

千葉県古天気資料

吉村 稔*・吉野 正 敏**

はじめに

気象観測開始以前の気候を推定する代用データとして、古日記の天気記述は有効でありそれを利用した復元を試みてきた。このために江戸時代の、日々の天気記録がある日記を全国的に所在の調査、読みとり、データベース化、さらに解析方法の検討を進めている。そこでの問題の一つに史料の偏在がある。関東地方で言えば、今のところ東京、特に郡部と神奈川に多く、他の県では日光をのぞき、100年以上にわたる天気の記載のある古日記の情報は入手していない。このことが例えば、復元した天気分布図から、気圧配置型を推定する場合に支障となる場合がある。当然前後の日との関連、一日の変化なども考慮するが、関東地方について言えば、北東気流による降雨か、にわか雨か判断に困る例がかなりある。東関東の情報が必要で従来より資料の所在を調査していた。

今回、千葉県に関連する3つの日記あるいはその古天気情報として整理されたものに目を通す機会があった。若干の資料としての評価を試みたので報告しておく。

第1の資料は高橋正治編(1996)「玄蕃(げんば)日記の天候記録(1791～1872)」で、その存在は書籍中にも紹介されているが、手書きの一部の写しを千葉県立図書館で目にしただけで、私には幻の日記であった。書誌的な紹介は同氏が正式な印刷物でされると思うので、銚子の「ヒゲタ醤油」

のかつての製造元であった、田中家の日記であるとだけにとどめておき、この報告では「玄蕃日記」ないし「玄蕃日記の天気記述」などと表現した。

第2の資料は流山市史近世資料編(1992～1994)に収録された吉野家の日記である。玄蕃日記のはじめの部分は天気の記載が欠けたり、欠年があるので、一部補間資料としての適性も検討する必要がある。ただ、吉野家の日記が早く終わり、虫損その他の理由で欠ける年数も多く、連続した資料を求める場合には残念と言わざるを得ない。

第3の資料は菱田忠義・重城良造編(1990～1995)重城保日記である。この人物は幕末から明治の千葉県の歴史上に重要な位置をしめる大人物と紹介されている。日記は7巻からなるが、1巻には父親の日記なども含まれている。天気の記載は簡単で、途中からは晴、雨など一字での記載が多いこと、役目がらかなり移動しているらしいので、場所を特定しにくい恐れはある。反面、多くの日記が廃藩置県を前後して途絶えているのに対し、この日記は気象観測開始以後も書かれているので、観測結果との対比、気候値の推定方法の検討などに役立つ可能性もある。かつ対岸の横浜には関口日記があるので、対比と言う意味からもゆっくり調べてみたい日記であるが、今回は日記の存在の紹介にとどめたい。

1 日記の天気記載

玄蕃日記の天気記載はすでに読みとられたものであり、元の記載の形式などは不明である。取りまとめられたもので判断する限り天気と風向が書かれている場合が多く、時に天気の変化、寒暖特に寒・冷・涼などの記載がかなり多い年が日記全体としてはある程度ある。風を除けば天気の記載の量としては、個人の日記の中ではやや簡単な記載ないし普通程度の部類といえよう。日記中に毎日風の記載があるのは、関東では浜浅葉日記（横須賀史学研究会 1980～1984）がある。これには、風の日変化が記載されているが、玄蕃日記はそれほどには詳細ではない。

吉野家の日記の天気の記述はこの時代の日記の通例である。毎日に日付の下に、天気が略記されているが、一日の天気の変化の様子もある程度は追跡出来る日も可成りある。風についての記載は少ない。この日記の特色の一つに田植え・稲刈り等の農事記録が場所ともに記載されていることがある。細かい分析はしていないが、作業に年による早遅があるのは、気候の変動と関連が見出されるかもしれない。ただこの日記には理解しがたい記載も含まれている。享和 12 年や、例えば文化 2 年 6 月（旧暦）に

