

表1 終末期ケアに関する教育カリキュラムの有無

	医学科 (40校)		看護学科 (45校)		P 値
	N	%	N	%	
カリキュラムなし	8	20.0	2	4.4	
導入予定					
あり	2	5.0	2	4.4	
なし	4	10.0	0	0.0	
無回答	2	5.0	0	0.0	
カリキュラムあり	27	67.5	42 **	93.3	< .01
必修	26	65.0	22	48.9	
一部選択	1	2.5	14	31.1	
選択	0	0.0	6	13.3	
高齢者の終末期の内容					
含む	18	45.0	31 *	68.9	< .05
含まない	8	20.0	8	17.8	
無回答	5	12.5	1	2.2	

\* P < 0.05, \*\* P < 0.01vs 医学科

るか」について質問した後、盛り込んでいる場合には、必修・選択の別、高齢者に関する内容の有無、授業内容、実施時期、授業の担当科・部門、教育方法、学生の習得度評価法、について質問した。盛り込んでいない場合には、今後の予定について質問した。また、学生に推薦している終末期医療・看護に関する図書についても質問した。

データの解析には Statview 5.0J を用いた。比較にはカイ 2 乗検定を用い、P < 0.05 を統計学的に有意差があるものとした。

### 成績

医学科 79 校のうち 40 校、看護学科 110 校のうち 45 校 (全て 4 年制) から回答を得た (回収率はそれぞれ 50.6% と 40.9%)。

終末期医療・看護について、医学科では回答校の 70% 近くがカリキュラムに盛り込んでおり、その全てが必修としていた。看護学科では回答校の 90% 以上がカリキュラムに盛り込んでおり、その 80% が必修としていた。また、医学科では全体の 45% が、看護学科では全体の約 70% が、高齢者の終末期医療・看護の内容を含んでいた (表 1)。

終末期医療・看護の教育が実施されている学年の分布を図に示した (複数回答あり) (図 1)。回答校において、医学科では 4 年、看護学科では 3 年で多く実施されていた。現在行っている教育内容について、医学科では、社会的・倫理的諸問題、用語、治療、などが広く行われていたが、いずれも回答校の半数以下であった (表 2)。

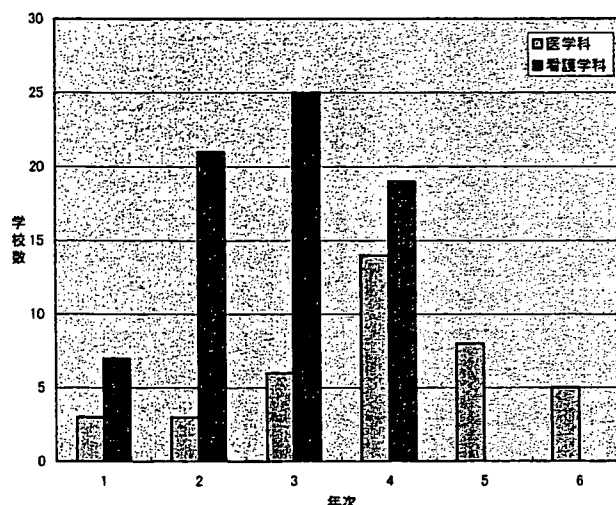


図1 終末期ケア教育の実施時期

看護学科では、患者や家族への心理的サポートを始めとして、多くの回答校で幅広い内容がカリキュラムに盛り込まれていた (表 3)。

医学科における終末期医療・看護教育の担当講座・部門の結果を表に示す (表 4)。麻酔科 (9 校)、内科 (9 校)、外科 (7 校)、などがカリキュラム全体もしくはその一部を担当している回答校が多かったが、緩和ケア部や看護部がカリキュラムに関わっている回答校は少なかった。看護学科では、成人・老人看護学分野の一部として終末期医療・看護の内容を盛り込んでいる回答校が多かったが、単独の講座・部門が担当している回答校も全体の約 4 分の 1 みられた (表 5)。また、表には示さ

表2 医学科における終末期ケア教育の内容

順位	授業内容	N	%
1	社会的・倫理的諸問題	20	50.0
2	用語	19	47.5
3	治療	19	47.5
4	患者への心理的サポート	18	45.0
5	法的制度	17	42.5
6	患者の意思決定	17	42.5
7	歴史的背景	15	37.5
8	コミュニケーション技術	15	37.5
9	家族への心理的サポート	14	35.0
10	国内外の現状	12	30.0
11	病態や症候	11	27.5
12	その他	5	12.5

表3 看護学科における終末期ケア教育の内容

順位	授業内容	N	%
1	患者への心理的サポート	39	86.7
2	家族への心理的サポート	39	86.7
3	患者の意思決定	38	84.4
4	治療	38	84.4
5	病態や症候	37	82.2
6	用語	36	80.0
7	歴史的背景	35	77.8
8	コミュニケーション技術	34	75.6
9	社会的・倫理的諸問題	33	73.3
10	国内外の現状	32	71.1
11	法的制度	31	68.9
12	その他	8	17.8

表4 医学科における終末期ケア教育の担当講座・部門

担当科・分野	医学科 (40校)	
	N	%
麻酔科	9	22.5
内科	9	22.5
外科	7	17.5
精神科	3	7.5
公衆衛生	3	7.5
法医学	2	5.0
医学教育	2	5.0
緩和ケア	1	2.5
小児科	1	2.5
看護部	1	2.5
放射線医学	1	2.5
その他	10	25.0

表5 看護学科における終末期ケア教育の担当講座・部門

担当科・分野	看護学科 (45校)	
	N	%
成人・老人看護	24	53.3
終末期・ターミナル	11	24.4
基礎看護	10	22.2

ないが、終末期医療・看護に関する講義の平均時間数は、医学科 7.6 時間、看護学科 35.5 時間であった。

現在行っている教育方法について(表6)、医学科では、回答校の約60%が講義を行っていたが、ロールプレイや実習など体験型学習を取り入れている回答校は少なかった。看護学科では、回答校の90%以上が講義を行っており、さらに60%以上がビデオ・フィルムや小グループ討論を行っていた。また、症例検討や臨地実習も回答校の40%以上が行っていた。医学科と比較して、看護学科では体験型学習を取り入れている回答校が多かった。

学生の習得度の評価法について(表6)、医学科では、レポート(25%)と記述・論述(25%)が最も多かった。看護学科では、レポート(68.9%)、記述・論述(40%)の順に多かった。全ての評価法において、看護学科より医学科における採用率は低かった。

学科が推薦している終末期医療・看護に関する図書について質問した。その結果、医学科の10%、看護学科の35.6%が何らかの図書を推薦していた(表7)。学科間の差は統計学的に有意であった。医学科では、「真実を伝える」(診断と治療社)(2校)、「癌緩和ケアに関するマニュアル」(日本ホスピス緩和ケア研究振興財団)、「死にゆく患者のところに聴く一末期医療と人間理解」(中山書店)、「死の瞬間」(読売新聞社)、「最新緩和医療学」(最新医学社)、「緩和ケアマニュアル改訂第4版」(最新医学社)、「がん疼痛治療ガイドライン」(真興交易医書出版部)、「フローチャートで学ぶ緩和ケアの実際」(南江堂)、「在宅ホスピスケアを始める人のために」(医学書院)、「Oxford Textbook of Palliative Medicine Third edition」(Oxford University Press)(以上いずれも1校)が挙げられていた。看護学科では、「ターミナルケア」(医学書院)(11校)、「終末期にある患者の看護」(廣川書店)(4校)、「死の瞬間」(読売新聞社)(3校)、「流れるままに涙を流しましょう」(ソニーマガジズ)、「緩和医療学」(三輪書店)、「がん患者の看護」(廣川書店)(以上いずれも2校)、などが挙げられていた。

## 考 察

本調査の回収率は決して高くなかったため、今回の結

表6 終末期ケアに関する教育方法および習得度評価法

	医学科 (40校)		看護学科 (45校)		P 値
	N	%	N	%	
教育方法					
講義	25	62.5	41 **	91.1	< .01
ロールプレイ	5	12.5	12	26.7	n.s
患者の話	3	7.5	8	17.8	n.s
ビデオ・フィルム	2	5.0	27 **	60.0	< .01
小グループ討論	5	12.5	30 **	66.7	< .01
症例検討	1	2.5	21 **	46.7	< .01
臨時実習	4	10.0	18 **	40.0	< .01
その他	1	2.5	9	20.0	
評価法					
自己評価	4	10.0	10	22.2	n.s
記述・論述	10	25.0	18	40.0	n.s
実地試験	3	7.5	4	8.9	n.s
レポート	10	25.0	31 **	68.9	< .01
その他	5	12.5	7	15.6	

