

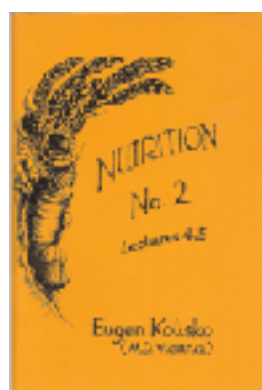
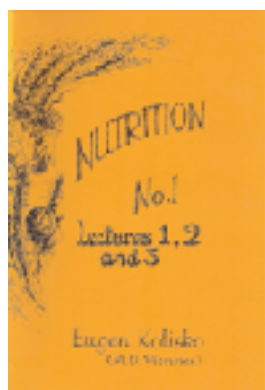
オイゲン・コリスコ

Eugen Kolisko

『栄養』

Nutrition Lectures

- ・編集者の言葉
- ・講義
- ・栄養1
- ・栄養2
- ・栄養3
- ・栄養4
- ・栄養5



神秘学遊戯団

オイゲン・コリスコが1932年に行った「栄養」に関する講義。
コリスコの亡くなった後、1944年にリリー・コリスコによって出版に至った。

【編集者の言葉】

講義を出版した経緯について。

1932年にコリスコ博士が行った栄養に関する講義を出版するにあたっての序文。
人間・自然・宇宙の関係を深く研究した貴重な内容を、
教育・医学・農業の刷新の時代に活かすべきだと強調。
人間を身体・魂・精神の三層で理解することが前提である。

●本文

1932年に、コリスコ博士は栄養の問題を扱った一連の講義を行いました。私は速記でノートを取りましたが、これらのノートがタイピングされたのはごく最近のことです。そのため、コリスコ博士はこれらを印刷に適した形でまとめる機会がありませんでした。しかし、私が先に出版した「人間についてのアントロポゾフィー的認識の三つの根本問題」に関する彼の講義で述べたように、人間、自然、そして宇宙全体との関係を徹底的に研究することに生涯を捧げたこの成果を出版しないのは惜しいことです。

現在、教育、医学、農業の再組織化に直面している今、これらの新しい思想を導入し、それらが新しい世界の構築にも寄与できるようにすることが重要です。まず、私たちがすでに出版した三分節化された人間の有機体に関する講義のシリーズで概説されているように、人間そのものを身体・魂・精神（霊）の観点から理解しなければなりません。

農業のさまざまな問題を正しく理解するための背景を得るためには、栄養の過程で何が起こるかを理解する必要があります。人類に正しい食物を与えることが何を意味するのかを知らなければなりません。それは、人間が健全な身体を築き、その中で魂と精神の活動が生き生きと発展できるようにするものです。

これらの講義は元々ドイツ語で行われたものであり、その翻訳はコリスコ・アーカイブの秘書であるG. ナップ嬢によって校正されました。このシリーズの印刷を開始するにあたり、D. ジョーダン夫人の非常に寛大な寄付に感謝します。

1944年3月21日
リリー・コリスコ

【講義「栄養1」】

●基本的な視点

栄養とは単なる物質補給ではなく、
人間が外界の自然（物質）を
「自分化」する（変換する）プロセスである。
自然科学の知見を精神科学で補完することで、
人間の真の姿（個性的・変容的な存在）が見えてくる。

●要点

1. 問題提起

栄養の問題は意見が対立し、偏見や党派性が強い領域である。
特定の食事法の宣伝や具体的なアドバイスはしない。
自然科学と精神科学（人智学）を統合した客観的な視点で、
人間と自然の関係を明らかにする。

2. 従来栄養学への批判

19世紀の「古典的栄養学」は、人間を機械と見なし、
食物の価値をカロリー（燃焼熱量）だけで測った。
これでは人間の本質を捉えていない。
動物実験を人間にそのまま当てはめる限界もある。

3. 栄養の本質＝「完全な変換」

- ・食物はすべて外界からの「異物」であり、
人間はそれを血液に完全に変換しなければならない。
- ・動物は特定の食物に支配されやすいが、
人間は多様な食物を摂りながら自己の個性を保つ。
- ・生まれたばかりの赤ちゃんが「食べ方を学ぶ」こと、特異体質、
食べ過ぎ・食べ足りないことによる不調なども、
この「異物を変換する戦い」の現れである。
- ・食物は「毒」として入ってくるが、
人間だけがそれを徹底的に変容させ、
自己の物質にできる独自の力を持つ。

4. 消化の三段階（非常に重要）

- ①口の段階（意識・神経感覚過程）：味覚が最も重要。
美味しく感じ、興味・喜びを持って食べることが消化全体を活性化。

魂の働きが強い。

②胃の段階（夢に近い半意識）：リズムカルな運動。

感情・心配事が胃に影響しやすい。

「消化の心臓部」。

③腸の段階（無意識・睡眠に近い）：最も激しい物質的変換。

アルブミン・脂肪・澱粉などすべての特異的な「生命性」を破壊し、
無機・非特異的な状態（乳糜）にする。

意志の働きが関与する。

この変換過程は「錬金術的」であり、
食物の生命力を一旦死滅させ、人間固有の力で再び生き返らせる。
ビタミンや新鮮さは、この変換を可能にするために必要である。

5. 人間の独自性

人間だけが物質をここまで根本的に変換できる。
これは精神的な個我・自由の基盤でもある。
前消化食品や過度な調理が健康を害するのは、
人間が自ら変換する「活動力」を必要とするためである。
筋肉と同じく、消化力も使ってこそ維持される。

●本文

栄養の問題や、さまざまな理論を実際の生活に厳密に適用することを扱おうとするとき、私たちは多様な意見や矛盾した見解が溢れる困難な領域に足を踏み入れることを十分に自覚しています。また、この領域では政治生活以上に党派闘争に絡まった偏見に遭遇しやすいことも知っています。そうした多様な党派意見に巻き込まれるのも容易です。

したがって、これらの講義の冒頭で明確にしておきたいのは、私は特定の栄養法を宣伝するつもりも、何を食べるべきかについて語るつもりも、この方向やあの方向に助言を与えるつもりもないということです。私は、人間についての認識のこの部分と、自然および実際の生活との関係について、他のどんな領域でもそうするように、完全に客観的に語ろうとしているだけです。

また、私は現代の自然科学の発展が、精神科学（人智学）によってもたらされるものとどのように一致し、それによって私たちの自然科学が補完されるかを示すことを自分の課題としています。私はこれを重要な任務だと考えています。一方では精神科学の成果が十分に真剣に考慮されていないこと、他方では自然科学的世界観の絶え間ない変化が公衆の意識に十分に浸透していないからです。

したがって、私は栄養の問題を、科学的な視点や他の視点から栄養に関する質問で達成された発展を、人間についての認識、人間有機体の本質と性質、栄養に関連する人間の身体内のさまざまな過程、そして精神科学の立場も考慮に入れたときに得られるすべてのものと結びつける形で扱いたいと思います。

栄養の問題や、さまざまな理論を実際の生活に厳密に適用することを扱おうとするとき、私たちは多様な意見や矛盾した見解が溢れる困難な領域に足を踏み入れることを十分に自覚しています。

また、この領域では政治生活以上に党派闘争に絡まった偏見に遭遇しやすいことも知っています。

そうした多様な党派意見に巻き込まれるのも容易です。

したがって、これらの講義の冒頭で明確にしておきたいのは、私は特定の栄養法を宣伝するつもりも、何を食べるべきかについて語るつもりも、この方向やあの方向に助言を与えるつもりもないということです。私は、人間についての認識のこの部分と、自然および実際の生活との関係について、他のどんな領域でもそうするように、完全に客観的に語ろうとしているだけです。

また、私は現代の自然科学の発展が、精神科学（人智学）によってもたらされるものとどのように一致し、それによって私たちの自然科学が補完されるかを示すことを自分の課題としています。私はこれを重要な任務だと考えています。一方では精神科学の成果が十分に真剣に考慮されていないこと、他方では自然科学的世界観の絶え間ない変化が公衆の意識に十分に浸透していないからです。

したがって、私は栄養の問題を、科学的な視点や他の視点から栄養に関する質問で達成された発展を、人間についての認識、人間の有機体の本質と性質、栄養に関連する人間の身体内のさまざまな過程、そして精神科学の立場も考慮に入れたときに得られるすべてのものと結びつける形で扱いたいと思います。

以前のより科学的な理論とは完全に矛盾する形で、一つの栄養理論が展開されています。それは、人間の栄養をエネルギーと物質の作用として説明できるということを誇りにしていました。人間を、栄養物質と、そこから得られる熱やその他のエネルギーによって駆動される一種の機械のように見なしているのです。

栄養に関する多くの一般科学書を調べれば、食物の栄養価は燃焼価値にあるということが最大の重要性を持っていることがわかります。栄養価は物質に含まれる熱エネルギーと同等とされ、長らくさまざまな物質が燃焼したときに発生する熱量に基づいて計算されていました。言い換えれば、人間の有機体は炉と同等と見なされていたのです。炉を熱し、燃料の燃焼価値を計算するのと同じように、栄養物質も考えられていました。人間を、食物やエネルギーで満たすことで完全に物質的に説明できる機械装置のように見なす科学的な栄養理論が存在し、有機体全体はこれらの物質から構築され、有機体が産生するエネルギーは燃焼過程の総和の結果であるとされたのです。

これが19世紀のいわゆる「古典的栄養学」で、科学だけでなく一般にも極めて人気があり、人間栄養の一般的な概念に決定的な役割を果たしました。栄養の過程に、実際には全く別の領域に属する思考が適用されていますが、それは技術的・経済的な思考であり、それが人間有機体に適用されているのです。

この理論の有効性を示すために行われた実験のほとんどが動物で行われ、それを人間に適用したものであることを示すのは容易なことでしょう。もちろん人間でも同様の実験が行われ、体重に基づいて体内に入るものと排泄されるものが等しいというバランスを確立できることは否定できません。

ただし、ここで生じる疑問があります。人間の体内に入った物質に何が起こるのでしょうか？ 人間有機体内でそれらに何が起こるのか？ どのような過程が起きるのでしょうか？

前世紀と現代の世界観に特徴的なのは、外界の自然界で起こるすべての事象を人間の体内で起こるものと類似していると考える傾向です。現代自然科学には、人間に外界の自然界と似たものをすべて見出そうとする内面的な憧れがあります。したがって、最近まで、栄養価は物質の燃焼によって得られる熱、すなわちカロ

り一量にあり、物質そのものが最も重要であるということは疑う余地のない事実でした。他の意見を持つ者は変わり者と見なされました。

その後（後ほど詳しく述べますが）、物質の量やカロリー価値とは別に、人間はこの科学的基準に従って構成された食物だけでは生きられないことがわかりました。残念ですが、それは事実です。何か別のものが必要なのです。食物にはカロリーでは計算できない何か、たとえば生き生きとした新鮮な植物性物質がなければならず、この「何か」は「ビタミン」と呼ばれるようになりました。

当初、ビタミンは「補助的食物因子」と見なされていましたが、今日ではこれらのビタミンにほとんど恐れを抱くほどになっています。生きている植物に隠されたこれらの物質は、物質そのものと同じくらい重要です。消費される食物はすべて、一定の生命性、新鮮さ、あるいはビタミン含有量を持っていなければなりません。

ここでこれらの過程について語るとき、人間有機体の中で栄養の過程で何が起こるかという問いから始めなければなりません。私は、自然界で起こるすべてのこと（私たちの食物材料はすべて自然界から来ます）が、人間の有機体内で起こる過程と類似していると考えるのは偏見であり、多くの障害を生むと言いたいのです。栄養を研究するとき心に留めておくべき重要なことは、人間の有機体に入るすべての物質は、栄養に使用されるために完全に変換されなければならないということです。私たちが通常考えているよりもはるかに大きな変換を経験しなければならないのです。

したがって、まずこの根本的事実、すなわち人間の有機体はその法則において外界のすべての事象とは完全に異なるということを扱いたいと思います。この重要な事実を理解せずに、栄養についての知識を進めることはできません。

すべての食物材料は外界から人間有機体に入ります。それらは本来、鉱物界、植物界、または動物界に属するものです。それらが人間の身体に入る瞬間、それらは異物とみなされなければなりません。通常、人間の有機体は異物を許容しませんが、これは動物有機体ほどではありません。

たとえば蜂を考えてみてください。蜂は蜜、すなわち花蜜を食物とし、それを蜜に変換します。糖が蜂の生活で果たす重要な役割を考えれば、蜂は完全に糖の支配下にあると言えます。それは実際、糖尿病の患者に似ていますが、蜂はこの状態で完全に正常で健康です。蜂には糖尿病はありません。外界から入るものに完全に支配されていますが、それでも完全に健康です。

同じ現象を他の多くの動物でも見ることができます。動物は消費する食物によって多かれ少なかれ支配されています。特定の食物は動物内でそのまま作用し続けます。動物有機体では、物質は人間有機体で経験しなければならないほど徹底的な変換を受けません。

人間は最も多様な栄養を取り、多様な食物を消費しますが、それでも自分の個性を維持しなければなりません。個性的な人格である能力は精神的な平面だけで発揮されるのではなく、生理的な領域でも現れると考えてください。私たちの科学的視点ではこの事実十分に正当性を与えてはいません。人間が消費するすべての栄養物質をこれほどまでに巨大な程度で変換しなければ、独立した個性を持ち、自由を主張する権利を持つ存在にはなれないでしょう。

そうでなければ、19世紀前半の唯物論者たちが誇らしげに証明した「人間は本質的に食べたものである」という意見が正当化されてしまいます。この理論は今日ではもはや支持されていませんが、それでも食物がレ

ンガが家を建てるように人間の有機体を構築するという栄養学は残っています。しかし、もし人間が体内に入るものを大幅に変換しなければ、精神的に独立した個性を持つこともできないでしょう。

人間にとっての栄養は極めて個別的です。この生活領域では個人主義が非常に大きな役割を果たし、他のどんな生活領域よりもその傾向があります。人々に厳格に守るべき規則を作ることは不可能であるという事実について多くを語らなければなりません。真の栄養における健康は、人間が十分に健全な本能を持ち、自分自身のためだけに、自分に適した食物を見つけられるかどうか完全に依存しています。誰か他人が見つめるのではなく、自分自身で見つけられることが重要なのです。

