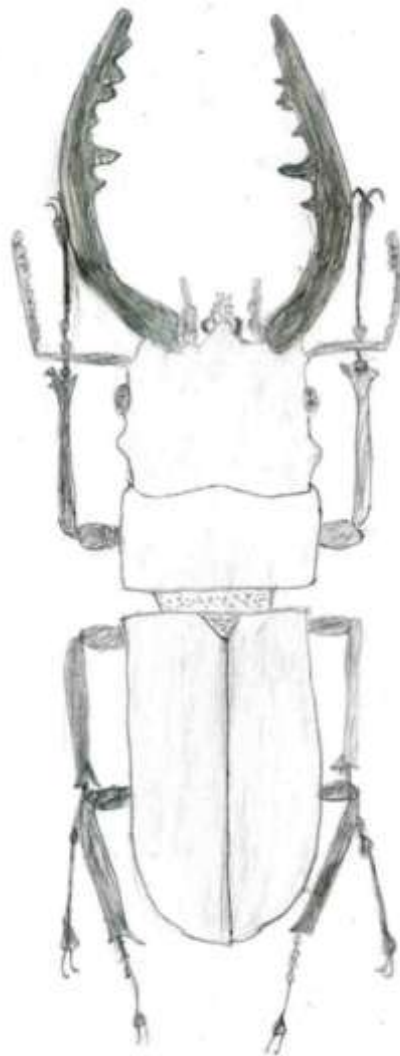


ノコギリクワガタとコクワガタ の生活のちがい



【研究をはじめたきっかけ】

私の家の林にお父さんが作ったイタヤカエデからつりさげたブランコがある。このブランコにのると木がゆれて枝にいたクワガタが落ちてきた。イタヤカエデにクワガタがいるのはめずらしいと聞いたので、クワガタはどんな木に多くいるかを調べようこの研究を始めた。

（1年生のときの研究）

どんな種類のクワガタがどんな木についているかを調べると、クヌギやコナラでなくイタヤカエデとミズナラに多くついていた。

（2年生のときの研究）

1年次と同じようにクワガタはどんな木についているか調べた。また、オスとメスのとれかたのちがいやマーキング調べをおこなった。ノコギリクワガタとコクワガタではメスのとれ方や生きていた期間が違うことがわかった。

【目的】

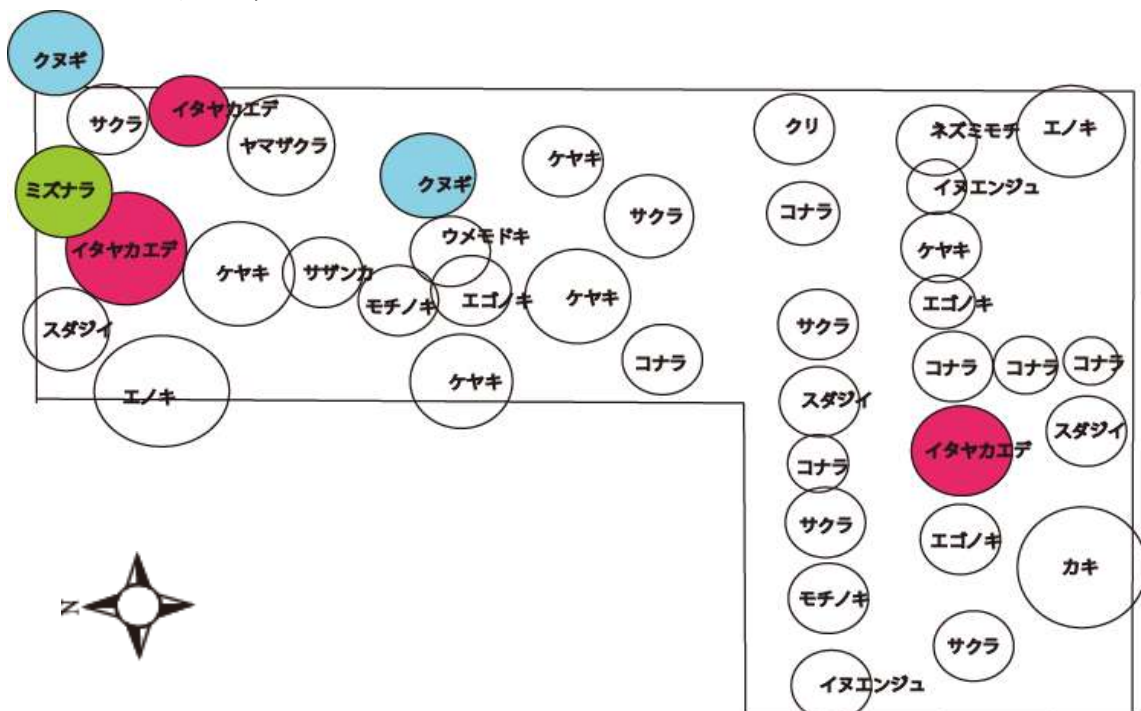
ノコギリクワガタとコクワガタは同じ林にすみ、えさも同じ樹液をたべているのにけんかはしないのかな？そこで、同じ場所にすみ、同じえさを食べているこの2種類のクワガタの生活のしかたを調べることで、同じ林に一緒にすめる理由を考えることにした。

