

歳時記と気象用語

菊 地 勝 弘*

1. はじめに

俳句の季題(季語)の中には当然のことながら、気象関連用語が数多くあります。句作を行うには各人各様でしょうが、季題の解説をしっかりと読んで理解することは当然です。しかしながら、現在使用されている歳時記や事典の中には、気象学的、物理学的に明らかに間違っているものから、説明不足のものがあることもまた事実です。一般に歳時記は常に携行を旨とし、吟行などにも便利なようにポケットサイズであることもあるので、解説文も簡潔、明瞭を旨とし、しかも本質を的確に表現する必要があります。そこで、現在使用されている季題が、気象用語として使われているものの解説文を検討してみました。

2. 比較検討

解析は基本的に、稲畑(2010)の「ホトトギス新歳時記第三版」(以下、「新歳時記」と表記)の気象用語の季題(季語)を五十音索引に基づいて順次解説文をチェックし、それらに対比する気象用語として、文部省「学術用語集(気象学編)」(文部省・日本気象学会1987)、気象業務支援センター「気象観測の手引き」(気象庁1998)、一般に使用されている二宮書店「気候学・気象学辞典」(吉野ほか1985)、東京堂出版「最新気象の事典」(和達1993)と古今書院「新版雪氷辞典」(日本雪氷学会2014)を使用しました。ちなみに、筆者は「気象観測の手引き」を除いた4冊の著作の分担執筆者です。

使用した辞典での気象用語としては「霰」から「別

れ霜」までの80語ほどで、四季や二十四節気などを除いた季題を対象としました。先ず新歳時記から季題を選んで解説文をチェックし、その後、電子辞書(カシオ)のEX-word(XD-K6700)を用いて、ホトトギス俳句季題便覧(以下、「ホトトギス」)、角川俳句大歳時記(以下、「角川」)、現代俳句歳時記(以下、「現代」)の順に解説及び例句を調べました。

一方、比較する気象用語としては「気象観測の手引き」の「天気の種類」に基づいて、「快晴、晴、薄曇、曇、煙霧、砂じんあらし、地ふぶき、霧、霧雨、雨、みぞれ、雪、あられ、ひょう、雷」の15種に分けられます。さらに、これらの天気の種類は、「大気現象」として(1)水に関する「大気水象(雨、雪、あられ、ひょう、霧、霜、霧氷、結氷、竜巻)」、(2)ちりに関する「大気じん象(煙霧、黄砂、降灰)」、(3)虹に関する「大気光象(暈、虹)」と(4)雷に関する「大気電象(雷電、雷)」に分けられます。これらのうち、ホトトギスでは「地ふぶき、霧、霧雨、みぞれ、雪、あられ、ひょう、雷、霜、霧氷、黄砂、虹」がそのものずばりの季題に使われています。

3. 具体例

3.1 朧、霞、霽と霧

それでは具体例でみてみます。俳句によく出てくる大気現象(気象)に関する季題の中に、朧(おぼろ)と霞(かすみ)が気象の観測項目に入っていないのをご存じでしょうか?これらはいかにも読み方からして、詩情豊かでいかにも雅を感じさせることから、古来多くの詩歌に詠まれてきたものです。ところが、これらはいわゆる上にあげた天気の種類にはありません。朧はホトトギス、角川、現代とも、春の夜の朦朧とした感じのこととしています。つまり、大気中に浮遊する微細な水滴、土壌粒子、火山灰や煙霧などに

* Katsuhiko KIKUCHI, 北海道大学名誉教授/日本気象学会名誉会員/俳句結社:ホトトギス会員。

kikuyuki@sci.hokudai.ac.jp

© 2021 日本気象学会

る大気の濁り具合であり、気象学では水平視程の強度で表現します。つまり、現在地から見ることでできる水平距離のことで、視程が1 km 未満では霧、それ以上では靄（もや）なのです。ホトトギスと現代では夜は朧、角川は昼は霞、夜は朧と区別しています。また、ホトトギスと現代では霞も霧も同じとして、文学的には春は霞、秋は霧、角川は霞に関しては水平視程を根拠にしていますが、靄は季題としては存在しないのです。しかし、大気現象を誰もが情緒で論じていたのでは統一性が無いので、議論にはなりません。現象を皆で同じ位置づけができるように数値化することが必要なのです。それは、天気の種類（快晴、晴、曇）だつて、どの程度に雲が全天を占めているかはわかりません。それを数的に表すために、全天を占める雲の割合（雲量）を0～10に、さらに、完全に10割ではないという意味で10-を、少し雲はあるが1割に足りない場合を0+として、合計13段階に数値化して共有するのと同じです。それにしても、天気の多様な変化を雲量や水平視程で、霧と靄だけに分類されるのでは俳句の世界ではあまりにも寂しいですね。朧と霞にはそんな事情があるのかもしれませんが。

