

「北海道教育大学岩見沢校の情報化」構想 (I)

—「インタースクール/遠隔教育センター」構想 (1)—

A Conception of the “Informationalization of Iwamizawa Campus, Hokkaido University of Education” (I) : The Conception of the “Interschool/Remote Education Center” (1)

宮下 英明
(北海道教育大学岩見沢校)

Hideaki MIYASHITA

Iwamizawa Campus, Hokkaido University of Education

1 大学淘汰時代における存続と躍進の戦略

1.1 情況認識——「マルチメディア情報通信ネットワーク社会」への移行

第二の産業革命と称される現在進行中の「情報革命」——「メディア革命/流通革命」——の中で、教員養成系大学のあり方が根本的に問われようとしている。「教員養成」で暗黙にあてにされているこれまでの教育風景が、「情報革命」で変えられようとしているからである。

教員養成系大学の教育事業の今日的革新の方向は、「マルチメディア情報通信ネットワーク社会」への移行への対応である。これが大学の革新のメガトレンドであり、今後の進行が予想される「大学淘汰」の中での生き残りと躍進の重要な要因になる。

この「対応」の内容は、端的に「情報化」である。教育的情報の革新（情報デザイン）と「情報化社会における教育」の構築——具体的には、学校をマルチメディア教育情報ネットワーク拠点として再構築すること——が、焦眉の急の課題である。

「マルチメディア情報通信ネットワーク社会」は、教育的関心となるところでは、つぎのこの実現である：「良質でわかりやすい情報の広報的かつ同報的な発信」

実際それは、

- (1) マルチメディア技術が「良質/わかりやすさ」を担当し、
 - (2) 通信技術が「広報性・同報性」を担当する
- という形で、推進される。

情報の良質化は、「おちこぼれ」、「理数離れ」といった学習困難に関する問題を解決する。情報の広報性・同報性は、社会的・地域的な教育水準不均衡の問題を解決する。

1.2 大学淘汰の時代

情報革命（メディア革命/流通革命）の時代は、大学淘汰の時代である。

大学の旧態依然としたカリキュラムや授業スタイルが、情報革命の流れの中の「よどみ」といった態で目立っている。文部省の大学審議会が大学の活性化を狙って「大学教員の任期制導入」を打ち出してきたのも、時代の流れというべきである。

大学淘汰は、情報の質を競う中の淘汰である。大学レベルではカリキュラムや情報環境が、教官レベルでは授業の質——学生に提供する情報の質、プレゼンテーションの質——が、ようやく問われはじめてきた。

商品は選択されるかされないかである。

「批判」はない。そして、「選ばれない」は「廃れる」を意味する。同じことが、学校/教師にも起ころうとしている。生徒学生は学校および教師を選択する。批判などしない——選ばないだけだ。そして、「選ばれない」は「廃れる」を意味する。

「カリキュラム/授業の質」の評価は、「良質でわかりやすく」である。そしてこれは今日、メディアの課題になる。すなわち、「マルチメディアの活用による良質でわかりやすくの達成」が課題である。このコミュニケーション重視のスタンスから、従来のカリキュラムや授業スタイルの革新が推進されることになる。

1.3 大学淘汰時代における存続と躍進

「淘汰の時代」を、ひとはポジティブにもネガティブにも受けとめることができる。ポジティブなスタンスは、この時代を個の躍進のチャンスと捉えるものである。

先進的な地方自治体が「地方の時代」、「地域情報化」という意識で取り組んでいる課題と同じ構造のものに、地方大学や「弱小大学」も取り組むことになる。即ち、機構が肥大し過ぎて身動きのとれない大学を横目に、フットワークの軽さを武器にして時代を先取りし、躍進を狙うというものである。

「淘汰の時代」には、「躍進」が「存続」の形である。「躍進」は、任意ではなく強いられる性質のものである。

1.4 岩見沢校のビジョン

岩見沢校の存続・躍進の可能な形態に岩見沢校のビジョン(将来像)を重ね合わせるとしよう。

「期待され信頼される大学として岩見沢校が躍進する」(ポジティブスタンス)という形で「大学淘汰の時代に岩見沢校が生き残る」(ネガティブスタンス)方法は、時代のメガ課題を引き受けることである。そして、時代のメガ課題は「情報化」である。

