

「弘前藩庁日記」のデータベース化とその意義

福 眞 吉 美*

Making the Database of Hirosaki Clan Agency Diary and Its Significance

Yoshimi FUKUMA*

[Received 30 August, 2017; Accepted 27 March, 2018]

Abstract

A unique database of weather diaries kept by the Hirosaki Clan Agency in Hirosaki city from the late 17th century to the late 19th century is introduced. The database is published in the form of a CD-ROM, which includes information on daily weather and natural disasters, such as floods and avalanches. The frequency of meteorological disasters in 40-year periods is summarized in Table 1.

Key words : mini-database, climate change during the Edo period

キーワード : ミニデータベース, 江戸時代の気候変動

I. 「弘前藩庁日記」の現代語訳とそのデータベース化

1) 「弘前藩庁日記」の概要

弘前市は、本州北端にある青森県西半分の旧弘前藩の主要都市である。弘前藩は、江戸時代（17世紀初頭から19世紀後半まで）に、青森県西半分を支配した、当時の地方自治体である。領内には、岩木山・岩木川等がある。

弘前市立弘前図書館には、「弘前藩庁日記」が保存されている。以下、「本日記」という。本日記には、国元（弘前）で記述された「御国日記」（1661～1868年、約3300冊：写本の厚さの合計約85m）と江戸藩邸で記述の「江戸日記」（1668～1868年、約1220冊：写本の厚さの合計約39m）がある。

ともに原本と写本があり、多くの原本の表紙には「日記」と筆記され、写本には「弘前藩庁日

記」と印刷されている。本日記は、江戸時代の日本を代表する古い日記で、吉村（2013）がデータベース化した約60か所の古日記リストにも、日本でもっとも古いものとして「津軽藩庁御国日記」、3番目に古い日記として「津軽藩庁江戸日記」と示されている（田澤, 1994, 1995）。

本日記は、鉄筋コンクリートづくり3階建ての弘前市立弘前図書館の特別書庫に、湿度・気温等を一定に保ちながら保存されている。火災時に古書に水を散布できないため、ハロゲン化物による自動消火設備を備えている。

2) 現代語訳「弘前藩庁日記ひろひよみ」

本棚に並んだ厚さの合計からも明らかなように、全体の現代語訳は個人の手には負えないため、将来の人類の生存に関係しない殿様の個人情報等は、無視した。全訳ではないことを示すため、この現代語訳に「弘前藩庁日記ひろひよみ」と命名した（福眞, 2010, 2014）。必要に応じ、vol. 2等

* 元秋田地方気象台長

* Retired Director of Akita Local Meteorological Observatory, Akita, 010-0951, Japan

の細分を付した。以下、本書という。

本日記天気部分の現代語訳の先覚者は、印刷・製本形式であるが、加藤慶司¹⁾である。一方、本書は、先輩の助言もあり CD-ROM によるデジタルデータとした。その内容は、解説部分は Word に、データ本文は検索の可能性を考慮し、Excel に記載した。近い将来のデータは、検索やコピー & ペースト等の機能を有すべきと信ずることによる。図 1 に Excel ファイル形式による記載例を示す。

本書のデータには、ほぼ毎日の弘前の天気および天気に関係する災害等の現象（洪水・土石流・雪崩・火災・初水・家屋の倒壊・初冠雪・初雪・初米の献上・岩木川の結氷等々）が含まれている。続刊を予定している弘前藩庁「江戸日記」には、当然江戸の天気と関係する災害等を示す。データは、1 日分を原則 1 行（100 文字弱）とし、左から西暦年月日・旧暦（当時の暦）年月日・記載事項と並ぶ。記載事項の文字数が多く当日欄に記入できない場合は、その前日の空き部分等につながりわかるように記載した。1 ページは 63 行とした。西暦の 2 か月分 + 予備行である。

3) データベースとしての「弘前藩庁日記ひろひよみ」

本書は、全 14 ファイル中の半分が pdf データである。pdf データは、CD-ROM の安全なとり扱い・検索の速度向上等に圧倒的な威力を発揮する。本書中の適当な文言の検索とコピー & ペーストができ、その速度も速い。本書は、筆者の当初の想定を超えた、パソコン機能を利用したミニデータベースである。

II. 気象災害等の読出し

検索が可能な本書は、その特長を生かすと、多くの未知の成果をもたらす可能性が大きい。本書から、気象災害等を探してみた。200 年余の間に、日記の保存がない、日記が記述していない、筆者の見逃し等の多くの問題がある。

1) 一般的な読出し例

気象の定量的な記述は少ない。雪が 2 尺とあっても、積雪の深さか降雪の深さかは、判然としない。これに対し、現象の有無は、比較的明瞭である。落雷は、(208 年間中の) 35 日にわたり記録されている。1661 ~ 1700, 1701 ~ 1740, 1741 ~ 1780, 1781 ~ 1820, 1821 ~ 1860 年、その後の期間の落雷日数と犠牲者数は、5 日 6 人、10 日 3 人、9 日 3 人、3 日 0 人、8 日 4 人、0 日 0 人である。落雷が 35 日にしか記載されていないのは、死者を伴わないもののほとんどが見逃されているからであろう。死者を伴った場合の記述は、「落雷」をコピー & ペーストした資料を「死」で再検索することで得られよう。なかには、死亡したことを相果とする例もあるかもしれない。この場合は、「相果」と検索しなければならない。落雷による死者の多くは直撃らしいものが多く、ほとんどが 1 人である。火災による死者もある。

