

寒さと生きもの

1. カマキリ卵囊の保温効果

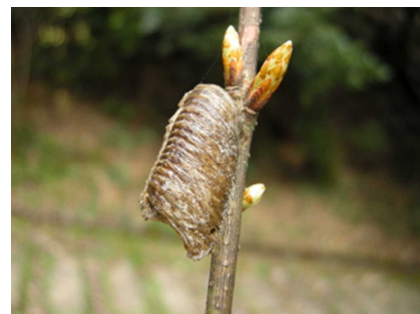
カマキリが高い位置に卵を付けている年は、雪が多いとか言われています。多くの人が観察し、その結果を解析していますが、賛否あるようです。

雪に埋もれてしまうと寒さで卵が死ぬとか、呼吸ができなくなるなどの理由が考えられるようですが、雪自体が断熱材の役目をしてくれますから、外気温が氷点下10数℃に下がっても雪中の温度は0℃からあまり下がりにません。

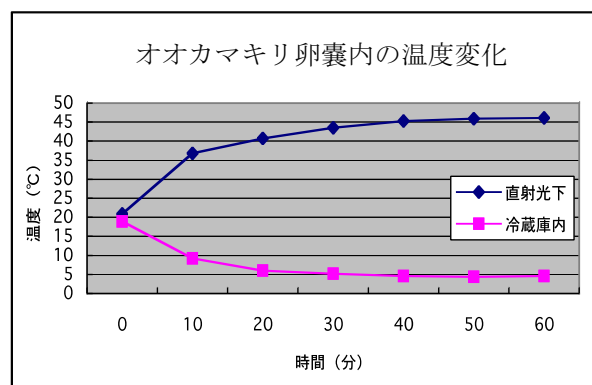
カマキリの卵は卵囊(らんのかい)に包まれています。卵囊は泡立てたタンパク質が硬くなったもので、メレンゲや麩の固まったものと同じです。ふわふわして暖かそうですが、はたして保温効果があるのでしょうか。

卵囊内に温度計のセンサー部を埋め、日向と冷蔵庫内で温度変化を測定してみました。結果は30分程度で外気温と同じになってしまいました。ほとんど保温効果はなく、外部より暖かいとか、熱くないとかいうことはないようです。

卵の温度変化を少なくするために、日陰とか北側、気温の日変化の少ない場所が選ばれているのでしょうか。雪中に置いたり水中にしばらく置いて、孵化率(ふかりつ)に変化があるか調べた研究では、野外のものと差がなかったそうです。アマチュアの出番です。



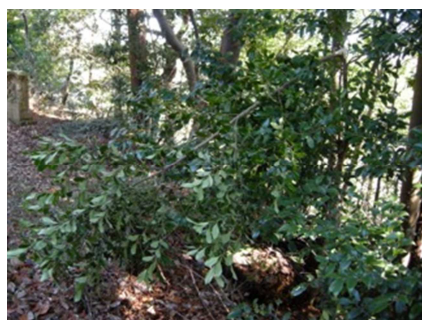
オオカマキリの卵囊



2. クロキの雪折れ

幹の色が黒いことからの命名で、倉吉ではハイカムリと呼ばれています。薪として燃やしたときに表面だけが燃えて灰がそのまま残るため、芯まで燃えにくいのです。この灰にはアルミニウムが多く、染色する際には良質の灰汁(あく)として用いられます。

暖温帯の樹木であり、日本海側では丹後半島までの分布といわれています。厚い葉が密生しているため積雪には非常に弱く、雪の重さでよく折れます。



雪折れしたクロキ



クロキ

積雪時、打吹山の遊歩道で道を塞いでいるのはほとんどがクロキです。材がもろいところも、暖かい雪の少ない場所が生育の中心であることをうかがわせます。小高木ですから、スダジイなどの下にある場合は雪をかぶることが少ないのですが、遊歩道は上部が開いている場所があり、雪の重さに耐えられなくなるようです。自然状態では倉吉に生育していないクスノキやヤマモモも雪折れが多いのは同じ理由です。

(倉吉博物館専門委員 國本洗紀 2017)