

〈教育報告〉

平成10年度 特別課程「疫学統計」コース

丹 後 俊 郎

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、調査を計画し、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、「コース受講者が、それぞれの職場で抱えている問題を解決するための調査計画を立案し、その計画にそって実際

に調査し、観測したデータを解析し、最後に報告書を作成する」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（平成11年度から15名）である。

今回と前回の調査研究テーマは表2に示すとおり、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、収集したデータの処理、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、仮設、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。

なお、本コースは今回までに2年に1回の開講であったが、来年度からは毎年の開講となる。

表1 主要な教科内容（平成10年度実施分）

| | |
|---------------|---|
| (1) 統計学 | 1) 衛生統計 2) 統計学の基礎（SPSSの演習含む） 3) アンケート調査 4) 多変量解析（ロジスティック回帰分析） 5) 統計モデルと多変量解析 |
| (2) 疫学の方法 | 1) 疫学概論 2) 疫学的方法（演習含む） 3) 質問票の妥当性・信頼性 4) 臨床検査診断の評価 5) 疾病地図と疾病集積性 |
| (3) 疫学調査事例 | 1) 介入研究の方法と実際 2) 流行調査のシミュレーション 3) 感染症（インフルエンザ） 4) 食事中の疫学調査 5) 喫煙の疫学調査 6) 伝染病の現状 7) 薬剤疫学 8) 歯科疾病の疫学 |
| (4) 調査計画立案・実施 | 受講者が相談の上、一人または数人が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（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(過去2回分)

| |
|--|
| <p>平成10年度</p> <ul style="list-style-type: none"> ○喫煙及び喫煙意識と健康行動・環境行動 ○脳卒中患者の寝たきり度の改善に関する要因 ○腸管出血性大腸菌感染症と食品の関係について ○高知県における疾病の集積性について <ul style="list-style-type: none"> —死亡指標の評価と疾病地図への応用— ○基本健康診査における糖尿病異常者(要指導・要医療者)に関する調査 ○3歳児における肥満度への関連因子について ○気管支喘息患者死亡者の低身長 ○インフルエンザによる超過死亡の算定方式の検討 ○全国年間外来患者総数の推計について <p>平成8年度</p> <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者の要因について ○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 ○感染症サーベイランスデータ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 |
|--|

〈教育報告〉

平成10年度 特別課程「健康教育」コース

石井敏弘, 藤崎清道

1. 概要

公衆衛生に関する諸活動のうち教育的側面を総称して健康教育とし、この具体的な実践に係る企画、評価及び調査・研究に関する専門的な知識、技法を体得することを目的とするコースです。大学において学士課程を卒業した者または保健婦、助産婦、栄養士、歯科衛生士等であって、健康教育の3年以上の実務経験を有する者を対象としており、期間は6週間（計162時間）でした。

2. 実施状況

定員20名に対して15名の応募があり、全員が入学許可を得て受講しました。受講者の年齢は27歳から53歳で、職種は保健婦、管理栄養士、医師および歯科衛生士でした。所属先は、県・市・区などの地方自治体13名、大学・短期大学2名でした。

現在、単なる生存期間の延長としてではなく、豊かで充実した生活を実現していくための資源としての健康づくりが求められています。これは世界保健機関が推進するヘルスプロモーションの理念に通じるものであり、種々の保健衛生統計指標が世界の最高水準に達して世界一の長寿国となったわが国においては、とりわけ重要です。そこで本年度は、ヘルスプロモーションという広い観点から健康教育を捉えてコースを実施しました。

健康教育をこのように捉えると、その内容も変わります。専門家から観て望ましい生活習慣の確立を目指してきた従来の健康教育は、各人の生活者としてのQOL (Quality of Life) 向上を支援するための働きかけとなります。

QOLの具体的な内容は対象者によってさまざまで、ニーズもこれに応じて異なってきます。複雑で多様化したニーズに応えるには、人々と接する現場からニーズを的確に把握し

て施策化・政策化していくことが不可欠ですし、従来の保健領域を超えた広範な分野からの取り組みが行われなければなりません。そこでこれに関する科目として「健康づくりの方策」「非常識」で科学的な健康づくりの方法」「生活論に基づく地域づくり、まちづくりの手法」「政策形成と住民参加」「住民ニーズの施策化の方法① 計画化へのプロセス」「住民ニーズの施策化の方法② 行政組織における調整」「自己決定を支援する健康相談、健康教室」「PRECEDE-PROCEED model とヘルスプロモーションの実践」「住民主体の地域組織活動の支援方法」などを設けました。さらに、こうした各科目で習得した技術を実践の場で活用できるようにケースメソッドを用いた総合演習を15時間実施しました。

