

造卵器・造精器から見た陸上植物における生殖器官の進化

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2021-02-15 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Kofuji, Rumiko メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00060471

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



◀ Back to previous page

造卵器・造精器から見た陸上植物における生殖器官の進化

Research Project

Project/Area Number	13874119
Research Category	Grant-in-Aid for Exploratory Research
Allocation Type	Single-year Grants
Research Field	系統・分類
Research Institution	Kanazawa University
Principal Investigator	小藤 累美子 金沢大学, 自然科学研究科, 助手 (40324066)
Co-Investigator(Kenkyū-buntansha)	坂本 敏夫 金沢大学, 自然科学研究科, 助手 (70324069)
Project Period (FY)	2001 – 2002
Project Status	Completed (Fiscal Year 2002)
Budget Amount *help	¥2,100,000 (Direct Cost: ¥2,100,000) Fiscal Year 2002: ¥1,300,000 (Direct Cost: ¥1,300,000) Fiscal Year 2001: ¥800,000 (Direct Cost: ¥800,000)

Keywords 造卵器・造精器 / 生殖器官 / コケ植物 / ヒメツリガネゴケ / ジーントラップ / 陸上植物 / 進化

Research Abstract 本研究は、ヒメツリガネゴケのジーントラップラインを用いて、造卵器・造精器形成に関与する遺伝子を探索し、被子植物のモデル植物であるシロイヌナズナと比較することが目的である。前年度までに、3600ラインのジーントラップラインから、約300ラインの生殖茎頂特異的にGUS染色されるラインが得られていた。

本年度は、この300ラインについて造卵器・造精器の発生段階をおって詳細にGUS染色のパターンを観察した。生殖器官の発生段階を、1)平層分裂以前の10細胞以下の原基(3段階)、2)平層分裂ののち成熟するまでの造精器(4段階)、3)平層分裂ののち成熟するまでの造卵器(6段階)に分け、各ラインについての染色パターンを調べた。その結果、原基で発現しているラインが29、造精器で発現しているラインが190、造卵器で発現しているラインが125存在していた。造精器では、時期または組織特異的な発現がみられたものは3ラインのみであったが、造卵器では、全体で発現しているラインは64%で、残りのラインは、頸細胞、腹部、卵細胞、頸口細胞など部位特異的な発現を示した。このように、特異的な発現をするラインが多数存在することは、造卵器の方が造精器より多くの種類の細胞からなり、各々の細胞へと分化するための特異的機能を持つ遺伝子が多数存在することを示唆しているのかもしれない。

また、本研究と同一のジーントラップラインでの栄養器官での発現は全体の4%であることが報告されている(日渡ら2001)が、本研究での生殖器官特異的な染色を示すラインは8.3%であり、約2倍にあたる。シロイヌナズナのジーントラップラインでは、生殖器官での発現は栄養器官での発現の1割程度であることから、コケ植物では被子植物と比較して、生殖器官で働く遺伝子の割合が多いことが明らかになった。

Report (2 results)

2002 Annual Research Report

2001 Annual Research Report

URL:

Published: 2001-03-31 Modified: 2016-04-21