18 日晴 日付の上に小さな字で 夕小雪

19 日晴 同様に 昼より小雪

文化 3 年 6 月に（同上）

23 日晴 同様に 夕方大雪夜雨降

26 日朝曇昼前晴 同様に 小雪 とある。

これ以外の年代については詳細に検討していないので不明であるが、少なくとも今までに目を通した日記で旧暦 6 月の雪は、関東以西の平地ではな

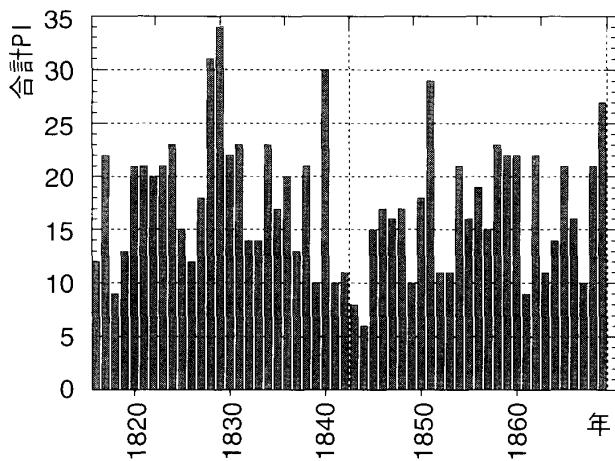
かったと記憶している。新事実であろうか。

2 日記の記載と利用

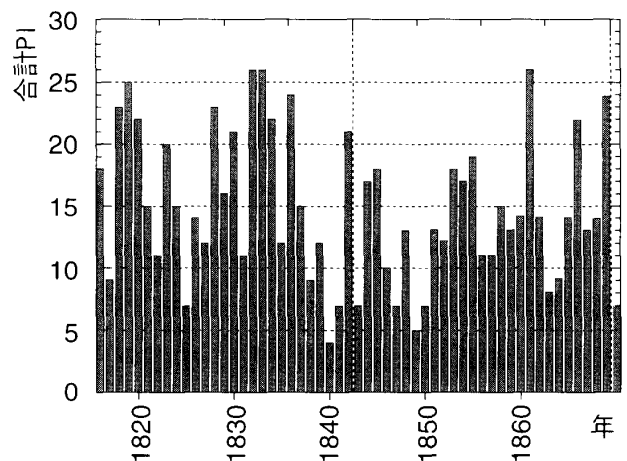
日記によって天気の記載内容程度が異なるのは仕方ないことである。このような記録からいかなる情報を拾い出すかは利用する側の課題である。筆者は地点間にあつては相互比較と天候範囲と言う考え方で扱っている。後者は簡単に言えば、日記の天気の状態を晴れが最も良い天気で雪が最も悪い天気と考えられる。その間に 11 の天気を考える。その日記の一日の天気を、一番良い状態で晴れ、一番悪い状態は曇りとかに当てはめる。当然、一語のみの記述は良い状態と悪い状態は同一である。この悪い状態の程度で降水のあり方の見当がつく。同様に良い状態によりどこまで良かったのかは見当をつけられる。さらに、日記毎には特定の年月の異常の程度も評価可能であるし、個々の日記毎に評価した特定年月が同一方向に異常であれば全体としての評価も可能である。同様に特定の日について、例えば、悪い方の天気の分布図を描くとおよそその曇天の範囲とか降水の範囲が見いだせる。この方法により二つの観点から玄蕃日記と吉野家の日記の天気記述の特色を検討し、後に全国規模の天気分布図の中で検討した。

まず、相対的に連続して書かれている銚子の日記について、復元した乾湿の経年変化が関東地方の他地点のそれと類似しているかを検討した。このため夏 3 ヶ月と冬 3 ヶ月のそれぞれの“P1”（吉村：1993）を計算し第 1 図 A, B に示した。また同期間の横浜の値を第 2 図 A, B に参考のため示した。詳細は省くが“P1”は降水量に関連する数値であるが、地点間、異なる季節ではそのまま多

