

論文

身長と尋とトワズ* —三者の関連の様態—

高 田 誠 二 **

小 柳 公 代 ***

1. まえがき

筆者のひとり（高田）は、前報^りで、史上の諸例に基づき、以下のことを述べた。

- ①ヒトの「身長」は、広義の計量基準（モジュール、ゲージ等）としてそれなりの機能を果たしてきているものの、独立の「単位」とは認知されないまま今日に至った。
- ②反面、「尋（ひろ）」は、多くの文化圏で「単位」として尊重されてきている。
- ③その一方、「尋」は「身長」にほぼ等しいとの近似的経験則も、古来ひろく通念とされてきた。
- ④尋と身長とが、互いにほぼ等しいとされながら、単位として前者が尊重され後者が敬遠されるのは、前者が「加法性の量」と解されるのに対し、後者が「加法の実行に困難が伴う量」と解されるからである。
- ⑤ただし、フランス計量史上に知られた単位「トワズ」は、シャルルマーニュ帝の身長に由来するとの説もあり、今後の研究を要する。

この報告に対し、幸いにも、多くの読者からご所見が寄せられた。以下、重要なご所見に対する補説を高田が述べる。加えて、上記⑤に関しては、もうひとりの筆者（小柳、フランス文学専攻）が史上の辞典から得た情報を素材として、考察の拡張に資する。

2. 加法性という用語

上述④に関連して、前報では主として「加法性」の語を用いたのであるが、この術語について、藏原清人氏（工学院大学、数学史専攻）から所見が寄せられた。すなわち《「加法性」の語は、数学的には明快であり、身長の議論においても適用できると考えられる。しかし、目下の議論では、計測の実技の上での「加法の容易さ」が問われていると解されるので、「加法性」の語ではそのニュアンスを伝え得ないのではないか？》

これは誠に正当なご指摘であり、現に前報でも、具体的な議論の箇所では「身長は継ぎ足し困難な量」のように述べていたのであるから、用語の使い分けは明らかに未熟であった。今後は「本質的加法可能性」、「本質的加法可能量」および「実技的加法可能性」、「実技的加法可能量」との区別を設けて議論の厳密化をはかることとする。

この術語法によって前報の主張を整理し直せば、次のとおり；

「身長」も「両腕を広げた長さ」も、量種としては共通に「長さ」と解釈され、共に「本質的加法可能量」と解される。しかしながら、「身長」は「実技的加法可能性」の低い量であり、それ故に「単位」として認知されにくく、反面、「尋」は、「実技的加法可能性」の高い量であり、それ故に「単位」として古くから広く認知

* 原稿受付 2001年9月3日 ** 会員 〒168-0065 東京都杉並区浜田山 4-17-7

** 〒480-1198 愛知県立大学外国語学部 愛知県長久手町大字熊張字茨ヶ廻間 1522-3

されてきた。

なお、藏原氏は同時に《ユークリッド（幾何学）にはなぜ単位がないか》との疑問も提起された。これもまた計量史学の一重要課題なので、取りあえずお取り次ぎしておく。

3. 身長で長さを測った例

上のように整理し直した意味において、身長は「実技的加法可能性」の低い量と解され、従って、一般論として、「身長を単位とする長さ計測」の実行可能性も低いと推論できる。前報の主張の一般性は確保されると言える。

しかしながら、どんな一般論にも例外はあるもので、拙論に対しても早速、誠に愉快的な例外の報知がもたらされた。発信者は根本和昭氏（茨城県日立第一高等学校、前報の文献 17）参照）、要旨は次のとおり（2000 年 5 月 25 日の書簡）；

米国ボストンのチャールズ川にかかるハーバード橋の長さを、マサチューセッツ工科大学（MIT）学生 Smoot 君が「自分の身長」の継ぎ足しによって測り、結果として、364.4 Smoots + 1 Ear を得た。

