

第二回 耳と喉頭は一体

～その② 耳と喉頭を含めた3分節 進化から見た耳と肺・喉頭の対極性～

【後半】

“人間は、本来、感覚的な本性を持っています。人は、まず、自分の周囲の事象を知覚します。次にそれに対峙します。この二つの過程が必要です。外の事象を知覚することで、外的な世界と接触できるのです。さらに、それに向き合い、その知覚像を抑制することで、自身の主体性を獲得できるのです。もし、私たちが知覚するだけだったら、外的な知覚像に完全に飲み込まれてしまうことでしょう。”

ルドルフ・シュタイナー

さて、今回は、アントロポゾフィー医学の視点を踏まえた新たな見方、理解の仕方になります。はじめに紹介した一文は、まさに、今回のキーとなる重要なコメントです。前回まで、さんざん聴覚器官としての耳の仕組みを紹介してきましたが、今回は一歩進めて、実際の音と言語の認識という、より実際的なメカニズムについて解説してみます。ですから、改めて、皆さん自身が、音を聞いているとき、会話しているときの実感を振り返りながら、読み進めて頂くほうが理解しやすいと思います。シュタイナーは、“音を聞き、理解する”というメカニズムを理解するうえで、耳と喉頭は一体として理解する必要があると断言しています。まず、図1に横断面で、喉頭の位置を示します。

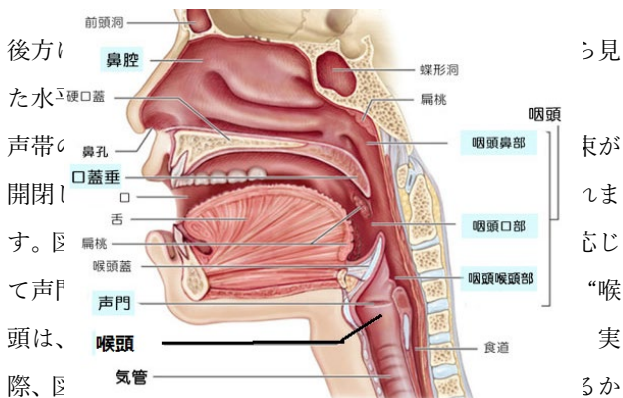


図1 喉頭の解剖（横断面）の“R”の動きが正確に描かれています。そして、図1に示す鼻腔、咽頭、口腔、舌などのすべてが協働することで、多彩なオイリュトミーの立体的な展開が生じ、多様な言語表現が生み出されるのです。

れるのです。

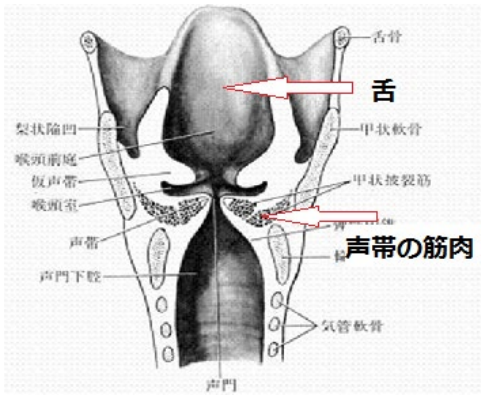


図2 喉頭を後方から見た図（水平断面）

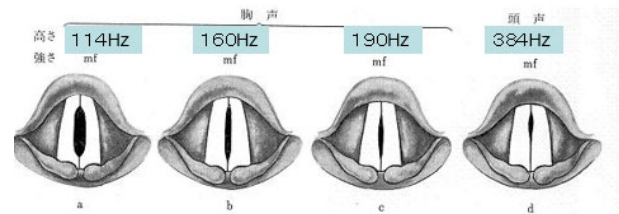


図3 声の高低と声帯の振動

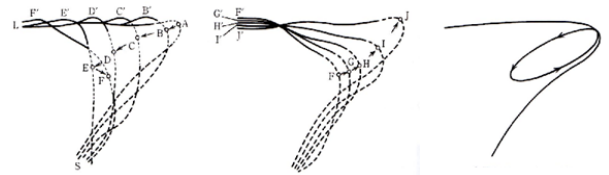


図4 声帯のオイリュトミー運動 R

シュタイナーは、耳は音の受容器官で、それのみでは、聴覚の認識はできないといいます。喉頭からの動きかけが、聴覚からの知覚内容に対峙して意志を発動して、初めて聴覚認識というプロセスが完結するといいます。彼は具体的に、たとえば、“木”という言葉の認識について例を挙げて解説しています。“木”という言葉を聞く時、鼓膜から空気振動に寄り添って侵入してくるエーテルの流れが、喉頭から耳管を介して、自身の内界から鼓膜へと向かうエーテルの流れと向き合うといいます。この時初めて、“木”という

