

## ニオイ\*と人間関係の心理学的考察

福井 康之

(教育心理学研究室)

(平成2年10月11日受理)

## 嗅覚の構造

人間の嗅覚は他の感覚に比して、なぜ重要視されなくなってしまったのだろうか。Davis (1975) は、他の感覚器官は大腦の新皮質の発達と連係してその機能を発揮するようになっていくが、嗅覚器だけは新皮質と密接した機能的連係から仲間はずれにされてしまったせいだ (omitted an intimate functional relationship) と推論している。

他の感覚器の解剖学的な神経繊維の大腦皮質への連結経路とは異なり、嗅覚器官の神経は、直接、嗅球から大腦辺縁系へ直結している。他の感覚神経系は分岐して、視床ならびに脳幹網様体を経由して、大腦辺縁系へ至り、同時に片方は大腦皮質の各知覚領野へ神経分布する。

そのため、嗅知覚 (olfactory perception) は新皮質に知覚領野を持たず、直接、大腦辺縁系を刺激して、感情を惹き起す仕組みになっている。特に、その神経分布は扁桃核が中心になっており、食と性の行動に影響を与え、快・不快という感情の機能に直接的に関与している。もちろん、大腦辺縁系からは新皮質、特に前頭葉部位へ求心性・遠心性の両神経伝導路を持っているので、他の感覚刺激による大腦辺縁系の興奮と同様、前頭葉による抑制作用を受ける。

上記に略述した神経伝導経路のため、嗅知覚は他の感覚器による知覚とは異った形で、有機体に情報をもたらすことになる。人間以外の動物は、食物の探索・識別および異性とのコミュニケーションに、他の感覚器に比して嗅覚器を大いに活用していることは周知である。ところが、人間以外の哺乳類は嗅覚が鋭敏であるにもかかわらず、人間だけが視覚・聴覚が優先しており、嗅覚が相対的に鈍麻している。鳥類もそのような傾向を持っているところから、進化の過程で、嗅覚器の位置が地上から離れて高くなり、個体同士が空間的に距離を保つようになって

Table 1. 基準臭の成分と域値濃度 (浅賀英世, 1989.)

	基準臭の成分とその匂い		検知域値濃度
A	$\beta$ -phenyl ethyl alcohol	花の匂い	$10^{-5.2}$
B	methyl cyclopentenolone	焦げた匂い	$10^{-5.6}$
C	iso-valeric acid	腐敗臭	$10^{-5.0}$
D	$\gamma$ -undecalactone	果実の匂い	$10^{-5.1}$
E	skatole	糞臭	$10^{-6.1}$

て、ニオイ分子を嗅覚器が捕捉する確率が減じてきたことにも一因があるといえる。

嗅覚の能力については、測定をしてみればかなり鋭敏であることが判る。Table 1 は T & T オルファクトメーターの基準

\*「臭い」はどちらかというと悪臭を差し、「匂い」は芳香を意味することが多い。両者を統一した日本語の名詞も動詞もないので両方の意味を持たせるため「ニオイ」と片仮名書きにする。

臭によって検知される域値の濃度を示している。

ニオイの感覚が生じるのは、大気中に混在するニオイ分子が吸入されて、上鼻甲介内側にある嗅細胞に達して、ニオイ分子がその部位の粘液に溶解してはじめて感知される。

ヒトの嗅細胞は約100万個とされている。ドイツ犬だと約2億2千万個の嗅細胞があり、嗅覚部位の広さもヒトの約50倍くらいある。その点、解剖学的にも他の動物に比べて、ヒトの嗅覚の重要度が落ちているといえるが、同じ犬でもチンやブルドックは鼻腔も小さく、嗅覚機能は劣っている。

嗅覚は上述したとおり、空中に浮遊しているニオイ分子が嗅細胞のある部位の粘液に溶解しない限り感知されることはない。そのため、視覚や聴覚を刺激する光や音によってニオイを感じるということはあり得ないので、嗅覚は他の感覚とは独立した、刺激の化学作用で惹き起される独自の感覚である。

## 嗅覚の特性

Engen (1972) は、ニオイの感受性の高い人間がいる一方、ニオイに過敏になるのではなく、ニオイ刺激が嗅細胞を興奮させていないにもかかわらず、ニオイを感じることがあることを示している。

大気中のニオイに対する嗅覚の果す役割は、呼吸する空気の質が生体にとって安全であるかをチェックし、有害なガスや化学物質を吸入しないようにすることである。有害ガスには一酸化炭素ガスのように無臭のものや、亜硫酸ガスのように微量でも悪臭を感じさせるものもある。日常生活でこれらの有毒ガスが大気中に混入する時は、ガス発生の状況が、自然であれ、人為的であれ、経験的に他の感覚と連合して感知されたり、付随する他のニオイと共存することが多い。例えば、燃焼によってガスが発生する場合、煙が発生し、熱が生じ、視覚可能な色彩を伴ったり、燃焼に関連した音響が生じ、また、焦げ臭いニオイを伴う。