根本氏は、この話を、旅行ガイドブックで知り、実際にその場所に赴き、写真も撮り、更に MIT 博物館展示の写真（測定の実況）と解説も参観した。「6 年前の見聞なので記憶に曖昧さが伴うが、結果の表記は、橋にペンキで書かれたものと、ガイドブックに記されたものと、自分で撮った写真とで少々違っており、364.4 + 1 EAR というのもあった。MIT の学生なら[現今の正しい表記で]

364.4 smoots + 1 ear

と書いて欲しかった」と述べておられる。また、「自分の身長の継ぎ足しによって」の説明に添えて「身長（臥位？）」と説明があった（これについては前報 2., 7. を参照）。更に、全体への前置きのよう、「真面目なジョークですが」との断りも加えてあった。

確かにこの話は、全体としてジョークに属するであろうが、いかにもアメリカ気質的なおお

らかさ、straightforwardness に満ちた行為の実録と呼ぶこともできる。類例を求めるとすれば、さしずめ中国民族あたり、欧州なら「ほら吹き（ミュンヒハウゼン）男爵」の世界が連想される。類似の具体例があれば、ご教示を得たい。

さて、計量の世界に戻れば、この話は「身長の継ぎ足しによる長さ計測」ひいては「身長を単位とする長さ計測」の実技的可能性を証明した一事例と呼べる。しかしながら、採用された単位（名称は smoot、また端数を表わす下位の単位の名称は ear）は、文字通り個人的なものであり、普遍性に欠ける。また、突飛な行為であったからこそ話題にされ、展示の対象にもなった。総括して言えば、歴史研究の素材として一般性の高いものとは考えられない。

なお、根本氏の書簡には切手が添えられていたので、ここに拡大採録してご参考に供する。前報の図 4 に収録したレオナルド・ダ・ヴィンチ「神聖な比率」をモチーフとしたものである。

4. シャルルマーニュ帝の身長

話題は再び変わるが、フランスの旧単位「トワズ(toise)」は、新単位「メートル」の制定に際し新制と旧制との接点の役を担った重要な単位であった¹⁾。にもかかわらず、トワズについては、もう一つの旧単位「ピエ・ド・ロワ(pied de roi)」の 6 倍であることのほか、二種類の歴史的「トワズ」標準器のことが文献²⁾に見られる程度であって、真の来歴を知ることは難しかった

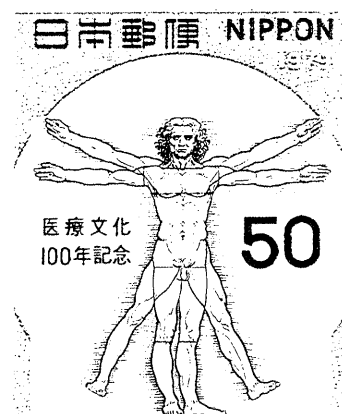


図 医療文化 100 年記念切手（1979 年）

た（ピエ・ド・ロワも、一説ではアラビア起源とされる²⁾が、ローマのフートに由来すると一実長の差は承知の上で一明記した文献³⁾もある）。

ところで、これも前報で紹介したが、トワズの起源は「帝王シャルルマーニュ（カルル大帝）の身長」かとの推測が、国際度量衡界の権威者の著書⁴⁾に現われた。これは検討に値する事柄なので、以下、手の届く範囲で吟味してみる。

まず、問題の書物（メートル制度通史）⁴⁾の該当箇所（p. 11, 脚注 6）を全訳する：

フランス古制のトワズすなわちパリの石工（maçon）たちのトワズは、恐らくシャルルマーニュ帝のトワズ、つまり、この帝王の身長で長さが定められたトワズであったかと思われる。その標準尺は、古いシャトレ（Châtelet, とりで）の中通に面した建物の柱に取り付けられていて、1714 年までは見ることができた。このトワズ標準尺は、柱の沈下のため損傷し変形したので、1668 年に改作されていたものである。

