

「地域学術振興賞を受賞して」

金城一彦（琉球大学農学部 生物資源科学科）

このたび「亜熱帯産木質資源研究による沖縄地域の学術発展と研究成果の普及」で、日本木材学会地域学術振興賞をいただくことができました。これもひとえに、研究室の先生方をはじめ、多くの方々のご指導、ご支援の賜物であり、厚く御礼申し上げます。

沖縄県の森林面積は約 10 万 ha で、内訳は天然林がほとんどで、ha 当りの蓄積量もかなり低い状況にあります。また亜熱帯に位置するため、森林の大部分はイタジイを主体とした広葉樹で構成されており、樹種数が多く、大径木が少ない傾向にあります。これらの樹種は、チップ、矢板・型枠等の土木用資材及び薪炭材として用いられ、近年ではフローリング、集成材、家具材等として利用されていますが、建築材として使用されるのは僅かしかありません。

このような状況の中で沖縄産の用途の拡大と有効利用を目指して、担子菌類の培地としての適正及び生物劣化抵抗性（特にシロアリ）の高い樹種からの殺蟻成分について研究してきました。

亜熱帯産 60 樹種（針葉樹 3 樹種、広葉樹 57 樹種）の担子菌類（沖縄の気候条件を生かした栽培に適した菌株のクロアワビタケ、アラゲキクラゲ、ウスヒラタケを使用）の培地としての適性を検討し、菌糸成長の優れた培地で栽培を行ないました。樹種によっては担子菌類の生長を著しく阻害しましたが、大部分の樹種は良好な生長を示し、そのなかでも菌種を問わず良好な生長を示したのがハンノキで、子実体収量も従来の培地より優れていました。また、ハンノキは早性樹種であることから担子菌類培地材料の造林樹種として有望であることが明らかになりました。リュウキュウマツのマツクイ被害材の培地では、前処理を施すことなくヒラタケ属の菌類が栽培可能で、子実体収量、きのこの品質とも従来の培地と変わらないことも明らかにしました。

沖縄県は住宅へのシロアリ被害が甚大であることから抵抗性の高いイヌマキ等や防蟻処理材が建築材に使われています。そこで亜熱帯産材の中から新たなしろありに抵抗性を有する樹種を探索し、その殺蟻成分について検討を行ってきました。亜熱帯産材（約 60 樹種）のイエシロアリや腐朽菌に対する抵抗性を検討し、イエシロアリに対して殺蟻性の大きいセンダン、ヘッカニガキ、オヒルギ、ハテルマギリ、アオガンピ、ヤマビワなどを見出しました。それらの樹種の殺蟻成分として、ヘッカニガキから scoptetin、scopolin、オヒルギから brugierol、isobrugierol、ハテルマギリから loganin、アオガンピから 12- $\beta$  actoxyhuratoxin とその関連化合物 6 種類を明らかにしました。また亜熱帯産材の殺蟻成分を検討する中で古くから耐久性が高く建築材として広く利用されているスギ(オビスギ)、ヒノキ、コウヤマキの殺蟻成分について検討し、 $\beta$  - eudeamol、16-phyllocladanol、 $\alpha$  -cadinol、T-muurolol、isoeugenol monometylerether であることも明らかにしました。

今後とも亜熱帯産材の研究をとおして、地域に貢献していきたいと思っております。