

共同研究報告：

マルチメディア環境と大学教育

若林一平 小林ひろみ 生田祐子 野村美穂子 小林勝法

The Multimedia Environment in University Education

**Ippei Wakabayashi, Hiromi Kobayashi,
Yuko Ikuta, Mihoko Nomura, Katsunori Kobayashi**

Research team members explored several possibilities for restructuring English, Information Studies, Japanese, and Physical Education curricula in response to contemporary trends in information science and internationalization. Information Studies research involved a student practicum in area studies in the city of Kamakura, followed by student development of web pages. The functional utility of this exercise as an instructional tool, still under evaluation, is based upon student evaluations and visitor response to the web sites (see, for example, <http://www.shonan.bunkyo.ac.jp/~ippei/student/kumazawa/>) In language studies, a theoretical review of English language laboratory and computer assisted instructional (CAI) methods suggests the need for integrated expansion of computer assisted language learning (CALL) systems. For Japanese language studies, two sets of CAI programs for classroom study were tested and their suitability evaluated by post-use interviews. The potential for multimedia and hypertext in Physical Education, a completely new application, was explored and key concepts formulated for software now under development to be used in compact disc or computer-based physical education media. Our joint project, reflecting research efforts from several fields, is unified by a common vision of the need for educational reform and represents the leading edge of educational concerns in the respective academic areas. We plan to continue evaluation of research findings in light of ongoing developments in information science and internationalization while further refining instructional and research methodology by classroom experience and practicum.

目 次

まえがき

- I. コンピューター利用の英語教育
- II. 日本語教育におけるマルチメディア教材の試験的利用
- III. 情報教育分野におけるインターネットの活用
- IV. マルチメディアが変える保健体育

おわりに

文献

まえがき

21世紀を目前にして、教育をめぐる環境（メディア）が劇的に変わろうとしている。制度的な環境変化は帝国憲法下の教育制度から現憲法下の教育制度に変わって以来初めての大規模な変化と言ってよいであろう。大学においては、1991年の大学設置基準の改正、いわゆる「大綱化」が行われた。高校においては1994年入学生から新しい「学習指導要領」が適用され、彼らは1997年度から大学の門をくぐる。

これらはすべて情報化と国際化という地球規模で展開している環境変化への対応と理解してよいであろう。その中心にあるのが、これまでの学力中心の教育観から学力以外の能力を重視した柔軟性のある教育観への変化である。情報化と国際化を推進しているのが、技術環境としてのマルチメディア環境である。現状でのマルチメディア環境の特徴は次のように整理することができるだろう。

第一に、これまでの文字中心の表現手段に加えて、画像、音声、さらに動画をも統合することにより、表現の自由度を飛躍的に高めることができる。

第二に、これらの多様な手段および内容を、コンピュータ技術によって、すべてデジタル情報として扱うことができる。デジタル化に

より実現した、情報の統合的な処理、保存、複製、加工の自由度や再利用の容易性はデジタル化以前の表現手段では全く考えられなかったことである。

第三に、マルチメディア環境の利用が地球規模で多くの人々にとって利用可能になってきた。この環境を可能にしたのがインターネットにほかならない。

第四に、このようなマルチメディア環境が実現している双方向性を指摘できる。情報は決められた方向に一方的に流されるのではなく、情報の受信者は同時に情報の意識的な発信者になることができる。

以上の特徴から、マルチメディア環境の教育分野での利用に関するわれわれの研究の出発点として次の三点を確認しておきたい。

第一。マルチメディア環境を学ぶこと自体が、情報化と国際化の進展への学ぶ者の対応の第一歩となる。

第二。マルチメディアの利用により、いわゆる知識中心の受け身の教育から、学ぶ者が主体的に参加できる個性を生かした教育への改革をめざすべきである。

第三。マルチメディア環境の利用は、教育の目的と方法についての新たな理論武装を必要としている。

よって、新しい環境の利用はわれわれ教育に関わる者に多面的で困難な課題を課してい

る。本論文では、英語教育、日本語教育、情報教育、保健体育の各分野においてこの新しい環境の利用方法に関する調査研究と授業実践の結果を報告する。

(若林一平)

I. コンピュータ利用の英語教育

社会生活を営み教育を受けるために母語以外をほとんど必要としない語学環境にある日本の英語学習者にとって、ネイティブと対等な英語運用力を身に付けることは容易ではない。種々の教授法が提唱されてきたが、決定的な解決策は今日まで見いだされていないように思われる。マスメディアの発達により日常生活の中で英語をインプットされる機会や内容は増加したが、アウトプットの機会が絶対的に少なかった学習者にとって、インターネットの出現はまさにその垣根を取り払うような大きな学習環境の変化であり、英語教育の歴史を大きく動かす画期的な出来事であるといっても過言ではない。インターネットは、World Wide Web や電子メール、ニュースグループ等の手段により、学習者が英語での情報を入手するだけでなく、自らも英語を使い発信する機会を持つことで、異文化間コミュニケーションの機会を提供することが可能である。インターネットの世界では、英語はもはや外国の言葉ではなく、ボーダーレス時代の共通語として、その需要の高さを認識することができる。それ故、大学での英語の授業にも、より実用的なシラバスが要求され、個人のようなレベルにも対応するような、学習者主導型の進め方が望まれていくわけである。これらのニーズを踏まえ、今回の共同研究では、コンピュータを英語教育に導入する際の理論的背景、教育的効果、授業展開の可能性と方向性及び問題点を分析、調査する。

