

チョウセンケナガニイニの羽化の観察記録

境 良朗

チョウセンケナガニイニ *Suisha coreana* (Matsumura, 1927) は日本では対馬のみに生息する大陸系のセミである。この属はわずか2種が知られ、別種が台湾・中国に分布する。

対馬での発生は通常10月上旬から11月上旬で、年によっては9月下旬から出現することもある。本種の羽化については、2007年厳原町萱場山で日中羽化の様子が初めて撮影された。(林ら, 2011) 筆者も発生地に立ち寄ったときには注意を払ってきたが、脱皮殻は多数見つかるものの日中羽化に遭遇することはなかった。

その数年後の2011年、上県町佐護(棕梨)において、羽化のため地上を徘徊する幼虫を発見し、画像や動画に収めることができた。初めての発見で羽化の全容を見届けることができたのは素晴らしい経験だった。以後、2012年、2016年を除き日中羽化を観察することができたので報告する。



2011年の羽化に関する3日間の記録

10月の3連休、今年こそはチョウセンケナガニイニの羽化シーンを見ようと早朝から通い詰める覚悟を決めた。その気持ちが通じたのか、幸運なことに1日目に羽化途中の個体を見ることができ、さらに最終日の午後4時前になってついに地上に出てきた幼虫を見つけ、脱皮の全てを観察することができた。(気象データは気象庁：上対馬町鰐浦)

1) 2011年10月8日(5個体) 最低18.0℃ 最高23.7℃ 風速1.9m

① (11:58) 脱皮途中 クロスズメバチに捕食される。

② (12:11) 脱皮途中～(12:25) 脱皮完了

③ (12:13) 羽化完了直後(写真)

④ (12:21) 羽化開始直後

⑤ (13:51) 脱皮完了直後 羽化不全

2) 2011年10月9日(1個体) 最低18.5℃ 最高23.6℃
風速2.7m

① (13:30) 脱皮直後 ※来島されていた林正美氏も同個体を確認

3) 2011年10月10日(5個体) 最低18.9℃ 最高23.5℃
風速2.5m



羽化場所を求めて林床を歩く幼虫

- ① (15:43) 幼虫 歩くこと 55 分、移動距離約 1m、クヌギの幹に羽化場所決定。(写真)
- ② (15:46) 幼虫 クヌギの幹を登っていた。
- ③ (16:48) 幼虫 しばらく歩いて直径 10cm ほどのソメイヨシノの幹で静止した。
- ④ (17:44) 幼虫 ネムノキの幹で脱皮が始まっていた。
- ⑤ (17:52) 幼虫 地上を歩いていた。

気になって 2011 年 11 月の気象データを調べてみると、この 3 日間が他の日と異なるのは、「日照時間が 10 時間前後である」「最低気温が 18 度を超えている」「風が弱い」ということだった。

3) ②の個体の羽化行動の時間経過

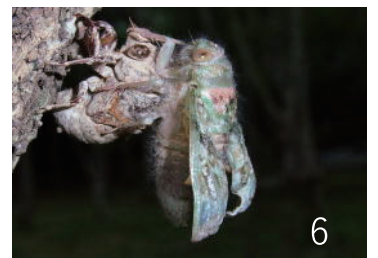
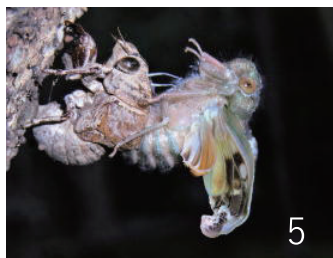
羽化のために地上に出て来た幼虫を探すのは目視はもちろんだが、音を聞くのも有効である。すなわち、顔を地面近くまで近づけ耳を澄まして意識を集中する。すると幼虫が動くときに枯葉などと擦れるかすかな音が聞こえてくる。この方法で 5 個体中 3 個体を見つけることができた。

