

卒前社会医学教育*1

徳 永 力 雄*2

はじめに

医学と医療をとりまく最近の国内・国際環境の変化はきわめて急速である。社会医学領域に限っても、人口、栄養、伝染病、環境・職域リスク因子の制御、高齢化社会、精神保健、保健医療制度・行政、地球環境問題、発展途上国問題、国際協力、災害・争議、など、卒前社会医学教育において避けられない課題が山積している。狭くなった地球の上に、過去約100年の時間に生じた保健医療の諸問題が混在している。予防、プライマリ・ケア、倫理教育、福祉社会対応、環境保全、など、21世紀の保健医療福祉を担う医師および医学者の養成において、社会医学教育が果たすべき役割はきわめて大きい。わが国の厳しい卒前社会医学教育の諸条件の中で、教育担当者は衛生学公衆衛生学教育協議会や法医学会教育・研究委員会などを組織して教育の改善に努めている。以下、最近の現状について概観する。

1. 衛生学・公衆衛生学教育の現状

1) 講座数および教員・大学院生数

衛生学・公衆衛生学の卒前教育は、全国80の医学部・医科大学にある衛生学、公衆衛生学、衛生学公衆衛生学、環境保健医学、病院管理学などの講座や付置研究所などにおいて行われている。2講座制の大学は58大学、1講座制の大学は13大学、3講座制が7大学、4人以上の教授がいる大学が2大学である。しかし、講座の数に関係なく2名の教授がいる事実上2講座の大学は63大学

でもっとも多く、教授1名が10大学、3名以上が7大学である。なお、東北大学、東京大学、京都大学は大学院医学(系)研究科として教育を行っており、さらに東京大学は健康科学・看護学専攻と、産業医科大学は産業生態科学研究所と連携があり、筑波大学は学群として6名の教授を擁している。最近の変化は、大学院大学化のほか、2講座(2教授)の大学から1教授の1講座に改組された大学が3大学(東京慈恵会医科大学、聖マリアンナ医科大学、京都大学)あることである。

1997年6月現在の専任教員数および大学院生数は、教授181(別に客員教授36、欠員1)、助教授125(欠員3)、講師149、助手344、大学院生396である¹⁾。教員および大学院生ともに67%が医師資格を有している。1994年と比較すると、教員は3%減少し、大学院生は7%増加しているが、大学院生の14.4%は外国の医科大学卒業者である。院生が10名以上いる専攻科(講座)が5、7~9名いる専攻科が7である。後継者の養成という観点からみると人数においては徐々によい傾向にあるといえる。

2) 授業方法と授業時間

近年のカリキュラム改革の流れの中で、多くの大学が授業形態の改編を指向している。実際にチュートリアルを導入や統合授業を実施している大学は、1995年現在で6~7大学であったが、1997年にはさらに数大学増えていると推測される。逆に、約85%の大学は、講座単位で講義と実習からなる伝統的な授業を行っている。講義の内容は、表1にみるような状況である。1995年の調査³⁾では、授業時間数は、講義97.0±41.5時間(72大学の平均時間±標準偏差、最大値は215時間)、実習59.5±32.9時間(最大値は141時間)となっている。

実習は、学外施設実習(保健所、福祉施設、工

*1 Undergraduate Education of Social Medicine
キーワード：衛生学・公衆衛生学、法医学、病院管理学、教員数、コア・カリキュラム

*2 Rikio TOKUNAGA 関西医科大学衛生学

表1. 大項目別講義実施状況²⁾

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

場, 地域保健医療機関, 学校, 家庭など), 学内の実験実習・演習, 野外実習(環境調査など), 施設見学, などである。中でも保健所実習は, 衛生学公衆衛生学教育協議会保健所問題委員会の調査によると66%の大学で実施されている。実施大学のうちの46%は正規の授業として全学生を対象とし, 正規ではないが全学生が行っている大学が12%, 残りは選択実習として行われている。保健所実習の内容は, 見学, 訪問, 講義がそれぞれ50%以上, 健康診断および調査研究が30~40%である。分野別には, 成人保健・老人保健, 地域保健, 母子保健, 精神保健, 在宅ケアが中心で, 結核・エイズなどの感染症, 食品衛生もよく取り上げられている。保健所実習のほか福祉施設などへの体験実習も活発で, 学外実習を課していない大学はほとんどない。先年, 国立大学においては, 1講座あたり50~100万円の学外実習の person 費支出が認められたことも学外実習を活発にしていると考えられる。小グループの参加型実習, 臨床実習の単位診療科の1つとしての実習も行われている^{4,5)}。