1. CALL (Computer Assisted Language Learning) の背景： LL から CALL へ Audio 中心の LL (Language Laboratory)

教室は1960年から1970年代にかけて、構造主義言語学の影響を受けた Audio-Lingual Method が全盛だった頃、語学集中訓練室として広がった。S-R 理論 (刺激反応理論) に基づいた文型練習、反復練習が重要視され、それまではレコードやテープレコーダーを教員が教室に運び、全体でネイティブスピーカーのモデルを聞きながら発音練習していたが、LL 教室の中では教師の管理の下、個人個人の能力に応じて発音練習や聴き取り練習をする場が提供され、ネイティブスピーカーでない教師も充分指導できる利点もあり、理想の語学教育環境として注目された。しかし1980年代に入り、コミュニカティブアプローチ (Communicative Approach) が注目されはじめると無味乾燥で機械的な反復練習に疑問が出、単に発音重視の学習よりも言語の機能、概念、意味を重視した方法や Community Language Learning のように心理的要素を言語訓練に加える教授法も提唱された (Larsen-Freeman, 1986)。同時に、ビデオが普及し、映像を使つての聴き取り練習も盛んになり、音声中心の LL 教室から、まさにマルチメディア利用のラボ (語学訓練室) への変化を遂げている。しかし、浅野 (1990) が反論しているように、日本人にとって、特に音声面の言語習得は、ネイティブスピーカーと対等なレベルに達するには、相当の訓練を要するため、正確な英語運用力を身に付ける最善の方法として、LL 学習法は他のどのような教授法が主流であっても不可欠であるように考えられる。このような観点からも、従来の LL 教室の機能は、完全に廃止されるのではなく、学生の自主的な練習の場として授業と併用して活用することが望まれる。

現在、言語習得理論及び教授法理論は、かなりのレベルまで議論しつくされ、Kennings (1990) によれば、'melting pot' のように異なる理論の長所を融合した教授法を多くの教師が模索し始めている。CALL は、このよう

な教授法の流れとコンピュータ社会のニーズに支援され、米国では、1980年代から、日本でも1990年代に入り、語学学習環境として普及しつつある。又、最近では、CALL (Computer Assisted Language Learning) という名称に代わってコンピュータを単に補助的道具としてとらえるのではなく積極的に語学教育効果を高めるという立場の主張 CELI (Computer Enhanced Language Instruction) や、CFLL (Computer Facilitated Language Learning) という表現が米国 TESOL (Teachers of English to Speakers of Other Languages) の学会で使われている。

'Communicative' を目標とする側面においては、LL では、'pseudo-communication' (Rivers, 1981) と呼ばれる疑似コミュニケーション練習に終わる場合が多いのに対して、CALL では、リスニング、スピーキングに加えて、画面上でのライティングによるコミュニケーション活動、WWW 上のテキストを読むリーディング活動も含め、より真に迫った現実のコンテキストの中でコミュニケーション能力、技術を身に付けていくことを可能にしている。特に Content-Approach に人気が傾く今日、情報源、発信源としてのインターネットが教材の枠を無限に広げることで、content と language の両面をバランスよく組み合わせた授業展開を助けることになる。

その他、コンピュータを利用した英語教育の効果は、次のような研究からも実証されている。ライティングに関しては、文法と語彙力を測定した Liou & Hung (1992) や Avent (1994) は、普通教室とコンピュータ上で、同様の教材を用いて指導を行ったところ後者の環境の方がはるかに高い成績の伸びを示していると発表している。Dziombak (1990) は、学生間のグループ学習とコンピュータラボでの授業を比較したところ、物理的には距離がおかれているはずのラボでの学習のほうがより綿密な話し合いのもとでプロジェクトが進行

したと報告している。また、Beauvois (1992) は学習意欲の少ない学生を対象に画面上でのスピーキング (チャット) /ライティングの機会を与えたところ、教室での参加に比べると興味を持って積極的に参加し、著しく質、量ともに優っていると報告している。同様なことが、文教大学国際学部の1996年度前期のワークステーションで行ったリーディングの再履修クラスでも報告されているが、学力の変化に関しては現在調査の段階にある。

これらの研究結果に対して、CALL が単に動機づけに貢献しているのではないかという見解も無視できないが、Rivers (1964) が 'The teacher needs to see how she or he can best utilize the students's personal motivation. ...most human motives are learned' と言及しているように、シラバスを考えるにあたり、動機づけの重要性は無視できないように思われる。しかし、Krashen (1982) の Affective Filter の仮説によれば、学習者の情緒的な不安が高ければ高い学習効果を上げることはできないので、もし、CALL での言語活動にコンピュータを扱う技術面での不安が伴うとすれば、逆効果になることも考えられるであろう。

その他、学習者主体であること、学習速度の上昇、クラスサイズの対応の柔軟性などもコンピュータ学習の利点として留意しておく事項である。

2. インターネット利用の授業の可能性

コミュニケーションのための英語といえ、話すことが中心であったが、インターネットの時代には、書くことが要求される。話し言葉の場合は内容が明確であれば、ある程度通じる場合が多い。しかし、書き言葉になると文法もより正確さが求められる。そして、正確な文章を書くために努力することが結果的にスピーキング能力の向上にもつながると推測される。次にインターネット上の WWW と電子メールを利用して行う授業内容を検討

する。

1) WWW を利用：

WWW は、インターネット上の情報をまとめ、アクセスを容易にするためのひとつのネットワークである。そのネットワークの情報検索機能 (Yahoo! 等) により、多様な教材を主体的に入手することが可能である。ホームページをクラスごとにまたは教員ごとに作り、授業のシラバスを用意し、授業での課題・教材の提示や他の関連したホームページへのアクセスをそのホームページから行う。コミュニケーションアプローチの特徴のひとつとして、'authenticity' (教材の新鮮さ、現実の内容であること) が重要視されるが (Larsen-Freeman, 1986), WWW で入手する教材は、ジャンルの多様性、up-to-date な面からも最適である。また、必ずしも教師が選ぶ必要はなく、学生主体の授業であれば個人のレベルや興味に応じて自発的に広範囲の分野に及ぶ最新の教材を見つけることが可能である。

