

特別課程「環境・衛生化学特論」

渡辺 征夫（地域環境衛生学部）

1. はじめに

公衆衛生、特にその中で環境衛生における科学技術の果たす役割は、環境汚染の深刻化や広域化、あるいは生活の多様化が進むなかで、ますます増大してきています。また、日本の国際的な役割が増大するに伴い、どこかの国の真似や後追い対策だけではなく、独自の化学的な裏付けを持った事前対策、さらに他の国の規範になる先進的な対応が求められるようになりました。すなわち、これまで以上に創意性のある複雑な対応、それも単なる工夫といったものでは済まない系統的な対応が求められてきたわけです。そのようなことに答えていくには、科学的な基礎研究や体系的な応用研究が不可欠です。そのために設けられたのが、本コースであります。開設されてから12年になり、これまで幾多の業績を上げてきました。

ここでは、この様な背景を持つこのコースの具体的な内容について説明いたします。

2. コースの目的

このコースの対象としている人は、薬学、理学、工学、農学、医学などの理系の学部を卒業して国や地方公共団体等の試験研究機関において3年以上の実務経験が有る方ですが、意欲のある方には特別な対応を考えておりますので、ご相談ください。また、保健所のように、試験研究を直接の目的としない部署に勤務している方でも、課題の研究が実行できる環境があるならば、積極的に受け入れたいと考えています。

このコースの目的は、「研究課題の設定、文献調査、研究計画の作成、実験及びその結果の解析と評価、さらに研究論文の作成——などを通じて、専門的な知識及び技術を習得すること」にあります。このことから分かるように、コースの進め方は、極めて主体的、課題解決型であります。教官は助言者であり、目的が達成されるかどうかは、ひとえに当人の努力にかかっています。

3. コースの内容

まず、コースの教育期間ですが、本院に在学するのは6週間です。この6週間で前期（4週間、5月頃）と後期（2週間、2月頃）に分けて実施致します。前期と後期の間の期間は、もとの職場で研究課題を進めることにしていますので、1年近くと見ることもできます。また、終了後も研究論文が、あるいは学位論文をまとめるまでといったことで、数年あるいは生涯につながる例も多数あります。いずれにしても、本院では、求められれば拒まないという姿勢で望んでいます。

また、コースで対応できる内容ですが、「環境中の汚染物質の分析・動態・影響、食品の衛生化学（食品中の化学物質の分析・影響など）、医薬品の衛生化学と生物活性（医薬品の分析、品質管理、生物活性など）、廃棄物の処理・分析」に関することと要約できますが、より詳細な具体的課題（平成3年度）を以下に列挙します。

a) 生活環境（空気、水、土壌など）中の化学物質に関する研究

1. 変異原性を指標とする空気汚染評価に関する研究
2. 癌・変異原物質の室内汚染源の解明に関する研究
3. 空気環境中における変異原物質の生成に関する研究
4. 環境試料の変異性および変異原抑制作用等の物質に関する研究
5. 発癌関連多環芳香族化合物等の経気道暴露評価
6. 低沸点有機塩素化合物の暴露量評価に関する研究
7. 空気中の発癌関連多環芳香族化合物等の分析
8. 空気中の低沸点有機化合物の分析と環境分布
9. ガス、エアロゾル、雨水中の硫黄化合物、窒素化合物等の野外調査
10. 酸性雨の調査、解析、モデル化等の研究

11. 水溶液中における汚染物質の生成、分解過程の速度論的研究
 12. 土壤中各種元素のバックグラウンド調査
 13. 化学物質による遺伝子変異の解析
 14. 画像解析による細胞機能のモニタリングに関する研究
 15. 各種環境汚染因子（重金属を含む）の病態生化学に関する研究
 16. 環境汚染物質の食物連鎖系における濃縮について
 17. 自由課題
- b) 水の安全性評価にかかわる研究
1. 塩素に代わる代替消毒剤に関する研究
 2. 水環境における農薬汚染メカニズムの解明と低減化対策に関する研究
 3. 低沸点有機塩素化合物に関する研究
 4. 水中の微生物計測法の評価に関する研究
 5. 自由課題
- c) 食品の衛生化学に関する研究
1. 食品に含まれる生物活性成分に関する研究
 2. 食品中各種元素の土壌からの取り込みについて
 3. 放射性物質の環境から食品への移行動態に関する研究
 4. 天然有毒成分の同定と毒性機構
 5. 薬物代謝と化学物質
 6. 自由課題
- d) 医薬品に関する研究
1. 医薬品および天然物中に含まれる生物活性成分に関する研究
 2. 薬物代謝と医薬品
 3. 医薬品の薬理作用および副作用とその機構
 4. 自由課題
- e) 廃棄物に関する研究
1. 廃棄物中の有害元素の溶出特性と溶出試験法に関する研究
 2. 都市ごみ焼却灰埋立層内の水銀の移行特性に関する研究
 3. 医療放射線廃棄物の管理に関する研究
 4. 廃棄物処理（焼却、埋立）により放出されるガス状汚染物質

