

中国での英字新聞に掲載された19世紀の気象記録

塚原 東吾

- I. はじめに
- II. ブリティッシュ・インペリアル・ネットワーク
- III. 英字新聞をはじめとする英国系メディアに掲載された気象観測記録
 - (1) *North China Herald* 紙に掲載の気象記録
 - (2) *China Mail* 紙に掲載の記録
 - (3) Canton 1830-1840, *Canton Register* 紙の記録であると考えられるものの複写
 - (4) *Journal of the North China Branch of Royal Atlantic Society* 誌に掲載の記録
- IV. 追加調査の結果
 - (1) 英字新聞について、香港大学図書館収蔵の史料の調査
 - (2) 香港档案馆(公文書館)に収蔵されている1855-1860年のマニユスクリプト
 - (3) 1844年7月から1845年4月までの植民地政府書簡に納められた記録
- V. 結論

I. はじめに

筆者は、これまで日本における過去の気候再現を目的として、気象観測記録の収集と解析を行うプロジェクトに参加してきたが、本報はこれを東アジアへと地理的に拡大し、中国での英字新聞に掲載された19世紀の気象記録の収集について、これまでの研究の成果を述べるものである。

そもそも、気象資料・史料(特に機器観測

によるもの)は、さまざまな形で残されているが、これまで、それほどの注目を集めてこなかった。それは歴史学者がそもそも極端に理系に弱いという日本歴史学の本質的弱点によるところが多いが、一般的に「数値化」が文科系学術のなかで忌避されてきた経緯もある。だが「近代」的なる営為は、自然と技術の「数量化」によって強力に推進されてきたことが、クロスビーやヘッドリックらによる決定的な諸著作で十分明らかにされている¹⁾。また思想的にも、エンゲルスの弁証法における「質と量の転換」という議論が示すように、自然のもたらす社会的営為への影響について「定性分析」から「定量分析」が有効であり、また説得力を獲得していることは、論をまたない。それは往々にして経済史家が用いる物象化と交換のための指標のみに矮小化され解釈されることもあるが、クロスビーやヘッドリックが示したように、数量化の問題を歴史の中で本格的に検討することが、これまでよりも豊かな視点から「史料」に光を当てることになる。

アジアにおいて、気象観測史料は、あまり注目を受けてこなかったが、実は豊富にある。それはヨーロッパ人(植民地)科学者によって観測されたものが多い。日本で早い時代の機器による気象観測記録の主なものが、長崎・出島に派遣されていたフォン・シーボルトによるものであったこと、それが気象学的な意義が大きかったことはKonnen et al.²⁾

キーワード：歴史気象学, 英字紙, 科学史, 歴史地理学, 大英帝国メディアネットワーク

が報じている。また、その後、ペリーによる開国によりいわゆる「開港場」となった居留地（横浜や神戸など）でも外国人による観測が行われ、それぞれの本国で報告されるなどしており、現在でも気候復元のために利用可能なデータであることは、Zaiki et al.³⁾ が実証している。

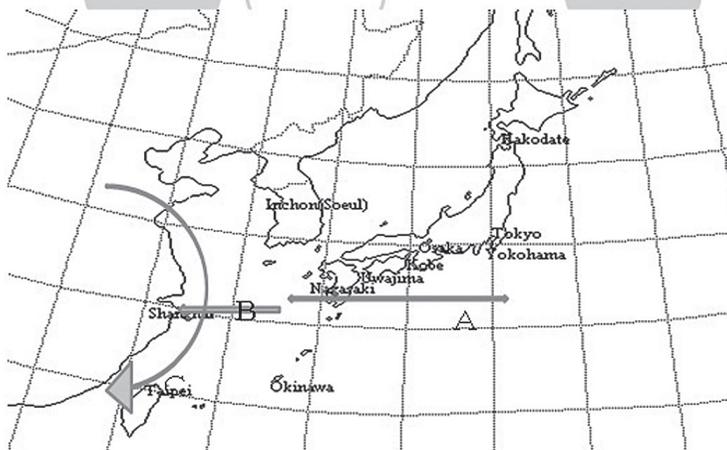
本報告は、これらの成果に基づき、日本の開港場での気象観測の復元に匹敵するような気候記録を東アジアに拡張した空間の中から収集し、その特徴を明らかにすることを目的としている。

以上のことを地理的に示すと、図1の様になる。図1のAは西日本の19世紀の歴史的な

気温変化を展開してきたもの⁴⁾であり、この地域についての気候復元や機器観測データについてはすでにいくつかの報告がある。それを図1のBの地域に伸ばすというのが、ここでの試みのモチーフのひとつである。そのとき、図1のCの中国沿岸の気候が、歴史的にも興味深い研究対象として浮かんできたわけである。

19世紀にはヨーロッパ列強が世界各地で覇権を競っていた。東アジアも例外ではない。そのなかで気象・気候についての営為も、このようなヘゲモニー闘争と無縁だったというわけではない。植民地で展開した「植民地気候学」や「帝国の気象観測ネットワーク」

EAST ASIAN METEOROLOGICAL OBSERVATION (MODERN SCIENTIFIC OBSERVATION)



A
West Japan Temperature Series (Zaiki et al, 2006)

B
Extension of climatological validity.

C
Chinese Coastal
Meteorology

European Imperial Observation Network

Jesuit Missionary, and Traders, Whale Hunters.

Scientists (Mission of Civilization), Japanese Adaptation of Dutch Sciences, and

English News Papers in British (Chinese) Coastal
Port Cities.

