

気温の世界最高記録とされる「バスラの58.8°C」について

藤 部 文 昭*

1. はじめに

数ヶ月前、気温の世界最高記録についてのニュースが報じられた。従来は1922年にリビアのアル・アジジャ (El Azizia) で観測された58°Cが世界記録とされてきたが、これは正しい値よりも数°C高い可能性が大きいことから信頼性がない (invalid) とされ、1913年にアメリカ・カリフォルニア州のデス・バレー (Death Valley ; Furnace Creek Ranch) で観測された56.7°Cが WMO (世界気象機関) による公式の世界記録になったとのことだった^[1]。アル・アジジャの観測値の問題点として挙げられたのは、測器の精度への疑問、観測者の技量不足の可能性、観測場所がコンクリートを敷いた広場 (concrete-coated plaza) だったこと、観測値が周囲の観測所や当地の以後の値と違いすぎることだった (El Fadli *et al.* 2012 ; <http://wmo.asu.edu/world-highest-temperature>, 2012.12.11閲覧)。

しかし、日本では気温の世界最高記録を1921年7月8日にイラクのバスラ (Basra) で観測された58.8°Cとする文献が多い。そこで、この記録の来歴について調べてみた。

2. バスラの高温記録をめぐる国内外の状況

欧米にはバスラの58.8°Cを世界記録として記載した文献は見当たらない。Burt (2010) はアル・アジジャやデス・バレーのほか、20件以上の世界の高温記録について原資料を調べ、それぞれの信頼性 (validity) を採点しているが^[2]、その対象の中にバスラのものはない。ネットで検索すると、中国や韓国のサイトにバスラの記録を載せたものが見つかるが、これは日本の文献が基になったのではないと思われる。

一方日本では、1954年に出た「気象の事典」(東京堂出版) その他の事典類や、1967年に創刊された「気象年鑑」の各版など、多くの文献にバスラの58.8°Cが世界最高記録として載っていて、この記録が数十年前から流通してきたことが分かる。ただし、「気象年鑑」にバスラの記録が載ったのは2007年版までであり、2011、2012年版ではアリゾナ州立大学のホームページ (<http://wmo.asu.edu/>) の引用により、アル・アジジャの57.8°Cが世界最高記録として掲載されている。

3. 20世紀前半の文献におけるバスラの高温記録

バスラの58.8°Cという記録が日本の文献に現れたのは、筆者が知り得た範囲では岡田武松著「気象学」の改稿版 (岡田 1934) が最も早い。そこには「気温の極数」という一節があり、以下の記載がある (56~57ページ)。

「日々の最高では米国のデス・バレーに於て1913年7月10日に測つた最高気温は56.6°Cあつた。此高温は次の様に1週間続いた。(表省略、改行あり) メソポタミアの河港のバスラでは、1921年7月8日に、最高温度の58.8°Cが観測された、此地は高温多湿であつて、炎暑が堪へ難い。」

しかし、この記録の出典は書かれていない。なお「気象学」の初版 (岡田 1927) では、「気候要素の極数」の項に、気温の世界最高記録が1923年にアル・アジジャ (原文はアチチャ) で観測された57.3°Cであると書かれている (824ページ)。これは1922年の58°Cとは別の記録であり、後述の Hellmann (1925) などに紹介されている。一方、「気象学講話」第5版 (岡田 1928) はデス・バレーの56.6°Cを世界記録としている。

国外の文献をたどると、Clemence (1922) が1921年夏の中東の猛暑に関する報告の中で、7月にバスラで128.9°F (53.8°C) が観測されたことを記述している。また、Hellmann (1925) はデス・バレーやアル

* Fumiaki FUJIBE, 気象研究所。

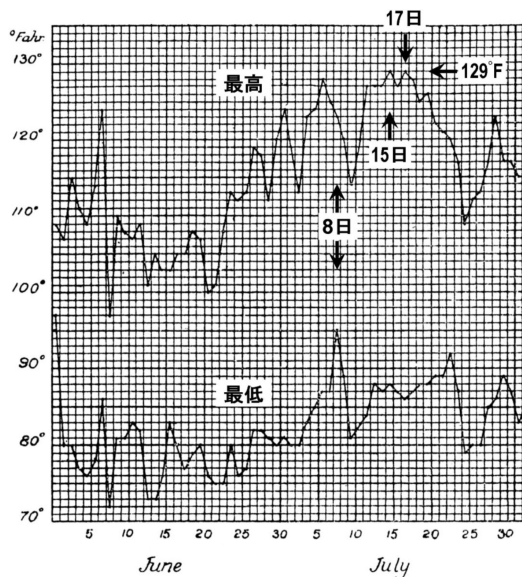
ffujibe@mri-jma.go.jp

© 2013 日本気象学会

・アジジャのほかいくつかの高温記録を紹介し、Clemence (1922) の報告を引用している。ここでは、バスラの記録は摂氏を使って53.8°Cと表記されている^[註3]。他に、Henry (1930) がClemence (1922) を引用し、バスラの記録を129°F (53.9°C) と書いている。しかし、これらの文献にはバスラの高温記録の日付は書かれていない。

第1図はClemenceが示した1921年6～7月の日最高・最低気温の推移である。原図の説明文によると、これは公式の観測データ (official records) である。図によると、129°F 前後の値が観測されたのは7月15日と17日であり、日本の文献に58.8°Cが観測されたと書かれている8日の最高気温は123°F (51°C) ぐらいである。ただし、日最低気温は8日の値が月間の最高値である。

Hellmann (1925) の記事は「地学雑誌」38巻 (622～623ページ、1926) に紹介されているが、そこにはバスラの記録への言及はない。このほか、当時の「気象集誌」「地理学評論」等にもバスラの記録に関する記事は見当たらなかった。デス・バレーやアル・アジジャの高温記録は当時から日本の文献で紹介されているが (例えば「気象集誌」3巻23～24ページ、1925)、バスラの記録は1930年代前半まで、国内では



