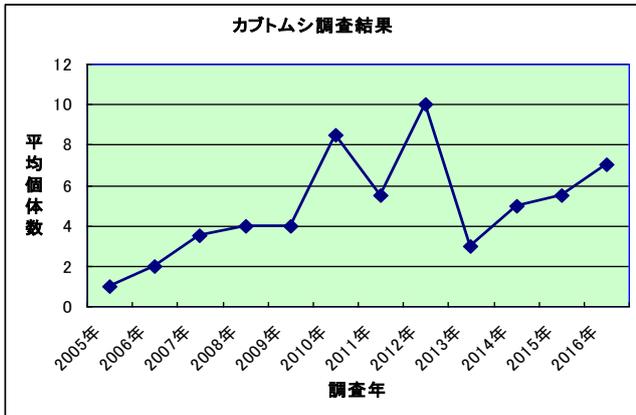


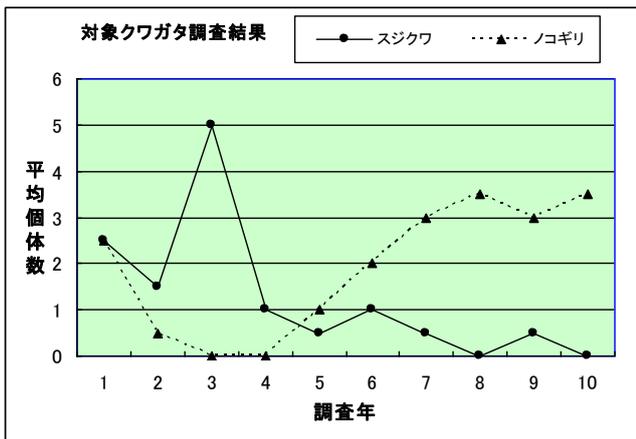
昆虫調査のデータから考察

カブトムシの森の変化が見えてきました！

2005年から開始した甲虫調査は2013年から昆虫調査となり、今年で12年目となりました。開始以来のカブトムシ・クワガタムシの個体数（調査1回当たり平均）の推移は以下のグラフ通りとなっています。なお、2013年からはトラップ数を半分に減らし、ライトトラップで見つかった分もカウントするように変更しています。また、トラップ荒らしや直前の台風などがあった2013-2014年は参考程度と考えてください。



このデータから、カブトムシが増え、クワガタムシについては横ばいになっている感じですが、クワガタムシの種類については初期に多かったスジクワガタが減少し、代わりにノコギリクワガタが増えています。



データの変化の原因を昆虫の特徴から探ってみます

スジクワガタは広葉樹のやや新しい朽木へ産卵し九州ではやや高地で気温の低いところに主に生息していますが、それに対してノコギリクワガタは成虫のオスが羽化時に朽木の中から出られないことから、土中の水分の多い古い朽木周りが主な産卵場所となり、気温について低いところから高いところまで幅広く生息しています。

つまり、森の整備状況により、スジクワガタが好む産卵場所が減少するとともにここ数年平均気温が高くなってきていることも影響しているのではないかと考えられます。

さらに原因を探るために最近3~5年ほどで数が増えた昆虫と減った昆虫を比較



- 数が増えた昆虫・・・カナブン
(当初は平均1~2匹程度であったが現在はカブトムシ以上に増加)
- 数が減った昆虫・・・オオゾウムシ
(2005-2009までは平均5~10匹程度いたが最近ではほぼ0)

カナブンはカブトムシ同様に広葉樹の腐葉土に産卵しますがやや水分が少な目を好み、気温については山地を好むことからやや低めを好みます。

オオゾウムシは主に松などの切り株や弱った木の幹が主な産卵場所で気温については東南アジアにも分布していることからどちらかという高い気温を好みます。

この比較も考慮すると気温の変化は影響しておらず、産卵場所の環境変化の影響が大きいと言えそうです。森ができた初期は新しい倒木や切り株が多くスジクワガタやオオゾウムシが増え、現在は整備が進むにつれ新し倒木が減り、土中に埋まった古い朽木や落葉樹の腐葉土が増えた結果、カブトムシやカナブン、ノコギリクワガタが増えてきたという推測です。

結論として、昆虫の多い森にするためには間伐などで切った材は森に残して土に還すことが大切であると考えます。

もう一つの昆虫を増やす方法

昆虫の種類が減少している事象の中にヒントがありました。

2005年には同定されていたテングチョウが最近全く確認されていないことです。



カブトムシの森にはクヌギなどの樹液があり、食餌については十分な環境となっていますので、産卵場所に問題があると考えられます。

テングチョウの産卵場所はエノキです。カブトムシの森はこれまでクヌギを中心に育成してきましたが、今後はある程度

昆虫を増やすことを狙った樹種も育成していくことで昆虫種を増やすことができると考えます。

候補となる昆虫がよく産卵する樹木はいくつかあります。

1. エノキ・・・テングチョウ、オオムラサキ、ゴマダラチョウ、タマムシなど
2. ヤナギ・・・カミキリムシ類多種、ハムシ類多種、コムラサキ、オオクワガタなど
3. カラスザンショウ・・・アゲハチョウ多種

ヤナギに関しては地形的に育成や管理が難しく、カラスザンショウについては近隣に生育しているため必ずしも必要ではないということもあり、まずはこれまでの昆虫調査で一度も見つかっていないタマムシを昆虫リストに追加するためにもエノキの育成をしたいと思います。

以上のことから、結論として以下の二つを来年度の活動で提案します。

- ①間伐をして切った材は森に残して土に還す・・・産卵場所の確保
- ②樹種を増やす・・・エノキ（オオムラサキ・テングチョウ・タマムシなど）

最後に、2016年の昆虫調査終了時点での同定された昆虫種は217種となっています。

今後は森の消長の指標のひとつとして掃除屋さんであるゴミムシやシテムシの仲間についてもより詳しく調査を進めていきたいと考えています。

まだまだ同定できていない昆虫も多くいますので引き続き頑張りますが、新しい参加者が増えると調査も進んでいきますので興味のある方は一度体験されてみてはいかがでしょうか。（文責 世話役 新牛込誠）