わたしの見るところ、岩見沢校は「情報化」の事業につぎの二つの形で加担できる。すなわち、

- (1) 情報デザイン(コンテンツワークとして)
- (2) インタースクール/遠隔教育の組織化である。

「情報デザイン」の射程は、

- (a) 情報デザインの人材育成
- (b) マルチメディアコンテンツの創出と発信(情報データベース)

の二つである。そして前者に対しては、「情報デザイン課程」(新課程)で応ずる。

「情報デザイン課程」、「コンテンツの創出・発信(情報データベース)」、「インタースクール/遠隔教育」は、ある一定の情報インフラの上に成立する。この情報インフラを「インタースクール/遠隔教育センター」と呼ぶことにする。

ここでの「センター」は、建物を意味しない。学内LANの上にハイエンドなマルチメディア情報通信/データベースの機器が配置された状態を指す。(将来的には、設備を集約した施設が加わると考えられる——特に、「放送」局の役割を担うようになるとき。)

わたしはこのアプローチを十分勝算のあるものと見て、岩見沢校のビジョンとしてつぎのものを提案する：

「第一級の教育ネットワーク拠点、特に教育的情報の発信拠点として、国内外に欠くことのできない大学」

このビジョンは「機能/力」(competence)を述べたものである。ビジョンはまた、「この機能/力の発揮の仕方」(performance)という形でも述べられる。例えば：

- ・コミュニティ・ユニバーシティ(地域に開かれた大学)/オープン・ユニバーシティ(開放型大学)として機能する形での生涯学習社会形成の推進
- ・遠隔教育——在住地受講システム(通信教育/研修)の実現等
- ・大学の国際化