5. 自由課題

f) 家庭用品に関する研究

1. 家庭用品の安全性に関する研究
2. 自由課題

g) 自由課題

極めて多岐に渡っておりますが、これでも環境衛生の広い分野からすると一部であります。そこで、各大項目ごとに自由課題を設けるとともに、g) には、これらの大項目に含まれない課題も予定しています。そのような課題を援助するには、現在予定している教官だけで不足ならば、本院の他の教官あるいは外部の研究機関の人にも参加して頂きます。我々の基本的なスタンスは、たとえどの様なテーマであっても研究をする意義が認められれば、可能な限り希望に沿うように努力をしていきたいということです。

4. コースの進め方（研究課題）

まず、本コースの主なカリキュラムの具体的な進め方について説明します。

最初に、本人自身の希望、職場の状況、上記のような本院側の対応可能課題などを考え合わせて、応募者がおおよそのテーマを決め、必要書類を整えて応募して頂くことになります。そのままでは対応できない時は、教官側からテーマの変更を求めることもあります。

入学が許可され、前期課程が始まると、助言者と相談しながら、文献調査や予備調査をして研究課題の再吟味をし、より具体的なテーマを定めていただきます。こちらに来るまでに十分な準備が無い場合には、これだけで前期の4週間で費やしてしまうこともあります。重要なステップですので、手抜きはできません。ついで、本院で習得すべき分析技術なり、解析技術について学習して頂きます。進んだ人は、具体的なまとまったデータの収集の段階に入ります。そして、前期の終わり頃に、研究発表会を行い、研修生仲間や教官達から、研究の意義、進め方などについて批判を頂きます。

その後、派遣元に帰り、研究を続行することになりますが、これまでの例ですと、かなり進行した場合は、他の仕事が入ってほとんどできなかった場合とがあるようです。後期は、2週間ですので、この期間のほとんどを研究をまとめる作業に当てたいところですが、必要なデータが不足しているときには、この期間に集

中の実験を行うこととなります。最後に、研究論文要旨をまとめ、研究発表会で講演して修了です。

本コースの課程はこれまでですが、ほとんどの人がこれらの研究を学会講演や学術誌に出しますので、その作業が終わらないと修了になった気持ちにはなれないようです。参考までに、平成2年度の研究テーマを表1に示します。

表1 研究課題一覧(平成2年度)

- ・高速液体ガスクロマトグラフィーによる水溶性食物繊維分析法の基礎的検討
- ・サボニン含有生薬の品質評価に関する研究
- ・塩酸イソプラミン溶液の熱および光に対する安定性
- ・医薬品の光学分割
- ・HPLCによる黄柏およびその製剤中のベルベリンの定量
- ・シガテラ毒の抽出法およびその毒性試験法について
- ・転移RNA遺伝子を用いた環境汚染物質による遺伝子変異の解析
- ・塩素代替消毒剤としての二酸化塩素の評価に関する研究
- ・塩素処理副生成物質に関する研究
- ・生物学的モニタリングのためのデータ解析

最近、環境汚染が一段落したという認識なのか、環境系のテーマが減少し、食品や製剤関係のテーマが増加する傾向にあります。しかし、地球規模の汚染問題、生活環境の悪化など、多くの問題を抱えており、この方面の応募者の増大を期待しています。

5. コースの進め方(研究課題以外)

次に、個別研究以外のコースの内容について簡単に紹介します。

本コースは、研修生の研究を手助けし、技能を身につけて頂くことを目的としているので、他のコースのような決まったカリキュラムは定めておりません。しかし、せっかくの機会ですので、最新の知識やより広い見聞を得るために、いくつかの講義、見学、実地研修を設けています。これらへの参加を強制はしませんが、これまでも概ね好評でした。

たとえば、平成2年度には、以下のようなことを行いましたが、これらの内容は、その年の研修生の研究課題や関心によって毎年変わります。

この他にも、本院が都心に立地し交通が便利ですの

表2 講義、見学、実地研修の内容

[講義]

- ・キャピラリーGCの使い方
- ・転移RNAを用いた遺伝子変異の解析
- ・水道問題の将来展望
- ・食品中の化学物質の安全性評価
- ・生薬の少量分析からみた品質管理
- ・環境データの統計処理
- ・パソコンによる統計解析

[見学先および実地研修先]

- ・環境庁 国立環境研究所
- ・工業技術院 微生物工業技術研究所
- ・北里大学 東洋医学総合研究所
- ・横浜市上水場
- ・島津製作所東京分析センター
- ・日本分光東京サービスセンター
- ・ベックマンテクニカルセンター
- ・メルク

で、国立国会図書館をはじめ都内の様々な国公立の機関を巡ね、資料を集めることもできますし、都内で催される関連する学会に出席したり、展示会を見学したりすることも勧めています。

また、研修生相互の親睦と教官達との意見交換の場として、全員参加の懇親会を数回行っています。教官と学生あるいは学生だけ個別の懇親会も、年によっては、たいへん頻繁に行われています。特に、地方からの研修生のほとんどは本院の宿舎に入ることになりますので、それだけ親密さも増し、コース修了後も長く親交を保たれる方が多数おられます。