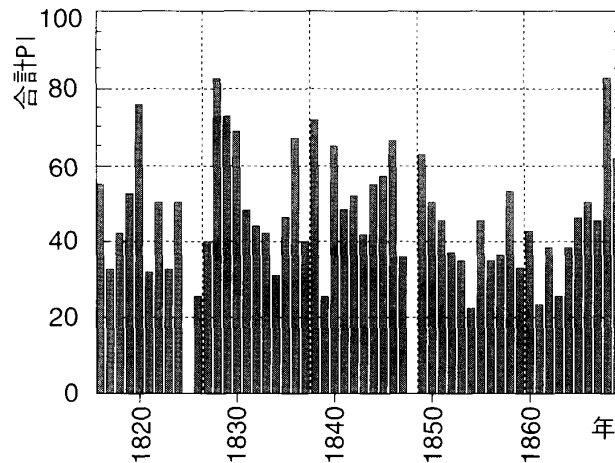
千葉県古天候資料



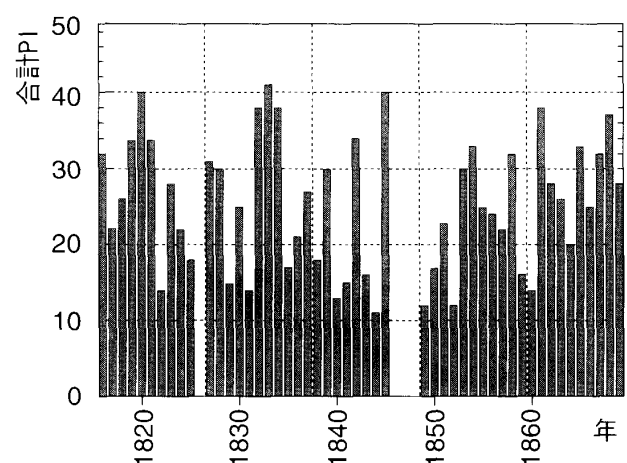
第1図A PIの経年変化（銚子 夏）



第1図B PIの経年変化（銚子 冬）



第2図A PIの経年変化（横浜 夏）



第2図B PIの経年変化（横浜 冬）

少は論じられない。以後特に断わらない限り、1日の天気の中で悪い天候を対象に作業をしている。

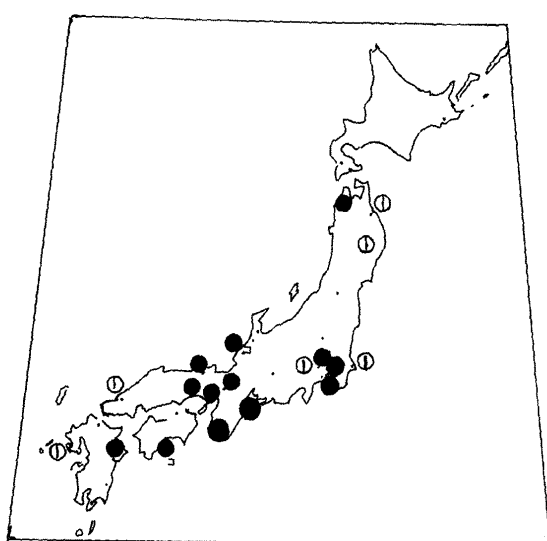
夏の場合銚子の変化の大略は1830年代の前半に最大値があり、1840年代の前半に極小期がある。横浜も1820年末から1830年代の始めにかけてが最大で、それ以後減少傾向にある。この一番大きな傾向は八王子などにも見られる傾向である。また、個々の年代についてみると比較的大きな値の9例を調べて見ると、銚子での1829、1830、1840、1850年と横浜での1828～1830、1838、1840、1859年などほぼおなじ年代に多い年が半数近くある。

冬の場合は、1818～20、1833～35、1853～55、1861などが多い年代として指摘でき、極小期として1840年頃と1850年頃が共通する。言い換えれば個々の年について一致する訳でないが傾向は一致しているといえる。このことは従来その地点の特色であり、関東地方地域の特色として良いか疑問であったが、類似する例が今回出てきたので関東地方の特色と言えよう。しかし、銚子と横浜でピークが一年ずれること、例えば、夏の銚子のピークの一つは1869年であるのに対し横浜のそれは1868年、冬の銚子では同様に1833から35年であるが、横浜では1833から1834年にピークが出るなど、その理由は不明である。

