

日常生活における香りに関する影響要因の検討

川本利恵子*・阿南あゆみ***・長 聡子***・中尾久子**
宮園真美**・木下由美子**・金岡麻希**・潮 みゆき**

Investigation on the Effects of Smell on Daily Life

Rieko KAWAMOTO*, Ayumi ANAN***, Satoko CHOU***, Hisako NAKAO**,
Mami MIYAZONO**, Yumiko KINOSHITA**, Maki KANAOKA** and Miyuki USHIO**

A survey questionnaire on smells in daily life was conducted, covering general concepts, preferences, feelings and use of it. The number of subjects who responded to the questionnaire totaled 430, of which 62% were concerned with smells in their daily lives. Among these subjects, the number of respondents concerned with the smell of human life and body odor ranked the largest. When they were “experiencing environmental changes”, “contact with others” and “in a mentally or physically exhausted condition”, they tended to be nervous about scents. 80% of the preferred smells were ascribable to “specific absolute, tangible events things or familiar environmental situations”. The results showed the general trend that, although the subjects liked natural smells such as plants, they disliked scents concerning human life. The participants were divided into like and dislike groups relating to some smells but not for others. We also observed that a favorite smell aroused positive feelings and least favorite scents caused negative feelings. Approximately 40% of the subjects involved were using or exposing themselves to their favorite smells on a daily basis.

key words: smell, taste, emotion, questionnaire

はじめに

アロマセラピーは、植物資源から抽出された精油に含まれる芳香物質を身体、精神生理、あるいは感情に影響・変化を与えるために用いることである (J. Kusmirek, 1996)。この作用を利用して、日常生活では美容や癒し、疲労回復などを目的に、医療現場では疾病の予防や治療、嘔気・嘔吐や疼痛などの症状緩和、さらに癒しや不安の軽減などを目的に活用されている。

香りの臨床での活用事例や科学的根拠となりうる実験研究など多くの研究が行われているが、その結果に統一見解は得られにくい。その原因は、アロマセラピーの効果には多くの要因が複雑に関与しているからである。アロマセラピーの影響要因は、芳香成分の薬理作用以外に、個人的要因、環境要因、香りの呈示条件などが挙げられる。個人的要因には、性別、年齢、性格、香りの嗜好（その香りに対する経験、過去の記憶）、香りに対するイメージや期待、香りに対する認知度（知識）、香りを嗅ぐときの最

* 日本看護協会

Japanese Nursing Association, 5-8-2 Jingu-mae, Shibuya-ku, Tokyo 150-0001, Japan
e-mail: rieko.kawamoto@nurse.or.jp

** 九州大学大学院医学研究院保健学部門看護学分野

Department of Health Science, Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University, 3-1-1 Maidashi, Higashi-ku, Fukuoka-shi, Fukuoka 812-8582, Japan

*** 産業医科大学産業保健学部看護学科

School of Health Sciences, University of Occupational and Environmental Health, 1-1 Isegaoka, Yahata-nishi-ku, Kitakyushu-shi, Fukuoka 807-8555, Japan

Table 1 感情の種類
 [多面的感情状態尺度(寺崎他)の尺度・尺度項目一覧表]

感情状態	尺度		尺度項目	
肯定的感情	活動的快	気持ちよい	陽気な	さわやかな
	非活動的快	のんびり	やわらいだ	平静
	親和	素敵な	好きな	うっとりした
中性的感情	集中	思慮深い	真剣な	緊張した
	驚愕	驚いた	動揺した	ぞくぞくした
否定的感情	抑うつ・不安	不安な	物悲しい	沈んだ
	倦怠	つまらない	疲れた	無関心な
	敵意	むっとした	気分を害した	むしゃくしゃした

初の気分, 身体的条件(無嗅覚症や嗅覚障害など)と空間の広さなどの環境要因がある。香りの呈示条件は, 香りの濃度, 呈示する順序, 組み合わせ, 香りに関する情報提示の有無などがある。これらの影響要因のうち薬理作用や環境要因, 香りの提示条件はある程度統制することが可能であるが, 個人的要因, 特に香りに対する嗜好や香りによって湧きあがる感情は経験によるところが大きい。香りの種類による一般化は困難であり, 統制は難しい。

