

丹沢山堂平のシウリザクラを食害する サクラスガ幼虫の発生状況 (2019-2022)

谷 晋*・伴野英雄**

Occurrence of *Yponomeuta evonymella* Larvae Feeding on *Padus ssiori* in Mt. Tanzawa, Central Japan(2019-2022)

Susumu TANI*, Hideo BANNO**

要 旨

谷 晋・伴野英雄：丹沢山堂平のシウリザクラを食害するサクラスガ幼虫の発生状況 (2019-2022) 神奈川県自環保七報告 18 : 45-47, 2024 神奈川県の丹沢山地に生育するシウリザクラは県絶滅危惧Ⅱ類に選定されている。丹沢山地ではシウリザクラを食餌植物とするスガ科のサクラスガ幼虫の大量発生が1990年代から頻発し、その食害よりシウリザクラの樹勢衰退や枯死が起きてきた。サクラスガ幼虫は集団で網巣を形成して葉を摂食するため、シウリザクラ上の網巣数は幼虫の発生量の目安となる。著者らは丹沢山の堂平において、1997年から幼虫が成長し地上から容易に確認できるサイズとなる6月に毎年網巣数をカウントしてきた。今回は2019～22年の4年間の調査結果を報告した。調査対象としたシウリザクラ10個体合計で、2019年の網巣数は28巣で1997年の調査開始以来、最少であった。2020年以降は前年比で3倍以上の増加を続け、2022年には584巣と2019年の約21倍の網巣が見られた。このままサクラスガ幼虫の増加が続くと、2023年以降に重大な葉食害が再発する可能性も考えられる。

I はじめに

シウリザクラ *Padus ssiori* (F. Schmidt) C. K. Schneid. は、日本では本州中部から北海道にかけて生育している。神奈川県の丹沢山地はその分布南限に相当し、丹沢山（標高1,567m）、蛭ヶ岳（標高1,673m）、地蔵平（標高1,350m）のごく限られた場所に少数個体が生育している（谷ほか, 2000、谷ほか, 2019）。このため、神奈川県のレッドデータブック（神奈川県, 2022）では、絶滅危惧Ⅱ類にランクされている。このシウリザクラに対して、スガ科のサクラスガ *Yponomeuta evonymella* (L.) 幼虫の大

規模な葉食害が1996年から頻発し（谷ほか, 2000）、その食害に起因するシウリザクラの樹勢衰退や枯死が進行してきた（谷ほか, 2010；谷ほか2013a, b；谷ほか, 2019）。

我々は丹沢山堂平において幼虫の網巣数を1997年から27年間にわたり記録してきた。今回は2019～22年までの4年間の調査結果について報告する。

II 方法

図1はこれまでに確認された丹沢山地におけるシウリザクラの分布を示している。2002年の時点で、

* 東海大学（〒259-1292 神奈川県平塚市北金目4-1-1）

** 桜美林大学（〒194-0294 東京都町田市常盤町3758）

胸高直径 10 cm以上のシウリザクラ成木が 448 個体確認されている (谷ほか, 2019)。

シウリザクラに食害を与えるサクラスガは年 1 世代の発生で、雌成虫は夏季にシウリザクラの枝先に 90 卵程度の卵塊で産卵する。孵化した幼虫は摂食をせず、集団で越冬し、翌春のシウリザクラの開葉前の芽に潜り込んで内部を摂食する。開葉後は集団で糸を吐いて葉を巻き込み、網巢を形成する。この摂食集団は終齢まで維持される (谷ほか, 2019)。6 月には幼虫が 3 齢以上に成長して網巢や巢内の幼虫の確認が容易となる。

この網巢数はサクラスガ幼虫の発生量の目安となるため、図 1 の丹沢山堂平の地点 A (標高約 1,240m) に生育する 79 個体のうち 10 個体を選び、6 月中～