\*\* P < 0.01vs 医学科

果が、必ずしも全国の終末期医療・看護の卒前教育の実態を正確に反映したものではないかもしれない。しかし、先行調査はほとんどないため、この分野の教育カリキュラムのあり方を議論するための貴重なデータとなり得ると考える。

まず、多くの医学科および看護学科において、終末期医療・看護の内容をカリキュラムに盛り込んでいた。しかし、回収率が必ずしも高くないことから、比較的終末期医療・看護教育に関心がある学科が回答している可能性があることを考慮しなければならない。看護学科と比較して、医学科では広く終末期医療・看護に関する教育が行われているとは言えなかった。欧米の看護学科における最近の調査は、我々が検索し得た範囲ではほとんどない。そのため、看護学科については欧米と比較することは出来ないが、医学科については、米国・英国のほとんど全ての医学校において終末期ケアに関する授業が実施されていた調査結果<sup>6)</sup>と比較すると、わが国の医学科における終末期医療教育の普及は遅れていると考えられる。さらに、高齢者の終末期医療・看護の内容をカリキュラムに盛り込んでいる回答校は、医学科・看護学科ともさらに少なく、医学部では半数以下であった。野村らが指摘するように<sup>7)</sup>、わが国においては高齢者に関する教育は十分に行われていないことを示唆する結果かもしれない。進行癌の非高齢患者を対象とした終末期医療・看護と高齢者の終末期医療・看護は特徴に違いがみられるため<sup>8)</sup>、その内容の違いを考慮して、カリキュラムのあり方を検討するべきであろう。高齢者の増加により、今後高齢者の終末期に直面する機会が増えていくものと考

表7 終末期ケアに関する推薦図書の有無

	医学科 (40校)		看護学科 (45校)		P 値
	N	%	N	%	
あり	4	10.0	16 **	35.6	< .01
なし	26	65.0	23	51.1	

\*\* P < 0.01vs 医学科

えられ、この分野の教育の充実は急務である<sup>1)</sup>。終末期医療・看護全般に関する教育の普及は言うまでもなく、今後、老年医学を専門とする部門の教育カリキュラムに関する議論への参加が期待される。さらに、その他の教育内容のいずれについても、看護学科と比較して、医学科では広く扱われていなかった。終末期医療・看護教育分野において、医学は看護学に比べて体系付けがなされていないといわれる<sup>9)</sup>が、今回の結果はこれを示唆している。ただし、今回の結果で、医学科では社会的・倫理的諸問題や治療が、看護学科では患者・家族への心理的サポートが、広く実施されていたことから、それぞれの学科で必要とされる終末期医療・看護教育の内容は異なっている可能性がある。今後、それぞれの学科に必要とされる教育内容も詳細に検討していく必要がある。看護学部では終末期ケアを専門領域とする部門が担当し、そうでない場合にも成人老人看護学など担当講座・部門が決まっている回答校が多かった。一方、医学科は、担当している科が多岐にわたっており、終末期ケアを専門とする部門が担当している回答校はなかった。看護学・社会学・心理学・倫理学・法律学などの多領域を統

合した包括的な終末期教育プログラムの整備が重要であると考えられる。また、講義時間数は、看護学科と比較して、医学科において少なかった。増田らは、6年間の医学教育のなかで少なくとも30時間は必要であろうと述べている<sup>10)</sup>。十分な時間の確保のためには、他領域との授業時間のバランスに関する議論も卒前教育プログラムの整備の際に重要である。

実施時期について、医学科・看護学科とも1年から4年(医学科は6年)まで幅広い学年に及んでいた。実際の死に直面する機会が少ない新入生の死に対する心理的抵抗感を少なくすることを目的として低学年からカリキュラムに盛り込んでいること<sup>7)</sup>や、担当科や教育する内容が多岐にわたっているため短期間では実施が難しいこと<sup>10)</sup>、反復して教育機会を与えられること<sup>11)</sup>、などが理由と考えられる。また、高学年で実施される場合が多かったのは、終末期医療・看護には、医学の専門知識から社会的・倫理的な諸問題に関する知識に至るまで幅広い分野の知識が必要とされ、臨地実習や症例検討など臨床実習中およびそれに近い時期に行われることが適当な内容が、この教育分野に多く含まれていることが影響していると考えられる<sup>10)11)</sup>。

教育方法について、医学科・看護学専攻とも講義に比べて体験型教育であるロールプレイや臨地実習、討議型教育である症例検討や小グループ討論が少なかった。また、前述の米国・英国での先行研究<sup>9)</sup>に比べてもその傾向がみられ、特に医学科で目立った。体験型教育は、人の終末期に直面した経験が少ない現在の学生にとって、臨床の現場で働き始める準備となる。また、学生の多くはそうした授業を望んでいるとの報告もある<sup>2)12)</sup>。わが国でもこうした体験型教育の機会を増やすべきであろう<sup>13)</sup>。

学生の習得度の評価法はレポートと記述・論述が多く、実地試験は少なかった。終末期医療・看護には、知識のみならず、患者とのコミュニケーション技術や態度など面接スキルが欠かせない。こうした分野の教育効果を評価するには、記述・論述では限界がある<sup>10)</sup>。近年、さまざまな医学教育分野で Objective structured clinical examination (OSCE) の導入が行われており、態度やコミュニケーション技術などの評価に適しているといわれる<sup>14)</sup>。今後、OSCEを含めた様々な教育評価法についても開発・検討がなされるべきである。

終末期医療・看護に関する推薦図書が「ある」と回答した医学科・看護学科は少なく、特に医学科でその傾向は目立った。さらに、医学科で共通した図書はほとんど挙げられなかった。教科書の有無およびその内容は、終

末期医療・看護教育の現状を反映しているものと考えられる。良い教科書は、終末期医療・看護の質を高めるのに重要な情報源となる<sup>15)</sup>。わが国では、この分野の教科書に関する先行調査はほとんどないが、米国では医学校用・看護学校用の両方で教科書に関する調査が行われ、いずれも学生にとって使いやすく十分な内容を備えている教科書がなかったと結論付けられた<sup>15)16)</sup>。今回の結果から、わが国も同様に、終末期医療・看護に関する医学生および看護学生用の図書が充実していない可能性が示唆される。今回挙げられた図書を含めて、この分野の図書の内容を検討するために追加調査が必要であろう。

## 結 論

わが国の実情に合った終末期医療・看護教育のあり方を検討するため、医学科および看護学科における終末期医療・看護に関する教育カリキュラムの実態を調査した。その結果、両学科、特に医学科において、多領域を統合した包括的な終末期教育プログラムおよび高齢者の終末期医療・看護教育プログラムが未整備であること、推薦図書が不足していること、などが課題として挙げられた。

## 謝 辞

本調査にご協力いただいた大学関係者、調査結果の分析に際してご意見をいただいた名古屋大学医学部看護学科の安藤詳子先生に深謝する。

## 文 献

- 1) 日本老年医学会：「高齢者の終末期の医療およびケア」に関する日本老年医学会の「立場表明」．日老医誌 2001; 38:582—583.
- 2) 藤川徳美, 古田敏江, 秋田幸子：医学生は癌の告知をどのようにとらえているか：患者さんとの双方向式授業より．医教育 1999;30:161—164.
- 3) Hannelore W: A perspective on the current state of death education. *Death Stud* 2004; 28: 289—308.
- 4) Dickinson GE: A quarter century of end-of-life issues in U.S. medical schools. *Death Stud* 2002; 26: 635—646.
- 5) 平川仁尚, 益田雄一郎, 木股貴哉, 植村和正, 葛谷雅文, 井口昭久：緩和医療の行われていない療養型病床群2施設における痴呆性高齢者の終末期医療に関する研究．日老医誌 2004; 41: 99—104.
- 6) Dickinson GE, David F: Teaching end-of-life issues: Current status in United Kingdom and United States medical schools. *American Journal of Hospice & Palliative Care* 2002; 19: 181—186.
- 7) 野村秀樹, 内藤通孝, 井口昭久：高齢者介護および終末期医療に関する医学部新入生への意識調査—他学部新入生との比較—．日老医誌 2001; 38: 377—381.
- 8) 植村和正：IV-5-1 高齢者の終末期医療の特徴．これからの老年学(井口昭久編), 名古屋大学出版会, 名古屋,

- 2000, p302—305.
- 9) 宮村季浩, 飯島純夫: 医学教育への看護学の導入—人間性, 専門性を基にした医療の実践のために—. 日本公衛誌 2003; 50: 945—949.
  - 10) 増田康治, 山本博道, 吉田素文: ターミナルケア—その教育と実践上の諸問題—. 医教育 2002; 33: 475—478.
  - 11) 宮坂道夫, 山内春夫, 出羽厚二, 櫻井浩治: 生命倫理教育についての新潟大学医学部5年生に対する意識調査. 医教育 2001; 32: 427—432.
  - 12) 谷田憲俊, 磯部孝彦, 石原通雄, 小田進幸, 土井正明, 植崎正名ほか: 「医の倫理」教育について学生からみた評価. 医教育 2003; 34: 261—269.
  - 13) 板谷裕子, 庄司進一: ターミナルケアに対する学生の意識. 医教育 1999; 30: 153—160.
  - 14) Mukohara K, Kitamura K, Wakabayashi H, Abe K, Sato J, Ban N: Evaluation of a communication skills seminar for students in a Japanese medical school: a non-randomized controlled study. BMC Med Educ 2004; 4: 24.
  - 15) Carron AT, Joanne L, Patrick K: End-of-life care in medical textbooks. Ann Intern Med 1999; 130: 82—86.
  - 16) Betty F, Rose V, Narcia G, April V, Margo M: Analysis of pain content in nursing textbooks. J Pain Symptom Manage 2000; 19: 216—228.