一方、霧は微細な水滴が集まり空中に浮遊している現象ですが、それらが地表面に接している場合を霧とし、空中に浮遊している場合を雲と区別します。さらに、発生場所（海霧、川霧など）、原因（放射霧、蒸気霧など）、時間（朝霧、夕霧など）、状態（乾霧、湿霧など）によっても名称が異なります。霧はまた北海道東部の太平洋沿岸部では海上で発生した海霧（かいむ、または、うみぎり）を移流霧とも言いますが、方言で「ガス」という場合も多く、6～8月の3カ月間で60日以上に達することもあります。ガスが濃くなり濃霧になると、これもまた方言で「じり」ともいいます。「じり」は霧と霧雨の中間的な強度と認識されます（菊地 2008）。しかし、広辞苑（新村 1998）では、「ガス」⑤に濃い霧、濃霧のこととなっていて霧ではなく、また「じり」でもありません。方言なので仕方がないのかもしれませんが、「じり」をホトトギスでは夏霧の説明で、方言で「じり」という、と書いています。角川は海霧（じり）とルビをふって夏の季語とし、現代では「ガス」、「じり」ともありません。内陸に入った山地での霧を何故か海霧と書いてわざわざガスと読ませたりしているのをみることがありますが、海霧はあくまでも海上で発生した霧の名称であり、このような場合、単に霧と書くべきでしょう。これは多分、ホトトギス

の霧の傍題としての海霧（ガス）によるのかもしれませんが。霧粒はまた、凍結して氷の結晶となり、視程1 km 未満の状態を氷霧（ひょうむ）（ice fog）、それ以上の視程では細氷（さいひょう）（ice prisms、または diamond dust）として記録されます。氷霧も細氷もホトトギスにはなく、角川は氷霧も細氷もダイヤモンドダストと呼び、例句では氷霧はなくダイヤモンドダストが5句、氷晶（雪の結晶の初期状態をいい、最近では柱状氷晶、板状氷晶、多面体氷晶、多結晶氷晶に分けられます（菊地・梶川 2011；菊地ほか 2012；Kikuchi *et al.* 2013））が1句です。現代ではダイヤモンドダストを季語として氷霧はなく、例句の4句は全てダイヤモンドダストです。気象観測では、ダイヤモンドダストは細氷の俗称なのです。

また一方、北海道のような寒冷地の厳冬期には気温が -25°C 以下になることは珍しいことではありません。こんな時、海面温度は $+5^{\circ}\text{C}$ 位と相対的に高いことが普通です。このような状態で、石狩地方では平野部から寒気が温かい海上に向かって一様に吹き出し、海岸から離れるや否や、海上に豊富に存在する水蒸気が吹き出した寒気によって一気に凝結し、蒸気霧（蒸発霧）を発生させます。これを最初に発見した Kikuchi (1964) は“Coastal Clouds”（沿岸雲）と名付けました（第1図）。この現象、漁師さんたちには「ケアラシ」といって厳冬期の一種の風物詩として知られています。これは多分「気嵐」が当てはまると思っと思っています（菊地 2008）。最近、地方の句会で「川ケアラシ」（第2図）を使った句を見ることがありますが、ホトトギスの季題として日の目を見るのはまだまだ先のこと



第1図 札幌郊外手稲山（1,024m）の山頂付近にあった北大雲物理観測所から撮影された石狩湾上の沿岸雲（1963年1月26日07時頃）。

でしょう。しかし、「ダイヤモンドダスト」がホトトギス以外では季語になっているように「ケアラシ」も北国特有の現象としていずれ使用されることになるかもしれません。

3.2 霜と霜柱

北国においては、霜はまた雪の降る前、雪の終わった後に札幌のように現れる詩情豊かな現象で古くから多くの俳人によって詠まれています。発生原因は勿論、大気中の水蒸気が0℃以下に冷えた地物や雪面などに昇華してできた結晶です。ところが現代の解説では「地表付近の気温が氷点下になって、土中の水分が地面に氷の結晶を生じさせたもの」として、ほとんど土中の水分が原因としての霜柱の解説になっています。北国の俳句愛好者は今更、霜や霜柱の句作に解説などは読まないでしょうから気づかないのでしょうか。