【研究期間】

2009年5月～10月、 2010年5月～10月、 2011年6月～9月

【研究場所】

家の近くの林（自分の家の林）



【方法】

（1） 木についているクワガタのとり方

いろいろな種類の木をゆらし、木についているクワガタを地面に落としてとり、木の種類、クワガ

タの種類やオス・メスをきろくした。これらは1週間ごと朝に行い、そのときの天気と気温もきろくした。



イタヤカエデ



ミズナラ



ノコギリクワガタのオス



コクワガタのオス

(2) クワガタのマーキング調べ

クワガタの外の羽にマーカーでマーキングしてはなし、もう一度とれたクワガタのマーキングした数字と日を記録した。



クワガタのマーキング方法



マーキングしたクワガタを記録しているところ

〔わかったこと〕

① クワガタがついていた木

図1にどんな木にどんなクワガタがついていたかをしめた。クワガタはイタヤカエデとミズナラ

に多くついていた。

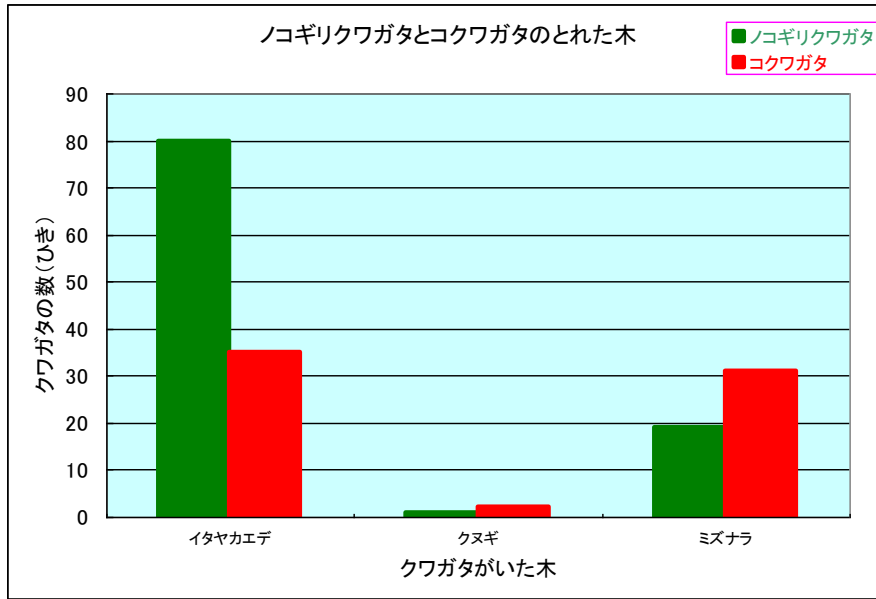


図 1

② 木の種類ごとのクワガタのとれた数

図 2 にイタヤカエデからノコギリクワガタとコクワガタのとれた数を日ごとにしめした。また、図 3 はミズナラ、図 4 はクヌギからとれたクワガタを示した。どちらのクワガタも 6 月から 8 月に多くとれた。2010 年はコクワガタが 9、10 月に多くとれた。

