

シェルパの生活と匂い

上野吉一

北海道大学行動科学、京都大学霊長類研究所

文化により特有の匂いがあり、また匂いの知覚・認知の仕方が異なることはしばしば言われる。しかし、これまで文化の違いと匂いの関係が実際に確かめられたことはない。そこで、日本人とシェルパの間で匂いに関する文化的な違いを比較するために、次の4つの調査がネパールのナムチェバザール近隣で実施された。1)匂いの文化的特徴の記述。2)T & T オルファクトメーターを用いた嗅覚能テスト。3)20種の食品フレーバーを用いた匂い分類テスト。4)匂いサンプリング。これらから、次の3つの結果が得られた。①香の利用や食物の匂いなどに伝統的な特徴がみられた。②日本人と比較し匂いに対する感受性は3.3倍高かった。③日本人で匂いの質の一つとして抽出された「魚臭い(腥臭)」がシェルパの分類になかった。これはシェルパが魚を食べる習慣も持っていないことに起因すると考えられた。これにより、文化的経験の違いが匂いの分類に影響していることが示唆された。

1 はじめに

景色が違いうように、土地によって匂いも違う。外国に行ったときに、匂いから文化の違いを意識することはよくあることだ。こうした土地特有の匂いは、自然環境からの匂いに加え、そこに生きる人々から出される生活の匂いからできあがっている。つまり、異なる文化に生きるということは、異なる匂い環境に生きることでもある。

これまで文化的環境の経験の違いは基本的知覚さえ変えてしまうことが、主として視知覚の比較研究から示されている。たとえばSmith(1973)やLeibowitzら(1969)は錯視の生じ方が文化により大きく異なることを示した。嗅覚に対してもこうした影響が同様に働いていることが予想される。つまり、異なる匂い環境に生まれ育った者の間には、匂いの知覚や認知において差がみられるかもしれない。事実、異文化間のそうした違いは、食べ物、香、香水のような匂いに関ししばしば言及される(たとえば大塚:1978)。

一般的に、経験上は文化間に差があることが確信されている場合でも、それに対し科学的な分析

を当てはめることは非常に容易ではない。とりわけ、匂いはそれ自体が物質的にも感覚的にも捉えづらく、比較の難しい対象である。そのため、これまで匂いに関連した諸事象の異文化間比較は、ごく少数の例(たとえばWisocki et al.:1991)を除いてほとんどおこなわれなかった。しかし、こうした匂い環境や匂い知覚の違いを検討することは、文化による匂いの利用を考える上で、あるいは匂いの知覚や認知システムを考える上で非常に興味のある問題である。

そこで、この問題への一つのアプローチとして次の3つの事象に関する異文化比較が計画された。①用いられている匂いの差異。②匂いの知覚や認知システムの差異。③上記の①②に関する文化特異性と環境臭との関係。これらにしたがい、伝統的生活習慣をかなり維持していると考えられるネパールのナムチェバザール近隣に住むチベット系民族のシェルパを対象にした次の4つの調査項目が実施された。

1)匂いの文化的特徴の記述

2)嗅覚能テスト

3) 匂い分類テスト

4) 匂いサンプリング

本報告では、調査項目1)~3)についてまとめ、さらに日本人のそれとの比較を試みる。

2 シェルパの“匂い世界”

1) 調査地

調査は、東部ネパールの北部国境に接するクンブ地方にあるナムチェバザール（標高3450m、人口約700人）およびクムジュン（標高3850m、人口約400人）でおこなわれた。両集落ともシェルパが中心で、農業・牧畜を主たる生業としている。ナムチェバザールは周辺一帯における交易の中心として発達した集落だが、最近では登山客のためのロッジ経営が急速に増え、諸外国から訪れる登山客の重要な拠点となっている（月原:1990；月原、古川:1991）。

2) 匂いの文化的特徴の記述

調査者の主観的印象や、聞き取り調査に基づく民俗学的調査をおこなった。こうした調査は“匂い環境”を現象的に捉えるために有効である。ここでは、シェルパの匂い環境や匂いに対する意識を、①汚臭の処理、②食品の匂い、③香の利用の3点から概観してみる。

①汚臭の処理

シェルパ族の集落であるナムチェバザール、クンデ、クムジュンに着いた時、鼻による第一印象は匂いがほとんどしないということだった。澄んだ空気の香りだけで、特徴的な匂いは知覚できなかった。生活排水や汚物の処理のための下水システムを持たず、村のあちこちに家畜の糞が落ちているような所で、そうしたものの匂いがほとんどないということは驚きであった。

同様の匂いの弱さは、村の人達の体臭に対しても感じられた。彼らは頻繁に入浴する習慣を持っていない。せいぜい数日に一度体を拭う程度である。しかし、不潔な印象を引き起こすような体臭はなかった。一方、香水のような人工的な香りを体に付けているものも滅多にいなかった。

