

# NIME

独立行政法人メディア教育開発センター

## Topic

- 中国の遠隔教育
- 身近になったミクストリアリティ型学習環境

## Contents

### ● 巻頭随想

森 公高

独立行政法人と企業会計

### ● 研究トピック

苑 復傑

中国の遠隔教育

### ● 研究トピック

近藤 智嗣

身近になったミクスト  
リアリティ型学習環境

### ● 事業トピック

普及促進部教育情報課

教育用コンテンツ  
開発の紹介

### ● アナウンス

### ● その他



**NIME**  
National Institute of Multimedia Education

# 2

秋号

2004.10



## 独立行政法人と企業会計

あずさ監査法人 公認会計士 森 公高  
(メディア教育開発センター非常勤監事)

メディア教育開発センターは、本年4月1日に国立大学の法人化に併せて独立行政法人となりました。独立行政法人制度は、平成9年に橋本内閣が掲げた「変革と創造」六つの改革(行政改革、財政構造改革、社会保障構造改革、経済構造改革、金融システム改革、教育改革)の一つ、行政のスリム化を目指した行政改革の推進によって、平成13年に導入されたものです。独立行政法人制度創設の趣旨は、国の行う一定業務について、独立した法人組織に行わせることにより、法人組織の特徴を活かし、業務を効率的に、効果的に行うことにあります。したがって、法人に対し、業務及び組織運営に関する基本的な枠組みは与えられるものの、事前の監督・関与は極力排し、事後チェックへ重点を移し、また、組織運営に当たっては、一定の裁量・自主性が認められています。一方、独立行政法人化によって、実施する事業の内容、事業の遂行状況、及び事業遂行による成果の達成状況を明確にすることが求められることになります。独立行政法人の出資者が国であるため、ガバナンスの最終的なステークホルダーは国民であり、国民に対する透明性確保、説明責任の履行の観点から、徹底的な情報開示が求められています。

さて、情報開示の主要な部分を占める財務諸表は、独立行政法人会計基準によって作成されます。この会計基準は、企業会計をベースに、独立行政法人の公共性、非営利性、政策実施主体といった特殊性を反映した調整が行われています。従来、国が実施していた時には、当然ながら官庁会計が適用されていましたが、官庁

会計における主な財務に関する書類は、収支決算書と財産目録です。収支決算書は、現金出納に基づく収入・支出を予算と対比して示すことにより、予算の執行状況を表すものであり、財産目録は、年度末に現存する資産・負債の明細を表すものです。官庁会計は、予算準拠主義に基づいた業務運営を表す内部管理思考の性格の強い会計であるといわれています。独立行政法人の財務諸表は、その利用者は国民であり、当該法人の透明性の向上、正しいコストの認識、弾力的・効率的・効果的な業務運営に資する事を目的としています。財務諸表の体系は、貸借対照表、損益計算書等で構成され、概ね企業と同様の体系になっています。したがって、損益計算的思考に基づいた財務諸表の仕組みとなっており、発生主義に基づく期間損益計算を厳格に行うことにより、効率性の判断に資する有用な財務情報の提供を可能とします。

会計のあり方は、組織運営の方針を表したものです。企業会計の採用は、国民に対する事業の遂行状況、事業遂行による成果の達成状況の説明を企業会計的思考で行うことであり、業務を行う一人一人の方が、予算準拠主義である官庁会計的思考から機動性、効率性を求める企業会計的思考へ発想の転換を求められているともいえます。

国民生活に高度情報化が浸透する中、メディア教育の開発並びに普及は、我が国社会にとって、なくてはならない事業であり、メディア教育開発センターが独立行政法人として一層の健全な発展を続けることを期待しております。

## 中国の遠隔教育 ―グローバル化・市場化による発展戦略

急速な経済発展によって国際的な存在感が急速に大きくなっている中国だが、先端的な情報技術分野でも急速に高度化を推進していることはあまり認識されていない。積極的な市場開放をつうじて、ソフト、ハード面での先進技術を大胆に取り入れる戦略によって、国際的な水準に急速に近づきつつある。遠隔教育はまさにそうした戦略の焦点の一つである。そうした中国のダイナミックな動向の一端を本稿では紹介したい。

### 1. 中国における遠隔教育

中国における遠隔高等教育の発展戦略の背景には、大きくいって二つの要因がある。すなわち一方で高等教育そのものの拡大の要求、そして積極的な市場開放、市場化志向である。そのうち高等教育の発展の特質をまず述べておこう。

周知のように1980年代以後の経済開放改革によって、中国はきわめて急速な経済成長を遂げ、これにともなって高等教育への進学需要は大きく拡大してきた。従来の高等教育機関の拡大がこれに追いつかず、1980年代前半には放送媒体を用いた遠隔高等教育機関（「広播電視大学」）が政策的に拡大され、経済開放政策後に第一の遠隔高等教育の拡大が生じたのもこのような背景からであった。広播電視大学は全国各地での分校設置によって、46校の規模に達している。

しかし1990年代の後半には経済成長の本格化にともなう、とくに都市部において進学需要はさらに急速に拡大している。これに対応して、中国政府はさらに積極的な高等教育の拡大政策をうちだしている。すなわち1998年に中国教育部（日本の文部科学省に相当）は「21世紀に向けての教育振興行動計画」において、2010年までに高等教育の粗進学率を15%にするという目標を打ち出した。その後、1998年に9.8%であった高等教育粗進学率は2001年に11.7%、2003年に14%と上昇し、2004年には15%の目標を達成した。中国の高等教育は大衆化の段階にすでに入ったのである。

さらに成人学生の高等教育への需要も自発的に拡大してきた。これに応えるために中国政府は遠隔高等教育機関の拡大を政策的に計ってきた。とくに1999年以降には、遠隔高等教育、インターネットを利用した「ネット教育学院」の制度を整備し、その拡大を政策的に推進してきた。前述の広播電視大学が遠隔高等教育の第1のジェネレ

