

学 位 論 文 審 査 の 要 旨

論文提出者	片川吉尚
論文審査委員	(主査) 朝日大学歯学部教授 玄景華 (副査) 朝日大学歯学部教授 碓哲崇 (副査) 朝日大学歯学部教授 山内六男 (外部審査) 畿央大学健康科学部教授 山本隆
論文題目	
ヒトとラットにおける混合味溶液の味質とおいしさの判別	
<p><u>論文審査の要旨</u></p> <p>従来行われてきた味覚研究の多くは、いわゆる5基本味を代表する単体の味刺激物質に対する生体反応を調べることに終始してきたきらいがある。しかしながら通常、われわれヒトを初めとする雑食性動物が摂取する食物は、複数の化学物質(味物質)が複雑に混じり合った混合刺激物であるはずである。本論文は、このような混合味物質をヒトがどのように認知し、おいしさを感じるかを調べるとともに、ラットを用いた動物実験により、混合味溶液の認知と嗜好の関係を系統立てて検討したものである。</p> <p>ヒトを対象とした実験では、混合味溶液の味質強度を Labeled Magnitude Scale 法 (Greenら; 1993) により、おいしさを Labeled Hedonic Scale 法 (Limら; 2009) に基づき検討した。その結果、5mM サッカリンナトリウム (Sacc) に食塩 (Na) を混合した味溶液に対する塩味強度は、単体 Na 味溶液の塩味強度に対して有意な主効果を認め、かつ、5mM Sacc に 0.3M Na を混合した味溶液に対するおいしさは、同濃度の単体 Na 味溶液のおいしさよりも有意に上昇すること、さらに塩酸キニーネ (Q) に 5mM Sacc を混合すると、やはり同濃度の単体 Q 味溶液よりも苦味が抑制され、結果、おいしさも、単体 Q 味溶液よりも上昇することを明らかにした。</p> <p>ラットを用いた動物実験では、Sacc, Na および Q 単体味溶液および、Sacc と Na または Q の混合味溶液に対する対蒸留水の嗜好性を二瓶選択法で調べた後、Na または Q に Sacc を混合した味溶液に対する嗜好性が単体 Na 味溶液または Q 味溶液に対するものとどう異なるかを二瓶選択法およびリックテストで検討した。その結果、二瓶選択法、リックテストともに、Na または Q への Sacc の混合によりその嗜好性は、同濃度の単体 Na 味溶液または Q 味溶液に比べ、上昇することを見いだした。</p> <p>さらに続く実験では、味覚嫌悪づけを用いたリックテストにより、Sacc と Na 混合味溶液に条件づけられたラットも、Sacc と Q 混合味溶液に条件づけられたラットも、その含有成分をまったく別の味質と認識することはなく、正しく認識していることを明らかにした。</p>	

以上の結果は、ヒト、ラットともに、嫌悪性味溶液に嗜好性味溶液を混合すると、嫌悪性コンポーネントに対する味質強度が低下し、おいしさ（嗜好性）が上昇することを、また、混合味溶液の味質は、色の混合の場合のように、含有成分と異質のものとして認知されるのではなく、その基本的なコンポーネントは、消失することなく基本的に維持され認知されていることを結論づけることとなった。

このように、本論文は、より通常 of 食物に近い混合味溶液を味刺激として用いた場合のヒトおよびラットの味質認知および嗜好パターンを解明した点で、科学的価値が非常に高いばかりではなく、今後の食嗜好発現や味覚情報処理の解明に対して大きな礎となる成果を与えるものとなった。以上の点を総合的に評価し、審査委員は、本論文を博士（歯学）に値するものと判定した。