

はじめに

人間の感覚は五感とも言われ、視覚・聴覚・嗅覚・味覚・触覚から成っています。この五感とは、脳から直接出ている12対の脳神経が関与しており、耳鼻科医の得意とする分野です。

それに対して、脳から出していない神経とは、脊柱から出る脊髄神経のことです。

これら12脳神経 (Cranial Nerve, CN) の機能の中でも、視覚・聴覚はどちらかというと思索・思考に関連する感覚として、ドイツ語で *geistnahe Empfindung* (精神に近い感覚) と呼ばれています。それに対して嗅覚・味覚は人間や生物が生きていくこと、つまり個体保存や種族維持に役立つ感覚として *leibnahe Empfindung* (生命に近い感覚) と呼ばれます。

12脳神経 (図1)

直接嗅覚・味覚の話に入る前に、予備知識として12脳神経について、少しご説明しておきましょう。

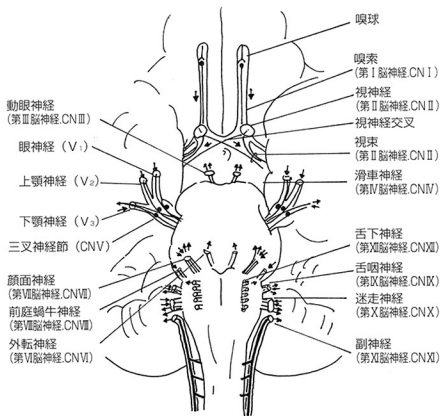


図1 12脳神経

1 番目の脳神経は、嗅神経 (CN I) で、嗅覚に関与しています。

2 番目は視神経 (CN II) で、視覚を担当しています。

3 番目は動眼神経 (CN III)、4 番目は滑車神経 (CN IV) で、いずれも眼球 (目玉) を動かす役割を担っています。

5 番目の脳神経は三叉神経 (CN V) で、主に顔面の知覚を司ります。

6 番目は、動眼神経 (CN III) ・滑車神経 (CN IV) と共に眼球を動かす外転神経 (CN VI) です。

7 番目は顔面神経 (CN VII) ですが、顔の表情筋と舌の前3分の2の味覚を担当します。このため、顔面神経麻痺が発生すると目が閉じなくなり、口を窄めることができません。食べ物を入れても曲がった口の端から食物がこぼれ、ともに食事ができなくなります。

この顔面神経は脳を出ると、耳の中を通って顔の表情筋に分布します。このため中耳炎の手術などで顔面神経に傷を付けると、顔が曲がり目が閉じなくなってしまう。

話が突然飛びますが、「ピアスの穴を開けると白い糸が出て、失明する」というコワイ伝説は、実はこの顔面神経麻痺と関連がありそうです。ピアスの穴から実際に白い糸が出てくること、それは筒状になった皮膚の一部であること、については本シリーズの第2刊「ピアストラブル殺人事件」でご説明しました。それ

では、いったいなぜ目が見えなくなるのか、です。われわれ耳鼻科医は耳という言葉で、耳介・外耳道・中耳・内耳を思い浮べますが、一般の人はそうではありません。耳たぶ、つまり耳介のことだと考えがちです。耳鼻科医は耳の中を通っている神経と聞けば、顔面神経でありそれを損傷すると目が閉じなくなることを知っています。普通の人はその知識を聞きかじり、耳つまり耳たぶの中を神経が走行しているとカン違いしています。他方耳たぶからは白い糸が出ますから、一般人がそれを神経だと見あやまることだってあります。皮肉なことに、親や教師に黙って自分たちで安全ピンを使用してピアシングをするのは、ウワサ話が大好きな女子高生たちです。話は当初は、「耳たぶから白い糸が出てきた」という事実そのものだったのでしょうか。次にそれは「白い糸は神経かも知れない」というウワサに変わります。すると、耳の中には顔面神経があり、それを傷つけると顔が曲がり目が閉じなくなる、という連想に繋がります。ウワサからウワサとして流れるうちに話は「目が閉じなくなる」から「目が開かなくなる」に転じ、最後に「開かないから目が見えなくなる」そして「失明する」という形に到達したのではないのでしょうか。それはピアスにまつわる都市伝説を調べて行くと、失明ではなく顔面神経麻痺を生じるといふ言い伝えのあることから、裏付けられるように思います。

ところでよく誤解されるのですが、顔面の痛みは顔面神経痛（この用語はマ

チガイ)ではなく三叉神経痛ですので、混乱しないようにしてください。

8番目を前庭蝸牛神経(CNⅧ)と称しますが、内耳に存在する前庭(三半規管・耳石器)と蝸牛へ、内耳道を通じて到達します。前者がめまいを感じる部分であり、後者が聞こえに関与する部分です。めまいについては、本シリーズの第6刊「さつきさんの憂鬱」に、また聞こえの悪さ(難聴)に関しては第7刊「難聴・早期発見伝」に、それぞれ解説が掲載されています。「ピアストラブル殺人事件」ともども、当院のHP (<http://www.3443.or.jp>) で読むことができます。ご参考までに。

