

200501192B

厚生労働科学研究費補助金

健康科学総合研究事業

地域保健を担う公衆衛生専門家の養成と

マンパワー確保に関する研究

(H16-健康-038)

平成15年度～平成17年度 総合研究報告書

主任研究者 高野 健人 (東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科)

平成18(2006)年 3月

目 次

I. 総括研究報告	
地域保健を担う公衆衛生専門家の養成とマンパワー確保に関する研究 -----	1
高野 健人	
(資料) 米国の医学部教育 (医師養成コース) カリキュラムにおける社会医学教育	
(資料) 英国の医学部教育 (医師養成コース) カリキュラムにおける社会医学教育	
(資料) 仏国の医学部教育 (医師養成コース) カリキュラムにおける社会医学教育	
(資料) オーストラリアの医学部教育 (医師養成コース) カリキュラムにおける社会医学教育	
(資料) 米国医学部が提供する複数学位プログラムと複数学位取得者のキャリア選択	
(資料) 国立大学法人化に関わるアンケート調査用紙および結果概要 (中間報告)	
(資料) 卒前教育カリキュラム全国調査用紙および結果概要	
(資料) モデル・コア・カリキュラムの改定に関する提言 (抄)	
(資料) 公衆衛生分野の人材育成における課題と展望	
II. 分担研究報告	
1. 公衆衛生専門家の生涯教育に関する研究 -----	137
二塚 信	
2. 医師卒後臨床研修における公衆衛生技能の養成に関する研究 -----	143
川口 毅	
大井田 隆	
(資料) 産業保健に係わる臨床研修についての予備評価表および結果概要	
3. 米国ならびに欧州諸国における公衆衛生学専門教育に関する研究 -----	157
岸 玲子	
4. パブリックヘルスマインド養成に関する研究 -----	189
(社会医学サマーセミナー)	
中村 桂子	
(資料) 第9回サマーセミナー参加学生へのアンケート	
(資料) 第10回社会医学サマーセミナーについてのアンケート調査用紙	
(資料) サマーセミナー参加学生に実施したアンケートの集計結果	
(資料) 社会医学サマーセミナー参加学生フォローアップ調査結果概要	
(資料) 第11回社会医学サマーセミナー参加学生発表テーマおよび発表資料 (第11回社会医学サマーセミナー報告書)	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表 -----	311
IV. 研究成果の刊行物・別刷 -----	313

I. 総括研究報告書

厚生科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）

総括研究報告書

地域保健を担う公衆衛生専門家の養成とマンパワー確保に関する研究

主任研究者 高野 健人（東京医科歯科大学教授）

研究要旨 医学教育の変革期にあたり地域保健を担う公衆衛生専門家の養成システムを再構築すること、質の高いマンパワーを継続的に確保するための方策を提示することを目的として、以下の調査研究を行った。（１）医師卒前教育における公衆衛生学教育の全国調査とモデルカリキュラムの検討；（２）医師卒後臨床研修の地域保健・医療研修カリキュラムならびに評価手法の検討；（３）公衆衛生学卒後教育における教育目標の検討；（４）公衆衛生専門家の生涯教育の手法の調査；（５）諸外国の公衆衛生学専門教育に関する文献ならびに実地調査；（６）保健所長に必要な資質の養成システムに関する分析；（７）地域保健で求められる公衆衛生専門家の資質の分析；（８）医学生を対象とするパブリックヘルスマインド養成プログラム「社会医学セミナー」の手法開発とその評価。

医学部卒前教育の衛生学公衆衛生学教育の現状・教育目標と教育プログラムの課題、卒後臨床研修における「地域保健」研修カリキュラムの研修目標、プログラム評価ガイドライン、卒後教育における教育目標の具体例を示した。また、我が国の公衆衛生専門家の養成の観点から、米、英、仏、豪の医学部における社会医学卒前および卒後教育、複数学位プログラムと複数学位取得者のキャリア選択の最新動向を明らかにした。これらに基づき、優秀な人材の養成とマンパワー確保をはかり、社会の要請に応えるためのシステム構築に関する資料を作成するとともに、その要件を示した。パブリックヘルスマインドを養成するチュートリアル教育の効果を、セミナー参加医学生の10年間にわたる追跡調査により明らかにした。

一連の研究により、医師の卒後臨床研修における「地域保健・医療」研修の評価モデルを整えた。諸外国の社会医学教育の調査分析を行い、人材養成とマンパワー確保のシステム構築の要件を明らかにした。チュートリアル教育による社会医学サマーセミナーは、医学生の社会医学専攻への動機付けの手段として有効であることを実証した。

〔分担研究者氏名・所属施設及び所属機関における職名〕

二塚 信・熊本大学教授
川口 毅・昭和大学教授
相澤 好治・北里大学教授
大井田 隆・日本大学教授

岸 玲子・北海道大学教授
佐藤 洋・東北大学教授
瀬上 清貴・国立保健医療科学院部長
實成 文彦・香川大学教授
三角 順一・大分大学教授
中村 桂子・東京医科歯科大学助教授

A. 研究目的

医学教育の変革期にあたり地域保健を担う公衆衛生専門家の養成システムを再構築すること、質の高いマンパワーを継続的に確保するための方策を提示することを目的として、以下の調査研究を行った。

医師卒前教育における公衆衛生学教育の全国調査とモデルカリキュラムの検討では、医学教育モデル・コア・カリキュラム導入後の医学教育ならびに衛生学公衆衛生学に関する卒前教育の現状を明らかにし、医師卒前教育における効果的な公衆衛生学教育のモデルカリキュラム作成することを目的とした。

医師卒後臨床研修における公衆衛生技能の養成に関する研究においては、臨床研修における地域保健・医療研修（プライマリケア研修）の充実を図るための評価案を作成し、将来地域において予防医学を含めた、プライマリケアを実践できる医師の養成に資する研修が提供できる環境を整えることを目的とした。

