The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	医学部歯学部情報活用基礎　何を目指したか、何をしたか、そして未来は
Author(s)	黒澤, 努
Citation	サイバーメディア・フォーラム. 2006, 7, p. 35-38
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/70226
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

医学部歯学部情報活用基礎

何を目指したか、何をしたか、そして未来は

黒澤　努（大阪大学大学院医学系研究科実験動物医学教室）

はじめに：

医学部歯学部の情報活用基礎を長年担当している。この科目の趣旨は当初、算盤、習字と同様にコンピュータを扱わせる塾のようなものであると聞き、張り切って引き受けたものである。実際には大学教育の中でもめずらしい、演習講義、すなわち物事の概念を講義したのち、それを実習させているという形の教育方式であり、うまく教授すれば極めて高い教育効果が得られるものと考えられた。

そこで教育の目標は計算機の個々の使い方技術の習得よりも、情報をいかにうまく活用するかの利用法の習得、理解、ならびにコンピュータおよびインターネットの概念などの理解に努めさせることとした。とくに計算機自体はあくまでも道具であり、便利な道具をうまく使いこなすことにより、新しい発想を促すことができるという点を教育の目標とした。

とりわけコンピュータおよびネットワークを情報活用の道具として理解し、使いこなせるようなことを想定した。これは現行のコンピュータ技術は革新のスピードが早く、学生が教養時代に使えるコンピュータ環境は卒業時には陳腐化している可能性が極めて高い。とくに医学部歯学部は 6 年間制であり、研修医としての教育を受けることも考えると、これまでの経験から言っても学生が臨床医として活躍する時代のコンピュータ機器あるいは技術を今から予測することは不可能である。したがって教養時代の情報活用基礎では、実際にコンピュータを使う技術を習得させるというより、むしろ情報を活用するうえでのコンピュータあるいはネットワークの位置づけあるいは意味づけを強調するべきと考えた。実際の機器の上手な活用技術は専門学校等ででも習熟させればよろしいので、大学教育においては概念を適切に講義したのち、実際にそれを実習させ、伝えた概念を体感することに重きをおいてきた。したがってここで教授することは情報活用技術の習得ではないこととなる。とくに医学におけるコンピュータの発展はめまぐるしく、現行の機器の使い方の技術などを学んでも、これはまったく役にたたない演習となってしまう可能性が高いと考える。

医学部歯学部学生の情報獲得基礎教育：

大学の教育研究では情報伝達はシステマティックには考えられてこなかったといっても過言ではない。そこで行われている研究活動はあまりにも高度であり、他の分野のものが近づき難いものであるとされてきた。しかし情報伝達技術の発展により、研究活動においてもコンピュータを用いた情報伝達は日常的に行われ、これまで紙を媒体としてきた論文なども多くが電子ジャーナル化してきて、情報を教科書や雑誌などの紙に依存して研究活動を行うことはむしろ希である。臨床の活動にしても、医療技術が多様化し、またその進展が著しいと、学生時代に学んだ医療技術はすぐに陳腐化する懸念がある。これからの医療人の教育では、現行の医療技術の教授もさることながら、新しい、かつ正しい医療技術情報をどのように獲得するかが重要となるものと思われる。したがって、現在教養で行われる情報活用基礎はこうした医学教育の一部として、コンピュータ機器ならびにネットワーク、さらには情報の質を問題としなければならい分野での情報活用の概念を教育することが大事であり、それをシステマティックに行わなければならないこととなる。

情報をどのようにして獲得するかについて現行の学生は極めて偏った見方をしている。これは受験戦争の弊害と思われるが、すぐ隣の学生から情報を得ることをしないというよりそのことを知らない者が多

い。医療の現場では独善的な判断は出来るだけ避け、多様な見方をする医療チームスタッフが意見を交換して最適な医療を行うこととなってきている。したがって、一緒に活動している者同士の情報交換が極めて重要であり、逆にそのコミュニケーションの破綻により医療事故が頻発していることが近年明らかとなった。こうなると情報交換を周辺の仲間と如何にうまくやるかについても十分な教育が必要となる。医学部歯学部の情報活用基礎では隣の学生、とりわけすでに解を発見し、課題の先をこなしているものからの情報獲得を強く奨励している。とくに大学教育を受け始めたばかりの学生であれば、解を得るまでの時間にこそ差はあれ、あらかじめその解がわかっているものは少なく、いずれもが自分が獲得した情報を良く理解することにより解を得ており、その解に至る思考過程も貴重な学習経験である。その思考過程を同質の仲間から得ることの重要性を理解させたい。