9番目は舌咽神経(CNⅨ)で、舌の後3分の1の知覚や味覚に関与しています。のどのあんまり奥までものを突っ込むとゲツとなる嘔吐反射は、舌咽神経でももの存在を感じて次の迷走神経の運動を生じるために発生します。

10番目の脳神経は迷走神経(CNⅩ)と称しますが、耳やのどの奥の知覚や味覚(上喉頭神経)や声帯の動き、内臓の知覚、そして横隔膜の動きに関係しています。なお内臓の知覚と言っても、別にお腹の中で寄生虫が動いたのを感じるとか、そんなことは不可能です。せいぜい、「気持ち良い」とか「塩梅が悪い」とか、そういうことが判るという意味です。また、この迷走神経は声帯の動きをコントロールしていますから、迷走神経の麻痺では声帯が動かなくなり声が掠れます。一方奇妙なことに、耳搔きなどの際耳の奥をいじると咳の出る

ことがあり、これは迷走神経の外耳道の枝を刺激したために、横隔膜の収縮が生じるその結果です。本来この反射は、気管の奥に異物が入らないように、喉頭の粘膜の迷走神経を介した刺激で咳が出て、異物を気管の外へ押し出す機構なのです。ところが、迷走神経の外耳道枝の刺激でも同じ反射が間違つて発現し、こんなヘンテコなことが起こります。

11番目の脳神経は副神経（CN XI）と言って、首と肩の筋肉運動を支配しています。

12番目の脳神経を、舌下神経（CN XII）と呼びます。舌咽神経（CN IX）と紛らわしい名前ですが、舌咽神経は知覚神経であるのに対し舌下神経は運動神経で、舌の運動に関与しています。ですから、この脳神経の麻痺が生じると、舌をまったく突き出すことができなくなり、舌の萎縮が発生します。

嗅覚

解説のいちばん最初に書きましたが、嗅覚・味覚は人間の生命維持の基本的

な部分に深く関わっています。

繰り返しますが、人間の生命維持は自己の個体保存と自分たちの種族保存から成っていて、これら2つの感覚のうちでも嗅覚は特に生命維持に関与しています。個体維持のために食物を摂取する、その際に食物が腐っていないかどうか過去の記憶に照らして確認するのは嗅覚です。また種族保存の目的で異性を探す、この場合にもフェロモンなどの匂い物質（嗅覚の素という意味で嗅素と呼びます）を介して関与している。それはやはり嗅覚です。この場合、その匂いは好ましいか好ましくないか、思考よりも瞬時にして感覚として判断に至るのが嗅覚の特徴の1つで、これは後に述べる脳内における嗅覚系の解剖学的事実と、みごとに符合します。

他方で嗅覚は、自己と自己を取り巻く世界とを結びつけている、もともと原始的な感覚と考えられています。マルセル・ブルーストが「失われし時を求め」の中で、マドレーヌを口に含んだ瞬間、お菓子の香りと共に過ぎ去った子ども時代の情景が、体感として突然蘇って来る。そんなエピソードを記しています。このような過去の記憶と直結する現象は、五感の中でも嗅覚に特有のものです。

今のたとえやブルーストのエピソードからも判るように、嗅覚は鼻の穴から入って来る嗅素だけでなく、口腔内で発生した後鼻孔を通じて鼻腔に到達する嗅

素の、両方を感じ取っています。前者もちろんそうですが、とりわけ後者は食事の風味を繊細に味わい分けるのに重要です。例えば蕎麦を頬張ったとき、のど越しに蕎麦の絶妙な香りを楽しむ。それこそ後鼻孔を通った蕎麦の嗅素の独壇場です。そんな理由で嗅覚が障害されると、まるで味覚までだめになったような気がします。味覚そのものには異常が無いのですけれども。この状態を、純粹な味覚障害自体と区別して、風味障害と名付けることがあります。

なお人生の途上で、自己と世界との接し方を確立せねばならない思春期に、自らの体から嫌な臭いが発生していて、他者が自分を疎んじる。そんな妄想の生じることがあり、自己臭妄想と呼ばれます。この妄想は例えば、「電車に乗っていたら、隣に立っていた男の人が急に電車を降りた、あれはこの私の体から嫌な臭いが出ているために、それを避けたのだ」、そんな形で表現されます。これも嗅覚という自己と他者（それが敵であれ見方であれ）を結びつける感覚の独自性と、無関係ではなさそうです。なぜならこの自己臭妄想はつまりは、自分を他人が敵と見做しているという内容の妄想が、表現形を変えたものに過ぎないからです。

