

ISSN 1349-2721

人間看護学研究

Journal of Human Nursing Studies

2

2005
March



滋賀県立大学人間看護学部

人間看護学研究

編集委員長 石田 英實
編集委員 松本 行弘
森下 妙子
比嘉 勇人
小島 照子
滝澤 寛子
横井 和美
安田 千寿

Journal of Human Nursing Studies

Editor-in-Chief Hidemi Ishida
Editors Yukihiro Matsumoto
Taeko Morishita
Hayato Higa
Teruko Kojima
Hiroko Takizawa
Kazumi Yokoi
Chidu Yasuda

人間看護学研究 第2号
発行日 2005年3月31日
発行 滋賀県立大学人間看護学部
〒522-8533 滋賀県彦根市八坂町2500
電話 0749-28-8631
ファックス 0749-28-9501

印刷所 株式会社 スマイ印刷工業

ISSN 1349-2721
School of Human Nursing
The University of Shiga Prefecture
2500 Hassaka, Hikone, Shiga, 522-8533 Japan
tel 0749-28-8631, fax 0749-28-9501

Printed by SUMAI PRINT

論文

下肢の支持性が低下した人に対する 移乗サポートロボットを用いての 立ち上がり動作の検証



伊丹君和¹⁾、安田寿彦²⁾、豊田久美子¹⁾、石田英實¹⁾
久留島美紀子¹⁾、藤田きみゑ¹⁾、田中勝之²⁾、森脇克巳²⁾

¹⁾滋賀県立大学人間看護学部、²⁾滋賀県立大学工学部

背景 高齢化が進む中で人間の基本的な生活行動に看護支援が必要な人々が増加するとともに、看護する側である看護者または介護者の腰痛は多発する状況にある。特に、車椅子移乗援助に伴う看護者の腰部負担率は高く、これは在宅で要介護者を介護する家族にとっても同様である。このため、移乗援助に看護支援が必要な人々に対してその自立を目ざしサポートするとともに、リフトやロボットなどの移乗支援機器を開発し適切な活用法を見いだすことは、サポートが必要な人の自立のみならず看護または介護する者の腰部負担軽減にとって急務である。

目的 本研究では、移乗動作をサポートする試作ロボットを用いて、下肢の支持性が低下した人に対する車椅子移乗動作のうち、立ち上がり動作についての筋電図による分析を行う。また、同被験者に対して実験に伴う主観的反応やロボットを用いての使いやすさ等の調査を行う。これらの結果をもとに、ロボットを用いての有効な立ち上がり動作について検証する。

方法

1. 対象および研究方法 2004年3月、以下の実験および調査を実施した。

被験者は、両下肢の支持性低下を想定した平均的体格の男子学生4名と女子学生4名とした。実験は、被験者の重心をロボットに近づけてほぼ垂直に立ち上げる方法（垂直法）と被験者を前傾させながら立ち上げる方法（前傾法）の比較検証とした。分析は、表面筋電図測定装置SX230（8ch仕様）を用いて、動作実験結果をもとに各被験筋についての筋積分値を算出し検証した。

尚、同被験者に対して、作業直後にロボットを用いての使いやすさ・安心感、主観的反応についての調査を行った。

2. 倫理的配慮 対象は研究の趣旨に同意した者のみとし、研究参加に同意した後でもいつでも辞退可能であること。また、プライバシーの保護についても文書と口頭で伝えた。

結果 下肢の支持性が低下した人を想定した被験者8名に対するロボットを用いての立ち上がり動作実験を行った結果、動作開始から13秒間の筋積分値では、垂直法において上腕部・前腕部および背部の筋積分値は顕著に高値を示し、前傾法と比較して立ち上がり動作時に筋疲労をより多く伴うことが明らかとなった。

また、実験に伴う主観的反応を調査した結果、垂直法では特に前腕部の苦痛症状は高値であり、ロボットを用いての使いやすさや安心感も低値を示した。一方、前傾法ではロボットを用いての使いやすさや安心感が高いものの胸部・腹部の苦痛症状は高値を示した。

結論 下肢の支持性が低下した人に対するロボットを活用しての立ち上がり動作では、垂直に立ち上げる方法は被験者の腕部に筋疲労および苦痛を大きく伴い活用は困難と考えられた。一方、前傾にしながら立ち上がる方法では筋疲労は比較的低く、胸部や腹部など身体に密着する側に改善を加えれば有効に活用できる可能性はあると考えられた。

キーワード 車椅子移乗サポート、立ち上がり動作、表面筋電図

I. 緒言

高齢化が進む中で、人間の基本的な生活行動に看護支援が必要な人々が増加するとともに、看護する側である臨床現場における看護者の腰痛は多発する状況にある¹⁾²⁾。このため看護支援が必要な人々に対してその自立を目ざ

2004年9月30日受付、2005年1月6日受理

連絡先: 伊丹 君和

滋賀県立大学人間看護学部

住 所: 彦根市八坂町2500

E-mail: k-itami@nurse.usp.ac.jp

しサポートするとともに、看護者に対してもその身体的負担を軽減することは重要な課題である^{6)~7)}。特に、看護者が援助時に腰痛を引き起こす危険因子として、狭い空間での不自然な作業姿勢、重量物の取り扱い、腰のねじりを伴う作業が指摘されており⁸⁾、これらの因子が複合される車椅子とベッド間などの移乗動作は大きな負担を生じる。

このような状況の中、我々は前報⁹⁾に引き続き、基本的な生活行動の中でも患者の生活行動の範囲をより拡大可能にする「動くこと」即ち「移乗・移動」に焦点を当てて研究を行っている。前報では、車椅子移乗動作の中でも比較的看護支援を行う頻度が高い片麻痺のある人を設定して移乗動作分析を行った。その結果、患者の残存能力を活用しながら、患者の安全・安楽・自立を最大限に考慮するとともに看護者の腰部負担を軽減するには、患者の麻痺足を固定して移乗する外足法が有効であることを検証した。

しかしながら、移乗動作は看護する者と看護支援を受ける者との両者で行う協同作業であるということに加えて、両者が極度に接近し、回転動作が加わるという複雑な動作構成に制限されること、並びに、両者の力作用が複雑であることにより定量的な実験計測は遂行しにくいという一面を持つ¹⁰⁾。そのような中、水戸ら¹¹⁾は介助者の足位置の違いによる姿勢や重心動揺分析を行い、守安ら¹²⁾は薄型力センサによる動作負担分析を実施している。また、小野寺ら¹³⁾も動作時の床反力計測を行い足位置による動作安定性の違いなどを検証している。しかし、移乗動作を必要とする人の機能障害や麻痺などの状態は様々であり、その看護支援の方法も確立されていないのが現状である。

また、車椅子移乗動作をサポートする者の腰部負担率の高さは、在宅で要介護者を介護する家族にとっても同様である。そのため、移乗動作にサポートが必要な人々に対してその自立を目ざし支援するとともに、リフトやロボットなどの移乗支援機器を開発し適切な活用方法を見いだすことは、サポートが必要な人の自立のみならず看護または介護する者の腰部負担軽減にとって急務である^{14) 15)}。井上ら¹⁶⁾は、介助用リフトを開発しその効果を検証しているが、リフトの移動時などに機器を使わない場合と同等に介助者の腰部負担を伴うことが示されている。

そこで本研究では、全介助になる例も多い下肢の支持性が低下している人を設定して、患者の自立および看護者または介護者の腰部負担軽減につながる移乗動作をサポートするロボットを試作するとともに、車椅子からの移乗動作のうち立ち上がり動作時の筋電図学的分析を行うこととした。また、移乗サポートロボットの使いやすさおよび安心感、自覚症状についての調査を実施することにより、ロボットを用いての有効な立ち上がり動作の

検証を行うとともに、今回試作したロボットの評価を行うことを目的とする。

II. 研究方法

1. 対象および研究方法

2004年3月、以下の実験および調査を実施した。

1) 被験者および対象の設定

被験者は、本研究の趣旨に同意を得た健康なS大学工学部4回生の男子学生4名と看護短期大学部2回生女子学生4名とした。尚、被験者は両下肢の支持性が低下した人を模擬するため、両下腿部をゴム製チューブ（自転車用）で固定し両下肢に負荷がかからない状態に統一した。また、実験に支障をきたさないために筋肉を締め付けない衣服と動作しやすいシューズを着用した。

被験者の平均身長・体重・座高は、男子4名の平均176.3±4.2 (mean±S.D.) cm、67.6±7.3kg、95.6±1.7cmであり、女子4名の平均は159.4±2.9cm、52.2±4.1kg、86.4±2.5cmであった。

2) 移乗動作をサポートするロボットの試作

工学部が中心となり、下肢の支持性が低下した人の移乗動作をサポートするロボットを試作した。図1に示すように、ロボットは2つの関節を持ち両者を動かすことによってサポートされる人の身体をボード上に伏臥させて立ち上がらせる機能をもつ。今後さらに車椅子から洋式トイレまたはポータブルトイレまで移乗することが可能な移乗サポートロボットを作成予定である。

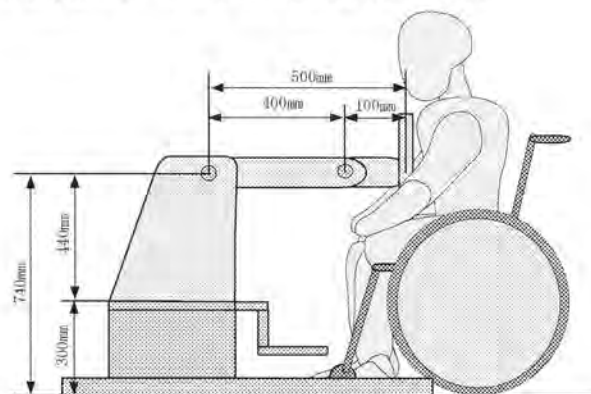


図1. 移乗ロボットの見取り図

3) 立ち上がり動作実験の方法

本実験では、下肢の支持性が低下した人に対する車椅子移乗動作のうち、試作ロボットを用いての立ち上がり動作に焦点をあて、図2に示す2パターンの比較実験を行った。

まず、ロボットの2つの関節のうちサポートされる人の身体に近い関節を第1関節、身体から遠い関節を第2関節とする。1つ目のパターンは、被験者を床面にはぼ

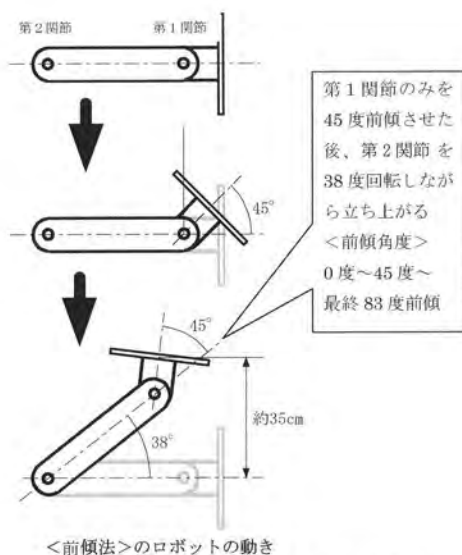
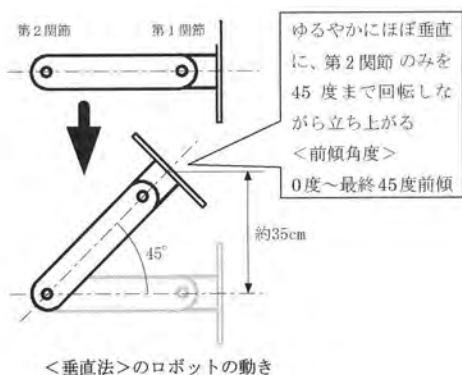


図2. 移乗ロボットの動作パターン

垂直に立ち上がらせながらロボットの第2関節を45度まで回転させ、最終的には身体を45度前傾させて立ち上がらせる方法であり<垂直法>と命名した。2つ目のパターンは、ロボットの第1関節を45度前傾させた後に第2関節を38度回転させて被験者を立ち上がらせ、最終的には身体をロボットのボード上に83度前傾し伏臥させた状態となる方法であり<前傾法>と命名した。

このようなロボットの動きは、看護師が移乗をサポートする際に従来から行われている被験者の重心を看護師に近づけてほぼ起立した状態のまま立ち上げる方法（垂直法に類似）^{17) 18)}と、被験者を前傾させたまま回転する方法（前傾法に類似）¹⁹⁾を参考にして取り入れた。また、今回の患者設定では下肢の支持性は低下しているが腕は活用できるため、ロボットの第2関節部に設置した支持棒を保持する場合と、支持棒を保持しない場合との比較も実施した。

以上のようなロボットを用いた立ち上がり実験での各

パターンでの最終場面を図3、図4に示した。

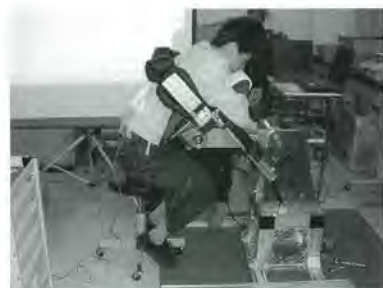


<垂直法>（支持棒保持）での最終場面



<前傾法>（支持棒保持）での最終場面

図3. ロボットを用いた立ち上がり実験写真(支持棒保持の場合)



<垂直法>（支持棒保持）での最終場面



<前傾法>（支持棒保持）での最終場面

図4. ロボットを用いた立ち上がり実験写真(支持棒保持の場合)

4) 筋電図による分析方法

本実験に先立ち、1名の男子学生を被験者として試作ロボットを用いての立ち上がり動作実験を行い、ロボットを用いての立ち上がり動作に関係のある筋肉を検討した結果、図5に示すように、右側の8つの筋肉（1. 尺側手根屈筋、2. 腕橈骨筋、3. 長橈側手根伸筋、4. 大胸筋、5. 広背筋、6. 大円筋、7. 上腕三頭筋、8. 上腕二頭筋）を被験筋として選択し分析を行うこととした。



図5. 筋電図電極添付部位

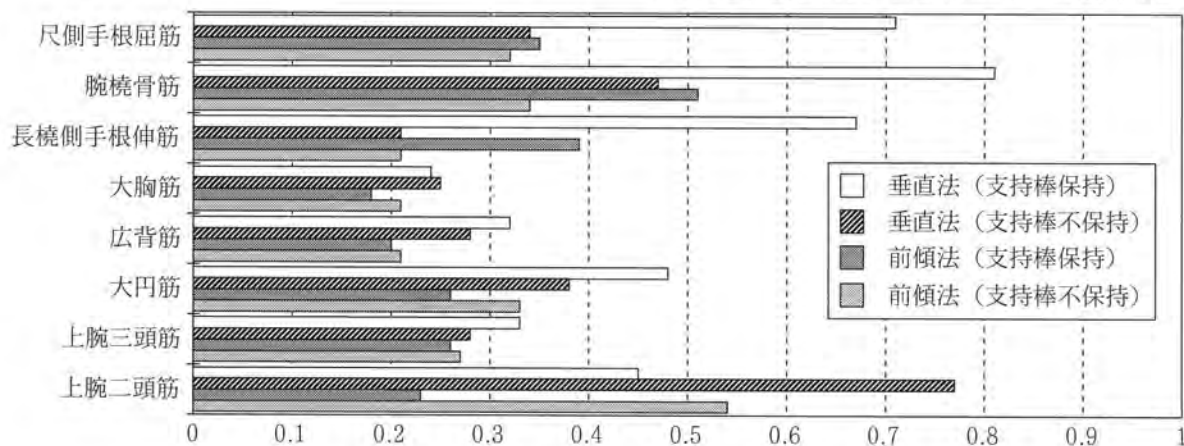


図6. ロボットを用いての立ち上がり動作時の筋積分値(mV.s)

筋電計は、(株) ディケイエイチ製 8 CH表面筋電図 (SX230) を用い、サンプリング周波数を1.0KHzで設定し計測した。また、記録したデータは、動作開始からほぼ終了時間である0秒から13秒間の各被験筋における筋活動電位の筋積分値 (mV.s) を、データ解析プログラムIFS-4Gによって解析した。

5) 作業後の主観的反応

被験者には各作業終了直後に、ロボットを用いての立ち上がり動作において、1. 自覚した苦痛 (腕部、肩部、胸部、腹部、背部、腰部)、2. ロボットを用いての安心感、使いやすさについてVisual Analog Scale (以下、VAS) 形式を用いて記入してもらった。

2. 倫理的配慮

対象は研究の趣旨に同意した者のみとし、研究参加に同意した後でもいつでも辞退可能であること。また、プライバシーの保護についても文書と口頭で伝えた。

III. 研究結果

1. ロボットを用いての立ち上がり動作時の筋活動

移乗サポートロボットを用いての立ち上がり動作時の各被験筋における筋活動を筋積分値により算出した。今回、被験者として男女学生を選出したが特に性別による差異は認めなかったため、各被験筋毎の平均的な筋活動の傾向をみることにした。

その結果、全体としては図6に示すように、試作ロボットを用いた立ち上がり動作では、尺側手根屈筋や腕橈骨筋、上腕二頭筋などの腕の筋活動において、〈垂直法〉で特に高い傾向にあることが認められた。

立ち上がり時にロボットの第2関節部にある支持棒を保持した場合と支持棒を保持しなかった場合とで比較してみると、図7に示すようにロボットの支持棒を保持し

た場合には全被験筋において<垂直法>の方が<前傾法>と比較して筋活動は高いことが認められた。特に、腕橈骨筋では 0.81 ± 0.07 (mV.s)、長橈側手根伸筋 0.67 ± 0.04 (mV.s)、尺側手根屈筋 0.71 ± 0.19 (mV.s)と高値を示し有意な差が得られた ($p < 0.05 \sim 0.01$)。このことは、図8の筋電図波形をみてもほぼ同様の傾向が示されており、特にロボットの第2関節部分が回転し身体が上昇する開始から5秒前後から筋電図波形振幅も高くなることが認められた。

一方、ロボットの支持棒を保持しなかった場合には、図9に示すように全被験筋ともに<垂直法>の方が筋活動は高い傾向にはあるが<前傾法>との間に有意差は認められなかった。筋積分値では、<垂直法>の上腕二頭筋 0.77 ± 0.44 (mV.s)、腕橈骨筋 0.47 ± 0.40 (mV.s)が比較的高値を示していた。図10に両者の筋電図波形を示したが、同様の傾向が認められた。

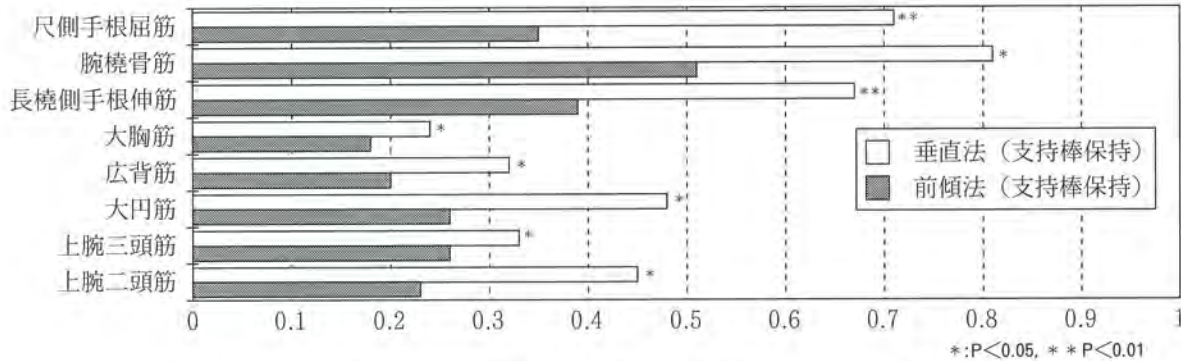


図7. ロボットを用いての立ち上がり動作時の筋積分値(mV.s) <支持棒保持の場合>

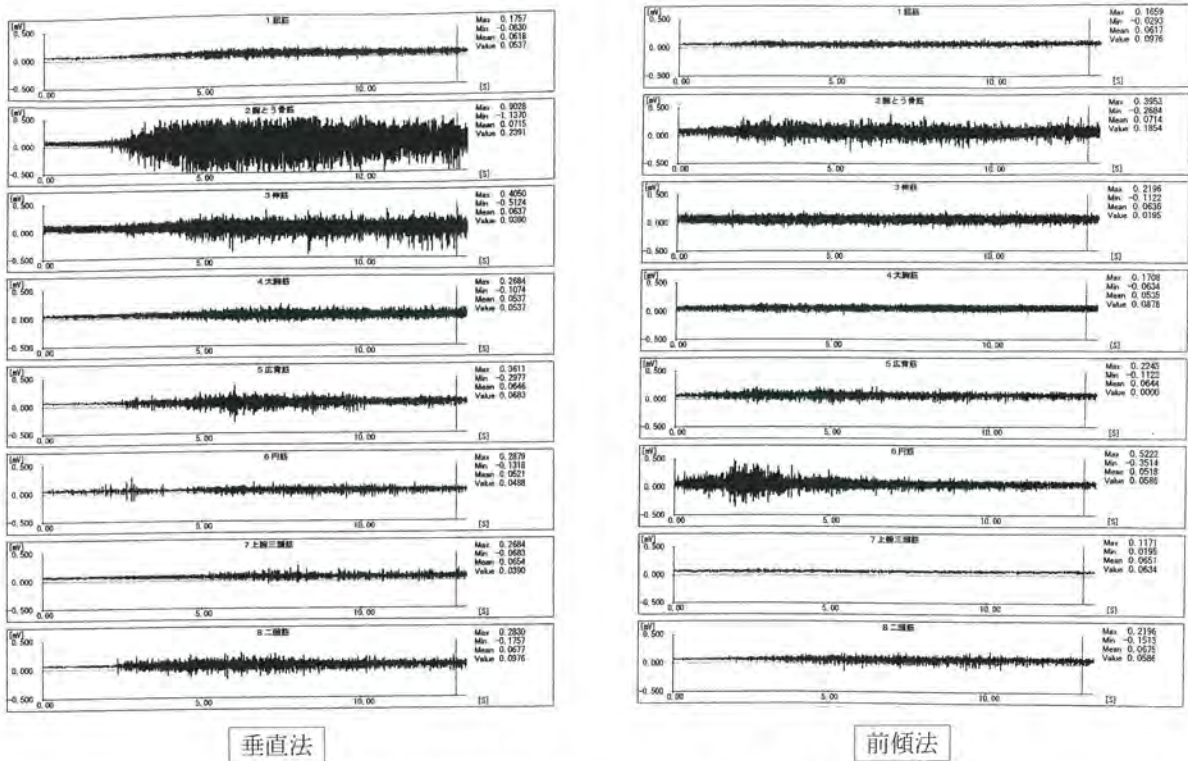


図8. ロボットを用いての立ち上がり時の筋積分値 <支持棒保持の場合>

2. 作業後の主観的応答

1) 自覚した動作時の苦痛症状 (VAS)

ロボットを用いての立ち上がり動作における各作業終了直後に被験者が自覚した苦痛症状(腕部、肩部、胸部、腹部、背部、腰部)は、図11に示すように全体的には腕部で<垂直法>が特に高く、腹部・胸部・腰部では<前傾法>の方が高い傾向にあることが認められた。

次に、ロボットの支持棒を保持した場合と保持しなかった場合とで比較してみると、図12に示すようにロボットの支持棒を保持した場合には、上腕部・後腕部・前腕部において有意に<垂直法>の方が<前傾法>と比較して高いことが認められた ($p<0.01$)。特に、<垂直法>の前腕部では $65.38\pm 15.67/100\text{mm}$ と最も高値であり、

<前傾法>の腹部 $56.50\pm 27.40/100\text{mm}$ 、胸部 $51.63\pm 17.64/100\text{mm}$ も高値であった。

なお、支持棒不保持の場合も同様の傾向が得られたが、有意差は特に認められなかった。

2) ロボットを用いての安心感、使いやすさ (VAS)

ロボットを用いての立ち上がり動作において安心感が最も高かったのは、図13に示すように、ロボットの支持棒を保持した場合の<前傾法>であり $61.88\pm 26.25/100\text{mm}$ であった。また、最も安心感が低値であった支持棒を保持しなかった場合の<垂直法> $34.25\pm 37.63/100\text{mm}$ との間には有意差が認められた ($p<0.05$)。

同様に、動作時におけるロボットの使いやすさで高値を示したのは、図14に示すように、ロボットの支持棒を

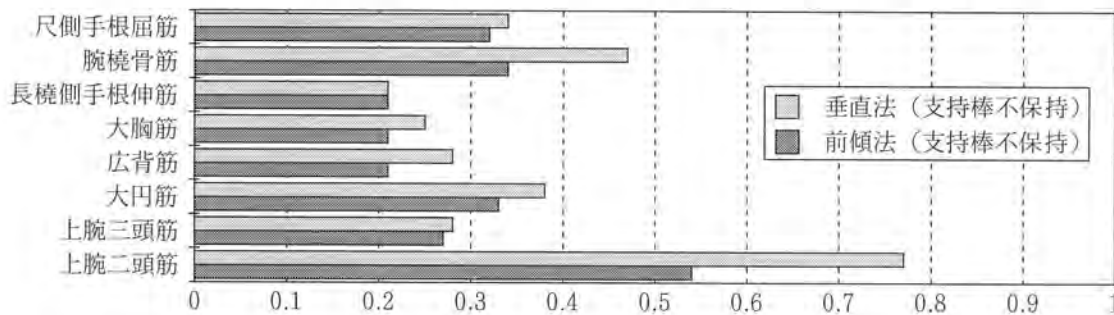


図9. ロボットを用いての立ち上がり動作時の筋積分値 (mV.s) <支持棒不保持の場合>

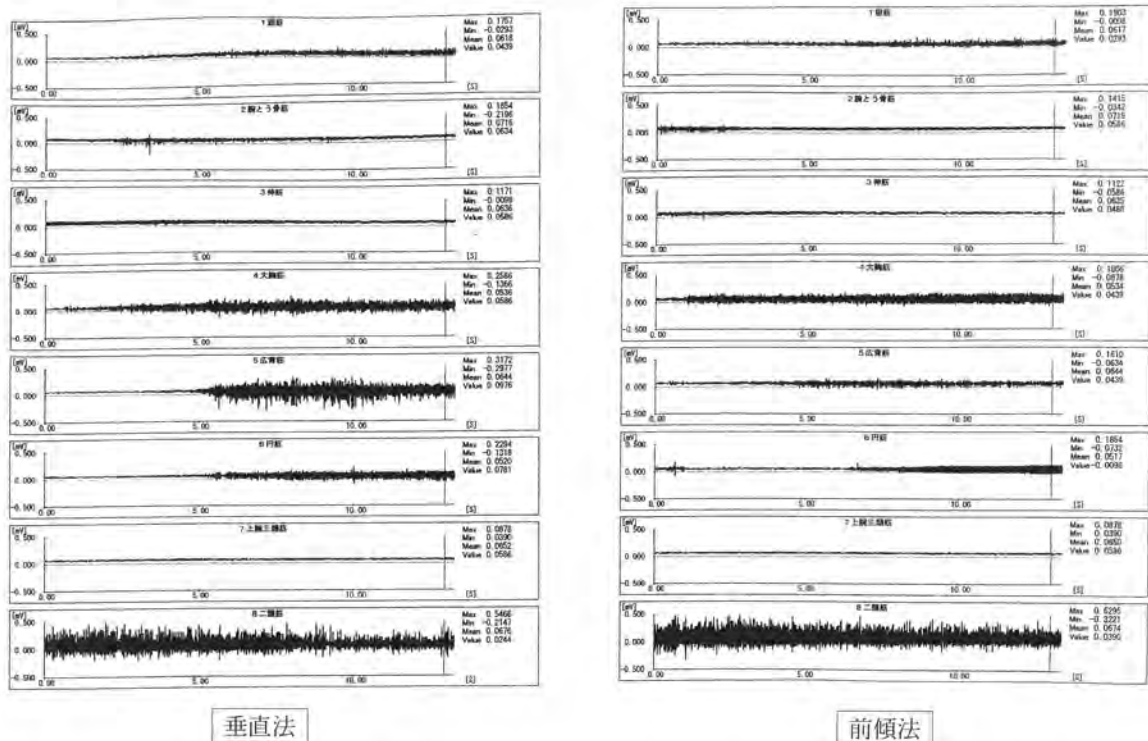


図10. ロボットを用いての立ち上がり動作時の筋積分値 <支持棒不保持の場合>

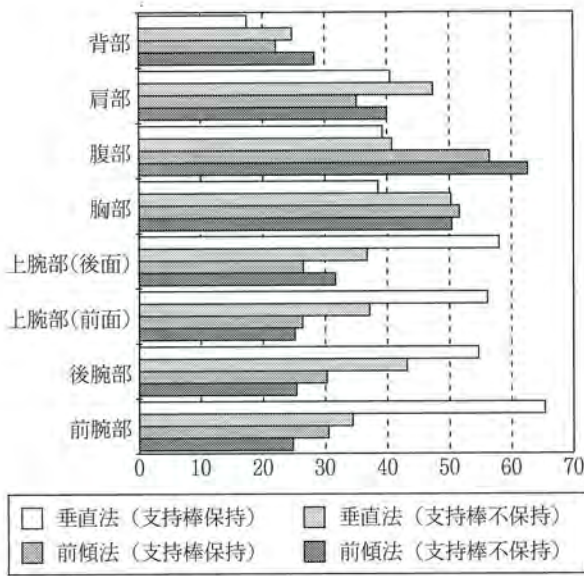


図11. 自覚した動作時の苦痛症状VAS(mm)

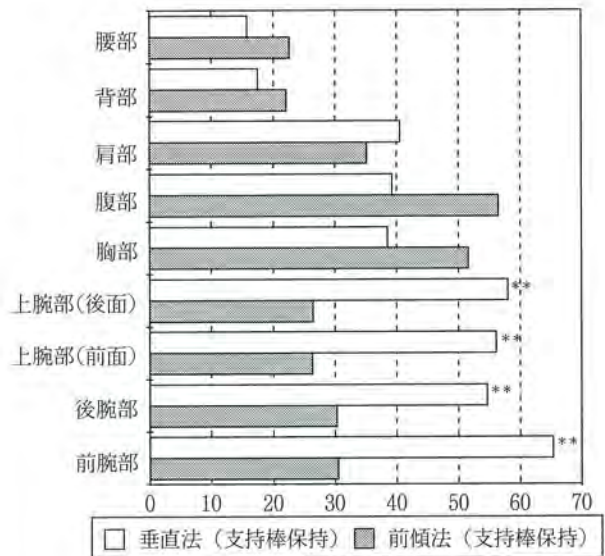


図12. 動作時苦痛症状VAS(mm) - 支持棒保持の場合

** : p < 0.01

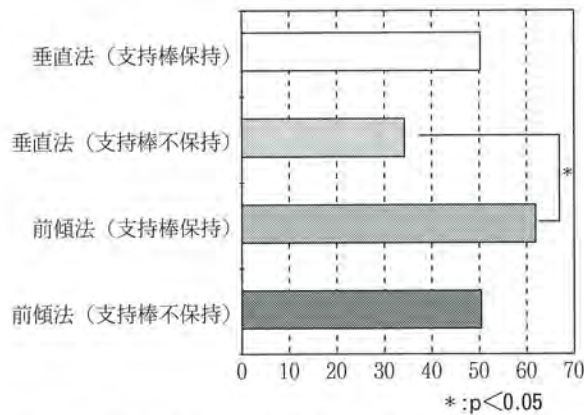


図13. 動作時ロボットを用いての安心感VAS(mm)

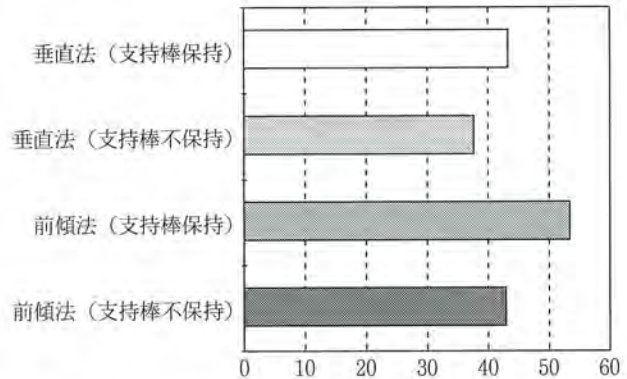


図14. 動作時ロボットを用いての使いやすさVAS(mm)

保持した場合の〈前傾法〉であり $53.38 \pm 23.84 / 100\text{mm}$ であった。また、使いやすさにおいて最も低値を示したのは、支持棒を保持しなかった場合の〈垂直法〉であり $34.25 \pm 19.92 / 100\text{mm}$ であった。

IV. 考察

我々は前報⁹⁾に引き続き、基本的な生活行動の中でも患者の生活行動の範囲をより拡大可能にする「動くこと」即ち「移乗・移動」に焦点を当て研究を行った。移乗動作に看護支援が必要な人々に対してその自立を目指しサポートするとともに、リフトやロボットなどの移乗支援機器を開発し適切な活用法を見いだすことは、サポートが必要な人の自立のみならず看護または介護する者の腰

部負担軽減などにとって急務である。本研究では、全介助になる例も多い下肢の支持性が低下している人のケースを想定して、患者の自立および看護者または介護者の腰部負担軽減につながる移乗動作をサポートするロボットを作成した。そして、この移乗サポートロボットを用いて立ち上がり動作実験を実施し筋電図による分析を行うとともに、各動作直後に行った主観的反応の結果をもとに今回の試作ロボットの評価を行い、ロボットを用いての有効な立ち上がり動作についての検証を行う。

まず、支持棒を保持した場合と支持棒を保持しなかった場合とで比較してみると、支持棒を保持した場合には全被験筋において有意に〈垂直法〉の方が〈前傾法〉と比較して筋活動は高いことが認められた。特に、腕橈骨筋、長橈側手根伸筋、尺側手根屈筋で有意水準も高く、

ロボットの第2関節部分が回転し被験者の身体が上昇する開始から5秒前後から筋電図波形振幅も高くなることが認められた。〈垂直法〉では、徐々に身体が上昇し開始5秒前後に身体がロボットによって立ち上げられるために体重を、支持棒を持った腕で支えなければならず、このため、特に前腕部の筋活動が高くなったと考えられる。

一方、ロボットの支持棒を保持しなかった場合には、全被験筋ともに〈垂直法〉の方が筋活動は高い傾向にはあるが〈前傾法〉との間に有意差は認められなかった。支持棒を保持しない場合では、支持棒を腕力で保持して体重を支えるのではなく、肘関節を張って腕全体でロボットを抱え肘関節や骨格を使って体重を支えており、支持棒を保持した場合ほど腕筋を用いなくと考えられる。

今回の〈垂直法〉での立ち上がり動作において、支持棒を持って体重を支えた腕の筋肉は、筋収縮が持続した状態であり静的筋活動といえる。静的筋活動は、筋組織内部の緊張によって血管が圧迫され血流も阻害されて、血液の必要量に対して供給量が少ないために糖や酸素の供給が不足し、二酸化酸素や乳酸が蓄積され筋疲労の原因となる。さらに、静的筋活動を伴う作業は局所的な筋疲労のみならず、関節、靭帯、腱の損傷や慢性的な筋骨格系の傷害につながる可能性も大きい^{20) 21)}。従って、筋疲労を軽減させるためには、一定部位に圧迫が集中しない体位をとるとともに同一の動作体位となる時間をできるだけ短くして血流を阻害しないように考慮する必要があり、今回の立ち上がり時間に要した13秒間という長さも見直し、今後短縮できるよう改善していく必要性が示唆された。

次に、各作業終了直後に被験者が自覚した苦痛症状では、全体的には腕部で〈垂直法〉が特に高く、腹部・胸部・腰部では〈前傾法〉の方が高い傾向にあることが認められた。これは、筋活動の結果と同様といえ、筋活動が高い部位では被験者が自覚した苦痛症状も高値を示していた。また、ロボットの支持棒を保持した場合と保持しなかった場合との比較においても、ロボットの支持棒を保持した場合には、上腕部・後腕部・前腕部で有意に〈垂直法〉の方が〈前傾法〉と比較して高いことが認められた。特に、〈垂直法〉の前腕部では最も高値であり、〈前傾法〉の腹部、胸部も高値であった。

〈前傾法〉の場合は、被験者の胸部・腹部をロボットのボード上に伏臥させそのまま深く前傾させて立ち上がるため、胸部・腹部に圧力がかかり筋活動も高くなったと思われる。特に、支持棒を保持しない場合の〈前傾法〉の方が筋活動は高い結果となっており、圧力が胸部・腹部のボード密着部分に集中したためと考える。筋肉の過度の緊張は循環不良を起し苦痛を伴う²⁰⁾といわれているが、筋活動が特に高い動作と部位で苦痛症状も高値

を示したことから、動作時の筋疲労とともに苦痛症状を軽減するためにも最善の動作方法を見出すことが重要である。

また、ロボットを用いての立ち上がり動作において安心感が最も高かったのは、ロボットの支持棒を保持した場合の〈前傾法〉であり、最も安心感が低値であった支持棒を保持しない場合の〈垂直法〉との間には有意差が認められた。同様に、動作時におけるロボットの使いやすさで高値を示したのは、ロボットの支持棒を保持した場合の〈前傾法〉であった。また、使いやすさにおいて最も低値を示したのは、支持棒を保持しなかった場合の〈垂直法〉であった。このことから、ロボットの支持棒を保持した場合の〈前傾法〉では、ロボットのボード部に胸部・腹部に負荷がかかるものの、腕で支持棒を保持しているため圧力が分散され筋活動、苦痛症状ともに、支持棒で保持しない場合と比較して軽減されており、支持棒を保持し身体をボードで支えられているために安心感も高くなったのではないかと考える。しかし、胸部・腹部にかかる苦痛症状を軽減させる工夫が必要であり、身体に密着するロボット部への改善を加えれば移乗ロボットとして有効に活用できることが示唆された。一方、支持棒を保持しない場合の〈垂直法〉は、支持棒を保持した場合の〈垂直法〉より筋活動、苦痛症状とも若干低いものの、身体を支持するものがない不安定さが安心感、使いやすさ低値となった要因と考えられた。

以上より、下肢の支持性が低下した人に対するロボットを活用しての立ち上がり動作では、垂直に立ち上がる方法は被験者の腕部に筋疲労および苦痛を大きく伴い活用は困難と考える。一方、身体を前傾にしながら立ち上がる方法では筋疲労、苦痛症状は比較的軽く、胸部や腹部など身体に密着する側に改善を加えれば有効に活用できる可能性はあると考えられた。

また、腰痛を起した看護作業の調査結果²²⁾において、「体位変換」に次いで「車椅子移乗」が53.5%と高い率を示しており、この移乗ロボットを有効に活用できれば、看護および介護現場で移乗をサポートする看護師、介護者のみならず、在宅で介護を行う家族の腰部負担を軽減または解消できるものと期待する。今後、移乗ロボットの実用に向けて、さらに改善を加え検証をすすめる予定である。

V. 結語

下肢の支持性が低下した人に対する移乗動作においては、患者の自立・安全・安楽を十分に考慮することが重要である。本研究結果から、試作した移乗サポートロボット（支持棒あり）を用いて、患者の身体をロボットのボード部で支えながら45度前傾させた後にさらに38度回転さ

せて立ち上がらせるパターン、いわゆる<前傾法(支持棒あり)>が下肢の支持性が低下した人への立ち上がり動作のサポートに対して有効であることが認められたが、身体密着部に改善の必要があることが示唆された。

今回の結果をもとに、より安全で安楽な移乗サポートロボットに修正していくとともに、次回は看護者が行う移乗動作の客観的評価も行い、ロボットと看護者との比較実験も実施していく予定である。

謝 辞

本研究の実施にあたりご協力いただきました皆様、および実験機器を使用にあたりご協力をいただいた(株)ディケイエイチ社様に深謝致します。

本研究は、平成15・16年度滋賀県立大学特別研究費(豊田久美子代表)により実施した。

文 献

- 1) 甲田茂樹, 久繁哲徳, 小河孝則, 他: 看護婦の腰痛症発症にかかわる職業性要因の疫学的研究, 産業医学, 33: 410-422, 1991.
- 2) 金田和容, 白井康正, 武内俊次, 他: 看護職員の腰痛調査, 日本腰痛会誌, 2(1): 17-21, 1996.
- 3) Philip Harber, Elizabeth Billet, Mary Cutowski, et al., : Occupational Low-Back Pain In Hospital Nurses, Journal of Occupational Medicine, 27(7): 518-524, 1985.
- 4) D.A.Stubbs, P.W.Buckle, M.P.Hudson, P.M Rivers, et al., : Back pain in the nursing Profession, ERGONOMICS, 26(8): 755-765, 1983.
- 5) Ying Xu, Elsa Bach, Elsa Orhede: Work environment and low back pain: the influence of occupational activities, Occupational and Environmental Medicine, 54: 741-745, 1997.
- 6) 伊丹君和, 藤田きみゑ, 寄本 明, 古株ひろみ, 横井和美, 松井美紀子, 藤迫奈々重, 居原田玲香: 看護作業姿勢からみた腰部負担の少ないベッドの高さに関する研究, 滋賀県立大学看護短期大学部学術雑誌, 4: 21-27, 2000.
- 7) 伊丹君和, 藤田きみゑ, 寄本明, 古株ひろみ, 横井和美, 藤迫奈々重, 田中智恵, 久留島美紀子, 北村隆子, 森下妙子: 看護作業姿勢からみた腰部負担の少ないベッドの高さに関する研究(第2報) - 作業時における教員・学生間のボディメカニクス活用の比較分析 -, 滋賀県立大学看護短期大学部学術雑誌, 5: 39-44, 2001.
- 8) 湯 海鷗, 豊島進太郎, 星川保, 川端昭夫: 車椅子の移乗介護動作に関する運動学的分析研究, バイオメカニクス学会誌, 27(1): 37-41, 2003.
- 9) 伊丹君和, 藤田きみゑ, 横井和美, 久留島美紀子, 森下妙子, 豊田久美子, 寄本 明, 下野俊哉: 片麻痺模擬患者への車椅子移乗援助に関する研究 - 患者の安全・安楽・自立および看護者の腰痛予防を考慮して -, 人間看護学研究, 1: 19-28, 2004.
- 10) 石崎庄治, 小川鏡一, 塚越貴弘, 大久保祐子, ベッドの高さと看護者の腰部負担について, 第19回バイオメカニクス学術講演会講演予稿集, 105-108, 1998.
- 11) 水戸優子: 車椅子移乗時の介助者の足位置の違いによる動作の分析, 看護人間工学研究, 2, 2000.
- 12) 守安貴彦, 他: 抱き起こし動作に関する研究, 人間工学, 30(特別号): 150-151, 1994.
- 13) 小野寺直樹, 荒井博之, 他: 抱き起こしに関する研究, 人間工学, 32(特別号): 124-125, 1996.
- 14) 井上真帆, 山下久仁子, 岡田 明: 高齢者の住宅内における移乗動作に関する基礎的研究, 日本人間工学関西支部大会講演論文集, 123-124, 1998.
- 15) 山崎信寿, 山本真路, 井上剛伸: 移乗介助動作の計測と腰部負担の軽減手法, 第17回バイオメカニクス学術講演会講演予稿集, 107-118, 2001.
- 16) 井上剛伸, Geoff Fernie and P.L.Santaguida: 介助用リフト使用時の腰部負担, バイオメカニクス 15: 243-254, 2000.
- 17) 坪井良子, 松田たみ子: 体位と移動, 考える基礎看護技術II, 279-282, 2002.
- 18) 結城瑛子, 水戸優子, 野月千春, 山本 基, 山田紀代美: 体位と移動の援助技術について(2) 体位変換・移動, Nursing, 16(1): 62-65, 2001.
- 19) 山本康稔, 加藤宗規, 中村恵子: 腰痛を防ぐらくらく動作介助マニュアル, 医学書院.
- 20) 坪井良子, 松田たみ子: ボディメカニクスと人間工学, 考える基礎看護技術I, 144-160, 2004.
- 21) Rene Caillet: Low Back Pain Syndrome, 1995. 荻島秀男訳: 腰痛症, 医歯薬出版, 1998.
- 22) 久留島美紀子, 伊丹君和, 藤田きみゑ, 森下妙子, 他: 看護・介護作業時のボディメカニクス活用状況に関する一考察, 滋賀県立大学看護短期大学部学術雑誌, 7: 90-96, 2003.
- 23) 酒井一博: 姿勢負担とその改善, 労働の科学, 45(9): 4-8, 1990.
- 24) 宮腰由紀子, 榎本麻里, 佐野房恵, 渡辺誠介: 看護動作の筋電図学的分析(その1), 日本看護研究学会雑誌, 9(4): 5-19, 1987.
- 25) Harold Portnoy, et al.: Electromyographic Study of Postural Muscles in Various Positions and

- Movements, 122-126, 1990.
- 26) 森 健躬：腰診療マニュアル，医歯薬出版，1996.
- 29) 原田孝，武者芳朗：腰痛教室，新興医学出版社，1998.
- 27) 大秦静恵，佐々山香，他：ベッド上足浴時における看護者の腰部の負担度－前傾姿勢の角度と筋活動量の関係から－，クリニカルスタディ，18(4)：32-37，1997.
- 28) 伊丹君和，藤田きみゑ，古株ひろみ，矢口潤哉，北村隆子，横井和美，田中智恵，藤迫奈々重，甘佐京子，柴辻里香，森下妙子，寄本明，金田嘉清：看護作業時のひねりが看護者の腰部に及ぼす影響についての検討－Noraxon社製Myo System 1200 sEMG を用いての筋電図学的分析－，滋賀県立大学看護短期大学部学術雑誌，5：33-38，2001.
- 29) 伊丹君和，藤田きみゑ，矢口潤哉，森下妙子，下野俊哉：看護作業時のひねりが看護者の腰部に及ぼす影響についての検討（第2報）－ベッドメーカー作業時の筋電図学的分析－，滋賀県立大学看護短期大学部学術雑誌，6：37-42，2002.
- 30) 労働省労働衛生課：職場における腰痛予防対策マニュアル，中央労働災害防止協会，1996.

(Summary)

Analysis of Activity during a Robot-Assisted Standing Transfer in Individuals with Reduced Lower Limb Strength

Kimiwa Itami¹⁾, Toshihiko Yasuda²⁾, Kumiko Toyoda¹⁾,
Hidemi Ishida¹⁾, Mikiko Kurushima¹⁾, Kimie Fujita¹⁾,
Katsuyuki Tanaka²⁾, Katsumi Moriwaki²⁾

¹⁾School of Human Nursing, The University of Shiga Prefecture

²⁾School of Engineering, The University of Shiga Prefecture

Background The graying of the Japanese society and the increase in the number of people seeking assistance to carry out some of the basic everyday activities have resulted in an increased incidence of low back pain among nurses and caregivers. Assisting individuals particularly in transferring into and out of a wheelchair puts a lot of strain on the low back. This is true not only for nurses but also for those individuals caring for a family member with support needs. In order to prevent low back pain among nurses and caregivers, it is imperative that a range of transfer aids (such as lifts and robots) be developed and utilized. At the same time, individuals with support needs should be provided with the means to achieve independence in daily living activities.

Objective This study was conducted to analyze electromyographic (EMG) activity during a robot-assisted standing transfer in individuals with reduced lower limb strength. A standing transfer consists of moving from a seated to a standing position. An experimental robot, which was designed to assist people in standing transfers, was used. Subjects were surveyed regarding the usability of the robot and the subjective response associated with a robot-aided standing transfer. Based on the results obtained from the experiment and the survey, practicability of the robot as a transfer aid was evaluated in terms of user safety and comfort.

Method

1. Subjects and Methods: The following experiment and survey were conducted in March, 2004. Subjects were four male university students and four female university students who had been trained to simulate individuals with reduced lower limb strength. In the experiment, the robot was first placed very close to the subjects, who were asked to lean on the robot to get up to a standing position while barely bending their upper body forward as they were being raised (A method). Secondly, the robots were placed slightly further from the subjects, thus enabling the subjects to bend their upper body forward as they were raised to a standing position (B method). A surface electromyograph called SX230 (8ch type) was used to calculate the integral of the electromyogram signals (EMG integral) for each tested muscle.

Following the experiment, subjects were surveyed regarding the usability/reliability of the robot and the subjective response associated with robot-assisted standing transfer.

2. Ethical Consideration: All subjects were fully informed of the purpose of the study before consenting to participate in the study, and were fully aware that they could withdraw from the study at any time. They were also fully informed both orally and in writing about their right to privacy.

Results The results of the present study can be summarized as follows: The EMG integral for

each tested muscle was calculated for the first 13 seconds of a standing transfer. The EMG integrals for the biceps, forearms, and dorsum were markedly large when the A method was used to raise the subjects to a standing position. Furthermore, the A method caused greater muscle fatigue compared to the B method.

According to the survey regarding the pain associated with a robot-assisted standing transfer, patients reported considerable pain in the forearms when the A method was used, which led to a decreased usability and reliability of the robot. On the other hand, although usability and reliability of the robot were relatively high when the B method was

followed, the subjects reported some pain in the chest and the abdomen.

Conclusions To sum up, the A method is not suitable for individuals with reduced lower limb strength because it causes great pain and strain in the arms. In contrast, muscle fatigue induced by the B method was relatively mild, and with a few modifications to the part of the robot which comes into contact with the user's chest and abdomen, the robot may have a potential to become a useful tool for assisting individuals in a standing transfer.