この特別な生活領域では、自分自身の個人的な必要に本当に適合するもの、良いものと悪いものとを、自分自身でしか真に発見できないという奇妙な法則があります。これは人格ごとに異なっています。

もちろん、この物質やあの物質がこのように作用するとは言えますし、本講義でも扱いますが、そこから処方箋を作ることはできません。この領域で可能なのは、物事がどのようにあるかを研究し、自分の有機体に適したものを自分で見つけるよう努めることです。この努力自体が時として健康に有益な効果をもたらします。

これらの予備的な発言は、栄養の問題において個人主義がどれほど大きな役割を果たすかを指摘するためのものです。人間が食物をこれほど完全に変換し、最終的に自分の有機体に取り込める産物にしなければならない生理的な理由があります。

私は、すべての食物は元来、人間にとっては「corpora alieni」（異物）であると言いました。人間が生まれたとき、小さな赤ん坊が本当に「食べ方を学ばなければならない」のはどれほど奇妙なことでしょうか。赤ん坊に食べ方を教えるのがどれほど難しいことでしょうか！特に母乳から普通 of 食物に移行する時がそうです。これは非常に困難な課題です。状況によっては、母乳以外のすべての食物が赤ん坊にとって毒のように作用する印象さえ受けます。

実際、人間は人生を、各食物が一種の毒である状態で始め、それを受け入れるよう巧みに誘導されなければなりません。ある赤ん坊に食べ始めさせる適切な「トリック」を見つけるのは難しい課題です。食べ方を学ぶことは人間の特別な達成です。したがって、人間に最初に近づく食物は多かれ少なかれ毒の性格を持ち、それに徐々に慣れなければなりません。

後年になっても、初めて人間の有機体に導入される特定の食物が毒として作用することがあります。ほとんどすべての人間に、自分にとって毒として作用する特定の物質が存在します。この現象は「特異体質 (idiosyncrasy)」という用語でよく知られています。これは魂の生活から生じる反感ではなく、身体的な反感で、さまざまな病気の形で現れます。ある食物がある人にとっては毒として作用するという事は現実です。「ある人の肉は別の人の毒」という諺があります。

栄養の本質は、外界から来るすべての物質が、人間の血液中に存在できる物質に変換されなければならないということです。すべてが血液に変換されなければなりません。私たちが消費する食物の混合物と人間の血液ほど異なるものを想像することはできません。それは非常に複雑な化学過程です。理解できないすべての化学過程を「錬金術的」過程と呼ぶなら、すべての食物材料が血液に変換される過程は、まさに真の錬金術的過程だと言えます。

たとえば牛乳を注射などで直接人間有機体に取り込むと、ほとんどすべての食物で発熱が起こります。人間は代謝系を持って、消費するすべての異物を中和する目的でそれを使います。

蛇の毒は血流に入ると非常に有毒ですが、口から飲み込めば無害です！それほど強い毒であっても、口の粘膜に傷がなく直接血流に入らなければ害を及ぼしません。このように奇妙に作用する毒がいくつか存在します。

また、食べ過ぎや食べ足りなさから多くの病気や不快感が生じるという事実からも、毒性異物の性格がわかるでしょう。単に食物の量が特定の病気の原因になることがあります。これは特に子供の場合に考慮されます。具合の悪い子供に最初に聞くのは、特別なものを食べなかったかということです。ほとんどの場合、問題はそこから始まります。

これらのさまざまな現象を挙げるのは、「食べる」ということは人間有機体に異物を導入することであり、人間はこれらの異物の作用に対抗するために常に戦い続けなければならないことを明確にするためです。この戦いをするのは人間だけです。なぜなら、人間は最も異質な物質を同化できる有機体を持っているからです。人間は周囲とその影響に対処できるときにこそ完全に人間であると言えます。環境に過度に影響されると魂の生活に健康ではありません。彼は周囲から来るすべてを精神的に「消化」でき、それに耐えられる場合にのみ健康です。

精神的な領域で有効で、「人間」という名に値するのは人格を善い意味で主張できるところだけであるということは、これらの物理的・物質的な出来事にも当てはまります。今日、私たちが持っている生理学がこれらの個別的要因を考慮していないのは非常に残念です。

たとえば、食物の価値が燃焼価値にあると言われるなら、人間を機械のように見なしていることになりそうです。そうすれば、栄養の生理的過程に至るまで人間に正義を尽くす栄養学にはなりません。

ここで、人間の代謝で起こる変換過程を簡単に特徴づけたいと思います。

食物の摂取と消化は、三つの異なる過程からなり、三つの連続した段階で起こると言えます。第一に口の中で起こること、第二に胃の中で起こること、第三に腸の中で起こることです。そして代謝がそこまで進むと、食物は血流に入ることができます。この重要な点に達する前に、消化は三つの段階を経ます。これら三つの段階が本質的に互いに異なることを明確に理解するのは非常に興味深いことです。それぞれの段階が食物材料の重要な変換を意味しています。

もちろん誰もがこの事実を知っていますが、これらの段階がどれほど異なるかを十分に自覚しているわけではありません。

食物が口に入る瞬間、その意義は消化過程ではなく味覚にあります。この味の感覚は消化全体にとって極めて重要です。例を挙げて説明します。たとえばカロリー価値に従って構成された素晴らしい食事で、必要なビタミンもすべて加えられていたとしても——もしその食事が好きではなく、美味しく感じなければ、あまり役に立ちません。したがって、食物が人間にとって同時に美味しく感じられないなら、真の食物とは言えません。これは非常に重要な事実です。食物が美味しく感じられ、人間がそれを好むということです。

そうすると、口に唾液が湧くと言いますが、この現象はさらに進みます！口だけでなく、胃でも同じことが起こります。口で唾液が分泌されると、それが胃液の分泌を促し、それがさらに腸液を生み出すように刺激されます。これらの過程は自然に連鎖していきます。

唾液が分泌されるのはどうしてでしょうか？それは同時に口の中で感覚知覚が起こるからです。私たちは身体だけでなく、魂でもこの味覚に参加します。ある有名な科学者は胃液を「心理的な汁」と呼びました。人間が食物を楽しむと、この喜びのために汁が分泌されます。非常に好物だと思うだけで、すぐに口の中に唾液が湧くことはよく知られています。

食べることと食欲のためには、皿の上の食物が目にも心地よいことも重要です。目で食べる人の方が口で食べる人より多い人もいます。美しい見た目だけで食べる人もいます。私は、食べること自体は好きではないが、美しいビートルート〔訳註：日本で一般的に「ビーツ」と呼ばれている真っ赤な西洋野菜。〕を見るとどうしても食べてしまうという人を知っています。ビートルートは好きではないと言いながら、色がとても美しい赤だったので、必ず食べてしまうのです。この人の場合は、食物が目にも心地よいときにだけ食べるよう説得できました。ここでは目が食物摂取において非常に大きな役割を果たし、味覚の感覚知覚が少し目で行われているかのようです。

逆に、醜い色の組み合わせを好む人がいると、「悪い趣味だ」と言います。色の知覚は目に局在していますが、目、嗅覚、味覚というすべての感覚器官は互いに関連しています。これらの感覚領域で起こるすべては、代謝過程全体にとって極めて重要です。

栄養価がカロリーとビタミンによるというのは偏見です。食物が調理され、魅力的に見えるように準備され、その人間の個性が「この食物が好きだ」という印象を受け、魂の生活や興味とともに摂取・消化過程全体に関与していると言ってもよいのです。これらすべてが、カロリーだけでなく、食物の栄養価に参加しています。私はカロリーに反対するわけではありませんが、それは全体のせいぜい1/3または1/4に過ぎません。

ここで、私たちは物質から、生命、食物の新鮮さ、ビタミンが一定の効果を持つという認識に移りました。しかし、私が述べた他のすべてのことも同じくらい重要です。消化過程は非常に微妙な方法で始まります。栄養過程の始まりは非常に親密な感覚・神経過程であり、意識の過程です。それは物質ではなく意識から始まります。消化過程の上部領域で、人間は食物材料と非常に微妙で精神的な方法で結びつきます。

少量の食物を味わった瞬間に、その食物が自分にどのように作用するかを、より大きい小さいか確信を持って知っていることはご存知でしょう。特に高度に発達した味覚を持つ人々は、ある食物がどの器官に作用するかを即座に知ります。以前の薬剤師や医師は、この能力を発達させており、物質が口に入った瞬間にそれが身体のどの器官に作用するかを感じ取ることができました。口から神経系を通じて全身に作用します。これらの人々は、口に入る食物を有機体のより微妙な部分と意識的に結びつけ、食物からその内容の予知のようなものを取り、全身でそれと合一します。

人々はこの点で非常に異なっています。主に三つのタイプがあります。量を重視する「量食い」タイプは、身体を満たす一定量の食物を得ることを主に気にします。次に「グルマン（美食家）」タイプは、魂全体を目の前の食物に注ぎ込みます。ここにもさまざまな程度があり、より微妙なタイプとそうでないタイプがあります。そして、食物の差異をより認識するタイプです。彼らは食物を構成する個々の物質に強い興味を持ちます。これは食物に対する精神的な興味とさえ呼べるでしょう。

何より重要なのは、人間が全体的な存在として食物にどのように反応するかです。これらはすべて興味、食欲、味覚、食物の調理法、味覚要素全体と結びついており、それが栄養過程の始まりであり、最も重要な部分です。味わう能力がある人には、別に噛み方を教える必要はありません（ある食事療法の学校は噛み方を教えることに特別な重要性を置いています）。

このように、神経・感覚過程を通じて人間を食物と親密に接触させるものがあります。そして消化の始まりもあります。澱粉や小麦粉を摂取すると、一定の変換が始まります。澱粉や小麦粉は糖に変換されます。これが消化の始まりです。しかし、この第一段階で最大の意義を持つのは感覚過程、すなわち消費される物質に対する完全に意識的な認識です。この上部領域では意識が非常に多く、消化活動は非常に少ないのです。食物を嚙んで小さくする物質的過程を除けば、物質的な側面はほとんど無視できるほどです。そこでは私たちは完全に目覚めています。それは神経・感覚過程なのです。この過程には、食欲やその後のさまざまな感覚や意志活動に影響を与える知覚が伴います。これらすべての要因が存在し、消化過程のより微妙な部分を表しています。そこで人間は非常に個別的であり、全体的な人格として参加します。

第二段階は胃の中で起こるすべての過程と結びついています。これらの出来事を意識している人は非常に少ないようです。通常、私たちは胃の中で起こる過程について、夢を見ているときと同じくらい意識的ではありませんが、胃に何か問題があると夢に影響します。私たちは一種の身体感覚を持ち、それが魂の生活と深く結びついているのです。長年深刻な心配事や不安を抱え続けた人は、胃の病気になる明確な傾向があります。胃のトラブルを抱える人に会ったら、過去に魂の生活に関わる苦しみが長く続き、それが最終的に胃の状態に反応したのではないかと考えてみてください。胃は消化の心臓部だと言えるでしょう。胃はリズムカルな収縮運動をします。胃には多くのリズムカルな活動があり、消化過程全体の中央を表しています。そこで消化はすでにかかなり集中的に起こります。この器官でアルブミンが攻撃され、その消化が始まるのです。

ここはより無意識の領域で、身体の奥深くに行くほど物質的活動が強くなり、最後に腸での第三段階の消化過程に至ります。この部分は意識から完全に消え、私たちは第二段階を夢生活に、第一段階を完全に意識的な生活に比較したように、これを睡眠の状態に比較できます。この第三段階で最も集中的な物質的消化活動が起こります。すべてが変換されます。粉やアルブミンだけでなく、脂肪もそこで消化されます。脂肪は最も消化しにくい物質なので、最も長く待たなければなりません。要するに、すべてが変換されます。これを例で説明しましょう。

卵が消化管に入ったと仮定します。最初は特定の種類の生きているアルブミン、すなわち鶏のアルブミンです。各植物や動物はそれぞれ固有のアルブミンを持っています。植物種や動物種がそれぞれ特異的に構成されたアルブミンを持つことは容易に証明できます。それが胃、特に腸に入ると破壊され、分解されます。卵を酸に入れてからアルカリに入れても同じことが起こります。アルブミンは破壊され、生きているアルブミンの性質を持たない別のものが構築されます。それはもはや種に特異的なものではなく、徐々に分解され、他の物質に変換され、無機的になっています。植物や動物のアルブミンとしての本来の特異的性質を完全に失うのです。化学者が決して捉えられない特異的な生き物はそこで消えてしまいます。

現在の科学が、生きているアルブミンを非常に複雑に構成された物質だと考えるのは誤った判断です。それは破壊される瞬間に複雑になるだけです。そうして生命過程の単位から脱落し、化学者にとって完全に理解不能なものとして現れます。つまり、化学的に非常に複雑で、多くの物質を含み、それぞれがまた複雑な構造を持っているため、化学者が合成的にアルブミンを構築しようとする途方に暮れるのです。彼は決して目標に到達できず、「似た」物質を作ることでは近づけません。

科学はアルブミンに「似た」物質、ペプトンを作ることに成功しました。卵を食べたときに胃で見つかるのはこの物質です。しかし、胃液によって卵がペプトンに変換されると、それはもはや生きている物質ではありません。このように、合成過程によって得られるのは、アルブミンが分解され、カタボリズム〔訳註：生物学の用語で「異化」とも呼ばれ、体内の大きな分子を分解してエネルギーを取り出す働きのこと〕の過程を経たときに現れる物質だけです。化学実験室で本当の生きているアルブミンを作ることはできず、生命過程から脱落し、もはや生命と結びつかないものだけが作れます。物質が無機物の領域、化学的死んだ物質の領域に入った瞬間に、その構造は非常に複雑に見えますが、この複雑さは化学者の視点から見たもので、

この瞬間にのみ獲得されるのです。もちろん食塩と比較すれば複雑ですが、生命の観点からは、生きているすべての有機体の基礎となる建築材料に過ぎず、そこでは通常の化学法則は存在しません。

