

# 認知症スクリーニング得点区分の違いによる 日常的な香りの感知能の解析

○岡村祐一（筑波大学大学院人間総合科学研究科）・矢田幸博（筑波大学大学院グローバル教育院）・  
嶋田純也（筑波大学大学院グローバル教育院）・廣川聖子（岡山県立大学大学院保健福祉学研究科）・  
橋本正嗣（久留米大学大学院心理学研究科）・津田彰（久留米大学大学院文学部心理学科）

キーワード：感知能, 認知機能, 日常的香り

## 目的

我が国では、急激な高齢化が進んでおり、認知症の早期診断ならびに支援が急務な課題になっている。認知症でもアルツハイマー型認知症(AD)は全体の4割を超えている(厚生労働省, 2014)。ADになると、海馬よりも嗅内皮質が先に冒されることが知られている。そのため、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(Peters et al, 2003)がある。

そのため、嗅覚機能を測定するための検査として、T&T オルファクトメーターやアリナミンテスト、OSIT-Jなどがあるが、検査の煩雑さとニオイ汚染の問題から、臨床の現場で用いられることは少なく(三輪, 2011)、日常生活における香りに注目したアセスメントはまだ開発が進んでいない。また、香りに着目して、臨床現場で認知症をスクリーニングできる検査はいまだに研究が少ない。

もし、日常的に嗅ぐ香りが認知症の状態によって感知能が低くなるとすれば、生活上の早い段階で認知機能障害ではないか臨床場面以外に地域や家庭で疑うことが出来る可能性を秘めている。

そこで本研究では、認知症のスクリーニングの得点区分いかんによって日常的に嗅ぐ香りの感知能が異なるのか検討を行った。

## 方法

鹿児島県N市に在住し、市主催の「おきがる健康チェック会」に参加された100名(男性26名, 女性74名, 平均年齢72.9±10.6歳)を対象とした。

認知症スクリーニングとして、Mini Mental State Examination(MMSE)を用いた。30満点中27点以上を非該当者群, 24-26点を軽度認知症疑い群, 23点以下を認知症疑い群と区分した。

香りは、日常生活で嗅いでいるものを想定し、コーヒー・紅茶・緑茶・アロマスクワランローズ・CEDROL・ピラジン・DMHF・樟脳を用いた。なお、使用した香りは、いずれも生理学的な評価により鎮静効果が認められている。ガラス容器に香りを入れたものを自身で嗅いでもらい、「全く香りを感じない」～「とても香りを感じる」の4件法で回答してもらった。

安全性への配慮として、調査対象者が香りを嗅ぐことによって体調不良等を起こす可能性があるため、試験会場である市役所の担当医あるいは、看護師の立ち合いの下、実施した。

統計学的解析は、IBM SPSS Statistics ver. 25を用いた。

各測定結果の比較には、Kruskal-Wallis 検定を行った。帰無仮説を棄却できた場合には、解析ソフト内のペアごとの比較により多重比較を行った。認知症の該当率は高齢者であるほど、高くなるため、年齢を共変量とした共分散分析を行った。

## 結果

MMSEのスクリーニング結果、非該当者群は21名、軽度認知症疑い群は36名、認知症疑い群は43名であった。なお、MMSEの最低得点は17点であった。

Kruskal-Wallis 検定の結果(Table1), お茶に有意差がみられた。コーヒーとアロマスクワランローズに有意傾向がみられた。しかしながら、飲料の香りである紅茶には有意差がみられなかった。また、花木の香りであるや CEDROL, 樟脳に関しては、有意でなかった。メイラード反応で産生される香氣成分であるピラジンおよびDMHFは有意でなかった。

年齢を共変量に入れた共分散分析の結果、MMSE および緑茶に有意な差がみられた。

Table1 認知症スクリーニング区分による結果

性別(人) 男/女	a)非該当者群(n=43)		b)軽度認知症疑い群(n=36)		c)認知症疑い群(n=21)		共分散分析 p	Post hoc
	中央値	四分位範囲	中央値	四分位範囲	中央値	四分位範囲		
年齢(歳)	69.0	12	76.0	11	80.0	7	-	-
MMSE総得点(点)	29.0	2	25.5 <sup>a</sup>	1	20.0 <sup>ab</sup>	4	<0.00	b<c, a, c<b
コーヒー	4.0	0	4.0	1	4.0	1	0.10	-
紅茶	3.0	2	3.0	1	3.0	2	0.76	-
緑茶	4.0	1	3.0	1	3.0 <sup>c</sup>	2	<0.05	c<a
アロマスクワランローズ	3.0	2	3.0	2	2.0	2	0.37	-
CEDROL	1.0	1	1.5	1	1.0	1	0.28	-
ピラジン	2.0	1	2.0	2	2.0	1	0.84	-
DMHF	3.0	2	3	2	3.0	3	0.69	-
樟脳	4.0	0	4	0	4.0	1	0.69	-
香りの総得点(点)	23.0	7	25.5	1	20.0	8	0.28	-

ペアごとの比較 <sup>a</sup>p<0.05(vs健康者), <sup>b</sup>p<0.05(vs軽度認知症疑い群), <sup>c</sup>p<0.05(vs認知症疑い群)  
<sup>§</sup> 共変量: 年齢 a: 非該当者群, b: 軽度認知症疑い群, c: 認知症疑い群  
 MMSE: Mini Mental State Examination

## 考察

本研究では、お茶の香りが認知症のスクリーニングとして利用可能であることが示唆された。緑茶は嗜好品として愛用され、常飲されており、なじみの深いものである。コーヒーやアロマスクワランローズはサンプル数を増やすことで、認知症スクリーニングの利用可能と認められるかもしれない。

研究上の課題として、香り成分が固体のものや液体のものがあがり、統一できていなかった。そのため、香りをゲル化し、濃度調整を行って、再度同様の研究手順で行う必要がある。日常的に嗅ぐ香りによるアセスメント方法の開発を進め、臨床現場レベルで利用可能な信頼性、妥当性の高いものに精度を高めていきたい。

(OKAMURA Yuichi, YADA Yukihiro, SHIMADA Junya, HIROKAWA Seiko, HASHIMOTO Masashi, TSUDA Akira)

※本研究は久留米大学大学院心理学研究科在学時に調査および研究されたものである。利益相反はありません。