

岩木山の初冠雪

～1663年から2022年までの360年～

1. はじめに

暑かった夏もどこへやら、いつの間にか岩木山と八甲田山の初冠雪（10月6日）、初霜（10月26日）、初氷（10月26日）と冬の足音が聞こえてきました。もうすぐ本格的な冬の到来です。さて、先月号では八甲田山の初冠雪を取り上げましたが、今号では岩木山の初冠雪360年分の記録を紹介します。

2. 「初冠雪」

2.1. 初冠雪のおさらい

山頂が雪などに覆われている状態を山麓にある観測所（气象台や測候所など）から確認できたことが「冠雪」です。秋から冬にかけて初めて「冠雪」となったときが「初冠雪」となります。山頂付近で雪が降ったとしても、山頂付近が雲に隠れて、観測所から確認することができない場合は「初冠雪」とはなりません。

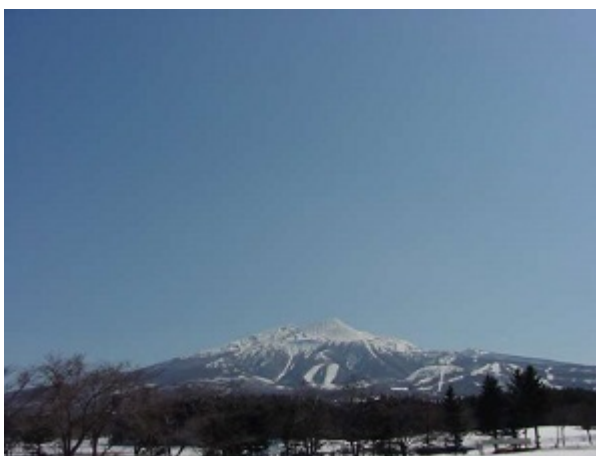
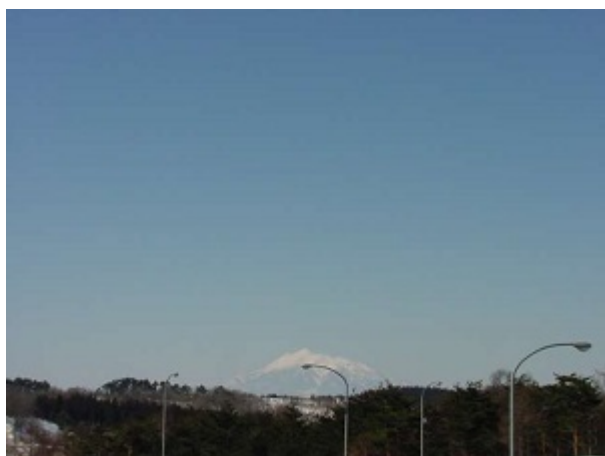
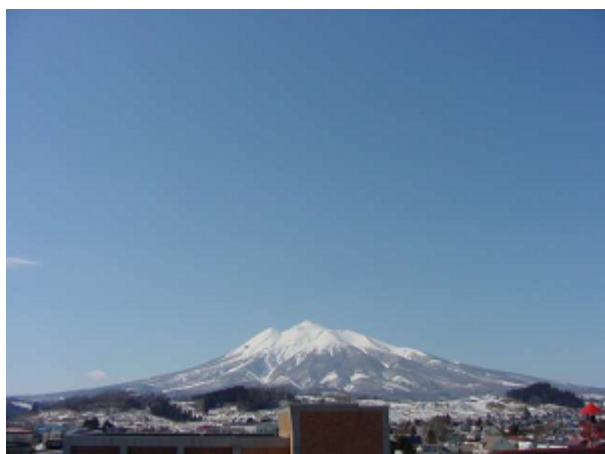


写真1 冬の晴れた日の冠雪した岩木山

左上：弘前市岩木庁舎付近から 右上：西目屋村役場付近から

左下：青森空港付近から、右下：鱒ヶ沢町長平付近から

2.2. 岩木山の初冠雪の意義

岩木山の標高は1,600メートル余りで対流圏下層を代表する高度（850ヘクトパスカル）にあたります。初冠雪は年に1度のみの現象ですが、対流圏下層に雪を降らすような0度以下の寒気が岩木山まで流れ込んだタイミングを知ることができ、長期間の変化からは気候の変化をとらえることができるかもしれません。

