109 (56.2)	
利用期間	6ヶ月未満	76 (23.0)	38 (26.8)	38 (20.1)	#
	6ヶ月以上	255 (77.0)	104 (73.2)	151 (79.9)	
療養者が希望する終末期の場所	自宅以外	100 (29.6)	81 (56.3)	19 (9.8)	***
	自宅	238 (70.4)	63 (43.7)	175 (90.2)	
介護者の性別	男	68 (20.1)	26 (18.1)	42 (21.6)	n.s.
	女	270 (79.9)	118 (81.9)	152 (78.4)	
介護者の年齢	65歳未満	182 (53.8)	89 (61.8)	93 (47.9)	*
	65歳以上	156 (46.2)	55 (38.2)	101 (52.1)	
介護者の続柄	配偶者	159 (47.2)	58 (40.3)	101 (52.3)	n.s.
	子供	94 (27.9)	43 (29.9)	51 (26.4)	
	嫁・その他	84 (24.9)	43 (29.9)	41 (21.2)	
介護協力者の有無	あり	252 (74.6)	105 (72.9)	147 (75.8)	n.s.
	なし	86 (25.4)	39 (27.1)	47 (24.2)	
介護者仕事の有無	あり	116 (34.3)	58 (40.3)	58 (29.9)	#
	なし	222 (65.7)	86 (59.7)	136 (70.1)	
介護者の看取り経験	あり	199 (58.9)	82 (56.9)	117 (60.3)	n.s.
	なし	139 (41.1)	62 (43.1)	77 (39.7)	
介護者による病院での看取りのイメージ	良い	132 (39.1)	75 (52.1)	57 (29.4)	***
	悪い	206 (60.9)	69 (47.9)	137 (70.6)	
介護者による自宅での看取りのイメージ	良い	167 (49.4)	44 (30.6)	123 (63.4)	***
	悪い	171 (50.6)	100 (69.4)	71 (36.6)	
介護者自身が希望する自分の終末期の場所	自宅以外	186 (55.0)	119 (82.6)	67 (34.5)	***
	自宅	152 (45.0)	25 (17.4)	127 (65.5)	

χ^2 検定, #:p<0.1, *:p<0.05, **:p<0.001, n.s.:not significant,

なんらかの医療処置を受けていた。

介護者の状況は、介護者の年齢が「65歳未満」では自宅での看取りの希望が少なく、「65歳以上」で自宅での看取りを希望する者の割合が有意に多かった ($p < 0.05$)。介護者の仕事の有無では、仕事に就いていない介護者に自宅での看取りを希望する者の割合が多い傾向がみられた ($p < 0.1$)。

また、病院での看取りに対して悪いイメージを抱く介護者 ($p < 0.001$) や、自宅での看取りに対して良いイメージを抱く介護者 ($p < 0.001$)、介護者が自分自身の終末期を過ごす場所として、自宅を希望する場合 ($p < 0.001$)、自宅での看取りを希望する介護者が有意に多かった。

介護者の性別、続柄、介護協力者の有無、介護者の看取り経験の有無では、看取り希望場所との有意な関連はみられなかった。

2) 介護者の自宅での看取り希望に関連する要因

介護者の自宅での看取り希望に関連する要因を表2に示した。表1において、介護者の看取り希望場所に有意な関連がみられた項目を調整した結果、要介護度、療養者が希望する終末期の場所、病院での看取りのイメージ、自宅での看取りのイメージ、介護者が希望する自分自身の終末期を過ごす場所との関連がみられた。

要介護度では、「非該当～要介護1」に比べて「要介護2～3」の場合、介護者が自宅での看取りを希望する要因のオッズ比は2.44 (95%信頼区間1.01-5.90)、「要介護4～5」のオッズ比は3.68 (95%信頼区間1.56-8.70)であった。療養者が終末期を過ごす場所として自宅以外を希望する場合に比べて自宅を希望する場合、介護者が自宅での看取りを希望する要因のオッズ比は7.96 (95%信頼区間4.00-15.84)であった。