これら2つに共通する原因として、高地のために湿度が低いということがあげられるだろう。湿

度が低いために、悪臭発生の主要な原因となる微生物の繁殖や活動が抑えられる。調査隊の隊員が調査期間中（約2週間）服を取り替えずにいても、気になる匂いは発生しなかった。

しかし、汚臭の弱さは環境要因だけではなく、人為的要因にも起因していると考えられる。シェルパの住居の伝統的な様式では、一階に家畜部屋が設けられており、ヤクやゾッキョなどの家畜は冬季間や夜間ここに入れられる。にもかかわらず、人の生活空間である二階には家畜の匂いはほとんどこもらない。つまり、家畜部屋の匂いは非常に抑えられているのである。また、トイレも、単に床に板が張ってありそこに穴が開いていて、下に貯まっていくだけだが、鼻をつくような匂いはまったくしなかった。

実は、これら2つの糞尿処理において共通に見られるのは、乾燥させた木の葉の利用である。トイレは用を足した後に、糞が隠れるほどに多くの木の葉をかぶせる。家畜部屋にはケンバ(Kenba)という香に用いられる植物が特に使われると言う。すなわち、糞尿に木の葉を混入する事は堆肥として利用する上で大切なばかりではなく、匂いを消すという点においても有効なのである。

以上から、シェルパは汚臭処理ないし消臭のための独自の伝統的方法を持っており、それによりトイレや家畜に起因する糞尿の匂いの問題を解決していると考えられる。

②食品の匂い

シェルパの食生活は、日本人のものに比較すると基本的に非常に簡素である。しかし、匂いの面から見ると、必ずしもそうとは言えない。山地であるため、基本的に魚は食べず、魚臭いものはないが、胡椒、チリペッパー、コリアンダーなどの香辛料の種類はさまざまである。また、彼らの食べ物の中で特徴的なのは乳製品の匂いである。

バターは発酵させたヤクやゾッキョの乳から作る。これは日本のバターに比べ、日本人にとっては発酵臭ないし腐敗臭が強く感じられる（上野・松沢:1991）。また、バターから抽出した油分（ギー;Ghee）は食べ物としてばかりではなく、灯明にも用いられるために、シェルパの居室や衣服からこの匂いが漂うことがあった。

乳製品の中で、最もシェルパを特徴づけるものとしてソマル (Somaru) があげられる。ソマルは、乳からバターを取った残りを煮つめ、浮いてきた部分を数カ月から数年間発酵させて作られる。独特の非常に強い匂いを持っており、おそらく余り日本人に好まれる匂いではない。しかし、シェルパにとってはさまざまな香辛料と混ぜ合わせソースを作ったり、ツァンパ (麦こがし; Tsampa) と混ぜてセン (Sen) という食べ物が作られる。日本人にとり醤油や味噌が食欲を促す大事なものであるように、シェルパにとってソマルは「エネルギー源」と表現されるほど、彼らの食事に欠くことのできないものでありどの家庭でも作っている。ソマルはその味ばかりではなく香りも極めて重要な要素である。

③香の利用

タンボチエ寺院の僧によると、100種類以上の香がラマ教の仏典には記載されていると言う。また、ナムチュの若者達にたずねても、即座に10種類近くの香の名前をあげることができた。彼

らは単に名前をあげるばかりではなく、それらの匂いの質や用い方、あるいは採取できる場所なども容易に説明することができた (表1)。日本でも香は宗教的な目的に用いられている。しかし、その質や原料となる香木について、どれほどの人が知っているだろうか。香に関する知識の豊富さを考えれば、香がシェルパの現在の生活にいかに関わっているかを想像することは難しくない。

シェルパの日常生活において、最も頻繁に用いられる香の一つにヒノキ科ジャクシン属のシュクパ (Syukupa) がある。シュクパの中でも、特に標高5000m付近に生えているものはポム (Pom) と呼ばれ非常に尊ばれる。シェルパは朝起きてカマドに火を入れる際、まず最初に一握みのシュクパを焚く。また、村のあちこちに立てられているタルシン (Tarsin) という宗教的な木のための石を組んで作られた土台 (ラス: Rasu) や、ラマ教の寺 (ゴンパ: Gompa) に設けられている専用のカマドでも毎朝焚かれる。

シェルパはシュクパを焚くことにより、気な

植物名	タイプ	シェルパによる匂いの質	採取場所、使用方等
1 フルマン (Furuman)	ハーブ	sweet	近隣の山中で採取される。乾燥させて用いる。
2 ケンバ (Kenba)	ハーブ	pungent→bitter	高地で採取される。乾燥させて香として焚く。絞汁で床を拭き、室内の香りを良くする。冬季間、家畜部屋に生あるいは乾燥させていれる。
3 ラグマ (Laguma)	木	very bitter	村の周辺で採取できる。乾燥させて用いる。葉は煎じて頭痛薬になる。
4 モスル (Mosuru)	灌木	sweet	村の周辺で採取できる。乾燥させて用いる。香としてはPo MosururあるいはHe Mosuruと呼ばれる。
5 バンプ (Pambu)	根	sweet, sour	近隣の山中で採取できる。乾燥させて用いる。
6 ポム (Pom)	木	more bitter	シュクパの近縁種で、かなりの高地 (5000m付近) に生えている。生や乾燥させて用いる。宗教的価値は非常に高い。
7 サンドウラバルワ (Sandrabaruwa)	花	strong bitter	近隣の山中で採取できる。乾燥させて用いる。
8 シュクパ (Syukupa)	木	bitter	村の周辺で採取できる。生や乾燥させて用いる。毎朝、カマドの最初の火にくべられる。ゴンパやラスでも、朝に焚かれる。クンビラの神様 (山の神)、太陽、天候などの自然に対する祈りや感謝の意味がある。
9 タックパ (Takkupa)	木	sweet	村の周辺で採取できる。乾燥させて用いる。