3. 過去360年分の岩木山の初冠雪

3.1. 「弘前藩庁日記」と「弘前藩庁日記ひろひよみ」の紹介

「弘前藩庁日記」は、寛文元年（1661）から慶応四年（1868）に至る弘前藩政の公式記録であり、弘前城中の記録である「国日記」と江戸屋敷の記録である「江戸日記」からなります。江戸時代前期から幕末に至るまでの藩政記録がほぼ欠けることなく現存しているのは全国的に希有な例であり、極めて価値の高い貴重な史料（弘前市立図書館より）です。この日記には、日々の天気や岩木山の初冠雪、初雪のような季節現象も記載されています。また、弘前市立図書館では、平成30年から弘前藩庁日記の高精細画像を順次撮影し、「おくゆかしき津軽の古典籍」（<http://adeac.jp/hirosaki-lib/top/>）で公開しています。

一方、弘前藩庁日記の原文を読むには、毛筆で書かれたくずし字を読み解くことが必要なうえ、208年分の日記から毎年の岩木山の初冠雪を探し出すのはとても手間がかかります。こんなときに利用できるのが、「弘前藩庁日記ひろひよみ¹」です。「弘前藩庁日記ひろひよみ」は、元気象庁職員で弘前市在住だった福眞吉美氏（故人）の著書で、「弘前藩庁日記」のうち、天気に関係する部分を現代語に翻訳したものです。CD-ROMに収録されたEXCEL形式のファイルに、1日ごとに新暦の年月日、旧暦の月日、日記に記載された内容が1行に収められています。「雪」・「岩木山」などと検索すると、簡単に岩木山の初冠雪を探し出すことができます。



写真2 左：弘前藩庁日記の享和2年8月の表紙、中：最も早い初冠雪となった享和2年8月27日（新暦だと1802年9月23日）の日記部分（「八月二十七乙丑日 曇」の下に小さな字で岩木山と書かれています。）、右：弘前藩庁日記ひろひよみ【御国・江戸】

¹ 「弘前藩庁日記ひろひよみ」の現代語訳データは、学術目的での利用の場合はJCDP（JAPAN-ASIA CLIMATE DATA PROGRAM）のウェブページ（<https://jcdp.jp/people-jp/>）から無償でダウンロード可能です。

3.2. 年代別の観測値の紹介

「弘前藩庁日記ひろひよみ」と気象台の観測値を利用すると、一部の空白期間を除いて、360年分の岩木山の初冠雪の長期データを得ることができます。それでは、岩木山の初冠雪の観測値を古い方から順番に紹介しましょう。

① 弘前藩庁日記（御国）（1663年～1868年）

弘前藩の日記は、1661年から1868年までの208年間に及びます。ただし、岩木山の初冠雪の記述がない年もあり、最初の記録は1663年10月15日の『時々雨 但し夜前岩木山へ初雪』です。どこから岩木山を見た（観測した）のかは正確には不明ですが、弘前藩の公式記録であることから弘前城内からだと思われます。

岩木山の初冠雪日は日記の内容（現代語訳）の『曇 昨夜時々雨降 今朝岩木山江初めて雪見ゆる』（1802年9月23日）などから判断しました。また、日付は太陽暦に直した日付で扱います。なお、明治以降も含めて、初冠雪の早いほうから1位から5位（表1）は、すべてこの期間になります。200年余りの中で9月中の初冠雪が多いことが特徴です。この期間の1802年9月23日の初冠雪は、全期間を通して最も早い初冠雪の記録です。

表1 初冠雪の早い方の一覧

日付	年	弘前藩庁日記の記述
9月23日	1802年	曇 昨夜時々雨降 今朝岩木山江初めて雪見ゆる
9月24日	1851年	晴 今朝岩木山江雪初て見ゆる
9月25日	1770年	晴 今朝岩木山雪みへる
9月25日	1687年	昨夜より雨 今卯の刻まで 同下刻止み曇 岩木山へ初雪積る
9月26日	1754年	快晴 今朝初めて岩木山に雪見ゆる

② 空白の明治初期（1869年～1892年）

弘前藩庁日記は、1868年の明治元年までとなります。明治初期の1869年（明治2年）から青森測候所による観測が始まる1894年（明治27年）までの25年間は観測値がありません。

空白期間のうち1年（1869年）は、弘前「晴雨日記²」（弘前市立図書館所蔵）から欠落を埋めることができました。「晴雨日記」は弘前藩士藤主膳による1865年から1872年（明治5年）までの日記で、弘前の毎日の天気が記載されています。福眞吉美氏が弘前藩庁日記の後を継ぐ貴重なデータとして現代語に訳しています。