授業の中での利用法は、次の2つのパターンが考えられる。

ひとつは、トップダウンアプローチ (一字一句の翻訳ではなく、内容を読み取ることで読解力をつけることが目的) のリーディングを行っている場合、テキストで扱う内容に関する情報を Yahoo! を用い検索し、調べた内容を個人やグループで口頭で発表し、ロールプレイ、レポートを書くなどの言語活動を行う。そのプロセスで Web 上のハイパーテキストを開いていくことで自発的な extensive reading が可能となるのでリーディング力をつけるためには有益である。

もうひとつは、発信する側としての使用が考えられる。学習した内容に基づき、ホームページを作成、プロジェクトの発表の場とする。場合によっては、自分で書くことを他人と共有することの心理的なプレッシャーもあるが、クラスメートからの感想等のフィード

バックを得ることでさらに良い結果が期待されると考えられる。

2) 電子メールを利用：

英語を母語とするキープル (電子メールによって文通する相手) を持つことによって、書く能力を引き出し、同時に英語圏の社会、文化の awareness を相手から学ぶことを可能にする (Tella, 1992)。1997年度から姉妹校提携を結んでいるミシガン州立大学の学生とクラス単位でメール交換する計画である。しかし、問題となるのは、日本の学生の英語をどこまで相手が理解してくれるかというところである。むしろ、書くことに目的をしばるならば、ネイティブスピーカーに限定せず、例えば、アメリカやカナダの大学で学ぶ留学生との英語でのメール交換も効果的であるかもしれない。

ライティングの授業では、journal writing という形をとり学生同士が互いの意見を書くことでメール交換し、最後に教師に送信することから得られる成果も報告されている (Wang, 1994)。また、課題提出は電子メールで受け付けると返信の処理も容易になる。ただ、アカウント (アドレス) がひとつの場合、複数のクラスの課題を同時に受けとると、記録するのが煩雑になるが、提出日時を指定することで解決できる。また、オフィスアワーも電子メールボックスで開くことにより、普段話しかけてこないような学生からの意見や質問を受けることもでき、学生とのコミュニケーションの輪が広がっていくことになる。

その他、電子メール上のコミュニケーション方法として、「チャット」機能を利用して書くことでの同時コミュニケーションが可能である。新しい通信手段としてこれから活用されていくだろうが、話すように瞬時に書いていく能力が必要なので会話の訓練にもつながる。また、人との face to face のコミュニケーションが下手な学習者にとっては、このようなやり取りは、affective filter も低く押

さえられる点から教育効果も期待される。

3. 国際学部における課題

これからの学生にとり、進路を開拓するにも専門分野でのリサーチを進めるにもコンピュータは不可欠な道具である。特にインターネット上は、英語での情報量が最も多いため、国際学部の学生の英語習得への関心も高い。実際的なインフラの提案は、音声面での指導のために従来の LL 教室に加えて CALL システムを導入することであろう。理想的には授業で使う教室とは別に学生が自由に出入りできるオープンな学習環境としての language learning center のような施設として、LL と CALL を開放できることが望ましい。そして、技術面では、必要なサポートがいつでも受けられる体制を整え、コンピュータスペシャリストとの連携作業を前提に授業のシラバスを考えることになる。国際学部の現状では学生が個々の電子メールのアカウントを学内に持っているにもかかわらず、キャンパス内のみの使用しかできない状態にあるが、学内からのアクセスを可能にすると学生の授業外での学習機会が増えることになる。ノートブックパソコンを学生全員が購入し、LAN (Local Area Network) が各教室にも整備されれば複数の CALL の授業を同時に行うことも可能になるであろう。

また、直接指導に携わる英語教員のコンピューターリテラシーと教室のメンテナンスに関する対策を考える必要がある。そのためには、語学教師だけではなく、ソフトウェアの専門家、ハードウェアの専門家、教育工学の専門家との協力が不可欠であり、学部内での教員間のコンピュータ教育に関する共同研究も継続が望まれる。

(小林ひろみ・生田祐子)

II. 日本語教育におけるマルチメディア教材の試験的利用

1. はじめに

語学教育の分野でも近年マルチメディアへの関心が高まっており、日本語教育の場でもここ数年 CAI 教材を積極的に利用・開発しようとする姿勢が急速に広まりつつある。

CAI 教材の利用には、①新しい試みであるため学習者の関心を喚起しやすい、②学習者が授業以外の時間に自学自習できる、③学習者各自が自分の計画にそって自分のペースで学習を進めることができる、などの利点があり、このような利点を生かして使えば、CAI 教材は授業の補助教材として非常に有効だと思われる。

2. 文教大学湘南キャンパスにおける日本語教育と CAI 導入の意義

文教大学湘南キャンパスの日本語教育の場合、これまでの授業を進めてきた中でいくつかの問題点が見られる。第一の問題は次のようなことである。学生は既に日本語学校でひとつおりの文法や音声等を習ってきており、大学入学後の日本語の授業は、できればそういった個々の文法や音声の細目ではなく、論文の書き方や資料を使って発表する方法といった現場の日本語利用に即した内容で、言い換えれば日本語そのものの学習というよりは日本語の適切な使い方の習得ということを目標に進めていくのが有用と思われる。これを実践していく過程でしばしば生じるのが、日本語学校でせっかく身につけた基礎的な文法や音声の細目を次第に忘れていってしまうということである。日常生活で何とか意思が通じる、あるいはとりあえず困らないという経験を重ねていくうちに、いったん一定の段階まで達したはずの日本語力が必要最小限のレベルまで低下し、場合によってはそのまま化石化して (fossilized) しまう。これを防ぐ