6. おわりに

本院も他の国立研究機関の例にもれず、設備や研究費、あるいは図書館の蔵書は乏しい。しかし、研究で大切なことは、個人の意欲と思考であると考え、多くの研究職員が悪条件下で研究を遂行しています。そのような環境での研修は、研究条件が整備された下でのそれに比較し、自治体の研究施設に近いといえるわけで、むしろ有効かもしれないと考えています。本コースが開設された昭和54年度からこれまでに約100名の研修生が修了し、衛生研究所をはじめとして、様々な部門で活躍されています。

本コースは、既述したように、専門的な知識や技術を習得し、個人の研究技能を高め、それぞれの自治体

や個人が抱えている問題を解決する手助けをすることにあります。そして、これまでに各地の自治体で問題となっている環境汚染、食品管理、医薬品管理などの解決に貢献して来ました。そんななかで、私の知る限りでも、4人の方が本研修を期に学位を取られていますし、数人の方がその準備をしておられます。それには、本人の努力をはじめ、職場の協力があっての事ですが、このコースがきっかけになってということで、

我々もたいへん喜ばしいことと思っています。

本院では、昭和54年に厚生省訓令第7号を受けて特に卒後教育を重視し、大学院大学としての機能を強化する努力を続けて来ました。その意味からも、本コースは注目されて来ました。多数の自治体職員の応募を期待する次第です。もし、応募する方法などで不明な点がありましたら、本院の教務課、関係者あるいはわたくし宛、お尋ねください。

特別課程「感染症対策」

井上 栄 (衛生微生物学部)

本コースは、平成3年1月9日～30日の約3週間にわたって行われた。受講対象者は「公衆衛生に従事する医師・歯科医師」であったが、実際は保健所の医師8人が応募した。

今回のコースの特徴は次の通りであった。1) 前2回のコースでは「保健計画・感染症対策」であったのが、「感染症対策」のみになった。2) 午前中の講義の大部分を、同時期に行われたウイルスコース(対象者は地方衛生研究所の技術者)との合同講義とした。3) やはり同時期に行われた衛生院の国際コース「水と衛生」(対象者は東南アジアの公衆衛生学校の学長クラス、英語使用)のうち、水系伝染病の二つの講義を合同受講とした。実地見学としては、成田空港検疫所と国立予防衛生研究所高度安全実験室(P4)へ行った。

コース終了後の受講者全般の意見として、感染症の知識は保健所の医師に必要不可欠であるが、感染症のみの3週間の講義は長すぎて無駄な重複がある、ということであった。しかし衛生院での再教育コースの受講は皆希望しており、感染症以外の項目を含めて3週間以上のコースとして欲しいという意見が多かった。見学は好評であった。

コースを企画・運営した者としての立場からは、感染症のみで3週間のコースを行うためにウイルスコースとの合同講義も入れたわけであるが、保健所医師の業務内容を考えると、今後は感染症は単独のコースとしないで他のコースに組み込むのが良いと考える。

ところでこの執筆の機会を利用して、衛生院の寮生活のメリットについて触れておきたい。私は過去において2年間特別課程委員会委員長を努めたことがあり、寮の意義について考え、衛生院特別課程の最大の

特色の一つは寮生活ができることにある、という結論に達したのであった。今回は入寮者が一人のみであり寂しいかぎりであった。

就職してからの再教育を受ける機会は少ないのであるが、その機会を最大限に活かすために、衛生院は学生に入寮を奨めているのである。学校の「校」は「木+交」と書く。そこは、先生と生徒、および生徒と生徒とが交わる場所なのである。衛生院は、生徒同士が交わる場所として寮を提供する。つまり衛生院の寮は「校」の一部を成しているのである。

学校生活を終えて就職したら、職場では学生時代のような友人関係は作れない。しかし特別課程コースの寮生活は、短い期間ではあるが、そこで集団生活することによって友人を作る機会を与えてくれる。寮はホテルに比べて汚いし、とくに安いというわけでもない。集団生活の煩わしさもある。しかしメリットとデメリットとを比較すると、前者は後者を凌駕する。入寮者が衛生院の寮生活の価値を認め、それを活かすように努めるならば、さらに寮の意義が高まるのである。

私は、いくつかのコースで、同窓生同士が会を作ったり、学会等の機会を利用して交歓しているのを知っている。そこでの情報交換が日本の公衆衛生に役立っているだけでなく、そこで出来た友人関係が個人の人生にも幅と深みを与えているだろう。

私は、地方からの受講生のみならず東京近辺の在住者も入寮されることを希望する。約1箇月間家族や恋人から離れて、全く別の生活を体験する。それは、よその講習会では得られない、経験してみる価値のある機会であり、のちのちまで強い記憶を残してくれるのである。

〈教育報告〉

特別課程「ウイルス」

植田 昌宏 (衛生微生物学部)

本年1月9日～2月8日までの一か月間、「ウイルスコース」が開講されました。

コースの紹介を兼ねて概略を報告いたします。

〈コースのねらい〉

地方の衛生研究所(以下、地研と略します)等でウイルス検査およびこれに関する調査研究をしている職員に、その体系的な理解と新しい知見・技術を教育する。これにより受講生の個人的能力を向上させ、復帰後の職場や地域における指導・教育の遂行に更なる寄与を期待しています。