1869年10月27日（明治2年）に、『朝岩木山に雪降 時々微雨 風立 雪空にて□□□』（□は不明）と記述されています。

③ 青森測候所による「青森」からの観測（1894年～1928年）

青森測候所は1882年（明治15年）に気象観測を開始しました。岩木山の初冠雪の記録は、1894年（明治27年）から残っています。青森測候所では、岩木山と八甲田山の初冠雪の観測を行っていましたが、1894年から1928年（昭和3年）までの34年間のうち八甲田山はすべての年の観測値が記録されているのに対し、岩木山は11年分が欠測とされています。観測値が記録されている残りの23年のうち1927年（昭和2年：八甲田山より1

² 「晴雨日記」の現代語訳も、JCDP（JAPAN-ASIA CLIMATE DATA PROGRAM）のウェブページ（<https://jcdp.jp/people-jp/>）から無償でダウンロード可能です。

日遅い) 以外は、すべて岩木山と八甲田山の初冠雪が同じ日と記録されています。どうやら、1928年以前は、八甲田山の初冠雪を確認した日(や翌日)に、青森から岩木山の初冠雪が確認できないと、その年の岩木山の初冠雪は欠測と扱う、としていたようです。

当時の青森測候所の位置は、現在の青森県庁(青森市長嶋)や善知鳥神社(青森市安方)付近でした。岩木山まで40キロ程度とかなり離れており、遠距離であることの初冠雪日への影響が懸念されますが、前述のとおり、八甲田山で初冠雪を観測した日に、岩木山の初冠雪が観測できなかった日は欠測としているので、初冠雪の記録が遅くなるなどの影響はありません。(代わりに欠測となるため観測値が得られません。)

この期間の1905年(明治38年)9月30日は、明治以降の初冠雪の早い方の第3位です。

④ 区内観測所による観測 (1929年~1957年)

気象台では、アメダスによる自動観測機器が設置される以前に市町村役場や個人などに気象観測を委託していました。委託により行われていたのが「区内観測所」です。弘前では県立工業試験場(現在は青森県産業技術センター弘前地域研究所、2015年までは弘前市袋町)で委託観測が行われており、観測項目には岩木山の初冠雪が含まれていました。旧工業試験場の位置は、弘前城本丸から北西に約500メートルの弘前市袋町であり、①の期間に岩木山の初冠雪を見ていたと考えられる弘前城の近くです。観測場所の違いによる初冠雪の観測への影響はないと思われます。

なお、1940年は気象台の記録では岩木山の初冠雪は欠測となっていますが、(七つの雪が掲載されている)昭和16年版の東奥年鑑(<https://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/1070948/55>)には、1940年9月29日に八甲田山と岩木山で頂上が真っ白になったと記載されています。旧県立工業試験場からも岩木山の初冠雪が確認できたと思われるのですが、欠測とされている理由は不明です。

この期間の1948年(昭和23年)9月28日は、明治以降の初冠雪の最も早い記録です。(1992年も9月28日です。)

⑤ 弘前気象通報所による観測 (1958年~1983年)

弘前気象通報所は弘前市和田町で1958年から1983年まで気象観測を行い、岩木山の初冠雪も観測していました。弘前気象通報所は④の期間に区内観測所として観測を行っていた県立工業試験場の西約300メートルの場所に位置しますので、観測場所の違いによる初冠雪の観測への影響はないと思われます。

この期間の1959年の11月9日は、全期間を通して最も遅い記録です。(2009年も11月9日です。)

⑥ 青森地方気象台による「青森」からの観測 (1984年~)

弘前気象通報所が廃止となった1984年以降は、再び青森から観測を行っています。青森地方気象台は1984年には青森市佃にありましたが、1989年に現在の青森市花園に移転しています。どちらの庁舎も③の期間と同様に、岩木山からは約40キロ程度離れています。

近年の岩木山の初冠雪(青森からの観測)は、10月下旬や11月にまで初冠雪が遅れることが多くなっていますが、弘前市内ではもっと早くに「見えた」と聞くこともあります。1998年、2001年、2007年、2020年は、岩木山の初冠雪が11月となっていますが、ほぼ標高が同じ八甲田山(青森地方気象台から約20km程度)では、10月中旬に初冠雪を観測しています。岩木山の初冠雪が遅くなっているのは、観測場所が岩木山から遠くなった影響も加わっていると思われます。

