

## グローバルな遠隔環境保健講座 (Supercourse)

### 国境なき遠隔教育

タマシロ ヒアヒコ\*      オオシマ トシユキ\*      タカハシ シン<sup>2\*</sup>  
 玉城 英彦\*      大島 俊之\*      高橋 信<sup>2\*</sup>  
 Ronald E LaPorte<sup>3\*</sup>      関川 皓<sup>3\*</sup>      佐藤 敏彦<sup>4\*</sup>

今世紀の公衆衛生の発達には著しいものがある。医療水準が一般的に向上した他に、環境の改善が大きく寄与しているものと思われる。一方、開発の名の下に環境破壊は拡大する傾向にある。その影響は急激な変遷期にある開発途上国において大きい。したがって、[持続可能な発展]を考慮した「健康と環境」について啓発することがこれからの地球の存在にとってますます重要になってくる、と思われる。また、科学や技術の著しい進歩は世界の公衆衛生の状況を大きく変えてきており、その重要性はこれからもいっそう高まることが予想される。

私達はそこでインターネットを主体とした最新のテレコミュニケーション技術を用い、特に若い世代にこの概念を効率良く伝達して、多元価値社会に対応できる人間を育成することを目的としてグローバルな遠隔環境保健講座 (Supercourse) を実施しているの、その特徴等を簡単に紹介する。

**Key words** : 保健, 環境, 持続可能な発展, インターネット, 遠隔教育

### I はじめに

1987年、WECD [環境と開発に関する世界委員会] は私達の共有の未来と題する報告書を発表し、現在環境問題のキーワードとなっている「持続可能な発展」という概念を提唱した。この報告書では、この概念を「将来の世代のニーズを満たす能力を損うことがないような形で、現在の世界のニーズを満足させること」と説明している。いわゆる現在の開発発展の名の下に発生する今のツケを次世代に廻さないようにすることである。ちなみにこの報告書は委員長名をとって別名 Brundtland レポートとも言われている。Brundtland 博士は1998年7月21日から日本の中嶋博士の後任として WHO 事務局長に就任している。上記の

UNCED (別名地球サミット) では Brundtland レポートを継承して21世紀への具体的な指針を Agenda 21として世に提案した。そして今ここで、21世紀を担うこれからの若い世代の人々がこの新しい概念を理解し、その提案を実現することが地球の存在に極めて重要である。

また最近のインターネットの世界的な普及はグローバルな情報の共有および配布などが非常に効率良く行えるようになり、国境を越えた情報交換が可能になってきた。WHO はグローバル・ヘルス・ネットワーク<sup>1-2)</sup>と協力して、「疫学、インターネットおよび国際保健」というホームページを作製し公開講座をすでに実施している。Supercourse は世界約50カ国から400人以上の公衆衛生、テレコミュニケーションの専門家の協力によって、1997年9月から開始され、遠隔教育およびトレーニング・プログラムとして世界的にも最大のものの一つになっている。この経験を生かして、「持続可能な発展」という概念の中での健康と環境の問題を取り上げ、特に若者との対話を重視したインターネット上で遠隔教育を、私達は実施している。

\* 世界保健機関 (WHO) 総合保健政策部

<sup>2\*</sup> 東北大学医学部医療管理学教室

<sup>3\*</sup> ビツバーク大学公衆衛生大学院疫学部

<sup>4\*</sup> 東京女子医科大学衛生学公衆衛生学教室

連絡先: Department of Health in Sustainable Development and Healthy Environments. World Health Organization, CH-1211, Geneva 27, Switzerland Dr. Hiko Tamashiro

そこで、インターネットを応用してグローバルに実施している私達の遠隔環境保健講座について多少詳しく解説する。公衆衛生分野全体、特に卒後教育の一環として公衆衛生の改善、向上および健康増進のために、これが広く有効利用されることを私達は望む。

## II Supercourse の目的と特徴およびターゲット

インターネットが途上国においても急速に普及してきている現在、この効率良い教育システムは、いまだに広く蔓延している貧困や教育の南北差や地域格差の縮小に少なからず貢献することが期待される。