これらは二つの異なる世界です。一方には生命の世界があり、そこで化学は廃止され、ビタミンや、各生き物を特異的にし、それぞれに特異的なアルブミンを持たせるものが存在します。この領域全体が生命で貫かれています。他方には死んだ物質があり、人間の死体を見るときのように、人間が死んだ瞬間に各部分が分離してそれぞれ存在し、腐敗します。死ぬ前、有機体は全体として一つの生きている存在でした。生きているものが死ぬときは常にそうで、生命の法則から脱落し、重力に従い、ただの物質、ただの死んだ物質になります。そうやって初めて、化学者や物理学者がそれを記述できます。死が起こる前は彼らの領域外でした。それは変換され、生命を失い、部分に分裂し、複雑になり、化学者が語るさまざまなアルブミン構成要素（アミノ酸など）からなり、かつて生きていたものの死体となります。

興味深いことに、消化過程の第三段階ではすべての物質が特異性を失い、別のものに変換されます。たとえば脂肪は分解されます。特定の動物や植物の脂肪のままでいることはできません。グリセリンなどのいわゆる化学的構成要素に分解されなければなりません。小麦粉は糖に変換され、変換された後ではその物質がどこから来たのかわからなくなります。生命が取り去られます。これは特に膵液、胆汁、腸液の影響によるものです。これらはすべてを完全に変換し、分解し、特異的な生命現象を取り去ります。

口での唾液による、胃での胃液による、腸での腸液による消化活動は、二つの物質の協力によるものです。口ではアルカリ、胃では塩酸、腸では再びアルカリがあります。しかし他にもあります。アルカリと酸は実験室で作れます。しかしその他に、生理学で「発酵素 (ferment)」と呼ばれる物質があり、胃ではペプシンです。ペプシンの定義は「消化するもの」です。胃液を凝縮して白い粉末にし、水に溶かして塩酸と卵のアルブミンを加えると、後者は溶解・消化されます。これは、ペプシンの助けを借りて人間の有機体の外で消化現象が再現できることを意味します。ここに胃の一部があります。この消化物質（「煮る物質」：ペプトンは煮るという意味）を、膵臓由来のトリプシンとともに完全に破壊できます。しかし、これらは本当は無機物質ではなく、生きている消化過程の残滓です。

食物材料がその特異的な生命を奪われるのは、生命過程を通じてのみ可能であるということは非常に興味深いことです。誰も物質的な形で本当の発酵素を見たことはありません。さまざまなアルブミン性の物質にこれらの能力が付着しているのを見つけられるだけで、それらは生きている有機体から、ある過程を介して得られます。人間は自分の生きている有機体でしかこれを行えません。

変換は三つの段階を経て、最終的に食物からその特異的な性格を完全に剥ぎ取ることに成功します。最終的に腸で見つかる乳糜 (chyle) は乳白色で、すべての固形物は液化され、もはや本当の有機物質ではなく、特異的な有機的な性質を失い、変換されています。そうして死に絶えた状態になって初めて、人間によって同化されます。人間は異物を同化できません。それらは血中で毒として作用します。たとえば肉中毒や果物中毒の場合、特異的な動物または植物のアルブミンが変換されず、人間の血液に入り、直接注射された場合と同じ現象を引き起こします。異物の生きている物質が血液に入ると毒として作用します。人間はそれに耐えられません。それと戦い、再び排出します。時には本当の病気にならずに済むこともあります。通常のプロセスは、腸液が血液と接触する境界線で生命が排除されることです。これはルドルフ・シュタイナーとイタ・ヴェークマン博士の『治療の基礎』に詳しく記述されています。この本には、精神科学の視点から人間の栄養過程が記述されています。人間有機体のさまざまな過程を親密に研究すれば、自然科学と精神科学によるその補完との間に矛盾がないことがわかります。

自然科学が人間の栄養について発見したすべての事実を考慮すれば——動物では多少異なりますが——栄養には完全な変換過程があります。食物が人間の血液に入った瞬間に、それは再び生き返りますが、人間有

機体にある力が与えられることで、同化可能になります。すべてがこの瞬間に変換されます。人間の栄養過程にこの巨大な変換力があると信じられないと思う人は、人間全体として正当に扱うことはできません。自分が唯物論者ではないと言い、人間の精神的な資質について美しく語ることができても、人間だけがすべての生き物の中で物質の最も完全な変換を達成できるという単純な生理的事実を考慮しなければ、人間が精神的存在であるという主張の確固たる基盤を持つことはできません。人間の中に、物質的に非常に強く作用し、すべての物質を変換する力が生きていなければ、そうなるはずがないのです。

人間の栄養過程は他のすべての生き物のそれとは全く異なります。人間は、ある程度まで自然界の他の場所に存在する法則を無効にする力を持ち、物質を変換できる力を持っています。

これについては後ほどさまざまな観点から扱います。しかし、まずこの重要な事実から始めたいと思います。人間有機体では、この変換力に最大の重点が置かれ、食物の完全な変換が起こり、外界の自然から来るすべての生命が駆逐されなければならないということです。

私たちは吸収するさまざまな物質を得るために食べるのではなく、周囲から来るものを破壊するために使うべき大きな力を内に持っているからです。私たちはこの力を使わなければなりません。そうすれば次の事実をよく理解できます。

かつて医学では「前消化」されたペプトン製剤などの特定の栄養製剤を使うのが流行でした。栄養過程全体が最終的にすべての物質を変換するという結果になるなら、なぜ人々に前消化された食物を与えないのか？ アルブミンを前消化すれば、より簡単に消化できるかもしれません。それは確かに事実です。より消化しやすいのですが、しばらくすると、それが健康によくないことがわかりました。人間は消化過程全体を行う活動を必要とすることが発見されました。人間は自分の力を使うことができるようになる必要があります。消化系には余剰の力があり、まず自然の性格を廃止した後、すべてを人間の物質に変換する傾向があります。人間はこの力を欲し、それを使わなければなりません。したがって、前消化された食物は彼にとって全く良いものではないことがあるのです。

食物を長く煮すぎると簡単に腐ることもご存知でしょう。大学の教授が行った興味深い実験があります。彼は昼食のために公共の厨房に行き、正午ちょうどに行ったときと午後3時に行ったときがありました。しばらくすると、午後3時の食事は正午のものほど自分に有益でないことに気づきました。正午に来たときほど満足しませんでした。科学者だったので、次のように考えました。「3時の食物は12時の食物と同じカロリー量を含んでいる。なぜ効果が違うのか？」彼は自分の個人的経験を完全に信じられず、ラットに与えて実験しました。しばらくすると、3時の食物を与えられたラットは体重を減らし、12時の食事のラットの半分の大きさしか成長せず、最終的に死にました。これはかなり劇的な出来事でしたが、長時間煮すぎると食物が駄目になることが証明されました。

今日では「過度に調理するとビタミンが破壊される」と言います。しかし、なぜビタミンを必要とするのでしょうか？ 生きている物質を変換したいから、破壊して変換したいからです。私たちはこの力を行使したいのです。それは筋肉と同じです。運動させなければ萎縮します。使わない手足は退化します。消化系にある力も同じく使われなければなりません。これらが食物から異物を除去し、人間有機体に入れるための変換過程です。

人間の消化過程は活動の上に築かれています。人間有機体はこの変換を実行しなければなりません。この変換にどれほど多くのことがかかっているかがわかります。

今日述べたすべてを考慮すれば、食物の燃焼価値だけを探す考え方とは全く異なる概念であることに同意していただけるでしょう。物質は人間が本当に必要とするもののほんの一部に過ぎません。彼は生命を欲しますが、まずそれを変換できるように、そして魂の活動全体を使ってそれを行わなければなりません。それは三つの段階で行われます。最初は魂の力と結びついた精神的な活動、次に胃では感情的能力がより活発に、最終段階では意志が関与します。意志活動は代謝と深く結びついています。これらすべての出来事の後、食物は人間の血液に入ることができます。そして血液の中で生き返り、人間の一部となり、さまざまな器官に入ることを許されます。

次の講義では、動物性、植物性、鉱物性の食物が人間有機体に与えるさまざまな効果を扱います。動物性食物がどのように人間の物質に変換されるか、植物界から来る食物の変換ではより微妙な過程が起こるか、鉱物代謝を支配するためにはさらに洗練され、遠大な過程が必要か、そしてこれらの消化過程の段階が人間有機体のさまざまな段階にどのように組み込まれるかについてです。

人間の栄養過程を理解するためには、自然科学で得られた結果を、精神科学に基づく人間のより普遍的な概念と結びつけなければならないことに気づかれたことでしょう。そうすれば、人間が栄養過程全体において個別的であり、外界の自然から来るすべてが人間の中で変換されなければならないという、人間の独自の位置を認識できます。

【講義「栄養2」】

植物性食物と動物性食物の違い

●基本的な視点

栄養とは単なる物質補給ではなく、人間が外界の生命を「自分自身化」する過程である。
動物性は力強く物質的、植物性は微妙で全体的、鉱物性は意識を支える。
それぞれが三重の人間存在に対応している。

●要点

○全体の背景

現代の栄養学は唯物論的で、
人間を「機械に燃料を入れる」ような存在と見なしているが、これは不十分。
人間は食物を完全に変換する独自の力を持ち、
三重の人間（身体・魂・精神）に対応した三段階の過程で栄養を処理する。

○消化・変換の全体像（下降と上昇の二重過程）

- ・下降過程（食物の取り込み）：
口（味覚・意識）→ 胃 → 腸 → 血液（完全変換）。
食物の植物性・動物性の特異性を破壊し、人間化する。
- ・上昇過程（血液から）：
血液 → 呼吸（リズム） → 神経・感覚・骨格（死に近い領域）。
ここで意識・精神活動が可能になる。

人間は食物を「殺し」、再び「人間的に生き返らせる」錬金術的な力を発揮する。

○動物性食物の特徴

- ・本質：動物のアルブミン（特異的生命）と人間のアルブミンの戦い。
- ・主に下部代謝系（消化器官）で処理される。
- ・生命体どうしの激しい対立。肉を食べると消化が「下がる」感覚がある。
- ・労働者などが肉・脂肪を多く必要とするのは、熱と筋力を生むため。

○植物性食物の特徴

- ・本質：アルブミンの戦いではなく、リズムの変調（特に呼吸系・循環系）。
- ・消化されるだけでなく、呼気として排出される部分が多い（炭水化物・植物酸など）。
- ・植物全体が人間の間接組織（リズムカル系）に働き、魂の生活に影響。
根：塩類代謝 → 神経系（上方・意識）
葉：血液・呼吸・循環
花・果実：代謝リズムを速める

- ・ビタミンや新鮮さは微妙なリズム調整に重要。植物だけでも十分に生きられる。

○鉱物性・塩類の特徴

- ・代謝系・呼吸系にはほとんど関係せず、神経・感覚系を刺激。
- ・意識を覚醒させ、精神活動を支える（脳・骨格の「保存剤」のような役割）。
- ・過剰は毒になるが、適量は注意散漫な子供などにも有効。

○三段階の栄養まとめ

1. 動物性 → 生命体同士の戦い（下部・実質的代謝）
2. 植物性 → リズム全体の調整（中間・魂と身体の栄養）
3. 鉱物性（塩） → 神経・感覚の刺激（上部・精神の覚醒）

●本文（意訳）

今日の栄養過程に関する一般的な考え方、特に科学的な考え方は、人間そのものの本質についての、どちらかといえば唯物論的な考え方によって大きく規定されています。しかし、人間全体をより親密に理解しようとするならば、栄養に関わるさまざまな過程についても、別の概念に到達せざるを得ません。

前回の講義では、19世紀の自然科学と医学の発展が、現代の栄養観にどれほど重要で決定的な影響を与えたかを示しました。今日、さまざまな教科書や科学文献で見られるこの問題に関する多くの内容を、ヘーバー教授の優れた人体生理学の本から一文を引用して特徴づけることができるでしょう。それによって、現在の栄養過程についての通俗的な考え方がはっきりします。本書にはこう書かれています。「前述のように、栄養の過程は機械に燃料を供給する過程に類似しています。なぜなら、どちらの場合も能力は化学的エネルギーの中に根ざしているからです……」。そしてさらに、「もちろんここでは特殊な事情があり、栄養物質の供給が途絶えた場合には、機械そのものの物質も燃料となり得るし、他方では食物が機械に変換されることもあり得る」とあります。

これは今日でも依然として有効とされている視点、すなわち人間の栄養を機械に食物を与える過程にたとえることができるという考え方です。しかし、ヘーバー教授が与えたこの特異な記述からもわかるように、食物によって動かされる人間という機械について語るときには、限定を加えなければなりません。そうした奇妙な機械——栄養の要素から成り立ち、同時に燃料としても使われ得る機械——という概念に固執することは、ほとんど不可能です。このような機械はそれ自体が矛盾しています。この考え方は、私たちの視野を広げさせることになるからです。

前回の講義で、私は人間の代謝の本質を理解するためには、別のところを見なければならないと説明しました。人間有機体に入るすべてのものに、非常に広範で重要な変化が起こります。人間自身が、外界の自然から入るすべてのものを完全に変換しなければなりません。この変換は段階的に行われ、最終的に食物が血液と合一するところまで達します。実際、さまざまな食物が人間の身体に入った後、その特異的な性質は何も残りません。植物や動物から由来するこれらすべての食物は、人間有機体にとって完全に異質なものとして入ってきます。人間はその特異性を破壊し、自分の本質的な人間的性質に置き換えます。したがって、人間は通常想像されるような唯物論的な意味で食物から構築されるのではなく、食物に含まれる力を変換するので、人間は体内に入るこの異質な生命に依存していますが、それはそれを変換し、自分の生命で浸透させることによってです。

前回はこれらのさまざまな変換過程を考察し、三つの連続した段階を区別しなければならないことを見出しました。第一の段階は、味覚という感覚知覚を通じて人間が食物と非常に微妙な仕方で合一するという点で、極めて重要です。食物を味わうことによって食物と合一するというこの最初の行為は、食物に対して十分な興味を持たなければ、適切に機能しません。そのときの心理的過程は調和を欠いたものになります。