ノコギリクワガタはイタヤカエデに多く、コクワガタはミズナラに多くいた。ただし、ノコギリクワガタが少なくなるとコクワガタはイタヤカエデにうつっていた。

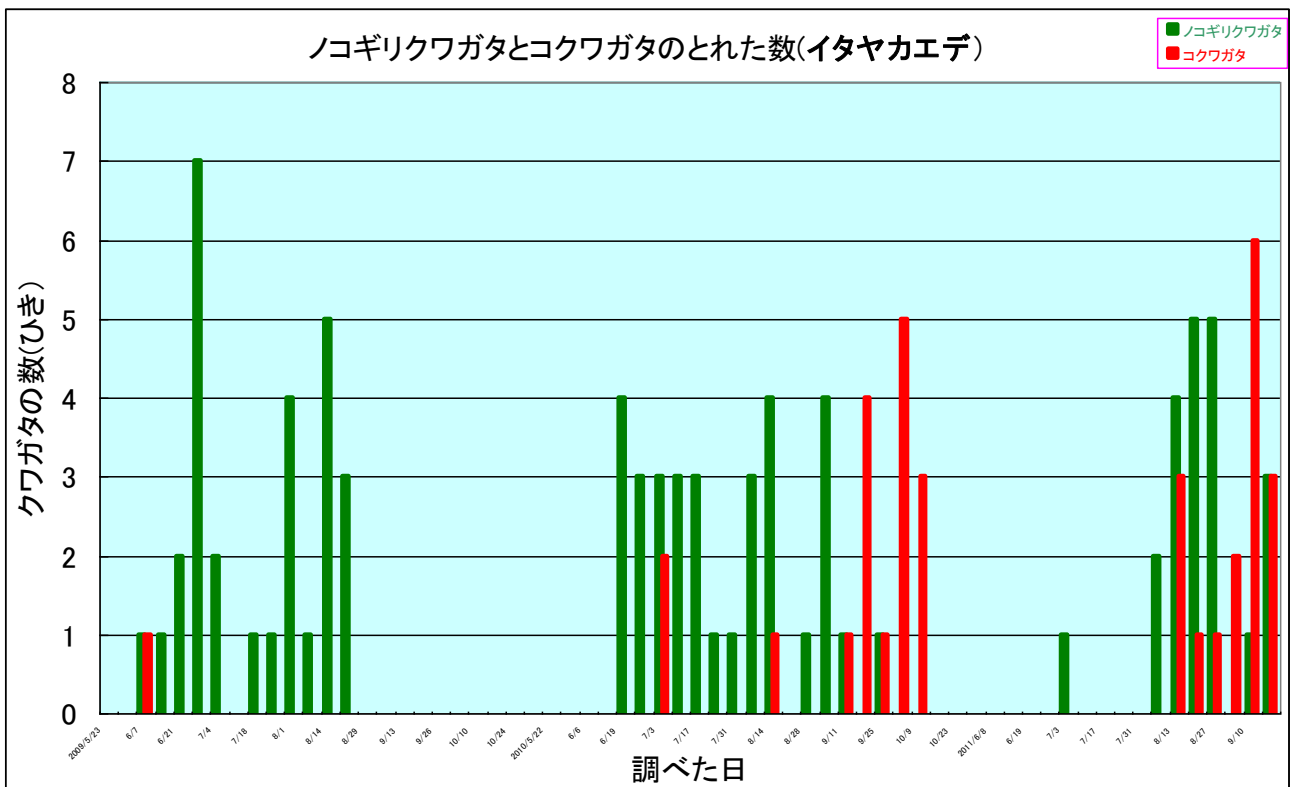