ところが、現実にはニオイが発生しているのか、想像上のニオイか区別がつかないことがある。これはニオイが発生する客観的状況が、他の感覚によって可能性が見出されないにもかかわらずニオイがする幻臭 (odor hallucination) とは異なり、ニオイの錯覚といってよいだろう。多くは両者とも、不快あるいは危険なニオイとして感知され、当人に不安な感情を呼び起し、不穏な行動を出現させる。例えば、1マイル先の黒い煙やサイレンの音などによって、ニオイが到達していないにもかかわらずニオイを経験するといったものである。

Engen はニオイの出現に関連したものによって、予期的な判断の誤りが生じているのだといい、偽の警告 (false alarm) と呼んでいる。

次に、いくつかの実験によって、ニオイの記憶が非常に優れていることが実証されている。ニオイには言語的に命名しにくく、ニオイの名詞が少ないということが明らかにされている。ニオイの記憶は言語と連合されることなく、直接的である。そのため、ニオイの記憶の実験は、最初に嗅いだニオイと同じか違うかという再認 (recognition) の手続きがとられる。

Engen, Kuisma, Eimas (1973) によれば、3, 6, 12, 30秒の間隔で提示された再認テストで、5つの香料の適中率は、3秒でも30秒でもほとんど変りなく、80%を下回ることはなかった。

Engen と Ross (1973) の実験では、48の香料 (odorant) が用いられ、1, 7, 30日の間隔

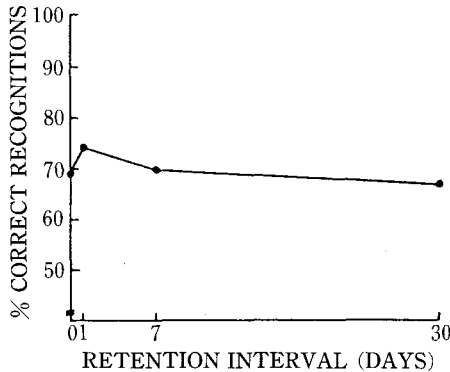


Fig. 1. Mean percent correct recognition of the old odorant in test pairs as a function of the duration of the retention interval. (Engen & Ross, 1973.)

ったが、使用された香料の違いかもしれないが、再認による記憶は1日後で85%あり、28日後でも80%近くあった。familiarityもlikenessも同様に再認の成績に差をもたらしていない。

Engen (1987) は Fig. 2 で示すとおり、写真 (picture) とニオイを同時に記憶させると、当初は視覚刺激の記憶は著しいが、4か月くらいで忘却されてしまう。それに比してニオイは1年経っても当初の記憶とあまり変化がない。しかも、経験的にも知られているが、多くの文学作品——例えば、Proust, M. の作品に描かれているように、ニオイの記憶は個人的な出来事と結びついて記憶されて、半永久的に失なわれない。このような記憶をエピソード記憶と称しているが、ニオイはエピソード記憶が著しい。このエピソードは、食品のニオイ、身近な人物や場所の記憶と結合しているという。

Davis (1975) が行った実験は、電気製品に使用されている4種の記号を視覚刺激とし、嗅覚刺激には、エチルアルコール (liquor) アミルアセテート (banana), メチルサリチレート (wintergreen candy), チクロヘキサン (almond extract) の4種をフラスコに密閉して栓を開けて嗅ぐ。これとテーブル上のA, B, C, Dの位置との対連合学習である。Fig. 3 に示すとおり、視覚刺激は11試行で正解に達するが、ニオイ刺激は20試行でも正解に達しない。嗅覚刺激の識別能力にもよると思えるが、視覚刺激による学習と嗅覚刺激による学習とは、その認知の仕方が異なるからだとしている。このことは Engen (1987) の示した視覚刺激の記憶と

で再認テストが実施された。結果は Fig 1 に示すとおり、長期にわたってニオイの記憶は変化しないことを示している。しかも、よく知っている (familiar) ニオイと、そうでないニオイに、被験者に分類させたが、再認の結果にその差がなかった。知らないニオイは “strange or interesting odors” としての novelty が記憶を促進したと解釈されているが、ニオイの記憶に familiarity は関係がないようである。同様にニオイを like と dislike に分類させたが、これにも記憶の程度に差をもたらさなかった。好きなニオイも嫌いなニオイも1か月くらいの記憶には影響を及ぼさない。