福祉分野との連携は豊かな生活を支援するには欠かせませんし、介護保険制度創設などで今後いっそう重要となることが予想されます。そこで、地域福祉活動に関する科目も大幅に取り入れました。

反面、たとえば禁煙のように、個々の保健行動（行動変容）のみを目標とする科目は皆無でした。

従来の健康教育の枠組みに拘泥されずに、広範な分野について新たな試みを積極的に実施しましたが、受講生からは受講前の期待以上の好評を得ました。

3. 今後の展望

ヘルスプロモーションの観点から公衆衛生活動を行うことの必要性に関する認識は、専門家の間はかなり浸透してきました。しかしこれを展開する具体的な手法となると、試行錯誤が現状です。来年度は「ヘルスプロモーション」と題してコースを実施する予定です。わが国の実状に合ったヘルスプロモーション実践の具体的な手法に関する内容を中心に充実を図ろうと考えています。

〈教育報告〉

平成10年度 特別課程「廃棄物処理」コース

田中 勝, 河村 清史, 池口 孝

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10年度には第23期生を30名送り出し、今まで合計で665名がこのコースを修了した。

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点への対策、「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外部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10年度は、福島県内にある産業廃棄物の処理施設と不法投棄現場及び一般廃棄物の最終処分場とリサイクルセンターを見学した。

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、平成10年度には約50時間を当てた。平成10年度に行われた課題とその概要を以下に示す。

(1) 容器包装リサイクル法におけるその他プラスチックの分別基準及び再商品化方法について

平成9年4月に施行された「容器包装リサイクル法」が平成12年4月には完全施行を迎えようとしている。これを受けて、平成10年6月に厚生省及び通商産業省から「プラスチック製容器包装廃棄物の分別基準及び再商品化方法(案)」が示されたが、これについて検討するとともに、分別基準及び再商品化方法のあり方について検討し、次の結論を得た。分別基準については、一律的にそのままを遵守

することは困難であり、そのような場合は、ドイツやフランスでの例を参考にして、粗選別工場を建設して対応することが現実的と思われる。ただし、どのような形態であっても、住民の分別基準達成への努力は不可欠であり、これを促進するシステムが必要である。また、容器包装プラスチックとそれ以外のプラスチックを分別することは難しく、一緒に再商品化し、容器包装以外の再商品化費用について検討する必要がある。再商品化方法に関しては、マテリアルリサイクル、ケミカルリサイクル、サーマルリサイクルという順位付けがなされているが、たとえばドイツにおいてはLCA分析を勘案した上でリサイクル方法を検討しており、日本においても、このような検討を行うとともに、コスト面、地域性、市場性、技術の発展性等を加味したトータル的なアセスメントを行うことにより各種リサイクル技術のベストミックスを構築する必要がある。

(2) 一般廃棄物焼却施設におけるダイオキシン類マスマランスの現状及び将来予測

ダイオキシン類による環境汚染が社会問題として大きくクローズアップされており、厚生省では平成9年1月に「ごみ処理にかかるダイオキシン類発生防止等ガイドライン」を制定し、また平成9年8月に焼却施設の構造基準及び維持管理基準を強化するとともに、許可対象施設の裾切り基準を引き下げた。この基準に沿った行政指導をしていくためには、焼却炉におけるダイオキシン類の挙動をマスマランス的に把握しておく必要があり、検討した。その結果、①既設での発生量は、炉と集塵器の組合せにより75~1112 $\mu\text{gTEQ/t}$ ごとと約15倍の差があること、②既設の集塵器については、電気集塵器(EP)の方がバグフィルター(BF)より約5~6倍多くを発生していること、③既設焼却炉については、流動床型の方がストーカ型より約2.5 (EP)~3 (BF) 倍多くを発生し、新設炉については5.4倍 (BF) であること、④新設炉については、排ガス基準はクリアでき、ストーカ型、流動床型に溶融施設を付加した場合は、施設内のダイオキシン類の発生量を約1/20~1/100に削減することができる事が明らかになった。

(3) 生活環境アセスメントの運用について — 廃棄物処理施設設置における合意形成を目指して —

廃棄物処理施設の立地にあたって、合意形成は最も重要な問題として位置づけられ、各自治体では立地予定地周辺の住民の同意書を取得させる等の合意形成措置を指導して