第二に重要なのは、食物の中に生きているもの、新鮮なものが存在すること、そして第三に、消費される物質そのものです。

この変換過程では、人間はまず意識的に、多少精神的な仕方で食物と合一し、次に食物が胃や腸に降りていくと純粋に物質的な作用が始まり、徐々に完全な変換へと導かれます。そこで人間は、起こっている過程を完全に意識しているわけではありません。栄養の過程は段階的に進みます。それは、人間の感覚器官と脳の活動に関連する人間の意識の領域——味覚の知覚を通じて——から、身体を構築する建設的代謝に関連する、半意識的な過程へと移行しますが、同時に食物のさまざまな要素との戦いを絶えず続けています。

これらの段階は、食物がほぼ生命を失ったと見なされる点に達するまで続き、元来の植物性または動物性の特異な生命を持っていたすべての食物は、殺され、その性質を奪われます。人間はそれを変換し、新しいものが創造されます。それによって、人間は身体の間でも人間となるのです。

栄養に関わる過程を、通常とは全く異なる仕方で考察しなければならないことを見てきました。ここまで来て、第一段階は口の中での味覚の感覚によって始まり、第二段階は胃の中、第三段階——生命過程の奥深くに入る——は腸の中、そして人間の血流への移行で行われると言えます。食物はもはや以前のものではなく、血液の中に流れ込みます。そして、人間が今や所有するようになった人間の血液の中に存在するものが、作用を続け、肺に達し、吸入された空気中の酸素と合一します。

再び新しいことが起こります。有機体の内部から血液が肺へ、末梢へと流れ、呼吸過程と合一します。これは主に人間の中央組織であるリズムカルな系で起こるすべての過程に積極的に働きます。これは外界と呼吸を通じて合一するのです。さらに、末梢に関連する出来事があります。そこで建設的な物質が入り、特に神経・感覚系に関連するすべてのものに入ります。この系は人間有機体の他の部分からまったく分離されています。

下降する三つの段階に対応して、上昇する三つの段階があります。第一に、代謝から直接得られた人間の血液の作用、次にそれが呼吸へと進み、さらに末梢へ、すなわち上方へと進みます。そこでさまざまな感覚器官が見出されます。それらは一般的な栄養過程から分離されています。人間が精神活動のために主に必要とするのは、身体的生命の植物的な活動（代謝系から構築されるもの）ではなく、中間段階である呼吸系です。したがって、血液の中で物質が分配され、この血液が絶えず更新され、栄養物質から変換されたすべてのものによって構築され、影響を受けるとき、全体の有機体では生命に関連する出来事が起こります。これらは植物的な過程、栄養過程です。物質はどこにでも運ばれ、絶えず人間の生命過程と調和させられます。しかし、人間はこうしたすべてを意識してはいません。完全に意識から遮断されています。

次に、これらの過程がより高い領域——外界の空気が呼吸によって作用する領域——に上昇すると、人間有機体内で起こることと外界で起こることを分離できない領域に入ります。空気が入り、燃焼が起こり、ここで人間が単なる栄養過程が起こる自動機械ではなく、植物のように単に植物的ではなく、魂の生活を発展させうる可能性が生まれます。これは人間が呼吸するという事実のみによるものです。（動物界全体を見渡せば、呼吸系がより集中的に発達しているほど、動物の意識は高くなることを容易に示すことができます。たとえば鳥は肺が骨の中にまで伸びているため、最も警戒心の強い動物です。）燃焼の可能性があります、同時に異化の可能性もあります。物質の破壊によって生じた真空の中に、何か別のものが入り込むこと

ができますが、それは通常の生命過程の排除を通じてしか起こりません。そうでなければ魂の生活は身体に過度に結びついてしまうことになります。神経・感覚系が上方にあり、比較的生命のない物質（脳の物質はかなり死んだ物質で、有機体内に残る排泄物に似ています）から成っているからこそ、最も明晰な意識が発達できるのです。栄養の循環から分離された器官である脳は、絶えず更新されることはできず、一定の状態に留まらなければなりません。神経は生命過程に深く根を張ることはできず、それから離れて立っているため、人間はそれを意識の支えとして使うことができるのです。

一方、食物を吸収して生きている状態で有機体に入ると、人間は多少精神的な仕方でそれと合一し、次に徐々に下降し、最終的に物質的な変換が起こり、食物の元来の特異的な性質は破壊されます——これとは正反対のことが、血液から始まる場合に起こります。そこでは生命の極限的で、最も純粋に人間的な状態が存在します。そこで人間は完全に生きています。物質的に沈殿するものは、下部の代謝有機体では完全に生命で満たされていますが、そのことを人間は意識していません。しかし、呼吸系に上昇すると、生きている要素は抑えられ、呼吸過程は意識的になります。

さらに上方へ進むと、神経・感覚器官に達します。それらは比較的死んでいます。人間の骨格に入る過程についても同じことが言えます。骨は神経系と密接に結びついています。脳は骨に囲まれています。骨は神経と結びつき、生命を失い、鉱物化します。そして頭部で人間は意識をもって「自分を浮上させる」ことができます。

食物が人間の中でどのように変換されるかを観察すると、変換を下方から上方へ追うか、内側から外側の末梢へ追うかによって、二つの反対の過程が見出されます。全体の過程は二重なのです。私たちは植物界または動物界から完全に生きている食物を吸収し、それを破壊して完全に死んだ、鉱物化した物質にまで分解します。そして最も内奥の存在の中で、それを再び生き返らせ、血流に入らなければなりません。そこでそれは人間的に生きており、身体に沈殿して人間有機体を構築します。そして生命は再び下方から上方へ向かって徐々に抑えられていきます。呼吸中枢に向かって上昇するにつれて生命は減少し、私たちは意識的になります。最後に頭蓋骨や骨格に沈殿するものは、生命過程から分離されており、ここでは塩類代謝が最も強く、人間有機体への物質の沈殿に関連するすべてのものが起こります。

食物が身体に取り込まれたとき——つまり食物の変換ではなく、食物が人間有機体に取り込まれる過程——を観察すると、これも段階的に起こることがわかります。これら二つの過程から、人間が三重の存在であることが即座に明らかになります。食物を吸収して血液に取り込まれる瞬間から、人間は三重の有機体として現れます。

さらに同化過程を研究すると、同じ法則が現れることがわかります。これは極めて重要です。これによって、今日お話ししたいある事実が理解できます。食物が植物性であるか、動物界から取られるか、死んだ鉱物化した物質を吸収するかに応じて、力の性質がどれほど異なるか。これが今日扱う問題ですが、人間有機体の一般的な構成について若干の前置きをしておく必要がありました。それが正しく理解するための背景となっているからです。

動物性食物の本質を研究するには、まず動物の本質的な存在を理解しなければなりません。動物有機体の中で起こるすべての化学過程の中で最も重要なものは、血液の中、アルブミンの中で起こるものです。私たちは動物の特異的なアルブミンについて語ることに慣れていますが、異なる動物種の血液を混ぜる場合、または動物の血液と人間の血液を混ぜる場合、戦いが起こります。一方が他方を破壊するか、両方が破壊されます。各動物の器官はそれぞれ固有の特異的なアルブミンを持っています。

植物ではそうではありません。葉や根、花がそれぞれ固有のアルブミンを持つとは言えません。しかし動物では、肝臓、腎臓、脾臓が特異的な特徴を持つアルブミンを持っていると言えます。器官は互いに競い合う独立した動物有機体のようです。一つの動物は特定の器官をより発達させ、別の動物は異なる器官を発達させます。代謝系を過度に発達させる動物は特定の器官を発達させ、したがって特定のアルブミンを持ちますが、鳥のアルブミンは全く異なります。それでも、動物全体の性格やすべての特異的な性質は、内側から、特定の器官から決定されることを指摘しなければなりません。これを化学・物質的な側面からより詳しく観察すれば、動物は自分の特異的なアルブミン、自分の特有の血液混合物から形成されていると言えます。したがって、一つの動物性物質が別の動物性物質に出会うとき、または動物性物質が人間性物質に出会うとき、それらは互いに戦うことになります。人間は動物のアルブミンと戦い、それを破壊して人間のアルブミンに変換しなければなりません。これは純粋な消化過程です。一方のアルブミンが他方を消化するのです。

動物性の汁液が血清注射などの手段で人間有機体に入ると、強い反応が起こり、それは人間の生命有機体と動物の生命有機体の間の戦いを意味しています。発熱したり血清注射後に起こったりもするさまざまな病気は、人間が強く反応していることを示します。注射を繰り返すと、さらに強く反応します。これは動物の特異的なアルブミンと、人間が自分の有機体に持つアルブミンの間の戦い、または一つの血液ともう一つの血液の間の戦いです。

動物が吸収したすべての食物は、動物自身の有機体に変換されています。人間の任務は、今やこれを消化を通じて自分の有機体に変えることです。興味深いことに、人間は常にそれに成功するわけではありません。たとえば誰かが卵を大量に急速に消費した場合、その人の血液に人間のアルブミンではないアルブミンが現れることがあります（人間のアルブミンと鶏のアルブミンを容易に区別できます）。しばらくするとその人は鶏のアルブミンを克服するか、消化できなければ腎臓を通じて排泄します。動物のアルブミンが人間有機体の中で異物として存在する可能性は常にあります。しかし、血液から血液への変換力によって、動物の力は人間によって征服されます。

動物性物質に対する消化の作用を理解するには、器官内部での消化過程を見るだけで十分です。そこで人間の生命力の強度によって動物性物質は変換されます。人智学的人間学では、この生命力を「生命体」と呼びます。この生命体は消化管の中で集中的に働き、特に動物のアルブミンの中で作用する動物的なものを人間の形に変換する必要があるところで強く働きます。これは消化の領域での過程です。また、動物性アルブミンによる中毒という特異な現象を研究するのも非常に興味深いです。

たとえばよく知られた「プトレイン」中毒〔訳註：かつて腐敗した動植物（タンパク質）から発生する毒素「プトレイン」を摂取することで起こると考えられていた食中毒のこと。現代では、食中毒の本当の原因はプトレインそのものではなく、細菌（サルモネラ菌など）やそれらが作り出す毒素であることが判明している。〕を観察すると、それが血中毒となり、発熱を伴う急性疾患となり、容易に治りません。腐った肉、魚、または膨張した缶詰の中で起こることは、化学的には理解できません。それは動物の特異的な性質です。人間の生命有機体はそれに対して異質です。それは動物起源の腐敗過程と出会い、それを破壊するか、屈服するかします。動物性物質の取り込みに関連するすべてのことは、消化器官そのものと強く結びついています。腸の消化器官は動物性物質を処理できますが、植物界から取られる食物についてはそうではありません。

植物界と動物界を比較すると、すぐに植物には非常に多様な、巨大な分化があることがわかりますが、動物にはそれほど見られません。また、植物性食物だけで生きることは全く可能であり、肉を食べることは絶対的に必要ではないということも興味深いことです。もちろん鉱物性食物だけで生きることは不可能です。この事実は、植物生命の巨大な範囲を特徴づけています。それによって植物だけで十分な食物を見出すことが可能であり、動物や鉱物だけでは生きられないからです。

植物が動物とは異なる方法で栄養を取ることは本質的です。植物は、土壌から取る食物によって身体的主要部分を構築するのではなく、空気から構築します。もちろん誰もが知っているように、植物は同化し、大気中の炭酸を自分を構築する炭素に変換しますが、植物は主に大気から形成され、土壌から吸収した塩類や動物の堆肥に関連する一部の物質は二次的であることを知るのは興味深いことです。葉でクロロフィルを形成するために必要な主な物質は、空気から取られます。植物は動物ほど完全な有機体ではありません。動物は自分の汁液により依存していますが、植物はより微妙で、有機体の中に多くの鉱物性物質を沈殿させますが、大気に非常に大きく依存しています。私たちが酸素の大気を、そしてそれゆえに呼吸の可能性を、植物の存在に負っているという事実を考えてみてください。植物は酸素大気にまで自分を伸ばしており、それはある意味で植物生命の延長であると言えます。植物は絶えず私たちが必要とするものを吐き出し、与え続けているという特異な事実があります。実際、現在の大気は、何百万年前に全植物が死に絶えて石炭を形成したために存在します。下の石炭が上部の酸素大気を可能にしています。石炭が燃えたり、生きている植物性物質に戻ったりしたら、大気は突然二酸化炭素ばかりになるでしょう。人間と動物が地球上で生きられるのは、植物が徐々に石炭に変換されたことと、もう一つの要素——炭酸を結合できるカルシウム——のおかげです。カルシウムは絶えず炭酸を吸収し、私たちが窒息しないようにしています。

これらの導入の後では、私の言うことに驚きはしないでしょう。植物性食物を人間有機体が吸収するとき、動物性食物を食べるときに起こるアルブミンとアルブミンの戦い——さまざまな汁液の間、一つの血液ともう一つの血液の間の戦い——とは異なる過程が起こります。植物を食べるときは、全く別のことが起こります。

たとえば植物から由来するもの——各種穀物の粉——を取ってみましょう。粉は澱粉から成っています。澱粉を吸収すると糖に変換され、糖は血液に入り、燃焼され、最終的に呼気として排出されます。炭水化物の化学に含まれるすべての物質、粉や糖——特に植物界から得られる物質——は、消化されるだけでなく、人間によって呼気として排出されます。代謝系だけでなく、呼吸系も植物性食物の消化過程に関与しています。

ある植物には酸、すなわち植物酸が含まれています。人間はそれをそのまま血液中に持つことはできません。クエン酸、リンゴ酸などが血液中に残れば、血液を傷つけます。人間はそれを燃焼させ、それに含まれる炭酸を呼気として排出する必要があります。すべての植物酸は、すでに動物性産物では排出される炭酸を含んでいると考えなければなりません。化学者は「CO₂Hを含む」と言います。つまり、いつでも炭酸が生じ得るということです。植物有機体内に残るこれらの物質は、人間や動物によってより大きく呼気として排出されます。

さらに考慮しなければならないことがあります。どんな植物でも取ってみると、消化過程が起こるだけでなく、植物は何らかの形で人間有機体のリズムを変えます。これは純粋な食物である植物でも、刺激物として数える植物でも気づくことができます。たとえばコーヒーを摂ると、消化全体のリズムが変わります。さらに思考過程のリズムも変わります。コーヒーは思考にリズムを与え、観念を生み出しやすくします。

