九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

合成生物学的手法による肝機能誘導型ヘパトーマ細胞株の開発

北野, 裕之

https://hdl.handle.net/2324/4784584

出版情報：Kyushu University, 2021, 博士（工学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：

KYUSHU UNIVERSITY

（様式５－２）

氏　　名	北野　裕之
論　文　名	合成生物学的手法による肝機能誘導型ヘパトーマ細胞株の開発
論文調査委員	主　査　　九州大学　　教授　　上平　正道 副　査　　九州大学　　教授　　神谷　典穂 副　査　　九州大学　　教授　　井嶋　博之

論　文　審　査　の　結　果　の　要　旨

本研究は、バイオ人工肝臓システムや肝毒性・薬物動態評価系、肝疾患モデルなどの用途に利用可能な機能的肝細胞源を新たに開発するために、合成生物学アプローチによる遺伝子工学的手法を用いてヘパトーマ細胞の改変を行い、高増殖状態から高肝機能発現状態へと加温によって任意のタイミングで切り替えが可能な細胞株の作製に成功し、細胞の機能発現における特徴について報告したものである。これらの成果は、化学システム工学上重要な知見を得たものとして価値ある業績と認められる。よって、本論文は博士（工学）の学位論文に値するものと認める。