

テンター ゲートの語源

井 口 昌 平*

三重大学農学部菊岡武男先生から土木学会にあてて「文部省編 学術用語集 土木工学編 (中略) にテンターゲート ゼキとして英語のつづりが Tainter-gate weir となつているが、(中略) たえば Engineering for Dams あるいは Hydro-Electric Handbook では Taintor gate となつている。Captain Taintor の名前を採つたものとして理解しているが、いささか疑義があるので、御教示賜わりたく……」という質問があつた。それが筆者のところまわされてきて、筆者はその用語集の制定に直接たずさわつたし、また用語の問題に関心をもつているので、この問題にお答えするために少しばかり調査してみた。その調査の結果と、筆者なりの考えを御紹介したいと思う。

まず、この用語集そのものについてお断わりしておかなければならないが、この用語集は日本語の学術用語の統一をはかるために作られたものであつて、添えてある英語は、「それによつて用語の定義または意義の代用」をさせ、また「索引を便利」(p. 12) にしようとしたものである。したがつて、この用語集は英語については統一とか標準とかいう考えはもつていない。

そこで「テンター ゲート」のつづりが、これまでに知られている文献にどのような形で出ているかをさがし求めてみた。すると、複雑なことには

(1) Taintor, (2) taintor, (3) Tainter, (4) tainter の 4 種類の表記法が行われていることがわかつた。つまり、文献 [1]~[9] には Taintor と、[10]~[12] には taintor と、[13]~[16] には Tainter と、また [17]~[19] には tainter と使われてる。これらの文献の用例と対応するように、日本の文献にも (1) と (3) のふたつのつづり方が出ている。

このように 4 種類もの表記法が見出されてみると、それらの間に年代的な移り変わりが見られるのではないかと考えられるが、特にそういうこともないようである。

そこで、「テンター」という語そのものについて調べてみると、「Captain Taintor がこのとびらの発明者である」ということは、後述するように文献 [10] に出ている。また日笠氏の著書 [20] にもその旨が書かれている。しかし、そのようなことはそのほかの上記の文献には出ていないようだし、ドイツやフランスの文献にも見

あたらないようである。さらに、アメリカの著名な百科辞典のいくつかや人名辞典などで調べても、水門とびらの考案者としてのテインタ氏の名前はさがし出せなかつた。また、テインタゲートという英語も実はアメリカの英語のようであつて、英国ではあまりよく使われなかつたのではないかと推察してもよさそうである。これに対するドイツ語もフランス語もテインタの名前を使つていない。

これらのことから、文献 [10] で Creager と Justin のいう「Captain Taintor が考案者である」というのは、菊岡氏の指摘されるとおり疑わしいようである。ところで、文献 [17] は筆者の抄録の形で土木学会誌第 35 巻第 9 号に再録されているが、その中に「テンターゲートの歴史は古く、(中略) 記録にある最も古い例は、フランスの技術者 Poirée がセヌ川支流で、パリ市内の Mint において、1853 年に設けたものである。(中略) A.O. Powell によれば、James B. Tainter がアメリカにおける Tainter gate の元祖というわけではない。実は設計の元祖は、ベアトラップゼキを初めて造つた T. Parker だが、その設計を Parker が Tainter に売つたのだということである」という文章がある。これで、「テインタ氏」が「考案者」でないということはほとんど信じられるようになったと思う。ところがやつかないことには、一般に「テインタ」という発音の人名つづりが 2 種類あるので、この文献のと通りの Tainter が、この場合正しいのかどうかまだ確かではない。

しかし、ここではもはやそれが問題ではなく、現にアメリカで両方のつづりが、しかも大文字でも小文字でも、使われているのだから、どれが正しいとはいいい切れない。そのせいもあつてか、というより、いずれにしても、由来のはつきりしないこの言葉もようやく寿命に近くなつてきたらしく、アメリカでも近ごろは radial gate または sector gate という表現の方が正式のものになる傾向があるようである。たとえば [10] にも、「セクターゲートは、発明者テインター大尉にちなんで、よく taintor gate として知られているが…」と書かれているし、国家資源委員会の編集した文献 [7] にも、「ラジアルゲートは、Taintor gate としてもよく知られているが…」と書かれている。さらに、最近国際大ダム会議で編集した用語集 [21] には、この形式の水門をさす英