図1 東アジアにおける近代的な科学機器による気象観測

原図は塚原。AはZaiki et al.による西日本の観測記録。Bはその気候学的・地理的な拡大と日本の植民地科学としての気象学の展開。Cは、そもそもイギリス帝国主義を始めとするインペリアル・ネットワークによって観測されていた中国沿岸の気象観測網。

が、軍事的展開の後を追うように（時には軍事的・兵站要略的な先兵として）気象観測をしてきた。インドにおけるイギリスの気象観測事業や、フランスによるアフリカ各地での気象観測事業など、直接的に軍事展開と関係を持つ場合が多いものとされている。

また、「帝国の手先」という意味では、キリスト教の宣教師・修道会による布教活動にともなう科学的調査もその重要な一部分である。そもそも南アメリカにおけるイエズス会の活動の一端に、気象観測も含まれていたことは注目に値するであろう。そもそもヨーロッパで気象観測をネットワーク化して総合し、いわゆる総観気象図（シノプティック・ウェザー・マップ、現在の「天気図」のこと）に匹敵するものを作成し、気象予報を行なおうとしたのは、ドイツ・ミュンヘン郊外にあるポリングのイエズス会修道院で、1780年代のことであったという⁵⁾。伝道という強固な世界戦略を持ち、そのために知識武装に余念がなかったイエズス会が、世界各地で気象観測を行ない、近代気象学・気候学・地理学的な観点から、彼らの派遣（覇権）地における記述について、先駆的な貢献を行ってきたことは、価値的な判断を差し置いて、歴史的に再評価するべきであろう。

同時に冒険商人たちや捕鯨漁業船などにとっても気象観測技術は航海のために必須のものであり、現在に残るログブックに歴史記録が散見されている。さらに、いわゆる「文明化の使命」を自称した植民地科学者たちの仕事も、気象・気候研究のために、豊かな歴史資料を残している。植民地科学者たちのコラボレーターであったと考えられる日本における19世紀の蘭学系の科学者による気象観測記録も、これまでの Konnen et al.⁶⁾、Zaiki et al.⁷⁾ らによる研究のなかで、気候復元のために有効であることが示されている。

それらのなかでも、今回、特に注目するのは、イギリスが中国沿岸の都市、特に開港場

となった都市で発行していた（英字）新聞である。それらには、気象観測記録が掲載されている。

II. ブリティッシュ・インペリアル・ネットワーク

ここでは、まず、英国が世界の帝国になった時代に、いわゆる「メディアネットワーク」を世界にはりめぐらせたことについて、注目しておく必要があるだろう。King and Clarke⁸⁾, *A Research Guide to China-Coast Newspaper, 1822-1911*は、このネットワークの下で、多くの新聞・メディアが存在したことを示しており、その中国沿岸での広がりをもとめている。

大英帝国はまさに世界帝国であった。その世界帝国がどのようにコミュニケーションをしていたのかについては、すでにいくつもの研究がある。19世紀の最先端（カッティング・エッジ）テクノロジーは電信であった。それも海底ケーブル（Submarine cable）である。実用的な海底ケーブルは1851年、ドーバー海峡（英仏間）に敷設されたケーブルであり、これに続いて、驚くべきスピードとスケールで、イギリスの海底ケーブルは世界中に敷設される。ちなみに大西洋横断ケーブルは1866年、太平洋横断ケーブルは1864年に実用化されている。もちろん、これは敷設と補修に莫大なコストと高い技術を必要とするものであった。海底ケーブル敷設船として有名なCSファラデー号が、マイケル・ファラデーの名を冠しているように、電気技術の画期的なグローバル展開でもあった。技術史的観点からみるなら、海底での塩水耐性を高めるための絶縁材として、シンガポールを主な市場としていたグッタベルカ（ガタパーチャ樹脂）が活用されたことが、この技術革新を呼んでいる。そもそもマレーの森林資源であったグッタベルカと、大英帝国の覇権技術が、「新結合」して、この電信ネットワークがつながっているわけである⁹⁾。

そして、1902年には、英国本土、自治領、植民地を自国ケーブルとその保管要員で結ぶオール・レッド・ルートが完成している。オール・レッド・ルートとは、図2の地図上赤で示される英国領とその植民地であり、これらの電信ルートは、カナダ、オーストラリア、ニュージーランドと4政府共同のものであった。紛争地や他国領土の間をうまく縫った形で、世界一周しているところがまさしく大英帝国の地政学でもある。たとえば、太平洋については、バンクーバー・フィジー・ノーフォークからそれぞれオーストラリア・ニュージーランドを結ぶケーブル敷設され、また、インド洋に関しては、南アフリカ・オーストラリア間でのケーブルに接続している。海底ケーブルの保守管理に、太平洋（フィジー）、インド洋（ココス）、大西洋（バーミューダとバルバドス）という中継点を取っていることも重要である。海洋覇権を

維持するために、これらは単なる寄港のための中継港というだけではなく、通信拠点として常駐確保すべき戦略性が高まったわけである。

このような、帝国の電気通信網は技術覇権の最も先駆的なスタイルとなっていた。ダニエル・ヘッドリクは、近代世界と「電信」の歴史的位置付けについて、以下のように述べている。「通信技術と帝国の支配の因果関係は相互補完的であった。世界にはりめぐらされた電信網は、わずかの費用で通信を改良しようとする帝国主義者の要求を満足させるものであった。インド、アルジェリア、インドシナの電信システムは政治的な事業であって商業的なものではなかった。政府はアフリカをめぐるケーブル、西インドのケーブル、太平洋を横断するケーブルに帝国主義的な理由から補助金を与えた。そして遠距離の無線電信には、帝国の無線計画から資金の一部