同様の実験を Lawless と Cain (1975) が行

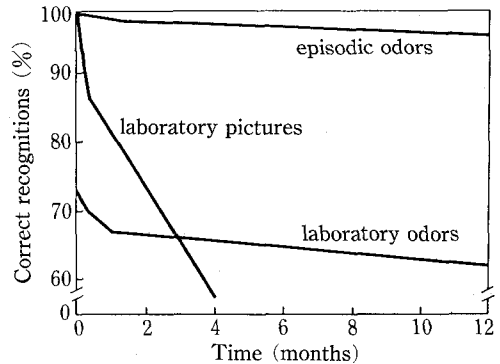


Fig. 2. The special strength of odor memory. (Engen, 1987.) The relative permanence of the ability to recognize a given odor is apparent when one compares it to recognition memory for pictures. The recognition of so-called episodic odors, odors associated with significant real-life experiences, remains close to the initial strength as time passes. By comparison, one's ability to recognize pictures shown in a laboratory experiment, while as strong initially as the ability to recognize episodic odors, decreases rapidly in a relatively short time. Laboratory odors are not recognized well after a minimal interval of time, but, like episodic odors, show very little long-term loss.

の違いからも推定できる。嗅覚刺激の認知の情報処理のメカニズムが、他の感覚知覚と異っていることを、これらは示唆している。

Table 2. Types of descriptions of odors (%) (Engen, 1987.)

	Correct response	Related odor	Associated object	Related sensation	No response
Natural odors	44	3	47	1	5
Micro-fragrances	33	5	45	7	10

Table 3. Examples of odor descriptions (Engen, 1987.)

<i>Johnson's baby powder (48 responses)</i>		
correct response (21)	Band-Aid	rose
no response (6)	bubble gum	suntan lotion
powder (3)	dentist's office	tissue
soap (3)	flower	toilet paper
air freshener	hand lotion	vanilla
baby oil	man's perfume	wax
baby wipes		
<i>3M lemon Microfragrance (30 responses)</i>		
correct response (12)	cleaner, Lemon-fresh Pledge	
don't know (3)	hard candy	
air freshener	know, but can't recall	
bathroom freshener	like pine	
berry, as in magic marker	magic markers, special	
candy	nothing	
citron, citrus	orange	
citrus fruit	some kind of fruit	
citrus, not a lemon or lime		

計48名の反応語を分類すると Table 2 のような結果となった。連想される物品で多くのニオイが表現されていることがわかる。Table 3 はその1例である。

## 身体 の ニ オ イ

人間の生活の中で避けられないニオイは体臭の問題である。自身の体臭は嗅覚の特徴の一つである慣れ (habituation) によって意識しなくなっているが、他人からは臭うものである。

体臭は身体の特定の皮膚部位や人体の開口部から特定のニオイを発散させるのであるが、性的誘引物質 (フェロモン) として関心が持たれている。

一方、暗中で音をたてずに相手を識別して、接近・回避行動をコントロールする感覚として、嗅覚が唯一の役割を果たすが、動物には必要であっても、光を自由に扱える人間の文化には、そのような機会は稀なケースとなってしまっている。

東洋人は西洋人に比して体臭が少なく、コーカサス系のヨーロッパ人は、特に腋の下のニオイが強い。朝鮮人はアポクリン腺がほとんどなく、体臭がないといわれている。日本人は中国

さらに、ニオイは言語的表現が困難であり、多くのニオイはそのニオイを発する物質の名前を冠して表現されている。例えば、レモンの香り、バラの香り、コーヒーの匂いといった具合である。

もし、レモンの香りを嗅いで、レモンの名前を忘れていたとするなら、関連の深いそのニオイの言葉 (果物のような <fruity>, そのニオイから連想される物 (誓いのしるし <Pledge>)), 関連した他の感覚 (苦い <bitter>) といった表現がされる。レモンのニオイの抽出物であるシト랄 (citral) を知っている者は少ない。また、未知のニオイを嗅いだときにも、上記のような要領で表現される。

Engen (1987) は商品名 (brand name) のついた品物と香料のエッセンスを用いて、正確にニオイによってその名前を当てることができるか調べた。適中率は50%に満たない結果だったが、男子23名、女子25名、

人よりやや体臭が強いといわれている。このような人種的な差異があるが (Winter, 1976), それがどのような意味を持つのか判然としない。

人間の皮膚表面に滲出してくる化学物質の源泉には次の三つがある。

- (1) *ecrine sweat glands* (エクリン汗腺)
- (2) *apocrine sweat glands* (アポクリン汗腺)
- (3) *sebaceous glands* (皮脂腺)

この3種の腺の模型図を Fig. 3 に示しておく。

これらの腺は人体の皮膚表面全体に無機塩とアミノ酸の溶液を分泌している。エクリン腺分泌液は体温調整のためであり、本来的には無臭であるが、食品中のニオイ成分によって汗のニオイとなることがある。皮脂腺は、額、顔面、頭部に多く分布し、掌と足裏には分布していない。また、特に、身体の開口部に点在する。瞼、耳道、鼻孔、唇、口内粘膜、乳頭、包皮、肛門性器部に集中している。皮脂腺は皮膚リピッド分泌し、皮膚を柔軟にし、また防水作用を果している。この分泌物は弱い快ちよいニオイを発散するということである。

