

[原著論文]

東京女子医科大学病院薬剤部における緩和ケア専門薬剤師研究会の取り組み

高橋麻利子	伊東 俊雅	松本 幸恵	小島 正照
矢島 亜紀	守屋 貴充	柏瀬しのぶ	岡田 文雄
勝見 重昭	青山 涼重	浅沼 貴仁	勝沼 亜紀
清水香奈子	田口 晃子	千葉亜希子	坂丹波礼子
朴 英子	小林恵美子	木村 利美	佐川 賢一

東京女子医科大学病院薬剤部

(2008年10月15日受理)

【要旨】 東京女子医科大学病院 (以下, 当院) 薬剤部では, 薬剤師の資質向上, 緩和薬物療法の標準化を目的として緩和ケア専門薬剤師研究会 (以下, 研究会) を定期的に開催している. 今回, アンケート調査により, 研究会所属薬剤師の資質向上に対する有用性について検討した. 調査は研究会所属薬剤師 21 名を対象として行った. さらに, アンケート結果を受け, 緩和医療における薬学教育の現状を把握する目的で, 大学薬学部ならびに薬科大学 (以下, 国内薬学部) 72 校を対象とし, アンケート調査を実施した. その結果, 薬剤部職員への教育には専門研究会は必要不可欠であり, 内容については今後さらに吟味し, 緩和医療全般に目を向けた講義にすべきであることが判明した. 一方, 国内薬学部への調査においては, 緩和医療に関する教育への高い関心とその必要性は感じているものの, 教育の具体化に関してはまだ十分とはいえないため, 薬剤師教育の重要性を啓発すべきであると考えられた.

キーワード: 緩和医療, 薬学教育, 専門薬剤師, チーム医療

緒 言

近年の医薬品の進歩は著しく, 一定レベル以上の知識と経験を有さなければ安全かつ有効に使いこなすことは不可能である. がん化学療法・緩和医療薬物療法・輸液栄養療法・感染制御・糖尿病等においても, 薬剤師の専門的知識と技能が今後さらに必要不可欠になると考えられる¹⁾.

がん患者が可能な限り質の高い療養生活を送るためには, 緩和医療の診断・治療・評価等を, がん治療の初期段階から行うとともに, さまざまな場面にて継続して実施する必要がある. しかし, 欧米諸国に比べると, わが国のがん性疼痛の緩和等に用いられる医療用麻薬の消費量はアメリカに比較し, 未だ 15 分の 1 程度にとどまっている²⁾. 2007 年 4 月よりがん対策基本法が施行され, がん性疼痛等の緩和を目的とした医療の早期からの適切な実施, 医療従事者に対する研修の機会の確保等が明記された³⁾. がん医療の均てん化を促進するためにも, われわれ薬剤師がチーム医療の一員として活動する必要がある, より一層の専門的知識・技術の向上が促進されるような研修会や勉強会等が必須であると考えられる.

現在, 緩和ケア領域における研修等は都道府県病院薬剤部
問合先: 高橋麻利子 〒162-8666 東京都新宿区河田町 8-1 東京女子医科大学病院薬剤部

E-mail: m.takahashi@pha.twmu.ac.jp

師会等の主催にて実施されているが, 病院薬剤部内において継続的な勉強会を実施し報告したものはほとんどない.

当院薬剤部では, 薬剤師の専門性向上等を目的に, がん化学療法・輸液栄養療法・感染制御・糖尿病等各分野において研修会を定期的に開催している. 緩和ケア領域においても, 緩和薬物療法の水準を向上させることを目的として研究会を定期的に開催している. 今回, 研究会で得られた成果を報告するとともに, 現在の薬学教育における問題点について調査・検討したので報告する.

研究会概要

研究会は 2006 年度より発足したが, 当初は講義を主体としたものであり, 受講者の具体的な成果を把握しにくい状況にあった. そこで, 2007 年度より, 病院薬剤師として必要な緩和医療に関する知識を得るべく, 研究会を体系的な基礎知識習得の場とし, 年間シラバスを作成, 知識の向上に努めてきた. 研究会は 1 カ月に 1 回の頻度で 2 時間程度実施した. 内容は, がん患者における緩和薬物療法に関する講義とともに, 症例検討を主体とし, 講師は研究会メンバーならびに外部に依頼した. また, 症例検討は, 看護師など他職種も交えて行った (表 1, 図 1).