もう一つの嗅覚の特徴として、疲労現象があります。これはかなり強い匂いのそばにいても、最初こそその匂いがキツく感じられるものの、やがてその匂いが気にならなくなる。いわば慣れみたいな現象ですが、索敵行為がその目的

かと思われれます。つまり嗅覚を通じて動物は敵の行動を察知します。そしてこのためには、常に新しい匂いに敏感でなければなりません。常在する匂いに囚われずに、自分のテリトリーに侵入する敵の匂いを一瞬にして捉える。嗅覚の疲労現象は、そういった目的には実に合理的といえます。これも嗅覚が生命の維持に密接に関連している証かも知れません。

先にも述べましたように、脳内における

嗅覚の解剖学的

な神経繊維走行は、

これらの嗅覚の特

性を実によく裏付

けています。

そもそも匂いを

感じるのは、鼻内

の目と目の間にあ

る狭い嗅裂と呼ば

れる部分の粘膜で

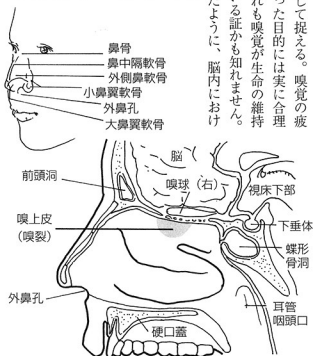


図2

す(図2₁)。ここの鼻粘膜を嗅上皮と称しますが、この粘膜で感じ取った嗅覚刺激(図3₂)は、頭蓋底の篩板と名付けられた文字通り「ふるい」のような穴の開いた骨を通じて、嗅球という神経細胞末端へ届けられます(図4₃)。それから先の嗅覚刺激の伝達は、嗅球から嗅索を通り大脳の外側嗅覚野、つまり大脳皮質に至ります。嗅覚以外のすべての感覚は、視床という脳幹の一番上の部分で神経細胞を乗り換えるものですが、嗅覚だけは直接皮質につながっています。この嗅覚野は、扁桃体や海馬と呼ばれる古皮質つまり脳の中でも古い領域で、喜怒哀楽や本能的な衝動に関係している部分

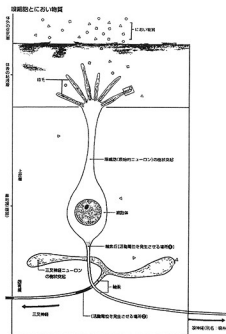


図3 嗅覚神経細胞

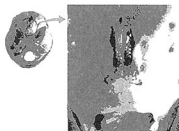


図4 篩板

です。これらの部分は大きく見ると、大脳の中の大脳辺縁系と呼ばれるシステムの一部でもあります。そしてこの大脳辺縁系は、記憶の構築と統合を担っています。一方嗅覚刺激の伝達経路つまり嗅覚系は、図5のようになっています。さらに複雑な経路をたどります。先に述べた視床

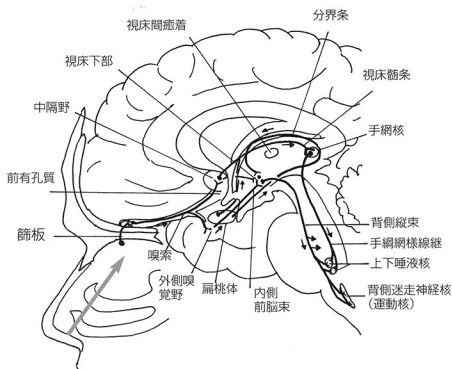


図 5

という他のすべての感覚の中継点に接続したり、唾液分泌を指示する唾液核に連絡したり、気持ちが良いという刺激や「塩梅が悪い」刺激を引き起こす迷走神経(CNX)核に接続したりもしています。と言うことは嗅覚の刺激で、記憶が引き起こされることが理解できますし、本能的な衝動を惹起され得ることも判ります。それにやはり嗅刺激でよだれが出たり、気持ちが悪くなったり「塩梅悪く」なったりすることも納得がいきます。また嗅覚が索敵行為を担っているとの私の説明も、脳外科におけるテンカンの手術の際に扁桃体への電気刺激で「車が自分をひき殺すのに気づいた感じになった」と述べる患者がいたエピソードと、実に良く符合します。つまり、嗅覚刺激を受け取る扁桃体には恐怖を感じ取る機能があり、動物は匂いの種類によっては敵の出現を示唆する本能的な恐怖を覚えることがあるのです。

嗅覚障害

嗅覚障害の原因としては、圧倒的に鼻そのものの疾患が多いようです。アレルギー性鼻炎、急性もしくは慢性的の副鼻腔炎、そして風邪に起因する急性鼻炎などがそうです。前二者では鼻粘膜がひどく腫れ、嗅素が嗅上皮まで届かないために嗅覚障害が生じます。急性鼻炎では、鼻づまりの他にウイルスが直接嗅

