

現代のアロマセラピーで使用する乳香とティートリー精油の 身体・心への影響について

浅田 昌古^{a)}・酒井 貴志^{a,b)}・清田 洋正^{a,c)}
(農芸化学コース)

Effects of Olibanum and Tea-tree, used in Aromatherapy today, on the Body and Mind

Masako Asada^{a)}, Takashi Sakai^{a,b)}, and Hiromasa Kiyota^{a,c)}
(Course of Applied Biochemistry)

Olibanum (frankincense), used as a religious offering, has been one of the most valuable and respected substances since ancient times. Tea-tree, with a long history as a folk medicine for Australian aborigines, has been used in modern aromatherapy since the late 1970's. In this paper, comparisons of olibanum and tea-tree in aromatherapy and their effects on the body and mind are discussed.

Key words : flavor and fragrance, frankincense, aromatherapy, monoterpenoids

緒 言

旧約聖書の創世記に「…イシマエルびとの隊商が、らくだに香料と乳香と没薬を負わせてエジプトへ…」¹⁾と書かれているとおり、乳香 (olibanum, frankincense) は宗教の供物として使われ、古代で最も尊ばれたきわめて高価な物質であった²⁾。また、ティートリー (tea-tree, *Melaleuca alternifolia*) はオーストラリアの原住民が医療に使った長い歴史があるが³⁾、1970年後半からはアロマセラピーにおいて利用されている⁴⁾。本稿では、乳香とティートリーの二つの精油を現代アロマセラピーの立場で比較し、それぞれの身体・心への効果を考察する。

1. 乳香 (olibanum, frankincense) について

中東原産で、カンラン科の樹脂⁵⁾。BC1750年頃、旧約聖書の創世記に最初の記録があり¹⁾、出エジプト記には薫香の作り方が記録されている。また、香りの百科⁶⁾には精油の香気成分90種類が記されている。乳香の主成分の特徴と効用については、川口の報告がある⁷⁾。BC2890年頃のパピルス文書には「エジプト人が乳香とシナモンを合わせ、手足の痛みを和らげていた」と記録されている⁶⁾。ヘブライ人とエジプト人は、乳香を輸入するために高価な黄金なみの金銭を費やした。乳香は、儀式と祭式に用いられ、香料、化粧品、医薬品、遺体の防腐保蔵に使われた。それは感情を鎮め呼吸をスローダウンし、また、深く呼吸することによって平穏さの感覚が生まれ、芳香が煙に乗って立ち昇ることで祈りと瞑想の助けとなった。Frankincense は、フランス語の「真の香り」を意味し、古代で供物として尊ばれた高価な物質であった。スペインのサンチャゴ・デ・コンポステラ (Santiago de Compostela) 大聖堂では、巡礼の最終日にボタフメイロ

(botafumeiro : 煙を吐き出すものの意味の巨大振り子) で乳香が焚かれる。これは、ペストや伝染病が猛威を振るった時代には、巡礼で疲労して不潔な状態の者達に対して病の予防効果があると信じられていた。乳香は、医療において多くの特性 (神経強壮, 抗酸化, 免疫賦活) があるとされ、各種の症状 (炎症, 抑うつ, 呼吸器系疾患, 痛み, 癬痕, 傷跡, 感染) を和らげるためなどに用いられてきた⁸⁾。

2. ティートリー (tea-tree, *Melaleuca alternifolia*) について

オーストラリアのみに分布し、特にニューサウスウェールズ北部やクインズランド南部の湿地帯に多く生育する。ティートリーはテンニン科の植物で、その葉に分泌線の斑点を持ち、葉をつぶすと芳香性のある精油を放出する。原住民が、咳や風邪、痛み、ただれ、火傷の手当てに用いてきた何千年もの長い歴史がある。1770年にオーストラリア南西海岸のボタニー湾 (Botany Bay) に上陸した英国海軍のジェームス・クック (James Cook) 船長によって、初めてこの「tea」植物が発見されたと記録されている。

先住民のアボリジニたちは何種類ものティートリーを治療に用いていた。咳や風邪には葉を砕いて吸入させるか、または水に浸して浸出液として用いた。葉の洗液は、痛み、ただれ、火傷に適用された。当時ヨーロッパのほ

Received August 22, 2017

a) 放送大学

(The Open University of Japan)

b) 岡山大学名誉教授

(Professor Emeritus, Okayama University)

c) 岡山大学大学院 環境生命科学研究所

(Graduate school of Environmental and Life Science)

とんどの研究者が、アボリジニたちについて「原始的」あるいは「未開の」人種であるとして、彼らの正確な知識に対しては、ヨーロッパではほとんど注目されていなかった⁹⁾。すでに長い歴史のあった西洋ハーブとは対照的に、ティートリーは20世紀になって初めて薬理的に有効な物質として西洋に登場した。英国公定処方箋集にオーストラリア・ティートリー精油が1949年に登場し、静脈強壯、抗炎症、神経衰弱・不安、鎮痛、免疫賦活、抗ウイルス・抗菌・抗真菌、带状疱疹、抗寄生虫、放射線防御などの効果が挙げられている⁸⁾。

