

学位論文審査の結果の要旨

氏名	Megita Ryanjani Tanuputri
審査委員	主査 胡 柏
	副査 松岡 淳
	副査 市川 昌広
	副査 椿 真一
	副査 武藤 幸雄

論文名 Supply Chain and Risk Analysis of Indonesian Tea:
A Case Study in Central Java Province
(インドネシア茶のサプライチェーンとリスク分析：中部ジャワ州の事例研究)

審査結果の要旨

インドネシア・中部ジャワ州は西ジャワ州に次ぐ茶の主産地であり、基幹作物の茶の生産は2万8,000の農家と6,600人の関連部門雇用者の生活を支えている。労働集約型産業としての茶の生産は農村の雇用維持や地域発展に大きく貢献する重要な役割を担っている。しかしこの10数年において世界的な供給過剰や国内物流システムの整備不足、重層的な所有制および生産規模の零細性等に起因する品質改善の遅れ等により、インドネシア茶の国際競争力が年々低下し、輸出量の減少と輸入の増加、茶園面積の激減をもたらしている。こうした背景を踏まえて本論文は、茶の競争力を規定するサプライチェーンの機能に着目し、生産流通各段階のコスト構造、小規模農家の収入構造や安定性分析、物流システムを構成するステークホルダー別リスク評価等を通して茶の生産流通構造を把握し、競争力改善の可能性と方策を探ることを課題とした。

論文の主体は、主に2～4章から構成されている。第2章は、対象地域における茶のサプライチェーンを支える経済組織構成と費用構成の解明に力点を置いた。茶のサプライチェーンを小規模茶農家、中間流通業者（専門集荷業者、農業者協会、自営集荷業者）、商業的農園（私有、国有）、茶交易所、商工業者（茶の加工、小分け、輸出業者）別に8つのステークホルダーに整理し、複雑な生産流通と組織構造の実態を明らかにした。さらには、現地調査データを用いて小規模農家と中間流通業者の費用構成を分析し、農家段階で採茶費（人件費）、中間流通業者段階で包装、配達費の割合が高く、中間流通業者より茶農家はより高いリスクに直面していることを明らかにした。

第3章は、118軒の小規模農家、44の中間業者および商業的農園の調査結果を用いて経済的持続可能性の視点から茶のサプライチェーンに対する評価を行った。まず、フロートチャットの手法を用いて茶の生産流通に関する一連の経済活動や影響要因、相互関係をステークホルダー別に整理統合し、明確なフレームワークを提示した。続いて国際開発省（DfID）の持続可能な暮らしのフレームワーク（SLF）を援用してステークホルダーのSLFを明示した。こうした作業を行った上で、経済的持続性に及ぼす脆弱

性要素の影響や各種生活資産要素の重要性評価を行い、茶の生産流通から得られた経済成果は関係者の生計を満たすには極めて不十分で経済の持続可能性が達成されていないこと、彼らの生活や生活回復力は気候変動やCOVID等自然的、経済的、社会的ショックに大きく影響されることを明らかにし、対策や知識普及の必要性を提起した。

第4章は、ISO31000: 2018ガイドラインや世界銀行のRapAgRisk (Rapid Agricultural Supply Chain Risk Assessment)を援用し、161軒の小規模農家、中間業者、商業的茶園から得られた調査結果に対して19のリスク要因評価を行った。支払いの遅延は小規模農家と中間業者にとって最大リスクであり、病害、気候変動リスクも認識されていること、中間業者にとっては需給関係の不安定性、商業的茶園にとってはより複雑で多様なリスクに直面し、国際価格の不安定性、気候変動の影響、茶農家の確保等のリスク対応に注力しなければならないことを明らかにし、リスク軽減策の必要性を提起した。

以上のように、本論文は2年間の非日常の中で小規模農家117名を含む計219名の関係者への地道な調査、分析、検証を通して地域の基幹作物である茶のサプライチェーン構造、サプライチェーンを支える人々（ステークホルダー）の生産・生活様態や生活の安定性・持続可能性を脅かすリスク要因等の解明を行い、農業経営と政策の両面において実りある成果を上げた。学位論文として高い評価に値する結果が得られたと評価できる。

本論文に関する公開審査会は令和3年7月29日に愛媛大学大学院連合農学研究科でテレビおよびオンライン方式より開催され、申請者の論文発表と適切な質疑応答が行われた。引き続いて行われた学位論文審査会で本論文の内容を慎重に審議した結果、全員一致して博士（農学）の学位を授与するに値するものと判定した。