神経を冒している可能性もあります。なお、前2者でも放置されて炎症が長引くと、嗅神経がダメージを負い、治りにくくなります。

また交通事故の後遺症の一つとして、嗅覚障害の現われることがあります。ことに頭部外傷に際して、匂いの判らなくなることが多いようです。嗅神経は他の脳神経と異なり、大脳そのものの一部が頭蓋底に緊密に張り付くように、鼻内へ延びています。この為、いわば「たわみ」が少なく、頭部外傷のときすぐに傷付き易い、そんな構造的な特徴が関係します。交通事故による嗅覚障害が治りにくいのも、そのせいかと思われます。

ところで、嗅覚は生命の維持に密接な関連がある、と述べました。したがって、生命力の低下と考えられるデプレッション（うつ病）のときに、匂いがにくくなることもあります。デプレッションの状態を形容するのに、「世界がすべて冷たい石になってしまった」という言い方をしますが、匂いも味もしない生命力の感じられない境遇を、良く表現していると思います。つまり個体を維持する食物を目の前にしても食欲が沸きにくく、種族保存の対象である異性を探す元気もない、そういう意味でしょうか。全身的な不定愁訴（捉えどころの無い漠然とした体調の悪さ）があり、それに伴って匂いが判りにくくなったら、このデプレッションも考慮すべきです。

嗅覚障害の検査法として、①嗅素の含まれた薬剤を鼻入口部に提示し、匂い

を判定する方法と、②アリナミン注射液を静脈注射して、ニンニク臭を感じるかどうかを答えさせる方法、とが使用されます。①はオルファクトメーターと呼ばれ、バラの香り・カラメルの匂い・腐敗臭・桃の匂い・糞臭の5種の嗅素を使用します。そして、匂いのすることが判るかどうか（検知）、何の匂いかその性質が判るか否か（認知）を回答させます。こうした手法で、それぞれどれくらいの濃度の薬液で判るのか、域値を判定するのです。②は、静脈性嗅覚機能検査（別名・アリナミンテスト）という名前が付いています。

これらのうち①のオルファクトメーターで、実はちょっと困ることがあります。提示した嗅素が被験者になじみの薄いものであった場合、正確な認知域値を回答しにくい、という点です。実際私たちは男子医学生20人を対象として、認知域値を彼らがどう判定するか確認する実験を行ったことがあります。すると、例えばバラなどに日常生活ではほとんど接触する機会の無い男子医学生は、バラの嗅素の刺激に対して正確な回答ができず、「パンの匂いです」と返答するなどの現象が見られました。バラの嗅素を認知できないわけではないのですが、それをどう表現して良いのか判らなかつた。そういうことなのです⁴⁾。でもそれは、理解できます。現実にはキンモクセイの花の香りを、トイレの消臭剤の匂いと信じ込んでいる現代っ子もいますし。とはいえこの実験結果は、一つの重大な示唆をふくんでいます。つまり嗅覚は、過去の匂いに照らして目の前の食

物を摂取して良いのかどうか判定する、そんなシステムを形成しています。ですから嗅覚は、過去の記憶のつながりの無い新しい嗅素には、正確に対応できにくいのです。

一方アリナミンテストですが、昔のアリナミン製剤はにんにく臭が強くてテストに最適だったのですが、皮肉なことに臭すぎるとの理由から本製剤は製造中止となりました。現在の、改善(?)された製剤ではにんにく臭が弱すぎて、テストには不向きな一面があるようです。

嗅覚障害の治療は、局所疾患による障害が圧倒的に多いことから、嗅上皮を内視鏡で観察して閉塞の程度を確認し、同部への薬剤塗布を行うことが主です。この薬剤としては、鼻粘膜収縮剤とステロイド剤が使用されます。嗅粘膜は鼻内前方の目と目の間に位置しますので、ベットの端に仰向けとなつて懸垂頭位をとり、薬剤を嗅粘膜めがけて点鼻します。



図 6

つまり図6のように実施する訳で、図7は冗談です。

局所疾患による嗅覚障害ならば、早期開始の本治療法ではとんどが改善するようです。

何と言っても「ハナぐすりを効かす」治療ですから、その効果は保障付きだとか（?）。

もちろん嗅覚障害を長引かせ、こじらせてしまっただけでは妙薬のハナぐすりも効きませんが。

この嗅覚障害、そんなに重大でない疾患のように軽んじられがちですが、その実結構不自由です。食物が腐っているかどうか判らない、ガス漏れがあつて危険な状態でも気が付かない、などの生命の危機に関する不便。コーヒーを喫んでも苦いお湯としか感じられない味気なさ、日本酒を嗜んでもただ酔っ払うだけの不粹さ。あの高価な松茸だつてかおりがなけりや……。それは単なるきのこになっちゃいますよね。



