

(資源循環学専攻長 梅崎 輝尚



(副専攻長 石川 知明



## 学位論文審査の結果の要旨

専攻	資源循環学専攻	氏名	Dwi Wulan Sari
審査委員	主査	教授 波多野 豪	
	副査	教授 松村 直人	
	副査	教授 常 清秀	
	副査	准教授 野中 章久	
	副査	名古屋大学大学院生命農学研究科教授 徳田 博美	
論文題目 (題目変更の有無) ④・無	Rubber Smallholders' Economic Condition under the Rubber Price Fall and Possible Solution in South Sumatra (ゴム価格暴落下における南スマトラ州のゴム農家の経済状況と改善の可能性)		
<p>(論文審査の結果の要旨)</p> <p>申請者(デュイ・ウーラン・サリ)の研究は、インドネシアのスマトラ島南部の南スマトラ州を対象としたゴム農家の経営実態と課題に関する実証的研究である。天然ゴム(以下、ゴム)は、アブラヤシと並んで、インドネシアの主要な商品作物であり、インドネシアは世界第2位のゴム生産国であるが、中国などの経済成長による天然ゴムの世界的な需要拡大に対応し、生産を拡大させた。ところが、2010年代になると、過大な生産増などにより、過剰生産に陥り、ゴム価格は半値にまで下落した。そのため、ゴム農家は経済的に厳しい状況にさらされている。</p> <p>本研究は、そのような情勢を背景として、インドネシアの主要なゴム生産地域である南スマトラ州を調査対象地として、インドネシアのゴム生産の展開を概観した上で(第1章)、ゴム農家の経済状況を、もう一つの主要商品作物であるアブラヤシ農家との対比しながら、明らかにしている(第2章)。その上で、ゴム農家経済の改善方策の中でも、生産性向上の可能性に着目し、農家の栽培管理水準を検討し、収量および品質に影響している栽培技術および農家の属性について分析している(第3章)。</p> <p>第1章では、インドネシアのゴム生産の歴史的展開を既往研究などに基づいて整理しており、国際商品であるゴムの価格は国際的な経済情勢などによって変動し、それにもなつて栽培面積も常に変動し、それに対応した政策展開もみられたことを指摘している。歴史的にみてもゴムの価格変動とそれへの対応策は大きな課題であり続けたといえる。</p> <p>第2章では、まず既往文献に基づき、ゴムとアブラヤシの経営経済的性格を検討している。ゴム価格暴落前は、土地面積当たり収益性では、ゴムが上回り、労働当たりおよび資本当たりでは、アブラヤシが上回っており、流通上での特性も合わせて、経営面積の小さい小規模生産者ではゴムが優位であり、相対的に規模が大きく資本力もある生産者では、アブラヤシが優位であった。しかし、ゴム価格の暴落により、土地面積当たりでもアブラヤシの方が収益性で上回り、小規模な生産者にとつても、</p>			

ゴムは優位でなくなっていることを指摘している。その上で、ゴム農家、アブラヤシ農家合わせて147戸の農家調査により、農家経済の実態を分析している。所得水準でみると、ゴム農家の所得は、アブラヤシ農家の半分程度に過ぎず、大きな経済格差が生じている。さらに、所得水準を政府が示す農村での最低生計費との比較で評価している。アブラヤシ農家では、所得が最低生計費に達していないものは1/4未満であるが、ゴム農家では、平均所得でも最低生計費をわずかに上回る程度であり、最低生計費に達していない農家が2/3近くに達しており、ゴム農家の経済状況がきわめて厳しい状況であることを明らかにしている。またゴム価格下落前の2011年のゴムおよびアブラヤシの価格水準での所得水準の試算を行い、2011年の価格水準では、ゴム農家の所得はアブラヤシ農家を上回っており、所得が最低生計費に満たない農家の割合も大幅に低下することを示している。ゴム農家の現状の経済的苦境がゴム価格の暴落によるものであることを明らかにしている。

ゴム農家の経済的苦境を解決するためには、ゴム価格の回復か、生産性の向上のいずれかが必要であるが、生産性の向上に関わって、調査農家の単収と政府が示す基準単収との比較を行い、アブラヤシでは、調査農家の単収は基準単収とほぼ等しい水準に達しているが、ゴム農家の単収は基準単収の半分にも達しない水準にあることを示し、単収を向上させることは可能であり、また重要な課題であることを指摘している。

第3章では、上記のような問題意識の下で、ゴム農家の栽培技術水準とゴムの収量と品質に影響する技術要因および農家の属性について、80戸の農家調査に基づいて分析している。まず政府の推奨する技術の実施状況を確認している。その中で特に注目されるのは施肥量であり、ほとんどの農家が基準量を大幅に下回る施肥量となっている。その他の奨励技術についても、実施率が高いものは少ない。その上で、収量および生産物の品質を被説明変数、各奨励技術の実施状況および農家の属性を説明変数とする4つの多変量解析を行い、収量および生産物の品質に影響している要因を検討している。奨励技術の実施状況に関しては、収量と生産物の品質で結果に違いもあるが、総じてみると、奨励技術が期待するほどの効果を発揮していない状況が示されている。その背景には、ほとんどの農家が過少な施肥量しかなく、その下では奨励技術が期待するほどの効果を発揮していないことを示唆している。農家の属性に関しては、普及指導の有無、農家グループへの参加の有無などが有意となっている。また民族（ジャワ島から移民とスマトラ島原住民）の間にも有意な差があった。ジャワ島からの移民は新規のゴム生産者で、普及指導に従った栽培を行っているが、原住民は古くからゴム栽培に従事しており、伝来の栽培管理を行っていることが影響していると考えられる。これらの点からゴム栽培に関する普及指導が十分浸透しておらず、また十分な肥料を施用するだけの経済的能力に欠けていることが、低生産性の要因となっていると指摘している。

以上のように本研究は、現在のインドネシアのゴム農業が直面している課題に対応したものであり、社会的意義は大きい。また、ゴム農業の現状を2つの農家調査によって実証的に明らかにしているが、100戸前後の多数の農家を対象とした調査から得られたデータに基づいている点は評価でき、その整理分析も適切に行われている。

以上の点から、本審査委員会では、提出論文が博士学位論文として適格であると全員一致で判定した。