なお, 衛生学・公衆衛生学ならびに法医学以外の社会医学系授業(主として病院管理学, そのほか人類遺伝学, 社会医学総論, 人間科学など)が42大学で行われており, その講義時間は平均45.7時間, 実習時間は平均11.9時間である³⁾。

3) コア・カリキュラム

変化が激しい内外の社会環境や保健医療環境に対応して, コア・カリキュラムの内容に関する議論が衛生学・公衆衛生学教育協議会を核に活発に行われている。その活動の成果の1つに, 表2のコア・カリキュラムがある。これは, 高齢化・福祉社会, HIV 問題, 地域保健法と保健医療行政, 地球環境問題, 災害時医療などの社会的背景と医師国家試験出題基準改定への意見集約などにあわせた討議を経て1995年春に発表された⁶⁾。各大学における現実の授業が, このコア・カリキュラムに近い形で行われているか否かは不明であるが, 2講座以上の大学では共通する割合が高いと思われる。教員自身も新陳代謝しているので, 参照できるコア・カリキュラムがある意義は大きい。特異的で基本的な事項, 地球規模で当面している現在の事項, ほかの教科の授業内容や医師国家試験出題基準との関係, 学生の関心, などを総合的に考慮して絶えず検討改編していく必要がある。

2. 法医学教育の現状

法医学の講座数は80で, 1995年現在の在籍教員数は, 教授77, 助教授39, 講師78, 助手140である。大学院学生数は66で1992年と比較して増加している⁷⁾。授業時間数は, 講義47.9±20.5時間(68大学の平均時間±標準偏差, 最大値は109.5時間), 実習21.1±13.5時間(55大学平均, 最大値63時間)である³⁾。日本法医学会教育・研究委員会は, 1995年に卒前教育に関するアンケート調査を実施している⁸⁾。その結果は以下のである。83機関に送付し73機関から回答を得た。講義学年は4学年が66%, 3学年が21%, 3~4学年が11%, 実習学年は4学年が60%, 5学年が25%, 3学年が13%, 講義時間は単位時間が80~120分の大学がもっとも多く82%で平均29回(13~60回)行っており, ついで50~75分単位が11%で平均33回(3~80回)であった。実習時間は, 150~250分単位が56%で平均5.8回(1~15回), 60~120分単位が29%で平均7.9回(2~25回)などであった。また, 統合講義は, 医事法学についてが19%の大学で(平均5.1回), 脳死・臓器移植についてが15%の大学で(平均1回)行われていたほか, 生命倫理, 多型・人類遺伝,