Key Words Wheelchair transfer support, standing transfer, surface electromyograph

論 文

在宅療養者と介護者の神気性
(スピリチュアリティ)に関する要因分析比嘉勇人¹⁾、比嘉肖江²⁾¹⁾ 滋賀県立大学 人間看護学部²⁾ 滋賀県立大学大学院 人間文化科学研究科

背景 日本の看護界では、健康要素の一つである「スピリチュアリティ」という言葉の認識度が高いとはいえず、その言葉を適切に表す日本語や構成要因も明確にされていない。スピリチュアリティを客観的に測定する用具としては、看護領域に限定されているが、国内で唯一Spirituality評定尺度 (SRS) が開発されている。

目的 スピリチュアリティの構成要因について、SRSを使い統計学的に検討する。なお、ここではスピリチュアリティの概念を狭義に捉えて「何かを求めそれに関係しようとする心の持ち様と自分自身やある事柄に対する感じまたは思い」(意気・観念)と規定し、スピリチュアリティの狭義表記については「神気性」とする。

方法 SRS (神気性の高低を15~75点で評定)と神気性に関する内容の半構造化面接を、在宅療養者20名 (71.6±7.8歳)とその主介護者20名 (62.9±10.3歳)を対象者 (女性22名, 男性18名)として実施した。分析には数量化I類を行ない、結果変数には『SRS得点』を、原因変数には半構造化面接時に聴取した『対象者』『性別』『年齢』『一番の支え』『周囲への感じ』『自分の今後』を用いた。

結果 療養者 (42.30±13.46点)と介護者 (43.60±8.81点)とのSRS得点の平均値には、有意な差は認められなかった (ウェルチの $t=0.36$, $df=32.76$, $p=0.36$: 両側検定)。女性 (43.27±9.91点)と男性 (42.56±12.98点)とのSRS得点の平均値には、有意な差は認められなかった (スチューデントの $t=1.72$, $df=38$, $p=0.12$: 両側検定)。結果変数である『SRS得点』に対する原因変数の偏相関係数は、『自分の今後: 0.39』『周囲への感じ: 0.28』『一番の支え: 0.27』『年齢: 0.14』『対象者: 0.06』『性別: 0.05』であった。また、重決定係数は0.40であった。

結論 神気性を高くする要因には、『一番の支え (支えとなる人がいること)』『周囲への感じ (周囲に対して肯定的であること)』『自分の今後 (自分のこれからに希望を持っていること)』がある。また、原因変数である『年齢』『対象者』『性別』は、神気性への影響がほとんどないと判断された。

キーワード スピリチュアリティ, 神気, Spirituality 評定尺度, 数量化I類

I. はじめに

日本においては、高度医療の発達に伴い脳血管障害による死亡率が年々減少してきたものの、脳血管疾患では何らかの後遺症が残ることが多く、それが重度の場合、患者本人だけではなく介護する家族にとっても大きな心身の負担となり経済的にも制約を受けることが多い¹⁾。草水ら²⁾も指摘しているように、患者および家族は退院後、病前と異なる生活を再開し健康問題をはじめとしてそれに付随して生ずる生活上の課題に取り組んでいかな

なければならないのであり、脳血管疾患患者の在宅療養を考える上で家族の関わりを抜きにして考えることはできない。実際に、患者が自宅へ退院するには家族の在宅療養者に対する受容過程が必要であり、佐直³⁾は脳卒中患者をめぐる家族の障害受容として障害を有する患者のありのままの全てを受け入れるか否かが家族の障害受容の本質ではないか、と述べている。こうした家族の障害受容や介護の受け入れには、患者の日常生活能力、経済問題、住環境や介護力だけでなく、患者と主介護者双方のQuality of Life (以下、QOL)や「意気・観念」と概念規定されたSpirituality⁴⁾も一要因として関連していると思われる。

日本人の精神的支えとしては、家族が心のよりどころや心の支えとなっている場合が極めて多く、患者のQOLに家族の及ぼす影響は大きいことが指摘されている⁵⁾。

2004年9月30日受付、2005年1月6日受理

連絡先: 比嘉 勇人

滋賀県立大学人間看護学部

住 所: 彦根市八坂町2500

E-mail: higa@nurse.usp.ac.jp

水落ら⁹⁾も脳血管障害患者の退院後のQOLを高める要因として、家族関係が良いこと、障害が受容され精神面が安定していること、生き甲斐を持っていること、住みやすい家があること、プライバシーが守られていること、経済的な不安が無いこと、入浴動作が自立していること、コミュニケーションが取れること、を指摘している。

家族とSpiritualityの要因に関連した研究については、世代関係図技法⁷⁾や家族生態図法⁸⁾を扱っている家族心理学領域においてみられるが、脳血管障害患者を対象としたSpiritualityに関連する研究については見当たらない。介護者を対象としたSpiritualityに関連する研究については、介護者のニーズを把握する目的で構造化調査が行なわれているのみである⁹⁾¹⁰⁾。

そこで本研究では、Spiritualityを「何かを求めそれに関係しようとする心の持ち様と自分自身やある事柄に対する感じまたは思い：意気・観念」(以下、神気性)と概念規定して尺度開発されたSpirituality Rating Scale (神気性評定尺度：以下、SRS)¹¹⁾と神気性に関する内容で構成された半構造化面接法を用いて、脳卒中後遺症をもつ在宅療養者とその介護者を対象者として調査を実施し、神気性(基準変数)の構成要因およびSRS得点にどのような原因変数(説明変数)が影響を与えているのかについて検討する。

II. 方法

1. 調査対象と倫理的配慮

本調査内容に関する事項を口頭と文書で説明した後、参加協力が得られた脳卒中後遺症をもつ在宅療養者(以下、療養者)20名とその主介護者(以下、介護者)20名の計40名(女性22名+男性18名)を対象者とした。また調査終了後、対象者宅を訪問し、あらためて本調査の分析結果内容を公表する旨の承諾を文書で得た。

2. 調査方法

まず、名前、年齢、被・介護者等の基礎情報の聴取を行い、それからSRS質問紙を療養者と介護者の各々に実施した。SRSは、神気性を測定するために開発された「意気・観念」を構成概念とする5因子15項目5段階評定法の自己記入式尺度である(所要時間5~10分)。その得点が高いほど神気性が高いことを示す(SRS得点：15~75点)。ただし、SRSの回答について代筆を求められた対象については口頭で返答してもらい、面接者が代理記入した。

次に、療養者と介護者の各々に対して半構造化面接(所要時間10~20分)を行なった。この面接は、神気性に関連があると思われる次の質問①②③で構成した。

質問①「あなたが今一番支えにしている人または支え

にしていることがあれば教えてください(以下、一番の支え)」

質問②「あなたが周囲に対して普段感じていることを教えてください(以下、周囲への感じ)」

質問③「あなたが思う自分のこれからについて教えてください(以下、自分の今後)」

この3つの質問で得られる回答の評定は、『一番の支え』について“何もない”と回答した場合は0点(無し)、“家族”“友達”“健康”“お金”等と回答した場合は1点(有り)として点数化した。

『周囲への感じ』については“感じることはない”“障害者への理解が足りない”等の場合は0点(批判的)、“感謝の気持ち”“いろいろ気遣ってもらっている”等の場合は2点(肯定的)、“世代による考え方の違い”“できるだけ若い人に任せる”等の批判/肯定が明確にできない場合は1点(中性的)として点数化した。

『自分の今後』については“どうなるか分からない”“何もかも諦め”等の場合は0点(挫折的)、“夫婦で楽しみを見つけていきたい”“ゆとりある生活”等の場合は2点(希望的)、“行きあたりぼったり”“健康に気をつけるしかない”等の挫折/希望が明確にできない場合は1点(中性的)として点数化した。

以上の質問①②③の点数を合算し評定点：0~5点とした(以下、面接評点)。

また、『対象者』は「療養者」と「介護者」に、『性別』については「女性」と「男性」の2つのカテゴリに分けた。『年齢』については満年齢(実数)で記載した。

なお、調査は対象者の自宅で行い、療養者と介護者両名に対する面接所要時間は原則として60分以内とした。

3. 分析

統計的な分析には、Stat Partner Ver4.5を使用した。

- 1) 療養者20名と介護者20名との「SRS得点」平均値の有意な差を確認するためにt検定を行なった。
- 2) 女性22名と男性18名との「SRS得点」平均値の有意な差を確認するためにt検定を行なった。
- 3) 調査実施時に聴取された『対象者』『性別』『年齢』『一番の支え』『周囲への感じ』『自分の今後』の5つの変数を予測変数(原因変数)とし、目的変数(結果変数)には『SRS得点』を用いて数量化理論のI類を行なった。数量化I類は、「ひとつの結果変数(量的データ)を複数の原因変数(質的または量的データ)で説明(予測)する」際に用いる多次元的解析法である。
- 4) SRS得点と面接評点の関連性を確認するために、スピアマンの順位相関係数を求めた。

Ⅲ. 結果および考察

1. 基本統計量とクロス集計の結果から

対象者40名の基本統計量については表1に示し、クロス集計の結果は表2に示す。

表1 基本統計量 (N=40:療養者20名,介護者20名,女性22名,男性18名)

変数名	対象	最大値	最小値	平均値	標準偏差	25パーセント	中央値	75パーセント
年齢	全体	82	46	67.200	10.041	61.0	69.0	75.0
	療養者	82	50	71.550	7.770	66.0	75.0	76.5
	介護者	79	46	62.850	10.333	54.5	63.5	73.0
	女性	82	46	65.591	10.751	57.0	66.0	75.0
	男性	79	49	69.167	9.005	64.0	72.5	76.0
SRS得点(15~75)	全体	66	19	42.950	11.245	37.0	43.5	50.5
	療養者	66	23	42.300	13.456	31.0	40.5	53.5
	介護者	59	19	43.600	8.810	39.0	44.5	49.0
	女性	59	19	43.273	9.910	37.0	44.5	50.0
	男性	66	23	42.556	12.981	33.0	41.0	51.0
面接評定(0~5)	全体	5	0	3.300	1.488	2.0	3.0	5.0
	療養者	5	0	3.250	1.713	2.0	3.0	5.0
	介護者	5	1	3.350	1.268	3.0	3.0	4.5
	女性	5	1	3.318	1.287	3.0	3.0	5.0
	男性	5	0	3.278	1.742	2.0	3.5	5.0

表2 クロス集計表 (N=40)

カテゴリ名	療養者	介護者	女性	男性	一番の支え(無し)	一番の支え(有り)	周囲への感じ(批判)	周囲への感じ(中性的)	周囲への感じ(肯定)	自分の今後(挫折)	自分の今後(中性的)	自分の今後(希望)
療養者	20	—	5	15	5	15	8	1	11	4	5	11
介護者	—	20	17	3	1	19	10	4	6	3	2	15
女性	5	17	22	—	2	20	12	3	7	3	2	17
男性	15	3	—	18	4	14	6	2	10	4	5	9
一番の支え(無し)	5	1	2	4	6	—	3	1	2	3	2	1
一番の支え(有り)	15	19	20	14	—	34	15	4	15	4	5	25
周囲への感じ(批判)	8	10	12	6	3	15	18	—	—	4	4	10
周囲への感じ(中性的)	1	4	3	2	1	4	—	5	—	1	1	3
周囲への感じ(肯定)	11	6	7	10	2	15	—	—	17	2	2	13
自分の今後(挫折)	4	3	3	4	3	4	4	1	2	7	—	—
自分の今後(中性的)	5	2	2	5	2	5	4	1	2	—	7	—
自分の今後(希望)	11	15	17	9	1	25	10	3	13	—	—	26

1) 療養者と介護者との「SRS得点」平均値差

療養者(42.30±13.46)と介護者(43.60±8.81)とのSRS得点の平均値には、有意な差は認められなかった(ウェルチのt=0.36, df=32.76, p=0.36:両側検定)。

神気性の高さに関連があると予想されるwell-beingを指標とした佐藤¹³⁾の半構造的面接法の調査結果には、夫婦関係の親密性と療養者である夫の状態安定は介護者である妻のwell-beingを高めていたが、夫との間で意思の疎通がないことはwell-beingを損ねる傾向にあったと報告されている。本調査結果においても、SRS得

点が療養者と介護者共に高得点(50点以上)であった二組の夫婦の『自分の今後』に対する回答が「明るい生活を送りたい;何が来ても負けないという気持ち(T夫婦)」「現状維持で健康で;頑張る(S夫婦)」と希望的な展望を述べていた。一方、SRS得点が療養者と介護者共に低得点(40点以下)であった2組の夫婦の『一番の支え』に対する回答においては「支えはいいない;支えは主人(R夫婦)」「支えは主人;支えはいいない(K夫婦)」と支え合い関係が成立していなかった。これらのことから、対人相互作用が展開する場面にお

いては、互いの神気性の類似化傾向、つまり同調傾向 (interaction synchronony) が引き起こされることが予想される。

2) 女性と男性との「SRS得点」平均値差

女性 (43.27±9.91) と男性 (42.56±12.98) とのSRS得点の平均値には、有意な差は認められなかった (スチューデントの $t=1.72$, $df=38$, $p=0.12$: 両側検定)。

Jamshidiら¹⁰⁾ が行なった神気性と類似概念であると思われる満足感や幸福感に関する心理測定テストなどの質問項目から作成された自己記入式QOL質問表 (QUIK) を用いた50名の脳卒中患者における退院後の実態調査によると、QOLが低下する要因として「女性」「高齢」等が挙げられていた。性差と年齢差が認められたとするこの結果には、50問で構成されたQUIKの下位尺度に、情緒適応尺度が10問、身体機能尺度が20問含まれていることが反映されたと考えられる。

2. 数量化I類の結果から

数量化I類の結果については、表3に示す。

数量化I類の結果から読み取れることは、以下に示すように、①各カテゴリが結果変数に及ぼす影響の大きさと向き、②各原因変数が結果変数に及ぼす影響の大きさ、③原因変数全体が結果変数を説明 (予測) する程度、④カテゴリ・ウェイトと結果変数の全体平均値を利用した結果変数の予測等である。

1) カテゴリ・ウェイト

原因変数の各カテゴリが結果変数である『SRS得点』にどのような影響を及ぼしているのかを判断するために、カテゴリ・ウェイトに着目した。カテゴリ・ウエイ

トによって、その絶対値が大きいカテゴリほど結果変数である『SRS得点』への影響度が大きく (ここでは、絶対値2.00以上とする)、またその符号 (正・負) によって及ぼす影響の向きを判断することができる。

算出されたカテゴリ・ウェイトから、『自分の今後 (挫折): -8.78』『一番の支え (無し): -6.95』『周囲への感じ (批判): -2.83』は『SRS得点』に負の大きな影響を及ぼし、逆に、『周囲への感じ (肯定): 2.91』『自分の今後 (希望): 2.62』は『SRS得点』に正の大きな影響を及ぼしていることが確認された。

これらのことから、「自分のこれからについて希望を持っていること、あるいは絶望していないこと」「周囲に対して肯定的であること、あるいは批判的でないこと」「支えとなる人がいる、または支えになることがあること」が神気性を高める要因であると考えられる。

また今回の調査からは、『療養者 (-0.71)』『介護者 (0.71)』と『女性 (-0.48)』『男性 (0.59)』および『年齢 (0.14)』については、神気性へ及ぼす影響がほとんどないと判断された。

2) <レンジおよび偏相関係数>と重決定係数

各原因変数が結果変数である『SRS得点』に及ぼす影響の大きさを判断するために、<レンジおよび偏相関係数>の値に着目した。<レンジおよび偏相関係数>は、その値が大きいほど結果変数への影響度が大きいことを示している。算出された<レンジおよび偏相関係数>から、『SRS得点』に対して、一番大きな影響力があるのは『自分の今後<11.40および0.39>』であり、『性別<1.06および0.05>』はほとんど影響力をもたないことが確認された。なお、『年齢』は実数であるためレンジは算出されていないが、偏相関係数値は0.14であった。

また、原因変数全体が結果変数を説明 (予測) する程度について検討するために、重相関係数の2乗、つまり重決定係数 (0.40) に着目した。重決定係数は原因変数から算出される予測値の分散が結果変数の分散に対して占める割合を示すものである。したがって、原因変数である『対象者』『性別』『年齢』『一番の支え』『周囲への感じ』『自分の今後』が結果変数である『SRS得点』を説明 (予測) する割合は0.40、つまり40%の説明率 (予測率) をもつといえる。この結果からは、結果変数に対す

表3 数量化I類の分析結果

原因変数名	カテゴリ名	カテゴリウェイト	度数	レンジ	偏相関係数
対象者	療養者	-0.708	20	1.417	0.059
	介護者	0.708	20		
性別	女性	-0.479	22	1.064	0.047
	男性	0.585	18		
年齢	年齢	0.144	40	-	0.137
一番の支え	一番の支え (無し)	-6.954	6	8.181	0.273
	一番の支え (有り)	1.227	34		
周囲への感じ	周囲への感じ (批判)	-2.829	18	5.735	0.279
	周囲への感じ (中性的)	0.302	5		
	周囲への感じ (肯定)	2.906	17		
自分の今後	自分の今後 (挫折)	-8.779	7	11.400	0.386
	自分の今後 (中性的)	-0.953	7		
	自分の今後 (希望)	2.620	26		
重相関係数		0.631			
重決定係数		0.399			

(N=40)

る原因変数の説明率は高いとはいえず、原因変数の追加・選定についての課題を残した。

今回、『一番の支え』『周囲への感じ』『自分の今後』が神気性に影響する要因となることが示唆されたが、SRS得点に対するより高い説明率・予測率を確保するための原因変数の検討を要する。

3) SRS得点と面接評定との関連

SRS得点と面接評定『一番の支え』『周囲への感じ』『自分の今後』の関連性を確認するために、スピアマンの順位相関係数を算出した結果、有意な強い正の相関が認められた ($r_s=0.56$, $p=0.0004$: 両側検定)。以上のことから、『一番の支え』『周囲への感じ』『自分の今後』を数量化しそれを合算した面接評定により、SRS得点の高低(神気性の高低)を推測できることが示唆された。

3. スピリチュアリティ 神気性 5 因子モデルの考案

Spiritualityについては、日本の看護現場にはまだなじみのない用語である。この用語は、今のところ“スピリチュアリティ”とカタカナで表記されることが多く、広く共通認識されるまでには至っていない。しかし医療現場においては、例えば石川¹⁴⁾はQOLに積極的にスピリチュアル概念を取り入れており、スピリチュアル・ウェルビーイングについて「いかに生きているか、あるいはよく生きているか」と解釈している。また丸山¹⁵⁾は、死に対する感受性や実存的不安を視野に入れてスピリチュアル・ペインを測定しようと試み、そこではスピリチュアルを「個人の生まれつき備わった気質が、その存在に不安を感じる程度と個人の人生に関する価値観、宗教的

感情を表している」と述べている。これらを含め散見される先行研究からは、医療の中でスピリチュアル概念が注目され、臨床的意義の検討が蓄積されつつあることがうかがえる。

ここでは今回得られた研究結果をもとに、看護領域で開発されたSRSの5因子構造に、『一番の支え(支えになるもの)』『周囲への感じ(周囲に対する感じ)』『自分の今後(自分のこれから)』および比嘉ら¹⁶⁾が選出した『望み数(一番したいこと)』『病気観(病というものは)』を関連づけた“神気性5因子モデル”を図1に示したい。このモデルを、病院施設や在宅ケアの場で援用する¹⁷⁾ことにより、Spiritualityの一端である神気性を数量的・記述的に把握することが可能となり、spiritual次元への看護アプローチの一助となろう。

Spiritualityが人間を全人的に理解する上で不可欠となったのは時代の趨勢である。1999年は国際高齢者年世界保健デーの年であったが、その中核とする「高齢化に関する国際行動計画および高齢者のための国連原則」にも、日常生活の基準として身体的、心理学的(サイコソジカル)、社会的に加えて、spiritualな事柄が明記されている。その中に、「人生の後半段階に向けてすべての人々が準備を行うことは、社会政策と不可分の一体をなすべきであり、その中には、身体的、心理的(メンタル)、文化的、宗教的、spiritual、経済的、健康的およびその他の要素を含めるべきである。」「物質的にもspirituallyにも、高齢者にとって公平で豊かな生活を達成するため、“行動計画”は、世界の社会的、経済的、文化的およびspiritualな動向というより幅広い文脈で捉えるべきである。」「高齢者のケアは、単に病気への対処に止まらず、身体的、心理的(メンタル)、社会的、spiritualおよび環境的要因の相互関係を考慮した上で、その総合的福祉を図るものとすべきである。」と記載されている¹⁸⁾¹⁹⁾。

これらのことから分かるように、いまや人間の「ここ」は心理的(メンタル)次元とspiritual次元の二つの次元から捉える状態にある。ただし、看護実践の場では、広義の抽象的なspiritual次元(霊的次元または魂の次元)を看護師が扱うことは実用的でないため、狭義のspiritual次元として捉えた「神氣的次元」の概念を使うことが有用であろう。国内においては、spiritual次元が宗教学・心理学領域²⁰⁾をはじめ福祉学²¹⁾や教育学²²⁾などの多領域で再認識され、それぞれの概念づけで捉えられてきており、看護学や保健・医療の領域でも実践的に活用できるspiritual次元(Spirituality)の概念の共有化が待たれている。

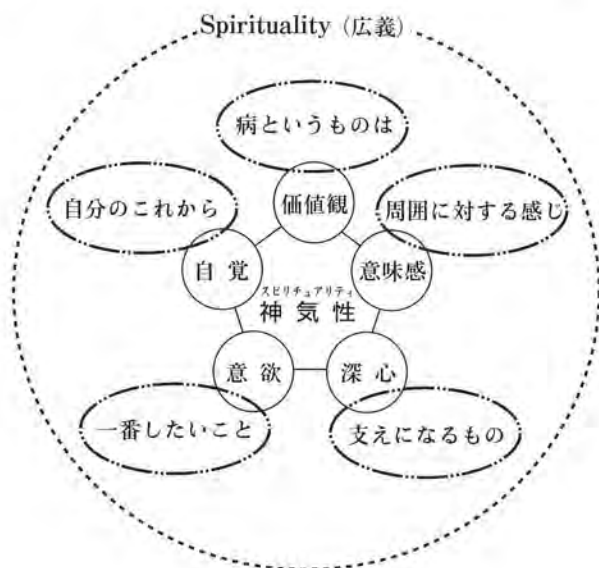


図1 スピリチュアリティ 神気性 5 因子モデル

IV. 結論

脳卒中後遺症をもつ在宅療養者（20名）とその主介護者（20名）に対して、SRSと半構造化面接を実施して多変量解析法数量化I類を行った結果、以下のことが明らかになった。

1. 神気性を高くする要因としては、「自分のこれからについて希望を持っていること、あるいは絶望していないこと」「周囲に対して肯定的であること、あるいは批判的でないこと」「支えとなる人がいる、または支えになることがあること」がある。
2. 『性別』と『年齢』は、神気性への影響力が小さい。
3. 神気性に大きな影響力があるのは、『自分の今後』である。
4. 原因変数である『対象者』『性別』『年齢』『一番の支え』『周囲への感じ』『自分の今後』が、結果変数である『SRS得点』を説明（予測）しうる割合は40%である。
5. 半構造化面接の質問項目『一番の支え』『周囲への感じ』『自分の今後』を数量化し単純加算した面接評定の結果から、SRS得点の高低を推測することができる。

謝辞

今回の調査にあたり、快く参加協力していただいたみなさまに厚く感謝いたします。

文献

- 1) 北浦由希, 神田直, 浅井憲義, 山田由美子, 中本有紀, 坂井文彦: 脳卒中患者退院後の在宅介護の実態, 総合リハビリテーション, 27(4): 377-381, 1999.
- 2) 草水美代子, 杉樺秀博, 中谷陽明, 高梨薫, 田中千鶴子, 生沼不二絵, 山本浩敬, 手島陸久: 脳血管疾患患者の療養生活の安定に関する予測- MSW によるアセスメントの適切さの検証, 総合リハビリテーション, 26(6): 589-594, 1998.
- 3) 佐直信彦: 脳卒中患者をめぐる家族の受容過程, 総合リハビリテーション, 23(8): 673-678, 1995.
- 4) 比嘉勇人, 比嘉肖江: がん患者のスピリチュアルケア, 28(5): 652-656, へるす出版, 2002.
- 5) 萩原勝: 日本人のクオリティ・オブ・ライフ, 至誠堂, 1978.
- 6) 水落朋子, 浦野妃路美, 堀田電, 釜糊真由美, 岩井美知代: 脳血管障害者の退院後のQOLを高める要因, 第26回成人看護Ⅱ, 27-30, 1995.
- 7) Marsha Wiggins Frame: The Spiritual Genogram in Family Therapy, Journal of Marital and Family Therapy, 26(2): 211-216, 2000.
- 8) Hodge David R: Spiritual Ecomaps: A New Diagrammatic Tool for Assessing Marital and Family Spirituality, Journal of Marital and Family Therapy, 26(2): 217-228, 2000.
- 9) Steele RG, Fitch MI: Needs of family caregivers of patients receiving home hospice care for cancer, Oncol Nurs Forum, 23: 823-828, 1996.
- 10) Harrington V, Lackey NR, Gates MF: Needs of caregivers of clinic and hospice cancer patients, Cancer Nurs, 19: 118-125, 1996.
- 11) 比嘉勇人: Spirituality評定尺度の開発とその信頼性・妥当性の検討, 日本看護科学会誌, 22(3): 29-38, 2002.
- 12) Jamshidi Jamshid, 正名好之, 島田恭光, 他: 脳卒中患者の退院後のQOL—自己記入式質問表(QUICK)による評価, 臨床リハビリテーション, 6(6): 613-618, 1997.
- 13) 佐藤敏子: 在宅において夫を介護する妻のWell-beingに関する研究, 日本在宅ケア学会誌, 4(1): 72-78, 2000.
- 14) 石川邦嗣: がん医療におけるQOL研究の世界的動向, 血液・腫瘍科, 41(6): 504-512, 2000.
- 15) 丸山久美子: スピリチュアル・ペインに関する諸問題—スピリチュアル・ペインの測定可能性; 萬代隆監修: 『QOL評価法マニュアル』, 442-447, インターメディカ, 2001.
- 16) 比嘉勇人, 比嘉肖江: 透析外来患者と看護師における神気性の影響要因, 28(12): 1770-1776, へるす出版, 2002.
- 17) 比嘉勇人: ストレスコーピング; 木田厚瑞監修: 『エクセルナース15 [在宅呼吸ケア編]』, 164-170, メディカルレビュー社, 2004.
- 18) <http://www.unic.or.jp/centre/pdf/elderly.pdf>
- 19) <http://www.un.org/esa/socdev/iyop/index.html>
- 20) 湯浅泰雄監修: スピリチュアリティの現在, 人文書院, 2003.
- 21) 木原活信: 対人援助の福祉エートス, 15-46, ミネルヴァ書房, 2003.
- 22) 西平直: スピリチュアリティの位相—「教育におけるスピリチュアリティ問題」; 皇紀夫 編集: 『臨床教育学の生成』, 206-232, 玉川大学出版部, 2003.

(Summary)

Analysis of Factors Related to Spirituality in Patients Treated at Home and Caretakers

Hayato Higa¹⁾ and Norie Higa²⁾

¹⁾ School of Human Nursing, The University of Shiga Prefecture

²⁾ Graduate School of Human Cultures, The University of Shiga Prefecture

Background In Japanese nursing world, appropriate Japanese notation and constitution factor for a Spirituality which is one of the healthy elements are not clarified. As a tool measuring Spirituality objectively, Spirituality rating scale (SRS) is developed alone domestically.

Object The SRS is used, and a constitution factors of Spirituality is examined statistically. Here, Spirituality is defined strictly as the mental outlook of actively seeking something and endeavoring to relate oneself and particular events: spirits and ideas. In addition, it is transcribed into Shinkisei about Spirituality.

Method The SRS (Shinkisei-related pitch is evaluated with 15-75 points) and Semi-structural interview of contents about Shinkisei characteristics were carried out for 20 patients treated at home (71.6 ± 7.8 years old) and 20 caretakers (62.9 ± 10.3 years old) as subject (22 female, 18 male). The quantification method of the first type (QMFT) was performed for statistical analysis. With the QMFT, "SRS score" was used for dependent variable, and "Object" "Sex" "Age" "What providers your greatest support" "What do you feel strongly about your surroundings" "What do you think of your future" were used for

independent variable.

Results To mean of "SRS score" with patients treated at home (42.30 ± 13.46) and caretakers (43.60 ± 8.81), the significant difference was not recognized (Welch's $t=0.36$, $df=32.76$, $p=0.36$: two-tailed test). To mean of female (43.27 ± 9.91) and male (42.56 ± 12.98) SRS scores, the significant difference was not recognized (Student's $t=1.72$, $df=38$, $p=0.12$: two-tailed test). The partial correlation coefficient of an explanatory variables for "SRS score" which was a target variable were "What do you think of your future: 0.39" "What do you feel strongly about your surroundings: 0.28" "What providers your greatest support: 0.27" "Age: 0.14" "Object: 0.06" "Sex: 0.05". The coefficient of multiple determination was 0.40.

Conclusion Factors lifting "SRS score" were "What do you feel strongly about your surroundings", "What providers your greatest support" and "What do you think of your future". In addition, it was judged that "Age", "Object" and "Sex" which were explanatory variables had few influence to "SRS score".

Key Words Spirituality, Spirit, Spirituality Rating Scale, Quantification method of the first type

論 文

糖尿病セルフケア能力の学習による変化

— 家族や地域の人々を巻き込んだ

活動への発展までを視野に入れて —



滝澤寛子¹⁾、原田美根子²⁾、中野小百合³⁾、木村祥子⁴⁾
 草野美香⁵⁾、津田多佳子⁶⁾、野国千恵子⁶⁾、北村佳江⁷⁾

¹⁾滋賀県立大学人間看護学部、²⁾麻生保健福祉センター、³⁾米原市伊吹保健センター、
⁴⁾宮前保健福祉センター、⁵⁾多摩保健福祉センター、⁶⁾リハビリテーション医療センター、
⁷⁾米原市山東健康福祉センター

背景 地域保健活動における糖尿病予防対策の中に、個別健康教育が導入された。しかし、個別健康教育の課題として、環境をより健康的に整備していく担い手の一人として健康教育受講者を位置づける必要性が指摘されている。このような視点から、家族や地域の人々を巻き込んだ活動への発展までを視野に入れ、糖尿病予防教室を受講した地域住民がセルフケア能力を獲得していく過程を評価する自己評価表を作成した。個別健康教育に集団健康教育を組み合わせ、作成した自己評価表を用いて受講者の学習の進行具合を確認しながら学習支援することで、受講者のセルフケア能力を高めることができると考えた。

目的 セルフケア能力獲得過程を組み込んだ自己評価表を用いて健康教育を実施し、家族や地域の人々を巻き込んだ活動への発展までを視野に入れて、受講者の本学習プログラムによる変化を、セルフケア能力、自己管理行動、HbA1c値を指標に検討した。

方法 都市部と地方の各1区・町において、個別と集団の学習を組み合わせ、自己評価表結果を個人の学習援助に役立てる健康教育を実施した。教室受講者40名（都市部18名、地方12名）に、教室受講前、開始後4か月目に調査を実施した。都市部では、教室非受講者73名を対照として、教室開始前と1年後に、受講者と同時に調査を実施した。調査内容は、自己評価表によるセルフケア能力、糖尿病自己管理行動尺度、血糖値、HbA1c値とした。教室受講者の受講前後、都市部の受講者と非受講者各々の教室1年後の変化を平均値を用いて比較した。また、自己評価表の下位尺度得点を用い学習の発展過程をパス解析を用いて調べた。

結果 教室受講者の指導4か月目は、自己評価表得点、自己管理行動得点、HbA1c値ともに、受講前に比べ、有意に改善していた（t検定： $p < 0.01$ ）。教室受講者の1年後の、自己評価表得点、自己管理行動得点は、受講前に比べ高かった（t検定： $p < 0.01$ ）が、HbA1c値の改善は認めなかった。教室非受講者の1年後の、自己評価表得点、自己管理行動得点、HbA1c値ともに、受講前に比べ、変化は認めなかった。

パス解析からは、教室受講者では、〈関心〉→〈病態理解〉→〈食事・運動の改善点と解決策〉→〈実行と効果の確認・修正〉→〈周囲への働きかけ〉の学習の流れが示された。一方、非受講者の1年後では、〈病態理解〉→〈食事・運動の改善点と解決策〉→〈実行と効果の確認・修正〉となった。

結論 教室受講者は、自分の健康課題を入り口に、自分の健康課題を解決していく力を高めながら、家族や地域の人々への生活にも関心を向け一緒に健康的な生活を送るよう働きかけていくことが示唆された。教室受講者を環境をより健康的に整備していく担い手として位置づけ、健康教育を立案していく必要性と、受講者の変化を維持・向上させていくよう、地域活動の中に取り込む仕組みづくりの大切さを示唆するものと考えられる。

キーワード 糖尿病、健康教育、地域保健活動、セルフケア能力、自己評価表

I. 緒言

糖尿病は、個人のquality of lifeの面からも国民医療費の面からも重大な課題となっており、地域保健活動の中でも、糖尿病予防は従来から重点的に取り組む項目とされている。先の保健事業第4次計画では、個別健康教育

2004年9月30日受付、2005年1月6日受理

連絡先：滝澤寛子

滋賀県立大学人間看護学部

住 所：彦根市八坂町2500

E-mail: takizawa@nurse.usp.ac.jp

育の導入などにより、一人ひとりの対象者が自らの生活習慣改善に向けて行う努力を支援することになり、糖尿病個別健康教育マニュアル¹⁾も作成された。

このマニュアルでは、個人の特性を系統的に抽出し、時間を追って指導と評価を行う形の健康教育の仕組みについて解説している。地域保健活動における健康教育では、個人個人がセルフケア能力を獲得し、主体的に健康に関する課題を解決できるよう支援するとともに、さらに家族や地域の人々の生活にも関心を向けて、地域の健康課題の解決にも取り組んでいけることを意図することが大切である^{2,3)}。自らの健康をコントロールする能力と健康を支援する環境づくりを重視するヘルスプロモーションの理念からみたこの個別健康教育の課題として、評価指標として生活習慣や保健行動の改善と検査値の改善の2種類が挙げられているのみでQOLの視点を欠いている点、本人の意思決定を重視した健康支援の必要性、環境をより健康的に整備していく担い手の一人として位置づける必要性などが指摘されている^{4,6)}。また、参加者同士の話し合いを通して気づきや自己洞察が得られやすい集団教育のメリットを活かして併用するという提言もある⁴⁾。

教育計画の目標は当事者の行動変容過程の段階によって異なり、当事者の進歩に応じて教育方法を選択しなければならない⁷⁾が、集団教育の場面では、一人ひとりの生活背景や理解度を考慮した指導が行いにくいことが指摘されている⁸⁾。筆者は、受講者の学習援助に役立てることを目的に、受講者のセルフケア能力獲得過程の到達段階を把握する質問紙（以下、自己評価表とする）を改善プロセスを経て作成した⁹⁾。自己評価表は、受講者の学習による変化、個人の認識や思いの変化と考えている内容を把握することができるよう作成し、受講者の学習の進行具合を確認しながら学習援助方法を考えることが可能である。

今回、保健事業第4次計画に基づき実施される個別健康教育に集団健康教育を組み合わせ、自己評価表を用いて個人の学習の進行具合を確認しながら進めていく健康教育に取り組んだ。個人の学習の進行具合を確認しながら学習援助をすることで、セルフケア能力を高めていくことができると考えた。糖尿病のセルフケアの学習プロセスについては、いくつか研究がなされている^{10,13)}が、家族や地域の人々の生活と結びつけて考えることまでを含んでいるものはない。そこで、家族や地域の人々を巻き込んだ活動への発展までを視野に入れて、本教育による受講者の学習による変化を、自己評価表によるセルフケア能力、自己管理行動、HbA1c値を指標に、受講者の受講前後、および、非受講者との比較から検討した。

II. 研究方法

1. 用語の定義

本研究では、セルフケアを、家族や地域の人々を巻き込んだ活動までを視野に入れ、「自らがより健康な状態を求めて、健康を左右する状況を理解し、考え、その結果、健康によいと判断し決定した行動を実行すること」と「個人が個人固有の健康に関わる課題のみならず、家族や地域の人々の健康に関わる課題を解決するための活動をも含むもの」と定義づけする。セルフケア能力とは、「セルフケアを可能にする個人の能力であり、主体的な学習を通して身につけられるもの」と定義し、この能力には、自己の健康状態を歪め、あるいは歪められるであろう状況を認識する力、現状を判断し、自己の健康に関する課題を発見する力、課題を解決するための内容と方法を決定する力、決定した内容を実行し継続できる能力が含まれる。

2. 自己評価表の作成

家族や地域の人々を巻き込んだ活動までを視野に入れて、糖尿病予防教室受講者がセルフケア能力を獲得していく過程に着目し、その到達段階を把握した結果を受講者の学習援助に役立てることを目的とする自己評価表を作成した⁹⁾。Oremの10のパワー構成要素の分析¹⁴⁾と松下の健康学習理論¹⁵⁾を参考に、セルフケア能力獲得過程として、【I. 関心を向ける】【II. 現状を認識する】【III. 判断する】【IV. 決定する】【V. 実行する】【VI. 継続する】【VII. 周囲へ働きかける】の段階を想定し、それに相応する質問項目を設けて作成した。自己評価表原案は、全46項目からなり、自由記載の3項目と一緒に健康な生活を心がけるようになった人の有無を尋ねる2項目を除き、4段階のリッカートスケールとし、能力があると考えられるほど高い数値になるように1~4点を割り付け得点化した。

その後、先行研究の結果をふまえて修正を加え、最終的に、〈食事・運動の改善点と解決策を考える（以下、食事・運動の改善点と解決策）〉〈行動に移して効果を確認、修正する（以下、実行と効果の確認・修正）〉〈家族や地域の人々に働きかける（以下、周囲への働きかけ）〉〈関心を向ける（以下、関心）〉〈病態を理解する（以下、病態理解）〉〈休養の状況〉の6下位尺度33項目に洗練した。質問紙全体のCronbach係数(α)は、0.94で、内的整合性は保たれていた。

3. 健康教育プログラムと学習援助の方法

都市部と地方の各1区・町が保健事業第4次計画に基づき実施する耐糖能個別健康教育を対象教室とした。個別健康教育は、期間は概ね6か月間で、まず、事前に個

人の食生活と生活習慣に関するプロフィールを把握する食生活運動状況調査や血液検査を行い、初回指導でこれらの調査結果を返し、個人が取り組む目標を設定した。以後2か月に1回ごとに採血を行い検査結果を確認しながら、個別面接を行った。さらに今回は、初回から4か月目の指導の間に集団教育を3回とり入れた(図1)。セルフケアの学習は、自分の健康にとって適切な食事、運動、休養に関する知識を獲得し、自分のからだの状態と生活の送り方の現状を的確に把握してその差を理解することにより、発展することが示されている⁹⁾。集団教育では、糖尿病の病態、および糖尿病予防の食生活と運動に関する知識の提供と、自分の食事の現状を知る手段として、食事記録や食事カードを使ったバイキングを行った。病態理解については、自分のからだの仕組みと生活の送り方との関係が理解できることが大切¹⁰⁾と考え、血糖の調整機能と、食事・運動との関係を視覚的に理解できるよう工夫した。

個別面接は、個々の理解に応じて、自分のからだの状態と生活の送り方の現状から、課題を明らかにし解決に向けて取り組む目標を設定し、実践に結びつけていくことを支援した。個人の理解の状況を把握する手段として、

事前の食生活運動状況調査時、集団教室2回目、3回目の終了時、4か月目指導前に自己評価表を配布し記入してもらった。

自己評価表結果の集計・分析は筆者が行い、各個人の得点化によるセルフケア能力獲得段階の到達状況と、自分の食事、運動、休養の捉え方、自分の生活上の問題と取り組む目標として記載している内容を把握し、これらの結果から次回面接時にどのような働きかけが必要と考えられるかをまとめ、面接を担当する研究者間で共有した。その後、個別面接を行い、各個人に結果をフィードバックした。都市部では、個別健康教育のスケジュールにそった個別面接を受けず集団教育のみ受講する者が含まれたが、個別健康教育受講者と同様に、集団教育の前後に時間を設定し、自己評価表結果を基に、個別または少人数グループで面接を行い、自分の生活上の課題と解決に向けての取り組みを支援した。

なお、自己評価表結果を学習援助に活用するにあたり、研究者を含む教育プログラム担当者間で、セルフケア能力獲得過程と自己評価表、自己評価結果と学習援助方法について学習会をもった。

本教育プログラムの実施時期は、平成14年7月29日～

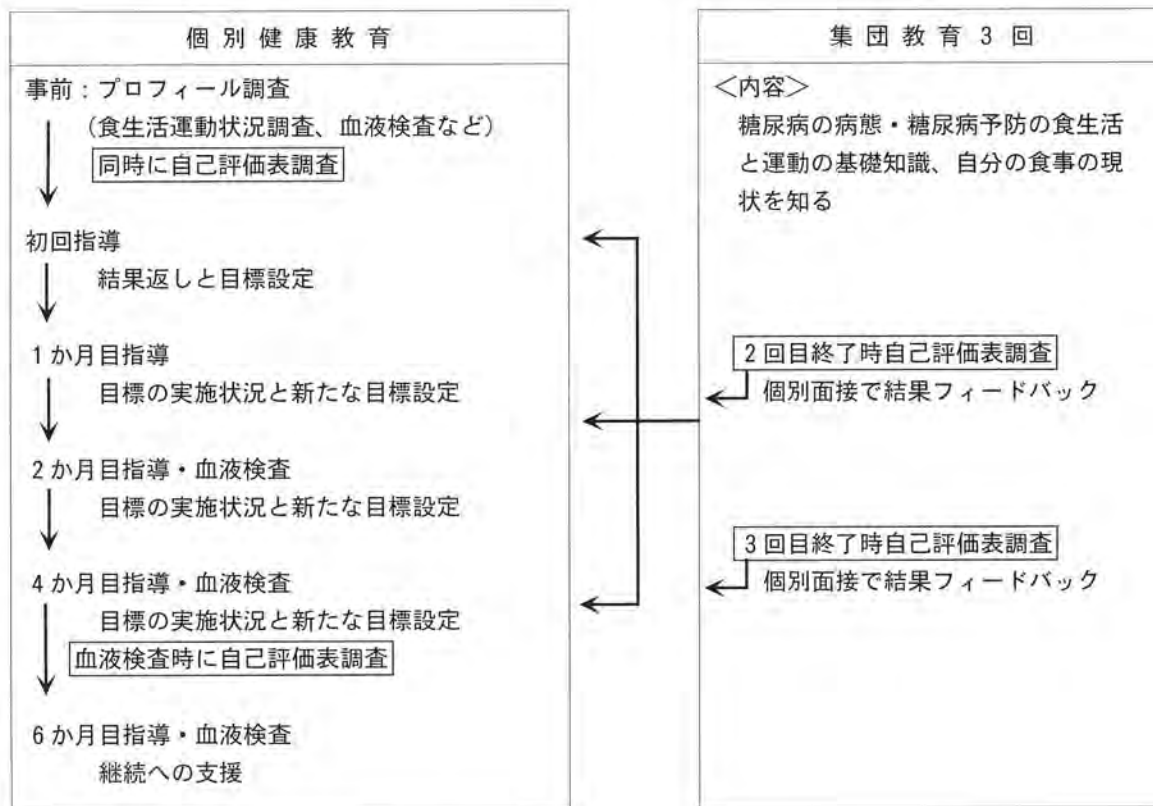


図1 健康教育のプログラム

平成15年1月29日、平成15年12月1日～平成16年4月である。

4. 調査対象者と方法

教室の対象は、個別健康教育マニュアルに添い、基本健康診査で空腹時血糖値またはHbA1c値が要指導域の者とし、個別に通知を送り参加を募った。教室通知の郵送時に、調査依頼文を同封し、本調査への協力を同意が得られた者40名を調査対象とした（以下、調査Aとする）。分析データは、調査Aの教室開始前の食生活運動状況調査時、および、4か月目の指導前に実施した自己評価表の結果と、同時期に調査した糖尿病自己管理行動尺度の得点、およびHbA1c値とした。糖尿病自己管理行動尺度は、調査対象が糖尿病の疑いのある人であることを考

え、食事療法や運動療法の表現を避け、安酸の食事自己管理行動尺度¹⁷⁾と木下の糖尿病自己管理行動尺度¹⁸⁾から、食事に関する8項目、運動に関する4項目、生活全般に関する1項目を採用して用いた。全13項目、4段階のリッカートスケールで、得点が高いほど自己管理行動が行われていることを示す。

さらに、都市部では、上記教室通知者に、集団指導の内容をビデオ集録し家庭で学習できる機会を提供した。ビデオによる学習機会の案内時に、事前調査への協力が同意が得られた受講者および非受講者、各々18名、73名を対象とする、1年後の状況を把握する調査を実施した（以下、調査Bとする）。調査内容は、糖尿病セルフケア能力の自己評価表と、自己管理行動尺度、および最近検査したHbA1c値の値とした。

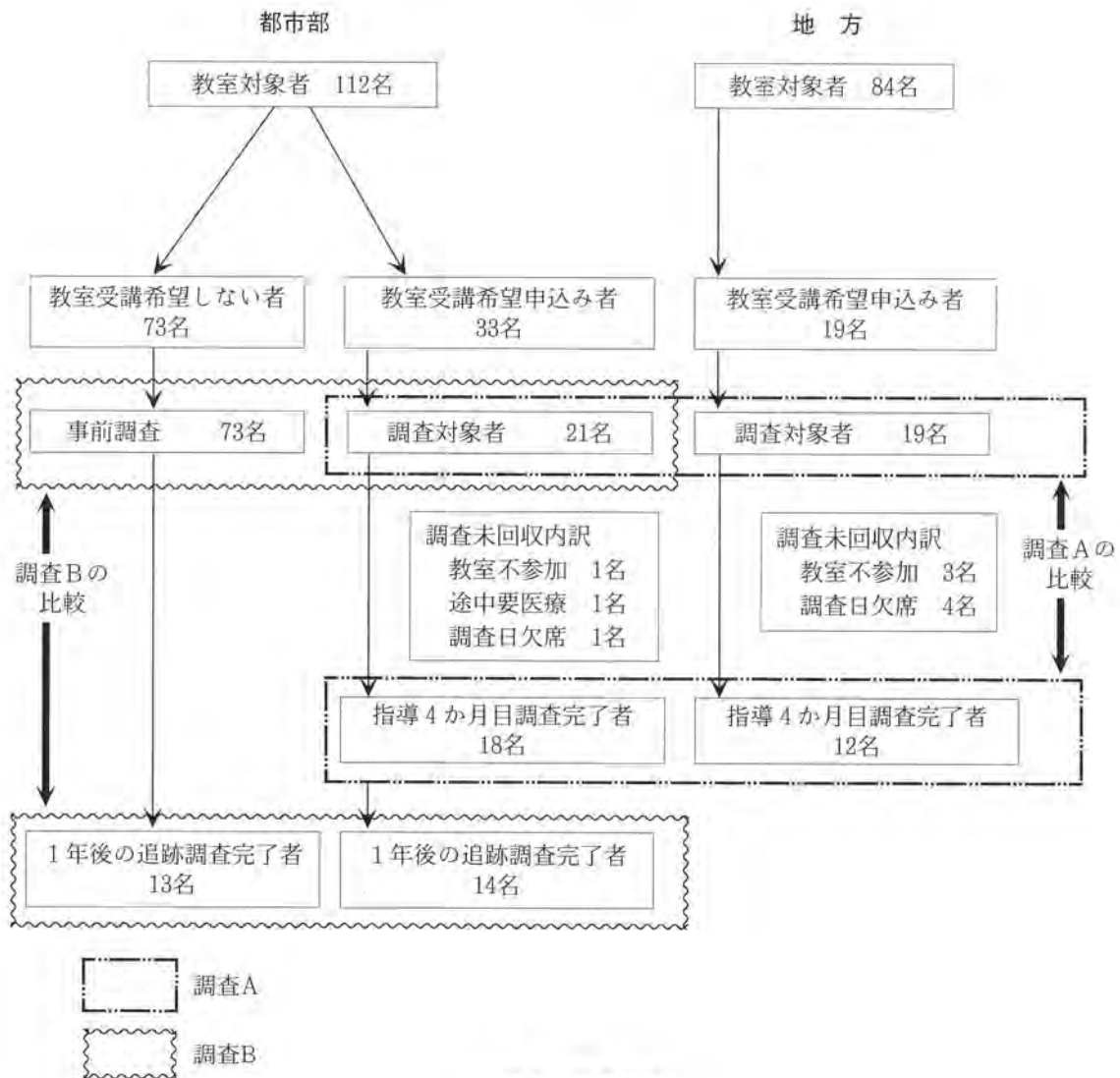


図2 調査状況

5. 分析方法

1) 受講者の教室受講による変化

調査Aのデータより、教室受講前および4か月目指導前の自己評価表6下位尺度得点、自己管理行動得点を算出し、各得点、およびHbA1c値の変化を対応のあるt検定によって調べた。さらに、自己評価表6下位尺度得点を用いて、セルフケア能力の学習発展過程についてパス解析を行い、教室受講前と4か月目指導前を比較した。

2) 受講者と非受講者の1年後の変化

調査Bのデータより、自己評価表6下位尺度得点、自己管理行動得点を算出し、各得点、およびHbA1c値の変化を対応のあるt検定を用いて、教室受講者群と非受講者群ごとに調べた。さらに、自己評価表6下位尺度得点を用いて、セルフケア能力の学習発展過程についてパス解析を行い、教室受講者群と非受講者群を比較した。

なお、自己評価表6下位尺度得点を用いたセルフケア能力の学習発展過程については、〈関心〉→〈病態理解〉→〈食事・運動の改善点と解決策〉→〈実行と効果の確認・修正〉→〈周囲への働きかけ〉が逐次で、さらに、〈食事・運動の改善点と解決策〉は、〈関心〉と〈休養の状況〉から直接影響を受けるパス図が、先行調査の227名のデータから得られており、今回は、そのパス図を各群各時点でのデータに当てはめ検討した^{19) 20)}。

6. 調査対象者への倫理的配慮

調査の目的、調査結果の利用方法、守られるべきプライバシーの権利、調査協力に同意した後も随時調査協力の辞退ができること、調査の協力の有無により受けられるサービスの内容に変更はないことについて、調査依頼の段階で、文書と口頭で説明し、同意を得た。

都市部における追跡調査では、最初の調査依頼時に1年後の計画について記載し、追跡調査時に再度、調査の目的、調査結果の利用方法、守られるべき権利に

ついて文書で説明した。

III. 結果

1. 対象者の属性

調査Aの対象者40名中、4か月目の指導前に実施した自己評価表調査の結果が得られた30名を分析対象とした。4名は初回から教室に参加せず、1名は途中で医療が必要となり教室が継続できなくなり、5名は4か月目指導前の調査実施日に欠席して調査ができなかった。

分析対象者30名（都市部18名、地方12名）は、男性10名、女性20名で、平均年齢は62.4±4.7歳だった。家族構成は、「夫婦二人暮らし」13名、「核家族」8名、「三世同居」7名、「一人暮らし」2名で、都市部では、「夫婦二人」「核家族」が多く、地方で「三世同居」が多かった。糖尿病の状況は、空腹時血糖値の平均107.6±14.0 mg/dl、HbA1c値の平均5.5±0.4%で、糖尿病の治療を受けている者が1名いた。都市部と地方を比較すると、家族構成で違いが認められた(χ^2 検定: $p<0.05$)が、その他の属性に有意差は認めなかった。(表1)

調査Bでは、教室受講者14名、非受講者13名から回答を得た。受講者群は、男性5名、女性9名で、平均年齢は62.8±2.6歳、空腹時血糖値の平均105.1±11.6 mg/dl、

表1 調査A対象者の属性

変数	カテゴリー	都市部 (n=18)	地方 (n=12)	p値
性別	男性(人)	5	5	0.43
	女性(人)	13	7	
年齢	平均±標準偏差(歳)	62.2±3.0	62.8±6.6	0.80
家族構成	夫婦二人(人)	9	4	0.03
	核家族(人)	6	2	
	三世同居(人)	1	6	
	一人暮らし(人)	2	0	
空腹時血糖値	平均±標準偏差(mg/dl)	106.6±11.4	109.1±17.5	0.64
HbA1c値	平均±標準偏差(%)	5.5±0.5	5.6±0.2	0.33

表2 調査B対象者の属性

変数	カテゴリー	受講者群 (n=14)	非受講者群 (n=13)	p値
性別	男性(人)	5	4	0.79
	女性(人)	9	9	
年齢	平均±標準偏差(歳)	62.8±2.6	59.0±6.4	0.07
家族構成	夫婦二人(人)	7	6	0.57
	核家族(人)	6	7	
	一人暮らし(人)	1	0	
空腹時血糖値	平均±標準偏差(mg/dl)	105.1±11.6	111.5±13.0	0.20
HbA1c値	平均±標準偏差(%)	5.5±0.5	5.5±0.4	0.70

HbA1c値の平均 $5.5 \pm 0.5\%$ だった。非受講者群は、男性4名、女性9名で、平均年齢は 59.0 ± 6.4 歳、空腹時血糖値の平均 111.5 ± 13.0 mg/dl、HbA1c値の平均 $5.5 \pm 0.4\%$ だった。糖尿病の治療を受けている者はいなかった。受講者群と非受講者群を比較すると、これらの属性に有意差は認めなかった。(表2)

2. 受講者の教室受講による変化

1) 自己評価表得点、自己管理行動得点、HbA1c値の変化

調査Aの30名の教室受講前および4か月目指導前の自己評価表6下位尺度得点を算出し変化をみた。なお、受講前における得点に都市部と地方の統計学的有意差は認めなかった。自己評価表下位尺度得点は、受講前に比べ〈食事・運動の改善点と解決策〉〈実行と効果の確認・修正〉〈周囲への働きかけ〉〈関心〉〈病態理解〉〈休養の状況〉の全項目で得点が増加した(t検定: $p < 0.01$) (表3)。