1742 年 9 月 26 日（寛保 2 年 8 月 28 日）落雷死の例では、「疵はなく骨もないように柔らかい」との記述がある。死者数に何人余というようなあいまいな記述もあるが適宜処理した。

気象災害は、幕府への報告の都合もあって、記述が定量的である。洪水・出水は、21 ページ

1783年	7月31日	天明3年	7月3日	曇	昨夜中雨 今朝に及ぶ (祢ふたの儀前々仰せ付けられ候通り町内限り……)
1783年	8月1日	天明3年	7月4日	曇	巳の下刻より小雨 (去月25日夜深浦町で木小屋出火九つ頃火鎮・火元戸へ)
1783年	8月2日	天明3年	7月5日	陰晴	(水油1升を4匁5分で商売したいとの申し出で・4文目に申付ける)
1783年	8月3日	天明3年	7月6日	陰晴	昨夜酉の下刻雨 亥の上刻晴
1783年	8月4日	天明3年	7月7日	曇	昨夜中雨
1783年	8月5日	天明3年	7月8日	快晴	
1783年	8月6日	天明3年	7月9日	陰晴	
1783年	8月7日	天明3年	7月10日	晴	

図 1 弘前藩庁日記の EXCEL ファイル記載例。福眞 (2014) より抜粋。

Fig. 1 An example of daily weather descriptions in Hirosaki Clan Agency Diaries, picked up from Fukuma (2014).

1200日位にわたる記述がある。1661～1700, 1701～1740, 1741～1780, 1781～1820, 1821～1860年, およびその後の期間の分布は, 3, 5, 2, 5, 5, 1ページとなる。208年間の犠牲者総数は164人である。なかには台風によるものも多いらしく, 1回の最大犠牲者数は, 1844年9月30日(天保15年8月19日)に記述の8月26日頃からの水害の49人(53人の記述も)が最大である。

土石流・地裂(検索対象文言は, 欠崩・突崩・山崩・土石流・地割および地裂で, このなかには洪水等に伴う土石流等や地震に伴う断層も含まれている)は59日に記述がある。この期間別分布は, 上と同様に, 8, 13, 13, 12, 13, 0日である。全期間の犠牲者数は, 50人であった。おそらく浸水・洪水と区別できない部分もある。雹については, 直接の犠牲者がみえないが, 大きさについては, 「寸」「尺」等で検索すると出てくることがある。1700年まで40年間の発生日数が38日と多いのは, 定義が変わっているのであろう。これらの災害等の時代別犠牲者数ならびにその変遷は, 次に示す雪崩の例を含めて, 表1の通りである。

2) 雪崩(なて)の例

北国であり, 雪崩・雪なて・なてつき等の雪崩の記述が38日に存在する。その40年ごとの期間別分布と犠牲者数は, 8日20人, 13日92人

余, 10日21人, 3日4人, 4日6人, 0日0人である。犠牲者数からみて雪崩は, 当地における代表的な気象災害だったといえる。18世紀になって犠牲者数が急増しその後減少しているのは, 鉾山等の山仕事が増えた等の産業構造の変化を示しているのかもしれない。

1689年2月26日(元禄2年閏正月7日)の記述に, 雪なて(なだれ)被害(家1軒・馬2疋・牛2頭斃)が書かれている。1か月半ほど後の4月8日(2月19日)には被害者に御救い米2俵を与え, さらに1か月後の5月6日(3月17日)には, 住民の申し出を受けて雪なて対策を行っている。当時の住民・統治者の考え方・行動がみえる。

3) 気象災害以外の記載例

気象災害とは異なるが, “猟師ではなく漁師が熊を取った”, “オーロラが見えた”, “椰子の実を拾った”, “河童を取った”, 等の週刊誌的な記事も読み出せる。「津波」による犠牲者数は, 1741年8月28日(寛保元年7月18日)の36人のみである。他の記述は, 他領の津波被害であった。

「狼」で検索しコピー&ペーストした結果を「死」で再検索すると, 狼が死んだり人が狼に食われて死んだりの例がみえる。狼被害の犠牲者数は, 全体で39人であった。また, これを「井」で検索すると, 結構井戸に落ちる例がみえる。わが国に生息していた狼は, ペローヤグリムの童

表1 気象災害等の40年ごとの変遷. 40年間発生日数・犠牲者数.

Table 1 Meteorological Disasters in every 40 years. Number of Days (left) and Victims per 40 years.