アロマセラピーを用いる場合, ①精油の薬理作用(作用・毒性など), ②個人的側面(属性, 嗜好, 身体条件, 精神状態など), ③環境的側面, ④呈示条件(方法・濃度など), ⑤その他(費用など)などを考慮するが, 香りの選定が最も難しい。香りの選定では, 対象の症状や状態を観察し, その対象に適合する作用を持つ精油を選択すること, 香りの嗜好を考慮することも大切であるといわれている(綾部, 2001)(大野・原・佐々木・長友・町田, 2002)。「香りの効果および効果感, 香りの嗜好が良いときに強くなる」という報告がいくつもあることから裏づけられる(柳生・斉藤, 1993; 友延・荻野・綿貫・横山・船田, 2000)。しかし, 香りの選定時に, 数千種類もある香りの中からさまざまな条件を満たし, かつ, 香りの嗜好までを考慮した選定を行うことは容易なことではない。吉田(1994)によれば, 香りの嗜好や香りによって喚起される感情は, 対象の生活した風土, 社会, 文化によっても異なることから, 日本人の香りに対する基本情報を得ることで, ある程度香りの選定を容易にできると考えた。しかし, その基本情報となる日常生活での香りへの意識や使用頻度, 嗜好の高い香りの種

類やその香りのもつ感覚・イメージなどについて明らかにされた調査は少ない。そこで, 香りに対する人々の一般的意識や嗜好, 香りの種類別に湧き上がる感情, 香りの利用状況を調査することにした。

香りは, 通常よいにおいを表すが, 本論では「よいにおい」と「よくないにおい」を総称して, 「香り」とした。また, 不快な感情を伴うにおいは理解しやすい「臭い」とした。

研究方法

対象

調査対象者は, 協力依頼に同意の得られたセミナーや種々の研修会などへの参加者430名である。

調査方法

調査方法は, 参加者にアンケート調査用紙を直接配布し, 出口に回収ボックスを用意した。

調査内容 (Table 1)

調査項目は, 性別, 年代, 日常生活上の香りの意識, 好きな香りと嫌いな香りの種類と香りを嗅いで湧きあがる感情(多面的感情状態尺度), 癒しや疲労回復法としての香りの利用の有無, 香水使用の有無に関する質問の9項目である。回答は選択形式, 一部自由記述で行った。多面的感情状態尺度(寺崎・岸本・古賀, 1992)はTable 1に示すように3つの感情に分類した。

分析方法

分析は, 質問項目ごとに基本統計量を求め, 年代間の比較は χ^2 検定を行った。統計解析ソフトは, SPSS for Windows 16.0Jを用い, 統計的有意水準は $P < 0.05$ とした。

倫理的配慮

産業医科大学の倫理委員会で承認を得たうえで、対象者には口頭および文書で研究の目的・方法を説明し、アンケート回答を持って同意とみなした。

結 果

対象

対象者は、430名であり、年代別は、10歳代71名(16.5%)、20歳代144名(33.5%)、30歳代105名(24.4%)、40歳代81名(18.8%)、50歳代20名(4.7%)、60歳代5名(1.2%)、未記入3名(0.7%)であった。性別は、男性48名(11.2%)、女性382名(88.8%)であった。

日常生活での香りに対する意識

家庭・職場などにおいて香りが気になるかどうかの結果は、「非常に気になる」が49名(11.4%)、「気になる」が219名(50.9%)、「あまり気にならない」が134名(31.2%)、「全く気にならない」が10名(2.3%)、未回答が18名(4.2%)であり、「非常に気になる」と「気になる」をあわせると62.3%が香りを意識していた。