図7

味覚

味覚と言言うとき、実はいくつもの複雑な感覚の総合覚のことを、ひっくるめて考えています。一例ですが、夏の暑い盛りにざる蕎麦を味わう場合のことを、想像してみましょう。蕎麦のざるとそば猪口が、目の前に供されます。蕎麦の上に乗せられた海苔の香りに混じって、ほのかに蕎麦自身の馨しい香りを感じ取ることができます。蕎麦つゆに添えられた刻み葱のツンとした匂いも、かすかに感じられます。蕎麦を箸で少し摘み上げ蕎麦つゆに浸けようとすると、一層強く蕎麦が香りたちます。蕎麦を口に入れるとまず感じるのは蕎麦と蕎麦つゆの冷たさ、つまり温度です。暑い夏の盛りにざる蕎麦を頂く、その最初の楽しみがこの冷たさであることを考えれば、温度が味覚を左右することは判ります。ついで頬張った蕎麦の、舌や頬の粘膜に与える快い圧迫感（深部知覚と呼ばれる感覚に関係しています）を感じます。空腹のときにはこの圧迫感だけでも、うまい、との感慨を覚えます。奇妙なことに蕎麦を口に含むと一瞬空腹感が募り、余計に蕎麦が美味しいように感じます。蕎麦を吸る音も、耳に快いものです。もちろん舌を滑る蕎麦の触覚も、味わいのうちです。そして蕎麦そのものの味、蕎麦つゆの旨味のすばらしさは味覚それ自身です。蕎麦を口に含

んだ瞬間、馨しさがいっぱいに広がりますが、これは嗅覚の項で述べたように後鼻孔を通じた嗅覚のなせるわざです。ついでに添えられた山葵が、この瞬間に嗅上皮そばの三叉神経を刺激して、ツーンという感覚を引き起こします。そして、蕎麦を飲み込むときの「のど越し」の味わいときたら、蕎麦好きには堪えられない極上の楽しみです。この「のど越し」の味わいは、味覚（上喉頭神経を通じた迷走神経の担当）・触覚・深部知覚・後鼻孔を通じた嗅覚の、複数の感覚です。

このように味覚は口腔・咽頭・喉頭の外側全体で感じ取る感覚であり、その内訳も実に豊富です。ですから、例えば嗅覚の障害でも味わいが害なわれ、味覚がおかしくなったような気がします。これを風味障害と呼ぶことは、先に触れました。医学的には味覚を論ずる場合単純に味だけ、つまり甘味・塩味・酸味・苦味・旨味を対象とします。しかし味覚障害を論じるに際しては、味覚の持つ豊富な意味合いを念頭に置いておくべきです。医学的な味覚以外の障害でも、味覚全体が障害されたように感じることは多いからです。

一方、味と言うには感覚的に違和感があるかも知れませんが、医学的に味覚障害を検出するために、電気味覚という現象を利用することがあります。これは、口腔粘膜に直流電気刺激を加えると、釘を舐めたような感覚が生じます。この原理を使つて電流の微妙な強弱の差が判るかどうか、感じ方に異常が無い

か、を検出する方法のことです。味覚という感覚の幅広さを裏付けるエピソードとして、ご紹介しておきます。

ところで味覚は嗅覚とならんで、leibnache Empfindung（生命に近い感覚）と

呼ばれます。それと関連して

か、人生の有り様を味覚で形容することが、時にあります。

青春は甘酸っぱいものです

し、若い人間は考え方が甘い

わけです。つらい思い出は辛

く、塩味に塗れていますし、

苦いことさえ多いものです。

また、人生が思い通りに行か

ぬことを知り諦観を覚える

と、その滋味を理解するよう

になります。

このような絶妙な比喻も、味覚が嗅覚とはまた違った意味で「生命に近い感覚」であ

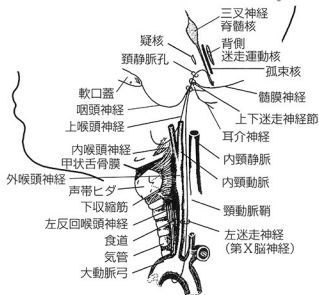


図 8

ることから、生じているように思われます。もしかすると人間は、人生をも「味わう」ことによって、初めてその本当の価値を知るのかも知れません。

人生の味わいはともかく、医学的な意味での味覚は、口腔全体で感じ取る感覚です。具体的には舌

の前3分の2の味覚を鼓索神経という顔面神経（CNⅦ）の枝が担当し、舌の奥3分の1の味覚を舌咽神経（CNⅨ）が、軟口蓋の味覚を大錐体神経という顔面神経（CNⅦ）の枝が担っています。のど越し味覚のところでお話ししましたが、飲み込む際ののどの奥の味覚は、上喉頭神経と名付けられた迷走神経（CNⅩ）の枝が、担当しています。（図8）。これらの部分の粘膜には、味蕾という味覚