対応する本文に、以下の記述がある（トワズ・デュ・シャトレとは、後段で詳述するように、シャルルマーニュ帝の時代よりずっと後の標準尺である）：

伝えられる所によれば、トワズ・デュ・シャトレの長さは、フランス古制のトワズに比し 5 リーニュ（11.3mm）だけ短いが、それはもと、旧ルーブル宮への入口だったグラン・パビヨンのアーケードすなわち内門の寸法に基づいて定められた。この建物は、設計図によれば、12 ピエの幅をもってははずである（このピエは、パリの建築業者および石工のピエで、1668 年に改作されたもの）。この伝承とは別に、P. La Hire が述べた所によれば、トワズ・デュ・シャトレの長さは、より科学的方法で、つまりピエの長さが刻まれた古い数学器械を基にして定められたという。

文中の La Hire はフランスの理学者（Philippe de la Hire, 1640～1718）で、気体熱膨張の実験

やパスカルの流体論にもかかわった人物である。

この引用と関連して、従来の日本語文献の記述を整理すると、同じシャルルマーニュ帝の事跡であっても質量基準器「ピル・ド・シャルルマーニュ（Pile de Charlemagne）」については詳しい記述があった²⁾反面、長さの単位に関する「トワズ・ド・シャルルマーニュ（Toise de Charlemagne）」といった呼び方は絶えて見られなかったのである。

そこで、上の引用と従来の日本語文献との「つなぎ」のために、やや細かい話をしておかなければならない。

まず引用末尾にある「1668 年に改作された」後の標準尺だが、鉄製のそれは、ほかでもない、かつて拙著⁵⁾で紹介したトワズ・デュ・シャトレであって、大シャトレ（le Grand Châtelet）の階段のすその外壁に取り付けられ、市民の利用に供せられていた。しかし、1802 年つまり大革命のさ中に、シャトレもろとも破壊されてしまった。それに代わって活躍したのが、トワズ・デュ・シャトレの二つの複製（コピー）すなわちトワズ・デュ・ペルーとトワズ・デュ・ノールとであって、とりわけ後者は、新単位「メートル」制定のための地球子午線測量に役立つことになる⁵⁾。

つまり 1668 年以降のことは日本でもいちおう知られてきたのであるけれども、問題は、トワズ・デュ・シャトレに先行するトワズ標準尺のことにある。上の引用に見るとおり、古制のトワズがあつて、それはパリの石工（maçon）たちの標準尺であつたという。

ついでながら、石工たちは欧州各地で職能集団を形成し、しばしば宗教団体（いわゆるフリーメイソン）とも密接な繋がりをもった。石工たちが独自の標準尺を保有したこと自体は不思議でないけれども、その標準尺がシャルルマーニュ帝に結びつけられて「トワズ・ド・シャルルマーニュ」と称せられたという話は、これまで流布していなかった。そのような状況を考えれば、「トワズの実長がシャルルマーニュ帝の

身長で定められたと思われる」との推測は、証拠の提示を伴わない限り支持されにくいであろう。文献⁴⁾の著者は国際度量衡局の要人であったから、何かのヒントを得て推測を述べたものと思われる。詳細の発表を期待する次第である。

5. 「トワズ」の語義

ここで着眼を変え、単語としての「トワズ」の語義分析を進める。

もうひとりの筆者（小柳）はフランス文学を専攻し、併せて、科学史上の重要人物 B. パスカール（圧力の SI 単位に名を留める学者）の事跡の研究を続け、計量史にも関心を寄せてきた。以下、高田と連携して、「トワズ」の語義分析の結果を述べる。

まず、小柳が、17 世紀以降の由緒ある諸辞典を探索し、該当項を抽出し脈絡を付け、続いてフランス語を読解し、必要により、古典語（ラテン語、ギリシャ語）との関係づけを進める。それらの情報の現代的な解釈は、高田が担当する。

利用した辞典は次のとおりである（太字はここでの略称、4 桁数字は発行の西暦年）：

なお、16 世紀語辞典として高名な Huguet, Edmond(1863～1948); *Dictionnaire de la Langue Française du Seizième Siècle*, 7 vols. (1925～1967) は、意外にも *toise* を見出し語に挙げていない。

