

〈教育報告〉

特別課程「疫学統計」

丹後 俊郎（疫学部）

今日、日本の医学・公衆衛生学に関連した教育では、統計学、疫学などの情報系の教科が比較的軽視されている。その結果として、公衆衛生などの領域において過去に実施されてきた様々な疫学調査、実態調査の報告書をよくみると調査の方法、デザイン、したがってその結果の解釈にも問題が少なくないことが指摘できる。この種の調査結果が国の衛生行政を決める重要な資料となってきたのであるから事は重大である。

本コースはこうした背景を踏まえた上で、公衆衛生に関する業務・教育・研究に従事しているものを対象として、公衆衛生活動において、調査計画し、データを収集し、解析し、結果を解釈する一連の過程で、最小限必要な統計学・疫学の基礎知識と応用技術を授けることを目的に平成2年度から新規に開講されたもので、2年に1回の開催である。

本コースの特徴は表1の教科内容に記載されているように、「コース受講者全員が調査計画を立案し、その計画にそって実際に調査し、解析することにある。そこで、コースを前期・後期の2期に分割して、その間

に調査を実施してもらおうという計画である。期間は、前期が大体5月頃、後期は10月から11月頃を予定しており通算で5週間程度、定員は20名である。平成2年度は14名、平成4年度は11名、平成6年度は7名、平成8年度には11名が受講した。受講生の数は期待したほどは多くはないが、その要因は本コースが2年に1回であるのとその内容がよく知られていないことにありそうである。こちらの宣伝の方法にも問題がありそうである。今回と過去の調査研究テーマは表2に示す通り、多彩である。前期は講義・演習中心であるが、調査計画立案の時間にもかなりの時間が割かれている。後期は講義が少なく、収集してデータの処理、レポート作成に多くの時間が割かれている。全体を通して、調査を始める前に、目的、仮説、調査方法、必要な例数、解析方法などの調査研究プロトコルを明確に作成することに重点を置いた指導を行っている。これからの時代を担う、若い、意欲ある受講生を希望したい。

開講

1996年5月8日～5月24日 前期開講

1996年10月7日～10月23日 後期開講

表1 教科内容(詳細は平成8年度実施分)

| | |
|---|---|
| (1) 統計学 | 1) 統計学 I, II, III 2) 衛生統計学 3) 多変量解析 4) 傷病量の統計 5) 将来推計—人口と AIDS |
| (2) 疫学の方法 | 1) 疫学概論 2) 因果関係論 3) 記述・分析疫学 4) 疫学方法(演習含む) 5) 介入研究の方法と実際 6) 調査の方法論 |
| (3) 疫学調査事例 | 1) 輪講—Amer J Epidemiol. 2) ストレスと健康 3) 感染症へのアプローチ 4) タバコの健康影響 5) 歯科疾患の疫学 |
| (4) 疫学調査の実際: 受講者が相談の上、数人ずつが1チームを作り、調査課題を設定し、前期コース中に調査計画の立案を行う。前期コース終了後、勤務地などで調査を実施する。後期コース期間中にデータの解析、報告書の作成を行う。 | |
| (5) 情報処理: パソコン等のコンピュータを利用して統計ソフト(ハル坊, SPSS)の情報処理演習を行う。 | |
| (6) 研究発表会: コースの終了日近くに発表会を行う。 | |

表2 調査研究テーマ一覧

| | |
|-------|--|
| 平成8年度 | <ul style="list-style-type: none"> ○脳卒中情報システム登録者の追跡 ○石川県におけるがん罹患の要因について ○感染症サーベイランスデータを用いた流行開始時点に関する研究 ○S市における高齢者の生活意識に関する調査 ○感染者サーベイランス事業による疾病の地域流行状況の把握 ○沖縄県における口腔咽頭がん罹患の特徴 ○神経芽細胞腫マスキリーニング検査における高値例の要因分析 ○横浜市感染症サーベイランスにおける流行期間と地域要因との関係 ○川崎保健所管内の結核患者の実態調査 ○食品検査結果と監視結果及び台帳記載項目との関連 ○兵庫県五色町の要介護・要援護老人の在宅生活継続の阻害要因に関するコホート研究 |
| 平成6年度 | <ul style="list-style-type: none"> ○卵を原因食品とするサルモネラ食中毒の発生規模及び発症率について ○がん死亡率に及ぼす各種要因の検討 ○高校生の血清総コレステロール値—滋賀県彦根地域における9年間の経年変化 ○水田の排水路の水質に及ぼす影響の検討 ○韓国老人の主観的幸福感とその関連要因 ○脳血管疾患発症に及ぼす喫煙の影響 |
| 平成4年度 | <ul style="list-style-type: none"> ○感染症サーベイランス患者発生予測モデル ○小学生の就寝時刻と平均欠席日数 ○細菌性食中毒患者数の分布型 ○中学生の肥満と食生活因子 ○老健法健診データの追跡調査 ○新潟県老健法基本健診受診者の健康 ○大腸菌群別飲食店従事者の手指の汚染 |
| 平成2年度 | <ul style="list-style-type: none"> ○中学校の登校拒否出現率と学校規模 ○仕出し弁当営業施設の望ましい食数推定 ○S市, K市における肥満教室の効果 ○一般住民検診における過酸化肥質の意義 ○歯磨きはう歯予防に有効か ○高コレステロール血症と死亡率 |