公衆衛生学卒後教育における教育目標、公衆衛生専門家の生涯教育ならびに公衆衛生専門家の資質に関する研究（保健所長に必要な資質の養成システムの分析も含む）においては、一連の医学教育改革の中で国ならびに地域の公衆衛生を担う優秀な能力を備えた人材を養成し、国民の公衆衛生の向上に寄与するために、幅広い領域にわたる公衆衛生の高い専門性を獲得できる人材を発掘し、公衆衛生の知識・技能・態度を養成するプログラムを提供し、優れた資質を有する公衆衛生専門家を育成し、さらにこれらの人材の生涯教育システムを構築する必要があるという背景を鑑み、1) 公衆衛生専門家の生涯教育、なかでも初期の教育のあり方を現任教育及び大学院教育の両面から提示すること、2) 公衆衛生のアイデンティティ（独自固有性）を明確にするために、公衆衛生専門職に必要とされる資質を明らかにすることを目的とした。

諸外国における公衆衛生学専門教育に関する研究においては、衛生学公衆衛生学教育の2

1世紀における将来像と方向性を考えるために、海外の大学・大学院教育の現状について調べることを目的とした。

パブリックヘルスマインド養成に関する研究（社会医学サマーセミナー）においては、医学部・医科大学学生を対象として社会医学サマーセミナーを実施し、公衆衛生志向臨床医と公衆衛生専門家専攻を選択するパブリックヘルスマインドの養成をはかり、チュートリアル教育の効果について総合評価を行うことを目的とした。

B. 研究方法

全国の医育機関における衛生学、公衆衛生学教室等の教授により構成される衛生学公衆衛生学教育協議会の会員を研究協力者とし、これまでの経験を踏まえ、内外の現地調査・文献調査、ワークショップ、小グループによるワーキングにより討論を重ね、所期の目的を達成した。

医師卒前教育における公衆衛生学教育の全国調査とモデルカリキュラムの検討では、全国の医学部・医科大学を対象に、衛生学公衆衛生学卒前教育カリキュラム全国調査を実施し、モデル・コア・カリキュラム導入後の実態を調査し、モデル・コア・カリキュラムF、「医学・医療と社会」の見直しについての意見を求めた。また、ワークショップを開催し、卒前衛生学公衆衛生学教育のモデルカリキュラムについて検討した。

公衆衛生学卒後教育における教育目標、公衆衛生専門家の生涯教育ならびに公衆衛生専門家の資質に関する研究においては、公衆衛生専門家とくに地域保健従事者の新任時期における現任教育の全国的な事例を検討分析した。併せてワークショップを開催し、既存の公衆衛生系大学院における教育システムを分析し、そのあり方を検討した。公衆衛生人材養成の前提となる公衆衛生専門職に必要とされる資質について、日本公衆衛生学会公衆衛生人材委員会（委員長二塚信）の中間報告に検討を加え、提示することを試みた。

医師卒後臨床研修における公衆衛生技能の養成に関する研究においては、前記の目的を達成するためのワークショップを開催し、地域保健・医療研修（プライマリケア研修）におけるモデル評価票および契約等に関わる様式案を作成した。さらにこれまでプライマリケア研修のためのカリキュラムの作成にどのように衛生学・公衆衛生学教室がかかわったかを実態調査した。作成したモデル評価票を用い、地域保健・医療研修の産業保健に係わる臨床研修についての予備評価を指導医と研修医の立場から行った。

米国ならびに欧州諸国における公衆衛生学専門教育に関する研究においては、ASPH（Association of School of Public Health）のAnnual Data および Council on Education for Public Health（CEPH、公衆衛生教育協議会）の資料による文献調査をおこなった。また実際に数校を訪問してそれぞれの大学の現況について多くの資料を収集し、教育機関の教員組織やカリキュラム、公衆衛生に関する専門教育の最近の動向などを調べた。また、米国、英国、フランス、オーストラリアの医学部教育カリキュラムにおける社会医学教育について、及び、米国医学部が提供する複数学位プログラムと複数学位取得者のキャリア選択について独自に調査・分析を行った。

パブリックヘルスマインド養成に関する研究（社会医学サマーセミナー）においては、全国の医学部・医科大学学生を対象とし、各年社会医学サマーセミナーを実施し、成果について評価をおこなった。また、過去のサマーセミナー参加学生の進路調査を、参加者がサマーセミナー参加時に在籍していた大学（59 大学）の衛生学公衆衛生学関連教室に依頼し、許可を得た後、回答を得た。

その他、国立大学法人化の初年度に、国立大学法人化の医師卒前教育・卒後教育への影響ならびに衛生公衆衛生関連の研究環境への影響を把握するため、衛生学公衆衛生学関連教室の協力を得て、国立大学法人化に関わるアンケート

を実施した。

公衆衛生分野の人材育成における課題と展望について独自に調査（文献調査、ヒアリング等）をおこなった。

（倫理面への配慮）

本研究における調査では、大学医学部および医科大学衛生学公衆衛生学関連教室の教授またはそれに準じる者、英国・EU諸国・豪州等の公衆衛生学関連大学・大学院の代表者、大学、国・地方自治体および研究機関の担当者等に、研究および調査の目的と提供いただく情報の取扱いにつき詳細に説明し、同意を得た上で情報を提供していただいた。提供いただいた情報は各機関・団体等が公表する資料に基づく情報であり、個人情報については取扱わなかった。調査結果は集計値または匿名情報として公表し、調査結果の秘匿性の確保については細心の注意をはらって実施した。

C, D. 研究結果と考察

医師卒前教育における公衆衛生学教育に関する研究においては、衛生学公衆衛生学教育に関する卒前教育カリキュラム全国調査を実施し、各大学の講座、教官、講義数、教育目標の設置、コア・カリキュラムFの増減、チュートリアル教育の実施、実習形態、実習の教育目標の設置、ケースメソッドの実施等の現状について明らかにした。80 大学中 40 大学（国立 18、公立 7、私立 15）から回答が得られた。社会医学系の講座、教官、講義数について、講座数が全講座に占める割合は公立大学で高く、専任教官数が全専任教官数に占める割合は私立大学で低かった。社会医学系講義時間数、実習時間数はともに国立大学で少なかった。総合講義については私立大学で多く取り入れられていた。教育目標が明記されている大学は 72%にとどまり、「環境」と「予防」については明記されている割合が低かった。「社会」は教育目標がある公立大学全てで明記されていた。コア・カリキュラムFの各項目の増減については、「保健医療福祉介護」が増加している大学の割合が