表1 シェルパに香として用いられる植物一覧

どの自然現象や家族の健康などを山の神に祈り感謝するのだという。そのため、シュクパ、あるいはその他の植物と混ぜて作った香を焚いた煙は特にラプサン (Lhapsan: Lha-神、Psan-煙) と呼ばれる。この際シェルパは、自分達と神を結び付ける具体的な橋渡しとして香からの煙を意識しているようだ。シェルパのタンカ師 (仏画師) であるプルバ・ソナム・シェルパ (Purba Sonam Sherpa) は、このイメージを「エヴェレストの女神 (Godess of Mt. Everest)」というタイトルの絵で表現している (図1)。シュクパ以外にも宗教的に用いられる香は多くある。これらの香はサー (Sar) と総称され、その多くは薬草としても用いられると言われる。宗教が深く根付いているシェルパの生活では、祈りや読経に加え香を焚くことは、神とのつながりを保ちかつ神を身近なものと意識するために役立っていると考えられる。

香は宗教的な目的に限らず、室内の芳香剤としても用いられる。この場合、柄の付いた鉄の板状の香炉や吊り香炉で香を焚き、部屋の中に匂いをたちこめさせる。この際用いられる香は、シュクパやモスル (Mosuru) など数種類の香をそれぞ

れの家庭で混ぜ合わせた物である。また、芳香のする草木の中には、ケンバ (Kenba) のように絞り汁を床を拭くために用いられるものもある。

このようにシェルパは、身近な環境から少なくとも10種以上の草木を香のために採集し、宗教儀礼や一種の芳香剤として伝統的に用いている。現在の日本の一般的な生活に比べて、シェルパは自然の匂いを上手く使い、生活の中の匂い環境を豊かにしているといえるだろう。

2) 嗅覚能テスト

嗅覚能力を測定するための国際的規範が確立していないため、文化や民族間での比較はほとんどない (たとえば Gilbert et al: 1987)。今回、日本で医療上認可されている基準嗅力検査法である「T & T オルファクトメーター」を用い、シェルパの検知閾、すなわち匂いを感じることができる最低濃度の測定を試みた。さらに、この結果を日本人のデータ (吉儀: 1984) と比較した。

方法

被験者: クムジュンスクールでの学校検診に参



図1 エヴェレストの女神 (Purba Sonam Sherpa 作)

エヴェレストベースキャンプで香を女神に捧げているシェルパの姿が図の中央に描かれている。女神がその煙に乗って、シェルパの前に姿を現している。

加した生徒120名(6~16才)。男子64名、女子56名。明らかに風邪をひいている場合は、テストから除外した。

匂い刺激：T&Tオルファクトメーターには下記の5種類の匂いが装備されている。各刺激の匂い強度は、濃度により8段階(-2~+5)に分けられている。濃度は、どの刺激の場合も強度0が日本人の平均値になるように調整されている。

β -フェニルエチルアルコール (バラ臭、甘くて軽い)
メチルシクロペンテノロン (カラメル臭、焦臭)
イソ吉草酸 (汗臭、腐敗臭)
 γ -ウンデカラクトン (桃の缶詰臭、甘くて重い)

スカトール (糞臭、汚物臭)

手続き：T&Tオルファクトメーターの検査法に準拠しおこなった。濾紙(15cm×5mm)の端約1cmを溶液に浸した後、被験者自身で鼻先に呈示させ、静かに鼻で呼吸をしながら匂いを嗅ぐよう教示した。各匂い刺激の濃度の低い順から呈示していき、はじめて匂いを知覚できた濃度を検知閾と判定した。

日本人データ：吉儀(1984)が日本人大学生600~1030名(18~25才)を被験者としたデータを用いた。吉儀はT&Tオルファクトメーターと同じ匂い刺激、同じ手続きを用いている