1.5 ビジョン達成（存続と躍進）のトップ ダウン・アプローチ

「教育ネットワーク拠点岩見沢校」は、いま—そして—これからの社会が求めるタイプ

の大学の一つである。ここで、これの実現のステップをトップダウン的に遡行し、図式化しておこう（図1）。

岩見沢校のビジョン達成への トップダウン・アプローチ

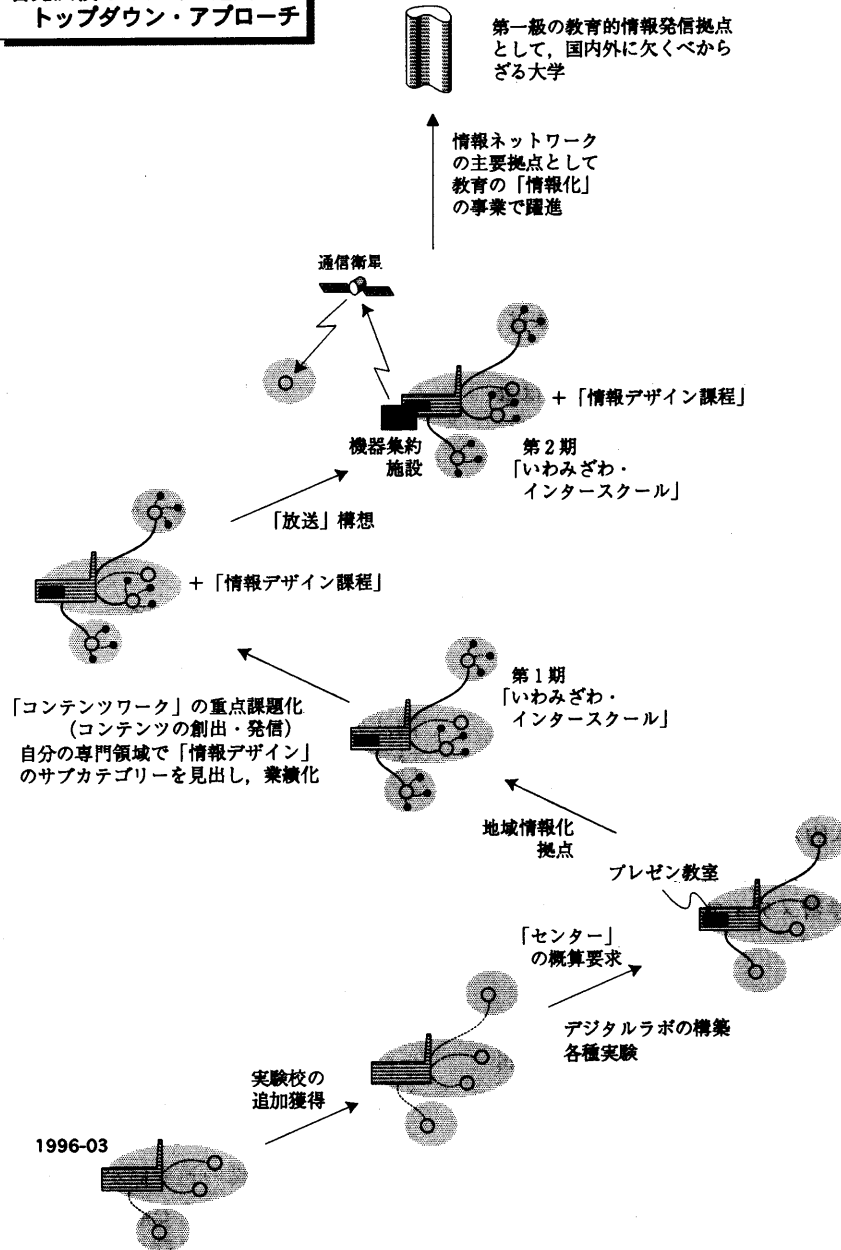


図1

1.6 「情報デザイン課程」

1.6.1 情報デザイン（コンテンツ・マーケティング）

「マルチメディア」の意義は情報の良質化・高品位化である。既成のアナログ情報のデジタル化は、情報の処理や通信を飛躍的に効率化するが、情報を内容的に革新するものではない。マルチメディア社会の到来に備えてさまざまな実験が開始されているが、それらのほとんどは情報の「通路」や「流し方」に関するものである。「流される当のもの」——すなわち情報——の革新の方は、完全に遅れている。

「教育情報の革新」はとりわけ教育大学の社会的使命であるが、今日それは端的に「教育情報のマルチメディア化」である。いまは、「指導法」と称して旧いメディアのやりくりで間に合わせる方法を強調する時代ではない。時代の転換期にあって、いま大学一般に最も要求されていることは時代のパイロットたることであるが、教育大学が時代のパイロットとしていま果たすべき第一等の責務は、教育情報の革新であり、そしてそれは「教育情報のマルチメディア化」である。

「マルチメディア」の主題化は、既存のメディアの貧困を相対的に明らかにする。そこで逆に、学習困難に関わる教育の行き詰まりをメディア・テクノロジーによってブレイクスルーするというシナリオが立つ。実際、学習困難の根本的な解決は、学習の快適化と「わかる」の実現によるしかない。そしてこれは、教授/学習メディアの強化/高品位化という課題である。

1.6.2 情報デザインと情報通信ネットワーク

マルチメディアコンテンツは、消費者に届いてはじめてそのライフサイクルを全うする。そして、マルチメディアコンテンツと消費者の流通パイプは、高度情報通信ネットワークである。マルチメディアコンテンツはデジタル一元化されたコンテンツであり、この形態において通信の内容になる。実際、「マ

ルチメディア情報通信ネットワーク」が高度情報通信ネットワークの実質的な意義になる。

1.6.3 「情報デザイン課程」の内容

「情報デザイン課程」の具体的内容については、紙数の都合から、本論考の続編——「北海道教育大学岩見沢校の情報化」構想（II）——で扱う。

1.6.4 「情報デザイン課程」の実現性

「教材研究」は、情報デザインに他ならない。教員養成課程のスタッフは情報デザインを一貫して実践してきたわけである。情報デザインは、教員養成課程のスタッフの守備領域そのものである。

1.6.5 教員養成課程の合理化との連動

教員養成課程は、かなり以前から課程学生の教職希望をかなえるシステムではなくなっている。教員養成課程の規模縮小が必要になっている。

岩見沢校のとるべき施策は、教員養成課程の規模縮小を相殺するするとともに不利を有利に転化するような課程の創出である。学校淘汰の時代の中、岩見沢校の存続にとって「新課程」の創出は必須・不可避である。