〈教育報告〉

特別課程「公衆衛生看護管理」

斉藤 泰子, 丸山美知子, 鳩野 洋子 (公衆衛生看護学部)

1. はじめに

本コースは保健所, 市町村等に勤務し, 管理職にある保健婦を対象に, 「公衆衛生看護の基礎となる諸理論を学び, 保健婦の活動を見直して, 地域保健における今日的な課題を的確に把握する能力を養うとともに, 管理者としてより効果的な活動を創造し展開するための知識と技術を授けること」を目的に開設されている。

今年度は, 地域保健法が制定されていよいよ地域保健のあり方に関して時代が大きく変わる激動の真只中の時期であり, 平成9年度からの母子保健事業の市町村への移譲もひかえ, 保健所や市町村等行政に働く保健婦長への期待はより大きいことが予感される中での課程の実施であった。

本学部の調査によると, 保健婦の管理者研修は, 実施している県は2/3であったが, その日数は殆どが1日程と極めて短期間である(東京都のみが約1ヶ月)。全国的にみると, 1ヶ月という長期にわたる, しかも管理者としての資質向上を目的とした総合的研修は本コースのみである。従って自治体は, リーダー的役割を果たすことを期待して派遣を希望してきており, 例年応募が受け入れ可能数を上回っている。

2. 応募状況と受講者の背景

毎年, 初めての自治体を優先し, 1自治体につき1名を原則として決定している。しかし, 教室及び寮の収容力, 教育効果を勘案して, 2年連続派遣の自治体は3年目は遠慮していただくことを, 各自治体の了解のもとに, 受講生の制限をせざるを得ない状況にある。本年は, 定員30名に対し応募者数は52名で, 上記の条件により36名(19県, 12政令市, 5市)を決定した。

3. 教科内容

1) 科目の構成: 開講時の本コースへの期待事項をみると毎年「現任教育」の要望が高い。また, 高齢化社会に対応した体制整備が行われる中で, 高齢者のケアサービスのシステム化が, 保健婦の役割として期待されてきている。そこで本年度は, 主要な課題に「現任教育」と「地域ケアのコーディネーション」の2つに大きくしぼって設定した。

2) グループワーク: 研修が単なる知識・技術の伝達に終わらぬよう, 本コースでは, お互いに発想を豊かにし, 創造性を高めあう相乗効果を期待して, グループワークの手法を取り入れている。主要課題は「現任教育」とした。管理者として必要な基本的資質の向上に関わる講義をベースとし, 課題を深めていくためにグループワークの時間を多めに確保した。

3) 自主セミナー: 科目の構成については先に述べたように設定するが, それ以外に受講生がこの研修期間中に中央においてより深めたい課題(講義・施設見学など)があったら, その主体的な取り組みをくみいれる意味で時間枠を設けている。本年度は, この自主セミナーの時間を8時間とした。17時以降の時間帯を含めて講義・見学合わせて12の場の設定が自主的にもたれ熱心に取り組みされた。主なトピックスとしては, エイズ, 精神障害や難病対策また, 性教育に関する講義や施設の見学であった。

4) 実地見学: 「地域ケアのコーディネーション」に関しては, 講義に加え, 地域づくり型保健活動を実践している埼玉県東松山保健所に向向いて, 管内の市町村支援というテーマで「障害をもつ子どもたちがいきいきできる暮らし」への取り組みの過程を学習した。

4. 実施のプロセスと評価

1) 「新任保健婦に対する現任教育」

① 「私の考える新任者像: こうあって欲しい「新任

者」像（就職してから3年）を各自が自由に書き出す。

- ②理想の保健婦になるために、達成すべき要素（修得すべき項目）を考える。
- ③要素（習得すべき項目）をひとつとりあげ、具体的な教育方法を考える。
- ④チャート回送法で他のグループのものも合わせて検討する。