ーションとすれば、ネット教育学院はいわば第2のジェネレーションといえることができる。

ネット教育学院は原則として、既存の大学によって設置され、準学士課程、学士課程、大学院レベルでの研修課程の三つのレベルの教育課程が設置される。原則的に大学に設置されているすべての専門分野において教育課程を設置することができる。募集定員、入学試験の権限は母体の大学に与えられ、準学士、学士などの学位授与も母体大学によって管理される。

積極的な政策を反映して、1998年に教育部が4校の有力大学にネット教育学院試験校を創設したのを契機に、2000年に31校、2001年に45校、2002年には68校が設置されている。成人学生の規模は2004年に200万人に達しており、その中の100万人が遠隔教育の受講者である（「2002年全国教育事業統計資料」教育部）。そうした成人学生のかなりの部分は前述の放送大学（広播電視大学）に在学しているが、「ネット教育学院」の学生数も急速に増加しつつある。

### 2. 遠隔高等教育のグローバル化・市場化

他方で、中国政府は、21世紀の経済発展戦略の中核としてIT技術を位置付け、しかもそれをきわめて積極的な市場開放、ソフト面、ハード面での外国資本の導入によって成し遂げようとしている。

その背景には、2001年に中国経済はWTO加盟によって、市場が一段と開放され、教育サービスは貿易のひとつの領域として注目され、インターネットを介しての教育市場の門戸開放が迫られたことがある。こうした国際的な圧力には一般的には抵抗を示す国が多いが、むしろそれを積極的に活かして、経済構造の再編と新しい経済分野の発達を狙うところに現在の中国の発展政策の大きな特徴がある。

また同時に前述のように中国の高等教育機会への潜在的な需要はきわめて膨大であり、政府による教育投資でこれに対応するには限界がある点も重要である。そうした制約を乗り越えるために、IT技術などを利用するとともに、国内の民間資金や企業のイニシアティブを活用するとともに、外国資本をも積極的に利用していこうとする政策が意図的に選ばれてきたとみることができる。

こうした要因を背景として政策的に強化、育成されてきたのが前述のネット学院である。その基盤として政府は1998年頃から、キャンパスネットワークを整備してきた。しかしネット学院は、そのコンテンツ、授業送信などのハードウェアの両面にわたって必ずしも技術的蓄積が十分でない。それを克服するために外国のIT産業、ベンチャー企業から技術導入、合併企業の設置などをすすめてきた。

またさらに、急速な経済発展を背景として、必ずしも大学の学歴資格に結びつかない、技術訓練への需要も拡大している。アメリカのコンピュータ・ネットワーク大手のシスコ社は2003年段階で、中国では約150の「シスコ技術学院」を設置した。他にもマイクロソフト、オリコ、シティバンクなど、IT関連企業、ベンチャー企業が直接投資あるいは合併企業を通じて、教育訓練市場に進出している。

こうした外国資本の進出が、中国における教育訓練市場の将来の拡大に着目した結果にほかならないことはいうまでもない。2004年中国におけるe-learningの市場が3000万ドルの市場価値があるという推定もある。

### 3. 中国遠隔教育大会2004

こうした文脈の上で、中国の遠隔高等教育への関心が高まっている。その熱気を感じさせたのが本年(2004年)5月に北京で開かれた「中国遠隔教育大会2004」であった(写真)。これは雑誌『中国遠隔教育』の出版社などによって企画されたもので、2002年に第1回目が行われ、今年で第3回目である。教育・研究関係者、教育行政官とともに、IT関係の企業、投資家など、400人を超える参加者があった。



大会風景



IT教育関連商品展示会

大会では、6つのセッションが設定されていた。すなわち、①中国遠隔教育発展の現状と趨勢、②広播電視大学及びネット教育学院、③情報インフラ整備と遠隔教育サービス、④遠隔教育技術の応用、⑤e-learningによる企業訓練、⑥遠隔教育に対する融資、である。第6のセッションで「融資」がテーマとなっていること自体が、この大会の性格を如実に示しているといえよう。

発表者の所属からみると、総数31人の三分の二を占めていたのは企業関係者(20人)、行政官は1人、大学関係者は10人であった(大会プログラム詳細は[www.chinaonlineedu.com](http://www.chinaonlineedu.com)を参照)。行政からは教育政策について総括的な紹介を行っていた。大学関係者はネット教育学院の戦略と管理運営の実践と教育内容方法、教育技術の応用に関する報告であった。企業関係者の発表はIT技術の応用に関する課題、IT教育関連商品の紹介と市場開拓、経営・投資戦略などの内容であった。

またこれらのセッションでの報告と同時に、「2004年中国遠隔教育及び訓練プロジェクト協力諮問会」が開催された。これは実質的にはIT関係の商品展示会であって、遠隔教育機関、IT関連企業、大学関係の企業などが各自の遠隔教育プログラムやIT教育関連商品を展示するブースが多数設定されていた。この大会の参加者の半数近くはこうしたブースを設定しており、いたるところでさまざまな商談が行われている光景がみられた。参加者の大多数にとってはむしろこちらの方が出席の主たる目的であろう。



IT教育企業関係展示会

展示されている内容を見ると、外国のIT企業、合併企業の技術を中国の遠隔教育に応用する事例が主であり、これに関連してさまざまな外国のメディア機器、ソフトウェアが売り込まれている。

中国における遠隔教育の市場価値に外国のIT企業が注目し、こうした「大会」を利用して、その企業の技術、コスト、利潤を説明し、アピールする。その競争に、企業人の疾走する姿とエネルギーが印象的であった。

#### 4. 遠隔教育が直面する課題

このように中国の遠隔教育は、まさに大衆化、グローバル化、企業化の熱気の中で進行しているのであるが、反面で様々な問題に直面していることも事実である。上記の発表などから、中国の遠隔高等教育が直面する課題を整理すると以下の点にまとめられる。