ためには折にふれ既習事項を復習することが必要であるが、限られた授業時間内で学生各自のレベルに合わせた有効な復習を行うのは容易ではない。

第二の問題は漢字である。本キャンパスには毎年15人強の留学生が入学してくるが、うち大多数が中国・台湾・韓国といったいわゆる漢字圏の出身で、非漢字圏出身者はごく少数である。非漢字圏出身の学生も日本語学校である程度の漢字は習得済みだが、当然のことながら漢字圏出身者との落差は大きい。このような非漢字圏出身者に対しては、漢字圏出身者とクラスを分けて独自のシラバスを用意するのが理想的であるが、クラス規模、教室数、コマ数などを考えた場合、現時点の本キャンパスにおいて現実的には不可能であり、何らかの方法で当該学生の自習を促す必要がある。

日本語教育分野が今回の共同研究に加わった最大の理由は、上記二つの問題点の対策としてCAIが有用であると考えたことである。

3. 導入した教材

共同研究費で下記のCAI教材ソフトを購入し実際に利用した。

a. 服部セイコー『(Let's Learn Nihongo : JGシリーズ) 正しい日本語の使い方』

b. 服部セイコー『Kanji Drill』

aは基礎的な文法や音声に関する説明と練習問題、テストからなるコースウェアであり、上述の第一の問題点の解決に役立つのではないかと考えて選んだ。第二の問題点の対策用に選んだのがbである。漢字の読み・書き双方のドリルを作成するためのソフトであり、豊富なサンプルデータを含む。書きとりの練習のために合わせて購入した手書き入力用のタブレットはこのソフトのために作られた専用のもので、筆順の判定ができるのが大きな特徴である。

4. CAIを用いた授業とその結果

CAI導入の本来の目的は文法・音声等の個

人的な復習と漢字の自習であるが、95年度においてはとりあえず試験的な利用ということで、まず授業時間内に用いてみることにし、数度にわたる授業をCAIにより行った。

①学生の反応

当初学生は非常に強い興味を示した。日常的にコンピュータを使う環境にある者は少ないため、何はともあれ触ってみたいと思う学生が多かったようである。ただし、実際に使ってみる段になると、率先してやってみようとする学生はあまりいなかった。機器や教材が一式しかないため交替で機械の前に座って問題を解くという状況であったこともあり、誤操作や誤答をおそれたようである。

②CAI導入の成果

特に音声面では大きな成果があった。導入した教材には、清音・濁音・半濁音の最小対立を含む語や促音の有無に関する最小対立を含む語を耳で聞いて識別する問題が数多く含まれている。そういった音の違いは、日常会話でも、また授業中のスピーチや討論等でも、コミュニケーションに大きな支障がないために見過ごされがちである。今回教材を用いてチェックしたことにより、身につけていない音声思った以上に多いということが教師にも学生たち自身にもよくわかった。

③CAI導入の問題点

キーボード操作に慣れていないということは予想以上に大きな障害になった。このことについては、今回導入したソフトがローマ字入力しか受けつけないものであったことにも問題がある。コンピュータに慣れておらずキーの位置の確認に手間どるという以前に、日本語の音声をローマ字でどう表現するのか理解していない学生が多かった。今回のソフトに限らず日本語教育関係のCAI教材には学習者の一定の英語能力を前提としたものが多く、今後の改善が待たれるが、当面このようなソフトを引き続いて利用していくと考えれば、ローマ字表記について別に初歩的な教

育を行うことが前提となろう。

マウス操作にも思った以上の抵抗が見られた。これも日頃使い慣れていないことが大きな原因であろうが、手の感覚とカーソル移動とのずれが大きいらしく、「先生、これこっち（キーボード）ではできないんですか」という質問（苦情？）を何度も受けた。

また、CAI 導入自体の問題点ではないが、書きとりの練習に用いた手書きタブレットは少々判定が厳しすぎるようで、「？」マークが続出し、学生の意欲がいささかそがれたようである。

最後に、最も大きな問題点は設備面であると言える。今回導入した教材のうち3であげたaはCD-ROM教材であり、本格的に利用しようとするれば、教材自体も教材を利用するためのCD-ROMドライブもできれば学生の人数分用意するべきである。予算が関わることであり容易ではないが、一斉に自由に利用できる環境がなければ本来の目的である自習用には使えず、誰かが代表して問題を解くのみを見ているというだけでは学生も退屈する。今後の検討が必要であろう。

5. まとめ

以上、日本語教育におけるCAI教材の導入とその結果について簡単に報告した。上述のとおり数々の問題点はあるものの、音声面で見られたような明らかな成果もあり、湘南キャンパスの日本語教育においても、設備その他の改善を期して今後さらに積極的にマルチメディアを利用していく意義は大きいと思われる。

(野村美穂子)

Ⅲ. 情報教育分野におけるインターネットの活用

1. ハイパーテキストとWWW

インターネットへの多くの人々の参加を可能にしたのはWWWの登場と普及である。WWWの基礎であるハイパーテキストの仕

組みは1960年代にテッド・ネルソンが考えた情報を自由に連結していく考え方に基づいている(Christopher Keep, Tim McLaughlin, Robin (1995))。文書中のテキストに別の文書へのリンクを持たせる考え方である。

ハイパーテキストの考えをコンピューターネットワークの世界に拡張して応用したのが、ヨーロッパ素粒子研究所のティム・ベルナーズ・リー(Tim Berners-Lee (1996))であり、これがWWWと呼ばれる仕組みの始まりである。ハイパーテキストのリンク先の文書は地球規模に展開したインターネット上のWWWのサーバーに蓄積されており、これらリンク群を仮想的にイメージしたのが「地球規模のクモの巣」(World Wide Web)という呼び名の起源である。

ハイパーテキストのリンク先が、文字だけではなく、音声や画像、さらには動画をも含むときこれをハイパーメディアと呼ぶのである。

2. WWWのガイドのためのホームページの作成

WWWは、ハイパーテキストによる表現方法を学ぶ場として、また世界の情報を探索する場として、そして何よりも情報を自分から発信して情報世界との双方向の交流を実現する場として画期的なものである。WWWの世界は既に、6000万件以上(1996年10月現在)とも言われる情報の「迷宮」であり、初めての参加者でなくとも適当な道案内が必要なことも事実である。そこで、WWWへのガイドをも兼ねて若林ゼミのホームページ“CyberPlaza Ippei's”(Wakabayashi, I. (1996-A))を作成した(図1)。このホームページは、

