

(様式 3-1)

平成 30 年度 プロジェクト研究費研究実績報告書

令和元年 5 月 1 1 日

代表者 小林 三智子

研究課題名	TDS 法による飲料の味・風味の経時的変化測定に関する研究
研究期間	平成 30 年 4 月 1 日～平成 31 年 3 月 31 日
共同研究者	竹嶋伸之輔、小長井ちづる、曾矢麻理子
1. 今年度の研究概要	
<p>食品や飲料を味わう上で、味や風味の経時的変化は重要な情報としておいしさに寄与する。TDS (Temporal Dominance of Sensations)法は、最も dominant(注意が向けられた、印象的)な味、風味、食感などの感覚情報の質的経時変化を計測する官能評価手法である。近年、食品や飲料において TDS 法を用いた報告がなされているが、基礎的な知見が不足している。</p> <p>本研究では、基本味とその混合水溶液の TDS 計測を実施した。その上で、その活用として日常良く摂取するコーヒーや緑茶などの飲料について、TDS 法を用いた官能評価を行う計画である。併せて、味刺激後の脳波および自律神経活動の変化について検討する。</p> <p>味覚に関する測定は官能評価を用いることが多く、そこから得られる情報はあくまでも「主観的」なものであり、個人の感覚表現に頼ることが多いため、再現性や客観性に欠ける場合がある。そこで、本研究では味覚感受性を「客観的」なデータで表現することを目的のひとつとする。飲料の味刺激による TDS 法測定は極めて少なく、脳波誘発ならびに自律神経活動との関係を知ることは、人の食嗜好の変化に関するメカニズムの解明に寄与すると考えられる。加えて、再現性や客観性の高い数量化された手法を使用した「おいしさ」や「食嗜好」の尺度測定、基礎的な実験結果となるであろうことが期待される。</p> <p>以上、TDS 法による飲料の味・風味の経時的変化測定に関する研究について、食品・飲料への活用を視野に入れ、他者と共有化するツールとしての可能性を探索する。</p>	
2. 研究の成果	
<p>当初の計画では以下の実験を行う予定であった。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 基礎的な知見を得るため、5 基本味とその混合水溶液の TDS 計測を実施する。(小林)2. 日常摂取することの多い飲料を用いて TDS および TI 計測を実施する。(小林)3. 成分分析(竹嶋)と味刺激後の脳波測定(小長井)、自律神経活動の測定(小林)を実施する。4. TDS 法による味覚感受性と成分、脳波および自律神経活動の変化の関連性を総合的に考察する。 <p>今年度の研究では、基本味とその混合水溶液の TDS 計測を実施した。その上で、その活用として日常良く摂取するコーヒーや緑茶などの飲料について、TDS 法を用いた官能評価を行う計画であったが、実際にはコーヒーと緑茶の抽出方法に多くの時間を費やした。緑茶については、冷蔵庫から出した飲料温度として 10℃、室温として 25℃、温かいお茶の温度として 60℃の 3 段階の温度を設定し、TDS 法と自律神経活動の変化を測定した。</p> <p>その結果、温度が上昇するに従い渋みが増し、交感神経が優位に働くことが示された。詳細について、測定を継続中である。</p>	

3. 研究成果の公表実績・予定（年月日、方法）

学会発表予定

1. 日本調理科学会平成 31 年度大会 2019 年 8 月 中村学園大学
（口頭発表の予定）
2. 日本味と匂学会 2019 年度大会 高知大学
（ポスター発表の予定）
3. 日本官能評価学会 2019 年度大会 東京家政大学
（ポスター発表の予定）

研究成果が十分に得られた時点で、関連学会に原著論文として投稿する予定である。