##### 適正技術・標準化

第一は、適正技術、技術の標準化の問題である。

前述のような積極的な政策と、外国企業による積極的な売り込みの中で、大学は最新の技術の導入に走りやすい。しかしそれは、学習者のメディア利用環境、教育アウトプットの最適化という観点からみれば、大きな問題を含む。また技術的にみれば、同時性のみを重視するのではなく、非同時の技術を併用するような方法の方が効果的であるという見解も、企業の職業訓練の経験に基づいて出されていた。

「最良の技術を選ぶか、適用、安定するものを選ぶか」。2003年にアメリカ合衆国のフロリダ・オーランドで開催されたe-learningの国際会議でも大きな問題となっていた(苑復傑 『高等教育におけるeラーニングのインパクトー日本・アメリカ・中国における事例研究ー』メディア教育開発センター研究報告51号2004)が、とくに外国からの技術導入を行う際には重要な問題となる。

またこれに関連して、遠隔教育技術の標準化、互換性の確保も大きな論点となっていた。大学にとっては企業の技術的売込みに対して、システムの安定性、拡張性、柔軟性が重要な確認ポイントとなる。

特に外国のベンチャー企業なども参加する中で技術導入をして行く際には、結果として中国での遠隔高等教育技術が大きな混乱を内包させる可能性がないわけではない。これは技術の問題であると同時に、これまで紹介したような、市場開放、企業主導の改革の持つ大きな問題であり、これにどう対処していくかが問題となる。

##### ブランド志向と実用性

第二は、他方で現在の中国の遠隔高等教育、とくにネット学院の特徴は、母体大学のブランドが学生募集に大きな役割を果たしているという点である。ネット教育学院は国立大学によって設置されているとはいえ、その経営は独立採算であるから、学生の獲得、買い手の確保は経営の安定性にきわめて重要な要因となる。北京大学には「附属中小学校遠隔教育有限会社」があり、その社長である楊壮氏は、その点をきわめて率直に指摘していた。

しかし他方で、そうした“ブランド”はネット教育学院について将来どのような価値を持ち続けるかは問題といえよう。とくに通常の授業形態の大学が拡大し続けるとすれば、ブランドへの依存には制約が生じることになる。

こうした点では、コンピュータ大手のオラクルによる発表が、通常の大学における教育の代替としてよりも、具体的な職業能力の育成こそ、IT利用の遠隔教育の特性が発揮されるという点を強調していた点が印象的であった。

##### 内容・質の問題

第三は、遠隔高等教育の内容、および質の確保の問題である。

前述のように、今回の大会の推進力となっていたのは、外国企業による技術の売り込みであったが、反面で外来の教育コンテンツ、教育の技術はその内容や、受講者、社会の文化や言語、価値観と分かちがたい面もある。中国に適合したコンテンツや技術が開発されなければ、本格的なネット教育の発展を期待することはできない、という意見も強かった。

また質の確保も重要な問題である。市場における需要の重視、商品管理、利用サービスを徹底的におこなうことこそが事業の成功につながる、という企業人の示唆もあった。しかし他面で、デグリー・ミルの発生のような問題に対しても、何らかの対応が必要となろう。

以上のように中国の遠隔教育はいま、グローバル化、市場化の波にのって急速に発展し、その巨大なモメンタムによって、近い将来には国際的にも着目すべき一つの重要な遠隔教育のモデルを形成するのではないかと考えられる。それは中国の経済発展の構造そのものを反映しているともいえよう。しかし最近になって、急激な経済成長のもたらす問題点も指摘され、それは最近の経済発展5ヵ年計画にも反映している。遠隔教育の発展パターンも反面で、様々な問題を内包していることは事実であり、この点にも着目することも必要となろう。

## 身近になったミクストリアリティ型学習環境

ミクストリアリティ（MR）とは、バーチャルリアリティ技術の一種で、実空間とバーチャル空間を融合させる技術です。筆者は、この技術を学習環境に応用する研究を行っています。本稿では、まず、数学の空間図形教材として開発したmrSpaceFiguresについて紹介します。次に、放送番組とその印刷教材への応用、さらに、語学教材への応用例について紹介します。

### MRメディアの特性

MRは、\*NIME Newsletter No.38海外レポートでも報告しましたように、医療や工業等の幅広い分野で実用化されつつある技術です。学習環境にも応用することの意義としては、1)シミュレーションだけでなく実作業に応用可能、2)実空間内にバーチャル物体が配置されるため位置関係を把握しやすい、3)視認しながら身体動作によって操作可能なわかりやすいインタフェース、等が挙げられます。

また、本稿で紹介するアプリケーションは、ARToolkitというソフトウェアライブラリを使用しています。これは位置検出に2次元のマーカを使用するもので、Webカメラのような一般的な機器のみで、システムを構成できます。この簡易さも特徴の1つです。

(※ NIME Newsletterは法人化により同名でリニューアル創刊)

### MRによる空間図形教材

数学における空間図形の授業では、印刷教材のほかに、木製の立体模型等を使用して説明されるそうです。しかし、2次元の印刷物で3次元の空間図形を説明したり理解したりすることは難しく、また、立体模型では、自由に切断したり合成したりすることはできません。こうした問題を解決する教材が欲しいという強い要望は、高専の先生方からもあったため、空間図形を自由に加工でき、

また、印刷教材のような容易さで扱える教材「mrSpaceFigures」を開発しました。

### mrSpaceFiguresの概要

mrSpaceFiguresは、学習者が空間図形を理解しやすくするため、自分の手元で空間図形の操作を可能にしたソフトウェアです。たとえば、写真1のように台紙（ベースマーカー）を動かすと自分の見たい方向から空間図形を見ることができるというものです。

この仕組みは、Webカメラでベースマーカーを映すと、その映像は一旦パソコンに取り込まれ、ベースマーカーの位置や傾きを計測します。そして、その情報に合わせてリアルタイムに3DCGを生成し、これを取り込んだ映像に合成して、ディスプレイに出力するというものです。