3.3 窓霜

霜が降りる頃になると、路面の水たまりなどに一面薄氷が張ります。気象観測では結氷です。ホトトギスでは水の傍題の厚氷（あつこおり）、水面鏡（ひもかがみ）とは別に「氷紋」として窓硝子に凍りついた氷の紋様をいう、として例句3句を紹介しています。これらの例句から、「氷紋」は「窓霜、窓の霜（窓硝子に接している室内の水蒸気が低温下で昇華して唐草模様などに成長した結晶）」と思われます。しかし凍りついた水という説明を尊重すれば、「窓氷、窓の氷（窓霜が日中の温かさで融解し半球状の水滴になって硝子の表面をゆっくり滑り降り、途中で凍結したもの）」の可能性もあります。この氷を核として、低温下で翌朝には窓霜が成長することもあるのです（第3図）。現在の「雪水学」での「氷紋」は、湖や池の結氷表面で、雪と水

と氷が関与して描かれる模様と定義され、放射状氷紋、同心円氷紋、懸濁氷紋に分類されています（東海林 1977）。

雪の結晶の研究で著名な故中谷宇吉郎北大理学部教授は、当時研究室の花島政人助教授との共著で「霜の花」（中谷・花島 1950）を出版しました。これは1948年ノルウェー・オスロで開催された第3回国際雪氷河委員会総会に提出された英語版の35ミリ映画「Frost Flower」であり、後に日本語訳も出されて好評を博したものです。「霜の花」は、この映画のスチール写真集なのです。この時点での“Frost Flower”も「霜の花」も、今日では「窓霜“Window hoar”」のことですが、窓霜の表現は使われてはいません。ちなみに、広辞苑には「窓霜」も「窓の霜」も載っていません。かのBentley and Humphreys (1931)では“Windowpane (窓ガラス) Frost”として、多くの写真を載せています。しかし、そのあとの中谷の著書“Snow Crystals—Natural and Artificial—”(Nakaya 1954)に、“Window hoar”として紹介されています。素晴らしい序文で始まるこの本の1ページを紹介しましょう。

北国の冬にも咲く花がある。

1年の半ばを雪に埋れて暮す人々にとっては、朝毎にわが家の窓硝子に咲くこれ等の花が、何よりの慰めである。

この冬の花を、われわれは霜の花とよんでゐる。

(原文のまま)

