



Title	変貌する情報教育
Author(s)	高木, 達也
Citation	サイバーメディア・フォーラム. 2016, 17, p. 35-36
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/70410
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

変貌する情報教育

高木 達也（大阪大学 大学院薬学研究科）

第二次世界大戦前夜、ドイツ国、とりわけドイツ第三帝国軍で使用されていた暗号は、エニグマと呼ばれる電気機械式の暗号機を用いて生成されていました。これを解読したのはポーランドの Marian A. Rejewski で、これに対抗してドイツでも暗号機の改良が行われ、容易には解読できなくなりました。このため、英仏連合で暗号解読が試みられ、解決に導いたのが、高名な、Alan M. Turing です。既に 70 年前、情報戦は始まっていたのです。そして、「情報」は教育されるべき存在でした。

然るに、日本で「情報」が義務教育・高校教育に取り入れられるのは、2003 年のこと（しかも、暫くは肩書きだけで実際には授業はほとんど行われていなかったとも）、まだ 13 年の歴史しか持っています。大阪大学で「情報活用基礎」が始まったのは 1990 年頃かそれより少し前のはずで、10 年以上、先んじていたことになります。大学教育がこれほど大きな意義を持っていた／持っている科目も他にはないと言ってもいいでしょう。

筆者自身は、設けられて間もない同科目の講義・演習に関わって、途中 5-6 年の空白を経て、新しい千年紀になった頃から今まで、時にはメインに、時にはサブに回りながらも、この講義に関わり続けています。この間、情報処理教育センター／サイバーメディアセンター・教育用計算機システムの機器類、ソフトウェアも大きく変わりました。当初の機器類は NeXT CUBE で、UNIX ベースの NeXT STEP が動いていたと思います。これを用いて主としてプログラム言語（Fortran 又は C）を教育していました。現在では、Windows OS の下、様々なアプリケーションが動作しており、プログラミング言語よりこれらのアプリケーションの利用に、少なくとも薬学部の情報活用基礎では、焦点が移っています。HTML5 と CSS は対象ですが、残念ながら現時点での教育効

果という面では、これらの「言語」より、Power Point や Excel を使用したプレゼンテーションの演習や統計計算の演習の方が高いと思われます。しかし、やがてこうしたプレゼンテーションソフトの利用や表計算ソフトの利用は「当たり前」の時代となり、より advance なアプリケーションや身近なプログラミング言語の利用の教育が行われるようになると思われます。私達は、今、こうした時代の移り変わる真っ只中にいるのだということを自戒しなければなりません。

今ひとつ、学生さんの基礎知識が、これほど異なることを前提にしなければならない科目も多くないでしょう。以前、大阪大学に限らず、一般論として述べるとして、その理由は、大凡以下のようなものだと記述したことがあります。

- 1) 高校教育での「情報」に関しては、まだまだその重要性が確立していないため、教員も、「情報」専門の教員はあまり採用されていないのが現状であり（他科目の免許も必要とされることが多い）、高校によって、場合によっては同じ高校でもクラスによって、現実の教育内容まで異なると聞いている。本当であれば、学生さんの知識レベルに差があるのも蓋し当然と言えよう。
- 2) 高等学校ばかりを責めるわけにはいかない。大学側も「情報」を入試科目として採用しているところが決して多くはないのが現状であり、高等学校側が「情報」を重要視しない原因の一端を担っている。
- 3) 義務教育課程や高等学校において、使用される情報機器やソフトウェア、ネットワークに差があり、UNIX か、Windows か Mac OS かによって、当然、学生さんの知識は異なってくる。

まだまだあったのかも知れませんが、以上が容易に思いついた問題点で、この状況は、かなり改善されたとは言え、現在も残っていると考えています。そしてこれらの問題点は、誰が悪い、どこが悪いというのではなく、因果関係は複雑に絡み合っていて、短期間で解決する問題点のようには見えません。当面、持続すると考え、大学側は対処する必要があります。2006年の調査後、事態がかなり改善されたのは、上記3項目がそれほど間違っていなかったことを示しているように思われます。

1990年前後の状況を考えると、情報を取り巻く環境は大きく変わりました。1人1台といつていいほど携帯電話、いやスマートフォンは普及し、家庭には高速ネットワークがやってきて、テレビやスマートフォンで動画サイトを見ることができるようになりました。検索サイトの検索システムは飛躍的に高度化しました。SNS（ここでは広義に捉えます）も、blog、mixiの時代から、Facebook、Google+、そしてTwitter（Twitter社自身は、SNSとは異なると宣言しているが）、LINE、Instagramへ、そして分野特化型SNSへと動いています。人工知能は発達し、2045年問題～人工知能が人工知能を改良し、やがて人類を越える、Point of No Returnの年と推定されている～は人類が直面している現実的な問題だと言う専門家もおられます。これに伴い、発信する／受け取る情報の量と質も大きく変化しています。私達は、激しく移り変わる『情報』の渦の中に既に巻き込まれているのです。高等学校までに何を習い、何を習わないのか。大学で何を教育しなければならないのか、何は教育しなくていいのか、この解決には古くて新しい問題、高大連携が重要になってきます。言うは易し行うは難しであることは承知の上で、今一度、問題提起させて頂きたいと思います。何故、各教育機関の縦の連携はこんなにも薄いのでしょうか。

USAのCBSで先日まで放映されていたドラマ、"Person of Interest"では、"The Machine"や"Samaritan"と名付けられたコンピュータシステムが、犯罪を予知し、未然に防ぐよう、主人公達に伝達します。"Samaritan"は、監視社会の成立による一種の

恐怖政治の成立の野望を露わにします。一步間違えると私達は近未来、"Samaritan"に操られているかも知れません。「情報活用基礎」に始まる高等教育における情報教育が持つ役割は、私達に課せられた使命は、以外と大きいと覚悟する必要があると、筆者は自戒しています。