そこで本 Supercourse の目的は：1) WWW 上で〔健康、環境および持続可能な発展〕を主テーマとした、読者と対話可能な一連の公開講座を実施すること；2) これまでの古典的な大学講座とは異なった新しい形式（例えば特に若者に馴染み深い認知心理学の理論に基づいたハイパーテキスト・コミックブック形式<sup>3)</sup>）の講座を作製し、環境保健に関するグローバル・レクチャー・バンクを確立すること；および、3) このシステムを基にして<sup>4)</sup>、健康と環境に関する地域およびグローバルなデータを蓄積するとともに人材ネットワークの確立および強化を図ること、である。

この Supercourse は、関連の学生や職員、それも決められた時間と場所でしか聴講できない現在の講義体制に対比して、透明性が極めて高く聴講者との一対一の対話を可能にする。ボーダーレスであるため国際的な人材ネットワークが確立されやすい<sup>5)</sup>。また、情報の公開および共有や住民（学生）参加などが促進される。これらの特徴は講師および利用者にも直接影響を与える、と思われる。例えば、講師は講義の内容やその講義形式に細心の注意を払う一方、利用者はそのネットワークの有効利用についていろいろな観点から摸索し、相互扶助的にコースの改善に参加することが予想される。そこでコースが自分のものであるという（ownership）の考え方が利用者の中にもますます芽生えてくるものと思われる。これがネットワークの活動をより活性化して講義の多言語化が進む<sup>6)</sup>。利用者をウェブ上で最新の情報にアクセスさせるハイパーリンクの方法もこれの大きな

特徴であり、利用者との情報交換によって、より充実した関連情報のデータベースが構築されると思う。このホームページのミラーサーバーを世界主要各地に設置し、アクセスをより迅速、簡単にして、内容をさらに充実することにより、聴講者数が大幅に増えることが予想される。また各講義の品質管理を行う目的で、第一に、インターネットを利用した専門家による公開査読システム、第二に、受講者からの評価を利用した統計的な品質管理が採用され、講義内容の充実性および均一性などを保つように私達は努めている<sup>7)</sup>。

講義の対象者は主に大学生である。そこで、環境科学、環境疫学等の講義の一環として、大学で利用して頂けると幸いである。また、政府および NGO 関係の諸職員、国連機関の関係者もその対象となりえる。さらに内容や発表形式などに工夫を加え、小学生低学年から高校生までを対象とした、保健と環境に関するスーパーコースを私達は近い将来に実施する予定である。

## III Supercourse の実施

Supercourse を実施するにあたっては、まず WWW 上でそのシステムを開発し、ネットワークの講師陣から講義の材料や資料を提出してもらわなければならない。私達は講義材料の Web 化にはマイクロソフト社のソフトウェア、「フロントページ」を用いている。この場合に、図表などの容量をできるだけ 10 kb 以下とするようにして、途上国でも講義にアクセスが簡単にそして迅速にできるように工夫することが不可欠である。しかし容量を小さくすればするほど図の鮮明さに少し問題が残る。したがって途上国の研究者と協力して、モデル・システムのアクセシビリティなどの実験を行うとともに読者とのディアログを組入れたインターラクティブなシステムを開発することも肝腎である。講師陣は基本的にはグローバルなネットワークを通じたボランティアの集まりである。講師は最初には WHO の職員が中心となるが、WHO 協力センターの諸先生、WHO 世界環境疫学ネットワークの会員、大学関係者、専門の職業団体や法人職員を予定している。そしてその資料をハイパーテキストにして適切なハイパーリンク先を検索し、リンク先の情報量や内容について吟味する必要がある。この時に組み込みの

サーチエンジンを利用して情報検索を行う場合もあるが、しかし適切な情報源に必ずしもたどり着けるとはかぎらない。したがって前もってある程度の情報先の知識があれば非常に便利である。また、講義の作製方法、資料の送り方などのガイドラインを作製し、講義の型式や内容に均一性を持たせている。これは内容の品質管理にも通じるものである。また、講義を一般のウェブに載せる前にネットワーク内で最初にレビューし、一定の基準に達したものをだけ掲載している。

また、コース運営をスムーズに行うためには、ネットワークの会員に講義材料を積極的に提供してもらわなければならない。ネットワークを強化して会員を常に活性化することがこの活動の成否を大きく左右する、と私達は考えている。