高く、一方、「社会・環境と健康」は低かった。Evidence Based Medicine/Public Healthの基礎となるべき疫学が含まれる「疫学・予防疫学」が、「社会・環境と健康」に次いで減少していることは注目すべきであった。チュートリアルは63%の大学で導入されており、導入割合は国立大学で高かった。また、10%の大学が導入を検討していた。一方、6大学が教官・場所・時間の不足を理由に導入困難と回答していた。導入学年は、3,4年生が多く、国立大学は1-3年次に、公立・私立大学は3-5年次に導入していた。社会医学実習に関する調査項目に回答した大学38校（内訳：国立14校、公立9校、私立15校）であった。社会医学実習の実学年は4～5年生が多かった。実習内容と実習単位の組み合わせでは、保健所以外の現場見学を少人数グループで実施している医学部が21校と過半数を占めた。ついで保健所見学を少人数グループで実施している医学部が14校と多かった。課題研究を少人数グループで実施している医学部も（課題の与え方を合計すれば）27校（71%）と高頻度であった。ケースメソッドは事例の与え方や実習単位の別を全て合計しても、8校（21%）であった。しかし以前に比べると増加していると考えられる。実施されているケースメソッドの中では、事例を教員から割り当てて学年全員で実施する方法が多かった。計算機や統計解析による演習も合計すると24校（63%）で社会医学実習の中で実施されていた。機器を使う測定などの実習は20校（53%）と半数の医学部で実施されていた。少人数グループでの実習におけるグループ数や1グループあたりの人数には医学部間で大きな差があった。おおむね私立大学ほど、グループ数が少なく、1グループあたりの人数が多い傾向にあった。シラバスに記載の社会医学実習の教育目標が記載されている医学部は2/3であった（表II-4）。目標の記載されている医学部のうちGIOとSBOを分けて記載しているのは3/4であった。GIO、SBOに含まれる目標領域では、態度、行動の記載頻度がより少ない傾向にあった。

SBOについては私立大学でいずれの目標領域についても記載頻度が高い傾向にあった。卒前教育カリキュラムについてのワークショップでは、卒前教育カリキュラム全国調査の結果について討論した結果、モデル・コア・カリキュラムF.「医学・医療と社会」の充実を図るべきであるとの結論に至り、モデル・コア・カリキュラムの改定に関する提言（抄）をコア・カリキュラム検討ワーキンググループに提出した（資料欄参照）。また、社会医学実習に関しては、ケースメソッドの更なる導入を図るとともに、各大学でケースメソッド実習に使用できるケース集を作成する必要性が確認された。本結果ならびに検討事項は今後、医師の卒前教育における衛生学公衆衛生学教育モデルカリキュラムと効果的な教育技術の開発に役立てる予定である。

医師卒後臨床研修における公衆衛生技能の養成に関する研究においては、臨床研修2年次における地域保健・医療研修（プライマリケア研修）における研修目標を作成した（研究成果の刊行物・別刷欄参照）。衛生学・公衆衛生学教室のプライマリケア研修カリキュラム作成への係わりについての実態調査では、有効な回答の得られた66校のうち約6割が何らかの係わりを持っていた。また、保健所・産業保健施設・医師会等との係わりについては、係わり持った割合が高かったほうから、保健所、都道府県・市区の衛生部局、医師会、産業保健施設、老健施設、老人福祉施設、僻地医療施設、市町村保健センターとなっていた。また、地域保健・医療研修におけるモデル評価票および契約等に関わる様式案を作成した（研究成果の刊行物・別刷欄参照）。本評価票の一部を用い、産業保健に係わる臨床研修についての予備評価として、産業保健関係施設における臨床研修の結果評価を指導医の立場と研修医の立場から行なった結果、臨床研修にあたって指導医と研修医の判定にはかなりのずれがあることが明らかとなった（分担研究報告書参照）。今後、作成したモデル評価票をもとに、臨床研修2年

次における地域保健・医療研修プログラムの評価を実施する予定である。

公衆衛生学卒業教育における教育目標、公衆衛生専門家の生涯教育ならびに公衆衛生専門家の資質に関する研究においては、公衆衛生専門家とくに地域保健従事者の新任時期における現任教育のあり方について、求められる能力、教育目標・教育方法及び内容のモデル案の提示を行った。また、公衆衛生系大学院のあり方について検討し、各大学において既存の大学院を強化・充実することが基本であるが、国立大学法人化等の教育変革のなかでは、全国の資源を集中させた公衆衛生系大学院の構築化も必要だと考えられた。公衆衛生人材養成の前提となる公衆衛生専門職に必要とされる資質について、検討を加え、8項目の提示をした(分担研究報告書参照)。これらの結果は、今後、医師の卒業・生涯教育における公衆衛生専門医師の育成と資質の向上のためのシステム構築に資すると考えられた。

諸外国における公衆衛生学専門教育に関する研究においては、米国における公衆衛生専門教育プログラムについて調べた結果以下のことが明らかとなった。①アメリカにおいて、独立した公衆衛生大学院の数は、1990年代はじめの23校から32校へと大学院そのものの数が増え続けている。②組織機構的には、独立した学校ではないものの、Graduate program in Community Health/ Preventive Medicine から39校、Graduate program in Community Education において16校に上る Master of Public Health program が CEPH により正式に認定され提供されている。③公衆衛生大学院から提供される Program および規模が小さいため、医学校などにおかれた Master of Public Health Program は、詳しく見ると、それぞれの卒業に必要な単位数、期間、内容は同じではなく、たとえば医学部卒業生でも従来から1年のコースのところもあれば最近 practicum 実習を入れて2年間が必修のコースもある。④MD・MPHをはじめ多種類の

Combined (Joint) degree program を、それぞれの大学が関連学部の種類や、設立基盤、周辺の大学、あるいは教育ターゲットとする大学院学生のキャリアや年齢などにあわせて、工夫をして設置し、独自の特色を出している。⑤ international students は全体の平均では17%であるが、大学によっては3割を越えている。アジア各国をはじめ世界の公衆衛生従事者の高等教育訓練にアメリカの公衆衛生大学院は大きな役割を果たしている。