紅茶を摂ると、腎臓に影響します。一方では腎臓がより多く排泄する傾向があり、他方では観念が散漫になります。コーヒーは集中を助け、収縮的に働き、紅茶は分散的に働きます。これは代謝過程全体について、また人間有機体のより微妙な過程についても言えます。

紅茶とコーヒーは本当の食物ではなく、毒なのです。

植物の特異性は、人間有機体の何らかのリズムを変え、より微妙な過程を変える点にあります。それらは消化されるだけでも、代謝系を刺激するだけでもなく、リズムカルな過程と結びついています。消化される

以上のところで、呼気として排出されます。たとえばハウレンソウやレタスの葉を取ってみましょう。その栄養価はどこにあるのでしょうか？ 食物の栄養価表を見ても、ハウレンソウやレタスはほとんど示されていません。ではなぜ食べなければならないのでしょうか？ ビタミンが含まれているからです。それらは何を做的のでしょうか？ 血液の構築過程に影響し、鉄が血液に取り込まれる方法を変えます。これは非常に微妙な過程です。

マメ類のようなより頑丈な植物になると、動物の過程に近づきます。マメ類では代謝——消化系——がより活発に働きます。これらの植物は消化系の中に呼吸過程を引き起こすことがあります。窒素の非常に強い作用があり、それは動物の過程に近づくものです。これらの植物はアルブミンとアルブミンの間の戦いさえ引き起こすことがあります。マメ類を摂取すると、人間のアルブミンは非常に強く自己主張しなければなりません。マメ類はマメ科の蝶形花亜科に属し、花に動物的な形態を示します。名前の通り蝶に似ています。さらに、これらの植物は緑肥としても使えます。

植物性食物で最も重要な事実は、生命体によって物質が変換されることではなく、その作用の範囲がはるかに遠く及び、人間有機体のリズムカルな過程に変化を引き起こす点にあります。これによって、人間の魂の生活のより微妙な枝分かれに強い反応が生じます。植物界に目を向けても同じです。それが人間の何に影響するのでしょうか？ 魂の生活、感情の生活が影響を受けます。花は人間の物質化された夢のようです。植物界全体は私たちの魂の生活に深い印象を与えます。これは再び呼吸系と深く結びついています。しかし、私たちは植物のように呼吸するのではなく、反対の仕方呼吸します。酸素を吸入し、炭酸を呼気とします。こうして私たちは、中間組織であるリズムカルな系で、植物の本性と深く結びついています。したがって、植物が私たちの代謝系に入るとき、全体の人間有機体を抱き込む過程が起こり、身体的過程とより微妙な魂の過程を容易に区別できません。植物は人間の呼吸系に入り、消化されるだけでなく呼気として排出され、全体のリズムを変えます。植物性食物は動物性食物よりも微妙な過程で、全体の人間の身体を抱き込みます。動物性食物は純粋に消化の問題であり、人間と動物の生命体の間の論争です。植物性食物は、より遠くまで及ぶ力を含み、人間が魂の生活において身体に深く浸透することを可能にします。化学的な観点からも、植物性物質の特異性——単なる消化過程以上のものを引き起こすこと——を示すことができます。したがって、アルブミンとアルブミンの間で起こることはそれほど重要ではありません。重要性は、循環するすべての物質——糖、澱粉、炭水化物——にあり、これらは絶えず循環し、変換され、植物によって炭素同化過程で吸収され、人間によって呼気として排出されます。

これらのさまざまな植物性物質は、人間に異なった仕方で作用しますが、先ほど詳しく述べたことで容易に理解できることがあります。

植物を見ると、一方では土壌に根を張り、光と空気の助けで葉が生長し、最後に花と種子が循環を閉じます。根には鉍物、塩類があります。植物は根で土壌から塩類を吸収しますが、果実では植物はより物質的になり、代謝が増大します。植物が繁殖するところでは、根とは正反対のものががあります。葉では純粋な植物的本性が現れ、光と接触して物質が絶えず創造されます。最近の科学的調査では、クロロフィルは人間の血液の赤色物質であるヘモグロビンとほぼ同一であることが証明されましたが、一つの例外があります。人間の血液には鉄が含まれ、植物のクロロフィルにはマグネシウムが含まれます。しかし、土壌に鉄がなければ植物は緑になりません。鉄を含まない土壌で育てると、植物は地下室で育ったように青白く黄色くなります。鉄を加えるとすぐに緑になります。これは人間の赤い血液のヘモグロビンと、植物の緑色のクロロフィルの関係を明確に示しています。化学的にはヘモグロビンとクロロフィルは同一ですが、血液には鉄が取り込まれ、植物は土壌に鉄を必要とします。

これで、植物のさまざまな部分が人間有機体のリズムを異なる仕方で変えることが理解できると思います。果実や花で作用するものは、人間有機体に作用して代謝系のリズムを変えます。たとえばライムの花茶を飲ん

だり、リンゴを食べたりすると起こることは明らかです。花や果実の作用によって代謝のリズムが速められるのです。

しかし、根系に属する植物の部分を取ると、異なる影響があります。根はより鉱物化され、地球とより結びついています。それらは代謝系のリズムを変えるのではなく、人間の塩類代謝を変えます。ある人は鉱物塩を好みませんが、野菜の塩——たとえばセロリアックの塩——に置き換えることができます。これらの塩は根から取られ、人間の塩類代謝に影響します。この塩類代謝は人間のどこに位置するのでしょうか？ それは消化の領域ではなく、神経系で有効です。なぜならそこは「死」の領域で、脳はカルシウムの殻に囲まれているからです。全身の骨格は塩の沈殿物で、頭から下方へ放射状に広がっています。カルシウムの代謝はこうして塩類代謝の領域から導かれます。

塩類は生命の領域から多かれ少なかれ分離されています。その有効性は末梢と上方にあります。また皮膚においても重要です。外側にあるものは上方にあるものと常に結びついていることがわかります。たとえば意識は頭の上方にあり、また有機体の末梢——神経が感覚器官に向かうところ——にもあります。したがって末梢は塩類代謝と結びついているのです。

植物の葉は血液の循環と結びついています。これも植物と身体のリズムのつながりを示しています。根は主に神経系に作用します。光と空気の中で炭酸を吸収する同化過程に直接責任を持つ植物の部分である葉は、人間の呼吸と循環に影響します。これらは純粋にリズムカルな過程です。他方、根は神経系に作用し、果実は代謝系にまで及びます。

肉を食べると、すでに述べたようにアルブミンとアルブミンの間の論争が起こります。果実を食べると、身体のリズムに影響し、代謝過程が調整されます。食物としての物質そのものはそれほど重要ではなく、主なことはリズムの積極的な調整です。

ここでは、ある種の食物を擁護したり、一方が正しいと主張したりするつもりはありません。それは後ほど、医学と農業・栄養のさまざまなつながりを研究するときに観察することにします。ある特定の栄養理論を擁護することはできません。それはただ厄介な状況に陥るだけです。私たちにできるのは、さまざまな食物が人間有機体にどのように作用するかを示すさまざまな事例を集めることだけです。

動物性の栄養は、人間の生命体と動物の生命体の間の戦いを引き起こすことを見てきました。それは多かれ少なかれ消化活動の問題であり、消化過程は主に物質そのものを抑えることと関わっています。

植物性食物に関しては、さまざまなリズムの相互作用、特に人間の呼吸系に関する問題があります。あらためてび強調しなければなりませんが、植物の上部組織は人間の代謝系に関連し、根は人間の神経系に関連し、この二つの極性の間で、葉が呼吸と血液循環を調整します。血液の鉄含有量も呼吸過程に関連します。なぜなら鉄の助けによってのみ呼吸が起こるからです。ちょうど植物生命では、土壌に鉄が存在することで同化が適切に機能し、植物がクロロフィルを形成できるのと同じです。緑の植物性物質を吸収することで、血液生成に有効な過程が導入され、呼吸と血液形成の間のバランス要素のようなものが生み出されます。

次に、純粋に鉱物的な食物の部分——塩類——に移ります。これには植物や動物から由来する一部の物質も加えることにします。砂糖工場から来る砂糖も鉱物化した物質です。異なる物質は化学的に同一に作れますが、重要なのは物質が埋め込まれる過程です。砂糖がまだ生きている植物の一部をなしているか、調製され鉱物化されたものか（サトウキビからか、甜菜からか）。これらすべてが栄養に巨大な違いを生みます。重要になるのは物質そのものではなく、それと結びついた生命の過程であることを明確に理解しなければなりません。私はかつてこう表現しました。今日のように栄養価が混ぜ合わされているなら、科学が発見するビ

タミンの数は植物の数と同じくらいになる時が来るでしょう。栄養価は物質的な意味での物質の中にはありません。植物を食べるとき、私たちはさまざまな植物の生命過程も吸収し、それらは物質そのものと同じくらい、場合によってはそれ以上に重要です。

塩類に関しては、主な効果は代謝系にも呼吸系にも全く向けられていません。塩類は神経系を刺激するために必要です。消化系と呼吸は塩に全く興味がありませんが、神経系はそれによって刺激され、活発になり、感覚は外界に向けられます。それは塩類代謝だけを養うものであり、塩類代謝自体は通常の栄養過程から完全に分離されています。時にはこの過程が適切に機能しないことがあり、塩が毒になる場合もあります。しかし、純粋に鉱物的な物質は、人間においては食物として作用せず、意識を刺激するものとしてだけ作用します。この性質が、人間が精神的能力を使って働くことを可能にするのです。

時には、少し発育が遅れていたり、不注意で夢見がちなお子さんもいます。彼らはしばしば、どこか植物のような印象を周囲に与えることがあります。もし、こうした子供たちに塩分を与えたり、ミネラル代謝を整えたりすれば、大きな助けとなります。塩は特に、食品の保存料としての役割を果たします。塩は他の物質をそのままの状態に保ちますが、それ以外の場合は、神経系への刺激剤としてのみ作用します。私たちは次のように言えるかもしれません。神経系とは、いわばかなり疑わしい状態にある物質である、と。それはほとんど死にかけているような状態なのです。死後、最初に腐敗し始めるのも神経です。神経は常に保存料を必要としています。神経を常に『死に瀕した状態』に留めておくために、いわば『塩漬け』にしなければなりません。なぜなら、そうすることで初めて、人間の意識は自由になれるからです。塩によって保存されたこの麻痺した物質は、明晰な目覚めた意識を支える基盤となります。塩の代謝は神経・感覚組織に浸透しており、顕微鏡で観察すると、個々の神経の末端には微細な塩の沈着が見られます。何かが感じられ、感覚が生じる瞬間、一種のチクチクするような刺激とともに、塩が沈着するのです。このプロセスがなければ、人間は無意識のままであり、感覚は機能しないでしょう。こうした無機化（ミネラル化）された物質は、生命活動や呼吸のために人間に備わっているのではなく、安定性と自意識を可能にする神経系や骨格を発達させるために必要なのです。そうでなければ、人間はくる病（骨軟化症）になってしまうでしょう。しかし、塩に関連するこれらのプロセスはすべて極めて微細なものであるため、単に普通の塩を飲み込めばよいというわけではありません。人間はこの『塩を形成するプロセス』を徹底的にやり遂げなければならないのです。状況によっては、植物に含まれる塩分（植物塩）を摂取する方が、それを介して無機塩類の扱い方を学べるため、はるかに容易になる場合もあります。

このようにして、末梢、つまり神経・感覚組織に位置する諸プロセスが、いかにミネラル代謝と結びついているかが見えてきます。これに関わる食物は、そのほとんどが香辛料（スパイス）などの形をとった補助的なものであり、他の食物が持つより物質的な基盤とは、実質的に何の関係もありません。

肉が非常に実体的な（中身の詰まった）物質的食物であることは、容易に理解できるでしょう。例えば労働者は、大量の脂肪を摂取することに慣れていますが、彼のような仕事には膨大な熱量が必要であり、彼の場合、生体内で熱エネルギーが解放されるというのはほぼ事実です。食物に含まれる動物的なプロセスを克服することで、新しい筋肉の力（筋力）が絶えず生み出されるのです。

このように、動物性の食物は体の下部組織（消化器系）で消化され、植物性の食物はリズムを刻む呼吸器系全体によって吸収され、そして鉱物資のみが上部組織（頭部）と末梢を刺激することで、人間がその肉体の中で精神を持って生きることを可能にしているのがわかります。植物的な代謝しかない体の中には、精神が宿ることは決してできません。精神は、感覚系や神経系への絶え間ない刺激を通してのみ目覚めることができるのです。

このようにして、人間における栄養摂取のプロセスは、以下の三つの段階で構築されています。

1. 実体的な栄養摂取：生命体（エーテル体）と生命体の間で行われるもので、動物性の食物と結びついている。
2. 魂と肉体の栄養摂取：呼吸器系で行われるもので、植物性の食物と結びついている。
3. 精神を完全に目覚めさせておくための部分：塩の代謝と結びついている。

次のような実験を試してみるのもよいでしょう。もし、普段は野菜ばかり食べている人が、突然肉食に切り替えたとすると、消化のレベルがより低い段階へと沈み込むことに気づくはずです。これは、批判として言っているわけではありません。人は、消化器系の別の部分を使って肉を消化しているということに、実際に気づかされるのです。

植物性の物質は、ただ単純に消化されます。それに対し、動物性の食物は、エネルギーを費やして物質的に消化されなければなりません。なぜなら、下部組織において、動物性タンパク質を人間のタンパク質と対峙（対抗）させなければならないからです。

人間は、身体の中中部において植物の実体と結びつき、上部において塩と結びつきます。言い換えれば、動物性の食物による代謝は最も実体的なものであり、植物はより普遍的な代謝を引き起こし、そして鉱物代謝は（それらから）完全に切り離され、引き込まれた状態にあります。

したがって、人間を一つの全体として観察すると、その栄養摂取はこれら三つの段階で行われており、人間は三種類の食物をそれぞれ全く異なる方法で変容させていることがわかります。

【講義「栄養3」】

人間のさまざまな臓器における
各種食品の具体的な影響について。

●基本的な視点

人間の健康と栄養を理解するためには、
人間を三重の有機体
（下部：代謝系、
中部：リズムカル・呼吸系、
上部：神経・感覚系）として捉え
自然界（動物・植物・鉱物）の各領域が
人間のどの部分にどのように作用するかを洞察することが不可欠である。