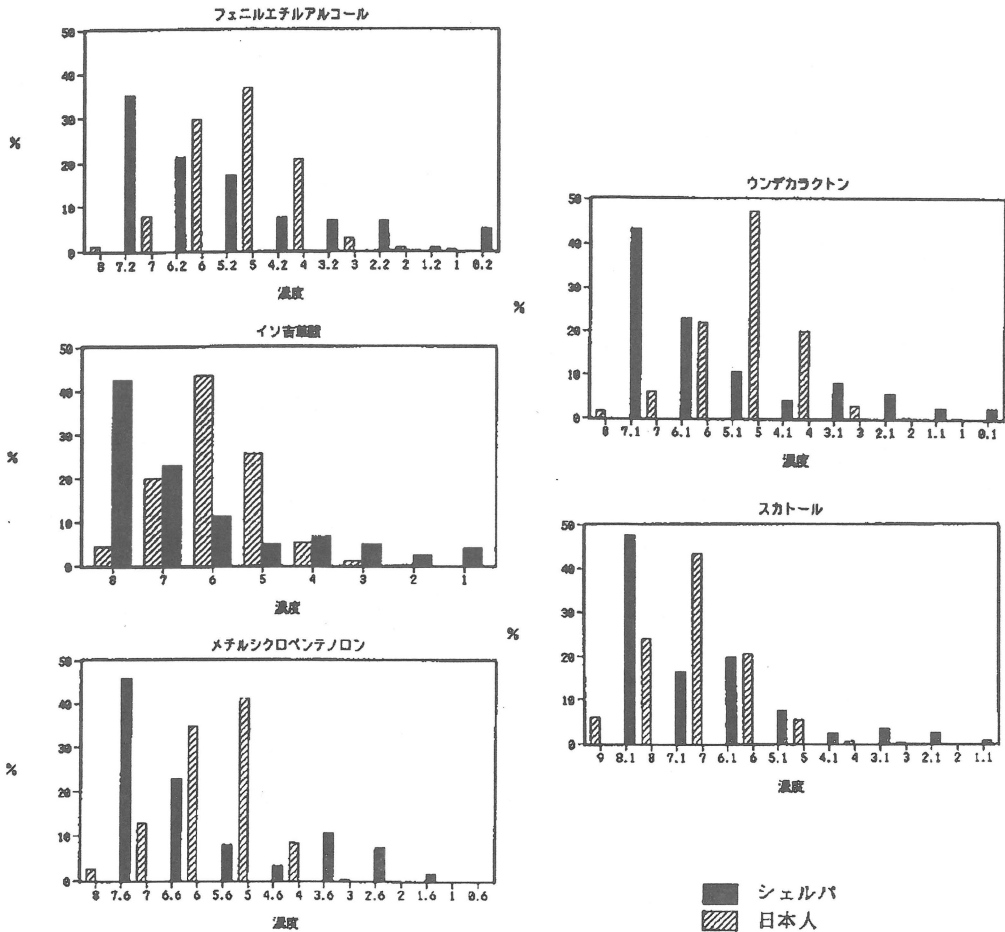


図2 各基準臭における検知閾の分散図

濃度 n は各基準臭の原液を希釈した際の希釈倍率 10n を示している。

	A	B	C	D	E	平均
日本人						
平均 n	5.19	5.60	5.93	5.13	6.07	
標準偏差	1.05	0.96	1.13	1.00	1.20	
シェルパ						
平均 n	5.40	6.20	6.40	5.50	6.80	
標準偏差	1.96	1.75	2.00	1.90	1.06	
シェルパと日本人の閾値濃度差						
n の差	0.21	0.60	0.47	0.37	0.73	
実質濃度差	1.62	3.98	2.95	2.34	5.37	3.25

表2 シェルパと日本人における各基準臭の閾値濃度差

濃度 n は各基準臭の原液を希釈した際の希釈倍率 10n を示している。実質濃度差は 10n した値である。

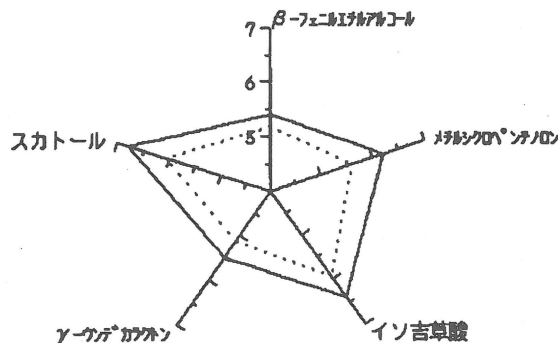


図3 シェルパと日本人における各基準臭の平均閾値 n の比較

濃度 n は各基準臭の原液を希釈した際の希釈倍率 10n を示している。

が、濃度に関して多少の違いがある。しかし、各匂い刺激の各強度間の希釈倍数は両条件で等しく、実質濃度差は最大で 10^{-0.6} と小さいので、シェルパのデータと日本人のデータを比較することは実質上問題ないと考えた。

結果・考察

図2に、各刺激におけるシェルパと日本人それぞれの検知閾の分布を示す。すべての匂いに対し、シェルパはもっとも低い濃度（強度-2）を検知閾とする人の割合が一番高く、1/3以上の人（35.2～47.5%）がこれに含まれた。これ以外の濃度を検知閾とする人の割合は、濃度が高くなるにしたがい減少した。一方、日本人の場合はシェルパよりも約100倍高い濃度（強度0）を検知閾とする人が1/3以上（36.9～47.2%）と