#### Ⅳ おわりに

この種のスーパーコースは一般の公開講座として、いろいろなメリットを具えており、テレコミュニケーション技術の発展と共にますますその重要性が高まることが予想される。インターネットのアクセシビリティは先進国および途上国においても現在幾何学的に増えており、その利用度は一層高まるであろう。このテクノロジーの普及は従来のコミュニケーションの方法を大きく変えようとしている。したがって、これは将来の教育の仕方についても幾分インパクトを与えることが予想される。このテクノロジーを利用した一般公開講座が発展途上国においても広く普及し、その教育レベルの向上に少なからず貢献して現在蔓延している南北間の貧困や公衆衛生などの格差の縮小に寄与することを私達は期待したい。

また私達は現在、鳥取大学医学部衛生学教室を中心とした日本の大学や研究機関などと協力し

て、日本語のスーパーコースを立ち上げる準備を行っている。運営にあたっては、本会員の皆様にぜひご協力をお願いしたい。そこで、これがグローバルなネットワークの一環として、世界の公衆衛生の向上に役立つ、と私達は確信している。

(受付 '98. 8. 5)  
(採用 '98.12.21)

#### 文 献

- 1) LaPorte RE, Akazawa S, Hellmonds P. et al. Global Public Health and Information Highway. *British Medical Journal* 1994; 344: 1651-1652.
- 2) Sauer F, LaPorte RE, Akazawa S. et al. Global Health Network. *Current Issues in Public Health* 1995; 1: 160-164.
- 3) Aaron D, Sekikawa A, Sauer F. et al. The Reincarnation of Biomedical Journals as Hypertext Commic Books. *Nature Medicine* 1998; 4.
- 4) WHO, Health and Environment in Sustainable Development: Five Years after the Earth Summit, WHO, 1997; 1-294.
- 5) LaPorte RE, Akazawa S, Boostrom E. et al. Global Health Network University Proposed. *British Medical Journal*, 1994; 309: 736-737.
- 6) Sekikawa A, Libman I, Iochida, L. et al. People will be able to surf across languages for health data on the Internet. *British Medical Journal* 1996; 313: 1264-1266.
- 7) 関川 皓・佐藤敏彦. グローバル・ヘルス・ネットワーク・スーパーコース. 公衆衛生 (印刷中), 1999

さらに、ここに提案している Supercourse については下記のホームページをご覧ください。

[保健と環境] に関する Supercourse は

<http://www.who.int/pen-super/>

[疫学, インターネットおよび国際保健] に関する Supercourse は

<http://www.pitt.edu/~super1/>

AN INTERNET-BASED “DISTANCE” LEARNING FOR HEALTH,  
ENVIRONMENT AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT  
“DISTANCE LEARNING WITHOUT A FRONTIER”

Hiko TAMASHIRO\*, Toshiyuki OSHIMA\*, Shin TAKAHASHI<sup>2\*</sup>  
Ronald E LAPORTE<sup>3\*</sup>, Akira SEKIKAWA<sup>3\*</sup>, Toshihiko SATOH<sup>4\*</sup>

**Key words:** Health, Environment, Sustainable development, the Internet, Distance learning

Quality of the environment is crucial for human health. Environmental hazards may lead to adverse health effects, while a sound environment can support or enable health. It has been clear that health and environment must be understood within the context of social and economic development, which was stressed especially in the *Earth Summit* held in Rio de Janeiro, Brazil, in 1992. Investing in improvement of people's health and their environment is a prerequisite for sustainable development.

The telecommunication revolution enables distance learning without frontiers in a transparent and interactive environment. Applying the Internet and other telecommunication into public health including environmental health holds the greatest promise for global health. A wide application and access would facilitate and expedite the reduction of inequity prevailing between the south and north in an unprecedented speed. This proposed course is thus designed to provide an overview on health and environment in sustainable development through the Internet.

---

\* Department of Health in Sustainable Development WHO, Geneva, Switzerland

<sup>2\*</sup> Department of Hospital Administration, Faculty of Medicine, Tohoku University, Sendai, Japan

<sup>3\*</sup> Department of Epidemiology, The Graduate School of Public Health, the University of Pittsburgh, Pittsburgh, USA

<sup>4\*</sup> Department of Hygiene and Public Health, Tokoy Women's Medical College, Tokyo, Japan