方 法

1. 当研究会におけるアンケート調査

2007年9月に、研究会参加薬剤師職員全21名を対象とし、無記名にてアンケート調査を実施した。調査項目は、参加職員背景（職務年数、認定薬剤師の取得状況、業務内容、他勉強会の参加状況、所属学会）、研究会の直接的評価（理解度、良好点・反省点、回数の適切性）、個々の評価（症例検討におけるディスカッションへの積極性、予習・復習の実施状況）、今後取り上げるべき内容・理想とした。

2. 国内薬学部アンケート調査

2007年9月に、国公立・私立薬学部72校の各臨床薬学教育担当者を対象とし、無記名にてアンケート調査を実施した。アンケートは郵送法により実施した。調査項目は、大学背景（所在都道府県名、大学種別、総学生数、教育方針）、緩和医療薬学教育の実態（緩和医療薬学教育の実施年次、講義名、講義担当者、充実度および今後充実させるべき分野、緩和医療への薬剤師参画の必要性）とした。

表1 緩和ケア専門薬剤師研究会の年間シラバス
(2007年度)

第1回	オピオイド鎮痛薬の薬理学
第2回	症例検討 講義 患者コミュニケーション
第3回	鎮痛補助薬の薬理学
第4回	症例検討 講義 放射線療法
第5回	最近のがん薬物療法概要
第6回	症例検討 講義 精神療法
第7回	神経因性疼痛治療薬の薬理学
第8回	がん終末期随伴症状と副作用対策
第9回	症例検討 講義 アロマセラピーなど
第10回	在宅ケアに必要な薬物療法と診療報酬知識
第11回	症例検討 (緩和ケアチーム実務実習)
第12回	総合演習

結果および成績

1. 研究会におけるアンケート調査

1-1. 参加職員背景

アンケートは21名中19名から回収し、有効回答率は90.5%であった。回答した職員の勤務年数は1～32年（中央値7年）であった。薬剤師研修センター等の認定薬剤師の割合は、既取得者31.6%（6名）、未取得者63.2%（12名）であった。主に従事している業務は、薬剤管理指導業務36.8%（7名）、薬品管理・注射薬調剤業務26.3%（5名）、調剤業務21.1%（4名）、製剤・在宅医療業務10.5%（2名）、医薬品情報業務5.3%（1名）であった。これらのメンバーが2007年4月以降に自己研鑽のために参加した外部の勉強会（複数回答）は、がん化学療法系47.4%（9名）、輸液栄養系26.3%（5名）、糖尿病系15.8%（3名）、感染制御系10.5%（2名）等であった。参加所属学会（複数回答）は、日本緩和医療薬学会31.6%（6名）、日本薬学会31.6%（6名）、日本医療薬学会26.3%（5名）、日本緩和医療学会21.1%（4名）、日本臨床腫瘍学会21.1%（4名）等であり、未所属者は26.3%（5名）であった。

1-2. 研究会における講義内容の理解度（ $N=19$ ）[2006年度（ $N=8$ ）]

「よく理解できた」または「理解できた」とした回答は52.6%（10名）[2006年度12.5%（1名）]であった。一方、「全くわからなかった」とした回答は0%[2006年度12.5%（1名）]であった（図2）。

1-3. 研究会の良好点および反省点（ $N=19$ ）[2006年度（ $N=8$ ）]（複数回答）

「症例検討」および「他職種との関わり」を良好点とした回答が多く、おのおの31.6%（6名）[2006年度50.0%（4名）]、42.0%（8名）[2006年度0%]であった。また、「ディスカッション」をあげたものが15.8%（3名）[2006年度12.5%（1名）]あった。一方、反省点は「意見を述



参考資料



図1 緩和ケア専門薬剤師研究会の風景。左写真に参考資料を示し、右写真にディスカッションの風景を示した。

べる人に偏りがある」が21.1% (4名) [2006年度12.5% (1名)] と最も多く、次いで「基礎知識の不足」が15.8% (3名) [2006年度12.5% (1名)] であった (図3).

1-4. 研究会の開催頻度 (N = 19)

「このままで十分である」との回答が84.2% (16名) と最も多く、「多くすべき」10.5% (2名), 「少なくすべき」5.3% (1名) と少数であった (図4). 「多くすべき」と回答した2名は両者とも月2回程度での開催を希望しており, 実際の症例をもとにカンファレンスを開催するべきであると回答した.

1-5. 症例検討におけるディスカッションへの積極性 (N = 19)

「十分参加できた」または「参加できた」との回答は26.4% (5名) であった (図4). 一方, 「できなかった」と回答したものが21.1% (4名) おり, このうち3名は, 知識・自信不足をあげていた.

