

4. キタゴヨウ集団におけるハイマツ mtDNA の細胞質捕獲

| | |
|-------|---|
| メタデータ | 言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属: |
| URL | http://hdl.handle.net/2297/47814 |

- 山中典和・永益英敏・梅林正芳. 1992. 芦生演習林産樹木の実生形態 1. アケビ科, ウルシ科, ミズキ科, エゴノキ科, ハイノキ科, クマツヅラ科. 京都大学農学部附属演習林集報 23:47-68.
- 山中典和・永益英敏・梅林正芳. 1993. 芦生演習林産樹木の実生形態 2. クルミ科, カバノキ科, ブナ科, クワ科. 京都大学農学部附属演習林集報 25:52-72.
- 山中典和・永益英敏・梅林正芳. 1994. 芦生演習林産樹木の実生形態 3. ビャクダン科, マタタビ科, ツバキ科, マンサク科, トウダイグサ科, ユズリハ科, ミカン科, モクレン科, マツブサ科. 京都大学農学部附属演習林集報 26:30-53.
- 山中典和・永益英敏・梅林正芳. 1995 a. 芦生演習林産樹木の実生形態 4. モチノキ科, ニシキギ科. 植物地理・分類研究 42:111-124.
- 山中典和・永益英敏・梅林正芳. 1995 b. 芦生演習林産樹木の実生形態 5. ブドウ科, アワブキ科, ウリノキ科. 植物地理・分類研究 43:25-36.
- 山中典和・永益英敏・梅林正芳. 1996. 芦生演習林産樹木の実生形態 6. クスノキ科, クロタキカズラ科, クロウメモドキ科. 植物地理・分類研究 44:25-42.
- 梅林正芳. 1996. イボタノキの秋発芽について. 植物地理・分類研究 44:90.
- 山中典和・永益英敏・梅林正芳. 1997. 芦生演習林産樹木の実生形態 7. ヤマグルマ科, フサザクラ科, カツラ科, トチノキ科, イイギリ科, キブシ科. 植物地理・分類研究 45:13-21. (梅林正芳 金沢大学理学部生物学科)

3 アザミ食葉性昆虫の個体群動態—特に資源利用様式と種間競争について

金沢市郊外の湯湧の溪流沿いに生えるハクサンアザミとカガノアザミの葉は、食葉性甲虫により激しく食害される。ヤマトアザミテントウアオカメノコハムシ、ルリクビホソハムシなどの個体数密度が高く、出現時期や資源利用様式は大きく重複しているため、これら甲虫間に種間競争が起きている可能性もある。本研究のため植物園を以下のように利用した。

- (1) 圃場に各地産のアザミを栽培した。
- (2) 小形網室内に栽培したハクサンアザミに対するヤマトアザミテントウの雌成虫の産卵行動の観察。

これらの研究の一部は、第42回日本応用動物昆虫学会（小路・海原・中村，1998年3月 名古屋），平成10年度金沢大学自然科学研究科修士論文（海原），金沢大学理学部生物学科卒業論文として発表した。（小路晋作・海原 要・森口智愛・中村浩二 金沢大学理学部生物学科）

4 キタゴヨウ集団におけるハイマツ mtDNA の細胞質捕獲

高山性のハイマツ (*Pinus pumila*) と、山地性のキタゴヨウ (*Pinus parviflora* var. *pentaphylla*) は、通常、垂直分布は隔離されているが、隣接して生育しているような山系においては交雑帯を形成し、雑種を生じることが知られている。また、mtDNA の遺伝マーカーを使った両種の交雑帯での解析の結果、ハイマツからキタゴヨウへ、という一方向性の遺伝子浸透が起きていることが明らかとなっている (Watano et al. 1996)。昨年度の卒業研究までにおいて、これまで日本各地でのキタゴヨウ集団の mtDNA を調べた結果、ハイマツ型 mtDNA のキタゴヨウ集団への浸透が分布下限にまで達するような大規模な遺伝子浸透が、特に東北部においてみら

れ、地域的にまとまっていることが明らかとなった。さらに、このような細胞質捕獲が生じた集団遺伝学的メカニズムの解析を行うことを目的とし、分子遺伝学的マーカーを用いて、集団の遺伝的変異性の定量化を行っている。本研究に用いたサンプルの証拠標本を植物園にて作成した。

本研究の成果の一部を日本植物学会第62回大会（1998年9月 広島）にて発表した。

（先生真弓 金沢大学大学院自然科学研究科）

5 RNA editing の系統的解析

小葉類のRNA editingについて解析するため、材料のコンテリクラマゴケ *Selaginella uncinata*, ミズニラ *Isoetes japonica*, ヒメミズニラ *Isoetes asiatica*, ミズスギ *Lycopodium cernuum* を植物園で栽培している。これらからDNAおよびRNAを抽出し、PCR法により *rbcL*, *atpB* 領域を増幅させた。その後オートシーケンサーにより配列を決定している。*rbcL* 領域の配列は決定し、RNA editing が起きている場所を確認した。配列をアミノ酸配列に変換し、法則性がないか検討中である。*atpB* 領域についてはまだシーケンスを行っているところである。

（辻 澄香 金沢大学大学院自然科学研究科）

6 センリョウ科3種の受粉生物学的研究

センリョウ科 *Chloranthaceae* は古草本類のひとつとして知られる原始的被子植物群である。日本に自生するセンリョウ科2属4種のうち、ヒトリシズカ *Chloranthus japonicus* Sieb., フタリシズカ *C. serratus* (Thunb.) Roem. et Schult., センリョウ *Sarcandra glabra* (Thunb.) Nakai の受粉様式を明らかにすることを目的とし、開花過程の観察、交配実験および訪花昆虫の採集及び訪花行動の観察を行った。本年度は、石川県金沢市医王山および岐阜県古城郡丹生川村瓜田にて交配実験および訪花昆虫の採集をし、実験道具の作成、標本の作製、播種実験や研究材料となる植物の栽培を植物園にて行った。

フタリシズカの受粉様式に関する研究の結果を日本植物学会第62回大会（1998年9月 広島）にて発表した。

（戸崎弥生 金沢大学大学院自然科学研究科）

7 モウセンゴケ属3種の生活史の比較研究

1997年春から、モウセンゴケ属の3種、モウセンゴケ、トウカイコモウセンゴケ、コモウセンゴケの生活史の比較研究を行っている。1998年度もこれを継続した。コモウセンゴケは愛知県常滑市の1カ所、トウカイコモウセンゴケは滋賀県竜王町、石川県小松市の2カ所、モウセンゴケは竜王町の1カ所に方形区を設置した。各方形区内の全個体の位置、サイズ、開花フェノロジーを月に一度調査した。また、植物園において3種を栽培し、開花フェノロジーを記録した。野外で採集した種子を使用して播種実験も行った。これらの調査で得られたデータをもとに、植物園のコンピューターを用いて解析を行った。

本研究は、金沢大学自然科学研究科修士論文として金沢大学に提出し、一部は日本生態学会第45回大会（1998年3月 京都）で発表した。

（中野真理子 金沢大学大学院自然科学研究科）

8 コナラとアベマキの発芽率と死亡要因

本植物園では109ha 敷地内の山林等として残されている場所を環境保全自然研究林として位