

中高校数学教育におけるコンピュータ利用

## 高校数学の新カリキュラムと コンピュータ

寺田 文行 早稲田大学

1. まず始めに、新カリキュラムの基本方針は、従来のと較べてどのように変わったか、について紹介する。それは
  - ア. 学力の到達度・興味・適性の多様化に対応する数学教育
  - イ. 情報化社会に適応できる人材養成のための数学教育
  - ウ. 国際化対応の方針に沿った数学教育などは如何にあるべきかを基本のスタンスとして、数学教育の会において、長年にわたり研究された Core and Option Module にその基礎を置くものである。
2. つぎに、新カリキュラムの内容について説明する。これは従来のものと根本的に異なる内容のものである。
3. そのつぎに、数学とコンピュータの関わりについての基本的な考えについて述べなければならない。数学とコンピュータとの関わりは、つぎの三つが考えられる。
  - ア. 数学教育の充実のためにコンピュータの力を活用する。
  - イ. コンピュータ・リテラシーの教育に数学も関与する。
  - ウ. 情報科学の発展のための数学の入門的な項目を教材化する。新カリキュラムでは、ウ. は考えない。ア.イ.の割合は、およそ 9:1 である。このような考えに立つ理由についても触れる予定である。
4. 新カリキュラムは、種々の点で、新しい試みをしている。とくにコンピュータとの関わりは、高校数学としては、実質的には初めての試みであると言える。そのために今後研究しなければならない多くの問題を抱えている。それは例えば、つぎのような諸問題である。
  - ア. プログラミングの教育をどの程度にとどめるか。
  - イ. コンピュータを経由することにより、新しい数学嫌いを生まないか。
  - ウ. プログラム化の教材として何が適切か。
  - エ. 数学教育の充実のためのコンピュータ利用の実際をどうするか。
  - オ. どのように設計したCAIが、数学教育を豊かにするか。(以下をメモにお使い下さい。)