

研究機関名：東北大学

1.受付番号	2022-010
2.研究課題名	皮膚刺激ツール使用が人の感覚・知覚・情動・主観的疲労感に与える影響
3.研究期間	令和2年 7月（倫理委員会承認後）～ 令和7年 3月31日
4.研究の概要	意義・目的（研究の背景・目的や倫理的項目についての確に記すこと。） 皮膚表在刺激によって知覚（痛み）に影響を及ぼすことが近年明らかになってきており、「セルフケア」の観点からそのメカニズムに関する研究が進展しつつある。皮膚刺激が知覚に与える影響については、痛みの改善機序に関する研究において、皮膚表在刺激が皮膚Aδ、cタッチ繊維を刺激し脊髄反射が生じ、さらに侵害C繊維の抑制が生じた結果、交感神経反射の抑制がおこることが示唆されている（Watanabe et al. Molecular Pain (2015)）。皮膚表在刺激下で特定の課題（有酸素運動）での自律神経活動の変動を検討した研究なども存在する（星川ら,2012）。しかしながら、皮膚表在刺激の添付個所や皮膚刺激下での課題に対する自律神経活動の応答傾向については十分な知見が積み重なっているとはいえない。また今回の実験では耳介近辺の刺激を企図しており、旧来の機序とは異なることも想定している。 本研究では一般的な認知的負荷課題（読み課題）遂行時に皮膚表在刺激を行うことによって自律神経活動の応答傾向がどのように変化するか、探索的に検証することを目的としている。特に今回、耳介周辺の皮膚刺激を行い、迷走神経刺激による自律神経活動への影響について検討を行う。 皮膚刺激としてイヤホンに添付する挿耳型添付ツールを用いてヒトの感覚や不快情動に及ぼす影響を生理ならびに心理学的観点から検証を行う。 皮膚刺激に伴う特定の活動下での効果検証は一部有酸素運動などの限られた条件下で行われているにとどまっており、自律神経活動への影響を鑑みた際に、特に昨今のコロナによるテレワークを中心とした社会相互作用の変化とそれに伴うさまざまなストレスの増大を踏まえれば実際のデスクワークに近い条件での検証を行うことの意義は高いと考える。 方法（研究に必要な対象者人数、年齢構成、性別、および対象者を選ぶ方針・基準も記すこと） 重参加者は重篤な疾患がなく日常生活に支障のない20歳から30歳の男女約50名を予定している。東北大学の構内掲示やキャリア支援サポートセンター等を通して、東北大学学生を募集し、事前の十分な説明を行った上で自由意志での参加を求める。耳疾患のあるもの（挿耳型イヤホンの使用に影響が出るものはすべて除外する）、また耳鳴り治療既往歴のあるものも除外する。参加者は、①現在の個人のストレス状況やコーピングスタイルを把握するために質問紙調査を実施する（橋本剛：大学生における対人ストレスイベント分類の試み，社会心理学研究13(1), 64-75, 1997, 新名理恵・坂田成輝・矢富直美・本間昭：心理的

	ストレス反応尺度の開発. 心身医学 30(1), 29-38, 1990)。その後、脈波計（YKC 社製 TAS9-VIEW）と fNIRS（スペクトラテック社製 OEG-16）を装着し安静条件（2分）と PC に提示された課題（文章読解課題 5分×2）を行う。実験部分は日常のデスクワークに近い形を想定しており、遂行量（一定時間内での課題実施数）と遂行効率（正答数）全体で 15 分程度であり、事前説明と①質問紙②実験ならびに休憩を合わせて全体で 60 分程度の所要時間を見込んでいる。参加者には、謝礼として 1,000 円分のクオカードを支払う。
	問い合わせ・苦情等の窓口（講座・研究室の連絡先を記入し、研究者の個人名は記入しないこと） 東北大学川内南地区「人を対象とする医学系研究」倫理審査委員会事務局（教育学研究科総務企画係）（022-795-6103）

（紙面が不足するときには、罫線の縦幅を任意に増やし、次頁送りにしてください。）