新任保健婦に対する具体的な教育方法について、誰が、どんな場面で、どんな方法で行うのか討議した。市町村または県レベルでマニュアルをつくる、新任教育にあたる指導保健婦の研修を中堅研修に組み入れるなどが成果としてされた。地域保健法により対人保健サービスの殆どが市町村保健婦の手に委ねられるようになり、県および保健所の市町村保健婦に対する教育研修の役割は、今後益々重要なものになる。この研修をきっかけに保健所の指導性が高まることを期待したい。

2) 「地域ケアのコーディネーション」

地域が求めるケアサービスネットワークシステムは、高齢者に限るわけではけっしてないが、「公的介護保険制度」の導入を前に今、最も急がれている虚弱や要介護老人のケアシステムについて、講義を通して検

討した。また、お互いに発想を豊かにし、新しい時代が求める保健活動を創造的に、先見的に作り出して行くことをねらって、本年度も昨年同様、「目的志向型の思考」（日比野，ナドラー提唱のブレイクスルー志向）に、「地域づくり型保健活動」→岩永方式（本院疫学部）を組み入れた方法を導入し、試行的に行った。

5. おわりに

期待事項の充足度をみると、多くの受講生が概ね目的は達成されたと評価していた。「現任教育」「地域ケアのコーディネーション」に関しては政令市区など地域によっては、既にかなり先行しているところもあって、遅れている地域の良い刺激またはモデルとなっていたようである。これは全国規模で行われる集中研修のメリットと考えられた。

地域保健法が制定され従来の活動の展開に変化を求められている現在、保健婦の専門性、特に行政の場で働く保健婦に期待されている機能に立脚して、新しく求められる課題に柔軟に対応することが望まれる。受講生がこの研修で培ったネットワークを大いに生かして活躍することを期待したい。また、私たちは、本研修が変化の時代の活動に役立つことを願って、教育目的達成のために一層の努力をしていきたい。

〈教育報告〉

特別課程「地域保健医療福祉計画」

府川 哲夫, 中原 俊隆, 武村 真治 (公衆衛生行政学部)

1. 概要

地域保健医療福祉計画コースは年1回開講され、対象は原則として保健医療福祉に関する計画策定に携わる、または携わる予定の医師ならびに歯科医師である。教育内容は、保健医療福祉に限定されない幅広い視点から計画のもつ意味を捉え直し、計画の策定・実施・評価の各過程に関する基礎知識、理論、及び実践の技術を学ぶとともに、地域における望ましい人間関係の樹立と人材養成に必要な技法を体得することを目的としている。今年度から保健・医療のみならず福祉にまで範囲を拡大し、市町村の老人保健福祉計画に関する講義等にも重点を置いた。また演習において、受講生が地域の保健医療計画の概要・問題点・改正の方向・評価に関して報告を行い、討論を通じて保健医療計画に対する理解を深める試みを行った。

2. 実施状況

本コースの時間数は講義70時間、演習など50時間、計120時間であった。受講生数は定員20人に対し16名、性別では男性14人、女性2人、職種別では医師15人、保健婦1人であった。また韓国の留学生1名も本コースに参加した。

講義の日程は、最初に事例発表として地域の保健医療計画の概要についての報告から始め、受講生の問題意識を大まかに把握した。講義は前半に総論的内容を、後半に各論的内容を配置し、期間を通じてほぼ均等に演習を配置している。

講義では保健医療計画の基本的な考え方や保健医療福祉計画の実例に学ぶことを主体とし、老人保健福祉計画の現状や自治体の行政計画の基礎と管理手法など、「計画」を幅広い視点から学習することができた。

演習では受講生が地域の保健医療計画の概要・問題点・改正の方向・評価に関して報告し、ディスカッションを通じて各自の問題意識をより明確にすることができたことは非常に有意義であった。その他、保健医療福祉の連携をテーマとした、福祉関係の講師と受講生の間での討論 (debate) や、保健所と市町村の役割分担のあり方をテーマとしたグループディスカッションを実施したことによって、異なる立場の考え方の理解を深めることに大いに役立った。また、諸外国の最新の動向を知るためにドイツ人とフランス人の講師を招き、計画に関する新しい視点を得ることができた。

3. 今後の展望

地域において計画を適切に策定・実施・評価するためには、計画の実際について十分な知識をもち、かつ行政における計画の意義を理解したうえで総合的な調整能力を発揮することが求められる。このような視点から、本年度は保健・医療・福祉の視点から計画の本質を学習できるようにカリキュラムを組み、受講生の能力を十分に引き伸ばすことができたと考えられる。

