

幻氷回数・発生時期の整理と季節感の再検討

佐藤トモ子

(北海道・東北蜃気楼研究会、知床蜃気楼・幻氷研究会)

1. 10年目に突入した現地観察

2013年から斜里町およびその周辺で有志と始めた上位蜃気楼の観察は、今年で10年目に突入した。筆者が斜里町を離れた2017年春以降も、知床蜃気楼・幻氷研究会のメンバーだけでなく会員以外の方からも報告をいただくことが定着してきた。特に幻氷シーズンには、SNS等インターネット上で幻氷の報告を発信する住民の方が増え、毎年多くの報告が集まるようになった。

2. 幻氷回数と発生時期の整理

2.1 年ごとの幻氷発生日数

表1 年ごとの発生日数

年	幻氷日数
2013	5
2014	19
2015	2
2016	5
2017	3
2018	5
2019	6
2020	10
2021	6
2022	6
合計	67

2013年から2022年の幻氷報告数を年ごとに見ると、最大は2014年の19日、最小は2015年の2日であった。10年で合計67日、年平均は6.7日となった。

最大年であった2014年は流氷終日が4月末とこの10年で最も遅く、4月にも海岸付近に大きな流氷がたくさん残っている特徴的な年であった。また最小の2015年は3月初旬が流氷終日となったため、日中の気温が上がる時期の前に流氷が姿を消し、この10年間で最も流氷終日が早かった。

※2014年からは、斜里町前浜周辺に加え、ウトロ地区、網走地区からの報告を追加。

2.2 流水期間の年変動

幻氷は流氷の上位蜃気楼（流氷の実物が上位蜃気楼の効果で虚像となって見えたもの）であることが前提なので、流氷が海岸から見える時期の前後であることが発生第一条件である。流氷が陸上から始めて見えた日を「流氷初日」、最後に見えた日を「流氷終日」といい、その間の日数を「流水期間」というが、この期間は毎年一定ではなく、変動がある（図1）。

※※流氷終日は知床博物館が斜里町前浜で観測した公開情報[1]を使用しているが、2019年以降については斜里町以久科の海岸での流氷観察情報を基にしている[2][3]。2019年流氷終日については知床博物館で3月7日としているが、その後戻ってきたという情報があるため要精査。

2.3 幻氷発生数と流水期間

単純に考えると流水期間が長い年ほど、幻氷発生日数は多いと考えられる。図2では、幻氷日数と流水期間を散布図にプロットした。一方、図3は流水期間ではなく「流氷終日の遅さ」と幻氷日数の関係を示した。図2よりも分布が密集しており相関が強いように読み取れる。これは、幻氷が「春の風物詩」であり、発生時の気温が0℃以上であることを判定基準の一つとしていることから、より遅い時期（暖くなる時期）まで流氷が海岸部に残っている年のほうが幻氷日数は多いことを表していると考えられる。

流氷初日	流氷終日	1月	2月	3月	4月	5月	流水期間
2013/01/09	2013/04/04	■	■	■	■		85
2014/01/22	2014/04/30		■	■	■	■	98
2015/01/12	2015/03/12	■	■	■			59
2016/01/29	2016/03/27		■	■	■		58
2017/02/01	2017/04/06		■	■	■		64
2018/01/28	2018/04/01		■	■	■		63
2019/01/14	2019/04/01	■	■	■	■		77
2020/02/10	2020/03/31		■	■	■		50
2021/01/25	2021/03/27	■	■	■	■		61
2022/01/28	2022/03/28		■	■	■		59

図1 流氷初日、流氷終日と流水期間

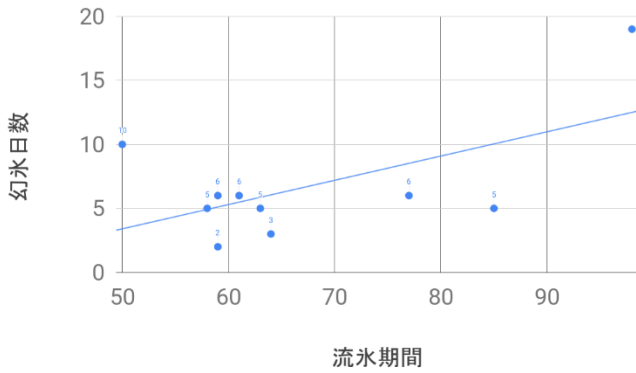


図2 流水期間と幻氷日数

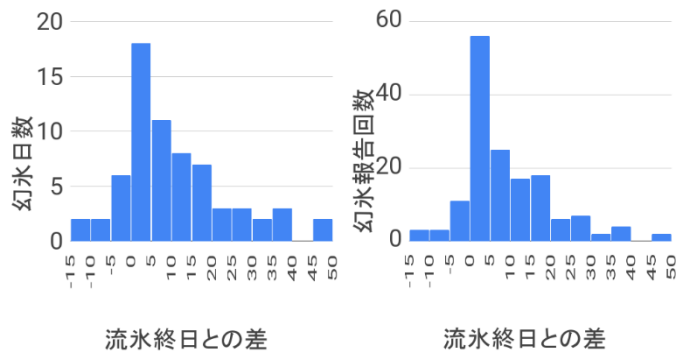


図4 流水終日との差 (幻氷日数)