教育の実際：

また TA の存在も極めて重要である。つねづね TA の諸君には伝達しているが、決して、解をただ示すことのないように依頼している。もちろん TA はすでに解を知る立場にあり、また虎の巻と称して代表的な課題の回答案はしめしてあるのだが、大学教育において、単に解を教えることの無意味さを TA の諸君には理解してもらいたい。年齢的にも、大学生活での年限もさほど違わぬ者が、きめ細かに、解にいたる方向性を示すというのは極めて教育効果が高い。さらには TA 自身の教授方法の演習として極めて価値が高いものと思われ、それを強調している。

ところが学生の中には教員は知識技術を教えてくれる者だと誤解している者があまりにも多すぎる。ひどい例ではキーボードの特定のキーを押すとどのようになるかを尋ねる学生すらいる。当然そうした学生には遠慮無くそのキーを押してみなさいと指導している。たとえせっかく作った文章の相当部分を選択した状態での DELETE キーや Backspace キーであっても、それが実習であり、そのときには貴重な情報が一瞬にして失われるが、その体験こそが情報活用基礎の時代に経験してもらいたいことなのである。またこれまでの受験戦争の体験そのままに、こなすべき課題があると、隣の学生の解をプリンターで出力し、それを一心不乱にキー入力する学生なども散見される。かような学生には、何故隣の学生からメールで解をもらわないのかを叱責することとなる。大学の教養における課題の解にとくに秘密があるわけでもなんでもない。とすればその学生が如何に巧みに確実な情報を入手するかを体験することにこそ教育的意義があるのであって、その課題の解の内容にはおそらく医学教育上の意味はほとんどないものと考えている。ただ残念なことに TA の中にこうした情報伝達の教育の意義を十分理解せず、昔の紙で行っていた試験を思い起こし、隣の学生の解をそっくりコピーしたと憤る者が出る。こうなると次は TA の教育となり、学生にはできるだけ多様なコピーの仕方の方向性を示すようにと指導することとなる。実際実習では個人の website を作成することを行っているが、そのうち自分の website にて、それまでの課題の解をすべて公開するような秀れた学生がでてくることこそ期待している。

情報発信教育：

現在の国際的な学術研究活動において電子メールは極めて有用な tool である。したがって、情報を発信する website および presentation とともに電子メールの使い方には力を入れざるを得ない。しかし携帯電話の普及により、どのようにして電子メールを使うかよりも、どのようなことをしてはいけないかを教育することに重点は移ってきた。とくに携帯電話はいまや有力な入力機器であり、キーボードよりも短時間で正確な入力を行う学生がすでに存在している現状で、キーボードでの入力方法を教えるより、適切な携帯電話での入力を推奨しても良いのかもしれない。したがって医学部歯学部の情報活用基礎では携帯電話は遠慮無く使わせることとし、ただしその中でマナーモードの重要性など携帯電話使用のマナーの教育、さらには大きな画面でより情報発信サイトの多いコンピュータ機器が携帯電話より如何に優れているかについて理解できるような指導を行って

いる。Website の閲覧機器として、携帯電話よりもコンピュータ端末が優れていることを学生は容易に理解できるようになる。サイバーメディアセンターには今後も携帯電話を凌ぐ情報獲得を行い得るコンピュータ端末の導入をお願いしておく。

