



平成 23 年 10 月 18 日
独立行政法人国立科学博物館

遺伝子解析による四倍体チャルメルソウゲノムの起源の 解明

－北米大陸にも日本の固有植物の起源があった－

独立行政法人国立科学博物館（館長：近藤信司）は、京都大学大学院理学研究科及び人間・環境学研究科との共同の遺伝子解析により、チャルメルソウ属の日本固有種に最も近縁な種が北米西岸地域に現生することを明らかにしました。これは、日本固有の植物と北米大陸との植物相の関係がこれまで考えられていた以上に深いことを示す新たな発見です。なお、この論文は 9 月 22 日付けの Molecular Biology and Evolution（国際分子進化学会学術雑誌・電子版）に発表（掲載）されました。また、本研究に関連する植物は、10 月 29 日（土）～11 月 20 日（日）まで筑波実験植物園において開催する「日本の固有植物展」で展示いたします。

本件についての問合せ

独立行政法人 国立科学博物館

筑波地区事務部 総務担当：中嶋 まさ枝

担当研究員：奥山雄大（植物研究部多様性解析・保全グループ）

〒305-0005 茨城県つくば市天久保 4-1-1

TEL:029-851-5159 FAX:029-853-8998

E-mail: mnakajim@kahaku.go.jp

国立科学博物館HP <http://www.kahaku.go.jp/>

国立科学博物館筑波実験植物園HP <http://www.tbk.kahaku.go.jp/>

研究成果の詳細について

日本列島の急峻な地形が形作る沢筋の環境は、多くの固有植物を育み特徴的な植物相を形成します。中でもこのような沢筋の環境に限って見られるユキノシタ科チャルメルソウ属の植物は日本に 11 種 2 変種（未記載種を含めると 13 種 3 変種）が分布しており、そのうち 1 種を除く全ての種が日本固有種という点で際立った存在です。そのほとんどはチャルメルソウ節とよばれる独特のグループに属しますが、国外に似た種がほとんど見られないこともあり、その由来は明らかになっていませんでした。

国立科学博物館植物研究部では、遺伝子解析も積極的に取り入れた最先端の生物多様性研究を進めています。この度、世界中のチャルメルソウの仲間を、新規に考案した解析法も用いて詳細に遺伝子解析することにより、チャルメルソウ節は、北米西岸に分布する近縁種ミテラ・ペンタンドラとテリマ・グランディフロラそれぞれの祖先種のゲノムが融合して生じ、そこから劇的な種の多様化が起きたものである可能性が高いことを明らかにしました。

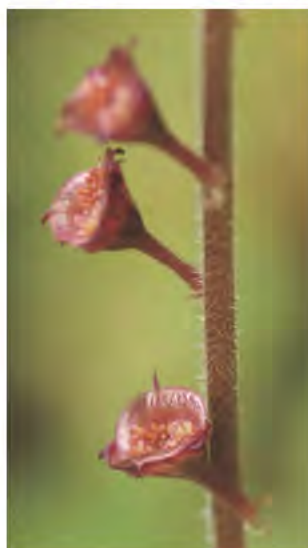
この発見は、日本固有の植物と北米大陸の植物相の関係がこれまで考えられていた以上に深いことを示すものです。

なお国立科学博物館は内外のこのような遺伝子解析研究を支援するため、2006 年より分子多様性研究資料センターを設置しています。

報道用の資料を用意しました（添付書類を参照）。ご希望の方は、メールにて 奥山宛にご連絡ください。また、本件の詳細につきましては、前ページ問い合わせ先にお問合せ下さい。

チャルメルソウはどんな植物？

名前の秘密：「チャルメラ草」



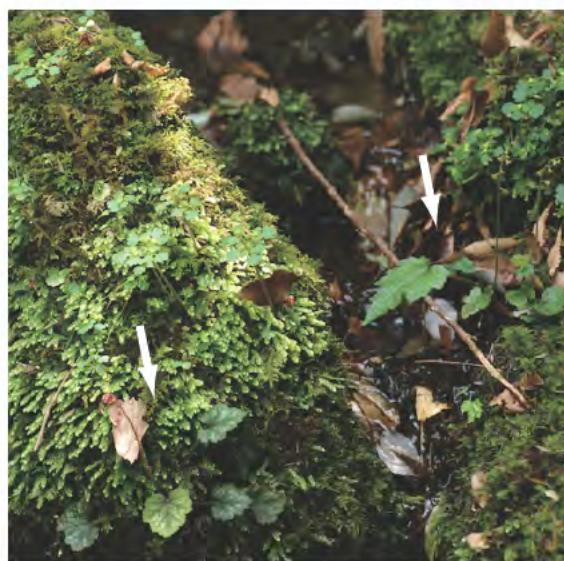
果実のすがた



チャルメラ

チャルメルソウとは奇妙な名前ですが、これは果実の姿が、ラーメン屋台でおなじみの木管楽器「チャルメラ」を連想させるためについた名で、江戸時代の文献にすでにその名が見られる由緒正しい名前です。

