

## 論文要旨

氏名	徐 嘉鍵
タイトル (日英併記)	<b>Mash1-expressing cells may be relevant to type III cells and a subset of PLC82 positive cells differentiation in adult mouse taste buds.</b> (Mash1 発現細胞は味蕾のⅢ型細胞と一部の PLC82 陽性細胞の分化に関与し得る)
論文の要旨 (日本語で記載)	
<p>味蕾は味覚を感知する化学受容器であり、主に舌に存在する。味蕾細胞は、周囲の舌上皮細胞から分化し、基底細胞、Ⅰ型細胞、Ⅱ型細胞、Ⅲ型細胞から構成される。過去の研究で、味蕾細胞は約 10 日間のサイクルで細胞が更新されるとされてきたが、近年の研究では、味蕾細胞の細胞型によって細胞の寿命が異なることが示され、味蕾細胞の細胞系譜ならびに寿命については、未だ解明されていない。これまでの研究で、神経細胞分化に関与する bHLH 型転写制御因子である Mash1 の発現が味蕾においても認められ、味蕾細胞の分化に神経と同様の分化制御機構の存在が推測された。そこで本研究では、遺伝子改変マウスを使って味蕾における Mash1 発現細胞の細胞系譜の検索を行った。</p> <p>本研究では Mash1-Cre<sup>ER</sup> /CAG-floxed tdTomato マウスにタモキシフェンの 3 日間連続経口投与により Mash1 発現細胞を tdTomato で標記した。投与後 2 日目・5 日目・10 日目に舌の有郭乳頭部分を採取し、蛍光免疫染色によるⅡ型細胞とⅢ型細胞のマーカートとの共発現状況を調べた。また、各味蕾における tdTomato 発現細胞や共発現細胞が占めた割合を統計解析で行った。</p> <p>遺伝子改変マウスにタモキシフェンを投与したところ、味蕾内の細胞の一部に tdTomato の発現が確認された。また、tdTomato 発現細胞は投与後 2~10 日目に有意に減少傾向を示した。tdTomato 陽性細胞は Gustducin との共発現はほとんど認められなく、Ⅲ型細胞マーカー(AADC, CA4)と一部の PLC82 陽性細胞との共発現が認められた。投与後 10 日目では、tdTomato 発現細胞はⅢ型細胞マーカー(AADC, CA4)との共発現の割合は約 6%前後に対し、PLC82 陽性細胞との共発現の割合は 1.8%であった。これらの結果から、Ⅲ型細胞と PLC82 陽性細胞の細胞寿命は異なる可能性が示唆された。また味蕾における Mash1 発現細胞は、Ⅲ型細胞と一部の PLC82 陽性細胞の分化に関与する可能性が示唆された。</p>	