

バイカモ類の酵素多型と形態変異 (要旨)

木村保夫*・國井秀伸**

Yasuo Kimura and Hidenobu Kunii: Isoenzymic and Morphological variation of *Ranunculus* subgenus *Batrachium*

バイカモ類の形態は産地によって様々な変異がある。浮葉を持つもの、不稔であるもの、雄しべがないものなど、質的な形質の変異の場合、識別する事は比較的簡単である。しかし多くは葉身、葉柄の長さなどの量的な形質の違いであり、このような違いは環境要因によって大きく変化する。このため集団間の形質の違いが生態型によるのか、遺伝的に異なるものであるのかを決定する事は困難である。バイカモ類の繁殖方法は主として栄養繁殖であり、さらに水系毎に隔離されている(生育場所として冷水で砂礫質の底質を好むため特に西南日本における生育地は限定されている)。このことから Wiegleb (1988) は産地による様々な変異は遺伝的に分化したものととしてとらえた。

中国地方にはバイカモよりも大型となる植物が生育しており、これらは Wiegleb (1988) によってヒルゼンバイカモと命名されている。しかしバイカモとヒルゼンバイカモの区別は量的形質によるものであるため、集団によってはバイカモであるのかヒルゼンバイカモであるかが判断できない場合(中間型)がある。

私たちはこのバイカモ類における地域集団間変異に関心を持ち、中国地方から中部地方の各調査地において植物体を採集し、形質を測定すると同時に集団相互の関係を調べるために酵素多型(アイソザイム)の解析を行っている。アイソザイムの分析に使用した酵素は8種類で、これまでそのうちの4種類に変異が認められている。この結果から、いままで調べた集団は大きく2つの系統に分かれる事が分かった。この両系統はそれぞれバイカモとヒルゼンバイカモにみられる特徴的な形質を持っており、その分布はおおよそ琵琶湖を境に東と西に分かれた。この両系統の分布の境界ではアイソザイムと形態の両方で中間的な変異を持つ集団が認められた(図1)。

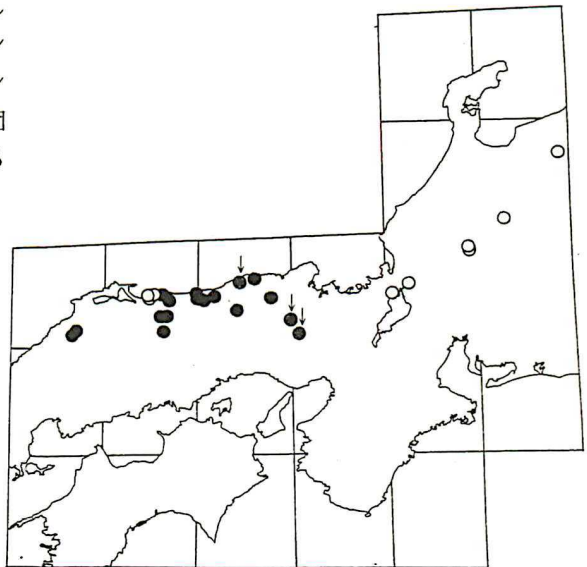


図1 酵素多型により識別された各系統の分布。形態的に白丸はバイカモ、黒丸はヒルゼンバイカモに相当する。網掛けの丸(↓)は酵素多型および形態的に中間型であるものを示している。

*島根大学理学部生物学教室

**島根大学汽水域研究センター