必要機器としては、WindowsXPやWindows2000のパソコンとUSB接続のWebカメラさえあればよく、ベースマーカーや操作棒（パドル）は、PDFファイルを印刷して組み立てます。また、パドルのグリップ部にワイヤレスマウスを取り付けると、図形を固定させる時の操作性が向上します。

本ソフトウェアは、フリーソフトウェアとして以下のWebサイトからダウンロードできます。

<http://www.nime.ac.jp/~tkondo/mrsf/>

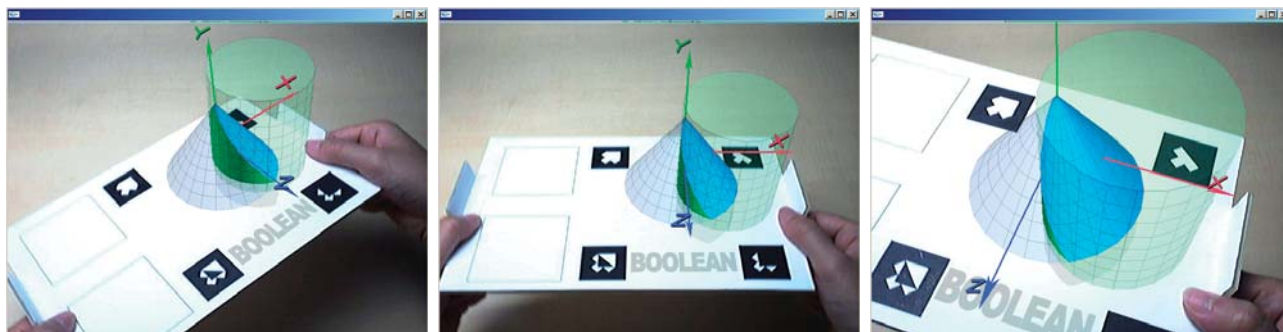


写真1 mrSpaceFigures  
台紙に載っている空間図形（CG）を見たい方向から見るができる

## ○mrSpaceFiguresの機能

本ソフトウェアには、数学で使用する図形として、角錐、円錐、立方体、円柱、球、楔、円環体等が用意されています。また、これらの図形を扱う以下の3つのモードがあります。

### 1) CUT (切断) モード

ベースマーカー上の空間図形を、パドル上の平面で切断するモードです。断面図も表示できます(写真2 右上)。

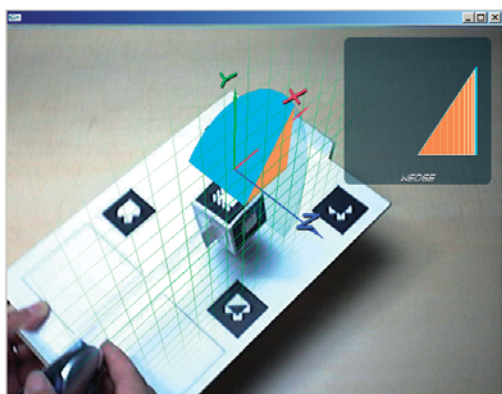


写真2 CUTモード  
円柱を斜めに切断した図形をさらに切断しているところ

### 2) BOOLEAN演算(合成) モード

ベースマーカー上の空間図形と、パドル上の空間図形を合成するモードです。2つの図形のブーリアン演算の結果も表示できます。写真1は、円錐と円柱を論理積したもので、その他の部分は半透明になっています。

### 3) VIEW(表示) モード

CUTモードとBOOLEAN演算モードでは、加工した図形をシーンデータとして保存することができ、それを表示するモードです。この機能により、提示する図形を授業前に準備しておくこともできます。

## ○実践事例

渋谷教育学園幕張中学・高等学校(千葉県) 高校3年理系クラス(指導: 笹川清喜教諭)で、mrSpaceFiguresを使用していただきました。単元は「積分法の応用」、立体の体積を定積分によって求めることを理解することが



写真3 高校での実践

目的でした。こうした実践でのご意見をもとに改良を重ねています。(写真3)

## ○放送番組と印刷教材への応用

放送番組で使用するフリップ(パターン)と印刷教材に、MRを応用したシステムも開発しています。バーチャルスタジオのような設備がなくても、3DCGを効果的に使用した番組制作が可能となります。講師にとっても、従来のフリップの感覚で操作できますので、わかりやすいインタフェースになります(写真4 左上)。

また、学習者は、自宅のパソコンにWebカメラ等を接続し、マーカーが貼られた印刷教材を映すと、放送番組で使用していたコンテンツをそのまま使用できるようになります(写真4 右下)。

写真4は、人体脳の基本的な構造と機能を解説・学習するための教材ですが、従来の2次元のフリップやテキストに描かれたイラストからでは理解が難しかった構造を立体的にとらえることができるようになって考えています。このアプリケーションは、脳だけでなく、他の立体物にも対応できるように現在開発中です。

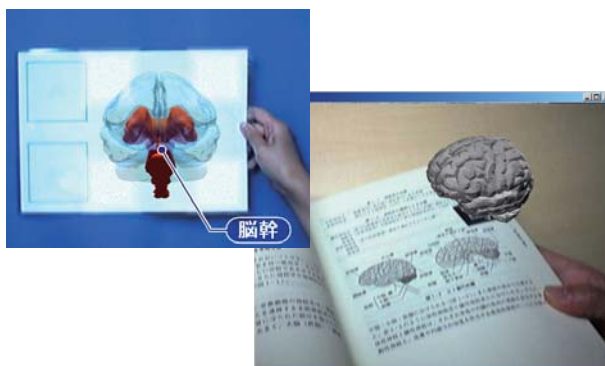


写真4 放送番組と印刷教材への応用

## ○語学教材への応用

写真5は、ハングルの子音と母音を組み合わせるとその文字がCGで表示され、発音を聞くことができるという教材です。学習者はコンピュータをあまり意識することなく、積木やカードを使う感覚で操作できます。



