

特集：公衆衛生分野における e ラーニング（遠隔教育）の現状と展望

国立保健医療科学院における遠隔研修の現状と展望

安藤雄一¹⁾, 土井徹²⁾

1) 国立保健医療科学院・口腔保健部

2) 国立保健医療科学院・研究情報センター

Current Condition and Outlook of e-learning Training Course in National Institute of Public Health

Yuichi ANDO¹⁾, Toru DOI²⁾

1) Department of Oral Health, National Institute of Public Health

2) Center for Information Research and Library, National Institute of Public Health

抄録

本稿では、国立保健医療科学院（以下、科学院）で行われている遠隔教育の経過・現状・将来展望について述べる。科学院では、旧国立公衆衛生院時代の1999年度より遠隔教育の試行が3年間行われ、新たに科学院として発足した2002年度より遠隔教育が本格的に開始され、単位が付与されるようになり、毎年10程度の科目で研修が行われている。研修の進め方は、「自学自習方式」の「教材提示型」の方法をとっているものが多く、講師が様々なかたちで教材を提示し、これに関してクローズド環境の電子掲示板上で講師・受講者間のディスカッション等が行われる。

科学院で行われている遠隔教育は、まだ発展途上の段階にあり、受講者からも多くの改善点が指摘されているが、今後に向けた課題として、科学院の研修と遠隔教育の相性を十分検討しながら研修全体に遠隔教育の要素を柔軟に十分取り入れていくこと、講師側の理解・スキルの向上などが考えられた。

キーワード：遠隔教育，e ラーニング，国立保健医療科学院，研修

Abstract

This paper describes the progress, present condition, and outlook of the e-learning program used in the National Institute of Public Health (NIPH). After a three year trial period, NIPH started an e-learning program with credits in 2002. Since then about 10 courses have been performed every year. The main site of the e-learning program in NIPH is the bulletin board system (BBS) in a closed environment. A lot of information and opinions are exchanged among instructors and trainees on this BBS, after the provision of teaching materials by instructors. The e-learning program in NIPH is still under development. The trainees offered many good ideas and opinions via the questionnaire survey. The key issues for the improvement of the e-learning program in NIPH are the adoption of elements of e-learning into conventional training courses flexibly. In addition, it is important for instructors to upgrade their skill levels.

Keywords : e-learning, distant learning, National Institute of Public Health (NIPH), training course

1. はじめに

国立保健医療科学院（以下、科学院）では、地方公共団体

〒351-0197 埼玉県和光市南 2-3-6

2-3-6 Minami Wako, Saitama-ken, 351-0197, Japan

において保健医療・生活衛生およびこれらに関連する社会福祉に係る職員に対する各種研修が実施されており、2002年度から遠隔教育（e ラーニング）が開始された。

2004年度の実績をみると、従来型（集合形式）研修（国際コースを除く）のコース数は72で、のべ3,290名がこれを修了している。一方、遠隔教育は12コースで、修了者は

134名である。

この数字からわかるように、科学院における遠隔教育は、残念ながら研修の中核として位置づけられるには至っていない。しかしながら、様々な時代的な要請や技術革新により、遠隔教育への期待は大きい。また、今までの試行錯誤を通じ職員の遠隔教育に対する理解も次第に高まりつつあり、既存の集合型研修とのリンケージに関する検討も始まりつつある¹⁾。遠隔教育をどのように捉え、充実させていくかは科学院にとっても大きな課題といえる。

そこで本稿では、科学院における遠隔教育が導入された経過を簡単に振り返り、現状と将来展望について述べる。

なお、科学院では、「遠隔教育」と「遠隔研修」（いずれも distance learning）」という呼称が用いられている。本稿で用いる「遠隔教育」は、科学院の研修コースとして単位が付与されるものを指し、「遠隔研修」は科学院において Web ベースで研修をサポートしているシステム全体を指す。また、科学院に限定された内容ではなく一般的な内容に言及する場合は「eラーニング」を用いることとする。