介護者が病院での看取りに対して「良いイメージ」を抱く者に比べて「悪いイメージ」を抱く場合、介護者が自宅での看取りを希望する要因のオッズ比は2.41 (95%信頼区間1.30-4.45)であった。また、介護者が自宅での看取りに対して「悪いイメージ」を抱く者に比べて「良いイメージ」を抱く場合、介護者が自宅での看取りを希望する要因のオッズ比は3.03 (95%信頼区間1.67-5.56)で

あった。さらに、介護者が自分自身の終末期を自宅以外で迎えたいとした者に比べて自宅を希望する場合、介護者が自宅での看取りを希望する要因のオッズ比は5.23 (95%信頼区間2.73-10.03)であった。

考 察

介護者が療養者を看取りたい場所として、自宅を選んだ者は、194人 (57.4%)であった。樋口ら¹⁶⁾が、1998年に全国の訪問看護ステーションを対象に行った調査では、看取り場所として自宅を希望する者の割合は588人 (45.1%)であり、これに比べ本研究の結果は、高い割合であった。また、中村ら¹⁷⁾の高齢化率25.1%の郡部における看取りの希望場所の調査では、自宅を66人 (86.8%)が希望していた。石井ら¹⁸⁾の調査では自宅を希望する者が78人 (75%)であり、これらの報告に比べ、本研究の結果は低かった。

島田¹⁹⁾によれば都道府県単位で比較すると、高齢者あたりの病床数が多いほど自宅死亡者の割合が低い負の相関があるという。A県は高齢化率22.7%であり、全国と比較して病院数 (緩和ケア病床は少ない)、施設数が多い傾向にある。また、訪問看護ステーション数が少ない施設志向の強いことを特徴としている県である。A県の地域性を考慮すれば、今回の結果は高い割合といえるのではないだろうか。これは、今回の調査対象者は訪問看護サービスを利用している療養者を介護しており、もともと自宅での介護の意向が強い特性を持つのではないかと考えられる。

療養者の終末期の希望場所は、自宅238人 (70.4%)と約7割の療養者が「自宅」での終末を希望している実態が明らかになった。先行研究で一般市民に終末期の場所の希望を聞いた調査²⁰⁾はあるが、自宅での療養者に事前に終末期の場所の希望を聞いた報告は見当たらなかった。しかし、前述¹⁶⁾の全国の訪問看護ステーションの介護者を対象に行った調査では、療養者が死亡後に家族に事前の意思表示があったかを尋ねており、「自宅で死にたい」と320人 (24.6%)が自宅での終末期を表明していたと報告をしている。単純に比

表2 介護者の自宅での看取り希望に関連する要因

n=338

項目	比較カテゴリー	オッズ比	95%信頼区間		p値
			下限	上限	
介護者の性別	女性 / 男性	1.06	0.49	2.31	
介護者の年齢	65歳以上 / 65歳未満	1.10	0.57	2.15	
要介護度	要介護2~3 / 非該当~要介護1	2.44	1.01	5.90	*
	要介護4~5 / 非該当~要介護1	3.68	1.56	8.70	**
療養者が希望する 終末期の場所	自宅 / 自宅以外	7.96	4.00	15.84	***
介護者の仕事の有無	なし / あり	1.36	0.70	2.62	
介護者の看取り経験	なし / あり	1.06	0.58	1.93	
介護者が抱く病院での 看取りのイメージ	悪い / 良い	2.41	1.30	4.45	**
介護者が抱く自宅での 看取りのイメージ	良い / 悪い	3.03	1.67	5.56	***
介護者自身が希望する 自分の終末期の場所	自宅 / 自宅以外	5.23	2.73	10.03	***
療養者の性別	女性 / 男性	0.66	0.36	1.23	
利用期間	6ヶ月以上 / 6ヶ月未満	1.26	0.61	2.55	

*:p<0.05, **:p<0.01, ***:p<0.001

較することはできないが、この調査より自宅を希望する者が大きく上回った。これは、医療者からの働きかけにより、自己決定の意識が浸透した結果によるものと考えられる。

療養者が自宅での終末期を希望する場合、介護者も自宅の看取りを希望する者が多かった。前述の研究⁹⁻¹¹⁾の結果では、在宅死を可能にする条件として、本人と家族が在宅死を望むことをあげており、本調査の結果と一致していた。しかし、療養者を看取りたい場所として自宅を選んだ介護者の割合は、終末期を自宅で迎えたい療養者の割合より少なかった。これは、今まで報告されている介護負担等が影響するののかは今後の課題として残された。