気になる香りの主な種類は、排泄物や生ごみ、料理・食事時、洗濯物など生活によって生じる「生活臭」が25%、汗、口臭、腋臭などの「体臭」が19.4%、「香水」が17.9%、「煙草」が16.4%、「悪臭・臭い・嫌い・不快などの香り」が14.9%であった。また、香りが気になるときは、屋外に出たときや帰宅したとき、部屋に入ったときなど「環境が変化したとき」が7.5%で最も多く、次に自分の臭いが他人に不快になっていないかなど「人と接触するとき」が6.7%で多かった。そのほか、「疲労時」4.1%、「体調不良時」3.0%、「いろいろしているとき」2.2%、「気分不良時」1.5%など、「身体状況が良好でないとき」に香りが気になる傾向が示された。

好きな香りと嫌いな香りの種類と内容 (Table 2・3・4)

好きな香りの回答数は780で117種類、嫌いな香りの回答数は546で121種類であった。好きな香り、嫌いな香りの内容をカテゴリーに分類した結果、「環境(自然環境・生活環境)」、「動物系」、「植物系(果実・花と葉・樹木)」、「生活関連(加工食品・生活用品・生活臭)」、「体臭」、「感情・感覚表現」、「そのほか」の7つに分けられた。その結果を

Table 2 日常生活上の好きな香り・嫌いな香りのカテゴリー分類結果(%)

カテゴリー	サブカテゴリー	好き	嫌い
植物系		67.6	23.3
	果実	42.9	6.0
	花と葉 樹木	21.4 3.3	13.3 4.0
感情・感覚		14.9	25.6
生活関連		13.7	36.7
	加工食品	5.6	1.5
	生活用品 生活臭	8.1 0.0	28.2 7.0
環境		1.7	5.1
	自然環境 生活環境	1.7 0.0	0.7 4.4
動物系		0.5	2.9
体臭		0.0	5.3
そのほか		1.7	1.1

自由回答、複数回答可 (N=430)

Table 3 好きな香りの種類と順位(上位10位)
(回答数780, 117種類)

	種類	数	%
1	レモン	92	21.40
2	甘い	62	14.42
3	柑橘系	58	13.49
4	バラ	45	10.47
5	ラベンダー	42	9.77
6	オレンジ	39	9.07
7	バニラ	39	9.07
8	石けん	27	6.28
9	さわやか	23	5.35
10	フローラル系	20	4.65

自由回答、複数回答可 (N=430)

Table 4 嫌いな香りの種類と順位(上位10位)
(回答数546, 121種類)

	種類	数	%
1	タバコ	60	13.95
2	甘い	38	8.84
3	強い/きつい香り	30	6.98
4	香水	23	5.35
5	芳香剤	18	4.19
6	バラ	18	4.19
7	ラベンダー	18	4.19
8	甘すぎる	13	3.02
9	汗	12	2.79
10	強い香水	12	2.79

自由回答、複数回答可 (N=430)

Table 2 に示した。

好きな香りの内容は植物に関するものが 67.6% で最も多く、その内訳はレモンやオレンジなどの果実やバラ・ラベンダーなどの花・葉に関するものが多かった。嫌いな香りは生活に関連するものが 36.7% で最も多く、その内訳はタバコや香水など嗜好性のある生活用品、生ごみなどの生活臭、また、汗などの体臭に関するものが 5.3% で多かった。このように、生活環境、生活臭、体臭は嫌いな香りという結果であった。

好きな香りと嫌いな香りの上位 10 位までの種類を Table 3 と Table 4 に示した。好きな香りは、レモン、甘い香り、柑橘系、バラ、ラベンダー、オレンジ、バニラ、石けん、さわやか、フローラル系の順の回答であった。嫌いな香りは、タバコ、甘い香り、強い/きつい香り、香水、芳香剤、バラ、ラベンダー、甘すぎる、汗、強い香水の順に回答が多かった。甘い香り、バラ、ラベンダーは好きな香りでも嫌いな香りでも回答され、好みが分かっていた。嫌いな香りには、強い芳香剤の香り、きつい香水の香りなど、「強い・きつい・～すぎる」などの程度を示す回答が多かった。

