

◆教育数学の一側面 [2018年2月14日]

万人のこととしての —— 編集者も数学教育を考える

亀井哲治郎

0. 「なぜ数学をまなぶのか?」「なぜ数学を教えるのか?」

1. 編集者となって

2. 数学教育について思うこと

3. 国語辞典のなかの数学 —— 《関数》はどう書かれているか?

●角川書店：『角川 必携 国語辞典』大野晋・田中章夫編（2000年）

かんすう【関数】[名] 数学で、変数 x の値をきめると、それにつれて変数 y の値もきまる
とき、 y は x の関数であるという。

★数学関係の協力者・執筆者は不明。

●三省堂：『大辞林（第三版）』松村明編（2006年）

かん すう【関数】【▼函数】①〔数〕 [function] 二つの変数 x, y の間に、ある対応関係があつて、 x の値が定まるとそれに対応して y の値が従属的に定まる時の対応関係。また、 y の x に対する称。この時 x は単に変数または独立変数と呼ばれる。 y が x の関数であることを $y=f(x)$ などと表す。ふつう関数といえば、 x の値に対して y の値が一つ定まるもの、すなわち一価関数をさす。従属変数。

★数学関係の協力者・執筆者

初 版(1988年)：秋山仁，大矢真一，公田蔵，藤田明雄，武藤徹，

第二版(1995年)：戸田清

第三版(2006年)：亀井哲治郎

●三省堂：『新明解 国語辞典（第四版）』

金田一京助・柴田武・山田明雄・山田忠雄^[注] 編（1989年）

かん すう【函数】〔function の、中国での音訳。「函」は「独立変数を含む」という意味も兼ねる〕〔数学で〕二つの・変数（変量）の間における、一つの変数〔＝独立変数〕の値が決まるに従って もう一つの変数〔＝従属変数〕の値が決まるというような・規則（関係）。〔独立変数は複数個のこともある〕「一変数〔＝独立変数が一個の〕一・多変数一・一値：温度は場所と時間の一」〔表記〕「関数」は、代用字。

かん すう【関数】「函数」の代用字。

★「〔付記二〕第四版における共編者の分担……

B 山田明雄は数学関係項目を全面的に改稿するとともに、計量単位・電算機関係の項目を新たに起こした。また、語釈を隈無く点検し、自然科学者の目を通して、発想の転換を随所に試みた。」

★第七版も同じ内容。

●岩波書店：『広辞苑（第六版）』新村出編

かん・すう【函数】（「函」は function の fun の音訳）⇒かんすう（関数）

かん・すう【関数】(function) ①〔数〕数の集合 **A** から数の集合 **B** への写像 $y=f(x)$ のこと。**x** を独立変数、**y** を従属変数という。**A** が複素数の集合ならば、特に **y** を複素変数関数という。**A** として二次元空間、三次元空間、…の部分集合をとる時は、二変数関数、三変数関数、…（総称して多変数関数）という。函数。

◆第七版も全く同じ記述。

★数学関係の執筆者・校閲者

第一版(1955年)、……、第五版(1998年)：

大矢真一、片山孝次、山崎三郎

(物理学：坂田昌一、朝永振一郎、湯川秀樹、……)

★第六版（2008年）：新たに加わった人はいない。

★第七版（2018年）：高橋陽一郎

●小学館：『日本国語大辞典（第二版）』（2001年）

かん-すう【関数・函数】〔名〕(英 function の訳語) [1] 変数 **y** が変数 **x** の変化に関連して、従属的に変化する時の、**y** の **x** に対する称。**x** を独立変数といい、二つ以上のこともある。

また、比喩的に、ある物の変化に伴って、他の物も変化するような場合、後者を前者に対していう。*哲学字彙(1881)「Function 作用, 官能, 函数」*工学字彙(1886) ……
*比較言語学に於ける統計的研究法の不能性に就て(1928)〈寺田寅彦〉「この数は七について指数函数的に減じるので」

[2] 一つの集合の各要素に、他の集合の要素を一つずつ対応させる規則の称。写像。

発音 カンスー

★顧問：金田一京助，新村出，諸橋轍次，……

執筆者 200 名以上。

★しかし、執筆者名の記載なし（数学関係を書いた人は不明）。

●岩波書店：『岩波国語辞典（第七版）』西尾実・岩淵悦太郎・水谷静夫編（2011 年）

かんすう【関数・函数】ある集合の元，または幾つかの集合からそれぞれに取った元の組に依じて，その集合（のうちの一つ）または他の集合の，一つの元（これを「関数值」と言う）が定まるという対応関係。「三角——」「多変数——」「成績を努力の——と見る」▽数に限らなくてよい。「函」は function の 'fun' の部分の中国音訳，「関」はその書き替え。

★数学関係の執筆者・協力者の記載なし。

4. 国語辞典にふさわしい《関数》の説明とは？

[参考] 亀井が『ハイブリッド新辞林』『大辞林（第三版）』に寄稿した項目：

アティヤ（修正） オリガミクス 弥永昌吉 可算 華羅庚 九章算術
クヌース 高次元 小平邦彦 近藤洋逸 正田建次郎 水道方式
谷山豊 遠山啓 林鶴一 藤森良蔵 ポアンカレ予想 補題
矢野健太郎 リーマン予想