2. 経過

科学院における遠隔教育が開始されたのは、旧国立公衆衛生院時代の 1999 年度からである。当時の位置づけは試行であり、従来型の集合研修への追加的教育と位置づけられていた²⁾。試行として行われた科目は、「環境保健」、「疫学概論」、「厚生統計特論」、「子育て支援」の 4 科目である。当時の科目運営は、国立公衆衛生院のホームページ内に作成された遠隔教育のサイトに受講者がアクセスし、教材を閲覧・ダウンロードし、質問・意見交換および課題提出はメール（メーリングリスト）を利用する、というかたちで行われた。この試行は 3 年間継続され、反省点として、メーリングリストの管理が大変であった点、Web 上の機能が教材のダウンロードが中心で従来型の通信教育の域を脱していない

と思われた点等が挙げられた²⁾。

3 年間の施行後、新たに科学院が発足した 2002 年度より遠隔教育が本格的に開始され、科学院内には新たに遠隔研修委員会が設置、遠隔教育に単位が付与されるようになった。以後、システムのバージョンアップや実践経験を経て現在に至っているが、次項では科学院で現在行われている遠隔研修の概要を紹介する。

3. 現状

1) 科目について

表 1 に今年度 (2005 年度) 実施予定の 11 科目と過去の (2002 ~ 2004 年度) の実施状況を示す。各科目の実施期間は概ね 3 ヶ月、受講は無料である。

2) システムについて

図 1 は、各科目で使用できる科学院における遠隔教育システムの主要メニューを示したもので、以下、各メニューの内容 (図 1 の【】内) について概説する。

【目次】には、各コースを進めていくうえで基本的な教材や資料が収められ、受講者はこれを閲覧・ダウンロードすることができる。

教材の作成およびアップロードは、各科目担当者が行う。基本的な設計の自由度は比較的高く、HTML 言語を用いることも可能である。実際のところは、各科目担当者のスキル等に依存する面が強く、利用形態は様々である。中には、【目次】の機能を使用せずに後述する電子掲示板「クラスルーム」での発言で教材を添付ファイルとして配信するケースもある。

【クラスルーム】は、クローズド環境の電子掲示板 (BBS) で、各科目の講師と受講者はこの場でディスカッションを行う。学校で行う授業の「教室」に相当する部分で、遠隔教

表 1. 科学院における遠隔教育の科目一覧 (2005 年度実施予定)

分類名	科目名	開講期間 (予定含む)	単位	過去の実施状況		
				2004 年度	2003 年度	2002 年度
1	行政関連 保健医療プログラムの経済的評価 公衆衛生従事者のための「たばこ対策の理論と実践」	10/3-12/25	2	○	○	-
		10/11-12/22	2	○	-	-
2	疫学・統計学・情報 生物統計学 厚生統計情報特論 注 1	9/30-1/20	3	○	○	○
		1/7-3/17	2	○	○	○
3	地域ケア 保健医療社会学	10/3-12/25	2	○	-	-
4	生涯保健 母子保健 口腔保健	1/10-3/7	2	○	○	-
		9/20-12/16	2	○	○	○
5	生活衛生環境 環境保健	10/3-2/28	-	○	○	○
6	健康危機管理 (科 目 調 整 中)			-	-	-
7	論文作成技法 EBHCのための抄録化法 注 2 公衆衛生従事者のための英語論文作法	10/31-2/19	2	○	○	-
		9/17- 11/25	2	○	-	-
過去に実施していたもの	疫学概論			○	○	○
	地域保健のケアシステム評価			-	○	-
	保健活動・事業の評価			-	-	○