2 「インタースクール/遠隔教育」

2.1 「インタースクール」

情報通信ネットワークに学校がつながると、その学校は外に向けて情報の探索や発信をし始める。そしてこれらの学校は、当然、互いにハンドシェイクし始める。

ハンドシェイクは、普通、学習の相互協力として生徒が情報をメールで交換し合うという形ではじまる。そのうちネットワークの線が太くなり、映像の送受信が可能になり、さらに授業を送信しようと思えばできるほどになると、実際に授業送信をやってみようという者が出てくるであろう。そして「これはい

い」ということになれば、授業交換になる。また、専用線で互いにつながっている学校間なら、校内の映像を全日流しっ放しで交換できる。これは相手校が自分の学校の中にあるのと同じ状態である。こんな感じで、ハンドシェイクがエスカレートする。

これをどのような事態と考えたらよいだろう？学校群の溶解・融合という形で一つの新しい学校が出現したということではないのか？情報通信ネットワークは、「学校」という囲いに穴をあけることから始めて、ついには囲いを無効にする（解消する）。学校の「大きい・小さい」も見えなくなる。

情報通信ネットワークでつながった学校群コミュニティ——それ自体一つの学校（パッチャルスクール）——を、「インタースクール」と呼ぼう。

インタースクールは、学校の画一化、教育の画一化に向かうものではないだろう。人間は（そして生命一般は）差異をつくるシステムである。ひとは、インタースクールの創出を、はじめからインタースクールの差異化という趣きで行うだろう。

「情報化」に「平均化・画一化」の傾向を見ようとするセンスは幼稚である。特に、学校の意義のうちの「情報の差異化システム」という意義は決してなくなる。「情報化」は差異の縮小・解消などではなく、新たな差異の創出である。

学校の横断的連合（インタースクール）とインタースクール間の差異化の時代がはじまろうとしている。

2.2 「遠隔教育」

2.2.1 「遠隔」の概念

「遠隔教育」と言うときの「遠隔(remote)」に対しては、さしあたりつぎの二つの意味が区別される：

「オフ・サイト(off-site)」

：「ここではない(いつでも・どこからでも)」

「遠距離(distant/tele)」

：「遠く離れた」

しかし、情報通信ネットワークをインフラとする流通一般において、「遠距離」は「オフ・サイト」に吸収される。すなわち、「遠隔」は「オフ・サイト」と同義である。

実際、高度情報通信環境では距離は環境の要素でなくなる。「ここではない近い」と「ここではない遠い」が、単に「ここではない」ということで、同じになる。特に、「遠距離」を言うことが無効になる。脱距離社会の到来である。

情報化は、情報環境の地域依存性の解消をもたらす。情報環境が主要な環境であるような仕事/学習に関しては、地域性がますます希薄になっていく。都会も田舎も、中央も地方も、情報環境という意味では同じになる。

本論考では、「遠隔」の語をもっぱら「オフ・サイト」(「ここではない」)の意味で用いる。「遠く離れた」と読まれることを拒否する。

2.2.2 「遠隔教育」=「オフ・サイト教育」

「良質な情報」、「広報性・同報性」を要因とする「遠隔教育」は、「マルチメディア情報通信ネットワーク」が現実問題化したことによりはじめてテーマになり得たと言える。実際、「マルチメディア化」が、情報の良質化の方向であり、そして「情報通信ネットワーク」が情報の広報性・同報性を実現するインフラである。

「遠隔教育」は「マルチメディア情報通信ネットワーク」——「遠隔」を「オフ・サイト」と同義にするインフラ——をまたねばならなかった。そしてこのようなものとして、「遠隔教育」は「オフ・サイト教育」と同義になる。

2.3 「僻地小規模校教育」の概念の無効化

「僻地教育」ということばがある。これは、通常、「僻地で行われる教育」の意味で使われている。そしてこのときの「僻地」は、物

流（人流）の次元の「僻地」である。

ここで注目したいのは、「僻地で行われる教育」というものがある、としている点である。さて、物流（人流）の次元の「僻地」が仮に揺るぎないとしても、「僻地で行われる教育」という概念定立は妥当なのか。

