

審査の結果の要旨

氏名 ングイエン トゥロン ソン

本研究の論説は五章よりなる。研究の主題は、ベトナム産のテングコウモリ属とウーリーコウモリ亜科を対象にした分類学的検討である。自然誌学的研究成果の乏しい同国の翼手類のうち、とりわけ多様性に富む群に関して、系統分類学的精査を進めることが最大の目的である。同時に研究課題は、同系統群についての生物地理学的分布に関する知見の提示、生態学的理論の確立、それに基づくベトナム産哺乳類の地誌的情報の整理を含めて、企図されている。これは、同国の今後の環境保全政策や、持続的森林資源の利用施策に関する基盤的情報として活用されることを想定したうえでの、自然誌科学的研究である。

第一章は序論・導入である。森林の基礎研究と保全政策の歴史が浅いベトナムでは、小型脊椎動物の研究は大きく遅れている。翼手類とくにテングコウモリ亜科とウーリーコウモリ亜科の先行研究の検討を進めるとともに、実態認識に向けて不足する調査と期待される成果が整理されている。15種のテングコウモリ亜科、6種のウーリーコウモリ亜科から、計400を超える頭蓋標本を収集、分類学的検討に入る研究の準備段階が論じられている。第二章は、テングコウモリ属に関する分類学的検討である。主たる手法として、頭骨を用いた骨計測学的検討を適用し、単変量の統計解析と主成分分析を併用して、とくに集団間の形態学的分離を発見することに注力している。その結果、テングコウモリ属は、形態学的に三群に分かれることが示唆されている。第三章は、ベトナム産ウーリーコウモリ亜科に関する分類学的検討である。集団間の形態学的差異を明らかにするために、頭蓋形態に関して単変量解析、主成分分析、正準判別分析を組み合わせて適用し、同亜科のウーリーコウモリ属とランペットコウモリ属が、脳頭蓋の高径、眼窩間距離、口蓋前部の形状によって明瞭に区別できたことが論じられている。さらに詳しい計測学的解析により、ベトナム産 *Kerivoula hardwickii* が三つの形態学的タイプに分けられることが示されている。第四章では、テングコウモリ亜科の分類学的総括が、本研究のデータと先行研究の知見を総合することで進められている。まず一連のデータからテングコウモリ属がとくにその歯列の形状から、**suilla-type** と **cyclotis-type** の二つの形態学的タイプに分けられることが証明されている。また、ベトナム産の15種のテングコウモリ亜科の種に関するこれまでの報告を厳密に検討し、そこに新たな形態学的データと染色体核型解析を加えることが試みられている。一方で地理的分布データを解析すると、微小な標高差により種の生息域が分断される様子を確認することができ、こうした微小な非連続的分布をもとに考えると、テングコウモリ亜科は、同所的に分布する複数の集団間で多数の種が創生されてきた可能性が示唆されている。新たなデータと先行知見をまとめると、ベトナムのテングコウモリ亜科の種レベルの多様性は、同国の複雑な地形的・地理的要因に影響を受けて成立していると考えられ、インドシナ半島の中でも多彩な種分化を引き起こす特異な地域として注目でき

るという考えが述べられている。ベトナムの多彩な地質学的条件と現在の自然環境は、複雑な生態学的相互関係を作り出し、たとえば集団間変異や種内の性的二型を基盤に、豊かな種多様性を生み出した可能性が示されている。

以下に評価を述べる。未解明のベトナム産テングコウモリ亜科とウーリーコウモリ亜科の分類学的実態は、既存標本の集積が進んでいなかったことから、多大な労力を要する研究となる。既存博物館標本を用いた部分はあるが、実際に論文提出者自身によるコレクションビルディングがこの成果を生んでいる。つまりデータ収集以前の、自然史博物館的標本収集とキュレーティングの積み重ねが高く評価できる研究である。そして膨大な情報の分析、緻密な解析、慎重な論議、正確な理論化など、すべての点で高水準の論文である。本論文は東南アジア地域における動物相の解明という大きなテーマから見ても傑出した段階を成し、称賛されるべき結果である。

これらの研究成果は、学術上応用上寄与するところが少なくない。よって、審査委員一同は本論文が博士（農学）の学位論文として価値あるものと認めた。