さらに本研究では、介護者が自分自身の終末期を迎える場所として、「自宅」を希望した者は、152人(45.0%)であった。先行研究は見当たらないが、前述²⁰⁾の2001年第一生命経済研究所が行った一般市民(45歳から69歳までの男女)対象の終末期に関する意識調査の、治る見込みがなく死期が近づいた場合、自宅で過ごしたいと考える人の割合78.9%より低い数値であった。また、厚生労働省の「終末期医療に関する調査等検討会報告書」²¹⁾の「あなた自身が高齢となり、脳血管障害や痴呆等によって日常生活が困難となり、さらに、治る見込みのない疾病に侵されたらと診断された場合、どこで最期まで療養したいですか。」の自宅23%を上回っていた。この違いは質問の意味が違うこともあり、これも単純に比較はできない。しかし、介護者は現に行っている、介護のやりがいや辛さを十分に理解したうえでの回答だと考える。

多変量解析の結果、介護者が療養者の看取り場所として自宅を選択することに影響を及ぼす要因として、「要介護度」「療養者が希望する終末期の場所」「病院での看取りのイメージ」「自宅での看取りのイメージ」「介護者自身が希望する終末期の場所」の5項目が明らかになった。

要介護度が軽度の療養者に比べて、要介護度が重度の療養者を介護している介護者に、自宅での看取りを希望する者が多かった。早川¹³⁾は「日常生活自立度の低い方が在宅死群で多い傾向がみ

られた。」と述べている。また、前述の調査¹⁶⁾でも訪問看護を受けた後死亡した在宅療養者の、主な特徴に寝たきり期間が長いことが報告されている。つまり、要介護度の重い者が自宅での看取りに関連していることが明らかにされている。これらの調査結果と本調査の結果は、一致しており妥当であるといえる。これは、要介護度が重度になるとこれまでの介護経験が蓄積され、療養者の要望に添いたい思いや、自宅での看取りの自信が生じるのではないかと考えられる。

療養者が自宅での終末期を希望する場合、介護者もまた、自宅での看取りを希望する者が多かった。このことより、自宅での看取りを支援するためには、療養者が、介護者に終末期の希望を伝えておくこと、家族と話し合っておくことが重要であると示唆された。自分の命だから、どこで、どう生き、どう死にたいか、元気なうちから考え家族に話しておくことが重要であると考えられる。そして、終末期の希望を意思表示できる関わり方、社会的取り組みが望まれる。

さらに、病院の看取りに悪いイメージを抱く介護者、自宅の看取りに良いイメージを抱く介護者、自分自身の終末期を自宅で迎えたいと思っている介護者に、現在の介護においても、自宅での看取りを希望する者が多かった。すなわち、自宅での看取りのイメージが良くなれば、自宅での看取りを希望する介護者が増えるのではないかと考えられる。そのため、介護者が自宅で見取りたいと思えるようなイメージを持てることが必要であり、自宅での看取りのイメージの向上が重要であると考えられる。そして、看取りのイメージを向上させるためにも、看取りのイメージに関する調査を継続していくことは重要であると考えられる。

しかし、本研究では介護者が看取りに抱く良いイメージとは、具体的にどのようなものか問うことは出来なかったため、今後の課題として残された。

以上より、要介護度の重い人も安心して自宅で過ごせる支援体制、療養者・介護者が病院、自宅のいずれも選択でき、療養者の意向を確認できる関わり方、自宅での看取りのイメージがよくなるような社会的取り組みが必要であると示唆された。

今後、高齢者の死亡者数が増加し、看取りの場所として病院での対応が困難になることが見込まれていることや、自宅での死を希望しながらあきらめる現状があることが想定される。梁²²⁾はどこでも、いつでも、誰でも受けることができる普遍的な「制度」の存在を主張している。梁が述べているように、これからの自宅での看取りには、一部の介護者に負担がかかるのではなく、誰もが安心して看取ることができる社会的支援体制の充実が必要であると考えられる。