3. 乳香とティートリーとの比較

乳香精油とティートリー精油の主要な香気成分⁶⁾を比較したところ、共通する物質が多いことが分かった。乳香精油には主に、octyl acetate, 3,7,11-trimethyl-1,6,10-dodecatrien-3-yl formate, nerolidol isobutyrate, octanol, 1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acetate, *d*-limonene 他¹⁰⁾、ティートリー精油には主に *terpinen-4-ol*, γ -*terpinene*, 1,8-cineol, α -*terpinene*, *p*-*cimene*, α -*terpineol*, α -*pinene* が含まれる¹¹⁾。これらのうち、主要な共通成分11種の構造式を Fig. 1 に示した。原産国においては非常に古くから乳香とティートリー精油の身体・心への効果や効用が知られている。

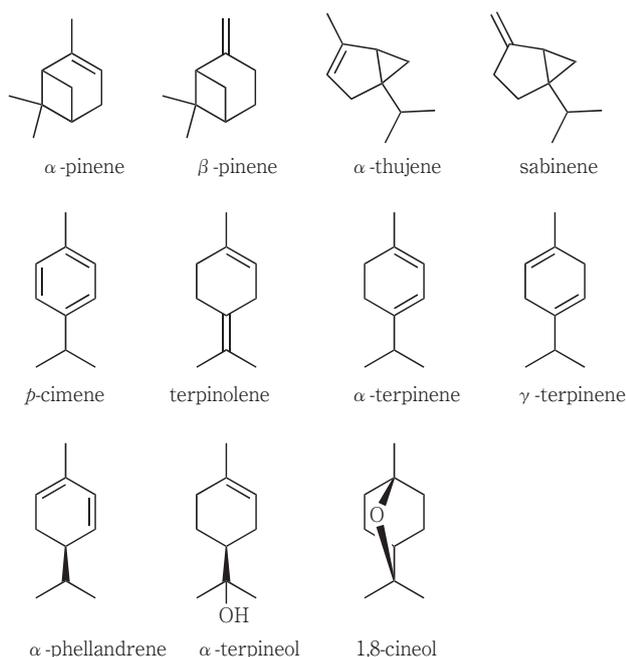


Fig. 1 Common chemical constituents of frankincense and tea tree

4. 香料の心身への影響について

1928年にフランスの香料会社の化学者ルネ＝モーリス・ガットホセ (René-Maurice Gattefossé) は、香料が心や身体のトラブルを穏やかに回復し、健康増進や美容に役立つ自然療法になるとして「アロマセラピー」という用語を造語した。さらに1937年には、同じタイトルの本を出版した⁴⁾。2004年にはバック (Linda B. Buck) とアクセル (Richard Axel) が「嗅覚受容体および嗅覚システムの組織化の発見」¹²⁾ でノーベル医学・生理学賞を受賞した。それを入り口に、香料 (匂い・香り) と健康との関連の科学的な解明に注目が集まり¹³⁾、今後の大きな研究課題となっている。科学的な証明はこれからの課題であっても、精油はすでに何千年にも渡って伝統的に使用され、人間の健康に良い効果を示してきた。本稿で述べた乳香は、古来より使用され続けアロマセラピーでは重要な精油として現代に至っている。そしてティートリー精油も、1970年代に新しい精油としてアロマセラピーに加わった⁹⁾。多くの精油については、西洋医薬のように臨床試験は行われていない。しかし、ティートリー精油は、他の精油に比べ歴史は浅いが、1933年版 *British Medical Journal* 誌に「強力な抗感染剤。毒性なし。皮膚感作性なし」と記載されている^{9,14,15)}。それ以降は驚くべき作用とさらなる可能性に注目が集まり、代替療法と西洋医学の両面から急速に研究が進められている¹⁶⁻¹⁸⁾。2000年前後に、西洋医学 (対症療法) 一辺倒ではなく、伝承・経験医学や代替・補完・全体医療 (全身医療) も取り入れて健康の回復や増進を図ろうとする「統合・代替・ホリスティック (holistic, 全体) 医療」の考え方が導入され始めた。今後の課題は、その一環であるアロマセラピーが、身体・心の全体に働きかけていることを科学的に証明することである。

5. 感情に影響する精油

芳香が感情に影響することに関しては、長い間神秘的な問題であったが、神経免疫学によって科学的に説明され始めている。近年、身体や心と神経系および免疫系間の相互作用に関する知識は、大きな展開を示しており、一般的な健康に与えるこれらの複合効果が強く認識されつつある。古代ローマの学者のアウルス・コルネリウス・ケルスス (Aulus Cornelius Celsus: BC30-AD45) は「健全なる精神は、健全なる身体に宿る」(原義は概ね「多くを望まず、(せめて)健全な肉体とそれに健全な魂が宿るように祈るべきである」) との言葉を残している。また WHO 憲章では健康は、"Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of infirmity" と定義されている。芳香は痛みを和らげることで、治癒を促進するリラックス状態に導く重要な役割を果たすと考えられている。精油が神経系に