これらの結果をふまえ、我が国においては、1) 高度職業人としての医師に対する教育としての医学部と大学院レベルにおける社会医学・予防医学教育のありかた、2) 特に保健所医師や産業医など公衆衛生専門職の卒業教育訓練のありかた、さらに、3) 様々なバックグラウンドたとえば獣医学、歯学、看護学、あるいは工学、教育、社会福祉など他学部からの出身者で、将来は種々の公的・私的機関で公衆衛生の実践や研究を担うことになる学生を含めて21世紀の日本の公衆衛生教育と人材育成について、さらに、4) 単に日本国内の健康や安全、環境保全のみならず国際的な役割、特にアジアなど近隣諸国も視野に入れて公衆衛生大学院、あるいは master of public health program 構想を考えることが重要であると考えられた(分担研究報告書参照)。

米国、英国、フランス、オーストラリアの医学部教育カリキュラムにおける社会医学教育について、及び、米国医学部が提供する複数学位プログラムと複数学位取得者のキャリア選択について独自に調査・分析を行い、資料を作成した。以下にその概略を示した。

米国の大学における医学教育の特徴は、4年間のプログラムのうち、前半2年間の臨床準備教育(Pre-Clinical)と後半2年間の臨床教育(Clinical)に分けられている点である。それぞれに、必修科目(Required Course/Core Course)と選択科目(Electives)が設置されている。社会医学関連科目は、主に、前半2年間の臨床準備教育における必修科目、後半2年間の臨床教育

における選択科目として設置されている。社会医学関連科目の有無は大学ごとに異なっており、必修科目・選択科目の両方に設置されているプログラム(例 Harvard University, University of California San Diego, Yale University)、必修科目にはあるが選択科目には設置されていないプログラム(例 Northwestern University)、必修科目にはないが選択科目にのみ設置されているプログラム(例 Columbia University, University of Texas)、どちらにも設置されていないプログラム(例 University of Michigan)と様々である。とはいえ、大多数の大学には、必修科目・選択科目の両方に社会医学関連科目が設置されており、このようなプログラムが標準と考えてよいだろう。

英国の大学における医学教育は、基本的に5年間(Imperial College や University of Oxford は6年間)のプログラムとなっている。臨床準備教育(Pre-Clinical)と臨床教育(Clinical)の期間は大学によって異なる。大多数の大学(例 King's College London、University College London、University of Birmingham、University of Bristol、University of Liverpool、University of Sheffield、University of York)では、1、2年目に臨床準備教育を行い、3、4年目に臨床教育に重点を移し、5年目は集中的な職業訓練を行う。この他の形式をあげると、University of Oxfordでは前期3年間は臨床準備教育、後期3年間は臨床教育に割り当てている。Imperial Collegeでは1年目から基本的な臨床教育を取り入れ、学年が進むにつれ臨床教育に重点を移していく。また、多くの大学では4、5年目に数週間の選択科目(Electives)が設置されている。社会医学関連科目は、多くの大学(例 King's College London、Queens University of Belfast、University College London、University of Birmingham)において、初めの2年間の臨床準備教育の必修科目として行われている。また、University of Walesでは前半3年間に、University of Oxfordでは3年目から5年目に、University of Manchester や University of Sheffield

University of Edinburgh では5年間にわたって行われている。

フランスの医学教育は、第一課程(教養課程 cycle 1)が2年、第二課程(専門課程 cycle 2)が4年、第三課程(cycle 3)で、2年半から3年の一般医(médecin générale)のコースと、インターン選抜試験を受けて振り分けられる4年から5年間の専門医(spécialiste)のコースに分かれる。それぞれに論文を提出することで、「一般医の医師免許」「専門医の医師免許」を取得する。しかし、2005年にはこの制度が改正され、「一般医」ではなく、「内科医」のコースとなり年数も3年間と変わることになっている。1年目は先に述べたような理由で、医学の専門的な科目はあまり見当たらない。が、ごく一部の大学ではあるが、université de Clermont-Ferrand の例のように、PCEM1 後期で、20時間の Santé Publique が必修になっている場合もある。多くの大学で第一課程の2年目(PCEM2)で取り込まれている例が多い。Université René Descartes パリ第5大学群には、Cochin, Necker, Paris-ouest の3ヶ所の大学があるが、Cochin では Santé Publique, Necker では Economie et Santé, Paris-Ouest では Epidémiologie et Biostatistiques が必修となっている。Université de Marseille では、PCEM1 で単位群制の3として、Concept et approches de la santé publique, PCEM2 で同じく単位群制の3として Les grands problèmes de Santé publique が必修となっている。次に、第二課程(DCEM1~4)に単位群制(Module)7の社会医学科目を必修としてある大学が多い。科目としては、santé et environnement – maladies transmissibles となっている。今回調査した大学の場合、このいずれかの段階で、社会医学関連の科目が必修となっている。第2課程の単位群制は、2000年に Commission Pédagogique Nationale des Etudes Médicales が作成したリストに基づいて各大学医学部で実施されている。そのため、M7が社会医学教育科目群となっている場合が多かった。他に M5 vieillissement、M15 に

Nutrition、M19に Epidémiologie et santé publique が挙げられている。しかし、M15、M19は必修科目に挙げられている大学はなく、オプションと思われる。今回、対象とした11大学のうち半数がM7の社会医学を第2段階、DCEM2～4のいずれかの段階で必修としていた。

共通の単位群制を取り入れていない大学、例えば、Université de Rouenの場合でも、PCEM1で単位群5で Biostatistiques、DCEM2では Disciplines Transversales : Pharmacologie spécialisée、Cancérologie générale、Santé publique、DCEM3のなかで Disciplines Transversales : Médecine légale、Santé publique、Médecine du travail、Nutritionがカリキュラムに取り込まれている。