## Abstract

**National survey on the current status of programs to teach end-of-life care to undergraduates of medical and nursing schools in Japan**

Yoshihisa Hirakawa<sup>1)</sup>, Yuichiro Masuda<sup>1)</sup>, Kazumasa Uemura<sup>2)</sup>,  
Masafumi Kuzuya<sup>1)</sup>, Miwako Noguchi<sup>3)</sup>, Takaya Kimiata<sup>1)</sup> and Akihisa Iguchi<sup>1)</sup>

**AIM** We conducted a national survey to examine the current status of programs to teach end-of-life care to undergraduates of Japanese medical and nursing schools in 2004.

**METHODS** Our survey focused on the following areas: 1) the present status of curricula to teach end-of-life care, 2) topics covered in the curricula, 3) details of the timing of existing end-of-life care teaching programs and of departments responsible for it, 4) teaching methods, 5) education assessment tool, 6) reading list of textbooks.

**RESULTS** 50.6% of the medical schools and 40.9% of the nursing schools participated. Most of the schools offered end-of-life care education programs, and 45% of the medical schools and 68.9% of the nursing schools offered education concerning end-of-life care for elderly. The most frequent teaching timing was the fourth year of medical school and the third year of nursing school. Broader end-of-life topics were covered in the curriculum in the nursing schools than the medical schools. One fourth of the nursing schools offered a separate course in end-of-life care. The mean number of teaching hours was 7.6 in the medical schools and 35.5 in the nursing schools. More nursing schools offered educational programs in which students can gain experience with end-of-life care than medical schools. A few institutions used practiced examinations to evaluate students' learning. A reading list of end-of-life care textbooks was provided in 10% of the medical schools and 35.6% of the nursing schools.

**CONCLUSION** Our survey suggested that systematizing end-of-life care education and improvement in text content are on the way.

**Key words**: *End-of-life care, Textbook, Education, Assessment, Curricula*  
(Jpn J Geriat 2005; 42: 540—545)

- 1) Department of Geriatrics, Nagoya University Graduate School of Medicine
- 2) Department of Internal Medicine, Nagoya University Graduate School of Medicine
- 3) Jichi Medical School, School of Nursing

研究報告

看護学生の死に対する態度に関連する要因  
—死のイメージ、性格、死の経験との関連から—

原田 真澄\*<sup>1</sup>, 堀 容子\*<sup>2</sup>, 高須 美香\*<sup>3</sup>, 東野 督子\*<sup>1</sup>, 安藤 詳子\*<sup>2</sup>

Factors Related to Attitude Towards Death by Nursing Students  
— Related to Images of Death, Personality, and Death-Related Experience —

Masumi HARADA\*<sup>1</sup>, Yoko HORI\*<sup>2</sup>, Mika TAKASU\*<sup>3</sup>,  
Tokuko HIGASHINO\*<sup>1</sup>, Shoko ANDO\*<sup>2</sup>

\*<sup>1</sup>Nursing Department, Japanese Red Cross Toyota College of Nursing

\*<sup>2</sup>Nagoya University School of Health Sciences

\*<sup>3</sup>China-Japan Friendship Hospital

**Key Words :** 死に対する態度, 終末期看護, 看護学生

attitude towards death, terminal care, nursing students

要 旨

本研究の目的は、基礎看護教育における終末期看護の教育方法の資料とするために、看護学生の死に対する態度とそれに関連する要因を検討するものである。

A短期大学看護学科1-2年生のうち、研究に同意が得られた148名(91.4%)を対象とした。調査は、「死に対する態度」、「死のイメージ」、「性格」、「死の経験」の4つの大項目からなる自記式質問票を使用し、因子分析後に重回帰分析をおこなった。

その結果、目的変数〔終末期看護への興味・援助意志に関する因子〕と独立して正の関連を示した要因は、「ささいなことは気にならない」性格と〔死に対する自然で静穏なイメージ〕であった( $\beta$ :0.20, 0.17)。また有意な負の関連を示した要因は、「ペットの死の経験」であった( $\beta$ :-0.17)。

看護学生の死に対する態度は、本人の性格や死に対するイメージ、ペットの死の経験が関連していることが明らかとなり、終末期看護の教育方法に対する示唆が得られた。

Abstract

The objective of this study was identify the attitude towards death of nursing students and the factors related to this in basic nursing education. One hundred and forty-eight persons (91.4%), 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> year nursing students in the Nursing Department of Junior College A, consented to this study. We used a self-administered questionnaire based on 'Attitudes Towards Death,' 'Images of Death,' 'Personality,' and 'Death-Related Experience'. We conducted a factor analysis of these four (4) items and performed a multiple regression analysis. The results of the multiple regression analysis revealed that the factor which showed a significant positive relation independent to "factors related to interest in terminal care and intent to provide aid" was a personality type that "doesn't worry about trivial things" and a "silent image of death" ( $\beta$ : 0.20, 0.17), while the factor which showed a significant negative relation was "experiencing the death of a pet" ( $\beta$ : -0.17). The results of this study on attitudes towards death by nursing students, and the factors related to this, revealed that the personality of an individual and experiencing the death of a pet are related and provided suggestions for training methods in terminal care education.

\*<sup>1</sup> 日本赤十字豊田看護大学看護学部

\*<sup>2</sup> 名古屋大学医学部保健学科

\*<sup>3</sup> 中日友好医院国際医療部

## I. 緒 言

終末期を病院で迎える患者が大半を占める現在、看護学生が臨地実習で終末期の患者ケアや死を経験する機会は多くなってきている。看護学生は、実習においてそのような場面に遭遇した場合、戸惑いを感じたり患者から逃避したりすることがある。従って、実習前に学生の終末期看護に対する関心や援助意志を高め、死に対する態度を形成することは重要といえよう。

これまで、看護学生の終末期看護に対する態度に関する研究として、波多野・村田<sup>1),2)</sup>の援助認識や援助行動に関連する要因についての報告があり、援助認識は学年進行、学習方法数、学習内容数、臨床実習経験と有意な関連を示すこと、また援助行動傾向は学年進行、学習教科数、学習方法数、臨床実習経験数などと有意な関連を示すことを明らかにした。W.A. Hurtigら<sup>3)</sup>は、死の遭遇経験の有無や死に対する教育方法が、学生の死に対する態度に影響を与えると報告している。

一般的に態度は、「経験を通して体制化された精神的・神経的な準備状態であり、個人にかかわりをもつあらゆる対象や状況に対するその個人の反応に、指示的ないし力動的な影響を及ぼすものである」<sup>4)</sup>と定義されており、個人の態度はイメージや経験に影響されると考えられる。すなわち、看護学生のもつ死に対する態度は、死に対するイメージや死の経験に影響され、臨地実習における終末期の患者ケアに反映することが予測される。しかしながら、先行研究において、死に対する態度と死のイメージ、死の経験などとの関連を検討している研究は少ない。

そこで本研究では、看護学生の死に対する態度に関連する要因を、死のイメージ、性格、死の経験などから検討することを目的とした。それにより、看護基礎教育における終末期看護の教育方法の有用な知見が得られると考える。

## II. 方 法

### 1. 対 象

調査対象は、A短期大学看護学科の1-2年生162名である。質問紙の回収率は150名(92.6%)、そのうち有効回答が得られた148名(91.4%)を解析対象とした。なお148名(1年生77名、2年生71名)のうち、男性は6名、女性は142名であった。学年による差が考えられたため

学年別の解析を行ったが、同様の結果が得られたため、本研究では1年生と2年生の両学年を対象とした。

調査時期は2002年10月であり、両学年の学生ともに、病院見学の経験はあるが、臨地実習の経験はない。また学習面では両学年ともに終末期看護に関する講義は経験していない時期であった。