- (1) Richelet, P. (1680); *Dictionnaire François, contenant les Mots et les Choses, plusieurs nouvelles Remarques sur la Langue Française*. [17 世紀の新事物に注目した学芸百科辞典、ジュネーヴ刊]
- (2) Furetière, Antoine(1690); *Dictionnaire Universel, contenant generale et tous les Mots Français, tant vieux que modernes, & les Termes de toutes les Sciences et des Arts*, 3 vols. [作家フュルティエール編フランス語辞典]
- (3) Académie 初 (1694); *Dictionnaire de l'Académie Française*, 2 vols. [アカデ

ミー・フランセーズ辞典, 初版]

- (4) Corneille, Thomas(1694); *Le Dictionnaire des Arts et des Sciences*, 2 vols. [劇作家 P. コルネイユの弟 T. コルネイユが編集した学芸辞典]
- (5) François-Latin, (1721); *Dictionnaire Universel François et Latin*, 5 vols. [仏仏の説明に加えて対応ラテン語を添えた万有辞典]
- (6) Académie3(1740) [前出アカデミー・フランセーズ辞典, 3 版]
- (7) Académie4(1762) [前出アカデミー・フランセーズ辞典, 4 版]
- (8) Larousse, Pierre(1866～1876); *Grand Dictionnaire Universel du XIX^e Siècle*, 15 vols. [ラルース 19 世紀万有大辞典]
- (9) Académie7(1878) [前出アカデミー・フランセーズ辞典, 7 版]
- (10) Godefroy, Frédéric(1892); *Dictionnaire de l'Ancienne Langue Française et de tous ses Dialectes du IX^e au XV^e Siècle*, 10 vols. [9～15 世紀フランス 古語およびその方言の辞典], (1938 新版も同内容)
- (11) Littré, Emile(1923); *Dictionnaire de la Langue Française*, 4 vols. [医師・言語学者リトレ編集、初版は 1863～72]
- (12) Académie8(1935) [前出アカデミー・フランセーズ辞典, 8 版]
- (13) Darmesteter, Hatzfeld (1964); *Dictionnaire Général de la Langue Française, XVII^e – Nos Jours*. 2 vols. [17 世紀～現代、フランス語汎用辞典]
- (14) Robert, Paul(1964); *Dictionnaire Alphabétique et Analogique de la Langue Française*, 6 vols. [ロベール編、アルファベット順および類語別によるフランス語辞典], (1966 版も同内容)
- (15) Quillet, Aristide(1974); *Nouveau Dictionnaire Pratique Quillet*, 4 vols.

〔新実用辞典〕

(16) Girodet, Jean(1976); *Grand Dictionnaire de la Langue Française*, 3 vols. [語源に詳しいフランス語辞典]

(17) Gr. Larousse(1978); *Grand Larousse de la Langue Française en sept volumes*, 7 vols. [近年ひろく用いられてきている大辞典]

(18) Rey, Alain(1992); *Dictionnaire Historique de la Langue Française*, 2 vols. [フランス語歴史辞典]

(19) Trésor(1973～1994); *Trésor de la Langue Française, Dictionnaire de la Langue du XIX^e et XX^e Siècles*, 16 vols. [フランス語宝典、19～20 世紀語典]

以下、各辞典の toise の項目の記述を、4 主題に分類しそれぞれ年代順に要約する。ただし、面積の単位および体積の単位としての toise にかかわる記述の詳細は略す。また、関連する項目（たとえば toisé, toiser）をも含め、計量史がらみの慣用句が数多く収録されていて誠に興味深いものがあるが、今は言及を避けることとする。

1) 語義と実体

- (1) Richelet(1680)
築城・測量の尺度、6 ピエより成る。
- (2) Furetière(1690)
5 ピエの長さまたは広がり。
- (3) Académie 初(1694)
6 ピエの尺度、トワズ尺で測られたもの。
- (4) Corneille(1694)
築城や測地のための計量基準、6 ピエ、ブルゴーニュ地方では 7.5 ピエ。
- (5) François-Latin(1721)
6 ピエの長さ、または広がり。
- (6) Académie3(1740)
長さ 6 ピエの測定用の棒、6 ピエの広がり。
- (7) Académie4(1762)
6 ピエの尺度、6 ピエの長さ。

