

交通障害を引き起こすオオシロカゲロウの大発生メカニズム

総合情報学部 生物地球システム学科 藤安 史彦, 河村 昌徳, 中村 圭司

(中村研究室)

Keywords:水生昆虫、カゲロウ、オオシロカゲロウ、エッグバンク

1. 研究目的

オオシロカゲロウ (*Ephoron shigae*) は初秋に大量発生し、その死骸が降り積もることによって交通事故が起こることで有名であり、時にメディアで取り上げられるほどである。

本研究室ではこのオオシロカゲロウについて卵からの幼虫の孵化、幼虫から成虫の羽化にはどういった環境の変化が関係しているのかを実験・野外での調査を行っている。

2. 方法

岡山で流れる旭川(岡北大橋高架下)で9月から10月にかけて調査を行った。調査は18時に開始し、20時以降オオシロカゲロウが飛来しなくなるまで実施した。20W ケミカルライトを2本使用し、その付近に68%アルコールを入れたバットを置いた。ライトに集まりバットに入ったオオシロカゲロウは液浸標本として持ち帰り、個体数と頭幅を測定した。また、雌から得られた卵塊を混合し、さまざまな温度と光周期を組み合わせた一定条件下で飼育した。

3. 結果

成虫の羽化時期を調べたところ、2010年には9月13~20日にかけて羽化のピークが認められ、特に20日には305×215mmのバットに79110匹の成虫が採集された。一方、2011年では9月17~19日とピークの期間が短くなった。

卵期間は温度によって影響を受けたが、光周期による明確な差はみられなかった。いずれの条件においても孵化は長期的に見られ、一斉に孵化するこ

とはなかった。

4. 考察

2010年の夏は猛暑であったため、羽化時期が早くなることが予測されたが、羽化の早期化は見られず、2011年よりもピークが遅くなった。このためオオシロカゲロウの羽化は単に有効積算温度によるものではなく、気温低下が羽化タイミングを決定する引き金となった可能性が示唆される。また、卵期間が長期にわたったことから、野外において一斉に孵化が起きるのではなく、台風などによるかく乱によって全滅を防ぐことができるように、卵期間が複数年にわたること、すなわちエッグバンクが存在する可能性が考えられた。



写真：オオシロカゲロウ成虫