談話室

数　　詞

Numeral

竹　本　洋　介*
Yosuke Takemoto

私の専門は流体機械で，大学の卒論から数えて，かれこれ25年以上になる．この分野で扱ってきた数字は，たかだかメガからマイクロの世界であった．仕事の関係で，エネルギー分野を調べだしてまだ3年ほどしかなく，本格的には，本学会の研究プロジェクトである「エネルギー負荷平準化対策に関する調査研究」の委員になってからである．さすがにエネルギー分野は，扱う数字が大きく，我が国の一次エネルギーの総供給量は，1997年度で5,586兆kcal（5,586Pcal），日本の販売電力量は約8,000億kWh（800TWh）で，P（ペタ10^{15}）やT（テラ10^{12}）の世界である．

日常の仕事に欠かせなくなったパソコンのハードディスク容量が3～8Gバイトになってきたし，モデムの通信速度が56kbps，光ファイバー通信では，さらに1,000,000倍の60Gbps程度の伝送量である．10^{9}の世界である．

他方，小さい方の数値では，空気中の二酸化炭素濃度が600ppm（マイクロ10^{-6}），ダイオキシン濃度が0.2～0.6pg（ピコ10^{-12}）である．

SI単位の10の整数乗倍の接頭語として，ピコの下には更に，f（フェムト10^{-15}），a（アト10^{-18}），z（ゼプト10^{-21}），y（ヨクト10^{-24}）がある．

ペタより上は，E（エクサ10^{18}），Z（ゼタ10^{21}），Y（ヨタ10^{24}）がある．

一方，漢数字の数詞は，どこまでSI単位の接頭語に対応しているかと言えば，**表1**のようになる．小さい方の数詞は，インドの仏典の華厳経によるものらしい．上の方の数詞は，江戸時代の数学者吉田光由が書いた塵劫記に書かれたものだと言うことを，小林昭著「今までの工学に欠けていたものとこれからの工学に求められるもの」を読んで知った．掲載誌，発行年は筆者に対し大変申し訳ないが，思い出すことができない．

その後，大きな数詞もインドの仏典，中国の「算法統宗」を経て，日本に入ってきたことを知った．

SI単位の接頭語では，M以上は大文字，k以下は小文字で，1,000倍毎になっている．漢数字の数詞では，万から上は原則として10^{4}毎，それ以下は1／10毎である．

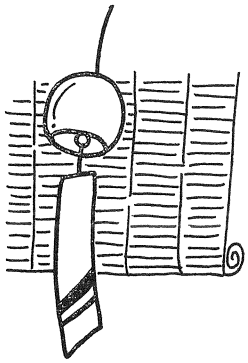
漢数字の数詞では，熟語として用いられているものがたくさんある．例えば，このようになる．

「我が国のエネルギー政策を曖昧模糊に進めることは，地球温暖化防止に効果的な対策が立案できないばかりか，折角立案した施策も国会審議で遅疑逡巡していては，その実施が遅れ，後手後手となり，アジア地域におけるリーダシップを発揮できなくなるだろう．」と言った類である．

私のようなエネルギーに詳しくない者が，本会誌の原稿を依頼されることは，千載一遇（$1,000\times10^{44}$分の1の確率か）のチャンスと思い，不正確な点を指摘されるのを覚悟で執筆させていただいた．

（次頁に続く）

*㈱クボタ　技術開発本部研究開発企画部副部長
〒661-8567 兵庫県尼崎市浜1丁目1-1

表1　漢数字の数詞

SI単位接頭語	倍数	名称	漢字の意味	出展
	10^{88}	無量大数 ﾑﾘｮｳﾀｲｽｳ	はかれないほどの大きな数	
	10^{80}	不可思議 フカシギ	はかりしれないこと	
	10^{72}	那由他 ナユタ	梵語　古代インドの数の名	
	10^{70}	阿由他 アユタ	梵語	
	10^{64}	阿僧祇 アソウギ	梵語　数え切れないほどの大きな数	
	10^{56}	恒河沙 ｺﾞｳｶﾞｼｬ	ガンジス川の無数の砂	
	10^{48}	極 ゴク	きわまり．きわみ．はて．この上ない．	
	10^{44}	載 サイ	のせる．歳と同じ	
	10^{40}	正 セイ	ただしい，まっすぐ，かみ，かしら．	
	10^{36}	澗 カン	山と山に挟まれた水，谷水	
	10^{32}	溝 コウ	みぞ，谷間のながれ	
	10^{28}	穣 ジョウ	ゆたか	
ﾖﾀ(Y)	10^{24}	杼 ジョ	はたおり道具のひ	塵
	10^{20}	垓 ガイ	はて，極地	
	10^{16}	京 ケイ	山の上に家がある．たかい，おおきい	劫
ﾃﾗ(T)	10^{12}	兆 チョウ	うらない，きざし．おおい	
	10^{8}	億 オク	数のけた外れに大きいこと．満ちた数．	記
	10^{4}	万 マン	萬．音をかりて大数を表す．	
ｷﾛ(k)	10^{3}	千 セン	数の多いこと．	
ﾍｸﾄ(h)	10^{2}	百 ヒャク	一白から一百が百に．	
ﾃﾞｶ(da)	10^{1}	十 ジュウ	とお．音を借りて数詞に用いた．	
	10^{0}	一 イチ	ひとつ．はじめ．	
ﾃﾞｼ(d)	10^{-1}	分 ブ	刀で切り分ける．	
ｾﾝﾁ(c)	10^{-2}	厘 リン	おさめる．分の10分の1．	
ﾐﾘ(m)	10^{-3}	毛 モウ	毛髪．わずか，僅少．	
	10^{-4}	糸 シ	細い生糸．わずかな分量	
	10^{-5}	忽 コツ	にわかなさま．微細．	
ﾏｲｸﾛ(μ)	10^{-6}	微 ビ	ごく小さいこと．	
	10^{-7}	繊 セン	小さい細い糸	
ﾅﾉ(n)	10^{-8}	沙 シャ	汀の砂．極微細な物	
	10^{-9}	塵 ジン	鹿の群が通って土けむりの立っているさま．	
	10^{-10}	埃 アイ	ちり	
	10^{-11}	渺 ビョウ	水のはてしないこと，極めて小さい事	
ﾋﾟｺ(p)	10^{-12}	漠 バク	とりとめないさま	
	10^{-13}	模糊 モコ	霧などはっきりしないさま	
	10^{-14}	逡巡 ｼｭﾝｼﾞｭﾝ	ぐずぐずすること	
ﾌｪﾑﾄ(f)	10^{-15}	須臾 シュユ	しばし，寸刻	華
	10^{-16}	瞬息 ｼｭﾝｿｸ	一度瞬きし，一息する間の僅かな時間	
	10^{-17}	弾指 ダンシ	つまはじき	厳
ｱﾄ(a)	10^{-18}	刹那 セツナ	梵語　1弾指の間に65刹那あり	
	10^{-19}	六徳 リットク	六つの美徳　知仁聖義忠和	経
	10^{-20}	虚 キョ	大きな丘．広々とした様．むなしい	
ｾﾞﾌﾟﾄ(z)	10^{-21}	空 クウ	から．そら，天空	
	10^{-22}	清 セイ	澄んだ水．澄んでいること．	
	10^{-23}	浄 ジョウ	けがれなき，清らかさ．	
ﾖｸﾄ(y)	10^{-24}