(8) Larousse(1866～)

1.949m。

(9) Académie7(1878)

6 ピエすなわち 1m949cm[cm は誤り、正しくは mm]の尺度。

(10) Godefroy(1892)

広がり、賦課。

(11) Littré(1923)

6 ピエの尺度、6 ピエの長さ。ただし、フランスに二種のトワズがあり、一方は大工のトワズで 5½ ピエ、他方は石工のトワズで 6 ピエ。

(12) Académie8(1935)

古制の長さ基準、6 ピエ、1.949m。現今、兵士の身長を測るための目盛付きの柱。

(13) Darmesteter(1964)

古制の長さ基準、6 ピエ、1.949m。

(14) Robert(1964)

古制の長さ基準、6 ピエ(ほぼ 2m)、6 ピエの長さ、身長計。

(15) Quillet(1974)

長さ基準、6 ピエ、1.949m、ヒトの身長を測る計器。

(16) Girodet(1976)

古制の尺度、両腕を上げた長さに相当。ほぼ 1.95m。ヒトの身長を測るための、鉛直柱に水平の可動棒を付けた道具。

(17) Gr. Larousse(1978)

6 ピエ相当の古い長さ基準。パリでは 1.949m。1 トワズに等しい長さ。

(18) Rey(1992)

6 ピエ相当の長さ基準を表わす語。ヒト(特に兵士)の身長を測るための、目盛付きの棒。

(19) Trésor(1973)

長さの単位、6 ピエ即 2m 弱(パリでは 1.949m)、身長計。

以上のとおり、(2) Furetière にいう「5 ピエ」、(4) Corneille にいう「ブルゴーニュ地方では

7.5 ピエ」、(11) Littré にいう「大工のトワズは $5\frac{1}{2}$ ピエ」および(12) Académie⁸, (14) Robert、(15) Quillet、(16) Girodet、(18) Rey、(19) Trésor にいう「身長計」を例外とみれば、トワズの実体はほぼ共通的に《6 ピエ即 1.949m 相当の長さ、広がり、棒、尺度、基準》と記述されている。

なお、(11) Littré に挙げられている次の 2 項は、特殊な計量器具の例として面白い(後者は(17) Gr.Larousse でも言及されている)。

一指物師用の *toise mouvante* [可動部付きトワズ、バスのようなものであろう]、一園芸師用の *toise traçoir* [畦切り器、罫書き器]。

注: *Toise courante* [常用のトワズ] という表現があるが、これは、長さのみに着目した計量に適用される。他方、面積に着目した計量には *toise quarrée* (*carrée*) [平方トワズ] が、また、体積に着目した計量には *toise cube* または *toise cubique* [立方トワズ] が適用される。いくつかの辞典で、1 平方トワズ = 36 平方ピエ、1 立方トワズ = 216 立方ピエとしているのは、1 トワズ = 6 ピエと整合する。

しかしながら(2) Furetière においては、1 常用トワズ = 5 ピエでありながら、平方トワズ・立方トワズでは一辺が 6 ピエすなわち 1 平方トワズ = 36 平方ピエ、1 立方トワズ = 216 立方ピエとしている。

2) 語 源

各辞典とも語源をかなり詳しく述べているが、一部に誤りも認められる。定説を統合すれば次のとおり；

toise は「伸ばした両腕の長さ」を表わすラテン語 *tensa* を語源とする。ラテン語で「伸ばした両腕」*brachia tensa* (*brachia* は中性名詞「腕」*brachium* の複数形。*tensa* は *tendere* 「張る・広げる」の過去分詞 *tensus* の中性複数形)の *tensa* が名詞化したもの。フランス語には中性名詞がないため、その複数形はしば

