

学力確認結果の要旨	
学位申請者 氏 名	Ujang Paman (ウジャン パマン)
審査委員	主査 佐賀大学教授 長 裕幸
	副査 佐賀大学教授 白武 義治
	副査 琉球大学教授 上野 正実
	副査 鹿児島大学教授 岩崎 浩一
	副査 佐賀大学教授 田中 宗浩
審査協力者	
実施年月日	平成28年 1月 8日
試験方法 (該当のものを○で囲むこと。) <span style="float: right;">筆答</span>	
<p>主査、副査および審査協力者は、平成28年1月8日の公開審査会において学位申請者に対して、学位申請論文の内容について説明を求め、関連事項について試問を行った。具体的には別紙のような質疑応答がなされ、いずれも満足できる回答を得ることができた。</p> <p>以上の結果から、審査委員会は申請者が博士（農学）の学位を受けるに必要な十分の学力並びに識見を有すると認めた。</p>	

学位申請者 氏 名	Ujang Paman (ウジャン パマン)
<p>【質問1】 この研究では多くの課題が論じられているがその中で一番強調したい点は何か。</p> <p>【回答1】 リアウ州における稲作の機械化を進める必要があるという点である。</p> <p>【質問2】 リアウ州における稲作の機械化が必要である理由は何か。</p> <p>【回答2】 リアウ州の稲作は生産性が低い。コメの収量は日本の60%という状況で、若い世代が都会に出て農業以外の仕事に就く傾向が強い。その結果、農業労働人口が減少しているため、是非稲作の機械化を推進する必要がある。</p> <p>【質問3】 リアウ州の農家の収入は他の地域の農家に比べてどのような状況か。</p> <p>【回答3】 リアウ州の農家の収入は非常に少ない。稲作は自家消費で、多くの収入源はパームオイルや野菜、果物などの作物に依存している。このことがリアウ州における稲作の規模拡大につながらず、農家の収入が増加しない要因となっている。</p> <p>【質問4】 農家に対して政府の支援は行われていないのか。</p> <p>【回答4】 政府は、農業従事者数に関するデータを生産団体から得て、農家に対して個別補償金を支給している。データは年2回の耕作時期における農家の申請に基づいていることから年2回の更新となる。なお、リアウ州では補償金の支給対象は稲作に従事している農家のみである。</p> <p>【質問5】 インドネシアでは日本に比べ、稲作における労働生産性は非常に低いことが報告されている。その要因として農業機械の導入状況が挙げられているが、機械購入のための政府等の支援はあるのか。</p> <p>【回答5】 インドネシア政府は、機械購入のために金利年3%の融資が設けられているが、稲作農家の収入が少ないので、融資を利用できないのが実情である。</p> <p>【質問6】 現在、稲作の機械化が進んでいない中で、農業労働者の確保はどのようにしているのか。</p> <p>【回答6】 農家同士の互助システムがあり、共同作業を実施している。</p> <p>【質問7】 国の耕耘機の普及目標が100台/1000haで、リアウ州はその1/10程度であることから、動力からみた目標（0.8馬力{以下PSと表記}/ha）に対してリアウ州では0.31PS/haとしている。0.8PS/haという数値はどのようなプロセスで得られたのか。</p>	

【回答7】平均出力8PSの耕耘機で10haを耕作することを目標としているので、これらから0.8PS/haを得た。

【質問8】農業機械の運用にあたり、機械の所有者だけではなく、リースをする方法が挙げられているが、これはインドネシアでは一般的な方法なのか。

【回答8】その通りである。通常はリースをすることで耕耘機を運用し、そのリース料が所有者の収入となる。これが一般的な方法となっている。そのため、コスト分析の中では、機械のリース料金を農家収入の主たる項目に挙げている。

【質問9】オペレータの機械操作の習熟度が低いとあったが、インドネシアの他の地域と比べてどうなのか。

【回答9】ジャワ島では農作物の中でコメが最大の作物であるのに対し、スマトラ島（リアウ州を含む）ではコメがパームオイル、ゴムに続く3番目の作物であることから、ジャワ島はスマトラ島に比べてオペレータの習熟度が上回っていると考えられる。

【質問10】毎年日本では多くの人々が(乗用)トラクタなどによる事故で亡くなっている。インドネシアでは機械の安全性についてはどのように考えているのか。

【回答10】インドネシアでは、オペレータは十分な訓練を受けているとは言えない。しかし、耕耘機を販売しているディーラーが、対象となるオペレータ全員に対して引き渡し時に1日～2日間の習熟訓練を実施している。また耕耘機の安全性は小型の農業機械であることから大きな懸念材料となっていない。

【質問11】インドネシアは熱帯に位置しているので、年2～3作も可能である。リアウ州では年何作が可能か。

【回答11】灌漑が発達している地域は年2作が可能であるが、灌漑が不十分な場合は年1作が限度である。前者に該当するのはほぼ50%程度と思われる。

【質問12】今回の調査エリアであるリアウ州においては圃場における灌漑・排水設備などの状況はどのようになっているのか。

【回答12】リアウ州では灌漑設備については整備が遅れている。水源として付近の川が利用対象であるが、設置されている灌漑用ポンプは、燃料など運転費用が高価であるので十分に利用されていない状況にある。

【質問13】耕耘機の購入が難しいなら、畜力の利用は行われているのか。

【回答13】ここ5年でリアウ州内の耕作では畜力の利用は見られなくなった。