―特　集―

日本古来の香りを通して時代をみる

龍涎香の香り

駒木　亮一

アンバーグリス（龍涎香）は，フランス語の「灰色のアンバー」という言葉に由来する．昔から薬として香水の素材として利用されてきた．その由来は，近年になるまで不明であった．20 世紀初頭に烏賊の嘴が含まれていたことが分かり，マッコウクジラ Physeter macrocephalus の体内に生じた病的なものであるらしいことが知られた．このアンバーグリスを分析すると，アンブレインとエピコプロステノールの成分が含有されていた．香水原料としは，エチルアルコールに溶解させ少なくとも 6 ヶ月以上熟成させ使用する．このアルコールチンキにはテトララブダンオキサイドやアンブレインという香気成分が生成している．

1.　はじめに

最近，NHK で「おしん」が再放送されている．1983 年から翌年にかけ 1 年間，NHK 朝の連続テレビ小説番組で放送されたものだ．少女時代から苦境を耐えしのび，明るく乗り越えながら最後には成功するという話である．橋田寿賀子原作・脚本で，女優田中裕子が主演し，平均視聴率 52%という驚異的な数字を叩き出した．

この種の話は日本人の心を掴むものなのだと合点したくなったが，海外 60 カ国以上にも輸出され，人気が高いという．

15 分の放送時間．決まって，最後の 1，2 分に事件が生じる．ハッとして，どうなるのだろうと見つめているうちに，「つづく」の表示が．気になり，気になり，翌日もチャンネルを合わせてしまう．次の日も，次の日も．結局，毎日みてしまう．NHK 朝の連続テレビ放送番組は平均的に視聴率が高いと聞く．この辺りに，ヒットの秘密がありそうだ．

この手法は NHK が最初に考えたものではない．すでに 1000 年以上も前に既に用いられていた．

千夜一夜物語だ．

別名アラビアンナイトとも呼ばれ，シンドバットの冒険，アラジンと魔法のランプ，アリババと 40 人の盗賊に代表される物語として日本では著名である．この物語は，次のような内容で始まる．

シャハリヤール王は，信頼していた妻の不貞に遭う．激怒したシャハリヤール王は，極端な女性不信に陥り，国中の若い娘を娶っては一夜を過ごし，翌日には殺してしまう狂王と化してしまう．ついには大臣の美しい娘シェヘラザードに白羽の矢が立った．シェヘラザードは，父親が心配する中，王のところに出向いた．シェヘラザードはある作戦を考えていたのだ．それは，毎夜，王に短編の面白い話を語ることだった．思惑通り，その話しは王の興味を引き，王はその話に聞き入った．しかし，話が佳境に入ると，時間がきたので「また，明日ね」と言われてしまう．次の日も，次の日も．毎日の話は，盛り上がったところで，翌日に引き継がれた．王は，毎夜シェヘラザードの話しに夢中になり，ひたすら翌日を待ち望みながら千日が過ぎていった．結局，流石の狂王も改心し，シェヘラザードを殺すことなく正妻としてむかえることにし，これらの話を書き記すことにしたという．それが「千夜一夜物語」である．

この物語の成立には様々な説がある．そのひとつは，西暦 800 年頃までにアラビアで語られていた説話をまとめたものが原型となり，その後，各地の説話を取り込み成長していったものとされる．今も成長を続けている成長文学に属する．ガラン写本，トルコ写本等が存在し，英訳としては 19 世紀に翻訳されたバートン版がある．これが日本に紹介され，現在に至る．

話は，千の短編からなり，1 つの話しが約 15 分程度で終わる内容の長さである．NHK の朝の連続テレビ番組と同じくらいの構成だ．王を話の虜にしたのは，「おしん」と同じ展開だったからなのかもしれない．

この中の 560 夜の「船乗りシンドバッドの第 6 の航海」の話を以下に引用する．

シンドバットは第 6 の航海に出かけたが大嵐に遭遇し，船は木っ端微塵．シンドバット達はようやく島にたどり着いた．

「わしは断崖をよじ登って，奥深く進んでゆくうち，清らかな小川がせせらいでいるところへやってきまし

駒木　亮一（こまき　りょういち）
株式会社カネボウ化粧品　スキンケア研究所　香料研究室（商品設計第四グループ）　〒250-0002 神奈川県小田原市寿町5-3-28