地域保健法が制定され、老人保健福祉計画が全市町村で策定されるなど、保健・医療・福祉の連携を通じた総合的なサービス体系の整備のために、地域特性に合わせた計画の重要性が高まっている。また、新しい保健所の機能として、企画・調整・評価や市町村に対する技術的な指導・支援などが求められるようになると、計画策定に直接関わる者だけでなく、全ての公衆衛生行政従事者に行政学的判断能力と計画運営能力が必要となる。したがって今後は、本コースを人材育成・人材開発の視点からさらに発展させ、より多くの受講生が参加できるような条件を整えていくことを検討すべきである。

1996年6月17日～7月12日 開講

特別課程「廃棄物処理」

田中 勝（廃棄物工学部）

廃棄物処理コースは、地方自治体等で廃棄物処理業務に従事する主として技術者を対象に、廃棄物処理に関する専門的な知識と技術を授けることを目的としている。平成8年度には第21期生を送り出し、あわせて約610名がこのコースを修了したことになる。

本コースは、期間が5週間であり、講義、施設見学、特別調査研究等から構成されている。講義では、「廃棄物処理概説」で廃棄物処理の包括的な理解と問題への対策、「廃棄物処理計画」で収集・輸送から処理・処分までの計画論の考え方と実際への応用、「廃棄物処理処分工学」で処理・処分技術、資源化技術に関する専門的な知識と実際への応用、「環境管理」で処理・処分に係る環境管理計画やリスクアセスメントの考え方と実際への応用、について学習する。「廃棄物処理概説」は主として国の行政担当者が担当するが、その他は本院の職員並びに自治体等の専門家が担当している。

施設見学では、東京湾内にある埋立処分場と関連施設および近県にある廃棄物処理・処分施設を対象としている。後者は1泊2日の日程で行い、平成8年度は、埼玉県内にある二つの産業廃棄物処理施設と主として一般廃棄物の焼却灰を受け入れる最終処分場を見学した。

本コースでは、都市ごみ、産業廃棄物、生活排水を対象とし、行政面から技術面までの幅広い内容を扱っているが、限られた時間でカバーしきれないのが実状である。また、研修生は日常業務の中で多様な課題を抱え、本コースの中でその解決策を見出したいという希望を持って参加している。このため、各種課題について、グループで調査・検討し、研究報告書をまとめる「特別調査研究」を設け、45時間を当てている。平成8年度に行われた課題とその概要を以下に示す。

(1) 産業廃棄物処理施設設置に係る住民合意形成のための事前調査について

産業廃棄物処理施設の設置、操業にあたっては、各自治体は周辺住民の合意形成を誘導しており、住民合意を得るため事前調査が実施されている。しかしながら、特に小規模施設にあっては、環境影響の度合いを無視して大規模施設と同様の内容が求められる場合、負担が大きく施設設置に阻害となる恐れもある。

合意形成が設置者に不必要な負担を強いることなく行われるべきとの観点から、比較的小規模な管理型最終処分場、木くずの焼却施設及び建設廃材の破砕施設を例として、調査項目の選定および水質汚濁、大気汚染、騒音・振動、交通障害等についての簡易な調査手法の提示を行うとともに、調査結果の活用方法について論じている。

(2) 不適正処理防止のための排出事業者責任と適正処理誘導システムについて

産業廃棄物において、不法投棄や不適正処理が社会問題となっている。廃棄物処理法では、処理について排出事業者責任を定めているが、罰則等の規定はなく、また許可業者への委託を認めており、排出事業者の責任への認識が疑問である。しかしながら、「環境管理システム」及び「環境監査」への関心の高まり、容器包装リサイクル法の制定などを背景として、排出事業者における取り組みの強化が社会的に求められるようになってきている。

このようなことから、排出事業者責任のあり方について検討し、①法制度上の責任の明確化、②企業内処理計画と自己評価システムの導入、③第三者機関による適正処理推進制度を提言している。適正処理推進制度は、排出事業者、処理業者とは異なる第三の機関を設置し、この機関が前二者から業務を受託し、行政機関との連携の下で適正な処理の推進を図ろうとするものである。

(3) 産業廃棄物焼却施設の設置に係る現状と課題について

産業廃棄物焼却施設については、施設設置計画の策

1996年9月2日～10月4日 開講

定を系統立てて示したものがなく、また許可を必要としない小規模施設を設置するケースが多く、施設能力を超える廃棄物を野焼きする事例や能力以上の廃棄物を投入し煙・悪臭等の苦情が出る事例が発生している。このような問題を未然に防ぐため、多くの自治体が要綱等を制定し指導にあたっているが、技術的な内容が難解であり、複数の法令が関連するため、標準的な炉能力の算定方法の明示が強く望まれている。