わたしは、「僻地で行われる教育」を特化する試みは早晩無効になる、と考える。実際、都市で行われる教育と僻地で行われる教育は、それを同じにしようとする人たちの実践の結果、同じになる。

わたしは、《情報的「僻地」を解消してしまう教育》の意味で「僻地教育」のことばを使う。その意味は、僻地、都市の別のない教育ということである。したがって、本当は「僻地教育」でもなんでもない。わたしの立場では、「僻地で行われる教育」というものは存在しない。

《情報的「僻地」を解消してしまう教育》の方法論が、「遠隔教育」——マルチメディア情報通信ネットワークを使ってコミュニケーションする教育——である。「遠隔教育」は広報性・同報性の実現をその意義とし、僻地と都市の区別を超える。

既に述べたように、「遠隔教育」と言うときの「遠隔」に「遠い」の意味はない。「遠隔」とは、端的に、「ここではない」ということである。情報通信ネットワークの上では、空間的な「遠い・近い」は意味をもたない。また、情報通信の上の学校間ハンドシェイク（インタースクール化）の進行にともない、学校の「大きい・小さい」も意味がなくなる。

わたしは、「遠隔教育」を推進しようとする立場から、「僻地小規模校教育」——「遠隔教育」で無くそうとしているもの——の表題化に反対する。「僻地小規模校教育」というものの特化こそ無効にしていくべきである。

3 「インタースクール/遠隔教育センター」の構想化

3.1 「センター」の位置づけ

岩見沢校が時代のメガトレンドに即き、時代のメガ課題を先進的に引き受け、そして実効的な成果を生むことを可能にするためのインフラ——岩見沢校のビジョン実現のためのインフラ——として、「インタースクール/遠隔教育センター」（以下、「センター」）を構想する。

時代のメガ課題とは、「情報化」の推進である。「センター」の構想は、変動を深める今日の社会を「マルチメディア情報通信ネットワーク社会」への移行期と捉える状況認識の上に立てられる。「センター」の設立は、「情報化社会への教育事業の対応」という今日焦眉の急の課題に直接対応しようとするものであり、社会的貢献の直接性という点に特色・意義をもつ。「先進性」と「実効性」が「センター」のキーワードである。

3.2 「インタースクール/遠隔教育」と「センター」

「センター」としてここで構想するものは、岩見沢校内の機器集合施設ではなく、「インタースクール」という形態で岩見沢校と実験校の統合を実現するインフラそのもの——端的に、高度情報通信ネットワーク・システム——である。そしてその機能の一外延として、「遠隔教育」という大きな課題領域が「センター」の射程に入る。こういうわけで、「センター」は「インタースクール/遠隔教育センター」と特徴づけられる。

特に、遠隔教育設備としての「センター」の条件は、

「広報的かつ同報的なマルチメディア教育情報発信施設として、広域に離散する学習者を一度に射程におくことができる」

である。

3.3 「情報デザイン課程」(新課程)と「センター」

「岩見沢校が自らの目標に向かって確かな一歩を踏み出すことのできるツール/基盤」の内容のうちには、「新課程実現の基盤」が含まれている。

「情報デザイン課程」(新課程)は、マルチメディア・リテラシーを身につけた人材の送出を使命とする。この使命達成のためにハイエンドなマルチメディア情報通信設備が必要となるが、「センター」はこの役も担う。

即ち、「センター」の意義には、〈「新課程の基盤」という身分で、新課程を呼び込みそして新課程を支えるもの〉という意義が加えられる。新課程と「センター」の関係は、「センターがあることによって新課程が可能となっている」である。

4 「センター」の目的

「センター」の機能を使って「すること」「しようと思えばできる」こと(「センター」の機能の外延)を区別し、本章では前者を示す——後者については、8章で述べる。

4.1 「インタースクール」の実験

4.1.1 インタースクール・インフラの構築

(図2参照)