香りの表現は、「具体的な事物+のような」で示されたものが 80.7% で、感覚的表現・感情的表現が 19.3% であった。

香りの種類と湧きあがる感情 (Figure 1)

好きな香りと嫌いな香りを嗅いだときに湧きあが

る感情状態（活動的快、非活動的快、親和、集中、驚愕、抑うつ・不安、倦怠、敵意）の結果を Figure 1 に示した。好きな香りを嗅いだときは、活動的快、非活動的快、親和の感情を感じ、嫌いな香りを嗅いだときは敵意の感情を感じていた。これらをさらに肯定的感情（活動的快、非活動的快、親和）、中性的感情（集中、驚愕）、否定的感情（抑うつ・不安、倦怠、敵意）との関連を検討すると、好きな香りを嗅いだときは肯定的な感情が生じ、嫌いな香りを嗅いだときは否定的な感情が生じることが示された。

日常生活における香りの利用状況

アロマセラピーの経験 (Table 5)

日常生活における癒しのためのアロマセラピーの経験の有無と方法および効果を Table 5 に示した。アロマセラピーを経験した者は 154 名 (35.8%) であった。性別は、男性 11 名 (22.9%)、女性 143 名 (37.4%) であり、年代別では、30 歳代 (47.6%)、20 歳代 (43.1%)、40 歳代 (32.5%)、10 歳代 (16.9%) の順に多かった。アロマセラピーの方法は、香りによるものが 122 名 (79.2%) で最も多く、次いでマッサージ 45 名 (29.2%)、ハーブティなどのお茶 39 名 (25.3%)、入浴 21 名 (13.6%)、そのほか、睡眠時に枕の下に入れるなど 2 名 (1.3%) であった。

疲労回復法としての利用 (Figure 2)

疲労回復法別の利用率を Figure 2 に示した。「睡眠をとる」の回答が 87.0% で最も多く、次いで「入浴する」45.1%、「食べる」38.8%、「音楽を聴く」

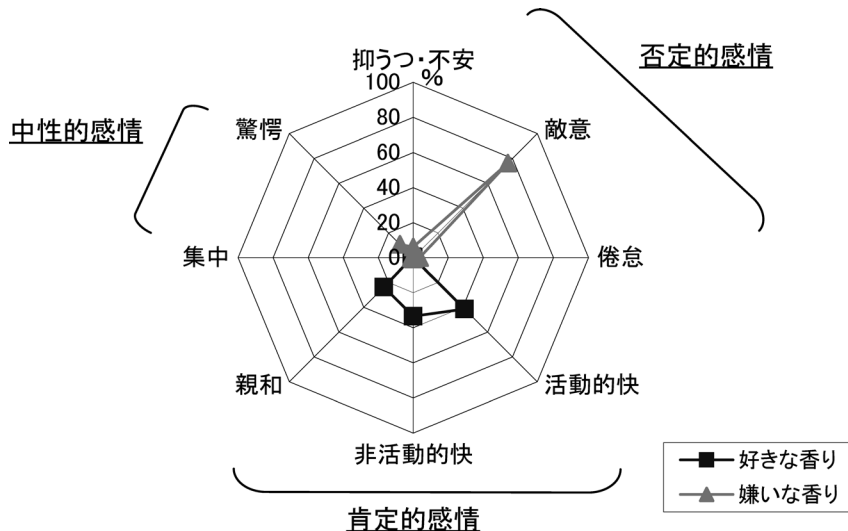


Figure 1 芳香時に湧きあがる感情別誘発率

Table 5 アロマセラピー経験の結果

		人数	%
総経験者数		154	35.8
	男	11	22.9
	女	143	37.4
10 歳代		12	16.9
	男	0	0.0
	女	12	18.2
20 歳代		62	43.1
	男	5	38.5
	女	57	43.5
30 歳代		50	47.6
	男	2	22.2
	女	48	50.0
40 歳代		26	32.5
	男	2	20.0
	女	24	34.3
50 歳代		1	5.0
	男	0	0.0
	女	1	8.3
60 歳代		1	20.0
	男	0	0.0
	女	1	25.0
未回答			
	男	2	100.0
	女	0	0.0
方法別			
	香り	122	79.2
	マッサージ	45	29.2
	お茶	39	25.3
	入浴剤	21	13.6
	そのほか	2	1.3
効果別			
	有	138	89.6
	なし	16	10.4