言葉の意味が認識されるというのです。聴覚に関わらず全ての感覚プロセスは、一方的に受動的に作用するものではないとも言えます。前回、全身の3分節で思考、感情、意志が、3分節に対応することを紹介しました。感覚プロセス全般においても、この3つの過程がそろって初めて機能するのです。したがって、解剖学的な耳は、神経感覚プロセスを中心に機能し、喉頭が代謝四肢プロセスを中心に機能します。文字通り、外部からやってくる音の知覚と認識は、意志を持った器官である喉頭が関わって初めて完結するというわけです。耳はあくまで受容器官にとどまります。さて、前号で、耳の3分節を図で解説しました。ここで、改めて耳と喉頭を一体で機能する複合器官と捉えなおすならば、聴覚の知覚と認識に関わる器官の3分節とは、図5で示すように、外耳道の代謝および、喉頭の四肢系から成り立っていることとなります。

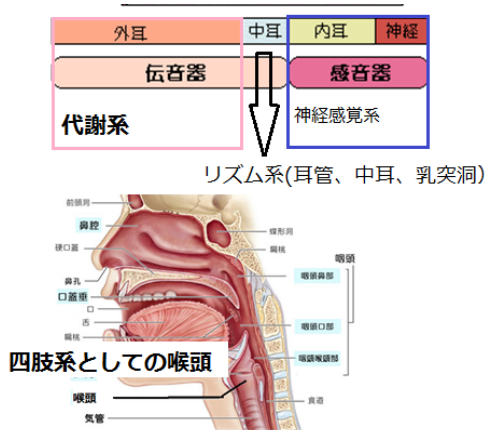


図5 喉頭を四肢系として捉える聴覚系の新たな理解

次に聴覚の認知において、リズム系の主機能である生き生きとした感情的な要素は、どのように知覚されるのか？という問いかけに取り組んでみます。やはり、シュタイナーは、次のように解説しています。“呼吸に伴う、髄液のリズム運動が、内耳に伝わっていることが、聴覚における感情の知覚の基盤である”と述べています。現代の耳鼻咽喉科学では、たとえば人の声は、外耳道から鼓膜、中耳へ

伝わり、さらに内耳の蝸牛から聴神経へと進みます。さらに、大脳の聴覚野へと伝わり認知されると考えられています。アントロポゾフィーでは、こうした現代医学の注目しているプロセスは、単に聴覚情報の内で、いわば死んだ情報的な要素のみに携わるということです。

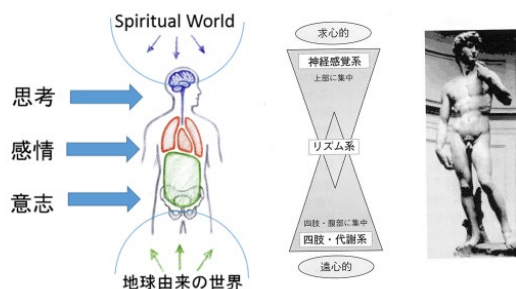


図6 全身の3分節と思考・感情・意志

実は、髄液の脳内での在り様については、ごく最近になって実際に MRI 画像として新たな事実が明らかになりました。すなわち、図7に示すように、吸気には髄液が頭部に移動し、呼気には下方に移動するというようにリズム運動をしていることが明らかになったのです。これは、まさに、当時のシュタイナーが指摘したことと正確に一致しています。参考まで、図8に脳と、髄液の関係のシェーマを示します。脳の内部には、脳室という空洞があり、ここで産生された髄液が図8では黄色で示すように、

