



講義ノートの周辺

Part II 情報と社会

はじめに

森 隆一

$\alpha\beta\gamma\delta\epsilon(\varepsilon)\zeta\eta\theta(\vartheta)\iota\kappa\lambda\mu\nu\xi\omicron\pi(\varpi)\rho(\varrho)\sigma\varsigma\tau\nu\phi(\varphi)\chi\psi\omega$

$\Gamma\Delta\Theta\Lambda\Xi\Pi\Sigma\Upsilon\Phi\Psi\Omega$

ABCDEFGHIJKLMN^OPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ



はじめに

2002年に情報教員免許課程開設に伴い、1年生担当の‘情報と社会’と2年生担当の‘確率・シミュレーション’の2つの講義を担当することになった。PPart II は、この‘情報と社会’の講義ノートを基にしたものである。

ノート作成にあたって次のことを考えた。

講義の始まった2002年頃の数学科の新入生は、パソコンにさわったことのない学生もかなりいた。スマホは2010年頃以降で、携帯電話も持っている人のほうが少なかったと記憶している。

適切な例を思いつかないが、何かを初めて使うとき、マニュアルや入門書を見るのが普通である。このとき、幾つかの基本的な用語が説明されずに用いられていることが多い。違和感を抱きつつ暫く使っていると空気のようになってくる。これは違和感は無くわかり易い例で適切でないが、‘起動する’あるいは‘立ち上げる’という用語がある。パソコンの場合は電源スイッチを on にすることであり、Windows のアプリケーションではアイコンを(ダブル)クリックすることであり、慣れれば便利である。

このような用語は、何となく聞きにくいものであるが、入門書やマニュアルにも殆ど書かれていない。

教職関係の科目には、シラバスも審査される。実際には、文部省のガイ

ドに従って、講義要項を書き、提出後、意見(注意)が多くの場合付されて帰ってくる。

ここで‘コンピュータの使い方’という節を入れたら、コンピュータの歴史はよいが、使い方は必要ないというコメントが還ってきた。他にもいろいろあったが、覚えているのは

これに従って、変更したシラバスを再提出し、意見(注意)がなくなるまで、繰り返すことになった。3回目か4回目に通った。

情報免許に関して、情報倫理と知的所有権を盛り込むべきだという記事を見たような気がする。これは当時問題となっていたコンピュータに関する犯罪に対応するものである。覚えている新聞記事のうち、2000年ごろまでに起きたと思われるものを幾つか挙げることにする。

ある銀行でコンピュータ・システムを導入したとき、プログラマーの1人が利息の円以下の端数を自分の口座に振り込むようなルーチンを組み込んだことが発覚し逮捕された。

ある会社で100人を超える社員にパソコンを配備したが、基本的なアプリケーションをコピーして使用した。

あまり報道されなかったが、コンピュータ制御のエンジンが暴走する事故が増え、特に、トンネルで多く、電磁波によるものではないか・

最終的に講義要項は次のようになった。

授業概要 / Course outline

情報技術はコンピュータ(ソフトウェア)を操作することと殆ど同じように扱われている。しかし、(電子)計算機ができる以前から情報という言葉は存在していた。従って、情報技術にはコンピュータに関係しないものも含まれているはずである。それ故、情報技術をコンピュータに依存するかしないかの視点より考えることはその理解の為に有意義と考えられる。本講義では、コンピュータの発展の歴史を見ることにより、その機能と役割とについての概略を述べるとともに、コンピュータにより情報技術がどのように変化し、社会にどのような影響を及ぼすかを考える。また、コンピュータの利用に伴って引き起こされる大きな問題となっている知的所有権の問題・コンピュータ犯罪・情報の公開とプライバシー等の問題を、情報機器を使用するための規範としての情報倫理とも関連して考えていく。更に、可能ならば、情報科学と数学についても触れたい。

授業内容・授業計画 / Course description・plan

講義は、以下の話題について、各項目1週を原則とする。

1. 情報とコンピュータ
 - 1.1 情報とは
 - 1.2 データ
 - 1.3 情報と計算機
2. 情報の種類と符号化
 - 2.1 コンピュータで扱う情報、情報量
 - 2.2 自然数・文字・整数・情報の符号化
 - 2.3 実数情報の符号化、音声・画像情報
3. コンピュータ
 - 3.1 事前考察
 - 3.2 コンピュータの内側
 - 3.3 外からのコンピュータ、ソフトウェア、コンピュータを構成する機器
4. コンピュータと通信
 - 4.1 ネットワーク化以前
 - 4.2 ネットワーク
5. 社会への影響
 - 5.1 利用の歴史
 - 5.2 コンピュータの利用
6. 知的所有権
 - 6.1 知的所有権、著作権
 - 6.2 著作権の制限、諸問題
- 7 個人と公共
 - 7.1 プライバシー
 - 7.2 情報システムとプライバシー
 - 7.3 個人情報の保護、情報倫理、情報システムの運営

2000年代の初めは、章立ては変えないが、節立てはせずに、以下の項目について2~3週を目途に述べるとしていた。

しばらくして更なるシラバスの授実が要請された。示されたシラバスのサンプルは、各講義ごとに数十文字程度の概要を書くものであった。

ノートの大きな変更をやめた2013年以降、4章・5章の内容が大きく変わってきた。また、スマホでのメールは全ての学生が経験している状況では、基本用語に慣れるということは必要なくなったかもしれない。