

## DNA 解析で明らかになった日本列島における高山植物相の成り立ち

池田 啓（東京大学 大学院総合文化研究科）

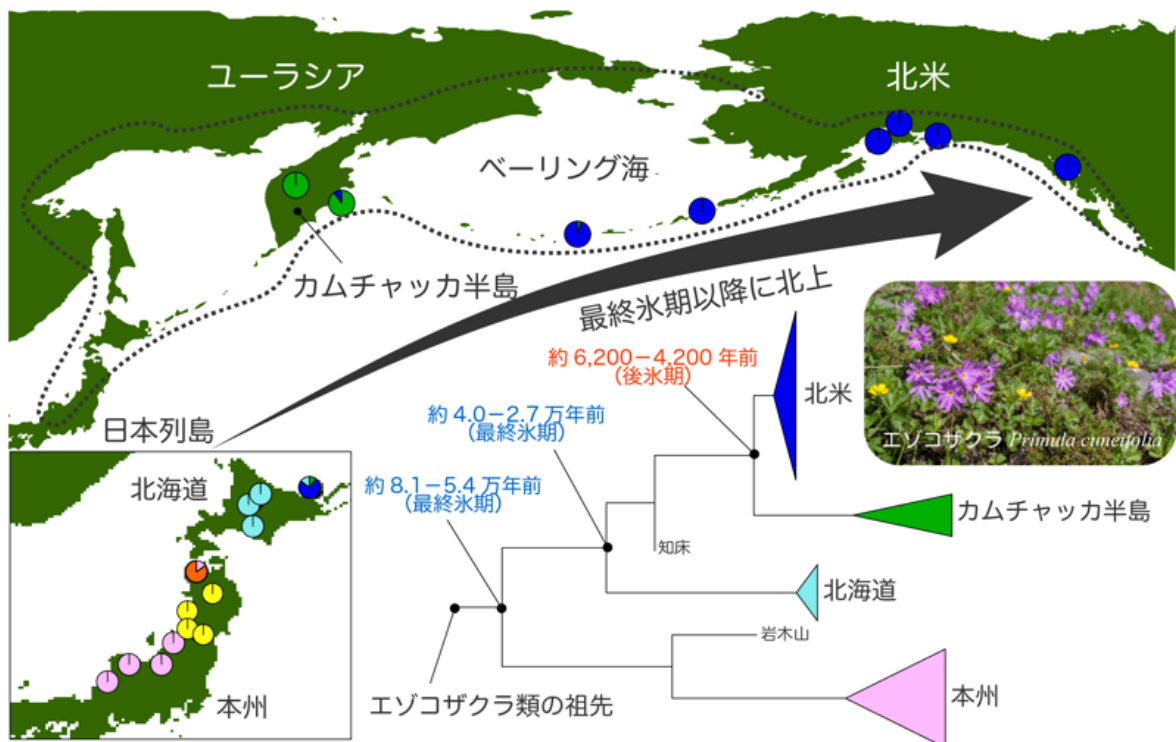
日本列島の高山植物は、いつ、どこから由来した起源をもつのだろうか？こうした日本産高山植物の起源については、今から約100年以上も前から議論されている。

そして、日本列島の高山植物とその近縁種の分布パターンをもとに、日本産高山植物は、寒冷的な環境を好む植物が第四紀（約260万年前以降）の氷河時代に日本列島へと進入した起源をもつと考えられてきた。特に、高山植物の多くは、ベーリング海周辺をはじめとする日本列島よりも北方を中心に分布する植物に起源し、温暖な現在は標高の高い山岳のみに取り残された遺存的なものであると考えられる。

こうした日本列島の高山植物相の成り立ちに関しては、近年目覚ましく発展したDNA解析によって理解が深められている。特に、日本列島と日本国外の植物の系統関係が明らかにされたことで、日本列島の高山植物がいつ起源したのか、あるいは高山植物の現在の分布が第四紀の気候変動に伴いどのように形成されたのか、といった高山植物相の成り立ちの歴史を考えるための証拠が刷新されてきた。

また、日本固有種が生じる際に自然選択を受けて進化した遺伝子の一例が明らかになったことで、高山植物が日本列島の環境に適応した仕組みを理解するための手がかりが明らかになってきた。

本講演では、DNA解析を中心とした最近の研究を取り上げ、日本列島の高山植物相とその多様性の成り立ちに関して新たに考えられてきたことを解説する。



図：日本から北上したことが考えられた高山植物の例