結 論

介護者の自宅での看取り希望には、①要介護度が重度であること、②療養者が自宅での終末期を希望していること、③介護者が病院での看取りに抱くイメージが悪いこと、④介護者が自宅での看取りに抱くイメージが良いこと、⑤介護者自身の終末期希望場所が自宅であることが関連していた。介護者の自宅での看取りを支援するためには、重度の要介護者が安心して自宅で過ごせる支援体制、療養者の意向が確認できる関わり方、自宅での看取りのイメージが良いものとなるような社会的取り組みが必要であることが示唆された。

謝 辞

本研究を行うにあたり、多忙な業務にも関わらず快く調査にご協力下さった訪問看護ステーションの管理者、スタッフの皆様、また、お忙しい中ご協力下さった訪問看護ステーションご利用の療養者、介護者の皆様に心より感謝致します。

引用文献

- 1) 広井良典：ケアを問い直す。ちくま書籍東京、1997.
- 2) 広井良典：医療保険改革の構想。日本経済新聞社、東京、1998.
- 3) 岡本祐三：高齢者医療と福祉。岩波新書、東京、1996.
- 4) 厚生省：平成7年版厚生白書。p112、1995.
- 5) 厚生省：平成7年度人口動態社会経済面調査。1996年(ワライ) <http://www.nurse.or.jp/senmon/information_report/retort48.html>
- 6) 厚生労働省：人口動態統計。2004.
- 7) 植村和正、井口昭久：ターミナルケア。臨床医26(2)：162-164、2000.
- 8) 川越博美：高齢者のターミナルケア。保健の科学41(5)：354-358、1999.
- 9) 渋谷えり子、野川とも江、大塚真理子他：在宅要介護高齢者の死亡場所の関連要因の検討。第28回日本看護学会論文集、地域看護：51-53、1997.
- 10) 山岸佳代子、渡辺美由紀、渡辺睦子他：在宅医療の継続を左右する因子について。癌と化学療法22：326-330、1995.
- 11) 人見裕江、中村陽子、大澤源吾：群部の高齢者の在宅死に及ぼす要因。川崎医療福祉学会誌10(1)：87-95、2000.
- 12) 植村和正：高齢者ターミナルケア「高齢者の終末期の医療およびケア」に関する日本老年医学会の「立場表明」。日本老年医学会雑誌41(1)：45-47、2004.
- 13) 早川富博、都筑瑞夫、池戸昌秋他：中山間部における在宅死の現況。日本農村医学会雑誌50(5)683-689：2002.
- 14) Kirschling J,M Ed：Family-based palliative care. 13, the Haworth press, New York, 1990.
- 15) 森田達也、角田純一、井上聡他：終末期がん患者の意思決定過程。緩和医療2(1)：3-13、2000.
- 16) 樋口京子、近藤克則、牧野忠康他：在宅療養高齢者の看取り場所の希望と「介護者の満足度」に関連する要因の検討。厚生指標48(13)：8-15、2001.
- 17) 中村陽子、人見裕江、小河孝則他：在宅死を可能にする要因 都市部・郡部の比較研究から。ホスピスケアと在宅ケア10(3)：263-269、2003.
- 18) 石井敏明、斉藤佐知子、天羽悦子他、高齢者の在宅介護阻害要因；公衆衛生64(2)：

- 135-138, 2000.
- 19) 島田千穂：都道府県別データで見る医療福祉
関連指標医療サービス提供量と死亡の場所.
MMRC, 33, 1999.
- 20) 小谷みどり：在宅ホスピスを躊躇される要件.
ホスピスケアと在宅ケア11(3)：314-317,
2003.
- 21) 厚生労働省：人口動態統計厚生労働省統計表,
2004.
- 22) 梁勝則：在宅ホスピスを普遍的「制度」にする
ためには. 在宅医療5(1)：19-28, 1998.

Factors related to intentions of the caregivers to take the end-of-life care at home

Harumi ARAKI¹⁾, Mariko NIIKURA¹⁾, Yasuko SUMITANI²⁾

1) University of Toyama , 2) Toyama College of Social Welfare Science

Abstract

Due to its rapidly aging society, Japan is facing critical issues related to care, including methods for end-of-life care for the elderly. The objective of the present study was to elucidate factors related to homecare.

Questionnaires were administered to care recipients and caregivers of individuals using visiting nursing services within Prefecture A. Analysis was performed for a total of 338 care recipients and caregivers. Odds ratios for factors related to the desired location of care among caregivers were determined using multiple logistic regression analysis.

