

（様式6-A） A. 雑誌発表論文による学位申請の場合

森田 晶人 氏から学位申請のため提出された論文の審査要旨

題 目 Clathrin-mediated endocytosis is essential for the selective degradation of maternal membrane proteins and preimplantation development

（クラスリンを介したエンドサイトーシスは卵母細胞由来の細胞膜タンパク質の分解と初期胚発生に不可欠である）

Development. Jul 15;148(14):dev199461. 2021

Akihito Morita, Yuhkoh Satouh, Hidetaka Kosako, Hisae Kobayashi, Akira Iwase, and Ken Sato

掲載誌等の記載方法は別紙1, 2, 3を参照

論文の要旨及び判定理由

申請者は、母方由来のタンパク質が分解される仕組みの一端を、GlyT1aというアミノ酸トランスポーターのマウス初期胚における動態を解析することにより明らかにした。GlyT1aにはリソソーム系において時期特異的かつ合目的に分解されるシステムが備わっていること、その分解にはクラスリン依存的なエンドサイトーシスを介していること、さらには今回の研究で卵方由来の膜タンパク質がユビキチン修飾を介した仕組みで分解を受ける経路が存在することも初めて明らかになった。筆者らが考案した非侵襲的に細胞膜タンパク質の分解をモニターする方法は、卵の品質を機能的に評価する方法への応用の可能性を秘めており、生物学的側面のみならず、申請者が今後も関わってゆく生殖医学の面からも大変も意義深いと認められ、博士（医学）の学位に値するものと判定した。（審査年月日）令和3年9月29日

審査委員

主査 群馬大学教授（医学系研究科）
分子糖代謝制御分野 担任 藤谷 与士夫 印

副査 群馬大学教授（医学系研究科）
ゲノム科学リソース分野 担任 畑田 出穂 印

副査 群馬大学教授（医学系研究科）
個体代謝生理分野 担任 西村 隆史 印

参考論文

- 1.
- 2.
- 3.