

最終試験結果の要旨	
学位申請者 氏 名	佐藤 一輝
審査委員	主査 佐賀大学 准教授 吉賀 豊司
	副査 佐賀大学 教授 早川 洋一
	副査 鹿児島大学 准教授 坂巻 祥孝
	副査 鹿児島大学 教授 津田 勝男
	副査 佐賀大学 准教授 徳田 誠
審査協力者	印
実施年月日	平成 29 年 1 月 25 日
試験方法 (該当のものを○で囲むこと。) 口答・筆答	
<p>主査及び副査は、平成 29 年 1 月 25 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）の学位を与えるに必要な十分の学力ならびに識見を有すると認めた。</p>	

学位申請者 氏名	佐藤 一輝
<p>[質問1] DAF-2にはIns-7だけしか結合しないのか？DAF-2のリガンドは量的に制御されていないのか。</p> <p>[回答1] 他にもリガンドはあるが、Ins-7欠失株は入手可能で、代表的なものであるために用いた。また、定量は難しいので、今回は有無での影響を調べた。</p> <p>[質問2] 昆虫病原性線虫の解析に <i>Steinernema</i> でなく <i>Heterorhabditis</i> を用いたのはなぜか。また、<i>Heterorhabditis</i> は害虫防除に利用されているのか。</p> <p>[回答2] <i>Heterorhabditis</i> はモデル生物 <i>C. elegans</i> に系統的に比較的近く、また、線虫との共生関係の進化を解析することにも繋げていくことができるために用いた。また、日本国内では <i>Steinernema</i> だけだが、海外では <i>Heterorhabditis</i> も利用されている。</p> <p>[質問3] 700株から3株の変異体を得ているが、ヒット率は高いのか。</p> <p>[回答3] 高くはない。できれば少なくとも数千～数万株をスクリーニングしたかったが時間的な制限があったため出来なかった。</p> <p>[質問4] 病原性の評価に昆虫の培養細胞を使わなかったのはなぜか？</p> <p>[回答4] 一単位レベルでの反応を見たかったため、また、<i>Heterorhabditis</i> 属線虫との関係も将来的に研究することを視野に入れていたため昆虫培養細胞は利用しなかった。</p> <p>[質問5] P38経路と IIS 経路は独立しているのか、関連しているのか。</p> <p>[回答5] それぞれシグナル伝達のはたらきが違い、独立している。</p> <p>[質問6] <i>P. luminescens</i> による線虫の発育阻害と死亡は別々のメカニズムによるものなのか。</p> <p>[回答6] 便宜上、分かりやすいように今回はそれぞれカテゴライズしているが、発育阻害の結果として致死する場合もあり、また、同じ毒素がはたらいている可能性もある。</p> <p>[質問7] なぜジャイアントミールワームを宿主昆虫として用いたのか。</p> <p>[回答7] 他の昆虫も検討したが、ジャイアントミールワームは感受性が低く、病原性の差異を示すのに適していたために用いた。</p> <p>[質問8] <i>pdxB</i> 変異体は増殖速度が低い、ジャイアントミールワームでの死亡率低下は増殖が低いからか。</p> <p>[回答8] 昆虫体内に存在する VB6 により栄養的に補完されることで増殖能力は向上していることも考えられ、増殖率の低下だけでは説明できない。</p> <p>[質問9] <i>pdxB</i> はピロリ菌では鞭毛形成に関連する酵素と関係があるが、<i>pdxB</i> 変異株は運動性には影響がなかったのか。</p> <p>[回答9] 今回は運動性を見ていないので分からないが、落ちている可能性もある。</p> <p>[質問10] JNK経路については調べなかったのか。</p> <p>[回答10] 線虫の免疫においては比較的マイナーな経路なので今回は調べていない。</p>	