た．この小川はいちばん近い山裾から湧き出して，反対側につらなっている連山の上の中に消えておりました．しかし，ほかの乗客はみな山を踏み越えて奥地へはいり，あちこちと四方に散りながら，四囲の光景に目をみはったり，渚にばらまかれた宝物を見て狂喜したりしました．わしはわしで，いまお話しした川床をのぞいているうち，おびただしい紅玉，みごとな大粒真珠，ありとある宝石，宝玉などが野辺の小川の小石のようにならんで，宝石や宝玉といっしょに砂まできらきらぴかぴか輝いているのを目にとめました．それにまた，この島にはシナ産やコモリン産の，世にもたぐいない沈香がふんだんにありました．

また，天然のままの竜涎香の泉もあって，灼くような太陽の熱に温められ，この竜涎香の泉水は蝋かゴムのように，岸から溢れ出て，海辺へ流れくだりました．すると，深海の怪物どもが出てきて，これを飲んでは，海へひき返していきます．けれども，竜涎香は胃袋の中にはいると，焼けて熱くなります．

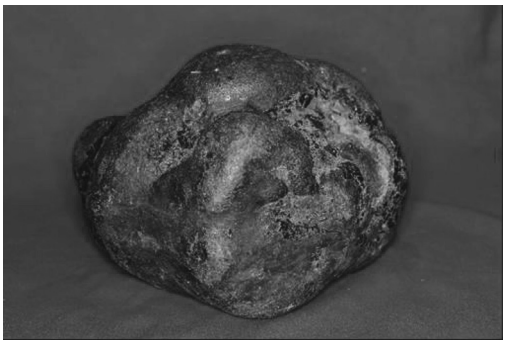
そこで，怪物どもはこれをはき出してしまうのですが，はき出された龍涎香は水面で凝結し，色も嵩も変わって，最後には岸に打ち上げられます．すると，旅人や商人がそれと知って，これを拾い集め売りに出す訳です．けれど，怪物のお腹にのみくだされない天然の竜涎香はどうなるかといいますと，水路から溢れ出て，いったん岸で凝結しますが，太陽に照りつけられると，ふたたび溶けて，谷間の隅々まで，麝香さながらの該郁とした芳香を漂わせるのです．それから，太陽の光線があたらなくなると，またもとどおりに凝集してしまいます．しかし，四方八方から島をとり巻き，人間の足ではとても登れない山々があるため，天然竜涎香のある場所へはだれも近よれないのです．」[1)]

2.　龍涎香

この560話の中に，「龍涎香」が出てきている．この龍涎香は物語の中だけの虚構の話ではなかった．現物が存在する．**図－1**がそれである．国立科学博物館の山田格先生に見せていただいた．人の頭くらいの大きさがある．茶褐色で持つと意外と軽い．少しカビ臭いが，底にどことなく透明感の甘さがある香りがする．

昨年8月，イギリス南西部ドーセット州の海外で8歳の少年が龍涎香を偶然見つけたという知らせが世界に発信された．写真で見る限り，国立科学博物館のものの四分の一位か．それでも600 gはあるという．過去，見つかったものの中には，ヒトの胴体以上の大きさのものもある．

「龍涎香（Ambergris）」は黒色，茶色，灰白色が混ざったような油性の塊である．このことから，琥珀を意味する「amber」と，灰色を意味する「grey」を合わせ，



図－1　龍涎香

国立科学博物館・山田格博士からの提供

「Ambergris」（アンバーグリス）と名づけられた．中国では「龍の涎（よだ）れの香り（龍涎香）」と呼ばれた．時々間違えて用いられたり，認識されたりする他の用語に，いわゆる「アンバー（amber）」がある．これは龍涎香とは異なり，「琥珀」のことである．

19世紀半ばまでは，今度のイギリスの少年が見つけたように，海上に漂い，または海岸に打ち上げられるなどされている「龍涎香」が偶然に発見され，取り引きされてきた．アフリカ海岸，インド洋沿岸，中国，日本，そして南米など，世界各国の海岸，海上で見つかっているらしい．