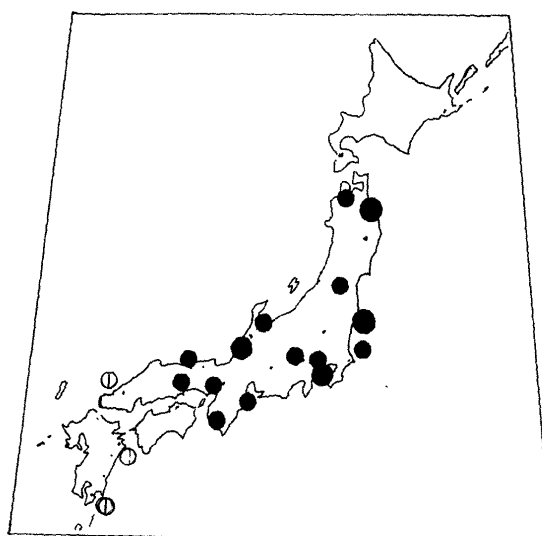
3 二つの日記の比較

次に全国的傾向との比較を試みた。中央気象台・神戸海洋気象台編（原書房復刻：1981）の日本気象史料から関東地方を含む大雨2例、大雪2例を選び、歴史天候データベースの毎日の天気分布の表示機能により、該当する日の天気分布を表

示し、それを第3図、第4図に書き写しそれに、東海上に流山（上）、銚子（下）の天気を追加した。大雨の例は文化13年閏8月3日で同書では、四国、近畿、東海道、関東諸国、大風雨、洪水、安政6年7月25日は、関東諸国大風雨、洪水と記された日である。文化13年の例では銚子は晴れで、流山は史料を入手していない。関東では八王子