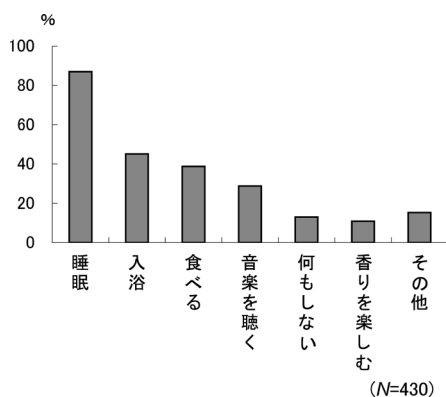


Figure 2 日常生活上の疲労回復法別利用率

28.8%、「何もしない」13.0%、「香りを楽しむ」10.9%の順に多かった。疲労回復法として香りの利用率は最も低かった。また、香りの利用率の年代別

の有意差は示されなかった。

香水の使用

香水使用者は38.6%、未使用者は55.8%であった。年代別では、30歳代は44.8%、20歳代は48.6%であり、ほかの年代に比較して有意に使用率が高かった ($p < 0.01$)。ところで、嫌いな香りのなかで35名が「香水または強い香水の香りが嫌い」と回答していたが、このなかの6名(17.1%)は香水を使用していた。しかし、いずれも強い香水の香りが嫌いと回答しており、香水というよりは香水の香りの強さを問題としており、香りの強さが嗜好の判断基準であることが示された。

考 察

日常生活で香りに対する意識

毎日、何気なく過ごしている日常生活のなかにはさまざまな香りがあり、62.3%の者が香りを意識していた。その内容は、排泄物や生ゴミ、食事、洗濯物など生活によって生じる「生活臭」が最も多く、次いで汗・口臭・腋臭などの「体臭」であり、否定的な感情を誘発するものであった。

香りの気になるときは、部屋に入ったときなど「環境が変化したとき」が最も多く、次いで「人と接触するとき」が多かった。自分のにおいが他人に不快になっていないかという気遣いによると考えられる。また、疲労時・体調不良時・イライラしているときなどの「身体状況・精神状況が良好でないとき」に、香りがより気になる傾向が示された。

医療施設では、便・尿・吐物・排出液などの排泄物の臭いや、汗や疾病による口臭などの体臭は発生頻度が高く、一般の日常生活以上に多く臭いが発生する。また、入院患者は身体及び精神状態の障害を伴う場合が多く、入浴などの清潔行動も制限されるため、体臭が発生しやすく、自分の体臭が周囲の人に不快になっていないかなどの心理的負担感が強い。このように日常生活で気になる香りが医療現場では多く発生し、その強さも増すことから、このような不快臭をいかに取り除き、快適な環境を作るかが重要な課題と考える。

香りの嗜好と湧きあがる感情

香りの表現について

香りの感覚を定性的に表現する言葉には特異的なものはなく、「甘い」「冷たい」「グリーンな」など

の本来はほかの感覚モダリティを表現する言葉であり、「花のような」「草のような」などの「具体的な事物+のような」で表現される言葉が大半である。においの質についても、「落ち着いた」「ワクワクする」などといった感情表現が用いられることがある(岡崎, 2002)。本調査においても、岡崎(2002)の報告と同様に「具体的な事物+のような」で表現される内容が80.7%を占め、そのほか、「甘い(味覚)」「柔らかない(触覚)」などの「感覚的表現」, 「落ち着いた」「さわやか」などといった「感情表現」など、さまざまな表現が示された。