「龍涎香」はなんともいえない良い香りを醸し出すが，滅多に手にすることができない．6〜7世紀にはアラビアで宝として，貴重な薬として，芳香品として珍重された．6世紀のペルシャ帝国皇帝に献上されたという伝説が残る．そのため，后シェラザードがシャハリヤール王に千一夜かけて語った「千夜一夜物語（アラビアンナイト）」（バートン版）のシンドバッドの冒険の話に取り込まれたのであろう．その後もビザンチン帝国の皇帝，中世ヨーロッパの王族，貴族等の間で「浮かぶ黄金」Floating goldとして最近まで使用され続けてきた．

非常に高価な貴重な天然の香り素材のひとつである．価格はあってないようなもの．その品質，需要と供給のバランスにもよるが，頭くらいの大きさだと数千万円くらいの値はつくだろう．

「龍涎香」の正体は19世紀になっても不明だった．当時は，蜂の巣が海に落ち，それが海上を漂ううちに太陽の光を浴び，変化したものであるとか，マダガスカルの積みあがった鳥の排泄物が灼熱の太陽で溶け出し海に流れ出したものだとか，樹液が海に落ち固まったもの，海底のナフサが浮き上がってきたもの等といわれてきた．

やがて「龍涎香」の塊の中からイカの嘴（くちばし）（コウイカ，モンゴウイカ，ヤリイカ等）のようなものが含まれていることが分かった．また，19世紀後半から近代捕鯨が始まると，1パーセントの確率でマッコウクジラ

（*Physeter macrocephalus*，通称：Sperm Whale）の体内からも「龍涎香」が見つかるようになる．マッコウクジラはコウイカ等を食べることが知られている．そのため，マッコウクジラが飲み込んだイカの嘴によって腸内が傷つけられるのを防ぐために腸壁から分泌液が出され，それが嘴などを包み込むようにしながら徐々に固まり排出され，海上を漂ううちに太陽に光や熱で変化していったものと推察されるようになった．

上述のシンドバットの冒険を思いだしてほしい．

「深海の怪物どもが出てきて，これを飲んでは，海へひき返していきます．…怪物どもはこれをはき出してしまう…」

「深海の怪物」とはクジラのことか．クジラが龍涎香の核となる何かを飲み込み，その後に吐き出した龍涎香が海上に浮遊し，海岸に打ち上げられる．今から1000年以上も前の物語の中に，今，龍涎香について言われていることが千夜一夜物語に記載されていたのだ．既にアラビアでは龍涎香についてある程度解明していたのか．

コピ・ルアク（kopi luwak）というコーヒーがある．ジャコウネコ（ジャコウネコ科，通称 civet）がコーヒー豆を食べ，排泄した豆を集め作られたもので，インドネシア等で生産されるものだ．独特の香りをもつ．ジャコウネコはそれ自体が昔から動物性香料シベット（civet）として，その器官の一部が高級香水の素材として利用されてきた．コピ・ルアクはそのジャコウネコの体内を通過するので，その過程で独特の香り付けがされるものらしい．龍涎香もそれと同じようにマッコウクジラがコウイカか何かをのみ込み，それが体内を通過する過程で香りを持つに至ったのか．それともマッコウクジラの体内で何かが原因し龍涎香の種が生成され成長し，それが排出されたものなのか．

小さいものだと子供の握りこぶしくらいから，大きいものだとヒトの胴体以上のものが見つかっている．ごく小さなものは見逃されると想像できるが，大きなものはどのようにして排出されたのであろうか．口から吐き出されるにしても，クジラといえどもその大きさには限界がある．腸から排出されるにしてはクジラの腸の大きさを超えているものもある．この大きなものは，どのようにして海上に浮遊するようになったのか．死んだクジラの体が溶けて龍涎香が浮かびだしたのであろうか．現在も詳細なことは分かっていない．神秘の龍涎香については興味が尽きない．

3. 用途

この龍涎香の使われ方は多様であった．何しろ龍涎香とは何なのか，どうして生成されるのかなど，何も分からない．とにかく珍しく貴重なものであるため，宝として，薬として，香り素材として，その他何にでも用いられた．