オーストラリアの大学医学部はここ数年間著しい変換を遂げている。その一番顕著なものが、1990年後半、従来の学部入学に加え、学部卒医学部コースがスタートしたことである。各大学の医学部教育ビジョン・目標は、医学部認定機関 Australian Medical Council（以下AMC）の影響を受けてか、いずれの大学も類似したものとなっている。しかし、AMCが多様性を支持している為、プログラム期間、カリキュラム、コース構成など「教育理念・指針」をどのようにプログラム構成に反映させるかという点については多種多様である。入学方法やプログラム期間の転換と並行して、カリキュラムも現在改革が行われている最中であり、各大学によって多種多様なものになっている。その中で共通する点は1) 伝統的な学科別 (discipline base) カリキュラムが、テーマを軸とする総合型・分野横断的 (integrated/interdisciplinary curriculum) になってきたこと、2) プログラム早期 (James Cook University, The University of New South Wales, Flinders University などでは入学後第1週目) からの臨床経験が重要視されてきていること、3) PBL・8人程度の小グループ活動、SDL (self directed learning) が教育方法として注目を浴び、知識集約型・アカデミック重視・教室内レクチャー

(didactic instruction) が急減していることである。ただ臨床経験重視とはいうものの、いずれの大学でもプログラム前半は臨床準備教育、プログラム後半は臨床教育に重点をおいていることは共通する。また近年の動向としては、PBL実施法の一手段として、またメインキャンパス、大学付属病院から離れた地域での実習・臨床教育の増加に伴うコミュニケーション・インストラクション方法の1つとして、ITの活用も非常に重要視されてきている。オーストラリアでは、現在農村・遠隔地域の医者不足の深刻化、先住民 (アボリジニ) に対する理解促進強化が進む中、社会医学教育が重要視されている。その傾向は、近年開講または2005年新設予定大学のミッション・ステートメントなどに強く反映されている。例えば James Cook University (2000年開講) では農村、遠隔地域特有の医療問題や熱帯医学の専門性を自校卒業生の特徴としてあげている。The Australian National University (2004年開講) では、定められている3つのミッションの1つが、「オーストラリアの農村地帯、また発展途上国の人々の健康・衛生状況向上の為に必要な理解の促進」となっている。The University of Notre Dame (2005年開講予定) でも「農村地帯や過疎地域などを主とした医者不足地域に医者を供給する」ことを医学部教育目標として掲げている。社会医学教育の重要性をあげるのは新設校だけに限らず、多数の大学で「community」「social sensitivity/needs」などというキーワードが教育指針にあがってきているが、力の入れ具合は大学によってばらつきがあるようだ。医学部カリキュラム内での社会医学関連科目の位置づけとしては、コース前半 (臨床教育準備中心期間) では、総合型プログラムの促進が進む中、「社会医学」も単一科目としてとりあげられるのではなく、通常、総合型プログラムの一環として紹介されているケースが多くなってきている。またプログラム後半の臨床教育では農村地域などへの付属病院や general practice クリニックへ学生を配置することで現場での用途・応用

法などへの理解促進に努めたカリキュラムをとりいれている大学が多い。

米国医学部が提供する複数学位プログラムと複数学位取得者のキャリア選択について、The Association of American Medical College (AAMC) は 1974 年から医学分野の Dual-Degree プログラム (MD/MPH, MD/MBA, MD/JD など) を卒業した医学生データの収集している。これによると、1990 年代以降、Dual-Degree を取得して卒業する医学生が増加している。1990-91 年度には 6 人であったのが、1995-96 年度には 79 人、2000-01 年度には 163 人となった (AMMC の Dual-Degree に関する報告書より)。この Dual-Degree プログラムのうち、最も早く確立したのは MD/MPH であり、最近では MD/MBA、MD/JD が増加している。さらに、MD/PhD プログラムの内容も多様化しつつある。

パブリックヘルスマインド養成に関する研究 (社会医学サマーセミナー) においては、各年、医学生の夏期休暇中に、それぞれ、神戸市、栃木県および群馬県、北九州市にてサマーセミナーを実施した。全国から毎年社会医学に興味を持つ学生の参加があり、衛生学公衆衛生学教育協議会の教授陣および厚生労働省からの特別講師が講義・特別講演を行い、学生の討議に参加した。社会医学サマーセミナーに対する参加学生の評価結果は、パブリックヘルスの多様な課題を横断的に傾聴する機会が貴重な体験であること、チュートリアル方式のグループディスカッションの有用性を示した。さらに、IT 技術を利用し事前の準備をおこなうことで、セミナーの効果が増大した。過去のサマーセミナー参加学生の進路調査を行った結果、対象人数 316 名のうち、進路先不明 48 名、在学中 (国師浪人中含む) 85 名、および卒業 1 年目の研修医 33 名を除いた 150 名のなかで 24 名が社会医学分野への進路を選択しており [内訳: 社会医学系 (衛生学公衆衛生学関連分野) 大学院生 9 名、厚生労働省等中央官庁 9 名、社会医学系教員・研究者 3 名、産業医 2 名、保健所・地方

衛生行政 1 名]、本セミナーの参加者は社会医学分野への進路に強い志向性があることが明らかとなった (分担研究報告書参照)。

国立大学法人化に関わるアンケートの結果の中で、医師卒前教育への影響としては、教育業務の個人貢献度の評価の試みが始まった、チュートリアル教育が導入された、他の社会学系他分野との合同自己学習型教育が開始された、などの回答がみられた。卒業 (大学院) 教育への影響としては、大学院研究科の新設・再編がおこなわれた、講座の改変 (大講座制への移行) が行われた、大学院教育および学位審査システムの見直しと改善が検討されている、等の回答が見られた。

公衆衛生分野の人材育成における課題と展望に関する調査では、文献調査、ヒアリング等を行い、公衆衛生医師の置かれた現況、公衆衛生分野の構造的課題、教育インフラの整備に向けた対応策、公衆衛生分野に対するニーズへの対応策、育成システムとリンクしたビジネススキームの可能性、標準的人材育成 (教育) メソッドの開発、地域における市民を巻き込んだ公衆衛生ネットワークの創出、モバイルケアシステムによるコミュニケーションの創造、国際復興支援に資する公衆衛生プランニングプロジェクトについてまとめ、今後の公衆衛生分野の人材育成に資する資料とした (資料欄参照)。