〈受講資格〉

「応募者は地研等で実際にウイルスの検査・研究に従事している者であること」を必須の条件にしています。その理由は、以下の如き事情のためです。

- ①我が国の「ウイルス検査体制」は、国立予防衛生研究所のウイルス関係部門を軸にし、地研等のウイルス部門を実際に地域でのウイルス感染症に関する科学的証明をする場と位置付けている。
- ②地研の職員には、そのほかに「研究をすること」と「管内他機関(保健所や民間の衛生検査所等)の衛生検査に従事する職員の教育をすること」が、義務付けられている。
- ③本院の現在のスタッフ数や施設・設備をもって、実効のある教育を実施するためには定員は20名が限度である。
- ④公衆衛生の他の分野とのバランスから、本院のウイルスコースは2年に一回の開講が限度である。もちろん、地域で地研が任務を遂行するためには、多くの保健所や病院・診療所職員の協力がその前提になっています。ですから、理想的な形としては、「衛生検査に従事する全員」を本院で直接教育する機会を持つことです。ところが、本院は「公衆衛生全般の教育」を義務付けられているため、社会的にニーズの多い分野が拡充されていくと共に、感染症に関与する部署・職員は縮小されていきますし、厚生省との協議で決定

されるコースの開設にも社会的要請の強い分野が優先されてしまいます。我が国の感染症発症数が周辺諸国よりずっと低く保たれているのは、それに関与している人々の継続的努力によることは明らかなのですが、目に付かないものは当り前のこととして受け取られてしまい、評価が低くなってしまうでしょう。

このような中で衛生検査等に関与する多数の職員のレベルを維持・向上させるためには、どうしても「教育の波及効果」に期待せざるを得ないのです。

〈カリキュラムの作成〉

上記のような事情のもと、私たちウイルスコース担当者は、ウイルスに関する学会・研修会・地研全国協議会の主催する技術協議会等々に、できるだけ出席するようにしています。そこでは「貴重な開講時に、いかなるカリキュラムを組めば受講生自身のレベルを向上させられるか? どのような講師ならば受講生の技術的・行政的問題点にこたえてくれるか? またどうすれば将来彼ら自身が関連職員を教育する時に役に立つか?」などを考えております。

さらに、本院特別課程ではコース開講時と終了時に、それぞれの時点での期待事項等を含むアンケート調査を実施しています。開講時と終了時のズレ等にコース担当者のコメントをつけて特別課程委員会に報告し、教務会議にもその要旨が報告されます。これらの場での意見交換により出された改善すべき点は今回の当該コース開講時に、また共通の改善すべき点はすべてのコース(ここ数年は、年間16コース)に、反映されます。

〈カリキュラムの概要〉

以上のような事前準備の上に、コースが組み立てられます。したがって、コースの構成は毎回異なってきます。以下に今回の内容を簡単に示します。

1. 各ウイルスについて、ウイルス学的・疫学的な最新の知見や検査技術の進歩に関する講義・・・約40%(全体の時間の中で、これの占める割合)

2. 新しい検査技術の習得 (PCR 法の基礎)・・・約10%

PCR 法とは、Polymerase Chain Reaction 法の略：

極く微量の DNA (RNA の場合は DNA に変えておく) を試験管内で耐熱性 DNA 合成酵素と温度制御により何万倍・何十万倍にも増幅させ、核酸の塩基配列や核酸の間の相補性等を調べるために開発されました。微量なウイルスの検出や同定にも使用できる可能性があります。

3. 広く普及はしているが自己流に陥り易い検査技術の再習得 (ELISA 法)。

(全国集計をするためや、民間検査所等の精度管理に支障がないようにするため)・・・約6%

4. 受講生自身の研究や業務の上で、また職場として緊急に必要な技術の習得と応用。今回は、次の5つのテーマから各自1つを選択させました。・・・約20%

- ① IgE 抗体およびアレルゲンの測定法
- ② ウイルス蛋白の解析法 (SDS ゲル電気泳動法、ウェスタン・ブロッティング法)
- ③ RNA (DNA) の分子構造解析法 (PCR 法を含む)
- ④ マイクロプレートを用いてのハイブリダイゼーション法 (PCR 法を含む)
- ⑤ 組織培養法 (継代細胞を使用、ウイルスの増幅、プラーク定量法)

5. 事例紹介・・・約10%

職場で経験した (または現在直面している) 問題の一つについて、どのように解決したか (または解決しようとしているか) を、全員が紹介し合い意見交換を行なうものです。

<終了後の評価等>

このような構成の中で、1. は受講生が断片的に持っている知識の整理をしてもらいたいのですが、あまり良い評価は得られませんでした。2 時間も椅子に座り続けることが苦痛なのでしょう。2. の PCR 法は好評でした。職場に戻って一人でやってもなかなかうまく行かないでしょうが、一度理論と実際を経験しておく、テキストを見て始めるよりはずっと早く習熟できます。また自分で行なわないまでも、この方法を使っ