### 2. 方 法

質問紙は菊地・小代らの研究<sup>5)</sup>で用いられた75項目からなる自記式質問紙の一部を使用した。使用した質問項目は、「死に対する態度」16項目、「死のイメージ」20項目、「性格」20項目、「死の経験」4項目の計60項目であり、「死に対する色のイメージ」15項目については研究目的から鑑みて、本研究では使用しなかった。各項目の回答方法は、好ましいと思われる選択肢を3点、どちらでもないを2点、好ましくないと思われる選択肢を1点とし、3つの選択肢から1つだけ選択するという方法をとった。なお、菊地・小代らの質問紙<sup>6)</sup>では、「死の経験」4項目についての選択肢のみ、「あり」、「なし」の2つであった。死の経験については、特に幼少時の経験の場合、本人は認識していないが家族からその経験について伝え聞いている場合があると考え、できるだけ本人が死の経験について認識し自覚している対象を抽出するために、他の項目と同様に3つの選択肢とした。

対象学生の年齢、祖父母の有無など属性に関する項目についてもあわせて調査した。

### 3. 倫理的配慮

研究の目的・方法の説明をおこなうとともに、研究への協力は学生の自由意志であり、成績に一切影響しないことを書面と口頭で説明し、署名による承諾を得た。

### 4. 統計的解析

本研究では因子分析から因子得点を算出し、それを多変量解析の目的変数や説明変数として使用する「多変量解析の組み合わせ使用法」<sup>7)</sup>という手法を用いて解析した。因子得点は、すべての因子の因子負荷量を重みとして得点に寄与するため、尺度得点を求める場合ほど厳密に単純構造を追求する必要はなく、さらに内的整合性を示す $\alpha$ 係数は適応できないとされている。この手法は多くの変数ないしカテゴリーを比較的少数の因子得

点によって代表させることができるという利点がある。また、分析において、測定した変数のうちどれを因子得点として使用するか、どれを測定値そのままで用いるかなどのモデルを決定することが必要とされている。以上を踏まえて、以下の手順で解析を行った。①変数の作成：因子分析による因子得点の算出、②目的変数と説明変数の決定、③多変量解析による検討：重回帰分析

#### 1) 変数の作成

菊地・小代らの質問紙<sup>8)</sup>から、「死に対する態度」16項目と「死のイメージ」20項目については、それぞれ主因子法、バリマックス回転による因子分析をおこなった。そして因子分析の結果得られた各因子の因子得点を変数として用いた。因子分析における因子数の決定は、固有値が1よりも大きい因子とした<sup>9), 10)</sup>。また因子の解釈のしやすさから、質問項目の選定については因子負荷量が0.3以上であること<sup>11)</sup>をひとつの基準とした。しかし因子負荷量が0.3以下であっても終末期看護の教育や実習に意味があると考えられる項目については、研究者間で検討を重ねた。「多変量解析の組み合わせ使用法」<sup>12)</sup>を行う場合、抽出された因子の意味が明瞭に解釈できるものであることが前提とされている。今回、「性格」20項目、「死の経験」4項目については、因子分析をおこなった結果、意味の解釈が困難であったため、質問項目をそのまま使用した。

##### (1) 「死に対する態度」の因子得点

「死に対する態度」16項目について因子分析をおこなった結果、以下の3因子が抽出された。第1因子は、「ホスピス医療に携わってみたい」、「終末期の患者の看護をしたい」、「死にゆく人への援助は自分にとって意味があると思う」、「死が免れない時には苦しみには意味がない」の4項目からなり、[終末期看護への興味・援助意志に関する因子]とした。第2因子は、「死後の世界があると思う」、「すべてのものには靈魂が宿ると思う」、「神は存在すると思う」の3項目からなり、[靈魂・神の存在の受容に関する因子]とした。第3因子は、「死について友人とよく語り合う」、「死についてはなるべく話題にしたくない」の2項目からなり、[死についての話題に対する積極性に関する因子]とした。この3因子の累積寄与率は43.62%、KMO値(標本妥当性測度)は0.61であった(表1)。

##### (2) 「死のイメージ」の因子得点

「死のイメージ」20項目について因子分析をおこなった結果、以下の4因子が抽出された。第1因子は、「親しみやすい—親しみにくい」、「好き—きらい」、「怖くない—怖い」、「安楽な—苦痛な」、「開放的—閉鎖的」、「美しい—醜い」の6項目からなり、[死に対する積極的な肯定のイメージ]とした。第2因子は、「穏やか—激しい」、「高尚な—俗っぽい」、「静的な—動的な」、「自然な—不自然な」の4項目からなり、[死に対する自然で静穏なイメージ]とした。第3因子は、「やわらかい—固い」、「暖かい—冷たい」の2項目からなり、[死に対するやわらかいイメージ]とした。第4因子は、「安定した—不安定な」、「ゆったりした—張りつめた」の2項目からなり、[死に対する安定したイメージ]とした。この4因子の累積寄与率は39.56%、KMO値は0.73であった(表2)。

##### 2) 変数の決定と重回帰分析

目的変数は、これから臨地実習を経験する看護学生にとっては、終末期看護に対する興味や援助意志をもつことが重要と考えて、因子分析により抽出された「死に対する態度」3因子のうちの[終末期看護への興味・援助意志に関する因子]とした。

説明変数は、以下の基準に沿って選択した。選択基準は、①目的変数と有意な関連を示した変数、あるいは、②有意な関連を示さないが終末期看護の教育や実習に意味があると考えられる変数、かつ、③説明変数間の単相関係数が0.4以下の低い相関を示すものとした。なお、説明変数と目的変数との関連については、スピアマンの相関係数を用いた。最終的に説明変数としては以下の12変数が抽出された。抽出された変数は、「死に対する態度」から[死についての話題に対する積極性に関する因子]、「死のイメージ」からは、[死に対する積極的な肯定のイメージ]、[死に対する自然で静穏なイメージ]、[死に対するやわらかいイメージ]、[死に対する安定したイメージ]の4因子すべて、「性格」からは、[いつも気分は安定している]、[人のためにつくすのが好きである]、[ささいなことは気にならない]の3項目、「死の経験」からは、[死にゆく人の世話・看護をしたことがある]、[ペットの死を経験したことがある]、[重い病気をしたことがある]、[家族・親し



表1 「死に対する態度」 因子分析結果 (主因子法、バリマックス回転)

KMO : 0.61

項 目	第1因子	第2因子	第3因子
第1因子：終末期看護への興味・援助意志に関する因子			
ホスピス医療に携わってみたい	.88	.01	.21
終末期の患者の看護をしたい	.75	.05	.18
死にゆく人への援助は自分にとって意味があると思う	.30	.05	-.09
死が免れない時には苦しみには意味がない	.23	.10	.14
第2因子：靈魂・神の存在の受容に関する因子			
死後の世界があると思う	-.01	.82	.02
すべてのものには靈魂が宿ると思う	.13	.62	.06
神は存在すると思う	.06	.57	.13
第3因子：死についての話題に対する積極性に関する因子			
死について友人とよく語り合う	-.06	.23	.80
死についてはなるべく話題にしたくない	.19	-.01	.39
寄与率 (%)	21.37	14.73	7.52
累積寄与率 (%)	21.37	36.10	43.62

表2 「死のイメージ」 因子分析結果 (主因子法、バリマックス回転)

KMO : 0.73

項 目	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子
第1因子：死に対する積極的な肯定のイメージ				
親しみやすい—親しみにくい	.70	.06	.15	-.03
好き—きらい	.67	.03	.16	-.10
怖くない—怖い	.56	-.17	.22	.11
安楽な—苦痛な	.46	.21	.05	.30
開放的—閉鎖的	.39	.04	-.05	.10
美しい—醜い	.34	.34	-.14	.09
第2因子：死に対する自然で静穏なイメージ				
穏やか—激しい	.05	.68	.02	.19
高尚な—俗っぽい	.08	.58	-.09	.15
静的な—動的な	-.10	.45	.13	.09
自然な—不自然な	.06	.35	.06	.03
第3因子：死に対するやわらかいイメージ				
やわらかい—固い	.10	.08	.82	.11
暖かい—冷たい	.15	.04	.53	.16
第4因子：死に対する安定したイメージ				
安定した—不安定な	.17	.20	.12	.68
ゆったりした—張りつめた	-.02	.25	.21	.67
寄与率 (%)	18.40	10.48	7.02	3.66
累積寄与率 (%)	18.40	28.88	35.90	39.56

