

## 論文審査の要旨

報告番号	理工研 第404号	氏名	工藤芳文
審査委員	主査	鈴木英治	
	副査	富山清升	相場慎一郎
<p>学位論文題目 <b>インドネシア熱帯林保護区に対する外来侵入植物の影響の研究</b>  <b>(Study of Effects of Invasive Alien Plants in Reserved Tropical Forests, Indonesia)</b></p> <p>審査要旨. 提出された学位論文及び論文目録等を基に学位論文審査を実施した。本論文は熱帯の保護区への外来侵入種の影響について4カ年のインドネシアにおける現地調査に基づいて述べたもので、全文5章より構成されている。</p> <p>第1章:序文. 生物多様性の保全は世界的な問題であるが、インドネシアでは残された保護区の保全が重要な課題になっている。その保護区を脅かす問題の一つに、外来植物の侵入がある。外来侵入種の影響については、限定的であるとする論文、大きな脅威とする論文等種々の議論があるが、今までの研究成果をまとめた。そして研究対象とした西ジャワ州と西スマトラ州の保護区の調査地の現状についてのべ、研究すべき課題を示した。</p> <p>第2章:西ジャワ州国立公園内道路沿いの侵入種分布. 西ジャワ州のハリムン・サラク山国立公園(HSNP)とゲデ・パンゲランゴ山国立公園(GPNP)の熱帯山地林での成果をまとめた。それぞれ3つの地区で、総延長25.2kmトレールに沿って、侵入種の被度、頻度を測定した。全体で31種が発見され、HSNPでは13.75 kmに19種、GPNPでは11.45 kmに 29種存在した。外来種の分布は、標高と保護区の境界からの距離の影響を主に受け、低地で境界に近いほど外来侵入種が多い傾向があり、外部から内部に向かって侵入途上にあることが明らかになった。</p> <p>第3章:西ジャワと西スマトラにおける侵入種の分布. 第2章のジャワ島の調査地と、スマトラ島西スマトラ州のパダン市ガド山付近の熱帯低地保護林の比較を行った。延9.75kmの調査トレールで合計19種を発見したが、その内の18種はジャワの調査地と共通する種であった。長さ500m当たりの種数8.9種は、ジャワ島の調査地全体の平均値8.6種と大差なかった。ただし侵入種は低地ほど多くなるので、比較的低位に設定したスマトラの調査区では種数が多くなるはずであり、古くから人間活動が盛んなジャワ島よりスマトラではまだ侵入種が少ないことを示しているだろう。</p> <p>第4章:西ジャワ国立公園内部への移入木本植物の侵入状態. 自然植生への影響力が大きい種の低木～高木性樹種の<i>Maesopsis eminii</i>, <i>Calliandra calothyrsus</i>, <i>Bellucia pentamera</i>について、HSNPのコリドー地域で侵入状況を調べた。高木性の植林樹種で動物が種子を運ぶ<i>M. eminii</i>はすでにコリドー全体に散在しており、自然林にもっとも影響する可能性が高かった。</p> <p>第5章:総合討議. 総合考察では侵入種の種組成、種数を規定する主な要因を論じた。GPNPでは地域によって侵入種の組成が異なり、それは種子供給源の差に由来すると考えられたが、そのことはまだ侵入種がこの地域で飽和状態には達しておらず、現在分布を拡大している途上にあるためと考えられた。また保護区境界付近ほど侵入種が多いことは、侵入種の分布拡大には保護区の面積のみならずその形状も影響すると考えられ、保護区の周長が短くなるように保護区を設定すべきことを示唆している。また、今回の調査地において自生植生に重大な影響を与える種について挙げ、その特徴から予想される影響について評価した。</p> <p>以上本論文は熱帯の外来侵入種に関する研究で、保護区における分布状況とその影響について検討を行い、その危険度を明らかにした。外来侵入種は世界的な問題になっているが、熱帯での研究例は今までごく少なかった。本論文は今後において、熱帯域の国立公園などの生物多様性保全計画の作成に大きく寄与するだろう。よって、審査委員会は博士(理学)の学位論文として合格と判定する。</p>			