昨今の住宅事情の進歩によって、窓霜を見る機会は減多にありません。北国での朝毎の慰めごとが一つ減ったということになるのでしょうか？



第2図 北海道釧路管内雪裡川の川ケアラシ。川ケアラシのために後方の丹頂鶴の足元が見えなくなっている（撮影：貝沼正雄）。

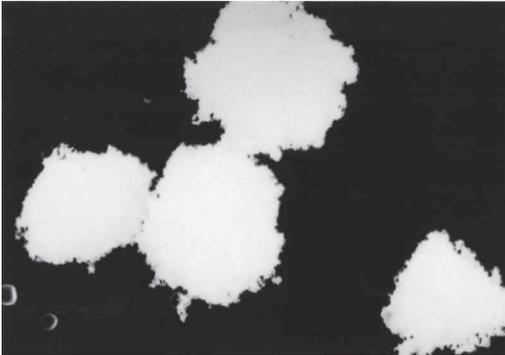


第3図 窓氷（半球状の氷の結晶）から成長した窓霜（とげとげ状の結晶）。

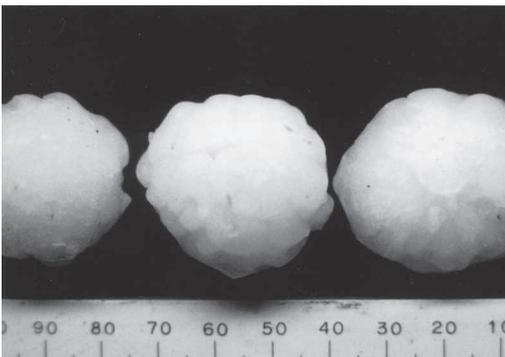
3.4 霰と雹

ところで、霰（あられ）と雹（ひょう）の区別ができる人もそうはいないのではないのでしょうか。俳句愛好者もそうだと思います。霰は直径2～5mm位、またはそれ以下の球形、過冷却の雲（氷点下になっても凍らずに水滴のままの状態）の中で雪の結晶や凍結水滴に雲粒が付着し凍結したものです。霰は過冷却した雲粒が付着・凍結したものですから、指で簡単に潰すことができます。霰は雲粒の付着の度合いによって、雲粒付結晶、濃密雲粒付結晶、霰（あられ）状雪、霰となります。霰の形状は六花霰、塊霰、紡錘霰の3種に分類されます。第4図の左側3個は塊霰（直径約5mm）、右下は紡錘霰と分類されます。ホトトギスでは水蒸気が氷結して降ってくるものとあり、表現としては思わしくありません。

一方、雹は主に真夏の積乱雲から降ってくる直径5mm以上の氷の降水粒子で、雲中の上昇流の強弱によって、大気中を上昇、下降するごとに凍結、融解を繰り返して成長したものです。第5図は直径3cm以



第4図 霰の接写写真。



第5図 雹の接写写真。

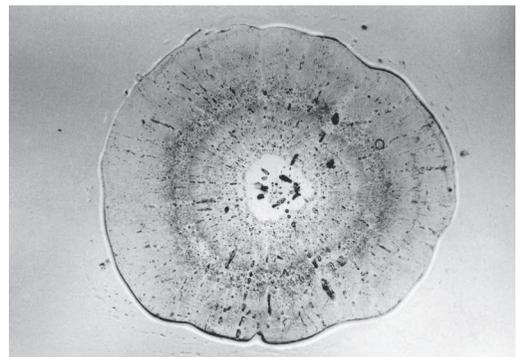
上もある雹です。これらの雹を採集して、低温室の中で雹の中心部を薄くスライスハムのように切ってその断面を顕微鏡で見ると第6図のように何層にもわたって同心円の層構造になっているのがわかります。この構造が雹の融解・凍結の証拠です。さらにこの薄片を偏光顕微鏡を使ってカラーでみると、結晶粒がカラーの違いから詳しく知ることができます（菊地・梶川2011）。ホトトギスでは雹は、夏、主として雷雨にともなって降る霰の大きなものとありますが、霰と雹の成因はまったく異なります。しかも、季題は雹は夏、霰は冬ですから、雹が霰の大きなものでは冬になってしまいます。角川、現代は雹を氷塊と言っています。また、角川は雹が上昇流の中を上下するたびに氷晶を付着して大きくなる、とありますが凍結、融解が必要なのです。

3.5 霰

霰（みぞれ）は雨と雪が混在、または雪の融解しつつ降っているもの、またはその状態のことです。ホトトギスの雨まじりの雪というのはよいのですが、霰の十分結晶していないものというのは間違いです。また、現代では霰は霰に似たようなものとありますが、これも間違いです。

3.6 その他

これら降水に伴う気象用語とは別ですが、気になる用語があります。それは三寒四温です。日本の気候に影響を与えるシベリア高気圧の7日程度の周期での強弱を示す語で、したがって、三寒、四温それぞれが傍題とはなっていないので「三寒」、「四温」のみの別々の用法には疑問が残ります。ホトトギス、角川の解説は結構ですが例句は三寒、四温と別々に使用しているものがあります。現代では三寒と四温を分割して使用



第6図 雹の薄片の顕微鏡写真。

することは原義から適切ではないとしています。例句は全て「三寒四温」になっています。

氷柱（つらら）は今更解説は必要ないと思われますが、現代では氷の傍題として、初氷、氷柱、結氷、氷河、氷海などと一緒のため、解説では池や沼の水が0℃以下になり、固体状になったもの、としているので違和感があります。

風そのものは季題にはありません。しかし、気象の辞典によっては日本全国の風の地方名として使用主体別に合計53個を紹介しているので句作には役立つかもしれない。ホトトギスでは春「風光る」、夏「風薫る」、秋「風の盆」を主題として、冬は主題「冴ゆる」の傍題として「風冴ゆる」があり、また、角川では「青嵐」や「風青し」として、詩情あふれるものとなります。現代では無季の傍題として陸風、海風、微風、疾風をあげています。

