

## 卒前社会医学教育\*1

徳 永 力 雄\*2

### はじめに

最近の医学・医療をとりまく国の政策や国際関係などの顕著な変化は、医学教育の各領域に対して大きな刺激・圧力となって作用している。とくに、超高齢化成熟社会の到来を前にした、保健・医療・福祉に対する新しいニーズは、関係法令の改正などを伴って、社会医学教育の場や内容にもさまざまな影響を与え始めている。また、1991年の大学設置基準の改訂も、各大学におけるカリキュラムの大規模な改編を誘導し、全体として授業時期の低学年化など正負両面の状況を生みつつある。

このような環境の中で、社会医学系、とくに公衆衛生学関係教員は、各大学・関係学会や行政機関と緊密な連携を保ちながら、社会医学教育の改善に取り組んでいる。すなわち、衛生学、公衆衛生学、医療管理学などの教授の組織として「衛生学公衆衛生学教育協議会」(代表世話人、青山英康)を組織して、年2回の定例総会および厚生省・労働省・環境庁との意見・情報の交換をはじめ、各種の作業委員会(コア・カリキュラム委員会、保健所実習委員会など)による活動を行っている。最近の活動は、教育ワークショップの開催(ほぼ毎年1回)、国試ガイドラインに対する意見の具申、コア・カリキュラムの審議、連合大学院構想の討議、留学生の実態調査などである。前3項は、卒前教育と直接関係しており、教育の意識や現実の教育内容にかなりの影響を与えている。以下、主に公衆衛生領域からみた卒前社会医学教育の現

状について述べる。

### 1. 衛生学・公衆衛生学教育の現状

#### 1) 講座・教員・大学院生

全国80の医学部・医科大学において卒前社会医学教育を担っているのは、衛生学、公衆衛生学、医療(病院)管理学および法医学講座、ならびにこれらの関連講座や研究施設である。このうち法医学関係を除いた公衆衛生関係では、改組や大学院大学化などが進行中であるため正確な講座数などは把握しにくい。総数としては部門や教授数が微増している。衛生学・公衆衛生学・医療管理学(および予防医学・地域医療学など)では、2講座制(または教授定員2の講座・教室)の大学は61大学(122講座)、3講座制は11大学(33講座)、1講座制は5大学(5講座)、4講座以上は3大学(東京大学、筑波大学、産業医科大学の43講座・部門)である<sup>1)</sup>。

専任教員数と大学院生数は、教授185人(他に欠員3)、助教授134人(欠員2)、講師(147人、助手358人、大学院生367人)が在籍しており、別に客員・併任教授などが52人である<sup>2)</sup>。とくに、将来の人材供給の目安ともなる大学院生数は、1985年に比べて2.5倍に増えており、10人以上の院生が在籍している大学が8大学あるなど、好ましい傾向がみられる。

#### 2) 授業形態・教育目標

衛生学公衆衛生学教育協議会のコア・カリキュラム委員会(世話人、中村健一)の1992年の調査によると、約75%の大学(国公立では97%)が従来からの伝統的な授業を行っている<sup>2,3)</sup>。統合型や一部統合型のカリキュラムによる授業を行っている大学は、私立大学の約30%、全体で約16%であり、あまり普及しているとはいえない。一方、

\*1 Undergraduate Education of Social Medicine  
キーワード：衛生学公衆衛生学、法医学、授業時間数、コア・カリキュラム、学外実習

\*2 Rikio TOKUNAGA 関西医科大学衛生学

表 1. 大項目別講義実施状況<sup>3)</sup>

内 容	実施率	平均時間
衛生学・公衆衛生学総論	100 %	5.3hr
健康水準とその指標	96.4	3.9
人口問題	92.9	2.8
疫学総論	100	9.1
環境保健	100	13.0
公 害	98.2	5.9
食糧と栄養	87.5	3.1
食品保健	92.9	3.4
感染症予防	94.6	6.1
産業保健	98.2	14.5
精神保健	89.3	2.6
母子保健	98.2	4.0
学校保健	96.4	2.5
成人・老人保健	100	7.9
健康増進・管理	96.4	4.1
保健医療論	94.6	5.8
社会保障・医療経済等	96.4	3.8
国際保健	82.1	1.7
関係法規	75	2.9

約 73 % の大学でカリキュラムの改訂が現在進行ないし計画中である。したがって、今後相当に変化するものと予想される。授業の形態は、ほとんどの大学が講義と実習（室内・フィールド実習、発表・報告書作成など）によっており、中でも実習を重視して、工夫している大学が多い。なお、約 85 % の大学が、明文化された教育目標を有していると回答し、その具体例も紹介されている。