1-6. 研究会における予習・復習の達成状況 (N = 19)

「十分できた」または「できた」と回答したものは予習・復習ともにおおの36.9% (7名) であった. 一方, 「できなかった」または「全くできなかった」とした回答は予習で31.6% (6名), 復習では26.3% (5名) であった (図5).

1-7. 今後取り上げてほしい内容 (N = 19) [2006年度 (N = 8)] (複数回答)

「薬物療法」が84.2% (16名) [2006年度37.5% (3名)]

と最も多く, 次いで「症例検討等」57.9% (11名) [2006年度62.5% (5名)], 「病理・病態」42.1% (8名) [2006年度12.5% (1名)], 「在宅医療」31.6% (6名) [2006年度0%] であった (図6).

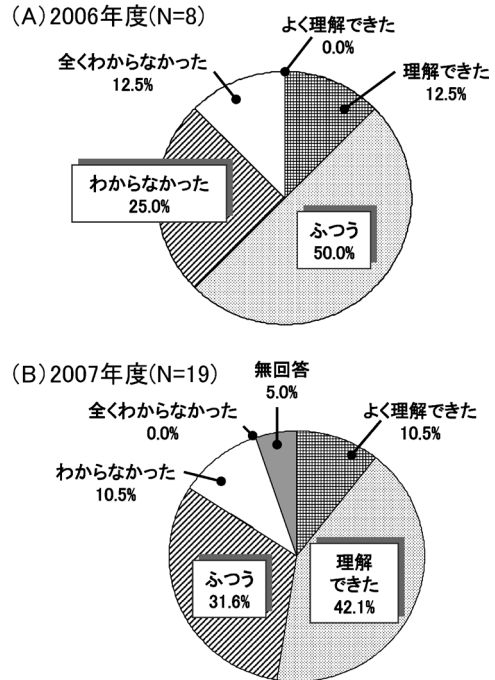
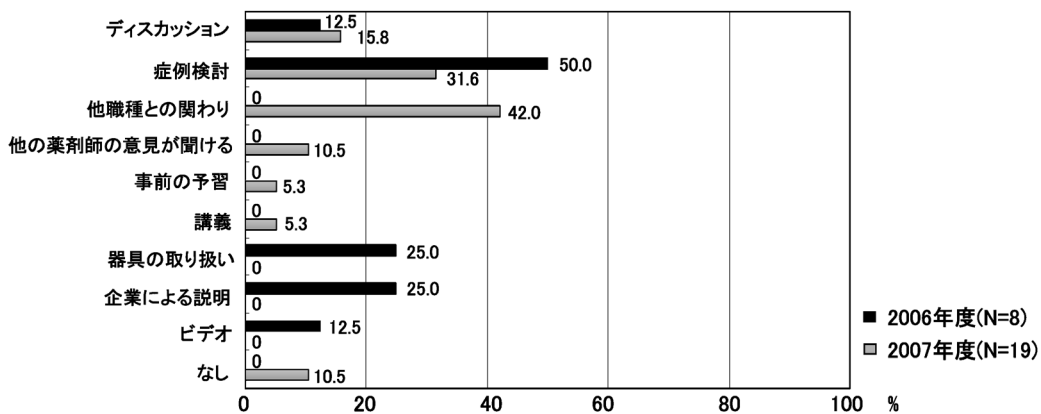


図2 緩和ケア専門薬剤師研究会における講義内容の理解度.

問2. 良好点は何ですか？



問3. 反省点は何ですか？

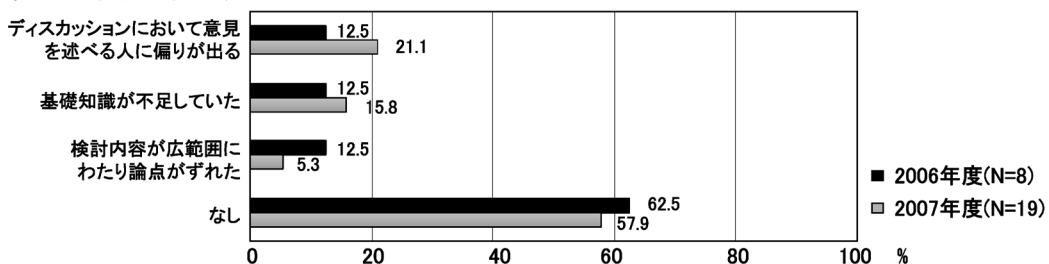
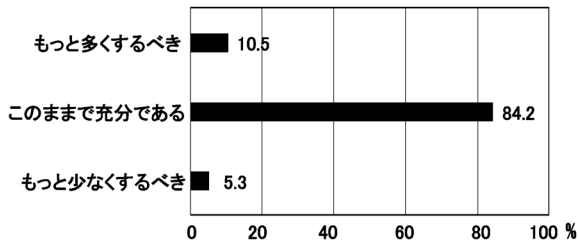


図3 緩和ケア専門薬剤師研究会の良好点および反省点.

