

第11回気象学史研究会「古典籍・古文書の自然現象記録を用いた 気候復元と気候変動」を開催

気象学史研究連絡会

第11回気象学史研究会「古典籍・古文書の自然現象記録を用いた気候復元と気候変動」を日本気象学会2022年度春季大会（オンライン開催）会期中の5月19日（木）にオンライン開催した。本研究会ではこれまで最多の約100名の参加があった。

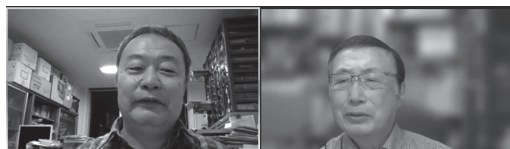
今回は、歴史文書・古典籍に記録された自然現象を用いた気候復元研究として、京都の植物季節記録および諏訪湖の結氷・御神渡記録を利用した気候復元について2名の研究者から、これまでの成果と現在進行中の研究にもとづく最新の知見を紹介いただいた（第1図）。コンビーナと司会は研究連絡会世話人の財城真寿美（成蹊大学）が務めた。

青野靖之氏（大阪公立大学）は「古典籍の植物季節記録による京都の気候復元」と題して講演した。日本で書かれた古典籍には、開花や紅葉などの植物季節現象に関連する記述が多く残され、発生前1～3か月の気温などの影響を受けることから、月別の気温を復元できる数少ないアプローチであることが強調された。講演では京都を例に、これまでの春季・秋季の月別気温の復元を多くの解析例で示し、夏季の気温復元の試みや、太陽活動の長期的変動との関係についても議論された。気象庁が生物季節観測を行っていない植物についても寺社や植物園、新聞記事、SNSなど多くの資料を収集して気象資料とのチューニングを行っていること、過去の資料については他の種類（ヤマザクラの資料を見ているが、ヒガンザクラやイトザクラなど）の混入に注意していることなども紹介された。今後は、他の季節の気候復元への取り組みについても興味がある、との言及もあった。

三上岳彦（東京都立大学・研究連絡会世話人）は「579年間の諏訪湖結氷記録からみた長期気候変動」と

題し、長谷川直子氏（お茶の水女子大学）・平野淳平（帝京大学・研究連絡会世話人）との共著の研究として講演した。長野県諏訪湖の結氷・御神渡記録は、1444年から現在まで579年間にわたり、ほぼ連続的に残されており、長期的な気候変動を議論するための有効なプロキシ（proxy、気象観測データの代替として利用できる資料）として国際的にも関心が持たれている。これまで藤原咲平・荒川秀俊による「5世紀に亘る諏訪湖御神渡の研究」論文（Arakawa 1954）が知られている。既往研究（Sharma *et al.* 2016）で信頼性が低いとされていた期間（1682–1923年）の資料について、原典に当たること、Arakawa（1954）を訂正するなどして、より信頼性の高いデータベースとして構築していることが報告された。またこれを利用した冬季気温の復元の試みについても紹介された。海外の結果とも、冬の気候変動、特に結氷や雪・氷等の季節現象発現日の不連続がよく対応していることが報告された。今後は他のプロキシ、たとえば年輪や湖底堆積物なども利用したマルチプロキシな（複数のプロキシを用いた）アプローチで、気候再現の信頼性を高めたいと結ばれた。

海外メディアからも注目される2人の著名な気候変動研究者による講演が実現できたことは、コンビーナ

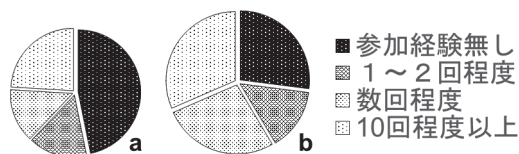


第1図 第11回気象学史研究会「古典籍・古文書の自然現象記録を用いた気候復元と気候変動」（2022年5月19日）にて講演された青野靖之氏（左）と三上岳彦。ウェブ会議ツール Zoom のオンライン画面。

としてこの上なくうれしい機会となった。研究紹介とその後の議論では、一般の方にも分かり易く解説がなされただけでなく、おふたりの史資料に真摯に向き合う姿勢なども垣間見ることができ、若手研究者にも刺激のある講演であったことは間違いない。

今回は2020年8月の第7回研究会以降5回目のオンライン開催となった。オンライン開催への適応は進んでいるようにも感じられるかもしれないが、実際2年前と比べてみると、オンラインの研究会が「初めて」ないし「1～2回程度」という方はかなり少なくなっているものの、まだ全体の半分近くを占めている(第2図)。Zoomの練習会を今回も開催したが、参加希望者があり、まだまだ不慣れな方が多いと思われ、丁寧な対応が必要である。質疑応答は過去の経験(気象学史研究連絡会 2021)から、チャットで書き込んでもらって回答する形で行ったが、アンケートでは「研究会」らしい双方向の議論を求める声も寄せられた。ほかにも録画公開を求める声など、多様な意見が寄せられており、感染状況にある程度落ち着きが見られるところ、今後の運営の参考としていきたい。なお、2022年7月に青野氏の講演動画を気象学史研究連絡会ウェブサイトにて公開したのでご覧いただきたい。

最後にご講演いただき、本稿にもお目通しいただいた青野氏、前回に続きボランティアとして運営にご協力くださった遠藤正智氏・岸 誠之助氏(順不同)の各位に厚く御礼申し上げる。本研究会の開催にあたり



第2図 第7回および第11回気象学史研究会参加登録フォームでのアンケート設問「オンライン研究会の参加ご経験」に対する回答の集計。(a) 第7回(2020年8月22日開催)、(b) 第11回(2022年5月19日開催)、回答数はそれぞれ79、111である。アンケートは任意回答であり、登録フォームでアンケートに回答したが研究会には不参加の人もあり、回答数と参加者数は一致しない。

気象学会の研究連絡会等活動補助金の支給を受けた。

参考文献

- Arakawa, H., 1954: Fujiwhara on five centuries of freezing dates of Lake Suwa in the Central Japan. Arch. Meteor. Geophys. Bioklimatol. B, 6, 152-166.
- 気象学史研究連絡会, 2021: 第9回気象学史研究会「モンスーンアジアの気象データレスキュー」をオンライン開催. 天気, 68, 659-660.
- Sharma, S., J. J. Magnuson, R. D. Batt, L. A. Winslow, J. Korhonen and Y. Aono, 2016: Direct observations of ice seasonality reveal changes in climate over the past 320-570 years. Sci. Rep., 6, 25061, doi:10.1038/srep25061.