E. 結論

医学教育の変革期にあたり地域保健を担う公衆衛生専門家の養成システムを再構築すること、質の高いマンパワーを継続的に確保するための方策を提示することを目的として、全国の医科系大学の衛生学・公衆衛生学教授により構成される衛生学公衆衛生学教育協議会の会員を研究協力者に組織して調査研究を行った。

衛生学公衆衛生学卒前カリキュラム全国調査を実施し、今後、医師の卒前教育における衛生学公衆衛生学教育モデルカリキュラムと効果的な教育技術の開発のための基礎資料とし

た。

医師卒後臨床研修における公衆衛生技能の養成に関する研究では、臨床研修の2年次における地域保健・医療研修(プライマリケア研修)の充実を図るための、研修目標を作成し、地域医療・保健研修をすすめるためのモデル組織規定を作成した。各大学における、プライマリケア研修カリキュラム作成への衛生学・公衆衛生学教室の係わりについて現状を明らかにした。地域保健・医療研修(プライマリケア研修)のモデル評価票および契約等に関わる様式案を作成し、実際に行われる地域保健・医療研修を評価できる体制を整えるとともに、予備評価を実施した。

公衆衛生学卒後教育における教育目標、公衆衛生専門家の生涯教育ならびに公衆衛生専門家の資質に関する研究では、公衆衛生専門家、ことに地域保健従事者の新任時期における教育目標、教育内容・方法等について検討し、モデル案の提示を行った。また、公衆衛生系大学院における教育システムを分析し、そのあり方を検討した。医師の卒後臨床研修後の初期における現任教育及び大学院教育を通しての専門家の育成の体系化と組織化はきわめて重要であり、このことは公衆衛生行政分野の専門家としての保健所長に求められる資質要件の明確化とも密接な関係を持つ。公衆衛生人材養成の前提となる公衆衛生専門職に必要なとされる資質について、検討を加え、8項目の提示を行った。本提言は、公衆衛生専門家の生涯教育における到達目標として位置付けられるものである。

諸外国における公衆衛生学専門教育に関する研究では、衛生学公衆衛生学教育の21世紀における将来像と方向性を考えるため、米国における公衆衛生専門教育プログラムについて調べた。我が国でも従来の医学部における衛生公衆衛生教育とともに、大学院らしい教育システムへと一層充実する方向が問われている。さらに、米国、英国、フランス、オーストラリアの医学部教育カリキュラムにおける社会医学

教育、及び、米国医学部が提供する複数学位プログラムと複数学位取得者のキャリア選択について独自に調査・分析を行い、基礎資料を作成した。

パブリックヘルスマインド養成に関する研究(社会医学サマーセミナー)では、医学部・医科大学学生に対し社会医学サマーセミナーを実施し、参加学生の評価結果より、パブリックヘルスの多様な課題を横断的に傾聴する機会が貴重な体験であること、IT技術等を用いた事前の準備がチュートリアル方式のグループディスカッションの有用性を高めることが示された。本セミナーは、所属大学に関係なく、社会医学系の教員が協力して社会医学に関心のある学生の教育にあたることのできる有効な場であり、参加学生のパブリックヘルスマインド養成に効果をもたらすことが明らかになった。また、過去の社会医学サマーセミナー参加者の進路調査より、社会医学サマーセミナーが医学生の社会医学専攻への動機付けの手段として、一定の効果を持つことが客観的に実証され、本セミナーは、将来の社会医学分野の医師確保に寄与することが期待される活動であることが示唆された。

以上、一連の研究成果は、今後のわが国の地域保健医療システムにおいて、医師の卒後臨床研修導入時における質の高い公衆衛生専門家の育成、公衆衛生行政分野の専門家に求められる資質要件の明確化、幅広い領域にわたる公衆衛生専門教育の目標と効果的な教育手法の確立に役立つことが期待された。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 高野健人, 川口毅, 中館俊夫 臨床研修地域・医療研修実態調査結果ならびにプログラム検討結果報告 衛生学公衆衛生学教育協議会 2004: pp. 36
- 地域保健・医療研修評価のためのワークショップ報告書 衛生学公衆衛生学教育協議会 2005: pp. 42

高野健人, 川口毅 地域保健・医療研修の評価方式等の様式 In: コアローテーション地域保健・医療／予防医療 (河野公一、川口毅、松浦尊麿、編) 金芳堂: 京都 2005: p327-347
高野健人, 小泉直子 第9回社会医学サマーセミナー報告書 衛生学公衆衛生学教育協議会 2003: pp.67
高野健人, 香山不二雄 第10回社会医学サマーセミナー報告書 衛生学公衆衛生学教育協議会 2004: pp.91
高野健人, 川本俊弘, 松田晋哉 第11回社会医学サマーセミナー報告書 衛生学公衆衛生学教育協議会 2006: pp.97

2. 学会発表

高野健人 本研究の経過および成果を衛生学公衆衛生学教育協議会総会 (京都: 平成15年10月、東京: 平成16年3月、島根: 平成16年10月、新潟: 平成17年3月、札幌: 平成17年9月、宇部: 平成18年3月) で発表した。

岸玲子 公衆衛生大学院の最近の動向—アメリカ数大学を訪問して In: 平成15年度衛生学公衆衛生学教育協議会ワークショップ「社会医学系大学院の将来方向」 2004, 2月

G. 知的所有権の取得状況

該当なし。

(資 料)

米国の医学部教育（医師養成コース）カリキュラムにおける
社会医学教育

米国の医学部教育（医師養成コース）カリキュラムにおける社会医学教育

1 調査方法

調査対象大学の選定にあたり、US News & World Report 社の *America's Best Graduate Schools* の Top Medical Schools を参照した。これは米国内では最も普及し、信頼されている大学・大学院の格付け報告書である。本調査は、ここに掲載されている上位校のうち、カリキュラムに関する詳細な情報を公開している 31 大学の医学部を調査対象として取り扱うことにした。方法としては、インターネット、各大学カタログ、個別照会により各大学のカリキュラムに関する情報を収集し、分析を行った。以下に米国の医学部教育（医師養成コース）における社会医学教育の概要をまとめる。