中世ヨーロッパの王族，貴族の間では匂い袋（pomander）が流行した．球状の入れ物で腰にぶら下げ使用する．その中に龍涎香が入れられ使用された．匂い袋は装飾がされているので，貴婦人の飾りものとしても利用されたものである．

ヨーロッパでは疫病が10世紀ころから，特に13世紀ころからは数十年に一度の割合で全土を嘗め尽くした．パンデミックである．今だと病原菌も突き止められ，新薬もあるだろう．しかし，当時は細菌の存在さえも知りえなかった時代である．唯一頼りになるのが，龍涎香はじめとした効能が喧伝されていた神秘的な薬剤である．それを匂い袋に入れ持ち歩いたのである．今，ドラッグ等で身につけるとウイルスを撃退できると説明書きのある首からぶら下げる袋が売られているが，それと同じ使い方である．龍涎香の効果のほどは疑わしいが，頼られた．

龍涎香は，イギリス・エリザベス1世の皮手袋の香り付けにも利用された．この時代，イタリア・フィレンツェを中心にヨーロッパの貴族女性の間で皮手袋をするファッションが流行りだしていた．現在もフィレンツェの街中には皮手袋の老舗が並ぶ．フランス王室に嫁いだフィレンツェのカトリーヌ・ド・メディチがフランスそしてヨーロッパに広めたともいわれている．当時の貴族の女性の間で，この皮手袋に龍涎香の香りをつけることが流行ったのである．皮手袋は皮製のためニオイがある．そのままでは臭いので，香料でマスキングをするのである．そのニオイのマスキングに龍涎香等の香り素材を用いたのだ．

16世紀はフランスの香水産業の勃興期であった．先のカトリーヌ・ド・メディチがフランスのお城に入ったときに，専属の調香師を南フランスのグラス地区において，そこで香りを作らせた．そのグラス地区は，この皮手袋を作るための皮なめし産業が興っていて，同時にマスキングのための香料産業が始まったのである．このグラス市は，その後，フランス近代香料産業の中心地として世界の香水産業を支えていくのである．

龍涎香は食事にも使われた記録がある．美食家として知られるフランス・ルイ15世は料理の味付けに龍涎香を用いたらしい．その他さまざまな利用がなされ，19紀以降には香水の香り素材として無くてはならないものになった．この時代の香水処方をみると，ムスク（麝香）チンキ（tincture）と並んで龍涎香チンキが用いられている．

香水への使用としては，チンキ（tinctue）にする方法がとられた．エチルアルコールに龍涎香を3%程度の割合で溶解させ，半年から1, 2年間，低温下で熟成させ

龍涎香チンキが得られる．龍涎香はエチルアルコールには比較的容易に溶解させることができる．アルコール中で熟成させると，いわゆる独特の「アンバー（amber）香」を有する芳香性の暗褐色の液体となるのだ．「アンバー香」は言葉で表現しにくい香りであるが，湿った土，カビ臭，海藻，タバコ臭，白檀，麝香様の動物臭を併せ持ったものである．その龍涎香チンキのガスクロマトグラムを**図－7**に示す．熟成させる前の龍涎香には無かった成分が生じてきている．

この独特の「アンバー香」自体が香水の香りに重要な役割を持ち，同時に香りを持続させる保留剤（fixative）としての役割も期待される使われ方をした．19世紀末に始まる近代フレグランスには欠くことのできない香り素材となった．

この時代，捕鯨が盛んになった時期と符合する．石油が豊富に供給される前までは，灯火用燃料として，マーガリン等の原料としての鯨油，鯨蝋を得るためにクジラが捕獲された歴史がある．その捕獲されたクジラに1%程度の割合で龍涎香が見つかっていたのだ．それで，龍涎香がマッコウクジラの体内に生成していることが分かったのである．

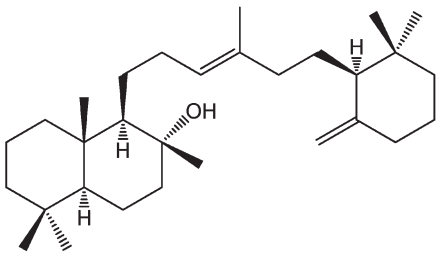
現在，捕鯨は禁止されている．そのため，今回のイギリスの少年が発見したように，非常に稀に海岸に打ち上げられたのを見つける場合を除き，入手できる機会は皆無となっている．龍涎香はその生成過程が明確になる前に，伝説の香り素材となって歴史の中に消え去った．

