

調理動作における味調節判断 — 嗅覚と視覚との関連について —

間宮靖幸¹⁾、田村大輔²⁾

1) 新潟医療福祉大学 作業療法学科

2) 柏崎総合医療センター リハビリテーション科

【背景・目的】我が国における認知症患者数は2012年の段階で、462万人と報告されており、現在では600万人を超えていると言われて¹⁾。認知症の原因疾患としてアルツハイマー病 (Alzheimer's disease: AD) が最も多いが、近年、AD患者において嗅覚障害を呈することが知られている。ADの嗅覚障害の特徴として識別能力の早期の障害があり、検知閾値に関しては識別能力よりも遅れて障害されると報告している。食品管理や調理における嗅覚の役割は重要で、嗅覚障害患者のうち食品の腐敗に気づかない(75%)、調理の味付けに支障をきたしている(49%)などの訴えがあると²⁾している。しかし、嗅覚障害と日常生活活動 (Activity of daily living: ADL) との関連を示している文献は少ない。

【方法】対象は大学生6名(男性3名、女性3名)とした。年齢は21.2±0.8歳であった。被験者には本実験に関して十分な説明を行い、研究への参加に関し、書面にて同意を得た。対象者は嗅覚異常、視覚異常は認められず、認知機能障害も認められなかった。

実験は3回に分けて実施した。実験課題は嗅覚および視覚の制限がないコントロール条件、嗅覚を実験的に遮断した条件、視覚を実験的に遮断した条件の3条件のもと、味噌汁の味付け課題を行った。課題の評価は味噌汁の調味料濃度および塩分濃度を計測した。調味料濃度の計測にはポケット調味料濃度計 (PAL-97S、ATAGO 製) を用いた。また、塩分濃度の測定には高精度デジタル塩分計 (SO-304-WH、タニタ製) を用いた。条件の順番はランダム化して実施した。なお、本研究は新潟医療福祉大学倫理委員会の承認を受け、関連する利益相反はない。

【結果】各種検査を実施した結果、被験者の中で認知機能障害および嗅覚障害が疑われる者はいなかった。

味噌汁の味付けの変化について、調味料濃度はコントロール条件では、0.38±0.12%、嗅覚遮断条件は0.53±0.25%、視覚遮断条件では0.33±0.05%であった。塩分濃度は、コントロール条件は0.32±0.1%、嗅覚遮断条件は0.37±0.08%、視覚遮断条件は0.33±0.1%であった。

各条件の比較は、調味料濃度について有意差は見られなかった (F=2.75、p=0.11)。また塩分濃度についても同様に有意差は見られなかった (F=0.37、p=0.7) (図1)。

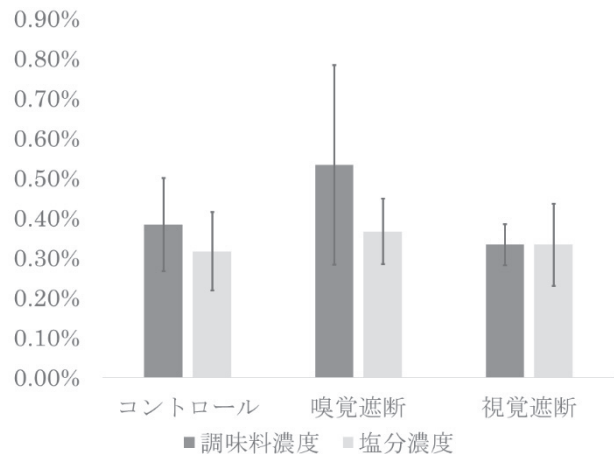


図1 各条件の調味料濃度と塩分濃度

【考察】本研究では、人為的に嗅覚および視覚を遮断した状態で調理の味付けを実施し、調理の味付けと嗅覚との関係性を検討した。

調味料濃度および塩分濃度において、各条件間で有意差は見られなかった。よって調理動作における味調節判断において、嗅覚障害および視覚障害の関連は認められなかった。三輪によると、49%の嗅覚障害者が調理の味付けに支障をきたしていると訴えており²⁾、本研究の結果は過去の研究とは異なるものとなった。今回の結果は健常者を対象としており、また嗅覚障害患者を対象とした研究ではないため、今後さらなる検討が必要である。

また、本研究の結果より、単一の知覚障害が調理動作の味調整判断に及ぼす影響は少ないと考えられる。AD患者では全般的注意障害、遂行機能障害などの認知機能障害や精神症状 (Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia: BPSD)などが認められるため、これら複数の認知機能障害および精神症状の影響も検討する必要がある。認知症患者のADL動作の評価において、総合的な視点が求められることが示唆された。

本研究の限界として、被験者数が少ないことや実際の患者を対象とした研究ではないため、今後の研究において異なる結果が出る可能性がある。

【結論】本研究では嗅覚および視覚と調理における味付けとの関連を検討した。いずれの条件でもコントロール条件、と比べ差はみられなかった。今後、被験者数を増やし再検討するとともに、調理における味付けと認知機能との関連を検討していく。

【文献】

- 1) 内閣府：平成29年版高齢社会白書(全体版)，https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2017/zenbun/pdf/1s2s_03.pdf, 2020.8.26.
- 2) 三輪高善，池田勝久，小河考夫ら：嗅覚障害診療ガイドライン，日本鼻科学会誌 56：508-510，2017.