* 正員 東京大学助教授 生産技術研究所

語は radial gate となつていて、ティンタ ゲートという語は出ていない。

これ以上の調査は折をみてしたいと思うが、何か御教示下さる方があれば幸いと思う。この調査のために田原製作所の吉田 治氏に御助力をいただいたことを感謝する次第である。
(1959.11.5)

参 考 文 献

[1] Beardsley, R.C.: Design and construction of hydro-electric plants, McGraw-Hill, New York, 1907.
 [2] Von Schon, H.A.E.C.: Hydro-electric practice, J.B. Lipincott, Philadelphia & London, 1908.
 [3] Etchevery, B.A.: Irrigation practice and engineering, McGraw-Hill, New York & London, 1916.
 [4] Lyndon, L.: Hydro-electric power, Vol.1, McGraw-Hill, New York, 1916.
 [5] Wegmann, E.: The design and construction of dams, 8th ed., J. Wiley & Sons, New York, 1927.
 [6] Hanna, F.W. & R.C. Kennedy: Design of dams, 1938.
 [7] National Resources Committee: Low dams, N.R.C., Washington, D.C., 1938.
 [8] Creager, W.P., J.D. Justin, & J. Hinds: Engineering for dams, J. Wiley & Sons, New York, 1944.

[9] Encyclopedia Britannica, 1958.
 [10] Creager, W.P. & J.D. Justin: Hydroelectric handbook, 2nd ed., J. Wiley & Sons, New York, 1950.
 [11] Bucksch, H.: Wörterbuch für Ingenieurbau und Baumaschinen, Deutsch-Englisch und Englisch-Deutsch, Bauverlag GMBH, Wiesbaden-Berlin, 1955.
 [12] Urquhart, L.C.: Civil engineering handbook, 4th ed., McGraw-Hill, New York, Toronto, London, 1959.
 [13] Gibson, A.H.: Hydro-electric engineering, Vol.1, Blackie and Son, London, 1921.
 [14] Davis, C.V.: Handbook of applied hydraulics, McGraw-Hill, New York & London, 1942.
 [15] Barrows, H.K.: Floods. Their hydrology and control, McGraw-Hill, New York, Toronto, London, 1948.
 [16] Streiff, A.: Tainter gates of record size installed in Spanish dam, Civil Engineering, March 1950.
 [17] Mead, D.W.: Water power engineering, McGraw-Hill, New York, 1908.
 [18] Lof, E.A. & D.B. Rushmore: Hydro-electric power stations, J. Wiley & Sons, New York, 1917.
 [19] Barrows, H.K.: Water power engineering, McGraw-Hill, New York, 1927.
 [20] 日笠育夫: 可動堰, 工業雑誌社, 1941.
 [21] Dictionnaire technique des barrages, 2ème édition, Commission Internationale des Grands Barrages.

正 誤 表

44 卷 12 号, 吉村・村上・村橋氏による報告のうち次のとおり誤りがありましたので訂正いたします。

ページ	行	誤	正
目次		算定した過渡	算定した温度
51	右 下 1	重視される。	重畳される
55	表 - 4 (a)	}	たわみ欄の右のケイをとるたわみ mm となる ($\delta_A - \delta_C$)
56	" (b)		
56	" (c)		
57	左 上 3	夜間の早朝	夜間から早朝

論 文 要 旨

土木学会論文集第 66 号・別冊 (1-1) 要旨

橋梁基礎工の掘削, 沈下作業の理論的考察

第 1 編 井筒基礎の掘削, 沈下作業について

第 2 編 送気潜函基礎の掘削, 沈下作業について

正 員 飯 吉 精 一

本論文は、施工法はそれを理論的に取扱うことによつて、施工学を高めなければならないという著者の意図にもとづいて書かれたものである。

第 1 編の井筒基礎工の研究は主として沈下作業について述べたものであつて、基礎工の理論的研究に必要な分類、次にその土質について沈下抵抗の減少、および Skin friction の算定法について論究し、これにより井筒自体による沈下の実用的判定式を創造し、沈下工法の選定を容易ならしめた。

第 2 編の送気潜函基礎工の研究は主として掘削作業について述べたものであつて、著者の実際の経験をもととして、土質と送気作業気圧との関係について論究し、送気掘削作業に必要な空気量の算定の実用式を決めた。
【発 売 中】

体裁: B 5 判 34 ページ 図表写真多数

頒価: 150 円 (送料 10 円) 入金次第送本致します。