しば女性名詞と誤認された(今回、参照した辞書の中にも、*toise* は「過去分詞女性形が名詞化したもの」という記述が少なからずあった)。*tensa* は、古いフランス語では *teise*、*taise* と綴られ、のちに *toise* となった。この語形の移行は、かつては *oi* が「ウエ」の音を持ち、*toise* も「トゥウエーゼ」のように発音されていたことから理解できる。イタリア語では旧単位として *tesa* が残った。

(2) Furetière、(4) Corneille、(5) François - Latin および (11) Littré の語源説明の途中に *teisia*、*taisia* (*thaisia*)、*toisia* の語も見られるが、最近の語源研究によれば、これら三者は信頼しがたいそうである。

(2) Furetière に、トワズ対応のラテン語は *orgyia* (両腕を伸ばした長さ)で、*brasse* に同じとある。

(5) François - Latin に、ラテン語 *orgyia* はギリシャ語 $\rho\gamma\upsilon\iota\alpha$ [オルギュイア]からであって、後者はヘロドトスでは 6 ピエとされていたとあり、更に、地域によっては *brasse* と同じだが、しばしば *brasse* は 5 ピエに相当しトワズは 10 (*dix*) ピエに相当するとある[この 10(*dix*)は恐らく誤りで、正しくは 6(*six*)であろう]。

ちなみに古川晴風『ギリシャ語辞典』(1989, 大学書林)では、「 $\rho\gamma\upsilon\iota\alpha$ [オルギュイア] 長さの単位、一尋 = $6\pi o v$ 」[プース]、約 1.8m、「 $\rho\gamma\upsilon\iota\alpha = \rho\gamma\upsilon\alpha$ 」となっている。

(11) Littré の語源欄に、ラテン語系の事項のほか、Wallon 語[ベルギー南部のフランス語] *teûss* が挙げられている。

(13) Darmesteter の語源欄の「ラテン語 *tensa* から」の後のカッコ内に、

s.-ent. *brachia*, propr, les bras tendus とある。s.-ent. は *sous-entendu* [言外の意味]。*les bras tendus* は「伸ばした両腕」の意。*brachia* は、現代イタリア語の *braccia* (単数: *braccio*) および現代フランス語の *brasses* (単数: *brasse*) に対応するので、日本語の「尋」、英語の *fathom*,

ドイツ語の Faden, Klafter、ひいてはギリシャ語[上記] $\rho\rho\gamma\upsilon\alpha$, $\rho\rho\gamma\upsilon\iota\alpha$ に通ずることになる。

3) 来 歴

(4) Corneille

「王のトワズ」とは「パリのトワズ」に外ならない。というのは、王が作らせた建物では、他の地域のトワズなど全く無視して、常にパリのトワズが用いられたからである。

(8) Larousse

トワズは、メートル法採用に先だってフランスで用いられた古制の長さ基準である。[地球子午線測量関連の数値を細かく挙げ、新データでは 1 トワズ=1.949 04m としている。]

(9) Académie7 および(12) Académie8

toiser の項に、メートル法採用以後、toiser すなわち「トワズで測る」という語は古くなり、今日では *métrer* というようになった、とある。

(11) Littré

ペルー(またはアカデミー)のトワズおよびラップランド(または北方)のトワズの故事⁵⁾を略説している。前者は、ペルーでの子午線測量に用いられ、のち測地の基本単位とされ、イギリス以外で広く採用されたが、後者は、ラップランドでの子午線測量に用いられたのち海難に遭い変質した、とある。

(17) Gr. Larousse

トワズは、メートル法成立以前に用いられていた。

(18) Rey

トワズは、メートル法採用(1795 年 4 月 7 日)に伴い廃止された。

(19) Trésor

トワズは、メートル法採用以前に有効だった単位の一つ。

4) 特色ある用例

(8) Larousse および (16) Girodet の *toise* の項の「身長計」は、「徴兵適齢者、新兵の身長を測るための身長計」の意を強調しており、*passer des conscrits à la toise* といった例を示している。

(9) Académie7、(12) Académie8 および(15) Quillet の *toiser* の項に、*toiser un soldat* [兵士を測る]という句の意味は「その身長を測る」ことだと明記されている。

