

# 最終試験結果報告書

報告番号	北里大 甲 第 1123号	氏 名	朝倉 充俊
論文審査担当者	(主査) 北里大学教授 (副査) 北里大学教授 (副査) 北里大学教授 (副査) 北里大学教授	今井 浩孝 服部 成介 田辺 光男 厚田 幸一郎	   

成 績

合 格

## 〔試験結果の要旨〕

論文審査担当者は、平成29年1月26日に審査委員会を開催し、朝倉充俊 氏に対して学位論文内容及び関連事項に関する試問を行った結果、十分な学力があるものと認め、合格と判定した。

以 上

# 学位論文審査結果報告書

報告番号	北里大 甲 第 112号	氏 名	朝倉 充俊
論文審査担当者	(主査) 北里大学教授 (副査) 北里大学教授 (副査) 北里大学教授 (副査) 北里大学教授	今井 浩孝 服部 成介 田辺 光男 厚田 幸一郎	(印) (印) (印) (印)

## 〔論文題目〕

2型糖尿病治療薬ビルダグリプチンの適正使用に向けた薬物動態研究

## 〔論文審査結果の要旨〕

朝倉氏は、急速に使用が増えている新しい2型糖尿病治療薬であるDPP-4阻害薬ビルダグリプチン(VDG)に注目し、明らかになっていない主要代謝酵素、肝臓の副作用のメカニズムの解析を基礎及び臨床の両面から行った。VDGの約50%はシアノ基が加水分解されM20.7に代謝されて排泄されることが明らかとなっていたが、その主要な代謝酵素、主要な代謝臓器は明らかになっていなかった。朝倉氏は、過去の知見からDPP-4そのものに着目し、ヒトDPP4高発現細胞株を作成し、DPP-4がVDGのM20.7への直接分解活性を有していることを明らかにした。この分解活性は、DPP4のインクレチニン分解の活性中心が必要であること、ヒトDPP-4遺伝子中で最もSNP頻度が高いR623Q変異体では、インクレチニンの分解活性には影響がないが、M20.7への分解活性の低下が観察され、遺伝子多型によるVDGの代謝への影響がおきる可能性を示した。またマウス及びヒト肝臓ミクロソーム画分で最も強いVDGの代謝活性があること、ヒト肝臓ミクロソームにはDPP4インクレチニン分解活性及びM20.7への分解活性に個人差があることを明らかにした。VDGによる肝障害のメカニズムの解析では、マウスを用いたin vivoでのマイクロアレイの解析から、VDGが肝臓において炎症関連蛋白質S100A8, A9の誘導がおきること、VDGによる肝細胞HepG2、炎症細胞HL60で両遺伝子の誘導、及び炎症細胞でのS100A8, A9蛋白質の分泌の増加がみられることを明らかにした。また臨床研究としてVDG投与患者の後ろ向き研究から、実際にVDG投与により約20%の患者において弱い肝障害がおきていることも明らかにした。

本研究では、VDGの代謝について基礎及び臨床研究を行い、新奇性の高い結果を得て既に論文4報にまとめている。以上のことから、学位論文は、博士(薬学)の学位に十分値するものであると判断し、学位審査を合格と判定した。 以上