とも高かった。平均値で比較しても同様に、シェルパの検知閾は日本人よりも低かった（表2）。その差は平均約3.3倍だった。検知閾が匂い特異的ではなくどの匂いに対しても一様に低いことから、シェルパは日本人よりも全般にわたって匂い検出能力が優れていると言える。

シェルパと日本人の間にみられた検知閾の差の原因として、次の5つが考えられる。①大気汚染などによる日本人の嗅覚機能の低下。②文化における嗅覚利用度の違い。③民族的な遺伝的違い。④標高の違いなどの環境条件の違い。⑤年齢による違い。

このうち④の可能性は否定的である。例数は非常に少ないのだが、1990年のチベットで日本人を対象におこなった実験からは、標高が高いほうが感受性が低くなる傾向が示唆された（上野、

松沢：未発表データ）。また、一般に感覚機能は標高が高くなるにつれて悪くなることが知られているが、④はこの一般則に反する。もしこのような一般的傾向が高度による中枢神経系の全般的機能低下の反映であると考えれば、嗅覚だけが他の感覚と異なる傾向になることは考えにくい。

また、⑤の可能性も否定的である。Stevensら (1985a, b) やSchiffmanら (1979) などによると、匂いに対する感受性は20～30才まで高くなり、その後次第に低くなる。これは今回の結果と矛盾し、年齢の違いが原因ではないことを示唆する。逆に、シェルパの検知能力は、成長にともないさらに高くなる可能性を示している。

一方、①～③については、現段階のシェルパと日本人のデータだけから判断することは非常に難しい。しかし、感覚能力に関し民族的遺伝的な差はないと、一般には考えられている (Cole & Scribner: 1974)。

これら予想される原因の当否を確かめるためには、環境条件の異なる他地域（たとえばカトマンズ）に住むシェルパとの比較や、さらに異なる民族との比較をすすめていくことが必要である。

3) 匂い分類テスト

シェルパが匂いをいかに認識し、分類するかが調べられた。匂い刺激には、文化差が見出しやすいと予想される食品の匂いが用いられた。異文化間で匂い知覚を比較する場合、言語への依存度が小さい方法をとる必要がある（上野、松沢：1991）、被験者自身が知覚の類似性によって匂いを直接分類する群構成法（Group Organization Test: GOT）を用いた。群構成法により得た各匂い間の類似度をもとに、多変量解析（クラスター分析、多次元尺度構成法）をおこなってシェルパの匂い空間を記述し、日本人の場合と比較をおこ

なった。

方法

被験者：ナムチェバザールでの医療検診を受けに来た人36名（男性26名、女性10名）。テスト方法の理解や嗅覚の老化を考慮して、年齢は15から45才までに限定した。

匂い刺激：日本で食べられている食品20種の合成フレーバーをもちいた（表3）。フレーバーの選択は、それらが食べ物の匂いとして十分な多様性を持つように考慮しおこなわれた（上野、松沢：1991）。

手続き：それぞれのフレーバーを浸した濾紙が入ったサンプル瓶（直径3.5cm、深さ7.5cm）20本を、被験者の前にランダムに並べた。嗅ぐことへの嫌悪感を和らげるために食べ物の匂いであることだけは教えたが、それ以外匂いに関してはいっさい教示しなかった。被験者は自由にサンプル瓶を手に取り、何度でも好きなだけ嗅ぐことが許された。匂いの質の類似性によりグループを構成するように教示した。このとき匂いの同定が不可能でも、匂いの質が異なれば別グループに分類するように繰り返し教示した。分類するグループ数や各グループに含まれるフレーバー数は被験者の判断にまかされ、またグループの組み替えは何度でも許された。分類した後、各グループないし各フレーバーの匂いの特徴を自由に言語表現させた。この際、表現不可能なものはその旨を明らかにさせた。被験者によっては匂いを知覚できないフレーバーがあり、それらは「匂いなし」として一つのグループにまとめられた。

結果

分類されたグループ数は平均10.4（SD=2.8）で、作業に要した時間は1人につき平均約10分

1：シイタケ	2：リンゴ	3：イチゴ	4：バター
5：ツケモノ	6：ローストビーフ	7：グアバ	8：ブルーチーズ
9：タマゴヤキ	10：紅茶	11：キュウリ	12：ノリ
13：ヨーグルト	14：コーヒー	15：シャケ	16：セロリ
17：緑茶	18：マツタケ	19：パイナップル	20：ローストポーク