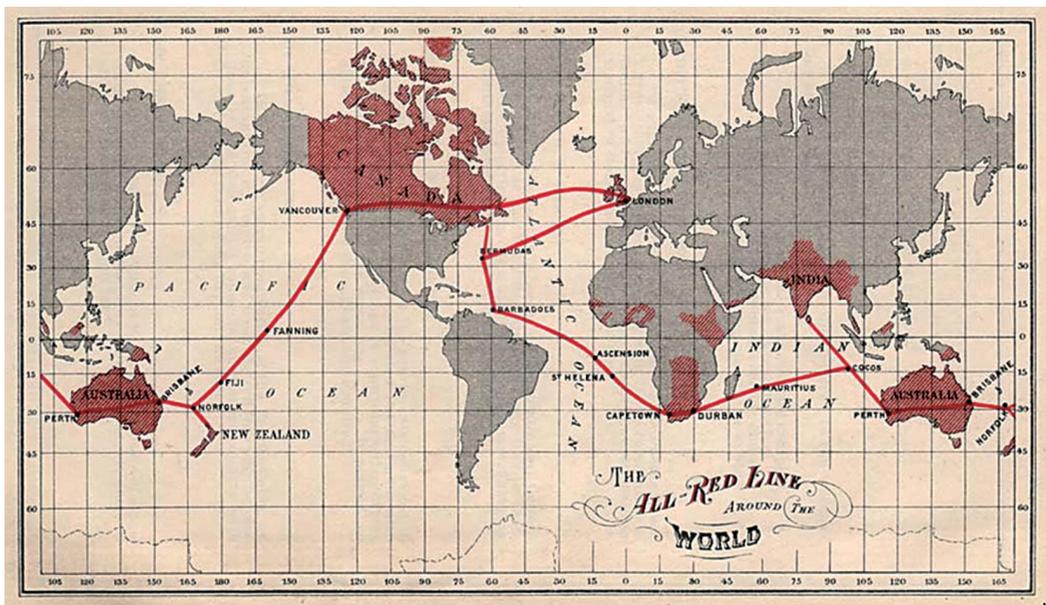


図2 大英帝国最盛期の郵便船 (Royal Mail Steamer) のルートである、いわゆるオール・レッド・ルート
これは1880年代には英国の電信網に受け継がれ、オール・レッド・ライン (All Red Line) とも呼ばれる。出典はAll Red Line (1903), *The Annals and Aims of the Pacific Cable Project*, by George Johnson. (in the web page of University of Toronto, Gerstein Science Information Center, AER-8366)。

を提供した。植民地帝国を相互に結合する力は、蒸気や鉄だけではなく電気によっても創出された¹⁰⁾。これらの電信ネットワークが、気象観測・予報にとって大きな意味を持つようになったことは、言うまでもない。

それではこのような電信によって世界的なネットワークが形成される以前には、どのような形のメディアが存在していたのだろうか。19世紀の大英帝国メディア網については、電信でみられたように目覚ましい展開が起こっている。それは非常に急速であり、ほとんどが、19世紀後半の出来事のように見える。しかしそれを支えたのはむしろ、植民地港湾都市で独自に発達していた活字メディアである。

このことについて、例えばMarlon Zhu¹¹⁾は、彼の研究リソースとしての香港・上海での新聞を挙げている（図3）。本稿はこれらの先行研究を基に、このような大英帝国植民地港湾都市（ブリティッシュ・インペリアル（コロニアル）・ポート・タウン）で刊行さ

れていた新聞・メディアにどのような気象観測記録が残されていたかを追求した。

Ⅲ. 英字新聞をはじめとする英国系メディアに掲載された気象観測記録

これらイギリス系の19世紀の新聞には、形式はまちまちであり、また観測地点や方法などもばらばらなのだが、気象観測記録が一定の期間、継続的に掲載されている。なかには1820年代からのものもあるので、日本のシーボルト・データ（1824～1830年が、シーボルトの滞在期間だが、このシリーズの最も古いものとして、1819年ころからのデータがある）と、対比することができると思われる。

これらの新聞には、以下の図4に示すように、チャイナ・メール紙の1848年7月20日号の例をあげたが、このように時折一か月分の気象データがまとめて掲載されていたりする。このような記述は、基本的には数年にわたり連続的に掲載されているが、史料の保存状況によって（つまりいくつかの号が欠落し

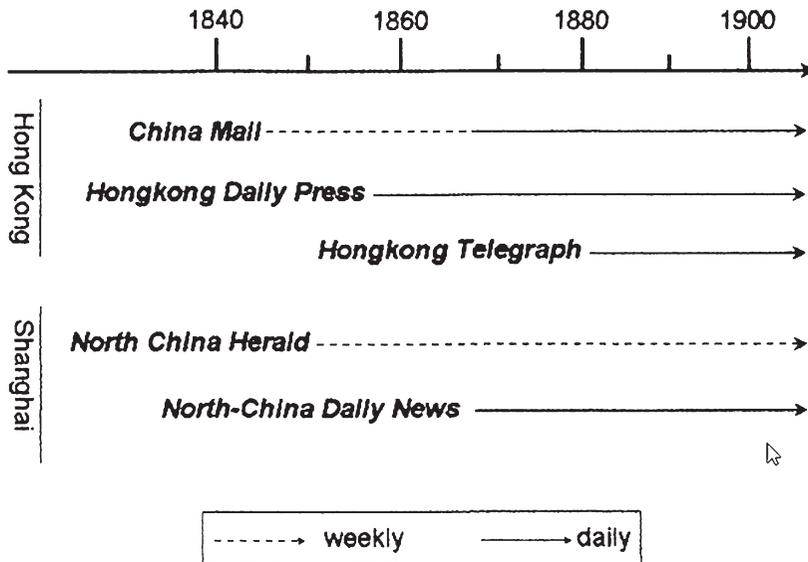


図3 19世紀における香港・上海の主要な英字新聞とその発行期間

Marlon Zhu, 2012, Typhoon, meteorological intelligence, and the inter-port mercantile community in nineteenth-century China, (Ph.D. dissertation, State University of New York (Binghamton) より。

METEOROLOGICAL REGISTER KEPT AT THE WOOSUNG DISPENSARY, FOR THE MONTH OF MAY, 1848.