及ぼす影響については、多くの研究によって指摘されている。鎮静作用を持つ乳香は、パニック症候群、呼吸過多、喪失体験、抑うつ等を、ティートリー精油は神経衰弱などを和らげる効果があるとされている。これらのことから、精油の香りが身体と心の何れに作用しても、健康に好ましい影響があると考えられる。

おわりに

4900年前にパピルス文書に使用方法が記録され、また約3800年前の旧約聖書に記載されていた乳香と、アロマセラピーの精油として1970年後半に加わったティートリー精油のふたつが、現代のアロマセラピーにおいて「body」及び「mind」へ重要な働きかけをしていることが分かりつつある。乳香とティートリー精油は、共通の香気成分が多くあり、類似性が大きい。2000年前後から統合・代替・ホリスティック医療等の考え方が導入され始め、著者（浅田）は看護師をしながら、2000年に英国IFA（アロマセラピスト国際ライセンス）を取得した。終末期・緩和・喪失等のケアに目が向けられてきた時代だった。現代西洋医学においても、治療できない疾患や症状は確実に存在する。自分で好きな時に、好きな香りを使って予防や治療を行いながら、身体・心への働きかけをすることは可能と考えられる。乳香とティートリー精油は、健康管理をする上にも有効な精油であり、こうした目的に役立つことを願う。

文 献

- 1) 聖書, p.52, 日本聖書協会, 東京 (1993)
- 2) 秋山憲兄: 聖書辞典, pp.339-340, 新教出版社, 東京 (1968)
- 3) Lawless, J.: ティートリー油, 精油の科学と使用法シリーズ 3 巻 (川口健夫・川口香世子訳), pp.12-17, フレグランスジャーナル社, 東京 (1998)
- 4) Davis, P.: アロマセラピー事典 (高山林太郎訳), pp.234-237, フレグランスジャーナル社, 東京 (1997)
- 5) Watt, M. and W. Sellar: 乳香と没薬 — アロマセラピーと香りの源流 (渡辺由貴子・渡辺覚訳), pp.29-41, フレグランスジャーナル社, 東京 (1998)
- 6) 日本香料協会: 香りの百科, pp.65-67, 朝倉書店, 東京 (1989)
- 7) 川口健夫: 乳香と没薬の精油の主成分の特徴と効用. *Aromatopia*, **16**(6), 10-12 (2007)
- 8) Price S. and L. Price: プロフェッショナルのためのアロマセラピー (川口健夫・川口香世子訳), pp.317-318, フレグランスジャーナル社, 東京 (1999)
- 9) Mojay, G.: スピリットとアロマセラピー (前田久仁子訳), pp.80-81, フレグランスジャーナル社, 東京 (2000)
- 10) a) SCCP/1155/08 Scientific Committee on Consumer Products SCCP OPINION ON Tea tree oil — European Union Commission Health and Consumer Union protection director general — adopted 18th plenary of 16 December 2008 ;
b) Mondello, L.; D. Sciarrore; and M. Geissler. Quantitative analysis of the composition of tea tree oil. LCGC's CHROMacademy. The Application Notebook, July 02, pp 36-37 (2010) (<http://www.chromatographyonline.com/quantitative-analysis-composition-tea-tree-oil>)
- 11) Chen, Y.-L.; C.-L. Zhou; Z.-D. Ge.; Y.-F. Liu.; Y.-M. Liu, W.-Y. Feng.; S. i, G.-Y. Chen and T.-M. Wei: Composition and potential anticancer activities of essential oils obtained from myrrh and frankincense. *Oncol. Lett.*, **6** (4), 1140-1146 (2013)
- 12) Buck, L. B. and R. Axel: A novel multigene family may encode odorant receptors: a molecular basis for odor recognition. *Cell*, **65**(1), 175-187 (1991)
- 13) 東原和成: 生物がにおいを識別する仕組み. *化学と生物*, **41** (3), 150-156 (2003)
- 14) Ti-troll oil. *Br. Med. J.*, 927 (1933)
- 15) An Australian antiseptic oil. *Br. Med. J.*, 966 (1933)
- 16) 井上重治: ティートリー油の全て — 製造から臨床まで (その1) —. *Aroma Res.*, **3** (3), 222-232 (2002)
- 17) 井上重治: ティートリー油の全て — 製造から臨床まで (その2) —. *Aroma Res.*, **3** (4), 335-341 (2002)
- 18) 井上重治・安部 茂: 抗菌アロマセラピーへの招待, フレグランスジャーナル社, 東京 (2011)