

# 平成30年日本植物形態学会3賞授賞理由

選考委員会 塚谷裕一(委員長), 唐原一郎, 堀口吾朗, 嶋村正樹, 林八寿子

## 1. 学会賞

野崎久義氏 (東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻)

野崎久義会員は昭和53年に慶應義塾高等学校の教諭, 平成4年から国立環境研の主任研究員, そして平成7年からは, 現職の東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻に助教授として着任され, 一貫して緑藻類, 特にボルボックス系列の解析に尽力されてこられました. その研究テーマは, 単細胞~群体性の緑藻類の生活環と微細構造分類に始まり, 分子系統学的解析に基づいた進化系統樹の見直し, そして群体性ボルボックスにおける雄特異的遺伝子の発見と多岐にわたり, それぞれ新分野を開拓されてきています. それらの背景には, 一貫して光学および電子顕微鏡観察に基づく精緻な形態学の知見の裏打ちがあります. 最近の成果の一つである, 灰色藻類の超高分解能電界放出形走査電子顕微鏡による外被微細構造の解明などは, その典型的な事例です. また研究業績のみならず, 本学会においても, 長らく会員として学会にその研究成果を発表し続け, 2004-2005, 2008-2009年には評議員も勤められて, 学会の発展に貢献されてきました. 国際的にも, BMC Evolutionary Biology の Associate Editor を勤められるなど, 広く活躍されています. 以上の点を高く評価し, まさに当学会の学会賞を授与するにふさわしい人物であると判断いたしました.

## 2. 平瀬賞

R. Fujinami, T. Yamada, A. Nakajima, S. Takagi, A. Idogawa, E. Kawakami, M. Tsutsumi, R. Imaichi (2017)

Root apical meristem diversity in extant lycophytes and implications for root origins.

*New Phytologist* 215: 1210-1220

受賞代表者: 藤浪理恵子氏 (京都教育大学 教育学部)

維管束植物は根, 茎, 葉を共有するものの, これまでの化石植物研究からは, 真葉類とシダ植物小葉類の「根」は別起源ではないかという仮説が提唱されています. 本論文において藤浪氏らは, シダ植物小葉類3科の根頂端分裂組織 (RAM) の細胞分裂動態を, EdU 法等を用いて詳細に解析し, 他の維管束植物と比較しました. その結果, RAM 構造の多様性と形成メカニズムに明確な違いを見出したという報告です. すなわち本論文により, ヒカゲノカズラ科ヒカゲノカズラ属の根は, RAM 中央部に細胞分裂頻度が極度に低い領域をもつこと, 一方, ヒカゲノカズラ属以外の小葉類は RAM 全体が分裂し, 静止中心に似た動態を示す領域は有さないことが, 明らかになりました. この事実は, 小葉類と真葉類がその根に異なる形成メカニズムを有している可能性を強く支持するものであり, 根の多起源説の傍証となり得るものです. この発見は, 著者らがきわめて慎重な切片の解析を進めた結果得られたものであり, 古典形態学の立場から, 進化生物学および発生生物学に対して大きなヒントを与えた点, 植物形態学の可能性を示す大変優れた論文と考えられます. そのことから本論文は, 日本植物形態学会の平瀬賞にふさわしいと判断いたしました.

## 3. 奨励賞

坂本卓也氏 (東京理科大学理工学部)

坂本卓也会員は2011年8月まで, 東京大学農学部の植物栄養・肥料学研究室の特任研究員として, ホウ素過剰耐性とプロテアソーム, DNA 損傷との関係を研究してきましたが, これをきっかけとして, ストレス応答時の根の形態形成と関連するクロマチン動態に関心を抱くようになったようです. それ以後は現所属先において, 細胞分裂期特異的キナーゼの基質探索, 染色体配置制御の分子機構の解析や, 新規細胞周期S期

マーカーの開発，オーキシンによるクロマチンの安定化，ヒストン修飾のライブイメージングなど，所属研究室の得意とするイメージング技術を活用した諸々の研究に貢献してきました．日本植物形態学会の大会にも2012年以来，欠かさず参加・発表を続けています．このように，植物形態学の分野での今後の活躍が十分期待されることから，氏を，奨励賞を授与するにふさわしい人物と判断いたしました．