

『零の発見』とアラビア文字順

清水 達雄

吉田洋一『零の発見』岩波新書は、数学関係の単行書中で群を抜いて多読者を読まわすきたものと思う。一見ささいな零のゆきまわりが、インド・アラビア・ヨーロッパにわたる、広い舞台上で語られる。

ゆかに異存はないのだが、位取り数字は、アラビアをたゞ通りぬけたのではない。アラビア・アルファベットの配列順を変えさせ、新文字の創出にも便宜を興えたとった。

前提として、東地中海でのアルファベット数字のつくりを略説する。まず、ギリシアの場合。24字に赤字3字を追加、よゝ27字に、数値を、順に割当ててゐる。

100	ρ	10	ι	1	α
200	σ	20	κ	2	β
300	τ	30	λ	3	γ
400	υ	40	μ	4	δ
500	φ	50	ν	5	ε
600	χ	60	ξ	6	Ϝ・7アウ
700	ψ	70	ο	7	ζ
800	ω	80	π	8	η
900	θ	90	Ϟ	9	θ
	サ・ヒ		コッパ		

よこで10進3桁までの数は、3文字以内で表示される。

$$\sigma\pi\alpha = 281$$

数だとはいくつと明示には、上に線を引くなどするのだが、
原本ではまちがえることも起りうる。ギリシア語には、読者の
気持ちと云々添えて、ごく短い小辞（パーティクル）が多い。

$$\mu \in \mathcal{V}, \delta \in, \dots$$

なんと、ねえ、お、のてく。これが読めて数値と解せられ
る、ふかーな語が「数値セミナ」に出ている*。

つぎにハブライ字の場合だが、まずギリシア語の順をとり
古式に直してゆく。πのつぎにサニヒ⁰を代入、コッパ以下を
繰下す、てで打ち切る。これが、ハブライ-アルファベットの
22字と対応する。

ハブライ^定はすべて子音字で、ア-レフは母音でしかない。
ア-レフと云う語の頭にある、声門閉鎖音が、その音価。
ドイツ語の aus, und など頭にある、一瞬の息の止め。

ハブライ語で、母音の違いを示したいときは、子音字の下
に、点々や横線などからなる、小さな母音記号を付ける。

* 当日、ウィーンの筆者の発言でけっまりたのが、

齋藤寛：アルキメデスの40番目の吟明、1990.5

μ ∈ V の省略形、μ に小点つきの、数40と読まされた。

100 ~ 400

10 ~ 90

1 ~ 9

Q	P	コーフ	L	7	ヨード	α	ℵ	アーレフ
ρ	7	レーシュ	K	コ	カフ	β	ユ	ベート
σ	山	シーン	入	3	ラ-Xド	δ	ス	ギー-Xル
τ	π	ターフ	μ	カ	X-ム	δ	T	ダーレト
			ν	1	ヌーン	ε	7	ハー
			ξ	0	サ-Xク	F	7	ワ-ウ
			o	Y	アイン	z	7	ザイン
			π	山	ハ-	η	π	ハート
			θ	z	サーデ	θ	0	テート

アインは眼の意味で、yの頭子音を表わす字が、y. また
歯の意味のシーンの頭子音字が、山. ハブライ字は右縦書きで

777 7777 7777 アイン タハト アイン

777 7777 7777 シーン タハト シーン

これが、眼には眼を、歯には歯を (7はヌーンの尾字形)。

アルファベット数字も、右上使で並べる。

$$\alpha \pi \sigma = 381$$

特例として、17, 15, 16 a と z は

$$77 \quad \text{とセデ} \quad 70 = 9 + 6$$

$$77 \quad \text{とセデ} \quad 70 = 9 + 7$$

の形に書く。神名やハシェを避けるため。

ع ح 弱いん ㄱ의 음

ع ح 強いん ㄱ의 음

解説困難な子音のみ、併行性がある。しかしつぎの対応があるわけでは無い。

ب ج 深いS ㄱ의 음に近い

ب ج 深いT ㄱ의 음

イスラム教が拡大し、アラビア語とは系統のまったく違う、ペルシア語などが、アラビア字で記述するようになり、ㄱの際に、必要の子音字を追加する。追加する作り方は、付点や加線の手法による。

ペルシア語で追加する、4字

ک چ چ پ

まず、پ だが、アラビア字には、もともとないから。ヘブライ字のp相当のところが、fになる。ㄱ27

ب ب

の、下点1を3に17, پ 12. 4番目の

ک گ

これは、k ㄱ の頭字 ک に加線1する。

インドへはいつ、土3に7字がまず追加される。もっと追加していく文字体系もある。どの体系でも、追加字は親字の近くに配列されている。

こゝに追加は、アラビア語でも、近年に試みられた。
西村忍彦氏の「数学セミナー」連載記事に対する、文通から
解った点と右の点、 ϕ f の点を右に12の
点 ψ v