写真5 ハングル入門

## ○MR学習環境の今後

MRは、シースルー型のヘッドマウントディスプレイを使用することでさらに臨場感を高めることもできます。このような新しい学習環境は、従来のメディアでは不可能だった学習スタイルを実現する可能性を秘めていると考えています。

## 教育用コンテンツ（教材・素材、コース）開発の紹介

本センターでは、大学等におけるメディアを高度に利用した教育活動に対する支援として、効果的な教育用コンテンツ（教材・素材、コース。以下同じ。）を開発し、その成果の普及促進を行っています。センターの前身である放送教育開発センターの昭和60年代からこれまで、大学等におけるマルチメディアの利用促進に資するため、数多くのビデオ、CD-ROM等のメディア教材を開発し、大学等に提供してきました。

独立行政法人後の中期計画では、大学等のニーズに対応したメディアを利用した教育に関する支援として、「大学等を母体として形成するコンソーシアムとセンターが協力して、効果的なコンテンツ（教材・素材、コース）を開発し、その成果の普及促進を行う」としてあります。

### ◎平成16年度教育用コンテンツ（教材・素材、コース）等の開発方針等

- ① 再利用を視野に入れた素材型の電子メディア教材あるいはWeb対応の機能性のあるコンテンツ開発を目指します。
- ② 開発するコンテンツは、目的用途を明確にし、リメディアル教材、共通科目、専門科目の基礎教材、素材型などの目的や、授業の補助教材、学生の自主学習用などの用途に的確に対応した機能を持たせた開発を目指します。
- ③ 大学等のニーズに対応するため、大学等を母体として形成されたコンソーシアム（IT教育支援協議会に加盟したコンソーシアム及び一般公募に応募した複数の大学等に所属する教員で構成する教材制作グループを含む。）とセンターが協力して、それぞれの分野のニーズに対応した汎用性の高いコンテンツ開発を行います。
- ④ 制作したコンテンツは、コンソーシアムとセンターが協力して、より効果的な教育用コンテンツ開発のための調査研究を進めます。

### ◎今後の教育用コンテンツ開発と普及促進について

大学等のニーズを的確に対応して、先導的なコンテンツ開発を進めるため、e-Learning用コンテンツ（コース）開発やWeb教材（オンライン教材）、大学等での教材開発に利用可能な素材型コンテンツの開発など、ニーズに対応した教育用コンテンツ開発を行います。また、その

成果の普及促進の方法の一つとして、学習者がインターネットで、いつでも、どこでも、誰でもが利用できるよう、教育情報ポータルサイトでの提供を目指して展開してまいります。

### ◎最新の制作教材（平成15年度制作）の紹介

メディア教材・素材提供支援（コンテンツ支援）として、メディア教材開発事業では、大学等のニーズに対応するため、平成15年度は一般公募による教材開発企画で11タイトルの教材を制作しました。

これまで、複数の大学に所属する教員や学会等との連携によるメディア教材開発を行ってきましたが、今回、本格的な教材開発の一般公募を初めて行いました。42件もの多くの優れた応募があり、多様でユニークな企画によるものが多くだされたことなどから、11タイトルを制作しました。

次に、最新の教材として平成15年度に制作した教材を紹介いたします。

### ■リメディアル☆フィジックス

大学初年に学ぶ物理リメディアル教材として、大学物理教育協議会が主体となって制作したメディア教材です。高校物理の再履修者や未履修者を対象に、大学におけるリメディアル教育として、物理実験の映像、アニメーション映像、理論の展開、演習問題、物理学者の人となりを紹介した科学史教材等で構成されており、講義・演習への利用と学生の自習がともに可能となる教材です。

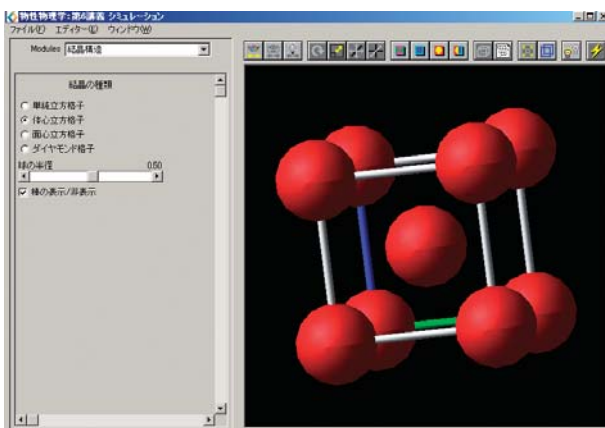
- ①力と運動 ②熱とエネルギー／電子・原子 ③波  
④電磁気



### 3次元可視化とWeb配信を用いた 3次元科学教材

大学1・2年生向けの物理学の補助教材として、CAVE研究会(CAVE:バーチャルリアリティの没入型3次元可視化装置を活用したコンテンツ研究会で埼玉大学、埼玉工業大学、茨城大学等の研究者が参加)が主体となって制作した教材です。この教材は、研究者が使っている本物の数値計算結果と3次元可視化機能を収録し、数式からシミュレーションされる世界と現実の世界との微妙な違いを、3次元画像で仮想体験しながら考えていくことができるメディア教材です。