い人・友人の死の経験がある]の4項目すべてである。重回帰分析は強制投入法により行なった。統計ソフトは、SPSS12.0J for Windowsを使用した。

## Ⅲ. 結 果

### 1. 対象の背景

対象学生の平均年齢は  $19.8 \pm 2.4$  歳、本人を含めた家族人数は、平均  $4.9 \pm 1.2$  人であった。また祖父母の有無では、有 55 人 (37.4%)、無 92 人 (62.6%) であり、宗教の有無では、有 18 人 (12.6%)、無 125 人 (87.4%) であった。約 4 割の学生が、家族構成を問う質問項目において、祖父母がいると答えており、信仰している宗教があると答えたのは、学生の約 1 割であった (表 3)。

表 3 対象の背景

	M ± SD	
年 齢 (歳) (n = 148)	19.8 ± 2.4	
家族人数 (人) (n = 148)	4.9 ± 1.2	
	有	無
祖父母の有無 (n = 147)	55 (37.4%)	92 (62.6%)
宗教の有無 (n = 143)	18 (12.6%)	125 (87.4%)

### 2. 因子得点の分布

目的変数である [終末期看護への興味・援助意志に関する因子]、および説明変数である [死についての話題に対する積極性に関する因子]、[死に対する積極的な肯定のイメージ]、[死に対する自然で静穏なイメージ]、[死に対するやわらかい

イメージ]、[死に対する安定したイメージ]の因子得点結果を表 4 に示した。因子得点は標準化されており、平均値 0、標準偏差 1 であるため、表中には因子得点の最小値、最大値、中央値を示した。

### 3. 説明変数項目の分布

説明変数のうち、「いつも気分は安定している」に対しては、「はい」51 人 (34.5%) であり、平均値  $2.03 \pm 0.82$  であった。「人のためにつくすのが好きである」に対しては、「はい」77 人 (52.0%) であり、平均値  $2.39 \pm 0.71$  であった。「ささいなことが気になって仕方ない」に対しては、「はい」64 人 (43.5%)、「いいえ」42 人 (28.6%) であり、平均値  $1.85 \pm 0.84$  であった。

「死の経験」4項目のうち、「死にゆく人の世話・看護をしたことがある」に対しては、「はい」26 人 (17.7%)、「いいえ」112 人 (76.2%) であり、平均値  $1.42 \pm 0.77$  であった。「ペットの死を経験したことがある」に対しては、「はい」88 人 (59.5%)、「いいえ」58 人 (39.2%) であり、平均値  $2.20 \pm 0.98$  であった。「重い病気をしたことがある」に対しては、「はい」8 人 (5.4%)、「いいえ」134 人 (91.2%)、平均値  $1.14 \pm 0.48$  であった。「家族・親しい人・友人の死の経験がある」に対しては、「はい」102 人 (68.9%)、「いいえ」41 人 (27.7%)、平均値  $2.41 \pm 0.90$  であった (表 5)。

### 4. 単変量解析の結果

単変量解析の結果、[終末期看護への興味・援助意志に関する因子]と有意な正の相関を示した要因は、[死に対する自然で静穏なイメージ]  $r = 0.19$  ( $p < 0.05$ )、[性格]のうち、[いつも気分は安定している]  $r = 0.20$  ( $p < 0.05$ )、[人のためにつくすのが好きである]  $r = 0.20$  ( $p < 0.05$ )、

表 4 因子得点の分布

	最小値	最大値	中央値
[死に対する態度]			
終末期看護への興味・援助意志に関する因子	-1.924	1.205	0.122
死についての話題に対する積極性に関する因子	-0.965	2.559	-0.310
[死のイメージ]			
死に対する積極的な肯定のイメージ	-1.444	3.765	-0.185
死に対する自然で静穏なイメージ	-2.514	1.289	0.174
死に対するやわらかいイメージ	-1.051	2.337	-0.430
死に対する安定したイメージ	-1.456	1.564	-0.012

表5 説明変数項目の分布

	「は い」 人数 (%)	「どちらでもない」 人数 (%)	「い い え」 人数 (%)	平均値	標準偏差
「性 格」					
いつも気分は安定している (n=148)	51 (34.5%)	50 (33.8%)	47 (31.8%)	2.03	0.82
人のためにつくすのが好きである (n=148)	77 (52.0%)	52 (35.1%)	19 (12.8%)	2.39	0.71
ささいなことが気になって仕方ない (n=147)	64 (43.5%)	41 (27.9%)	42 (28.6%)	1.85	0.84
「死の経験」					
死にゆく人の世話・看護をしたことがある (n=147)	26 (17.7%)	9 (6.1%)	112 (76.2%)	1.42	0.77
ペットの死を経験したことがある (n=148)	88 (59.5%)	2 (1.4%)	58 (39.2%)	2.20	0.98
重い病気をしたことがある (n=147)	8 (5.4%)	5 (3.4%)	134 (91.2%)	1.14	0.48
家族・親しい人・友人の死の経験がある (n=148)	102 (68.9%)	5 (3.4%)	41 (27.7%)	2.41	0.90

注) ※：得点の反転項目

表6 目的変数：[終末期看護への興味・援助意志に関する因子] と説明変数との関係  
(スピアマンの相関係数)

	終末期看護への興味・援助意志に関する因子
「死に対する態度」因子	
死についての話題に対する積極性	.12
「死のイメージ」因子	
積極的な肯定のイメージ	.05
自然で静穏なイメージ	.19*
やわらかいイメージ	.04
安定したイメージ	-.01
「性 格」	
いつも気分は安定している	.20*
人のためにつくすのが好きである	.20*
ささいなことが気になってしかたない	.18*
「死の経験」	
死にゆく人の世話・看護をしたことがある	.07
ペットの死を経験したことがある	-.11
重い病気をしたことがある	.03
家族・親しい人・友人の死の経験がある	.09

\* :  $p < .05$ 

「ささいなことは気にならない」 $r = 0.18$  ( $p < 0.05$ ) の3項目であった。「死の経験」の4項目はいずれも有意な相関を認めなかった(表6)。また目的変数と対象背景である「家族人数」、「祖父母の有無」、「宗教の有無」との間には有意な相関は認められなかった。

説明変数間の単変量解析の結果、相関係数は $r = -0.21 \sim 0.28$ の範囲であり、0.4以上の相関はみられなかった(表7)。

##### 5. 重回帰分析の結果

重回帰分析により、多要因の影響を取り除いた結果、[終末期看護への興味・援助意志に関する

表7 説明変数間の相関 (スピアマンの相関係数)

	態度	イメージ				性格			経験			
	話題に対する積極性	積極的な肯定	自然で静穏な	やわらかい	安定した	気分は安定	つくすのが好き	ささいなことが気になる	世話・看護経験	ペットの死	重い病気	家族等の死
態度 死についての話題に対する積極性	1.00											
イメージ 積極的な肯定のイメージ	.19*	1.00										
自然で静穏なイメージ	.10	.04	1.00									
やわらかいイメージ	.16*	.01	-.21*	1.00								
安定したイメージ	-.05	.06	.15	-.04	1.00							
性格 いつも気分は安定している	-.03	-.02	.10	.07	.13	1.00						
人のためにつくすのが好きである	.01	.05	.18*	-.03	.28**	.14	1.00					
ささいなことが気になってしかたない	.19*	.01	-.05	.15	.03	.20*	.05	1.00				
経験 死にゆく人の世話・看護をしたことがある	.13	.11	-.06	-.01	-.13	-.01	.03	-.08	1.00			
ペットの死を経験したことがある	-.01	.01	.03	-.12	.10	.03	.07	.08	.03	1.00		
重い病気をしたことがある	.11	.08	.03	-.07	-.09	.05	.01	-.03	-.04	.08	1.00	
家族・親しい人・友人の死の経験がある	.12	.11	.13	-.07	-.01	.07	.17*	-.03	.26**	.01	-.09	1.00

\*\* :  $p < .01$ \* :  $p < .05$ 

因子]と独立して有意な正の関連を示した要因は、[ささいなことは気にならない]性格(標準偏回帰係数 $\beta=0.20$ )と、[死に対する自然で静穏なイメージ]( $\beta=0.17$ )であった。[ささいなことは気にならない]性格の標準偏回帰係数は $\beta=0.20$ であり、最も強い関連を示していた。[いつも気分は安定している]と、[人のためにつくすのが好き]な性格は、単変量解析では有意な正の相関がみられたが、多要因の影響を取り除いた結果、有意な関連を示さなかった。また[ペットの死の経験]は、単変量解析では有意な相関を示さなかったが、重回帰分析の結果、独立して有意な負の関連を示した( $\beta=-0.17$ )。投入した説明変数のうち、有意ではないが負の関連を示した要因は[死に対する安定したイメージ]であった。同様に、有意ではないが正の関連を示した要因は、[死についての話題に対する積極性]、[死に対する積極的な肯定のイメージ]、[死に対するやわらかいイメージ]、[死にゆく人の世話・看護をしたことがある]、[重い病気をしたことがある]、[家族・親しい人・友人の死の経験がある]で、これらは単変量解析においても同様の結果であった。このモデル全体の重相関係数は $R=0.40$  ( $p < 0.05$ )、決定係数は $R^2=0.16$ であった(表8)。