身体のニオイの中心的なものは、アポクリン腺分泌液である。この腺も体温調整作用を果しているといわれているが、他の動物にはその作用が顕著であるが、人間はそうでもないらしい。

アポクリン腺はエクリン腺と違って、進化につれて退化せず残った毛の多い部分に集中している。したがって、両腋 (*axillae*)、胸骨部 (*sternal region*)、肛門性器部 (*anogenital region*)、乳輪 (*mammary areola*)、頬部 (*check region*)、瞼 (*eyelid*)、耳道 (*ear canal*)、頭部 (*scalp*) に集中的に分布する。

西洋人の場合は、アポクリン腺は多く両腋に集中し、腋毛や皮膚に付着した分泌液にバクテリアが繁殖し、特徴的な体臭を発生するようになる。腋毛に繁殖するバクテリアは2種類あり、*diphtheroids* と *micrococci* のうち、後者が、*isovaleric acid* を産出して、刺激的な不快臭を発散する。このニオイを分解または中和する化学物質は未だ発見されておらず、ワキガの問題は解決されていない。

Doty (1981) はアポクリン腺について次のような事実を指摘している。

- (1) アポクリン腺は体臭の典型的な素であり、満員のバス、エレベーター、ロッカールームといった状況では、しばしば不快なニオイとして経験される。
- (2) アポクリン腺の分泌は思春期になって始まり、更年期に停止する。
- (3) 女性より男性に多いが、女性でも男性よりひどい人がある。
- (4) 人種によって、アポクリン腺の数や分布する部分の大きさが異なる。
- (5) 興奮時やストレスによって分泌が増す。

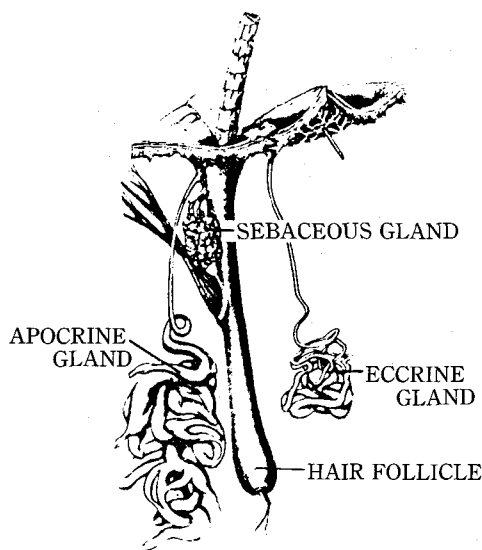


Fig. 3. Schematic representation of eccrine, apocrine and sebaceous gland relationships to the skin surface and hair follicle. (Modified from Champion, 1970.)

(6) 成分はステロイド類に似ていて、人間以外の哺乳類では、ホルモン分泌や生体の行動に影響を与える。

これらのニオイは男女によって好みの違いがあって、Tシャツに付着したニオイで、男女どちらが着たものか識別できた。そのうえ、ニオイが強いほど、嫌悪感が高かった。

Wallace (1977) は実験前の3日間、同じ食事でコントロールした被験者が手のニオイで識別できることを示した。一卵性双生児すら、手のニオイで識別でき、食事を違えるとさらに識別は容易であった。識別者は女性の方が敏感であった。

呼気のニオイは、肺から出るニオイと口中の細菌のニオイとがよく知られている。男性の呼気と女性のものとはニオイによって識別できることを Doty (1981) は示している。

膣分泌物のニオイは月経周期毎に変化し、多くの社会では、それぞれの慣習的な行動様式を惹き起す。ある種の野菜ジュースは膣分泌物のニオイに似ていて、催淫作用をもたらす(媚薬)とか、膣分泌物に似た魚のニオイを男性が用いると女性を誘惑する魔術的な力があると信じられている。月経中の悪臭は連想作用によって、この期の性交のタブーの発達と関連づけられたりしている。

人間の膣から産出される揮発性物質の源泉には次のようなものがある。

- (1) 外陰部の皮脂腺、汗腺、バルトリン (Bartholin) 腺、スキニ (Skene) 腺からの分泌物
- (2) 剥離細胞残渣 (exfoliated cellular debris) と白血球 (leukocytes)
- (3) 子宮頸部粘液 (cervical mucus)
- (4) 子宮内膜および卵管からの流出液 (endometrial and tubal fluid)
- (5) 膣皮膜 (vaginal epithelium) からの滲出液 (exuded transudate)
- (6) 性交後の男性の精液 (male semen)

