

2004 0 1305 A

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16年度 総括・分担研究報告書

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17(2005)年 3月

# 目 次

## I. 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 ----- 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)

## II. 分担研究報告書

1. 公衆衛生専門家の生涯教育に関する研究 ----- 91

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 ----- 95

川口 毅

3. パブリックヘルスマインド養成に関する研究 ----- 97

(社会医学サマーセミナー)

中村 桂子

(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

III. 研究成果の刊行に関する一覧表 ----- 123

IV. 研究成果の刊行物・別刷 ----- 125

# 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、本年度は以下の調査研究を行った。公衆衛生専門家の生涯教育に関して、公衆衛生人材養成システム的前提となる公衆衛生専門職とは何であるか、その要件と理念について提言を行った。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年次における必修科目である地域保健・医療にかかわる研修の評価に関するワークショップを開催し、モデル評価票および契約等に関わる様式案を作成した。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の基礎資料として、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）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。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  
岸 玲子・北海道大学教授  
佐藤 洋・東北大学教授  
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、本年度は以下の調査研究を行った。

公衆衛生専門家の生涯教育に関する研究においては、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、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。

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。

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、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。

公衆衛生専門家の生涯教育に関する研究においては、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。

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、本年度は米国、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、平成16年8月25日～27日にかけて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、本年度は国立大学法人化の初年度に当たり、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。

（倫理面への配慮）

公衆衛生専門家の生涯教育に関する研究では、公衆衛生専門職に必要とされる資質について、検討を加え提示するという手法であり、当該項目への論及は必要ないと考えた。

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実施した、ワークショップおよびその報告書内では個人情報については取扱わなかった。

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実施した、調査と分析は、既存の公表資料に基づく情報を用いたものであった。

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、セミナーの趣旨とその評価に参加することについて、参加者にあらかじめ説明し、同意をした者が参加した。評価結果は匿名情報として取り扱った。また、過去の参加者の進路調査については、参加者がサマーセミナー参加時に在籍していた大学の衛生学公衆衛生学関連教室に、研究目的と提供された情報の取扱についてあらかじめ説明し、許可を得た後情報の提供を得た。調査結果は集計値として公表した。

国立大学法人化に関わるアンケートでは、衛生学公衆衛生学関連教室にアンケートの趣旨と提供された情報の取扱についてあらかじめ説明し、同意を得た上で実施し、調査結果は集計値または匿名情報として公表した。

#### C, D. 研究結果と考察

公衆衛生専門家の生涯教育に関する研究においては、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(分担研究報告参照)。以下にその内容を示した。(1)保健医療福祉の分担と連携の意義を認識し、ことに健康増進から疾病予防並びにリハビリテーションの一貫した活動の重要性を理解し、そのための実践的技法を持つ。(2)各ライフステージにおける生活習慣の健康に対する意味と生活の場における保健医療福祉活動を理解し、そのための技術を持つ。(3)個人と集団に対する理解、ことに健康事象を集団として取り扱い、健康の実態とその規定要因を明らかにすることの意義を理解し、そのための疫学的認識と技術を持つ。(4)職場、学校、家庭、地域などあらゆる生活の場における環境条件と健康事象の関連を理解し、その改善を通して人々の健康を実現していく技法を持つ。(5)健康の成立条件、ことに遺伝と環境との重層的相互関係と

環境作用、環境形成作用の意義と重要性を理解し、生態学的視点を持つ。(6)公衆衛生活動の重点目標を明確にするためのマネジメントの意義を理解し、目標による管理の技法を持つ。(7)個別のセクターを越えた学際的、包括的取り組みに適応し、そのなかで自らの役割を積極的に意識し、リーダーシップと調整能力を持つ。(8)住民参加の意義を理解し、住民の自立的組織の育成と住民の健康に関する自己決定を尊重する態度を持つ。

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)におけるモデル評価票および契約等に関わる様式案を作成した。以下にその内容を示した(研究成果の刊行物「地域保健・医療研修評価のためのワークショップ報告書」参照)。