4.　成分

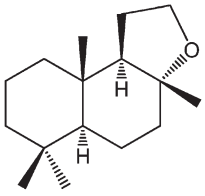
龍涎香自体は「アンバー香」を有していない．エチルアルコールに溶解させ長期間低温熟成させて始めて「アンバー香」が生じる．この龍涎香の成分としては，コレステロール類のエピコプロステロール（Epicoprosterine）が約40%，アンブレイン（ambrein）が約30%前後，他に酸類等が含まれる．龍涎香に含有されている香り成分の前駆体はアンブレイン（ambrein）というトリテルペンである[2]．このアンブレインから熟成過程で分解され香気成分が生成してくるのである（**図－2**）．

その主要香気成分の一つが，テトラノルラブダン・オキサイド（tetranorlabdan oxide）（**図－3**）．強い「アンバー香」を有する．現在，この香り素材は，香草クラリセージ（Salvia sclarea）の成分スクラレオール（sclareol）を原料に精密合成されるため，龍涎香の代替品として用いられる（**図－4**）．合成品といっても天然成分を出発原料に作られるため高額である．香水類を中心に活用されている．特に男性フレグランスCool Water，Drakkar noirなどにこの香りが特徴的に使用され，テトラノルラブダン・オキサイドの効果的な使用法が確立した．現在の市場の女性用，男性用の香水には不可欠な香り素材となっている．もちろんヘアケア，ボディケア商品の香りにも使われてはいるが，その量は限られている．

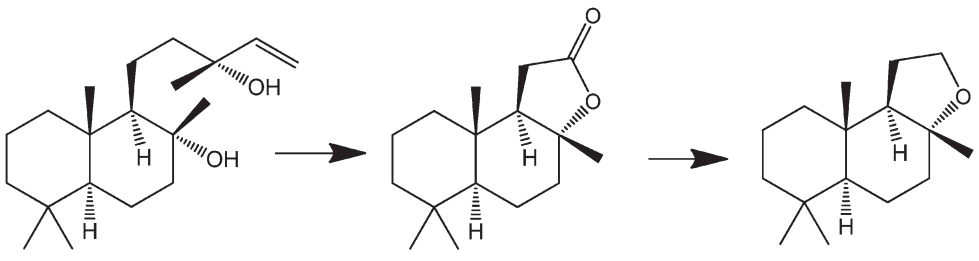
他に，強いカビ臭をもつα-アンブリノール（α-ambrinol），タバコ臭をもつγ-ディヒドローイオノン（γ-dihydro-ionone），海草様の香りのγ-コロナール（γ-coronal），オゾン臭を持つγ-ホモシクローゲラニルクラオライド



図－２　ambrein

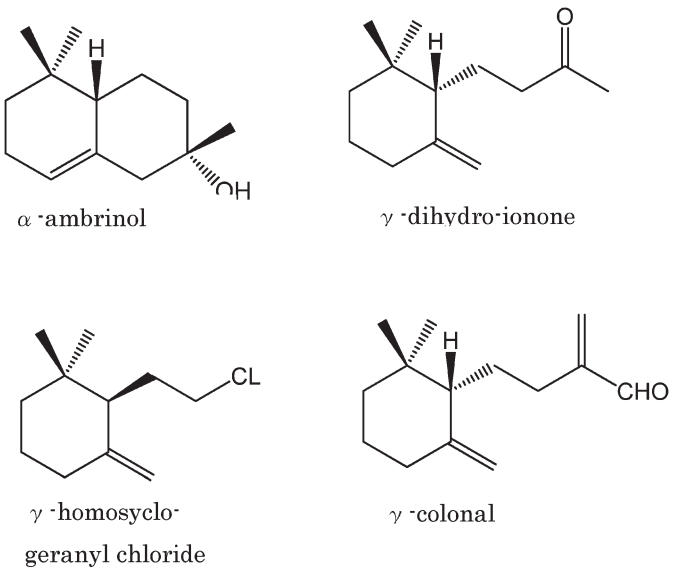


図－３　Tetranorlabdan oxide (Ambroxan)

