<table>
<thead>
<tr>
<th>Title</th>
<th>Enhanced response of T lymphocytes from Pgap3 knockout mouse: Insight into roles of fatty acid remodeling of GPI anchored proteins</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Author(s)</td>
<td>村上, 秀和</td>
</tr>
<tr>
<td>Citation</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
【42】

氏名 田中秀和

学位 古典文学

学位号 25088号

学位授与年月日 平成24年3月22日

学位授与者の要件 学位規程第4条第1項該当

医学研究科予防医学専攻

学位論文名 Enhanced response of T lymphocytes from Pgap3 knockout mouse: Insight into roles of fatty acid remodeling of GPI anchored proteins

（Pgap3ノックアウトマウスではT細胞の反応が亢進する。GPIアンカー蛋白質の脂肪酸リモデリングの役割の解明）

論文審査委員

（主査） 教授 大下田

（副査） 教授 竹田 淑二 教授 藤田 雅人

論文内容の要旨

GPIアンカー型蛋白質は、ホスファチジルイノスitolート、グルコサミン、マンノース、エタノールアミドリンからなる複素質であるが、GPIによって垂直マスクが構築される。GPIアンカー型蛋白質は、循環系においてホスファチジルイノスitolートの介在で解体が可能な機能を有する。GPIは、細胞膜にあるマスクタンパクが、GPIアンカー型蛋白質を構成する。Pgap3を欠損したマウスでは、GPIアンカー型蛋白質が細胞膜のラクトンに結着できないことが発見の研究で明らかになっている。GPIアンカー型蛋白質がラクトンに結着することにより、シグナル伝達に密接に関与する役割をもつと考えられている。今回は、GPIアンカー型蛋白質がラクトンに結着するマスクを解析することにより、ラクトンにおけるGPIアンカー型蛋白質がラクトンに結着することを目的として研究を進めた。以下に、GPIアンカー型蛋白質の機能をあてて解析を行った。

Pgap3の機能に必要なマスコンドリとの一部をlofの配列でさしたノックアウトマウスを用いて解析し、全身でCreリコンビナーゼを発現するmGFP-creマウスと交配することによりPgap3ノックアウトマウスを作製した。さらにこの交配を交配することによりPgap3ノックアウトマウスを得た。このノックアウトマウスの線維は DDSを介して生成されたが、未分化炎症は施術後総数死に死にした。生存した線維は未分化誘導の結果、核反応装置であるLinkingproteinが見られた。マウスの核反応に発現するGPIアンカー型蛋白質であるTyrは、正常ではDCTの5テクtonの100年に不結性であるラクトン分野に分解されるが、予想通りPgap3ノックアウトマウスの核反応では核反応が起こらないラクトンではない可能性に分類され、この核反応の機能をあてて解析を行った。実験におけるT細胞の分化及び未分化におけるT細胞分化の異常は観察されなかったが、ノックアウトマウスの核反応は正常の核反応を観察するうえで重要である。