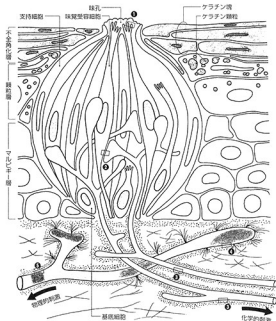


図 9

に関わる神経細胞が分布しており（図9₂・10₂）、味刺激による信号を上記の担当神経から脳へ送ります。図11₂）に見るように、鼓索神経・大錐体神経・舌咽神経・上喉頭神経は、延髄の孤束核に連絡しています。味覚刺激の伝達経路（伝導路と呼びます）は、孤束核から視床の後内側腹側核（VPM）に入ります。味

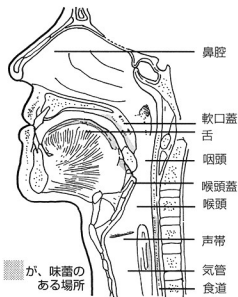


図10

覚刺激はそこから、大脳皮質味覚野そして扁桃体へと伝えられます（図12₃）。扁桃体は過去の経験に照らして、食物を摂取すべきか否かを判断する役割を担っていますが、これは先に述べた扁桃体の不快に關わる原始的な機能と、深い関わりがあります。図13₆）。ちなみに、扁桃体を中心として脳の損傷が隣り合った海馬や側頭葉に生じると、恐怖感の消失など情動行動の低下や性欲亢進、そして手にしたものでも何でも口にもって行く口唇傾向、さらに食物と非食

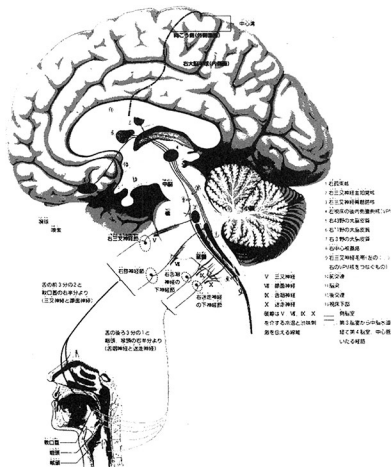


图 11

山内昭雄・鮎川武二共著
「感覚の地図帳」講談社刊より

物の区別など物体の意味が判らなくなる精神盲などの症状が発生すると言われます。食欲と性欲との関連など、個体の維持・種族の保存との関わりまで考えると、実に興味深い事実です。

そしてその刺激が視床下部に至ると、そこには節食中枢と満腹中枢とがあります。ですから、味覚が食欲に大きく関与していることが脳内の味覚伝導路の解剖からも、よく理解できます。

まさに味覚は嗅覚と共に、*leibnache Empfindung*（生命に近い感覚）なのだという真実を、実感として納得することが出来る訳です。

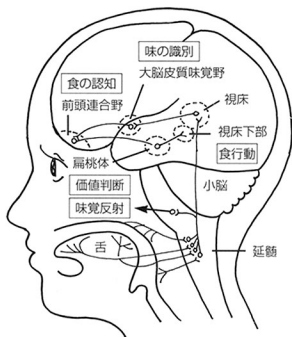


図12

さて味覚の項

で、嗅覚では検知と認知が異なるという私たちの実験結果を、報告しました。それでは味覚では、検知の域値と認識域値との関係はどうなっているのでしょうか。

geistige Empfindung (精神に近い感覚)

である、視覚・聴覚においては、大脳皮質で検知

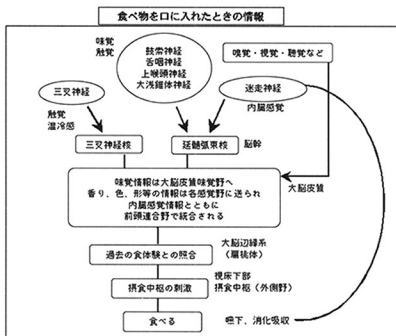


図13

（何か見える、何か聞こえる、ということが判ること）に関わる領野と、認知（見えているものが何なのか判別できる、聞こえているのが何なのか判定できる、という意味）とに携わる領野が異なります。従って脳卒中（脳血管障害）などで大脳皮質がダメージを受けると、物が見えるがそれが何なのか判らない、音は聞こえるけれどもどういう音が判別できない、といった現象が見られたりします。それに対して嗅覚や味覚は、検知・認知の領野が別なのか、あるいは分化していないのか、良く判っていませんでした。

そこで私は嗅覚障害と味覚障害について、検知域値と認知域値の相違を研究しました。

嗅覚の中樞となる大脳皮質は扁桃体の一部を占めており、扁桃体は味覚の項で触れたように過去の経験に照らして食物を選択する機能があります。断言はできませんが、私たちの男子医学生に対する実験でバラの香りに接する経験の無かった被験者が、バラの嗅素を認知できなかったのは、あるいは扁桃体に過去の嗅素の記憶が無かったためかもしれません。もしも私のこの仮説が間違っていなかったら、嗅覚においては脳皮質で検知と認知に携わる領野は異なることになります。

