



研究者名※	藤崎 和香	学位※	博士(学術)
所属※	人間社会学部 心理学科	職名※	教授
連絡先	fujisakiw@fc.jwu.ac.jp		
URL	http://w-fujisaki.sun.bindcloud.jp/index.html		
researchmap※	https://researchmap.jp/azarashi		
研究分野※	実験心理学		
研究キーワード※	マルチモーダル(多感覚)な時間知覚・質感知覚、絶対音感保持者の音高知覚特性、食質感の錯覚		
共同研究・競争的資金等の研究課題	時間と質感の接点-質感によって符号化される多感覚情報の時間ずれについての検討-(科研費 基盤C) 咀嚼筋電音フィードバックを用いた食質感知覚メカニズムの解明(科研費 新学術領域研究)		
社会貢献・産学官連携活動等	国立研究開発法人産業技術総合研究所、企業との連携活動(共同研究、委託研究)		
受賞歴	日本電信電話(株)先端技術総合研究所 研究開発賞(2004) 日本視覚学会論文賞(2010) ヒューマンインターフェースシンポジウム2015 優秀プレゼンテーション賞(2015、2016、共同受賞) 日本摂食嚥下リハビリテーション学会奨励賞(2017, 共同受賞) 日本女子大学教育賞(2020)		

研究領域	心理学 (実験心理学)	(SDGs)	
研究テーマ※	咀嚼筋電音フィードバックを用いた食質感知覚メカニズムの解明		
概要※ (概ね1000字以内) (写真・グラフ等自由)	<p>質感知覚は様々な感覚から入力された情報を処理するだけでなく、予測、意思決定、身体制御、感覚運動フィードバックなどを含んだ、多感覚的、適応的、能動的なプロセスの結果として生じる。食質感知覚はこのようなプロセスを考えるうえで最適の題材である。それは食質感知覚には「食べる」という能動的な動作によってもたらされる感覚フィードバックの情報が大きく貢献しているからである。</p> <p>これまで咀嚼音をフィードバックして食質感を変容させる様々な研究が行われてきたが、フィードバックの時間ずれや、利用できる食品の物性上の制約が課題であった。我々は近年、咀嚼に完全に同期したフィードバック音を、あらゆる物性の食品について返すことができる画期的な手法を考案した。それは咀嚼音そのものではなく咀嚼時の咬筋の筋電波形を音に変換したものをフィードバックするという手法である。本研究ではこの手法を発展させた一連の研究により、多様な食質感を認識する人間の情報処理の仕組みを解明することを目的としている。</p> <p>これまでに、単純に筋電波形をそのまま音に変換してリアルタイムにフィードバックしただけでも、噛みごたえやざらざら感といった食質感が変化すること、さらに高次質感(高級感、新鮮さなど)や行為主体感(食べている実感など)が変化することを示した。この成果はPhysiology & Behavior誌に掲載された(Endo, Ino & Fujisaki, 2016)。次に、咬筋の筋電波形のエンベロープを取り出して任意の音信号を振幅変調して出力できるように装置を改良し、漬物音をフィードバックする実験を行った。その結果、筋電音をそのままフィードバックするよりも、介護食の漬物を噛んだ時の違和感を減少させることに成功した。この成果はヒューマンインターフェースシンポジウム2016で優秀プレゼンテーション賞を受賞した(遠藤・金子・井野・藤崎, 2016)。さらに健康な高齢者においても健康成人と同様の効果を確認し、Appetite誌(Endo, Ino & Fujisaki, 2017)に論文が掲載された。</p> <p>今後、介護食や嚥下食の食感を改善して食の喜びを拡げるだけでなく、ダイエットや健康増進、新しい食体験を楽しむエンターテイメントとしてもさまざまな展開が期待される。</p>		
本研究関連特許・論文等	<ul style="list-style-type: none"> ・ Fujisaki W, (2020) Mutsensory Shitsukan perception, Acoustical Science and Technology, Volume 41 Issue 1 Pages 189-195 ・ Endo H, Ino S, Fujisaki W.(2017) Texture-dependent effects of pseudo-chewing sound on perceived food texture and evoked feelings in response to nursing care foods, Appetite, 116,493-501. ・ Endo H, Ino S, Fujisaki W.(2016) The effect of a crunchy pseudo-chewing sound on perceived texture of softened foods., Physiol Behav., 167:324-331. 		

	・咀嚼感覚フィードバック装置 特開2016-093476
共同研究・外部機関との連携への期待	