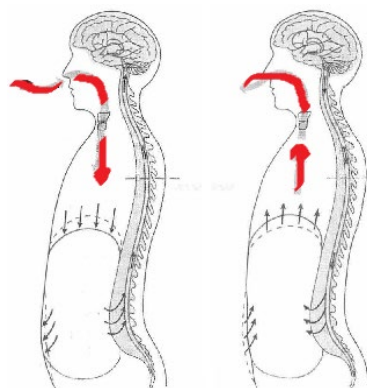


図7 吸気と呼気における腹圧と髄液のリズム運動

脳室内部と脳と脊髄の表面を浸すように存在しています。吸気時には、髄液が増加し、脳室も大きくなります。いわ

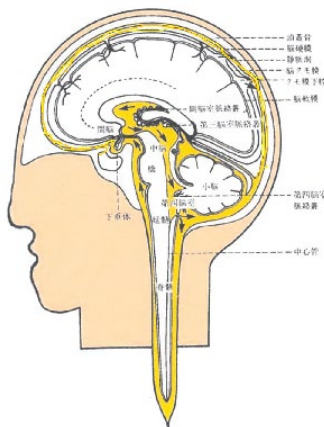


図8 髄液(黄色)に浮遊する脳

ば、脳と脊髄は、圧迫されてしぼみます。呼吸時には、逆に髄液を拡大した脳脊髄が圧迫

します。ここで、リズム人間という概念が導入されます。図6に示す全身の3分節を

考えるうえで、“それぞれの分節は、体全体におい

てもそれぞれの機能を多様なレベルで発揮している”、として捉える新たな視点です。

こうして、神経感覚人間、リズム人間、代謝四肢人間が、定義されます。全身において機能するリズム人間は、やはり、全身の感情活動の基盤となっています。この、身体的基盤は、肺の呼吸活動にともなうリズム運動、そして横隔膜を隔てて、腹部臓器の、おそらくは液体の浸透圧に関連して変動する圧のリズム変動、さらに脊髄から、腹部に分布する神経鞘に連なる微細な浸透圧のリズム変動へと連なっていると考えられます。次に、脳と脊髄が浮遊している髄液のリズム運動へつらなります。そして、図9に示すように、内耳は、一方では、内リンパ液が、内リンパ管を介して硬膜を隔てて、髄液に間接的に接し、他方、外リンパ液は、蝸牛小管をへて直接的に髄液に交通することで、内耳の感覚器官をとりまく内外リンパ液も全身のリズム人間と一体になって機能します。さらに、図5で示したように、耳の3分節では、耳管、中耳腔、乳突洞なども、リズム系と位置づけられています。したがって、ここまで注目してきたリズム人間には、こうした器官も含まれることになります。

最近、改めて、乳突洞では、血管を介して肺と同様に、酸素と二酸化炭素の呼吸が行われていることが確認されています。図10に示すように、耳と肺・喉頭は、互いに逆転した構造と機能を持つ類縁器官なのです。

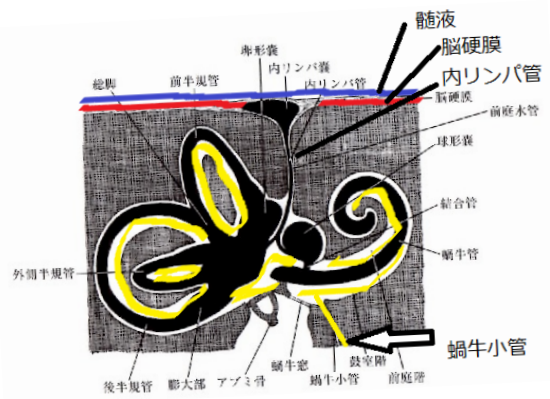


図9 黒：内リンパ液 黄色：外リンパ液
右下の矢印が直接髄液につながる蝸牛小管

機能面で見ると、耳は、気体の振動という形で現れた精神の在り様を空気振動から分離、仕分けし、人間の内界に感覚像として再現します。一方、喉頭は、全く逆に、精神の

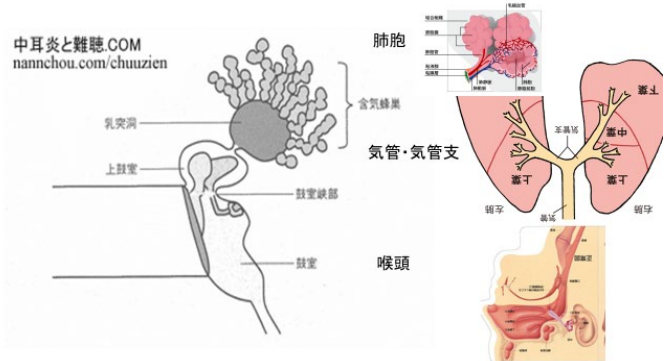


図10 耳と肺の対極性
左：耳管、鼓室、乳突洞、含気蜂巣
右：喉頭・気管・気管支、肺泡（逆転して図示）

在り様を、空気振動の中に込めて外界へと表出します。このように、耳と肺・喉頭の対極性は、機能面、形態面など、多様な点に明確に表れています。

さて、最後に、これまで紹介した視点が、臨床にどのように結びつくのか。実際に“耳管開放症”という病気を例に解説してみましょう。耳管開放症とは、最近とても注目されている病気です。