The following factors were identified as factors related to desire for homecare among caregivers: ¹⁾ high care requirement level, ²⁾ desire among care recipients for end-of-life care at home, ³⁾ unfavorable impression of hospital care among caregivers, ⁴⁾ favorable impression of homecare among caregivers, and ⁵⁾ desire among the caregivers themselves for end-of-life care at home.

These findings suggest that support for recognizing the preferences of care recipients and social support for enabling caregivers to comfortably provide care are necessary for future provision of homecare.

Key words

end-of-life care at home , caregivers

富山大学看護学会会則

第1章 総則

第1条 本会は富山大学看護学会と称する。

第2条 本会の事務局を富山市杉谷2630 富山大学看護学科内におく。

第2章 目的および事業

第3条 本会は看護の研究を推進し、知見の交流ならびに相互の理解を深めることを目的とする。

第4条 本会は第3条の目的を遂行するために、次の事業を行う。

- (1) 学術集会の開催。
- (2) 会誌の発行。
- (3) その他本会の目的達成に必要な事業。

第3章 会員

第5条 本会は本会の目的達成に協力する者をもって構成し、一般会員、名誉会員および賛助会員よりなる。

第6条 一般会員は本会の主旨に賛同し、加入した者とする。名誉会員は本会の発展に寄与した者で、評議員会の推薦にもとづき総会で決定する。賛助会員は寄付行為により本会の活動を支援する個人または団体である。