### 3) 授業時間・時期

92 年の調査に回答した 61 大学の講義時間の平均は 111 時間（最小 54～最大 225 時間）である。実習時間の平均は 73 時間（同 13～189）で、講義と実習の時間配分はおよそ 6 対 4 であった。授業は、2 講座が約 1 年ずつ連続して行う場合が一般的で、第 4 学年を中心に第 1 学年から 6 学年にわたって行われている。第 1 学年で 18 % の大学が、第 6 学年で 39 %（私立のみでは 73 %）の大学が講義を行っている事実は、3～5 学年に集中していた従来の傾向とは異なるもので、カリキュラム改訂の結果と推測される<sup>3)</sup>。また、公衆衛生関係の授業時間の絶対数や専門課程全体に占める割合を減少させる傾向がみられる。

### 4) 講義内容

授業のうち、講義内容については、対象領域が

広いため大学やスタッフによってかなりの差がみられる。回答 56 大学中の大学単位での内容別講義実施状況は表 1 の通りである。数字では判然としないが、協議会での議論や国試ガイドラインの影響などを加味すると、保健医療総論や国際保健、感染症などのウェイトが大きくなっていると推測される。

### 5) 実習の現状

衛生公衆衛生分野の実習は、従来から積極的に取り組まれ、とくに、実社会の一端に触れることを目的としたいわゆるフィールド実習がどの大学でも重視されている。実習は、室内実習（実施している大学 69 %、平均実習時間 27.6 時間、以下同）、フィールド実習（33 %、23.5 時間）、室内とフィールドの組合わせ実習（5 %、40.3 時間）、見学（61 %、10.1 時間）、演習（30 %、18.1 時間）、統計学実習（25 %、13.9 時間）、保健所実習（28 %、28.2 時間）、テーマ研究（56 %、29.4 時間）、その他（21 %、24 時間）などからなっている。学外での実習（フィールド実習、テーマ実習、保健所実習、見学など）は、正規の授業時間のほかに課外時間や夏期休暇などに行うことが多く、実際には統計上の時間以上の長時間になっている。

保健所実習については、公衆衛生活動一般や地域保健活動の理解のために必要性が高いにもかかわらず、大学と保健所との連携、保健所の教育体制、制度の裏づけがないこと、費用などの点で課題が多い<sup>4)</sup>。多くの教員は、保健所実習に意義を認めているので、地域保健法の制定を待って、より実効的な実習が普及していくものと予想される。なお、少数の大学では保健所実習を臨床実習の中で行っており、さらに国立大学においては学外実習に対して 1 講座当り 50～100 万円の予算措置が講じられている。

## 2. 法医学教育の現状

法医学の講座数は 80 で、1992 年現在の専任教員数は、教授 77 人（欠員 3）、助教授 43 人、講師 67 人、助手 33 人である<sup>5)</sup>。大学院生は 40 人で 9 年前とほとんど変わっていない。授業時間数（文献 6 より著者が算出）は、77 大学の平均で 65.7 時間、うち講義時間の平均は 49.3 時間（70 大学）、実習時間の平均は 20.6 時間（58 大学）であった。

なお、実習をしているが時間数が講義と区別されていない大学が9大学あるので、少なくとも67大学で実習を実施しているものと推測される<sup>6)</sup>。講義および実習の内容については、最近の資料がみあたらない。講義内容については、平成5年版国試ガイドラインの登載項目や国試への出題も増えていること、遺伝子解析の進歩、などがあるので、これらが反映されていると推測される。実習項目の例として1982年の資料を表2に示す<sup>7)</sup>。現在では遺伝子やDNAの分析などの項目が増加している可能性がある。

### 3. これからの課題

#### 1) コア・カリキュラムと今後の方向

社会や自然環境を含む医学教育環境条件の変化に対応して、社会医学の教育内容の基本と独自性を確保していくために、コア・カリキュラムについての討論が活発に行われている。とくに最近は、国内のみならず国際的にも通用する問題解決能力が求められているほか、臨床医学教育においても疫学や地域医療などの社会医学的視点が強化されていることから、衛生学公衆衛生学のコアの共通の理解が必要である。先述のコア・カリキュラム委員会では、学生に習得してほしい技術・態度・知識について、14の大項目と161の中項目をあげて、教員からみた重要度、授業の現状、将来の重要性を質問した。その結果の一部が表3である。