自己管理行動得点の変化をみた結果、得点は34.3点から40.6点へと増加した(t検定: $p < 0.001$)。また、HbA1c値は、5.5%から5.3%へと下降した(t検定: $p < 0.005$) (表4)。

2) セルフケア能力の学習発展過程の変化

教室受講前と4か月目の指導前の各々の自己評価表6下位尺度得点を用いて、セルフケア能力の学習発展過程についてパス解析を行った。

モデルの適合度は、教室受講前は、 $NFI = 0.86$ 、 $RMSEA = 0.005$ 、4か月目指導前は、 $NFI = 0.81$ 、 $RMSEA = 0.032$ だった。

教室受講前は、〈病態理解〉→〈食事・運動の改善点と解決策〉→〈実行と効果の確認・修正〉の標準化パス係数が順に0.67、0.82で有意水準0.1%以下で有意

だった(図3-1)。4か月目指導前では、〈関心〉→〈病態理解〉→〈食事・運動の改善点と解決策〉→〈実行と効果の確認・修正〉→〈周囲への働きかけ〉の標準化パス係数が順に、0.49、0.70、0.64、0.44で有意水準1%以下で有意になっていた(図3-2)。

3. 受講者と非受講者の1年後の変化

1) 教室受講者の変化

調査Bの受講者14名の教室受講前および1年後の自己評価表6下位尺度得点を算出し変化をみた。その結果、〈食事・運動の改善点と解決策〉〈実行と効果の確認・修正〉〈周囲への働きかけ〉〈関心〉〈病態理解〉の5項目で得点が増加していた(t検定: $p < 0.01$)。また、自己管理行動得点も教室受講前より1年後の得点は、34.6点から40.9点に増加していた(t検定: $p < 0.001$)。HbA1c値は、5.5%から5.4%になっていたが、統計学的有意な差は認めなかった。(表5、6)

2) 教室非受講者の変化

調査Bの非受講者13名の教室開催前および1年後の自己評価表6下位尺度得点を算出し変化をみた。その結果、〈食事・運動の改善点と解決策〉〈実行と効果の確認・修正〉〈周囲への働きかけ〉〈関心〉〈病態理解〉〈休養の状況〉の全項目で大きな得点変化がなく、統計学的有意な差を認めなかった。また、自己管理行動得点の教室開催前から1年後の変化は、34.6点から34.9点、HbA1c値は、5.4%から5.3%で、ともに統計学的有意な差は認めなかった。(表5、6)

3) セルフケア能力の学習発展過程の比較

教室受講者群と非受講者群で、教室受講前と1年後の自己評価表6下位尺度得点を用いて、セルフケア能力の学習発展過程についてパス解析を行った。

表3 自己評価表下位尺度得点の受講前後の変化

	食・運動	実行効果	周囲	関心	病態	休養
受講前	32.2 ± 6.6 **	13.5 ± 4.5 **	13.2 ± 3.0 **	9.7 ± 1.2 **	7.5 ± 1.9 **	9.0 ± 1.2 **
受講後	40.0 ± 4.4 **	18.9 ± 3.1 **	14.8 ± 3.7 **	10.9 ± 1.1 **	9.6 ± 1.2 **	9.6 ± 0.9 **

注1: 食・運動=食事・運動の改善点と解決策、実行効果=実行と効果の確認・修正を示す。

注2: t-test **; $p < 0.01$

表4 自己評価表得点、自己管理行動得点、HbA1c値の受講前後の変化

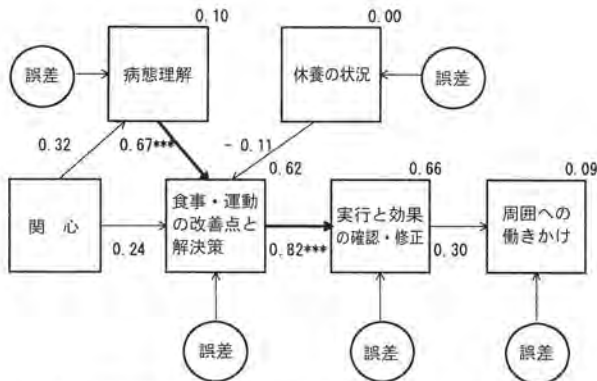
	自己評価表得点	行動得点	HbA1c値
受講前	87.6 ± 12.5 ***	34.3 ± 5.6 ***	5.5 ± 0.4 **
受講後	103.4 ± 11.6 ***	40.6 ± 5.8 ***	5.3 ± 0.4 **

注1: t-test ***; $p < 0.001$ **; $p < 0.005$

教室受講者群のモデルの適合度は、受講前は、NFI=0.74、RMSEA=0.013、1年後は、NFI=0.71、RMSEA=0.002だった。

教室受講者群では、受講前には〈病態理解〉→〈食事・運動の改善点と解決策〉→〈実行と効果の確認・修正〉の標準化パス係数が順に0.79、0.87で有意水準0.1%以下で有意だった(図4-1)。1年後では、〈病態理解〉→〈食事・運動の改善点と解決策〉→〈実行と効果の確認・修正〉→〈周囲への働きかけ〉、および〈休養の状況〉→〈食事・運動の改善点と解決策〉の標準化パス係数が順に、0.75、0.63、0.67、0.30で有意水準5%以下で有意になっていた。〈周囲への働きかけ〉の決定係数は、0.45であった(図4-2)。

非受講者群のモデルの適合度は、教室開催前は、N



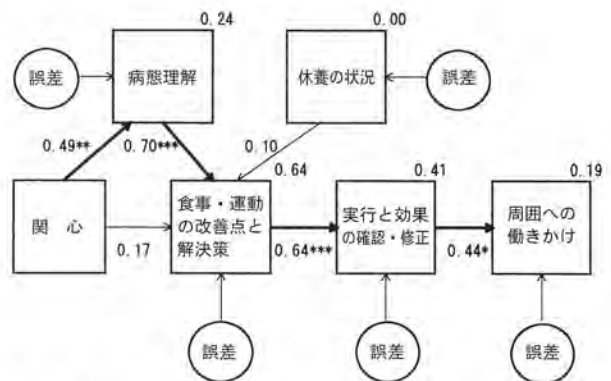
注1：データは因子分析で得た6下位尺度33項目を用いた。
注2：矢印の下(または左横)の数字は標準化係数を、変数右上の数字は重相関係数の平方を示す。パス係数の***印は0.1%以下で有意。
注3：モデルの適合度指標は、 $\chi^2 = 9.11, P=0.43, NFI = 0.86, RMSEA = 0.005$ である。

図3-1 調査A受講者の自己評価表下位尺度のパス図(受講前)

FI=0.48、RMSEA=0.041、1年後は、NFI=0.48、RMSEA=0.008だった。

非受講者群では、教室開催前には〈関心〉→〈食事・運動の改善点と解決策〉、〈病態理解〉→〈食事・運動の改善点と解決策〉、〈休養の状況〉→〈食事・運動の改善点と解決策〉の標準化パス係数が順に0.44、0.51、0.60で有意水準0.1%以下で有意だった(図5-1)。1年後では、〈病態理解〉→〈食事・運動の改善点と解決策〉→〈実行と効果の確認・修正〉の標準化パス係数が順に0.67、0.64で有意水準0.5%以下で有意になっていた(図5-2)。

教室開催前と1年後で、受講者群と非受講者群の同時分析を行い、各パス係数の差異を調べた。その結果、〈実行と効果の確認・修正〉から〈周囲への働きかけ〉



注1：データは因子分析で得た6下位尺度33項目を用いた。
注2：矢印の下(または左横)の数字は標準化係数を、変数右上の数字は重相関係数の平方を示す。パス係数の***印は0.1%以下、**印は0.5%以下、*印は1%以上で有意。
注3：モデルの適合度指標は、 $\chi^2 = 14.05, P=0.12, NFI = 0.81, RMSEA = 0.032$ である。

図3-2 調査A受講者の自己評価表下位尺度のパス図(受講後)

表5 受講者群と非受講者群における自己評価表下位尺度得点の1年後の変化

	食・運動	実行効果	周囲	関心	病態	休養
受講者群 受講前	31.5±7.5	13.9±4.5	12.4±3.0	9.6±0.9	7.4±2.1	9.6±1.2
(n=14) 1年後	40.9±4.3	18.8±3.9	14.4±4.0	11.0±1.0	9.9±1.4	9.6±1.5
非受講者群 事前	36.6±4.2	14.6±3.9	12.8±2.5	10.5±1.1	8.2±1.6	9.5±1.6
(n=13) 1年後	35.8±3.9	14.5±4.1	12.5±3.0	10.6±1.0	8.4±1.2	9.4±1.3

注1：食・運動=食事・運動の改善点と解決策、実行効果=実行と効果の確認・修正を示す。
注2：t-test **：p<0.01

表6 受講者群と非受講者群における自己評価表得点、自己管理行動得点、HbA1c値の受講前後の変化

	自己評価表得点	行動得点	HbA1c値
受講者群 受講前	84.6±14.4	34.6±5.5	5.5±0.5
1年後	105.0±12.8	40.9±8.1	5.4±0.6
非受講者群 事前	92.7±9.3	34.6±6.1	5.4±0.4
1年後	92.2±10.2	34.9±4.6	5.3±0.6

注1：t-test ***：p<0.001

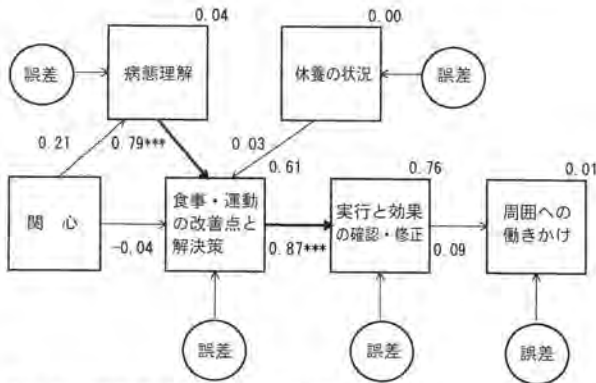
へ向かうパス係数で、1年後の受講者群0.67と、非受講者群0.25の間に、異なる傾向を認めた ($p < 0.1$)。

IV. 考察

1. 受講者の教室受講による変化

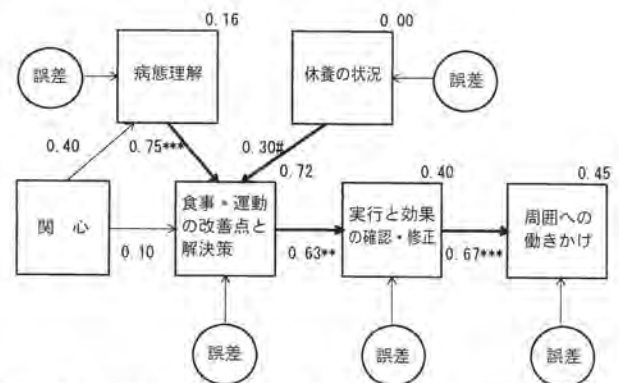
家族や地域の人々を巻き込んだ活動を視野に入れた自己評価表を用いた教室の受講者の変化を調べた結果、受講前に比べ指導4か月目は、自己評価表下位尺度得点の全項目および自己管理行動得点が増加し、HbA1c値が低下した。また、パス解析の結果から、受講前は、〈病態理解〉→〈食事・運動の改善点と解決策〉→〈実行と効果の確認・修正〉の関係から、指導4か月目では、〈関心〉→〈病態理解〉→〈食事・運動の改善点と解決策〉→〈実行と効果の確認・修正〉→〈周囲への働きかけ〉へと結びつく関係が確認できた。

受講前より、自分のからだの状態を理解し、自分の食事や運動の改善点とその解決策を考え、実行に移し、効果を確認し自分の行動を修正している状況が示された。これは、健診の結果で、耐糖能の注意を受けたことをきっかけに、自分なりに糖尿病を理解し、食事や運動の改善点とその解決策を考え行動に移していたことを示したものと考える。教室を受講することで、自分の健康に関心を向け直し、再度、自分のからだの状態を理解して、解決策を考え、教室の中で確認できるHbA1c値といった指標を用いながら効果を確認し自分の行動を修正していったと考えられる。そして、指導4か月目には、さらに周囲の人々にも働きかけるように変化している。その結果が、自己管理行動得点の増加と、HbA1c値の改善に表れていると考えられる。受講前に比べ、〈実行と効果の確認・修正〉の分散が小さくなっていることから、実行や効果を確認して自分の行動を修正するには、自分の



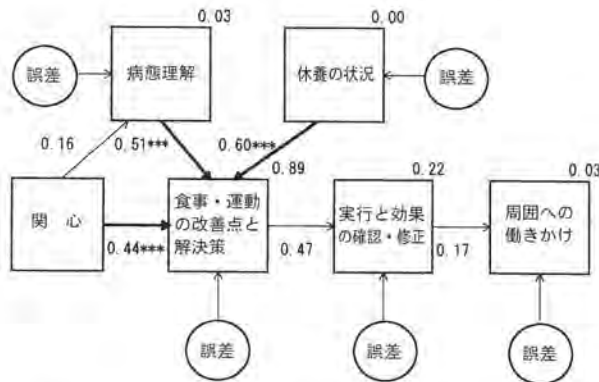
注1: データは因子分析で得た6下位尺度33項目を用いた。
 注2: 矢印の下(または左横)の数字は標準化係数を、変数右上の数字は重相関係数の平方を示す。パス係数の***印は0.1%以下で有意。
 注3: モデルの適合度指標は、 $\chi^2 = 9.82, P=0.37, NFI = 0.74, RMSEA = 0.013$ である。

図4-1 調査B受講者の自己評価表下位尺度のパス図(受講前)



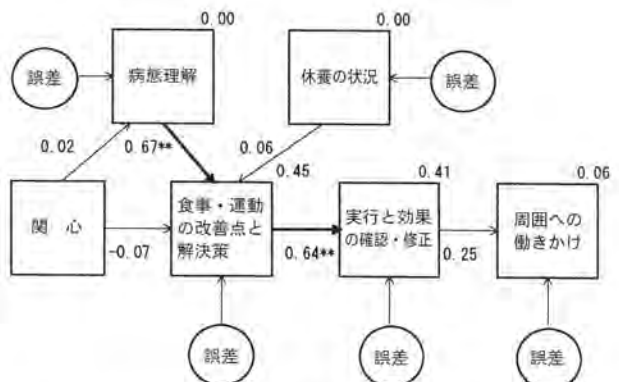
注1: データは因子分析で得た6下位尺度33項目を用いた。
 注2: 矢印の下(または左横)の数字は標準化係数を、変数右上の数字は重相関係数の平方を示す。パス係数の***印は0.1%以下、**印は0.5%以下、#印は5%以下で有意。
 注3: モデルの適合度指標は、 $\chi^2 = 16.96, P=0.05, NFI = 0.71, RMSEA = 0.002$ である。

図4-2 調査B受講者の自己評価表下位尺度のパス図(1年後)



注1: データは因子分析で得た6下位尺度33項目を用いた。
 注2: 矢印の下(または左横)の数字は標準化係数を、変数右上の数字は重相関係数の平方を示す。パス係数の***印は0.1%以下で有意。
 注3: モデルの適合度指標は、 $\chi^2 = 17.19, P=0.05, NFI = 0.48, RMSEA = 0.041$ である。

図5-1 非受講者の自己評価表下位尺度のパス図(受講前)



注1: データは因子分析で得た6下位尺度33項目を用いた。
 注2: 矢印の下(または左横)の数字は標準化係数を、変数右上の数字は重相関係数の平方を示す。パス係数の**印は0.5%以下で有意。
 注3: モデルの適合度指標は、 $\chi^2 = 17.96, P=0.05, NFI = 0.48, RMSEA = 0.008$ である。

図5-2 非受講者の自己評価表下位尺度のパス図(1年後)

食事や運動の改善点とその解決策を考えること以外の、より多くの要因が影響していることが示された。解決策に取り組むことには、一緒に生活している家族との関係や、環境要因とうまく調整していくことが必要である^{18,21,22)}。行動を継続していく中で、個々の生活状況における環境要因の影響が大きくなっていくのではないかと考える。また、教室受講後、周囲への働きかけまでが結びついた点について、カナダのプリティッシュ・コロンビア看護協会は、個人のエンパワメントから小集団・地域社会へと発展していくという「エンパワメントの連続性」モデル²³⁾を示している。個人のセルフケア能力が高められ、自分が実際に行動してよい結果を得ることで自信をもち、自分だけではなく他者へも働きかけていくようになると考えられる。麻原は、集団および地域のエンパワメントは、エンパワーした個人の集合によってのみ達成されるものではなく、重要なのは、個人の健康上の問題が集団メンバーおよび地域住民の共通の問題として認識されることが重要であり、そこから集団およびコミュニティエンパワメント・プロセスが始まると述べている²⁴⁾。今回の教室の中では、周囲への働きかけとして、家族や周囲の人々の生活にも関心を向けたり、学んだことを話したり、一緒に健康な生活を心がけるよう働きかけていくことが確認できた。OB会が発足するなど主体的な仲間づくりが行われ、個人・集団のエンパワメントが認められた。組織的な取り組みへの発展に向けては、さらに、自分の健康課題を個人固有の課題ではなく家族や地域に共通する課題として捉えていけるよう支援していく必要があると考えられる。

2. 受講者と非受講者の1年後の変化の比較

教室受講者の1年後の変化は、自己評価表下位尺度得点の5項目と自己管理行動得点が教室受講前に比べ増加していた。しかし、HbA1c値は、統計学的有意な差を認めなかった。また、パス解析の結果から、1年後では、〈病態理解〉→〈食事・運動の改善点と解決策〉→〈実行と効果の確認・修正〉→〈周囲への働きかけ〉、および〈休養の状況〉→〈食事・運動の改善点と解決策〉が結びつく関係が確認できた。1年後においても、自分のからだの状態を理解し、自分の食事や運動の改善点とその解決策を考え、実行し、効果を確認し自分の行動を修正しながら、さらに周囲の人々にも働きかける状況を維持していると考えられる。しかし、HbA1c値は受講前の状態に戻っているという結果となり、これは糖尿病教育の効果についてメタ分析を行った研究が、HbA1c値の変化は1～6か月でピークを示し、6か月以降は初期のレベルに傾くと報告²⁵⁾しているのと一致する。自己管理行動得点は増加を示していたが、教室受講中のように、HbA1c値という効果を確認・修正する判断材料に欠き、

適切なセルフケア行動を維持することが困難だったのかもしれない。一方、受講者の1年後のパス図では、〈周囲への働きかけ〉の決定係数が0.45と、受講前や4か月時に比べ大きくなっており、周囲へ働きかけていく行動は、個人のセルフケア能力の高まりとともに時間経過をもって、強くなっていくと考えられる。1年後の〈実行と効果の確認・修正〉→〈周囲への働きかけ〉の結びつきは、受講者群の関係が、非受講者群の関係より、強い傾向を示しており、受講者群では、教室で学んだことを、自分の健康づくりだけでなく、周囲の人々の健康づくりにも役立てるよう変化していることが確認できた。

井伊²⁶⁾は、市町村における糖尿病予防対策では、個々の人々が糖尿病予防のためのコントロールを続けていける、継続のしくみづくりを住民と一緒に考え、試行実践していくことが大切であるといい、小グループ活動の工夫について述べている。櫻井ら²⁷⁾は、エンパワメントの文献レビューから、地域をエンパワメントする活動の第1段階では様々なグループ活動を行うこと、対話を通し問題や実態を共有する中で自主的なグループ運営が促進されること、そして、個人のエンパワメントは集団の相互作用によってそれぞれが「力をつけること」ができると述べている。受講者たちは、自分のことだけでなく、家族や地域の人々の生活にも関心を向け一緒に健康な生活を送るよう働きかけていくという、地域の中に健康づくりの意識や、知識、活動を広げていく役割を果たしており、その役割を支援するしくみづくりも大切であると考えられる。このような力をもっている人たちが、地域の中で集う場ができることで、互いに力を高めあい、個々のセルフケアの維持・向上のみならず、仲間との組織的な活動を通じて、地域の環境をよりよい方向にしていける役割を担うことができると考えられる。

最後に、教室を受講しなかった者の1年間の変化を調べた結果、自己評価表6下位尺度得点、自己管理行動得点、HbA1c値、すべてにおいて変化は認められなかった。また、パス解析の結果では、モデルの説明力を示すNFIが0.48と低く、モデルは観測データを十分に説明するに至らなかった。各下位尺度得点間の相関が認められず、各項目の結びつき方には個人による差が大きい可能性が考えられる。教室を受講しなかった人々には、セルフケア能力の学習が進まない特有のプロセスや他の要因がある可能性も考えられる。

3. 研究の限界

今回の教室受講者は、教室勧奨通知を見て自主的に申し込んで参加してきた者たちであり、対照の非受講者は、基本健康診査受診後の教室勧奨通知後、教室を受講しなかった者である。教室受講者は、学習に対する動機づけや健康志向意識が高い集団であると考えられる。糖尿病

セルフケア能力の学習による変化には、受講者のこのような影響が含まれているものと考えられる。また、教室受講後や1年後の変化については、教育内容以外にも日常生活において様々な影響を受けて学習されたものである。この教育内容以外の影響については、今回の調査では把握をしていない。また、周囲に働きかける行動は、その地域の特性に影響をうけることが考えられ、都市部と地方の市町村を対象としたが、各1地域しか取り上げていないので、外的妥当性を含む結果の一般化については限界があると考えられる。

V. 結語

家族や地域の人々を巻き込んだ活動への発展までを視野に入れ、糖尿病セルフケア能力の学習の発展過程を、受講者の受講前後、および非受講者との比較から検討した。

その結果は以下の通りである。

1. 教室受講者の指導4か月目の、自己評価表得点、自己管理行動得点、HbA1c値ともに、受講前に比べ、有意に改善していた(t検定: $p < 0.01$)。また、1年後の、自己評価表得点、自己管理行動得点は、受講前に比べ高かった(t検定: $p < 0.01$)が、HbA1c値の改善は認めなかった。
2. 教室非受講者の1年後の、自己評価表得点、自己管理行動得点、HbA1c値ともに、受講前に比べ、変化は認めなかった。
3. パス解析からは、教室受講者では、〈関心〉→〈病態理解〉→〈食事・運動の改善点と解決策〉→〈実行と効果の確認・修正〉→〈周囲への働きかけ〉の学習の流れが示された。一方、非受講者の1年後では、〈病態理解〉→〈食事・運動の改善点と解決策〉→〈実行と効果の確認・修正〉となった。

教室受講者は、自分の健康課題を入り口に、自分の健康課題を解決していく力を高めながら、家族や地域の人々への生活にも関心を向け一緒に健康的な生活を送るよう働きかけていくことが示唆された。教室受講者を環境をより健康的に整備していく担い手として位置づけた健康教育プログラムを充実していく必要性と、受講者の変化を維持・向上させていくよう、地域活動の中に取り込む仕組みづくりの大切さを示唆するものと考えられる。

謝辞

本調査に快く参加して下さいました個別健康教育受講

者の皆様、教育プログラムの運営にご協力下さいました皆様、また、追跡調査に参加して下さいました皆様に、心より感謝申し上げます。

文献

- 1) 厚生省老人保健福祉局老人保健課：糖尿病個別健康教育マニュアル，2000
- 2) 平山朝子：地区活動の手段としての健康教育，平山朝子，宮地文子編：第3版公衆衛生看護学大系第2巻：公衆衛生看護学総論2，p.121-126，東京：日本看護協会出版会，1999.
- 3) 白井みどり：健康教育・学習，津村智恵子編著：改訂 地域看護学，p.192-201，東京：中央法規出版，2002.
- 4) 藤内修二：【個別健康教育を考える】課題を整理する：ヘルスプロモーションの理念と個別健康教育，保健婦雑誌，57(3)：170-176，2001.
- 5) 横町里美，吉田喜美子，宮崎多恵子，斎藤洋子，名生道子，藤木久江，北川ゆかり，林敏子，千ヶ崎純子，川村美弥子：【個別健康教育を考える】モデル事業からの展開：個別健康教育の課題と展望—個別健康教育担当者の中間検討会から，保健婦雑誌，57(3)：202-205，2001.
- 6) 星旦二，長谷川明弘：【個別健康教育を考える】個別健康教育を次のステップの保健活動につなげよう，保健婦雑誌，57(3)：206-210，2001.
- 7) Hooper, J. I. : Health Education. In HEALTH PROMOTION THROUGHOUT THE LIFESPAN Fourth Edition, Wilson, L. S. editor., pp.222-242, Mosby, St.Louis, 1998.
- 8) 寺本房子：集団栄養指導の意義と限界，臨床栄養，89(1)：22-25，1996.
- 9) 遠藤寛子：糖尿病セルフケア能力評価の検討と健康教育への活用(第1報)，日本地域看護学会誌，4(1)：10-17，2002.
- 10) Nyhlin, K. T., Lithner, F., and Noeberg, A. : Experience of Being Diabetic: "It is Up to Oneself to Manage", Scandinavian Journal of Caring Science, 1:59-67, 1987.
- 11) Price, M. J. : An Experiential Model of Learning Diabetes Self-Management. Qualitative Health Research, 3(1):29-54, 1993.
- 12) 清水安子：糖尿病患者のセルフケアの発展プロセスについて，千葉看護学会誌，5(1)：31-38，1999.
- 13) 水野智子：教育入院終了後の糖尿病患者の自己管理における知識の活用と看護援助に関する研究，埼玉県立衛生短期大学紀要，21:75-86，1996.

- 14) ドロセアE.オレム著, 小野寺杜紀訳: オレム看護論—看護実践における基本概念 (第3版). 東京: 医学書院, 1995.
- 15) 松下 祐: 健康学習とその展開—保健婦活動における住民の学習への援助—. 東京: 勁草書房, 1990.
- 16) 松下 祐: 健康学習の展開—実践の場で考える—. 石井敏弘編: 健康教育大要—健康福祉活動の教育的側面に関する指針—. p.226-243, 神奈川: ライフ・サイエンス・センター, 1998.
- 17) 安酸史子: 糖尿病患者の食事自己管理に対する自己効力感尺度開発に関する研究. 東京大学大学院医学系研究科博士論文, 1998.
- 18) 木下幸代: 糖尿病をもつ壮年期の人々の自己管理行動を促進するための教育的アプローチに関する研究. 聖路加看護大学大学院看護学研究科博士論文, 1997.
- 19) 豊田秀樹: 共分散構造分析<入門編>—構造方程式モデリング—. 東京: 朝倉書店, 1998.
- 20) 涌井良幸, 涌井貞美: 図解でわかる共分散構造分析. 東京・大阪: 日本実業出版社, 2003.
- 21) 由雄恵子, 村嶋幸代, 飯田澄美子: 糖尿病患者の生活様式の変容とその影響要因. 日本看護科学会誌, 10(1):24-36, 1990.
- 22) 山本壽一, 石井均, 古家美幸, 岡崎研太郎, 辻井悟: 糖尿病教育後患者における食事療法妨害要因の解析—退院後のアドヒアランス追跡調査から—. 糖尿病, 43(4):293-299, 2000.
- 23) カナダ ブリティッシュ・コロンビア看護協会北山秋雄監訳: 保健医療改革に向けての看護戦略. 東京: 日本看護協会出版会, 1995.
- 24) 麻原きよみ: エンパワメントと保健活動—エンパワメント概念を用いて保健婦活動を読み解く—. 保健婦雑誌, 56(13): 1120-1126, 2000.
- 25) Brown, S. A.: Meta-Analysis of Diabetes Patient Education Research: Variations in Intervention Effects across Studies. Research in Nursing and Health, 15: 409-419. 1992.
- 26) 井伊久美子: 市町村における糖尿病対策. 肥満と糖尿病, 2(1): 104-105, 2003.
- 27) 櫻井尚子, 巴山玉蓮, 渡部月子, 藤原佳典, 星旦二: ヘルス・プロモーションにおける住民参加とエンパワメント. 日本衛生学雑誌, 57(2): 490-497, 2002.

(Summary)**Changes Caused by Learning of Self-Care Ability for
Diabetes Prevention****— Putting Into Perspective the Progress
Toward Activities Involving Family and Community —**

Hiroko Takizawa¹⁾, Mineko Harada²⁾, Sayuri Nakano³⁾, Sachiko Kimura²⁾
Mika Kusano⁴⁾, Takako Tsuda⁵⁾, Chieko Noguni⁶⁾, Yoshie Kitamura⁷⁾

¹⁾School of Human Nursing, The University of Shiga Prefecture

²⁾Aso Health Welfare Center, ³⁾Ibuki Health Center, Maibara City

⁴⁾Miyamae Health Welfare Center, ⁵⁾Tama Health Welfare Center

⁶⁾Rehabilitation Medical Center, ⁷⁾Santo Health and Welfare Center, Maibara City

Background Individual health education was introduced as part of the diabetes prevention measures for community health activity. However, it was pointed out that one of the problems of individual health education is the necessity to position participants in the program as one of the leaders, who adjust the environment in a healthier way.

Based on these conditions, we created a self-rating scale to assess and support the learning processes for self-care ability for diabetes prevention, keeping in mind the need to develop activities involving the both the family and the community. We believed that we could enhance the self-care ability of participants by combining individual health education with group health education. We also believed that we could support their learning while verifying their progress by using this self-rating scale.

Purpose We carried out a health education program that included a self-rating scale and examined participants' learning progress through this program putting into perspective the progress toward activities involving family and community.

Methods Individual health education combined with group health education was implemented in respective cities and towns in urban and rural areas, using the self-rating scale as an aid to

assess and monitor individual learning. Surveys were conducted for 40 participants in the program, checking the results before participation in the program and four months after start of the program. In urban areas, surveys were simultaneously conducted for participants and 73 individuals who did not undergo the education program (non-participants). Surveys were given again one year later. The surveys assessed the following areas: self-care ability according to the self-rating scale, a diabetes self-care behavior measure, blood glucose level, HbA1c levels. Mean values of each item were calculated. Mean values were used to compare differences in participants before and after education, and in urban areas, between participants and non-participants one year after the program. In addition, the lower scores on the self-rating scale were used to examine learning progress by path analysis.

Results There was a significant improvement in the participants' scores on the self-rating scale, self-care behavior and HbA1c levels at after 4 months (t-test: $p < 0.01$) compared to before the education program.

Participants' scores on the self-rating scale, and self-care behavior at 1 year were higher than the scores before the education program (t-test: $p < 0.01$), but the HbA1c values did not improve.

Scores of non-participants on the self-rating scale, self-care behavior measure and HbA1c values showed no changes after 1 year compared to the baseline.

The path analysis revealed the following learning procedure among participants: “to direct interest toward self-care” → “to understand the symptoms of diabetes” → “to explore and determine how to improve current food intake and exercise patterns” → “to implement, monitor, and improve one’s self-care” → “to approach families/community.” On the other end, non-participants showed the following learning process after 1 year: “to understand the symptoms of diabetes” → “to explore and determine how to improve current food intake and exercise patterns” → “to implement, monitor, and improve one’s self-care” .

Conclusion This survey suggests that people who participate in a health education program relating

to their own health problems from the beginning can improve their ability to resolve their problems. And also they can take an interest in the lifestyles of their family and community and work to lead a healthy lifestyle together.

Due to increased motivation and heightened health consciousness among the subjects of this survey, we believe that there are limits to the extent to which these results can be generalized. However, this survey shows the necessity of planning health education which places the emphasis on self-care and education in order to promote a healthier society. In addition, this survey shows the importance of creating a structure in which participants can work within the community to maintain and improve their self-care ability.

Key Words diabetes, health education, community health activities, self-care ability, and self-rating scale

論 文

香港の冬季におけるヒトメタニューモウイルス (hMPV) の流行

山田 明^{1), 2)}、Lap-Yee Lam²⁾、John S. Tam²⁾¹⁾ 滋賀県立大学人間看護学部²⁾ Prince of Wales Hospital, Chinese University of Hong Kong

背景 human metapneumovirus (hMPV)は、2001年にvan den Hoogenらによってオランダで発見された新たなパラミクソウイルス科のウイルスである。性状は、Respiratory syntyial virus(RSV)に似て、冬季の呼吸器感染をおこすとされている。その後、hMPVは、世界の各地で検出、分離されているが、詳細はまだ完全には明らかになっていない。

目的 RT-PCR法によりhMPVの遺伝子を検出することにより冬季におけるhMPVの流行状況を調べることを目的として以下の研究を行った。また、同時にRT-PCRによって同時期のRSVも調べ、hMPVの流行との比較検討をおこなった。

材料及び方法 2000年、2001年の冬季(1月~4月)の間に香港新界地区にあるプリンス・オブ・ウェールズ病院を呼吸器症状で受診した患者より採取された鼻咽頭吸引液(NPA) 1209検体を用いた。検体よりウイルスRNAを抽出の後にnucleocapsid (N) geneのcDNAの合成とそれに続いてnested PCRによるDNAの増幅を行った。その産物をアガロースで電気泳動の後にEtBrで染色、紫外線照射して増幅DNAの確認をおこなった。

結果 20歳以下については、検体が少ないため判断が困難であるが、10歳以下では、hMPVは各年齢にばらつきは少なく6~8%の割合で検出された。一方、RSVは年齢と共に減少していく傾向がみられた。1209検体のうち77検体(6.3%)にhMPVの遺伝子が検出された。2000年、2001年いずれの年もhMPVは、調査した冬季のうち3月に一番多く検出された。また、年齢別では0歳から10歳までの検体に検出され、それより高い年齢では検体数が少ないこともありほとんど検出されなかった。一方、RSVでは、135検体(11.2%)に遺伝子が検出されたが、3月、10歳以下に多いというhMPVと類似の結果を得た。

結論 冬季の呼吸器患者のNPAのウイルス遺伝子の検索によりhMPVは、RSVと似た季節の流行パターンを示すことが示唆された。また、各年齢から検出されていることより、小児期におけるhMPVの再感染の可能性が考えられた。

キーワード ヒトメタニューモウイルス(hMPV)、呼吸器感染、RSウイルス、インフルエンザウイルス

I. はじめに

2001年、オランダのvan den Hoogenらは、サル細胞を用いて気管支炎、肺炎などの気道疾患小児の鼻咽頭吸引物(NPS)から新しいパラミクソウイルスを分離した¹⁾。

子供の上気道感染から気管支炎、肺炎まで広範な呼吸器疾患をおこすRespiratory syntyial virus(RSV)感染の症状と類似した症状を示す。これは、ウイルス学的性質や塩基配列から、genus *Metapneumovirus* の新しい

メンバーであると考えられた。それ以前は、このgenusには、鳥のウイルスであるavian pneumovirus(APV)が知られていたがそれに対応するヒトのウイルスは、長く不明であった²⁾。このため、この新しいヒトのパラミクソウイルスは、ヒトメタニューモウイルス(human metapneumovirus, hMPV)と命名された(表1)。

hMPVは、RSVと同じくらいにありふれたウイルスでありながら増殖が遅いことが、発見がこのように遅くせる原因となった。その後、同じウイルスの遺伝子がオーストラリアやカナダ、イギリスの小児、成人の上気道感染から報告がなされた^{3), 4)}。このためhMPVは、すでに知られているRSV、インフルエンザウイルス、アデノウイルスなどの一般的な呼吸器ウイルスの新しいメンバーとして考えられるようになった。その後も、hMPVは、世界の各地で検出、分離されているが、臨床像

2004年9月30日受付、2005年1月6日受理

連絡先: 山田 明

滋賀県立大学人間看護学部

住 所: 彦根市八坂町2500

E-mail: wilcrest@nurse.usp.ac.jp

Table 1. Base sequences for RT-PCR (5'→3')

1. hMPV

(a) screening

The primer sets for screening ;nucleocapsid(N)gene

RT-PCR (amplicon size: 347bp)

MPV1 GAGTCTCAGTACACAATAAAAAG

MPV2 ATTG'TTTTCCCTTGCTTCTTT

2nd round PCR(amplicon size: 233bp)

MPV3 TCATTGCAACAAGAAATAAC

MPV4 ATGTCTAACATCTGTAAATCTTC

(b) conformation

The primer sets for conformation ;fusion(F)gene

RT-PCR (amplicon size: 141bp)

mpvF1 AGCTGTTCCATTGGCAGCA

mpvF2 ATGCTGTTCCRCYTCACCTTT

2nd round PCR(amplicon size: 98bp)

mpvF3 GAGTAGGGATCATCAAGCA

mpvF4 GCTTAGCTGRTATACAGTGTT

2. RSV

The primer sets for screening ;nucleocapsid(N)gene

RT-PCR (amplicon size: 838bp)

RSVAB F GTCTTACAGCCGTGATTAGG

RSVAB R GGGCTTCTTTGGTTACTTC

2nd round PCR

RSV type A (amplicon size: 334bp)

RSVAF GATGTTACGGTGGGGAGTCT-3'

RSVAR GTACACTGTAGTTAATCACA-3'

RSV type B (amplicon size: 183bp)

RSVBF AATGCTAAGATGGGGAGTTC

RAVBR GAAATTGAGTTAATGACAGC'

の詳細は、まだ不明な点が多い。

このためRT-PCR法によりhMPVの遺伝子を検出することにより冬季におけるhMPVの流行状況を調べるために以下の分析を行った。また、同時にRT-PCRによって同時期のRSVの調査も行い、hMPVの流行との比較検討をおこなった。

II. 材料と方法

〔材料〕2000年、2001年の冬季(1月～4月)の間に香港新界地区にあるプリンス・オブ・ウェールズ病院を呼吸器症状で受診した患者のうち本人・保護者より同意を得て採取された合計971人よりの鼻咽頭吸引液(NPA)の1209検体を用いた。

〔方法〕

①インフルエンザウイルスの検出

鼻咽頭吸引液(NPA)を0.45 μ mのフィルターでろ過した後、MDCK細胞に接種、培養し、その細胞変性効果指標にウイルスの検出をおこなった。2代継代し7日間培養の後、ニワトリ赤血球の凝集を行った。凝集が見られない場合は、検出陰性と判定した。

細胞変性効果あるいはニワトリ赤血球の凝集が観察された場合、培養上清を採取し抗血清により、A型、B型の同定を行った。

②RSVとhMPVの検出

RSVとhMPVは、それぞれのウイルス遺伝子の検出はPCRによりおこなった。まず、鼻咽頭吸引液(NPA)の200 μ lをHigh Pure Viral RNA kit (Roche)でRNAの抽出を行い、このRNA抽出の次にOne-step RT-PCRを用いてRSV、hMPVにそれぞれの特有のプライマーを用いてOne-step RT-PCR、nested PCRを行い産物を得た。RSV、hMPVのいずれのウイルスも50 $^{\circ}$ C、30分でcDNAの合成、94 $^{\circ}$ C、3分に続き94 $^{\circ}$ C、1分、50 $^{\circ}$ C、1分、72 $^{\circ}$ C、1分のPCRを40サイクル行い72 $^{\circ}$ C、10分のelongationの後これを1st PCR産物とした。2nd PCRは、94 $^{\circ}$ C、3分に続き94 $^{\circ}$ C、1分、50 $^{\circ}$ C、1分、72 $^{\circ}$ C、1分のPCRを40サイクル行い72 $^{\circ}$ C、10分のelongationの後これを2nd PCR産物とした。2nd PCR産物を1.5%アガロースで電気泳動の後にエチジウム・ブロマイド(EtBr)で染色、紫外線照射して増幅DNAの確認をおこなった。その際に用いたプライマーは、表1のとうりである。逆転写のプライマーもランダムプライマーではなく、RSV、hMPVにそれぞれの特有のプライマーを用いた。

hMPV、RSVのいずれにおいても、nucleocapsid (N) geneを標的にcDNAの合成、DNAの増幅を行った。hMPVにおいては、N geneが検出された場合は、さらにFusion protein(F) geneを標的にしたプライマーを用いて確認を行った。

III. 結果

1. 検体

調査をおこなった1209の検体についてその月別の検体数は、図2に示したように4月には採取検体も減少している。これは呼吸器症状の患者が減るためである。また、年齢別の検体数は、図1に示したように20歳以下の例が大部分を占めた。

2. 月別のウイルスの検出数

i) 月別のhMPV陽性検体数

月別の検体数は、図3のように2000年3月に37検体、2001年3月に26検体が検出されたが、他の月では10検体以下に留まった。

ii) 月別のRSV陽性検体数

図4のように2000年3月に50検体、2001年3月に62検体、他の月では10検体以下であり3月にもっとも多く検出された。これは、hMPVに類似するが、その傾向としてより顕著である。

iii) 月別のインフルエンザウイルス陽性検体数

図5は、インフルエンザウイルスA型、B型の検体数を月別に示したものである。2001年ではA型、B型ともに1月より3月に向かって増加し、4月に入ると分離数が急激に減少する。

3. 年齢とウイルスの検出数

図6は年齢別のhMPVとRSVの検出数の%を示した

ものである。

10歳以下では、hMPVは、各年齢にばらつきが少なく1歳以下が、8%、2~5歳において7%、5~10歳でも6%と検出率は、6~8%の範囲である。一方RSVは、1歳以下の検出率は、15%であったのが、2~5歳において13%、5~10歳でも8%年齢とともに減少していく傾向がみられた。

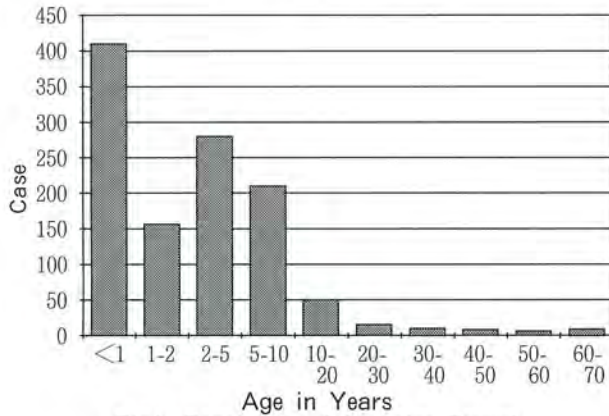


Fig1. Total No. of Samples Tested

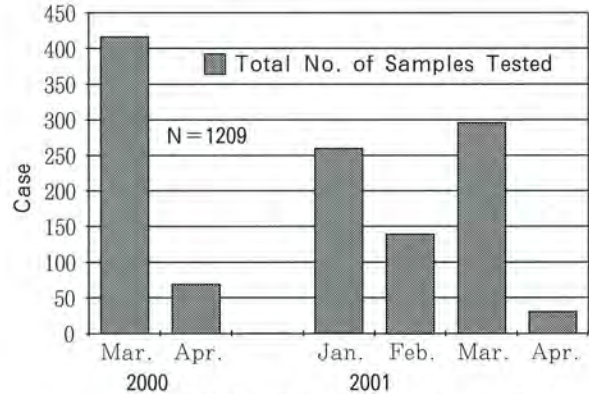


Fig2. Month and samples tested

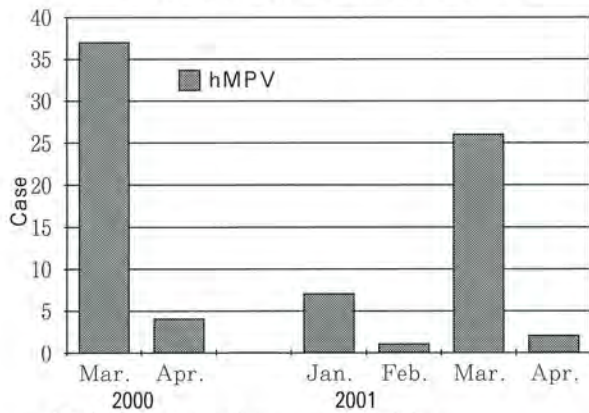


Fig3. Number of samples positive for hMPV during the study period

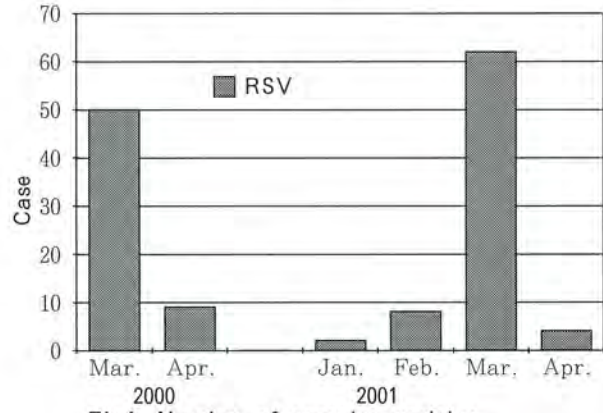


Fig4. Number of samples positive for RSV during the study period

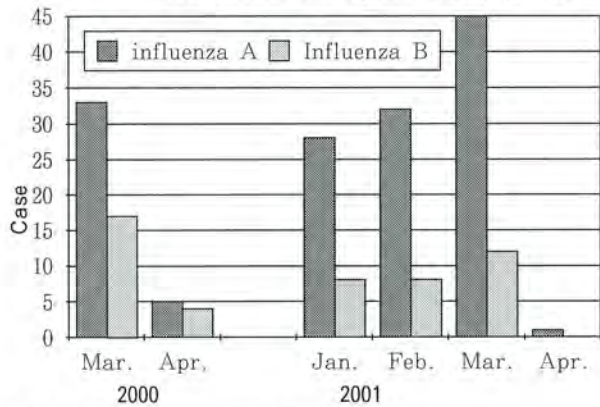


Fig5. Number of samples positive for Influenza virus during the study period

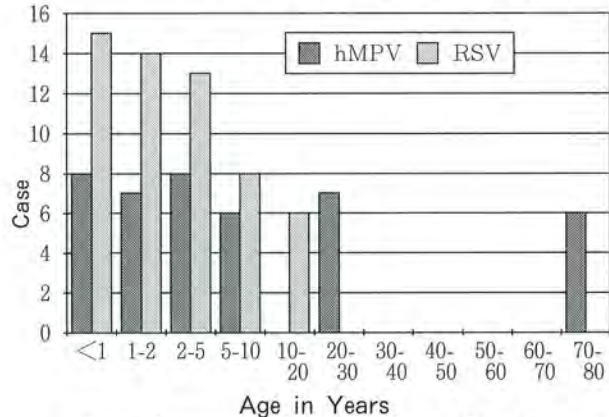


Fig6. Percentage for hMPV and RSV in each age group

IV. 考察

hMPVは、2001年オランダで発見された新しいパラミクソウイルスの1つで、その後イギリス、アメリカ、オーストラリアでも検出の報告がなされた^{9), 11), 5)}。日本での最初の報告は、2003年1月、後藤らによる6歳のインフルエンザ様疾患児の咽頭ぬぐい液よりの検出である⁶⁾。

現在は、世界中に広がっている普遍的な(ubiquitous)ウイルスと考えられている。最近、hMPVのF遺伝子領域を対象とした系統解析の結果、hMPVは、2つのグループA, Bに分類され、それぞれが2つのサブグループ(A1, A2, B1, B2)に分類されることが報告されている。しかし、血清型は1つとされている。

臨床症状との関係では、イギリスのインフルエンザ様疾患の1.3%にhMPVが、検出されている。一方、オランダでは、インフルエンザ様疾患、他の急性呼吸器感染とされた例の3%にhMPVが検出されている。インフルエンザ様疾患より他の急性呼吸器感染の方に多くhMPVが検出される傾向がある。hMPVの発見が冬季の呼吸器症状で入院中の小児よりなされた経緯もあり、RSVやインフルエンザと同じく冬季に流行するウイルスと考えられている。Stocktonら¹¹⁾による英国でのPCRを用いた調査でも、12月～2月に最もよく検出されている。アメリカの2冬季にわたる調査でも、12月～2月に検出されているが、特に両年とも2月にピークがあった³⁾。しかし、これらの多くの調査が、冬季についてのみおこなわれているため、このウイルスが、周年にわたってcirculateしているのか、冬季に(あるいは夏期に)ピークがあるのかなどは、まだ明らかでない。冬季における本研究でも1209検体のうち77検体(6.3%)にhMPVの遺伝子が検出された。2000年および2001年いずれの年もhMPVは、調査した冬季のうち3月に一番多く検出された。また、データを記していないが夏期においても頻度は少ないもののhMPVは、検出されている。しかし、亜熱帯の香港での結果が、日本にあてはまるとはかぎらないので、今後の検討が必要である。

hMPVとRSVは、臨床症状、流行期間が類似しているため⁸⁾、臨床場においては、まず簡単にできるインムノクロマト法を用いたRSV検出市販キットを用いてRSV検査を行っている。陰性の場合、hMPV感染を疑ってウイルス遺伝子検索をすすめている場合が多い。しかし、実際には重複感染している可能性もありRSV陽性をもってhMPVの可能性を除外できない。

van den Hoogenらは、5歳以後の血清検体すべてにhMPVの抗体が検出されたと報告している。発見の経緯から当初は、主に小児の疾患と考えられたが、その直後の調査では、RSVと同じく再感染もあり全年齢で感染

がおこることが判明している。オーストラリア、カナダでの生後2ヶ月から87歳までを対象にした血清疫学的調査では、いずれも高いhMPVの侵淫をしめしている。日本での年齢別のhMPV抗体の調査では、生後6ヶ月から1歳未満で最も低く、加齢とともに増加し10歳以上ではすべて陽性であったという海老原らの報告がある³⁾。

本研究においては、hMPVは年齢別では0歳から10歳までの検体に検出され、それより高い年齢では検体数が少ないこともあるがほとんど検出されなかった。RSVでは135検体(11.2%)に遺伝子が検出されたが、10歳以下に多いというhMPVと類似の結果が得られた。

10歳以下ではhMPVは、各年齢にばらつきが少なく検出率は、6～8%程度である。一方年齢とともに減少していく傾向がみられたRSVは、完全な免疫が成立せず一生のうちに何度も感染することが知られて、また感染を重ねるたびに症状も軽くなるとされている。図6の結果は、hMPVは、RSV以上に再感染が起こっている可能性を示唆しているものと考えられた。また、骨髄移植を受けた患者が、hMPV感染により死亡した例も報告されている¹⁰⁾。したがって、主に小児を中心にするめられてきたhMPV感染も今後、成人における感染の調査も必要となると考えられる。

V. 結語

冬季の呼吸器患者のNPAのウイルス遺伝子の検索によりhMPVは、RSウイルスと似た季節の流行パターンを示すことが示唆された。また、各年齢から検出されていることより、小児期におけるhMPVの再感染の可能性が考えられた。本研究は、亜熱帯の香港での成績であるが、日本でも同様の調査によって夏季もふくめたhMPVの流行の実態が明らかになるものと思われる。

謝辞

本研究は、香港中文大学の呼吸器感染研究グループの研究の1つとしてなされた。稿を終えるにあたり、外国研究者招待援助基金により、プリンス・オブ・ウェールズ病院において研究機会を与えていただきました香港中文大学に深謝いたします。

文献

- 1) Van den Hoogen BG, de Jong JC, Groen J, Kuiken T, de Groot R, Fouchier RA, Osterhaus AD. A newly discovered human pneumovirus isolated from young children with respiratory tract disease: Nat Med. Jun;7(6):719-724, 2001

- 2) Njenga MK, Lwamba HM, Seal BS. Metapneumoviruses in birds and humans: *Virus Res.* Feb; 91(2):163-169, 2003
- 3) Falsey AR, Erdman D, Anderson LJ, Walsh EE. Human metapneumovirus infections in young and elderly adults: *J Infect Dis.* Mar 1;187(5):785-790, 2003
- 4) Boivin G, Abed Y, Pelletier G, Ruel L, Moisan D, Cote S. Virological features and clinical manifestations associated with human metapneumovirus: a new paramyxovirus responsible for acute respiratory infections in all age groups. *J Infect Dis* 186:1330-4, 2002
- 5) Peret TCT, Boivin G, Li Y, Couillard M, Humphery C, Osterhouse ADME, Erdman DD, Anderson LJ. Characterization of human metapneumoviruses isolated from patients in North America. *J. Infect. Dis.*;185:1660-1663, 2002
- 6) 後藤郁男: 病原微生物検出情報, 24(3):12-13, 2003
- 7) Stockton J, Stephenson I, Fleming D, Zambon M. Human metapneumovirus as a cause of community-acquired respiratory illness: *Emerg Infect Dis.* Sep;8(9):897-901, 2002
- 8) Greensill J, McNamara PS, Dove W, Flanagan B, Smyth RL, Hart CA. Human metapneumovirus in severe respiratory syncytial virus bronchiolitis: *Emerg Infect Dis.* Mar;9(3):372-375, 2003
- 9) Ebihara T, Endo R, Kikuta H, Ishiguro N, Yoshioka M, Ma X, Kobayashi K. Seroprevalence of human metapneumovirus in Japan: *J Med Virol.*, Jun;70(2):281-283, 2003
- 10) Pelletier G, Dery P, Abed Y, Boivin G. Respiratory tract reinfections by the new human Metapneumovirus in an immunocompromised child: *Emerg Infect Dis.* Sep;8(9):976-978, 2002

(Summary)

Human metapneumovirus (hMPV) infections in Hong Kong in winter

Akira Yamada^{1), 2)}, Lap-Yee Lam²⁾, John S. Tam²⁾

¹⁾ School of Human Nursing, The University of Shiga Prefecture

²⁾ Prince of Wales Hospital, Chinese University of Hong Kong

Background hMPV is one of paramyxoviridae newly discovered by van den Hoogen, Holland and is thought to be responsible for respiratory infections in winter. Since its discovery, this virus has been isolated all over the world, however the characteristics of this virus has not yet been sufficiently clarified.