2 入学の年齢要件

大多数の米国の大学の医学部において、入学要件として、米国・カナダの大学における 3 年間のコースワークの修了（クォーター制では 135 単位、セメスター制では 90 単位）が求められている。大多数の大学は、学士号の取得を望ましいとしているものの入学要件としては定めていない。例外としては、Harvard University や Johns Hopkins University などが学士号の取得を入学要件として定めている。なお、一般的に、年齢要件はとくに定められていない。

3 医学教育における社会医学教育

米国の大学における医学教育の特徴は、4 年間のプログラムのうち、前半 2 年間の臨床準備教育（Pre-Clinical）と後半 2 年間の臨床教育（Clinical）に分けられている点である。それぞれに、必修科目（Required Course/Core Course）と選択科目（Electives）が設置されている。

社会医学関連科目は、主に、前半 2 年間の臨床準備教育における必修科目、後半 2 年間の臨床教育における選択科目として設置されている。社会医学関連科目の有無は大学ごとに異なっており、必修科目・選択科目の両方に設置されているプログラム（例 Harvard University、University of California San Diego, Yale University）、必修科目にはあるが選択科目には設置されていないプログラム（例 Northwestern University）、必修科目にはないが選択科目にのみ設置されているプログラム（例 Columbia University, University of Texas）、どちらに

も設置されていないプログラム(例 University of Michigan)と様々である。とはいえ、大多数の大学には、必修科目・選択科目の両方に社会医学関連科目が設置されており、このようなプログラムが標準と考えてよいだろう。以下にその典型的な教育システムとして、Harvard University と Yale University のプログラムを例示する。

Harvard University

Required Courses - Years I & II	Required Courses - Years I & II	Additional Elective Credits Required
The Human Body Chemistry and Biology of the Cell Integrated Human Physiology Pharmacology Genetics, Development, & Reproductive Biology Immunology, Microbiology, and Infectious Diseases <u>Critical Reading of the Medical Literature</u> <u>Social Medicine</u> Patient/Doctor I Human Nervous System & Behavior Pathology Human Systems (Pathophysiology) Patient/Doctor II-Introduction to Clinical Medicine Psychopathology <u>Preventive Medicine/Nutrition</u>	Primary Care (longitudinal, 9 months) Medicine I (3 months), II (1 month) Neurology (1 month) Women's and Children's Health (3 months) Psychiatry (1 month) Radiology (1 month) Surgery (3 months) Patient/Doctor III - Commons (longitudinal, 6 months) Advanced Biomedical Science Program (1 month)	Clinical 4 <u>Unspecified 20</u> Examinations: United States Medical Licensing Examination Step I United States Medical Licensing Examination Step II * Ordinarily, all Core Clerkships are to be taken by end of April of the final year.

Yale University

Year 1 Courses	Year 2 Courses	Year 3 Courses	Year 4 Courses
Cell Biology Biochemistry Human Anatomy and Development Genetics Physiology Neurobiology <u>Medicine, Society, and Public Health</u> - History of Medicine - Professional Responsibility - Biostatistics, - Medical Care Policy Aspects of Child and Adolescent Devel. in the Practice of Medicine Psychological Basis of Medical Practice Biological Basis of Behavior Doctor-Patient Encounter	Immunobiology Microbiology Pathology Pharmacology Hematology Musculoskeletal Digestive Diseases Lung Cardiovascular Renal, Urinary Tract, Male Reproductive Clinical Neuroscience and Psychiatry Female Reproductive Endocrine Systems <u>Epidemiology and Public Health</u> Doctor-Patient Encounter	Inpatient Ambulatory General Surgical Specialties Clinical Neuroscience Psychiatry Obstetrics and Gynaecology	Primary Care Clerkship Integrated Clinical Medicine <u>Electives</u> Research Thesis

4 時間数と履修単位

調査対象の 31 大学のうち、詳細な時間数と単位を公開している大学は多くはないので、収集した資料を用いて一般的な傾向を述べることはできない。そこで、例として、Stanford University、University of California San Francisco、University of North Carolina at Chapel Hill を例に見ていきたい。

Stanford University の場合、MD 取得に必要な単位は 236 単位で、そのうち臨床準備教育期間に 140 単位、臨床教育期間に 94 単位をとる必要がある。社会医学関連科目については、臨床準備教育期間に必修として 3 単位 (Health Care Systems and Health Policy-2 credits, Nutrition-1 credit)、臨床教育期間に必修として 1 単位 (Clinical Nutrition-1 credit) が設置されている。さらに、選択科目 18 単位のなかで、「Cross-Cultural Medicine」、 「Ethnicity & Medicine」、 「Travel Medicine and International Health」などの社会医学関連科目を履修することができる。

University of North Carolina at Chapel Hill の場合、臨床準備教育期間において必要な単位は 93 単位である。そのうち、社会医学関連科目が必修として 5 単位 (Medicine and Society-2 credits, Epidemiology-1 credit, Nutrition-1 credit, Seminars in the Humanities and Social Sciences-1 credit) が設置されている。臨床教育期間においては、3 つの選択科目をとることができ、そのなかに社会医学関連科目を含めることができる。University of California San Francisco の場合は、社会医学関連科目が必修として 4 単位 (Epidemiology and Biostatistics -3 credits, 1 credit) が設置されている。

以上のことから、上記 3 大学における社会医学関連科目の単位は、臨床準備期間の必修科目として 3~5 単位となっている。これ以外は、選択科目のなかで社会医学関連科目を履修することになる。