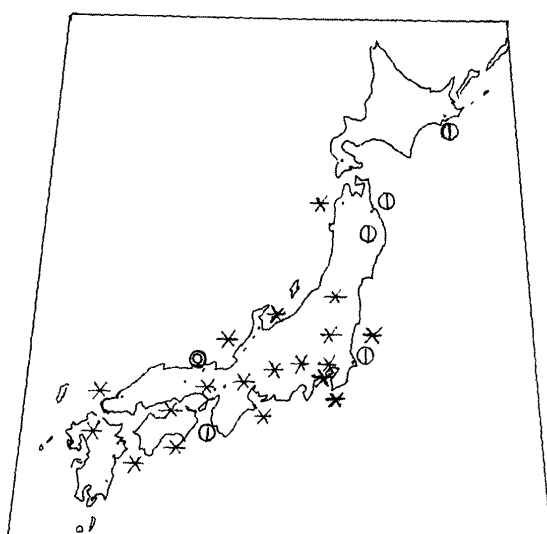


文化13年閏8月3日

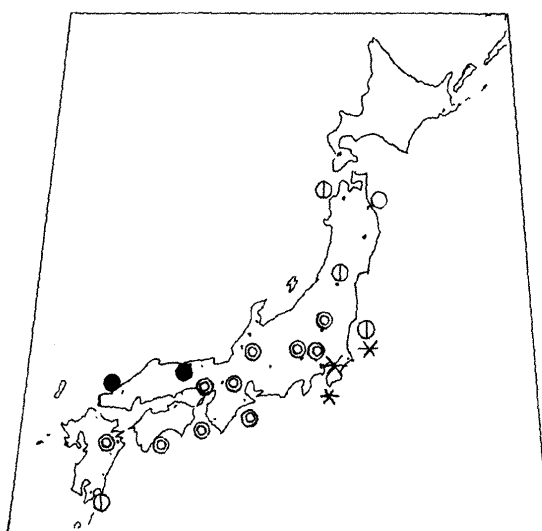


安政6年7月25日

第3図 関東、江戸大雨時の銚子と流山の天気



天保3年12月9日



嘉永6年1月16日

第4図 江戸大雪時の銚子と流山の天気

千葉県古天気資料

と東京は雨、横浜は大雨であり、東北に晴天の地点があるので、あるいは晴天と言うこともある。安政6年の例では銚子・流山共に雨であり、周辺と一致している。

雪の例は天保3年12月9日で大阪、江戸大雪、嘉永6年1月16日の江戸、大雪3尺余とある。前例では九州から東北にかけて多くの地点で雪であるが、流山は雪、銚子は雨である。一方嘉永6年の例では、東京・横浜が雪であるのに対して流山は晴れ、銚子は雪と記録されている。従って全体的に銚子にしろ流山にしろ広範囲の傾向と必ず一致する訳では無いが、はずれているとも一概にはいえない。

次に関東近辺の大雨（風）、大雪などが両地点でどのように記録されているかを同書から対象日を選び出して調べた結果を表1に示した。大雨にしろ雪にしろ流山の日記の方が天気記録としては江戸の天気状態に近い。あるいはこれは距離の問題かもしれない。

それでは江戸の天気に関係なく両地点の天気を比較したらどのようなになるか調べた。

先ず玄蕃日記の天気から、夏の降水が並と予想出来る例として1834年（冬は多い部類に属する）を夏の降水が少ない例として1861年（冬は多い部類に属する）を選び両日記の天気の記述内容の内、悪い方の天気を比較した。銚子と流山であるから毎日が必ずしも同一の天気である必要は無い。降水が並と判断した1834年の夏では、銚子で晴れとした49日中流山では11例で雨が記録されている。逆に流山で晴れとした45例中銚子では5例で降水を記録している。また、降水を記録した総日数も流山で25日、銚子で18日となっている。さらに、銚子で少ないと判断した

1861年では銚子の晴天36例の内15例で流山で何らかの降水を記録している。また、流山で晴天としたすべての日銚子でも晴天としている。これらのことから夏について、玄蕃日記では単に簡潔に書く以外に、少しの降水は記載していない傾向があるといえよう。同様なことを前年12月から当年の1、2月にかけて調べたのが、表4、表5である。1834年の冬の場合、両地点で晴れと一致したのが、それぞれが晴れとした40日の内、25日は両地点の記述が一致し、15日は一致していない。この両地点の天気の一致しない傾向は曇天、降水日についても認められる。1861年の場合にはそれぞれの降雪日の半数は相手方の地点では晴天である。また銚子で曇天を記録した23例中流山では12例降水が記録されている。また、流山では小雪を含め10例降雪が記録されているが、銚子では皆無である。これらのことは、冬には銚子と流山では天気の崩れ方に差があるのか、単なる記載の程度の差か、一概に判断しにくい面もある。ただし、両記録を直接混ぜて補間資料とするのは危険である。その意味で文政7年に銚子の補間資料として馬橋の日記を使用しているが、前後の年を利用したチェックが必要であろう。

4 結びにかえて

銚子の玄蕃日記と流山の吉野家の日記の天気記述を古気候復元の資料として使用可能かを全国規模、地方規模、2地点の記述の観点から検討した。

その結果、1) 夏冬の乾湿の程度の日安としている'PI'の経年変化では、銚子の値は横浜、八王子(図は省略した)などと大略においては一致する。また、従来判断しかねていた傾向は関東地

方の特色として良さそうである。2) 日々の記録については、相互比較をすると銚子の記述は単に簡略であるばかりでなく、多少の降水は無視しているように見える。そのため流山の天気記録で銚子の欠年などを補うことは精度が年により不揃いになる危険がある。3) 流山の吉野家の日記の天気記述は銚子に比べ詳細であるが、虫損等で欠年があること、一部に今まで多くの天候記述に目を通した立場からは理解しにくい記述が含まれているので、利用に当たって十分な検討が必要であ

る。

これらは利用の可能性を検討したものであり、日記の記述は他の内容を含むのでどのように利用可能かをさらに検討する必要がある。

最後に、筆者は、観測時代以前の気候を復元する目的で全国的に古日記の天気記述を収集しデータベース化している。その中で、関東以北の太平洋沿岸、中部地方以北の日本海岸については、青森県を除き使える資料の所在が明らかでない。ご存じの方は是非お教え頂きたい。