表 2. 衛生公衆衛生学のコア・カリキュラム⁶⁾

1. 衛生公衆衛生学総論
 - A. 衛生公衆衛生学・予防医学の概念と歴史
 - B. 衛生公衆衛生学・予防医学の方法論
 - C. 自然的・社会的環境の変動と国民の健康
 - D. 保健・医療・福祉の連携, プライマリ・ケア
 - E. 医学・医療の倫理
2. 健康増進・疾病予防
 - A. 健康と疾病
 - B. 予防の概念
 - C. ライフスタイルと健康
 - D. 健康教育, 保健指導, 健康相談
 - E. 健康管理, 健康診断・診査
3. 人口・保健統計
 - A. 集団の健康指標
 - B. 人口静態と人口動態
 - C. 日本の人口
 - D. 世界の人口
 - E. 疾病の定義と分類
 - F. 出生・死亡統計
 - G. 生命表と平均余命
 - H. 疾病・傷害統計
4. 疫学総論
 - A. 概要(定義, 歴史, 原理, 研究対象, 効用, など)
 - B. 病因論
 - C. 方法論(記述疫学, 分析疫学, 介入研究)
 - D. 疫学と生物統計(疾病の頻度, 統計技法, など)
 - E. 臨床医学への応用(治療効果の判定, スクリーニング, 医療判断学, など)
5. 環境保全・環境保健
 - A. 人間と環境(環境の把握, 主体-環境系, 適応と順化, など)
 - B. 地球規模でみた環境問題
 - C. 公害と環境保全
 - D. 物理的環境と健康(温熱, 騒音, 電離放射線, など)
 - E. 化学的環境と健康(有害物質の吸収・代謝・排泄, 量影響関係と量反応関係, 生体影響のカテゴリー, など)
 - F. 生物学的環境と健康
 - G. 空気の衛生(大気環境, 大気汚染, 異常気圧, など)
 - H. 水の衛生(上水, 下水, 水の汚染, など)
 - I. 住と衣の衛生
 - J. し尿・廃棄物処理
6. 食と健康
 - A. 栄養学総論(栄養と栄養素, 食習慣, 健康と食生活, など)
 - B. 栄養所要量
 - C. 栄養状態の判定
 - D. 国民栄養の現状と問題点
 - E. 食中毒
 - F. 食品衛生管理
7. 保健・医療・福祉制度
 - A. わが国の保健・医療・福祉制度の特徴
 - B. 社会保障の概念
 - C. わが国の行政組織と活動
 - D. 保健・医療・福祉の需要と資源
 - E. 保健・医療・福祉情報
 - F. 保健・医療・福祉経済
8. 地域保健
 - A. 地域概念
 - B. 地域保健の方法論
 - C. 地域保健組織と活動
 - D. 地域保健医療福祉計画
 - E. 災害対策
9. 母子保健
 - A. 意義
 - B. 母子保健に関する指標
 - C. 母性保健管理
 - D. 小児保健管理
 - E. 母子保健対策
 - F. 人類遺伝
10. 学校保健
 - A. 意義
 - B. 学校保健管理
 - C. 児童生徒の健康状態, 体位・体力
11. 産業保健
 - A. 総論(目的と意義, 歴史, 最近の労働者の健康, など)
 - B. 職業と疾病(職業病の概念, 業務上疾患, 作業関連疾患, 産業災害, 労災補償制度, など)
 - C. 物理的有害環境による健康障害(高温, 低温, 異常気圧, 騒音, 振動, 電離放射線, 非電離放射線, など)
 - D. 化学的有害環境による健康障害(職業性中毒, 酸素欠乏症)
 - E. 職業性疾患(じん肺, アレルギー性肺疾患)
 - F. 不適当な作業方法による健康障害(頸肩腕障害, 腰背部障害, VDT作業による障害)
 - G. その他の職業性健康障害(癌, 皮膚障害, 疲労)
 - H. 作業環境管理(環境の測定と評価, 許容濃度と管理濃度, 生物学的モニタリング, など)
 - I. 作業管理
 - J. 職業性疲労とストレス
 - K. 産業健康管理(管理体制, 産業医の職務, 健康診断, 健康づくり, メンタルヘルスケア, など)
12. 成人・老人保健
 - A. 意義
 - B. 加齢と老化
 - C. 悪性新生物の疫学と予防対策
 - D. 循環器疾患の疫学と予防対策
 - E. 糖尿病, その他の成人病の疫学と予防対策
 - F. 老人の保健と福祉
13. 精神保健
 - A. 意義
 - B. 発達段階による精神保健
 - C. 精神障害の疫学
 - D. アルコール・薬物依存
 - E. 精神的健康の保持・増進
 - F. 精神障害者の保健・医療・福祉
14. 感染症対策
 - A. 感染症の疫学総論(発生要因, まん延の指標, など)
 - B. 主要感染症の疫学像, サーベイランス
 - C. 予防対策総論(予防接種, 消毒, 検疫, など)
 - D. 主要感染症の予防対策(急性伝染病, 結核, ウイルス肝炎, エイズ, など)
15. 国際保健
 - A. 世界の保健医療問題(とくに感染症, 栄養障害, プライマリ・ケア, など)
 - B. 国際保健医療協力
 - C. 保健医療関係の国際機関

