

「職人の知恵」 v s 「現代数学」

吉川 敦

(附設中学・高等学校長)

「職人」の世界と学問の世界には進化論的な関係があるわけではないが、たとえば、三木成夫氏流に言えば、前者の「おもかげ」が後者に認められるのではないだろうか。「職人」というのは、誤解や思いこみを伴う言葉だが、その理由は、「職人」が個々の文化や文明の構成に密着しているからである。さればこそ、たとえば、我々が作り上げる学問世界は日本の職人わざと無縁ではなく、同様のことは、西欧起源の学問世界にも言えるだろう。この文脈で、

微積分のアイデアがなぜ西欧近代の産物であり、日本にはなかったか

というようなことを

「微分積分学の原理」を数式ではなく言葉だけで — つまり、否応なしに、歴史性や地域性が反映せざるを得ない形で — 表現しよう

という試みを通じて考えてみたい。

もとより、「微分積分学の基本原理」を数式ではなく言葉で表そうという試みは、数式で表せば正確で誤解の余地のない命題を取って日常語で読んでみせるというようなことではない。この原理を包括する、**数式化以前のもっと根源的な表現**は、言語でなければできないはずであって、ここでの試みは、まさにそのような表現の探索である。

注意： 数式を扱う場合に、微分積分学の基本原理を単に言葉で唱えたと、

命題A： ある関数の不定積分として得られる関数の導関数はもとの関数と一致する

命題B： ある関数の区間の両端での値の差は、その導関数を当該の区間で積分して得られる値と一致する

のいずれかの形で述べられる（1 独立変数の場合）。命題Aの形が高校の教科書に載っているが内容的には自明に近く含蓄にも乏しい。他方、命題Bの形は、これこそが、西欧近代の自然哲学思想、つまり、有理力学の要約になっている。確かに、高校の教科書で扱われているような関数に対しては、命題Aと命題Bは数学的に同値である。しかし、命題Aは、命題Bを差し置いて、麗々しく強調すべきものだろうか。その上、命題Bこそが「職人の知恵」の延長上にあるのではないかと思われる点があり、そこを説明したい。