このようなことから、産業廃棄物の焼却処理に関して、設置諸手続きの調査を行うとともに、炉能力の算定方法の調査をしている。能力算定については、一般に燃焼室熱負荷、燃焼率、炉容積が用いられているが、メーカーによって炉の形式や付帯設備が様々で、必要な数値は経験則から幅をもったものが適用されていること、ただし燃焼室熱負荷を根拠にする場合については、各社とも近似した値を採用していることが示されている。

(4) 管理型処分場の環境汚染防止技術の検討

最終処分場の建設は困難な状況にあり、その理由として、ゴミ排出量の増加、建設コストの上昇に加えて、住民合意が得られない等がある。特に合意形成の不調の大きな要因には、民間単独設置の処分場に対する不信感、管理型処分場の遮水工に対する不安が挙げられる。

このようなことから、管理型最終処分場に関し技術的側面からの検討を行っている。すなわち、遮水工法、修復技術、モニタリングシステムについて整理するとともに、今後必要となってくるリスク管理手法として、①搬入物管理、②埋立施行の管理、③遮水工、浸出水処理の高度化、④環境汚染に対するモニタリングの徹底、⑤適正な汚染拡大防止及び修復技術の適用、からなるマルチバリアシステムの導入を提案している。また、リスク管理に伴う施設整備費の上昇を回避するものとして、海面埋め立てと溶融灰の有効利用も含め技術的、経済的検討の必要性を指摘している。

(5) 焼酎廃液の陸上処理の検討

焼酎廃液については、現在海洋投入処分を認められているが、ロンドン条約の改正との関連で、引き続き

可能か否かについて不明な状況であり、陸上処理への早急な移行が求められている。しかしながら、南九州における焼酎乙類の生産は多数の中小企業によって行われているため、安易な移行は焼酎業者に多くの負担を与えかねないのが実状である。

このようなことから、地域特性に応じた陸上処理の方法を検討している。処理技術に関して、方式やコストを調査し、生物処理、焼却及び再利用の各分野での情報を整理している。また、一部の大手焼酎メーカーは処理装置メーカーとタイアップして原料の特性に合ったプラントの開発に努めているという情報も得ている。しかしながら、中小焼酎メーカー単独による処理施設の設置は経済的にかなり難しいとの判断から、行政を含めた関係機関による協力体制の下で、地域特性を活かした「協同組合方式」の導入を検討すべきとの結論を得ている。

(6) 市町村における容器包装廃棄物の分別収集の取り組みについて

容器包装リサイクル法が平成9年4月から施行されるが、これは市民、事業者、行政の三者が一体となって各々の責務を果たし、廃棄物の適正処理と資源の有効利用を果たすことによりごみゼロ社会を目指すことを目的としている。当面、市町村においては、「分別収集計画」を策定する必要があるが、分別方法、収集体制、また収集品の流通ルートのいずれについても市町村によって異なり、様々な問題を抱えていると考えられる。

近県6自治体を対象に、現行の方法と平成9年4月以降に予定している方法について、聞き取り調査に基づいた整理を行うとともに、分別収集における問題点について検討している。各自治体とも、限られた予算枠の中で、住民への負担をできるだけ軽減しつつ、効率的な収集を行おうとする取り組みが認められたが、分別収集の実施による収集費用の増加、分別収集について住民への周知・理解が得られにくいという課題があり、それらの要因を検討するとともに、今後の集団回収について言及している。

特別課程「医療放射線監視」

出雲 義朗, 杉山 英男, 緒方 裕光, 赤羽 恵一, 寺田 宙 (放射線衛生学部)

近年、医療放射線機器の新たな開発とその使用、普及、拡大、また、核医学を中心とする放射性同位元素の多様な使用方法や使用量の増加、拡大、さらに、急速なOA機器の普及、拡大にともなう管理体制の変化、などの傾向が著しい。このような放射線の使用や管理の傾向にとまない、放射線の適正な使用や安全管理は、従来より複雑になって来ており、また、公衆(患者)や医療従事者が被ばくする機会も増大する傾向にあって、医療放射線に対する防護を図ることは、一層重要な課題になって来ている。

現在、医療法第25条の規定に基づき、同法第26条の医療監視員により、全国の病院(約1万箇所)及び診療所(13万3千箇所)(病院等)への立入検査が実施されている。その検査項目(175項目)のうち、放射線関係は「放射線管理」及び「放射線装置及び同使用室」を中心に全体のほぼ半数と多く、また施設ごとに多様な面があって、従来から医療監視の重点項目になっている。

こうしたなか上記監視のうち、とりわけ専門的な知識や技術が必要な医療放射線の監視や管理の業務に従事して、指導的な立場にある各保健所の診療放射線技師を主な対象に病院等における放射線の適正な使用や防護及び管理につき、その指導と監督をさらに充実させるため昭和52年度以来、年1回の割合で、標記の訓練コースをほぼ継続して開講している(ただし、昭和58、60及び63の各年度は休講)。そこで、前年度に引き続いて実施した本年度の訓練コースの概要を報告する。