【注 1】 2002 (平成 14) 年度は科目名が「厚生統計特論」

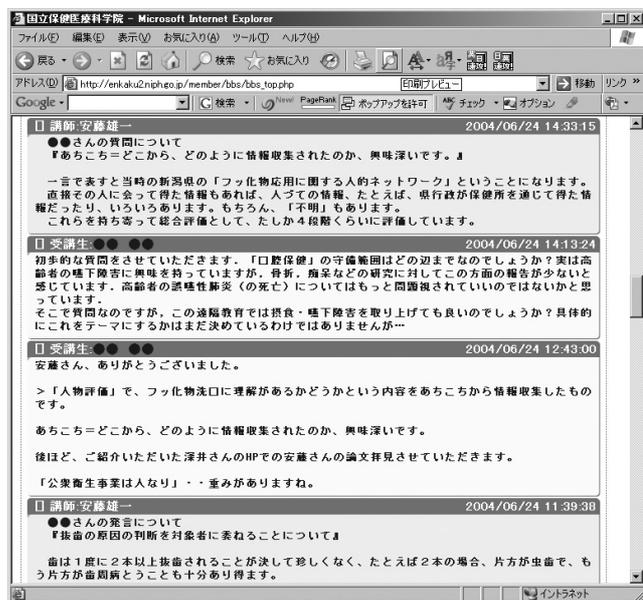
【注 2】 2002 (平成 14) 年度は科目名が「EBHP のための文献レビュー方法」

図1. システムのメニュー（2005年度「口腔保健」のトップ画面）



育システムの中で最も重要な機能である。受講者は、この場で講師に質問を発したり、他の受講者と意見・情報交換を行うことができる。各発言では、ファイル添付が可能であり、教材や資料を適宜配信できる(図2)。また、【クラスルーム】

図2. 「クラスルーム」の画面（2004年度「口腔保健」より）



には、各受講者のアクセス回数・発言数・発言文字数を把握する機能（講師のみ利用可）があり、授業における出席確認がわりに用いることができる。

【教材ダウンロード】と【講師からのお知らせ】は、講師のみ書き込み可能な電子掲示板で重要な連絡事項を伝えたり、教材を受講者がダウンロードできる場として機能している。

【課題提出】は、レポート等の課題を提出できる機能であり、講師側は提出状況を一目で知ることができる。また、締切期日を設けたり、メールと連動させることも可能である。受講者が利用できるのは提出機能のみで、他の受講者の提出物を見ることできない。

なお、提出物（レポート）が内容的に多様性が高く複数の回答が存在するような場合は、お互いのレポートを読むことで「教材」としての効果を期待することができる。筆者のうち安藤が担当している「口腔保健」では各受講者のレポートを【教材ダウンロード】から利用できるようにしているが、遠隔教育では紙にコピーする手間がかからないので、全員が閲覧できるようにする作業は比較的容易である。

【休憩時間のおしゃべり】は、【クラスルーム】等と同じクローズ環境の電子掲示板であるが、【クラスルーム】におけるやりとりとは無関係な話題を受講者間で交わすことのできる場である(図3)。「おしゃべり」は人間の本能の1つで

図3. 「休憩時間のおしゃべり」の発言例

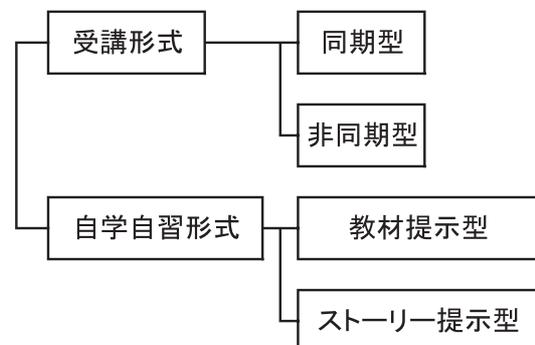


あり、学校の授業でも研修でも「教室外」の空間がこの本能を吐き出す場として機能しているが、【休憩時間のおしゃべり】は遠隔教育における「教室外」の空間に相当する。心理的な圧迫感を解消し、仲間意識を醸成するための有用なツールとして機能している。

【この科目に関するアンケート】では、講師が受講者に対して簡単なアンケート調査を行うことができるのである。アンケート調査は【クラスルーム】上でのやりとりでも実施可能であるが、迅速に調査を行いたい場合に有用である。