た論文や報告書を読んだ時に、内容の理解度には大きな違いがあります。4. の選択実習は、自身に興味があることや職場での要請のためか、全員が目の色を変えて取り組んでいました。通常の終業時間は5時ですが、8～9時までするグループもありました。このことは逆に、受講生全体のまとまりを欠くことになり、相互の親睦や情報交換に不都合であったと考えております。特に、首都圏から派遣されている受講生は帰宅時間に拘束され、寮に入っていた人達より実害が多かったと思います。以前から、全寮制を要望しているのですが種々の障害によりいまだ実現しておりません。5. の事例紹介は今回始めて取り入れました。問題点の共通する者でディスカッションさせ、その後全員に紹介させました。他の人や、他の職場の問題をそれぞれの立場に置き換えて意見交換がなされ、非常に有意義でした。

以上総合すると、コース担当者の意図は十分かなえられ、ほとんどの受講生が満足したと考えます。しかし、受講生の学歴・経験の差が大きく、理解度にも大きな差を感じ、得られた満足も違った形であったろうと推測しています。卒後の現任者教育はそれで良いのだという思いと共に、今後のコースの運営の難しさを予測されました。

追加

本院は、「国の行政機関等の移転について」の閣議決定に基づく厚生省の決定により、現在の港区白金台から他の地へ移らねばならず、さらに、「国立試験研究機関等将来構想検討会・厚生省」の答申等により、大幅な機構改革を義務付けられています。

「公衆衛生に関する教育・研究機関」である本院ですが、厚生省内の他の機関にある部署名や所掌事項と競合してはいけないと指摘されています。厚生省内の他の機関もすべて「公衆衛生」に関する試験研究機関ですので、この指摘に対処するためには、現在通常に公衆衛生の分野で使用されている名称を本院の部署名にすることはできなくなります。さらに、機構改革を命令されており、社会的要請が強い分野の拡充を計るため、近い将来、感染症関係の人員は縮小され、「衛生微生物学部」も「ウイルス室」も無くなります。

本コース受講生のような公衆衛生従事者の教育は、近い将来厚生省内に設けられるはずの検討会で出され

るであろう方針に従って、企画・運営されることとなります。

次回の「ウイルスコース」は平成4年度を予定し、厚生省・企画課を通して厚生大臣の承認を得る準備を

しております。それ以降も、「ウイルスに関するコース」が全く廃止されてしまうことは無いと信じておりますが、本院の築いてきた理念で企画・運営が継続されるよう努力しております。

特別課程「健康教育」

金永 安弘（公衆衛生行政学部）

昭和25年、2ヵ月（31年より3ヵ月）を教育期間とする現任者教育課程「衛生教育学科」が開始され、厚生事務次官通達による衛生教育業務基準にもとづく教育課程が組まれた。

衛生知識の普及啓発と健康をめぐる諸問題の解決を指向した実践的試みの取り組みの手段として、それは地域組織活動を推進することを主とした保健所等に従事する「衛生教育指導員」を対象としての実施であった。また昭和48年以降は、衛生行政の要件である衛生教育に健康施策としての論拠が強く期待され、これに対応して衛生教育計画の策定、運営を中心とした1ヵ月のコースに再編成された。

衛生教育活動そのものの重要性は、誰しもが認めるところであったが、法的根拠がない職種として、かならずしも終了後の専従率は衛生行政の領域では高いとはいえなかった。

とは云え、昭和52年までに824名にのぼる終業者を有し、戦後の衛生行政の側面を担った実績は高く評価されてきた。

昭和53年以降の本課程をみると、地域特性に対応した「健康づくり」という課題を軸とした広義の衛生教育をふまえた地域保健活動におけるシェアのコーディネーターの役割を果たす衛生教育指導員及び保健衛生従事者とを育成する現任教育に主眼が置かれるようになってきたことは承知の通りである。

自からの専門分野の知識、技能に加えて、人間生活に対する理解を深めることが必要であり、現状での行政側の支援の対応としては、細分化された各種専門職種の専門的技術を住民生活に活してもらいたための調整的側面を担う働きかけの枠組みづくりが第1義的に求められてきている。

なかでも、多様化していく地域住民の保健行動についての科学的論拠の包括的な理解の修得が要求される。したがってますます学際的な学習の取り組みの導入が「健康教育コース」（平成2年よりコース名改称）に期待されてきている。

平成2年度の主要な教育内容は、健康教育の理念、企画、評価をふまえての健康教育活動の実践展開方法にかわる社会病理学的な視座からの喫煙、飲酒、および生態学的な課題を含む合成洗剤等の事例の考察。

教育メディアの企画についての社会心理学的な構成手順の技法、保健意識・行動調査、及び保健情報処理の基礎的技法、特論としてのヘルスプロモーション、保健所行政、国際保健のどうこう、グループダイナミックスの応用、社会教育や学校保健をリンクした演習、講義がおこなわれた。

平成3年度の本コースは、今日的な課題をふまえて、教育技法を軸とした地域保健活動の実践事例をもちこんだ教育課程を充実させていく作業をすすめている。

〈教育報告〉

特別課程「食品衛生管理」

藤田 昌彦 (衛生薬学部)

中沢 裕之 (衛生薬学部)

池上 竹二 (衛生獣医学部)