表3 匂い刺激に用いられた合成フレーバー

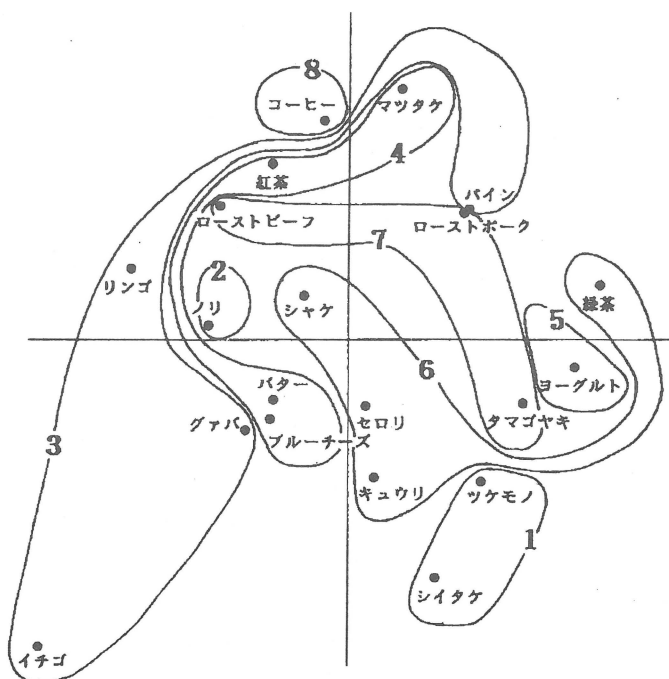


図4 MDSによる匂いの2次元布置 (シェルパ)

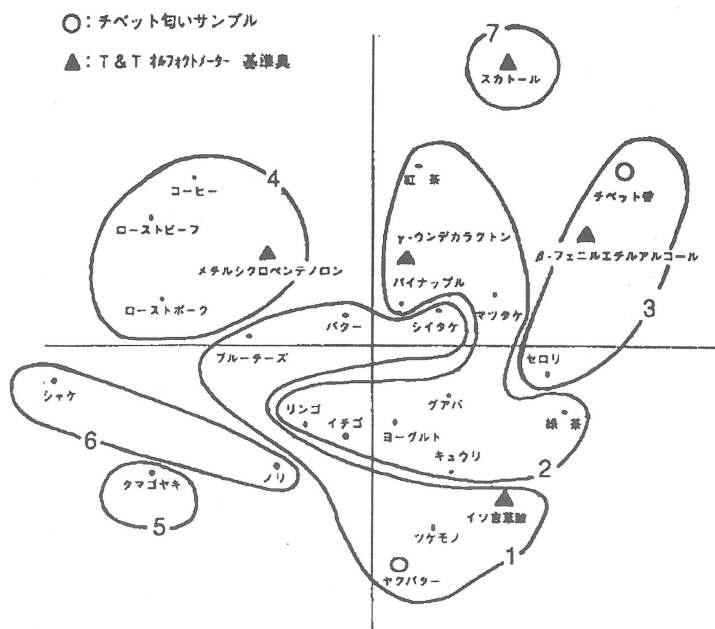


図5 MDSによる匂いの2次元布置 (日本人)

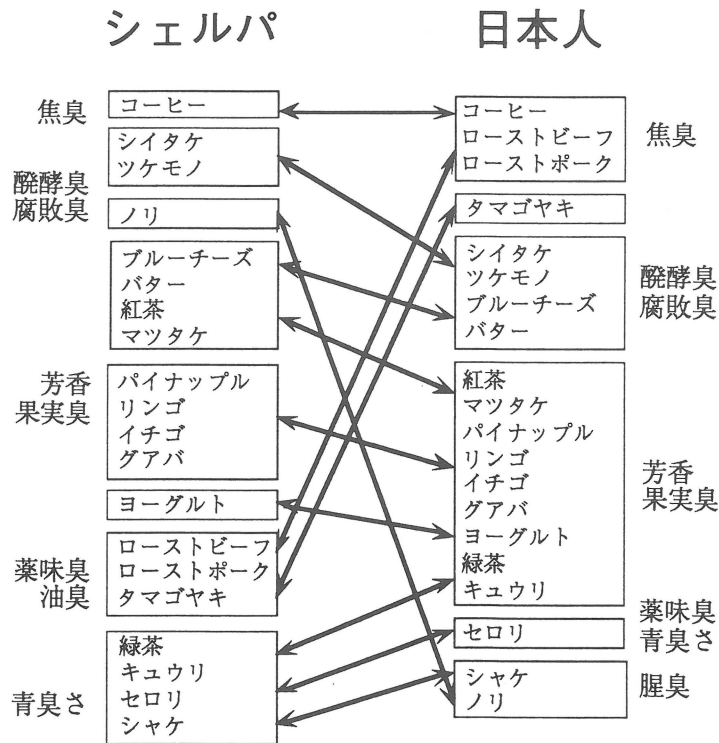


図6 シェルパと日本人における匂い分類の比較

だった。各グループないしグループを構成する各フレーバーの表現に用いられた語彙は総数で519語あり、さらに同一表現を取りまとめて119種類の異なる表現に縮約できた。この内、日本人では顕著にみられた「生臭い・魚臭い」等の表現（上野、松沢:1991）は、トレッキングガイドないしコックとして日本人の食事に精通している者による2例しかなかった。