上記のものからニオイの発散する細菌が生じ、ある限度の pH で悪臭となる。細菌以外に、さらに食物に含まれているニオイが汗腺を通じて発散する。そのうえ、膣部に特有な低分子有機化合物が、周期的にまたは性的な興奮に伴って変成するとニオイをもたらすという。

これらの有機酸を大量に発生させる女性とほとんどもしくは全然発生させない女性との二つのタイプがあるとされ、これらの有機酸は排卵期に増加するという報告や黄体期 (luteal phase) に増加するという相反する報告がある。

Fig. 4 は Doty ら (1975) が、膣分泌物のニオイの強度と快・不快の判定を次の月経までを4期に分けて測定したものを引用したものである。月経期はニオイが一番強く、他の時期より一番不快なニオイと判定され、それに反して排卵期はニオイも弱く、いいニオイと判定され

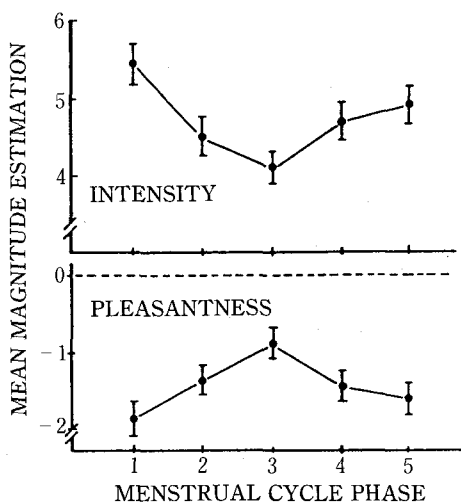


Fig. 4. Mean magnitude estimates of perceived intensity and pleasantness of human vaginal secretion odors sampled from consecutive phases of the menstrual cycle. (Adapted from Doty *et al.*, 1975.) Vertical bars indicate  $\pm 1$  SEM. Each date point represents an average of 256 cases. Phases are designated as follows: 1, menstrual; 2, preovulation; 3, ovulatory; 4, early luteal; 5, late luteal. Ovulatory phase based on basal body temperature data.

ている。

ところが、平均的にはそうであっても、15周期にわたって4人の女性の膣のニオイを判定すると、必ずしも一定の傾向はみられない。排卵期のニオイが不快と判定されている例や快・不快のベースラインより、いつも不快と判定されたり、月経期も快と判定されているものもあり、膣分泌物のニオイは個人差があり、同一人でも季節によって異なることが示唆されている。これは膣から発するニオイは月経周期によるといった単純なものではなく、他の要因が大いに影響するだろうということを示唆している。

その他、体臭には尿や糞便のニオイ、痰や鼻水、腸内ガス（屁）といった人体の排泄孔から漏れ出るもの、皮膚の垢、炎傷による傷口からの分泌物など、非衛生なものとして、嫌なニオイとされている。また、体表面に附着している異物のニオイがある。特に毛髪とそれに附着した油脂類はニオイを吸着して、体温や気温によって蒸発させる。口腔内の食物の残渣の腐敗臭や清酒の過飲により発散するニオイを嫌う人も多い。

化粧品や香水などの芳香も好みの違いがあり、同じ香りでも強度が高まると別の嫌なニオイ

Table 4. Metabolic disorders of infancy reportedly associated with unusual odors.,  
(Modified from Mace et al., 1976.)

Disease	Odor	Enzyme Defect	Clinical Features
Diabetes Mellitus	Acetone breath	Lack of insulin or insulin activity	Polyphagia, polyuria, weight loss, acidosis, coma, polydipsia
Fish Odor Syndrome	Like dead fish	Unknown	Stigmata of Turner's syndrome, neutropenia, recurrent infections, anemia, splenomegaly
Maple Syrup Urine Disease	Maple syrup	Branched chain decarboxylase	Marked acidosis, seizures, coma leading to death or mental subnormality w / out acidosis or intermittent acidosis w / out mental retardation
Oasthouse Urine Disease	Yeast-like, dried-celery like	Defective transport of methionine, branched chain amino acids, tyrosine and phenylalanine	Mental retardation, spasticity, hyperpnea, fever, edema
Cat's Odor Syndrome	like cat's urine	Beta-methylcrotonyl-CoA carboxylase	Neurologic disorder resembling Werdnig-Hoffman's disease. Ketoacidosis, failure to thrive
Odor or Rancid Butter Syndrome	Rancid butter	Unknown	Poor feeding, irritability, progressive neurologic deterioration w / seizures and death. Hepatic dysfunction. Possibly same as acute tyrosinosis
Odor of Sweaty Feet, Syndrome I	Sweaty feet	Isovaleryl CoA dehydrogenase	Recurrent acidosis bouts, vomiting, dehydration, coma, aversion to peotein foods
Odor of Sweaty Feet, Syndrome II*	Sweaty feet	Green acyl dehydrogenase	Onset of symptoms in first week of life with acidosis, dehydration, seizures and death
Phenylketonuria	Musty "mousy" "horsey"	Phynylalanine hydroxylase	Progressive mental retardation, eczema, decreased pigmentation, seizures, spasticity

\*There is evidence suggesting that persons reported with this disorder actually had Isovalericacidemia.