●要点

1. 人間の三重性と食物の対応

- ・食物はすべて完全に変容・同化されなければならないが、
それぞれ特異的な影響を異なる器官に与える。
- ・動物性食物：主に代謝系（下部）に即座に作用。
- ・植物性食物：
果実 → 代謝系のリズムを調整（下部）。
葉 → 呼吸系・血液生成（中部）。
クロロフィルは血液再生と覚醒に関与。
根 → 神経・感覚系（上部）を刺激。
- ・鉱物性物質：
神経・感覚系を刺激するが、
沈着を防ぐために常に溶解・変容させる必要がある。

2. 植物の極性と人間の極性

- ・植物は根（地球方向）・葉（中間）・花・果実（天方向）の極性を持つ。
- ・これは人間の組織と逆の対応をする。
（根は人間の上部に、果実は下部に作用）

3. 具体例

- ・ジャガイモ：
根のような性質で神経系（特に脳）に負担をかけ、
過剰摂取は思考を鈍らせる可能性がある。
- ・砂糖大根 vs カンショ糖：

同じ化学物質でも、植物内の位置により人体への影響が異なる。

- ・牛乳：

動物性と植物性のバランス食品で、全身に均等に作用。幼児期に適する。

- ・卵：

まだ動物化していない段階の強いアルブミンで、代謝系に強く働く。

4. 基本的な考え方

- ・栄養は単なる化学物質の問題ではなく、生命過程・力の働きの問題。
- ・人間は外界の異物を自己の力で変容させながら生きている。
- ・栄養法に万能のルール（例：全員菜食主義）は存在せず、
個々の体質・状態・食欲に応じて考えなければならない。

●本文（意訳）

過去2回の講義で見てきた通り、私たちは通常とは全く異なる考え方で栄養の問題にアプローチしなければなりません。この栄養という問題を最終的に理解するためには、人間についての特別な知識と理解が必要なのです。

私たちは、人間の有機体を三つの側面（三層性）から捉える必要があることを知りました。人間は、いくつかの明確に異なる段階を経て栄養摂取のプロセスを遂行します。人間は、本来自分の身体にとっては異物である食べ物を吸収しなければならず、そのため、それを完全に変容させる義務を負っています。この変容は段階的に行われ、そこには三つの識別可能な段階があることがわかりました。

次に、人間は吸収した物質を「蘇らせ」なければなりません。食物を血液の中に取り込む必要があり、そこですべての物質は人間の有機体に特有の別の法則に従うことになります。さらに、これらの様々な食物が身体を構築するという任務を果たす際、この同化作用は三つのステップで行われることを見てきました。

また、動物界、植物界、あるいは鉱物界に由来する食べ物に対して、人間の有機体はそれぞれ異なる反応を示すことも観察しました。動物性の食物は、即座に人間の生命体（エーテル体）へと入り込みます。動物性タンパク質（アルブミン）は人間のタンパク質と出会い、それを圧倒して人間の物質へと変容させなければなりません。これは純粋に消化のプロセスです。

対して植物性の食物は、より広範囲な方法で消化される必要があります。それは人間組織全体に作用し、単なる消化器官の領域を超えて、血液循環や呼吸システムのプロセスを構築します。植物性の食物が摂取されるとき、これらすべてのプロセスが共に働きます。

また、人間が吸収する鉱物物質は、それとは逆のプロセスを辿ることも指摘しました。鉱物物質は代謝系によっても、リズム系（循環・呼吸）によっても吸収されません。それらは神経や感覚の活動、つまり末梢へと向かうすべてのプロセスを刺激するように作用するのみです。私たちはこれらの鉱物塩を、実体的な物質としての食物とみなすことはできません。それらは単に人間の意識を刺激するもののなのです。

人間の三層構造と一致するように、様々な食物でさえも、三層に分かれた方法で消化され、取り込まれていくのです。

このように、どのような視点からアプローチしたとしても、人間はその組織において三層構造（三元性）を成していることがわかります。そこには二つの極性が存在し、中央のリズム系によってバランスが保たれています。したがって、栄養の問題であれ他のいかなる問題であれ、出発点がどこであろうと、人間は常に「極性を持ち、それらを均衡に保つ三層の有機体」として見出されるのです。

人間が三層の有機体として自らを現しているということ——これこそがルドルフ・シュタイナーによる重要な発見であり、彼が生涯を通じて取り組んだテーマでした。この発見によって、私たちは人間組織と外部の自然との相関関係を研究できるようになり、自然界の様々な領域が、それぞれ異なる方法でどのように人間の中に入り込んでくるのかを示す多くの例を見出すことができるのです。

今や私たちは、自然界で起こる特定の出来事と、人間の内部で対応するプロセスとの相関関係を研究することができます。先入観を持たずに栄養摂取のプロセスを観察すれば、それが様々な段階を経て行われていることがわかります。人間はまず、味覚を通じて、より微細な、いわば精神的な方法で食物と結びつきます。次に、そのプロセスは組織のより深いところへと降りていき、胃の中で「半分は心理的、半分は肉体的」なものとなります。さらに深く進むと、もはや人間の意識が及ばない、より物質的な消化プロセスが存在します。このようにしてプロセスは段階的に下降し、人間の三層組織に従って、再び三つのステップで上昇していくのです。

これを理論的な形式で主張する必要はありません。人間の栄養という領域を観察すれば、この三層性は自ずと明らかになります。

前回の講義では、植物が人間の体内でいかに分化した働き方をするかについて、例を挙げて説明しました。本日はそこから解説を始めたいと思います。

まず、一見すると矛盾しているように思える点について指摘しておきたいと思います。私は、人間の有機体に入るものはすべて変容されなければならないと説明しました。植物性の物質が、その本来の性質として持っている生命を宿したまま留まることはできません。その固有の生命は破壊されなければならないのです。

ここで疑問が生じます。もし、物質の最後の一片に至るまで、これほど徹底的な変容が行われるのであれば、それによって人間は外部の自然との距離を保ち、自らの人間としての性質を食物に刻み込み、物質の領域を超越することができるはずです。だとしたら、個々の食物が人間の様々な臓器に対してそれぞれ特有の影響を及ぼすということが、どうしてあり得るのでしょうか。一方で「完全な変容」が行われるという事実、すなわち、動物や植物の固有の性質が「人間の物質」へと変容されなければならないという事実を強調すれば、これはむしろ矛盾しているように見えます。どのようにして、特有の影響が残るのでしょうか。

事実はこうです。人間の体内に入る様々な食物は、同化に適した状態になるまで、体内に存在する様々な「力」によって変容されなければなりません。私たちはすでに、動物性の食物を人間の物質に変容させる力と、植物性の食物を変容させるのに適した力とは全く別のものであり、さらに鉱物物質を取り込むにはまた別の力が必要であることに気づいています。私たちは、これらの異なる力を区別しなければなりません。

動物性タンパク質を人間のタンパク質に変えるためには、人間は自らの生命力、すなわち人間という形態を創り出す力を持つ「生命有機体（エーテル体）」で満たされていなければならない。それが、動物性タンパク質の中で化学的に働いている動物的な力に抗って戦う活動的な力なのです。

植物性物質の変容と血液への取り込みのためには、また別の力が動員されなければなりません。このために、人間は自らの呼吸システム、すなわちリズム系と呼吸器系を活性化させる必要があります。

そして、鉱物物質の取り込みのためには、さらに高い次元の力を使わなければなりません。もし鉱物物質が外部の自然界の法則に従って人間の体内に堆積してしまったら——例えば、様々な塩類がそこで結晶化してしまったら——、そのような沈着は様々な病気を引き起こすでしょう。しかし、鉱物物質がそのままの形で体内に堆積することは許されません。例えば、尿酸が結晶の形で沈着すれば、後に痛風の症状を引き起こします。ですから、鉱物物質は堆積してはならず、常に溶解されていなければならないということがはっきりとわかります。

あるいは砂糖を例に挙げてみましょう。もし糖分が増えすぎると、血液の特定の病気、すなわち糖尿病が起こります。ですから、砂糖は破壊（分解）されなければなりません。

人間は、鉱物の沈着に対して非常に敏感です。人間は絶えずそれらを変容させ、破壊し、固まるのを防いで、溶液の状態に保っておかなければなりません。そうして初めて、健康と自立性を維持できるのです。人間は、動物よりもはるかに強力に鉱物物質と戦わなければなりません。もしこれらの物質が優勢になれば、様々な鉱物の沈着による多くの病気が発生することでしょう。

このように、人間の中には多種多様な栄養に対処することを可能にする様々な力があります。まずは植物性の食物について、より詳しくお話ししたいと思います。

植物を観察すると、そこにある種の極性があることがわかります。一方には、土壌の表面下にある部分、すなわち「根」があります。根はより鉱物化されており、地球の中心に向かって成長する傾向があります。もう一方の、上に向かって成長し、花や実をつける部分は、太陽から降り注ぎ、また地球から上方へ反射される熱と光を吸収しなければなりません。それは周辺部から流れ込む力と調和して働きますが、実際には、花や実の形成には宇宙全体が関与しているのです。

これら二つのプロセスの間に、真に植物らしい形態である「葉」が位置しています。葉の活動は、光を吸収すること、そして一方で地球から流れ込む水を吸収することです。また、空気中から二酸化炭素を取り込みます。このように、土、水、空気中の二酸化炭素、そして光から自らの有機体を構築していく同化の力の中に、植物の特性が見出されます。

葉はいわば植物の最も特徴的な部分であり、そこで植物は自らの存在を完全に現しています。植物は、花や実をつくることでいわば自分自身を超え、根をつくり地球と結びつくことで自分自身以下（より物質的）になります。言い換えれば、植物は一方では、成長のプロセスに限定された「真の植物領域」を逸脱しています。花を咲かせ生殖を行うプロセスにおいて、植物は動物界に近づきますが、完全にはそこへ到達しません。

このように、植物もまた様々な部位から成る有機体ですが、人間のように明確に区分された三層の有機体ではありません。植物の三層性は、すべてが「葉を形成する能力」に集約されるため、一つの完全なユニット（個体）として成立しています。植物のあらゆる部位は、この葉という形態に遡ることができます。植物は一つの単位ですが、人間の有機体と関わる際、そこには三つの異なる効力が現れることを証明できます。

「果実」は、人間の代謝のリズムと代謝系の臓器に対して、特別な調節作用を及ぼします。果実は動物性の食べ物のように作用するのではなく、リズムを整えるのです。果実は人間の代謝、つまり人間組織の下部組織と特別な結びつきを持っています。それはあたかも代謝系が果実に「関心」を抱いているかのようです。こ

のことは、子供が果実を欲しがらる様子を観察すれば最もよく理解できます。そこには直接的な関係が存在しており、果実と代謝系は互いに照応しているのです。

「葉」に関連するものはすべて、人間の中にある植物的なもの、特に「呼吸システム」と親和性があります。呼吸は赤血球に含まれるヘモグロビンと結びついており、それはさらに「鉄」と結びついています。血液の生成は呼吸と密接に結びついています。葉の物質はまさにこの血液生成に関与します。ほうれん草やレタスなどに含まれる葉緑素（クロロフィル）は、血液の再生と、血中の鉄分のプロセスの調節を助けるのです。

人間は、眠りに落ちたり、あるいは気絶したりしようとする特定の傾向を絶えず克服し続けなければなりません。このことは「萎黄病（いおうびょう）」と呼ばれる疾患を研究するとよくわかります。若い人があまりに急激に成長すると、植物的な部分が顕著になり、その姿は植物を思い起こさせます。萎黄病を患う若い女性（以前ほど頻繁には見られなくなりましたが）に観察される特徴的な症状は、肌が緑がかった色味を帯びることです。患者は、しばらく立っているだけで簡単に気絶してしまうことがあります。血液が上部組織へと適切に上昇できないためです。そこからは、眠り込み、意識を失おうとする「植物の命」に近い何かが感じられます。しかし、血液の再生に関連するプロセスが絶えず人間を目覚めさせ、それによって呼吸プロセス全体が適切に機能できるようになるのです。

人間は、自らの中間系（リズム系）の活動を通じて、眠りに落ちようとする傾向を絶えず克服しなければなりません。そして「覚醒状態を維持すること」は、一方では葉緑素と、もう一方では血液中の鉄分と結びついているのです。

血液が適切に再生されているということは、人間が自らの有機体に入る食物を消化し、正しく変容させることができている証拠です。人間は絶えず植物的な力と戦い、それを作り変えなければなりません。もし、クロロフィル（葉緑素）を消化して変容させることができれば、人間はまさに「逆のプロセス」を生み出していることになります。人間は緑色のクロロフィルを再現するのではなく、鉄を含む赤い血液、すなわちヘモグロビンを作り出すのです。

ここに、葉が人間の呼吸や造血プロセスといかに深く関わっているかが見て取れます。これらは植物を作り出すプロセスとは正反対のものです。これらの事実をさらに詳しく調べると、例えば心臓病の治療薬の多くが葉から作られていることがわかります。なぜなら、葉は血液循環と結びついているからです。

したがって、人間の中心的な組織（リズム系）が葉の物質と関連していることは明らかです。植物の中心部は主に呼吸に関わっています。植物の有機体全体は、固体や液体からよりも、はるかに大きな割合で大気から形成されています。それゆえ、人間は主に呼吸システムを通じて植物と関連しているのです。

次に、植物のより鉱物化された部分、すなわち塩類を含む「根」へと進みます。根は主に神経系を刺激しますが、それは神経系へと至る呼吸のリズム・プロセスに働きかけるという形で行われます。根は、呼吸から神経・感覚器系への刺激へとつながる一種の「移行」を象徴しています。

外部の自然界で起きていることと、人間の内部で起きていることとの間の結びつきを認識することは非常に重要です。そうでなければ、両者の間に真に客観的な関係を築くことは不可能です。このような法則を考慮に入れなければ、私たちは完全に暗闇の中に取り残されてしまうでしょう。

しかし、これもまた、人間を三層の有機体として認めて初めて可能になることです。そうして初めて、私たちはこのような結びつきに気づき、様々な（食物の）具体的な影響を識別できるようになるのです。