以上のシステムは、各科目の担当者が作成できるように設計されており、各コースで用いるメニューのカスタマイズも比較的容易に行うことができる。

図4. eラーニングにおける授業の進め方（コンテンツ）



和田公人「失敗から学ぶeラーニング」(2005. オーム社. 9-13頁)より作成

3) 研修の進め方と評価について

eラーニングにおける授業の進め方（コンテンツ）は一般的に図4のように分類できる⁴⁾。科学院の遠隔教育では、主として「自学自習形式」の「教材提示型」の方法をとっているものが多い。「ストーリー提示型」の方式は、一部の科目または1つの科目の一部で採用されている。「受講形式」を取りいれている科目はない（システムがこの方式を前提として設計されていないためであるが、「非同期型」であれば個別の対応は可能である）。

評価については、一部の科目では定期的にテストが行われその総合判定で可否の評価が行われているが、大半の科目では提出物（レポート）と【クラスルーム】の発言数によって評価が行われている。その理由として、科目の内容的に点数で評価することが困難であることが考えられる。

4) 現状における問題点 ～受講者の反応（アンケート結果）も含めて～

今回の特集における増田らによる論文⁵⁾では、科学院の遠隔教育受講者へのアンケート調査結果が報告されているが、この調査で行った遠隔教育システムの使い勝手や科学院の遠隔研修に対する評価や要望に関する自由記載の回答をもとに現状における問題点を整理してみたい。

a. システムの使い勝手について

回答者193名のうち57名(29.5%)が不便さを感じたことがあると回答していた。その内容(表2)をみると、不便さはシステム(ソフト)に由来する内容とコミュニケーションに由来する内容に大別された。前者では、システム利用の快

表2. 遠隔教育受講者から寄せられたサイト利用の不便さに関する自由回答

※受講者に対するアンケート調査 ⁵⁾ の自由回答結果(問16-補問1)から、筆者の判断で重要と考えられるものを選び、内容を集約	
質問内容:	遠隔教育のサイト(システム)を利用して、不便さを感じたことはありますか(○は1つ)。 【○の場合】具体的に、どのような内容ですか、自由に御記入ください。
1. システム(ソフト)に関すること ・システム利用の快適さに欠ける 画面遷移しづらい 各機能がわかりづらい(ヘルプ機能が不十分) 発言の削除ができない ログが取れない 等 ・掲示板について ツリー構造のほうが使いやすい ・受講者側のPC環境 PCのパワー不足でダウンロードに時間がかかった ・課題等で数式を作成するのが大変だった 2. コミュニケーションに関すること ・「クラスルーム」(掲示板)でのやりとり 受講者のレベルの差などで発言がしづらい 等 ・講師の対応 連絡がない 等 ・テキストの内容 使いづらい、リンクやFAQの充実を望む	

表3. 遠隔教育受講者から寄せられた科学院・遠隔教育に対する意見・要望

※受講者に対するアンケート調査 ⁵⁾ の自由回答結果(問17)から、筆者の判断で重要と考えられるものを選び、内容を集約	
質問内容:	国立保健医療科学院の遠隔教育についての御意見・御要望がありましたら御記入ください。内容は、科目の内容、コンテンツの内容、講師の対応、システムの使い勝手など何でも結構です。
1. 科学院の遠隔研修に対する姿勢	<ul style="list-style-type: none"> ・講師の対応に差がある ・講師が遠隔教育に従事することに関する科学院内での考え方がよく見えない
2. 対象者について	<ul style="list-style-type: none"> ・対象者を拡大し、多くの方々が参加できる教育システムにしてほしい ・受講推薦がなくても受講できるようにならないか
3. 科目(コース)について	<ul style="list-style-type: none"> ・コースの拡充を望む <ul style="list-style-type: none"> -内容的に、入門編・アドバンス編などの段階を設けてほしい -年間開講科目・回数を増やしてほしい -統計、公衆衛生等の分野での科目の種類を増やしてほしい ・専門コースの内容も遠隔教育で実践してほしい ・公衆衛生修士号が取得可能な専門職向けの大学院コースが設置されることを望む
4. 科目の運営方法(進め方)について	<ul style="list-style-type: none"> ・決められた短い期間内に着々と課題をこなす必要のある厳しい科目の方が、フリーディスカッション主体の科目よりも遠隔教育に向いているように思う。 ・講師から各テーマごとに「まとめ」をつくってもらえると、受講生は内容が整理できてよかったのではないかと。 ・民間会社に使い勝手などの運用のチェックをしてもらってはどうか。
5. 教材に関する内容について	<ul style="list-style-type: none"> ・図書室の利用に便宜を図って頂けるとうれしい。 ・内容が毎年消去されて蓄積していかないのは損失。何らかの形で残していけばよい
6. 案内について	<ul style="list-style-type: none"> ・より具体的なシラバスを示してほしい ・受講者以外にも受講内容(課題や解答)を閲覧する機会をつくってほしい。 ・常に、都道府県、市区町村へ啓発、PRを継続してほしい
7. 事後フォローについて	<ul style="list-style-type: none"> ・修了者には続けて参加できる体制を整備してほしい。 ・再受講やアフターフォローもあるとありがたいです。 ・終了後も情報交換ができればよい。