人の香りに対する感情やイメージは経験を通して形成される。つまり、経験による違いが異なった連想を導き、その結果個人に異なる感情が湧きあがるため香りの表現には個人差が大きくなる。

ところで、「具体的な事物」の場合、香りに対して表現された言葉からイメージされる物質の一般的特性の影響を受けて快・不快感の判断がされるといわれている。例えば「レモン」という言葉を使った場合、「レモン」の言葉からイメージされる「さわやか」「甘酸っぱい」などの一般的特性の影響を受けて快・不快感の判断が行われるが、このようにイメージされる物質の一般的特性を理解したうえで香りを使用すると、対象の好みに合わせた援助が実施できると考える。また、感覚的表現の場合、その表現には「甘い」「柔らかない」などの感覚的表現は、その香りに対する感情的・情緒的評価を反映しているといわれるように、香りを表現した場合その表現には感情が反映されているので、表現された言葉から個人の持つ感情を推察することは可能である。香りが日常生活に密接に関与し、人の感覚を介するがゆえに多くの人に共通して知覚される香りの定性的な表現を得ることは非常に難しいが、香りを表現する言葉から感情を推察することで対象の好みを推し量ることができる。つまり、肯定的な感覚表現からその香りに対する好みを推察することで、対象が好む香りを提供することが可能となり、これが看護援助につながると考える。

好きな香りと嫌いな香りの種類と特性

好きな香りは117種類、嫌いな香りは121種類が結果に示されたが、香りの好みつまり嗜好について特徴があるかを検討した。内容をカテゴリー分類した結果、環境(自然環境・生活環境)、動物系、植

物系(果実・花と葉、樹木)、生活関連(加工食品・生活用品・生活臭)、体臭、感情・感覚的表現、そのほか、の7つに分類することができた。好きな香りは、植物に関するものが67.6%で最も多く、嫌いな香りは生活に関連するものが36.7%で最も多かった。一方、植物や自然環境などの自然に関するカテゴリーは好まれていた。自然に関するものでも、生活環境や生活することによって生じる生活臭などの生活に直接関連する香りは好まれないことがわかった。

河合(2001)の嗜好調査結果の好きな香りと嫌いな香りの具体的内容については、柑橘系、フローラル系、ウッド系の香りという順に嗜好が高いと示された。本調査では、好きな香りは、レモン、甘い香り、柑橘系、バラ、ラベンダー、オレンジ、バニラ、石けん、さわやか、フローラル系の順に多く、嫌いな香りは、タバコ、甘い香り、強い/きつい香り、香水、芳香剤、バラ、ラベンダー、甘すぎる、汗、強い香水の順に多かった。好きな香りは河合(2001)と同様に柑橘系の香りが上位を占めていたこと、香りの種類によって嗜好が分かれるものと分かれぬものがあること、嫌いな香りには、強い芳香剤の香り、きつい香水の香りなど、「強い・きつい・～すぎる」など程度を示した回答が多くあり、同じ香りでもその程度が一定水準を越えると嫌いに感じることなどが特徴的な結果として示された。

香りの濃度と嗜好の関係について、香りの濃度が高まると香りは好まなくなることが指摘されており、精神物理学の実験では、中性的ないし不快な香りでは、強さと質とは負の関係をもつと示されていた。これに対し、オイゲノールやエチルブチレートのような香りは、かなり高濃度でもまだ快適である。さらに高濃度になると、はじめて不快に転ずるといふ報告がある(大野他, 2002)。香りの濃度による心理的影響については、ラベンダーの香りでは、弱い芳香条件では安静化方向の心理的变化がみられたが、強い芳香条件では逆方向の心理的变化がみられ、濃度により異なる心理的反応が表れることが報告されている(佐伯, 2002)。本調査結果でも、好き嫌いが分かれた香りは、「バラの強い香り」「甘すぎる香り」などであり、香りの程度により反応が異なる香りであった。好き嫌いが分かれる香りは、濃度により心理的影響に個人差のある香りであり、