(11) Littré および(13) Darmesteter の *toiser* の項に、*toiser à toise bout avant* および *toiser aux us et coutumes* の二つの表現が併記され、建物の凹凸を「無視した計量」および「無視しない計量」と説明されている。また、(4) Corneille の *toiser* の項でも、同じようなことが古語で記され、加えて、アンリ二世の勅令(1557)といった史実が語られている。

アンリ二世の勅令(1557)の件は、(5) François - Latin にも見える。

(8) Larousse、(15) Quillet および(19) Trésor (いずれも *toisé* の項)に、Edit du *toisé* つまりトワゼの勅令(1644, Mazarin)という話が述べられているが、その内容は「法定の面積限度を越えた建物に対し、面積 1 トワズあたり 50 スーの罰金を課する」というものであったようだ。

以上、フランス学術界で尊重されている辞典についての我々の探索報告を要約した。

結果を総括すれば、トワズは、パリでは「王のトワズ」とも呼ばれて権威付けられ、徴兵制度や建造物規制ともかかわって勅令の称呼にさえ名を留めたものの、トワズとシャルルマーニュ帝の身長とを直接に結びつける記述は、この探索の範囲では遂に見当たらなかった。ただし、トワズと身長計との結び付きを強調する辞典が多いが、これは、前報で論じた「身長ゲージ」すなわち「身長が、所定の範囲内にあることの確認のための道具」と解釈するべきであって、「身長に準拠した単位」を含意するものと言えない。

6. まとめ

この度の誌上討論と拡張とを通じて、以下のことが確認された；

- 1) 量の加法性について、本質的な加法の可能性と実技的な加法の可能性とを区別する必要があることが、明らかにされた。「身長」は「実技的な加法の可能性」の低い量であって、それ故に「身長」は、「単位」として認知されることが稀であった。
- 2) 一方、「身長」（ただし臥位）の継ぎ足しによって橋の長さを計量した例のあることが知られた。「身長を単位として計量することの可能性」は、極めて低い、ゼロではないのである。とはいえ、この話は突飛であればこそ話題にされたのであって、「単位としての身長の公共的な有用性」をアピールするものとは言えない。
- 3) フランスの旧単位「トワズ(toise)」は、メートル法成立直前の、素姓のよい単位として計量史上で重視されるが、来歴が不詳であったから、「シャルルマーニュ帝の身長」に由来するかの推測は、検討に値すると思われた。これを機として検討した結果、推測の背景はかなり明らかになったものの、証拠はなお不十分と判定された。
- 4) toise という単語について、フランス学界で尊重されている各種の辞典(およそ 20 種)に基づく語義、語源の研究が進められ、それを通じてトワズという計量基準の来歴や用例の追求がなされた。その成果として、王権、徴兵、建物規制にかかわる権威主義的な史実はいくつか明らかにされたものの、「シャルルマーニュ帝の身長」に通ずる故事は見出されなかった。
- 5) トワズを現示する人工の基準尺の類が手厚く保管されていたことは、計量文化財の保護の立場から高く評価できるが、それらの基準尺が何に準拠して制定されたかという面での伝承は、グラン・パピヨンの件にせよ La Hire の説にせよ(上述 4.)、科学的に深い意味を

もつものとは言えないであろう。

- 6) 辞典(13) Darmesteter 所載の「トワズは les bras tendus すなわち上げた両腕」という言外の解釈は、現代文献 4) にも受け継がれており、納得できるものである(ただしフランス単位 brasse も「上げた両腕」に帰するわけだが、brasse には 2 種(大 grand と小 petit)があって、それぞれ 6 ピエ、5 ピエとされているから、話は単純ではない)。
- 7) 一方、同じ現代文献 4) が、「トワズは帝の身長」との推測を提示しているのは、証拠不足で信じ難いだけでなく、身長という量じたいの「実技的な加法可能性」の低さへの配慮を欠くという意味からも、了解し難いものといわなければならない。