第7条 本会に入会を希望する者は、所定の用紙に氏名、住所等を明記し、会費を添えて本会事務局に申し込むものとする。会費は細則によりこれを定める。

第8条 会員の年会費は事業年度内に納入しなければならない。原則として、2年間会費を滞納した者は退会とみなす。

第9条 退会は本人の申し出があったとき、これを認める。但し、本人が死亡等の際はこのかぎりではない。

第4章 役員

第10条 本会は次の役員を置く。

会長（1名）、理事（若干名）、監事、評議員。

第11条 会長は総会の賛同を得て決定する。年次総会の会頭は会長がつとめる。

第12条 理事および監事は会長が委嘱する。

第13条 評議員は評議員会を組織し、重要会務につき審議する。

第14条 理事は会長を補佐し庶務、会計、会誌の編集等の会務を執行する。理事長は会長が兼務するものとする。

第15条 監事は会計を監査し、その結果を評議員会ならびに総会に報告する。

第16条 役員任期は2年とする。

第5章 総会および評議員会

第17条 総会は毎年1回これを開く。

第18条 臨時の総会、評議委員会は会長の発議があった時これを開く。

第6章 会計

第19条 本会の事業年度は毎年1月1日より同年12月31日までとする。

第20条 本会の経費は会費、寄付金ならびに印税などをもって充てる。

第7章 その他

第21条 本会則の実施に必要な細則を別に定める。

第22条 細則の変更は評議員会において出席者の過半数の賛成を得て行うことができる。

付 則

本会則は、平成9年11月5日から施行する。

細 則

6-1. 会員の年会費は3,000円とする。但し、賛助会員の会費は30,000円とし、名誉会員の会費は免除する。

9-1. 総会における決議は出席会員の過半数の賛成により行う。

12-1. 評議員は現評議員2名の推薦により評議員会で審議し、これをうけて会長が委嘱する。

富山大学看護学会誌投稿規定

1. 掲載対象論文：看護学とその関連領域に関する未発表論文（原著・短報・総説等）を対象とする。
2. 論文著者の資格：全ての著者は富山大学看護学会会員であることが必要である。
（学会加入手続きは本誌掲載富山大学看護学会会則第3章を参照のこと）
3. 投稿から掲載に至る過程：
 - 1) 投稿の際に必要なもの
 - ①初投稿の際
 - ・原稿1部（図表を含む）
 - ・著者全員の学会費納入を照明する書類（郵便払い込み票あるいはそのコピー）
 - ・査読料としての3,000円の郵便定額小為替
 - ②査読後再投稿の際
 - ・原稿2部
 - ・原稿をファイルしたフロッピーディスク（投稿者名、使用コンピューター会社名、ワープロソフト名を貼付）
 - 2) 査読：原則として編集委員会が指名した複数名の査読者によりなされる。
 - 3) 掲載の可否：査読結果およびそれに対する対応をもとに、最終的には編集委員会が決定する。
 - 4) 掲載順位、掲載様式など：編集委員会が決定する。
 - 5) 校正：著者校正は2校までとし、その際、印刷上の誤りによるもののみにとどめ、内容の訂正や新たな内容の加筆は認めない。
4. 掲載料の負担：依頼原稿以外原則として著者負担とする。発刊後頁数に応じ、別刷請求著者に別途請求する。
5. 原稿スタイル
 - 1) 原稿はワープロで作成したものをA4用紙に印字したものとする。
上下左右の余白は2 cm以上をとり、下余白中央に頁番号を印字する。
 - ①和文原稿：
 - ・平仮名まじり楷書体により平易な文章でかつ遂行を重ねたものとする。
仮名づかいは現代仮名づかい、漢字は特別な熟語以外は当用漢字の範囲にとどめる。
外来語はカタカナ、外国人名または適当な訳語がない熟語は言語を用いる（語頭のみ大文字）。
 - ・句読点には、「,」および「.」を用い、文節のはじめ（含改行後）は、1字あける。
 - ・横書き12ポイント22文字×42行を1頁とし、原著・総説では20頁以内、短報では10頁以内とする。
 - ・英文文末要旨（下記2）－参照）は英語を母国語とする人による校閲を経ることが望ましい。
 - ②英文原稿：
 - ・英語を母国語とする人による校閲を経た原稿が望ましい。
 - ・12ポイント、ダブルスペースで作成し、単語の途中で改行してはならない。
 - ・原著・総説では20頁以内、短報では10頁以内とする。
 - ・特に指定のないかぎり論文タイトル、表・図タイトルを含む全ての論文構成要素において、最初の文字のみ大文字とする。但し、著者名のうち姓はすべて大文字で記す。

2) 原稿構成は、表紙、(文頭)要旨(含キーワード)、本文、(文末)要旨、表、図説明文、図の順とする。但し、原著・短報以外の原稿(総説等)には要旨(含キーワード)は不要である。

頁番号は表紙から文末要旨まで記し、表以下には記さない(従って、表以下は頁数に含まれない)。

(1)表紙(第1頁)の構成：①論文の種類、②表題、③著者名、④著者所属機関名、⑤ランニング・タイトル(和字20文字以内)、⑥別刷請求著者名(兼掲載料請求者)・住所・電話番号・FAX番号、⑦別刷部数(50部単位)。

- ・著者が複数の所属機関にまたがる場合、肩文字番号(サイズは9ポイント程度)で区別する。
- ・和文・英文原稿を問わず、②～④以外は全て和文による。
- ・但し、論文の種類に拘らず、標題は和文と英文の両者を記すこと(総説においては第1頁に重記、その他の論文では下記要旨を参照のこと)。
- ・英文標題は、最初の文字のみ大文字とする。

(2)(文頭)要旨(Abstract)(第2頁)：表題、著者名、所属に続き、改行し要旨(Abstract)と行中央太文字で記し、さらに改行し本文を記す。本文は和文原稿では400文字、英文原稿では200語以内で記す。本文最後には、1行あけて5語以内のキーワードを付す。それらは太文字を用い、「キーワード(key words)：」に続き書き始め、各語間は「,」で区切る。英語では、すべて小文字を用いる。

(3)本文(第3頁～)

- ・原著：序(Introduction)、研究方法(Methods)、結果(Results)、考察(Discussion)、結語(Conclusion)、謝辞(Acknowledgments)、引用文献(References)の項目順に記す。各項目には番号は付けず、行中央に太文字で表示する。項目間に1行のスペースを挿入する。
- ・短報：上記各項目の区別を設けず記載する。
- ・総説：序・謝辞・文献は原著に準拠し、それ以外の構成は特に問わない。
- ・但し、人文科学的手法による論文の構成はこの限りでない。

(4)引用文献：関連あるもののうち、引用は必要最小限度にとどめる。

- ・本文引用箇所の記載法：右肩に、引用順に番号と右片括弧を付す(字体は9ポイント程度)。同一箇所に複数文献を引用する場合、番号間を「,」で区切り、最後の番号に右片括弧を付す。3つ以上の連続した番号が続く場合、最初と最後の番号の間を「-」で結ぶ。
- ・本文末引用文献一覧の記載法：本文に引き続き論文に引用した文献に限り番号順に以下の様式に従い記載する。