それで、Olivetti などの語が綴られた。

稲葉隆政先生の解説によれば、この字は北アフリカでは、
おしるぎに当てられる。エジプトの口語では

じ ぎ

なので、ぎ道字の必要はない。右と左。

土、ホテル・オーケラ内郵便局、入口で見掛けを掲示。

警察官立寄所

The place policemen patrol

نقطه نظرات پلیس

3行目、アラビア・フランス語辞書に当ると右の2語、
場所、見張、と解せぬ。最左の語目は、独立字形に直すと

س ب ل ي س ポリス

アラビア語は $bwly s$ と綴るが、 y は u へに2語、
と見当がつく。いわやのイラン人対策の掲示。この種の、
故度瀬健の募集の日、松戸駅南口、2階相当広場で見えた。

補説 インド式の字母順

字母順では、デーヴァナーガリ(梵字)の如くはなっていない。
はじめてには、母音字から。左横書きの字で

अ आ इ ई उ ऊ ऋ ॠ ए ऐ ओ औ
a ā i ī u ū ṛ ṝ ḷ e ai o au

つぎは破裂音と鼻音の5×5行列

क ka	ख kha	ग ga	घ gha	ङ ṅa
च ca	छ cha	ज ja	झ jha	ञ ña
ट ta	ठ tha	ड da	ढ dha	ण ṇa
त ta	थ tha	द da	ध dha	न na
प pa	फ pha	ब ba	भ bha	म ma

ヤの如く半母音

य ya र ra ल la व va

齒擦音, 鼻音

श śa ष ṣa स sa ह ha

配列原則・委細を承知した上では、略式に

アイウリエオ カチャタパ ヤラワ サハ

とでも唱えながら辞書が引ける。50音順が連想されるのだが、
もともとインド言語学が、仏教典中にふくまれ、その知見に
従って50音図が作られたのだから、それは当然。

50音図にも、歴史的変遷があるのだけれど、一例として

ロドリゲス『日本語小文典』池上岑夫訳、岩波文庫
上巻50-51ページのものが、旧々ながら

「あ」が、ヤ行の「は」に、

「え」が、ア行とワ行とにあり、

「え」が、ア行の「は」にある。

50音図は、手配では識りかゝりたが、辞書が據っているのは、
いうは順の「は」。これは出現の直前にとどめられているが、
源為憲『口遊』(くちぢま)＊

この書籍内には、たぬに歌が出る。

大倉介伊天奈從哉和礼遠曾支美女須止安佐判 比由久

也未之呂乃字知惠倍留古良毛波係也与夜不稱和計奴

たぬにいて、なつむわわとよ。きみめちと、あたりおひゆく、

やまのう。うちえへるころ、もは月せよ。えみねかけぬ

注記に「あめつちほし」。これは

あめ つち ほし くら やま かは みね たに

くも まり むす ちけ ひと いぬ うへ ちえ

ゆわ 土る おふせよ えのえと ちれぬ

とじって瓦試作の後に、「いうは歌」が出現して定着した。

＊ 清水達雄：口遊 平安朝少年百科、叢書セミナー、
1979. 10-80. 5 および. 9. 書籍内は80. 4.

学校教育で、50音が「う」に上つてゐるのを

文部省編『読書入門』 明治19年9月

からとる。22レ読書石とて、うは順は、もつて後で
使われる。明治36年「万朝報」著者の、「ん」字入り第1等

とりよくとる。ゆめさせ。みよあやわさる。ひんがしを。

うはうはとる。あまつへに、ひふねをねる。もやのうち
新役名46字でも何れ作するのたうとて、耳に17ある。

いし名簿とて、50音順とて、右に流儀がわかる。

『郵便振替加入者名簿』昭和56年5月1日現在、I
の東京の部、太字と小字の内に、「をたすき」がある。

韓国ハングルの読書順は

ㄱ ㄴ ㄷ ㄹ ㅁ ㅂ ㅅ ㅇ ㅈ ㅊ ㅋ

k n t l m p s - tj 以下激音 tj

ㅋ ㆁ ㆅ ㆆ

k t p h

ㅌ ㅍ ㅑ ㅓ ㅕ ㅗ ㅛ ㅜ ㅠ ㅡ ㅣ

最初の4字に、a音を付け、ガナダラ(カ+タラ)順とる。
nとt, mとpを入れたらとて、50音順に順とる。これは
フンド言語学に立脚するもの。hで綴るものフンドと同じ。