- (1) 実験校(ノード校)委託
学校および教育委員会との交渉
- (2) 岩見沢校—実験校間に専用線(512K～1.5M)敷設
- (3) 実験校にシステム導入
 - ・ケーブル、ゲートウェイ、ハブ
 - ・サーバ機(ワークステーション)、端末機(パソコン)、コンピュータ周辺機器
 - ・各種サーバのインストール
ネームサーバ、メールサーバ
WWWサーバ
 - ・高精細度プロジェクタ、スクリーン
 - ・アプリケーション・ソフト
- (4) 実験校の教育情報化を指導/支援

- ・学内LAN構築の支援
 - ・インターネット・アプリケーションの指導
- (5) 実験校による地域教育情報化の実践の支援

ダイアルアップIP接続局の機能を実験校にもたせる

- (6) 実験校の情報通信システムを遠隔管理
- (7) 岩見沢校のWWWサーバに「インタースクール」ホームページを開設(バーチャルスクール)

4.1.2 学校間通信実験

(図3、図4参照)

- (1) 実験校間
 - ・合同授業(TT)
 - ・合同ホームルーム
 - ・合同職員会議
 - ・校内の映像のリアルタイム全日発信
- (2) 実験校→岩見沢校
 - ・岩見沢校情報データベースへのアクセス
 - ・教材・教育法に関する質問
- (3) 岩見沢校→実験校
 - ・岩見沢校の学生の教育実習事前指導として、授業観察、遠隔授業(双方向)
 - ・岩見沢校の学生の教育実習として、授業観察、遠隔授業(双方向)
 - ・教師教育：教師対象に遠隔授業(双方向)
 - ・インタースクール企画会議(電子会議)の主催
- (4) [岩見沢校&実験校]間
 - ・インタースクールの企画・運営のための電子会議
 - ・「インタースクール」(WWWホームページ)上で情報交換
 - ・将来的に、インタースクール・カリキュラムの構築・運用

いわみざわ・
インタースクール

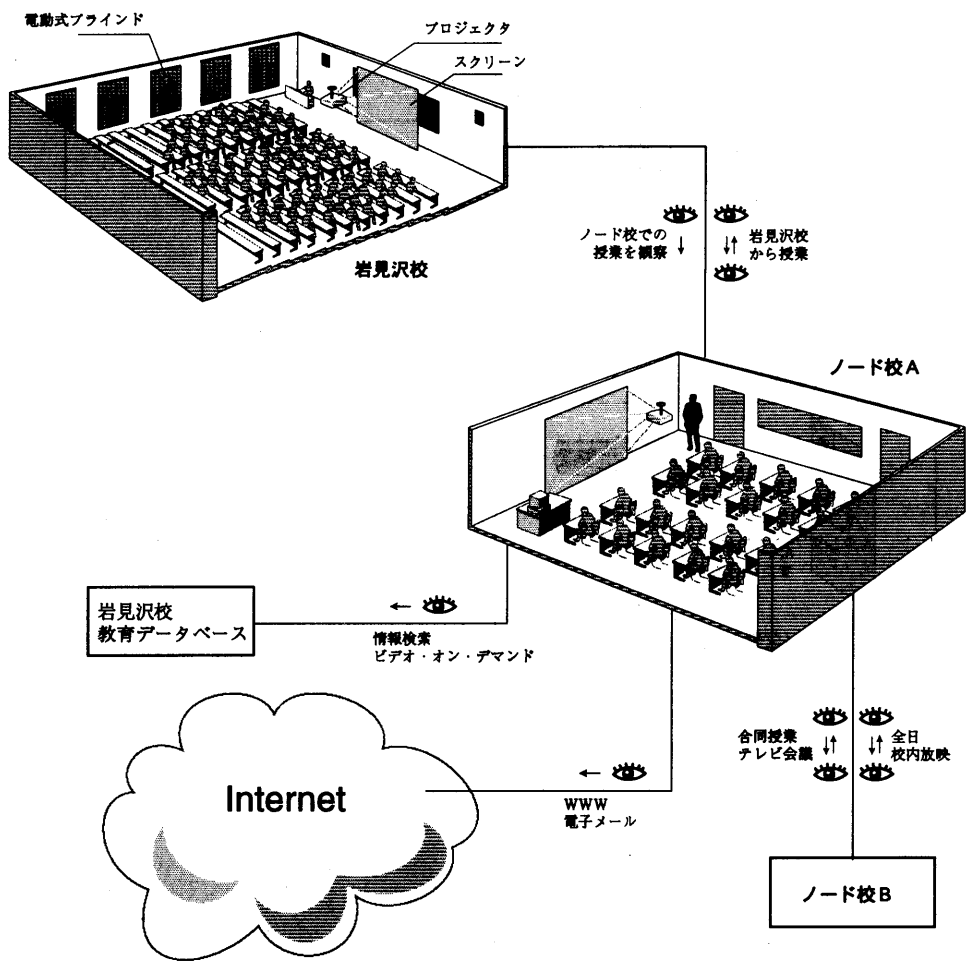
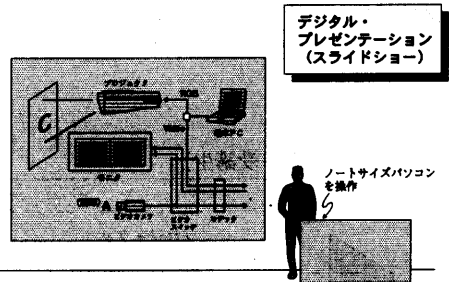