- 1 ミシガン州立大学、北京大学などの世界の大学
- 2 ゼミ生のホームページ(作成途中を含む)
- 3 日本および世界の新聞

Faculty of International Studies, Bunkyo University at Shonan, Japan

Wakabayashi Seminar "Computer and Society" Home Page

Last updated October 3 1996



Ippai's Another Links

[JOB Hunting on the Net \(Nihongo\)](#)
[Introduction to the Internet\(Nihongo\)](#)
[Ippai's Top Ten Reasons to love PC](#)

Lycos search engine

Search

[Yahoo!\(Nihongo\)](#) | [Nikkei Asahi](#) | [Mainichi](#) | [Yomiuri](#) | [Weather\(Japan\)](#) | [Weather\(US and World\)](#)
[Yahoo!](#) | [Financial Times](#) | [Wall Street Journal](#) | [THE TIMES](#) | [Le Monde](#) | [Die Welt](#) | [TIME DAILY](#) | [The New York Times](#)

If you want to enjoy Internet right now, [Click here!](#)

Ippai's Special

GOYA, 250 Anniversary

[Francisco Goya](#), considered to be "the Father of Modern Art," began his painting career just after the late Baroque period. In expressing his thoughts and feelings frankly, as he did, he became the pioneer of new artistic tendencies which were to come to fruition in the 19th century. Copyright © 1996, Image One, Inc.

- [Spanish home page of GOYA 250 Anniversary](#)
- [GOYA from the WebMuseum, Paris](#)

Seminar links

- [Matubara's Seminar](#)
- [T.Shakushi's Seminar](#)

Student links

- [This is the Kumazawa's home page "Kamakura Wonderful Place 20" \(in Japanese\)](#)
- [Nobelin FAQ](#)
- [Kimie KANAI](#)
- [Tohru TSURUTA](#)
- [Hideki NAGAKURA](#)
- [Chihiro YAMAMURA](#)

図1. 若林ゼミのホームページの画面

This is the Kumazawa's home page "Kamakura Wonderful Place 20"

92w11095@shonan.bunkyo.ac.jp

安国論寺 (あんこくろんじ)

鎌倉駅東口～京浜急行バス・名越経由逗子行・名越下車
鎌倉駅東口～徒歩20分

9:00～17:00

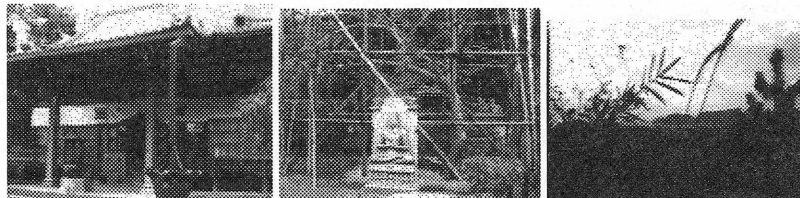
拝観料:100円

妙法寺の南隣にあるお寺。1253年に安房から鎌倉へ移った日蓮が草庵を結んだ所。「松葉ヶ谷御小庵の跡」の碑がある。開山・開基・本尊共に日蓮上人。裏山には「立正安国論」(1260年)を書いた御法窟がある。寺号はこの「立正安国論」から。

御法窟の前の御小庵は元禄時代の再建。庵の前にある山桜は「妙法桜」と呼ばれ、日蓮が庵安房の清澄山からもってきた物が根付いた物といわれ、天然記念物になっている。春には本堂前に天然記念物の海棠の大木が咲く。

本堂手前の石段を上ると日蓮が富士山に向かって法華経を唱えたという富士見台に出るこの石段、とっても狭くて段差も激しいので結構大変。でも富士見台のからの海や街の眺めはとてもきれい。現在でも晴れた日には富士山が見えるという。

入り口の受け付けで拝観料を払うと案内図をくれる。また、受け付けの横にはお茶室があるので、休憩することもできる。



安養院 (あんよういん)

鎌倉駅東口～徒歩17分

8:00～16:30

拝観料:100円

別名「ツツジ寺」とも呼ばれる鎌倉一のツツジの名所。これらのツツジは関東大震災後、当時の住職が植えたもの。

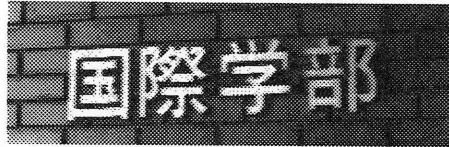
1225年に北条政子が源頼朝の菩提を弔うため、長谷の笹目ヶ谷(ささめがやつ)に開いた長楽寺をが前身。後に現在の場所に移り、北条政子の法名をとって寺号を改めた。坂東33カ所観音霊場の第3番札所。

本堂裏には2つの印塔があり、一つは北条政子の墓と伝えられ、もう一つは開祖・尊観上人の墓といわれている。

図2. 卒業制作の事例

This is a test version.

Welcome to
Faculty of International Studies



Bunkyo University at Shonan

[Dean's Message](#)

[Faculty Members](#)

[Course description](#)

[Journal of the Faculty of International Studies - Index](#)

[Campus pictures](#)

The rapid development of international economic ties, combined with parallel progress in technology and communication has resulted in a world not only smaller but also more complex in international relations.

Japanese university education cannot remain aloof from these changes and the globalization that they call for. The Faculty of International Studies was established to meet these challenges based on the following four principles.