これによると、最も重要であると考えられているのが疫学である。表に示されていない疫学のほかの5項目もすべて同程度に重要とみなされている。次いで重要視されているのが、地域保健・医療、人口統計などの保健医療情報、ライフサイクルと保健などの領域で、集団やコミュニティを対象とした項目が優先度が高いと認識されていることがうかがえる。さらに社会保障・社会福祉、感染症、栄養・体力、産業保健なども大事な内容とみなされている。同協議会では、これらの結果も参照して現時点でのコア・カリキュラムをより明確に策定して今後の卒前教育に活用する予定である。米国の24のschool of public healthの修士および博士課程における教科内容をみると、表3の各大項目のほかに行動科学、健康教育学、プログラム・マネジメント、熱帯医学、病態検査学

表2. 法医学実習項目<sup>7)</sup>

1. ABO, MN, Rh, クームス, プロメリン, 凝集素価(間接クームス), 分泌型, Hp, Gc, Tf, EsD, PGM, 吸収試験, 解離試験, 型的二重結合法, 一元免疫拡散法, 二元免疫拡散法, 顕微沈降反応, 植物凝集素, 交差試験, 血痕検査(予備試験, 人血, 型)など。
2. 指紋, 潜在指紋, 掌紋, 足紋, 趾紋。
3. 毛髪, 唾液, 精液, 消化残渣。
4. 組織標本鏡検(眠剤中毒, 頭部外傷, 嬰兒など)。
5. 窒息実験, 溺死実験, プランクトン検査。
6. 射創実験, 家兎ショック実験。
7. 飲酒実験, エタノール(ウィッドマルク, 酵素法など, 呼気), メタノール, CO, 眠剤, 安定剤, 覚醒剤, 麻薬, 青酸系, 砒素, 水銀, 燐, アルカロイド, ビリン, 農薬, コリンエステラーゼ, など。
8. 染色体検査。
9. 骨(性, 年齢, 身長), 歯, 手指レントゲン, 生体計測, 復顔法。
10. 性格調査。
11. 検屍見学, 解剖見学, 監察医業務見学, 検案書作成。
12. 裁判傍聴, 判例(医療過誤被疑事件)検討。

などが講じられている。卒前と卒後の違いを考慮するとしても、今後日本でもこれらの分野をより多く取り込んでいく必要がある。

#### 2) 学外実習の強化

前項の今後重視されるべきとみなされている項目をみても、その教育目標を達成するための有効な方略の1つは、地域社会の中での直接体験を含む学外実習である。このことは、すでによく認識されていて、先駆的な試みも少なくない<sup>8-10)</sup>。しかし、教員免許試験の教育実習のように制度的に義務づけられた条件にあるのではなく、それがために実習内容も習得度も大学差が大きい。スーパーテイトの卒前臨床実習の中で行われている場合でも、必ずしも質が優れているとは限らない。また、カリキュラムの前倒し傾向により、社会学独自の実習が、臨床知識の少ない時期に臨床や実社会とは切り放された形で短期間で終了してしまう事態も懸念される。一方、卒後の臨床研修を施設などを含む総合診療方式や義務化などによってより充実することが検討されている。このような状況を考慮するならば、従来の学外実習の枠を越えた新しい方法、例えば講座独自の実習と臨床実習の中での実習の2本建てや、地域滞在型の長