#### IV. 考 察

本研究では、看護学生の死に対する態度に関連する要因を「多変量解析の組み合わせ使用法」<sup>13)</sup>

という手法を用いて、死のイメージ・性格・死の経験などから検討した。この手法では、因子分析によって因子得点を算出し、それを潜在的な変数の測定値として用いて、目的変数や説明変数に使用する。今回、菊地・小代らの質問紙<sup>14)</sup>を参照して調査を行ったが、この質問紙を用いた先行研究のほとんどが、因子構造を明らかにすることを目的とした研究であるため、先行研究の結果との単純な比較は出来ない。しかしながら、「死の経験」についてみると、本研究では「死にゆく人の世話・看護をしたことがある」に対して、「いいえ」と答えた者は、112人(76.2%)であったが、菊地・小代らの研究<sup>15)</sup>においては51%であり、本研究の対象者は、死にゆく人の世話・看護の経験が少ないといえる。しかし、「重い病気をしたことがある」、「家族・親しい人・友人の死の経験がある」については、先行研究の結果とほぼ共通しており、類似がみられた。

重回帰分析の結果、目的変数である[終末期看護への興味・援助意志に関する因子]と独立して有意な正の相関を示したのは、[死に対する自然で静穏なイメージ]と[ささいなことは気にならない]性格であった。

イメージについては、一般的に個人の内面を反映し、個人の行動にも反映するものであると考えられており、人間の行動の大きな規定要因とされている。[死に対する自然で静穏なイメージ]が[終末期看護への興味・援助意志に関する因子]と

表 8 目的変数：[終末期看護への興味・援助意志に関する因子]の重回帰分析の結果（強制投入法）

	標準偏回帰係数 ( $\beta$ )
「死に対する態度」因子	
死についての話題に対する積極性	.00
「死のイメージ」因子	
積極的な肯定のイメージ	.05
自然で静穏なイメージ	.17*
やわらかいイメージ	.02
安定したイメージ	-.05
「性 格」	
いつも気分は安定している	.12
人のためにつくすのが好きである	.13
ささいなことが気になって仕方ない	.20*
「死の経験」	
死にゆく人の世話・看護をしたことがある	.10
ペットの死を経験したことがある	-.17*
重い病気をしたことがある	.10
家族・親しい人・友人の死の経験がある	.01
重相関係数 ( $R$ )	.40*
決定係数 ( $R^2$ )	.16

\* :  $p < .05$ 

有意な関連を示したことは、イメージが人間の行動を規定することを裏付ける結果であるといえよう。しかしながら、説明変数として選択した「死のイメージ」の4つの変数のうち、[死に対する自然で静穏なイメージ] 以外は、[終末期看護への興味・援助意志に関する因子]と有意な関連を示さなかった。本研究の対象学生は平均年齢19.8±2.4歳であり、アイデンティティが未確立な時期である。学生は、発達段階特有の不安定さを持つとともに、学習過程からみると終末期看護の講義・臨地実習の経験がない時期である。そのため学生のもつ死のイメージは、終末期看護への興味や関心はあっても、漠然として不確かなものであると思われる。これらのことが[死に対する自然で静穏なイメージ] 以外は有意な関連を示さなかったことに影響しているのではないかと考える。看護基礎教育における終末期看護の学習過程において、死に対するイメージを培うための方策については、本研究では明らかにしていない。今後、死に対するイメージを変化させる要因についての研究が求められる。

[終末期看護への興味・援助意志に関する因子]と性格との関連では、[ささいなことは気にな

らない] 性格が単変量・多変量解析のいずれにおいても有意な正の関連を示した。性格は態度形成の規定因のひとつであり、「同一の情報に接し、同一の集団に所属していても、個人のパーソナリティによって、情報の受け止め方や集団への同調の程度が異なるので、多様な態度が形成される」<sup>16)</sup>といわれている。看護基礎教育における死に対する態度形成において、学生個人の性格への配慮が重要であることが示唆された。

重回帰分析の結果、[終末期看護への興味・援助意志に関する因子]と有意な負の関連を示したのは、[ペットの死の経験]であった。このことは、ペットの死を経験したことがある学生のほうが、ターミナルケアへの関心や援助に消極的であるということを示すものである。態度形成の一般的条件は、1) 特定の反応の統合 2) 分化 3) 外傷体験 (トラウマ) 4) 模倣があげられる。そのうち外傷体験 (トラウマ) については、「単一の経験であっても強烈な情緒的ショックは無意識へと抑圧されながらも、その外傷体験にかかわる態度を規定し、特に幼少時の外傷体験の影響が大きい」<sup>17)</sup>とされている。ペットの死の経験をもつ学生が、ターミナルケアへの関心や援助に消極的で

ある傾向は、ペットの死という外傷体験の影響によるものではないかと考えられる。現在は、ペットを家族の一員と捉える傾向が強くなっていることから、ペットの死は、情緒的ショックをとともなう、より身近な死の経験となっていることが考えられる。W.A. Hurtigら<sup>18)</sup>は、死の遭遇経験の有無や死に対する教育方法が、学生の死に対する態度に影響を与えているとしている。これらのことから、死の経験に対して肯定的な意味づけが持てるよう、教育上の工夫が必要であると考えられる。

今回、「死の経験」4項目のうち、[死にゆく人の世話・看護をしたことがある]、[重い病気をしたことがある]、[家族・親しい人・友人の死の経験がある]の3項目は有意な関連を示さなかった。これについては、本研究の対象者のうち、死にゆく人の世話・看護の経験があるものが26人(17.7%)、重い病気の経験があるものが8人(5.4%)と少ないことが影響しているのではないかと考える。また世話を経験した時期や死別への関与の度合いなどの要因が影響していることが考えられるが、本研究では、これらの点についての調査項目が不十分であるため、今後の研究において検討する必要があると考える。

[死についての話題に対する積極性に関する因子]は、終末期看護の教育や実習に意味があると考え、説明変数として選択したが、[終末期看護への興味・援助意志に関する因子]と有意な関連を示さなかった。これについては、本研究の対象が終末期看護に関する講義や臨地実習の経験がないことが影響しているのではないかと考える。鳥田・堀井<sup>19)</sup>は、成人看護実習の期間中にVTR視聴とその内容に対するディスカッションをおこなう、学生のレポートを分析した結果、終末期看護を考え、学びを深める上で効果的であったと報告している。このことから学生が死に関する話題について友人と語り合うということは、終末期看護の講義や臨地実習の経験により変化する性質のものではないかと考えられる。

看護ケアは、患者と看護者との相互作用を通しておこなわれる。それは看護学生のもつ死に対する態度は、学生が臨地実習において終末期の患者や家族に関わる時の姿勢や看護ケアに反映されるということである。そのため、死に対する態度に関連する要因を明らかにし、死に対して積極的な態度を形成できるように教育方法を工夫すること

は重要である。本研究の結果を終末期看護の教育に反映させ、死に対して積極的で肯定的な態度が形成されるような教育方法を検討していくことが必要であろう。

## V. 結 論

実習前の看護学生に対して、死に対する態度とその関連要因を、死のイメージ、性格、死の経験などから検討した。結果は以下の通りであった。

1. [終末期看護への興味、援助意志に関する因子]と独立して有意な正の関連を示したのは、[死に対する自然で静穏なイメージ]、[ささいなことは気にならない]性格であった。
2. [終末期看護への興味・援助意志に関する因子]と独立して有意な負の関連を示したのは、[ペットの死の経験]であった。
3. [終末期看護への興味・援助意志に関する因子]は、[死についての話題に対する積極性に関する因子]や、[死にゆく人の世話・看護をしたことがある]などとは関連がみられなかった。

## VI. 本研究の限界

本研究の対象者は、ひとつの短期大学看護学科の学生に限定されているため、結果を一般化するには不十分である。また、死に対する態度、死のイメージ、死の経験についての質問項目は、本研究で用いた内容だけでは不十分であり、今後さらに検討をすすめていく必要がある。さらに本研究は横断研究であり、死に対する態度に関連する要因が、基礎看護教育の過程とともにどのように変化するのかについては、縦断研究をおこなう必要がある。