Stanford University

Autumn Year 1		Winter Year 2	
Med 201 Physicians and Patients	1	Med 205 Haematology	3
MIS 209 Computers in Medical Education	1	Med 208A Physical Examination	3
SBio 211 Structure of Cells and Tissues	7	M&I 200 Immunology	4
Surg 201 Basic Cardiac Life Support	1	MCP 201/206 Endocrine Phys/Pathophys	6
Surg 219 Human Anatomy and Development	13	MPha 202 Pharmacology II	5
DBio 206 Development and Disease Mechanisms	2	Path 230C Pathology III	6
Total	25	Total	27
Winter Year 1		Spring Year 2	
Bioc 204 Medical Biochemistry	5	Med 208B Preceptorship	7
HRP 202 Fundamentals of Clinical Investigation	4	Med 208C Clinical Problem-Solving	7
<u>HRP 205 Health Care Systems and Health Policy</u>	<u>2</u>	Total	14
Med 202 Physicians and Patients	1		
NBio 200 Nervous System	9	<u>Peds 207 Nutrition (self-study)</u>	<u>1</u>
Psyc 201 Introduction to Psychiatry	2		
Total	23	Total preclinical	140
Spring Year 1		Clinical requirements:	
Bioc 203 Molecular Biology	4	Gyn/OB 300	9
Gene 201 Human Genetics	4	Med 300	12
Med 203 Physicians and Patients	3	Med 301	6
MCP 200 Cardiovascular Physiology	6	Peds 300	12
Path 230A Pathology I	6	Psyc 300	6
Psyc 204 Clinical Psychiatry	3	Surg 300	12
Total	24	Selectives	18
		<u>Electives</u>	<u>18</u>
		(Cross-Cultural Medicine, Ethnicity & Medicine, Travel Medicine and International Health etc.)	
		<u>Peds 209 (Clinical Nutrition course)</u>	<u>1</u>
Autumn Year 2		Total	94
M&I 201 Infectious Disease	9		
MCP 202 GI Physiology	1	Total preclinical	140
MCP 203 Renal Physiology	3	Total clinical	94
MCP 204 Respiratory Physiology	2	ACLS	2
MPha 201 Pharmacology I	5		
Path 230B Pathology II	6	Total for graduation	236
Total	26		

University of California, San Francisco

<i>The First Year</i>	<i>The Second Year</i>
Fall Quarter Course and Units	
Anatomy 100A, Systemic, Regional, and Developmental Anatomy	5
Interdepartmental Studies 100, Cell and Tissue Biology	10
Interdepartmental Studies 131A, Foundations of Patient Care	3
Winter Quarter Course and Units	
Anatomy 100B, Systemic, Regional and Developmental Anatomy	4
Biochemistry 100, Human Metabolism	5
Interdepartmental Studies 131B, Foundations of Patient Care	2
Physiology 100, Organ System Physiology	6
Psychiatry 100, Growth and Development-	1.5
Spring Quarter Course and Units	
Anatomy 103, Nervous System: Form and Function	5
<u>Epidemiology and Biostatistics 101: Fundamentals of Epidemiology</u>	<u>3</u>
Interdepartmental Studies 131C, Foundations of Patient Care	2
Fall Quarter Course and Units	
Interdepartmental Studies 132A, Foundations of Patient Care	2
Interdepartmental Studies 135, Reproduction, Growth, and Development	3
Medicine 132A, Introduction to Clinical Medicine	3
Microbiology 100A, Immunology	2
Microbiology 100B, Microbiology	6
Pathology 101, General and Systemic Pathology	4
Pharmacology 100A, Medical Pharmacology	2
Winter Quarter Course and Units	
Interdepartmental Studies 132B, Foundations of Patient Care	2
Medicine 132B, Introduction to Clinical Medicine	5
Pathology 102, Systemic Pathology	3
Pharmacology 100B, Medical Pharmacology	3
Psychiatry 131A, Introduction to Clinical Psychiatry	2

Pediatrics 100, Medical Genetics Physiology 101, Endocrinology and Gastrointestinal Physiology Psychiatry 101, Brain and Behavior	2 5 1.5	Radiology 100, Introduction to Clinical Radiology Spring Quarter Course and Units <u>Epidemiology & Biostatistics 100, Parasitology</u> Interdepartmental Studies 132C, Foundations of Patient Care Medicine 132C, Introduction to Clinical Medicine Pathology 103, Systemic Pathology Pharmacology 100C, Medical Pharmacology Psychiatry 131B, Introduction to Clinical Psychiatry	2 1 2 3 3 3 2
The Third Year Clinical Core Longitudinal Clinical Experience Intercessions		The Fourth Year Advanced Studies	

University of North Carolina at Chapel Hill

First Year	Second Year	Third & Fourth Year
Cell Biology 1.0	Cardiovascular System 2.0	Third Year
Histology 2.0	Dermatology 1.0	Clinical
Human Anatomy & Embryology 9.0	<u>Epidemiology 1.0</u>	12 weeks of Medicine
Immunology 2.0	GI System 1.0	6 weeks of Obstetrics & Gynecology
Intro to Clinical Medicine 1 8.0	Hematology/Oncology 2.0	6 weeks of Psychiatry
Intro to Pathology 1.0	<u>Humanities & Social Science</u>	8 weeks of Surgery
Medical Biochemistry 5.0	<u>Selectives 1.0</u>	8 weeks of Pediatrics
Medical Physiology 5.0	Intro to Clinical Medicine 2 10.0	6 weeks of Family Medicine
<u>Medicine & Society 2.0</u>	Medical Genetics 1.0	1 week of Fundamentals of Acute Care
Microbiology 6.0	Musculoskeletal System 3.0	The Fourth Year
Molecular Biology/Genetics 2.0	Neurology/Special Senses 3.0	Selectives
Neurobiology 4.0	<u>Nutrition 1.0</u>	AHEC Acting Internship Selective
Pre-Clinical Informatics 1.0	Pathology 8.0	Ambulatory Care Selective (at an off-campus site)
	Pharmacology 3.0	Neurosciences Selective
	Psychiatry 2.0	Surgery/ Critical Care Selective
	Reproductive Biology 1.0	<u>3 Electives</u>
	Respiratory System 1.0	
	Urinary System 2.0	
	48	
	45.0	

5 必修となっている社会医学関連科目

では、実際に社会医学関連科目が各大学においてどのように必修科目として置かれているのかをみていきたい。まず、調査対象の 31 大学のうち 25 の大学、すなわち約 4 分の 3 以上の大学が社会医学関連科目を必修としていた。大学によってその科目数は異なり、3~4 科目を必修としている大学もあるが、1~2 科目を必修としている大学もある。

次に、科目別にみると、Epidemiology/Clinical Epidemiology/Epidemiology and Biostatistics などの Epidemiology 関連科目が最も多く、17 大学が必修としていた。他には、Nutrition が 6 大学、Medicine and Society が 4 大学、Health Care Policy/Health Care System が 4 大学、Preventive Medicine が 4 大学、Medical Ethnics が 2 大学、Primary Care