また、植物の本質を規定しているのは、何らかの化学物質ではないこともわかってきます。特定の化学組成を生じさせるのは、「根らしさ」「葉らしさ」「実らしさ」という性質そのものなのです。人間に作用するのは、まさにその「固有の実体」です。人間がそれを多かれ少なかれ死んだような（生気を失った）形で取り込むと、この実体はもはや作用することができません。

もし人間が生きた「根のプロセス」や生きた「葉のプロセス」を摂取すれば、それに対応する反対の活動が彼の中に呼び起こされます。これは容易に確かめることができます。食物が口に入り、私たちが味を感じるまさにその瞬間、味覚のプロセスの中ですでに様々な影響が現れています。果実を食べる際、私たちは口だけで味わっているのではなく、後にその果実を消化することになる臓器でも味わっているのです。食欲が伴わない限り、代謝プロセス全体が動き出すことはありません。

まず、食物はより精神的な意味で「味わわれ」なければならず、それによって初めて、後になって様々な胃液や消化液が分泌されるのです。口だけでなく、人間という存在の全体が食べるプロセスに関与しており、後の段階で機能し始める代謝プロセスに向けて、様々な力が注がれます。十分に敏感な人であれば、食物が口に入った瞬間に、その物質が自分の組織のどの部分に作用しようとしているのかを感じ取ることができます。実際、彼らは自分の代謝系で何が活性化しようとしているのかを、自らの有機体全体、すなわち「自我」で感じ取っているのです。

果実の作用は、その消化に関わる人間組織の下部の力に対応しています。葉の作用は、呼吸システムと結びついた、より微細なプロセスに対応します。そして根に関して言えば、そこには食物としての実質的な物質はあまり含まれていません。根の特徴的な性質は「乾燥」ですが、根には非常に独特な味のニュアンスがあります。例えば、特定の味のスープを作りたいとき、栄養価としてはそれほど重要ではない様々な根菜やハーブに頼ることがあります。これらは食欲を刺激し、鉱物代謝に働きかけ、そこに「植物的な色付け」を与えます。これは人間組織の上部（頭部）により深く関わっています。

植物が、ある意味で人間とは「正反対」に組織化されているという事実を把握しなければ、栄養摂取において何が起きているのかを理解することは不可能です。地球に向かう「根」は、人間の上部組織に影響を与えます。植物においては上方へと向かう「果実」は、人間の下部組織に影響を与え、その中間には「葉」の領域があります。これは私たちが正しく理解すべき非常に重要な原理です。私たちは、植物の中で働いているプロセスを注意深く研究しなければなりません。人間は、自らの有機体に入るすべてのものを当然変容させなければなりません、最初はそれは「異物」として導入されるのです。

ビタミンの作用も、単なる化学物質ではなく、植物の「新鮮さ」や「生命プロセス」が人間の有機体に特定の影響を及ぼすという事実に基づいています。それらはまず破壊されなければなりません、この変容のプロセスにおいて、様々な力が動き出します。植物は人間に対して極めて多様な方法で作用していることが観察されます。私たちは多くの新しい概念を形成しなければなりません、それらは今日の一般的な視点からは、形成し慣れていないものなのです。

例えば、根の形成に特化した植物もあれば、葉の形成に、あるいは実の生産に主に力を注ぐ植物もあります。

特に根のプロセスに傾倒している植物、例えば様々なビート（テンサイなど）を見ると、通常は根には存在しないはずのものが入り込んでいるのがわかります。すなわち「糖分」です。本来なら果実の中に現れるはずのものが根に浸透し、根に「実のような」性質を与えているのです。言い換えれば、上部組織へと上昇すべ

きものが、下部の器官に留め置かれている状態です。これらは神経系に対して影響を及ぼしますが、非常に多くの場合、代謝系の中に位置している神経系の一部に作用します。

ここで「ジャガイモ」を例に考えてみましょう。ジャガイモの塊茎は茎の一種であり、種子や果実の代わりを務められるように作られています。見た目は根のようですが、土壌の下で果実に似たものが形成され、デンプンを含んでいます。その効能は根としての性質を持ちますが、それは非常に明確に見て取ることができます。なぜなら、人間の代謝系は、本物の果実に対するのと同じようには、ジャガイモに関心を示さないからです。栄養器官に関する限り、ジャガイモは非常に「退屈な」物質であるとさえ言えるかもしれません。しかし一方で、そこには実のような性質も含まれています。また、呼吸システムもジャガイモには関心を示しません。主な影響は、神経系へと向けられます。

それでもなお、ジャガイモには非常に多くの栄養物質が含まれているため、それらは「根の力」によって上方へと運ばれ、通常は身体の下部領域で行われるはずの消化プロセスが、神経・感覚系の中にまで持ち込まれてしまいます。この現象をより平易に説明するなら、本来は代謝系の中で行われるべき活動を、神経系が背負わされてしまうのだと言えます。

これが極端になると、ある種の「鈍さ」という影響に行き着きます。つまり、頭がぼんやりしてしまう（stupidになる）のです。大人の場合はそれほど目立ちませんが、子供を観察するとよくわかります。ジャガイモを非常に好む子供たちがいます。そうした子供たちを注意深く観察してみると、その多くは以前に「くる病」を患っていたか、あるいはその傾向がある子供たちであることがわかります。彼らは代謝に弱さがあり、上部から塩分代謝を適切に制御することができません。そのため、身体が柔らかいままになる傾向があります。そのような子供たちは、鉍物質によって適切に形作られていない、マッシュ状の食べ物を好むのです。

もちろん、ジャガイモを食べることは完全に正当なことです。多くの貴重な栄養物質を含んでいます。しかしその一方で、食べ過ぎる習慣をつけないよう、細心の注意を払う必要があります。なぜなら、食べ過ぎれば、脳に本来の役割ではない活動、すなわち他の臓器が引き受けるべき活動を過剰に負わせてしまうことになるからです。ジャガイモの過剰摂取は、特に脳の中央部において、精神活動へ向かうべき神経・感覚プロセスの代わりに、過剰な代謝機能を引き起こしてしまいます。現代人がジャガイモを好んで食べるのも驚くべきことではありません。現代には、この種の「根による栄養」を好む特定の傾向があるのです。

サトウダイコン（テンサイ）では、通常は果実の中で起こるはずの糖形成のプロセスが、根の方へと引き下げられています。本来のプロセスでは、糖は下から上昇して果実へと入るものです。しかし、いくつかの植物——例えばサトウダイコンなど——は、いわばそれを押し戻してしまうのです。私たちは、代謝系に影響を与えるという特有の性質を持つ、このタイプの砂糖をほぼ独占的に使用しています。

サトウダイコンの糖分は、土壌の表面下へと深く引き下げられているため、それに応じた逆作用が予想されます。化学的に見れば、サトウダイコンの糖（てんさい糖）はサトウキビの糖（cane sugar）と同じものであることは承知しています。化学的には同一の物質に見えるでしょう。サトウキビの糖を十分に精製すれば、最終的に完全に「純粋な」砂糖になりますし、サトウダイコンの糖でも同じプロセスを行うことができます。そうなれば、両者は化学的に同一です。

しかし、その過程で私たちは、植物の固有の性質と結びついている「何か」を取り去ってしまうのです。化学的な観点からは同じかもしれませんが、それらが異なるプロセスと結びついている以上、人間の有機体に対しては異なる影響を及ぼします。サトウダイコンの糖は「根のプロセス」に属し、サトウキビの糖は植物

の中間部分である「茎」から分泌されるもののなのです。時として、茎から分泌された小さな砂糖の結晶を見つけることができますが、それはそのまま食べることができます。

糖形成の本来のプロセスは果実の中で行われるものであり、これは人間の有機体を最も集中的に刺激します。もし、植物のより下部の部位に由来する糖を消化・変容させなければならない場合も、同様のプロセスが必要となります。

しかし、根から抽出された砂糖は、代謝プロセス全体に対してより強い影響を及ぼします。それはまた、消化プロセスにおいて脳のより能動的な関与を求めますが、ジャガイモの消化ほどではありません。

一方で、サトウキビの糖（ショ糖）は代謝全体を刺激し、人間組織のより広い範囲に影響を与えます。食事療法において、通常のサトウダイコンの糖の代わりにサトウキビの糖を処方することで、大きな成果が得られることもあります。

このように、様々な植物が人間の有機体に対して極めて明確な影響を及ぼしていることがわかります。真の栄養学（栄養学の知見）にとって、植物と人間の間にあるこうした結びつきを知ることは重要です。それぞれの植物は、人体の中に特定のプロセスを引き起こし、特定の化学プロセスを刺激します。特定の自然現象との関連や、特定の植物との結びつきを証明できるような形で、様々な化学的・生理的プロセスを記述できるようになることは、生理学にとっての一種の理想と言えるかもしれません。

果実から「種子」へと進むと、そこにはまた別の影響が見出されます。種子は泌尿器系に強く作用します。果実が消化器系に関連しているのに対し、種子からは新しい根が芽生えようとします。すると、その根の性質は（人間の）上部組織へと移行していきます。種子の場合、栄養プロセスそのものに関連する同化作用（合成代謝）が、排泄システムである腎臓へと切り替わります。これは意識が働くための準備段階であり、それによって神経系が機能できるようになるのです。

腎臓による排泄が適切に行われないと、病気が生じます。腎臓の機能不全は尿毒症（血液中に尿成分が存在し、それによって引き起こされる中毒状態）を招きます。そうすると、意識は減退し、あるいは消失してしまいます。他の臓器（腎臓）が適切に排泄を行って初めて、脳は正しく機能することができるのです。種子は、腎臓病の治療薬として非常に頻繁に用いられます。

ローズオイルは、心臓に対して明確な効果をもたらします。バラの果実（ローズヒップ）には多くの種子が含まれており、これらは腎臓に作用するため、腎臓疾患の治療薬として用いられます。このことは、植物が土壌で発芽し、神経系や頭部に作用する「根」を形成する、その出発点へと再び私たちを立ち返らせます。ここでは「これが人間にこう作用する」といった図式的な理論を立てることはできません。私たちは、自然と人間を包括的に研究することによってのみ完全に把握できる事柄の、まさに端緒についたばかりなのです。

ここで別のことに目を向けてみましょう。私たちは、植物界から摂取する食物と動物界から摂取する食物との間にある膨大な違いについて言及しました。これらの違いを次のように特徴づけることができます。もし誰かが主に動物性の食物を摂取する場合、その消化活動は代謝器官の中に限定されます。彼は、あたかも自分が単なる「生命体」であり、吸収すべき「他の生命体」との対立関係に入り込むかのように食物を消化します。この場合、人間の魂の生活や精神活動を支えるリズム系や神経系の同化作用（合成代謝）に関わることは、何ら考慮されません。

しかし一方で、植物界由来の食物を摂取する際には、リズム組織と神経組織が非常に深く関わります。そして、これには果実形成のプロセスも含まれるため、代謝システムのリズムにも影響が及びます。私たちが植物

を摂取するとき、有機体全体が活性化されますが、それは非常に微細な方法で行われます。そのため、ある特定の条件下では、植物の「呼吸プロセス」に対処するために必要な力を、人間が作り出せないということが起こり得ます。植物性の食物だけを摂取できるほど健康ではないために、代謝システムそのものに備わっている力（動物性食品の消化力）を利用せざるを得ない場合があるのです。

「誰もが菜食主義者であるべきだ」あるいはその逆だ、といった一般的なルールを作ることは不可能です。ここで概説した栄養のプロセスは、これが極めて「個人的（個別的）」な領域であることを確信させてくれます。人間組織の全体を考慮に入れなければならないのです。様々な形態の栄養摂取を通じて人間の有機体の中で何が起きているのかを学べば、そこには真の理解が生まれ、誰もが何を食べるべきかについて、一方的な断定を下すことは不可能であるとわかるはずです。栄養摂取には、人間のかかなりの「意志の力」さえ入り込んでくるものであり、私たちは「食欲の状態」を出発点としなければならないのです。

おそらく、ミルク（牛乳）についても疑問が生じるかもしれません。ミルクは動物に由来するものだからです。ミルクを作り出す器官は、他のあらゆる器官と同様に血液を含んでいます。しかし、ミルクが形成される際、非常に奇妙なことが起こります。血液が鉄分を含んでいるのに対し、ミルクには鉄分が含まれていないという点で、それは血液とは異なっています。さらに、栄養摂取のプロセスにおける様々な段階について述べてきたことを踏まえて研究してみると、ミルクはそれらの段階に「関心」を持たず、すべての臓器に対して一律に作用することがわかります。

これが動物的な影響なのか、あるいは別の影響なのかを断定することは困難です。実際、ミルクは動物性の食物と植物性の食物の間の「完全な均衡（バランス）」の上に成り立っています。牛は、自らの有機体の中にある動物的なものを、植物性物質に非常によく似たものへと逆変容させる能力を持っているのです。そのプロセスを観察すれば、ミルク形成のプロセスが動物と植物のちょうど中心に位置していることがわかります。そして、ミルクはこの特有の性質を持っているがゆえに、すべての臓器に対して平等に作用することができるのです。

この性質があるからこそ、人間がまだ「変容させるべき分化した食物」を摂取できる段階にない時期（乳児期など）に、ミルクを食物として利用することが可能になります。人間には、より普遍的な性質を持つ何かが必要なのです。それがミルクです。化学的な観点からミルクを調べれば、その栄養成分（脂肪、糖分、タンパク質）の中にある種の平衡状態が見出されるでしょう。それらは均衡を保っています。

これは、ここで述べてきたような（臓器ごとの）分化があるにもかかわらず、ミルクが人間組織全体に作用するという事実を示す外的な兆候にすぎません。ミルクには鉱物代謝を刺激するものが多く含まれており、それによって（動物、植物、鉱物の）三つの構成要素すべてが統合されています。ミルクは、私がこれまでに言及した「極性」を等しく調整してくれるのです。

次に、卵について考えてみましょう。卵はまだ動物ではありませんし、ミルクは（別のものに還元されているため）もはや動物ではありません。卵は、まだ動物という状態に達していないもの、つまりこれから発達していくべきものです。卵から生まれる動物は、周囲の環境全体と非常に深く結びついて組織化されているのが特徴です。例えば鳥類は、大気の活動から形成されます。鳥の筋肉組織においてさえ、血液の活動は極めて抑制されています。