自覚症状としては、耳管が開きっぱなしになることで、自分の声が不快に響いて聞こえてしまいます。自分の呼吸音も、聞こえてくるといいます。多くの患者さんが、不眠の傾向を抱えていることが多い特徴があります。従来の耳鼻咽喉科学から見ると、単なる耳管の開放が、どうして難治性の複雑な病態を呈するのか、明確な病態理

解が進んでいないのが現状です。しかし、これまで紹介してきたように、“全身のリズム人間の中に位置づけられる耳管”という視点に立つと、まったく新しい病態の理解が得られます。実際、私の医院にたどり着いた患者さんの多くが、その視点の正しさを確信させてくれています。こうした患者さんたちは、背景に多様なストレスを蓄積していることが、とても多いです。ただ、難しいのは、何気なく問診しただけでは、見落とすような複雑なストレス状況が関与することも少なくないため、事象の深層に分け入る洞察力が求められることも多いです。すなわち、耳管開放症という病気は、耳管という局所に現れた、全身のリズム人間のアンバランスの部分的表れ、と理解できるのです。体の病気は、心から。心の病気は、体から。という原則に基づくなら、当然、オイリュトミー療法や、アインライブングの適応ともなります。

最後に、表1に、ここまでの耳と喉頭の一体性を踏まえて、改めて聴覚の知覚と理解に関わる全体像を整理しておきます。

表1

情報処理	入出力系	担当する過程	全身へ浸透	3分節	担当器官・プロセス	関連言語中枢
知的情報	入力系 (求心的過程)	音声言語の仕分けと知覚	耳人間	神経感覚系 (思考)	内耳の蝸牛から聴覚中枢	感覚性言語野 Wernicke 領野
感情的情報	交流系 (交流的過程)	音声言語の感情抽出・付加	リズム人間	リズム系 (感情)	肺呼吸・脳脊髄液・内耳リンパ液などのリズム運動	
意志的信息	出力系 (遠心的過程)	音声言語の認識と表出	喉頭人間	代謝四肢 (意志)	喉頭・肺・鼻腔・咽頭・口腔・舌・筋肉系	運動性言語野 Broca 領野

まず、聴覚情報は、それぞれ3つの方向性から整理されます。知的情報系、感情的情報系、意志的信息系。従来の知覚器官においては、意志的信息系という視点は、まったくありませんでした。しかし、本論の冒頭に掲げたシュタイナーの指摘を考慮すると、新たな知覚システムの理解が求められます。それぞれが入力系と出力系が一体となって機能しています。関連する主要な器官は、耳、喉頭ですが、聴覚の受容も皮膚の圧痛覚や筋肉に存在する圧センサーなど多様な器官が関与していると考えられます。そうした視点からは、聴覚器官は、全身に行きわたっていると考えられ、耳人間という表現が的確です。同様に、リズム人間、喉頭人間という概念が提案されます。実際、手足で何かを表現しようとする時にも、喉頭から声を出そうとする時と同じ言語中枢の興奮が観察されています。喉頭人間も、その意味で手足の筋肉に至る全身に存在していることとなります。また、3つの領域について、その担当器官を考えると、特にリズム人間の肉体的基盤としての脳脊髄液、また、喉頭人間の肉体的基盤としての口腔・咽頭・喉頭を取り巻く筋肉運動器官が、新たな意味を持てきます。

最後に、ここまで紹介した新たな視点は、従来、明らかになっている二つの言語中枢、すなわち言語の知覚に関わる Wernicke 領野と言語の生成に関わる Broca 領野が機能しているという事実とは矛盾しません。また、しかるべき領野で言語の感情的側面の抽出が行われていることも、当然のことと言えるのです。

堀 雅明