〈開催期間〉

平成3年2月14日から3月15日

〈受講対象者〉

都道府県で働く食品衛生監視員、実務経験5年以上

〈定員〉

30名：本コースは毎年応募者が多く、定員を超過して本年も50人で開始した。教育効果を考えれば、40人が精一杯というところであるが、各府県の事情を考慮して、物理的に教室に収容できる最大人員でコースが運営された。各受講者にはマspro授業のため、いろいろ不都合もあったと思われるが、皆活気をもって仲良く講義を聴き、それぞれ成果をあげた。

〈カリキュラムの概要〉

近年、国民の生活様式の変化とともに食生活が多様化し、これに対応して、食品の調理、加工、流通、販売等の形態も急速に変化してきている。また、国際化が進む中で、輸入食品が増加し、国内需要の約4割にまで達し、食品衛生行政も国際化の真っ直中に放り込まれた。食品衛生はこれらの新しい需要に対応できる体制を整える必要性に差し迫られている。そこでこれらの事情を踏まえ、本コースのカリキュラムを大幅に変えた。即ち、本年度は厚生省の食品衛生3課1室から課長以下担当官に、食品衛生行政の展望、最近のトピックス、国際問題等を講義していただいた。また、最近、製造物責任制度に関心が高まっていることから、これも講義に取り入れた。その他の主な講義をあげると、機能性食品、輸入食品対策、食品衛生と国際協調、食鳥処理事業規則と検査、バイオ食品、健康食品、添加物の表示、残留農薬対策、放射能汚染等であった。また、これまでと同じように食品衛生監視指導事例報告、食中毒事例報告では受講生各自が経験した事例をそれぞれ報告し、互いに討論して、情報を交換し、他府県の事例を自分の県への参考にするのに有意義で

あった。さらに食品衛生管理演習に合計30時間割当て、5～6人ずつグループに分かれ、それぞれ自分の食品監視業務の中で日頃疑問に思い、調査したいテーマを共同で調査し、論文にまとめ、皆で討論し合った。そのテーマは下記の通りである。

1. 食品衛生監視のあり方—食品衛生監視のかかえる問題点とその解決策・あるべき方向
2. 輸入農作物の残留農薬問題について—ポストハーベスト農薬処理を中心に—
3. 食品添加物表示事例の検討について
4. 大規模小売店における食品流通と品質管理
5. 大規模食品施設（製造施設）における衛生管理
6. 輸入食品の流通実態と監視体制について
7. 築地市場に見る食品取扱の現状について
8. 鶏卵のサルモネラ汚染の現状と対策について
9. 臨時的営業の取扱について

以上の報告書は全て良くまとまっており、各県でも非常に参考になると思われるので、機会をみて本誌に公表したいと考えている。

研修期間の途中、成田空港検疫所食品衛生関連施設、機内食製造工場、食品用の製缶工場等の食品衛生関連施設へ実地研修をおこなった。

〈修了後の評価〉

食品衛生行政の方向、国際社会の中の日本の食品衛生、将来への展望等、広い知識、情報が吸収でき、視野が広まったと同時に、食品衛生監視の取り組みを見直す良い機会を提供できたと思う。

大部分の受講生は寮に入り、毎夜お互いに親睦を深め、夜遅くまで食品衛生管理演習の論文作成のため、討議しあい有意義な寮生活をおくった。東京近隣の受講生も少なくとも食品衛生管理演習の論文作成時には寮に入り、寝食を共にしながら議論を続けることができるよう各県でも手筈を整える必要があろう。

〈教育報告〉

特別課程「老人保健」

星 旦二 (公衆衛生行政学部)

このコースの目的は、老人保健行政を現場で推進するオオガナイザーとして必要な専門的知識を習得し、自分の地域における効果的な老人保健活動を推進する能力を身につけることにおいている。

教育目標は、老人保健活動の現状、実施上の課題点を明確化して今後、地域における具体的な老人保健活動の方向性を探る事である。

具体的な方法として1. 老人保健に関する基礎知識の習得、2. 老人保健活動の課題点の明確化、3. 老人保健活動の方向性の明確化、4. 各地域における具体的で効果的な老人保健活動の展望を具体的な活動計画と、具体的な事後の対応システムを検討することによって探る事とした。

対象の特性は、老人保健に携わる行政職医師と歯科医師であり、同時に地域において老人保健活動の計画立案に関与する者とした。

卒業後の教育のポイントとして、1. 学生の主体的な学習2. 自我の関与を高めること、3. わかりやすさ、4. 健康政策の改善にポイントをおくこと、5. 講師と学生、学生同志の創造的な相互学習、5. 卒業教育であることを確認しつつ実施した。

ここで示されるレポートは、特別課程老人保健コース事例に基づく総合討設計画に基づく事例である。総合討論のねらいは、上記の目標に加えて、老人保健活動の現状、実施上の課題点を明確化して、自分の地域におけるモデル的な老人保健活動計画を具体的に策定することとした。つまり地域における具体的な老人保健活動の展望を探るために、各地での活動事例を提供しあい、各講師を交えて相互学習形式による総合ディスカッションを実施するのである。

これらの背景としては、老人保健を展望していくためには、老人保健活動についての具体的な方法論を構築していくことが不可欠である。そのために、従来から提示されてきた老人保健のあり方だけに依拠することなく、具体的な方向性を提示する必要がある。