○著者名は全て記載する。英文文献では、Family Nameに続きInitialをピリオド無しで記載し、最後の著者名の前にandは付けない。

○雑誌の場合

著者名：論文タイトル。雑誌名 巻：初頁 - 終頁、発行年(西暦)。の順に記す。

雑誌名の略記法は、和文誌では医学中央雑誌、英文誌ではIndex Medicusのそれに準ずる。

但し、英文誌では略語間はスペースで区切り「.」は入れない。

例：

- 1) 近田敬子, 木戸上八重子, 飯塚愛子：日常生活行動に関する研究。看護研究 15：59-67, 1962.
- 2) Enders JR, Weller TH, Robbins FC：Cultivation of the poliovirus strain in cultures of various tissues. J Virol 58：85-89, 1962.

○単行本の場合

- ・全引用：著者名：単行本表題(2版以上では版数)。発行所、その所在地、西暦発行年。

- ・一部引用：著者名：表題（2版以上では版数）．単行本表題，編集者，初頁-終頁，発行所，その所在地，西暦発行年．

例：

- 1) 砂原茂一：医者と患者と病院と（第3版）．岩波書店，東京，1993．
- 2) 岩井重富，矢越美智子：外科領域の消毒．消毒剤（第2版），高杉益充編，pp76-85，医薬ジャーナル社，東京，1990．
- 3) Horkenes G, Pattison JR：Viruses and diseases. In "A practical guide to clinical virology (2nd ed), Hauknes G, Haaheim JE eds, pp5-9, John Wiley and Sons, New York, 1989

○その他（印刷中，投稿中）の場合：これらの引用に関する全責任は著者が負うものとする．

- 1) 立山太郎：看護学の発展に及ぼした法的制度の研究．富山大学看護学会誌，印刷中（投稿中）．

(5)文末要旨：新たな頁を用い，標題，著者名，所属機関名に次いで文頭要旨に準拠し，和文原稿では英訳したもの，英文原稿では和訳したものをそれぞれ記す．

(6)表および図（とその説明文）：その使用は必要最小限度にとどめる．

用紙1枚に1表（または図）を記すが，そのサイズはキャビネ判（14.5cm×19.5cm）程度にとどめる（印刷仕上がり時適宜縮小されることになる）．

和文原稿においては，図表の標題あるいは説明文は英文で記してもよい．

肩文字のサイズは9ポイント程度とする．

本文左欄外に，各図表挿入位置を指定する．

- ・表：最小限の横罫線を使用し，縦罫線はなるべく使用しない．

表題は，上段に表番号（表1.あるいはTable 1.）に続き記載する．

脚注を必要とする表中記載事項は，その右肩に表上左から表下右にかけて出現順に小文字アルファベット（または番号）を付す．有意差表示は右肩星印による．表下欄外の脚注には，表中の全ての肩印字に対応させ簡易な説明文を記載する．

- ・図説明文：別紙にまとめて図番号順に記す．構成は，図番号（図1. またはFig. 1.）に次いで図標題．説明本文となる．本文には，図中に表示した全ての印字が何を示すかの説明が含まれていなければならない．

