

氏 名 \_\_\_\_\_ 今村 孝 \_\_\_\_\_

#### 主論文審査の要旨

論文は、全 5 章から構成されており、新規な人工脂質を利用するワクチン開発に資する新技術の研究及び動物用ワクチン開発について報告されている。第 1 章の序論に続き、第 2 章では、今後ワクチン開発にとっても有用な人工脂質を用いた免疫アッセイ法の開発と応用について研究を行いこれまでにない新たな抗原抗体反応の検出システムを構築している。また、第 3 章では、ワクチン開発に多用される遺伝子工学的手法に必須のトランスフェクションについて、人工脂質を利用したマグネトナノビーズグラフトカチオンポリマーを用いた基礎研究を実施し、表面修飾脂質の性状により DNA トランスフェクションに影響を与えることを確認している。第 4 章では、世界的に問題となっている高病原性鳥インフルエンザに対する鶏用ワクチンを取り上げ、ワクチンの安全性について実験室内試験での検証、及び野外適用を想定した臨床試験を実施し、ワクチンが安全でかつ有効であることを明らかにした。第 5 章を本論文の総括としている。これらの成果は、ワクチンの開発のみならず国民の利益に寄与することのできるものであり、学術的にも高く評価される。

本研究内容は、すでに国際学術雑誌に 3 報が掲載済みである。これ以外の共著論文として、国際学術誌に 15 報が掲載されている。また、学会および学術会議において、19 件の報告を行っている。主論文として国際学術雑誌に掲載済みの 3 報はすべて英文であり、英語での発表も問題ないと認められる。

上記の理由から、本審査委員会は熊本大学大学院自然科学研究科の学位授与の基準に達しており、本論文の内容、総理解力、学位審査基準を満足する研究成果から判断して、本審査委員会は博士（工学）が妥当であると認めた。

審査委員	複合新領域科学専攻	複合ナノ創成科学講座	教授	伊原 博隆
審査委員	産業創造工学専攻	物質生命化学講座	准教授	坂田 眞砂代
審査委員	産業創造工学専攻	物質生命化学講座	教授	栗原 清二
審査委員	熊本県産業技術センター	材料地域資源室	研究主幹（室長）	永岡 昭二