ニーズと優先性の視点から、各地の実戦例のうち健康診査の事後の対応システムに焦点をおいて、その実践方法を策定することによって、研修生講師相互の共有化をはかり、同時に普遍化をめざす研修を実施したいとした。

学習の展開

| 段階 | 学習項目・内容 | 教育上の留意点 | 教育媒体 | 日程 |
|------------|--|---------|------|----|
| | 各地域の老人保健活動の課題点とその解決過程、解決計画に向けた活動事例を事前に回収する 作成様式項目案の提示 (B4版見開き 横書きワープロを原則) | | | |
| | 1. 老人保健活動上の具体的な課題と 2. その課題を解決した、ないしする予定の課題と実施した課題過程と内容、ないしする予定の課題解決内容と解決計画 | | | |
| 1. 導 入 | 1. 教育目標を示す 2. 計画を示す | | | |
| 2. 展 開 | 各地域での活動事例報告 報告内容 1. 具体的な事例の発表 * 対策ジャンル (疾病別) * 保健所型別 (都市と地域) * 各地域の問題点の整理 * 解決方法の確認 ***** この間講義が入る ***** 2. 自分の地域での老人保健活動計画を立案する * 目的, 目標, 達成年次 * 方法 * 年次計画 * 評価計画 * 参加者による相互学習 * ノウハウを示す 3. 地域における具体的な老人保健活動を推進するための条件や推進要因の整理 * 活動の普遍化をめざす | | | |
| 3. ま と め | 4. 全体のまとめ | | | |
| 4. 今後の予定確認 | * 普遍化の再検討 | | | |

研修生へのお願い

- | | |
|---|---|
| <p>1. レポートを2月14日に提出してください（必ず提出のこと）</p> <p>2. テーマは自由ですが内容では、以下の項目を含んでください</p> <p>その1. 老人保健活動上の具体的な課題</p> <p>その2. その課題の解決経過（課題解決を今後実施する予定の場合は実施予定の課題解決計画）</p> | <p>3. 様式</p> <p>B4版, 見開きで横書き, 最大2枚以内</p> <p>可能ならワープロで</p> <p>作成様式項目案の提示</p> |
|---|---|

(事例)「成人歯科保健の推進」
—— 歯周疾患予防対策を中心にして ——

北原 稔 (神奈川県相模原保健所), 益子まり (川崎市宮前保健所)
古賀伸子 (横浜市港北保健所), 村松美紀 (愛知県知多保健所), 星 旦二 (公衆衛生院)

1. ねらい

成人期から老年期にかけ急増する歯牙の喪失の主因である歯周疾患の予防を通じて、人生後半の歯にかかわるQOLの向上を目的とする(8020運動)。また成人期の歯のセルフケアの啓発を通じ健康生活のライフスタイルを獲得する保健行動資質向上への波及効果をねらっている。

2. 課題(問題点)の解決経過(計画)

1) 対象集団の選定・周知

〔課題〕 成人を対象とする保健事業は人集めが難しい、又、全集団対象の健診にはマンパワーの上で制約がある。

〔計画〕

・重点集団の設定

- 1) 予防効果・教育効果の上がる集団～妊婦(母親教室でのPR)

→技術習得時間の余裕あり, 家庭への波及, 乳幼児の歯磨き改善の意外な効果

- 2) 地域への波及効果のある集団～理美容・接客業
理美容衛生講習会(年1回), 業態者向けリーフレット配布

・名称の工夫「マタニティブラッシング」「大人の歯ぐき健診」

- 2) 開設回数, 日程, 場所, 実施内容, 流れの工夫

〔課題〕 事業の目的・目標が明確にされていない。また、事業を効果的に運営する評価とそのフィードバック(システム)がなされていない。

〔計画〕 上述の「ねらい」に沿って、個々の事業目標を明確にして、評価のための時間・機会を予め設定する。実績にそって事業(次年度)実施内容を再検討する。

歯ぐきの健診事業:

- 1 コース2回(翌月)～効果判定→短期的評価

3) 事業の評価方法

〔課題〕 予め評価方法を決めていない(具体的評価計画の設定)