まず、研修期間は、平成8年11月5日(火)～12月6日(金)までの約5週間である。定員25名のところ受講生は、北は新潟県や千葉県から南は熊本県までの各保健所に勤務する18名(25～51才)であり、前年度より2名多かった。これら受講生のうち、1名(島根県)は18年振り二度目の参加である。また、1名(横須賀市)は同市からの初参加である。全員が診療放射線技師免状の所

有者である。なお、北海道や東北地方からの参加者が極端に少ない傾向は今年も目立った。つぎに、教科目(時間数は144時間)には、前年度と大きな違いはなく、放射線衛生学、放射線施設・設備、放射線の管理・計測、関係法令などの概論や各論の講義(79.5時間)が全体の55%であり、その他、事例研究(19.5時間)、臨地訓練・見学(21時間)、実験・実習(9時間)、演習(12時間)、等である。このうち、本コースの性格上、関連法令と事例研究には特に強い関心が示されたが、大部分の受講生はほぼ期待どおりの成果を挙げることができた。なお、臨地訓練地は、電子技術総合研究所、国立がんセンター中央病院、日本原子力研究所、である。

一方、この間、受講生の態度は、例年に劣らず積極的に感じられた。その理由としては、職場における専門家としての強い責任感とその自覚、また、我が国における医療放射線の適正使用とその安全管理を指導、監督する数少ない専門家としての重責とその自覚、に根ざしているからであろう。

開講以来本年度までの20年間(ただし、3年間は断続的に休講したので開講は17回目)における修了者数は363名に達し、主教育対象者である全国の保健所に勤務する技師数(約1,200名)の30%に相当する。しかし、昨年度も指摘したとおり、受講後10年以上経過している修了者のなかには、定年による退職や、転職、他業務への異動などもあるので、現在も監視業務に従事している方々は上記の数よりもかなり少ないもの、と思われる。一方、この間には放射線の使用とその適正化に関する国際的な考え方の変化や、法令改正、医療放射線機器やRIの新たな使用、使用量の著しい増加、多様化などもあって、今回が2度目の研修生が参加するなど、新たな教育の必要性は一層増大している。

最後に、本コースの運営は、本院職員のみならず、院外多数の先生方の力強い御支援と御協力の賜物である。改めて謝意を表しますとともに、今後も一層の御支援と御協力をお願い申し上げます。

1996年11月5日～12月6日 開講

〈教育報告〉

特別課程「水道工学」

眞柄 泰基, 国包 章一, 相沢 貴子, 伊藤 雅喜 (水道工学部)

1. はじめに

平成8年度特別課程「水道工学コース」は、国や地方公共団体、事業体等の水道行政及び技術に関係する相当な経験のある技術者を対象とした研修である。水道工学と一口にいても、水道水源となる公共用水域や地下水の保全技術、水処理・都市用水を供給するための技術及び水質の評価法などを含むため、内容は広範にわたっており、それらを総合的に管理するための技術の在り方を考えることがこのコースの大きな目的である。今年度は11月から12月にかけて、全国から24名の研修生、そして海外からも1名が、実地見学等も含む約4週間の講義と2週間の特別研究に参加したが、その概要について報告する。

2. 講義の目的と内容

講義の内容や役割は大きく4つに分けられる。(1)水環境論では、水資源、水環境、水利用に関する最近の理論を扱っており、水循環及び水質保全に関することあるいは水の衛生と保健に関することをテーマとしている。また、水源保全に対する関心の高まりを受けて水源保全、地下水に関するテーマも取り上げた。(2)水道計画論では、水道の基本計画、水道システムの整備に関する講義を行った。(3)浄水処理特論では、水処理に関する最近の理論及び実際面への適用を扱っており、具体的には凝集、フロック形成、沈殿及び吸着という物理化学処理、水環境の地域特性や特殊な原水水質に関連して導入される高度な特殊処理に関する理解を深めた。(4)水質管理特論では水道水質管理における化学的・微生物学的の制御および健康影響リスクの評価に関することをテーマとし講義が行われた。

従来から水質管理の新しい考え方として、毒性試験に関する講義やリスク管理を管理指標とする水質管理

手法などについて講義を行っていたが、今年度は特に大腸菌O-157や原虫クリプトスポリジウム等、水道水の安全管理に関する問題点も意識した内容となった。

水道工学では総合的な分野を目指しているが、専門性をより高めるため、本院の水道工学部の職員や専門分野における学会活動や厚生省の審議会活動などで活躍している大学教授等を教官として当てるようにしている。さらに、講義はそれぞれの分野の最も高いレベルの技術を理解させることを目的としており、教材としては学会誌に掲載された論文を利用するなどしている。研修生もこのような目的と内容を十分理解できる都道府県の衛生研究所等試験研究機関の研究者、水道事業体の技術開発部門等の技術者あるいは都道府県の技術者等が主たる構成である。