最後に、本研究に協力いただいた学生の皆様に深謝いたします。

本論文の一部は、第23回日本看護科学学会、ならびに、看護科学学会第5回国際看護学術集会において発表したものである。

## VII. 文 献

- 1) 波多野梗子, 村田恵子: 看護学生の終末期患者への援助的認識と看護行動傾向の学年による差異. 看護研究 14(1): 62-73, 1981.
- 2) 波多野梗子, 村田恵子: 終末期患者に対する看護学生の援助的認識・援助行動傾向への関連要因. 看護研

- 究 15(4): 420-426, 1982.
- 3) Wendy Austin Hurtig, Len Stewin: The effect of death education and experience on nursing students' attitude towards death. *Journal of Advanced Nursing* 15: 29-34, 1990.
- 4) 下中 弘: 新版 心理学事典. 549, 平凡社, 東京, 1981.
- 5) 菊地登喜子, 小代聖香, 近沢範子, 他: 死のイメージとその関連要因についての因子分析 —看護学生を対象とした質問紙調査による研究—. *看護展望* 11(6): 594-604, 1986.
- 6) 前掲論文 5).
- 7) 古谷野亘: 数学が苦手な人のための多変量解析ガイド. 160-163, 川島書店, 東京, 1988.
- 8) 前掲論文 5).
- 9) D.F. Polit, B.P. Hungler: *NURSING RESEARCH: Principles and Methods*. Third edition, J.B. Lippincott Company, 227 East Washington Square, Philadelphia, PA 19106, U.S.A, 1987. 近藤潤子 監訳, *看護研究 原理と方法*, 333-336, 医学書院, 東京, 1994.
- 10) 土田昭司: 社会調査のためのデータ分析入門 実証科学への招待. 137-148, 有斐閣, 東京, 1994.
- 11) 前掲書 9).
- 12) 前掲書 7).
- 13) 前掲書 7).
- 14) 前掲論文 5).
- 15) 前掲論文 5).
- 16) 小川一夫 監修: 改訂新版 社会心理学用語辞典. 231, 北大路書房, 京都, 1995.
- 17) 前掲書 16), 231.
- 18) 前掲論文 3).
- 19) 鳥田理佳, 堀井たづ子: 看護学生の終末期看護実習におけるVTR視聴とディスカッションによる学習効果. *京都府立医科大学医療技術短期大学部紀要* 11(1): 85-90, 2001.

受付日: 2005年 4月 2日  
採択日: 2005年 12月 26日

# Gender Differences in Symptom Experience at End-of-Life among Elderly Patients Dying at Home with Advanced Cancer in Japan

JMAJ 49(11·12): 351–357, 2006

Yoshihisa Hirakawa,\*<sup>1</sup> Yuichiro Masuda,\*<sup>1</sup> Masafumi Kuzuya,\*<sup>1</sup>  
Akihisa Iguchi,\*<sup>1</sup> Kazumasa Uemura\*<sup>2</sup>

## Abstract

**Background** It is unclear whether gender differences exist among elderly patients dying at home with advanced cancer in terms of symptom experience and care receipt at end-of-life. The aim of the present study is to determine the gender-specific features in symptom experience in the last days of life with distinction of age (65 and over).

**Methods** We conducted a sub-analysis study of the Dying Elderly at Home (DEATH) project, a multicenter study of 240 elderly patients dying at home. We assessed the frequency of symptoms and end-of-life care receipt in elderly patients dying at home during the last two days of their lives in order to evaluate the differences observed between the two gender groups. A total of 52 female and 65 male decedents were included in the analysis.

**Results** Female decedents experienced coma more frequently than male decedents, but the opposite was true of sputum. There were no significant differences in all care options between the two groups. After controlling for age, ADLs, cognitive impairment, and cause of death, gender was determined to be a significant independent predictor of nausea/vomiting and sputum.

**Conclusions** This study suggests that consideration should be given to gender differences in symptom experience and management at end-of-life.

**Key words** Opioid, Terminal care, Death, Pain, QOL

## Introduction

The growth of the aging population in Japan has triggered an increase in the demand for end-of-life care for the elderly dying with cancer.<sup>1</sup> In advanced cancer, when cure is impossible, symptom management should be the focus of attention. A better understanding of symptom experience of such patients would be useful for counseling patients and families and better designing programs, such as home benefits, to care for patients at the end of life.

A number of studies have suggested that there may be differences in symptom experience among men and women cancer patients.<sup>2–4</sup> Thus, the application of gender-specific information on elderly symptom experience at end-of-life may improve the quality of life of all elderly cancer patients.

However, it remains unclear whether gender differences exist because this topic has not yet been widely investigated. A few studies have reported no gender differences in symptom experience,<sup>5,6</sup> while other studies have suggested the existence of age-related differences in symptom experi-

\*1 Department of Geriatrics, Nagoya University Graduate School of Medicine, Nagoya

\*2 Center of Medical Education, Nagoya University School of Medicine, Nagoya

Correspondence to: Yoshihisa Hirakawa MD, PhD, Department of Geriatrics, Nagoya University Graduate School of Medicine, 65 Tsuruma-cho, Showa-ku, Nagoya, Aichi 466-8550, Japan. Tel: 81-52-744-2364, Fax: 81-52-744-2371, E-mail: y.hirakawa@k8.dion.ne.jp



ence.<sup>3,5,7-9</sup> In order to investigate the gender-specific features in symptom experience of elderly cancer patients in the last days of life with distinction of age (65 and over), we conducted a sub-analysis study of the Dying Elderly at Home (DEATH) project. This is a prospective observational study of two hundred and forty community-dwelling elderly dying at home in Japan. Because in recent years a growing number of elderly people chose to spend the last years of their lives at home,<sup>10-12</sup> home death has been the focus of increasing attention.<sup>13</sup>

Our results motivated us to make a recommendation for the development of appropriate end-of-life care plans for male and female elderly patients in community settings.

## Methods

### Study design and population

The present data was obtained from the Dying Elderly at Home (DEATH) project, a multicenter observational study. The DEATH project was conducted in collaboration with the Japanese Society of Hospice and Home-care. The society is a non-profit organization consisting of general physicians and other medical and social professionals interested in hospice and home-care. Two hundred and forty decedents aged 65 or older who were using 16 study clinics belonging to the society with diagnoses of all illnesses including advanced cancer and who died at home from October 2002 to September 2004 were included in the study. Decedents were excluded if they were transferred to a hospital at death. The following information was collected: sociodemographics, ADLs (Japan's Ministry of Welfare identifies four ranks of ADL of disabled elderly as follows<sup>14</sup>: Rank J (independent in ADLs), Rank A (house-bound), Rank B (chair-bound), and Rank C (bed-ridden), cognitive impairment, observed symptoms and provided end-of-life care during the last 48 hours of their lives. Symptom experience was assessed based on our original questionnaire focusing on the following twenty symptoms, which represent common symptoms among elderly patients at the end of life. Thus, we did not hypothesize that there are gender differences in experience of the symptoms. With the approval of the Japanese Society of Hospice and Home-care, we used a questionnaire that included a list of common symptoms and treatments at the

end-of-life as follows:

### Symptoms

Dyspnea, uncontrolled pain, controlled pain, coma, acute confusion, anxiety, dizziness, nausea and vomiting, anorexia, diarrhea, constipation, fever, urinary and fecal incontinence, hematemesis, hemoptysis, bottom blood, other types of hemorrhage, cough, sputum, and others.

### End-of-life care

Heart massage, intubation, mechanical ventilation, oxygen inhalation, air-way placement, sputum suction, hyperalimentation, intravenous drip injection (except hyperalimentation), antibiotics, vasopressor, blood transfusion, opioids, urinary catheter placement, mental support, spiritual healing, others.

### Data collection

Immediately after the death of study patients, general practitioners (GPs) were asked to fill out a questionnaire based on the patients' medical charts and their recollection of the clinical course followed. Family members or visiting nurses who witnessed the last 48 hours of the patients' lives were asked to provide additional information. The GPs and other information providers were blinded to the study hypothesis or anticipated study results. For ethical reasons, data on all eligible participants obtained from the Japanese Society of Hospice and Home-care remained anonymous. The research protocol was reviewed and approved by the Nagoya University Research Ethics Board.

### Statistical analysis

We used the DEATH sample data of all decedents whose cause of death was any type of cancer, with or without metastasis. Decedents who were diagnosed with cancer but did not die of it were not included in the analysis. Thus, a total of 52 female and 65 male decedents were included in the analysis. To assess the differences in characteristics and symptom experience among female and male decedents, the survey data was divided into two gender groups. The data was analyzed using Statview-J5.0. Group differences were compared using the unpaired *t*-test and the chi square test. *P* values <0.05 were considered to be significant. We also performed a multivariable logistic regression analysis to identify any independent association between gender group and symptom, after adjusting for baseline

factors. As predictors of symptoms, age, ADLs, cognitive impairment, and cause of death were allowed to enter the model. We present the results as odds ratios and 95% confidence intervals.

