

日本産カツツトビケラの系統と種分化

東北大・院・生命科学 田辺 晶史

1. トビケラの生息域決定要因と気候変動

トビケラの生息域は

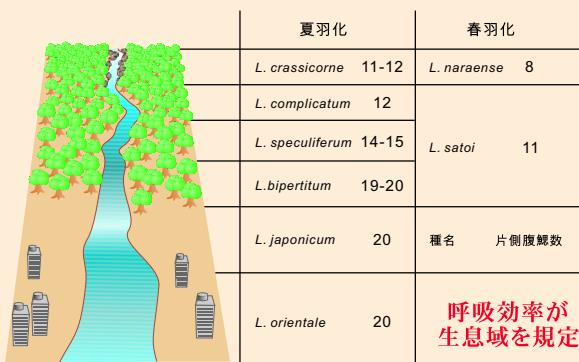
呼吸効率=低溶存酸素量耐性=高温耐性
によって決まる

生息域の分化は

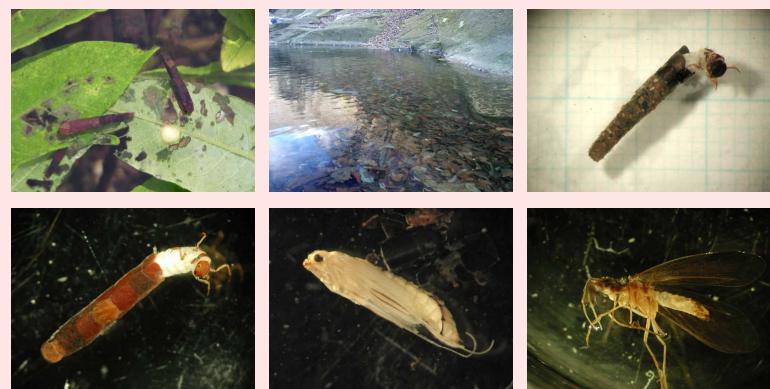
- ・大規模な気候変動の繰り返す時代
- ・安定した気候が長期間続く時代

のどちらで起きているのか?

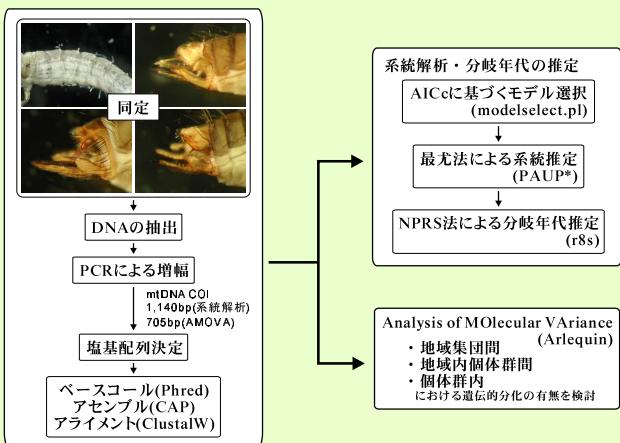
3. 日本産カツツトビケラの生息域



2. カツツトビケラとは?



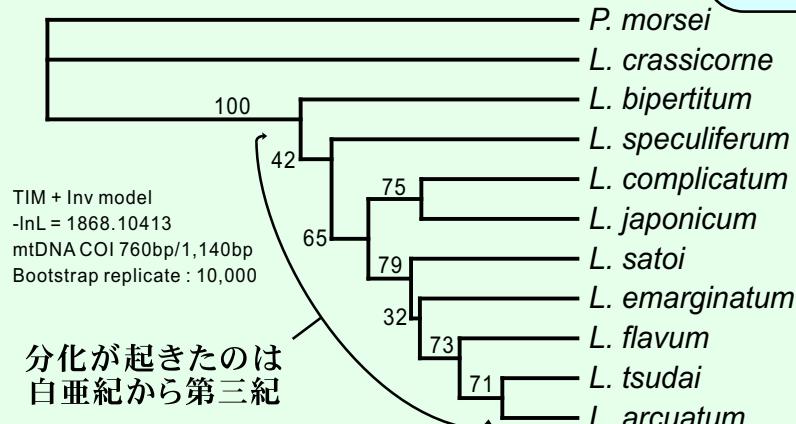
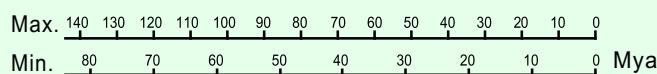
5. 塩基配列決定とデータ解析



4. サンプリング



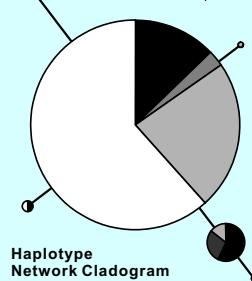
6. 系統解析の結果



7. 種内の地域的分化の検討 (*L. complicatum*)

AMOVA Table

Source of variation	d.f.	Sum of squares	Variance components	Percentage of variation	Φ values	p
Among groups	4	3.412	0.06504	19.34	$\Phi_{CT} = 0.19343$	$p > 0.05$
Among populations within groups	3	0.925	0.00930	2.77	$\Phi_{SC} = 0.03431$	$p > 0.05$
Within populations	43	11.262	0.2619	77.89	$\Phi_{ST} = 0.22110$	$p > 0.05$



- ・遺伝的分化は検出されず
- ・青森と宮城で最も多いハプロタイプは共通
→広範囲に渡って遺伝的交流が存在

カツツトビケラの分散能力は非常に高いのではないか?

8. まとめ

カツツトビケラでは…

- ・生息域の分化はいつ頃起きたか?
→白亜紀～第三紀
- ・分化に対する第四紀の気候変動の影響は?
→検出されず
- ・気候変動によって分化が促進されないのは何故か?
→分散能力が高いから…?