

トビケラがおもしろい!?

渡辺昌造
(ひとほく地域研究員)



1



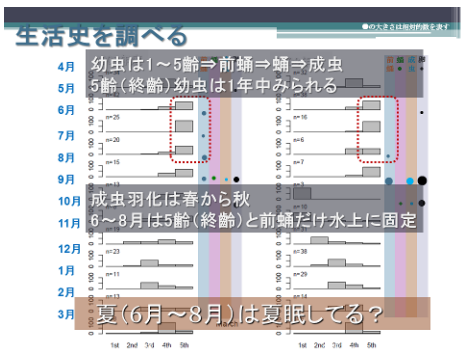
2



3



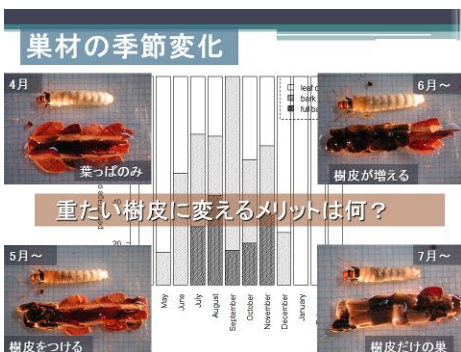
4



5



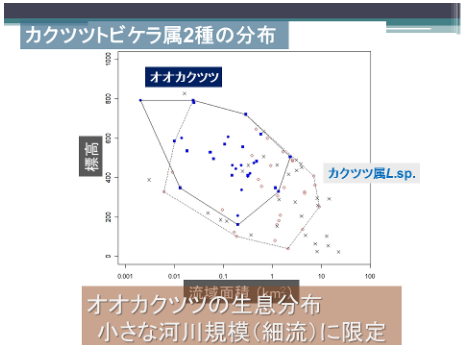
6



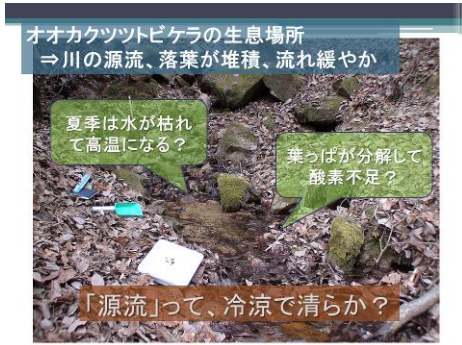
7



8



9



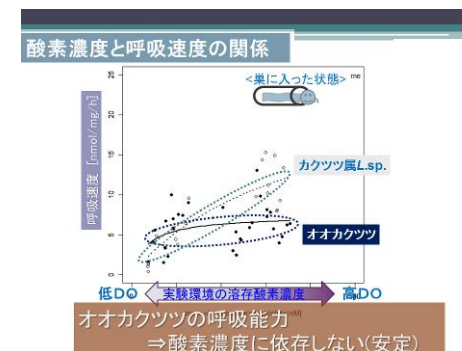
10

呼吸を調べる

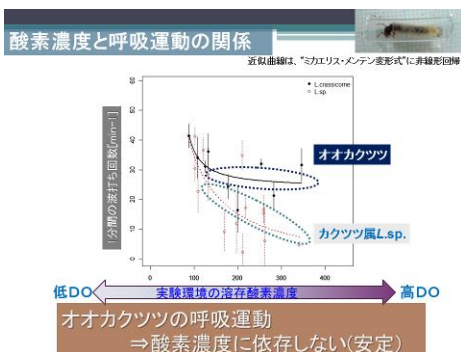
溶解酸素濃度が変わると、呼吸速度が変化するか？

実験方法
■溶解酸素濃度: バイアル内のDO濃度を空気、窒素ガスで調整(約100~300 μM)
■DO濃度変化および巢の有無に対する呼吸速度、DO濃度変化に対する呼吸運動

11



12



13

これまでの成果

張り出し巣	源流	本流	スリムな巣
 オオカクツツビケラ ・半陸上産卵 ・体サイズ大きい ・巣はぶかぶか ・流速ゼロでもする	 源流	 カクツツビケラの仲間 ・流水中に産卵 ・体サイズ小さい ・巣は体にぴったり ・流速ゼロではすめない	 スリムな巣

夏に渇水、酸素不足
落葉が豊富
ヤゴやサンショウウオ(捕食者)

仮説: 「源流」に棲むオオカクツツは、止水環境に適応している

14

これからの展開

生物的環境 物理化学環境

エサ 水温
捕食者 流速
捕食防御? 酸素
呼吸促進?

仮説: オオカクツツの巣の張り出し構造は環境に適応しやすい

巣の進化 ⇔ 生息場所拡大・種多様化

15

