

機能性

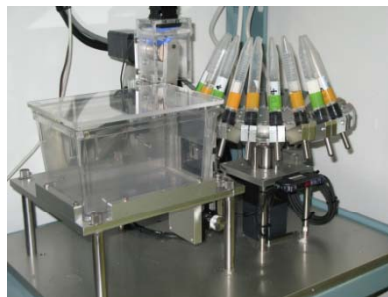
Naを使わずしお味を強める —動物行動学から塩味特性にせまる—

技術の特徴

塩味らしさ、期待感、満足感を評価することができる。

実験動物のリック行動は・・・

1. 目の前に与えられた溶液に対して、舐める行動のことである。
2. 溶液が好まなければ好ましいほど、単位時間あたりの舐める回数が増える。
3. 溶液がまずければまずいほど、単位時間あたりの舐める回数が減る。



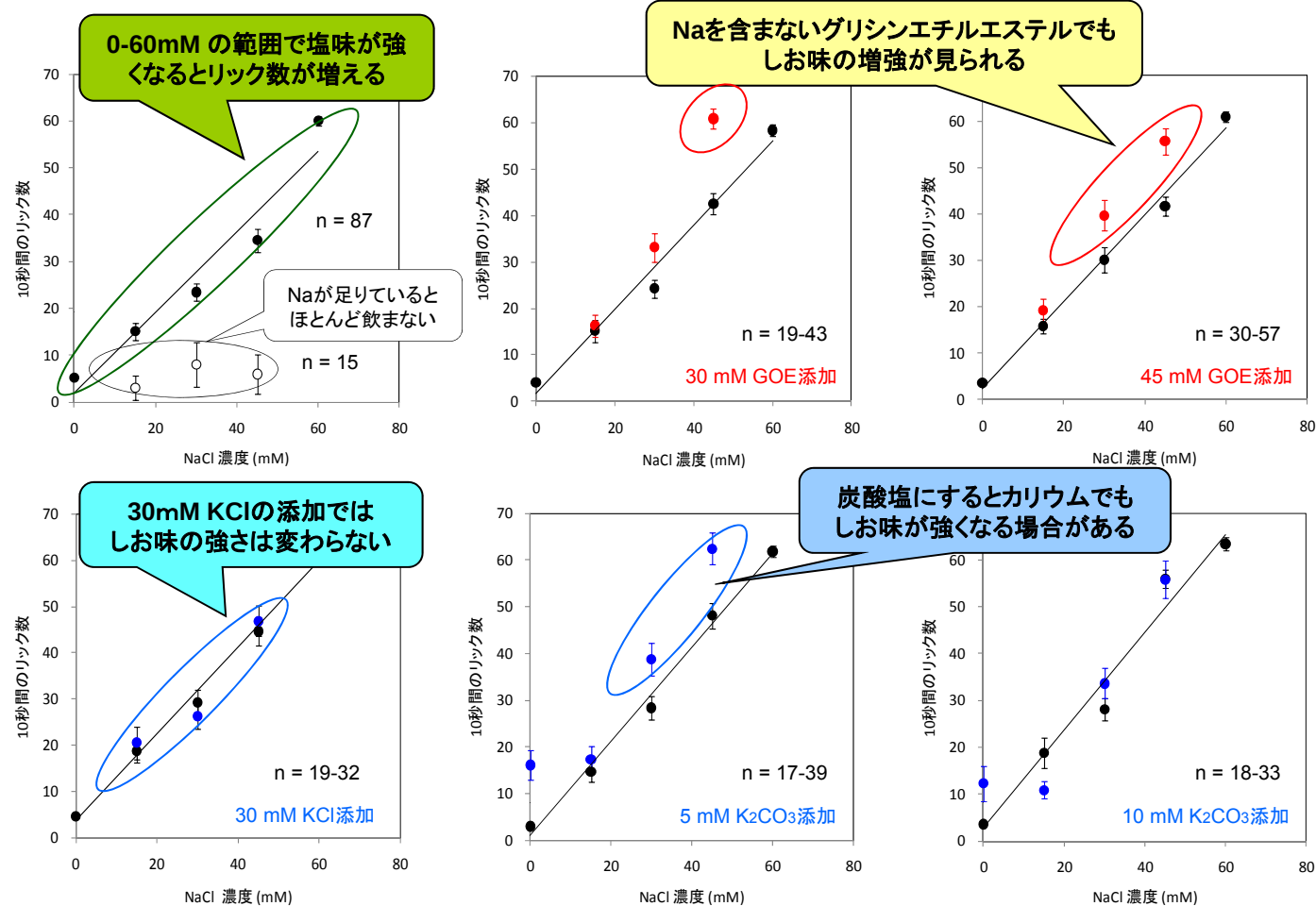
←
当研究室で開発・作製したリックカウンター・溶液自動供給複合装置：溶液ノズルの先にシャッターと光センサーがあり、シャッター開扉中のマウスの舐める回数を計測する。

利尿薬を与えることでNaイオンを体外に排出させ、擬似的に塩分不足の状態のマウスを作り出した。しお味を好む状態にし、

しお味の強さをリック回数で評価できるようにした。

研究の内容

グリシンエチルエステルやカリウムの塩味増強を測る。



●はNaClのみ、●は30, 45mM グリシンエチルエステルを添加、●は30mM KCl、5, 10mM K₂CO₃を添加。○はNa充足群。値は、平均±標準誤差。

今後の展開

しお味発現に必要な陽イオン、陰イオンのバランスが明らかになってくる。

本実験系を用いれば、しお味の味覚メカニズムを解明したり、しお味を増強する物質の特徴を解析することができる。塩化ナトリウムと増強物質の濃度になぜ最適な組み合わせがあるのかを検討することができる。安全で美味しい塩味物質が見つければ、塩化カリウム入りの既存の減塩商品に物足りなさを感じる人にとって朗報になるかも知れない。



農研機構
食品総合研究所



代表研究者：河合 崇行
所 属：食品機能研究領域
食認知科学ユニット

〒305-8642 茨城県つくば市観音台2-1-12

問い合わせ先：029-838-7317 gust@affrc.go.jp