- To produce professionals who have acquired the highly interdisciplinary knowledge required to cope with issues and problems involving the planet as a whole;
- Through exchange with overseas colleges and universities, to produce professionals internationally informed and alert, and who can therefore function effectively in an international environment, environment;
- To produce professionals who act in accordance with our traditional campus motto "Love of Humanity" and bring that ideal to greater realization by engaging in activities worldwide;
- To create a multicultural campus by actively encouraging enrollment of overseas students and Japanese returning from abroad.

Three majors are offered:

- 1. International Culture**
 - 2. International Relations**
 - 3. International Economy**
-

International Culture Major

Students with this major are qualified to work for public organizations, international enterprises, and foreign-affiliated firms, which require broad knowledge of and insight into international culture. Required subjects include comparative arts, comparative culture, comparative sociology, computer science, environmental studies, philosophy, religion, social studies of science and technology, and sociolinguistics.

- 4 インターネットの歴史と現状
- 5 ホームページ作成のためのマニュアルおよびソフトウェア

などへのリンクを含んでいる。このホームページは随時更新を行っている。本研究終了後追加した情報としては、若林が作成した次のページへのリンクがある。

- 6 インターネットで就職活動 (Wakabayashi, I. (1996-B))

これは、就職活動をする学生のためのインターネットへのガイドを提供するものである。

3. ホームページを利用した卒業制作の例

1996年卒業の熊澤史子(若林ゼミ)が鎌倉の観光案内のホームページ: This is the Kumazawa's home page "Kamakura Wonderful Place 20" (Kumazawa, H. (1996)) を作成した(図2)。このページは熊澤が自分の足で鎌倉を歩いて調査を行い、寺院を中心に現場状況をビデオに収録した記録をもとに作成したものである。ビデオ映像からは静止画像をデータとして取り込んだ後、インターネットで広く使われているGIFフォーマットに変換してホームページに組み入れた。

静止画を取り込むためには、デジタルカメラを利用する方法が一般的であり、画質の点でも優れている。しかし道具として成熟し普及している点、連続した映像から自由に静止画像を切り取ることができる手軽さを考えて、ここではあえてビデオカメラのメリットを強調しておきたい。

4. 国際学部のホームページの試作

共同研究グループの共同作業により、国際学部のホームページ "Welcome to Faculty of International Studies Bunkyo University at Shonan" (Wakabayashi, I., Kobayashi, K., Kobayashi, H., Ikuta, Y., Nomura, M., (1996)) を試作した(図3)。構成は、表紙に相当するページを、国際学部の概要紹介にあて、

- 1 Dean's Message
- 2 Faculty Members

- 3 Course Description
- 4 Journal of the Faculty of International Studies-Index
- 5 Campus Pictures

の5部構成とした。1は学部長からのメッセージ。2は学部教員の紹介で、このページの内容は各メンバーから経歴、専門分野などについてのアンケート協力の結果に基づいて作成した。3はカリキュラム紹介、4は紀要のタイトル紹介、5は入学式、研究室風景の写真集である。5の写真集もビデオ画像からの静止画の取り込みにより作成したものである。

5. 今後に向けて

自ら情報発信者としてWWWへ参加する学生はまだ少数である。しかし、基本的なりテラシー(読み書き能力)をマスターしさえすれば、多くの学生の潜在的な情報活用能力を引き出すことが可能と思われる。その際に、静止画ばかりでなく、動画や音声をも利用した自由な情報表現の世界は特に若い学生たちの感性を刺激して、情報教育への主体的な参加への動機づけとして強力なものとなるであろう。

(若林一平)

IV. マルチメディアが変える保健体育

大学における保健体育の主な4つの領域とその主たる責任主体を示すと表1のようになる。

表1 保健体育の領域とその責任主体

①正課授業	… 保健体育教員組織
②健康管理業務	… 保健管理センター
③課外スポーツ活動支援	… 学生部
④その他の活動	… 主に上記の組織と教員

マルチメディア環境を利用すると、これら4つの領域それぞれでこれまでより一層充実した教育活動を営むことができる。マルチメ

ディアが、教材やコミュニケーション・ツールとして従来のメディアよりはるかに強力だからである。本章では、「マルチメディア環境を利用することにより、保健体育でどのような教育効果が期待できるか」を学習教材について述べたあと、コミュニケーション・ツールの視点から、上記4領域について述べる。

1. 学習教材として

保健体育の教材としては、教科書や掛け図などの印刷物の他、ビデオ・テープ、人体模型、パソコンソフト等があり、よく利用されている。しかし、これらの多くは保健教育に関するもので、体育としてはビデオ・テープが利用されるくらいであった。運動技術学習に関しては、従来のメディアでは学習効果があまり期待できなかった。

これまでの表現形態は、連続写真や絵などの印刷物や映像（ビデオ）、コンピュータ・グラフィックス（パソコンソフト）などである。学習者が運動のイメージを獲得しやすくするためには、その運動を現実に近い形で表現する必要があるが、印刷物とコンピュータ・グラフィックスではこの点で限界があった。ビデオは、この点では優れているものの、学習したい運動技術を繰り返し見るとした場合、巻き戻し操作に手間がかかりすぎる。レーザー・ディスクであればこの点を解決できるが、再生機の普及が進んでいないせいか、運動技術学習のソフトは極めて少ない。

マルチメディア環境を利用するとどのような教材・教具が可能になるであろうか。現在、合気道を題材とした自習用教材を試作中であるので、これを具体例として、エキスバンド・ブックの可能性と問題について述べる。（なお、この他に、バーチャル・リアリティによる学習も考えられるが、教具が大がかりになるので本研究では取り上げなかった。）

エキスバンド・ブックは、前述（Ⅲ-1）のハイパーテキストの仕組みを使った電子図

書である。エデュテイメント（Education + Entertainment）として、語学を始めとする数多くの学習ソフトがCD-ROMで市販されている。しかし、管見の限りでは運動技術学習ソフトは発売されていない。