Object This study investigated the characterization of hMPV using samples collected in the winter season by the detection of hMPV gene with RT-PCR. Comparative studies between hMPV and other respiratory virus (influenzavirus, RS virus) were also carried out.

Materials and Methods Between January and April 2000 and again between January and April 2001, 1209 nasopharyngeal aspirates (NPA) samples were obtained from patients consulting the Prince of Wales Hospital, Hong Kong. After extracting viral RNA, RT-PCR and nested PCR was carried out using the primer for the nucleocapsid (N) gene. Then, amplicon was visualized by ethidium bromide staining following electrophoresis on agarose gels.

Results However, few samples were collected from patients under 20 years old, from patients under 10 years old, the hMPV genome was equally detected in each age category (6-8%). In the case of RSV, the rate of detection decreased in proportion to age.

The hMPV genome were detected in 77 of 1209 (6-3%) samples in this study. In both 2000 and 2001, the number of hMPV genome-positive samples and the positivity rate were highest in March. Like hMPV, RSV were also detected most frequently in March.

Conclusion These findings show that hMPV is one of the pathogens responsible for respiratory illness in Hong Kong in the winter, along with RSV and influenza virus.

These data also suggested that re-infection with hMPV occurred much more frequently than that with RSV since the hMPV genome was detected equally in all age groups under 10 years old.

Key Words human metapneumovirus (hMPV), respiratory infection, RS virus, influenza

論文

精神科看護における看護師の「巻き込まれ」体験の構成要素とその関連要因



牧野 耕次
滋賀県立大学人間看護学部

背景 看護における「巻き込まれ (involvement)」は、否定的側面と肯定的側面から評価されている。特に我が国の精神科看護においては、「巻き込まれ」が問題として扱われることが多い。1980年代以降、「巻き込まれ」に関してはいくつかの研究が行われているが、精神科看護における「巻き込まれ」の体験に関する質的な研究は行われていない。

目的 「巻き込まれ」を恐れることなくより有効に自己を利用して患者—看護師関係を深めながら看護する情報を得るため、本研究では、精神科の看護師が患者とかわる中でどのように「巻き込まれ」を体験しているのか質的に探り明らかにすることを目的とする。

方法 関西の公立精神病院に勤務する看護経験年数が5年以上の看護師に面接を行い、得られた逐語録をデータとし、質的帰納的に分析した。

結果 関西の公立精神病院に勤務する看護経験年数が5年以上の看護師が体験した「巻き込まれ」には、「看護師の経験不足」と「患者の言動による動揺」による『意図せぬ巻き込まれ』と『主体的巻き込まれ』が含まれていた。『意図せぬ巻き込まれ』から『主体的巻き込まれ』への移行要因は、〈看護師の成長〉と〈チームからのバックアップ〉であった。

結論 『意図せぬ巻き込まれ』は「巻き込まれ」の否定的側面を、『主体的巻き込まれ』は肯定的側面を反映していると考えられるが、『意図せぬ巻き込まれ』の振り返りはその看護師にとって『主体的巻き込まれ』への移行において貴重なデータとなると考えられる。

看護にとって重要な「巻き込まれ」を看護師が自分のものにしていくためには、問題としての「巻き込まれ」とともに看護にとって重要な「巻き込まれ」の理解も深め、成長に必要な「巻き込まれ」の否定的な体験を排除するのではなく、「巻き込まれた」体験を共有し、患者にとってその結果がどうであったのかを振り返ることが重要である。

キーワード 巻き込まれ、患者—看護師関係、精神科看護、距離

I. 緒言

看護における「巻き込まれ (involvement)」は、患者と関係をつくる上で重要であり、それにより危機のときに有意義にコミュニケーションし、その人を支えることができると言われている¹⁾。また、「巻き込まれ」により、看護に必要な資源を十分に引き出し、患者や家族の状況にあったケアを提供することができ、「巻き込まれ」がなければ、患者の微妙な変化に気づきにくいと言われている²⁾。一方で職業倫理的、科学的客観性から「巻き込まれ」を問題とする視点が存在する³⁾。特にわが国の精神科では、欲求充足のため他者を利用する操作

やチームを分断させる言動により惹き起こされる看護師(研究当時は看護婦(士)であるが、逐語録からの引用以外は現在に合わせ看護師と表記する)の葛藤が問題となるため、問題としての「巻き込まれ」に注意が向けられやすい。このように「巻き込まれ」は、肯定的側面と否定的側面から評価されている。

1980年代以降、「巻き込まれ」に関する研究が始まり、「巻き込まれ」の要素やタイプについて明らかにされている⁴⁾⁵⁾⁶⁾。また、がん患者への「巻き込まれ」のプロセスとそれにより成熟がもたらされること⁷⁾や「巻き込まれすぎた関係」の条件⁸⁾などが明らかにされている。国内では、精神科看護における「巻き込まれ」の意味と構造⁹⁾が明らかにされているが、上述したように精神科看護における「巻き込まれ」は特に否定的側面が強調され、現場での「巻き込まれ」の肯定的側面やその否定的側面との関連は明らかにされていない。それらを明らかにすることにより、精神科に勤務する看護師が「巻き込まれ」

2004年9月30日受付、2005年1月6日受理

連絡先：牧野耕次

滋賀県立大学人間看護学部

住 所：彦根市八坂町2500

E-mail: makino@nurse.usp.ac.jp

を恐れず、より有効に自己を利用し患者—看護師関係を深めながら看護するための情報が得られると考えられる。従って、本研究では、精神科の看護師が患者とかわる中でどのように「巻き込まれ」を体験しているのか質的に探り、明らかにすることを目的とする。また、精神科看護師が体験した「巻き込まれ」に否定的側面と肯定的側面があればその関連性を明らかにする。

「巻き込まれ」に関する過去の文献や類似概念を検討した結果、「巻き込まれ」はその概念に行動を含むこと¹⁾と意識的、無意識的であることが、同一化や転移、逆転移などの類似概念との相違と考えられる。従って、本研究において「巻き込まれ」は、「患者とかわる過程において、さまざまな感情を体験し、意識的、無意識的行動をすること」であるとした。

II. 研究方法

1. 研究対象：関西の公立精神病院に勤務する看護経験年数が5年以上の看護師

2. データ収集：対象者の勤務する病院のプライバシーを確保できる一室を借り、対象者の「巻き込まれ」に関する精神科勤務当時と現在の体験の変化、かわりとその結果、態度などをさく一対一の半構成の面接を行った。対象者数と面接回数については、10名中7名の対象者には確認を含め2回、それ以外の対象者には1回の面接を行った。面接時間は約1時間で、対象者の同意を得て、テープレコーダーに録音し逐語録を作成した。

3. データ収集期間：平成12年9月15日～11月14日

4. データ分析：①各逐語録をもとに意味の取れる最小単位に（基本的に1文）にした。②事例ごとに最小単位からカテゴリー化を行った。③カテゴリー化を行ったものを全事例分集め再度カテゴリー化を行い、上位カテゴリーを抽出した。

5. 信頼性と妥当性の確保：質的研究経験のある指導者に面接とデータ分析についての指導を受け、質的研究指導経験のある別の2名の研究者に分析結果の確認を受けた。

6. 倫理的配慮：兵庫県立看護大学倫理委員会（平成12年度）の承認を受けた。

III. 研究結果

1. 対象者の特徴

10名の対象者の精神科看護経験年数は、女性6名、男性4名、年齢層は、20代2名、30代6名、40代2名で、平均年齢は34歳だった。精神科経験年数は、5～9年が6名、10～14年が3名、15年以上が1名で、精神科看護の平均経験年数は9.6年だった。

2. 分析結果

対象者へのインタビューの逐語録を分析した結果、関西の公立精神病院に勤務する看護経験年数が5年以上の看護師の体験した「巻き込まれ」には、『意図せぬ巻き込まれ』と『主体的巻き込まれ』という現象が含まれていた。本研究結果における「巻き込まれ」の構成要素は表1に示した。また、『意図せぬ巻き込まれ』から『主体的巻き込まれ』への移行に関連する要因および『意図せぬ巻き込まれ』の対応として、【距離を置いたかわり】も明らかになったので以下にその関連性も含め説明する。

1) 『意図せぬ巻き込まれ』

『意図せぬ巻き込まれ』とは、看護師が患者のペースに受動的に乗ってしまうことで、否定的な感情が継続して余裕がなくなり、患者や看護師自身を含めた治療状況や方向性が見えなくなり、適切なケアにつながらない行動をとることである。『意図せぬ巻き込まれ』は、対象者が面接において最初に語った体験や「巻き込まれ」についての考えである。

A：巻き込まれっていう、その言葉は、ピンとこないんだけど「ああ、これ、患者さんの100パーセント、ペースやなあ」と。こっちの余裕が全くなくなる。ほんで、最初のころは、「患者さんは治しに来てはって、患者さんのための我々や」とか思て、一生懸命ねえ、やりながら、なんていうのかなあ、彼女のペースに合わせて、ずーっとやってたんですよ。ほな、全然時間もないでしょ、それで、こっちがなんかするから、「待っててね」とか、そんなん一切伝わらんから。ほんで、しまい、他の患者さんのことしようとしても、そこでとめられたりするから、どうかな、時間、例えば、仕事終わってても1時間残って接してたりとか（中略）それで深夜帯でも、深夜で来るいうん知ってたらずうっと待ってて、ほんで、12時ぐらいまでは、仕事あるんですけど、12時回ってから話聴けっていう感じでね。面談室で1時間ぐらいしゃべってね（笑）。そういうことやりましたねえ。それで、ある時に、やっぱし、患者さん主体やいうてもね、ぼくの方が、他の患者さんに行けへんような状況でやってたらね。ああ、これがいわゆる患者さんのペース言うたらええ言葉かもしれんけど、巻き込まれてんのかなあとか、そういう、感じ持ってましたけどねえ。他の看護者の人にも「巻き込まれてる？」って訊いたら「うん！」とか言われてたし。

表1 「巻き込まれ」の構成要素

こうしなくてはいけないと思う	受け止められない	『意図せぬ巻き込まれ』
許せない		
納得できない	余裕がない	
しんどい		
冷静になれない	自分を見失う	
腹が立つ		
責任を感じる	身近に思えない	
自分の状態がわからない		
何が必要かわからない	患者を理解できない	
嫌だと思う		
家族のように思えない	先が読めない	
病気と思えない		
何を考えているのかわからない	様子がみられない	
見通しがない		
予測できない	無理をする	
待てない		
放っておけない	振り回される	
強引にする		
患者とやりあう	同じようになってしまう	
何でもいうことをきく		
断れない	おびやかされる	
家族と同じようになってしまう		
他人事でなくなる	一緒に考えられない	
こわい		
不安を感じる	距離が近い	
一緒に考えられない		
距離が近い	枠を活かせない	
切り換えられない		
枠を活かせない	ベースに乗ってしまう	
ベースに乗ってしまう		
身動きが取れなくなる	受け止められる	
何とかしようと思わない		
許せる	余裕がある	
仕方がないと思える		
しんどくない	現状がわかる	
腹が立たない		
冷静である	身近に感じる	
何をすべきかわかる		
周りが見える	患者を理解できる	
責任の所在がわかる		
家族のように思える	先が読める	
かわいいと思える		
どういう人かわかる	長い目で見る	
病状が見極められる		
病気として見られる	臨機応変にする	
何が問題かわかる		
見通しが立てられる	問題を一緒に考える	
予測できる		
どこまでするか様子を見る	距離がとれる	
待つ		
無理な要求をきく	距離がとれる	
要求を断る		
突っ込んだ話をする	切り換えられる	
話を聴く		
距離がとれる	枠を利用する	
切り換えられる		
枠を利用する	ベースに合わせる	
ベースに合わせる		

※対象者は関西の公立精神病院に勤務する看護経験年数が5年以上の看護師

『意図せぬ巻き込まれ』には、〈看護師の経験不足〉により、「巻き込まれ」と自覚せず「巻き込まれ」を体験するものと、経験があっても〈患者の言動による動揺〉が激しいことで、「巻き込まれ」を自覚しているものが見られた。しかし、大部分の要素を共有し、『意図せぬ巻き込まれ』の自覚や〈患者の言動による動揺〉も、必ずしも経験の有無と関係があったわけではなかったため、一つの『意図せぬ巻き込まれ』とみなした。『意図せぬ巻き込まれ』の関連要因は表2に示した。

表2 『意図せぬ巻き込まれ』の関連要因

初めての患者を受け持つ	精神科看護の経験がない	〈看護師の経験不足〉
してあげるのが看護と思う		
巻き込まれの意味がわからない	自信がない	〈患者の言動による動揺〉
業務が組み立てられない		
評価を気にする	意気込む	
抱え込む		
意気込む	攻撃を受ける	
攻撃を受ける		
しつこく要求される	しつこく要求される	
行動化を起こされる		

2) 『主体的巻き込まれ』

対象者は、能動的、主体的に患者のペースに合わせてかかわる中で、患者を身近な存在に感じ、患者の全体像や治療状況を把握し、余裕を持ちながら見通しを持ち、患者の状態や周囲の状況に応じて個別のケアを行っていた。

J：チームとして、じゃあこの人にはこういうふうにかかわっていきましょって、何か一つ方針が出るとするじゃないですか、そこにがんじがらめになって、どこでゆずる、ここでゆずれへんねや、どんな場面でもゆずれへんってなると、こっちとしては窮屈になったりとか、一人ひとり対応する時には思うこともあるやろうな。だから、決め事はあるんやけど、それをどこらへんで、その鎖の目をくぐって（笑）（中略）

スタッフがみんな「この人は巻き込もうとする人だからこういうふうにしましょ」っていう枠が決まったとして、それをわざわざ崩すっていうようなことはしないんですけど…（中略）まゝ何々やるとか、これ買いに行くし一緒に行るとか、物事頼まれるじゃないですか、その時「もう一回だけって決まってるのに」とか、そういうふうには思わない。思わないで、まゝそれも患者さんの何かの、かわりを求めてくるサインの一つぐらいに思って、ちょっと大目に見てあげたりとか、一回行って、例えば、個室にはいる人なら、個室にはいる人のところに行って、いる時間を少し多めにとってあげるとか、そういう感じですかね（中略）

最初の頃って、何かこうしてあげたら、こうなってく

れるんじゃないかっていう自分の動き一つで、言動一つで患者さんが変わるかもしれないって、思いがちじゃないですか。そういうなんが、そう自分が思うようには動いてくれないみたいなふうに、気を長くもてるようになったら、「まっしゃあないかなあ」ぐらいの、許せるように、なんかおぼさんばいですかねえ（笑）、何か看護婦それぞれの個性とか、何かセンスとかによって違うもんじゃないかと思うんですけど。一人ひとりの患者さんを、見ていくのに、その人には何ができるのかっていうところへんを見極める力というか、困ってるのは何処で、何を手伝ってあげたら、その人が楽にいられるのかって。（中略）

（余裕が）あるって言い切りましたけど、患者さんの層が今結構若い人が多いから、余計にかもしれませんが、可愛い子やなあっていうぐらいに。

研究者：可愛いなど？患者さんに対して可愛いなど思えます？どういう可愛さなんかなと思って。

J：どういうふうに可愛いんでしょうね。多少わがままなこと言っても、「まっそんなこと言って」みたいな感じで、どういう可愛さなんんでしょうね。余裕があるんですかね。まっ多少余裕があるのかもかもしれません。（中略）若い頃は、多少やっぱり今より余裕がなかったと思うから、みんながみんな可愛いっていうふうには思えなかったかもしれませんね。自分に余裕があると、単刀直入に患者さんに物を言ったりきけたりとか、少し突っ込んで話をしたりとかがしやすい。もちろん、患者さんが決める部分もあっていいと思うし、そこが命にかかわるものであったりかっていうこっちがそれで良しと判断できないものは、それはダメって言う。

B：ただ単に巻き込まれっていうとやっぱりその言葉のもつ意味があんまりいい意味にとれない言葉やと思うんですけど、実際それを上手にどう使うかっていうのが、私らの仕事に入ってくると思うし、（中略）その使いよう。うん、使い方やと。だから、新人とか、若い人の中には、めいっばいっていうかね、仕事、いろんな人、人格障害の人なんかが入ってくると、まずその人のベースにのるまいという構えなんかがありありと、まずあって、ボンと前に出して、それやないと安心して仕事ができないっていうような、見てるとね、表現の中にもでてくるんですけど、それは、経験をやる中で、歳とともにっていうかね、じゃあそれを利用してもいいんちがうかっていうふうに、どのへんやろうね、年代になってくると、余裕が出てくる中で、でてくる言葉かなあって思うし、それを上手に使うか使えへんかっていうのが、ここでどんな仕事ができるかっていうのに大きく左右してくるんちゃうかなっていうふうに思いますけどね。単に決めつけていうか、巻き込まれが良くないっていうふうな、

そういう決めつけたものの見方とか、考え方で行くとなんか全然仕事に余裕がなくなってきましたわ。うちらはそれとの葛藤っていうかね。大きいですから。

『主体的巻き込まれ』は、全ての対象者が語った要素であるが、全ての対象者が「巻き込まれ」と認識していたわけではなく、「巻き込まれ」とは認めていない対象者もいた。

看護師が患者に親密にかかわり、家族や友人など医療者を越えた存在であるかのような期待を患者に抱かせることは、患者の期待が裏切られた場合の感情面や行動面の反応を考えれば、看護師にとって慎重になるべきことであると考えられてきた。看護師が親密にかかわらない場合でも患者の方から、そのような期待を抱かれる場合もあるが、経験を積んだ対象者は、患者との距離が近くなり、患者に期待をもたれた経験や振り返りを重ねていた。そのような振り返りの積み重ねが看護師のデータとなり、そこから病気やかかわりのパターンをつかむことで、距離のとり方を学び、それに対する患者の反応を予測していた。即ち、経験を積んだ看護師は患者を身近に感じているが、その感情をもちながら、その感情が患者にどのように影響しどのような反応を引き起こすかということも予測し、距離を調整しながらかかわっていると考えられる。また対象者は、患者の要求の変化と患者との関係から、患者一看護師関係がくずれることが予測できる場合には、患者が本来自分ですべきことは患者が行うように患者へ返していた。患者もそれに対して、理由を尋ねながらも納得して自分で行うようになっていた。患者に何をすべきかわかっているということも、患者との距離をとることに役立っていると考えられる。対象者は、患者にできることとできないことをはっきりと選ぶことができることによって、患者との距離が近くなりすぎることなく、どこまで援助ができるのか、また、どこまで援助が必要なのかがわかっていた。また、対象者は、距離が近くなることで、どうにもならなくなることはないとも語った。即ち、対象者は、看護師の役割を越えるようなことまでできるとは考えておらず、それに関して患者に期待させて、どうにもならなくなるような状況には陥らないと考えられる。役割を越えたとしても、それは、対象者が自分でどうにかできる範囲にとどめていたと考えられる。

G：ナアナアの関係って言うか、信頼関係ができて患者一看護婦関係がくずれてきてる、患者役割ね、やっぱりね、何かと「あれもして、これもして」って、要求が多くなるし、なんかちょっとしたことでも、操作しようとする患者さんの行動も見えてくるし、それが見え始めた時ですかね。「ああ、このまま要求どおりとか、言わはると

おりに動いてたら、あかんずるずるいくな」っていうんは、わかるんで（中略）「それは、もう自分で、やり」とか、（中略）「これ以上はきけへん」とか、「そろそろそのへんは、自分で、していかなあかん」とか、（中略）最初は、「何で今までしてくれてたのに」とか、言いますけど、「それは、もうそこは、あかん」と言う。（中略）関係ができてると、そんなに… 多少、言いながらも、ある程度していかなるようになるし。

3) 『意図せぬ巻き込まれ』から『主体的巻き込まれ』への移行要因

『意図せぬ巻き込まれ』から『主体的巻き込まれ』への移行要因である〈看護師の成長〉と〈チームからのバックアップ〉も対象者の体験した「巻き込まれ」から明らかになったのでその構成要素を表3に示し、以下に説明する。

表3 『主体的巻き込まれ』から『主体的巻き込まれ』への移行要因

自分の傾向を知る	経験から学ぶ	〈看護師の成長〉
病気のパターンを知る		
ケアのパターンを知る		
巻き込まれの意味を知る		
評価を気にしない	自信がある	
自分のケアに満足する		
年齢を重ねる	人生経験が豊かになる	
社会経験を積む		
優先順位をつけられる	優先順位をつけられる	
先輩から学ぶ	先輩から学ぶ	
カンファレンスを聞いてもらえる	巻き込まれた体験を共有できる	〈チームからのバックアップ〉
相談にのってもらえる		
話所で吐き出せる		
話し合いで決めた行動をする		
皆がいると思える	自分だけではないと思える	
看護師の個性が尊重される	看護師の個性が尊重される	

① 〈看護師の成長〉

精神科に勤務して、初めて患者を受け持った頃の対象者は、社会的にも、仕事に関して〈看護師の経験不足〉により、「巻き込まれ」の意味もわからないために、知らずしらずのうちに患者のペースとなり『意図せぬ巻き込まれ』に陥っていた。また、精神科看護の経験があったとしても、対象者にとって初めての疾患を持つ患者とかかわったり、〈患者の言動による動揺〉で余裕を失い患者のペースとなり、『意図せぬ巻き込まれ』に陥っていた。しかし、全ての対象者が『意図せぬ巻き込まれ』を振り返り、その体験から意味を見出し、成長の機会としていた。自覚せず「巻き込まれ」に陥っていた対象者も、『意図せぬ巻き込まれ』の経験を振り返ることで成長し、病気やケアのパターンを体験として身に付け、ケアをしていく上で気をつけなければならない自分の傾向を知るようになっていた。

また、『意図せぬ巻き込まれ』を体験することで、その意味やケアへの影響も知り、それと同時に看護や社会における経験と年齢を重ねることで自信をつけ余裕が持てるようになっていた。必要以上に意気込みすぎるとケアに対し悪影響を与えることを学び、業務の優先順位をつけ業務を問題なく遂行できるようになっていた。先輩が『主体的巻き込まれ』を行うのを見ることで、『主体的巻き込まれ』のイメージをつかみ、「巻き込まれ」を活用していた。

F：だからその患者が入院中に何を、どういう点を治していかなあかんかっていうのを全然頭におかんと、（中略）それはたぶん病気としてとらえてなかったからやと思うんですけどね。だから、巻き込まれてることが、その時は、これでいいんやっていう感じやったんで、巻き込まれてることが患者にとって、マイナスになるんかプラスになるんかっていうことを、その時は全然判断できひんかったし。何年目っていうても、実際にそういう患者さんと接したことがなかったわけやから、ほんまに経験年数なんてなかった。（中略）確かにその時はしんどかったですけども、今、今思えば、まあそれでよかった。その巻き込まれてよかったっていうのは、その患者にとってよかったじゃなくって、今の自分にプラスになってると。こういう患者には、こういう接し方はあかんのや、かかわり方はあかんのやということが、もう身をもって体験しましたから。

A：もちろん専門職って言うたら、医療、看護とかそういう面で慣れて向上していくとか、経験して向上していく、一般的な、社会ルールと言うか、そういうのを、別に病院に来て養われていく、同僚、先輩がいるんやから、人間関係の中で養われていくし、仕事以外のところでも、いろいろ地域のことしたりとか、いろんなことを歳いってきたら、しますやん。決して、病院来た時に、これは、専門職は病院だけじゃなくて、病院でも社会ルールはあるんやし。あの一般的にこう、向上していく上で、共通はしてますねえ。視野が広がるでしょ、やっぱり、考え方もさまざまに、どう言うの、枝が分かれて考える、今までこんなちっちゃい視野しかない考え方しかできひんもんが、いろんな患者さんや、いろんな先輩、看護婦さんやらと出会って、ドクターと知り合おうて、いろんな知識を得られるでしょ、やっぱし、今までの自分より、大きくなれるというか、人間として成長すると言うかね。成長していく上で、こう、知識、技術とかを身に付けていくんやから、患者さんの見方も新人の頃に比べると、広がるし、こういう時には、こう返したらいいとかね、そういうことが自然に身につくからね。そういうことで返していける。振り返られずに。ほんで、振り返られて

ても、あの、今振り回されてんねんという自覚ができますよね。最初の頃は、何で振り回されてるのかわからへん。

② 〈チームからのバックアップ〉

カンファレンスの活用や、スタッフ同士での感情表出、他の看護師への相談など『意図せぬ巻き込まれ』の体験を共有してもらうことと、個性を尊重してもらえること、また、スタッフの仲間がいると思えることや話し合いで決めた方針に沿って看護するなど自分だけではなくフォローしてもらえると考えることなど〈チームからのバックアップ〉による安心感を得ることにより、『主体的巻き込まれ』を行ってみようになっていた。

B：まずみんなのなかに受け止めようっていう気持ちっていうのは、最近言葉にして聞くしね。いきなりそのへんをガードするんやなくて、まずどんな患者さんかって、受け止めたり支えるとか、いう言葉がよくあるんですよ。受け止めないとやっぱり理解できない。で、その中でできることとできないこととっていうのが出てくるやろうし、そこらへん受け止められるっていうのがやっぱり、余裕がないと受け止められないし、時間もかかることやし、だから、病棟自身が一人でかかえるっていう状況じゃないような気がするし、まっいろんなところから意見が出やすい状況になってきているから、なんか一人の患者さんを一人でみる、担当になってるけども、みんなですってところもみんなの中で安心感っていうのかなあ。安心感がなかったら、防衛っていうのがでてくるとちゃうかなあ、スタッフの中にも。やっぱりこう、自分ひとりで、言われたくないっていうのかなあ。そういう場面っていうのは、なくなりはしてきましたけどねえ。前は、よくね、そのへんのしんどさを言うてましたわ。だから、担当制っていうのをやめられないのかなあっていうような意見とかが、最初の頃はよくあって、しんどいっていうのは、だからかかえてたんやろうなって、まだよくわからないのに、担当になってやらなあかんから、きけない雰囲気があったのかもしれない。その頃は、ひょっとしたら、その巻き込まれっていうのは、よく起きててね病棟の中がぎくしゃくぎくしゃくしてたのかもしれない。まっみんなが今意見をこうやって言うてはる中で、余裕のある話しができるっていうのは、病棟自身にみんなの居場所っていうかね、安心感ができてきているんちがうかなあって思いますけど。(中略) ちょっと巻き込まれてやろうかなあっていうぐらいの話も出てくるぐらいやから、そうでないとその人が見えなかったり、どういう人かってみる時に、そういう技術も必要かなっていうような。それが、歳をとるといふか、経験が豊富な人も

ちろんそうですけどね、若い人の中にもそういうことを言う人もいますので、そうしてもなんとかやっていると、一人じゃない、みんながいるんやからっていうバックアップみたいなのところが、できてきているのかもしれない。

4) 『意図せぬ巻き込まれ』への対応としての【距離を置いたかかわり】

しかし、すべての看護師がスムーズに『主体的巻き込まれ』を行うようになるわけではなかった。「巻き込まれ」を「良くないもの」と認知したり、患者の言動におびやかされたりすることによって〈巻き込まれない決意〉をした場合に、『意図せぬ巻き込まれ』への対応として、『主体的巻き込まれ』を行うようになる前に、厳しく接したり、淡々と接したり、話を聴かなかったりするなど【距離を置いたかかわり】を行っていた対象者もいた。【距離を置いたかかわり】の構成要素と【距離を置いたかかわり】の関連要因は表4と表5にそれぞれ示した。【距離を置いたかかわり】を行っていた対象者は、患者を理解できず、関係もつくれず、ケアをした満足感もなく、逃げているように感じて、個別的なケアもできないとそれぞれの体験を語り、【距離を置いたかかわり】に違和感を覚えていた。そして、【距離を置いたかかわり】を行っていた対象者は、『主体的巻き込まれ』を行ってみようになっていた。

表4 【距離を置いたかかわり】の構成要素

厳しく接する	【距離を置いたかかわり】
淡々と接する	
話を聴かない	

表5 【距離を置いたかかわり】の関連要因

巻き込まれを良くないことと思う	〈巻き込まれない決意〉
おびやかされる	

C氏：巻き込まれるから、それやったらもう話を聴かん方がましやって感じるともあって、(中略) 言い訳を聞いてたら、それがもう巻き込まれやと思ってしまふんで、そうするともうダメなことといいことという評価しかできなくて、それだけをちょっと言って、巻き込まれなかったと。(中略) 巻き込まれたっていうことばかりを否定的な意味でとらえて、そればかりを気にしてたら、自分を必要やと思う援助ができなくて、ただ単に逃げてる感じが自分の中でしてたような気がしてたんですよ。(中略) 例えば、アルコールの患者さんが断酒をするのに必要なのは、断酒会と抗酒剤と診療でっていうのしか言えないんですよ。(中略) 私のいる意味っていうのは、何もなくて、おかしななっているのをすごく思っ

て、何かもう、それじゃあ私がここで働いている必要性は何もなくて、別に私がしなくてもいいんじゃないかっていう感じも受けて、どうもこれは違うなっていうか、自分自身の働くこと、自分で「これでいいんやらか」って問うというか、そんな感じがあったんですかね。こんなことするために看護婦をしたかったんかとかかっていうのを考えてた気がしますね。

G氏：あとから振り返ったら、何年かしたら巻き込まれるっていう言葉、先輩とかが使いますよね、そういうなんで自分も巻き込まれてたんやっていうのがわかるようになって、次は突き放すことが多くなるんですよ、巻き込まれんこうと思うから。それをやっていると何かまた違うなっていう、そればかりじゃない、あかんのかなって思っただけじゃあ適当に巻き込まれるっていうのかな。そのうち下の子が、私らがすぐ巻き込まれるとか何かいろいろ使うから、巻き込まれる以前にかなり突き放してる状態も見るので、それを見てると余計、上手いこと両方使いながらしていかなあかんと思わされるようになってきましたね。

IV. 考察

J. Travelbeeは、「巻き込まれ」によって関係をつくることができると述べ¹⁾、P. Bennerは、「巻き込まれ」によって、患者に対応する資源を自ら十分に引き出す事ができ、患者や家族の状況に応じて提供することができる²⁾。ともに「巻き込まれ」を看護にとって重要なものであるとし、「巻き込まれ」を肯定的にとらえている。また、日本の精神科看護では、「巻き込まれ」が問題として否定的にとらえられている。はじめに、上記の「巻き込まれ」の否定的側面と肯定的側面および本研究の結果を照らし合わせて、その関係について考察する。次に、『主体的巻き込まれ』のネーミングにも関係している主体性と「巻き込まれ」の関連について考察する。最後に、精神科看護師の「巻き込まれ」の移行に関する考察を行う。

「巻き込まれ」について、対象者が最初に語ったのは非常に苦労した『意図せぬ巻き込まれ』の体験である。これは、日本の精神科看護において問題として考えられている「巻き込まれ」の否定的側面を反映していると考えられる。看護師にとって、苦痛を伴う体験である以外に『意図せぬ巻き込まれ』が問題となるのは、そのケアが結果的に患者のためにならないことである。家族と同じように振舞うことやその場の感情にのみ流されることは、看護の基本的な役割にかかわるため、看護師は意識し、時には後輩にアドバイスし警告していた。

「巻き込まれ」の肯定的側面に関して、J. Travelbee

は、「巻き込まれ」の重要性の一つとして関係をつくることをあげている¹⁾。本研究結果の『主体的巻き込まれ』において、患者との関係をつくるために対象者は『主体的巻き込まれ』を行っていると言った。また、P. Bennerは「患者に対応する資源を自ら十分に引き出すこと」や「患者や家族の状況に応じて提供すること」を「巻き込まれ」の重要性として述べている。²⁾『主体的巻き込まれ』において、対象者は様子を見て、ペースにあわせることによって患者の行動を理解していた。また、臨機応変に患者の要求に対応し、患者の状態に応じて個別的なケアを行っていた。様子を見たり、ペースにあわせたりすることで、「患者に対応する資源を自ら引き出し」していたと考えられる。このように、J. TrabelbeeやP. Bennerが述べた看護にとって重要な「巻き込まれ」は、本研究では『意図せぬ巻き込まれ』として、とらえられたと考えられる。本研究の対象者は、精神科に勤務当初、「巻き込まれ」を問題としてとらえていたが、経験を積むことによる〈看護師の成長〉と〈チームからのバックアップ〉によって、自らを活かしながら「巻き込まれ」を活用するようになっていた。このように、精神科における問題としての「巻き込まれ」と看護にとって重要な「巻き込まれ」をつなぐ研究結果は今まで見られなかったが、本研究の対象者は精神科看護における問題としての「巻き込まれ」の体験を振り返り、〈看護師の成長〉と〈チームからのバックアップ〉により、「巻き込まれ」を問題としてではなく、看護にとって重要な「巻き込まれ」として活用していたと考えられる。B. M. Artinian⁴⁾は、患者のニーズにどれだけ答えることができるかをアセスメントすることによってのみ、患者-看護師双方にとって利益のある「巻き込まれ」がどの程度かというジレンマを解決できると述べているが、対象者は『意図せぬ巻き込まれ』を振り返ることで、患者のニーズにどれだけ応えることができるか、自分の看護師としての能力と限界を体験し、そのような経験を積み重ねることにより、『主体的巻き込まれ』を行っていたと考えられる。

次に、はじめは『意図せぬ巻き込まれ』に陥っていた対象者は、〈看護師の成長〉と〈チームからのバックアップ〉により、受動的ではなく、能動的に自らを活用し『主体的巻き込まれ』を行うようになっていた。能動的に自らを活用するためには、看護師の主体性が欠かせず、主体性を持つことが『主体的巻き込まれ』を行う上で重要であると考えられる。ここでは、本研究における主体性とは何かを考え、次に、看護師が主体性を獲得していくことに焦点を当て考察していきたい。本研究では、周囲の看護師や患者を意識した、看護師個人のレベルにおいての主体性に焦点を当てているため、他職種を意識した看護の主体性には触れない。吉田は、主体性を「自ら

とその外界とを表示・制御する情報＝メタ形相を、自ら創発して自ら選択するという対自的存在様式」と定義し、主体性は、その主体の属するシステムのレベルに応じて異なるとしている¹¹⁾。吉田の定義から考察すると、本研究では、主体性は、看護師がその看護師らしさを表現し、その看護師らしさがどこまであるかを決定する情報を、自ら創り出し、選択していくあり方であるということが出来る。即ち、看護師は、治療状況や患者の状況、自らの傾向、ケアの可能性という情報の中から、ケアを選択し、そのケアを行うことを通して、その看護師らしさを表現していると考えられる。事実に基づいたものであっても、看護師によって、患者から引き出すことができる情報は異なるため、看護師が、情報を創り出しているとも考えられる。対象者は、『主体的巻き込まれ』によって、患者を理解しその情報をもとに、臨機応変に、時にはルールを大目に見て、個別的なケアを創り出し行うことで、その看護師の個性、つまり主体性も発揮していたと考えられる。そして、他からの評価を気にせず、その看護師らしさを維持していた。このように、対象者は主体性をもって、『主体的巻き込まれ』を行っていたと考えられる。

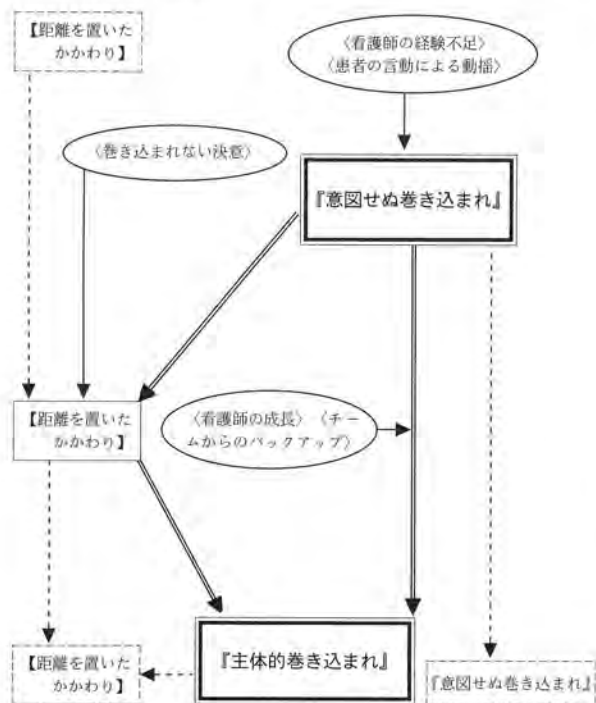
次に、その主体性がどのように獲得されていくのかについて考察する。対象者は、精神科に勤務した当初、知らず知らずのうちに巻き込まれていた。『意図せぬ巻き込まれ』においては、患者や看護師自身も含めた治療状況を理解したり、ケアを選択したりできているとは言いがたいため、主体性があるとは言えない。知識として知っていても、体験として『意図せぬ巻き込まれ』を体験してみなければ、自分が『意図せぬ巻き込まれ』の感覚というのを知ることにはできない。はじめは、一連の流れでそこに意味をみいだすことなく『意図せぬ巻き込まれ』を体験していた対象者はその体験を活かし、同じような状況が起これば、その状況と『意図せぬ巻き込まれ』を関連付けて考えるようになっていた。そして、知らず知らずのうちに「巻き込まれる」のではなく、ある程度、「巻き込まれていること」を自覚するようになっていた。しかし、この時点では、まだ、看護師の主体性は発揮されていないと考えられる。どのように、主体性は獲得されていったのだろうか。まず、〈看護師の成長〉の側面からみていく。実践的知識については、「それを知ること」と「いかにするかを知ること」は違うと言われている¹²⁾。対象者も、単なる「巻き込まれ」の知識だけでは、『主体的巻き込まれ』を行うことはできなかったが、『意図せぬ巻き込まれ』の体験を振り返り、臨床経験から学ぶことによって、自分の傾向やパターン、ケアのパターン、「巻き込まれ」がどのようなものであるかという情報について体験的に学び、感覚的に『主体的巻き込まれ』を行うようになっていた。特に、『意図せぬ巻き込まれ』

の経験は看護師がケアを行っていく上で、どこまで援助することができるのか、また、どこまで援助が必要なのかという限界を知るのに非常に役立っていた。また、自信を持つことによって、評価を気にせず、自分のケアに満足し、その看護師らしさを表現するための強さを獲得していた。年齢を重ね、社会経験を積むことで、人生経験が豊かになり、患者を含めた他者とのかかわりにおいて余裕を持ち、よりケアを行いやすくしていた。優先順位をつけることができるようになることで、ケアを通して自らを表現する時と場所を選択することができるようになっていた。先輩から学ぶことで、ケアを通して自らを表現する限界についても学んでいたと考えられる。〈チームからのバックアップ〉の側面からみると、「巻き込まれ」の体験を表現することができることによって、対象者はカンファレンスや相談、詰所において感情を発散することなどを通して、ありのままの自分を表現することが保障されていた。話し合いでケアを決めることや皆がいると思えることで、対象者は自分だけではないという安心感を得ることができ、自らを表現するケアについても保障されていた。また、看護師の個性が尊重されることで、その看護師のあり方そのものやケアについても保障されていた。吉田が定義した主体性を看護に適用し、看護師が治療状況や患者の状況、自らの傾向、ケアの可能性という情報の中からケアを選択し、そのケアを行うことを通して看護師らしさを表現するあり方を主体性ということが出来るならば、対象者は〈看護師の成長〉によってその看護師らしさを表現するケアについて学び、ケアを行う強さを獲得し〈チームからのバックアップ〉によって対象者のあり方そのものとケアを保障されていた。

最後に、B. M. Artinian の研究¹³⁾において、がん患者への「巻き込まれ」を敢えて行っていた看護師の中には、患者が亡くなったあとに「巻き込まれない決意」をする看護師がいることが明らかにされている。看護師の「巻き込まれ」の体験的意味が否定的でその程度が強い場合や問題としての「巻き込まれ」だけが強調され、「巻き込まれ」に対する警告が行われ、「巻き込まれ」が「良くないもの」と認知され〈巻き込まれない決意〉をした場合、看護にとって重要な「巻き込まれ」への移行が阻害され、【距離を置いたかかわり】を継続して行うことが考えられる。本研究結果にはなかったが、精神科に勤務する以前に「巻き込まれ」を「良くないもの」と認知し〈巻き込まれない決意〉をしている場合は、問題としての「巻き込まれ」に至る前に【距離を置いたかかわり】を行うことも考えられる。B. M. Artinianの研究結果のようにそれまで主体的に「巻き込まれ」を行っていても、「巻き込まれ」を「良くないもの」と思ったり、患者の言動におびやかされたりして〈巻き込まれな

い決意)をした場合、【距離を置いたかわり】へと移行することも考えられる。また、問題としての「巻き込まれ」を行っている〈看護師の成長〉や〈チームからのバックアップ〉が不十分であった場合、『意図せぬ巻き込まれ』が継続して行われる可能性が考えられる。これらの考察と本研究結果を『意図せぬ巻き込まれ』および『主体的巻き込まれ』と各関連要因の関係を概念図として図1に示した。

図1 『意図せぬ巻き込まれ』および『主体的巻き込まれ』と各要因の関係



V. 結語

対象者へのインタビューの逐語録を分析した結果、関西の公立精神病院に勤務する看護経験年数が5年以上の看護師の体験した「巻き込まれ」という現象には、『意図せぬ巻き込まれ』と『主体的巻き込まれ』という2つの現象が含まれていることが明らかになった。『意図せぬ巻き込まれ』と『主体的巻き込まれ』は、先行文献で明らかになった「巻き込まれ」の否定的側面と肯定的側面にそれぞれ対応していると考えられる。精神科看護における「巻き込まれ」は特に否定的側面が強調されていたため、現場における「巻き込まれ」の肯定的側面が研究で明らかにされたことは重要であると考えられる。また、「巻き込まれ」の肯定的側面と否定的側面との関連は明らかにされていなかったが、本研究結果から、「巻

き込まれ」の否定的側面と考えられる『意図せぬ巻き込まれ』から肯定的側面と考えられる『主体的巻き込まれ』へと移行すること、そして、その移行要因として〈看護師の成長〉と〈チームからのバックアップ〉が明らかになった。

精神科に勤務する看護師が「巻き込まれ」を恐れず、より有効に自己を利用し患者-看護師関係を深め、看護にとって重要な「巻き込まれ」を看護師が自分のものにしていくためには、問題としての「巻き込まれ」とともに看護にとって重要な「巻き込まれ」の理解も深めることが重要である。そして、成長に必要な「巻き込まれ」の否定的な体験を排除するのではなく、「巻き込まれた」体験を共有し、患者にとってその結果がどうであったのかを振り返ることが重要である。その時、〈看護師の成長〉と〈チームからのバックアップ〉が必要であると考えられる。

なお、本研究の対象機関は精神病院の1病棟であるため、本研究結果は入院患者の疾患による傾向も含めたその病棟の特性が反映されていることが考えられる。また、今回の研究は、対象者が「巻き込まれ」として面接で語ったことをデータとしているため、振り返って意識することができない「巻き込まれ」は含まれず、過去の体験で現在意識できたものに限られた。臨床で起こっている意識されない「巻き込まれ」について研究するには、参加観察を用いた研究デザインが必要であると考えられる。

謝辞

本研究を行うにあたり、ご協力いただいた対象者の皆様と管理者の皆様に深謝申し上げます。また、研究中にご指導いただきました兵庫県立大学の近澤範子教授に深謝申し上げます。

本論文は平成12年度兵庫県立看護大学大学院看護学研究科の修士論文に加筆修正を行ったものである。

文献

- 1) Travelbee, J. Interpersonal Aspect of Nursing. P145-147, F. A. Davis Company, Philadelphia, 1971, 長谷川浩, 藤枝知子訳, 人間対人間の看護, p.215-218, 医学書院, 1974.
- 2) Benner, P. From Novice to Expert: Excellence and Power in Clinical Nursing Practice. P163-166, Addison-Wesley Publishing Company, Menlo Park, 1984, 井部俊子, 井村真澄, 上泉和子訳, ベナー看護論 達人ナースの卓越性とパワー, p.116-117, 医学書院, 1992.

- 3) Heinrich, K. T. What to do when a patient becomes too special. *Nursing*, November; 22(11) : 62-64, 1992.
- 4) Artinian, B. M. Personal involvement with critically ill patients. *California Nurse*, January; 78(7) : 4-5, 1983.
- 5) May, C. Affective neutrality and involvement in nurse-patient relationships: perceptions of appropriate behaviour among nurses in acute medical and surgical wards. *Journal of Advanced Nursing*, 16 : 552-558, 1991.
- 6) Ramos, M. C. The nurse-patient relationship: theme and variations. *Journal of Advanced Nursing*, 17 : 496-506, 1992.
- 7) Artinian, B. M. Risking involvement with cancer patients. *Western Journal of Nursing Research*, 17(3) : 292-304, 1995.
- 8) Morse, J. M. Negotiating commitment and involvement in the nurse-patient relationship. *Journal of Advanced Nursing*, 16 : 455-468, 1991.
- 9) 田中美延里, 安酸史子, 精神科看護者にとっての「巻き込まれること」の意味: ベテラン看護者に対するアンケート調査結果より, *日本精神科看護学会誌*, 39 : 211-213, 1996.
- 10) Burgess, L. The therapeutic alliance and the nurse-patient relationship. *Psychiatric Nursing in the Hospital and the Community*, (5th), p245, Appleton & Lange, Norwalk, 1990.
- 11) 吉田民人, 主体性と所有構造の理論. p.114, 東京大学出版会. 1991.
- 12) 前掲書2), p2.

(Summary)

The Nurse's Involvement with a Psychiatric Patient

—Positive and Negative Aspects of Involvement and How to Maintain a Therapeutic Relationship with a Patient—

Koji Makino

School of Human Nursing, The University of Shiga Prefecture

Background Researchers have examined the positive and negative aspects of nurses' involvement with patients. In Japan, emotional involvement with a psychiatric patient is deemed particularly problematic. Committing oneself to build a good relationship with a patient is a challenging task. The present study quantitatively explores how nurses involve with psychiatric patients and studies the manner in which a professional therapeutic relationship could be established with a patient.

Objective The purpose of the present study is to quantitatively explore how nurses involve with psychiatric patients as well as to identify how they cope with the problem associated with involvement with psychiatric patients.

Method I interviewed nurses with five or more years of experience in nursing who were working at public psychiatric hospitals in the Kansai district of Japan. All interviews were audiotaped, transcribed and analyzed both quantitatively and inductively.

Results There are two aspects related to nurses' involvement with psychiatric patients: unintended involvement and active involvement. Unintended involvement is often caused by the lack of experience and confusion resulting from the patient's speech and behavior. Active involvement can be achieved through experience and support from other nurses.

Conclusion While unintended involvement represents the negative aspect of nurses' involvement with a patient, active involvement represents the positive aspect. Reflecting upon the patterns and consequences of unintended involvement allows nurses to understand what needs to be done to achieve active involvement with a patient without compromising the professional nature of the therapeutic relationship. The results obtained from the present study may help nurses foster a good relationship with patients.