4. おわりに

一通り、ホトトギス、角川、現代で使われている季題（季語）のうち、気象用語（一部雪氷用語）となっているものを選び出し、それらの解説を中心に検討してみました。私は気象学、特に季題に多く使われている降水に関する分野（気象学では雲物理学という）を専門としてきたことから、現在までに理解されている事実を忠実に検討し、その結果、現在の理解に合わない解説があったということです。使用したホトトギス新歳時記（稲畑 2010）の序によれば、高濱虚子編「新歳時記」（三省堂刊）が世に出たのは昭和9年（1934年）11月で昭和15年、同26年に小改訂を行ったとあります。第三版の初版は昭和61年（1986年）で、平成8年（1996年）改訂版、その後が今回の平成22年（2010年）版です。これまでに使用されてきた歳時記は76年を経過していますが、これらの改訂版の際には気象用語関連については、それ程注目されてこなかったのではないのでしょうか。この間の気象学の発展は信じがたいほどでした。特に終戦後の雲物理学の分野においては、微物理観測、高層気象観測、気象レーダー、航空機観測、気象衛星など、雲の中に入ってみることも、また入らなくても遠隔測定技術によって、雲の中の出来事をわかることが多くなってきたのです。これまで目視できることから表面的にみて判断してきたことが、実際に観測してみると現象を忠実に表してはいなかったということもあるのでしょうか。例えば、霞と雹の違いのように、このように、営々と受け継がれ、詠

み継がれてきた俳諧の世界にも、その解説文が今回の比較検討から多くの間違いや説明不足のあることが明らかになりました。俳句愛好者の方々が、身近な大気現象を特に解説文を読まなくても、体験しているために何の疑問もなく季題（季語）として使用してきたのだと思います。もっとも俳句は現象のプロセスを詠むものではないので、俳句そのものには特に大きな影響があるとは思えませんが、今後は用語の解説にも注意を払われたら如何でしょうか。この小論が今後の句作の役に立てば幸いです。

謝 辞

この原稿の骨子を「天気」へ投稿することを勧めてくださった京都大学名誉教授廣田 勇氏に感謝いたします。

参 考 文 献

- Bentley, W. A. and W. J. Humphreys, 1931: Snow Crystals, Dover publications Inc., 226pp.
- 稲畑汀子 編, 2010: ホトトギス新歳時記第三版, 三省堂, 995pp.
- Kikuchi, K., 1964: On some coastal clouds over Ishikari Bay, Hokkaido. J. Meteor. Soc. Japan, 42, 341-353.
- 菊地勝弘, 2008: 雲と霧と雨の世界, 成山堂書店, 179pp.
- 菊地勝弘, 梶川正弘, 2011: 雪の結晶図鑑, 北海道新聞社, 190pp.
- 菊地勝弘, 亀田貴雄, 樋口敬二, 山下 晃, 2012: 中緯度と極域での観測に基づいた新しい雪結晶の分類—グローバル分類—. 雪氷, 74, 223-241.
- Kikuchi, K., T. Kameda, K. Higuchi and A. Yamashita, 2013: A global classification of snow crystals, ice crystals, and solid precipitation based on observations from middle latitudes to polar regions. Atmos. Res., 132/133, 460-472.
- 気象庁, 1998: 気象観測の手引き, 気象業務支援センター, 84pp.
- 文部省, 日本気象学会 編, 1987: 学術用語集 (気象学編), 259pp.
- Nakaya, U., 1954: Snow Crystals, -Natural and Artificial-. Harvard Univ. Press, 510pp.
- 中谷宇吉郎, 花島政人, 1950: 霜の花, 甲文社, 65pp.
- 日本雪氷学会, 2014: 新版雪氷辞典, 古今書店, 307pp.
- 新村 出 編, 1998: 広辞苑, 岩波書店, 2998pp.
- 東海林明雄, 1977: 湖水, 講談社, 103pp.
- 和達清夫 監, 1993: 最新気象の事典, 東京堂出版, 607pp.
- 吉野正敏ほか 編, 1985: 気候学・気象学辞典, 二宮書店, 742pp.