

令和 3 (2021)年度 基盤研究 (S) 審査結果の所見

研究課題名	アロステリーを利用した新規味覚センサの研究開発
研究代表者	都甲 潔 (九州大学・五感応用デバイス研究開発センター・特任教授) ※令和 3 (2021)年 7 月末現在
研究期間	令和 3 (2021)年度～令和 7 (2025)年度
科学研究費委員会審査・評価第二部会における所見	<p>【課題の概要】</p> <p>本研究は、膜電位計測の膜を構成する脂質、可塑剤、膜装飾分子の配列と配向を制御し、アロステリーを利用して味覚ごとに選択的に反応する脂質電極を膜に付与することで、新たな味覚センサを開発するものである。電気工学の研究代表者を中心に、生化学・味覚生理学、薬学系製剤学、食品機能分析学の研究者が研究分担者として関与する。アロステリーによる受容体活性化のメカニズムの究明と味覚センサへの応用が鍵となる。</p> <hr/> <p>【学術的意義、期待される研究成果等】</p> <p>アロステリーを利用して、これまで計測が困難であった非荷電の苦み物質と甘味物質の計測と、旨味の相乗作用の計測に挑戦する点に独創性と新規性がある。分子生物学的アプローチによる味覚受容体研究の知見を取り入れ、現在は仮説に過ぎない生体受容メカニズムを究明しようとする点は学術的意義が高く、その進捗が本研究全体の成果に大きく影響する。</p> <p>他のバイオセンサーへの展開や応用も期待でき、大きなインパクトと社会的な影響が期待される。</p>