に変化するというも、ニオイの特徴の一つである。厳密に言えば体臭ではないが、衣服やアクセサリー、携帯品などに附着したニオイも、慣れによって本人は気付かないが、出会う人たちに気付かれる。職業上附着するニオイが嫌悪感を抱せることにも注意しなくてはならない。

また、病気によって、特殊なニオイを体臭として発散することがあり、ある種の癌は悪臭を発散するといわれている。ニオイが診断の手がかりの一つになっている病気がいくつもある。参考として、異臭を放つ子どもの病気の一覧を引用しておく。(Table 4)

## 嗅覚の障害

ニオイの知覚の障害は、ニオイ分子が物理的に嗅細胞に達しないか、嗅細胞の病変や機能の消失している末梢性と、嗅覚神経の障害による中枢性とに分けられる。

機能的には、(1)嗅覚脱失と嗅覚減退 (2)嗅覚過敏 (3)錯嗅・嗅覚倒錯 がある。(切替・野村, 1967)

錯嗅は他人の感じるニオイと異なるニオイを感じるもので、ヒステリーや妊娠時などに生じる。嗅覚倒錯は異常嗅覚 (cacosmia) といわれ、周囲の人が感じないのに、本人が悪臭を感じる *cacosmia subjectiva* と周囲の人が悪臭を感じるのに、本人は感じないという *cacosmia objectiva* に分けられる。

上述したもの以外に、心因性と考えられる嗅覚幻覚 (Geruchshulluzination) あるいは幻臭 (odor hullucination) がある。

Nelki (1988) は臭妄想 (delusion of smell) と呼び、「自己の身体から嫌なニオイ (foul odor) を発散しているとの誤まった信念」と定義している。

この信念は、身体のニオイというのはきれいに拭い去るべきものだと思われ、周囲から期待されているというものから、自己の身体は病気にかかっている、その強く激しいニオイは他人に害を与えているという強度の異様な確信から抜け出せない人までの拡がりがある。

これらの症状を Munro は *monosymptomatic hypochondriachal psychosis (MHP)* と呼び、心気症の妄想としている。数年にわたり病歴に他の精神障害が併発したり、移行したりしないし、患者の性格が変化することも無いという。彼はこの疾患をパラノイアのサブタイプとは別の臨床像だとして区別している。

よく似た症状 (subgroups) に、身体が変形しているという妄想的信念を持つ異形妄想 (*dysmorphic delusion*) があるが、身体から悪臭を発するという信念を持つものを Pryse-Phillips は嗅覚準拠症候群 (*olfactory reference syndrome*) と名付けている。

妄想の形式は精神病のだが、確信の強さは神経症的である。他の神経症より予後は悪い。精神病か神経症かの区別は明確でなく、Braddok も指摘しているとおり、思春期の混乱時にこのような悩みを持つこともあり、境界例だともはっきりいえないということである。

一方、容貌が異様であり、他人から醜いと思われ、嫌われていると確信している醜貌恐怖 (*Dysmorphophobia*) は Morselli によって、1886年に紹介されたが、顔貌だけでなく、身体の形態についても、その異様さに悩む者も含めて異形恐怖と呼ばれている。

身体から異臭を発して他人に嫌われているという確信は、そのメカニズムが醜貌恐怖と類似しており、他人から社会的に排除されるのではないかと恐怖にもとづいている。

特に、日本とドイツに多く、社交場面で生じるという予期不安 (*predominant anxiety*) にも



とづくので、Walter は関係性の恐怖症候群 (phobic syndrome of relationships) と呼んでいる。

笠原と坂本は、赤面恐怖などのように、社交恐怖 (social phobia) とし、人を嫌うのではなく、人から嫌われるのを恐れている。文化の違いによって、この社交恐怖の症状の様相が異なると考えられている。

日本では「自己臭」あるいは「体臭恐怖」といわれ、対人恐怖の重症例とされている。日本では、社会的にハイクラスの階層ほど無臭であることが期待される度合いが大きいと考えられているが、日本人が元来体臭の少ない民族なので、体臭へのこだわりが過度に生じるのかもしれない。しかし、青年期に発症するケースの多いところから、性的な身体へと変身していく自身が受容できないといった面も考えられ、性器のニオイへのこだわりがみられるケースもある。

## ニオイの意味

快-不快の感覚は人間の行動に影響を与える重要な因子となっていることはいうまでもない。どの感覚であっても、快であると、その感覚を惹き起している刺激に対して、誘きつけられ、魅力を感じる。不快な刺激は退けられ、また、その刺激から回避する行動が生じる。快-不快は刺激と結合しているように思える。