- ・図：A4版白色用紙あるいは青色グラフ用紙に黒インクで記し，下段余白部分に図番号（図1. またはFig. 1.）および代表著者名を記す．

写真（原則としてモノクロ）は鮮明なコントラストを有するものに限定し，裏面に柔らかい鉛筆で図番号および代表名を記すか，またはそれらを記した紙片を貼付する．

(7)その他の記載法

- ・学名：全て言語かつイタリック体（またはアンダーライン使用）で記す．

- ・略語の使用：用紙および本文のそれぞれにおいて，最初の記載箇所においては全記し，続くカッコ内に以後使用する略語を記す．

例：後天性免疫不全症候群（エイズ），mental health problem(MHP)．

但し，図表中においてはnumberの略字としてのnまたはNは直接使用してよい．

- ・度量衡・時間表示：国際単位（kg, g, mg, mm, g/dl）を用い，温度は摂氏（℃），気圧はヘクトパスカル（hpa）表示とする．

英字時間表示には，sec, min, hをピリオド無しで用いる．

「投稿先」

〒930-0194 富山市杉谷 2630

富山大学医学部看護学科

富山大学看護学会誌編集委員会 長谷川ともみ 宛

* 封筒に論文在中と朱書し、郵便書留にて発送のこと

入会申込書記入の説明

- 入会する場合は、下記の申込書を学会事務局まで郵送し、年会費3,000円を下記郵便口座へお振込みください。

学会事務局 〒930-0194 富山市杉谷2630番地

富山大学医学部看護学科 母性看護学講座

永山 くに子 宛

振込先：郵便口座00710-1-41658 富山大学看護学会

切 り 取 り 線

入 会 申 込 書

平成 年 月 日

富山大学看護学会会長 殿

貴会の趣旨の賛同して会員として 年度より入会いたします。

ふりがな 氏 名 メールアドレス	
勤 務 先 (所属・職名)	
勤務先住所 TEL FAX	〒
自 宅 住 所 TEL FAX	〒
学会誌送付先	

編集後記

春とはいえ、まだ寒い日が続き桜の花が待ち遠しく感じるこの頃、新しい学会誌が刷り上がってきました。

本号では、集中治療室での家族援助や女性看護師の勤務移動時におけるストレス、終末期がん患者の男性家族員が捉えるギアチェンジ、母性看護実習での帝王切開分娩見学の意義、ホタテ貝殻焼成分の殺菌、殺インフルエンザウィルス作用、介護者の自宅での看取りに関連する内容等、量的研究、質的研究、実験研究と様々な研究が公表されております。皆さんもせっかく行った研究を発表だけで終わらせるのではなく、もう少し手を加えて論文としてまとめてみませんか？ 発表が論文になることで、他の会員と知識や経験を共有することができ、看護学の発展にも寄与することができます。今後とも皆様のご協力をお願いいたします。

平成19年度
富山大学看護学会役員一覧

会長 永山 くに子

庶務 寺西 敬子, 須永 恭子

編集 成瀬 優知, 長谷川ともみ, 安田 智美

会計 田中いずみ, 坪田 恵子

監事 八塚 美樹, 中林美奈子

富山大学看護学会誌第7巻2号

発行日 2008 (H19) 年 3 月
編集発行 富山大学看護学会
編集委員会
成瀬 優知 (編集委員長)
長谷川ともみ, 安田 智美
〒930-0194 富山市杉谷2630
TEL (076) 434-7430
FAX (076) 434-7430
印刷 中央印刷株式会社
〒930-0817 富山市下奥井1-4-5
TEL (076) 432-6572
FAX (076) 432-2329

THE JOURNAL OF THE NURSING SOCIETY OF
UNIVERSITY OF TOYAMA

VOL. 7, NO.2 MARCH 2008

CONTENTS

〈Original Article〉

- The relationship between nurse's family care and experience-year in an intensive care unit
Tsunehito Matsuura, Fujiko Yoshimura,
Nao TAKATA, Tomoko OZAKI, Yuka SHIMONOI 1
- A relationship between the stress at work-place change and characteristics about service
at female nurses
Tsunehito MATSUURA, Yukari NISHIO, Fumie SAWAI,
Maki NAKABAYASHI, Mitsuko OKAMOTO 7
- Gear change and its influencing factors grasped by the male family members during the
terminal cancer care
Mitsuyo CHO, Hiroshi OCHIAI, Eiichi UENO 15
- Evaluation of educational efficacy of maternal nursing practice : Student nurses'
observation of cesarean birth and its significance
Fumie SHIMADA, Tomomi HASEGAWA, Yuri KITA, Kaori FUTAKAWA,
Kayoko NISHIMURA, Kuniko NAGAYAMA 29
- Bactericidal and virucidal activities of heated scallop shell powders
Ayumi MURATA, Nobuko OBI, Hisako NAKAHIRA,
Tatsuro MIYAHARA, and Hiroshi OCHIAI 39
- Factors related to intentions of the caregivers to take the end-of-life care at home
Harumi ARAKI, Mariko NIIKURA, Yasuko SUMITANI 51

富山大学看護学会誌

第7巻2号

2008年3月