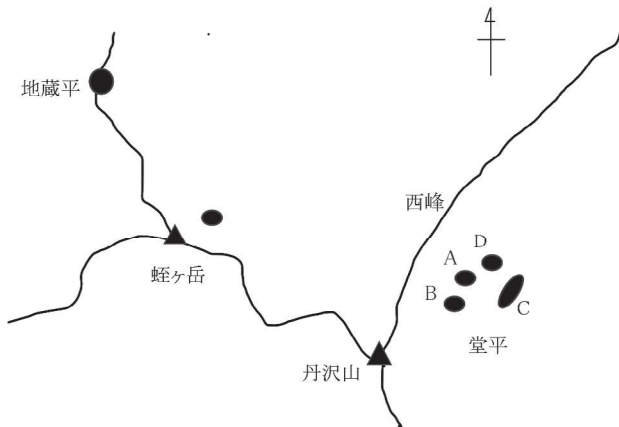


図 1 丹沢山地におけるシウリザクラの分布 (●)

下旬に双眼鏡を用いて網巢の状況を詳細に観察し、幼虫が確認できた網巢のみをカウントした。なお、調査対象としたシウリザクラは 1997～2018 年の調査と同一の個体である。

Ⅲ 結果と考察

2019 年から 2022 年に堂平のシウリザクラ 10 個体で確認されたサクラスガ幼虫の網巢数を表 1 に示した。2019 年の網巢数はすべてのシウリザクラで 4 巣以下であり、合計では 28 巣であった。2020 年は半数のシウリザクラで網巢数の増加が認められ、合

表 1 丹沢山堂平 A 地点のシウリザクラ個体別のサクラスガ幼虫網巢数

個体番号	2019年	2020年	2021年	2022年
A14	3	2	5	21
A15	0	4	0	21
A18	3	2	15	58
A24	4	5	13	112
A28	3	8	20	57
A35	1	1	3	28
A53	3	2	33	89
A55	4	12	34	120
A56	3	7	14	32
A66	4	4	21	46
合計	28	47	158	584
前年比	-	1.7	3.4	3.7