2005年の11月9日は、全期間を通して最も遅い記録です。（1959年も11月9日です。）

なお、この原稿では、江戸時代も含めて全体での早い方、遅い方などの順位を扱っていますが、観測場所が弘前気象通報所から青森地方気象台へ変更となったため、通常の岩木山の初冠雪の統計（早い方からの1位、遅い方からの1位など）は、⑥の期間のみで扱います。

4. 初冠雪の記録と長期傾向

360年分の初冠雪の推移、早い記録と遅い記録を確認しましょう。

4.1. 360年分の初冠雪

1663年から2022年までの360年分の岩木山の初冠雪をグラフ（図1）にしました。○は初冠雪の観測日、実線は11年の移動平均を示します。江戸時代は9月中の初冠雪が多くあり、冬の訪れが早かった様子がわかります。一方、1900年以降の9月中の初冠雪は4回のみで、冬の訪れが遅くなっているようです。

11年平均（青実線）でみると、江戸時代でも1735年には10月20日頃と初冠雪が遅く、1683年と1810年頃は10月8日と初冠雪が早くなっています。12日程度の差があり、初冠雪の日は変動が大きかったことがわかります。明治以降は次第に遅くなってきていますが、1992年には10月13日まで早くなっています。その後、1993年以降は急激に初冠雪日が遅くなり、2009年には10月27日まで遅くなりました。ここ数年は、10月20日頃となっていて、江戸時代のもっとも初冠雪が遅かった1735年頃と同じ時期になっています。