各フレーバーに対する言語表現は個人差が大きく、同一表現の共有率はツケモノに対する「ソマル」が4.4%（16名）だったのが最高で、その他ではもっとも共有率が高い表現でも平均1.6%（6名）と低かった。また、表現不可能あるいは匂いを感じないと答える人も多く、中でもシャケに対しては1.9%（7名）が匂いを感じないと答えた。

同一グループに分類される頻度を各フレーバー

間の類似度として、多変量解析（多次元尺度構成法、クラスター分析）をおこなった（図4）。分類に用いられたグループ数が平均10.4だったので、クラスター数をこれ以下でかつ最大になるようなノードで切った結果、8つに分類することができた。

考察

各クラスターの特徴は、集められた表現から次のように解釈できた。クラスター1および2は発酵臭ないし腐敗臭で、「ソマル」が判断の規範になっている。クラスター3、4、5は果実臭ないし芳香。クラスター6は植物の香り（個人差が大きく特徴は不安定）。クラスター7は薬味臭と油臭。クラスター8は焦臭。

ところで、日本人で得られていた分類は図5である（上野、松沢:1991）。シェルパと日本人

各々の分類における各フレーバーとクラスターの対応関係をまとめると図6のようになる。これから両者の間のもっとも大きな相違は、シェルパには「魚臭い(腥臭)」を特徴とするクラスターがないことである。ここで注目すべきは、単に言語表現上これに類似する内容の語彙がなかったというだけでなく、日本人のそれと対応するようなクラスターが見出されなかったことだ。つまり、日本人では特徴的な一つの質と認識された「腥臭」が、シェルパでは独立して区別するほどの特徴としては認識されなかったと解釈できる。すなわち、シェルパが持つ匂いの分類体系には、「腥臭」を一つの規範として含んでいないと言える。

匂いの質はいくつかの属性から構成されており、それらが包括的に認識された結果が、その匂いの質として表現されるにと考えられる(上野:1992)。ただし包括的に捉える場合、それぞれの属性は必ずしも等しく寄与しているのではなく、それぞれの属性に対する注意量の違いが認識される質の違いに反映するだろう。このように考えると、先に述べた分類体系とは、属性に対して注意を向ける上での制約と言い換えられる。分類体系に「腥臭」を持たないシェルパは、日本人が「腥臭」と判断する匂いに対し、自己の分類体系に対応する属性を見出せないために認識が困難になるか、あるいは少なくとも日本人と異なる注意の向け方をとり自己の分類体系の中でそれらを「強引」に位置づけるのではないだろうか。実際、「シャケ」に対し匂いが感じないまたは分からないという判断を半数以上の20人がおこない、これはシェルパには「腥臭」という分類カテゴリーがないとする見方を支持する。

こうした分類体系の差は、シェルパが魚を食べる習慣を持っていないことが原因だろう。食文化の違いが匂いの知覚・認知にかなり影響を与えることは、これまでも経験的には言われていた。また、日本に比べ魚を食べる習慣がはるかに少ない欧米でおこなわれた匂いの質(原臭)の分類(たとえばHenning:1916、Amoore:1970など)には、「腥臭」が含まれていないことなどから、この可能性は充分考えられる。

今回の実験から、魚を知らないシェルパは言語の上で「腥臭」を表現する語彙を持っていないだ

けではなく、知覚上も特徴的な質として「腥臭」を識別していないことが示唆された。

3 まとめ

以上の調査から、次の3つのことが結論できる。

- ①香の利用や食物の匂いなどに伝統的な特徴がみられた。
- ②日本人と比較し匂いに対する感受性は3.3倍高かった。
- ③日本人で匂いの質の一つとして抽出された「生臭さ(腥臭)」が、シェルパの分類には存在しなかった。

匂いの知覚・認識における文化差をシェルパから効果的に引き出すことができたのは、言語を主要な手段としなかったことが理由の一つとして考えられる。一般的に匂いを表現する語彙は乏しく(堀井:1989)、表現語句から知覚されている匂いの異同を見極めることは困難を伴う。まして、他言語に対してはそうした傾向は強い。それに比べ、被験者に直接分類を求める群構成法(GOT)は、短時間でかつ信頼性の高いデータを得ることができた。

また、匂い刺激として20種類の具体的な食べ物の匂いを用いたことも理由の一つだろう。つまり、多くの匂いを用いたため、被験者は一貫した分類を進めるには、自己の分類体系に忠実に見極め(嗅ぎ極め)なければならず、したがって分類の特性を引き出し文化間での違いを捉えやすくした。また、食べ物の匂いはそれぞれの食文化と比較しやすく、違いに関わる文化差の推定を容易にした。

ところで、人にとっての匂いは食べ物からのみもたらされるわけではない。しかし、残念ながら今回は食べ物以外の匂いを扱うことができなかった。今後、それらの匂いも扱っていくように検討する必要がある。また、検討を進めるには、その基礎となる人類学的観察が不可欠である。