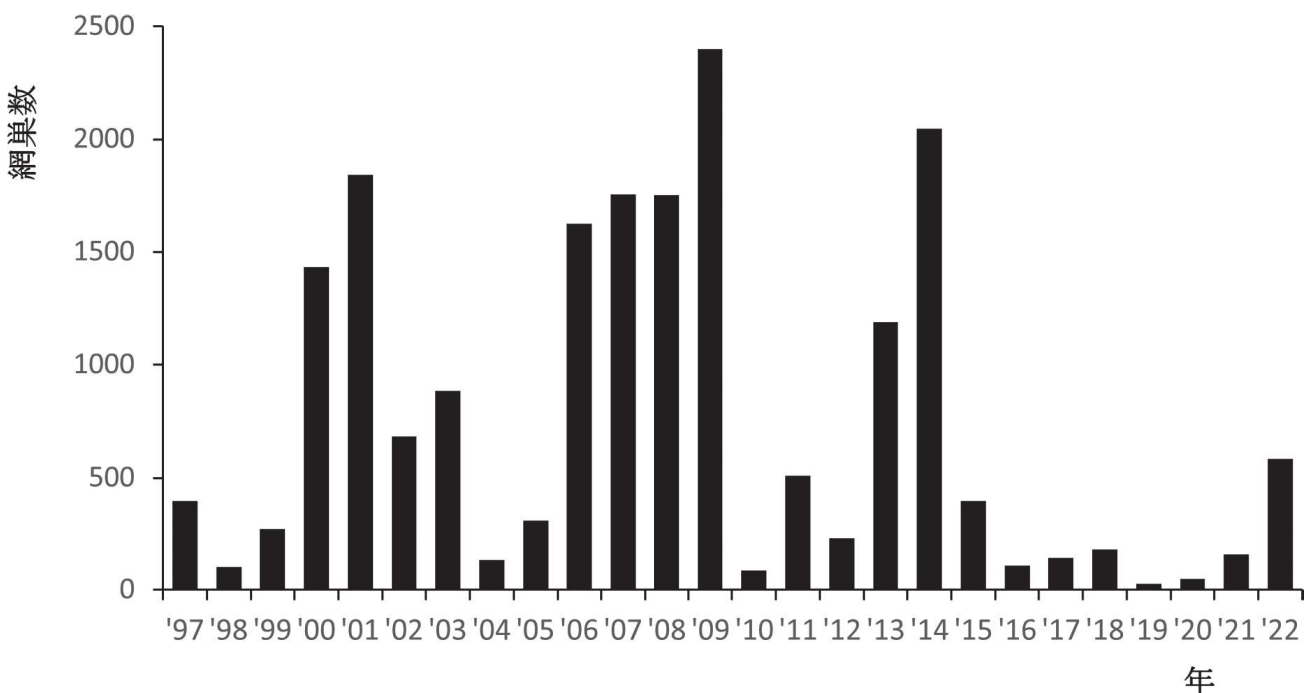


図 2 丹沢山堂平 A 地点におけるシウリザクラ 10 個体合計のサクラスガ網巢数 (1997-2022)

計では47巣と前年比で1.7倍となった。2021年ではA15以外のシウリザクラで網巣数は増加し、合計で158巣と前年比3.4倍となり、2019年からは5.6倍の増加となった。2022年ではすべてのシウリザクラで前年の2倍以上に網巣数が増加し、合計で584巣と前年比3.7倍で、2019年の20.9倍まで増加した。

図2に今回の結果に1997～2018年までのデータ(谷ほか、2019)を加えて、27年間におけるシウリザクラ10個体合計の網巣数の変動を示した。サクラスガの網巣数は2000～03年、2006～09年、2013～14年にかけて1,000巣を越え、シウリザクラに全失葉を伴う甚大な食害を与えた(谷ほか、2019)。最初にサクラスガの大量発生を確認した1996年には網巣数の調査を実施していないが、2009年と同等かそれ以上の大量発生が起きていた。

2015年以降は、サクラスガ幼虫の大規模な発生は見られず、2019年では28巣と全調査期間中で最少であった。しかし、2020年からは網巣数が毎年増加し、2022年では500巣を越えるまでになった。同様な増加が継続すると、2023年以降に1,000巣以上となり、重大な食害が再発する可能性も考えられる。このため、今後のサクラスガ幼虫の発生量の推移には注視していく必要がある。

IV 引用文献

- 田中徳久・勝山輝男・秋山幸也・大西 亘・田村 淳・山本 薫・石田祐子(2022). 維管束植物. 神奈川県環境農政局緑政部自然環境保全課・神奈川県立生命の星・地球博物館編, 神奈川県レッドデータブック 2022 植物編, pp. 44-326. 神奈川県, 横浜.
- 谷 晋・伴野英雄・山上明(2000) 神奈川県丹沢山におけるサクラスガの大発生. 自然環境科学研究 13:127-130.
- 谷 晋・伴野 英雄・山上明(2010) 神奈川県丹沢山における県絶滅危惧種シウリザクラの衰退について. 東海大学総合教育センター紀要 30:129-134.
- 谷 晋・伴野 英雄・山上 明(2013a) 神奈川県丹沢山におけるサクラスガ幼虫の大量発生とシウリザクラの枯死進行. 森林防疫 62:18-24.
- 谷 晋・山上 明・伴野 英雄(2013b) 葉食昆虫の食害と樹木の衰弱枯死—ブナハバチとサクラスガ. 森林科学 67:18-21.
- 谷 晋・伴野英雄(2019) 神奈川県丹沢山地におけるシウリザクラの生育状況とサクラスガ食害に起因する枯死進行—24年間のモニタリングから—. 東海大学現代教養センター紀要第3号: 91-102