それでは味覚障害はどうでしょう。

今思い出しても胸がときめくのですが、私がある事実に気付いたのは198

2年7月19日のことでした。私は当時、叔父にあたる東北大学脳外科・鈴木二郎教授の許可を得て、脳外科の入院症例を対象に中枢神経疾患における味覚障害の臨床研究を実施していました。何例か症例を重ねる中で私はその日、頭蓋内の蝶形骨縁から視床右側にかけて広がっている血管芽細胞腫の女性の、味覚検査を実施していました。ところが奇妙なことにこの症例では、何度試みても後にご説明する電気味覚検査（EGM）とテストディスク（味質検査液による味覚検査）との結果が一致しないのです。私はもちろん教科書に書いてないこうした結果を、とても信じるのが出来ませんでした。つまり、もしかすると自分の検査結果の方が間違っているのかも知れないと、まったく自信が持てなかったのです。でも良く考えてみると、味覚の中枢伝導路は視床の後内側腹側核（VPM）を通っています。もしかしたらこのEGMとディスク検査との解離は、中枢性味覚障害のせいであって、EGMの伝導路とディスク検査の伝導路が異なっていることを示す証拠なのかも知れません。私はそれから、視床の病変の症例を中心に味覚検査を進めました。その対象は最初の1例以外に、視床部の血管障害2例と腫瘍4例でした。うち腫瘍の1例は味覚障害を認めませんでした。他の症例は興味深い結果を示しました。

まず血管障害の2例では、ディスク検査で味のすることは判るが何の味か判らないという、検知域値と認知域値の解離が明確に検出できました。腫瘍のう

ち2症例でも、同じ結果となりました。ところが腫瘍の最後の1症例においては、EGMは正常で塩味・酸味・苦味の域値も正常なのに、甘味のみ検知は可能だが認知はできない、つまり甘味が完全に判らないという検査結果となったのです。こうした臨床研究から、味覚においても視床の障害で検知域値・認知域値の分かれることが判明しました。

先にご説明しましたように、視床から味覚の伝導路は大脳皮質に投射していただきますから、視床で検知と認知が分かれたことは大脳皮質でも、検知に関わる領野と認知に携わる領野は異なることが推測できます。つまり味覚も、視覚や聴覚と同様の神経支配形式をとっていることが、その時世界で初めて発見されたのです。

この研究はその後、叔父の鈴木二郎が亡くなったりして継続できなくなりましたが、教科書に書いていないことでも自分の研究結果を信じて良いのだという、現在の私の研究姿勢を築く貴重な礎となりました。

味覚障害

さて、それはともかく一般に多く見られる味覚障害は、血清亜鉛の欠乏によるものです。亜鉛は舌の粘膜などの上皮の成分として重要な役割を担っており、

その欠乏は上皮細胞の変性を引き起こし味覚障害をもたらします。そしてこの血清亜鉛の低下は、特発性と呼ばれる原因不明のものもありますが、ほとんどは、亜鉛の摂取不足か過剰排泄によつています。

摂取不足というのは、例えばお年寄りで食が細くなった方などで、栄養が偏りがちの場合に発生します。また過剰排泄とは、薬剤性味覚障害の背景に良く存在するのですが、

内服したある種の薬剤が体外に排泄される際に、亜鉛と結合したまま一緒に体から出ていってしまう。そんな現象を言います。これらのうち薬剤性味覚障害は、最近多く報告されるようになって来ました。

また嗅覚障害のときと同様、デプレッションでも味覚は障害されます。個体の生命維持や種族の保存が困難になる、という訳です。

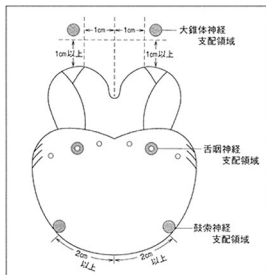


図14

味覚障害の検査方法ですが図14のように、鼓索神経支配領域と舌咽神経支配領域そして大錐体神経支配領域の3ヶ所を左右検査します。これによって顔面神経(CNⅦ)の支配による、舌の前3分の2の味覚と軟口蓋の味覚、そして舌咽神経(CNⅨ)の支配による舌の後半3分の1の味覚をチェックします。迷走神経(CNⅩ)の担当するのどの奥は、ゲツとなる方が多くて実用的な検査ではありません。

これら口腔内の合計6ヶ所に対して、電気味覚検査(EGM)とテーストディスク(図15)による味覚定性定量検査を実施します。

味覚障害の治療ですが、血清亜鉛の低下によるものは亜鉛の補充が必要です。亜鉛製剤の内服で対応しますが、薬剤性の場合には原因薬剤の中止も必要です。薬剤を処方されている原疾患との兼ね合いを考えながら、実施することになります。この場合、原疾患担当の主治医とのコミュニケーションが、やっぱり重要です。