モデル評価票の構成は、1-1:地域保健・医療研修評価票(指導医用)、1-2:地域保健・医療研修評価票(自己評価用)、2-1:地域保健・医療・評価票-保健所・へき地医療-(指導医用)、2-2:地域保健・医療・評価票-保健所・へき地医療-(自己評価用)、2-3:地域保健・医療研修評価票-産業保健-(指導医用)、2-4:地域保健・医療研修評価票-産業保健-(自己評価用)、3-1:指導体制・研修プログラム(指導医記載用)、3-2:保健師・看護師・栄養士等による評価票、3-3:研修医についてのアンケート、3-4:研修医による指導医評価票、から構成されており、契約等に関わる様式案は、4-1:臨床研修にかかわる契約等、4-2:臨床研修受け入れ承諾書、4-3:産業保健臨床研修報告、4-4:出向契約書、より構成されている。

平成17年度は臨床研修2年次における地域保健・医療研修が実際に開始されることに伴い、本評価票を用いた地域保健・医療研修の評価をする予定である。

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、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（資料参照）。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、DCEM 2～4 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、DCEM 3 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) を卒業した医学生のデータを収集している。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、平成 16 年 8 月 25 日～27 日にかけて栃木県および群馬県にてサマーセミナーを実施した。全国から 24 名の学生の参加があり、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では、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、および卒後 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。

国立大学法人化に関わるアンケートの結果の概要 (中間報告) は資料内に示した。その中で、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。卒後 (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。

## 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。

公衆衛生専門家の生涯教育に関する研究では、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。

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モデル評価票および契約等に関わる様式案を作成し、平成17年度に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、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。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た。

#### F. 健康危険情報

該当なし

#### G. 研究発表

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(島根:平成16年10月、新潟:平成17年3月)で発表した。

衛生学公衆衛生学教育協議会(編) 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書 衛生学公衆衛生学教

育協議会 2004:pp.36

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、松浦尊磨、編) 金芳堂:京都 2005:p327-347

第10回社会医学サマーセミナー報告書「足尾の歴史から社会医学の原点を考える」 衛生学公衆衛生学教育協議会 2004:pp.92

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

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> <i>Examinations:</i> 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

<b>Autumn Year 1</b>		<b>Winter Year 2</b>	
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
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>Total</b>	<b>27</b>
<b>Winter Year 1</b>		<b>Spring Year 2</b>	
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>	<b>Total</b>	<b>14</b>
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		
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>Total preclinical</b>	<b>140</b>
<b>Spring Year 1</b>		<b>Clinical requirements:</b>	
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
<b>Total</b>	<b>24</b>	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>
<b>Autumn Year 2</b>		<b>Total</b>	<b>94</b>
M&I 201 Infectious Disease	9		
MCP 202 GI Physiology	1	<b>Total preclinical</b>	<b>140</b>
MCP 203 Renal Physiology	3	<b>Total clinical</b>	<b>94</b>
MCP 204 Respiratory Physiology	2	<b>ACLS</b>	<b>2</b>
MPha 201 Pharmacology I	5		
Path 230B Pathology II	6	<b>Total for graduation</b>	<b>236</b>
<b>Total</b>	<b>26</b>		