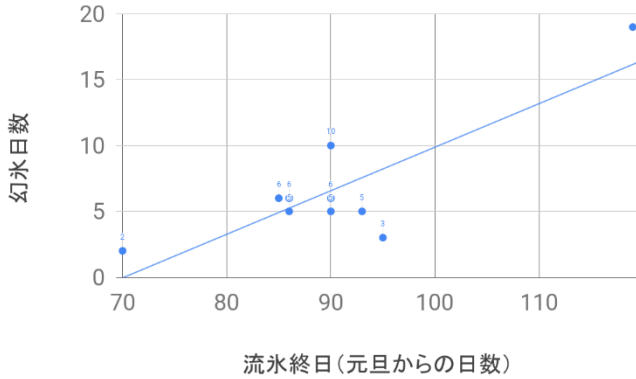


図3 流水終日の遅さと幻氷日数

2.4 春の季節感・特別感と幻氷

ところでこれは筆者の個人的な感覚だが、流水シーズン終盤に大規模な幻氷が発生した場合、特に多くの観察者の方から連絡が入る。そのような日は一日中スマートフォンの通知が鳴りっぱなしとなり毎年の恒例となっている。

この”現象”を検証するため、流水終日近辺に幻氷日数が多いのかどうかを表したのが図4左である。流水終日前の5日間の発生日数が多いことがわかる。幻氷の発生理由となる南からの暖気移流は流水を遠ざけ融解させる原因でもあることから当然とも言える。さらに日数ではなく報告数(図4右)を見るとより流水終日付近の報告の多さが顕著であった。幻氷という事象の認知が広がるにつれ、流水シーズンが終わりを告げる時期に稀に見られることが地域住民の中でも経験値として根付き、観察者がどんどん増えているように感じられる。また幻氷発生時期の前半に目撃したというSNSでの発信を目にすることで、観察したいという動機づけになりシーズン終盤に観察が増えることも考えられる。「(幻氷を)見逃したくない」「今年こそ目撃したい」「幻氷を見ると春の訪れを感じる」という声もよく聞くようになり幻氷がもたらす季節感・特別感がこの10年で自然と醸成されたように思う。このような「季節感・特別感」が、幻氷が風物詩としてさらに定着し観光資源化していくためのヒントとなるかもしれない。

3. 幻氷は本当に春の風物詩？

筆者らが観察を始めた2013年当時、流水の下位層気楼の写真が幻氷として紹介される事例が多く、発生原因の説明が実際想定される気象条件と違うなどして誤解を招く状況だった。これを解消するため「春の流水の上位層気楼」が幻氷であるという整理・知識の普及にこれまで取り組んできた。一方、幻氷という用語の基となった可能性のある資料には季節や上位下位の区別は書かれていない点[4]や地元では上位か下位が明確に決められていなかったこと(上位下位の知識が普及していなかったとはいえ)も事実であり、地域で「春の風物詩」として認識された経緯や広がり調査が課題であった[5]。

3.1 「地貌季語」としての幻氷

季語とは俳句を詠む際、季節感を表すために用いる言葉のことで「歳時記」には約5000語が掲載されているという。全国的な歳時記の他に地域特有の言葉を収録した本もあり、その中に幻氷が掲載されているという情報をいただいた[6]。地域特有の言葉は「地貌季語」とも言われ[7]今年地域FM局の俳句愛好者向け番組でも「幻氷」が紹介された[8]。今後[6]への掲載経緯や詠まれた俳句の調査などを行い、幻氷が地域で認知されてきた歴史の検証を深めたい。

参 考

- [1] https://shiretoko-museum.jp/shizen_rekishi/sealice/sealice/
- [2] 流水なび <https://twitter.com/ryuhyonavi/>
- [3] ヒラノマリエ https://twitter.com/marie_h27/
- [4] 沢田照夫. 1959. 北洋における氷域航法. 雪氷 21 巻 2 号.
- [5] 佐藤トモ子. 2016. 斜里での層気楼発生状況と幻氷の文献等調査. 平成 28 年度研究発表会.
- [6] 葦牙北方季題俳句選集編集委員会編. 1990. 葦牙北方季題俳句選集. 葦牙俳句会.
- [7] 宮坂静生. 2017. 季語体系の背景--地貌季語探訪. 岩波書店.
- [8] リッキーのここんと～ざい地貌季語「幻氷」. 2022/3/16 放送. FM ウィング(帯広市)「のったり俳句ひねも一す」内.