問4. 勉強会の回数は充分ですか？



問5. ディスカッションに積極的に参加できましたか？

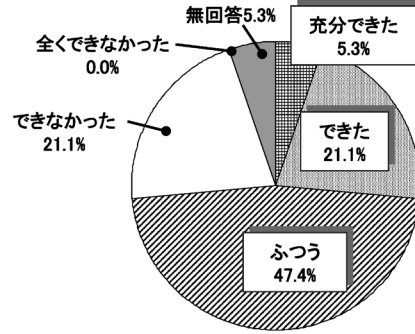


図4 緩和ケア専門薬剤師研究会の回数の過不足およびディスカッション参加への積極性.

問6. 予習・復習はできましたか？

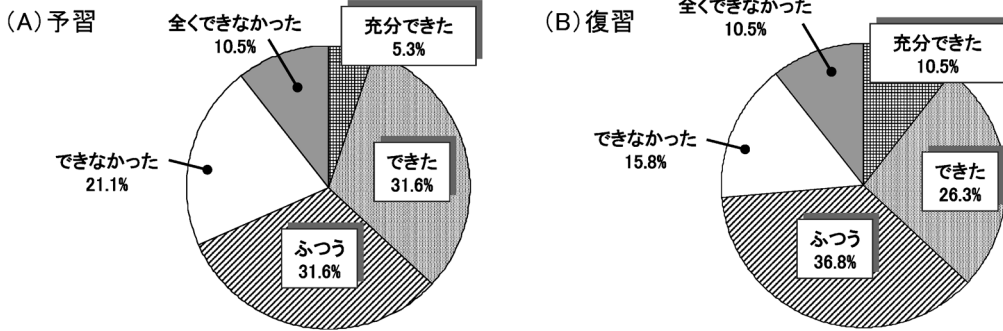


図5 緩和ケア専門薬剤師研究会における予習・復習の実施状況.

問7. 今後取り上げてほしい講義内容はどのようなものですか？

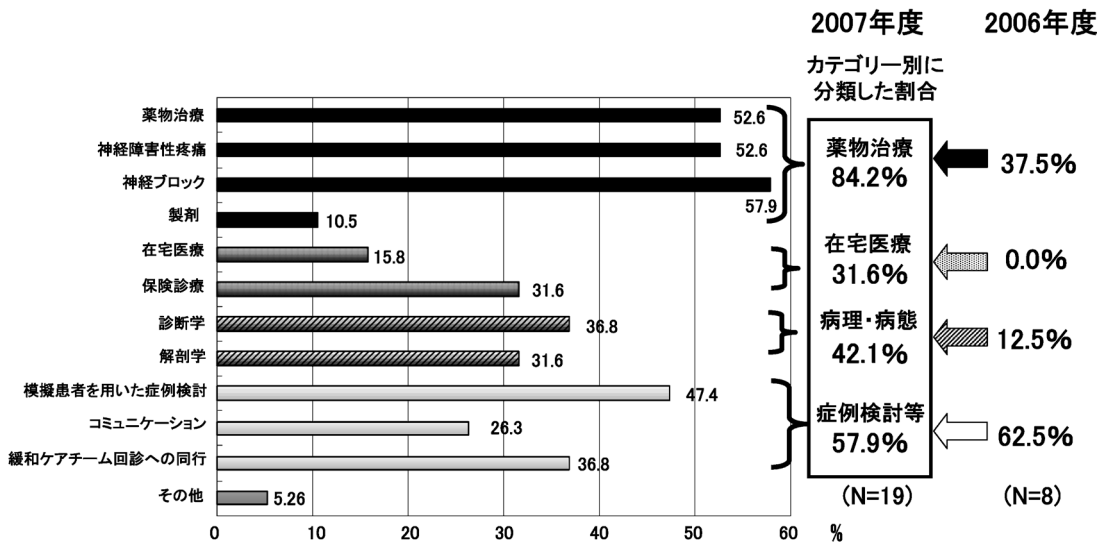


図6 緩和ケア専門薬剤師研究会において、今後聴講したい講義内容とその変遷.

