

巻頭言



情報科学の普遍性と個別性

長尾 真†



学問、特に自然科学の諸分野の学問は普遍的なものである、世界中どこにおいても成立するものであるというのは、自然科学者・工学者の常識である。そして、その学問内容を記述するために共通普遍的表現の道具をもっているのが普通である。数学は最も普遍的な学問の1つであり、多くの学問分野における最も強力な表現手段である。情報科学における共通普遍的道具はプログラミング言語であり、計算機であると言えるか。

自然科学は物事の普遍性を追及し、普遍的なものの体系を作りあげることを第一義的な目的としているのであるが、情報科学を普遍性だけの記述と学問体系に終わらせてよいだろうか、それで情報に関する世界は満足できるであろうかという疑問が生じる。情報の本質は個別性にあり、個別的特徴を普遍的手段でどこまで記述できるかが問題であるからである。また特に情報科学は非常に若い学問で、まだその体系がかならずしも確立していず、そういった時に普遍性の名のもとに安易に個別性を捨てざる危険性がないかという疑問でもある。

最近ようやく計算機が漢字を扱えるようになってきた。この技術を確立することによって、ラテン語アルファベットが支配していた計算機の文字表現の機能が急速に拡大し、世界中のあらゆる文字と言語を計算機で扱える可能性が開かれた。これは我々日本人が解決しなければ、当分世界のほかのどの国でも解決できなかったことである。自然言語の処理の問題も同様である。日本語の表現は実にあいまいであって、語順もかなり自由であり、計算機で処理するのは非常に難しい。しかしこれを処理する技術が確立されれば、世界の非常に多くの言語がおそらく同じ技術で扱えることになるだろう。

データベース、オフィスオートメーションなどの多くの重要な課題において、欧米で研究され作られてきたシステムでは満足できず、日本特有の解決法が必要

とされている問題は非常に多い。情報科学的問題の多くは、その国の国民性、民族性をめきにしては考えられないのである。

ソフトウェアにおいてもこういったことはあるだろう。ソフトウェアの要求仕様の書き方とその解釈などには、国によってよほどまい対処の仕方が要求されることになるのではないだろうか。簡単な例の1つとして次のようなことがある。すなわちぼう大なプログラムリストの各部分の機能や役割を人にわからせるために、プログラムの主要な部分や、それらのコメントなどを漢字かなまじりの日本語文で表現すれば、ぼう大なソフトウェアの内容の把握がすばらしく改善される。ソフトウェアが徐々にコマンド言語になってゆくとき、日本語をどのように取りこんでゆくかといった問題も、今後十分に検討する必要が出てくることだろう。プログラム作法などというすばらしい言葉が作られつつあるが、こうなれば日本的プログラムの技法が作法的雰囲気の中で生まれてくることを期待できるかもしれない。

こういった日本独特のものは、個別的、特殊の問題であるとして放っておいてよいはずはない。個別性、特殊性を取り扱えないような一般的、普遍的法則などは未熟な法則であって、よりすぐれたものを作り上げる必要があるのである。欧米で作られてきた学問体系や枠組だけが学問の場ではない。多くの特殊性をもった問題をきっちりと解決することによって、さらに広い普遍性の世界に到達できるのではないだろうか。そういった意味からも、我々自身が直面している問題を直視し、それを解決し、それに学問的枠組を与えることが大切である。そういった点からみれば、我々日本人は問題山積という宝庫をかかえた、めぐまれた環境におかれているのである。ただ新しい学問を自ら作りあげてゆくという経験をこれまでもっていなかったということだけが日本人にとっての問題で、その克服が実は最大の問題なのである。

† 本会常務理事 京都大学工学部

(昭和56年7月3日)