図 2

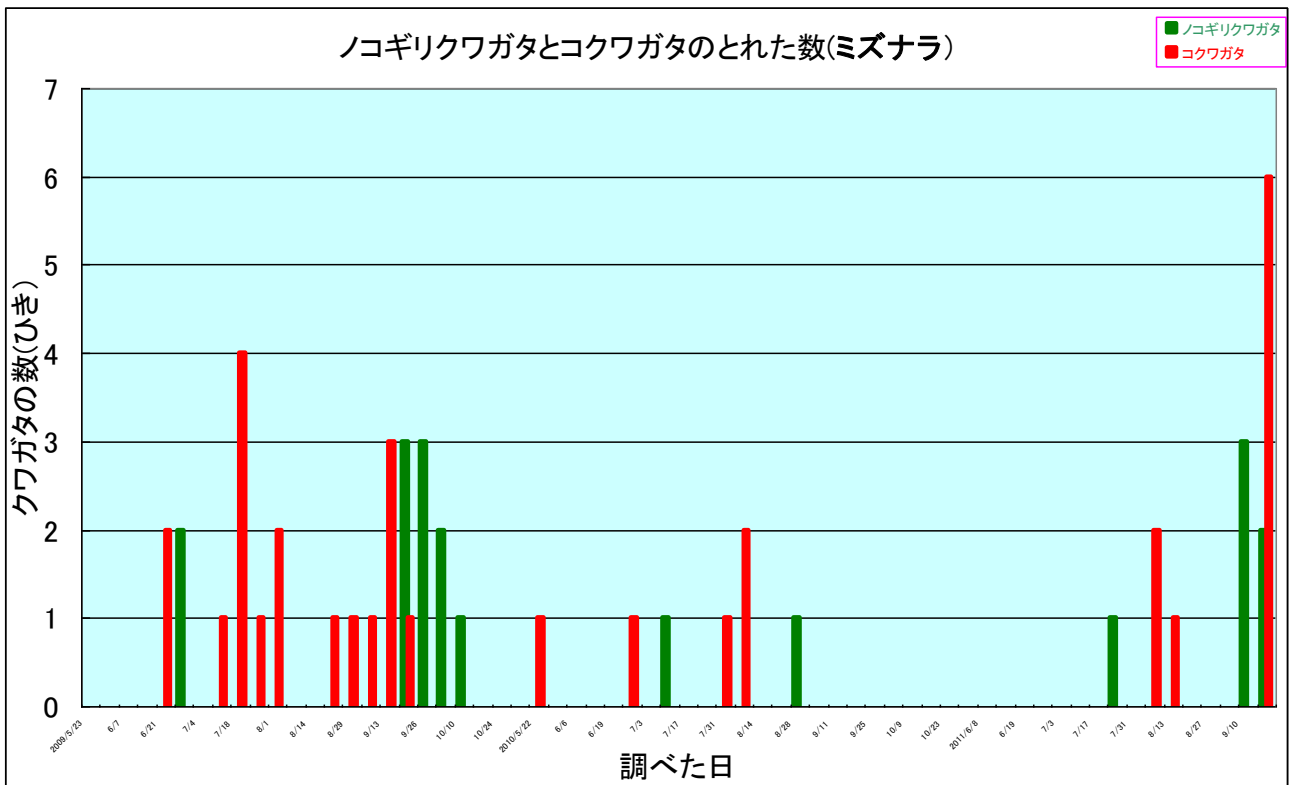


図 3

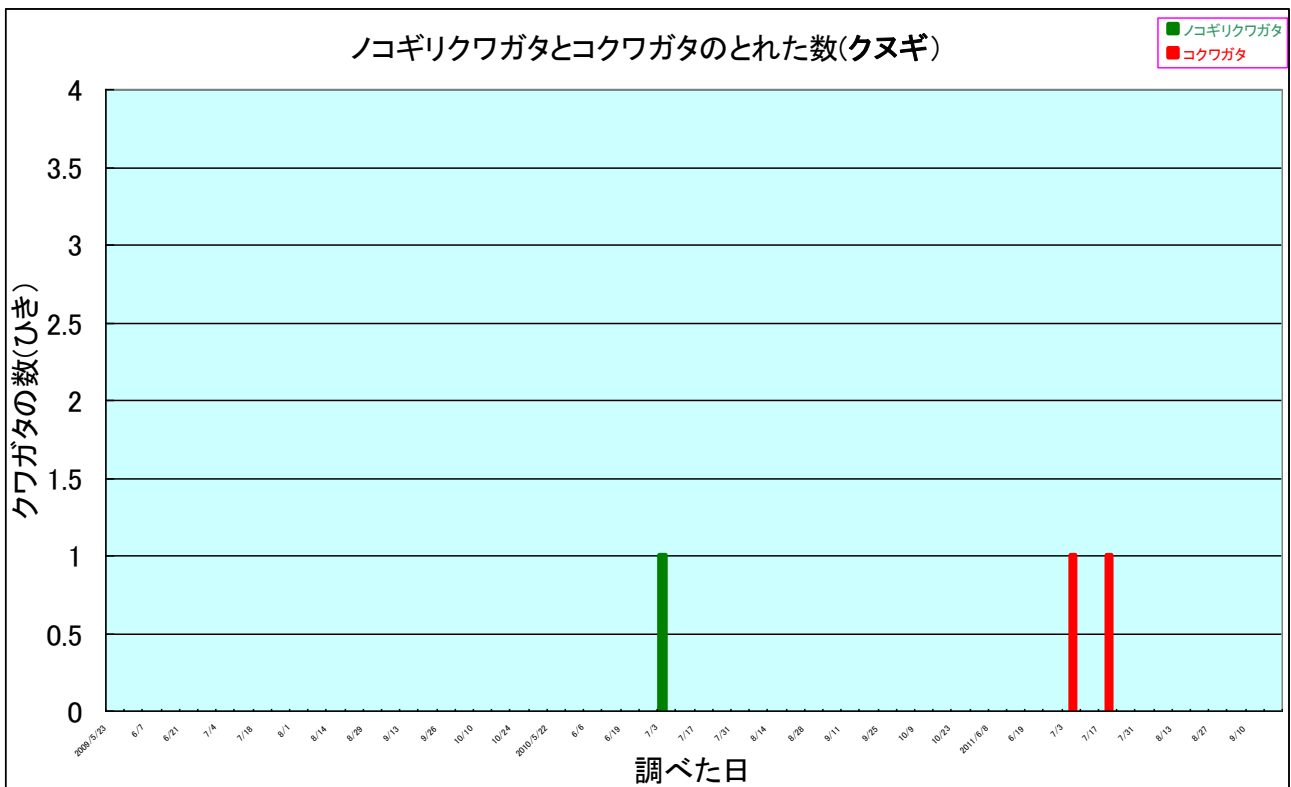


図 4

③ クワガタのオス・メスのとれた数

図5にノコギリクワガタのオス・メスのとれた数を、図6にコクワガタのオス・メスのとれた数をそれぞれ示した。どちらの種類もメスの数は少なかった。とくにノコギリクワガタのメスは6, 7, 8