しかし、快-不快は感情であり、刺激は有機体の行動を変化させると同時に感情を惹き起す信号となる。したがって、その刺激は有機体になんらかの反応を惹き起す原因となるものを秘めている。感情は行動に伴って意識される。その刺激に対して接近行動が生じているときは快を意識し、回避行動が生じているときは不快を意識する。(福井, 1990)

刺激附置は複雑に組み合わせられ、相互に関連して、全体としてまとまって知覚される。しかし、信号として常に生体に背景的な知覚として作用している感覚は、温度とニオイと味であると Cabanac (1971) はいつている。

もちろん、その感覚が快あるいは不快と判断されるのは相対的で、例えば、同じ温度の温水に手を浸しても、体温が高ければ涼しく感じ快となり、水温が高くなると不快になる。しかし、体温が低いと水温が上昇するにつれて、なまぬるくて不快だったのが、温くなって快となる。もっとも、人間の体温の範囲は35℃~38℃ぐらいであるから、この範囲内の体温の個人差の結果であり、水温が10℃以下や50℃以上の場合には絶対的な不快感が生じる。

味覚は口中に対象が入れられるか、舌で触ったり、舐めたりするかしなければならぬので、気づかれずに背景的な刺激として、常に人間の行動と感情に影響を与えているのは、身体を取り囲んでいる大気中の温度とニオイということになる。しかも、ニオイは大気中に拡散している化学物質によって生じ、気温の変化によって、ニオイ分子の蒸発や拡散の増減が生じ、ニオイの感覚も変化するという特性を持っている。こうなるとニオイの感情あるいは気分 (mood) に及ぼす影響は無視できない。

Cabanac は快を惹き起す感覚刺激は、有機体にとって役立つもの、有益なものという図式を主張している。(Pleasant=useful)

また、ニオイの研究者として著名な Wright (1982) は、ニオイが快とされるのは、

- (1) それが自然に生じている (ocure in nature)
- (2) 食べて安全である (be safe to eat)

の2点を挙げている。

同じくニオイの精力的な研究を続けてきた Engen (1987) も、嗅覚の主要な機能は認知のためではなく、遭遇している事態に、ニオイによって即応することにあるとしている。(The main function of the sense of smell, then, is not to recall for cognitive reasons but to respond to odors actually encountered.)

即ち、嗅覚の機能というものは、出会っている環境や刺激の安全性・有効性を直接的に知らせ、理由のいかんを問う以前に、有機体を行動させるものである。いわば、自然で原初的な感覚といえる。

しかし、一方、人間にとって不利な自然の状態を克服して、人工的により快適な生活環境の創出を目指している現代文化の中で生息している人間は、本論の冒頭で指摘したとおり、生存の条件を探る基本感覚である嗅覚による手がかりを重要視しなくなってきている。

この意味を問うには、われわれの生息している現代社会の構造や生産システムあるいは経済機構などからの検討を必要とするだろう。特に、現実の社会のなかで展開されている人間関係のあり方、あるいは現代人の行動様式に、ニオイがどのように位置づけられているのかを、どうしても問わねばなくなる。

対人関係とニオイの関係は、原初的なレベルでは、相互の体臭の確認ということになる。被護を必要とする相手や依存の対象へのニオイによる探索として、乳児が自分の母親の乳房を他人の乳房のニオイから識別していることは実験的に確かめられている。母親も自分の子をニオイで識別できるだろうことは、哺乳類では確認されているが、人間の場合の実験データは未見である。

居住地の条件や、特に摂取する食物が同じだと、自分の体臭と同じニオイがする。相手が同じ体臭を持っていれば、慣れの現象からニオイを意識しない。体臭が人種によって異なることは周知だが、民族によって生活習慣、特に食生活の違いが、体臭の違いをもたらす。

居住単位からいうと、家族構成員はお互いに同じニオイを持っていることになる。これも同一の食事をしていることが大きな原因の一つになっている。夫婦でも長年一緒に暮すと食物の消化吸収の酵素も共通してくる。これは糞便のニオイが同じになってくることから推察できる。現在の日本では、家族でありながら、別々に食事をしていることも、家族の紐帯をゆるめる一因となっているのではないか。

同一社会の構成員でないということは、異臭を放つことであり、そのような者は排斥される。ところが、現在の生産システムは、地縁や血縁を中心とした村落共同体をとくに解体させて、偶然の機会による契約によって組織化され、あるいは、個人の意志を超えた組織化の原理に従って、半強制的に協同して生産に従事させられるというのが実状である。具体的にいえば、嫌な人間とでも赤の他人同士が同じ職場で働かねばならない仕組みになっている。

