

# 生物暦 Vol.6

～いきものこよみ～

国立環境研究所 生物季節観測研究チーム 2023年6月30日発行

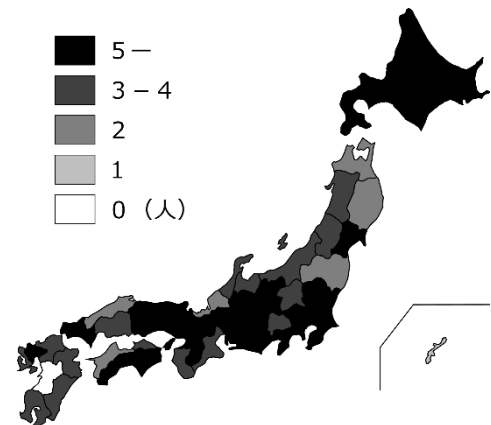
## 1.ごあいさつ

調査員の皆様、いつも生物季節モニタリングにご協力いただきありがとうございます。今年の春はとても暖かく、全国の多くの気象台で桜の開花が観測史上最も早かったというとても印象深い春でした。サクラの開花がニュースで報道されたことを受けてか、新たに調査員にご参加いただいた方々もたくさんいらっしゃいます。ますますこの観測が大きくなものになっていくと同時に、今後も継続的に生物季節の記録を蓄積することの重要性が浮き彫りになっているようです。

今回のニュースレターでは、新たなご参加によって、この観測ネットワークがどこまで拡充できたのかと、春の生物季節が去年と比べて早かったのかを解析したのでそれをお伝えしたいと思います。

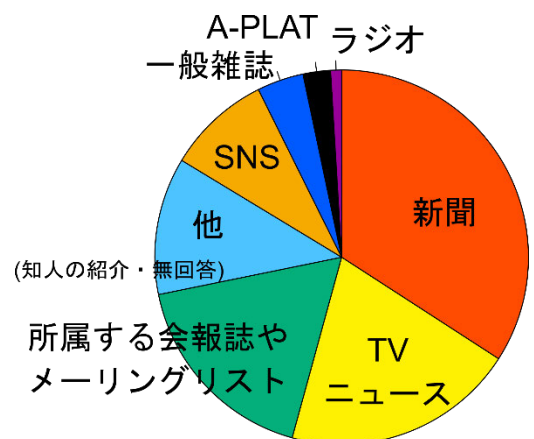
## 2.調査員の参加状況

現在ご参加いただいている市民調査ですが、2023年5月30日の段階で、全国46の都道府県から422名の方にご登録いただいています(右図)。熊本県を除く全都道府県から、ご参加いただいております。本当に心強いです。今後も引き続き調査員の拡充を目指して情報発信をしていきます。



## 3.何でこの観測を知りましたか？

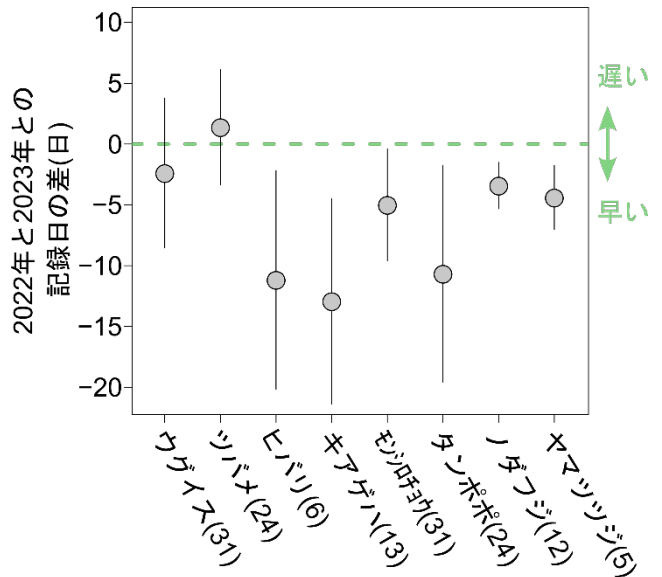
ご参加時にご記入いただいている登録フォームの「本調査をどのようにして知りましたか？」の項目を集計してみると、半数以上の方が新聞やTVのニュースといったメディアから見つけてくださったことが伺えます。新聞は、朝日新聞や毎日新聞、時事通信社などさまざまな紙面に掲載していただきました。一方でTVニュースは、NHKの朝のニュースで5分程度ご紹介いただいた以外あまり取り上げられてはおりません。NHKの情報発信力おそろべし…弊所ウェブサイトA-PLATも積極的に活用していきたいと思ひます。