運動技術学習の教材として、エキスバンド・ブックの優れている点を挙げると、以下の4点になろう。

1) ランダムアクセスできる

ランダムアクセス、すなわち数多くの中から特定のものにアクセスする作業は電子媒体の得意とするところである。この利点は、合気道のように学習内容が数多い技である場合、活かされる。例えば、「横面打ち呼吸投げ」の技の映像を見る場合、ビデオだとその映像を再生するまでテープを送ったり、巻き戻したりする手間がかかる。エキスバンド・ブックの場合、マウスのクリック操作一つで瞬時にその映像を画面に映し出すことができる。

2) リピートできる

理想的なフォームを繰り返し想起することが、運動技術の獲得に有効であることが知られている。これは、イメージ・トレーニングと呼ばれているが、このトレーニング効果を挙げるためには、理想的なフォームを繰り返し観察し、イメージとして獲得することが必要である。エキスバンド・ブックは何度もリピートする作業も得意としているので、これが容易である。それに比べ、ビデオ・テープの場合は手間が煩雑である。

3) リンケージできる

例えば、「横面打ち呼吸投げ」を学習しているときに、間合いの取り方についての留意点を知りたくなったとしよう。図書やビデオの場合、その情報を得るためには、最初から「横面打ち呼吸投げ」の項を読むなり、再生するなりしなければならない。そのうえ、欲しい情報が得られるかどうかは、最後まで行かなければ分からない。しかし、エキスバンド・ブックだと画面上のボタン（印のついた

箇所)をクリックするだけでその情報を得られる。つまり、この場合、問合いの留意点を得られる。同様に、身構えや視線の置き方、足さばき、手の使い方などなど数多くの留意点のうち、必要なものだけに瞬時にアクセスできる。

また、「横面打ち」の他の技を知りたいときも、瞬時にアクセスできる。ビデオ・テープの場合だと別のテープと入れ替える必要などもでてくるだろう。エキスパンド・ブックの方が収容できるデータ量が多いので、一枚のCD-ROMでビデオテープの何本分かになる。

4) 3方向から撮影した映像を表現

運動技術を映像として示す場合、どうしても二次元でしか表現できない。そこで、3台のカメラを使い、正面と側面、上方から撮影した写真または映像を見せるなどの工夫が、図書やビデオでなされてきている。この点についても、エキスパンド・ブックの方がはるかに優れている。クリック操作一つで、3方向のうちどの方向からの映像も瞬時にそして繰り返し再生できる。

以上見てきたように、運動技術学習の自用教材としては、エキスパンド・ブックは他のメディアをはるかに凌駕している。しかし、利用しやすさの面で問題がないわけではない。例えば、エキスパンド・ブックをCD-ROMで提供した場合、それが使えるパソコンが必要になる。デスクトップ型のパソコンだと、ディスプレイを見ながら運動できるスペースがパソコンの周りに確保されていることは稀であろう。もちろん、エキスパンド・ブックはイメージ・トレーニングの教材として割り切ってしまうえばそれでも良いのだが、映像を見ながら運動できるに越したことはない。しかし、この点は、CD-ROMドライブ付きのノートブックパソコンであれば解決できる。運動ができる場所にノートブックパソコンを持っていけばいいのだ。

現在のところは、授業で学習している数種の技を教員のホームページにのせて提供する準備をしている。これであれば、個人のパソコンを持っていない場合は、コンピュータ実習室からアクセスできるので受講生が利用しやすい。

2. コミュニケーション・ツールとして

学内LANなどのマルチメディア・ネットワークを利用すると、情報伝達が効率よく行える。上記の保健体育の4領域について検討しよう。

①正課授業

現在のところ、次の3点の利用を計画中である。

(1)ホームページでのシラバス閲覧

群馬大学が全国にさきがけて実施したが、これにない保健体育のシラバスをホームページ上で閲覧できるよう計画している。

(2)クラスワークとしての利用

課題を学生に対して提示したり、学生が提出したりすることは、従来のパソコンネットワークでも行われてきたが、マルチメディアの場合、表現をより豊かにできる。

(3)担当教員組織からの情報提供

担当教員組織ではこれまで、「保健体育に関する意識調査」(小林・武藤(1993))を始めとして、学生の意識や実態、意向調査を実施してきた。それらの結果公表をホームページですることができるよう。従来は、印刷物になるまで数カ月を要したが、印刷製本する時間が短縮できるので、回答した学生に短期間でフィードバックできる。

また、科目の成績分布を公表することも検討中である。履修した学生は自分の成績を相対化できるし、これから受講しようとする学生には履修選択の検討資料となろう。また、同一科目を複数開講し

複数の教員が担当している場合には、成績の偏りをなくし平準化することが期待できる。すなわち「仏」や「鬼」と呼ばれることをなくすことができるであろう。特に必修科目でクラス指定制の場合、学生には選択の余地がないので成績の平準化は必要である。

②健康管理業務

学生が大学周辺の医療機関を利用しやすいように、医療機関の一覧を学生便覧に載せてある。これなどもホームページ上で行うことができる。

また、よくある学生からの質問については、FAQ（よくある質問とその回答集）としてまとめておくこともできよう。

かねてより、保健体育教育と保健管理業務を有機的に連携することに努めてきたが、WWWの利用でそれをより一層緊密にできることが期待できる。

③課外スポーツ活動支援

学生部からの情報伝達やFAQはもちろんのこと、それ以外としては、学内スポーツ新聞の発行に利用できる。現在は体育会が印刷物として不定期に発行しているが、電子新聞として発行することも可能である。手間の面でも随分と省力化できるので、体育会傘下の運動部の試合結果を即座に伝達することもできよう。試合予定をこまめに広報すれば、応援に駆けつける一般学生を増やすことも期待できる。