①電磁気学 ②流体力学 ③物性物理学



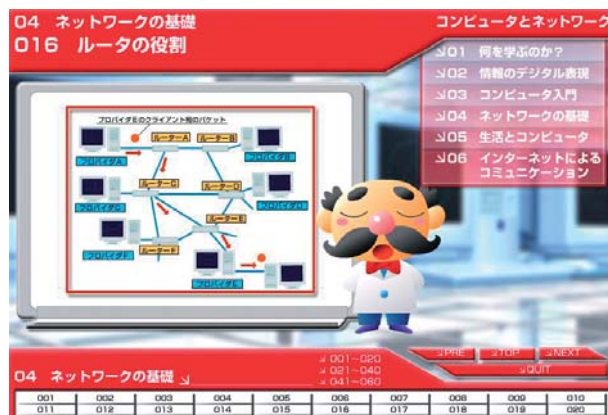
### 情報社会と情報倫理

コンピュータネットワークによる情報社会と情報倫理について、基本からわかりやすく知識を得ることができる教材として、情報倫理教育教材開発研究会(長岡技術科学大学、仙台電波・群馬・新居浜の各工業高等専門学校の教員で構成する研究会)が主体に制作した教材です。

コンピュータ入門やネットワークの基礎、情報セキュリティの概念と実態を学びます。情報倫理として、「自己の行為について、あらゆる側面を顧慮して予測できる能力」、「その善悪についての判断能力」、「新しい事態に

対する問題解決能力」を学ぶことを目標とした教材です。

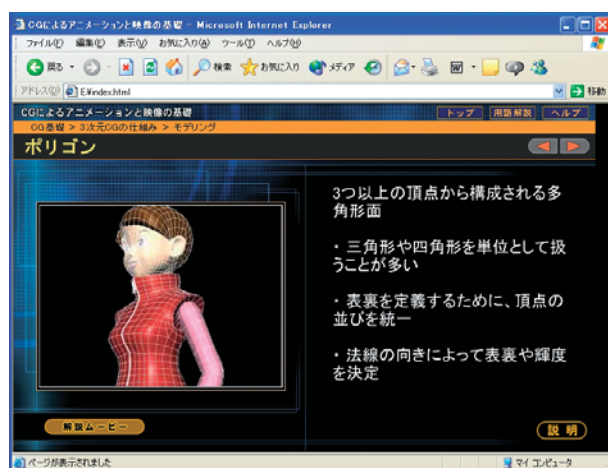
① コンピュータとネットワーク ② 情報倫理



### CGによるアニメーションと映像の基礎

映像の制作を行う際に、最低限必要なアニメーションの基礎知識や制作に関する基本技能について、実際にシミュレーションを使用して学ぶ教材です。CGアニメーション基礎教材開発研究会(尚美学園大学、埼玉大学、慶応義塾大学、女子美術大学の教員で構成する研究会)が主体となって制作した教材です。

CG技術の基礎的な知識、アニメーションの表現方法、CGを含めた映像コンテンツの企画・制作から公開までのプロセス、映像メディアの歴史や美術など周辺の知識を総合的に習得することを目指した教材です。また、教員が活用するためのガイドとして、5つのコースを想定したシラバス案も用意しています。



### 園芸学実習

自然観察力を養い、環境と植物、植物の整理や生態を管理栽培と関連付けて理解し、管理機能・技術を学ぶことで、植物を育てることの楽しさ、収穫の喜びを体験する教材です。e-Learning委員会(千葉大学園芸学部、筑波大学農林技術センターの教職員で構成する団体)が主体となって制作した教材です。

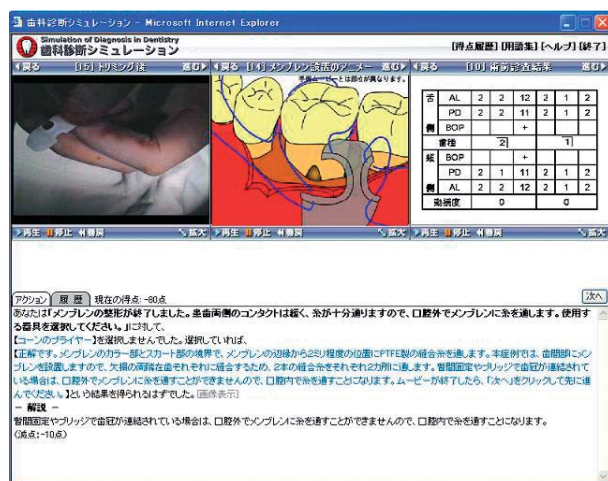
園芸学に関する基礎的・共通的な知識を習得し、一連の農作業を体系的に理解したうえで園芸学実習を安全に、能率的に遂行することが可能となる入門的補助教材です。内容はトラクタ作業の基本操作の紹介や、植物の基礎、またトマトやパチュニアに対しての知識や栽培方法などを紹介しています。



## 歯学臨床教育マルチメディア教材

歯学臨床教育について、実写映像やアニメーションによる歯科診療のシミュレーションを収録し、診療のプロセスに従って自主学習のための問題の提供や自己評価ができる教材です。

東京医科歯科大学、全国共同利用施設の医歯学教育システム研究センター等で構成する歯学マルチメディア教材開発プロジェクトチームが主体となって制作しました。



## ケースメソッドによる公衆衛生教育

医療の現場で、実際に遭遇する社会医学の公衆衛生について、模擬事例(ケースメソッド)を提示した体験型の医療教育教材です。この教材は、ケースメソッドによる公衆衛生教育研究会(帝京大学医学部、東京大学医学部、秋田大学医学部などの教員等で構成する

研究会)が主体となって制作した教材です。

## ■ 計算機シミュレータ ED21

一般情報処理教育において、電子計算機の内部構造や動作原理を理解させるため、教師が授業の補助教材として利用するメディア教材です。東京農工大学工学部情報コミュニケーション工学科の教員を幹事に、筑波大学、静岡大学、香川大学、東京聖徳短期大学、鳥取環境大学などの教員等で構成する「マルチメディア教育に関する研究グループ」が主体となって制作した教材です。

## ■ Webアクセシビリティの理論と実践

情報バリアフリーのために、視覚障害者が利用できるWebページの配慮をどうすればよいのかを学ぶメディア教材です。また、この教材そのものが、アクセシビリティを考慮したWeb開発の事例となるよう配慮されています。京都・大学センターを母体に設立された財団法人大学コンソーシアム京都に参画する大学の教員等が主体となって企画した教材です。

