

# 市民と行う生物季節モニタリングの開始

キーワード: 生物季節観測、気候変動影響評価、市民科学、長期モニタリング

## 1. 生物季節とは？

**生物季節**：植物の開花や虫の初鳴などの生物の季節ごとの現象

▶ 気象条件（気温や日照）の変化によって生じます。

- 農業や生活と深く関わる情報として活用されてきました。
- 気候変動が生態系に与える影響を知る手掛かりになります。

## 2. 背景

生物季節観測@気象庁

- ・ 1953年から全国の気象台で実施

- ・ 対象：57種目(植物、虫、鳥など)しかし、2021年から植物6種に変更

- ▶ 気象庁/環境省/国環研で連携し、多種目を広く長く観測を行える枠組みを構築(図1)



図1 気象庁/環境省/国環研が連携して構築している新たな生物季節観測の体制図

### ①気象庁・環境省プログラム

環境省が運営するウェブシステム「いきものログ」を使用して市民と行う観測。生物季節や気候変動の普及啓発が目的

### ②国立環境研究所プログラム

国立環境研究所が事務局となり、市民、企業、大学、植物園、および地方気候変動適応センター等と連携して行う観測。生物季節記録の蓄積、気候変動影響評価が目的。

## 3. 生物季節モニタリングの概要

気象庁の【生物季節観測指針】に沿って観測を行う事で、過去の記録を生かした記録の蓄積体制の構築を目指します。

観測対象：63種目(66項目の開花・初鳴など)

対象地域：日本全国

## 4. 経過報告(2021.6月開始)

調査員人数：290名(40県)

観測記録：1036件(63種目)

連携組織：16団体

関東から関西にかけては特に沢山のボランティア調査員にご参加いただいています(図2)。

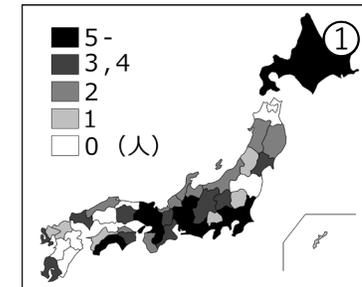


図2 調査員分布図①と調査員推移②

## 5. 気象庁の記録からわかること

生物季節観測の記録の経年的な変化は、各生物の生物季節に影響する気候要因の推定につながります。

例) アブラゼミの初鳴きに対して

- ①経年的な変化を解析
- ②初鳴き日以前30日間の平均気温を10日間ごとに計算し、初鳴き日との相関係数(線形関係の強さ)を計算

- ▶ アブラゼミの初鳴きは①経年的に早まる傾向があり、②秋-冬の気温が高いと早まる可能性がありました。

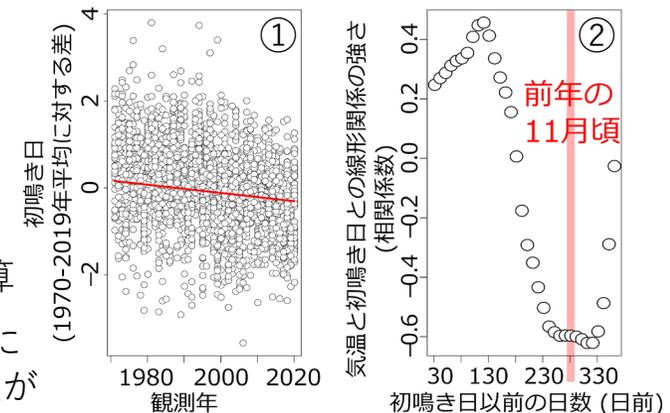


図3 アブラゼミの初鳴きの変化①と影響する気温の時期②