

[04_04]九州大学大型計算機センター広報表紙奥付等

<https://hdl.handle.net/2324/1467977>

出版情報：九州大学大型計算機センター広報. 4 (4), 1971-08-02. 九州大学大型計算機センター
バージョン：
権利関係：



随 想

広島大学連絡所 山本純恭

計算機とは長いおつきあいであるが、病みつきになることをおそれてか、かたくなに計算機は自分の領分ではないといい張りながら、何となく計算機の世話役をつとめている存在である。

随想を書けとのおすすめがあった。巻頭の随想とは？ 随想の随の意味は？ occasionally なのか？ spontaneously なのか？ 詮索したくなるがめんどうと諦めて、思い出すまゝに思いつきを記すことにする。

FORTRANは、いわゆる科学計算向きの計算機言語であるとされている。しかし、いわゆる計算とは？ ソロバンに代表される計算と、計算尺や対数表に代表される計算を意味するのだろうか？ たしかに整数型と実数型の数表示が規定されていて、ハードウェアとしては、それにみあった演算命令が準備されている。利用者としては、型宣言をすることにより、どちらか一方に限定することが可能であり、何もしなければ、文法の規定にしたがって処理されるようになっている。

これで利用者は、天下泰平のごきげんであってよかろうか？ いわゆる計算とは、整数域上の演算と、実数体上の近似計算がすべてであろうか？

実数型の浮動小数点演算は、よく知られているように、commutative であるが必ずしもassociative ではない。たとえば $A + B - A - B \neq 0$ は必然的におこりうる現象で、近似計算である以上やむをえないものと思われているのではなかろうか？ まるめの誤差がある以上、実数型の計算で行列の階数を求めようとしても、どうしようもないではないか？

この種のトラブルには、利用者はしばしば泣かされ、おどされ、どれほど精神訓話をうけなければならなかったか？ 多くの利用者は、与えられたsituation に従順であるという美德(?)をもつが故に、精神訓話を忠実に守り、苦しい工夫を重ねて何とかトラブルを回避しているのではなかろうか？

しかし、われわれ利用者はまだ諦めるのは早いと思うがどうだろう。たとえば、現在のハードウェアの条件をみとめた上でも、数表示の型に「有理数」を付加することを要求してはどうか？ 有理数を既約分数の形で表示し、その四則を実行させれば、associative であることまちがいないではないか？

かつて筆者は、INTEGER、REALの型宣言に加えて、RATIONALが許されるようにできないかと提案したことがある。この要求はまじめに検討された形跡がない。どうもこのアイデアは売れないらしい。

実験計画の実験配置を構成する研究、誤り訂正符号の研究、情報検索におけるファイル構成の研究等には、有限体の理論がしばしば応用されている。筆者は、より広く有限の代数系の演算処理に適したハードウェアの開発が、それなりに予期できない未来をもっているように感じている。(June 1971)