1984年以降は観測場所が青森に変更となった影響も加わっていますが、冬の訪れは確実に遅くなっているようです。

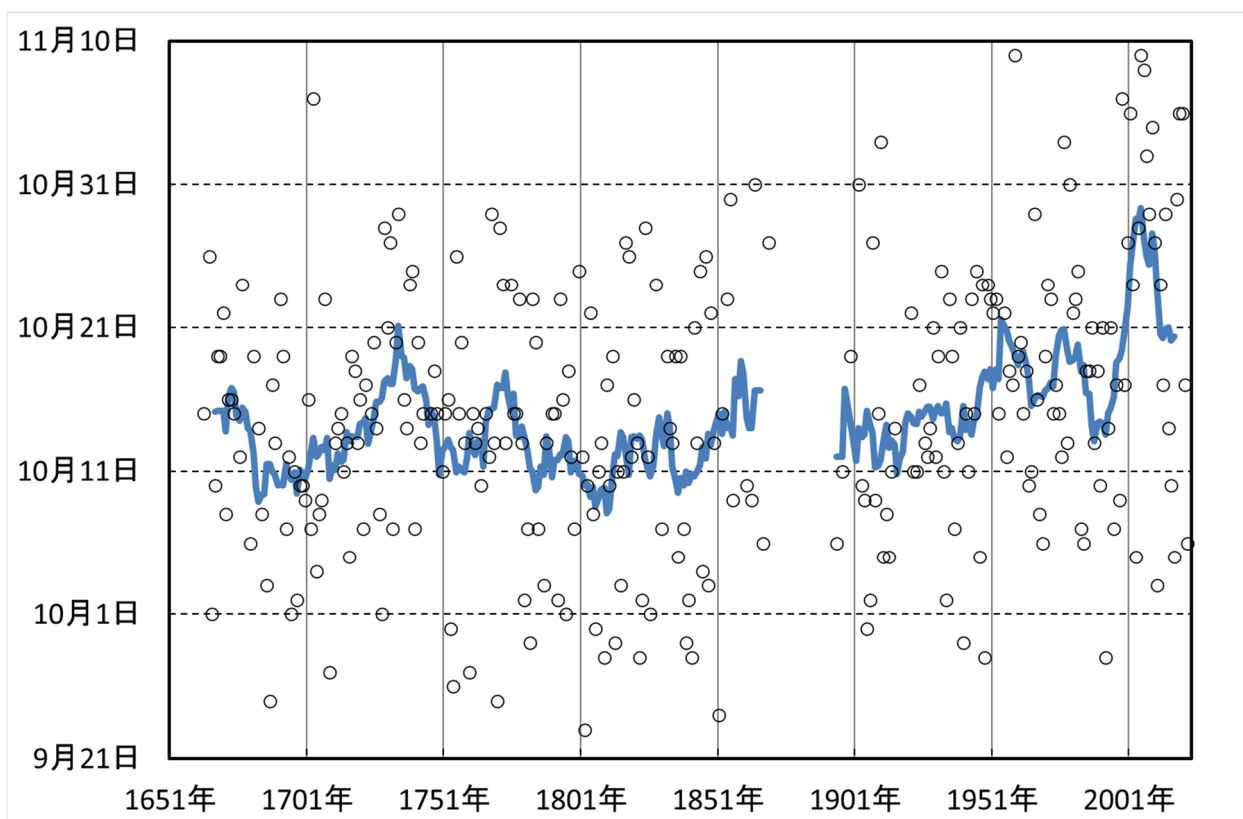


図1 岩木山の初冠雪の日（1663年～2021年）、○が初冠雪の日、実線は11年平均

4.2. 早い初冠雪（9月の初冠雪）

9月中の初冠雪の一覧を表2に示します。江戸時代（①の期間）は208年間で9月の初冠雪が15回もあります。一方、明治以降（③④⑤⑥の期間）は128年で4回しかありません。江戸時代の冬の訪れはかなり早かった様子がわかります。

表2 9月中の初冠雪（全19回：江戸時代15回、明治以降4回）

9月23日	1802年
9月24日	1851年
9月25日	1687年、1770年
9月26日	1754年
9月27日	1709年、1760年
9月28日	1809年、1822年、1841年、1948年、1992年
9月29日	1782年、1813年、1839年、(1940年)
9月30日	1753年、1806年、1905年

明治以降は赤字とした。1940年は気象台の記録では欠測

4.3. 遅い初冠雪（11月の初冠雪）

11月中の初冠雪の一覧を表3に示します。全体で11回しかありませんが1990年以降が8回と半数以上です。ただし、1998年、2001年、2007年、2020年の4年は八甲田山の初冠雪は10月中に観測されており、岩木山のみ11月に初冠雪を観測しています。観測場所が遠いことの影響が大きいと思われます。ただ、この4年を除いても、11月中の初冠雪は7回のうち4回が2000年以降となっており、近年は遅い初冠雪の頻度が増えています。

なお、江戸時代に11月まで初冠雪が遅くなったのは1703年の1回のみです。この年は、古日記を利用した冬の気候復元によると、冬型の気圧配置の頻度が低く暖冬年であったと推定（深石、田上1993）されており、暖冬であったことが初冠雪の遅さに影響していた可能性があります。

表3 11月中の初冠雪（11回）

11月2日	2007年（※）
11月3日	1977年
11月4日	2009年
11月5日	2001年（※）、2019年、2020年（※）
11月6日	1703年（陰晴 岩木山へ雪見る）、1998年（※）
11月7日	---
11月8日	2006年
11月9日	1959年、2005年

江戸時代は赤字とした。（※）の1998年、2001年、2007年、2020年は八甲田山の初冠雪は10月中に観測

5. おわりに

2年ほど前に福眞吉美氏から気象台へ問い合わせの電話がありました。その時はお元気そうでしたが、その後、お亡く

なりになったと聞いています。『弘前藩庁日記を活用してほしい』と話していたのが印象に残っています。現代語訳データは、ウェブ上から誰でも利用可能となっていますので、多くの人に活用してもらいたと思います。



写真3 昭和47年10月23日の岩木山の初冠雪（弘前気象通報所付近から）

参考文献

東奥日報社, 1941: 昭和16年版東奥年鑑, 気象, 型破りの初雪, <https://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/1070948/55> (2022年11月1日閲覧)

弘前市立図書館: おくゆかしき津軽の古典籍, <https://adeac.jp/hirosaki-lib/top/> (2022年11月1日閲覧)

深石一夫, 田上善夫, 1993: 18世紀の日本における冬の気候復元, *Journal of Geography*, 102(2), https://doi.org/10.5026/jgeography.102.2_176

福眞吉美, 2018: 弘前藩庁日記ひろひよみ【御国・江戸】, CD-ROM, 北方新社

(この原稿の作成 観測予報管理官 安藤)

- ★ あおぞら彩時記のコンテンツを利用する場合は出典を記載してください。出典記載例等は、「青森地方気象台ホームページのコンテンツ利用について」(<https://www.data.jma.go.jp/aomori/inquiry/copyright.html>)をご確認ください。



国土交通省 気象庁 青森地方気象台
〒030-0966 青森市花園一丁目17番19号
電話017-741-7411



気象庁ホームページ: <https://www.jma.go.jp/jma/index.html>
青森地方気象台ホームページ: <https://www.data.jma.go.jp/aomori/>