

最終試験結果の要旨	
学位申請者 氏名	MD ミザヌル ラハマン
審査委員	主査 佐賀大学 教授 和田 康彦
	副査 佐賀大学 准教授 山中 賢一
	副査 鹿児島大学 教授 岡本 新
	副査 琉球大学 教授 及川 卓郎
	副査 鹿児島大学 准教授 下桐 猛
審査協力者	印
実施年月日	平成26年 7月 21日
試験方法 (該当のものを○で囲むこと。) <input checked="" type="radio"/> 口答 <input type="radio"/> 筆答	
<p>主査及び副査は、平成26年 7月21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な学力ならびに識見を有すると認めた。</p>	

学位申請者 氏 名	MD ミザヌル ラハマン
<p>[質問1] 分散分析のときに取り上げているhatching groupとは何か？ また、有意であった理由は何か？</p> <p>[回答1] 鶏舎の関係で3回の時期に分けて孵卵し、孵化した雛を別々の鶏舎で育成しているので、hatching groupとして3区分にしている。この効果が有意であったのは、孵化時期が違うため季節の効果が現れたものと考えられる。</p> <p>[質問2] 混合モデルはアニマルモデルなのか？ 遺伝分散は考慮しているか？</p> <p>[回答2] アニマルモデルではなくSire&amp;Damモデルである。遺伝分散はREML法で推定後、混合モデルでの評価時にモデルに取り入れている。</p> <p>[質問3] プロラクチンのIn/DelマーカーやドーパミンD2受容体遺伝子のマーカーについて、他の研究者の報告では就巢性で有意な効果が報告されているが、今回、有意な効果が認められなかったのは何故か？</p> <p>[回答3] 日本の烏骨鶏と中国の烏骨鶏に遺伝的な違いがあることが考えられる。</p> <p>[質問4] 大分の烏骨鶏の集団での選抜基準はどの形質か？ 就巢性は選抜基準には入っていないのか？</p> <p>[回答4] 選抜基準は雌では産卵率、雄では発育である。なお、烏骨鶏としての特徴的な外観に一部でも欠けるものは淘汰している。また、就巢性については選抜基準とはしていないが、産卵率で選抜しているため、就巢性についても間接的に選抜されていることになる。</p> <p>[質問5] 生産形質と有意なDNAマーカーが見つかったが、今後、どのようなプランで研究を進めていくのか？</p> <p>[回答5] 産卵率と雄の体重で有意であったマーカーの周辺に新たなマーカーを開発し、QTL解析を行って、大分の烏骨鶏集団の選抜に利用可能なマーカーを見つけていきたい。</p> <p>[質問6] ローシャンら(2012)の結果では、生産形質と有意なDNAマーカーはなかったが、今回の研究ではニューロペプチドY遺伝子のPCR-RFLPマーカーが卵殻強度について、プロラクチンとドーパミンD2受容体遺伝子のIn/Delマーカーが雄の50日齢体重について有意な効果を示している。このような違いの原因は何か？</p> <p>[回答6] ローシャンら(2012)は大分県の烏骨鶏第5世代のデータであり、本研究のデータはプロラクチンのIn/Del x In/Del集団についてのデータである。In/Del x In/Del</p>	

学位申請者 氏 名	MD ミザヌル ラハマン
<p>集団はヘテロ集団であり、有意な効果を検出するための検出力が高まったものと考えられる。</p> <p>[質問7] 大分県では烏骨鶏はどのように利用されているのか？</p> <p>[回答7] 本研究で利用した烏骨鶏の選抜は現在も続けられており、希望する農家には烏骨鶏の種卵を有料で販売している。また、大分県で作出され、生産販売されている「おおいた冠地鶏」の交雑親として利用されている4系統の1つが「おおいた烏骨鶏」である。</p> <p>[質問8] プロラクチンのIn/Del領域は5'領域なので遺伝子発現の調節に関わっていると思われるが、他のDNAマーカーの存在する領域も同様に遺伝子発現に関わっているのか？</p> <p>[回答8] プロラクチン以外のマーカーについてはイントロンに存在するものや遺伝子の3'側に存在するもの、遺伝子間に存在するものなど様々であり、遺伝子発現に関わっている領域かどうかは不明である。</p> <p>[質問9] プロラクチンやドーパミンD2受容体遺伝子のIn/Delマーカーで雄の50日齢体重で有意な効果があるのに雌の50日齢体重では有意な効果がないのは何故か？</p> <p>[回答9] 推測ではあるが、雌の50日齢は産卵開始に向けて体を作り上げていく時期であり、プロラクチンやドーパミンD2受容体遺伝子の効果が産卵開始に向けられて体重増加には向かないからということが考えられる。</p>	