なお、同じく血清亜鉛の低下から味覚障害ではなく、舌の表面が痛む舌痛症



図15

と呼ばれる病態の惹起されることがありますが、これも舌表面の上皮の形成不全が背景にあるものと想像されます。その治療としても、亜鉛製剤内服は役に立ちます。

また嗅覚障害の項で記しましたが、匂いが判らなくなっても味はおかしくありません。味覚そのものの障害なのか、それとも嗅覚の異常に伴う風味障害なのか、区別することも重要です。

それにしても、味覚の障害された人生は、まさに「味気ない」ものでしょうね。これらの障害でお困りの方には、嗅覚・味覚障害に対する知識を持って、早く元の豊かな人生を味わって頂けるよう、念じています。本書が、そのささやかなお手伝いのお役に立ちますよう、願って筆を置きます。

おわりに

嗅覚障害や味覚障害は耳鼻咽喉科領域の疾患の中にあって、生命に関わることは少ないとの誤解からやや軽んじて来られたことは事実です。しかし、*leibnane Empfindung*（生命に近い感覚）であるこれら2つの感覚が、実は生命を維持し種族を保存して行く上で、実はとても大切な役割を担っていることを、すべての読者にご承知置き頂きたいのです。

読者が本書を笑いながらお読みくださり、ご自身の人生を豊か極まりないものにして頂けるならば、執筆した者としてこれに優る幸はありません。

文献

- 1、Wilson-Pauwels L et al. (高倉公朋 監訳) : ビジュアルテキスト脳神経、医学書院、東京、2004
- 2、山内昭雄・他：感覚の地図帳、講談社、東京、2001
- 3、岩田 誠 監修：図解雑学 脳のしくみ、ナツメ社、東京、2001
- 4、池田勝久・三好 彰・他：嗅覚の認知域値測定に関する一考察、第15回味と匂のシンポジウム論文集 68-71、1981
- 5、山本 隆：おいし味の脳内機構、JOHNS 18 : 891-894、2002
- 6、鳥居郁夫・二宮くみ子：味の栄養生理学的役割、JOHNS 18 : 895-902、2002
- 7、三好 彰・他：中枢神経疾患と味覚障害、第21回日本医学会総会会誌 490-493、1883

3443劇場 絵/M.吹越

3443劇場 絵/M.吹越



3443劇場 絵/M.吹越



うき 3443劇場 館/M.吹越



うき 3443劇場 館/M.吹越



あのねー お姉さん。めぶきはまだ大人
なの。子供あつがいしないで下さい。
一人で大丈夫なれだから。



7F 3443劇場 館/M.吹越



7F 3443劇場 館/M.吹越



3443劇場 鑑/M.吹越



3443劇場 鑑/M.吹越



74 3443劇場 鈴ノM.吹越



74 3443劇場 鈴ノM.吹越



3443劇場 絵/M.吹越



3443劇場 絵/M.吹越



3443劇場 鈴/M.吹越



3443劇場 鈴/M.吹越



あとがき

本書を書き上げるのには、実はすごい心理的抵抗がありました。嗅覚・味覚障害という研究分野は私には、耳鼻咽喉科領域における心因性疾患と共に、自分独自のテーマとして追求し、本書に書いたごとくある程度の成果を挙げ得た、との自負があった分野でした。

それに、このテーマゆえに私は弱冠32歳という年齢で、日本医学会総会のシンポジストを勝ち取ったのも事実でした。

ただ私を取り巻く当時の環境が、このテーマの継続を許しませんでした。それがもしかしたらこの私には、とても悔しかったのかも知れません。だからすんなりと本書を執筆できず、躊躇せざるを得なかったのだと自分で思います。

それなのにこのコミックシリーズを書き進める経緯で、どうしてもこのテーマをさけて通ることができなくなって、そして本書を書きました。

書き上げて今は、やはり良かったと心の晴れる想いでいます。

たかはしよしひでさん始め作画のスタッフの方たち、相澤嘉久治さんたち出版関係者の皆さん、そして私をご指導くださった河村洋二郎先生・富田寛先生・川村光毅先生、なによりも私に貴重な研究の場を与えてくださった叔父の鈴木二郎先生。すべての方に心よりの感謝を申し上げます。

2005年12月13日 19回目の結婚記念日に

三好 彰

味気ない世界の中心で

2006年2月2日 初版第一刷発行

著者代表 三好 彰

発行者 青木 八郎

発行所 株式会社 いちい書房

〒106・0044

東京都港区東麻布二・二八・六

TEL 03 (3585) 3015

FAX 03 (3560) 2047

企画編集 株式会社 ぐるうぶ場

〒990・2412 山形市松山一・一・八七

TEL 023 (641) 9888

FAX 023 (634) 6487

印刷所 アイシス