3) ②の個体の羽化の変化は、次のとおりである。

- ・ (15:46) 0h00m 直径 15cm ほどのクヌギの幹をゆっくり這い上がる幼虫を発見。[写真 1]
- ・ (16:11) 0h25m 歩くこと 25 分、左右に体を揺らし体を固定して羽化場所決定。
- ・ (16:16) 0h30m 動きが完全に止まる。
- ・ (16:32) 0h46m 背中が割れ始め、みるみる広がっていく。[写真 2]
中胸背の筋肉で前胸背と頭部を引っ張っているような感じがする。
- ・ (16:41) 0h55m 約 10 分間で頭部が出る。
- ・ (16:46) 1h00m 体を徐々に倒しながら脚を抜いていく。やがて翅も出る。[写真 3]
- ・ (17:25) 1h39m 脚が完全に抜け、体を最大限に倒して動かない。[写真 4]
少しずつ慎重に体を起こしていく。[写真 5]
- ・ (17:32) 1h46m 完全に体を起こし、脱皮殻を前・中脚でつかむ。
腹部が脱げ、体の全てが殻の外に出る。脱皮完了。[写真 6]
- ・ (17:36) 1h50m 体液を末端まで送り翅を伸ばす。
- ・ (17:43) 1h57m 羽が完全に伸びる。

この後、50 分ほどで翅を屋根形にした。[写真 7]

個体差及びその時の気象条件などによって若干の誤差は出ると思われるが、チョウセンケナガニイニイの羽化（背中が割れ始めてから翅が伸びきるまで）に要する時間はおよそ 1 時間 15 分前後と考えていいだろう。





林床の脱皮殻

幹上の脱皮殻

羽化場所

羽化場所は脱皮殻によって知ることができる。今まで数百単位の脱皮殻を見てきた。林床の様子など、発生地環境の違いはあるものの概ね以下のものであった。

- ・林床の下草や小枝より幹廻りの大小にかかわらず樹木の幹が多い。(写真)
- ・ほとんどの脱皮殻は地上高 50cm 以下から見つかる。目線より高所から見つかるのは極稀であった。(最も高所だったのは、クヌギで約 3m)
- ・地表は適度の湿度が保たれている場所である。

日中羽化の記録

2011 年～2018 年の日中羽化の記録を表にまとめた。この他にも目撃したが写真に記録として残していないものについては除外した。日中羽化は発生初期から見られ、10 月 20 日を過ぎるとほぼ見られなくなってしまった。

2011 年～2018 年の日中羽化観察数（幼虫のみの場合も含む）

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
調査日数	7	6	6	5	4	2	6	4
日中羽化	11	0	1	2	11	0	1	5
観 察 日	10/8(5)		10/19(1)	10/6(2)	10/6(4)		10/4(1)	10/8(2)
	10/9(1)				10/8(3)			10/14(3)
	10/10(5)				10/10(2)			10/21(1)
					10/12(1)			
					10/14(1)			

連続する 2 日間の調査（2011 年 11 月 8～9 日・2012 年 10 月 13～14 日；20～21 日・2017 年 10 月 4～5 日）において、前日午後 3 時頃まで目に付いた全ての脱皮殻を回収したが、翌日同じ場所に新たな脱皮殻が見つかることもあった。

夜間羽化の記録

日下部氏は 2015 年～2018 年にかけて夜間調査（厳原町）を行った。2018 年 10 月はほぼ毎日、雨の日も台風の日も実施された。結果は期間中に夜間羽化総数 206 個体を確認、特に雨の後は多くの羽化が見られたという。この 4 年間で 10 月 22 日以降の夜間羽化は観察できなかった。日中羽化の終見記録が 10 月 21 日であるので、ほぼ符合する。

また、日下部満氏の夜間観察では全く羽化を見ることができなかった日があったという。氏の情報を元にその日の夜間の気温を調べた結果、気温は 11～12℃であった。（厳原観測所）この気温以下に冷え込むと羽化には厳しいようだ。

チョウセンケナガニイニイの羽化に関する記録を提示した。単なる観察記録の域を出ていないのだが、今は事実を積み重ねることによって少しずつ生態も明らかになっていくと思われる。

報告にあたり、児島孝宣氏には多くの助言と本種の韓国での羽化実態についてご教示いただき、日下部満氏には夜間羽化の貴重な記録を提供いただいた。両氏に感謝の意を表したい。

引用文献

林正美・税所康正（2011）日本産セミ科図鑑 53-56