適さ、クラスルームの掲示板機能、受講者側のPC環境等に関する内容が多かった。このことはシステムの完成度が不十分であることを示しており、今後、システムをバージョンアップする際に参考にすべきと考える。一方、後者のコミュニケーションに関する問題では、「クラスルーム」(掲示板)におけるやりとり、講師の対応、テキストの内容に関するものが多く、科目の運用面での対応する必要性が浮かび上がった。

b. 遠隔研修に関する意見・要望など

科学院の遠隔教育に対する意見では、全体的に遠隔教育

を受講して良かったという主旨の回答が多かった。反面、建設的な批判ないし要望も多く寄せられた。

表3は、これらの中から筆者がとくに重要と考えられるものを選び集約して示したものである。

まず、科学院全体としての対応が十分ではないとするような指摘があった(表3-1)。対象者と科目(コース)については、拡充を望む声が多く、また同じ内容でも段階別(入門編、アドバンス編)コースを設けてほしいという希望も幾つかあった(表3-2,3)。科目の運営方法(進め方)については、数は少なかったものの、課題を与える頻度に関する意見があった(表3-4)。教材についても、少数ではあったが、図書館機能や内容の蓄積を望む声があった(表3-5)。案内については、継続的なPRを望む声と、内容を詳しく知らせてほしいという声があった(表3-6)。研修の事後フォローを望む声は比較的多かった(表3-7)。

これらの意見は、これからの遠隔研修のあり方を検討をすすめていくうえで大変参考になる資料であり、本特集の増田らの論文⁶⁾で紹介した内容と併せて十分吟味する必要がある。

4. 展望

1) 科学院の研修と遠隔教育(eラーニング)の相性

一般的にeラーニングのコンテンツ作成は容易ではないとされているが、専門業者が作成した優れたコンテンツは技術習得・資格取得を目的としたものや英会話など街のスクールで人気のある分野とほぼ一致しているとされている⁴⁾。このことはビジネスとして捉えた場合のeラーニングコンテンツの作成には、規模の経済が存在していることを物語っている。

この点、科学院で行っている研修の内容は、特定の職種に限られており、規模的にも利用者数はそれほど多くを望めないため、ビジネスの進展によるコンテンツの向上はあまり期待できず、自前で取り組む必要性が高いと考えられる。

そこで検討すべき点は、遠隔教育で扱う題材として適している内容とそうでない内容を峻別することであろう。科学院の研修の題材は「絵になる」内容があまり多くないように思えるので、その特性を十分検討することが必要である。

具体的な事例を考えてみると、Webを利用した各種情報を利用する研修では単にプロジェクターを眺めるだけの集合研修よりも有効活用が可能であろう。ケーススタディにも向いていると思われる。また、集合研修は日常業務から開放されたある種の非日常的空間であることからグループディスカッションなどではややもすると地に足が着かない内容に陥る危険性があるが、その点、遠隔教育は日常的空間で受講していることから現場業務との関連性を意識せざるを得ない面があり、1つの利点として捉えるべきかもしれない⁶⁾。