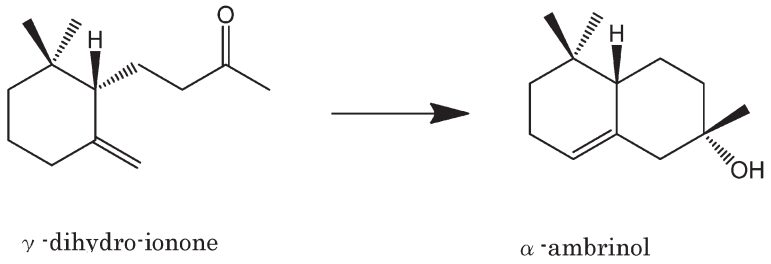


sclareol　　sclareolid　　Tetranorlabdan oxide

図－４　テトラノルラブダンオキサイドの合成例



図－５　龍涎香チンキの他の含有香気成分



図－６　γ-dihydro-ionone からの α-ambrinol の生成

（γ-homocyclo-geranyl chloride）が存在し，龍涎香のアンバー香に強く寄与している[3]．（**図－5**）

タバコ集を持つγ-ディヒドローイオノンは，ルチカ（Ruzicka）等による研究で龍涎香チンキの中に見つかった．[4] ルチカらはアンブレインを処理することにより，アンブレインノライド（ambreinolide）とγ-ディヒドローイオノンが生成することを示している．このγ-ディヒドローイオノンは容易に香気成分の一つα-アンブリノールに変換される[5]（**図－6**）．自動酸化によりアンバー香を有する香り成分が生成すると考えられている．

筆者はこれまでに持ち込まれたいくつかの龍涎香といわれるものの成分分析を行ってきた．龍涎香であるといって持ち込まれるものは多種多様だ．何しろ数百 g の龍涎香があれば，数百万円の取り引きが可能だからだ．海岸で奇妙な物体の塊が見つかれば，すわ龍涎香と小躍りしてしまう．海外から鑑定してほしいと依頼された試料もある．龍涎香としてもたらされたものの大半は暗褐色を呈しているが，白色から黄色のものもある．文献によると，黄褐色のものが一番香りが良いとされると記載するものもある．そのため，色のみでは判別困難だ．もちろん龍涎香には上述のような「アンバー香」が生成される前のものであるので，香りでも判別は難しい．比重をみると，たいてい水に浮かぶ．間単にはいかない．

今から１世紀以上前までは調香師が龍涎香であるか否かを鼻等で鑑定していた．精密分析装置の利用ができない時代である．色，味，比重，ニオイ，燃やした時のニオイ等を指標にした．もっとも，調香師という職業が明確にあった時代ではない．薬剤師でもあり，錬金術師，占星術師でもあったからだ．

筆者らはこの分析において，上記の龍涎香の成分を用いマーカーに核磁気共鳴（NMR）やマススペクトル（MS）分析した．その結果，アンブレイン等を含有するものが幾つかみつかり，間違いなく龍涎香であることが確認できたものが半分ほどあった．その含有量も固体によって異なる．アンブレインが量的に多いほど，熟成過程でテトラノルラブダンオキサイド等の香気成分が生成するので，良品の龍涎香といえる．筆者らが実際に博物館試料を用いエチルアルコールに溶解させ２年間熟成させたが，半年を過ぎるころから徐々に良質のアンバー香が生成してきた（**図－7**）．

5.　アンバー香を有する香り素材

上述のように龍涎香が入手困難になった現在，テトラノルラブダンオキサイドがアンバー香を有する香り素材として重宝されている．他の香り素材でアンバー香を有するものについての研究例も多く，さまざまなアンバー香を有する香り素材が開発され，商品の香りとして応用されてきている．代表的なものをあげれば，先ほどのテトラノルラブダンオキサイドの他に，（アンバーケタールambeerketal），アンブロセナイド（ambrocenide），ティンベロール（timberol）がある．それぞれ特有のアンバー香を有し，これらも高級香水の香りには不可欠の香り素材である（**図－8**）．