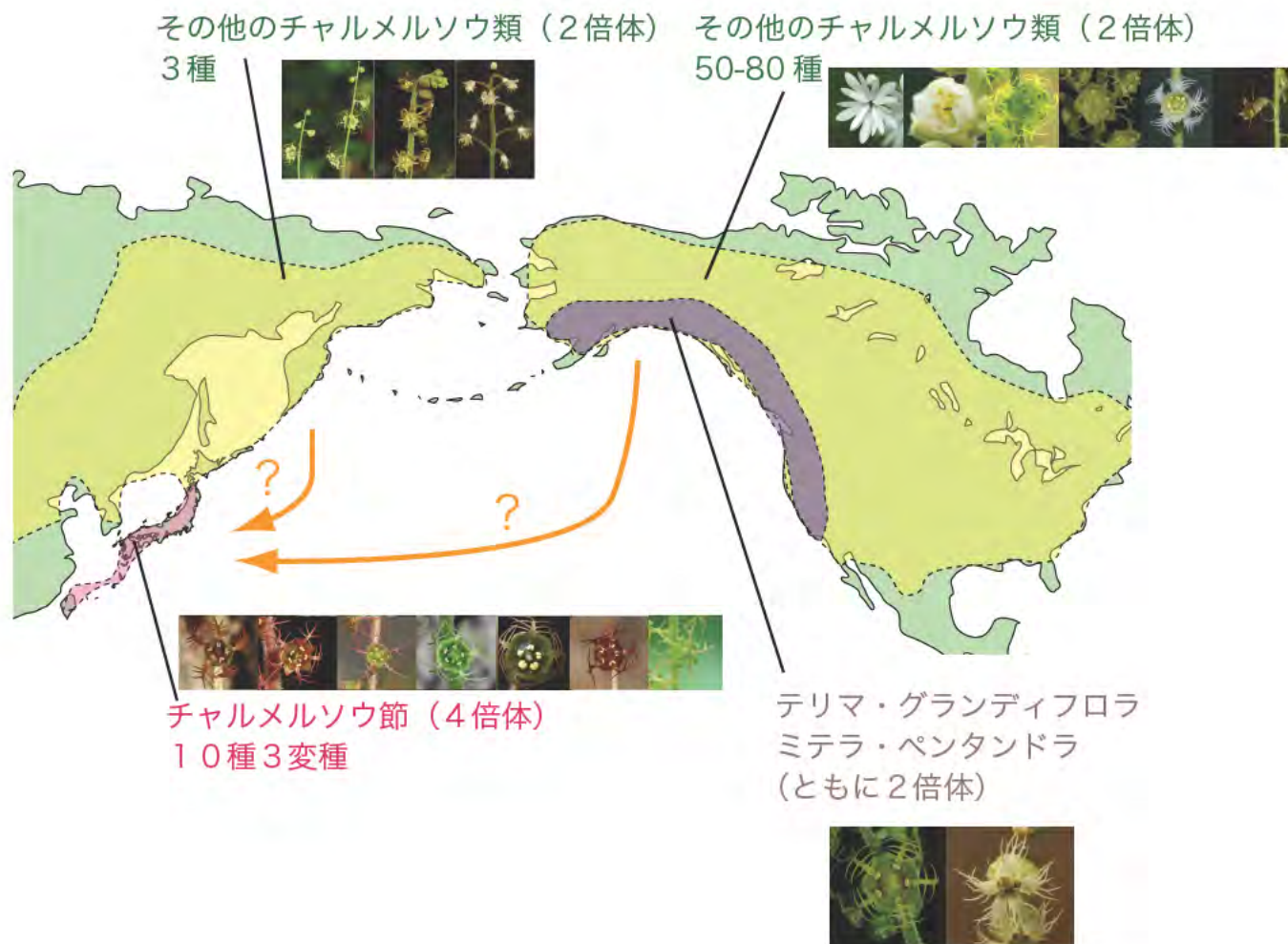
生えている場所：きれいな谷川のそば



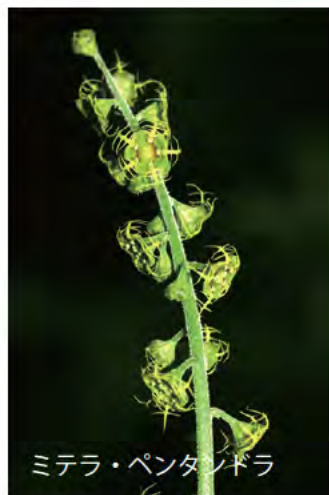
チャルメルソウを育む谷川 チャルメルソウ（左）とオオチャルメルソウ（右）

チャルメルソウはきれいな谷川のそばの湿った場所に生えます。このような環境には、他にも多くの日本固有植物が見られます。

世界のチャルメルソウ類の分布と その由来の謎

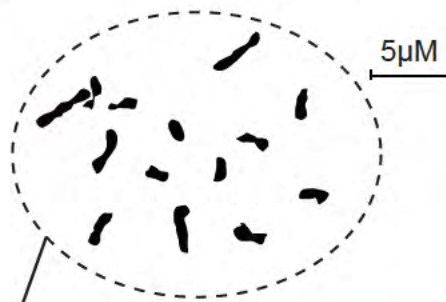


チャルメルソウ節の起源と多様化の模式図



ミテラ・ペンタンドラの祖先種

テリマ・グランディフロラの祖先種



染色体像

染色体数 $2n=14$

染色体数 $2n=14$

雑種形成
(ゲノム融合)

チャルメルソウ節の祖先種



染色体数 $2n=28$