### University of California, San Francisco

<b>The First Year</b>		<b>The Second Year</b>	
<b>Fall Quarter Course and Units</b>		<b>Fall Quarter Course and Units</b>	
Anatomy 100A, Systemic, Regional, and Developmental Anatomy	5	Interdepartmental Studies 132A, Foundations of Patient Care	2
Interdepartmental Studies 100, Cell and Tissue Biology	10	Interdepartmental Studies 135, Reproduction, Growth, and Development	3
Interdepartmental Studies 131A, Foundations of Patient Care	3	Medicine 132A, Introduction to Clinical Medicine	3
<b>Winter Quarter Course and Units</b>		Microbiology 100A, Immunology	2
Anatomy 100B, Systemic, Regional and Developmental Anatomy	4	Microbiology 100B, Microbiology	6
Biochemistry 100, Human Metabolism	5	Pathology 101, General and Systemic Pathology	4
Interdepartmental Studies 131B, Foundations of Patient Care	2	Pharmacology 100A, Medical Pharmacology	2
Physiology 100, Organ System Physiology	6		
Psychiatry 100, Growth and Development-	1.5	<b>Winter Quarter Course and Units</b>	
<b>Spring Quarter Course and Units</b>		Interdepartmental Studies 132B, Foundations of Patient Care	2
Anatomy 103, Nervous System: Form and Function	5	Medicine 132B, Introduction to Clinical Medicine	5
<u>Epidemiology and Biostatistics 101: Fundamentals of Epidemiology</u>	<u>3</u>	Pathology 102, Systemic Pathology	3
Interdepartmental Studies 131C, Foundations of Patient Care	2	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	2
		<b>Spring Quarter Course and Units</b>	
		<u>Epidemiology &amp; Biostatistics 100, Parasitology</u>	1
		Interdepartmental Studies 132C, Foundations of Patient Care	2
		Medicine 132C, Introduction to Clinical Medicine	3
		Pathology 103, Systemic Pathology	3
		Pharmacology 100C, Medical Pharmacology	3
		Psychiatry 131B, Introduction to Clinical Psychiatry	2
<b>The Third Year</b> Clinical Core Longitudinal Clinical Experience Intercessions		<b>The Fourth Year</b> 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</u>	1.0	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 &amp; Social Science</u>		8 weeks of Surgery
Medical Biochemistry	5.0	<u>Selectives</u>	1.0	8 weeks of Pediatrics
Medical Physiology	5.0	Intro to Clinical Medicine 2	10.0	6 weeks of Family Medicine
<u>Medicine &amp; Society</u>	2.0	Medical Genetics	1.0	1 week of Fundamentals of Acute Care
Microbiology	6.0	Musculoskeletal System	3.0	
Molecular Biology/Genetics	2.0	Neurology/Special Senses	3.0	The Fourth Year
Neurobiology	4.0	<u>Nutrition</u>	1.0	Selectives
Pre-Clinical Informatics	1.0	Pathology	8.0	AHEC Acting Internship Selective
	48	Pharmacology	3.0	Ambulatory Care Selective (at an off-campus site)
		Psychiatry	2.0	Neurosciences Selective
		Reproductive Biology	1.0	Surgery/ Critical Care Selective
		Respiratory System	1.0	<u>3 Electives</u>
		Urinary System	2.0	
			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

が 2 大学、Community Health が 2 大学に必修として設置されていた。また、4 大学は複数の科目を一つの社会医学コースとして必修としていた。

また、以上のような単一の科目のコースほかに、Cornell University や University of Pennsylvania などには、英国の大学の医学教育にみられるような特徴的なコースが設置されている。これらのプログラムにおいては、一つのコースが、複数の社会医学関連科目で構成され、前期 2 年間にわたる必修科目として設置されている。たとえば、University of Pennsylvania の「Technology and Practice of Medicine」は、Epidemiology and Biostatistics、Decision Making、Health Care Systems、Managed Care、Prevention & Screening、Nutrition、Population-Based Medicine などの科目で構成されている。以下に、参考として、社会医学関連科目を必修科目として設置している 25 大学にある科目名を示す。

**Cornell University**

- Medicine, Patients, and Society 1,2,3 (複数科目コース)

**Duke University**

- Medical Practice and Health Systems

**Harvard University**

- Social Medicine/Health Care Policy
- Critical Reading of the Medical Literature (Clinical Epidemiology)
- Preventive Medicine and Nutrition

**Mayo Medical School**

- Clinical Epidemiology

**Mount Sinai School of Medicine**

- Epidemiology and Biostatistics

**New York Medical College**

- Biostatistics and Epidemiology
- Clinical Clerkships in: Community and Preventive Medicine

**Northwestern University**

- Medical Decision Making (Epidemiology and Biostatistics)
- Patient, Physician & Society (Public Health, and Health Policy)
- Primary Care

**Stanford University**

- Health Care Systems and Health Policy
- Nutrition
- Clinical Nutrition

**SUNY Upstate Medical University**

- Primary Care

**Tufts University**

- Epidemiology/Biostatistics
- Nutrition
- Population Medicine

**University of California at Davis**

- Nutrition
- Epidemiology.

**University of California, Los Angeles**

- Epidemiology

**University of California, San Diego**

- Epidemiology/Biostatistics

**University of California, San Francisco**

- Epidemiology and Biostatistics: Fundamentals of Epidemiology
- Epidemiology & Biostatistics: Parasitology

**University of Chicago**

- The Social Context of Medicine
- Epidemiology and Clinical Investigation
- Nutrition in Medicine

**University of Iowa**

- Biostatistics/Preventive Medicine

**The University of Kansas**

- Health Promotion Disease Prevention
- Clinical Epidemiology & Prevention
- Medical Ethics

**UMDNJ**

- Environmental and Community Medicine
- Epidemiology and Biostatistics
- Medical Ethics
- Clinical Prevention and Environmental Medicine