2. 国内薬学部アンケート調査

2-1. アンケート結果の得られた国内薬学部背景

国内薬学部72校中34校から回収し、回収率は47.2%であった。そのうち、2003年の大学設置基準規制緩和以来設立された大学は41.2% (14校)であった。回答は、北海道3校、東北地方5校、関東地方7校、中部地方5校、近畿地方6校、中国地方3校、四国地方2校、九州地方3校から得られ、各大学の分類は、薬科単科大学20.6% (7校)、医学系を含む総合大学の薬学部38.2% (13校)、医学系を含まない理系総合大学の薬学部17.6% (6校)、医学系を含まない文系総合大学の薬学部14.7% (5校)、その他8.8% (3校)であった。学生総数は、1学年66~420人(中央値169人)であった。

2-2. 緩和医療薬学教育の実施状況 (N = 34)

82.4% (28校)の大学で実施しており、基礎薬学系講座のみ実施している大学は2.9% (1校)であった。一方、全く実施していない大学は17.6% (6校)であった(図7)。また、新設薬学部および既存薬学部との間には、ほとんど差はみられなかった。

2-3. 緩和医療薬学講座の実施年次および単位数

薬学部3年次および4年次で44.1% (15校)、55.9% (19校)と最も多く、大学院修士前期課程1年次および2年次ではおのおの17.6% (6校)、11.8% (4校)であった(N = 34) (複数回答) (図7)。薬学部1~4年次の合計単位数は、2.7 ± 2.6単位 (mean ± S.D.) であり(N = 24)、うち、臨床薬学系講座のみの実施単位数は2.0 ± 1.4単位 (mean ± S.D.) であった(N = 20)。また、修士前期課程1~2年次の講義内容はすべて臨床薬学系であり、合計単位数は、1.3 ± 1.0単位 (mean ± S.D.) であった(N = 6) (表2)。しかし、各年間講義の一部でのみ実施し、科目別単位を設けていない大学は3校であった。

2-4. 緩和医療薬学教育における具体的講義名および講義担当者 (N = 34) (複数回答)

「薬理・薬剤学」をはじめとした基礎薬学系講座をあげた大学が41.2% (14校)と最も多かった。一方、「コミュニケーション」や「在宅医療」をはじめとした臨床薬学系講座は14.7% (5校)、2.9% (1校)であった(図8)。これらの講義担当者は、緩和医療に従事している病院薬剤師が41.2% (14校)と最も多く、次いで大学基礎薬学系の教職者が35.3% (12校)であった(図9)。

2-5. 緩和医療への薬剤師参画の必要性および教育体制の現状 (N = 34)

「非常に強く感じる」と回答した大学が70.6% (24校)と最も多かった。一方、「あまり感じない」または「全く感じない」と回答した大学はおのおの2.9% (1校)であり、全く感じないと回答した大学は、その理由を「薬剤師の処方権の議論を無視して教育しても意味がない」としていた。

さらに、教育体制の充実度では、「非常に不足しており改善が必要」と回答した大学が61.8% (21校)と最も多かった。一方、「特別な教育体制はないが十分」と回答した大学は26.5% (9校)にのぼった(図10)。

2-6. 教育内容について改善の必要があるならば、どの点を充実させるべきか (N = 34) (複数回答)

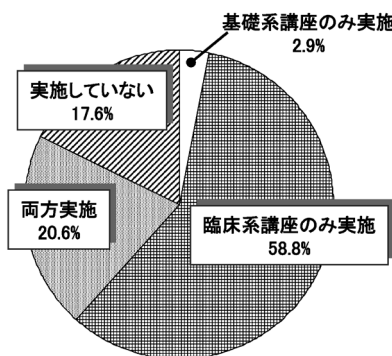
「緩和医療に従事する者による講義の充実」が76.5% (26校)と最も多く、次いで「臨床研究の充実(医療機関との連携等)」が67.6% (23校)にのぼった。また、「心

表2 大学薬学部ならびに薬科大学における緩和医療薬学教育の実施単位数

学部	問3. 何単位設けていますか？	
	合計単位数	臨床系のみ
薬学部	2.7 ± 2.6 単位 (0.5 ~ 12 単位 ; N = 24)	2.0 ± 1.4 単位 (0.5 ~ 6 単位 ; N = 20)
大学院	1.3 ± 1.0 単位	1.3 ± 1.0 単位
修士	(0.5 ~ 3 単位 ; N = 6)	(0.5 ~ 3 単位 ; N = 6)

mean ± S.D.