[付記] 小泉袈裟勝氏著『歴史の中の単位』²⁾、p. 144 のフランス度制史談に、六ピエを「トワーズ」または「ファザム」といい

とあるが、この「ファザム」は英語の fathom すなわち「尋」の意であろうか。この場合の「または」が、「択一」の意か「換言」の意か定かでないけれども、いずれにせよ、フランス系のトワーズとイギリス系のファザムとを併列しているのだとすれば、本稿にとっては無視しがたい事柄である。氏はこの件ではイギリス系文献に依拠されたようなので、「フランス系のトワーズは、近似的な対応物としてイギリス系のファザムに相当する」との趣旨を述べられたのであろう。ともあれ、出典の明記がないので、小泉氏のご活躍中にお訊ねしておきたかったが、それを果たすことができなかったのは誠に残念である。

謝 辞

前報に対して貴重なご所見を寄せられた方々に心から感謝する。とりわけ、今回お名前を挙げることを認容された藏原清人氏および根本和昭氏に、厚くお礼を申し上げたい。

専攻を異にする知己からのコメントは、いつも新鮮で貴重である。今後も多くの読者からコメントを頂きたいと願っている。

文 献

- 1) 高田「身長は単位としての機能をもつか—尋との比較による加法性の検討」、『計量史研究』、No. 22, 1999 年, p. 1~10.
- 2) 例えば小泉袈裟勝『歴史の中の単位』、総合科学出版、1974 年、p. 141~144.
- 3) 小野澄之助『計測論』、河出書房、1942 年、p. 298.
- 4) H. Moreau: Le Système Métrique, Chiron, Paris, 1975, p. 11 脚注.
- 5) 高田『単位の進化』、講談社ブルーバックス、1970 年、p. 117, 119, 128.

〔前報への訂正〕

- 1) 前報の 3. で
「景行天皇の身長 1 丈 2 尺」は、書き直せば 12 尺
としたのは誤りであった。次のように訂正する。
「景行天皇の身長 1 丈 2 寸」は、書き直せば 10.2 尺
- 2) 前報の 4. の
(トワーズ、トアズ、トアーズと書くこともあるは、
を、次のように訂正する。
(トワーズ、トアズ、トアーズと書くこともある) は、
- 3) 前報の文献 7. に
小泉袈裟勝『ものさし』、法政大学出版局、1977 年
を挙げたのは誤記であった。お詫びして次のように訂正する。
小泉袈裟勝『歴史の中の単位』、総合科学出版、1974 年、p. 141~144.

The Stature of Human Bodies, the Fathom and the Toise -Their Correlation realistically Reviewed- Seiji TAKATA and Kimiyo KOYANAGI

Abstract:

As a sequel to the previous report by one of the authors (S. Takata : *Bulletin of the Historical Metrology*, 21-1, 1999, p. 1~10), we expanded the discussion on the relation between the stature of human body and the unit "fathom", particularly focusing on the additivity of quantities. In parallel, being concerned in an opinion of Dr. Moreau that the ancient unit in France, *la toise*, seems to have been derived from the stature of the emperor, Charlemagne, we consulted some twenty dictionaries, classical and modern, published in France. This survey revealed the historical importance of this unit; nevertheless, no definite evidence supporting this opinion has been found so far.

Résumé:

A la suite du rapport précédent écrit par un des auteurs (S. Takata, *Bulletin of the Historical Metrology*, 21-1, 1999, pp. 1~10), nous avons élargi notre discussion sur la relation qui existe entre la taille de l'homme et l'unité "fathom" ("brasse") concernant surtout la possibilité d'addition de ces quantités. Parallèlement, d'après une opinion de M. Moreau par laquelle l'ancienne unité française "la toise" semble avoir été dérivée de la taille de l'empereur Charlemagne, nous avons consulté une vingtaine de dictionnaires, classiques et modernes, publiés en France. Cette recherche nous a révélé l'importance historique de cette unité; nous n'avons trouvé pourtant aucune évidence définitive qui puisse soutenir ladite opinion.