ニオイというものは前述したとおり、認知的な判断を超えて、直接、快-不快を感じさせるものであるから、自分の体臭を他人がどのように感じるかは、相手次第であり、かつ、正邪善悪を超えたいかんともしがたいものとなる。

家族や血縁集団に慣れ親しんでいた者が、新たな共同体に組み込まれるときに、排除されるのではないかというおびえの意識が、青年期の自己臭恐怖となてなつて出現するわけである。

同臭でない者同士が協同しなくてはならないのは、単に生産の場だけではない。経済流通機構の中では、不特定多数の人と接触しなくてはならない販売やサービスなど、顧客相手の仕事

に従事する人々にとっては、問題は切実である。

教育現場にある者も同じである。学校では教職員だけでなく、クラス単位に集団化されている児童・生徒・学生にとっても重大事なのである。

現代の社会では、相互のニオイを確認し、安全な者同士だけで生活するといった閉鎖的な集団化は否定され、むしろ、体臭を出来るだけ脱臭して、無臭の出会いから、相互に調和できるニオイを創造するといった関係が要求されているのである。

日本人の体臭が比較的無臭に近いとされるのは、人種的なものではあるが、狭い空間内に密集して居住するために、望ましい条件を整備してきたともいえる。日本の文化の中で異臭を放散しないという儀礼が守られてきた。アクビやゲップを人前で見せないことや放屁タブーは厳重に守られている。湿気の多い気候条件のためではあるが、他民族に比して、頻繁に入浴・洗顔をし、衣服も清潔と乾燥を華美より尊んでいる。化粧や食事もほのかな香りを善とし、強いニオイで悪臭をマスキングすることは嫌われている。

現代社会の文化の中では、自然であることを志向しながら、その自然はあくまでも万人にとっての最大公約数的快感刺激源として人工的に再構成されていっている。また、現代の生産システムが利潤追求優先の能率主義である限り、あらゆる人間関係は、生産機構の維持発展に貢献するよう、没個性化され、異臭を排除した無臭の人間関係へと促進されていくであろう。

都市への人口集中は必然であり、建造物や運搬手段の内部は大量の換気がなされ、大気の清浄無臭に伴って、人間のニオイも脱臭が奨励されるであろう。おそらく、今後の社会は脱臭文化を標榜し、実現化へと向うであろうと予測される。その実現に伴って、今まで悪臭を隠蔽するための香料であったものが、芳香を楽しみ、リラックスと心の平静をもたらすものとして活用され、人間の嗅覚は異臭を感知する役割から、ニオイを楽しむ手段としての意義を担って再活性化される復活の日が来るであろうと思える。それまでは、人間関係は脱臭化・無臭化への努力の中で新たな展開を模索しなくてはならない。

#### 引用文献

- 浅賀英世 (1989) 基準嗅力検査法 (高木貞敬・渋谷達明編「匂いの科学」朝倉書店、p. 191.)
- Cabanac, M. (1971) Physiological role of pleasure. *Science*, 173, 1103-1107.
- Davis, R. G. (1975) Acquisition of verbal associations to olfactory stimuli of varying familiarity and to abstract visual stimuli. *Journal of Experimental Psychology*, 104, 134-142.
- Doty, R. L. (1981) Olfactory communication in humans. *Chemical Senses*, 6, 351-376.
- Doty, R. L., Ford, M., Preti, G. & Huggins, G. (1975) Human vaginal odors change in pleasantness and intensity during the menstrual cycle. *Science*, 190, 1316-1318.
- Engen, T. (1972) The effect of expectation on judgments of odor. *Acta Psychologica*, 36, 450-458.
- Engen, T. (1987) Remembering odors and their names. *American Scientist*, 75, 497-503.
- Engen, T., Kuisma, J. E. & Eimas, P. D. (1973) Short-term memory of odors. *Journal of Experimental Psychology*, 99, 222-225.
- Engen, T. & Ross, B. M. (1973) Long-term memory of odors with and without verbal descriptions. *Journal of Experimental Psychology*, 100, 221-227.
- 福井康之 (1990) 感情の心理学 川島書店
- 切替一郎・野村恭也編 (1967) 新耳鼻咽喉科学 南山堂 (1989年第8版)
- Lawless, H. T. & Cain, W. S. (1975) Recognition memory for odors. *Chemical Senses and Flavor*, 1, 331-337.
- Nelki, J. (1988) Making sense of a delusion of smell : A psychotherapeutic approach. *British Journal of*

Medical Psychology, 61, 267–275.

Wallace, P. (1977) Individual discrimination of human by odor. *Physiological Behavior*, 19, 577–579.

Winter, R. (1976) *The Smell Book*. Lippincott. (真野啓二訳「匂いの本」竹内書店新社 1978)

Wright, R. H. (1982) *The Sense of Smell*. CRC Press.