Day of Month	THERMOMETER												WIND												RAIN	
	Barometer				Thermometer				Direction				Force				Quantity		Direction							
	P. M.	3 P. M.	P. A. M.	3 P. M.	P. A. M.	3 P. M.	P. A. M.	3 P. M.	P. A. M.	3 P. M.	P. A. M.	3 P. M.	P. A. M.	3 P. M.	P. A. M.	P. A. M.	3 P. M.	P. A. M.								
1	29.52	29.15	29.55	29.40	62	59	41	43	ENE.	ENE.	1	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0								

ABBREVIATIONS USED IN THE COLUMN "WEATHER" AND "FRESHNESS OF WIND."

Weather:
 a. Clear.
 b. Partly clear or hazy.
 c. Cloudy.
 d. Drizzle.
 e. Rain.
 f. Snow.
 g. Fog.
 h. Mist.
 i. Thunder.
 j. Lightning.
 k. Hail.
 l. Windy.
 m. Stormy.
 n. Gale.
 o. Hurricane.

Freshness of Wind:
 1. Light air.
 2. Light breeze.
 3. Moderate breeze.
 4. Fresh breeze.
 5. Strong breeze.
 6. Strong wind.
 7. Gale.
 8. Storm.
 9. Hurricane.

Stock of Tea in the United Kingdom, with Cargoes Afloat.

Origin	Arrived	On Hand	On Board	Total	Consumption	Stock
China	1,200,000	1,200,000	1,200,000	3,600,000	1,200,000	2,400,000

THE CHINA MAIL, JULY 20, 1848.

FOR THE MONTH OF MAY, 1848.

METEOROLOGICAL REGISTER KEPT AT THE WOOSUNG DISPENSARY.

FOR THE MONTH OF MAY, 1848.

ABBREVIATIONS USED IN THE COLUMN "WEATHER" AND "FRESHNESS OF WIND."

Weather:
 a. Clear.
 b. Partly clear or hazy.
 c. Cloudy.
 d. Drizzle.
 e. Rain.
 f. Snow.
 g. Fog.
 h. Mist.
 i. Thunder.
 j. Lightning.
 k. Hail.
 l. Windy.
 m. Stormy.
 n. Gale.
 o. Hurricane.

Freshness of Wind:
 1. Light air.
 2. Light breeze.
 3. Moderate breeze.
 4. Fresh breeze.
 5. Strong breeze.
 6. Strong wind.
 7. Gale.
 8. Storm.
 9. Hurricane.

Stock of Tea in the United Kingdom, with Cargoes Afloat.

Origin	Arrived	On Hand	On Board	Total	Consumption	Stock
China	1,200,000	1,200,000	1,200,000	3,600,000	1,200,000	2,400,000

図4 China Mail (チャイナ・メール)紙, 1848年7月20日に掲載されている気象観測記録 オリジナルは横浜開港史料館に収蔵。

ている場合), 断続的である場合もあるため, 複数の史料をつなぎ合わせて, 連続性を確保する必要もある。ここに掲載されている気象要素は, 気温・気圧(一日2回の計測, 午前9時と午後3時。気温は乾球と湿球, 気圧計は2種類), 天気概況と降水量, 風向などであり, また台風などの異常現象についての記述や, 一般的な気象概況も記述されている。これは予報のためではなく, 記録のための掲載であることはこの段階では他の記事にも明記されている。記録には将来的に科学が進歩すれば, このような記録が予報に役立つという見解が示されているものもある。また気象記録を掲載することで, 農産物の出来高が予測され, それによって食糧の市場価格を予測できるというメリットも挙げられている。また

通年で掲載することにより, 台風や暴風・豪雨の季節予測は可能になるというメリットにも気が付いている。

これら観測地点, 観測者, 観測方法, 測器についてなど, 多くのメタデータを歴史的に明らかにしてゆく必要がある。新聞には単純な気象データのほか, 豪雨や干ばつ, 台風や地震などの災害のニュースも掲載されている。またデータの取得状況について, 観測者が報告を寄稿している場合や, 新聞の編集者が気象記録を掲載する意図を論じているものも散見される。その意味では, 観測のメタデータとして, 新聞のもたらす情報は他に代えがたいものでもある。それらは英国植民地関連の公式文書や, 他国の気象観測記録などと照合し, 全体像をより明確に見せる輪郭線

の確定に役立つものである。

本研究は、先述の朱 (Zhu) による博士論文を糸口の一つとして、大英帝国メディアネットワークに現れた英字新聞における気象資料を調査したものである。また地球温暖化に関して、過去の気象記録を検討するEU側の主な研究ネットワーク (主に気圧の復元) の国際研究チーム (ACRE) のフランス・トゥールーズで行われた会議に、筆者の共同研究者である財城真寿美が参加して、情報収集に当たったなかからも、いくつかの重要な情報が入手できた。これらを含め、2012年1月までに確認できた気象記録には、以下のようなものがある。

(1) *North China Herald* 紙に掲載の気象記録

これは、上海 (Shanghai) で観測されたものであり、今のところ、1849年-1854年の気象記録である。これは主に、上海・徐家蔵書楼に収蔵されている同紙から、記録を収集した。また横浜開港史料館に収蔵されている史料なども照合した。現在、デジタイズと整理をすすめ、さらなる統計的処理の準備に入っているところである。