**University of North Carolina at Chapel Hill**

- Medicine and Society
- Epidemiology
- Nutrition
- Seminars in the Humanities and Social Sciences

**University of Pennsylvania**

- Technology and Practice of Medicine (Epidemiology and Biostatistics, Decision Making, Health Care Systems, Managed Care, Prevention & Screening, Nutrition, Population-Based Medicine などの複数科目コース)

**The University of Pittsburgh**

- Medicine, Ethics, and Society 1,2,3

**University of Rochester**

- Mastering Medical Information: Foundations for a Lifetime of Learning (Biostatistics; Epidemiology, Diversity; Ethics; Health Economics; Nutrition; and Prevention などの複数科目コース)
- Interdisciplinary Community Health Improvement Course

**University of Virginia**

- Clinical Epidemiology

**University of Washington**

- Clinical Epidemiology and Evidence-Based Medicine
- Medicine, Health and Society

**Yale University**

- Medicine, Society, and Public Health (History of Medicine, Professional Responsibility, Biostatistics, Medical Care Policy などの複数科目コース)
- Epidemiology and Public Health

## 6 選択となっている社会医学関連科目

次に、各大学において選択科目となっている社会医学関連科目をみていきたい。まず、調査対象の 31 大学のうち 20 大学、すなわち約 3 分の 1 の大学が選択科目に社会医学関連科目を設置していた。また、8 大学は詳しい情報を掲載していなかったため、実際はさらに多くの大学が社会医学関連科目を選択科目として設置していると考えられる。なお、3 大学は社会医学関連科目を選択科目に設置していなかった。

科目数は大学によって大きく異なり、たとえば、Harvard University と University of California San Diego は 15 科目以上の社会医学関連科目を選択科目にもっており、社会医学に力を入れていることがうかがえる。他方、いくつかの大学は社会医学関連科目を 1 科目しか設置

していない。つまり、選択科目には必修科目以上に、各医学部の特徴が大きくあらわれているといえよう。

科目は多岐に渡っている。選択科目として最も多くの大学で設置されているのは、Ethnic Minority に関する科目である。その科目名は「Migrant & Minority Health Care」「Cross-Cultural Medicine」など多様であり、10 大学に設置されていた。特に貧困層のエスニック・マイノリティ・グループが多いカリフォルニア州の大学はこの科目に力を入れているようである。次に多いのは、International/Health・Medicine であり、8 大学に設置されていた。他には、Occupational/Environmental Health が 5 大学、Community Health が 5 大学、Health Care Policy/Health Care System が 5 大学、Medical Anthropology が 3 大学、Epidemiology が 3 大学、History of Medicine が 2 大学、Medical Social Psychology が 2 大学、Preventive Medicine が 2 大学に選択科目として設置されていた。以下に、社会医学関連科目を選択科目に設置している 20 大学にある科目名を示す。

#### **Columbia University**

- Medicine in the Tropics
- Research in Tropical Medicine
- Public Health
- Research Social and Ethical Aspects of Medicine Advanced Clerkship

#### **Cornell University**

- Drug and Alcohol Abuse

#### **Duke University**

- Epidemiology and Public Health Study Program (EPH)

##### *Basic Science Electives*

- 20th Century American Medicine
- Abortion in American Culture
- Medicine Before 1900
- 20th Century Epidemics
- Ethnic and Minority Health Patterns and Problems

##### *Clinical Science Electives*

- Occupational and Environmental Medicine
- Health Promotion and Disease Prevention
- Ethical Issues in Medicine
- Exploring Medicine: Cross-Cultural Challenges to Medicine in the 21st Century
- Healing in the Developing World and Care of the Underserved

#### **Harvard University**

##### *Social Medicine Requirement*

- Introduction to Health Care Policy
- Medicine, Human Rights, and the Physician
- Emerging a Culturally Competent Physician
- Real Medicine
- Social Studies of Bioscience and Biotechnology
- Living with Life-Threatening Illness
- Moral Dilemmas in Medical Practice
- Narrative Ethics: Literary Texts and Moral Issues in Medicine
- The Social Roots of Health and Disease
- Culture, Poverty and Infectious Disease
- The Social History of Medicine
- Contemporary Issues in Law and Medicine
- International Medicine
- Women, Health and Medicine
- Medical Anthropology in a Community Health Center