6.　心理・生理評価

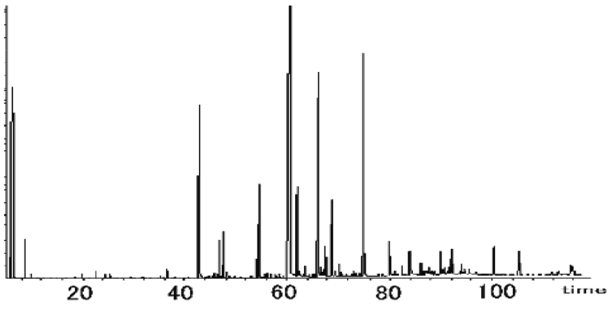
香りは，単に「良い香り」といった嗜好性の観点に加え，香りを用いている本人に心理的・生理的影響を与えることがある．特定の香りを嗅ぐことによりリラックし，あるいはリフレッシュすることが脳波測定はじめ様々なデーターで示されてきた．これまで筆者らは奈良教育大学・福井一教授との共同研究で，特定のバラの香りやムスクの香り，そしてサフランの香りが音楽と同様にリラックス効果などの心理的な効果を有し，その効果はホルモンバランスにも影響を与え，肌も整えられることが示めされている．特に興味深いことには，使用をしている者の顔表情にも影響を与えることだ．

今回，これほどまでに長い期間，珍重されてきた龍涎香の香りにも，何らかの心理的・生理的働きがあるのではないかと仮説し，福井教授と調べることにした．

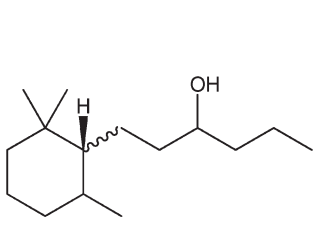
今回用いたのは，龍涎香の主要香気であるテトラノルラブダンオキサイド（tetranorlabdane oxide）である．白色結晶のこの香りは龍涎香の香りのエッセンスであり，独特の甘さとウッディ，マリン調のいわゆる典型的な「アンバー香」を有している．龍涎香が使用できなくなった今では，香水等の香り素材として不可欠なものになり，ほとんどの香水やシャンプー等の香りにも使用されている．

このテトラノルラブダンオキサイド（tetranorlabdane oxide）を被験者に15分間嗅いでもらい，その後，白人，黒人，黄色人の写真を取り混ぜた120枚の写真をランダムに1枚2秒間の間隔でスクリーンに提示した．そして，これらの写真の人物に対する親近度（親しみやすさ）を評価してもらい，同時にその前後で唾液を採取し，コルチゾール，テストステロン，17-*β*-エストラジオールのホルモン量を計測し，この香りによる変動を観察した．なお，上記ホルモン変動を調べるため，実験時の月経周期（卵胞期follicular phase，黄体期luteal phase）を考慮し行っている．

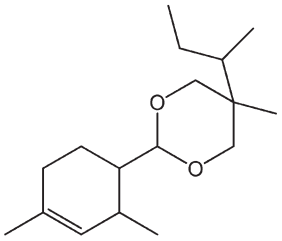
被験者は，正常な嗅覚を有し，非喫煙の女性22名（平均22.7歳）で，ヘルシンキ条約，個人情報保護法，大



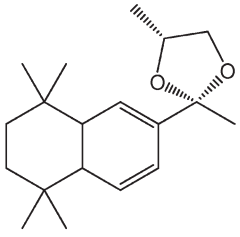
図－7　龍涎香チンキのガスクロマトグラム



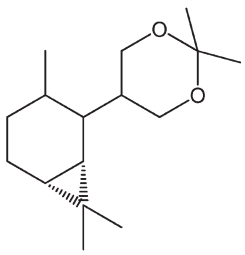
Timberol



Karanal



Okumal



Spirambr

図－8　アンバー香を有する香り素材

学倫理規定に基づき行われた．人物の写真も信頼性のあるデーターベースから，被験者年齢に合わせ 20 代の男女の写真で，白人男性，白人女性，黒人男性，黒人女性，黄色人男性，黄色人女性 6 枚の組み合わせから構成された各 20 枚，合計 120 枚を使用した．