この史料の概観は、一部で、新聞紙の風化に伴って損壊が激しく、ぼろぼろのフラグメントになっているページや、日焼けやカビによる劣化が激しく、変色をしているページなど、読解が困難な部分もあるが、おおむね気象記録についてはオリジナルの数字を読み解くことには問題はない。

年代によって気象記録の記載方法 (観測方法) が若干、異なっている。1850年のものも存在しているが、史料 (新聞紙) の保存状態が悪いので、これら再確認中である。そのため1851年の巻が、上海・蔵書楼に収蔵されているこの新聞の史料のなかで気象記録が確認できる一番古いものである。毎日のデータが、毎週 (一週間分まとめて)、掲載されている。1851年の記載の横には、1850年 (前年) の

同じ日のデータがある。これは前年の気温・気圧など、気象条件を比較するためのものと考えられる。そのためExcelへの記載方法は、A列. B列. C列. (yy/mm/dd) D列. (1851 Barometer) E列. (1850 Barometer) F列. (Aneroid) G列. (1851 Thermometer), H列. (1850 Thermometer) とした。(そのため、1850年のものがあれば、前年・1849年のもの、毎日のデータがある可能性がある。) この年末 (Dec.27) には、数年分のまとめがある。Zhuからの写真にも同じものがあるが、写真で数値の解読は可能である。NCH, Dec.27, 1851 上海での1848-50, 3年分の月平均 (気圧, 気温, 風向, 降水量・降水日数) の一覧表が掲載されている。(そのため、ここで毎日のデータが得られる可能性があるのは、1949年からとした)。これはShanghai Almanacが、1852年1月1日に刊行されることの広報的な記事の中から、先取り出版 (prepublication) としてここに掲載されるものであるとしている。それに続くMeteorology and climate of Shanghaiという記事で、上海は, Lat. 31.15'N. Long. 121.29'E. という地点が示されている。これが観測地の可能性があるが、ややブロードである。

いくつかの観測の状況や意図などを示す記事が散見される。そこで論じられているのは、気象観測の意義などでもあり、歴史的に面白い記述がある。気象学は、いまだ科学としては未熟なのであるが、将来だれかに何かの役にたつはずだからこれらの記録を残すという意味のことを述べているものがある。気候変動の歴史を研究しようとする者にとっては落涙レベルの過去の科学者の心粋である。また、疾病、衛生的な問題、外国人の人口と死亡率などについての記述が続くが、最後に観測状況・時間についての記述がある。午前9時、午後3時、正午からの均等の時間配分で、平均をとるために都合がいいとしている。

同じ形式のものが1852年の年末にもある。

しかし記述の部分・観測状況などについては、一日2回、9時・3時の計測などほぼ同じで、これ以上に重要な情報はない。

ただし、保存状態が良くないが、ライブラリアンの計らいで若干見ることができた1850年の周辺の記事には、気象観測の開始のあたりの記述を、もう少し残しているかもしれないので、解析するべきところがある可能性がある。

1852年から、記述法が若干異なり、11月30日から毎週の最低気温が加わる。このことから最低気温を示す機器を入手したことが推測される。Excel への記載はA列. B列. C列. (yy/mm/dd) D列. (気圧・バロメーター), E列. (平均気圧・空欄) F列. (気圧・アネロイド), G列. (気温), H列. (平均気温・空欄), I列. (11月30日からの気温, 最低気温)とした。

1853年から記述法が再度変更される。meanの項は、空欄にしてある。そのため、デジタル化の際にも空欄とする。1854年から、毎月の記録が、毎月一回、記載されるようになる。また、一日2回の観測についての記述になる。ただし掲載は、変則的である。1月分Feb.18; 2月分May.20; 3月分 May.27; 4月分Jun.3; 5月分Jun.17; 6月分 Jul.15; 7月分Aug.6 (1854年7月分が掲載された8月6日号限りで、この新聞への気象記録の掲載は、終わっている) そのため、Excelへのデジタル化は以下のとおりとした。A列. B列. C列. (yy/mm/dd), D列. E列. (Barometer, 9am, 3pm), F列.G列. (Thermometer, 9am, 3pm), H列. I列. J列. (Fahrenheit Thermometer, 9am, 3pm, minimum)。

(2) *China Mail* 紙に掲載の記録

この新聞は、香港 (Hong Kong) で刊行されていたものだが、記録自体は、Report from Hong Kong, and observation location is Shanghai とされているので、上海の観測デー

タである。期間は1847年-1851年であり、上記のNorth China Heraldでの記録の前に連続するものである可能性がある。この史料は横浜開港史料館に収蔵されているものから収集した。図4に、一例を示しておく。これも現在、デジタル化を進めている。

(3) Canton, 1830年-1840年, *Canton Register* 紙の記録であると考えられるものの複写

これについては、Kevin MacKewon 香港大学・物理学科・名誉教授が複写したものがあるといふ情報を得て、入手することができた。それは特にEUを中心にした歴史気象研究において、中心的な活動グループであるACRE (Atmospheric Circulation Reconstruction over the Earth, <http://www.met-acre.org/> アメリカのNOAAのデータレスキューに匹敵するEU側の研究チーム) のまとめの役割を務めているRob Allan博士から伝えられたものである。K. MacKeownは、*Early China Coast Meteorology: the Role of Hong Kong*¹²⁾ の著者でもあり、特にデータの再構築の試みは行なってはいないのだが、香港の気象学史については造詣が深い。特に、この広東(カントン)でもっとも古いデータと考えられた1830年-1840年におよぶ記録を快く紹介し、複写を譲ってくれたことに感謝を表したい。これもデジタル化を進めているところである。