月しかとれなかったが、コクワガタのメスは7, 8, 9, 10月と長く、秋にもとれた。

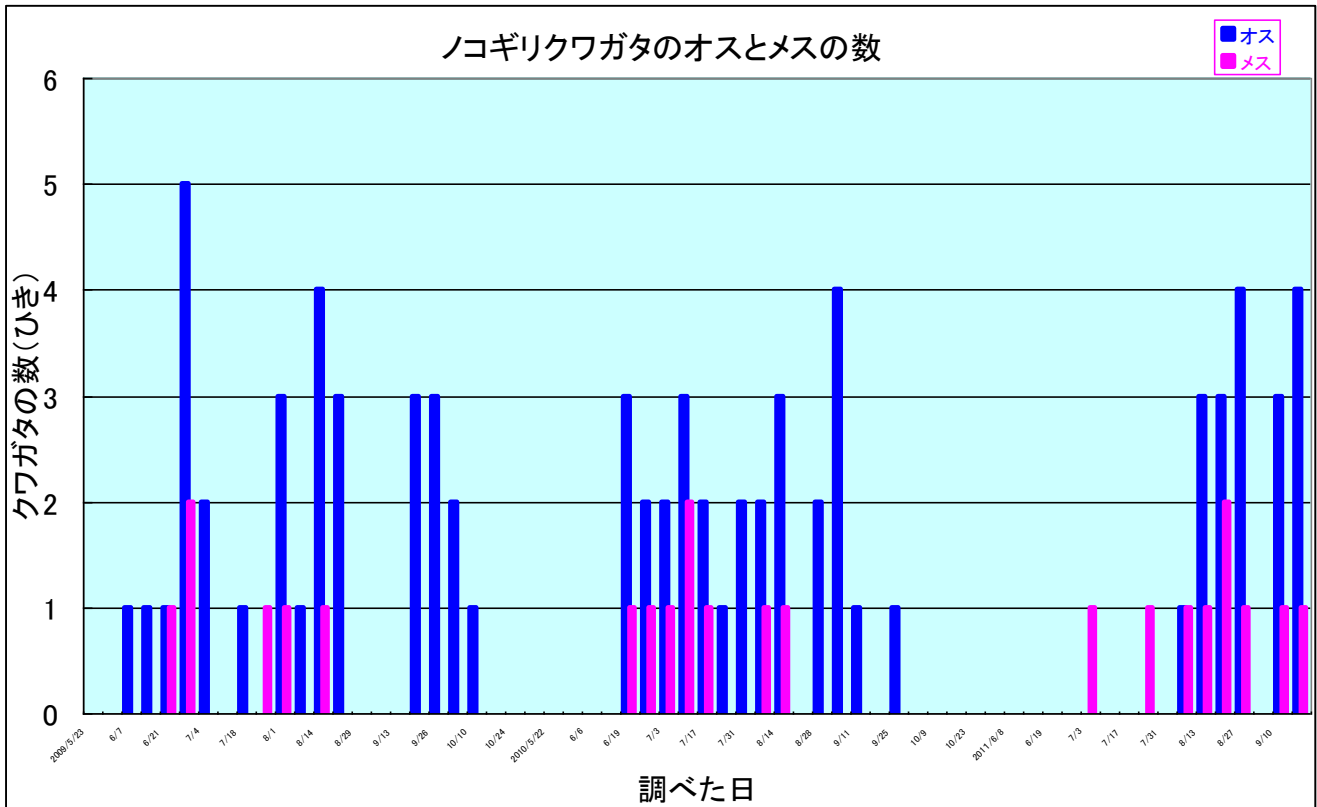


図 5

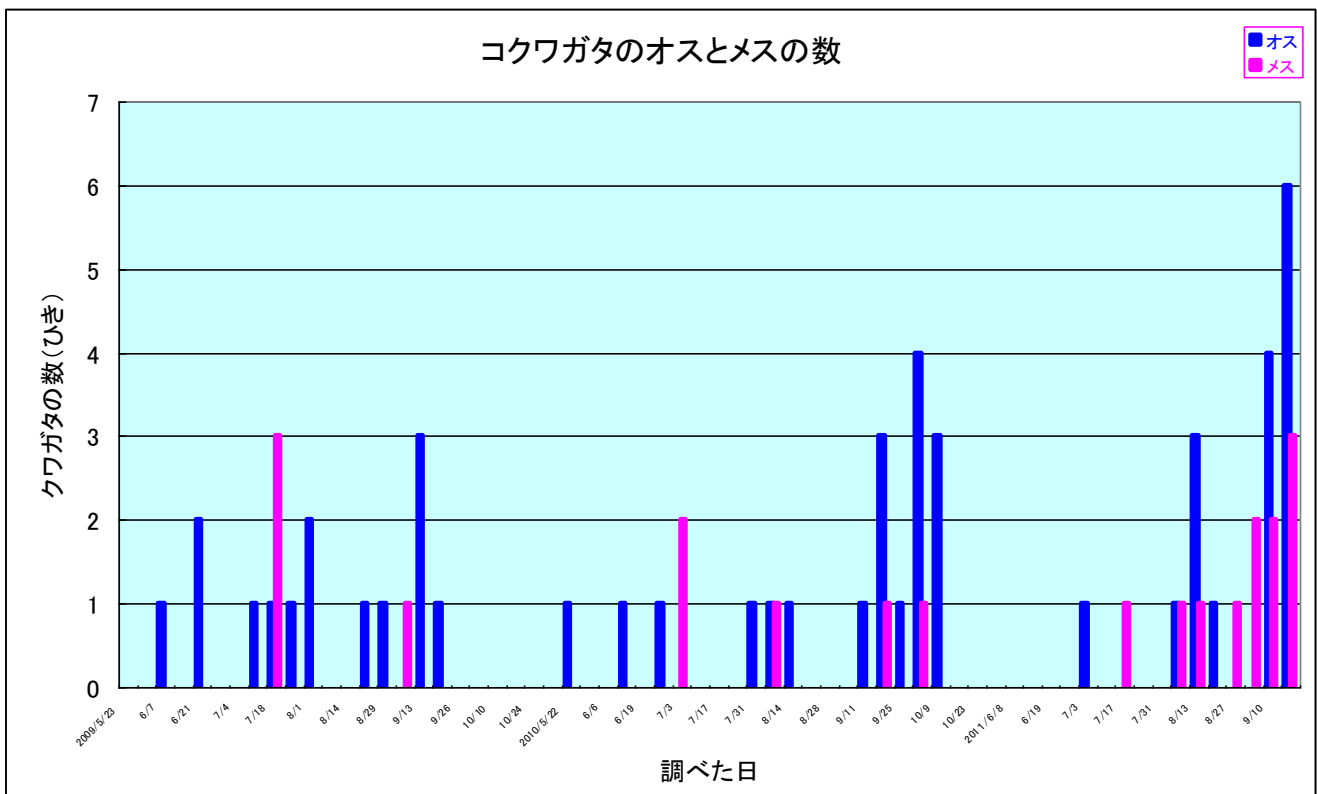


図 6

④ マーキング調べ

2010年に62ひきのクワガタにマーキングし、もう一度とれた数は4ひき（ノコギリクワガタのオス2，コクワガタのオス2）だった（表3）。2011年は50ひきマーキングし、もう一度とれたクワガタはノコギリクワガタのオス1匹だった。（表4）。

ノコギリクワガタとコクワガタのマーキング調査(2010年)

ノコギリクワガタとコクワガタのマーキング調査(2011年)

| クワガタをマーキングした日と数 | | | | マーキングしたクワガタが同じ林でもう一度とれた日と数(日, 数) | | |
|-----------------|------|-------|----------|----------------------------------|---|----------|
| ノコギリクワガタ | オス | 7/24 | 3 (ひき) | 0 | | |
| | | 7/31 | 4 | (8/21,1) | | |
| | | 8/7 | 3 | 0 | | |
| | | 8/14 | 5 | 0 | | |
| | | 8/22 | 3 | (9/4,1) | | |
| | | 8/28 | 2 | 0 | | |
| | | 9/4 | 3 | 0 | | |
| | メス | 7/24 | 1 | 0 | | |
| | | 7/31 | 3 | 0 | | |
| | | 8/7 | 2 | 0 | | |
| | | 8/14 | 3 | 0 | | |
| | | コクワガタ | オス | 7/25 | 1 | (9/26,1) |
| | | | | 7/31 | 1 | 0 |
| | | | | 8/7 | 1 | 0 |
| 8/14 | 1 | | | 0 | | |
| メス | 8/22 | | 3 | 0 | | |
| | 9/11 | | 1 | 0 | | |
| | 9/19 | | 4 | 0 | | |
| メス | 10/2 | 5 | (10/9,1) | | | |
| | 10/9 | 2 | 0 | | | |
| | 8/7 | 1 | 0 | | | |
| | 8/21 | 1 | 0 | | | |
| | 9/11 | 1 | 0 | | | |
| 9/19 | 4 | 0 | | | | |
| 10/2 | 2 | 0 | | | | |