図 3

遠隔授業システム

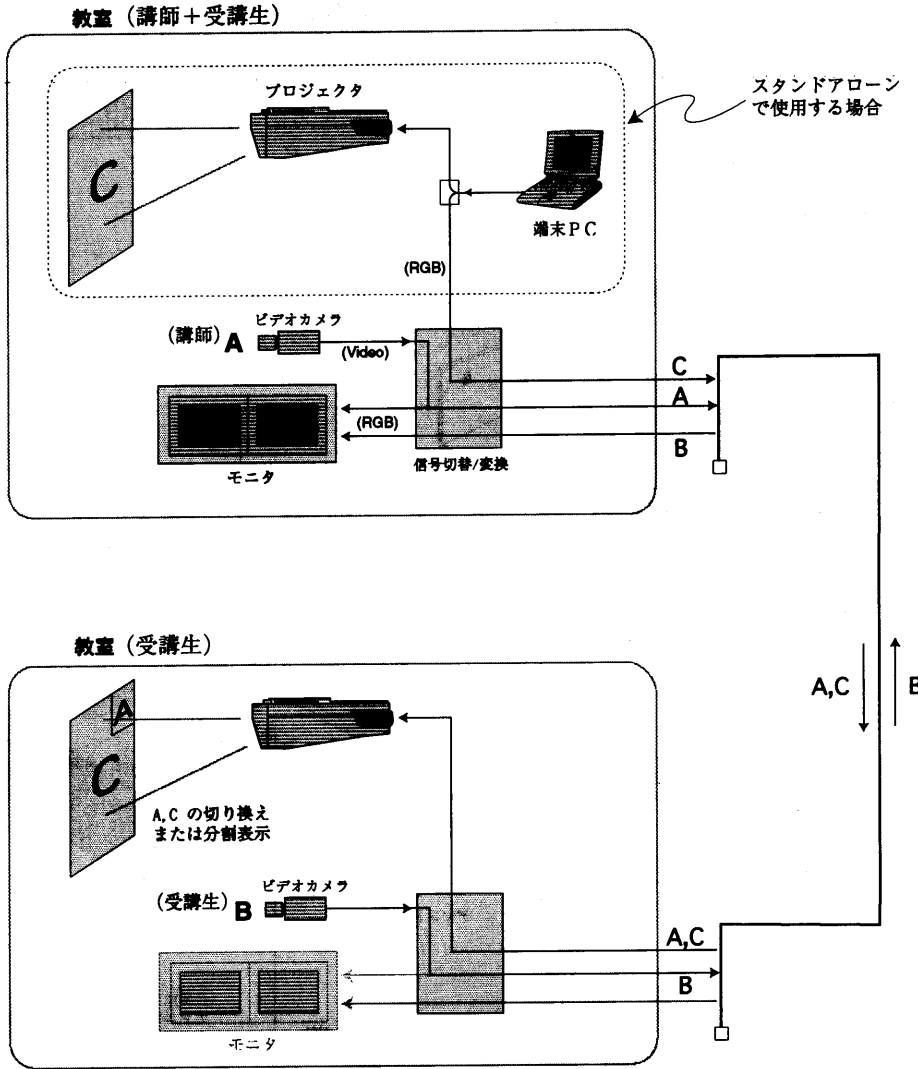


図 4

4.2 「遠隔教育」の実験

今日、教育事業において「遠隔教育」が焦点化されている。岩見沢校はこの課題を引き受ける。すなわち、情報ネットワーク拠点として立ち、各種「遠隔教育＝オフ・サイト教育」を実験する。

4.2.1 遠隔授業（放送）

(1) 教師の在任地研修

(2) 岩見沢校内遠隔授業

「センター」は、卑近などころでは、学内LANを用いた岩見沢校内遠隔授業の設備として恒常的に用いることができる。これは、授業の充実・高密度化による学生のレベルの向上に効く。また、この実践で蓄積されるノウハウは、将来の北海道教育大学分校間遠隔教育の実現の際に重要な知見になる。

4.2.2 パーチャル教室/情報データベース

学生の在宅学習、教師の在任地/在宅研修のためのパーチャル教室/情報データベースを構築する：

- ・パーチャル教室をWWWページとして構築
- ・情報データベースを、WWWページとFTPの方法で提供

4.3 「情報デザイン」の実践的研究

4.3.1 研究のスタンス

教授/学習メディアのマルチメディア化を実践的に研究し、広く成果を提供する。「情報化」におけるコンテンツ・ワーク領域での社会的貢献である。

「受容/理解される教材」の実現を目的として、教育を含むコミュニケーション一般を「情報をデザインして相手に示す行為」と捉え、「情報デザイン」の視点で教材のデザインを根底的に見直す。教授/学習メディアのマルチメディア化という形で教材の新しいデザインを提案し、また、情報デザインの方法を各論的・内容的に研究開発する。

具体的には、教科の各主題に対してその

適切なビジュアライゼーションを定め、マルチメディア技術を駆使して、このビジュアライゼーションをアニメーションの形に実現する。

4.3.2 教科の主題の探求