科学院での遠隔教育の実施は今年度で4年目を迎え、何が遠隔教育に向いていて何が向いていないかについての「暗黙知」はそれなりに蓄積されてきたように思える。しかしなが

ら、まだ「形式知」には至っていないように思えるので、科学院が守備範囲としている分野について、遠隔教育との相性について十分な議論を行うことが必要であろう。

現在提供されている遠隔教育の科目(表1)は、必要な領域が十分カバーされているとは言い難いので、遠隔教育の適性に関する議論を積み重ね、領域の拡大を検討していく必要がある。

2) 研修全体の位置づけについて

前述したように科学院で行われている研修の大半は集合研修であり、遠隔教育とは切り離れたかたちで位置づけられている。しかし、一部ではあるが、すでに集合研修に遠隔教育を取り入れた研修コースも実施されている(特定研修・臨床試験に係わる臨床医向け生物統計学研修)。

現在、科学院で行われている従来型の集合研修は比較的期間が長いものが多いが、これらの研修に遠隔教育の要素が取り入れられれば、研修で職場を離れる期間を短くすることが十分可能である。近年、地方自治体の財政事情の悪化から、現場関係者の間では、遠隔教育に期待する声が多く、科学院としても研修全体の位置づけを見直すべき時期を迎えている。

遠隔教育システムを利用できるようにする設定は前述したように比較的容易であり、遠隔教育のシステムを従来型の集合研修に導入する物理的な条件は概ね整っている。

むしろ問題は予算等の運営を含めた事務的な位置づけにある。現在、従来型の集合研修と遠隔教育は別個のものとして扱われているため、運用面で苦慮することが多い。IT社会の本格的到来を迎えている昨今、遠隔教育のシステムは科学院のような研修機関では一種のインフラストラクチャーと捉えるべきであろう。従来型の集合研修か遠隔研修かといった二者択一的な議論は現実的ではなく、両者を融合したブレンデッド・ラーニング(Blended-learning)⁷⁾により適切な教育訓練を実践していくための柔軟な対応が求

められている。

図5は、科学院の遠隔研修委員会で検討している遠隔研修の構成に関する将来構想である。「遠隔教育」は主としてネット上で受講し単位が付与させるもの(A)であり、その周辺を含めたものが「遠隔研修」として位置づけられ、「既存の集合研修への導入(B)」、「研修修了者のフォローアップ(C)」、「その他の利用(D)」に分類される。

このうち、Bの既存の集合研修への導入については、前述したように短期課程の将来的なあり方について保健所等の現場関係者から遠隔研修の充実を望む声が多かったことから、導入の検討段階にある。

また、Cの研修修了者のフォローアップについては、一部ではあるが、遠隔教育や短期課程のコース修了者に対して「研修修了者の集い」が稼働している。ちなみに筆者のうち安藤は、遠隔教育「口腔保健」と短期課程(特定研修)「歯科衛生士研修」の修了者有志による「研修修了者の集い」に関与しているが、現在57名が登録され、活発な情報・意見交換が行われている。なお、「研修修了者の集い」は、講師が運営主体の遠隔教育とは異なり、参加者主体で運営されることが可能で、その方が好ましいと思われる⁸⁾。