Key Words involvement, nurse-patient relationship, psychiatric nursing, distance

研究ノート

日本における精神科急性期看護の
家族ケアに関する文献研究

甘佐京子、比嘉勇人、牧野耕次、松本行弘
滋賀県立大学人間看護学部

背景 精神保健福祉医療は、1999年の精神障害者福祉に関する法律(以下精神保健福祉法とする)の改正を契機に重要な変革期を迎えている。中でも、2002年の診療報酬改定では、「精神科救急入院料」の引き上げ等により「精神科救急入院料」の適応期間である3ヶ月間に集中的に治療を行い退院していくという新たな医療の流れが定着しつつある。今後、患者・家族に対して急性期医療を中心とした短期入院、早期の社会復帰に向けた看護実践がますます求められることは必至である。

目的 急性期の精神科看護の実状や、精神科看護における家族への関わりについての動向および、精神科に限らず急性期に限って必要とされる家族看護やその実態について、国内の研究論文を検討し今後の精神科の急性期における家族看護についての指針を得ることを本論文の目的とする。

方法 「急性期」、「家族」をキーワードとし、医学中央雑誌の文献検索システムにより、1999年から2003年までの5年間の文献を検索した(表1)。文献の種類は原著とし検索対象の分類は看護と限定した。続いて「精神科看護」、「家族」をキーワードとし1999年から2003年までを同様に検索した(表2)。さらに、「精神科看護」、「急性期」をキーワードに1999年から2003年について検索した(表3)。

結果 「急性期」、「家族」では55編、「精神科看護」「家族」では138編、「精神科看護」、「急性期」では54編の論文が該当した。尚、今回は病院・病棟の現状を知るためにも、看護職者による研究報告で、原著とされているものを中心に検討をおこなった。

考察 他の診療科の急性期患者家族が入院という状況の変化にストレスから不安を感じることに對して、精神科領域、特に統合失調症の場合すでに一定期間のストレスを受けた上での入院状況にある家族は、不安と共に疲労感や自責感を感じている。また、精神科の家族心理教育はその有効性を認められながらも、現状では急性期からの実施は成されていない。

さらに精神医療において早期退院に向けての取り組みが進められているが、家族取り残されることがないように家族に向けた対策が必要である、

キーワード 急性期、精神科看護、家族

I. はじめに

精神保健福祉医療は、1995年精神保健および精神障害者福祉に関する法律(以下精神保健福祉法とする)の改正を契機に重要な変革期を迎えている。精神保健福祉法制定の目的として脱施設化が大きな目的として掲げられたが、1999年の再改正をはじめ、それを推進するために様々な法改定が行われていった。中でも、2002年の診療報酬改定では、「精神科救急入院料」の引き上げに対して、「精神科療養病棟入院料2」の引き下げがおこなわれ、短期入院傾向が促進されることとなった。さらに、「精

神科救急入院料」の適応は、入院から3ヶ月間であり、全入院患者の3.6%が社会的入院を強いられているという精神科病棟の現状と相対して、3ヶ月間に集中的に治療を行い退院していくという新たな医療の流れが定着しつつある。

精神科病棟では、これまで長期入院患者へ関わりが看護の重要な側面であり、長期入院患者の社会復帰に向けて家族への対応も進められてきた。今後は、患者・家族に対して急性期医療を中心とした短期入院、早期の社会復帰に向けた看護実践がますます求められる。

そこで、急性期の精神科看護の実状や、精神科看護における家族への関わりについての動向および、精神科に限らず急性期に限って必要とされる家族看護やその実態について、国内の研究論文を検討し今後の精神科の急性期における家族看護についての指針を得ることを本論文の目的とする。

2004年9月30日受付、2005年1月6日受理

連絡先：甘佐 京子

滋賀県立大学人間看護学部

住 所：彦根市八坂町2500

E-mail: amasa@nurse.usp.ac.jp

II. 用語の定義

急性期とは、「病気が急激に発症した時期であり、何らかの異常が身体的・精神的徴候として起こり、ある程度の速さで進行していく時期」¹⁾と定義する。また、家族とは、夫婦の配偶関係や親子・兄弟などの血縁関係によって結ばれた親族関係を基礎にして成立する小集団(広辞苑)であり、文献中の家族は、何かしらの疾患をもつ家族員を持つものとする。

III. 文献検索方法

医学中央雑誌の文献検索システムにより、「急性期」、「家族」をキーワードとし、1999年から2003年までの5年間の文献を検索した(表1)。文献の種類は原著とし検索対象の分類は看護と限定した。続いて「精神科看護」、「家族」をキーワードとし1999年から2003年までを同様に検索した(表2)。さらに、「精神科看護」、「急性期」をキーワードに1999年から2003年までの5年間について検索した(表3)。それぞれ、キーワードは含まれているものの、家族への介入支援が明らかに示されていないものについては除外した。また、精神科に関する文献では、疾患については明らかに精神病圏内では無いものについても除外した。その結果、「急性期」、「家族」では55編、「精神科看護」「家族」では138編、「精神科看護」、「急性期」では54編の論文が該当した。尚、今回は病院・病棟の現状を知るためにも、看護職者による研究報告を中心に検討をおこなった。また、各キーワードに重なって該当した文献もあるが、目的に準じて各キーワードのカテ

グリー毎に検討を行った。

IV. 文献検討

1. 精神科以外の各領域における急性期の家族への看護支援

4年間で最も文献数が多いのは成人老年看護領域であり34編であった。事例検討が中心であり、疾患としては脳血管障害、心疾患、脊髄損傷など急激な発症というだけでなく、後遺症による日常生活に影響を及ぼすであろうものが多かった。そうした、今後の生活への不安を見越した家族への指導と同時に2001～2003年にかけて、家族のニーズを満たすための検討²⁾³⁾⁴⁾が10編見られた。急性期のこの状況に家族としてどのように患者に関わりたいのか、患者が受けているケアに家族が満足しているかを重視した検討である。

次に文献数が多かったのが小児看護領域で19編であった。小児領域で目立った家族への関わりでは、障害児をもつ親の障害受容⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾に関するものが6編見られた。それ以外では、ネフローゼや喘息といった慢性疾患の児を持つ親への指導や未熟児・低体重児の療育支援が見られた。尚、今回母性看護領域では、未熟児の育児指導に関する報告が1編あったが、同様の報告について、所属施設を考慮して分類すると小児看護領域に分類されるため、1編のみとなった。

2. 精神科看護領域での家族への看護支援

「精神科看護」、「家族」をキーワードとした138編を急性期、慢性期、リハビリテーション期の各病状の経過

表1 種類：原著、分類：看護、key-word：急性期、家族(精神科除く)

年度	件数	小児看護	件数	母性看護	件数	成人・老年看護	件数	その他	年度別合計
1999	0		0		0		0		0
2000	3	長期母子分離、育児指導、育児相談、障害児	0		3	脊髄損傷、入院時スクリーニング、血漿交換	0		6
2001	4	ネフローゼ、低体重児、療育指導	0		10	脊髄損傷、入院時スクリーニング、血漿交換 脳血管障害、心疾患、 家族のニード、家族の不安、ケアの満足度	0		14
2002	8	被虐待児と母親、生体肝移植、障害受容	0		6	人口呼吸器の導入、大腿部骨折、家族のニード、家族機能評価、生活指導	1	学生の体験	15
2003	4	喘息、NICU、母親の不安、障害受容	1	未熟児育児指導	15	脳血管障害、心疾患、 家族のニード、家族の不安、抑制体験、クリニカルパス導入	0		20

に分類し、経過を限定できないものに関してはその他に分類した。さらに、対象となる患者の発達段階を思春期・青年期、成人期、老年期、複合するものについてはその他に分類した(表2)。

診療報酬が改定された2002年の家族に関する論文数は急激に増加しており、入院期間の短縮化に伴い精神科領域の家族支援が注目されていることが推測される。なお、2003年については、日本精神看護技術協会の精神科看護学の論文が未収録のため検討時点では6編のみに留まった。

また、各経過においては慢性期の報告が45編と多く、その疾患のほとんどが統合失調症であった。精神保健福祉法の改正に伴い、長期入院患者いわゆる社会的入院と呼ばれる人たちの社会復帰に向けての取り組みが目立った^{10) 11) 12)}。また、リハビリテーション期では、医師や心理療法士による家族の心理教育の試みについての報告が多数見られた^{13) 14) 15) 16) 17)}。伊藤らは¹⁴⁾、家族の心理教育プログラムの開発で、その効果も考えて、できるだけ早い段階でのプログラムの実施を提唱している。また、池淵らは¹³⁾、若年の患者にとって、家族と当事者が共に心理教育に参加することの効果として患者・家族間での知識や体験の共有化に伴う家族の患者への感情の変化報告している。さらに、小原ら^{16) 17)}は、罹病期間が短い家族ほど家族教室に参加することに効果があることを実践

報告している。こうした教育プログラムに関する対象は、いずれも、統合失調症患者とその家族であった。

急性期においては、統合失調症患者でとりわけ思春期青年期にあたる初発患者に対する精神療法の効果をはじめとする事例検討が主だったものとなった。また、事例検討では入院時から退院時までの一連の経過でまとめられた報告が多く、それらはその他の項目に分類している。こうした事例検討の中には、統合失調症に加えて、神経症圏内(摂食障害、問題行動)の事例もいく例も見られた。また、入院時及び発病後の家族のニーズについては石川¹⁸⁾、甘佐¹⁹⁾らの報告があり、統合失調症患者家族の対処状況や、日常生活での家族の困難について述べられている。そこでは、家族は現状のみに困難を感じているのではなく、発病時を思い返しての後悔と将来についての不安が困難さを増す要因となっていた。

3. 精神科での急性期の看護支援

精神科の急性期については1995年に厚生省が「精神科救急医療システム整備事業」を提示したことの影響を受けているためか、1998年から2000年にかけては、精神科救急病棟の業務の評価や見直しの報告が見られた。さらに、「精神科救急入院料」の引き上げを見越して、それ以後も急性期病棟の業務改善や技能の開発^{20) 21) 22)}などあわせて6年間で12編が報告されている。宮本²¹⁾らは、急

表2 種類：原著、分類：看護、key-word：家族、精神科看護

経過	発達段階	年 度					経過別・発達段階別合計
		1999	2000	2001	2002	2003	
急性期	思春期・青年期	1	1		2		4
	成人期	1		1	1		3
	老年期		1		1		2
	その他	2		2	4	2	10
	小計	4	2	3	8	2	19
慢性期	思春期・青年期						0
	成人期	2	7	8	3	2	22
	老年期	2	5	3	8		18
	その他	1	1		2	1	5
	小計	5	13	11	13	3	45
リハビリテーション期	思春期・青年期	2		1	4	1	8
	成人期	1	5	2	6		14
	老年期	3			4		7
	その他	3			2		5
	小計	9	5	3	16	1	34
その他	思春期・青年期	1	2	3	3		9
	成人期	3	5	6	3		17
	老年期	1		1	4		6
	その他	2		2	4		8
	小計	7	7	12	14	0	40
年度別合計		25	27	29	51	6	138

性期看護で実践されているケアを参加観察し、家族の思いを聞くこと、状態の説明などを家族ケアとして抽出している。また、宇佐美²⁹⁾は再入院群と地域適応群を比較し、急性期病棟に入院時の家族への関わりの重要性を報告し家族を含めた急性期看護プログラムの提言をしている。

全体では、急性期の患者が示す個々の症状に対する看護実践についての事例検討が全体の3割(15編)を占めた。家族に対する看護支援としては、家族教育に関するもの^{(21) (24)} 6編、家族の思いに関するもの^{(18) (19) (26)} が6編であった。

さらに、この分類で目を引くのは、スタッフの体験に関するもの^{(25) (27) (28)} が8編あることである。患者が顕著な精神症状を呈している急性期病棟という環境の中では、当然看護者の緊張や疲労感が高いことが推測される。また、患者のみならず家族もまた混乱していたり、疲労している状況では両者と関わることとなる看護者の疲労感にはさらに高まるとも考えられる。新保ら²⁶⁾の調査では、入院時のオリエンテーションの前後で看護者・家族の疲労度を測定すると看護者の疲労が増しているのに対して、家族は疲労が軽減したという結果が出ていた。家族にとって患者が入院することでの不安はもちろん生じているが、今まで家庭で何とか支えていた患者を医療機関に預けることはある意味一息ついた状況と捉えることができる。

今後、急性期病棟の需要はますます増加すると見込まれるが、それに応じたスタッフの教育が望まれるところである。

V. 考察

上記の、検討結果をもとに精神科における急性期の家族への看護、中でも、最も発症数が多く患者と共に家族への支援が重要視されている統合失調症患者家族を念頭に置き、その問題点および方向性について考えてみる。

1. 急性期において他の診療科と精神科の家族への看護の相違

成人・老年領域では、脳血管障害・心筋梗塞・外傷など疾患の特徴から考えても、家族にとっては、急激な変化が生じた状態になる。つい先ほどまで正常に機能していた家族機能が危機的状況を迎えることになる。このような、家族にとって予期せぬストレスは家族の対処能力を大きく脅かすこととなる²⁹⁾。文献での急性期の関わりでは、対処能力が低下しているであろう家族のニーズを引き出すことで家族の役割を再構築しながら問題解決を支援している。この点は小児領域や精神科領域で同様のことが考えられるが、精神科の場合、特に統合失調症の場合、急性症状(活発な妄想や幻聴)を伴っての初回入院時とは大きく異なる点がある。統合失調症患者の家

表3 種類：原著、分類：看護、key-word：急性期、精神科

年度	件数	患者・家族教育	件数	臨床的判断	件数	急性期の看護の事例	件数	看護業務の評価・改善・開発	件数	患者・家族の思い	件数	スタッフの体験	件数	病棟環境	年度別合計
1999	1	家族教室	1	急性期の診断的判断	1	急性期の看護の役割	1	急性期のデータベース	0		1	スタッフのストレス			5
2000	1	服薬自己管理			2	急性期の対応自殺：事例	1	急性期看護記録	0		1	スタッフの増員	1	病棟環境	6
2001					2	退院へのかかわり：事例 内観的看護；統合失調症	1	精神科看護の臨床能力の評価	2	外泊に関する文献 入院時の家族の思い	1	患者からの暴力：文献			6
2002	4	再入院の防止 再入院防止の心理教育 急性期リハビリテーション 心理教育：服薬	4	統合失調急性期治療 急性期の臨床判断 睡眠パターン2	9	統合失調急性期の看護技術 退院への取り組み2 保護室の看護 短期入院：事例 急性期のグループワーク 看護のポイント 拘束時の看護 グループ：音楽療法	3	KOMIチャート 標準看護計画 急性期看護記録	2	家族アンケート：開放について 入院時の家族の体験	4	スタッフの体験 看護者の接遇、意識変化 スタッフ数増員の効果 スタッフのストレス	1	環境(病棟内放送)	27
2003							3	看護量の評価 ケアプロトコル クリニカルパス	2	家族の対処方法 患者満足度	1	スタッフの感情			6
内容別合計	6		5		15			12		6		8		2	54

族の聞き取り調査では¹⁹⁾、患者の発症時の変化を思春期に見られる問題行動であると考え、いずれ解決すると考えて長期間家庭で様子を見ていたり、精神的な病と感じた後も受診をためらったり、逆に受診に応じない患者の対応に困り果てていたという家族が少なくなかった。家庭では対処不可能な急性症状の出現で、受診に踏み切る家族にとっては、急激な変化に脅かされると言うより、既に脅かされ続けた状態にあると考えられる。こうした期間が長い家族ほど対処能力は低下していると考えられるため、その期間に応じた家族へのケアが必要だと考える。

また、小児看護領域の場合、主たる家族はその両親となり、ケアの対象も自ずとそうなる。小児の急性期の場合、家族内の役割が大きく変化することは無いが、治療の様々な場面において家族が患児に変わって決定を下さねばならず、それは両親の情緒的なストレスとなりうる。特に若い親にとっては子どもの病気・入院に対する不安は大きく、自責的になる²⁰⁾。精神科の場合も、統合失調症の場合思春期・青年期に発症時期に当たるため、患者は両親の養育下にある場合が多い。患者の変化に気付きながら早期の受診に踏み切れなかったことや、精神病は家庭環境が影響するといった考えや精神病そのものに対する偏見が家族の中にも存在し、両親の自責感や後悔は他の診療領域と比較して、より強いものがあると推測できる。

2. 家族を対象とした心理教育の問題点

統合失調症家族に対する精神科のリハビリテーション期に家族教育が積極的に用いられるようになっているが、その実施時期について、現状では患者の精神症状がある程度落ち着いた時点で行われていることが多い。一方、症状が安定しているにもかかわらず退院できない社会的入院患者の多くは家族の受け入れが無いことが大きな理由となっている³¹⁾。前述したように罹病期間が短い方が家族教育の効果が高いという結果¹⁶⁾が報告されており、家族員が入院したとしても、家族が家族として機能している間に、また、家族員同士の情緒的つながりが強い間に速やかに介入していくことが重要だと言える。しかし、先程述べたように、精神病患者をようやく医療に繋ぐことができた家族は既に強い疲労感や不安感を持っていると思われるため、早期に家族教育を取り入れても受け入れられる状況にあるとは言い難い。こうした初期の疲労感や不安感をできるだけ早く解決することが、早期の家族教育の受け入れへと繋がると考える。

また、現状の家族教育は医師や心理療法士によって実施されており、その知識や技術を持つマンパワーが不足している。実際患者や家族と最も多くの時間を過ごしている看護師であっても、同様の心理教育を実践していく

には多くの知識・技術を習得していかなければならず、その養成は決して簡易なものではない。しかし、そこで躊躇するのではなく、看護師が実施することが有効と考えられる部分を明らかにし、家族への心理教育の一旦を担うことは精神科の看護として重要な課題と考えられる。

3. 精神科急性期病棟に望まれる家族ケア

精神科急性期病棟が稼働し、精神科医療は早期治療・早期退院の方向へ向かっている。このことは、長い精神科医療の歴史から考えると画期的なことであり、大いに喜ばしいことである。しかし、こうした歴史の動向に患者家族が同調しているとは言い難い。それは、家族が患者を抱え疲労困憊した状況に大きな変化はなく、短期間で、家族は情報を集め、共有し、新たな対処方法身につけていかなければならない。精神科急性期病棟の主な対象となる統合失調症患者にとって家族が、再発の要因に成りえることは、既に多くの研究報告が成されている³³⁾³⁴⁾。3ヶ月の中で、家族が十分な対処方法を持ち得ないまま患者を家庭に迎えた入れた時、再発・再入院という危機が予測され、さらに、再発・再入院・退院・再発・再入院といった悪循環が形成される可能性もある。そうになると、1980年代アメリカで問題となった回転ドア現象を引き起こすと考えられる³¹⁾。こうしたサイクルをつくらないためには、初回入院から退院迄の期間のなかで、患者が濃厚な治療とケアを受けるのと同様に、家族に対しても、精神的安寧を得て、濃密な教育や指導をうけ入れることができる力を再び呼び起こすことができるような看護支援が必要となるのではないだろうか。

VI. おわりに

今回、精神科病棟、中でも急性期病棟で家族に対する看護の現状を確認するために、国内の看護研究の文献を検討した。その結果今後の急性期の家族ケアの向けての示唆を見いだすことができた。また、病院・病棟といった看護実践の現場では、変革期にある精神科医療の流れの中で、家族のニーズにや不安にたいして介入していく看護者の姿勢を伺うことができた。こうした変革の中で家族への看護支援を行うことが、患者の速やかな家庭への復帰そして社会への復帰に繋がっていくということを再認識した。

引用・参考文献

- 1) 山口瑞穂子, 吉岡征子, 藤村龍子監修: 看護診断をふまえた経過別看護1 急性期, 初版第八刷 P32, 学習研究社, 1998.

- 2) 青山みどり, 二渡玉江, 樽矢裕子, 他: 心臓手術患者の家族支援に関する研究 家族の患者への思い, 医療者の対応への思い, ハートナーシング, 17(3): 264-268, 2004.
- 3) 仁科典子: クリティカルケアにおける家族看護の実際, ハートナーシング, 16(9): 919-922, 2003.
- 4) 神明直美, 本田彰子: 家族ケアにエビデンスを求めて 集中治療室に入室した患者の家族が持つニーズ-保証のニーズ充足に影響する要因について, エマージェンシー・ナーシング, 16(4): 320-324, 2003.
- 5) 竹内真弓, 笹倉頼子, 内橋裕美, 他: 緊急入院した患者家族の医療従事者に対するニーズを知る, 西脇市立西脇病院誌, 3: 79-86, 2003.
- 6) 伊藤一美, 服部美和, 大矢ふじゑ: 発達障害がある児の看護, 発達支援と家族の障害受容への関わりを通して, 小児看護, 26(12): 1620-1627, 2003.
- 7) 山中由香, 田中寿恵, 範囲由紀子: 染色体異常児の家族への援助 児の状態が安定しても, 両親が退院を望まなかった18トリソミー症候群の事例を通して, 淀川キリスト教病院学術雑誌, 19: 44-46, 2002.
- 8) 北野峰子, 大熊淳子: NICUにおける予後不良児と家族の看護, 13トリソミー児の看護をとおして, 日本看護学会論文集31回小児看護, 100-102, 2001.
- 9) 範囲由紀子, 国場英雄: 18トリソミー児と家族への援助, 家族を支えるインフォームドコンセントを考える, Neonatal Care, 15(6): 540-544, 2002.
- 10) 宮本仁美, 新屋一, 丸吉和歌子, 他: 精神科長期入院患者の家族のニーズと看護師の役割, 家族看護, 1(1): 158-163, 2003.
- 11) 帯包道子, 香川巧, 中井真紀子, 他: 精神分裂病患者をもつ家族の不安に対する援助, 日本精神科看護学会誌, 45(2): 451-455, 2002.
- 12) 六田早苗, 古川麻美, 南波タイ, 他: 効果的な家族指導への取り組み 患者・家族アンケートより, 日本精神科看護学会誌, 45(2): 88-92, 2002.
- 13) 池淵恵美, 沼口亮一, 佐々木隆, 他: 当事者を含めた単一家族への心理教育の試み, 厚生労働省精神・神経疾患研究12年度総括研究報告書精神分裂病の病態, 治療・リハビリテーションに関する研究, 119-124, 2001.
- 14) 伊藤順一郎, 大島巖, 池淵恵美, 他: 「心理社会的治療・リハビリテーションモデルの開発研究」のプロセスについて, 厚生労働省精神・神経疾患研究12年度総括研究報告書精神分裂病の病態, 治療・リハビリテーションに関する研究, 97-104, 2001.
- 15) 小森康永, 山田勝: 精神分裂病の家族心理教育におけるナラティブ・アプローチ, 家族療法研究, 18(2): 143-150, 2001.
- 16) 牧尾一彦, 西尾雅明, 小原聡子, 他: 医療機関における精神分裂病家族教室の効果, 精神医学, 43(8): 841-847, 2001.
- 17) 小原聡子, 西尾雅明, 牧尾一彦: 罹病期間からみた家族のニーズと家族教室に求めるもの-全国精神障害者家族連合会家族支援プログラムモデル事業に参加した家族へのアンケート調査から-, 病院・地域精神医学, 44(3): 107-113, 2001.
- 18) 石川かおり, 岩崎弥生, 清水邦子: 家族のケア提供上の困難と対処の実態, 精神科看護, 30(5): 53-57, 2003.
- 19) 甘佐京子: 新たな家族支援に向けて-精神分裂病患者家族の訴えを等して-, 滋賀県立大学看護短期大学部学術雑誌, 53-69, 2001.
- 20) 伊藤富士美, 徳原涼衡, 金具ちひろ: 急性期の統合失調症患者に対する精神科看護技術の考察, 日本精神科看護学会誌, 45(2): 481-485, 2002.
- 21) 宮本有紀, 萱間真美, 沢田秋, 他: 精神科急性期看護のケア量の時期に応じた増減の特徴「精神科急性期病棟における看護量の評価方法の検討」のための研究調査から, 精神科看護, 30(11): 42-46, 2003.
- 22) 宇佐美しおり, 岡田 俊: 精神障害者の地域生活を維持・促進させる急性期治療病棟における看護ケア-急性期ケアプロトコルの開発を目指して-, 看護研究, 36(6): 55-65, 2003.
- 23) 笠松理恵子, 網江美樹, 熊沢一弥, 他: 精神科救急病棟における家族教室の現状, グループ編成でのグループワークにおける家族の発言状況, 日本看護学会論文集第30回成人看護II, 179-181, 1999.
- 24) 森 康, 田辺美映: 急性期リハビリテーションを実施して-再入院予防を目指して-, 日本精神科看護学会誌, 45(2): 263-266, 2002.
- 25) 小出美幸: 精神科急性期治療病棟に初回入院した患者家族の体験, 日本精神科看護学会誌, 145(2): 247-251, 2002.
- 26) 横溝妙子: チームの中にいた私関わりの難しい患者の看護を等して, 日本精神科看護学会誌, 145(2): 56-59, 2002.
- 27) 中蘭朋子, 栄優理子: 看護者の急性期患者の援助でうけるストレス調査バーンアウトスケールを用いて, 日本精神科看護学会誌, 42(1): 299-301, 1999.
- 28) 新保俊子, 榎井久美子, 小田嶋勲: 入院オリエンテーション前後に生じる患者・家族・看護婦の疲労の変化からの一考察, 日本精神科看護学会誌, 45(2): 122-125, 2002.
- 29) Marilyn M. Friedman, 野嶋佐由美監訳: 家族看護学-理論とアセスメント-, 334-336, へるす出版, 1998.
- 30) 野嶋佐由美, 中野綾美, 足利幸乃: 「家族対処行動

- に関する質問紙」の開発, 高知女子大学紀要, 35 : 65-77, 1986.
- 31) 日本精神科看護技術協会編集 : 精神看護白書2002-2003, 中央法規出版.
- 32) 日本精神科看護技術協会編集 : 精神看護白書2004, 中央法規出版.
- 33) 伊藤順一郎, 大島巖, 岡田純一 : 家族の感情表出 (EE) と分裂病者の再発との関連 - 日本における追試研究の結果 -, 精神医学, 36(10) : 1023-1031, 1994.
- 34) 兼島瑞枝, 長崎文江, 古謝淳, 他 : 精神分裂病患者を家族に持つ感情表出と疾患理解との関連, 精神医学, 40(9) : 945-949, 1998.

研究ノート

成人看護学授業の基礎的研究

— 発達段階別にみた健康観と

健康行動の特徴理解のための調査 —

横井和美¹⁾、山本はるみ²⁾、北村幸恵²⁾、平井由香里²⁾¹⁾滋賀県立大学人間看護学部、²⁾滋賀県立総合保健専門学校

背景 成人看護学では、看護の対象者である成人を総合的に理解し、成人がもつ健康へのニーズに対応できる看護を学ぶ。成人の役割や発達課題及び心理的ストレスの内容は、成人の発達段階別にその時期の特性として提示されているが、健康観や健康行動の特性については発達課題との関連で個別なものとし発達段階別での傾向や特性は示されていない。この健康観や健康行動は健康自己管理を左右する因子ともなり、発達段階別の特徴を理解しておくことは看護介入する上で必要な情報となる。

目的 成人各期の人々の健康観や健康行動の特性を学習することは、対象者の状態にあった看護介入を行なう上でも重要であることから、成人各期の健康観や健康行動を調査し、生理的年齢区分での発達段階別に相違があるものか否かを検討し、成人期の人々の健康観や健康行動についての特徴理解を深める。

対象及び方法 看護学生とその家族及び看護学生を取り巻く人々213名を対象に、健康観と普段の健康への取り組み内容の健康行動と、実際の不健康を生じたときの健康への回復行動をみるため風邪の対処方法についてのアンケート調査を平成15年4月～7月に行った。発達段階別に健康観・普段の健康行動、風邪に対する対処方法を比較した。

結果 青年期・成人前期の子世代と、成人中期・成熟期の親世代、老年期の祖父母世代間での比較では、健康観や普段の健康行動の内容に有意差 ($P < 0.01$) を認めた。個人の精神的な内容 (気分爽快、リラックス等) に健康を求めた人は青年・成人前期に多かった。一方、普段の健康行動で、老年期の方は、医療への受診や社会活動の参加を他の発達段階の方よりも多く行っていた。

しかし、実際の風邪の対処方法の内容に各発達段階別の差は認められなかった。いずれの発達段階でも風邪症状の発熱の有無で対処方法が異なり、発熱を機に専門家に頼ることが示された。

結語 成人の健康観や健康行動は、青年・成人前期の子世代と成人中期・成熟期の親世代、老年期の祖父母世代で相違があることが示された。しかし、実際の風邪の対処方法では発達段階の差はなく、症状によって健康行動が左右され、看護介入するタイミングが示唆された。

キーワード 健康観、健康行動、発達段階、成人の特徴、看護教育

I. 緒言

「成人看護学」という科目は、1967年(昭和42年)に保健師助産師看護師学校養成所規則による看護教育カリキュラム改正に伴い誕生した。それまでは、1948年WHOの健康憲章の制度以後、健康の概念拡大に伴い、世界における看護の概念は次第に拡大していったにもかかわらず、わが国の看護師養成教育はその後も、医学の学問体系に基づき、疾患をもった人への看護に傾いた教

育が継続されていた。しかし、治療看護や対症看護に対する教育だけでは、世界的に拡大した看護概念に対応できないうえ、保健医療の中での看護の主体性を発展させるのに困難であった。そのような背景から人間の成長発達段階の区分による領域別看護を基盤とした教育課程が誕生し、あらゆる健康レベルの人間への働きかけの看護が目指された。「小児」「母性」以外の人間の営みを、「成人」という枠組みで捉え、思春期以降の人々を対象にしたのが「成人看護学」であった。その後、わが国は高齢社会到来を向かえ1989年(平成元年)に行なわれたカリキュラム改正では、成人期から老年期を独立させ「老人看護学」(平成9年には老年看護学と改名される)が設けられ、看護の対象は生活する人間であり、ライフサイクルに沿って、その人の健康な生活の営みを専門的

2004年9月30日受付、2005年1月6日受理

連絡先: 横井 和美

滋賀県立大学人間看護学部

住 所: 彦根市八坂町2500

E-mail: yokoi@nurse.usp.ac.jp

に支援するべきであるという看護の姿勢が一層明確にされた¹¹⁾。

成人看護学は、看護の対象者である成人を総合的に理解し、成人がもつ健康へのニーズに対応できよう対象となる成人をライフサイクルの視点から、身体機能の変化や個人に課せられた役割・期待、生活特性等を理解し、健康段階別に疾患による健康障害あるいは機能障害別に看護の特徴が教授されている。

この成人期は青年期から老年期まで年齢的にも20歳から65歳と幅広く、ライフサイクルの視点でも成人期は成長・成熟・衰退の経過を辿り、年齢幅はどの発達段階よりも長い。また、年齢幅だけでなく社会的役割や発達課題及び心理的ストレスも多岐に及び価値観も多様化していると示されている。さらに、対象である成人は自立かつ自律した存在であることから、個人の健康に対する価値・信念が健康維持増進を図る態度や行動を決定しうる。

そのため、成人看護では、成人が自立して自己の健康管理を行い、今後の人生において健康を維持増進しそれぞれの発達段階の課題に直面しながら生涯成長しつづけるよう、健康に対する考え方や主体的な健康づくりの行動に対しても働きかけてゆき、個人の価値・信念等の自己尊重を重視した関わりが看護実践に求められる³⁾。

健康観は当事者の主観や自覚された意識や関心によって捉えられている個別的なもので、その人の生活や環境に左右され変動しうるものであると、生活習慣と健康行動の関係調査⁹⁾や、また地域や職業別の単独で健康観や生活習慣の調査^{9)・10)}がなされ、それぞれ別個に健康観や健康行動の内容が示されている。しかし、幅広い範囲で発達段階の課題をもつ成人の健康観や健康行動の比較やその特徴については示されていない。

成人看護学授業における対象理解は、生活のあり方から生じる代表的な健康障害を基に個々の発達段階の心理的・社会的特徴と関連させた事例展開で、成人各期の特徴を捉える学習を行っているが具体的な特徴理解はできていず、臨地実習で受け持ち患者の生活指導を通して、個々の心理・社会的特徴と健康観・健康行動の関連性を理解し成人の特徴を学んでいる。

今日、慢性疾患が増加し在日数が短縮化による在宅での療養生活が急増している医療情勢の中、個人的な価値観や健康観に働きかけて生活改善をめざし健康維持・増進を図る生活指導や健康教育などの援助が重要視されてきている^{3)・11)}。そのため、健康の自己管理を支援する成人看護学において、成人各期の健康観や健康行動の特徴を学習することは、今後、対象者の健康に対する認識過程を支援する看護において重要であると考え、授業に取り入れる前段階として、成人各期の健康観や健康行動を調査し発達段階別の健康観・健康行動の特徴を検討した。

II. 用語の定義

成人期：一般に広辞苑では「幼い者が成長し成年に達すること。現在、わが国では男女とも満20歳を以て成年とする。」と記載されているが、種々の理論家が成人期に青年期を取り入れており、エリクソンの発達段階を基に日本人の発達段階区分を示した服部¹²⁾の青年期年齢が18～22歳と示していることから、今回、成人期として対象とする年齢を18歳以上とした。また、わが国の生産年齢が65歳までとされ、65歳以上が高齢化の指標にされていることから成人期の終わりを64歳以下とした。

健康観：1946年にWHO憲章で称えられている健康の定義「健康とは完全な肉体的、精神的および社会的安寧の状態 (social well-being) であり、単に疾病または病弱の存在しないことではない」の包括的な健康の捉え方が定着し、WHOアルマ・アタ宣言では「健康とは各人の年齢に応じて、かつ環境に内在する経済的条件において到達可能な高度の身体的・精神的ならびに社会的安寧である。」と言われてきているように、健康とは個人によって異なる状態を有しているものと考えられ、身体的・精神的・社会的側面など様々な面から構成される個人の健康に対する価値意識を健康観とした。

健康行動：個人の健康観を基に行なわれる健康維持・増進のための身体的・精神的・社会的な日常生活行動を健康行動とした。

III. 研究方法

1. 対象

対象は、授業に取り入れる前段階の調査であることを説明し研究の主旨に同意と協力の得られた青年期の看護学生と成人・老年期に属する看護学生の家族及び看護学生を取り巻く人々213名とした。

2. 方法

健康観と普段の健康行動に関する内容は、健康を身体的・精神的・社会的などの項目で勤労者の日常生活習慣と健康意識の調査で使用された升味の健康意識問診表⁹⁾の項目を基に健康観では霊的側面に「心の支えがある」ことを加え、健康行動に「適宜、医療機関への受診する」「一般健康法を取り入れる」など現在の健康に対して行われている項目を追加して複数回答で求めた。さらに、健康観や普段の健康行動のあり方と実際の不健康時の行動をみるため風邪の対処方法について自由記載で求めた自記式質問用紙にて調査を平成15年4月から7月にかけて行った。倫理的配慮として、調査用紙は無記名とし、研究以外には使用しないことを明記した。また、学生に対しては、調査用紙の配布・回収協力は自由意志で成績

評価に無関係であり、調査協力件数は自由であることも口頭で伝え理解と同意を得た。

3. 調査項目

健康観に対する問いとして、健康の状態を、①病気がない、②快眠快食快便である、③気分が爽快である、④心も体もリラックスできる、⑤心の支えがある、⑥生活に張りがある、⑦家庭円満である、⑧不平不満がない、⑨仕事に満足している、⑩人に迷惑をかけない、⑪社会のルールが守れる、⑫その他の中から複数回答で求めた。

健康行動に対する問いとして、普段、生活の中で健康の保持・増進に心がけていることを、①栄養のバランス、②運動をする、③睡眠を十分にとる、④趣味を活かしリフレッシュする、⑤家族や他人とのつきあいを大切にする、⑥社会活動に参加している、⑦適宜、医療機関を受診する、⑧一般健康法を取り入れている、⑨その他の中から複数回答で求めた。

健康意識と日常生活習慣の関係で肯定的な捉え方だけでなく、不健康時の対処との関係を見るために、医療機関への受診率も高く、万病の元とされている風邪の対処に対する方法を37.5度以上の発熱がある時とない時の症状別に自由記載で求めた。

4. 分析方法

対象者を年齢から成人期の各段階に分類した。分類した発達段階は、エリクソンの発達段階を基にした服部¹²⁾

の段階を用い、青年期（18～22歳）、成人前期（23～29歳）、成人中期（30～49歳）、成熟期（50～64歳）、老年期（65歳以上）とした。発達段階別に健康観や普段の健康行動の項目比率を算出し、 χ^2 検定を行い比較した。

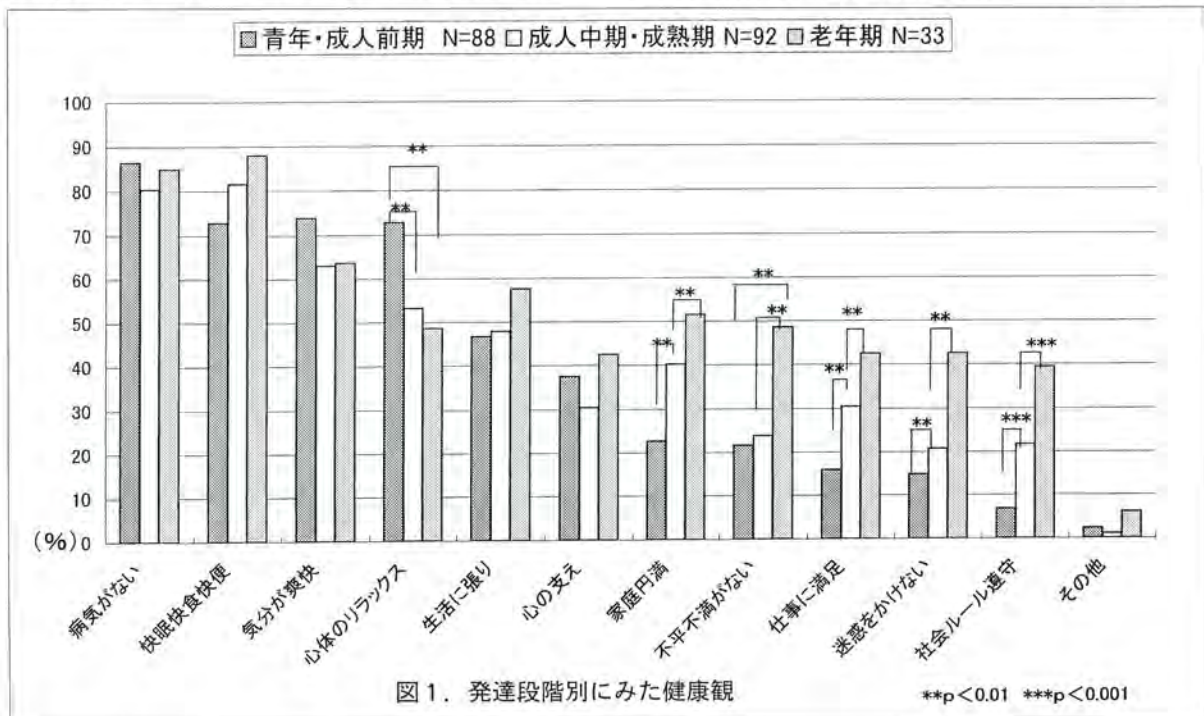
また、自由記載された実際の健康行動である風邪に対する対処方法のコードをKJ法にて分類し最終カテゴリーを再入力後、発達段階別に内容の比較を行なった。

IV. 結果

1. 成人各期による健康観と普段の健康行動

今回の調査で回答の得られた対象者213名の発達段階分布を大別すると、看護学生やその兄弟もしくは友人である子世代の青年期・成人前期88名（平均年齢21.2±3.0歳）、看護学生の親世代である成人中期・成熟期92名（平均年齢48.7±6.0歳）、看護学生の祖父母世代である老年期33名（75.0±5.7歳）の3群であった。この3群間での比較を行ったところ、健康観の項目および普段の健康行動の項目比率に有意差（ $P < 0.01$ ）が認められ、青年期・成人前期の子世代、成人中期・成熟期の親世代、老年期の祖父母世代では健康観や健康行動の内容に異なりが示された。

まず、健康観を問う健康の状態については、複数回答で求めたので一人4～6項目の回答がみられ、項目ごとの回答比率を図1に示した。病気がないと回答した者は、青年・成人前期88名中76名86.4%、成人中期・成熟期92名中74名80.4%、老年期33名中28名84.8%であり、同じ



く身体的な状態である快眠快食快便に健康を求めた人は、青年・成人前期は72.7%、成人中期・成熟期は81.5%、老年期は87.9%で、身体的な状態に健康を求めた人は、いずれの段階も70%以上の高値を示しており発達段階別の差は認められなかった。

しかし、心も体もリラックスしている個人の精神的な状態に健康を求めた人は、青年・成人前期は72.7%であり、成人中期・成熟期は53.2%、老年期は48.5%と青年・成人前期は成人中期・成熟期や老年期より高値であった ($p<0.01$)。また、家庭円満・不平不満なし・迷惑をかけない・ルール遵守など対人関係や社会的な状態に健康を求めた人は、老年期はそれぞれ51.5%、48.5%、42.4%、39.4%であり、成人中期・成熟期は40.2%、23.9%、20.7%、21.7%、青年期は22.7%、21.6%、14.8%、6.8%であった。家庭円満・不平不満なし・迷惑をかけない・ルール遵守など、いずれの項目も老年期が高い比率で回答しており、次いで成人中期・成熟期、そして青年期・成人前期の順であり、いずれの項目も有意差を認めた ($p<0.01$, $p<0.01$, $p<0.01$, $p<0.001$)。生活に張りがあるや心の支えがあるなどの状態に健康を求めた人には、発達段階別の差は認められなかった。

一方、健康行動を問う普段の健康の保持・増進に心がけている項目についても複数回答で求め一人3~4項目の回答がみられ項目の回答比率を図2に示した。各群とも高値を示したのが十分な睡眠であり、青年・成人前期は78.4%、成人中期・成熟期は76.1%、老年期は75.8%であった。次いで、栄養のバランスを整えるで、青年・

成人前期は69.3%、成人中期・成熟期は76.1%、老年期は69.7%であり、身体的な状態を整える項目はいずれの発達段階も70%程度以上の回答を示していた。しかし、同じ身体面に影響する運動の実施においては青年・成人前期は44.3%、成人中期・成熟期は53.3%、老年期は54.5%といずれの発達段階も50%程度と身体面での項目では低値を示していた。

趣味を活かしたりリフレッシュと精神的な面への対応は、青年期・成人前期が53.4%、老年期が53.4%と、成人中期・成熟期の35.8%よりも高値である傾向が示された ($p=0.057$)。

また、社会活動への参加など社会的な面への対応は、老年期が33.3%、成人中期・成熟期が16.3%、青年期・成人前期が6.8%と高齢者ほど高くなっていった ($p<0.01$)。同じく医療機関への受診も、老年期が66.7%、成人中期・成熟期が41.3%、青年期・成人前期が15.9%と高齢者ほど高値であった ($p<0.001$)。一般健康法を取り入れるには、発達段階別の差は認められなかった。

2. 実際の健康行動である風邪の対処方法

次に、普段の健康行動とは別に、症状が表れたときの対処方法を、誰もが罹患した経験を有していると予測され一般的に万病のもとと言われる風邪に対して、実際に成人期の人々はどうのように対処しているのか具体的な内容を自由記載にて求めた。自由記載された項目は59種類で、KJ法により内容を分類した。

症状別に風邪の対処方法を分類すると、発熱がない場

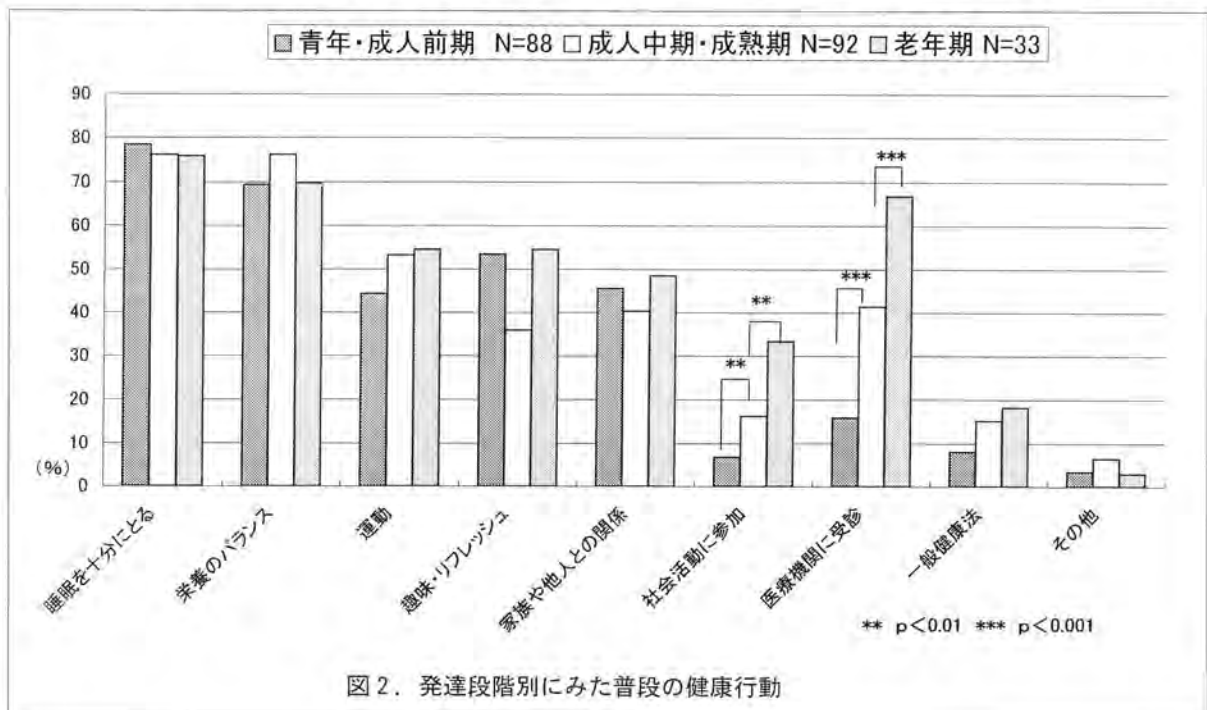


図2. 発達段階別にみた普段の健康行動

合には、栄養を整える、睡眠・休息をとる、運動・代謝を亢進させる、気を入れる、生活の中での予防行動、自己判断での薬利用、民間療法の取り入れ、医療機関への受診、放置のサブカテゴリーが抽出された。発熱がある場合は、栄養を整える、睡眠・休息をとる、運動・代謝を亢進させる、生活の中での予防行動、自己判断での薬利用、冷罨法、民間療法の取り入れ、医療機関への受診、放置のサブカテゴリーがあり、発熱がない場合の「気を入れる」と発熱がある場合の「冷罨法」の2つを除いては、サブカテゴリーの相違は示されなかった。

このサブカテゴリーを生活の中で健康を整える視点で分類すると、栄養を整える、睡眠・休息をとる、運動・代謝を亢進させる、気を入れる、生活の中での予防行動は「普段の生活調整」とさらにカテゴリー化でき、自己判断での薬利用、冷罨法、民間療法の取り入れは普段の生活にはなく自己判断で生活に取り入れる行動として「生活に新たなものを取り入れる工夫」とカテゴリー化し、また、医療機関への受診は自己判断だけの行為ではなく専門家に頼る行動を示したものであることから「専門家の判断を頼る行動」と3つのカテゴリーに分類でき、発熱の有無別に内容とコード数を表1に示した。次に、自由記載された風邪の対処方法をこの3つのカテゴリー別に再入力し、発熱有無の症状別に対処方法を3群で比較した。

発熱がない場合、「普段の生活調整」のみを行う者は213名中80名(38%)と最も多く、「生活に新たなものを取り入れる工夫」のみを行う者は44名(21%)、「普段の生活調整」と「生活に新たなものを取り入れる工夫」の両方を行う者は59名(28%)と、普段の生活調整や生活に新たな物を取り入れ工夫するなど自己の判断のもとに生活調整する者は合わせて183名(85.9%)と大半を示した。一方、自己の判断だけでなく「専門家の判断を頼る行動」を含めて生活調整などを行う者は15名(7%)であった。何もせず放置する者は全体で13名(6%)いた。

発熱なしの場合、具体的な風邪の対処方法を発達段階別でみると、自己判断で対処する「普段の生活調整」や「生活に新たなものを取り入れる工夫」を行なう者は、青年・成人前期78名(88.6%)、成人中期・成熟期80名(86.9%)、老年期25名(75.8%)といずれの発達段階も約8割を示し発達段階の差は認められなかった。

一方、発熱がある場合は、自己の判断のもと

表1. 発熱の有無別の風邪の対処方法

	具体的な対処方法	コード数	サブカテゴリー	カテゴリー	
発熱がある	栄養のバランスをとる	1	栄養を整える	普段の生活調整	
	栄養をとる	17			
	水分をとる	1			
	気丈になる	1	気を入れる		
	我慢する	1			
	早く寝る	27	睡眠・休息をとる		
	よく眠る	23			
	睡眠をとる	41			
	休養・休息をとる	27			
	入浴する	3	運動・代謝を亢進させる		
	汗をかく	3			
	サウナに入る	2			
	運動をする	2	生活の中での予防行動		
	遊ぶ	1			
	嗽をする	43			
	通気	1			
保温	19				
入浴をやめる	3				
手洗い	10				
マスクをする	4				
加湿	1				
咽を冷やさない	1				
発熱がない	ビタミン剤を飲む	7	自己判断での薬利用	生活に新たなものを取り入れる工夫	
	手持ち・市販薬を飲む	93			
	トローチ	2			
	のど飴	2			
	漢方薬	3			
	症状に応じた薬	1			
	イソジンで嗽	5			
	サプリメント	2			
	栄養剤	3			
	玉子酒を飲む	3			
カリン酒	1	民間療法の取り入れ			
しょうが湯	1				
ねぎを巻く	1	医療への受診	専門家に頼る		
病院・医院に行く	14				
放置する	16	放置	放置		
発熱がある	栄養をとる	8	栄養を整える	普段の生活調整	
	食事をとる	1			
	水分をとる	14			
	よく眠る	31	睡眠・休息をとる		
	睡眠をとる	60			
	休養する	20			
	安静にする	13			
	汗をかく	7	運動・代謝を亢進させる		
	保温して汗をかく	1			
	保温	14			
	入浴をやめる	4	生活の中での予防行動		
	嗽をする	2			
	手洗い	1			
	上がり寝	3			
	手持ち・市販薬を飲む	90	自己判断での薬利用		生活に新たなものを取り入れる工夫
	解熱剤を飲む	2			
イソジンで嗽	1				
栄養剤をのむ	1				
ビタミン剤を飲む	1				
座薬を使う	1				
冷やす	14	冷罨法			
玉子酒を飲む	1	民間療法の取り入れ			
しょうが湯	1				
医者へ行く	108	医療への受診	専門家の判断に頼る		
病院受診	7				
放置・なにもしない	11	放置	放置		

に「普段の生活調整」や「生活に新たなものを取り入れる工夫」する者は92名（43.2%）で青年・成人前期45名（51.1%）、成人中期・成熟期38名（41.3%）、老年期9名（27.3%）であった。「専門家の判断に頼る行動」を含めながら生活調整をする者は110名（51.6%）、放置する者は3名（1.4%）と、発熱を機に専門家の判断に頼る行為をとる者が増加していた。この結果に対しても発達段階別に比較を行なったが有意差は認められなかった。

V. 考察

1. 成人看護学での健康観や健康行動に対する意義

成人は一人前の人として働く身体を備え社会の中で生きていくべき方向性を見出す知識や判断力を持ち、他者とのつながりを築いて自分らしい人生を歩む時期とされ、

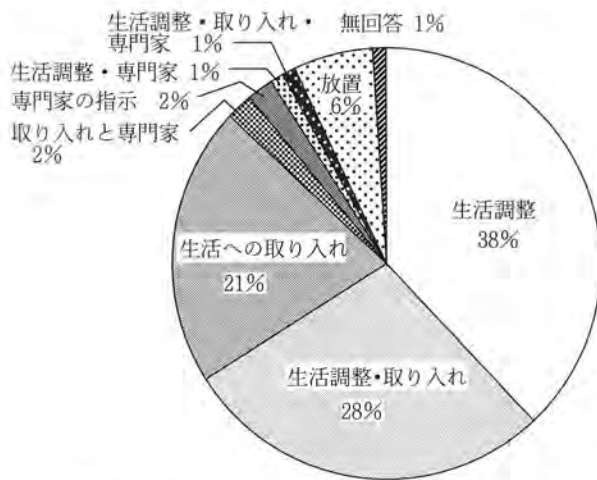


図3. 発熱がない時の風邪の対処方法 N=213

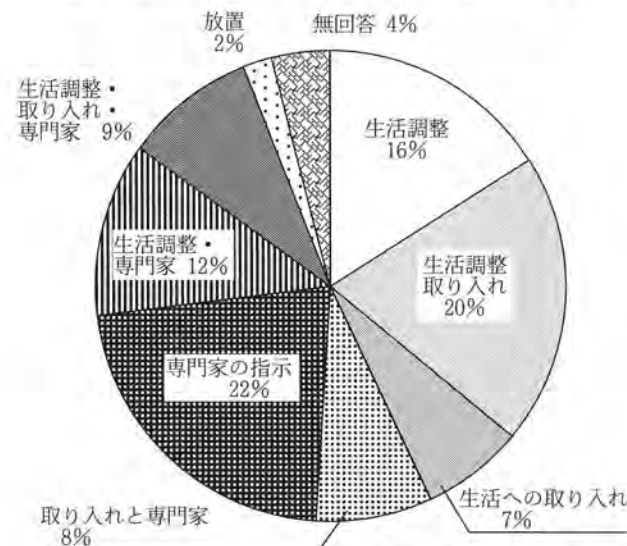


図5. 発熱がある時の風邪の対処方法 N=213

生活において主体的な存在である。また、発達段階も青年期から老年期までと幅広い時期を成人期としてまとめられているので、社会的な役割もさまざま、生活も多様化している。現代の日本において、成人期は生活の個性化と多様化が現れる時期となっていると言えよう。

成人は、それぞれの発達段階でさまざまな社会的役割を担いながら主体的に、個性的に生活を営んでいる。それゆえに、自己の健康を維持・増進させる生活についても主体的に、自己のライフスタイルに合わせた取り組みがなされていると考える。疾病や事故等により健康障害を有した成人が主体的に自己の健康維持・増進を図りながら社会復帰および社会生活を営んでいくことを援助する成人看護では、健康を守るために患者がその生活をどのように調整すればいいのかを助言し手助けする機能が求められる²⁾¹⁵⁾。