(4) *Journal of the North China Branch of Royal Atlantic Society* 誌に掲載の記録

この記録は、上海で刊行されていた同誌のVol.II, Part.VIII, pp.97-104に掲載されている。タイトルはWinds and weather at Chefoo during seven months of the year 1859である。この観測地であるChefoo (Tingtao) は、実際には現在の煙台の陸繋島の港であり、以下のとおり緯度経度が示されている (Chefoo harbour is in Long.121.27'E., Lat. 37. 34'N.)。これは必ずしも新聞に記載されたデータという

わけではなく、英国王立アジア協会の北中国（上海）支部から刊行されていた雑誌に掲載されているものなので、学術ジャーナルへの報告ということになる。

ここには1859年、5月から11月までの7ヶ月間のデータ。気圧・気温が、一日4回計測されている。機器はアネロイド気圧計と温度計、両方とも、一日4回。8時、12時、午後4時、午後8時（つまり16時、20時）の計測。気圧は有効数字4桁、気温は2桁である¹³⁾。また、この雑誌には、他にも、C.F.A Courtneyによる函館での観測記録、長崎から上海間の洋上で観測したと見られる、Capt. Fedorovitchによる温度記録も掲載されているようだが、それらは未確認である。Excelへの入力はA列、B列、C列。(yy/mm/dd)、D列、E列、F列、G列。おのおのbarometer, 8, 12, 4, 8; H列、I列、J列、K列。おのおのthermometer, 8, 12, 4, 8.ととしている。

IV. 追加調査の結果

これらの史料についての追加調査、およびそれ以外の史料について、香港などでの2013年1月および6月の追加調査の成果・経過について以下に論じる。そこでは主に3カ所の研究機関での調査が行われ、いくつかの新たな歴史的事実が判明した。

(1) 英字新聞について、香港大学図書館収蔵の史料の調査

上記Ⅲ(3)の*Canton Register*紙の気象報告を検証した。香港大学図書館には、この*Canton Register*紙のマイクロフィルムが収蔵されている。この新聞には上述のようにMacKeown教授が取り込んでRob Allan博士経由で送られてきたホンコン・マカオデータ(1830-1840年)が含まれている。そのため、まずこれらの確認をするともに、周辺記事の調査(観測状況についての記載があるかどうか)などを行なった。また1830年以前の記録

も存在していて、それらはMacKeown教授の取りこみ部分の直前のものと考えられる。今のところOct.18, 1828が初出で、その後一部欠落などがあり、Jan.3, 1829の号から、ほぼ継続的に12月まで通年の記録がある。時折マカオの降雨記録も入っている。Jan.4, 1830からも継続的に気象記録が掲載されているが、これはMacKeown教授から送られたものと重複している。

このデータは1828年から10年以上、連続的なものと考えることができる。つまり、シーボルト・データに一部匹敵する(重複する)時期のものであり、長崎との気候変動の対比をとる可能性もある。この*Canton Register*紙のデータについても、近日中にデジタイズなど具体的な分析の作業に入る。

香港大学図書館には、他にもいくつかの英字新聞史料が収蔵されている。なかでも*Hongkong Gazette (Chinese Courier)*紙も概観したが、気象記録(機器観測データ)の掲載は、今のところ見当たらない。しかし、例えば、Feb.2, 1833には突然降雨の記録があるなど、気象についてはシステムティックではないが記録が散見される。今後、さらなる調査によって全て網羅することが望ましい。

(2) 香港档案馆(公文書館)に収蔵されている1855-1860年のマニュスクリプト

香港档案馆とは、英語名をパブリック・レコード・オフィス(略称PRO)としており、公文書館のことである。ここに、連続的ではないが、1855年から1860年までの手書き文書(マニュスクリプト)があり、Annual Report on the Medical Departmentと名付けられている。

ここで得られた気象関連の史料は、イギリスの本庁(植民省)に送られた香港での死亡統計など、医療報告についての下書きかと思われるものの中に、気象関係の記録(気温・気圧の一覧表テーブル)が存在していたもの

である。このテーブルが掲載されているのは、以下の4報である。1) 1855年, 2) 1856年: これは, Hongkong Government Reportに掲載のものオリジナルか確認が必要である(1857年欠落), 3) 1858年, 4) 1860年。1860年からのレポートは, John Ivn Murrayによる。Murrayの名は気象関係では頻出している。Government Lock Hospitalとのコントラクトがあることは報告されているが, 未見である。これらは虫食いなどが多いオリジナルのマニュスクリプトであり, 気象記録であると判別できるものである。修復はよくできているが, きわめて判読しにくい。例として, このクローズアップの写真を以下の図5に示しておく。

この写真で見ると, 温度計と気圧計の記録が, 月ごとに最高・平均・最低として記録されている。この医療報告について気象と関係のある点から注記しておくべきことは以下の点であろう。まず, 1849年の終わりから1850年のはじめにかけての記述の中には, 病因論としてのgas, air, chemistryが頻出して, きわめて19世紀的な「化学」と「医学」のインターフェースがみられる。つまり, 病気の原因として悪い空気(gasやatmosphere)を想定しており, それは熱帯の太陽で腐敗した植物から発せられるものであり, マラリヤや間歇的な高熱(intermittent fever)の原因だと考えられている。気象・気候(気温と気圧)は, 腐敗を進めるためのひとつのファクター