〔計画〕 長期的評価や目的の評価のみならず、短期的評価や手段の評価質的な評価をおこなう。数的評価についてはあらかじめ評価集計用紙を作成。

ターゲット集団の参加者数

初再診の疾患状況と口腔清掃状況

生活習慣アンケート

自己評価アンケート

問診データ(意味情報)の記入とケース・カンファレンス(質的評価)の必要性

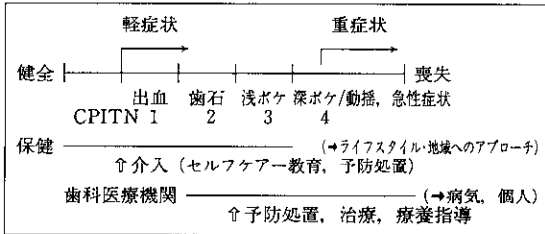
- 4) 歯科医療機関, 歯科医師会との連携

〔課題〕 歯周疾患の予防処置や治療をしてくれる歯科医療機関が少ない。

保健所の教育的アプローチと医療機関の指導とに食い違い(とくに疾患境界域)がある。

〔計画〕

- ・治療・予防処置の実施機関⇒⇒相談医リスト
- ・各医院向け保健所事業案内の作成・配布
- ・境界域概念の相互理解（図～歯周疾患）の徹底⇒協議会等の場



5) 事業内容（教育内容）の工夫

〔課題〕 わかっているけどなかなか実行できない人へのアプローチをどうするか？

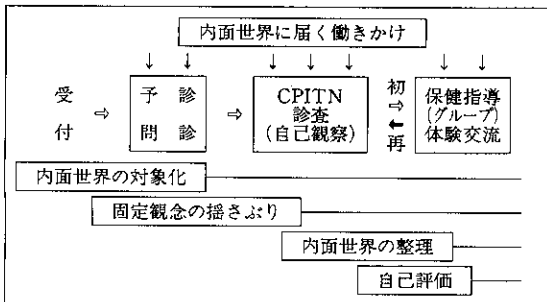
日常生活の中でのセルフケア意識が持続しない人へのアプローチをどうするか？

セルフチェックとセルフケアの普及を中心とした展開をどうはかるか？

〔計画〕

- ・成人以降の歯科保健行動の変容（自己観察⇒自己理解⇒セルフケアの確立）
- ・自己観察を組み込んだ健診（視覚と触覚に訴えた健診）
- ・予診によるアイスブレイク、グループ指導方式体験交流

～ 「歯ぐきの健診」の流れ（図）～
内面世界に留意した主体化指導



- ・習慣化=楽しさ、自己実現性
- ⇐「～なばならない」「～してはいけない」から「～したい」へ
- セルフケア行動の促進要因(内面世界に届く)をとらえた教育・PR

| 阻害要因 | | 促進要因 | |
|---------------------------------------|---|------|---|
| 時間がない 疲れている 忘れられる 雑になる・我流になる | 仕事が忙しい 遅く帰宅した 子供が小さい 病氣した 深酒をした | たて前 | 疾患（むし歯、歯槽膿漏） 怖さ 歯垢の存在（理性） 歯が抜けない |
| | | 実感 | 歯垢の存在（視覚<触覚<臭覚） 気持ちよい、頭すっきり 出血が止まる、目が覚める 歯や歯ぐきのボディイメージの広がり |
| | | 本音 | きれいに見られたい、口臭がない 太らない、（歯が抜けない） |

・セルフチェック法の開発普及⇒感覚（快感）ブラッシング導入法

（だれでも、どこでも、簡単に、安全に）

⇒リーフ作成「歯ぐきの見方」「むし歯の見つけ方」

6) 地域への波及性・継続化

〔課題〕 個人の努力だけでは、口腔のセルフケアの持続ができない。

地域の中で実際に事業に参加するわずかばかりの者に対するサービスに限られる。

〔計画〕

- ・歯磨き体験コラム（広報等にシリーズで掲載）による啓蒙普及
- ・手軽にでき効果的な（歯ブラシによる）セルフチェック法の普及
- ⇒参加者から講師（セルフチェック普及員）健康普及員の団体参加
- ⇒自主グループ育成（全体的なものとは合体：ウォーキング&ブラッシング）
- ～歯の健康習慣の声をかけあう仲間、地域文化づくり
- ・保健婦・医師等の関係職種との教育周知
- ・理美容・接客業態者への働きかけ
- ⇒デンタル・エステ（仮称）のポスター作成・配布
- ・健診時にデンタルミラーとリーフの配布（セルフチェックの推進）
- ～セルフチェック用ミラーの販売ルートの開発（メーカー交渉、公衆衛生協会販売）

7) 条件設備・精度管理

〔課題〕 歯周疾患の健診基準（COITN）が十分普及し

ておらず、健診基準がまちまちである。また、保健指導の方法も十分普及していない。

〔計画〕

- ・ 診査基準マニュアルの作成
- ・ 指導ノウハウの作成

8) 従事スタッフ（歯科衛生士）の人的質的確保と教育研修

〔課題〕 地域の成人（老人）歯科保健活動に従事できるマンパワーは欠如している。さらに、歯科衛生士養成過程ではこういった地域保健活動の教育が不十分であり、とくに老人や障害者に対する歯科保健指導や在宅ケアチームの中での役割や福祉分野との連携ではほとんど経験的な蓄積がない。

〔計画〕

- ・ 地域の潜在マンパワーの有効活用
在宅歯科衛生士研修登録制（老人歯科保健活動事例検討会）
⇒ 社協や市町村事業への紹介、保健所事業雇用
- ・ 県域ブロック単位での研修及び継続的学習の場の確

保（県での事業化）

⇒ 保健所を学習ステーション、保健所歯科スタッフがコアディネート

情報収集及び提供、保健婦や福祉との連携の強化

9) 評価計画

- ・ 仮説（指標）～ 事業による知識・行動・意欲の姿容
歯周疾患の改善（COITN, 歯垢付着）
家族や知人への波及効果（汚れ、回数、手技）

自主グループづくり

学び・自己啓発

・ 調査デザイン