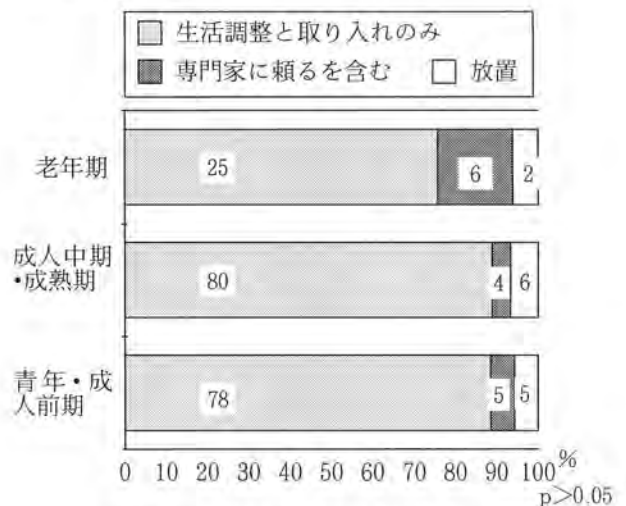


図4. 発熱がない時の発達段階別の対処方法

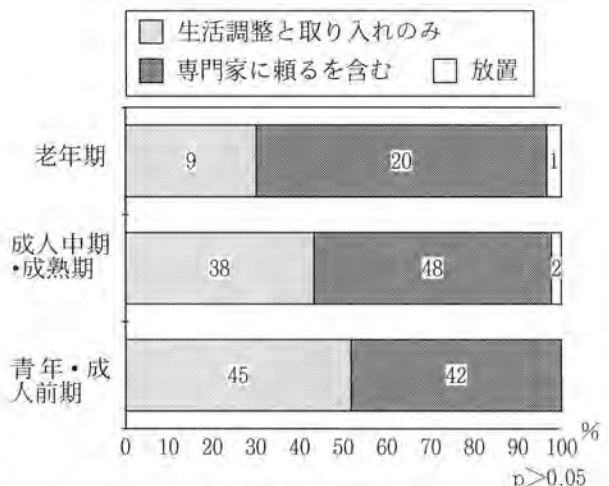


図6. 発熱がある時の発達段階別の対処方法

この健康と生活の調整を考えると、個々の成人の人生観や生活目標を理解し、成人がよりよく健康生活・療養生活が実行できるよう援助するには、健康に対する意識すなわち健康観や普段の健康行動、さらに不健康時の対処の仕方をあらかじめ把握しておくことが大切である³⁾。個別とされている健康観や健康行動に対して成人期の特徴をより具体的に早期に学生が理解できれば、看護介入を容易に、かつ効果的に行なえるのではないかと考え、今回、授業に取り入れる前段階として、成人各期の健康観や健康行動を調査し特徴を検討した。

2. 成人各期の健康観と健康行動

成人期の発達段階を心理学・社会学・精神医学の分野から示されていた服部¹²⁾の区分を基に、年齢的に近値であり生活上の共通した節目として大別すると2つに区分することができた。青年期・成人前期は今後、就職・結婚など成人としての生活を整える子世代の時期であり、成人中期・成熟期は年齢的に30歳から64歳と幅広いが、今回の成人中期の平均年齢は45歳、成熟期の平均年齢は54歳と学生の親世代であり、子供の独立や定年を向かえ生活の安定・保持を図り成人として生活の締めくくりを迎える時期として考えることができる。さらに、祖父母世代の老年期を加えて3つの発達段階別に健康観や健康行動などの比較を行い、それぞれの段階の特徴を検討した。

いずれの発達段階の人々も健康観では4～6項目と複数の健康の状態を回答し、健康が単に画一的なものではないことを表していた。複数示した項目の内、病気がない、快食快眠できる身体的な状態に健康を求めている人は7割以上あり、次いで心身がリラックスしている・気分爽快であるといった身体と精神の安定に健康を求めている人は半数以上であった。特に心も体もリラックスしていると個人の精神的な状態に健康を求めたものは、青年期・成人前期が他の発達段階より高値であった。これは青年期・成人前期が、将来に向けて無限の可能性をもった希望あふれる時期であるのに対し、思考的には自己中心的な傾向から生活行動範囲の拡大と共に、実社会での対応、職場での対人関係や仕事に対する適正、恋愛、結婚、交友関係でも悩みが多くなり、身体的発達と心理・社会的発達のかみ合いが不十分なことバランスをとるための結果と言えよう。

また、家庭円満、不平不満なし、迷惑をかけないなど社会的な状態に健康を求めた人は、青年期・成人前期、成人中期・成熟期、老年期と年齢が増すごとに高値を示した。人は年齢を経ると身体的機能低下および体力低下等から日常生活において一人の力の限界を自覚し始め、生活における他者の支援や他者との関わりが、生活を円滑にし、しいては自己の健康を維持していく上でも必要

であると考えることからであろう。特に身体的な衰えが見えはじめ社会的役割からも第一線を退いている老年期の人々は、成人期の人々より家庭や対人関係の円滑さに健康の意味を見出し求めているものと考え。

次に、このような健康観が影響すると考える普段の健康行動をみると、これも3～4項目の複数回答が多く、健康に対する多様な考えが反映されている結果と言えよう。その中でも、栄養のバランスに気をつける、十分な睡眠をとると応えたものは、いずれの発達段階も70%程度と身体生命活動に必要な行動について心がけており、健康に対する多様な考えの中でも、まず身体的な状態に注目がおかれ身体的な状態を改善する行動がとられているのは当然とも言える。しかし、運動の実施においては各発達段階とも半数程度で、運動の実施が健康の維持・増進に役立つことの必要性や実施可能な効果的な方法が十分浸透していないと考えられる。今日、ウォーキングなどの健康教育が健康日本21の政策として推進されているが、運動や趣味を活かした心身のリフレッシュ、人との付き合い、社会への参加などによる積極的な健康づくりに対してはまだ十分とは言えず、いずれの発達段階においても、その必要性を含めた推進活動と容易で効果のある方法の浸透が必要と考える。

特に、趣味を活かしたリフレッシュや家族などの対人関係を大切にするなど、対人関係を含めた精神的な健康行動を示したものは、青年・成人前期と老年期が半数以上を占めているのに対して成人中期・成熟期は40%と低い傾向があった。働き盛りで種々のストレスを持ち生活習慣病が発症し始める成人中期・成熟期に対して、心と身体の関係についての健康教育やその実施可能な活動の普及が今後も望まれる。

健康維持・増進のために普段より医療機関への受診など専門家に支援を求め調整していたものは、年齢が高くなるにしたがい増加しており、身体的機能低下や医療福祉の影響が関与しているものと考え。しかし、実際、発熱を有さない風邪などの不健康症状を有した場合、大半の者が普段の生活内容を改善して調整したり、自己の判断で健康を補助するものを取り入れ工夫したりしており発達段階別の差は認められず、発熱を有するなどの不健康症状が表れた時にも発達段階別の差はなく、半数の者が自己の判断だけではなく医療専門家の支援を受けて生活を調整し健康回復を試みている。

今回の調査で、個別で多様化している成人の価値意識に基づく健康観および個別の環境下で行われる健康行動は、生活上の共通の節目をもとに区分した発達段階において、心と身体が発達がかみ合っていない青年期・成人前期は精神面での健康を求め、また身体機能の低下を認識し社会活動の第一線から退いた老年期は社会面での健康を求め社会活動への参加や医療受診を行う健康行動が

みられ、各発達段階の心理・社会的な特徴から影響されると考えられる特性を見出すことができた。しかし、実際の不健康に対する対処方法については、この発達段階区分では相違が認められず、健康に対する価値意識の健康観や健康行動は不健康時の対処行動は必ずしも一致せず特性は認めなかった。

健康への認識が高いほど生活習慣はよいという報告⁹⁾もあり、健康に対する認識の在りようが行動を変えていく可能性と生活習慣病の予防から、健康づくりに関する意識の向上および取り組みを促す国民健康づくり運動¹⁰⁾がなされている。生活習慣病や障害をもって生活している者が健康の維持・増進を行なっていくために行動変容していくには、個人の健康に対する認識のありようが援助の方向性を決定する鍵となりうるため、日常生活の中で健康意識を向上させる健康教育の活動は必要と考える。

しかし、発熱などの症状を有したときは、自己判断で普段の健康行動を改善したり新たなことを取り入れ工夫したりする自己調整だけでなく、専門家の判断を頼る行動を示している。このことから、健康改善への支援活動および健康教育は、症状や不健康な徴候が現れ専門家への依存が高まっている時に、発達段階の区分に関係なく個別に行うことが重要と考える。この時、専門家は単に不健康に対する対処や今後の健康維持・増進のための健康教育や生活指導を行うのではなく、表れた症状は発熱を有しない時にみられたように、いずれの発達段階の人々も可能な限り自分自身で生活調整を行なった結果であり今後も生活調整する力をもっていることを念頭におき、成人自身の主体性を尊重し今までの価値意識を受け止めながら共に調整していくことが必要であると考えられる。

3. 今後の成人看護学授業と研究の課題

成人期は生活での自律性が求められ、自分の判断で社会的責任を果たし、その社会的役割に応じて、あるいは様々な体験に自分をさらしながら、個人の知力、技術、生活手段、行動様式を発展させていく。その結果、個々の価値意識、自己概念を形成していくのが成人期の過程である。このような過程にいる対象者の看護を学習する成人看護学では、対象者の心理社会的な役割と課題、身体的な特徴だけでなく、健康に対する認識のあり方、その人がどの方向に向かって生きていこうとしているのか、何を大切にしようとしているのかなどの人生観・価値観を理解し人間を全人的に捉える心を養うことがより必要と考える。

健康はよりよいものとして固定されたものでなく、様々な環境や条件によって健康は変動し生成されていくもの^{10) 11) 12)}である。健康教育の活動も盛んに行なわれ、少しずつではあるが健康意識は高まってきている今日、個人の健康観・健康行動とそれに関連する因子等を早々に捉

えて、個人の健康調整能力の向上を支えていくことが成人看護に強く求められるものとして教授していくことが望ましいと考える。

今回、勤労者3500名に対して日常生活習慣と健康意識調査に使用された升味の健康意識問診表⁹⁾を基に、健康観に霊的側面の項目として「心の支えがある」ことを加え、健康行動に「適宜、医療機関への受診する」「一般健康法を取り入れる」など現在の健康に対して行われている項目を追加して調査を行なったところ、健康について身体的健康を考えている人が70%以上と一番多く、次いで精神的な健康を求める人が多く、社会的な健康を求めた人は高齢者に多いことなど同様の結果が見られた。また健康行動に対しても栄養バランスや睡眠をとるなど身体を整える健康行動が70%程度で、運動、趣味、家族とのふれあいなど健康行動が40%程度であったことも同様の結果が示された。しかし、時代や社会環境によって健康観や健康行動が変動する中で、調査を行なった健康観や健康行動の項目の妥当性については今後検証していく必要がある。

VI. 結語

健康生活の自己管理能力を有する成人を対象とする看護の学習で、成人期の健康観や健康行動の特徴や傾向をも理解し看護実践能力を養うため、看護学生の身近な成人期の人々の健康観や健康行動の調査を行なった。

その結果、成人期・老年期とも全体的に健康に対する認識については、一般的に病気がなく心身とも安定している自分自身の健康を望んでいる人が多く、家庭や社会的な健康を考えている人は少なかったが、老年期の方々は社会的な健康観をもち社会的な健康行動をとることが成人各期よりも高く発達段階での差が生じており、年齢とともに健康観や健康行動に変化が現れていた。

しかし、実際、不健康時からの改善行動を風邪の対処方法でみると発熱がない場合、殆どの人々が自己判断で生活調整や予防で健康改善を行い、発熱が生じると約半数の人々が医療施設を受診するなど専門家を頼る行動を示していた。症状別の対処方法には発達段階の差は認められなかった。今回、不健康な症状を有した時の健康改善行動は、発達段階別の差はなく、現れた症状の内容で改善行動が変化することとなった。

このように看護学生の身近な成人期の人々を対象に調査を行ったことは、成人期の人々の健康観や健康行動を直接に学生が把握する機会となると同時に、今後の授業に反映していける資料となり、成人の特徴をより強く捉えた看護の授業に役立つと考える。

尚、この研究は滋賀県看護学校協議会の研究助成を受けて行なわれ、第30回日本看護研究学会学術集会の発表

に加筆したものである。

文献

- 1) 杉森みど里, 舟島なをみ: 看護教育学 第4版, 医学書院, P.77-92, P.418-421, 2004.
- 2) 佐藤禮子監修: 実践看護技術学習支援テキスト成人看護学 I, 看護協会出版会, P.1-7, 2003.
- 3) 野口美和子 編集: 新体系看護学20 成人看護学 成人看護概論・成人保健, メジカルフレンド社, P.2-22, 2002.
- 4) 氏家幸子監修, 上居洋子・泉キヨ子編集: 成人看護学 A.成人看護学原論, 廣川書店, P.9-41, 2001.
- 5) 小松浩子 他: 系統看護学講座 成人看護学 I 成人看護学総論, 医学書院, P.5-28, 2002.
- 6) 升味正光, 白川勝己, 望月謡子 他: 勤労者における日常生活習慣と健康意識調査, 日本災害医学会会誌 JJTOM, 45(6): 413-421, 1997.
- 7) 谷垣静子, 佐藤卓利, 小松光代 他: 中高年者の生活状況と老後の生活に対する意識, 厚生指標 49(13): 36-41, 2002.
- 8) 田中三栄子, 秋野禎見, 伊熊克己 他: ライフスタイルと健康に関する研究—大学・短大教職員の健康観, 生活観と自覚症状について—, スポーツ整復療法学研究, 4(1): 9-17, 2002.
- 9) 京谷美奈子: 職域における主体性を尊重した健康増進活動に関する研究, お茶の水医学雑誌, 48(3, 4): 109-117, 2000.
- 10) 原由美子, 福永一郎, 實成文彦: 地域住民の主観的な健康感と健康関連要因—高齢者の保健, 医療, 看護における基礎的研究—, 香川県立医療短期大学紀要 4: 23-31, 2002.
- 11) 美田誠二, 柴原君江, 加城貴美子 他: 学生の保健行動に関する研究(第IV報)—入学時と卒業時における健康観, 医療についての関心度・理解度, 日常生活行動の比較検討—, 川崎市立看護短期大学紀要, 4(1): 59-67, 1999.
- 12) 服部祥子: 生涯人間発達論 人間への深い理解と愛情を育むために, 医学書院, 2000.
- 13) 大野良之・柳川洋 編者: 生活習慣予防マニュアル, 南山堂, P.11-18, 2002.
- 14) 榎本妙子: 「健康」概念に関する一考察, 立命館産業社会論集, 36(1): 123-139, 2000.
- 15) 日本健康教育学会 編: 健康教育ヘルスプロモーションの展開, 保健同人社, p.12-19, 2003.
- 16) Wolfram Schuffel et al.著, 橋爪誠訳: 健康生成論の理論と実際—心身医療, メンタルヘルス・ケアにおけるパラダイム転換, 三輪書店, p.1-19, 2004.

(Summary)

A Basic Study of Adult Health Nursing

—Survey of Health Behaviors and Health Perceptions at Different Developmental Stages—

Kazumi Yokoi¹⁾, Harumi Yamamoto²⁾, Sachie Kitamura²⁾, Yukari Hirai²⁾

¹⁾ School of Human Nursing, University of Shiga Prefecture

²⁾ Shiga Prefectural School of Nursing and Dental Care

Background An adult health nursing course provides students with an opportunity not only to develop a general understanding of adult clients but also to learn about how to take care of the health needs of adults. Although the roles, developmental tasks, and psychological states of adults have been identified in relation to the different developmental stages, little is known on the health perceptions and health behaviors of adults at different developmental stages. Information on health perceptions and health behaviors, which can affect one's ability to manage one's own health, is essential to nursing.

Purpose In order to allow students to acquire knowledge required to cater to the varying needs of adult clients, survey was conducted to identify and investigate the health perceptions and health behaviors of adults at different developmental stages.

Subjects and Methods A questionnaire survey was conducted among 213 nursing school students, their families, and acquaintances during April and July, 2003, to identify and compare their health perceptions and their daily health behaviors, and in order to learn on how they cope with common colds.

Results There was a statistically significant difference in health perceptions and daily health behaviors among the offspring generation (adolescent/young adult), parent generation (middle adult/middle age), and grandparent

generation (older adult/old age) ($p < 0.01$). The majority of the surveyed individuals belonging to the offspring generation valued psychological health (e.g. refreshment and relaxation). Receiving routine health examination and participating in community activities were the two commonly observed daily health behaviors among those belonging to the grandparent generation.

However, no statistically significant differences in the manner in which subjects at different developmental stages coped with common colds were observed. The way they coped with common colds varied depending on whether or not the cold was accompanied by fever. Most subjects consulted doctors following the onset of fever.

Conclusion Health perceptions and health behaviors differed across adults at different developmental stages, i.e., offspring, parent, and grandparent generations. However, no statistically significant differences were found in the way subjects coped with common colds. The way the surveyed subjects coped with colds varied depending on either the symptoms or the severity of the cold. Information regarding patients' health behavior can help nursing professionals identify the optimal timing for nursing intervention.

Key Words Health perceptions, health behaviors, developmental stages, characteristics of adults, nursing education

研究ノート

地域サロンに参加する高齢者を対象とした転倒予防プログラム



— バランス能力維持・

改善のための足指体操の有効性 —

北村隆子¹⁾、白井キミカ²⁾¹⁾ 滋賀県立大学人間看護学部、²⁾ 大阪府立看護大学

背景 高齢になるにしたがい、転倒・骨折を原因とした要介護高齢者数が増加し、高齢者の転倒は、医療や介護における経済的負担ばかりでなく、高齢者自身のQOL低下を招くに至ることから、転倒予防は重要な課題である。転倒予防の効果としては、下肢筋力能力とバランス能の維持向上がいわれ、平成15年度から介護予防の新規事業として、高齢者の筋力トレーニング事業、高齢者への足指・爪のケア事業が始まった。特に近年、パワーリハビリテーションを中心とした筋力トレーニングの効果が報告されている。しかし、バランス能力維持のために足裏や足指の機能回復の重要性は指摘されているが、このバランス能力維持に関する報告は少ない。

目的 地域サロンに参加する高齢者を対象に、転倒予防プログラムに足指体操を取り入れた介入効果を評価することである。

方法 対象は、地域サロンに参加する2地域の高齢者であった。転倒予防プログラムの効果を把握するために、介入群と対照群を設定し、さらに年齢と性のペアマッチを行い（男性2人、女性9人、介入群の平均年齢79.91±5.30歳、対照群81.18±3.43歳）、プログラムの効果を評価した。介入群における介入方法は月1回、1回約2時間、連続6回、6ヶ月間実施した。対照群は、従来通りのサロン運営であった。

結果 Up&Goテストにおいて、介入群では介入後に有意な改善を認めた($p<0.05$)が、対照群では介入前後で違いはなかった。また、日常生活の状況や健康関連について、両群ともに介入前後で有意な変化は認めなかった。しかし、健康意識については、介入群で「健康である」とする者が、介入前6人(54.5%)、であったのが、介入後は9人(81.8%)に増加していた。

結論 足指・アーチの手入れを中心とした足指体操のプログラムは、高齢者のバランス能を高める効果があることが示唆された。今後はプログラムに、下肢の筋力強化や心理面への介入を加えていくことも必要と考える。

キーワード 地域サロン、高齢者、転倒予防、バランス能力、介入研究

I. 緒言

介護が必要となる主な原因として、脳血管疾患が挙げられる。しかし、高齢になるにしたがい、転倒・骨折を原因とした要介護高齢者数が脳血管疾患を原因とする者よりも増加傾向にある¹⁾。また、高齢者の転倒は、医療や介護における経済的負担ばかりでなく、高齢者自身のQOL低下を招くことから、転倒予防は高齢者にとって

重要な課題である。

現在市町村における介護予防事業の一つとして、転倒予防教室が開催されている。その効果としては、下肢筋力能力とバランス能の維持向上が報告されている²⁻⁶⁾。

我々が参加したA市の転倒予防教室は、その開催場所が学区制であったため、そこまでのアクセスの困難さ等から参加継続者が自分で乗り物が使用できる元気高齢者に偏り、徒歩でしか参加することができない高齢者が中断してしまうという経緯があった。転倒予防は、元気高齢者にとって将来にわたるQOL維持のためには欠かせない課題ではあるが、介護の要不要の狭間にいる高齢者においては緊急の課題である。

一方そのような介護の要不要の狭間にいる高齢者を支

2004年9月30日受付、2005年1月6日受理

連絡先：北村 隆子

滋賀県立大学人間看護学部

住 所：彦根市八坂町2500

E-mail: tkitamur@nurse.usp.ac.jp

えている事業として、地域サロン事業がある。地域サロンは、介護保険給付の対象とならない高齢者の介護予防施策として導入され、閉じこもりや体が弱い高齢者が歩いて通える場所として、地区の住民によって運営されている。閉じこもりや体が弱い高齢者の要介護予防の一つに、歩行時の身体バランス能力の維持が挙げられる。このバランス能力が転倒予防においては、重要課題の一つでもある。身体バランス能力には、下肢筋力と体を支える足底機能が大きい関係するが、このバランス能力に関連した報告は少ない。

そこで今回は、地域サロン参加者を対象にした、身体のバランス能力に関わる足底機能の維持・改善に焦点を当てた転倒予防プログラムの効果について検討することを目的とする。

II. 研究方法

1. 対象：毎月1回定期的に地域サロンを開催している二つの自治体であり、対象者はその地域サロンに参加している高齢者とした。転倒予防プログラムの効果を把握するために、A市のB地域サロン参加高齢者を介入群に、C市のD地域サロン参加者を対照群とした。

2. 介入方法

- 1) 介入群：月1回、1回約2時間、連続6回、6ヶ月間実施した。転倒予防の内容には足の指・アーチの手入れ（以下足指体操とする）を取り入れた。それぞれ1回の流れは、血圧測定等の健康管理、上半身のストレッチ体操・足指体操⁹⁾、健康に関するミニ講義、最後に茶話会を持ち終了とした。指導形式は、自己管理型の分散指導形式で行った。動機付けを高めるために、家庭での実施回数および感想記録用紙を配布した。しかし、記入しなくてはならないなら参加したくない、または字を書くのが面倒、書けないといった参加者の拒否反応が多く聞かれたため、記録は自由とした。
- 2) 対照群：研究者側からの特別な依頼は行わず、従来通りのサロン運営であった。

3. 評価方法

- 1) 評価時期：評価時期は、介入群はプログラムの開始直前（介入前）、終了後1ヶ月目（介入後）とした。対照群においても、介入群と同時期に行った。
- 2) 測定用具
 - ① Up&Goテスト⁷⁾：椅子に坐った状態から立ち上がり、3メートルの距離を往復し、椅子に座るまでの時間で表し、身体バランスや歩行能力との相関が報告されている。
 - ② 身辺作業時間⁸⁾：手に持ったロープを身体前面か

ら背部を通り前面に戻ってくる動作時間である。これは、日常生活上の多様な動きを行う上での身体バランス能力を表している。

- ③ 握力⁹⁾：バランス能力や歩行能力に関係するのは下肢筋力である。握力は下肢筋力と高い相関を示し、他の筋力測定に比べ簡便で安全な方法である。
- ④ 調査票（対象者の概要・日常生活状況・健康状況など）
 - ①②③の測定方法の詳細は、前報に準じる¹⁰⁾。

4. 分析方法

介入前・後の両測定に参加した者は、介入群19人、対照群16人であった。その中からさらに年齢と性のペアマッチを行い（case-control-study）、分析対象者を介入群11人（男性2人・女性9人）、対照群11人（男性2人・女性9人）とした。分析対象者の年齢階級別人数を表1に示した。

表1 対象者の年齢階級別度数

	介入群	対照群	全体
75～79(歳)	7	4	11
80～84	1	5	6
85～	3	2	5
合計	11	11	22

解析には、統計解析ソフトSPSS(Ver11)for Windowsを使用し、危険率5%未満を有意差ありとした。介入前・後それぞれにおける2群間の差は、量的データはMann-Whitney、質的データはカイ2乗検定を行った。また、2群それぞれの介入前・後の対応のある変化については、量的データはWilcoxonの符号付き順位検定、質的データはMcNemar検定を行った。

5. 倫理的配慮

- 1) 介入群：事前に研究依頼の場を設定し、研究目的、プログラムの内容、実施方法、実施期間中における参加の自由性を説明し、本研究への参加の同意を得た。実施に際しての注意点として1週間の実施頻度、1回の実施時間・回数、安全な実施方法等を説明した。サロン開催時は実施方法の適正さを確認しながら行い、方法の誤りや危険面についてはその都度説明を行った。また、次回開催日までに対象者から質問等があった場合は、民生委員を通じて返答をした。
 - 2) 対照群：事前に民生委員に調査目的、内容等の説明を行った。調査当日、サロン参加者に研究の目的、調査内容、6ヶ月後の追跡調査について説明を行い、調査への参加に同意を得た。
- 介入群、対照群ともに同意が得られたものについては、

紙面での承諾を得た。

Ⅲ. 結果

1. 対象者の特性

2群の対象者の年齢、世帯構成、身体状況等を表2に示した。

介入群の平均年齢は79.91±5.30(mean±S.D.)歳(最高年齢88歳、最少年齢75歳)、対照群は81.18±3.43歳(最高年齢89歳、最少年齢78歳)であった。世帯構成は、介入群「一人暮らし」「子供と同居」がそれぞれ5人(45.5%)、対照群「子供と同居」6人(54.5%)、「夫婦二人暮らし」3人(27.3%)であった。介護保険サービスの利用は、両群ともに「利用していない」8人(72.7%)であった。通常のサロンへの参加状況は、介入群で「参加していない」とするものが2人みられた。これは、今までの通常のサロンには参加していなかったことを表している。

表2 対象者の特性

年 齢		平均±S.D.(歳)		介 入 群	対 照 群	全 体
				79.91±5.3	81.18±3.43	80.55±4.4
視 力	見える	人(%)		10(90.9)	11(100)	21(95.5)
	見にくい			1(9.1)	0	1(4.5)
聴 力	聞こえる	人(%)		10(90.9)	9(81.8)	19(86.4)
	聞こえにくい			1(9.1)	2(18.2)	3(13.6)
物 忘 れ	影響なし	人(%)		11(100)	10(90.9)	21(95.5)
	影響する			0	1(9.1)	1(4.5)
世 帯 構 成	一人暮らし			5(45.5)	2(18.2)	7(31.8)
	夫婦二人暮らし	人(%)		1(9.1)	3(27.3)	4(18.2)
	子供と同居			5(45.5)	6(54.5)	11(50.0)
介護保険サービスの利用	利用していない	人(%)		8(72.7)	8(72.7)	16(72.2)
	利用している			3(27.3)	3(27.3)	6(27.3)
通常のサロン参加状況	毎日参加			7(63.6)	6(54.5)	13(59.1)
	時々参加	人(%)		2(18.2)	5(45.5)	7(31.8)
	参加していない			2(18.2)	0	2(9.1)

表3 介入群と対照群の項目別による変化(日常生活行動)

N=22

		介 入 前	介 入 前 の 群 間 の p 値	介 入 後	介 入 後 の 群 間 の p 値	群 別 の 介 入 前 ・ 後 の p 値
Up&Goテスト(秒)	介入群	平均±S.D	13.3±2.7	n.s.	10.9±2.1	n.s.
	対照群	平均±S.D	13.2±7.8		11.3±4.8	
身辺作業(秒)	介入群	平均±S.D	4.1±1	0.028	4.4±0.9	n.s.
	対照群	平均±S.D	6.7±3.7		4.5±1.5	
平均握力(kg)	介入群	平均±S.D	22.6±7.1	n.s.	23.0±7.7	n.s.
	対照群	平均±S.D	18.7±6.3		20.2±6.8	

注) 2群間の差: Mann-Whitney、介入前後の差: Wilcoxonの符号付順位検定

視力、聴力については「見える」とする者が介入群10人(90.9%)、対照群11人(100%)、「聞こえる」とするものが介入群10人(90.9%)、対照群9人(81.8%)であった。

介護保険サービスの利用については、「利用していない」が両群ともに8人(72.7%)ずつであった。

介入群における今回の健康サロンへの参加回数は、4回5人(45.4%)、5回4人(36.4%)、6回1人(9.1%)、2回1人(9.1%)、平均4.36±1.03回であった。

2. 介入前・後それぞれの時期における介入群と対照群の比較

1) 日常生活動作項目

日常生活動作項目については、介入群、対照群それぞれの介入前・後の値を表3に示した。介入前で2群間に有意な差がみられた項目は、身辺作業であり介入群が有意に高かった(p<0.05)。Up&Goテストについては有意な差を認めなかった。介入後においては、3項目とも2群間に有意な差を認めなかった。

表4 介入群と対照群の項目別による変化（生活・健康関連項目）

N=22

		介入前	介入前の 群間のp値	介入後	介入後の 群間のp値	群別の介入 前・後のp値
健康状態	介入群	良い	7(63.6)	8(72.7)	n.s.	n.s.
	対照群	良い	7(63.6)	9(81.8)		
健康によいこと	介入群	している	8(72.7)	7(63.6)	n.s.	n.s.
	対照群	している	9(81.8)	9(81.8)		
楽しみ・生きがい	介入群	あり	7(63.6)	7(63.6)	n.s.	n.s.
	対照群	あり	10(90.9)	8(72.7)		
転倒経験	介入群	なし	8(72.7)	8(72.7)	0.099	n.s.
	対照群	なし	4(36.4)	8(72.7)		
健康観	介入群	健康である	6(54.5)	9(81.8)	0.074	n.s.
	対照群	健康である	10(90.9)	9(81.8)		
1日の過ごし方	介入群	動いている	6(54.5)	6(54.5)	n.s.	n.s.
	対照群	動いている	6(54.5)	5(45.5)		

注) 2群間の差: Mann-Whitney、カイ2乗検定

介入前後の差: Wilcoxonの符号付き順位検定、McNemar検定

2) 生活・健康関連項目

生活・健康関連項目については、介入群、対照群それぞれの介入前・後の値を表4に示した。

現在の体の調子については、「良い」とするものが両群ともに7人(63.6%)であった。一方「良くない」とするものの内容は、主に下肢の関節関係や、血圧であった。介入後は「良い」とするものが介入群8人(80.8%)、対照群9人(81.8%)であった。しかし、健康観については、介入前は「健康である」とするものは介入群6人(54.5%)、対照群10人(90.9%)であったが、介入後は両群ともに9人(81.8%)が「健康である」と答えていた。

また、1日の過ごし方については、両群ともに「動いている」6人(54.5%)、「どちらかといえば座ったり横になったりしている」が5人(45.5%)であり、介入後もほとんど違いはなかった。

「健康によいことこの継続」では介入前「している」とするものが、介入群8人(72.7%)、対照群9人(81.8%)であり、ともに半数以上であった。それは、散歩や軽い体操、ゲートボール等の体を動かすことが主な内容であった。

「楽しみや生きがい」の有無については、介入前「あり」とするものが、介入群7人(63.6%)、対照群10人(90.9%)であった。しかし、介入後においては、介入群に変化はなかったが、対照群は8人(72.7%)に減少していた。

最近1ヶ月の転倒状況については「転倒なし」とするものが介入群8人(72.7%)、対照群4人(36.4%)であり、介入群に転倒が少ない傾向にあった($p < 0.1$)。しかし、介入後では両群ともに「転倒なし」が8人(72.7%)であった。

3. 介入群、対照群それぞれにおける介入前・後の比較

1) 日常生活動作項目

介入群では、Up&Goテストにおいて、介入後に有意な改善を認めた($p < 0.05$) (表3、図1-1)。

対照群では、身辺作業と握力に有意な差を認め(両項目ともに $p < 0.05$)、介入後に改善あるいは向上していた(表3、図1-2)。

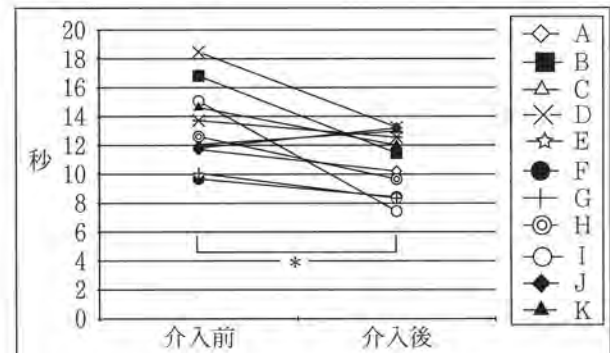


図1-1 Up&Goテスト (介入群)

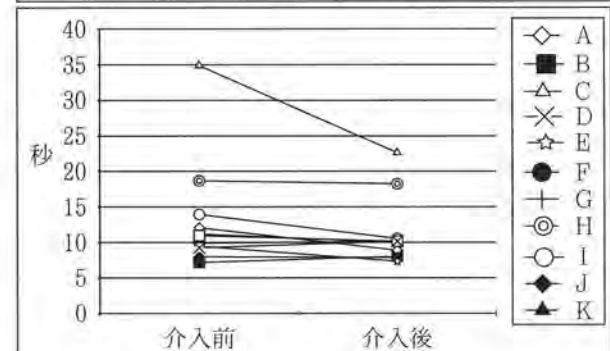


図1-2 Up&Goテスト (対照群)

2) 生活・健康関連項目

介入群、対照群ともに介入前後において有意な差を認めなかった。

転倒状況を詳細に見ると、介入群においては「転倒あり」とするものが介入後に1名増加した。一方対照群では、「転倒なし」が8名に増加した(図2-1、2-2)。介入群の転倒した1名は、最年長の88歳であり、今回初めて踏切り横断時に転倒した。

4. 介入群における半年間の実施記録および感想(表5)

介入群11人のうち日々の記録用紙に記入があった者は、5名であった。実施による感想を得るため、プログラム介入終了後に足指体操の感想を聴取した。

介入期間6ヶ月間の中で生活状況に変化があった者は特に存在しなかった。しかし、開始直前に循環器系や眼科系の手術で入院したり、期間中も血圧が不安定な者が存在した。

Up&Goテストで群の中でも大きな改善を示したD氏(18.47秒→13.25秒)とI氏15.08秒→7.43秒)においては、彼らの足指体操の実施回数は、1日約2回であり、毎日継続していた。

また、D氏については通常のサロン活動には参加していなかったが、6ヶ月後の「楽しみや生きがいがあるか」についての自由記載では、「サロンに参加して皆と話ができること」とあった。

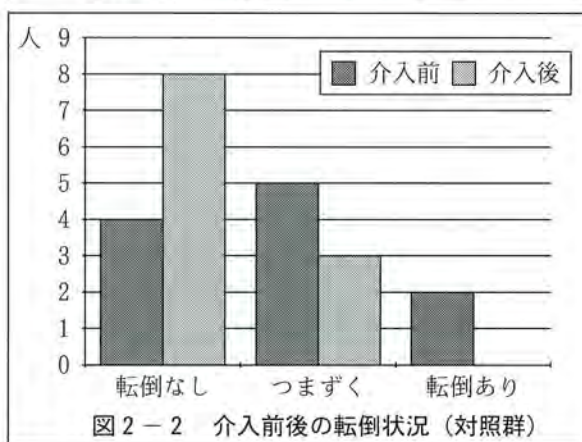
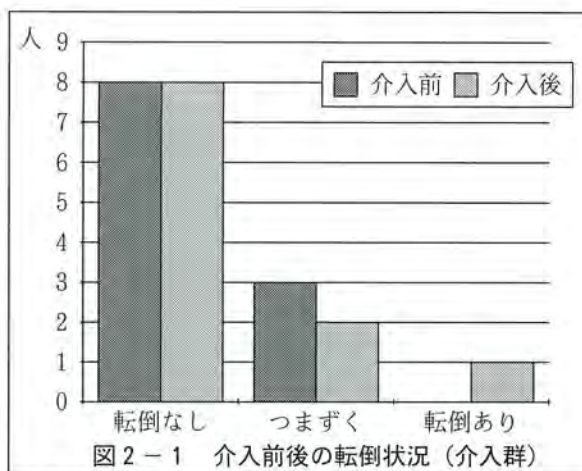


表5 参加者の実施記録および感想

対象者記号	実施時間	実施回数	感想
A	入眠前	時々	足指体操は時々だが、他の体操も含めて教室に参加するようになってからよけいにするようになった。
B	入浴時・時々起床時	1日1回	今まではよぼよぼ歩いていたが、足が気にならなくなってきた。
C	入浴時	1日1回	足が軽くなった・少しさっさと歩くことにした(のたのた歩くことはだめと気づく)・毎日数をこなすことをモットーとしている。
D	入浴中・テレビを見ながら	1日1~2回・毎日・新聞丸め実行・歩くようにする	小指の股が割れていたものが今回きれいに治ったてきた。細仕事を良くするようにしている。足が楽になった。
E	入浴時	1日1回	足が楽になったように思う。
F	入浴時	1日1回	あまり変化はない。
G	入浴の時やりやすい(入浴時の習慣となる)・テレビを見ながら	1日1~2回	車に乗らないよう心がける・駅の階段を上がるようにする・足裏の痛みがなくなる・足指が柔らかくてくたくたになる(軽く動く感じ)
H	午後	1日1回	小指が中に入り込んでいたが、外側に出てきた感じがする。
I	入浴時・寝るとき・起床時	1日1~2回(多いときで3回)	記入なし
J	入浴時やテレビを見ながら	1日1回	特に変化はない
K	入浴時	1日1回	足の裏のしびれがましになってきたように思う

IV. 考察

本研究の目的は、地域サロンに参加する高齢者を対象に、転倒予防プログラム—足指体操による介入効果を評価することである。人が歩く機能を維持するためには下肢筋力の維持はもちろんのこと、歩くときのバランスをとるための足指の動き、足裏感覚の重要性がいわれている³⁾¹¹⁾。しかし、高齢者の場合、末梢血管障害から起こる足の病変や、爪の肥厚等により歩行時や立位のバランスを低下させている¹²⁾。したがって近年では看護、福祉の分野においては、身体のバランスをとったり、踏ん張ったりする能力を高める足指・アーチの手入れが推奨されてきている^{12) 13) 14)}。

今回対象となった高齢者22人の平均年齢は、約81歳であった。身体状況では視力や聴力の衰えはないものの、健康状態が良くないとするものが約4割存在し、1日の生活状況が坐ったり寝たりする傾向にある者が約半数を占めている。このことは、地域サロンの参加者の中心が後期高齢者で、あまり活動的な高齢者ではないことを示していると考えられる。

また、介入群の健康プログラムへの平均参加回数は4回前後であった。介入直前に手術を受けたり、期間中血圧の不安定な時期があったりと、参加高齢者の特性が出席率にも反映していたと考えられる。

1. プログラム介入の効果について

1) 日常生活動作の変化

介入前のUp&Goテストについては、2群間に違いが認められなかった。身辺作業は、介入群が有意に高値を示していた。しかし、介入後の測定では、介入群で、Up&Goテストが有意な改善を示した。このテストは、立ち上がり動作に必要な下肢筋力と歩くときのバランスの両面が影響している。介入後の改善値は、柳堀らの結果と比較すると低値である¹⁵⁾が、今回の対象者が後期高齢者に偏っていたことが反映していると考えられる。対照群においてもやや改善の傾向がみられたが、図1-2からも明らかなように、対照群では1事例のみが大きな改善を示しているだけであり、他の10例についてはほとんど変化を示していない。この対照群の1事例は、週2回の通所リハビリ利用が、今回の結果に現れていると思われる。したがって介入群が有意に改善した理由として、歩行バランスに対する足指体操の介入が効果を現したのではないかと考える。今回の介入の中心である足指体操は、家庭で気軽に実践できる運動内容である⁹⁾。運動は簡便・安全であり日常生活の中に気楽に取り入れられるもので構成することが重要であるといわれている²⁾。このことから、今回の運動内容が実践を継続させ、歩行能力の改善につながったと考える。

介入群で特に変化の度合いが大きかった2事例については、実施記録から1日2回の実施であることがわかる。また、D氏については膝の痛みもなくなってきたことを訴えていた。このようにわずかながらでも効果が現れてくことで、実践が継続され歩行能力の改善につながったことが伺える。

身辺作業については、Up&Goテストとの相関性が強いこと¹⁶⁾から、介入群においても本来なら改善すべき値であった。しかし今回は変化がみられなかった。身辺作業は、上半身の動作能力が加わった測定法⁴⁾であり、肩関節の可動域など他の要因が影響したとも考えられる。

一方、このプログラムの目的でもある転倒状況については、介入群で介入後「転倒した」というものが1名見られた。この者は介入群の中で最年長の88歳であり、過去初めての転倒であった。介入時点では杖を使わずに駅の階段等の昇降も可能であったが、転倒後は安心のため杖を使用しているとのことであった。

丸山は、後期高齢者に対して筋力トレーニングやストレッチなどの運動を取り入れた結果、重心位置が前方に移動し立位時の安定性につながっていることを示している¹⁹⁾。今回は、バランス能力の改善維持を中心としたが、今後つまづき予防等のためには大腿四頭筋や腸腰筋等を鍛える筋力トレーニングの介入も必要と思われる。

2) 生活・健康関連項目の変化

生活状況や日常の楽しみ、健康状態においては、両群ともに介入前後で有意な変化はみられなかった。本研究の対象者が、80歳前後の後期高齢者であり、元気とは言えないが特に介護を要するまでには至っていないことから、短期間で急激な変化がなかったものと考えられる¹⁶⁾。また、介入群への身体的機能の介入そのものよりも、両群が地域サロンの参加者であることが、今回の維持をもたらしているとも思われる。しかし、この年齢層において、悪化という変化が起こらず、維持されていたこと自体、評価すべきことではないかと考える。

現在の健康状態について、両群とも介入前後に変化がないにもかかわらず、介入群においては介入後の健康観について「健康である」とするものが6人(54.5%)から9人(81.8%)に増加していた。参加者との話の中で、「元気でいたい、足だけは達者でないといけない」など健康に関心を持っていることが伺えた。健康関係のプログラム介入により、うつ状態が改善されたり^{5) 17) 18)}、身体活動と精神的健康との関連が報告されている¹⁹⁾ことから、今回の介入が健康観を高める方向に至ったと考える。

2. プログラム内容・運営について

開催場所については、今回は自治会館であったため、

地域住民が徒歩で気軽に参加できる環境にあった。百瀬らの小学校区を一地域単位とした地域活動では、週に2～3回利用している者の半数が徒歩であった²⁰⁾。高齢者にとっては、徒歩での参加が可能な範囲に開催場所があることが、参加しやすい状況を作り出し、またそのことが、歩く機会を増やすことにもつながると考える。

内容については、回想法による心理的機能への介入や、知的なレクリエーションを取り入れた介入が、高齢者同士の交流も合い重なって刺激になる¹⁶⁾ことから、心理面への介入を織り交ぜたプログラムの導入も必要である。

今後は地域サロンにおいて、地域住民の支援体制と看護職を含めた健康支援の専門家とのリンク方法を考えながら、高齢者の健康増進を担っていかなければならない。また、費用対効果の側面から評価していくことも重要であり¹⁶⁾、今回の対象者の今後の変化を追跡していく課題も残されている。

本研究の限界は、地域をまたいで介入群、対照群を設定したため、地域性が影響していること、case-control-studyを用いたため、対象者数の確保が十分でなかったこと、またサロン非参加者を設定していないため、サロンそのものの影響要因を十分に把握することができなかった点などである。

V. 結語

地域サロンに参加する高齢者22名(介入群11名、対照群11名)を対象に、バランス能力改善のため足指・アーチの体操を中心とした転倒予防プログラムを作成し介入した結果、次のことが明らかになった。

1. Up&Goテストにおいて、介入群では介入後に有意な改善を認めた($p < 0.05$)が、対照群では介入前後で違いはなかった。

2. 日常生活の状況や健康関連について、両群ともに介入前後で有意な変化は認めなかった。しかし、健康意識については、介入群で「健康である」とする者が、介入前6人(54.5%)であったのが、介入後は9人(81.8%)に増加していた。

以上より、足指・アーチの体操を中心とした今回の転倒予防プログラムは、高齢者のバランス能力を高める効果があることが示唆された。今後はプログラムに、下肢の筋力強化や心理面への介入を加えていくことも必要と考える。

謝辞

今回の調査に当たり、快くご協力頂きました高齢者の皆様に感謝いたします。また、介入前後の測定や6ヶ月間にわたりプログラム運営を支えてくださいました民生委員・ボランティアの皆様、会場をお貸し下さいました自治会の皆様に感謝いたします。

さらに、プログラム運営に当たり、対象地域との連絡調整にご尽力頂きました社会福祉協議会、健康管理課の担当者の方に感謝いたします。

文献

- 1) 厚生労働省老健局計画課 介護予防に関するテキスト等調査研究委員会編：介護予防研修テキスト第I章，社会保険研究所，東京，2001.
- 2) 厚生労働省老健局計画課 介護予防に関するテキスト等調査研究委員会編：介護予防研修テキスト第II章，社会保険研究所，東京，2001.
- 3) Province MA, Hadley EC, Hornbrook MC et al: The effect of exercise on falls in elderly patients: A preplanned meta-analysis of the FICSIT trails. JAMA 273:1341-1347, 1995.
- 4) 北島義典, 種田行男, 神野宏司他：生活体力の加齢変化と日常生活の身体活動量との関係—3年間の縦断的研究から—：体力研究, 96:26-33, 1999.
- 5) 浅井英典, 新開省二, 井門恵理子：虚弱高齢者のQOLに対する短期間の定期的な運動指導の有効性, 体育学研究, 46:269-279, 2001.
- 6) 鈴木隆雄, 金憲経, 吉田英世：地域在宅高齢者を対象とした転倒予防体操教室, Aging & Health, 10:20-21, 2002.
- 7) 種田行男：高齢者の活動能力評価についての研究会共同研究 共通測定・調査項目の開発(経過報告). 高齢者の活動能力評価についての研究会 山形研究会報告書, 27-34, 1996.
- 8) Podsiadle, D., Richardson, S.: The Timed "Up&Go": A Test of Basic Functional Mobility for Frail Elderly Persons, The American Geriatrics Society, 39, 142-148, 1991.
- 9) 厚生労働省老健局計画課 介護予防に関するテキスト等調査研究委員会編：介護予防研修テキスト第V章 転倒予防対策の評価, 社会保険研究所, 東京, 2001.
- 10) 北村隆子, 臼井キミカ, 筒井裕子：地域サロン参加による高齢者の自尊感情に影響を及ぼす要因, 人間看護学研究, 創刊号:1-9, 2004.
- 11) 黒柳律雄, 奥泉宏康, 武藤芳照他：転倒予防に役立つ身体機能評価と運動の効果, 総合リハ, 32(3):231-

- 237, 2004.
- 12) 厚生労働省老健局計画課 介護予防に関するテキスト等調査研究委員会編：介護予防研修テキスト第Ⅵ章，社会保険研究所，東京，2001
 - 13) 宮川晴妃著：序章 自立は足から，メディカルフットケアの技術，日本看護協会出版会，p.20-23，2003.
 - 14) 宮川晴妃著：第1章 メディカルフットケアの基本，メディカルフットケアの技術，日本看護協会出版会，p.24-28，2003.
 - 15) 柳堀朗子，白井みどり：在宅高齢女性における日常生活動作の日常レベルと生活習慣の関連，日本公衆衛生雑誌，7：648-659，2002.
 - 16) 田宮悦子，金川克子，立浦紀代子他：地域虚弱高齢者に対する介護予防－試行的研究－，日本地域看護学会誌，4(1)：61-68，2002.
 - 17) 河野あゆみ，金川克子，伴真由美他：地域高齢者における介護予防をめざした機能訓練事業の評価の試み，日本公衆衛生雑誌，49：983-991，2002.
 - 18) 長田久雄，柴田博，芳賀博他：後期高齢者の抑うつ状態と関連する身体機能および生活活動能力，日本公衆衛生雑誌，42：897-909，1995.
 - 19) 鈴木水紀：パワーリハビリテーションのここが魅力！，保健師ジャーナル，60(1)：18-22，2004.
 - 20) 百瀬由美子，麻原きよみ，大久保功子：小地域単位の住民主体による高齢者健康増進活動の評価－参加者の主観的効果を評価指標として－，日本地域看護学会誌，3(1)：46-51，2001.