第1図 1921年6～7月のバスラの日最高・最低気温 (Clemence 1922)。原図は9月まであるが、ここでは6～7月の部分を切り出した。70°F=21.1°C、130°F=54.4°C。

ほとんど知られていなかったようである。

その後、バスラの58.8°Cという記録は福井英一郎著「気候学」(福井 1938) に掲載された^[註4]。ここでは高温記録に関する参考文献が2つ挙げられていて、そのうちの1つはHellmann (1925) である (もう1つはバスラとは無関係)。しかし、「気候学」の改訂版 (福井 1942) ではバスラの記録についての記述は消え、アル・アジジャ (原文ではアリザ) の58.0°Cが世界記録であると書かれている。この版は章立ても総ページ数も初版と同じであり、改訂は微調整的なものであることから、著者がバスラの記録を意図的に削ったと考えざるを得ない。また、「気象学通論」(岡田 1949) のほか、1940年代に出版された二、三の本でも、バスラではなくデス・バレーやアル・アジジャの値が世界最高記録として挙げられている (荒川 1948; 中原 1949)。他方、バスラの記録を掲載した本もあり (加藤 1942; 大谷 1948など)、戦後になってこの記録が流布していったようである。

4. おわりに

以上のように、バスラの58.8°Cという記録は出所に疑問があり、実際の観測値はClemence (1922) が報告した128.9°F (53.8°C) だった可能性が高い。58.8°Cが世に広まったのは1950年代以降のようであり、1つの推測として、岡田 (1934) に誤って書かれた数値が独り歩きしたことも考えられよう。筆者が見落としている文献があるかも知れないが、本報告が今後の議論の参考になれば幸いである。

ついでながら、当時バグダッドに住んでいたClemence (1922) は、その観測所の百葉箱が日干し煉瓦の屋根 (a large flat roof composed of mutty or dried mud) に置かれているのを見て、最高気温の観測値が真の外気温より高い可能性を指摘した。バスラの128.9°F (53.8°C) という値にも、もしかすると同様の問題があるかも知れない。このこととの関係は分からないが、近年の資料の中には上記の値より低い52.0°C (2010年6月) をバスラの (かつイラク全体の) 歴代最高記録としているものがある。

実際、アル・アジジャやデス・バレーの記録についても、その信頼性を疑う意見が当初からあった (Hellmann 1925; Henry 1930など)。一般に、極端な観測値は往々にして信頼性に問題があることから、記録にこだわることを意味を問う必要もあろう (吉野 2010)。しかし、気温の世界記録は子どもも興味を持

つ、その点で身近な話題であり、気象学の知見に基づく評価や整理にはそれなりの意義があると考えられる。私見では、Burt (2010) のように信頼性についての情報を付加した上で複数のデータを提示し、利用者の判断に任せるのがよいと思える。

参考文献

- 荒川秀俊, 1948: 日本の気候. 平凡社, 157pp.
- Burt, C. C., 2010: Weather extremes: Hottest air temperatures reported on earth. <http://www.wunderground.com/blog/weatherhistorian/archive.html?year=2010&month=10> (2012.12.11閲覧).
- Clemence, W., 1922: Summer temperature records in the Middle East. *Quart. J. Roy. Meteor. Soc.*, **48**, 278-280.
- El Fadli, K. I. *et al.*, 2012: World Meteorological Organization assessment of the purported world record 58°C temperature extreme at El Azizia, Libya (13 September 1922). *Bull. Amer. Meteor. Soc.*, e-View, doi:10.1175/BAMS-D-12-00093.1.
- 福井英一郎, 1938: 気候学. 古今書院, 566pp.
- 福井英一郎, 1942: 気候学. 古今書院, 566pp.
- Hellmann, G., 1925: Grenzwerte der Klimatelemente auf der Erde. *Sitzungsber. Preuss. Akad. Wiss., Phys.-Math. Kl.*, **1925**, 200-215.
- Henry, A. J., 1930: Limiting values of temperature. *Mon. Wea. Rev.*, **58**, 208-209.
- 加藤藤吉, 1942: 気象の話. 誠文堂新光社, 262pp.
- 中原孫吉, 1949: 農業者のための日本の気候. 北隆館, 267pp.
- 岡田武松, 1927: 気象学. 岩波書店, 1042pp.
- 岡田武松, 1928: 気象学講話. 岩波書店, 310pp.
- 岡田武松, 1934: 気象学 (上巻). 岩波書店, 484pp.
- 岡田武松, 1949: 気象学通論. 岩波書店, 259pp.
- 大谷東平, 1948: 気象の話. 朝日新聞社, 204pp.
- 吉野正敏, 2010: 地球温暖化時代の異常気象. 成山堂書店, 228pp.

注

- [注1] アル・アジジャの記録を57.7°Cや57.8°C, デス・バレーの記録を56.6°Cとする文献もある。本稿では数値の違いの理由は問わず、それぞれの出典に書かれた数値を掲載することとした。
- [注2] アル・アジジャの58°Cは10点満点の1点, デス・バレーの56.7°Cは5点となっている。
- [注3] Hellmann (1925) はデス・バレーの1週間の日最高気温を掲げており、これは岡田 (1934) にあるものと同じである。また、Clemence (1922) はバスラの高温多湿の苛酷さを述べている。これらが岡田 (1934) の出典になった可能性はあり得よう。
- [注4] 福井は岡田 (1934) の書評を書いている (『地理学評論』11巻660-662ページ, 1935)。福井 (1938) が記載したバスラの記録は岡田 (1934) からの引用である可能性がある。