

論文内容の要旨

博士論文題目 Integrative analysis of genome and secondary
etabolites in *Monascus* species.
(紅麴菌のゲノムと二次代謝物の統合解析)

氏 名 比嘉 悠貴

(論文内容の要旨)

本研究では、食品としての有用性を検討することを目的に、3種の紅麴菌株 (*Monascus pilosus* NBRC4520, *M. purpureus* NBRC4478, and *M. ruber* NBRC4483) のゲノム配列を決定し、それぞれの紅麴菌株の色素に関するメタボロームを測定した。紅麴は、いわゆる発酵食品の生産に活用されている。色素の中には、食品として不適切な物質もあり、その物質が生産されていないことをメタボロームで検出できる。一方で、このような物質生産に関わる遺伝子がゲノム上で機能していないことを確認できれば、生産条件を制御することなく紅麴菌を活用できる。そこで、ゲノムとメタボロームの両方を活用した食品生産開発を念頭におき、実際に、食品として有用な菌株の選択方法を念頭に、これらの紅麴菌の有用性を検討した。

氏 名	比嘉 悠貴
-----	-------

(論文審査結果の要旨)

2021年7月13日に開催した公聴会の結果を参考に、2021年8月27日に本博士論文の審査を実施した。本博士論文は、本学位申請者が、独立した研究者として研究活動を続けていくために必要な素養を備えていることを示すものである。本論文は、博士(理学)の学位論文としての価値があるものと認める。