

いき かくだい ナナフシモドキ 生息域を拡大

年 組 名前

^{あづみの}安曇野市で2017年に大発生した^{こんちゅう}昆虫 ナナフシモドキが、市内で生息域を広げていることが分かりました。信州大学術研究院理学系の^{けい どうじょうこうじ}東城幸治教授が調査で^{かくにん}確認したことは何か、記事を読んでみましょう。

- ① ナナフシモドキの成虫が現れる季節は、いつですか。また、大きい個体の体長は、どのくらいですか。写真の下の記事「ナナフシモドキ」から書きましょう。

成虫が現れる季節—

大きい個体の体長—

- ② ナナフシモドキが17年に大発生した時には、安曇野市のどこに分布していましたか。その後、生息域がどのあたりに広がっていることを確認しましたか。

17年の分布—

その後—

- ③ ナナフシモドキは、^{めす たんいせいしよく}雌の単為生殖です。単為生殖について調べてみましょう。

- ④ ^{とつぜんへんい}突然変異の雄について、安曇野市でも1匹^{びき}確認されました。全国では何例見つかっていますか。

- ⑤ ナナフシモドキは、羽がなく飛べないのに、生息域を広げています。神戸大理^{すえつぐけんじじゅんきょうじゅ}学部の末次健司准教授は、安曇野市でも、どのように広がった可能性が高いと^{してき}指摘していますか。

ナナフシモドキ 生息域を拡大

世界的にまれな規模 突然変異の雄も確認

安曇野市で2017年に大発生した昆虫ナナフシモドキが、市内で生息域を広げていることが25日、分かった。調査を続ける信州大学術研究院理学系の東城幸治教授(50)は進化生物学Ⅱが、犀川の右岸から左岸に広がったことを確認。安曇野規模の大発生は国内に報告例がなく、世界的にも珍しい。東城教授によると、英ロンドン自然史博物館を通じ、海外に紹介される見通し。安曇野を舞台に生態解明が進む可能性もある。

17年には明科地域で大発生した。

信州が国内の分布の北限に当たり、安曇野での大発生は、天敵が少ないといった要因が考えられる。同じ北限の韓国ソウル近郊でも10、13年に大発生しており、冬が温暖な近年は、卵が越冬しやすい可能性が確認されていることを確認し



2017年大発生の安曇野



ナナフシモドキ

安曇野市内で生息域を広げているナナフシモドキ=7月20日(東城教授提供)

ナナフシモドキ ナナフシ目の一種。成虫は夏から秋に現れる。大きい個体で10センチほど。体や脚が細長く、緑色や茶色をしている。小枝によく似ており、背景に溶け込んで鳥などの外敵から身を守る擬態で知られる。地面にまき散らす卵は植物の種子に似ている。関東以西に分布しており、これまで寒冷な長野県内ではあまり見られなかった。



性があるという。

東城教授は広葉樹のケヤキや桜の仲間、マメ科の植物を好む食性を調査。今夏の農林業への被害は「生息域が広がった分、17年に山を丸裸にした状況ではない。現段階で農業被害もそれほど心配しなくいい」としている。

ナナフシモドキは雌の単為生殖で雄がいらない。ただ、突然変異の雄が全国で10数例見

鳥が媒介する可能性

安曇野市で生息域を広げているナナフシモドキ。この昆虫は羽がなく、飛べないため、犀川のような幅の広い河川を渡るのには難しい。専門家は鳥

が媒介している可能性を指摘している。

観察を続ける環境省希少野生動物種保存推進員の那須野雅好さん(61)は安曇野市三郷温Ⅱによると、明科地域だけでなく、犀川を挟んだ安曇野市穂高有明でも確認されている。「犀川を越えるとはにわかに信じられない」と受け止める。

神戸大理学部の末次健司准教授は、実験室でナナフシモ

つかっており、安曇野市でも1匹確認された。東城教授は「雄との交配で遺伝的な複雑さを生み出す可能性がある一方、単為生殖でも遺伝子に組み替えが起きてある程度の多様性は保てる」とし、雄の存在意義を調べている。

安曇野の大発生は東城教授が今年3月に論文を発表、国内外から問い合わせがあるという。ロンドン自然史博物館からは、出版予定の書籍に安曇野の事例を紹介したいと求められ、写真を提供した。東城教授は専門家らと連携して研究を深める考えだ。

ナナフシモドキの生態に関心を寄せる神戸大(神戸市)理学部の末次健司准教授(33)は「生態学Ⅱは、安曇野の大発生について「特異的な状況で、さまざまな研究の発展が見込める」と話している。

いき かくだい
ナナフシモドキ 生息域を拡大

解答例

年 組 名前

あづみの
安曇野市で2017年に大発生した昆虫^{こんちゅう} ナナフシモドキが、市内で生息域を広げていることが分かりました。信州大学術研究院理学系^{けい}の東城幸治教授^{とうじょうこうじ}が調査^{かくにん}で確認したことは何か、記事を読んでみましょう。

① ナナフシモドキの成虫が現れる季節は、いつですか。また、大きい個体の体長は、どのくらいですか。写真の下の記事「ナナフシモドキ」から書きましょう。

成虫が現れる季節— 夏から秋

大きい個体の体長— 10センチほど

② ナナフシモドキが17年に大発生した時には、安曇野市のどこに分布していましたか。その後、生息域がどのあたりに広がっていることを確認しましたか。

17年の分布— 犀川支流、潮沢川の南側

その後— 北側に広がり、犀川にも拡大。犀川左岸にも

③ ナナフシモドキは、雌^{めす}の単為生殖^{たんいせいしょく}です。単為生殖について調べてみましょう。

【答え】 【例】 オスがいらなくても卵を産んで増える

④ 突然^{とつぜん}変異^{へんい}の雄について、安曇野市でも1匹^{びき}確認されました。全国では何例見つかっていますか。

【答え】 10数例

⑤ ナナフシモドキは、羽がなく飛べないのに、生息域を広げています。神戸大理^{すえつぐけんじじゅんきょうじゅ}学部の末次健司准教授は、安曇野市でも、どのように広がった可能性が高いと指摘^{してき}していますか。

【答え】 鳥に捕食された後、ふんに交じった卵が犀川対岸でふ化して広がった