3. 実地見学

研修期間6週間のうちで、具体的な水道施設の実地見学を行い、講義内容を実際に現場で確認するというのも重要な研修の一つである。今回の実地見学では、東京都小作浄水場、小河内ダム、葦崎膜処理浄水処理施設のほか、建設中の宮ヶ瀬ダムなどを見学した。水道の維持管理の自動化はかねてより課題となっており、小規模水道として無人の膜処理施設(厚生省認定第一号)などは今後の水道を考える上でも有効であった。

4. 特別研究

研修を受けるに際して研修生はそれぞれ固有の課題を抱えて研修に参加することを求めており、それらの課題や講義で関心をもったテーマについて実験的な研究や文献調査を自主的に行うのが特別研究である。研修生のレベルはかなり高いので、特別研究の成果は得るところが多く、その成果の多くは水道協会など関連学協会の研究発表会等で発表されている。

平成8年度の特別研究のテーマは、実験を行うもの

1996年11月5日～12月13日 開催

として1) NF膜による農薬とフミン質の除去, 2) 藻類の凝集処理に与える影響, 3) LC/MSによる熱分解性・極性農薬の分析, 4) オゾン処理による臭素酸イオンの生成, 文献調査を行うものとして5) クリプトスポリジウムによる水道の汚染, 6) ナノろ過(NF)方式による浄水技術, 7) 水質管理計画, 8) 簡易水道等小規模水道の合理的維持管理であり, いずれも大きな成果を上げた。

5. おわりに

現在水道の分野では, 技術の進歩や環境汚染による水源水質の悪化などにより, 安全な水道水の供給に必要とされる技術や対策に関する知識が増大し, また,

それらの総合的判断力が必要とされてきている。それぞれの地方で担当者が抱えている水管理に関する幅広い問題について参加者たちが活発に意見交換してお互いの抱える問題について理解を深め, 解決策を探り, またコース終了後も交流の機会を持つという点は, このコースの大きな利点となっている。今回のコースでは参加者の平均年齢が33才と若く, また, 水道としても処理技術, 施設整備や維持管理面等で新たな局面を迎える時代にきていると考えさせられた。生活排水や環境汚染で水源水質の悪化が進む中, それぞれの自治体や水道事業体だけでなく, 包括的に政策を進めていかなければならない現状では, このようなコースの果たす役割は非常に大きいと考えている。

〈教育報告〉

特別課程「公衆衛生特論Ⅰ」

望月友美子, 中原 俊隆 (公衆衛生行政学部)

1. 概要

公衆衛生特論は現在年2回開講され、対象は原則として採用後3年未満の国および自治体において公衆衛生業務に従事する医師または歯科医師である。公衆衛生特論が開設された昭和55年当時は、衛生行政業務に携わる医師・歯科医師に対する初任者研修という位置づけであったが、今日ではさらに、保健所長養成という性格も有している。

そのためカリキュラム編成は、6週間180時間の研修期間内に、公衆衛生行政に関する幅広い最新の知識の修得、今後の自己学習への手がかり、政策立案・危機管理・情報処理などに関わる能力開発、講師や受講生間の討議等を通じたコミュニケーションなど、保健所長としてふさわしい人材を養成することを主眼においている。さらに実地研修として、保健・医療・福祉の関連施設等を見学することとしている。

地域保健法の成立や老人保健福祉制度の改正等、厚生行政における大きな改革の流れの中で、21世紀に來るべき本格的な少子・高齢化社会を展望した新しい地域保健対策に向け、保健所・市町村・地域医療機関の今後の役割と責任が真に問われている。特に今回の受講生は、平成9年4月の地域保健法全面施行を目前として派遣されたこともあり、また地域によっては実際に保健所の統廃合のさなかにあることから、全般的な知識の修得への期待はもとより、新しい保健所像についての問題意識がきわめて高かった。

2. 実施状況

定員30名に対し19名の応募があり、全員入学を許可した。内訳は男性13名、すべて臨床医及び臨床歯科医出身であった。19名中14名が上司の指示で派遣されており、今回は現職の保健所長が多かった(19名中6名)

