

(学位第9号様式)

No. 1

最終試験結果の要旨	
学位申請者 氏名	唐 健民
審査委員	主査 佐賀大学 教授 石丸 幹二
	副査 佐賀大学 教授 古藤田 信博
	副査 鹿児島大学 教授 俣 徳興
	副査 佐賀大学 准教授 福田 伸二
	副査 佐賀大学 准教授 辻田 有紀
審査協力者	
実施年月日	令和 6年 1月 20日
試験方法 (該当のものを○で囲むこと。) <input type="checkbox"/> 口答・筆答	
<p>主査及び副査は、令和6年1月20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ならびに識見を有すると認めた。</p>	

学位申請者  
氏名

唐 健民

【質問1】 Golden camellia (金花茶) の花の黄色成分は何ですか？

【回答1】 カロテノイド成分も含まれるが、淡い黄色の成分です。主要ポリフェノールであるケルセチン等のフラボノイドに金属類（アルミニウム等）がキレートすることで黄色の色調が濃くなります。

【質問2】 *Camellia Sect. Chrysantha* を材料としたdd-radシーケンスによるクラスター解析データが3つの研究グループから示されている。それらの結果において、クラスターパターンに違いが認められる要因は何ですか？

【回答2】 実験に使用した各品種のサンプル数の違い、採集環境の違いがあるかもしれませんが。他の2グループの研究では、品種の鑑定が今回のものと違っている可能性も考えられます。花や葉の形態を慎重に解析し、品種を正確に確認する必要があると思います。

【質問3】 花の香気成分の分析結果と香りの関係をどう評価しますか？金花茶の製品として、推奨する香りの品種はありますか？

【回答3】 *Camellia longzhouensis*と*Camellia tunghinensis*は、成分は多様ですが、強い香りではなく、爽やかな香りで育種用にも推奨されます。*Camellia nitidissima*は少しバラの香りがします。今回は、分析した品種が5品種と少なく、より多くの品種を調べる必要があると思います。

【質問4】 金花茶の生理活性成分の主要なものは何ですか？

【回答4】 *Camellia chongzhou*の花エキスについて成分単離の実験を行っており、現在10種類程度単離しています。抗酸化活性の主要成分として、ポリフェノール類であるルチン等のフラボノイドやカテキン、エピカテキン等を同定しています。

【質問5】 *Camellia tunghinensis*でMnの含量が非常に多い。また、生育期のみで多い理由は？また、ミネラル類の分析結果は、1回のみの実験データですか？

【回答5】 この品種は非カルスト土壌で生育しています。土壌中のMn量が多かった可能性もあります。生育期のみMnが多く蓄積された理由はわかりません。分析実験は、各品種3検体について1回のみ行いました。

【質問6】 栄養成分や香気成分の分析データから、どの品種が一番商業的に有用とと思いますか？

【回答6】 それぞれの品種には、個々に適した利用法が考えられます。*Camellia nitidissima*は、フラボノイドが豊富です。広西にはカルスト地形が多く、*Camellia achrysantha*の栽培環境として適しています。現在の中国では、生産性の点では*Camellia achrysantha*が第一選択品種と考えます。今後、ベトナム地域の品種も調査し、新しい有用品種を発見したいと計画しています。

【質問7】 SNP解析におけるリファレンス配列は何を使ったのですか？

【回答7】 当該実験は、企業研究者と協働して行いました。植物材料からのDNA抽出は自身で行なったが、SNP解析については委託したため、詳細な情報を今は持ち合わせていません。