災害名	代表的記述 (検索対象文言)	1661-1700	1701-1740	1741-1780	1781-1820	1821-1860	1861-1868	総計
落雷	落雷	5日 6人	10日 3人	9日 3人	3日 0人	8日 4人	0日 0人	35日 16人
洪水・出水	洪水・出水	11人	23人	50人	13人	67人	0日 0人	164人
土石流・地裂	欠崩・突崩・山崩・地割・土石流等	8日 10人	13日 8人	13日 8人	12日 13人	13日 11人	0日 0人	59日 50人
雹	雹・氷・氷	38日	11日	8日	7日	19日	0日 0人	83日 0人
雪崩	雪崩・雪なて・なて等	8日 20人	13日 92人	10日 21人	3日 4人	4日 6人	0日 0人	38日 143人
津波	津波	0人	0人	36人	0人	0人	0人	36人
狼	狼	12日 12人	19日 25人	2日 2人	0日 0人	0日 0人	0日 0人	33日 39人

話にみえるヨーロッパの狼と類似の行動をしている。1759年5月3日(宝暦9年4月7日)の記録をもって、狼による犠牲者の記録がなくなっている。1700年までの40年間は、最後の11年間にしか記録がなく、この数倍と考えた方がよいかも知れない。

III. まとめに変えて

日記に記載された記録から、気候変動に関するさまざまな事象を読みとることができる。

1) 岩木川の結氷・解氷

江戸時代の岩木川は、弘前藩の米輸送の大動脈である。結氷すれば、それが途絶える。多分そのため、ほぼ毎年の記録が残っている。1705年頃から記録され、諏訪湖の結氷に準ずる史料であろう。結氷の遅速、解氷の遅速、凍結期間の長短の変遷に有意な差があるかなどを検定すれば、地表付近の気候変動がみえよう。

2) 弘前における初雪・終雪

「初雪」と書いてあるからといって初雪かどうかはわからない。初雪の定義は、現在と異なる。以下、川の結氷・解氷と類似する。

3) 年間(月ごと)雷日数

雷の発生は、毎日の天気部分とまれに本文中に記録されている。雷の発生日数は、地球温暖化に伴い、増えている可能性があると考えられる。明治以降についてはそのような報告をみたことがあるが、正確な出典は不明である。『理科年表』をみても多くの地点でそうになっている。江戸時代はどうだろうか。記録が保存されていない期間のとり扱いは、適宜考えるところであろう。

4) 岩木山の初冠雪

「初冠雪」という用語は、江戸時代には使われていない。「岩木山」などの用語で検索すると、使用していた用語を含めて、初冠雪の記録がみえる。標高1600mあまりの山頂の最初の積雪日の変化は、850hPa等圧面高度付近の気候変動を表す。この変化は、地表付近の気候変動と異なるのだろうか。

5) 初米の差上げ日

米の生産は、弘前藩の産業の中心である。毎年初米ができると御城に差上げている。この日付を並べてみよう。地球が温暖化すると、米を早く差上げることができる。しかし、初米の差上げ日は、おそらく、遅くなっていく傾向があるようにみえるが、なぜだろうか。

なお、本稿で紹介した「弘前藩庁日記ひろひよみ」は、北方新社から出版されているが、研究用途に限り、下記のウェブサイト²⁾から無料でダウンロードが可能である。

注

- 1) 加藤慶司(1996):江戸時代における100年間天候記録。個人出版。
- 2) JCDP (Japan-Asia Climate Data Program): <https://jcdp.jp/top-jp> [Cited 2017/8/30].

文 献

- 福眞吉美(2010):弘前藩庁日記ひろひよみ. vol. 1 (1661~1700). 北方新社. [Fukuma, Y. (2010): *Picking up Readings of Hirosaki Clan Agency Diaries (Hirosaki Hancho Nikki Hiroiyomi. vol. 1 (1661-1700))*. Hoppo Shinsha. (in Japanese)*]
- 福眞吉美(2014):弘前藩庁日記ひろひよみ. vol. 2 (1701~1868). 北方新社. [Fukuma, Y. (2014): *Picking up Readings of Hirosaki Clan Agency Diaries (Hirosaki Hancho Nikki Hiroiyomi. vol. 2 (1701-1868))*. Hoppo Shinsha. (in Japanese)*]
- 田澤 正(1994):弘前藩御日記寛文編上巻. 新つがる企画. [Tazawa, T. (1994): *Hirosaki Feudal Clan Diary the First Kanbun: The Living Language of This Diary, the Oldest Part, the Late of 17th Century* (Hirosakihan Gonikki Kanbun Hen Jokan). Shin-Tsugaru Kikaku. (in Japanese)*]
- 田澤 正(1995):弘前藩御日記寛文編中巻. 新つがる企画. [Tazawa, T. (1995): *Hirosaki Feudal Clan Diary the Second Kanbun: The Living Language of This Diary, the Secondary Part, the Late of 17th Century* (Hirosakihan Gonikki Kanbun Hen Chukan). Shin-Tsugaru Kikaku. (in Japanese)*]
- 吉村 稔(2013):古日記天候記録のデータベース化とその意義. 歴史地理学, 55(5), 53-68. [Yoshimura, M. (2013): Making the database of weather record in old diaries and its significance. *Historical Geography*, 55(5), 53-68. (in Japanese with English abstract)]

* Title etc. translated by Y.F.