

## 学 位 論 文 要 旨

### 日本産メダケ属植物における形質と野外観察にもとづく分布の把握と分類 Understanding of the distribution and taxonomy based on morphology and field observation in the genus *Pleioblastus* plants in Japan

三樹和博  
Kazuhiro Miki

イネ科タケ亜科 *Bambusoideae* 中のササ類 (ササ亜連 *Arundinariinae*) は、日本列島に固有分布する種が多く、国内の広い範囲に分布域を形成している。その中でも、比較的低標高域に分布するメダケ属 *Pleioblastus* 植物に関する包括的な研究は、これまでほとんど行われてこなかった。

本研究ではまず、分布域形成に個々の環境要因がどのように作用しているのか、詳細な調査によりその実態を把握した。分類群ごとに形成された分布域は、種を確定する上で、重要な情報であり、それに加えて、生態や形態、交雑の実態などを把握することは種分化解明のためには、必須な鍵となるものと考えられる。形態形質については種間は勿論、種内での変異にも着目した。

第1章の序論では、メダケ属を含むササ類における研究史ならびに現在の分類学的位置付けを確認した。メダケ属は、3節 (ネザサ節 *Sect. Nezasa*、メダケ節 *Sect. Medakea*、リュウキュウチク節 *Sect. Pleioblastus*) で構成されている。

メダケ属の中で最も広い分布域を形成するネザサ節では、フォッサ・マグナ地域を境に、東日本に分布域を形成するアズマネザサ *P. chino* var. *chino* などの種群と、西日本に分布域を持つネザサ *P. chino* var. *viridis* などの種群に二分されている。一方、同じように本州地域に分布域を持つメダケ節では、その傾向は確認されていない。また、リュウキュウチク節は、南西諸島の島々にその分布域を広く発達させている。最新の分類体系では20種3変種が認められているメダケ属植物が、日本列島において発達を遂げてきた要因についても検討を行った。

第2章では、北海道南部に位置する室蘭市近郊の太平洋岸周辺で、北海道で

は人為分布の見解も聞かれるアズマネザサの分布北限に関する詳細な調査を行った。その地域内では、アズマネザサとともに、アズマザサ属 *Sasaella* の2種の分布も発見した。それらは、形態的特徴により、アズマネザサが関わった推定雑種起原種であることが示唆された。同一地域内での2タイプの推定雑種起原種の出現は、この地における交雑現象の痕跡を示唆していると同時に、北海道南部におけるアズマネザサの自生の北限を裏付けるものでもある。

フォッサ・マグナ地域の中にある甲府盆地や、フォッサ・マグナの西縁に近い富山平野における調査では、ネザサ節植物が、現在の分布域を形成する要因であると推測される気候環境（積雪深、気温等）の影響について解析を行った。一方、形態形質に関して、分枝本数に着目した調査を国内各地で行った。その結果、ネザサ節の分布に対する積雪量の影響の度合いを明らかにすることができ、東西に分布域を分けている分類群間には、分枝時に伸長する枝の本数に、異なる二方向性分化が存在していることを確認し、それは分類形質としても利用可能なものである。

第3章では、種分化に対する交雑の影響を取り上げた。今まで、メダケ属の中で推定雑種起原種は知られていなかった。しかし、調査により、新潟県に分布するエチゴメダケ *P. pseudosasaoides* が、雑種起原と推定される種であることが明らかになった。エチゴメダケは、ヤダケ *Pseudosasa japonica* とアズマネザサとの交雑起原の種であることが推定される。それは、エチゴメダケの各部の形態形質が、両親種の中間的な特徴を表していることにより示唆されているからである。また、片親であるヤダケが、交雑起原の可能性を有していると推測されていることから、エチゴメダケは、複雑な浸透交雑による網状進化の産物であることも考えられる。

第4章では、南西諸島に分布域を持つリュウキュウチク節の調査結果から、ゴザダケザサ *P. gozadakensis* の形態と、生育立地における種分化の実態を考察した。南西諸島の島々では、リュウキュウチク節の種が広く分布している。しかし、南西諸島全域でのリュウキュウチク節における分布に関しては、未だ未解明な部分が多く残されている。本研究では、南西諸島南端の八重山諸島に分布するゴザダケザサが、リュウキュウチク *P. linearis* の生態型だとする見解もあることから、石垣、西表両島での調査を行った。その結果、既知の分布地と新たに発見した分布地ともに、両島山地の山頂部にのみゴザダケザサ群落が形成されていることを確認した。これは、分布地の植生と気候環境、すなわち、常緑樹などとの競争に対し、風衝条件などの山頂効果が作用した結果形成されたものであると推測された。形態形質では、ゴザダケザサの節の形態や、節上部からの分枝の特徴などにより、リュウキュウチクとは明らかに区別可能な形質を有していることが判明した。

第5章総合考察では、本研究により判明した結果を再確認し、近年行われた分子系統解析データとの比較検討も行った。しかし、明らかになった種分化の実態は、まだほんの一部でしかなく、様々な角度からのアプローチにより、メダケ属の種分化の実態解明を継続していく必要がある。