3) 講師側の理解とスキルの向上

eラーニングの要素を科学院の研修に根付かせていくためには、各科目の運営主体となる講師側の理解とスキルの向上が不可欠である。

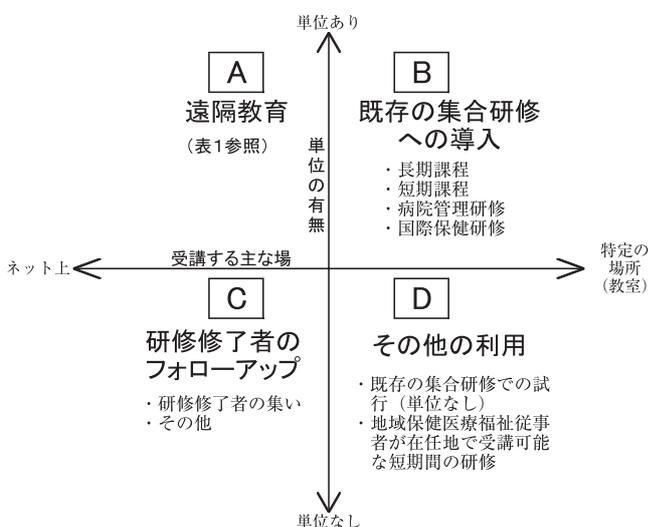
ここで言う「理解」とは、単にeラーニングに対する漠然とした理解にとどまらず、前述した科学院で扱う教育訓練の内容とeラーニングとの適性について検討することが必要と考えられる。また「スキル」については、一般的な集合研修においてファシリテート能力が求められてきたのと同じことが遠隔教育の場でも必要と考えられ、とくにネット上でのコミュニケーションの特性を踏まえたファシリテート能力が求められている。また、Webを含めた磁気媒体情報資産の蓄積が遠隔教育の場では、とくに有用になるので、この点についての努力も必要である。表2・表3で紹介した遠隔教育受講者から寄せられた様々な意見は、その必要性を示唆していると考えられる。

5. おわりに

本稿では、科学院における遠隔研修の現状と展望を述べた。

IT社会の到来と昨今の社会情勢を踏まえると、とくに社会人を対象とした研修にeラーニングの要素を取り入れていくことは不可欠と考えられ、科学院も例外ではない。メールやインターネット利用の普及が仕事のやり方を大きく変えてきているように、研修の方法論に変化が生じてくるのは当然の成り行きと捉えるべきであろう。また、IT社会は従来の人的なネットワークのあり方を大きく変えつつある。eラーニングを従来型の研修に上手くブレンドすることにより、科学院の持つネットワークをより幅広くする

図5. 将来的な遠隔研修の構成



ことも可能であろう。

eラーニングの拡充は決して簡単なことではなく様々な障壁を伴うが、現代社会の必然的な流れであることと、それにより今までにない付加価値を創造できる可能性⁸⁾に期待し、今後の取り組みをすすめていきたいと考えている。

文献

- 1) 曾根智史. 地域保健法を支える人づくり 国立保健医療科学院の教育訓練. 公衆衛生 2005 ; 69 : 106-109
- 2) 土井徹, 岡本悦司. 電子掲示板上で討議して単位を修了国立保健医療科学院の遠隔教育 (短期連載第2回「ITを使ったおもしろ教育 ユニーク研修」). 公衆衛生情報 2003.11, 26-28
- 3) 土井徹. 国立保健医療科学院における遠隔教育. コンピュータサイエンス 2003 ; 8 : 46-51.
(http://wwwsoc.nii.ac.jp/jacs/JJCS/v8/cs_vol8_no1_org.pdf)
- 4) 和田公人. 失敗から学ぶeラーニング 東京:オーム社; 2005. p.9-13.
- 5) 増田宏, 安藤雄一, 山岡和枝, 岡本悦司, 望月友美子, 磯野威, 宮間浩史, 土井徹. 国立保健医療科学院・遠隔教育受講者アンケート調査報告. 保健医療科学 2005 ; 54 : 205-215.
- 6) 安藤雄一, 青山 旬, 花田信弘. 歯科保健に関わる地域保健従事者のネットワークづくり—国立保健医療科学院・口腔保健部における試みの紹介—. ヘルスサイエンス・ヘルスケア 2004 ; 4 : 38-40.
(<http://www.fih.org/health4/ARTICLESNO4.pdf>)
- 7) 中山和弘. eラーニングの今後の方向性と可能性 看護職と市民のオンライン学習コミュニティづくりへ. 保健医療科学 2005 ; 54 : 187-193.
- 8) (株)ケアブレインズ e研修ネット (編著). 図解でわかるeラーニング入門 東京:日本能率協会マネジメントセンター ; 2001. p.166-171.