その結果，テトラノルラブダンオキサイド（tetranorlabdane oxide）は，follicular phase，luteal phase ともに 17-*β*-エストラジオール値が有意に上昇し，テストステロン値も割合は低いが上昇した．コルチゾールは両期共に減少した．

一方，顔表情評価においては，テトラノルラブダンオキサイドの香りがあるときの方が，他人の表情をより好意的に評価しているという結果が得られた．

以上のことから，テトラノルラブダンオキサイドの香りは女性の気持ちを落ち着かせ，温和にし，他人に対する親近感も増加させる可能性があることがわかった．龍涎香の主成分の香りは，単に良い香りがするのみではなく，その深層には心理的に働きかける作用を有していることがわかる．

7. まとめ

人類が香りを用いたのは，おそらくヒトになる前からであろう．動物達は具合が悪いときには，香草の使い方や在り処を知っていてその場所に向かう．香りはノンバーバル言語であり，昆虫間，同種動物間，植物間は元論のこと，昆虫と植物，動物と植物，動物と昆虫間でのコミュニケーションの道具として利用されているのである．ヒトにおいても，さまざまな形で香りが利用されてきた．今後も不可欠なものであり続けるであろう．

一方で，身の回りには数多く香りが存在するのに，バラや龍涎香に代表されるように特定の香りのみが数百年，千年以上の歴史をもって使われてきている．今，現在も使われているものもあり，歴史的の中で消え去り幻になってしまったものもある．今回取り上げた龍涎香は後者に属する．幸い，科学技術の進歩により，代替品が研究され，発明され，使用されている．

私たちは，一時の利益のために乱獲し，地球上で再生がきかなくなるような使用を避け，将来も考慮しながら，持続可能な安定した生産・活用ができるようにしていかなければならない．

この龍涎香が今年 2013 年 3 月 16 日から青森県立美術館で開催される大哺乳類展で展示されることが決まった．6 月 9 日までの会期中，この龍涎香とそれから作り出された龍涎香チンキ，その主要香気成分テトララブダンオキサイドを見ることができる．滅多に展示されない歴史の中に消え去った幻の龍涎香を，是非，この機会に香りとともに体験していただきたい．

キーワード：龍涎香，アンブレイン，テトラノルラブダンオキサイド

参考文献

1）大場正史：(1971)，千夜一夜物語（バートン版），“世界文学全集”，第 40 巻，p199–201，河出書房新社.

2）Pelletier MM., Caventou : Sur la nature de la substance adipocireuse de l'ambre gris et sur l'origine de ce produit, *Journal de Pharmacie et de sciences accessoire,* 49–58, (1820).

3）Mookherjee B. D., Patel R. R.: Isolation and Identification of volatile constituents of Tincture Ambergris, *7*th *International Congress on Essential Oils, Kyoto, Japan,* 136, Sept. (1977).

4) Ruzichka, Suidel, Engel : *Helv.Chim.Acta*, **21**, 621. (1942).

5）Ruzichka, Suidel, Engel : *Helv. Chim. Acta*, **30**, 353. (1947).

6) Awano K., Ishizaki S., Takazawa O., Kitahara T. : Analysis of ambergris tincture, *Flavour and Fragrance journal*, **20**, 18–21. (2005).

The fragrance of Ambergris

Ryoichi KOMAKI

Kanebo Cosmetics Inc. Skincare Research Lab. Fragrance group,
5-3-28, Kotobuki-cho, Odawara-shi, Kanagawa-ken, 250-0002, Japan

Abstract The name of ambergris gets the French word “amber gris”, meaning grey amber. This has been used for medicines and raw materials of perfumes since ancient times. It was unclear where ambergris comes from. At the beginning of 20th century the beaks of squids and cuttlefishes contained in ambergris represented the possibility of the results from a pathological condition of the sperm whale Physeter macrocephalus. The analysis of ambergris showed the main constituents of ambrein and epicoprosterine.

For the perfumery use, it can be macerated in ethyl alcohol for over 6 months. This tincture generates a certain amount of odoriferous chemicals such as tetranorlabdan oxide and ambrinol.

Key words : Ambergris, ambrein, tetranorlabdan oxide