

## 論文要旨

氏名	高木 拓樹
タイトル (日英併記)	<i>Mash1</i> -expressing cells could differentiate to type III cells in adult mouse taste buds (成体マウス味蕾において <i>Mash1</i> 発現細胞は III 型味細胞へ分化し得る)
論文の要旨 (日本語で記載)	
<p>味蕾中の味細胞は、ニューロンおよび上皮細胞の両方の特徴を有するパラニューロンとされている。これらはニューロンと同様にシナプスの形成・伝達物質の貯蔵や放出および活動電位を生成する能力を持つ。また上皮細胞と同様に味細胞は寿命が限られており、生涯を通してターンオーバーを繰り返す。我々はこれまでに bHLH 型転写因子 <i>Mash1</i> が味蕾の基底細胞と一部の細胞に発現し、III 型細胞の分化に関与していることを <i>Mash1</i> K.O. マウスを用いて示してきた。しかしながら味蕾の成熟は生後に起きるため、味蕾細胞の分化における <i>Mash1</i> の機能は解明されていない。</p> <p>本研究ではこれらのメカニズムを理解するために、Cre-loxP システムを用い <i>Mash1</i> 陽性細胞を変性させることで、成熟味蕾での細胞分化制御における <i>Mash1</i> 陽性細胞の役割を調べた。</p> <p>この結果、III 型細胞マーカー - <i>aromatic L-amino acid decarboxylase (AADC)</i>、<i>carbonic anhydrase 4 (CA4)</i>、<i>glutamate decarboxylase 67 (GAD67)</i>、<i>neural cell adhesion molecule (NCAM)</i>、および <i>synaptosomal-associated protein 25 (SNAP25)</i> を発現する陽性細胞の数は、タモキシフェンの投与後に有郭乳頭味蕾において有意に減少した。一方でタモキシフェンの投与後の同部位味蕾において、<i>Gustducin</i> および <i>Phospholipase C beta2 (PLCβ2)</i> といった II 型細胞マーカーを発現する陽性細胞の数は有意に変化しなかった。</p> <p>このことから <i>Mash1</i> 陽性細胞が味蕾の II 型細胞ではなく、III 型細胞に分化し得ることが示唆された。</p>	