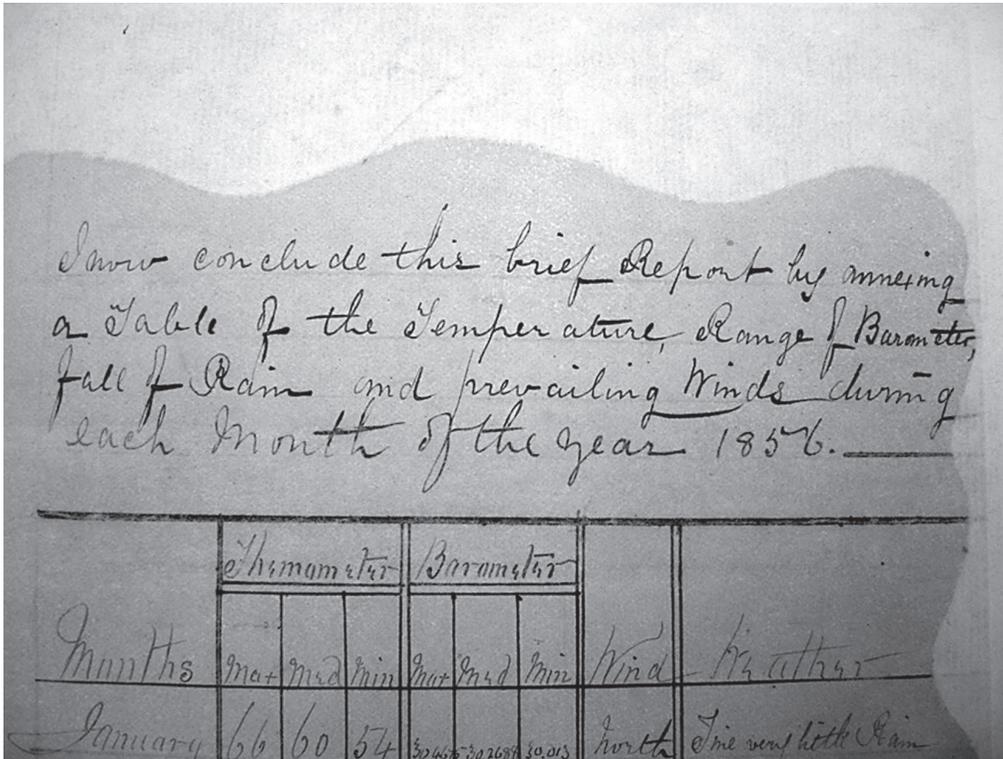


図5 香港档案馆(公文書館)に収蔵されている1855-1860年のマニュスクリプトから, 1856年のもののクローズアップ

Thermometer, Barometerの列があることが分かるが, 紙の縁の部分はかなり痛んでいて判読は難しい部分もあるのだが, それらは台紙に貼付けられており, 修復状態も悪くないことがわかる。

として考えられているために、計測の対象となっていたことが推測できる。

筆者は(自署のサインなしだが)、William Morrison, Fellow of Royal College of Surgeon of England, Colonial Surgeonである。報告のなかの死亡統計などは、Dr. Hartland from Seaman's Hospitalが作成している。この病院については香港医学史博物館にいくつか資料があることが確認されているので、今後、照合を要する。このレポートには、Table of temperature and barometer readingsが含まれている。月毎の平均だがこれらのMSによって他の史料における欠落年(1842-1941年)が、埋められるかもしれない。

(3) 1844年7月から1845年4月までの植民地政府書簡に納められた記録

この記録は、英国ロンドンにある、植民地

省文書(Colonial Officeの文書なので一般にCOと略記)のなかでも香港の植民地政府からの書簡に納められている(図6)。文書番号はCO133であり、手書きのマニュスクリプトである。なおこの文書の写真は、香港気象台の設立120周年の記念誌であるWeathering Stormにも転載されているが、Ho Pui Yin香港中文大学教授によると、この数値的な内容についての分析は行っていないとのことである¹⁴⁾。

ここでは、1844年7月から1845年4月までの、毎日の気圧の平均、気温(最高・最低・平均)、風向と天気概況が書かれているMS. Frederick M. A. Bruceという署名がある。これらの原本のシリーズを、香港バプテIST大学の羅婉嫻講師の手助けで別のルートから入手したため、これらを照合して確認中である。現在のところ、これが香港で一番古い気