嗜好が分かれなない香りは個人差の少ない香りであった。嗜好の個人差については、香水使用者にも“強い香水の香りが嫌い”という回答があり、香水そのものより香水の香りの強さを嫌いと言った結果であると考えられる。

このように香りの濃度は嗜好の判断基準に大きく影響することが示された。一方、香りの濃度によって感じ方に影響を受けるが、それはすべての香りではないことも示された。このことは、グレープフルーツの香りは、香りの強さにかかわらず一貫して安静化方向の心理的变化がみられたという報告にもある(河合, 2001)。

以上、好まれる香りとは好まれない香りの種類、香りの嗜好と濃度について述べてきた。本研究によって、一般的に好まれる香り、嫌われる香りの種類や、香りの濃度が嗜好に影響することが示されたが、香りの嗜好は個人差が顕著である。大多数の人にとっては快適な香りでも特定の人にとっては不快であり、また、その逆もある。ゆえに、香りを選定する際に、最終的には、対象となる個人の嗜好を確認することが最も重要であることを忘れてはならない。

香りによって湧きあがる感情

香りを嗅いだときに生じる感情について、好きな香りを嗅いだときは活動的快、非活動的快、親和などの肯定的な感情が生じ、嫌いな香りを嗅いだときは、敵意の感情、つまり否定的な感情が生じることが示された。これは日常的な体験からも理解できるが、人々が好きな香りは快適感をもたらすことが実験報告されている。香りは嗜好しだいで肯定的な感情も否定的な感情も誘発することができる。このように好きな香りをを用いると肯定的な感情を誘発させ、その感情をもたらすことで二次的にリラックスさせることができる。香りが癒しに効果的である理由もそこにある。したがって、香りを看護における療法として用いる場合、対象の嗜好を把握することは非常に重要である。しかし、ラベンダーは嗜好にかかわらず覚醒水準だけでなく、高次な精神活動を必要とする緊張状態にも抑制方向の作用を及ぼすという報告があるが、香りの効果はその香りのもつ作用特性も大きく影響するので、香りの選択において香りの作用特性を検討することは重要である。

日常生活における香りの利用状況

日常生活において癒しや疲労回復のために香りを使用する状況は、癒しのためにアロマセラピーを経験している者は約35%であった。3人に1人以上が経験しているということ、および、男性は約25%、女性は約40%で20歳代~40歳代に多く経験していることから性差に関係なくアロマセラピーが日常的に利用されていると考える。また、アロマセラピーの利用方法では、香り(嗅覚からの刺激)が約80%と最も多く、そのほかの方法としてマッサージは約30%、ハーブティなどお茶として楽しむは約25%、入浴時に入浴剤として利用するは約15%と幅広く利用されていることがわかった。アロマセラピーの癒し効果は、約90%の者は「落ち着いた」「心地よかった」など効果を実感していた。これはアロマセラピーを看護の療法として取り入れた場合の効果の高さを予測させるものである。しかし10%の者が「香りが好きでなかった」「頭痛がした」など効果が得られなかったと答えており、これは薬理成分の効果を期待してアロマセラピーを実施しても、対象の嗜好が合わなければ効果が期待できないことを示している。

疲労回復のために香りを利用している者は約10%とほかの疲労回復法と比較して少なかった。疲労回復方法は、年齢に関係なく睡眠が最も多く取り入れられ、次いで入浴、食べる、音楽を聴くの順に多く、香りを楽しむ者は少ないことがわかった。睡眠や入浴、食べることは、日常生活で欠かせないものであり、最も身近なものである。これに対して香りは精油やお香などを購入するなど準備が必要となるため、ほかのものに比較して利用頻度が少なかったと考える。

謝辞

本研究の実施に当たり、多大なご尽力、ご協力を頂いた関係各位に感謝します。

引用文献

- 綾部早穂 2001 においの快不快感に及ぼす言語ラベルの影響 AROMA RESERCH No. 6, 2(2), 159-163.
福澤 充・田中晶子・野澤ゆい 2012 足部温浴と香りが脳内酸化ヘモグロビン濃度と情動に与える影響 昭和大学保健医療学雑誌, 10, 69-74.