教材：
医学部歯学部情報活用基礎の教材はすべて website 上に準備されている。最近は解説に用いたスライドもすべて website にあげており、丹念にこの教材を閲覧するだけで相当な学習が行い得るようシステムを構築している。当然、これらの教材は 24 時間いつでもアクセス可能であるから、自習にも用いることができる。また website 上にあるので、正規の講義時間にクラブ活動などのためにどうしても大学に来れなかった場合でも、その気になれば合宿所から access して、教材を見、課題を提出することすら可能である。情報活用とはまさにこのようなことを指すのであり、そのための教材を準備してきたのである。また独自に作成した教材を補完するものとして教材には多数の link が張られており、学習効果を高めるようにしている。とくにコンピュータ教育は初めての者も多い一方、すでに高校で相当な教育を受けた者までいて学生の知識は多様である。そこで用語の解説などは講義などで行うことはさけ、**“ページ中の用語の意味がわからないときは”としてリンク先を** http://e-words.jp/とし IT 用語辞典、e-Words を利用させて頂いている。また今後の正確確実な情報を発信しているサイトへのリンクを増やすことにより、update された確実な関連情報を学生が獲得できるように教材を工夫して行きたい。

情報活用の倫理：
コンピューターネットワークの活用は特に教育しなくても多くの学生はすでに知識を持って入学してくるようになった。そこで重要となるのはネットワーク使用上のマナーの教育である。これまではネチケットを利用していたが、これも相当に陳腐化してきており、新しい教材の発掘が必要となっている。その一方けしからぬメール、けしからぬサイトは急増しており、実際学生の中には被害者となるケースも多いと報道されるようになった。そのため最近は電子メールにおける、騙りあるいは詐欺などの例を示し、ネットワークの裏側の教育を強化せざるを得なくなっている。また website には学生が常に access するのは適切とは思われないものも増加して居り、これらの代表的な sites を紹介し、騙されることのないようにする心構えなども教育している。しかし、相手は極めて巧妙であり、新しい情報を適切に学生に教育するためには相当な努力が必要であると感ずるようになってきた。

これまでの日本人は情報を発信する方法を知らないと言われてきた。実際、同年代の専門家では国際会議での発言は極めて貧困な方も多い。そこで個人情報の発信に関してもとくに力を入れ始めている。まず website の構築ではできるだけ独創性を強調している。また力をいれているのはプレゼンテーションの教育である。とくにコンピュータ技術、ネットワーク技術を多用して、情報を獲得し、自分の意見としてはっきりと、確実に表現出来るよう指導している。この中では著作権に関するネットワーク利用上の倫理的な側面の教育も行っている。現在まではまだ試行の域を出ていないようなきらいもあるが、徐々に方向性を示すべき教員の腕も上がり、またこうしたことになれた学生も増えてきたこともあり、極めてユニークな presentation を行える学生が増えてきている。いまのところ、発表の相手は周辺の 5、6 人の学生に限られている。やがて WebCT などを用いた、もっと多数への発表、そして多様なコメントを受けられるようにすると極めて教育効果が表れるようになることが期待される。

期待される教育環境：
最後にサイバーメディアセンターの教育環境であるが、残念ながら十分な点数は差し上げることができない。もちろんスタッフは少ない、経費は不足するなど種々の要因の総合が現在の教育環境となってしまっているのは容易に想像できる。しかし、カリキュラムと教室のサイズの乖離は一体どうしたこと

か？新棟が設計される前から、医学部歯学部は合同で教育しており、履修者は 160 余名である。これに対応する教室は何故できないのか？またこうした教室には既存の presentation 設備、例えば液晶プロジェクターなどが設置されないのか、情報活用といいながら情報伝達機器、情報伝達環境の未整備が問題ではなかろうか。とくに今教えている学生は近未来の教員でもある。とするならば、情報活用の、それも教育としての情報活用に関する環境、機器、ソフトはもっともっと改善されなければならない。最近 WEBCT の導入がとりざたされている。商用のシステムではあるが、相当に期待できるシステムとは思われる。ただこれに関しても、それにては達成出来ない点にかんする論述が少なく、もし教員が適切にこれを用いることができなければ教育に関しては逆効果となる可能性もあるかもしれない。

また教材の準備時間に関して、さらには実際の講義実習時間に関して、実際に教育にあたった教員の分析を行い全体的な労働時間を分析すべきである。昨今は独立行政法人化したことから各教員の業績の評価に関心が高まっている。その一方、学生教育の重要性も再認識されてきた。この時期に学生の基礎教育の重要性とそれを適切に評価するシステムを構築できなければ、大阪大学の存立にすら関わる重大問題となることが危惧される。大学はすでに受験生によって評価され、選択される存在となっていることを忘れてはならない。魅力ある情報活用基礎教育を構築してゆくことが強く求められる。