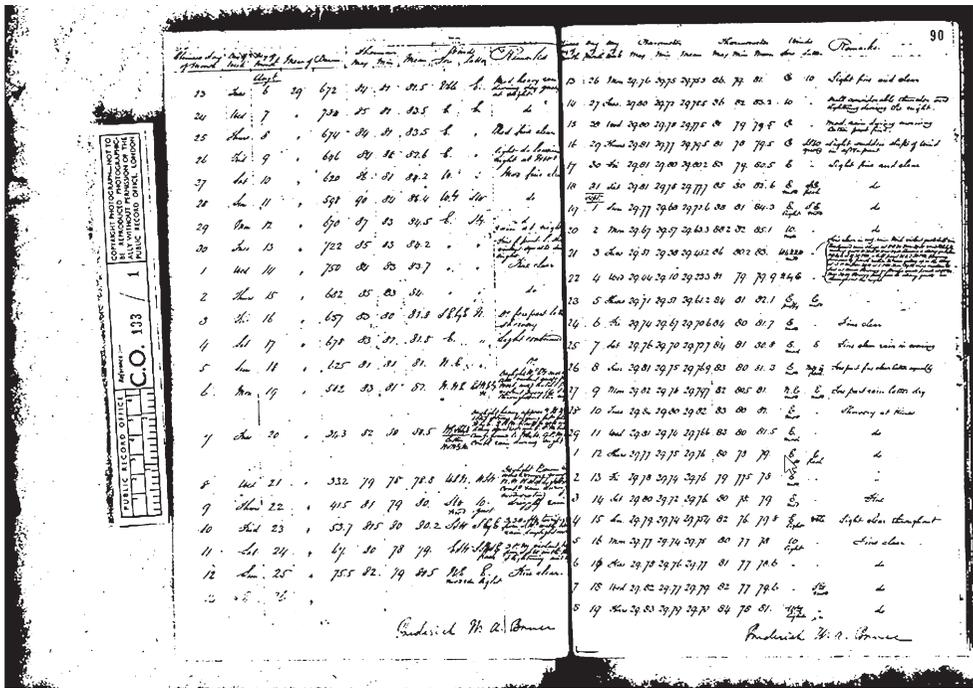


図6 1844年7月から1845年4月までの植民地政府書簡に納められた記録

この記録は、英国ロンドンの植民地省文書(Colonial Office)で、香港の植民地政府からの書簡に納められている。文書番号はCO133.1。

象観測記録(デイリー)となる可能性がある。これもデジタルを進めている。

V. 結論

以上のように、19世紀の中国沿岸の気象資料は豊富にあることが、本調査の結果から分かる。さらに、まだ多くの歴史資料が発見される可能性がある。これらは気象学的・気候学的研究に資することが期待される。そのためにも、これからも、気象学・気候学・地理学と、歴史学(科学史)のさらなるコラボをすすめたい。

本稿は、デジタル化の進行状況を前に、歴史的調査がどこまで進んでいるかを示す論文である。歴史的史料の調査におけるオリジナリティは、これらの史料に新たな価値を見出すことにある。また、これまで注目を受けてこなかった史料に新たな光をあてること自体、歴史学的なプライオリティとしてクレームできるものであると考える。これらの史料についてデジタル化を行ない、さらに、気象研究者・歴史的気候の研究者にこれらの史料を提供することで、過去の気候復元において、東アジア・中国沿岸港湾都市部の歴史的気候像が、より解像度を上げて立ち現われてくることを期待したい。

(神戸大学)

〔注〕

- 1) ①A. クロスビー、小沢千代子訳『計量化革命：ヨーロッパ覇権をもたらした世界観の誕生』、紀伊国屋、2003。②D. ヘッドリック、塚原東吾・隠岐さや香訳『情報時代の到来：「理性と革命の時代」における知識のテクノロジー』法政大学出版局、2011。
- 2) G.P. Können, M. Zaiki, T. Mikami, P.D. Jones and T. Tsukahara, “Pre-1872 extension of the Japanese instrumental meteorological observation series back to 1819”, *Journal of Climate*, 16, 2003, pp.118-131.
- 3) M. Zaiki, G. P. Konnen, T. Tsukahara, P. D. Jones, T. Mikami & K. Matsumoto, “Recovery of 19th century Tokyo/Osaka meteorological data in Japan”, *International Journal of Climatology*, 26, 2006, pp.399-423.
- 4) 前掲3)。
- 5) ポリングでの気象観測については、Stefan Emeis and Cornelia Lüdecke (eds.), *From Beaufort to Bjerknes and Beyond: Critical perspectives on observing, analyzing and predicting weather and climate*, Dr. Erwin Rauner Verlag, Augsburg, 2005 に詳しい論文が掲載されている。
- 6) 前掲2)。
- 7) 前掲3)。
- 8) King and Clarke, *A Research Guide to China-Coast Newspaper, 1822-1911*, 1965, Harvard University Press.
- 9) 電信技術と植民地産品との関係を扱った研究はまだそれほど進んでいないなか、以下の論文はグッタペルカを本格的に扱った研究として出色である。またマレー世界の森林資源やグッタペルカについては、近年、他にも詳細な研究が出はじめている。Jayamalar Kathirithamby-Wells, *Nature and Nation: Forest and Development in Peninsular Malaysia*, IAS Press, 2005.
- 10) D.R. ヘッドリック、原田勝正他訳『進歩の触手—帝国主義時代の技術移転』2005。原著はD.R. Headrick, *The Tentacles of Progress*, Oxford University Press, 1988.
- 11) Marlon Zhu, *Typhoon, meteorological intelligence, and the inter-port mercantile community in nineteenth-century China*, Ph.D. Dissertation, State University of New York (Binghamton).
- 12) Kevin MacKeown, *Early China Coast Meteorology: the Role of Hongkong*, 2010, Hongkong University Press.
- 13) Winds and weather at Chefoo During seven months of the year 1859, pp.97-104.
- 14) Ho Pui Yin, *Weathering Storm: Hongkong Observatory and Social Development*, Hongkong University Press, 2003, pp.38-39.

19th Century Chinese Coastal Meteorology:
Climate Reconstruction based on Historical Record in English Newspapers

TSUKAHARA Togo

This paper will report the nineteenth century climate data gathering and its reconstruction based on historical records reported on the English newspaper at the Chinese coastal (colonial port) cities. Most of those Chinese coastal cities are controlled by British, known as colonial port towns, and most of places, English language newspapers were published by the British as the medium for their commercial and public communication.

These newspapers are consisting the parts of the so-called “(British) Imperial media network”, which once has spread all kinds of news, foremost financial and trade data, all over the world, in the British Empire where was “without setting sun”. Our research project is intending to collect meteorological information and data appeared in those newspapers at the Chinese coastal cities, such as Honkong, Canton and Shanghai.

Time-span is targeted mainly before 1873, the year of the establishment of CCMR (China Coast Meteorological Register), with special reference to the period around the Opium war 1840-42 and when the five Chinese ports were opened by the Convention of Tientsin in 1884. This time period is comparable to meteorological observation by the Japanese open ports in the 1850s-60s.

As a result of this research, I have found several substantial series of historical meteorological records, like Conntor 1820s-1840: Shanghai 1847-1854: Hong Keong 1844-1845, These sets of data are now processed to digitization, for further meteorological examination. Several other manuscript or weather and climate are also found, and they are now under examination.

(Kobe University)

Key words: Historical Meteorology, English Newspaper, History of Science, Historical Geography,
British Imperial Media Network