## ■ マルチメディア統計百科事典

統計情報の有効活用のための数量リテラシー教育のための、マルチメディアを利用した統計学の概念や統計的分析手法などを学ぶメディア教材です。日本統計学会の統計教育委員会のメンバーが主体となって制作した教材です。

## ■ アフガニスタンの指導的女子教育者のための研修プログラム

アフガニスタンの女子教育支援のため、指導的女子教育者のための研修プログラムに基づき、教授法の実践的なビデオ教材で、同国の女子教育面での復興支援に寄与するとともに、国内においても教育者への指導マニュアルとして利用できます。アフガニスタンの女子教育を支援するお茶の水大学、東京女子大学、津田塾大学、奈良女子大学、日本女子大学の五大学で形成した「五女子大学コンソーシアム」が主体となって制作しました。

## ■ 教材の普及促進のための頒布方法について

教材は、本センターのホームページ(<http://www.nime.ac.jp>)からも紹介しています。問い合わせは、普及促進部教育情報課教材部門まで。

FAX 043 (298) 3479 / E-mail [k-kyozai@nime.ac.jp](mailto:k-kyozai@nime.ac.jp)

—— 頒布(有償)に関するお問い合わせ先 ——

(財)放送大学教育振興会

〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-14-1 郵政互助会琴平ビル

TEL 03 (3502) 2750 / FAX 03 (3592) 2482 / <http://www.ua-book.or.jp/>

## SCSアナウンスメント

平成16年10月から12月までのSCS利用申込の中から、視聴・参加が可能なものをいくつかご紹介いたします。視聴・参加希望がありましたら議長局機関のSCS担当部署までご連絡ください。

なお、本表の開始時間及び所要時間は衛星回線の利用時間ですので詳細は、議長局機関でご確認ください。また、SCS利用申し込みは当センターホームページ (<http://www.nime.ac.jp>) でご覧ください。

| 月 日        | 開始時間  | 所要時間    | 種 別 | 内 容                                       | 議 長 局  | 参 加 局 |
|------------|-------|---------|-----|-------------------------------------------|--------|-------|
| 10/5.12.19 | 16:15 | 2時間00分  | 講演会 | SCS活用セミナー2004<br>「大学におけるこれからの会計と監査について」   | センター1局 | 未 定   |
| 10/8       | 9:45  | 2時間45分  | 講演会 | 衛星通信教育セミナー2004                            | 車載局    | 未 定   |
| 10/22      | 13:45 | 3時間00分  | 講演会 | 第32回日文哲学術講演会                              | 日文哲    | 未 定   |
| 10/24      | 8:30  | 10時間00分 | その他 | 第12回衛星設計コンテスト                             | 車載局    | 未 定   |
| 10/26      | 16:15 | 2時間00分  | 講演会 | SCS活用セミナー2004<br>「大学におけるこれからの知的財産活用について」  | センター1局 | 未 定   |
| 11/2       | 16:15 | 2時間00分  | 講演会 | SCS活用セミナー2004<br>「大学におけるこれからの自己点検・評価について」 | センター1局 | 未 定   |
| 11/17.18   | 9:00  | 8時間30分  | 講演会 | NIME国際シンポジウム2004                          | センター2局 | 未 定   |
| 12/7       | 12:30 | 5時間00分  | 講演会 | IT教育支援フォーラム                               | センター1局 | 未 定   |

## 総研大トピック 『特定教育研究経費』

メディア教育開発センターが独立行政法人になったと同時に、センターの教員の多くが併任している総研大も国立大学法人となった。これによって予算的にも標準教育研究経費に対する考え方が変わり、同時に新しく特定教育研究経費という枠が設置された。これは公募型の予算で、各専攻から様々な目的的教育研究活動の提案を求め、審査を経て、予算を配分するというものである。

メディア社会文化専攻が所属する文化科学研究科では昨年度の終わり頃に研究科長と各専攻長が相談し「有機的に連動した文化科学教育の推進に関する実践的研究」というテーマで申請を行うこととなり、私が代表者として申請を行った。その趣旨は、各専攻が地理的に分散しており、しかしながら専攻間にまたがった教育研究が行われている実情を鑑みて、専攻間を横断する教育研究を支援する仕組みを実現しようというものだった。幸いにも申請額の4000万円の半額、2000万円が今年度分として認可され、その活用法について専攻長会議で議論した。その結果、バーチ

ャル教育、つまりネットを利用した教育コンテンツを作成したり、テレビ会議でゼミを行うというやり方と、リアル教育、つまり学生が他専攻での講義を受講するために移動するケース、これには関西地区と関東地区の移動も含まれるのだが、その旅費を支援したり、研究科で紀要のような論文誌を発行して、論文発表の少ない文系の院生に発表の機会を提供しようということ、などが考えられた。

その第一段階として、メディア社会文化専攻で提案していたバーチャル教育、つまりテレビ会議システムを利用して、遠隔地に住んでいた、社会人で業務があるために、なかなかセンターのある幕張まで来られない学生に対して、遠隔でゼミを行うための仕組みを導入することとなった。この試みが成功すれば、他専攻でも導入することになり、専攻をまたがった教員と学生のコミュニケーションが円滑化するだろうと期待されている。

メディア社会文化専攻 専攻長 黒須 正明

## 国際シンポジウム2004開催のお知らせ

我が国の高等教育で緊急の課題となっているe-Learningの導入・運営とその成功の条件を国際的な視点から明らかにするとともに、この分野の研究開発をさらに発展させる基盤を得ることを趣意として、国内外から専門家を招へいし、国際シンポジウムを開催します。