## 4.今年の春の生物季節はどうだったのか？

今年のサクラの開花が全国的に早かったことは弊所ウェブサイト A-PLAT で速報を掲載しました(<https://adaptation-platform.nies.go.jp/ccca/monitoring/phenology/report/20230417.html>)。それでは、皆様が生物季節モニタリングの対象にされている生物たちはどうだったのでしょうか。今回は、重要種目である8種類の生物分類群(ウグイス・ツバメ・ヒバリ・キアゲハ・モンシロチョウ・タンポポ・ノダフ

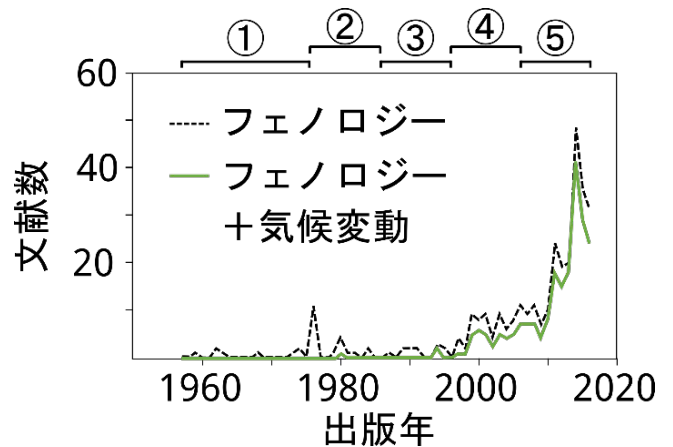
ジ・ヤマツツジ)のデータを比較しました。なお、今回の解析では、2022年と2023年の両方の年で観測を行っていただいた調査員の方の記録だけ抽出して解析しました(これによって観測場所の違いや調査員増加による影響を最小限にすることができます)。その結果が右の図です。このグラフは横軸に各生物分類群を、縦軸に2022年と2023年の記録日の差を取っています(2023-2022)。各生物分類群名の横の数字は、使用したデータの数(ペア)です。縦軸の値がマイナスの値という事は、2022年と比べて2023年では観測される日が早かったという事を表しています。灰色の丸が記録日の差の平均値を、黒い線がデータのばらつき(95%信頼区間)を表しています。この黒い線が0の値を含んでいないという事は2023年の方が2022年よりも早いという事が統計的に有意であったことを意味しています。ツバメ・ウグイスを除くすべての種でマイナスの値を示していることから、植物も昆虫も、多くの分類群で今年の春が早かったことを意味しています。それぞれの生き物の活動時期に影響する気象要因が何なのかを調べる必要がありそうですが、とにかく今年の春が早かったことは間違いなさそうです。



## 5. フェノロジー研究豆知識

・フェノロジー研究の変遷(Donnelly & Yu 2017. Int. J. Biometeorol., 61, 29-50.を修正・引用)

International Journal of Biometeorology(国際生気象学会誌)に掲載されたフェノロジー(+フェノロジー with 気候変動)に関する研究が、1957-2016年までの60年間でどのように変遷したのかを紹介します。1957-1976年(①)の間はフェノロジーに関する研究は少なく、作物の開花や収穫時期の予測が主流でした。1977-1986年(②)では、作物以外にも虫や鳥などが注目されるようになり、気候変動との関係についても初めて指摘されました。1987-1996年(③)では、市民調査員による広域スケールでの観測ネットワークを活用した研究が掲載されるようになりました。1997-2006年(④)にかけては、フェノロジーと気候変動に関する研究が緩やかに増加し、直接観察に基づく記録だけでなく、リモートセンシングを活用した研究も始まりました。2007-2016年(⑤)ではフェノロジーや気候変動の研究が急増し、それに伴い、植物や鳥類、昆虫以外にも水生動物や国立公園への来場者など、取り扱われる対象が多様化しました。フェノロジーデータが気候変動を評価する上で非常に注目を集めていることが改めてわかります。生物季節モニタリングの記録もこのような価値のある記録として蓄積できるよう精進いたしますので引き続きご協力よろしくお願いいたします。



～．．．～．．．～．．．～活動へのご意見・お問い合わせの窓口～．．．～．．．～

E-mail: ccca\_phenology@nies.go.jp Tel: 0298-50-2375 (辻本・西廣)