- 樋口貴広・庄司 健・畑山俊輝 2002 香りを記述する形容語の心理学的検討 感情心理学研究, **8**(2), 45-59.
- 河合隆史 2001 環境芳香の呈示条件と心理反応 AROMA RESEARCH No. 6, **2**(2), 58-64.
- 川端一永 1999 根拠あるアロマセラピーのすすめ インフルエンザと末期癌患者への応用 訪問看護と介護, **4**(2), 136-140.
- 菊池晶夫・谷田正弘・上野山重治・阿部恒之・山口浩 1993 香りの生体に及ぼす効果について—反応予測事態の心拍変化— 第27回味と匂いのシンポジウム論文集, 27-29.
- Kusmirek, J. 1996 アロマセラピーの展望 S. ヴァン・トラー G. H. ドット(編) 印藤元一(訳) 香りの生理心理学 フレグランスジャーナル社 pp. 255-260.
- 本宮慎吾・藤澤 慎・河田留美子・土岐弘美 2012 オムツ交換時の臭気軽減及び拡散防止手順の検討 香川県看護学会誌, **3**, 21-23.
- 村瀬千春・川本利恵子 2006 アロマセラピー(ラベンダーの香り)が老人の夜間睡眠に及ぼす効果 臨床看護, **32**(1), 64-68.
- 大野愛子・原美穂子・佐々木直子・長友明美・町田恵子 2002 意識下手術を受ける患者の緊張緩和・リラクゼーション効果に対するアロマセラピーの有効性 日本看護学会論文集(成人看護I), **33**, 181-183.
- 岡崎義郎 2002 香料メーカーの研究開発部門における心理学の応用—吉田論文へのコメント— 心理学評論, **45**(1), 57-60.
- 小野村健太郎 2003 医療現場のアロマセラピー(i) 都葉雑誌, **25**(1), 8-12.
- 佐伯由香 2002 病床における臭い環境のエビデンス 臨床看護, **28**(13), 1933-1941.
- Shimizu, K., Gyokusen, M., Kitamura, S., Kawabe, T., Kozaki, T., Ishibashi, K., Izumi, R., Mizunoya, W., Ohnuki, K. & Kondo, R. 2008 Essential oil of lavender inhibited the decreased attention during a long-term task in humans. *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry*, **72**(7), 1944-1947.
- 高谷真由美 2002 臨床看護トピックス 看護に活かすアロマセラピー 臨床看護, **28**(12), 1777-1782.
- 高谷真由美・黒木淳子 1997 緩和ケアにおけるアロマセラピーの可能性 順天堂医療短期大学紀要, **8**, 117-128.
- 寺崎正治・岸本陽一・古賀愛人 1992 多面的感情状態尺度の作成 心理学研究, **62**(6), 350-356.
- 友延憲幸・荻野郁夫・綿貫茂喜・横山詔常・船田洋子 2000 匂いの嗜好性が自律神経系に及ぼす影響—調香技術を用いて— 日本味と匂学会誌, **7**(3), 335-338.
- 柳生隆視・齊藤正巳 1993 精油の神経生理—ラベンダーの抑制効果— *aromatopia*, **2**, 54-57.
- 吉田倫幸 1994 香りの脳への作用とリラクゼーション *aromatopia*, **6**, 34-37.
- 吉田倫幸 2001 香りの心理生理作用と有用性の評価 AROMA RESEARCH **1**, 38-43.
- 吉田倫幸 2002 快適感に対する香りイメージの相乗効果 臭気の研究, **33**(5), 272-276.
- 吉田聡子・佐伯由香 2000 香りが自律神経系に及ぼす影響 日本看護研究学会雑誌, **23**(4), 11-17.
- 和田万紀・白井信男・佐藤昭子・永井正則 2003 快適な香りをもたらす生理心理作用 AROMA RESEARCH No. 14, **4**(2), 26-30.

(受稿: 2013.1.30; 受理: 2013.2.27)