表3. 教員からみた教授内容の重要度, 現在の実施状況, 将来の重要性<sup>2)</sup>

教 授 内 容	重要度*	実施率*	将来*
I. 総論			
1. 地域の行政・保健医療・環境などへの関心(A, C**)	2.4*	63.8%	1.4*
2. 社会環境の変化を的確に把握する習慣形成(A)	2.4	59.4	1.5
3. 人々の生活の場や生活態度への理解と共感(A, C)	2.3	54.3	1.3
4. 地域における保健医療ニーズの把握(A, C)	2.2	45.7	1.3
II. 人口・保健統計, 保健医療情報			
1. 保健・医療に関する統計資料の入手・利用(E)	2.4	49.5	1.2
2. 年齢調整死亡率の計算(E)	2.3	71.0	1.1
3. 人口の年齢構成の表現(E)	2.2	61.0	1.1
4. 既存資料を利用した地域健康水準の評価(E)	2.2	36.6	1.2
III. 疫学方法論			
1. 疫学的諸指標の理解と具体的事例への適用(E)	2.8	89.9	1.3
2. 分析疫学の特徴と結果の解釈(E)	2.6	84.8	1.3
3. 代表的疾患を例としての疫学的記述(E)	2.5	72.7	1.3
4. 相対危険, 寄与危険の計算(E)	2.5	82.2	1.3
5. スクリーニングにおける感受度, 特異度の計算とその評価	2.5	78.8	1.2
IV. 環境保健			
1. 医療廃棄物の処理方法(C)	2.1	42.6	1.3
2. 地域環境の総合的評価(E, C)	2.0	37.2	1.4
3. 騒音の測定と評価(E)	1.9	58.5	1.0
4. 一般室内空気組成の測定と評価(E)	1.9	53.2	1.0
5. 一般飲料水の理科学的水質の検査と評価(E)	1.9	53.2	1.0
6. 大気汚染状況の測定と評価(E)	1.9	38.3	1.1
V. 食品保健			
1. 食中毒等の原因究明・事後処置の習得(E)	2.1	50.5	1.2
VI. 栄養・体格・体力			
1. 食物摂取状況調査(E)	2.0	42.4	1.2
2. 栄養に関する統計資料の入手・利用(E)	2.0	42.4	1.2
3. 運動処方書の作成(E)	1.9	22.3	1.4
VII. 感染症予防			
1. 流行に関する疫学的指標の計算と評価(E)	2.2	55.2	1.2
2. ウィルス肝炎, エイズなどの慢性伝染病予防対策の立案(E, C)	2.0	36.1	1.3
3. サーベイランスの具体的方法(E, C)	1.9	40.2	1.4
VIII. 地域保健・医療			
1. 地域健康水準・罹患状態の解析・評価(E)	2.4	48.0	1.3
2. 保健所・市町村保健センター業務の見学(A)	2.2	38.8	1.3
3. 医師・患者関係の理解(A)	2.2	43.6	1.5
4. 訪問指導やデイケアへの参加・体験(A)	2.1	17.6	1.5
5. 医療記録の作成・保存・活用の実際(E)	2.1	34.0	1.5
IX. ライフサイクルと保健			
1. 個人, 家庭, 地域のライフサイクルや年代毎の健康問題・ニーズの理解(C)	2.2	52.9	1.3
2. 母の生活環境などと子供の健康の関係の理解(C)	2.0	47.9	1.2
3. 成人健康診断の実際(A)	2.1	36.6	1.3
4. 老人の健康度評価の実際(A)	2.3	43.6	1.4
5. 老人の医療・介護の実際(A)	2.2	32.7	1.5
X. 産業保健			
1. 産業医業務の実際(A)	2.2	44.4	1.3
2. 職域における健康診断の実際(A)	2.1	38.9	1.3
3. 有害作業環境の測定と評価(E)	2.0	40.0	1.2
XI. 学校保健			
1. 学校医業務の実際(A)	1.9	26.6	1.2
XII. 健康教育・健康相談			
1. 対象者の特質の理解(C)	2.2	45.9	1.4
2. 面接技法(E)	1.9	15.3	1.4
XIII. 社会保障・社会福祉			
1. 在宅ケアの体験(A)	2.2	17.2	1.5
2. 老人施設や障害者施設ケアの体験(A)	2.1	23.2	1.5
XIV. 国際保健			
1. 資料の入手・利用(E)	1.8	8.9	1.5

\* 重要度: 「非常に重要」3点, 「重要」2点, 「それほどでない」1点とした平均点

実施率: 全学生を対象に授業していると回答した割合 (%)

将 来: 「これまで以上に重視する」2点, 「現状維持」1点とした平均点

\*\*(A): 参加・体験を含む態度, (C): 考え方・考察力, (E): 技能・問題解決力

期実習などを追求していくことが期待される。このような実習が普及すれば、従来から絶えず論議されていた、社会的関心・態度を身につけたいわゆる public health minded な医者, community based medical care ができる医者が育っていくのではないだろうか。

#### 文 献

- 1) 衛生学公衆衛生学教育協議会編：衛生学公衆衛生学教育担当者名簿，1994
- 2) 衛生学公衆衛生学教育協議会・コア・カリキュラム委員会：コア・カリキュラム委員会報告，1993
- 3) 青山英康：総括研究報告書—公衆衛生従事者の生涯研修体制に関する研究，1993
- 4) 衛生学・公衆衛生学教育協議会保健所実習検討委員会：保健所実習に関する調査報告書，1993
- 5) 日本法医学会：日本法医学会会員名簿，1992
- 6) 全国医学部長病院長会議：平成5年度医学教育カリキュラムの現状，1993
- 7) 日本法医学会教育委員会：日本法医学会教育委員会報告，1982
- 8) 山根洋右・他：予防医学教育における Community Health Approach の開発，医学教育 1988，**19**：434-441
- 9) 松原 勇・他：福祉体験実習が医学生に及ぼした効果，医学教育 1991，**22**：3-8
- 10) 華表宏有・他：学外実習における教育効果改善のための授業評価の活用（1984-1990年度），医学教育 1992，**23**：66-72

\* \* \*