皆様のご参加をお待ちしております。

- 開 催 日 11月17日(水)～18日(木)
- 場 所 メディア教育開発センター 制作棟ホール
- テ ー マ 高等教育におけるe-Learning—その成功の条件—
- プログラム
  - 基 調 講 演 「教育におけるe-Learning：ビジョンの実現に向けて」
  - セッション1 「経営方略の条件」／報告と解説「e-Learning基礎資料について」
  - セッション2 「eペダゴジーの条件」／セッション3 「eコンテンツの条件」
  - 総 括 討 論 「高等教育におけるe-Learning成功の条件とは」

プログラムの詳細及び参加申込は、当センターHP (<http://www.nime.ac.jp/conf2004>) をご覧ください。

# センター日誌

## 平成16年 6月

- 1日 辞令交付／外国人研究員締結式／国際シンポジウム実行委員会
- 8日 センター運営会議／研究開発部運営会議／専攻委員会
- 15日 専攻委員会
- 16日 情報基盤運営委員会
- 17日 研究会：メディアの効果的活用方法の研究開発  
(多様な学力の学生へのIT活用学力補償教育)
- 24日 教育通信ネットワーク支援会議  
研究会：障害者支援プロジェクト
- 29日 コンソーシアム支援会議・コンソーシアム支援担当者合同会議
- 30日 安全衛生管理委員会

## 平成16年 8月

- 3日 研究会：メディアの効果的活用方法の研究開発(学習教授グループ)
- 5日 名誉教授称号授与式／納涼会  
研究会：コンテンツ配信と著作権
- 9日 研究会：IT活用学力支援研究
- 10日 専攻委員会  
HIS研究会(情報システム学会) 15名来訪
- 25日 研究会：IT活用学力支援研究(～26日)
- 27日 韓国教育テレビ局 10名来訪
- 31日 安全衛生委員会／情報セキュリティーセミナーSCS配信

## 平成16年 7月

- 1日 辞令交付
- 2日 文部科学省生涯学習政策局職員 17名来訪
- 7日 メディア活用能力開発支援会議
- 8日 発明委員会
- 9日 IT教育支援協議会・懇親会
- 13日 研究開発部運営会議
- 16日 研究会：コンテンツ配信と著作権
- 20日 センター運営会議
- 21日 国際交流委員会／筑波大学大学研究センター公開講演会SCS配信  
文部科学省生涯学習政策局長等来訪
- 22日 専攻委員会
- 23日 研究会：実時間マルチメディアコミュニケーションシステム研究
- 30日 安全衛生委員会／メディア教材・素材提供支援会議  
パプアニューギニア教育省事務次官等来訪  
研究会：メディアの効果的活用方法の研究開発

## 独立行政法人メディア教育開発センター

〒261-0014 千葉県千葉市美浜区若葉2丁目12番  
TEL 043-276-1111(代表) FAX 043-298-3472  
URL <http://www.nime.ac.jp/>

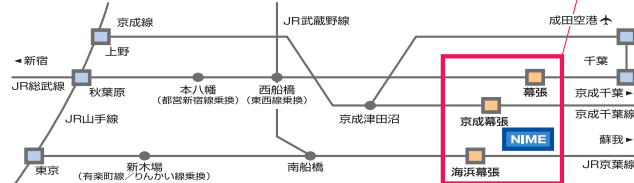
### 交通案内

#### ●交通機関利用

- JR総武線幕張駅・京成千葉線京成幕張駅下車、幕張の浜方向へ1km(徒歩約15分)
- JR京葉線海浜幕張駅下車、幕張駅方向へ1km(徒歩約15分)

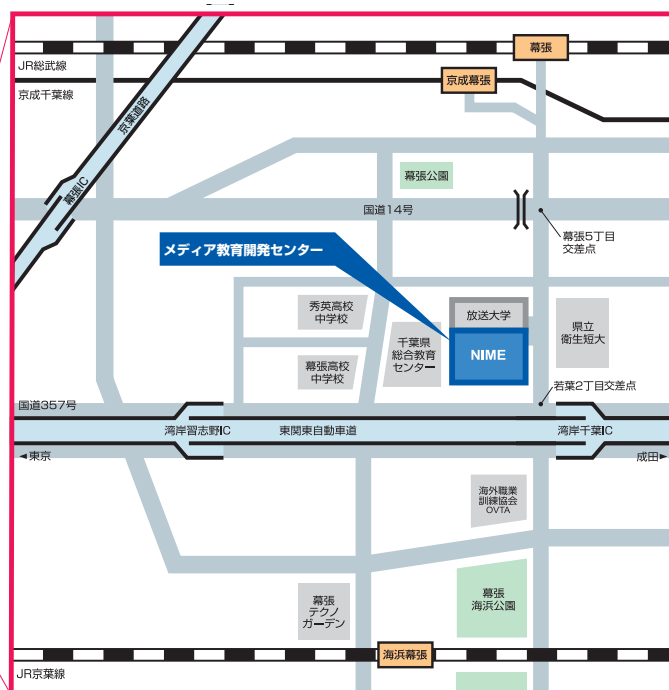
#### ●車利用

- 首都高速→京葉道路→幕張I.C.→国道14号線幕張5丁目信号幕張の浜方向へ右折400m
- 首都高速(湾岸線)→東関東自動車道→湾岸習志野I.C.→国道357号線→1km(2つ目の信号幕張駅方向へ左折)



**NIME**

National Institute of Multimedia Education



2004年10月1日発行

NIME Newsletter No.2 (秋号)

企画・編集・発行 独立行政法人メディア教育開発センター  
デザイン・印刷 大東印刷工業株式会社

#### ■主な刊行物

- メディア教育開発センター要覧(年1回発行) - メディア教育研究 -
- メディア教育開発センター年報(年1回発行) ○メディア教育開発センター研究報告
- 広報誌「NIME Newsletter」(季刊発行) ○メディア教育開発センター研究資料

○メディア教育開発センター研究紀要

(年2回発行)

(随時発行)

(随時発行)



古紙配合率の%再生素を使用しています



本誌は大塚インクを使用しています