表 1 日本気象史料の記載と日記の記事の比較

	晴 れ	曇 り	雨 (風)	大雨 (風)	計
玄蕃日記	2	3	15	17	37
吉野家日記	1	0	14	10	25

	晴 れ	曇 り	雨	雪	計
玄蕃日記	1	2	7	4	14
吉野家日記	0	1	0	10	11

上 江戸・関東が大風雨とされた日の日記の天気

下 江戸・関東が大雪とされた日の日記の天気

表 2 1834 年夏 玄蕃日記 (横) と吉野家日記 (縦) の天気の比較

	晴 れ	曇 り	にわか雨	雷 雨	小 雨	雨
晴れ	33	7		2	1	2
曇り	5	8			1	1
にわか雨						
雷雨		1				
小雨	7	7			2	1
雨	8	7				8

表 3 1834 年冬 玄蕃日記 (横) と吉野家日記 (縦) の天気の比較

	晴 れ	薄曇り	曇り	にわか雨	雷 雨	小 雨	雨	大 雨	小 雪	雪
晴れ	25		7	1			4	1		2
薄曇り	2	1					1			1
曇り	6		6				1			
にわか雨										
雷雨							3			
小雨	2		3				5			
雨	3		4				1			
大雨			1				1			
小雪			1							1
雪	2		2							

千葉県 の 古 天 気 資 料

表 4 1861 年 夏 玄蕃日記（横）と吉野家日記（縦）の天気と比較

	晴 れ	曇 り	にわか雨	雷 雨	小 雨	雨	大 雨
晴れ	36						
曇り	20				1	1	
にわか雨							
雷雨	7						
小雨	5	8				3	2
雨	3					3	
大雨			1				

表 5 1861 年 冬 玄蕃日記（横）と吉野家日記（縦）の天気と比較

	晴 れ	薄曇り	曇 り	にわか 雨	雷 雨	小 雨	雨	大 雨	小 雪	雪
晴れ	34		7	1		1	2			
薄曇り										
曇り	8		4			1	1			
にわか雨							1			
雷雨							1			
小雨	4		3			2	1			
雨	3		2				2			
大雨			1				1			
小雪	1		2				2			
雪	1		4				1			

（未入手）]

資料および文献

高橋正清編（1996）：

「玄蕃（げんば）日記の天気記録（1791～1872）」
千葉県 の 自然誌 第3巻：千葉県 の 気象・気候、
平成8年度第1回気象・気候主任執筆者委員会
配付資料。

中央気象台・神戸海洋気象台編（1940～1941）：

日本気象資料Ⅰ～Ⅲ。1976年原書房復刻版。

流山市市史編纂委員会（1992～1994）：流山市

史近世資料編Ⅲ～Ⅴ。

菱田忠義・重城良造編（1990～1995）：

重城保日記第1巻～7巻、木更津、うらべ書房。

本橋 与氏男（代表）校訂編（1980～1983）：

浜浅葉日記 1～4横須賀史学研究会発行、

[この後さらに1巻発行されたと聞いている

吉村 稔（1993）：

古天気復元と歴史天候データベース、地学雑誌、102、132～143。

*山梨大学教育学部

**本研究所顧問研客員（愛知大学文学部）

ABSTRACT

On Weather Description in Old Dairies in Chiba Prefecture: Reconstruction of Climate by Proxy-data

Minoru YOSHIMURA * and Masatoshi YOSHINO **

Weather descriptions in two dairies, "genba nikki" in choshi and "yoshino Families Diary" in nagareyama were investigated. Followings are pointed out:

1. Long term tendency of rainy days in choshi shows similar pattern to that of yokohama and kofu.
2. Weather description in genba nikki seems to be simple and in some cases, it disregards weak rains as compared with that of yoshino families, diary.
3. Descriptions of yoshino's contains important records such as seasonal phenomena. But it contains occasionally some unbelievable phenomena during the respective season.

* Yamanashi University

** Guest researcher (Aichi University)