- (1) 教科の主題の探求という形で、「わかる」の内容を明らかにする
- (2) 「情報デザイン」というスタンスで、教科の主題をデザインする
- (3) デジタルアニメーション/ムービーという形でデータベース化

4.3.3 「プロダクトアウト」から「マーケットイン」へ

- (1) 教科の各主題のデザインを学習者に受容される品質へとブラッシュアップする（情報デザインの立場からの、主題のモデルの提案）
- (2) デザイン上のノウハウ、諸問題の特定
- (3) 学習者のメディア受容に関する傾向性の特定

4.3.4 表現/プレゼンテーションのノウハウの蓄積

表現/プレゼンテーションのノウハウとして蓄積すべきものの主要なカテゴリーを以下に示す：

- (1) 素材技術
 - ・3D（静止画、動画）
モデリング、レンダリング
 - ・デジタルムービー
オンライン・ノンリニア・ビデオ編集
デジタルスタジオ
 - ・デジタルフォト
 - ・リアライゼーション/視覚化
 - ・CAD
- (2) プレゼンテーション技術
 - ・ハイパーテキスト
 - ・VR（Virtual Reality）
VRシステムには、「実在の世界をシ

ミュレートする」と「非在の世界を現前させる」の大きく分けて二通りの使い方がある。前者の使い方では、特に、障害者教育の強力なツールになる。

- ・オーサリング
- ・インタラクティビティ
- ・DTP

(3) CAM

4.3.5 情報デザイン各論

教科に対応——数学、理科、語学、等々。

4.4 生活・学習相談フォーラムの運営

国内外の学校生徒を対象にした生活・学習相談フォーラムを、WWWページの形で開設・運営する。

「コミュニケーション」がキー・ポイントになっている教育問題——例えば、「いじめ問題」——に対し、「フォーラム」が解決の手段の一つにならないかどうか、どのような形で有効かどうか、を探求する。