

【研究のタイトル】うま味成分と食品由来の香り成分による高齢者認知機能の解析と認知症予防への試み

【氏名・所属】→筑波大学大学院人間総合科学研究科ヒューマン・ケア科学専攻 3年 岡村 祐一

アルツハイマー型認知症 (AD) になると記憶障害よりも先に嗅覚の低下が症状として現れることが多く、AD 患者において、嗅覚機能が低下するという報告がなされている (Peters et al, 2003)。そこで、近年、香りを用いた認知機能アセスメント法の開発が注目され、嗅覚機能の検査キットも市販されるようになったが不快臭が含まれるなど被験者にとって、侵襲性の高い香りキットになっていることが課題であった。

そこで、本研究では、生理的に鎮静効果を有する香りであつ日常的に嗅ぐ香りを選択して高齢者の認知機能および認知症関連要因との関連を調べることにした。鹿児島県西之表市に住む高齢者 101 名を対象に鎮静効果の認められた紅茶、緑茶、焙煎珈琲、樟脳、CEDROL、ピラジン、DMHF (2, 5-dimethyl-4-hydroxy-3(2H)-furanone)、ダマスクローズを用いて認知機能、脳年齢、血管年齢との関連性について検証した。その結果、紅茶、緑茶、DMHF の香りと認知機能との関連性が認められた。

認知症関連要因である、脳年齢、血管年齢についても検討した結果、脳年齢は緑茶、アロマスクアランローズとの関連が認められ、血管年齢は緑茶、アロマスクアランローズ、DMHF との関連が示唆された。

健康関連要因である、神経症、抑うつ、睡眠についても検討した結果、軽度抑うつ状態と中程度抑うつ状態との間に樟脳とアロマスクアランローズの関連が、睡眠障害には紅茶の関連が認められた。

嗅覚感知試験で課題であった「安定的に香り標品を作成すること」及び「標品の保管、維持をすること」ことは、本研究の最も重要な対応すべき課題であった。そのため、安定性、再現性、濃度規定、利便性等の観点から香り標品の再検討を進めている。使用した香り標品は、単一成分と複合的な香りが混在している。全標品を単一の香気成分で作成することを検討し、分析、同定等を進めている。また、味覚感知試験についても検討中であり、標品としてイリコだし、昆布だし、緑茶、コーヒー、紅茶を利用することとした。各標品の評価濃度、提示方法の検討、及び濃度規定を通常の飲用、食用濃度を基準に検討するとともに香気成分の同定、濃度規定を進め、有用性の確認とともに、キット化する予定である。味覚感知試験においては、勤労者、高齢者を対象にストレス意識、抑うつ気分、認知機能および不眠意識などの相関について検証していく予定である。今後、さらに嗅覚の感知能と味覚の感知能の関連性について解析し、新規のヘルスマネージメント法の確立をめざしたい。