問1. 緩和医療薬学教育は実施していますか？



問2. 何年次に緩和医療薬学教育を実施していますか？

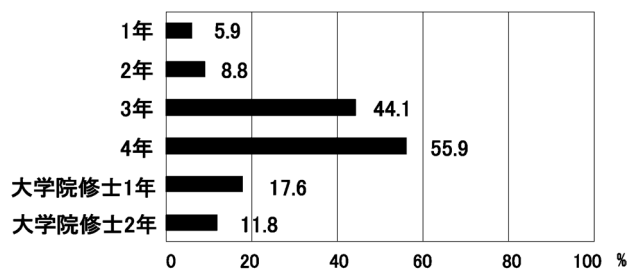


図7 大学薬学部ならびに薬科大学における緩和医療薬学教育の実施の有無および実施年次 (N = 34)。

問4. 具体的講義名は？

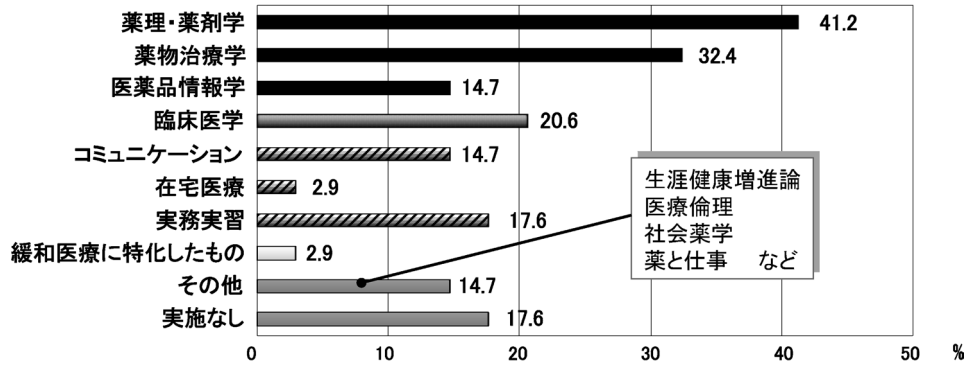


図8 大学薬学部ならびに薬科大学における緩和医療薬学教育の具体的講義名 (N = 34).

問5. 臨床系分野の講義担当者は？

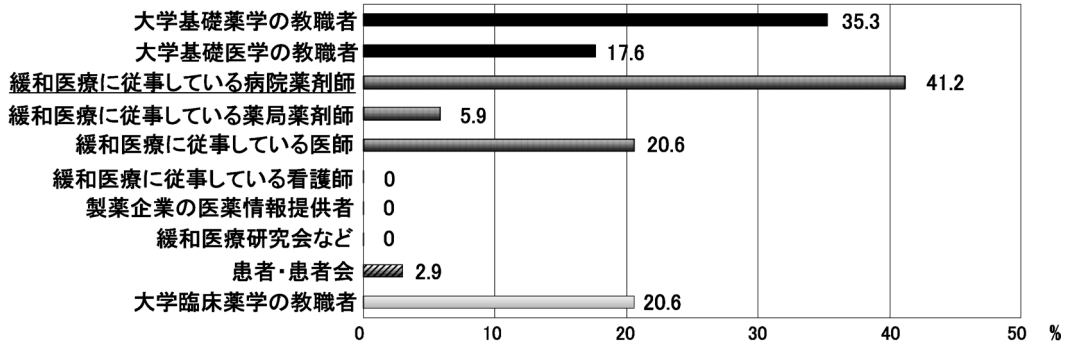
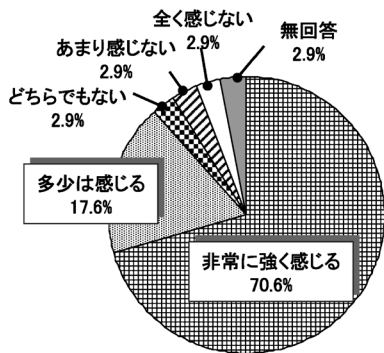


図9 大学薬学部ならびに薬科大学における緩和医療薬学教育の講義担当者 (N = 34).