研究ノート



周手術期実習中の看護援助における学生のストレス認知と生理的反応との関連

—唾液中クロモグラニンA (CgA)、 コルチゾールによる検討—

沖野良枝¹⁾、山口曜子¹⁾、岸友里²⁾、那須光章³⁾、長澤晋吾⁴⁾

¹⁾滋賀県立大学人間看護学部、²⁾滋賀県立大学看護短期大学部

³⁾滋賀県立大学人間文化学部、⁴⁾矢内原研究所

背景 これ迄、周手術期実習中の学生のストレス要因に関して、認知的評価理論に依拠した質問調査を行ってきた。今回、精神的ストレス指標としての唾液中Chromogranin A (CgA)に着目し、術後ケア前後の生理的ストレスレベルの把握に試用した。

目的 周手術期実習中の学生のストレスレベルを生理的側面から把握し、心理・生理的反応の関連性を裏付ける基礎データを得る。また、CgAのストレス指標としての有効性の検討を行う。

方法

対象 倫理的手続き後同意書の得られた短期大学3年生女子12名。分析対象は10名であった。

時期 H16年5月～7月の成人看護学急性期実習中。

調査内容 「手術後状態観察」、「手術後清拭」、「ガーゼ交換介助」の3ケア前、終了後、終了30分後の3時期に、「日本語版STAI (State-Trait Anxiety Inventory)」、「緊張、不安度調査 (7件法)」および唾液中CgA、コルチゾールの採取・測定。

分析 ①3時期反復測定値変動に対するFriedman検定

②認知的評価と生理的指標間に対するSpearmanの ρ

結果 対象者年齢は20～24歳、平均21.4 (±1.4) 歳。

実習2週前のCgAベースライン値は上昇したが、3ケアのCgAは、共に開始前には0.8から0.9pmol/mlと、一定レベルであった。ケア後は、変動がバラつき下降しなかったが有意差は認められなかった。コルチゾールは、開始時0.1から0.2 $\mu\text{g}/\text{dl}$ とベースラインレベルと差は無く、その後も有意な経時的変化を示さなかった。質問紙結果は、3ケア共開始前は、状態不安59から66、緊張、不安度5から6と高不安状態を示した。その後は有意な経時的低下を示した。CgA、コルチゾールと、緊張、不安度との相関分析の結果、有意な生理的・認知的相関は認められなかった。

結論

1. 実習開始2週間前のベースライン値のCgA上昇は、実習を目前にした心理的ストレスの反映と判断され、CgAの精神的指標としての可能性が示唆された。
2. 術後ケア時の認知的反応はケアの直前高く、その後経時的に低下する傾向が見られた。
3. 唾液CgAとコルチゾールは、顕著な上昇を示さず、ケア前をピークにその後の低下にばらつきが見られ、術後の3ケアはマイルドな身体的ストレスであると判断された。
4. CgAと質問紙の相関分析の結果、心身相関の裏付けは得られなかった。

キーワード ストレス、クロモグラニンA、看護学生、周手術期看護、臨地実習

I. 緒言

看護教育における臨地実習は、看護学生（以下、学生と述べる）に計り知れない学びと成長をもたらす反面、学生の心身に有形、無形の脅威もおよぼす。著者らは、これまで、周手術期実習中の学生の不安、ストレスに関して、ラザラスら¹⁾による認知的評価理論に依拠した質

2004年9月30日受付、2005年1月6日受理

連絡先：沖野 良枝

滋賀県立大学人間看護学部

住所：彦根市八坂町2500

E-mail: y-okino@nurse.usp.ac.jp

問調査に基づき、その把握、考察を行ってきた。周手術期実習は、特に、体験の新規性、予測の困難性、急性展開、対人コミットメントなどの要因が心理・精神的にストレスフルな状況を生みやすく、適切な教育的対処が必要と考えたからである。その結果、学生の実習中のストレス認知度は高いが、それは患者の手術経過に対応して経時的に変化していくことが明らかになった²⁾。また、主なストレス要因として、学生自身の知識の不十分さや技術の未熟さ、教育サイドの評価に対する怖れが関連していることも把握出来た³⁾。こうした質問紙によって把握されたストレスの認知状況は主観的、意識的評価であるため、客観的、科学的な確認や裏づけが必要であること、生体のストレス反応の複雑でダイナミックな構造や機序を顧慮すれば、認知的反応と生理的反応との関連や統合を探ることが次の課題であると考えられた。

生体がストレス状態に陥ると、自律神経系、内分泌系、免疫系の変化、不安や恐怖といった情動の喚起、記憶や学習、対処などさまざまな反応が生じる⁴⁾とされる。こうした反応には特に、脳の各部位でノルアドレナリンの放出が亢進し、不安や恐怖の発現と関連している⁵⁾点はストレスの理解や把握に重要な視点である。現在、ストレスの生理的指標として、血圧や心拍数、血中や尿中のカテコールアミンやコルチゾールの測定が行われるのが通常である。しかし、これらの循環モニタリングや採取方法は、それ自体が侵襲的でありかえって対象者に不安や苦痛を与えるものである。また、コルチゾールは、個人差や日内変動、身体的ストレスの影響を受けたり発現時間が遅かったりなど欠点もあるとされる。そうした中で近年、新しい精神的ストレス指標として開発されその有用性が期待されている⁶⁾のが、唾液中クロモグラニンA (Chromogranin A : CgA) (以後CgAと述べる。)である。

CgAは、副腎髄質や交感神経終末などに広く分布する可溶性酸性タンパク質であり、カテコラミン類と共存、共分泌され交感神経-副腎系の活動指標とされる⁷⁾⁸⁾。身体的ストレスにより血中のカテコラミンやコルチゾール濃度が上昇するに伴い、唾液中濃度も上昇する⁹⁾とされる。今日、唾液中のCgAやコルチゾールの測定は、客観的ストレス評価の有益な方法であるとの評価が広まっている。唾液採取は非侵襲的で相対的に非ストレス的であるため、様々な環境下での研究や調査を可能にする簡便なサンプリングの方法¹⁰⁾である。長澤ら¹¹⁾は唾液中のCgA濃度が精神的ストレスの高まりに依存して上昇することを見出し、精神的ストレスマーカーとしての検査方法を開発した。

CgAの本態や作用、その影響などについては、未だ不明な部分も多いとされるが、既に、ストレスマーカーとしてのCgAに関する検討は、一般対象者¹²⁾、新生児¹³⁾、

高血圧患者¹⁴⁾や内分泌系腫瘍患者¹⁵⁾などを対象に数多く研究、報告がなされている。また、近年は、音楽療法の評価指標としての検討¹⁶⁾¹⁷⁾、歯科治療に関する麻酔の影響¹⁸⁾や歯科大学学生のテストストレスに対する評価としての研究¹⁹⁾などがなされている。しかし、看護学生の実習中のストレス評価の指標として検討した研究報告は見られない。そこで今回、著者らは本研究において、このストレスマーカーとしてのCgAに着目し、学生の実習中における看護ケア前後のストレスレベルの測定にコルチゾールと共に試用した。

その目的は、学生にとってストレスフルな周手術期実習において、円滑で効果的な学習を進めるための介入や指導のあり方を検討するために、実習中の学生のストレスレベルを、質問紙による認知的反応と同時にCgAによる生理的側面からの把握により、心理的、生理的反応の関連を裏付ける基礎データを得、同時に、CgAの精神的ストレス指標としての可能性を検討することにある。

研究仮説

1. 手術後患者の看護ケアに際して、学生の不安やストレスレベルは顕著に高まるが、終了後は速やかに低下する。
2. 変動する不安やストレス認知は、唾液中のクロモグラニンA濃度により生理学的に表示される。

II. 研究方法

1. 調査対象：S看護短期大学3年生 女子12名。

対象者に対する倫理的手続きは、次のように行った。3年生女子に対し対象者の応募を募り、自由意思による研究参加に応じた12名に対し再度、詳しく具体的な説明を行った。研究方法は非侵襲的であり参加、不参加による学習や評価に関する不利益は無いこと、実習の進行には支障をきたさない様に努める、結果の守秘、データの活用法、同意の撤回の権利を説明した後、同意書の得られた学生を実験対象者とした。

2. 調査期間：H16年5月10日～7月23日の成人看護学急性期実習中。

3. 調査方法：周手術期実習に不可欠のケアで、十分な知識や判断力、技術が要請され緊張やストレス度が特に高いと想定される「手術後の状態観察」、「手術後の清拭」、「ガーゼ交換介助」の3看護ケアにおいて、学生自身が主体となり実施する初回のケア前後のストレス反応を、以下の質問調査および検体採取・測定により把握する。

1) 緊張、不安度に関する質問調査

- ①「日本版STAI (State-Trait Anxiety Inventory)」

調査時期：唾液採取日の実習開始前

②緊張度、不安度に関する質問紙

回答は、-3（全く感じない）～3（非常に感じる）の7件法で求めた。

調査時期：各唾液の採取時

2) 唾液中のCgA、コルチゾール測定

実習開始2週間前の日中平常時に、調査予定の時間間隔で3回の測定を行いベースライン値とした。

実習中の各ケア開始直前、終了直後、終了30分後にSARSTEDT社製サリベットにより唾液採取を行った。口腔内スワブの位置は自由とし、採取時間は2分間とした。採取後の検体は、冷凍保管の状態にて測定を依頼した。CgA測定は、合成ビオチン化ヒトCgAを標識抗原として用いる酵素免疫学的測定（EIA）法²⁰⁾により行われた。

4. 分析：

①緊張、不安度に対する回答の得点化

(-3→7/3→1)

②各ケアの3時期反復測定値変動の有意差検定

(ノンパラメトリック検定：Friedman検定)

③CgA高値群、低値群間の有意差検定

(ノンパラメトリック検定：Mann-Whitney検定)

④緊張、不安度とCgA、コルチゾール間の相関分析 (Speamanのρ)

検定時の統計的有意水準は、 $p < 0.05$ に設定し、分析には統計ソフトSPSS Ver12.0Jを使用した。

Ⅲ. 研究結果

対象者の年齢は20歳から24歳、平均21.4 (±1.4) 歳であった。調査時点での実習時期は、1クール目5名、2クール目4名、3クール目3名であったが、全員、周手術期実習は初回であった。必要な検体量が得られなかった1名と、極端にベースラインが高値であった1名を除外し、今回は10名を分析対象とした。なお、分析は、一集団としての術後ケアに対するストレス反応の傾向を把握することを意図した。

3看護ケアについての測定結果、対象数および各項目

表1 CgAレベル別ケア前後の時系列的変化

数値：平均値 (S.D.)， 単位：pmol/ml

ケアの内容	CgAレベル	測定時期		
		ケアの開始前	終了後	終了30分後
実習2週間前	高値群 (n=6)	1.9 (0.4)	1.9 (0.4)	1.6 (0.7)
	低値群 (n=4)	0.6 (0.5)]*	0.4 (0.2)]*	0.7 (0.3)]*
手術後の観察	高値群 (n=4)	1.1 (0.5)	0.9 (0.3)	1.6 (0.5)
	低値群 (n=4)	0.6 (0.2)	0.6 (0.2)	0.6 (0.3)]*
手術後の清拭	高値群 (n=4)	1.1 (1.0)	1.2 (0.8)	0.9 (0.9)
	低値群 (n=4)	0.7 (0.7)	1.0 (0.7)	0.7 (0.3)
ガーゼ交換介助	高値群 (n=6)	1.1 (1.2)	1.0 (0.5)	0.8 (0.4)
	低値群 (n=4)	0.6 (0.3)	0.5 (0.5)	0.7 (0.7)

検定：Mann-Whitney, * $p < .05$

表2 実習クール別CgA値の時系列的変化

数値：平均値 (S.D.)， 単位：pmol/ml

ケアの内容	実習クール	測定時期		
		ケアの開始前	終了後	終了30分後
実習2週間前	1クール目 (n=3)	1.0 (0.7)	0.7 (0.7)	0.9 (0.6)
	2クール目 (n=4)	1.7 (1.0)	1.6 (1.0)	1.4 (1.0)
	3クール目 (n=3)	1.4 (0.8)	1.4 (0.8)	1.3 (0.6)
手術後の観察	1クール目 (n=2)	0.5 (0.3)	0.5 (0.1)	0.6 (0.3)
	2クール目 (n=3)	1.1 (0.6)	0.7 (0.3)	1.1 (0.6)
	3クール目 (n=3)	0.8 (0.1)	1.0 (0.2)	1.5 (0.7)
手術後の清拭	1クール目 (n=3)	0.4 (0.2)	0.6 (0.3)	0.6 (0.4)
	2クール目 (n=2)	0.2 (0.1)	0.4 ()	0.2 (0.1)
	3クール目 (n=3)	1.9 (0.2)	1.8 (0.2)	1.4 (0.4)
ガーゼ交換介助	1クール目 (n=3)	0.4 (0.3)	0.8 (0.7)	0.6 (0.4)
	2クール目 (n=4)	0.5 (0.3)	0.7 (0.5)	0.5 (0.3)
	3クール目 (n=3)	1.9 (1.2)	1.1 (0.4)	1.3 (0.5)

の平均値、有意差検定結果を図1-1から図3-2に示した。

ベースラインとして実習開始2週間前に測定した3時点のレベルは、CgA濃度が、1.4、1.3、1.2各pmol/mlと、上昇を示した。しかし、コルチゾール濃度は、0.1、0.1、0.1各μg/dlと低値であった。

ベースラインのCgA値のレンジ(0.18~2.58pmol/ml)が大きかったため、対象者をベースライン開始時のCgA平均値(1.39pmol/ml)を基準に、高値群(CgA≥1.39pmol/ml)6名、低値群(CgA<1.39pmol/ml)4名に分け、その推移を見た(表1)。その結果、高低差が見られたのはベースラインと術後観察時の一部であり、それ以外の大半のケア時には有意差の無いことが確認できたため、以後の分析は、全対象者10名を一括して行った。

また、実習時期による影響も当然考えられたため、各クールごとの測定値を比較してみた(表2)。今回の結果では、最初のクールよりむしろ、他科目の実習経験を経てきた対象者のほうが、高い値を示す傾向が見られた。

CgA濃度の3ケアごとの経時的変化は、ケアの開始前には、0.8から0.9pmol/mlとほぼ、一定レベルであると判断できた。ケア後には、「術後観察」では終了30分後

に最も上昇し(図1-1)、また、「術後清拭」では終了直後が最も高く(図2-1)、「ガーゼ交換介助」では計時的に低下する(図3-1)など、ケアごとに変動のパラつきが見られた。しかし、レベルの変動幅は小さく有意差は得られなかった($X^2(2)=1.75, n.s.$; $X^2(2)=2.00, n.s.$; $X^2(2)=.2, n.s.$) また、コルチゾールについては、3ケアとも開始時0.1から0.2μg/dlとベースラインレベルと殆ど差は無く、その後も有意な経時変化を示さなかった($X^2(2)=4.33, n.s.$; $X^2(2)=2.8, n.s.$; $X^2(2)=.52, n.s.$)。

質問紙による認知レベルの結果は、ベースラインで、STAIの状態不安得点が、39.5(±5.41)、緊張、不安度が2から3レベルであり、低不安の状態であった。実習中の3ケア時は、状態不安得点が、59から66と高不安状態を示した。緊張、不安度は、開始前には5から6と高いレベルであった。その後は「術後清拭」(図2-2)、「ガーゼ交換介助」(図3-2)時に5から3へと有意な経時的低下を示していた(「術後清拭」時の緊張度: $X^2(2)=12.21, p<.01$; 不安度: $X^2(2)=10.5, p<.01$)、(「ガーゼ交換」時の緊張度: $X^2(2)=11.68, p<.01$; 不安度: $X^2(2)=12.19, p<.01$)。

生理的指標のCgAと、コルチゾール、認知的指標であ

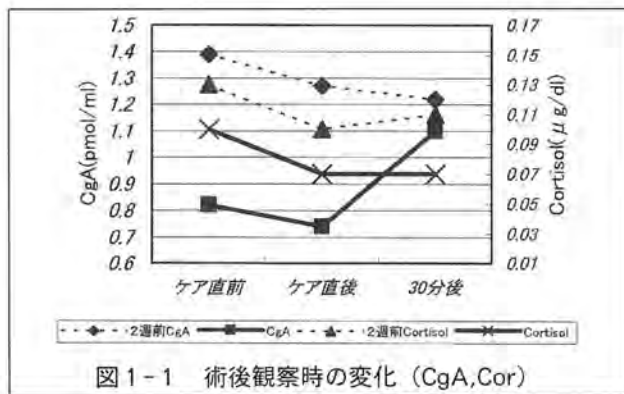


図1-1 術後観察時の変化(CgA, Cor)

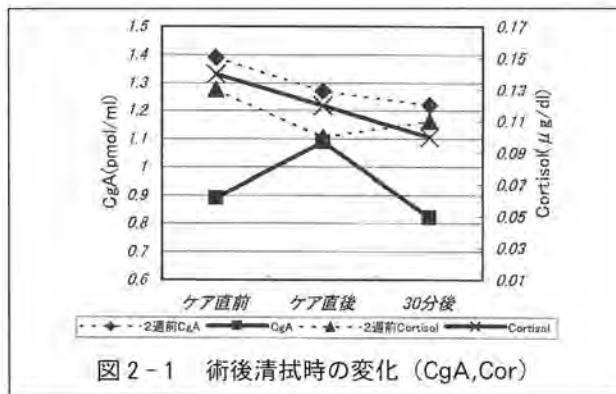


図2-1 術後清拭時の変化(CgA, Cor)

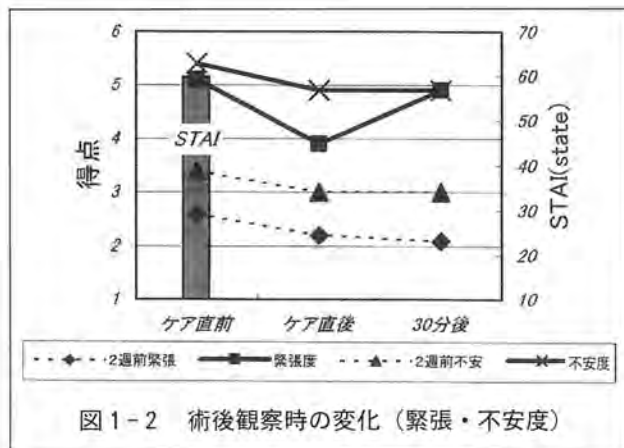


図1-2 術後観察時の変化(緊張・不安度)

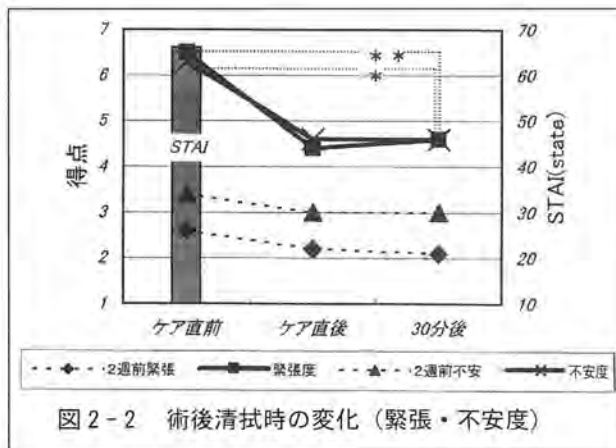


図2-2 術後清拭時の変化(緊張・不安度)

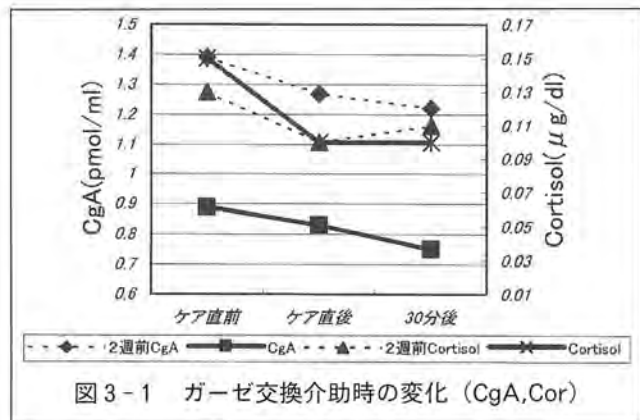


図3-1 ガーゼ交換介助時の変化 (CgA, Cor)

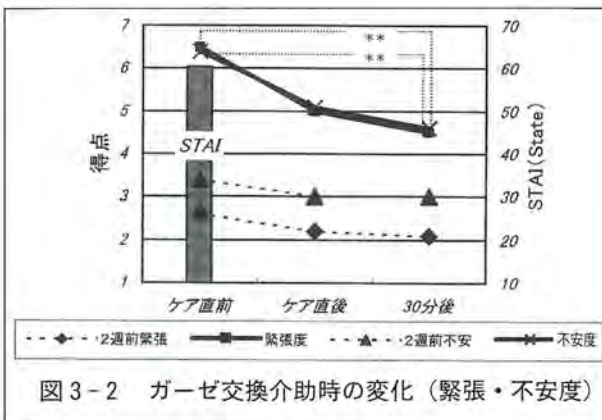


図3-2 ガーゼ交換介助時の変化 (緊張・不安度)

表3 各ケア時のCgAとコルチゾール、緊張度、不安度との相関 (r_s)

		CgA		
		ケアの前	ケア終了後	終了後30分
実習2週間前 (n=10人)	コルチゾール	-.429	-.393	-.286
	緊張度	-.395	-.201	-.553
	不安度	-.143	-.234	-.610
手術後の観察 (n=8人)	コルチゾール	-.810*	.107	.107
	緊張度	-.222	-.097	.410
	不安度	-.457	-.169	.454
手術後の清拭 (n=8人)	コルチゾール	-.071	.300	-.143
	緊張度	-.371	-.500	.268
	不安度	-.489	-.312	.192
ガーゼ交換介助 (n=10人)	コルチゾール	-.714	-.167	.283
	緊張度	-.354	-.399	.137
	不安度	-.248	-.229	.363

spearmanのρ, *p<.05

表4 各ケア時の緊張度、不安度の相関 (r_s)

		緊張度		
		ケアの前	ケア終了後	終了後30分
不安 度	実習2週間前 (n=10人)	.239	.431	.454
	手術後の観察 (n=8人)	.920**	.669	.938**
	手術後の清拭 (n=8人)	.861**	.974**	.690*
	ガーゼ交換介助 (n=10人)	.976**	.771**	.732**

Spearmanのρ, **<.01, *p<.05

る緊張、不安度との関係を検討するために、相関分析 (spearmanのρ) を行った。その結果、CgAとコルチゾール間で、「術後観察」開始前にマイナスの相関が認められた (r_s = -.810, p<.05) が、それ以外、指標間に有意な相関は認められなかった (表3)。

また、緊張および不安間の関連性を確認するために相関分析を行った結果、ベースライン時には全く相関を示さなかったが、ケア時には、大半の時期で r_s = .690 (p<.01) から r_s = .976 (p<.01) と強い相関を示し、緊張感と不安感の情動的関連を窺うことができた (表4)。

IV. 考察

1. ケア時のCgAレベルおよびストレス認知の経時的変化

CgA濃度から学生のストレスレベルを判断するためには、基準が必要である。J.E.Dimsdale²¹⁾らは、血漿CgA濃度について免疫学的手法による測定で、0.375~1.08nmol/mlを正常範囲と述べている。しかし、唾液中のCgA

濃度については、現在、定められた基準は無いとされる。J.E.Dimsdale²¹⁾らの調査結果では、平均年齢32(±5)歳の健康な対象者25人の平均濃度は、1.06(±0.45)nmol/mlと報告されている。長澤ら⁸⁾の暗算テスト前の健康な対象者81人の測定では、平均2.7pmol/mlと高値である。また、中根ら¹²⁾の実験では、30~40代男性4名の自動車運転前では、約2.5pmol/minであった。これらと比較しても、ベースライン時に特に高値を示した例を除き、今回の3ケア時の平均CgA濃度は低値であったと判断できる。

今回の測定では、実習開始2週間前の平常時をベースラインと設定したがむしろ、この時点で平均CgA濃度は上昇していた。中でも、6名の対象者が高値の反応を示していたことで集団全体のレベルが押し上げられたと言える。しかし、その後の3ケア時には下降し高値群、低値群との間に有意な差異は認められなかったため、これは、実習開始を強く意識した個人的要因が関与した心理的反応であると考えられた。間近に控えた実習そのものに対する総体的な緊張や不安、脅威、負担感が強く潜在

していることが推測された。しかし、このベースライン時のCgA濃度と質問紙間の相関は認められず、CgA上昇が潜在的な心理的ストレスに対する反応か否かは明らかに出来なかった。また逆に、実習2週間前にはむしろ、CgAによる高い生理的反応に反して、緊張や不安など質問紙による認知的反応は低い結果が示され、認知的評価と生理学的指標間にはずれが見られた。これらの点から、人のストレス反応の複雑さと把握の困難さを窺い知ることになった。

予想に反してケア時にはCgAやコルチゾール濃度は低値であった。その背景として考えられることは、看護ケアの中でも、「術後観察」や「術後清拭」は、知的活動と同時に多様な動作や行動など活動性を高く持つスキルであり、むしろ身体的負荷の比重が大きいという点である。手術後急性期にある患者の状態観察は、問診、全身的、局所的観察、バイタルサインや排泄の測定などベッド周辺の頻回な移動や身体の運動性は高い。清拭、シャワー浴介助など清潔ケアにおいても同様に身体的支援動作や多くのエネルギーを要求される。「ガーゼ交換介助」であっても、創部への集中と同時に、機敏で的確な判断や動作が求められるケアである。そうした内容を考慮すると、今回の3ケア実習における学生のストレスは、精神的負荷と言うよりはむしろ身体的負荷がかかるケアであると判断できる。

中根⁶⁾は、コルチゾールやカテコラミンと比較して唾液中のCgAは、精神的ストレス負荷時はコルチゾールに先行して上昇し、負荷後は早期に減少する、また、運動のような肉体的ストレス負荷に対しては、反応性が乏しいことを報告している。また、P.E.Cryer²³⁾らは、交感神経系の活性化と血漿CgA濃度との関係を探索した結果、CgA濃度は、ヒトの交感神経細胞の妥当な指標ではあるが生理的状況では鋭敏ではないと結論付けている。術後の3ケアは身体的負荷が主であったと判断すると、今回の測定でCgAに上昇が見られなかった要因として説明が可能である。

コルチゾールについては、3ケアとも開始前が最も高く、終了後は経時的に低下したが、「ガーゼ交換介助」のみ終了後30分で若干上昇した。コルチゾールの反応はCgAより遅れて発現する¹³⁾との報告に照らすと、今回の測定時間の設定では、このタイムラグを把握することができず、またCgAとの連動的反応も把握できなかったと考えられる。一方、質問紙については、3ケア共にケア直前をピークに平常時より有意に上昇しているが、終了30分後には直線的な下降は示さなかった。このような生理的、心理的4指標の一部に見られる終了後30分値の再上昇は、次に控えるケアに関する反応が重なったことも考えられる。こうした状況は、当然ではあるが、実習中のケアを測定対象とする計画の測定時期設定の限界である

と言える。

2. 緊張や不安と唾液中クロモグラニンAとの関係

著者らには、周手術期実習中の学生の心理的ストレスが高い状況は、生理的指標としてのCgAレベルに反映され心身相関が示されるとの期待があった。しかし、CgA、コルチゾールと緊張、不安度との相関分析の結果、有意な相関は認められず、心理・生理的関連は検証できなかった。むしろ、今回の結果では、ベースライン時には緊張、不安度は低いにも関わらずCgAは上昇し、ケア時には緊張、不安度は高値を示した反面CgAは低いレベルであり、心理的状況と生理的反応は逆の現象を示した。こうした結果から、学生の主観的ストレス感と客観的生体反応とは必ずしも連動、一致しない状況があること、前述したように学生にとっては精神的にストレスフルな課題であると設定した3ケアは、むしろ身体的負荷の大きいケアであること、また、実際にケアを実施する段階では、思考や判断、注意や集中、コミュニケーションや作業活動など多様な環境因子も含めて、対処可能要因による複雑な緩衝効果がストレスレベルを低下させたために、認知評価と生体反応の関連性が得られなかったことも推測できる。こうした点から、今後の研究課題として心身相関を検証する場面としての3ケアの設定自体は再考する必要があると考えられるが、何より、CgA分泌自体のメカニズムが十分解明されていない現在、これ以上の考察は困難である。

3. CgAのストレス指標としての可能性

今回の測定では、実習開始2週間前のベースライン値で6名の対象者のCgA上昇が示された。この時点で質問紙間との相関は認められなかったが、実習を強く意識した個人特性を反映した心理的反応であると推測でき、CgAの精神的ストレス指標としての可能性を示唆するものであった。

一方、唾液中CgA濃度が実験前後に有意に上昇しなかったとする調査報告²¹⁾²²⁾が見られる。今回の3ケア時においても予測された変動は得られなかった。さらに、既知のストレス指標として評価されているコルチゾールとの間では有意な相関が成立せず、ケア時に関してCgAのコルチゾールに並ぶストレス指標としての可能性は明確に示されなかった。

J.E.Dimsdale²¹⁾らは、CgAの体位や行動など短期間のマイルドな刺激に対する反応を検討し、マイルドなストレスラーには影響を受け難いこと、副腎・交感神経系の強い刺激に影響されることを示唆している。生理的状況において、CgAは穏やかなストレスには反応せず、むしろ、強力なストレス要因であれば上昇するであろう。看護ケアに対するストレスをマイルドなストレ

ストと考えれば、今回の反応の低さは説明できる。いずれにしても現在のところ、唾液CgAの反応には、必ずしも期待される一定の結果が得られていない部分がある。今回の研究においても明快な判断ができない結果となった。

夏目²⁸⁾は、ストレス度を客観的に測定することは厳密な意味では難しいと述べ、その理由を3点指摘している。第1に、作用機序の中心である脳内のプロセスに未解明部分が多い。第2に、ストレスには多くの構成要因が関与している。そして、従来のストレス評価などの単一要因の測定は限定された評価である。そのために、客観的測定のためには、各測定要因の重み付け評価を行った総合評価が望ましいとしている。そうした総合評価のためには多種の測定法が必要である。中でもストレスホルモンを測定する生化学・免疫学的検査は、現在、研究段階ではあるが、ストレスの本態に迫るものとして期待されている領域であるとされる。その意味では、今回著者らが使用した唾液CgAは、適切な計画の設定によっては、簡便で非侵襲的、鋭敏で客観的な反応が得られる優れた一手法となり得ると考えている。今後、さらに、CgAに関する解明、研究が進められることが期待されることである。

V 結論および課題

今回の調査から、次の結論および課題が得られた。実習開始2週間前の唾液CgA濃度が上昇を示し、実習を控えた学生の心理的ストレスの高まりを反映していると推測でき、CgAの精神的ストレス指標の可能性が示唆された。

学生の手術後ケア時の認知的ストレスはケアの直前高く、その後は高いレベルを維持しながら経時的に低下する傾向が見られた。しかし、唾液CgAとコルチゾールは、顕著な上昇を示さず、その後の低下にはケアによりばらつきが見られ、生理的指標からストレス反応を説明することは困難であった。

CgA、コルチゾールと質問紙との相関が認められず生理的、認知的反応との関連は検証できなかった。

今回のような、実習中の調査・測定では、様々な環境条件、生理的、心理的、個人的因子の影響が予測され、純粹、明確な結果が得られ難いことは予め、念頭に置くべき点である。しかし、ストレス反応が環境との相互作用により起こる複雑系の現象である点を前提とすると、それらの多要因を想定した実際状況下での特定変数の傾向を把握する今回のような調査も試行する必要性や意味はあると考えられる。今後、調査状況の明確化、測定場面の再考、CgAを含めた適切な心理的、生理学的指標の吟味や追加、各測定指標の分析、総合評価方法など検討課題である。

本研究の限界：

本研究には次の点で限界があり、結果の一般化は困難であり制限される。

- 1) 分析対象が看護短期大学3年生10名と少なく、結果は特定小集団の傾向を示したものである。
- 2) 調査は、厳密な実験的条件や環境下ではなく、実際の実習中のストレス負荷状況下で行ったために、同一状況での再現は困難である。
- 3) 今回の調査は一集団におけるストレス反応自体の基礎データを得る目的で実施したため、個人特性や対処能力、他の要因との関連については分析に含めなかった。
- 4) 分析の視点は、現段階でのCgAに関する先行研究との比較検討を行うために、CgA、コルチゾール濃度、質問紙による測定値の変動とその有意差による判断、評価に置いた。

謝辞

本研究を進めるにあたり、調査にご協力戴きました滋賀県立大学看護短期大学部の学生の皆様にお礼を申し上げます。

文献

- 1) R.S.Lazarus et al.: Stress, Appraisal and Coping, Springer Publishing Company, New York, p.19, 1984.
- 2) 沖野良枝他：周手術期看護実習における学生のストレス評価の分析（第1報）—ストレス評価尺度の作成プロセス—, 日本精神保健社会学会年報, 7: 24-35, 2001.
- 3) 沖野良枝：周手術期看護実習における学生のストレス評価の分析（第2報）—周手術期経過に対応したストレス, 不安評価の経時的変化—日本精神保健社会学会年報, 7: 36-44, 2001.
- 4) 田中正敏：ストレスと脳, 現代のエスプリ別冊—ストレス研究の基礎と臨床—, 至文堂, 東京, 78-94, 1999.
- 5) 田中正敏：前論文.
- 6) 中根英雄：新規精神的ストレス指標としての唾液中クロモグラニンA, 豊田中央研究所 R&D レビュー, 34(3): 17-22, 1999.
- 7) J. E. Dimsdale et al.: Does Chromogranin A Respond to Short-Term Mild Physiologic Challenge?, NEUROPSYCHOPHARMACOLOGY 2(3): 237-240, 1989.
- 8) 長澤晋吾：新しいストレス検査—唾液クロモグラニ

- ンAー, 日本未病システム学会雑誌, 9(1): 137-139, 2003.
- 9) 上り口晃成他: 歯肉浸潤麻酔が唾液中のコルチゾールおよびクロモグラニンAの濃度におよぼす影響, 歯科医学65 (3/4合併号): 248-254, 2002.
- 10) Masahiro Toda et al.: Effect of Snack Eating on Sensitive Salivary Stress Markers Cortisol and ChromograninA, *Environmental Health and Preventive Medicine* 9: 27-29, 2004.
- 11) 長澤晋吾: 前掲論文.
- 12) 中根英雄他: 精神的ストレスマーカーとしての唾液中クロモグラニンA, *臨床検査*, 45(3): 284-287, 2001.
- 13) A.Moftaquir-handaj et al.: Circulating Chromogranin A and Catecholamines in Human Fetuses at Uneventful Birth, *PEDIATRIC RESEARCH* 37(1): 101-105, 1995.
- 14) B.Giampaolo et al.: Chromogranin 'A' in normal subjects, essential hypertensives and adrenalectomized patients, *Clinical Endocrinology* 57: 41-50, 2002.
- 15) P.E.Cryer et al.: Plasma chromogranin A as a marker of sympathochromaffin activity in humans, *Am. J. Physiol.* 260(2Pt1), 234-246, 1991.
- 16) M. Suzuki et al.: Behavioral and endocrinological evaluation of music therapy for elderly patients with dementia, *Nursing and Health Sciences* 6(1), 11-18, 2004.
- 17) 西村亜希子他: 音楽聴取と唾液中コルチゾール・クロモグラニンAの関連, *日本音楽療法学会誌*, 3(2): 150-156, 2003.
- 18) 上り口晃成他: 前掲論文.
- 19) Vivian Ng et al.: Salivary Biomarkers Associated with Academic Assessment Stress Among Dental Undergraduates, *Journal of Dental Education* 67 (10): 1091-1094, 2003.
- 20) Shingo Nagasawa et al.: Simple enzyme immunoassay for the measurement of immunoreactive chromogranin A in human plasma, urine and saliva, *Biomedical Research* 19(6): 407-410, 1998.
- 21) J.E.Dimsdale et al.: 前掲論文.
- 22) P.E.Cryer et al.: 前掲論文.
- 23) 夏目誠: ストレス評価・測定の研究, 現代のエスプリ別冊—ストレス研究の基礎と臨床—, 至文堂, 東京, p.151-162, 1999.

(Summary)

Salivary Chromogranin A and Cortisol Associated with Cognitive Appraisal of Stress in Clinical Training for Perioperative Nursing among Nursing Students.

Yoshie Okino¹⁾, Yhoko Yamaguchi¹⁾,
Yuri Kishi²⁾, Mitsuaki Nasu³⁾, Shingo Nagasawa⁴⁾

¹⁾School of Human Nursing, The University of Shiga Prefecture

²⁾The College of Nursing, The University of Shiga Prefecture

³⁾Department of Human culture The University of Shiga Prefecture

⁴⁾Yanaihar Institute Incorporation

Background We have investigated the aspects for an initial appraisal of stress of nursing students in the clinical training of perioperative nursing. This time, we directed our attention to cromogranin A (CgA) currently used as humoral marker of mental stress and tried to use it as physiological indicator of mental stresses of students.

Objectives The purpose of this study is to assess the time serial change in salivary CgA, cortisol and self-perceived stress of nursing students and the association with salivary CgA, cortisol and initial appraisal stress, before and after three nursing cares; observation, bed-bath and dressing assist for the patients after operation. Another purpose is to confirm the salivary CgA as humoral marker of mental stress.

Methods Twelve third-year nursing students consented to join in the study as a subject after the explanation about contents of the study. They indicated how stressed they felt on a 7-point rating scale just prior to, immediately after and half after every care. And two-minute unstimulated whole saliva samples were collected at those times to measure salivary CgA and cortisol. Human CgA is determined by a simple and sensitive enzyme immunoassay (EIA).

In analysis Friedman test was used to evaluate the time serial changes of salivary CgA, cortisol and self-perceived stress. Spearman correlation coefficients were used as parameter association

with CgA and other variables.

Results Two students were excluded from analyses because of the deficit and the edge of data. Mean age of ten students were 21.4 (± 1.4) years, range were 20-24 years.

The results were as following.

1. In self-perceived stress students rated significantly higher scores before compared to after the cares ($p < .01$) and scores declined after with high levels in bed-bath and dressing assist.
2. Baseline level of Salivary CgA in 2 weeks ago went up at 1.4 pmol/ml. We supposed it to reflect student's mental stress.
3. Salivary CgA and cortisol levels were observed no significant change before and after the cares.
4. A correlation was not seen between self-perceived stress score and CgA and cortisol with stress levels. We couldn't confirm mental-physical interrelation in human response to stress.

Conclusions

1. It was supposed reflection of student's mental stress that baseline level of Salivary CgA went up.
2. Students perceived significantly high levels of stress before the cares and downed after, but the salivary CgA and cortisol didn't indicate significant raising.
3. The salivary CgA and cortisol didn't prove to associate with cognitive of stress of students.

Key Words stress, CgA, nursing student, perioperative nursing, clinical training

研究ノート

身内の死を経験した看護師の
「死後の処置」に対する思いの変化比嘉肖江¹⁾、比嘉勇人²⁾¹⁾滋賀県立大学大学院人間文化科学研究科、²⁾滋賀県立大学人間看護学部

背景 日本の医療現場では、患者が亡くなると主に看護師によって「死後の処置」が行われる。そこでは、看護師自身の死（一人称の死＝主体の死）について述べられることは少なく、患者との距離を保った客観的な立場から死（三人称の死＝客体の死）と接していることが多い。しかし、流動的な感情交流が看護師と患者に起こると互いに親近感がわき起こり、ある程度の関係性が構築されて患者と死別した場合には看護師の内面に動揺が引き起こされるであろう。この感情の揺れは、「二人称の死＝間主体的な死」が看護師に体験された事態であると思われる。

目的 看護師と患者関係における「二人称の死（身内的な患者の死に対する感情体験）」の契機を探る。

方法 S県にある「200床以上の96病院」に勤務する看護師を対象とし質問紙調査を実施する。調査用紙の自由記述部分「死後の処置に伴う独特な慣習あるいは死後の処置にまつわるエピソード」に注目し、記述内容の仮説生成的分析を行う。

結果 回収数は3267名（回収率：92.7%）、有効回答数は3080名（有効回答率：94.3%）であった。その3080名のうち自由記述に回答した554名から「身内の死を経験した看護師」という見出しがつけられる48名が抽出され、＜最終的な死後の処置の場面＞により「病院：16名」「自宅：31名」「病院と自宅：1名」に分類された。

考察 代表事例として「病院：16名」の二事例と「病院と自宅：1名」の一事例を選出し考察した。三事例とも、身内の死とその死に立ち会って死後の処置を経験した思いを肯定的に捉え、看護師としての自分のケアに生かしている背景が読み取れる。身内の死を経験したことで、自分のケアを見直すきっかけになっているが、同時に死後の処置時の患者身内への配慮の必要性についても示唆を与えている。従来より、死後の処置（湯灌あるいは儀礼的施し）を行うことで、遺族は死者である故人の生物学的な死を確認し、共同体内部は死者の社会的な死を確認したであろう。要するに、「死後の処置」は遺族や共同体内部にとって心的変換装置であり、この場に参与することで喪の作業が発動し「こころの持ち替えの契機」が起こる。看護師は身内の死への「死後の処置」を体験することで、患者の死を二人称の死として知覚する感受性が高まると考えられる。

キーワード 死後の処置、一人称の死、二人称の死、三人称の死

I. はじめに

1970年代頃より、かつては自宅で死を迎えていた時代から逆転現象が起こり、現在ではおよそ80%の人が病院や施設などいわゆる自宅外で死を迎えている。多くの日本人が「最期は畳の上で迎えたい」「自宅で死にたい」という希望も虚しく、自宅外の死という現状は今後10年間は大きな変化が見込まれない。このことはつまり、多くの場合、病院や施設などで働く看護師によって看取りが行われていることを意味する。かつて、死者儀礼は

遺族（血縁）・共同体内部の者（地縁）、特に遺族では長男または息子たちがその役割を担い、共同体では男性の役割とされてきた。しかし今日では、病院および施設内で看護師として働くのは、女性が過半数を占めている。このような看取りの場の状況とも連動し、日本人の「死との関わりよう」「死との向き合い方」も次第に変化してきていることが推察される。社会通念としては、「死後の処置」は看護師による看護行為であるといえよう。死後の処置の目的について、国内のターミナルケアの教科書で「患者が病院で亡くなった場合、患者の死亡後に行う最後の看護行為である。死後処置は患者の身体を清潔にし、死によって生じる外観の変化をできるだけ目立たせないように、その人らしく整えるために行うものである。」と示されている¹⁾。

一方、欧米諸国の病院では「死後の処置」は看護師以

2004年9月30日受付、2005年1月6日受理

連絡先：比嘉 勇人

滋賀県立大学人間看護学部

住 所：彦根市八坂町2500

E-mail: higa@nurse.usp.ac.jp

外の者によって施されており、看護助手や補助員という立場の人間が「死体の処置（梱包）」を行っている²⁾。具体的には、患者が死ぬと看護助手や補助員が病院の「死後手続きマニュアル」に従って器具や宝石類を全て取り外し、四肢を束ねて綿でコーティングした紐で縛り閉眼させたあとカット綿を目の上に置き、特別に準備された「死体用シート」である重いガーゼ綿のシートでびったりと覆い、大きな安全ピンで前を留め包み上げる。

森宮³⁾はこのような米国の事情をあげて死後の処置を看護師の仕事に包含することについて問題提起をしている。つまり、日本で看護師が行っている死後の処置の非合理性を訴えているのだが、波平⁴⁾は死後の処置、特に死後の清拭に注目し、病院での患者死亡が増えるに従って清拭が病院でも施されるようになり、これが「病院の民俗」「医療者（看護師）の民俗」として定着した経緯を述べている。これらの先行研究では、看護師が行う業務（三人称の死）としての「死後の処置」に焦点が当てられている。藤腹⁵⁾は、看護師個人の宗教的背景が死後の処置時の看護師の気持ちに何らかの影響を及ぼしており、看護師の死生観が死後の処置に対する態度に大きく影響すると考察し自分の死（一人称の死）について深く考えることが死生観を形成すると結んでいる。ただし、家族・身内・愛する人の死（二人称の死）が、死後の処置への看護師の態度に及ぼす影響については触れていない。

そこで本研究では、病院で身内の死を経験し「死後の処置」に対する思いが変化した看護師の事例から、看護師と患者関係における「二人称の死」の契機が読みとれた文脈について述べたい。

II. 研究方法

1. 対象：S県にある「200床以上の96病院」に勤務する看護師

2. 手続き：

- ① 病院代表者宛に調査主旨・協力依頼文を送付する。
- ② 協力の承諾が得られた看護師3524名を対象に、改めて調査主旨・協力依頼文および調査用紙を送付する。

3. 倫理的配慮：研究参加は自由意志であること、データは研究目的以外には使用しないこと、個人情報保護されることを書面上で明示する。質問紙記入後は、各個人が封筒を厳封し研究者の元に郵送するよう依頼する。

4. 分析の手順：今回使用した調査用紙の「選択肢：死後の処置についておききます」と「自由記述：死後の

処置に伴う独特な慣習あるいは死後の処置にまつわるエピソードなどありましたらお書きください」の内容に注目し、分析の概念や枠組みなどあらかじめ設定せず仮説生成的な作業として進める。

- ① 記述部分の全てをセンテンス毎に区切り、重要だと思われる語句を抜き出しカードを作成する。
- ② その語句の意味する内容が類似しているカードを集めてカテゴリーを作り、各カテゴリーにはその内容を表す見出しをつける。

III. 結果

1. 回収数：3267名（回収率：92.7%）有効回答数は3080名（有効回答率：94.3%）であった。

2. 結果の整理：

- ① 3080名のうち自由記述に回答した554名の計1322センテンスを対象にし「身内の死を経験した看護師」という見出しのついた48名を抽出した。
- ② 「身内の死を経験した看護師」という見出しのついた48名を＜最終的な死後の処置の場面＞で分類した結果、「病院：16名」「自宅：31名」「病院と自宅：1名」であった。

3. 上記の分類結果から、さらに「病院：16名」の二事例（S-2209、S-2066）と「病院と自宅：1名」の一事例（S-1518）を選出し、病院内で行われた身内の死後の処置に関する自分の感情や処置に対する思いの変化が表現されている部分を抜粋し【】内に提示した。

事例A（S-2209）：

【自分が看護婦として病院で処置をする時には、儀礼的と思っていたが、他の病院で実父が亡くなった時には、やさしくきちんと処置をして欲しいと思ってしまった。それ以後、私の中には亡くなった方への気持ちと共に遺族に対してもきちんと満足のいくようにしてあげたいと思うようになった。】

事例Aは、父親の死を転機に死後の処置への思いが変化していることがわかる。父親の死亡と同時におそらく看護師としてではなく、娘として遺族のひとりとしての心理が働いたのであろう。看護師として処置に参加をしたという記述がないため、明確ではないが、父親の死の前と死後で明らかに死後の処置への思いが変化している。

事例B（S-2066）：

【自分が看護者として死後の処置を行うときは、時間も迫っていて焦りながらぱっと行ってしまふことが多かったが、祖母が死んだときナースが家族の方も一緒にどうぞと声をかけられ、優しく一緒に行っていたとき感動しました。それから娘さんとかがいちゃるとき

は声をかけ化粧をやらしてもらったりしています。】

事例Bでは、身内が亡くなり遺族になったときに改めて、看護師として死後の処置を行うときの自らの姿勢を思い返し、そのトリガーとなった看護師の「家族の方も一緒にどうぞ」という一言によって、以後の看護師としての姿勢、態度に変化をきたしている。一方で、死後の処置には様々な処置が含まれている。それまで装着されていた医療器具を取り外し、清拭を行う。そして創がある場合には、縫合したりガーゼで保護したり医療処置も時には必要になってくる。さらに鼻腔や口腔・肛門等に綿を詰めるという処置がある。そして、化粧を施すのだが、事例Bは様々な死後の処置の中でも「化粧」に限定してご家族に、特に娘さんに声をかけていることに注目したい。

事例C (S-1518) :

【私事ですが、現在までに祖父母、父、兄と何度かの「死」に直面してきました。家で処置を行う場合、病院で処置を行う場合とどちらも経験しましたが、家族の立場になってみると人生最後の時を最も清潔な姿で送ってあげることが、喜びに等しくなる気がします。職務として死後の処置を行っている時、度々自分の家族の時とダブることがあります。そんな時は、清潔にしてあげたい、美しい姿で送ってあげたいと思います。家族の方から「きれいになって、元気な時の様だ」と言われた時は、自己満足かもしれませんがホッとします。】

事例Cは、死後の処置を看護師として、また家族・遺族として、病院と在宅と違う空間で経験している。そしてそこから紡ぎ出された言葉「家族の立場になってみると人生最後の時を最も清潔な姿で送ってあげることが、喜びに等しくなる気がします」は、非常に温かさを感じる。さらに「職務として死後の処置を行っている時、度々自分の家族の時とダブることがあります」という言葉については、看護師である前にひとりの人間存在として、死後の処置にかかわる姿が浮かび上がってくる。

IV. 考察

「死後の処置」に対してもつ思いは、看護師個々によってさまざまであるが、大きくは三つのカテゴリーに分類することが可能である。すなわち、「否定的な思い」と「肯定的な思い」、そしてその二つに分類できない「判別不能あるいは中性的な思い」である。しかし、このような分類法は瞬間的に思いを切断してしまう方法であり、「死後の処置」に対してもつ思いは、常に変化する可能性をもっていると考えるのが現実的で臨床現場の流動性にも即している。ここでは、通常は親しい間柄のみで生起する「二人称の死」という体験が、患者との関係において中立的あるいは客観的なポジションを保持する看護

師に生起した三事例をとりあげ、「二人称の死」が生起した契機について考察する。

事例A (S-2209) は、父親の死を迎える前までは、看護師として死後の処置に対して、「儀礼的」という「三人称的な死」として、比較的フラットで中性的な心理状態で臨んでいた。それが、父親の処置が行われる場面になって「やさしくきちんと処置をしてほしいと思ってしまった」と心境に変化が生じたことを述べている。この段階ですでに、看護師ではなく、娘の眠差しに移行しているのではないと思われる。また「思ってしまった」というのは、ただ単に「思った」ではなく、そこには陰性感情の存在がうかがえる。この感情は、「思っただけに思いつつ、思ってしまった」というブレーキのかかった状態である。それは、自分が看護師として行ってきた死後の処置を思い浮かべてのことであろう。自分は儀礼的に行ってきたが、父の処置には「やさしくきちんと処置をして欲しい」という感情が浮上してきたようである。以後、家族・遺族の立場を経験したことにより、事例Aには「私の中には亡くなった方への気持ちと共に遺族に対してもきちんと満足のいくようにしてあげたいと思うようになった」と死後の処置に対する眠差しと態度に変化が生起していることがわかる。

事例B (S-2066) は、死後の処置を看護師と一緒にを行い、その経験によって転機を迎えたケースである。トリガーとなったのは「家族の方も一緒にどうぞ」という看護師の言葉であったが、その看護師と一緒に死後の処置を行うという「場」と「体験」を共有したことで、今までの看護師として「自分」の患者への距離感に変化をきたしている。「医療者としての立場（三人称の死と対面する看護師としての立場）」から「家族により近い距離の立場（二人称の死を経験する看護師の立場）」の側に移り、患者の家族、特に娘と関与している。死後の処置を看護師と「優しく一緒に行っていた」という経験に伴った感動がなければ「それから娘さんとかがいらっしゃるときは声をかけ化粧をやらしてもらったりしています」には至らなかったかもしれない。

事例C (S-1518) では、「職務として死後の処置を行っている時、度々自分の家族の時とダブることがあります」と表現されているように、いつの間にか主観が入り混じる「看護師としての二人称の死」に転換されている。これは、自分の家族のこと、家族を看取った経験が想起されるものであるが、同じ転換でも、看護師が「家族としての二人称の死」という立場にすり替わってしまうことがある。それは、老人病院などで長期に入院している患者に対して、ほとんど面会に来ない家族より、24時間ケアを行っている看護師の方が家族に近い存在になってしまい、その方が亡くなると親近者として泣いてしまう例にみとれる。

これら三事例は、身内の死とその死に立ち会って死後の処置を経験した思いを、肯定的に捉え看護師としての自分のケアに生かした事例といえるだろう。そして、身内の死を経験したことで、自分のケアを見直すきっかけになっているが、同時に死後の処置時の身内への配慮の必要性についても示唆を与えている。身内の死を経験していないと良いケアができないかというそういうわけではないが、重要な点は、亡くなった患者を「死体」とみるか「遺体」とみるかであろう。

波平⁶⁾が述べるように、「遺体」という言葉は、「死体」と同じように、死んだ人の身体を示す言葉ではあるが、その意味は異なり、それが用いられる時の文脈は異なる。「遺体」は「死んだ後に残された身体」という意味を含むが、「死体」は死んだ状態の身体を意味する。また、「残された身体」を「残した」主体は死んだ人であるが、そこには残す相手が想定されていなければならない。それはつまり、死んだ人と生前、明確な社会的関係にあった人、ほとんどが家族や血縁者であるが、その人たちに残された身体であり、そしてその人たちが処理をすることが期待された身体ということである。

看護師は、患者にとって家族でも血縁者でもないが、亡くなった患者とは、明らかに病院という空間において社会的関係にあった。この状況から、病院において行われている「死後の処置」は、亡くなった患者と社会的関係があった家族・血縁者そして、患者と二人称的な関係にあった看護師が行うことに何ら不自然さはないといえる。

今回検討した看護師の記述回答において、「死体」といういわば「三人称の死」ではなく、「遺体」である「二人称に近い死」として、「死後の処理」ではなく「死後のケア」が行われていると思われた。昭和初期以前の日本においては、家族に見守られながら自宅で「死」を迎えることが一般的であった。民俗学的には、そこでは日本古来の「死者儀礼」と具体的な「死体処理」と観念的な「死者の靈魂の送り」という多義的な作業が並行して行われていた⁷⁾。例えば、死の前後に生き返らせようとして枕元や屋根の上へのぼりその人の名前を大声で呼ぶ「魂呼び(たまよび)」⁸⁾、臨終の際に死に臨んだ者の唇を水で湿らせる「末期の水(まつごのみず)」「死に水をとらせる」⁹⁾がある。そして、納棺前になると身内のものによる「湯灌」が行われ、それが済むと白い死に装束に着替えさせ納棺がなされる。この間は、死体の保全と死者の靈魂の鎮めと魔除けが中心の儀礼である。日本ではもともと、自宅で亡くなった場合、遺族や共同体内部の者が盥に湯を汲んでそれで死体を清め仏衣に着替えさせていた。死体を清める行為自体は、古くは「魏志倭人伝」に遡る。江戸時代には、持ち家を持たない庶民のために寺の境内に「湯灌場」といわれる場所が用意

されていたようである。「湯灌(死後の処置)」を行うことで、遺族は死者である故人の生物学的な死を確認し、共同体内部は死者の社会的な死を確認したのであろう。要するに、「死後の処置」は遺族や共同体内部にとって心的変換装置であり、この場に参与することで喪の作業が発動し「こころの持ち替えの契機」が起こるのだと考えられる。

V. おわりに

本研究は、質問紙を用いて調査を行い、その自由記述について質的なデータ解釈を行った。したがって、データはすべて質問紙法の回答結果のみとなり、多手法を併用しての回答内容の追求ができなかった。そのため、本研究の考察は静的にまとめたものからの抽出を根拠としたものにすぎない。「死生」を基軸とする看護構造の理論化を目指すためには、フォーカスグループの設定や個人面接等によるデータの追加・検証の積み上げを図っていかなければならない。

文献

- 1) 藤腹明子：ターミナルケアにおける看護の基本，柏木哲夫，藤腹明子編：系統看護学講座別巻10：ターミナルケア，p.82，医学書院，2002.
- 2) David Sudnow, *Passing On: The Social Organization of Dying*, 岩田啓靖，志村哲郎，山田富秋訳，病院でつくられる死，p.132，せりか書房，1992.
- 3) 森宮圭：看護婦は、なぜ「死後の処置」を当然のように受け止めているのか，エキスパートナーズ，11(9)：42-45，照林社，1995.
- 4) 波平恵美子，死と葬送，新谷尚紀，波平恵美子，湯川洋司編：暮らしの中の民俗学3 一生，p.179，吉川弘文館，2003.
- 5) 藤腹明子：「死後の処置」に関するナースの意識の移り変わり，エキスパートナーズ，11(9)：30-33，照林社，1995.
- 6) 波平恵美子：日本人の死のかたち，p.81，朝日新聞社，2004.
- 7) 福田アジオ，新谷尚紀，湯川洋司他編：日本民俗大事典 上，p.972，吉川弘文館，2000.
- 8) 福田アジオ，新谷尚紀，湯川洋司他編：日本民俗大事典 下，p.63，吉川弘文館，1999.
- 9) 新村拓：在宅死の時代-近代日本のターミナルケア，p.123，法政大学出版局，2001.