| クワガタをマーキングした日と数 | | | | マーキングしたクワガタが同じ林でもう一度とれた日と数(日, 数) |
|-----------------|------|------|--------|----------------------------------|
| ノコギリクワガタ | オス | 8/7 | 1 (ひき) | |
| | | 8/13 | 2 | |
| | | 8/20 | 3 | |
| | | 8/27 | 4 | |
| | | 9/10 | 3 | (9/17,1) |
| | | 9/17 | 1 | |
| | メス | 7/3 | 1 | |
| | | 7/24 | 1 | |
| | | 8/7 | 1 | |
| | | 8/13 | 1 | |
| | | 8/20 | 2 | |
| | | 8/27 | 1 | |
| | | 9/10 | 1 | |
| | | 9/17 | 1 | |
| コクワガタ | オス | 7/3 | 1 | |
| | | 8/7 | 1 | |
| | | 8/13 | 3 | |
| | | 8/20 | 1 | |
| | | 9/10 | 4 | |
| | | 9/17 | 6 | |
| | メス | 7/17 | 1 | |
| | | 8/7 | 1 | |
| メス | 8/13 | 1 | | |
| | 8/27 | 1 | | |
| | 9/4 | 2 | | |
| | 9/10 | 2 | | |
| | 9/17 | 3 | | |

表4

表3

〔考えられること〕

(1) クワガタがついていた木

クワガタがついていた木は、イタヤカエデ、ミズナラ、クヌギの3種類である。とくにイタヤカエデに多くいたので、イタヤカエデはクワガタが好きなじゅえきをたくさん出していることが考えられた。ノコギリクワガタはイタヤカエデに多く、コクワガタはイタヤカエデとミズナラにだいたい同じ数いた。

(2) 木の種類ごとのクワガタのとれた数

図2, 3をみると、イタヤカエデにノコギリクワガタが、ミズナラにコクワガタが多くいた。1つの木に2種類がいっしょにいることは少なかった。ノコギリクワガタが少なくなる9, 10月になると、コクワガタがイタヤカエデに多くいた。このことからノコギリクワガタとコクワガタはすみわけをしているかもしれないと考えられる。それで、けんかをさけているのだろう。

(3) クワガタのオス・メスのとれた数

コクワガタのメスは7, 8, 9, 10月と長い間みられたが、ノコギリクワガタのメスは6, 7, 8月の短い期間に多く見られ秋にはあまり見られなかった。これはコクワガタが成虫と幼虫で冬をこすが、ノコギリクワガタは夏に卵をうみ秋に死んでいくからだろう。

(4) マーキング調べ

マーキング調べでは、クワガタが生きていたきかんや動くはんいがわかる。今回、マーキングしたクワガタがもう一度とれた数は4匹と少なかったが、このことから、ノコギリクワガタの成虫のオスは22日間以上、コクワガタの成虫のオスは64日間以上生きていたことがわかった。また、どちらのクワガタも同じ林にもどってきていた。

(5) その他

今年は5, 6月にとれたクワガタが前の年より少なく成虫が出てくるのが遅かった。理由として考えられることは2つある。

- ① 近くのクヌギ林2カ所がトウモロコシ畑になった。そのためクワガタの生活する林がへったことが考えられる。
- ② 3月11日からの地震でクワガタの発生にえいきょうがでたのではないか。

【まとめ】

ノコギリクワガタとコクワガタの生活のちがい

| | ついていた木の種類 | メスが多くとれた期間 | 成虫が生きていた期間(マーキング調べより) | 冬の生き方(本より) |
|----------|------------|--------------|-----------------------|------------|
| ノコギリクワガタ | イタヤカエデに多い。 | 6, 7, 8月 | 22日以上(オス) | 幼虫 |
| コクワガタ | ミズナラに多い。 | 7, 8, 9, 10月 | 64日以上(オス) | 幼虫と成虫 |

まとめの表のように、ノコギリクワガタとコクワガタは生活しかたをいろいろ変えて同じ林でくらしていると考えた。

【かんそう】

今年は、バナナトラップでのクワガタちょうさを2ヶ月間(6, 7月)したが、カブトムシばかりで、クワガタは1ぴきもとれなかったので、バナナトラップをやめ、まえと同じように、木をゆらす方法だけでちょうさをした。また、3月の地しんのえいきょうで、ちょうさをするのが1ヶ月おそくなってしまった。来年は5月からちょうさをしたい。

【研究で使った本】

- ・ 横川忠司 「日本のクワガタムシハンドブック」
- ・ 林弥栄 「日本の樹木」
- ・ 吉田賢治 「クワガタムシ・カブトムシ完全 BOOK」



マーキングしたクワガタをノートに記録



マーキングしたクワガタ