問6. 緩和医療への薬剤師の参画の必要性を感じますか？



問7. 現在の教育体制で充分であると思いますか？

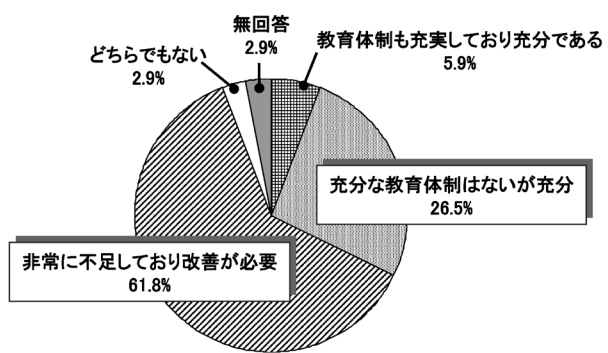


図10 大学薬学部ならびに薬科大学が考える緩和医療への薬剤師の必要性および緩和医療薬学教育の充実度 (N = 34).

理学, スピリチュアル・ケア等, 心のケアを学ぶ機会が必要」「緩和薬物療法の前にはがん化学療法への習得が必要」等をあげた大学もあった (図11).

考 察

緩和医療においては, オピオイドをはじめとした医薬品

の薬理学的特徴や製剤学的特徴等を把握したうえでの診断・治療が必要となる. 薬剤師の介入により, 病態に応じた投与量・投与方法の選択, 副作用への的確な対処, 患者の精神的・身体的負担や不安の軽減などが可能となる⁴⁾.

当院では, 一般病棟への緩和医療の質を向上させるべく, 薬剤師の知識・技術等の向上を目的として研究会を実

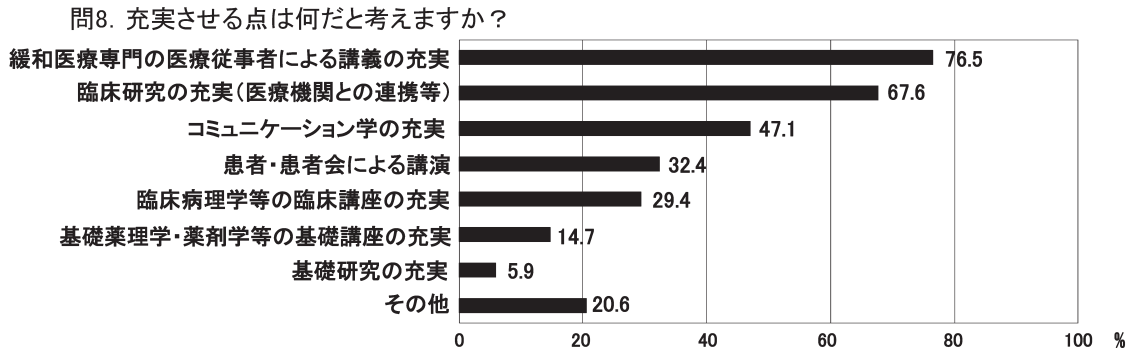


図 11 大学薬学部ならびに薬科大学が考える緩和医療薬学教育において今後充実すべき点 (N = 34)。

施している。今回のアンケート調査により、研究会をより体系的なものとし、これを実施・継続することで、2006年度（前年度）に比較し、講義内容を理解できた受講者が増加し、より広い知識を習得することが可能となった。また、基礎薬学系のみならず、「病理・病態」や「在宅医療」をはじめとしたより専門的分野をも関心事として取り上げていることから、幅広い知識の必要性を実感するようになったことが明らかとなった。これより、研究会の明らかな成果が得られたと考えられる。一方、依然として症例検討時のディスカッションにて意見を述べる人に偏りが生じており、その理由を知識・自信不足とするものが最も多かった。今後、他施設への見学研修も含めた実地臨床での経験を積み、知識の定着化を図る必要があると考えられた。また、薬学部にて薬物治療等の基礎講座は習得しているものと考えていたが、関心事に基礎薬学系を選択したものが最も多く、当初の想定と相反する結果となった。そこで、国内薬学部を対象とし、大学教育における緩和医療薬学教育の現状を把握する目的でアンケート調査を実施した。