## Results

The distribution of female and male cancer decedent characteristics is shown in Table 1. Most female decedents were significantly older than their male counterparts. Furthermore, cognitive impairment was more common among female

decedents. There were no significant differences in ADLs, cause of death, or complicated illness between female and male decedents.

Female and male cancer decedents' symptom experience in the last two days of life is shown in Table 2. Coma was more frequent among female decedents, while sputum was more common among male decedents. Although nausea and vomiting tended to be frequent among female decedents, we detected no significant difference in nausea and vomiting between the two groups. There were no significant differences in the fre-

Table 1 Characteristics of male vs female elderly cancer decedents

Variable	Women (n = 52)		Men (n = 65)		P			
	n/average	%/SD	n/average	%/SD				
Age	76.42	1.32	73.17	1.05	0.05			
ADL scale of disabled elderly	J = independent	1	1.92	1	1.54	0.76		
	A = house-bound	4	7.69	7	10.77			
	B = chair-bound	10	19.23	16	24.62			
	C = bed-bound	30	57.69	29	44.62			
	Unknown	7	13.46	12	18.46			
Cognitive impairment	Present	17	32.69	10	15.38	0.03		
Cause of death (primary sites)	Gastric	9	17.31	19	29.23	0.47		
	Lung	12	23.08	15	23.08			
	Liver	3	5.77	5	7.69			
	Colorectal	6	11.54	8	12.31			
	Pancreas	3	5.77	4	6.15			
	Prostate	0	0.00	6	9.23			
	Breast	2	3.85	0	0.00			
	Kidney	1	1.92	2	3.08			
	Uterine	3	5.77	0	0.00			
	Blood	0	0.00	0	0.00			
	Brain	0	0.00	0	0.00			
	Others	8	15.38	5	7.69			
	Unknown	5	9.62	1	1.54			
	Complication (noncancer illness)	Pulmonary	3	5.77	5		7.69	0.68
		Cardiovascular	3	5.77	1		1.54	0.23
Cerebrovascular		2	3.85	2	3.08	0.82		
Kidney		1	1.92	0	0.00	0.26		
Liver		5	9.62	6	9.23	0.94		
Gastrointestinal		2	3.85	0	0.00	0.11		
Others		10	19.23	3	4.62	0.01		
Unknown		1	1.92	1	1.54	0.87		

ADL: activity of daily living

**Table 2 Symptom experience of male vs female elderly cancer decedents in last two days of life**

Symptom	Women (n = 52)		Men (n = 65)		P
	n	%	n	%	
Dyspnea	22	42.31	34	52.31	0.28
Pain (uncontrolled)	13	25.00	12	18.46	0.39
Pain (controlled)	23	44.23	35	53.85	0.30
Coma	31	59.62	20	30.77	<0.01
Acute confusion	14	26.92	12	18.46	0.27
Anxiety	5	9.62	9	13.85	0.48
Dizziness	1	1.92	1	1.54	0.87
Nausea and Vomiting	19	36.54	14	21.54	0.07
Anorexia	29	55.77	42	64.62	0.33
Diarrhea	3	5.77	4	6.15	0.93
Constipation	5	9.62	4	6.15	0.49
Fever	12	23.08	18	27.69	0.84
Incontinence	9	17.31	9	13.85	0.60
Hematemesis	1	1.92	3	4.62	0.43
Hemoptysis	0	0.00	1	1.54	0.37
Bottom blood	2	3.85	5	7.69	0.38
Other hemorrhage	2	3.85	7	10.77	0.16
Cough	6	11.54	9	13.85	0.71
Sputum	10	19.23	25	38.46	0.02
Other symptom	12	23.08	17	26.15	0.70

**Table 3 Care receipt of male vs female elderly cancer decedents in last two days of life**

Care	Women (n = 52)		Men (n = 65)		P
	n	%	n	%	
Heart massage	0	0.00	1	1.54	0.37
Intubation	0	0.00	0	0.00	—
Mechanical ventilation	0	0.00	0	0.00	—
Oxygen inhalation	21	40.38	24	36.92	0.70
Airway placement	1	1.92	2	3.08	0.69
Sputum suction	11	21.15	18	27.69	0.42
Hyperalimantation	5	9.62	9	13.85	0.48
Antibiotics	3	5.77	8	12.31	0.23
Vasopressor	0	0.00	0	0.00	—
Blood transfusion	0	0.00	0	0.00	—
Intravenous drip injection	16	30.77	22	33.85	0.72
Opioids	24	46.15	37	56.92	0.25
Urinary catheter placement	13	25.00	10	15.38	0.19
Mental support	0	0.00	3	4.62	0.12
Religious healing	1	1.92	1	1.54	0.87
Others	2	3.85	7	10.77	0.16

quency of pain and acute confusion, either.

Female and male decedents' care receipt in the last two days of life is shown in Table 3. As for care receipt, there were no significant differences in all care options between the two groups.

Multiple regression analysis was carried out to systematically examine the relationships between gender and symptom experience while controlling for predictors of outcome: age, ADLs, cognitive impairment, and cause of death. The unadjusted and multivariable-adjusted results of symptom experience are shown in Table 4. In the univariable analysis, female decedents had a higher experience rate of coma and a lower rate of sputum than male decedents. However, after controlling for age, ADLs, cognitive impairment, and cause of death, being female was determined to be a significant independent predictor of nausea/vomiting and sputum, with an adjusted odds ratio of 3.95 (95% CI, 1.22–12.79) and 0.24 (95% CI,

0.07–0.81) respectively.

## Discussion

Using data from this multicenter, prospective and observational study sample of decedents aged 65 and older regarding symptom experience and care receipt in end-of-life at home, we examined gender differences in symptom experience among elderly patients dying at home. Our study revealed gender differences in terms of symptom experience. Our findings also confirmed that end-of-life care receipt of female and male elderly decedents was comparable. These results support the validity of our study because the symptom experience of advanced cancer elderly patients is related to end-of-life care receipt.<sup>15</sup>

Our results show that male decedents did not experience dyspnea more frequently than female decedents, although Smith et al.<sup>4</sup> demonstrate

**Table 4 Odds ratio of symptom experience in female vs male elderly cancer decedents**

Symptom	Odds ratio unadjusted	95%CI	Odds ratio adjusted for age	95%CI	Odds ratio adjusted for age, ADLs, dementia, and cause of death	95%CI
Dyspnea	0.67	0.32– 1.39	0.68	0.32– 1.43	0.44	0.15– 1.29
Pain (uncontrolled)	1.47	0.61– 3.57	1.41	0.57– 3.47	2.32	0.65– 8.27
Pain (controlled)	0.68	0.33– 1.42	0.71	0.34– 1.49	0.48	0.18– 1.30
Coma	3.32*	1.55– 7.13	3.63*	1.65– 8.00	1.57	0.58– 4.24
Acute confusion	1.63	0.68– 3.91	1.84	0.75– 4.55	1.24	0.37– 4.10
Anxiety	0.66	0.21– 2.11	0.86	0.26– 2.86	1.01	0.19– 5.30
Dizziness	1.26	0.08–20.56	2.11	0.12–36.51	—	—
Nausea and Vomiting	2.10	0.93– 4.75	2.25	0.97– 5.19	3.95*	1.22–12.79
Anorexia	0.69	0.33– 1.46	0.67	0.31– 1.43	0.52	0.19– 1.49
Diarrhea	0.93	0.20– 4.37	0.78	0.16– 3.87	0.62	0.03–12.45
Constipation	1.62	0.41– 6.38	1.93	0.48– 7.77	1.46	0.25– 8.50
Fever	0.78	0.34– 1.82	0.78	0.33– 1.84	0.64	0.21– 1.97
Incontinence	1.28	0.47– 3.50	1.30	0.47– 3.61	0.55	0.16– 1.95
Hematemesis	0.41	0.04– 4.02	0.47	0.05– 4.72	—	—
Hemoptysis	—	—	—	—	—	—
Bottom blood	0.48	0.09– 2.58	0.46	0.08– 2.61	0.32	0.02– 4.65
Other hemorrhage	0.33	0.07– 1.67	0.34	0.07– 1.73	0.18	0.02– 1.99
Cough	0.81	0.27– 2.45	0.79	0.26– 2.43	1.00	0.22– 4.60
Sputum	0.38*	0.16– 0.89	0.38*	0.16– 0.90	0.24*	0.07– 0.81
Other symptom	0.85	0.36– 1.98	0.78	0.33– 1.86	0.74	0.24– 2.32

\*: significant differences were detected by uni- or multi-variable analysis