輸血学, 死体検案書などについて行われている。教育目標に関する意見は65大学から回答があり, その54%が「臨床医として必要な法的または法医学的な見方ができる」をあげている。ついで「死体検案」「死亡診断書(死体検案書)」「血液型(人類遺伝学)」「医療過誤」「医事法」の理解ができることをそれぞれ26%, 21%, 8%, 8%, 6%が目標にしている。回答の25%は, 教育目標, 教育方針, 一般目標, 行動目標, 学習目標, 到達目標, 達成目標, 知識・技能・態度, などのタイトルで記載していた。

講義内容は, 総論, 死因, 死体现象, 法医中毒学, 損傷, 法医病理学, 薬物依存, 血液型, 血清学, DNA多型, 個人識別, 医療過誤, 医事法学, などである。実習項目は, 血液型検査, 毛髪・体液検査, 染色体・DNA検査, 個人識別, 組織標本鏡検, アルコール濃度測定, 青酸・パラコートなどの毒物試験, 検死・解剖見学, 判例検討, 死体検案書・死亡診断書作成, などが行われている。最近の遺伝子関係の知識と分析技術の進歩により, 人類遺伝学, DNA多型や個人識別に関する授業が増加する傾向にあると考えられる。いずれにしても, 医師として必要な法医学の知識・技能・態度の教育, 学生のモチベーションを高めるための授業の工夫⁹⁾, 医師国家試験問題に対する対応なども各大学と法医学会で継続的に検討されている。

3. 課題と展望

医師に必須の素養である社会性と人間性は, 理論学習と体験学習によって培われる。前者は, 哲学, 倫理, 宗教をはじめとする社会・人文科学系の深い教養教育で, 社会医学もその一端にある。後者は, 早期体験学習などととも社会医学のとくに学外実習が大きな役割を占めている。したがって, 学外実習の充実にたえず心がける必要がある。授業時期の低学年化, 実習の学内化・技術偏重化の傾向があるが, 生の社会を基盤とした施設や家庭や地域の実習の強化に努めることが大切と思う。また, 臨床実習の単位診療科の1つとして参加している社会医学系講座が全国で5~6大学あるが⁹⁾, このような大学がさらに多くなることを期待したい。最近, 増えてきたチュートリアル教育の導入に関して, チュートリアル・カリキュ

ラム全体における社会医学系の(時的ならびに量的な)ウエイトは十分な配慮が必要である。夏休みなどを利用したチュートリアル実習は従来から行われているが, チュートリアルの中で社会医学系の教育が短期集中的に完了することは好ましくない。社会医学系としては, 従来の特定学年に固定された教育に止まることなく, 多学年指向の教育体制をもつ必要がある。

前述の公衆衛生学系講座の1講座化の動きは, 将来の社会医学教育の展開において重要な意味をもっている。米国の公衆衛生学部の例を出すまでもなく, 社会医学の教育には一定の領域をカバーできる人材と教育期間が必要である。わが国の教育資源とその利用体制を踏まえた中での中長期にわたる卒前社会医学教育の点検と展望の議論が, 真剣に展開されることが望まれる。社会医学学習の動機づけ教育として, 夏休みを利用した全国規模の学生のサマーセミナーが開かれているが¹⁰⁾, このような機会が学生の意欲を高め, ひいては後継者の育成につながることを期待したい。

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—平成9年度, 1997
- 2) 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
- 3) 全国医学部長病院長会議: 平成7年度医学教育カリキュラムの現状, 1995
- 4) 宮地尚子・他: 模擬患者とロール・プレイを用いた産業保健実習, 医学教育 1997, 28: 85-89
- 5) 日本医学教育学会卒前教育委員会: 卒前臨床実習における医学生の医行為の実施状況と課題—アンケート調査結果報告一, 医学教育 1997, 28: 205-212
- 6) 衛生学公衆衛生学教育協議会: 医学教育ワークショップ報告—公衆衛生従事者の研修体制と保健所の機能強化—, 1995
- 7) 日本法医学会: 日本法医学会会員名簿(平成7年), 1995
- 8) 日本法医学会教育・研究委員会: 卒前教育に関するアンケート調査結果, 法医学活動一覽 1995, 1995, 付録 1-8
- 9) 吉岡尚文・他: 法医学教育に対する学生の評価, 法医学の実際と研究 1996, 19: 317-320
- 10) 衛生学公衆衛生学教育協議会: 第3回社会医学サマーセミナー(雲仙)記録集, 1997