これまでに、文部科学省、(社)日本薬学会、(社)日本薬剤師会ならびに(社)日本病院薬剤師会等では、「薬学教育モデル・コアカリキュラム」において緩和薬物治療を取り上げている⁵⁾。大柄根らの調査⁶⁾によると、2003年度、緩和ケア関連の講義を行っている大学は50%であったが、今回われわれが行った2007年度の調査では、82.4%と増加する結果となった。この4年間にがん対策基本法が施行されたこと等により、教育の必要性が増し、さらに6年制への移行等がこれを後押ししたと考えられる。しかし、単位数は学部・大学院修士課程ともに非常に少なく、講義内容および講義担当者の面からも、専門的な内容の講座を設けている大学は少数であり、未だ教育体制が十分でないと考えられる。一方、今回の調査により、緩和医療への薬剤師参画の必要性を非常に強く感じている大学は70.6%にのぼった。実地臨床の経験を積んだ医療従事者による講義を求める声も多く、今後の教育体制の改善化に期

待を寄せたい。

以上より、緩和薬物療法に精通した薬剤師育成には、薬剤部内の継続的な研究会を実施する必要がある、研究会実施により、一定の有益性が得られるものと考えられた。一方、国内薬学部においては緩和薬物療法に関する学生教育の必要性を圧倒的に感じているものの、その充実度は未だ不足している現状が明らかとなった。したがって、今後専門薬剤師の育成には医療現場において患者の病態に即した知識を習得することが重要であることが明らかとなった。現段階では、薬学6年制移行期間中であり、カリキュラムの変更等を予定している大学もあるため、今後の緩和医療教育の充実化に期待をするとともに、われわれ病院薬剤師が緩和医療に関する教育の必要性を啓発していく必要があると考えられた。

謝 辞

本調査に回答を寄せていただきました、各国内薬学部の関係者の皆様に、深謝いたします。

文 献

- 1) 山中英治. [薬学部6年制 10年後を見据えて] その他の業種の立場から 医師の立場から見た薬学6年制. 医薬ジャーナル 2007; 43: 137-141.
- 2) 中川恵一. 緩和医療～在宅ケアと地域連携, がん対策基本法の施行を見据えて～ がん対策基本法と緩和ケア. 医薬ジャーナル 2007; 43: 71-73.
- 3) 小林 仁. がん対策基本法の意義とがん医療の在り方～立法家庭からみた現状と課題～. 立法と調査 2007; 265: 55-69.
- 4) 塩川 満. [がん緩和医療教育の現状と課題] がん緩和医療における薬剤師教育の現状と課題. 緩和医療学 2006; 8: 21-26.
- 5) 日本薬学会薬学教育カリキュラムを検討する協議会. “日本薬学会 薬学教育モデル・コアカリキュラム 薬学教育実務実習・卒業実習カリキュラム”, 日本薬学会編. 日本薬学会, 東京, 2002; p. 1-56.
- 6) 大柄根いづみ, 宮崎喜久子, 与那嶺司, 他. 全国薬学教育機関における緩和ケア教育に関するアンケート調査. 医療薬学 2006; 32: 34-45.

Approach of the Palliative Care Special Pharmacist Workshop at Tokyo Women's Medical University Hospital

Mariko TAKAHASHI, Toshimasa ITOH, Yukie MATSUMOTO, Masateru KOJIMA, Aki YAJIMA, Takamitsu MORIYA, Shinobu KASHIWASE, Fumio OKADA, Shigeaki KATSUMI, Suzu AOYAMA, Takahito ASANUMA, Aki KATSUNUMA, Kanako SHIMIZU, Akiko TAGUCHI, Akiko CHIBA, Reiko SAKANIWA, Eiko BOKU, Emiko KOBAYASHI, Toshimi KIMURA, and Kenichi SAGAWA

Department of Pharmacy, Tokyo Women's Medical University Hospital,
8-1, Kawada-cho, Shinjuku-ku, Tokyo 162-8666, Japan

Abstract: At Tokyo Women's Medical University Hospital, to improve the competence of the pharmacist and to standardize the palliative care therapy, a palliative care special pharmacist workshop has been regularly held. In this study, we investigated the effectiveness of the workshop and improvement of the competence of the pharmacist through a questionnaire. We carried out this research on 21 pharmacists participating in the workshop. In addition, we researched the current state of pharmaceutical education in palliative care through a questionnaire based on the results of the first questionnaire. As a result, we concluded that we should create a special workshop for the education of pharmaceutical staff, examine the content closely, and adjust the content to meet the needs of palliative care. According to our findings, pharmacists at the university hospital have a passionate concern and understanding of the necessity for education about palliative care, but the present level of education is not enough. Therefore, we have to emphasize the importance of the education of pharmacists.

Key words: palliative care, pharmaceutical education program, specialized pharmacist, team medicine