匂いの知覚・認識に関する異文化比較研究は、ようやくその緒についたところである。人にとって匂いは儀礼、装飾、嗜好の目的で使われるだけではなく、意識や情緒さらに社会関係にまで影響を与えていると言われる(Largey:1972)。人の“匂い世界”をより理解していくために、人類学

的観察と心理学的実験に根ざした異文化比較をより一層進めていく必要がある。

参考文献

- Amoore, J. E. (1970) Molecular basis of odor. Thomas, C.C. (ed.). Springfield. (原俊昭訳 匂い：その分子構造、恒星社厚生閣、1972)
- Cole, M. & Scribner, S. (1974) Cluture & Thought. John Wiley & Sons, Inc. (若井邦夫訳 文化と思考、サイエンス社、1982)
- Gilbert, A. N. & Wysocki, C.J. (1987) The National Geographic smell survey results. National Geographic Magazine. 172: 514-525.
- Hening, H. (1916) Der Geruch. Barth :Leipzig. (Revised 1924.)
- 堀井令以知 (1989) 匂いのことば. 言語. 18(1): 48-53.
- Largey, G. P. (1972) The sociology of odors. American Journal of Sociology. 77(6): 1021-1034.
- Leinbowits, H., Brislin, R., Perlmutter, L., & Hennessey, R. (1969) Ponzo perspective illusion as a manifestation of space perspection. Science. 166: 1174-1176.
- 大塚滋 (1978) たべもの文明考. 朝日新聞社
- Schiffman, S., Orland, M., and Erickson, R. P. (1979) Changes in taste and smell with age: Biological aspects. in: sensory Systems and Communication in The elderly. Ord, J. M. et al (eds). Raven press. pp 247-268.
- Smith, T. (1973) The susceptibility of Xhosa groups to perspective illusion. The Journal of Social Psychology. 90: 331-332
- Stevens, J. C. & Cain W. S. G. (1985a) Chemical Senses 10: 517-529.
- Stevens, J. C., Cain W. S. G., & Meyers, T. D. (1985b) Chemical Senses 10: 419.
- 月原敏博 (1990) 観光・交易の村における農耕と牧畜 - ナムチェ村研究ノートから. ヒマラヤ学誌. 1: 85-112.
- 月原敏博、古川彰 (1991) クンプ、ティンリー両地方の生業空間編成 - 家畜種構成からみた伝統と変容 -. ヒマラヤ学誌. 2: 169-209.
- 上野吉一 (1992) 匂い知覚に関する新しい心理学的方法の試み. 心理学研究. (投稿中)
- 上野吉一、松沢哲郎 (1991) チベットの匂いの風景：その予備的研究. ヒマラヤ学誌. 2: 211-219.
- Wisocki, C. J., Pierce, J. D. Jr., and Gilbert, A. N. (1991) Geographic, cross-cultural, and individual variation in human olfaction. In: Getchel, T.V. et al. (eds). Smell and Taste in Health and Disease. Raven Press. pp 287-314.
- 吉儀英記 (1984) 基準臭の解発と利用. フレグランス ジャーナル. 65: 76-81.

謝辞

本研究で用いたT & Tオルファクトメーターおよびフレーバーは、すべて高砂香料工業株式会社より提供していただきました。特に、高砂香料の高島靖弘氏にはご尽力いただきましたことを深謝いたします。また京都大学霊長類研究所の松沢哲郎先生には、本研究の実施にあたってご指導たまわりました。最後に、被験者となっていた方々（東海女子大学、京都大学の学生の皆さん）、板倉昭二博士（現、ニュージャージー医科大学）に感謝いたします。

Summary

Odor in Sherpa's life

Yoshikazu Ueno

Dept. of Behavioral Science, Hokkaido University:

Primate Research Institute, Kyoto University

Anecdotal description have pointed out that each culture has distinctive odors, and that people recognize odors in different ways between cultures. This study attempted an experimental approach to examine how Sherpa people living in Namche Bazar, Nepal, recognize various Japanese food-odors. Olfactory detection threshold was measured with T&T olfactometer which was a Japanese standard olfactory test. This demonstrated that Sherpas' ability of odor-detection was 3.3 times as good as Japanese'.

In odor recognition test, twenty artificial flavors of Japanese common foods was used as stimulus odors. Thirty six sherpas participated as subject in the experiment. The subjects were instructed to classify these flavors into groups according to the similarity of odor-quality. Subjects were allowed to sniff as long as they like. The number of groups formed and the number of flavors involved in a group were also free to each subjects.

Perceptual similarity of the odors was calculated from the frequency where each pair of flavors was classified into the same group. Then, the similarities were analyzed by Multi-Dimensional Scaling and Cluster Analysis. As a result, the flavors formed 8 distinct clusters in sherpas. Each cluster had characteristic odor-qualities. Though these cluster were basically similar between Sherpas and Japanese, there was one distinct difference; Japanese people classified fishy-odors as one characteristic group whereas sherpas did not. This difference of odor recognition may be derived from the difference of food-culture; traditional Sherpas never eat fish.

This may be a demonstration that the different experience of odor make different odor classification system.