活動と資料

看護学生に対するグループワークにおけるマルチメディア導入の試み



—DVカメラの使用方法と映像編集方法の説明会を行って—

久留島美紀子、本田可奈子、豊田久美子
滋賀県立大学人間看護学部

背景 近年、コンピュータの普及により、基礎看護教育において、マルチメディアの導入が盛んに行われるようになってきている。我々は、DVカメラとパソコンを使用し、グループ単位で映像を撮影、編集し発表するグループワークを導入するにあたり、その操作方法についての説明会を実施した。

目的 説明会・グループワークに関するアンケート調査を実施し、今後の説明会の内容構成の資料とする。

方法 本学部一学年の学生62名を対象に、操作方法の説明会を行い、グループワーク終了後、説明会に関するアンケート調査を実施した。得られたデータは統計的に処理した。

結果 説明会には33名(54.1%)の参加があった。教員2名で対応したことにより、学生からの質問を受けやすく、また進行状況に合わせての説明となったので、録画、編集ならびに保存の一連の作業を全て行うことができた。

アンケートの結果、12名(36.4%)が説明内容を「わかりやすい」、19名(57.6%)が「ややわかりやすい」と回答した。また、説明会がグループワークでの作業に役立ったかについては、「役立った」20名(62.5%)、「やや役立った」12名(37.5%)であった。「あまり役立たなかった」、「役立たなかった」の回答はなかった。

結論 説明会の参加者は33名と約半数であったが、学生から積極的な質問が出た。また、アンケート結果より、説明内容のわかりやすさ、グループワークの作業への有効性の両方で高い評価を受け、説明内容が妥当であったことが示された。

キーワード マルチメディア グループワーク 看護学生

I. 緒言

基礎看護教育における授業や演習での視聴覚教材としては、ビデオが用いられることが一般的である。近年、コンピュータの普及により、マルチメディアの導入が盛んになっている。

我々は、基礎看護学教育におけるマルチメディアの導入を検討するために、一学年の生活行動看護論において学生自身がデジタルビデオカメラ(以下DVカメラとする)を用いて映像を撮影し、その映像をパソコンで編集して発表するというグループワークを展開している。看護教育におけるマルチメディアに関する先行研究では、教材やシステムの開発が報告されている^{1)~3)}が、我々の

試みのような報告は見当たらない。よって、継続的なデータの蓄積が必要であると考えている。

今回、このグループワークを進めるにあたって必要なDVカメラの使用方法と映像編集方法の説明会を実施した。そこで、今後の説明会の内容構成に必要な資料を得ることを目的にアンケート調査を実施したので、若干の考察を加え報告する。

II. 研究方法

平成16年4月に人間看護学部に入學した一年生(二期生)62名を対象とし、内容を1~3段階で構成した。

1. 1段階

1) 事前のアンケート調査

- (1) 目的: パソコンの使用に関するレディネスの把握。
- (2) 留意点: アンケートへの参加は自由であり、成績には一切関係しないこと、また回答から個人が特定されることはないことを伝えた上で協力を依頼する。なお、

2005年1月6日受理

連絡先: 久留島美紀子

滋賀県立大学人間看護学部

住所: 彦根市八坂町2500

E-mail: kurushima@nurse.usp.ac.jp

説明会への参加は強制ではないことを伝える（倫理的配慮）。

- (3) アンケート内容：①パソコン操作の熟練度、②説明会への参加希望、③参加可能な日。

2) 教材準備

- (1) 教員が一連の操作に熟練する。
 (2) 教員自身が、操作を習得する上で困難であった部分に、特に詳しく説明を加えた教材を作成する（パワーポイント・プリントの両方を使用）（図1）。

2. 第2段階

1) 説明会の実施

- (1) 目標：パソコン、DVカメラを使用して、短い映像の撮影、編集、保存を体験できる。
 (2) 日時：平成16年4月28日（水）10：00～11：00と5月7日（金）9：00～10：00。
 (3) 場所：人間看護学部基礎看護学実習室
 (4) 内容：①DVカメラの使用方法、②パソコンに映像を取り込む、③映像を編集する、④映像を記録する。
 (5) 留意点：①作業の方法がわかりやすく、間違いを見つけやすい方法として、学生の操作しているパソコンの画面と同じ画面を前方のスクリーン上に映す。②学生の反応がつかみやすく、質問等への対応がスムーズにできると考え、実習室の前方にテーブルを7～8台集めて配置し、参加人数に合わせて学生を2～4名のグループに分ける。各テーブルには1台ずつパソコン、DVカメラを準備する。③教員2名で実施する。教員Aはパワーポイントを用いて、操作の説明を行う。そのため学生の操作しているパソコンの画面を見ることが難しい。よって、教員Bが各テーブル間をラウンドし、学生の状況を観察し、教員Aに伝える。そうすることにより、繰り返し説明したり、進行を中断し、学生が質問しやすい環境を作ったり、学生のペースに合わせた説明ができると考えた。

3. 3段階

1) グループワーク終了後のアンケート調査

- (1) 目的：次回の説明会の内容構成に役立てるために、説明会に対する学生の反応を知る。
 (2) 留意点：アンケートへの参加は自由であり、成績には一切関係しない。回答から個人が特定されることはないことを伝えた上で協力を依頼する（倫理的配慮）。
 (3) アンケート内容：①説明会への参加の有無、②説明内容のわかりやすさ、③説明内容はグループワークに役立ったか、④説明内容の難易度、⑤パソコンに興味を持てたか、⑥パソコンやDVカメラなどを用いたプレゼンテーションのわかりやすさ。さらに、学生自身の自己評価として⑦グループワークへの参加度、⑧グ

ループワークの満足度、⑨グループワークの成果を設定し、合計9項目とした。

4. 用語の定義

マルチメディア：コンピュータで映像・音声・文字などのメディアを複合し、一元的に使うこと。

Ⅲ. 結果

1. 1段階

対象者62名のうち、59名（95.2%）から協力を得られた。パソコンを「ある程度使える」と回答したのは、47名（78.1%）、「全く触ったことがない」4名（7.1%）であった。また、56名（94.9%）が説明会への参加を希望し、最も参加しやすいのは水曜日であった。

これらの結果を受け、説明会の日程を調整するとともに、パソコンの操作方法を除く、48場面からなる教材を作成した（図1）。

2. 2段階

計画していた日程に同じ内容の説明会を行ったところ、参加者は33名（54.1%）であった。参加者は説明内容である①DVカメラの使用方法、②パソコンに映像を取り込む、③映像を編集する、④映像を記録することが全員



DVカメラとケーブルを接続する

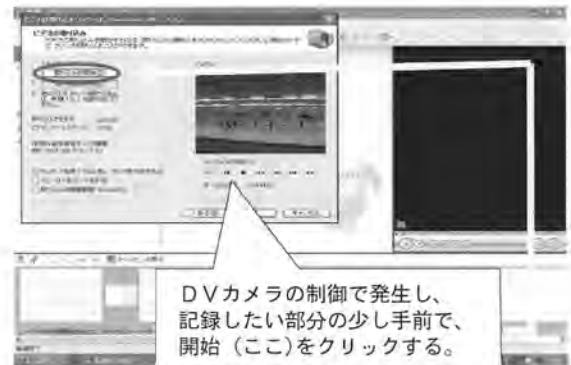


図1 説明会用に作成した教材（抜粋）

できた。

学生からは、スクリーンに映し出された画像と自分のパソコンの画面を比較して、遅れている場合に頻繁に質問が出た。質問は、主にテーブル間をラウンドしている教員Bが把握し、状況に応じて教員Aに進行の中断、説明の繰り返しを要請しながら進め、学生は疑問が解消されてから、次の操作に移った。質問で多かったものは、パソコンに画像を取り込む段階での操作であった。

3. 3段階

対象者62名のうち61名(98.4%)の協力を得た。説明会への出席者33名(54.1%)のうち、説明内容について「わかりやすい」12名(36.4%)、「ややわかりやすい」19名(57.6%)の回答が多数を占めた。またグループワークに、「役立った」20名(62.5%)、「やや役立った」12名(37.5%)で、「あまり役立たなかった」、「役立たなかった」の回答は無かった。また、説明内容を「もっと初歩的なことから教えて欲しい」と11名(33.3%)が回答し、「ちょうどよい」は21名(63.6%)、「もっと詳しいことも教えて欲しい」が1名(3.1%)であった。

説明会への参加の有無を問わず、パソコンへの興味は、26名(42.6%)が「持てた」29名(47.6%)が「やや持てた」で、大多数がパソコンに興味を持てたことが示された。さらに、パソコンなどを使ったグループワークのプレゼンテーションについても、「わかりやすい」40名(66.6%)、「ややわかりやすい」18名(30%)と大半が肯定的な回答をした。

説明会への参加群、不参加群別のグループワークの参加度、満足度、成果に対する学生の自己評価点数を表1に示した。それぞれの質問項目において、参加群、不参加群の間で検定を行った所(Mann-Whitney検定)、有意な差はなかったが、参加度、成果の2項目においては、参加群の平均点が高かった。

表1 説明会への参加、不参加別自己評価得点

	参加群 (n=32)	不参加群 (n=28)	
参加度	88.1±14.2	86.3±19.2	n.c
満足度	85.7±14.9	86.6±17.5	n.c
成果	87.1±13.5	86.9±15.4	n.c

平均値±標準偏差

IV. 考察

説明会の実施日程は、事前のアンケート調査の結果を受けて、学生の希望を取り入れるよう配慮したが、参加希望者が56名であったのに対し、実際の参加者は33名で

あった。これは、グループから2～3名が代表者として参加していたこと、選択科目の授業時間と重なったことによると推測される。次回は、説明会の時期、対象などを検討する必要があると考えられる。

佐藤らは¹⁰⁾、教材・教具を選択する視点として、①教える内容に適しているか、②学生の知的水準に適しているか(難易度)、③読みやすさ、見やすさ、聞きやすさなど教材の質がどうかなどを挙げている。今回、学生のレディネスを把握し説明内容からパソコン操作を省いたが、時間内に全ての小グループが映像の録画と編集、保存を体験できたので説明会の目標はほぼ達成でき、かつ、説明内容は妥当なものであったと考えられる。さらに、アンケート結果では、説明内容のわかりやすさの点で高い評価を受けた。これは、独自に作成した教材を用いたり、実習室の前方にテーブルを集め、教員2名のうち1名が学生側から状況を把握するなどの工夫が適切であったためと考える。しかし、4名(7.1%)がパソコンを全く触ったことがなく、説明会参加者のうち11名(33.3%)がもっと初歩的なことから説明して欲しいと感じていたことから、学生のパソコン操作のレディネスに格差があることが伺えた。よって、今後は個人差に合わせた説明も検討する必要があるだろう。

また、多くの学生がグループワークを通じて、パソコンに興味を持っていた。学生は、学内の情報処理室を利用し、パソコンを使用することが可能であるため、学生個々のパソコン操作能力は向上すると推測される。また、DVカメラとパソコンを用いた発表は、わかりやすさの点で、学生に高い評価を受けていた。看護技術の演習時に学生同士でビデオ撮影を行った研究でも、感想には「良かった」と肯定的なものが多かったという報告があり⁹⁾、本調査もこの報告と同様の結果を得たので、映像を撮影、編集し発表するグループワークは、学生の理解を促す効果があると推察される。以上のことから、学生のパソコンに対する興味の高さや好印象の点を活かし、今後は実習室での演習においても、マルチメディアの導入を検討する必要があると考える。

最後に、若干ではあるが説明会への参加、不参加別で、参加群はグループワークの参加度、成果の平均点が、不参加群より高い傾向がみられた(表1)ことに注目したい。我々は、グループワークを、相互作用的な教育方法であり、クリティカルシンキングを刺激し、グループでの共通認識を高め、グループをつくる方法を通じて学習に対する個々人の責任を促す協同作業⁹⁾と捉えている。今回の調査では、有意差は認められなかったが、説明会への参加がグループワークへの参加に対しプラスに働くことが推察された。よって、引き続き学生のグループワークへの参加を促し、満足度を高めるような説明会の内容を検討する必要があると考えられる。さらにマルチメディア

アを用いたグループワークにおける、グループダイナミクスと学生個々の満足度、批判的思考能力、感じ方などについても調査を行い、データを蓄積していく必要性が示唆された。

V. 結語

本学部一学年の学生を対象にDVカメラの使用方法和映像編集方法の説明会を実施し、それに関連して、事前とグループワーク終了時にアンケート調査を行った。

その結果、説明会の参加者は33名と約半数であったが、説明内容のわかりやすさ、グループワークの作業への有効性の両方で高い評価を受け、説明内容が妥当であったことが示された。

参加群、不参加群別でのグループワークに対する自己評価の平均点は、参加群が参加度、成果で、不参加群より高く、説明会への参加がグループワークへの参加に対しプラスに働くことが推察されたことから、学生のグループワークへの参加を促し、満足度を高めるよう説明会の内容を検討する必要があると考えられた。

謝辞

アンケート調査に協力をして下さいました学生の皆さんに深く感謝申し上げます。

文献

1) 堀 良子他：看護学教育におけるコンピュータ・V

TRの教具利用に関する調査(2), 看護教育, 35 (1), 65-67, 1994.

- 2) 伊藤まゆみ他：看護学生の自己教育力育成のための情報活用能力に関する研究, 看護展望, 22 (5), 91-67, 1997.
- 3) 淘江七海子他：基礎看護技術教育におけるCAI教材の開発, 香川県立医療技術短期大学紀要, 1, 25-30, 1999.
- 4) 藤山陽子他：学生同士のビデオ撮影を導入して, 聖マリア医学, 27 (1), 74, 2002.
- 5) 石塚淳子他：基礎看護技術の自己学習支援システム(第2報), 聖隷クリストファー大学看護学部紀要, 11, 155-167, 2003.
- 6) 小野 保他：DVTSによる看護学実習のリアルタイム双方向通信と検証, 看護人間工学研究誌, 4, 19-24, 2003.
- 7) 松田好美他：外科看護学実習のための多視点動画像を利用した教材の開発と評価, 看護展望, 28 (12), 70-76, 2003.
- 8) 山田 巧他：看護技術教育におけるVOD (Video on demand) システムへの学生の満足度に影響を及ぼす要因分析について, 国立看護大学校研究紀要, 2 (1), 24-30, 2003.
- 9) Deborah L.Ulrich, Kellie J.Glendon著 高橋尚美訳：看護教育におけるグループ学習のすすめ方, 医学書院, 東京, 2002.
- 10) 佐藤みつ子他著：看護教育における授業設計, 医学書院, 東京, 1993.

活動と資料

香港・淘大花園におけるSARS (重症急性呼吸器症候群) の流行



山田 明^{1), 2)}、Lap-Yee Lam²⁾ and John S. Tam²⁾

¹⁾ 滋賀県立大学人間看護学部

²⁾ Prince of Wales Hospital, Chinese University of Hong Kong

2003年2月九龍地区のメトロポールホテル(写真1)に広州の医師が宿泊したことに端を発する香港におけるSARSの流行は、3月には新界地区プリンス・オブ・ウェールズ病院での院内流行をもたらし、さらに高層住宅団地・淘大花園(アモイガーデン)にひろがり300人近い患者をだした。アモイガーデンは、かつてアモイ醤油という工場の跡地に立てられた平均的な香港のアパート団地である。1階~2, 3階まではレストランなどの商業施設、その上の階は、一般住宅という33~35階だてのA~Mまで13のビルが集合し、1つの町を形成している。(人口は、1万5000人)である(写真2)。ひとつの階には、8戸の住宅がある。ここは、外見より老朽化がすすみ狭い住居やエレベーターなどの共通の場所が多く以前より問題が指摘されていた。

この団地での流行は、E棟(写真3)の住人をSARSに感染した男性が訪問したことによって他の階や棟に広がったとされている。この団地での流行が目されたのは、高層階に発生例が集中し臨床的にも重症例が多く下痢症状を示したという点であった。当初、空調設備による感染拡大が考えられたが、実際にはE棟では7号室と8室がある側に集中して垂直方向に広がるという特異な様式をとっていた。その後の検討の結果、感染はトイレの排水管をとおして広がり、さらに山側からの風が感染拡大に重要な役割をはたしていることがわかった。筆者は、流行終息直後の9月にアモイ・ガーデンを訪れ、その建物の構成、エレベーター、排水管の様子を調査し、発症した住人(アモイ・ガーデンC棟33階)にも会い流行時の様子や症状を直接、うかがう機会を得た。ここでは、その際、撮影した写真を用いてアモイ・ガーデンの現場の写真を紹介したい。

アモイガーデンの配水管は、老朽化し外部にむきだしとなっている(写真4)。写真5は、その住宅内のトイレの写真で隣の浴室の一部がみえている。トイレ内にある掃除用の排水口(写真6)は、外部でU字管(写真7)となり汚水の逆流を防ぐ構造となっている。しかし、実際には管内が乾燥し、下痢便とともに発生したウイルスを含む飛沫が、排気用換気扇(写真8)の作用もあり室内が陰圧となり配管を逆流した。また、汚水配管のひび割れ、浴室窓の開口などが要因となって垂直にのびている縦構造の凹構造の中で空気力学的効果により周囲の家庭にウイルス伝播がおこった。図は、室内の設備とウイルスの伝播をシェーマにしたものである。



写真1. メトロポールホテル

2005年1月6日受理

連絡先: 山田 明

滋賀県立大学人間看護学部

住 所: 彦根市八坂町2500

E-mail: wilcrest@nurse.usp.ac.jp



写真 2. 流行終息後のアモイガーデン

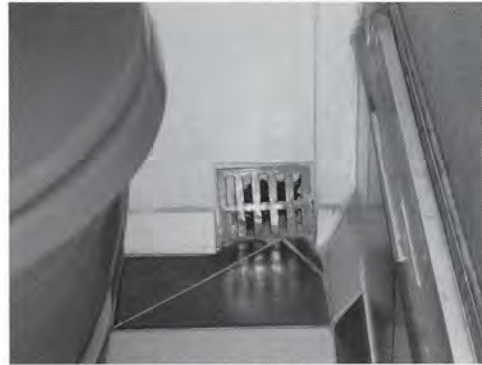


写真 6. トイレ内の排水口の拡大写真



写真 3. アモイガーデンE棟の入り口、(一つしかない)



写真 7. 室内より見た外の配管(夜間)



写真 4. 外部から見たアモイガーデンの配管、建物の凹部に注意



写真 8.
トイレ内の換気扇。U
字管からのウイルスを
含んだエアロゾルの室
内への逆流をおこす。



写真 5. トイレ。上部に換気扇、隣に浴室の一部が見える。



図 アモイガーデンの浴室設備のシェーマ
梅田悦生「新型インフルエンザ」(株)時事通信社
2004年より引用

書評

ブリジット・ジョーダン著『助産の文化人類学』宮崎清孝・滝沢美津子 訳

東京、日本看護協会出版会、2001年、293頁、2500円



嶋澤恭子

滋賀県立大学人間看護学部

本書は、Brigitte Jordanの「Birth in Four Cultures: A Cross cultural Investigation of Childbirth on Yucatan, Holland, Sweden, and the United States」の翻訳であるが、R. D. Floydにより改定されたものである。¹⁾フロイドによる改定の意図は、当時のアメリカ流の出産方法を再考しようという動きや、出産研究を人類学的探求の正当な一分野として位置づけようとする中で一定のインパクトを持つ内容であったためである。フロイドはもともとの前半部と、新しく更新された情報を明示された形で挿入することで、実践的にも理論的にも現代においてより役立つものにしたと考えた。

内容は2部構成になっており、前半はメキシコのユカタンをはじめとしてアメリカ、スウェーデン、オランダの助産実践で行った参加観察を主とする記録、「助産の文化人類学」という民族誌である。初版は1978年に出版されたが、それは本書の前半部に限られており、その内容はジョーダンがカルフォルニア大学に提出した博士論文を骨子としている。後半部は1993年に追加、出版され、そこでは前半部の問題をさらに展開させている。主な内容は、助産婦²⁾の養成、修業の過程と、助産にかかわる知識が如何に社会と関わるかの分析である。

この本の初版が出された時代背景は、1960 - 70年代のアメリカなど先進国における出産の医療化が進み、女性開放運動とともに自然出産運動の波が高まっていた時代である。さらに発展途上国では医療開発、WHOアルマアタ宣言によるプライマリーヘルスケアへの関心が深まり、コミュニティへの医療開発の関与も高まっていた。

それまでの出産の人類学に関する体系的な書は、ミードとニュートンの「周産期行動の文化的パターン形成」(Mead & Newton, 1967)³⁾ 以外になく、あったとして

も現地の実践者と儀礼に集中していた。その理由は出産という特殊な出来事への部外者の参与が難しいこともあるが、当時の人類学者のほとんどが男性であり、彼らが出産に近寄ることが困難という事情もあった。また、それと同時に出産研究は女の仕事であり、男性人類学者たちにはそれほど重要な研究対象ではなかった。

上のような状況下で、女性研究者のジョーダンは出産システムについてアメリカ・オランダ・スウェーデン・ユカタンの4つの異なる文化間の比較を行ったのである。その成果は1980年のマーガレット・ミード賞の受賞となり、現在においては出産研究の古典となっている。

前半部の特徴をみると、出産システムの文化間比較を行うにあたり、「生物・社会的枠組み (biosocial framework)」を用いた点を挙げられる。この枠組みとは、これまでの出産研究のように医学・生物学分野と社会学分野の二つの視点に分けるのではなく、2つの視点を合わせたことである。マヤの伝統的助産システムを分析し、それをアメリカ・オランダ・スウェーデンでのフィールドワークの結果との比較を試みている。それは出産をめぐるシステム独特の研究方法として、分娩準備の方法、立会人と出産支援、出産の専門家、参加者間の権限の分担と縄張り、医薬の使用、出産にかかわる技術等の分析をあげている。

この中で評者の興味を引いたのは誰が出産をコントロールしているのかという視点であり、出産システムの特徴が、意思決定の所在に大きな影響を与えるという点である。言い換えれば、システムが誰の立会いを許すかということ、それが出産過程の経験のみならず、その結果にも大きな影響をもたらす、「日常生活領域と特別な目的を持った施設の違い」によって誰が出産を「所有」しているのかが明らかとなる。

産科技術に関しても、出産時に使われる人工物、つまりその土地での正常な出産をするために使われるものや装置は、可視化された実際的な制約として出産システムに影響を与えるという点である。

2005年1月6日受理

連絡先: 嶋澤 恭子

滋賀県立大学人間看護学部

住 所: 彦根市八坂町2500

E-mail: shimazawa@nurse.usp.ac.jp

後半部の特徴は、研究の過程で抽出した「権威的知識 (authoritative knowledge)」を論じている。ジョーダンの言う権威的知識とは「共同体の成員によって正統的な意思決定のための基盤として示され、構築される知識」で、言いかえれば、それが自然で理にかなない、人々の合意を得て構築されたように思われる知識である。それはまた積極的に、また無自覚にその日々の生産、再生産に関与する。そして、権威的知識の力は「それが正しいことにあるのではなく、それが重要視されるところから来る」といった性質をもっていることである。この知識の形成に関わった歴史的な例として、ジョーダンはFlexner Report(1910)をあげている。それは当時の職業医療の動向をカーネギー財団の支援で分析した報告書である。これが権威的知識の確立をもたらしたとして「正規の専門的知識が主要な知識形態として確立し、ほかのすべての知識を非正統化し、新しく規定された専門医学に文化的権威、経済的権力、政治的影響力を与えた (p.185)」とジョーダンが記している。その理由は権威的知識が説得的であり、力をもつからである。権威的知識の例としてアメリカの分娩室をみると、そこで力をもつのは医師によってもたらされる知識のみであり、女性の個人的かつ、身体的な出産経験など問題外とされる。産婦は患者であり、物象化されている。

後半部の特徴をもう一つ上げるとすれば、J.レイヴとE.ウェンガー³⁾の「正統的周辺参加」論を取り上げ、人間の「学び方」、「社会の中での成長の仕方」についての実証的基盤を与えた点である。これは訳者の一人である宮崎も指摘している。

ジョーダンは知識転移の「形式的で講義調の教授モード」と「徒弟制の学習モード」の検討として、ユカタン半島における土着助産婦へのTBA (Traditional Birth Attendant) 訓練コースを取り上げた。

TBA訓練コースでは、受講者の行動の変容は最小限に留まるが、助産婦自身の仕事について語るための新しい知識を習得した。例えば、監督に来る医療行政スタッフと適切に話し、模範的解答ができるようになったことである。このように「形式的で講義調の教授モード」のコースでは、伝統的助産婦が「生物医学の言葉で語るという新しい能力」を身につけるという効果を生んだ。上の結果をユカタンの伝統的な助産婦の徒弟制と比較すると大変興味深い。ジョーダンは徒弟制の学習を「技能を修得することとは、熟練した身体的行動を獲得すること」と捉えている。徒弟制 (apprenticeship) とは、弟子が師匠の元に弟子入りし、仕事をしながら学んでいくシステムである。ジョーダンは、ユカタンの伝統的助産婦の研究において、徒弟制での学習の主な特徴として、知識獲得が師匠の積極的な介入なしに起こり、また意識的に学ぶということもなかったという。知識についての意識

的な教えや学びが存在していない「学び」である。まず、周辺の仕事をすることで参加し始め、徐々に重要な仕事へと参加を大きなものにしていき、やがて一人前の助産婦になる。この活動が学び(学習)とされ、レイヴとウェンガーの正統的周辺参加論での学び方にジョーダンのこの研究が大きく貢献した。学びについてのこの新しい考え方は、広くは状況的学習 (situated learning) 論と呼ばれる。人が知識と関わる場面に応じて知識の意味が変わってくることを、知識が状況付けられる (situated) という。

社会的実践の共同体の中で、彼(彼女)を取り巻く波紋のように熟練の諸レベルの階層的、同心円的な構造が存在する。熟練化の段階は、ここでは実践の共同体内への参加の程度によって緩やかな向心的運動として描くことが出来る。そして参加の程度による熟練の習得の差は、まさにその共同体内での、物理的、社会的位置づけの差としてこれを指定することができるだろうという結論を出している。

本書は、わが国の助産の現場に対して多くの示唆を与えている。中でも後半部は助産教育に関わることとなった評者自身にとって意義は大きく、以下の2点を記してこの書評を締めくくりたい。

第1は、教授モードでの学習は基本的に言語による知識の学習であるため、筆記試験ではよい解答は得られるが、実際の行動には結びつかない。しかし、それに代り権威的知識を吸収した結果、誰が言うことが「良い」とされているのかを見分けることや、語る能力が得られるという点は、教える側と教えられる側の在り方についての再認識を迫っている。

第2は学習の捉え方について新しい視点が得られたことである。学習とは社会的実践の一部であり、個人の頭の中だけの作業ではないという点である。人々と共同して社会でコトをはじめ、何かを作り出すという実践の中に学習を位置付けたい。学習だけを社会的実践の文脈から切り離して、独自の目標とすべき対象活動ではないと再認識した。教師が学生にとって学びの「師」(親方、熟練者)となるのか、それとも知的探求の「先輩」(古参者)となるのか、あるいは実践を「ともにする同輩 (near-peers)」となるかは、学生自身がどのような社会的関係作りの実践に関与して生きているかに依存するという視座は大変興味深く、また教師が学生と共に考えなければならない重要な点であろう。

言語化された科学的知識を伝達する場として助産教育が重要視されてきたことは、臨床現場では実践能力のない助産婦が存在するという問題を生んでいる。その中で、さらに高等教育化が進もうとしている。この時期に助産教育における学校教育を相対化し、その意義と可能性を再考することの必要性を改めて認識させられる一冊であった。

最後にもう一点を付け加えたい。本書のタイトルについてである。『助産の文化人類学』となっているため読み手を選ぶ感がある。しかし、訳者が教育学者や認知科学者であることから分かるように、新しい学習理論の一つとしても優れた著書である。

(注)

- (1) 2002年の保健師助産師看護師法の一部改正以降「助産婦」の名称は「助産師」に変更されたが、本書の翻訳年が2001年で「助産婦」となっており、本文においてもそのまま「助産婦」を使用した。

参考文献

- 1) Brigitte Jordan, 1993, *Birth in Four Cultures : A Cross cultural Investigation of Childbirth on Yucatan, Holland, Sweden, and the United States.* 4th Edition. Revised and expanded by Robbie Davis Floyd Illinois: Waveland Press.
- 2) Mead, Margaret and Niles Newton, 1967, *Cultural Patterning of Prenatal Behavior.* In *Childbearing: Its Social and Psychological Aspects.* Stephen A. Richardson & Alan F. Guttmacher (eds.), pp.142-244. Williams and Wilkins.
- 3) ジーン・レイヴ, エティエンヌ・ウェンガー : (原著 出版年 : 1991) 『状況に埋め込まれた学習 : 正統的周辺参加』佐伯胖訳 福島真人解説 産業図書, 1993.

平成16年度人間看護学部における FDの取り組み



人間看護学部FD実行委員会

はじめに

筒井 裕子

ファカルティ・ディベロップメント（以下FD）とは、高等教育に携わる教員の職業的能力を高めること（development of professional of faculty members）、すなわち「教員能力開発」あるいはそのための「教育能力開発プログラム」という意味で使われることが多い。ともすれば単なる知識伝授に偏りがちなこれまでの教育から、学習者の個々の能力、教育ニーズを引き出し、自己学習力や問題解決能力を培う教育を行うために、それに携わる教員が自己開発能力、問題解決能力や新しい教育能力などを身につけることが望まれている。

人間看護学部は二年前の開設当初より、学部にFD実行委員会を設置し、FDを「看護学系教員の教育能力（教育・研究にかかわる能力）の開発」と位置づけて取り組んできた。組織は、学部内の八つの領域から一名ずつの委員を選出し、学部の教育活動、教員のニーズを把握しながら、FDの企画、運営を行っている。本稿ではそのFD活動の概要について紹介する。

I. 活動内容

初年度は、学部理念に基づいてどのような教育をめざすのか、そのために各領域、科目の教育内容について相互の理解、調整などの基礎的な整備を行った。二年目に当たる平成16年度からは、その内容を1. 看護教育に求められる教育・授業資質の向上のための学習、2. 授業評価に関する資質の向上とその独自の取り組み、3. 看護研究方法に関する資質の向上、4. 広報の四点において進めた。

1. 看護教育に求められる教育・授業資質の向上のための学習（担当：沖野，大脇）

4年生看護教育に必要な教育・研究能力の向上のための取り組みは、初年度、各科目や領域内および領域間相互の役割や関連性の調節など学部教育の基礎的整備を行ってきた。H16年度は、具体的な教育・研究能力の開発のために1)看護教育の授業開発に関する講演2)高等教育におけるIT活用の研修参加を計画し取り組んできた。

1) 看護教育の授業開発に関する講演

平成17年度より、領域別実習が開始されることもあり、教員のニーズとして大学教育における技術教育や臨地実習のあり方に関する検討が挙げられた。そこで、基礎技術教育および臨地実習教育における方法論や独自の展開などを考え、発表する機会として、次の講演およびワークショップを企画した。

講演とワークショップ「求められる看護技術教育と臨地実習」

日時：平成17年3月5日（土）9：30～16：30

第1部 講演会

テーマ：「看護教育の変遷とこれからの教育、実習の方向性に対するメッセージ」

講師：桐生短期大学教授 青木康子教授

第2部 ワークショップ

テーマ：人間看護学部における臨地実習教育の方法論および独自の展開

2) 高等教育におけるIT活用の研修

現在、初等から高等教育全般にわたってビデオやテレビ、インターネットなどメディアを活用した教育手法が急速に広まっている。この勢いは当然、看護教育も例外ではないと考えられる。学部看護教育へのメディア活用のためには、一般教育における教授の現状と基礎的手法を見聞することが必要であった。そこで、メディア教育開発センター主催の「メディア・リテラシーの授業—学部教育におけるメディア教育入門—」（9月9日、10日）に2名のFD委員が研修を受けた。研修を通して、看護教育への活用の意義は、メディアを通じた知識や情報の獲得と共に、個々の学生が、メディ

2005年1月6日受理

連絡先：FD実行委員会

滋賀県立大学人間看護学部

住所：彦根市八坂町2500

E-mail：toyoda@nurse.usp.ac.jp

アのメッセージをどの様に感じ受け止めるのか、さらに、それらがクリティカルシンキングの能力を高めるまでに深化できる点にあることが理解できた。また、メディア教育をしていく上では、「感じ方、受け止め方は人によって異なる」というメディアの特性を、用いる側が十分把握することが特に大切であると感じられた。意図的に用いた教材もその意図が異なって伝わることを認識した上で、異なる可能性の部分について用いる側があらゆる推測をたてておく必要があるだろう。いずれにしても、今後、看護教育においてメディアの活用がますます進行、拡大していくに当たり、メディア教育の理念や活用の意図、方法など基本的スタンスの確立が前提であると言える。

2. 授業評価に関する資質の向上とその独自の取り組み

1) 独自の授業評価を行っている大学への研修

(担当：甘佐・伊丹)

<京都大学への視察・研修>

- ・日時・場所：5月15日(土)午後3時～5時、京都大学会議室
- ・講演：小柴 達美(産能大学経営情報学部 教授)
- ・テーマ：「産能大学における授業評価活動」
(京都大学高等教育研究開発推進センター 公開研究会)
- ・参加者：3名(FD委員含む)
- ・学び：河合塾でも高い評価を受けている産能大学の授業評価活動の実際について、教員サイドからの具体的な報告があり、本学部の授業評価を考えていくための参考となった。

<三重県立大学への視察・研修>

- ・日時・場所：8月5日(木)午後1時～3時、三重県立看護大学
- ・研修・視察内容：チュートリアル教育および教育評価の方法、ITを活用した教育方法や遠隔教育の実際、FD活動の実際、地域交流研究センターの活動など
- ・参加者：11名(各領域から1名ずつ、FD委員、事務方)
- ・三重県立看護大学側：川野雅資教授(地域交流研究センター長)、FD委員、他
- ・学び：FD活動や授業評価について势力的に取り組みされており、今後の本学部の教育評価の示唆を得る事ができた。また、IT活用や遠隔授業については、今後発展していく分野であり現状を体感することで長期的な展望を検討していく必要性を感じた。

<新潟青陵大学への視察・研修>

- ・日時・場所：11月30日(火)午前10時～12時、新潟

青陵大学

- ・研修・視察内容：学生ポータルサイト構築による教学支援、ITを活用した教育方法や教育評価の方法、FD活動など
- ・参加者：2名(FD委員含む)
- ・新潟青陵大学側：木村哲夫教授(教務部長・国際コミュニケーションセンター長)



図 三重県立大学での研修風景

2) 看護教育評価専用ソフトの開発(担当：豊田・石田)

看護学教育においては、基礎科目、専門基礎、演習、実習といった科目を段階的かつ有機的に連鎖させながら学んでいくが、看護を学ぶ動機や個性による様々な因子によってその学びは一様ではない。そこで、各科目開講中は何度も、また学生は4年間を通して縦断的にその授業への評価、看護への関心やコミットメント、教育目標などの到達度を測定することができるようなシステム開発をおこなっている。学生が学内の端末コンピューターから直接打ち込み、その集計は簡便かつタイムリーに行って、次の授業や科目に生かし「学生の“自ら育つ”をていねいにサポートしていけるものをめざしている。

3. 看護研究方法に関する資質の向上のFDをすすめる(担当：小島・西田)

FDフォーラム・・・海外研修成果報告会およびアクションリサーチの講演

FD委員会ではFDフォーラムを学内教員、県内看護実践者の研究能力向上を目的とした研究報告、研究支援の場と位置づけている。

1) 「アクションリサーチの方法論」の講演

今年度のFDフォーラムでは、近年、実践現場や教育で関心の高いアクションリサーチを取り上げた。アクションリサーチは、実践と研究と理論に橋を架ける研究方法で、問題状況を抱えている看護実践者と研究

者が協働しその状況に関わり現場を変えていくための方法の一つである。平成16年7月10日（土）に「アクションリサーチの方法論」（神戸大学医学部保健学科看護学専攻の岡本玲子助教授）の講演を、学外から33名の参加を得て開催した。主な内容は講師のアクションリサーチの実践を題材にその理論、研究方法をわかりやすく示したものであった。

本学部は地域交流を重視し、地域交流看護実践研究センターも擁していることから、実践者とともに実践的研究方法について研修できたことは今後の地域との共同研究の一助となるものと考えられる。

2) 在外研修（海外研修）の報告

今年度初めて取り組んだ在外研修報告は学内のみならず、学外の実践者にも平成15年度に実施された研修成果を伝達することを目的に計3回実施した。表1に示すように多岐にわたるテーマについて報告し、のべ130名の学外の参加者を得ることができた。短時間の報告であったが、すでに研修成果を学生への教育活動に反映されているものや研究に取り組んでいるものもあり、今後の展開が期待される内容といえるものであった。

4. 広報

FD委員会活動レターの発行（担当：伊丹）

FD委員会活動レターは、本年度実施したFD委員会活動についての学びを人間看護学部教員全体で共有することを目的として、参加者の声も取り入れながら内容も具体化して発行した。レターは、11月現在までにNo. 1～No. 4（図1）まで発行している。

II. 課題

四年次完成年度にむけて、これまで紹介してきた4点を継続し取り組んでいくとともに、特に、開設二年を経過しようとしている現在の教育、研究の到達を中間評価し、各授業との関連とその特徴を強化していけるように工夫していくことが当面の課題である。常に、学部の教育理念に立ち返りながら、構成メンバーの教員それぞれの教育内容、方法を尊重しながらも相互に啓発し、教え合い、高め合うプロセスそのものがFDであると考えられる。

表1 在外研修報告会の概要

開催日時・場所	テ マ ・ 講 師	参加人数 (学外)
第1回 日時：平成16年7月10日 （土）13:00～14:30 場所：人間看護学部棟 講義室	「日本の看護におけるスピリチュアルケアのあり方：インドネシアI J病院での参与観察に基づく一考」 比嘉勇人 教授 「ゲノム時代に期待される看護の力 ーナラティブとアメリカにおける看護の動向ー」 土平俊子 教授 「米国における看護学教育の現況」 森下妙子 教授	33名
第2回 日時：平成16年9月29日 （水）14:00～15:00 場所：人間看護学部棟 講義室	「香港・淘大花園におけるSARS（重症急性呼吸器症候群）の流行」 山田 明 教授 「健康教育の源流をたずねてー看護史の代表的な病院とエジンバラ大学の看護学ー」 岡本里香 助手 「ミドルスクールにおける生活習慣と母性意識に関する調査」 小島照子助教授	29名
第3回 日時：平成16年11月27日 （土）9:30～9:50 場所：人間看護学部棟 講義室	「ハワイ州における在宅ホスピス」 竹村節子 教授	68名

人間看護学研究投稿規定

1. 趣旨

この規定は、人間看護学研究の発行に必要な事項を定める。

2. 発行

原則として毎年度1回発行する。

3. 投稿者の資格

原則として、滋賀県立大学人間看護学部の教員等が、第一著者あるいは共著者であること。ただし、人間看護学研究編集委員会（以下「編集委員会」という）から依頼された原稿に関してはこの限りではない。また、滋賀県下の関係者については、編集委員会の判断により投稿を認める場合がある。

4. 原稿の種類

(1) 原稿の種類は、下記の通りとする。

原著論文：独創的で、新しい知見や理論が論理的に示されており、論文としての形式が整っているもの。

総説：ある主題に関連した研究・調査論文の総括および解説

研究ノート：内容的に原著論文の域に達していないが、研究結果の意義が大きく、発表の価値があるもの。

活動と資料：看護活動に関する実践報告、調査報告、有用な資料など。

フォーラム：人間看護に関わる海外事情、関連学術集会の報告、および掲載論文に対する意見など。

書評と紹介：内外の人間看護学研究に関係する図書、論文および研究動向について批評、紹介をおこなうもの。

学部広報：人間看護学部の動向や記録事項など。

(2) 原稿の種類別は著者が行うが、編集委員会が種別変更を求める場合がある。

5. 原稿の制限事項

(1) 投稿原稿は、国内外を問わず未発表のものに限り、重複投稿は禁止する。

(2) 原稿は刷り上がり（原稿1頁は2400字）で、写真・図表を含めて下記の制限枚数内とする。

原著・総説・研究ノート：12頁以内

活動と資料：6頁以内

他の原稿は2頁以内とするが、学部広報は制限を設けない。

6. 倫理的配慮

人および動物が対象である研究は、倫理的な配慮がさ

れており、原稿中にもその旨が明記されていること。

7. 投稿手続

(1) 原稿を3部（うち2部は複写でも可）を編集委員会に提出する。

(2) 最終修正原稿を提出するときには、本文を保存（ワード・一太郎形式）したフロッピーディスク（CD-Rでも可）を添付する。

(3) 提出場所

持ち込みの場合：編集委員会

郵送の場合：封筒の表に「人間看護学研究原稿」と朱書きし、下記に書留郵送する。

〒522-8533 彦根市八坂町2500

滋賀県立大学人間看護学部

人間看護学研究編集委員会

8. 原稿の受付

上記7の投稿手続を経た原稿が、編集委員会に到着した日を受付日とする。なお、受付した原稿等はオリジナルを除いて理由の如何を問わず返却をしない。

9. 原稿の採否

(1) 原稿の採否は査読を経て編集委員会が決定する。

(2) 査読結果により原稿の修正を求めることがあるが、修正を求められた原稿著者は、編集委員会の指定した期日までに内容修正を行い再投稿すること。指定された期日以降に再投稿された場合は、原則として新規受付の取り扱いをする。

10. 著者校正

査読を経て、編集委員会に受理された最終原稿については、著者校正を1回行う。但し、校正時の加筆は原則として認めない。

11. 執筆要領

原稿の執筆要領は別に定める。

12. 著作権

原稿内容についての第一義的責任と権利は著者に帰属するが、原稿の編集・出版および電子情報化など2次の使用に関する権利は、編集委員会が著者から委託されたものとする。

なお、著者が電子情報化を希望しない場合は、投稿時に編集委員会に文書で申し出ることとする。

13. 掲載料・別刷

掲載料は無料とする。但し、特殊な図表等で特別な経費を要した場合には著者負担とする場合がある。別刷は希望者のみとし、費用は著者負担とする。

原稿執筆要領

1. 原稿構成

- (1) 投稿原稿の構成は原則として以下の通りとする。
抄録：研究の「背景」「目的」「方法」「結果」「結論」にわけて、見出しをつけて記載すること。
(1,000字以内)
キーワード：6個以内
Ⅰ. 緒言：研究の背景・目的
Ⅱ. 研究方法：研究、調査、実験、解析に関する手法の記述および資料・材料の集め方
Ⅲ. 研究結果：研究等の結果・成績
Ⅳ. 考察：結果の考察・評価
Ⅴ. 結語：結論
文献：文献の記載は、2.(9)に従う。
- (2) 表紙上段には、表題（英文併記）、著者氏名（ローマ字氏名併記）、所属機関名（英文併記）、キーワード（英単語併記）、希望する原稿種別を記載する。
- (3) 表紙下段には、本文・図表・写真の枚数、および連絡先（氏名・所属機関名・住所・電話およびファックス番号・E-mailのアドレス）を記載する。
- (4) 原著論文には、英文抄録をつけること。その他の原稿の場合は、英文抄録を省略することができる。
- (5) 英文抄録（Abstract）は、Background・Objective・Method・Results・Conclusions・Key Wordsの構成とし、500語程度とするが、1ページを英文抄録にあてるため、その範囲を超えなければ500語以上を認める。
- (6) 英文原稿の場合は、英文抄録と同様の要領で和文抄録をつけること。

2. 執筆要領

- (1) 原稿は原則として、コンピューターソフトまたはワードプロセッサで作成する。
- (2) 原稿はA4版横書きで、1頁1200字（40字×30行）になるように作成する。
- (3) 原稿は、原則として、新仮名づかい、当用漢字を使用する。
- (4) 外国語はカタカナで、外国人や日本語訳が定着していない学術用語などは活字体の原綴で記載する。
- (5) 数字は算用数字を用い、単位符号は原則としてSI単位（kg、mg、mm、ml、kcal、℃など）を用いる。
- (6) 国際的な共通語を使用し、一般的に認められている略語以外は説明なしでは使用しないようにする。特定分野でのみ用いられる略号、符号などに関して

は、初出時に簡単な説明を加える。

- (7) 図・表および写真は、それぞれ図1、表1などの通し番号をつけ、本文とは別にまとめ、本文原稿右欄外にそれぞれの挿入希望位置を朱書きする。
- (8) 文献は、本文の引用箇所の肩に⁰⁾のように半角上付き番号で示し、本文の最後に引用した番号順に整理して記載する。雑誌略名は邦文誌では医学中央雑誌、欧文誌ではINDEX MEDICUS、INTERNATIONAL NURSING INDEXに従うものとする。
- (9) 文献の記載方法
雑誌の場合：著者名、論文名、雑誌名、巻・号、頁、発行所、発行年の順に記載する。
単行書の場合：著者名、書名、版、引用頁、発行所、発行年の順に記載する。
単行書（分担執筆）の場合：著者名、分担章標題名、編集名、書名、版、頁、発行所、発行年の順に記載する。
訳書の場合：原著者、書名、発行所、発行地、発行年、訳者名、書名、頁、発行所、発行年の順に記載する。

（平成17年1月6日改正）

論文

下肢の支持性が低下した人に対する移動サポートロボットを用いての立ち上がり動作の検証
伊丹君和、安田寿彦、豊田久美子、石田英實、久留島美紀子、藤田きみゑ、田中勝之、森脇克巳 ……13

在宅療養者と介護者の神気性（スピリチュアリティ）に関する要因分析
比嘉勇人、比嘉肖江 ……13

糖尿病セルフケア能力の学習による変化
—家族や地域の人々を巻き込んだ活動への発展までを視野に入れて—
滝澤寛子、原田美根子、中野小百合、木村祥子、草野美香、津田多佳子、野国千恵子、北村佳江 ……21

香港の冬季におけるヒトメタニューモウイルス（hMPV）の流行
山田明、Lap-Yee Lam、John S.Tam ……35

精神科看護における看護師の「巻き込まれ」体験の構成要素とその関連要因
牧野耕次 ……41

研究ノート

日本における精神科急性期看護の家族ケアに関する文献研究
甘佐京子、比嘉勇人、牧野耕次、松本行弘 ……53

成人看護学授業の基礎的研究
—発達段階別にみた健康観と健康行動の特徴理解のための調査—
横井和美、山本はるみ、北村幸恵、平井由香里 ……61

地域サロンに参加する高齢者を対象とした転倒予防プログラム
—バランス能力維持・改善のための足指体操の有効性—
北村隆子、臼井キミカ ……71

周手術期実習中の看護援助における学生のストレス認知と生理的反応との関連
—唾液中クロモグラニンA（CgA）、コルチゾールによる検討—
沖野良枝、山口曜子、岸友里、那須光章、長澤晋吾 ……79

身内の死を経験した看護師の「死後の処置」に対する思いの変化
比嘉肖江、比嘉勇人 ……89

活動と資料

看護学生のグループワークにおけるマルチメディア導入の試み
—DVカメラの使用法と映像編集方法の説明会を行って—
久留島美紀子、本田可奈子、豊田久美子 ……93

香港・淘大花園におけるSARS（重症急性呼吸器症候群）の流行
山田明、Lap-Yee Lam、John S.Tam ……97

書評

ブリジット・ジョーダン著「助産の文化人類学」宮崎清孝・滝沢美津子訳
嶋澤恭子 ……99

フォーラム

平成16年度人間看護学部におけるFDの取り組み
人間看護学部FD実行委員会 ……103

Articles

Analysis of Activity during a Robot-Assisted Standing Transfer in Individuals with Reduced Lower Limb Strength
Kimiwa Itami, Toshihiko Yasuda, Kumiko Toyoda, Hidemi Ishida, Mikiko Kurushima, Kimie Fujita, Katsuyuki Tanaka, Katsumi Moriwaki ……1

Analysis of Factors Related to Spirituality in Patients Treated at Home and Caretakers
Hayato Higa and Norie Higa ……13

Changes Caused by Learning of Self-Care Ability for Diabetes Prevention
—Putting Into Perspective the Progress Toward Activities Involving Family and Community—
Hiroko Takizawa, Mineko Harada, Sayuri Nakano, Sachiko Kimura, Mika Kusano, Takako Tsuda, Chieko Noguni, Yoshie Kitamura ……21

Human metapneumovirus (hMPV) Infections in Hong Kong in Winter
Akira Yamada, Lap-Yee Lam and John S.Tam ……35

The Nurse's Involvement with a Psychiatric Patient
—Positive and Negative Aspects of Involvement and How to Maintain a Therapeutic Relationship with a Patient—
Koji Makino ……41

Notes

A Literature Review on Family Care in Acute Psychiatric Nursing in Japan
Kyoko Amasa, Hayato Higa, Koji Makino, Yukihiko Matsumoto ……53

A Basic Study of Adult Health Nursing
—Survey of Health Behaviors and Health Perceptions at Different Developmental Stages—
Kazumi Yokoi, Harumi Yamamoto, Sachie Kitamura, Yukari Hirai ……61

A Preventive Fall Program for Elderly in Regional Salon
—Effect of Foot Finger Exercise to Keep Balance Ability—
Takako Kitamura and Kimika Usui ……71

Salivary Chromogranin A and Cortisol Associated with Cognitive Appraisal of Stress in Clinical Training for Perioperative Nursing among Nursing Students
Yoshie Okino, Yhoko Yamaguchi, Yuri Kishi, Mitsuaki Nasu, and Shingo Nagasawa ……79

A Change of a Thought for "Care after Death" of the Nurses who Experienced Death of a Relative
Norie Higa and Hayato Higa ……89

Reports & Materials

Trying to Introduce Multimedia for Nursing Student's Group-work.
Mikiko Kurushima, Kanako Honda, Kumiko Toyoda ……93

Outbreak of SARS in Amoi Garden in Hong Kong
Akira Yamada, Lap-Yee Lam and John S.Tam ……97

Book Review

On "Birth in Four Cultures : A Cross Cultural Investigation of Childbirth on Yucatan, Holland, Sweden, and the United States"
Brigitte Jordan, 1993, Revised by R.Floyd.
Kyoko Shimazawa ……99

Forum

Activities of Faculty Development (FD),
School of Human Nursing in 2004
Committee of Faculty Development ……103