ことも、新しい地域保健における保健所及び保健所長の役割について、このコースに期待するところが大きかったことを示すものと思われる。

講義の配置は概ね、研修期間の前半は主に厚生省幹部を中心とした公衆衛生行政の総論及び各論、後半は院外・院内講師による公衆衛生の総論及び各論としたことは従来通りである。また特別講義として、生命倫理と臓器移植、医療の質、地域保健対策と評価、国際保健の4つのテーマ(後二者は専門・専攻課程との合同講義)を設けて行った。

今回はセミナーを多く設け、市町村保健センター、医療経済研究、環境と福祉、保健所の健康教育、O-157と危機管理について、講義とは異なる形式で理解を深めることを目的とした。特に、O-157の問題は、疫学・公衆衛生行政のそれぞれの立場から実際の事例に関わった担当者を講師に招き、シンポジウム形式で1日かけて集中的に討議した。さらに受講生の希望により、コクラン共同研究(臨床試験の世界的なデータベース構築運動)についてアフターファイブセミナーを実施した。

実地研修としては、立川市総合リサイクルセンターでリサイクルの最新鋭設備を見学し、茨城県立コニーあすなろ(重度心身障害者施設)においては地域共存型の施設運営の実際を、茨城県健康科学センターでは地域住民の健康づくりの拠点をそれぞれ視察した。

受講生からは、対人保健に比して少なかった環境衛生関係の科目(現行22時間)の充実が望まれたほか、保健所のマネジメント(6時間)や地方自治(4時間)については、さらに時間数を増やしてほしいとの要望があった。また福祉関係の科目は充足していたが、福祉に対する社会科学的な分析が不足しているとの指摘もあった。保健・医療・福祉の連携の重要性は各方面で指摘されているが、具体的な方策や体制づくりについて単独の講義だけでは解決できず、今後一層の議

1996年11月5日～12月16日 開講

論が必要であるため再考が要された。本コースは履修すべき科目が多く、教授形態が講義中心になりがちであったが、実践者養成の面からも、コンピュータ実習や事例検討、グループワーク等をさらに増やす必要があると考えられる。これらの指摘をふまえてカリキュラムの改善を図るには、科目の整理統合も含め、教授形態のバランスをさらに検討すべきであろう。

今回は受講生の衛生行政経験、派遣元、職位、世代等、背景や立場が多様であり、都道府県と政令市での保健所の実状も異なるため、すべての要望に応えることは難しかった。特に、地域保健法の全面施行に際し、新しい保健所としての機能の強化や市町村との関係の構築等において、受講生の抱く混乱と危機感は従来以上に大きく、研修期間内に必ずしも解消できたとはいえなかった。しかし、少人数のクラス編成だったためもあり、講義の内外において、関連した問題の掘り下げや情報交換が積極的に行われ、業務遂行の上で問題解決していくための方向付けと手がかりは得られたようである。さらに、各人の抱える問題や講義に対する注文等を通して、公衆衛生特論の今後の運営方針を検討する上で、きわめて有意義な判断材料が提供された。

3. 今後の展望

地域保健法の施行による新しい地域保健体制の下では、地方分権の推進のために、市町村と都道府県の役割分担が見直され、市町村の役割が重視される一方、都道府県保健所の機能は専門的・技術的・広域的拠点として強化されることとなった。また、市町村保健センターの設置の促進や、都道府県保健所の所管区域の見直しも行われる。

このような地域保健法の意義を理解するには、地域保健を巡る環境の変化、すなわち、人口構造・社会構造の変化、国民の価値観の多様化、生活環境についての関心の高まりといった変化に即応するための行政における必然性を咀嚼し、その上で、地方分権、生活者本位、規制緩和の3つの視点で法律が組み立てられたという政策決定・法律制定のプロセスが理解されなければならない。さらに、現に地域保健における大きな制度改革のただ中で、地域保健のあり方を見据え、保健所・市町村の役割と機能を主体的に構築できる人材が要求されているのである。ことに、新しい保健所における新しい保健所長の育成に関しては、これまでとは異なった視点から医師要件に関わる問題も提起されている。しかし、我が国が将来にわたり高い健康水準を維持し、少子・高齢化社会に求められる保健・医療・福祉の連携を実現していくためには保健所機能の円滑な運営が不可欠であり、その最高責任者としての保健所長には、医学的知識をベースとし、広範な学識と柔軟な判断力を有した極めて優秀な人材が求められる。

従って、本コースにおいては、これまでのカリキュラムで充足されたと思われる公衆衛生及び公衆衛生行政に関わる基本的な知識事項の提供だけでなく、前述のようなダイナミックな行政の動きの理解や、地域の実情に適合した独創的な行政サービスの展開の事例検討などを通じた問題解決能力のさらなる開発も必要である。そのためには、過去の教育実績を評価しながらも、教授形態や講師選定の改善などにより、現状のカリキュラム編成の改革を検討する必要があると考えられる。