④その他の活動

学内外のサービス・プログラムや施設・用具サービスなどがこれに当たるが、文教大学湘南校舎では現在のところ、運動用具・施設の貸し出しサービスをしているだけである。そこで、スポーツ情報サービスを計画中である。これは、近隣のスポーツ施設の紹介やスポーツ・イベントの案内、スポーツ団体の紹介などを学内LANを利用して行うものである。写真などの画像データを使用できる利点

を活かしたサービスを計画中である。

(小林勝法)

おわりに

近年、全国の大学で学内LANが敷設され、インターネットと接続するなど、マルチメディア環境がハード面で整備されつつある。この環境を利用した教育の可能性と問題点について、英語教育と日本語教育、情報教育、保健体育の授業開発を通して検討した。概要は以下の通りである。

1. 英語教育

コンピュータを英語教育に導入するにあたり、理論的背景と教育的効果、授業展開の可能性と方向性、及び問題点を検討した。

2. 日本語教育

日本語の適切な使い方の習得と漢字学習の効率アップのために、CAIソフトを利用して授業を行い、授業への効果的な組み込み方を探った。

3. 情報教育

WWWへのガイドも兼ねてゼミのホームページを作成した。そして、卒業制作として鎌倉の観光案内のホームページを作成する学生も現れた。さらに、国際学部のホームページを試作した。

4. 保健体育

運動技術学習の教材としてエキスパンド・ブックが他のメディアより優れている点と限界を事例をもとに示した。

折しも、大学の授業改革が世界各国で進められている。たとえば挿聴型の講義だけでなく参加・討論型の授業を開発するなど、学生を自立した学習者に育てるようなカリキュラムとその実践が重視されてきている。一言でいえば、学生中心の学習であり、学生に何を教えるかよりも、学生が何をどう学んでいるかに配慮した教育ということになる。学生が将来自立した生涯学習者になれるように育てるためである。

まえがきにも述べたように、情報化と国際化が展開している状況にあつては、マルチメディア環境を利用した教育は、現在の大学教育には必要不可欠である。そして、この環境では、学生が主体的に学習し、さらに他者と共有したり協同したりすることが容易にできる。

このような新しい環境と時代の要請に即した教育実践を試みたが、学生側からの確かな手応えを感じるとともに、より一層の努力を授業開発に注ぐ必要を強く感じている。

(小林勝法)

(付記)

本研究は、文教大学国際学部共同研究費(1995年度)の助成を受けて行った。

文 献

浅野博 (1995) 『教育、英語、LL-考え方と実践』 リーベル出版

Beauvois, M.H. (1992). Computer-assisted classroom discussion in a foreign language classroom: Conversation in slowmotion. *Foreign Language Annals*, 25, 455-464.

Christopher Keep, Tim McLaughlin, Robin (1995). Ted Nelson and Xanadu, URL <<http://jefferson.village.virginia.edu/elab/hf10155.html>>

中馬充子・小林勝法 (1995) 「大学生の保健理論に対するレディネス」『西南学院大学児童教育学論集』第21巻2号 (139-153)

Dziombak, C.E. (1990). Searching for collaboration in the ESL computer lab and the ESL classroom. *Dissertation Abstracts International, A: The Humanities and Social Sciences*, 51, 2296-A.

Eager, B. (1994). *Using the World Wide Web*. Que Publishing.

片岡徳雄・喜多村和之 (1989) 『大学授業の研究』 玉川大学出版部

Kenning, M.M. (1990). *Computers and Language Learning: Current Theory and Practice*. New York: Ellis Horwood.

小林勝法・中馬充子 (1994) 「大学生の体育理論に対するレディネス」『東京体育学研究1994年度報告』(43-48)

小林勝法・武藤幸男 (1993) 「保健体育に関する意識調査報告」『文教大学情報学部情報研究』第14号 (185-200)

Krashen, S.D. (1982). *Principles and Practice in Second Language Acquisition*. Pergamon Press.

Kumazawa, H. (1996). This is the Kumazawa's home page "Kamakura Wonderful Place 20", URL <<http://www.shonan.bunkyo.ac.jp/~ippeistudent/kumazawa/>>

Larsen-Freeman, D. (1986). *Techniques Principles in Language Teaching*. Oxford: Oxford University Press.

Liou, H., Wang, S.H., & Hung-Yen, Y. (1992). Can grammatical CALL help EFL writing instruction? *The CALICO Journal*, 10(1), 23-44.

町田隆哉他 (1991) 『コンピュータ利用の英語教育』メディアミックス

Rivers, W.M. (1981). *Teaching Foreign Language Skills*. Second Edition. Chicago: The University of Chicago Press.

Tella, S. (1992). The adoption of international communications networks and electronic mail into foreign language education. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 36, 303-312.

Tim Berners-Lee (1996).

Home Page of Tim Berners-Lee

URL <<http://www.w3.org/pub/WWW/People/Berners-Lee/>>

Underwood, J.H. (1984). *Linguistics, Computers, and the Language Teacher*. Longman.

Wakabayashi, I. (1996-A). CyberPlaza Ippei's

URL <<http://www.shonan.bunkyo.ac.jp/~ippeii/>>

Wakabayashi, I. (1996-B). Job hunting on the Net

URL <<http://www/st.rim.or.jp/~ippeii-w/JOB.html>>

Wakabayashi, I., Kobayashi, K., Kobayashi, H., Ikuta, Y., Nomura, M. (1996).

Welcome to Faculty of International Studies
Bunkyo University at Shonan,

URL <<http://www.shonan.bunkyo.ac.jp/~ippeii/kokusai/>>

Wang, Y. (1994). E-mail dialogue journaling in an ESL reading and writing classroom. *Dissertation Abstracts International, A: The Humanities and Social Sciences*, 54, 3316-A.

Warschauer, M. (1995). *E-Mail for English Teaching*. Teachers of English to Speakers of Other languages, Inc.

(注) URL (Uniform Resource Locator) はインターネット上のアドレスを示す。