卵の中には、当然ながら非常に強力なタンパク質（アルブミン）の作用が見出されますが、それを本物の動物性物質（肉など）に見られるタンパク質活性と比較することはできません。卵においてそれはまだ初期段階にあり、人間の代謝系に対する卵の特有の効果は、人間の代謝活動がその消化に非常に深く関与するという点にあります。

このように、こうした移行期にあるものを研究することで、私たちは極めて多様なプロセスを見出すことができます。しかし、私たちは常に「自然界のプロセス」と「人間内部のプロセス」との結びつきを探求しなければなりません。これらすべての現象を研究すれば、人間の栄養における特異性とは、外から入ってくる物質を人間が絶えず変容させなければならないという事実、そして人間の内なる存在が、異なるプロセスによって様々な栄養プロセスと結びついているという事実にあることがわかります。

栄養の問題に目を向ければ、様々な食物の効果が極めて多岐にわたることを認めざるを得ません。そして、人間と自然全体との関係を研究することによってのみ、それらを真に理解することができるのです。私たちは何よりもまず、人間の有機体が三層構造（三元性）であることを認識し、これら多種多様な結びつきを理解したいという真摯な願いを持たなければなりません。そうして初めて、人間の栄養という問題を真に解決することができるのです。

【講義「栄養4」】

ビタミン、酵素、菜食と肉食」

●基本的な視点

本当の滋養とは、物質的成分の総和ではなく、
生命プロセス・形成力そのものを取り入れることにある。
現代の人工的・分析的な栄養アプローチは、
生命から切り離されたものとなりつつある、と警告している。

●要点

○ビタミンの発見と本質

オイゲン・コリスコは、壊血病（新鮮な野菜・柑橘類で治療）、
脚気（米糠）、ペラグラ（トウモロコシの外皮）などの「欠乏症」から、
ビタミンの重要性を説明している。

これらの病気は、穀物の外皮や果実の皮、緑葉など、
植物の生命力が凝縮された部位を除去した偏った食事によって起こる。

ビタミンは単なる化学物質ではない。

- ・ごく微量で強力な効果を発揮する
- ・化学的に完全に合成することはできない
- ・植物の生命プロセスそのもの（エーテル体・生命体に関連）

物質的なカロリーや成分とは対極の性質を持ち、
酵素（ペプシン、酵母など）と同様に「生命機能の担い手」として働く。
酵素もまた純粋な物質ではなく、生体の生命活動を象徴する。

○現代栄養学への批判

- ・ビタミンを単離・濃縮して薬剤化したり、
紫外線照射で代用しようとするアプローチは危険である。
- ・最初は効果があっても、後に「硬化」や
中毒様症状を引き起こす可能性がある。
- ・真のビタミンは植物の新鮮な生命力の中にあり、
人工的な処理で失われる。

○菜食（生食）と肉食・調理食の比較

- ・生の植物食（菜食）：生命力に富むが、
人間の組織はそれを「殺して」吸収するために多大な力を要する。
薬的・治療的な効果が強く、多様性に欠けやすい。

- ・調理された食物：消化負担が軽く、多様性を持たせやすい。
果実は太陽によってすでに「調理」された自然の完成形。
- ・肉食：さらに消化負担が少なく、物質的（タンパク質など）が明確。

極端な菜食も極端な肉食も一方的で万人向きではない。
個人の体質・状態に応じたバランスが重要であり、
味覚を養い、多様性のある食事を心がけるべきである。
食べ過ぎ・加熱し過ぎは生命力を破壊する。

○より広い視点

栄養学は単なる物質分析を超え、
植物の栽培方法（農業）と深く結びつく。
根・葉・果実のそれぞれ異なる生命活動を理解し、
人間の三分節化された組織と対応させる必要がある。

コリスコはシュタイナーの影響を受け、唯物論的な栄養学を批判。
人間と自然全体のつながりの中で栄養を捉える
ホリスティックな視点の必要性を強調する。

●本文（意識）

現代の栄養学は、いわゆる「ビタミン」の発見によって新たな発展段階に入りました。まず、これらビタミンについていくつか予備的なお話をしましょう。ビタミンは次のような経緯で発見されました。

長年医師たちを悩ませてきた特定の病気の原因が、明らかに偏った栄養摂取に遡れることが判明したのです。例えば、長期間にわたって肉だけを食べざるを得なかった人々や、長い航海中に缶詰食品だけで生活した人々は、よく知られた「壊血病」を発症することがあります。その症状は非常に特徴的です。最初は全身の筋力低下、出血、体重減少が起こり、肌は青白く弛緩し、生命エネルギー全体が衰退していきます。この病気は死に至ることもあり、助けがなければ必然的に死を招きます。

壊血病は危険な病気ですが、たとえ少量であっても新鮮な野菜や、オレンジやレモンのような果汁を患者に与えれば、非常に効果的に治療できます。しかし重要なのは、これらの果汁や野菜が「完全に新鮮」でなければならないという点です。そうして初めて、病気を治すことができるのです。

また、別の病気もあります。マレー諸島、東インド、中国の住民の間で、長い間原因不明とされていたある病気が発生していることが観察されていました。この病気は、全身の衰弱、筋肉組織の破壊、手足の腫れ、そして生体全体の極端な抵抗力の低下といった症状を示しました。麻痺も現れますが、これは神経系によるものではなく、完全に筋肉の破壊に起因するものです。これが「脚気」です。

あるオランダ人の医師が、米の糠から作った煎じ薬を使って患者を治療しました。この地域の伝統的な主食は米でしたが、使われていたのは精米された「白米」、つまり外皮を取り除いたものでした。この事実から、オランダ人医師は、外皮を取り除くという米の処理を長期にわたって続けることが、ある種の欠乏症を引き起こしているのではないかと考えたのです。

実験が行われ、あるグループには新鮮な玄米（全粒米）を、別のグループには白米を与えました。しばらくすると、白米を食べていた人々に脚気の症状が現れました。そして、これらの病人に米糠の煎じ薬を与えると、健康を回復することができたのです。こうして、脚気は米の粒の外皮、あるいはそのすぐ内側に含まれる特定の栄養物質の不足によって起こることが証明されました。これらの物質は、米の粒の残りの部分に含まれる実質的な栄養成分と同様に、栄養にとって絶対に不可欠なものなのです。

トウモロコシを主食とする地域では、その外皮を取り除いて食べると別の病気が発生します。これが「ペラグラ（PELLAGRA）」です。これもまた、外皮を除去したものではなく、トウモロコシを丸ごと食べるよう指導することで治癒します。やがて、このことはほぼすべての穀物に当てはまることが発見されました。外皮そのもの、あるいはそのすぐ下の層である「グルテン（胚乳の外層）」には、単なる物質的な成分には属さないものの、特定の性質を持った、栄養にとって特に重要な「何か」が含まれているのです。

また、オレンジやレモン、その他の果実の皮にも特有の栄養価値があることがわかりました。あらゆる生命体は、自らを皮の中に封じ込めています。生命活動が外側の無機質な部分へと切り替わるその接点には、生命プロセスの強い力が凝縮された堆積物が形成されます。だからこそ、これらの部位は極めて重要になるのです。

ここを出発点として、さまざまな植物のこうした部位に含まれる特殊な物質を捉えようと、多くの科学的実験が行われてきました。現代の化学において私たちは、何らかの「特定の効果」を見つけると、常にその原因となる「特定の物質」を探すことに慣れきっています。「物質」が「効果」の責任を負わされているのです。多くの場合、植物や動物から得られる治療薬の効果を、化学成分の複合的な作用によるものと考えます。そして、その本質的な効果を担っている単一の物質を探し出そうとします。特定の効果には、それを運ぶ物質の実体が必ず存在するはずだと常に考えられているのです。

こうした物質を見つけ出そうと多大な努力が払われ、さまざまな植物性食品から特定の物質が単離されました。しかし奇妙なことに、治療効果を上げるにはごく少量で十分だったのです。例えば、壊血病を劇的に改善、あるいは完治させるには、ほんの微量の果汁があれば足ります。その量はあまりにも微量であるため、私たちが知っている他の食品による通常の物質的効果とは、計り知れないほどのコントラスト（対比）があります。

この現象は、長い間多くの科学者を悩ませてきました。この問題を解決するために多くの実験が繰り返され、ついに単離されたその物質が「ビタミン」と呼ばれたのです。

今日、私たちは長年にわたる研究成果を振り返ることができる幸運な立場にあります。したがって、この広範な分野をある程度概観することが可能です。

概観してみると、次々と新しいビタミンが発見されてきたことがわかります。特に際立った性質を持つものとして、A、B、C、Dという4つのビタミンが存在しますが、今日ではそれよりもはるかに多くのビタミンが知られています。おそらく時間の経過とともに、さらに多くのビタミンが見つかっていくことでしょう。これまで段階的に何が発見されてきたのか、説明を試みたいと思います。

新鮮な植物、特に緑の葉や果汁から、その新鮮な汁が持つ効果を保持している「何か」を単離する試みが行われました。この物質はビタミンCと呼ばれ、例えば壊血病に対して治療効果を発揮します。

脚気の治療には、穀物の外皮やレモン、オレンジに含まれる物質が必要です。これはビタミンBと呼ばれています。

また、よく知られた別の病気に「くる病」があります。この病気はより内面的な原因によるものですが、栄養摂取のプロセスに多大に依存しています。くる病は骨格系が発達する時期、基本的には生後1、2年の間に現れます。くる病が発症する明確な時期というものがあるのです。これには、タラ肝油のような特定の動物性脂肪に含まれる物質や、リンを豊富に含むあらゆる物質が助けとなります。これがビタミンDです。

もう一つのビタミンは、さまざまな動物性脂肪、バター、牛乳、卵黄の中に含まれています。これは人間の組織における成長と熱（温熱）プロセスにとって重要です。もしこのビタミンAと呼ばれる物質が欠乏すると、子供は正常に成長できず、人体は適切な体温（熱量）を生み出すことができなくなります。あらゆる脂肪には、人間の熱プロセスに影響を与える何かが含まれているのです。

ビタミンAはある程度の耐熱性を持っています。一方、他のビタミンは70℃以上に加熱されると消失してしまいます。新鮮な植物の汁を沸騰させると、その内部で本質的な変化が起こることは誰もが知っています。

動物性脂肪に含まれるビタミンAがこれほどまでに熱に強いという事実は、このビタミンが、新鮮な植物から単離されるものと同じ意味での「ビタミン」とは見なせないのではないか、という考えを抱かせます。

近年、こうした分化された「ビタミン様物質」がますます多く発見されるようになりました。しかし、厳密に言えばこれは正しくありません。これらすべてのビタミンのうち、他の化学物質を製造できるのと同じ意味で、「物質」として生成されたものは一つもないからです。

例えば、塩やその他の化学物質を製造する場合、それが何であるかを正確に把握できます。融点や沸点を厳密に定義でき、特定の形で結晶化することなどもわかります。実験室で作られた物質には、正確に定義できる特定の特徴的な性質があるのです。

しかし、ビタミンについてはそうではありません。動物性脂肪や緑色植物から、いわば「生命物質の最終産物」を抽出することはできるでしょう。しかし、生体からビタミンへと変容する複雑なプロセスの間に、元々存在していた「生命体」としての性質は捨て去られてしまっているのです。

ビタミンを単離しようとする試みはなされてきましたが、化学物質を製造するのと同じような「物質的」な意味で、ビタミンを作り出すことができた例は一度もないと私はあえて申し上げます。

実のところ、私たちはこう言うべきなのです。「ビタミンとは物質ではない」と。それらは通常の化学物質とは異なるものなのです。この事実は、ビタミンの効果が通常の物質の効果とは大きく異なっているという点によって裏付けられています。

カロリー理論は「物質」から出発しており、私たちの栄養において物質がある役割を果たしているという意味では、一定の正当性があります。しかし、ビタミンの作用には、物質的な効果とはまったく異なる何かが存在します。

このことは古くから知られていました。例えば、小麦粉などの植物性食品と、それと同等の成分を実験室で合成した物質を用意したとします。両者はカロリー値としては同じ数値を示します。しかし、人間をこの合成食品だけで養おうとしても、そこから「滋養」を受け取ることはできません。それどころか、壊血病のときのような症状が現れます。

一定期間缶詰で保存された保存食を摂取した場合も同様で、そのように保存された食品からはビタミンが失われています。また、個々の化学成分の合計が食品の価値に等しくなるように材料を組み合わせて作られた食品についても、同じことが言えます。こうした種類の食品には、本当の意味での「滋養」となる部分を少量付け加える必要があるのです。ここには、ビタミンの持つ栄養的性質と、より物質的な成分が持つ栄養的性質との間に、一種の「極性（対極性）」が存在しています。

私たちは、生理学の別の分野でもこれに似た現象に出会います。消化のプロセスにおいて、さまざまな消化液が分泌されますが、胃液の中には当然、消化を引き起こす何かが含まれていなければなりません。そこには塩酸が見つかりますが、それ以外にも「何か」が存在します。この物質は「ペプシン」と呼ばれ、「酵素」の一種と見なされています。

「酵素」という言葉で私たちが理解すべきなのは、それがごく微量存在するだけでよく、生体に由来し、反応を開始させる能力を持っている、ということです。例として、発酵と酵母を挙げましょう。酵母を加えれば、いつでも発酵、つまりアルコール発酵が始まります。

これが純粋に「物質的」な効果なのか、それとも「生命」による効果なのかをめぐって、半世紀近くも論争が続きました。フランスの偉大な科学者パストゥールは「これは生体による効果である」という持論を掲げて戦いましたが、他の科学者たちは「純粋に物質的な効果である」と主張し、凄まじい論争が繰り広げられたのです。

今日、私たちはペプシンを作ることができます。胃液にアルコールを加えると、主にタンパク質（albumen／胚乳）を含む沈殿物が形成されます。この沈殿物を乾燥させ、さまざまな方法で精製すると、最終的に白い粉末が得られます。これは、ある種の変化を加えた「乾燥胃液」にほかなりません。ただし、精製のプロセスが行き過ぎないように細心の注意を払わなければなりません。さもないと、この粉末は作用しなくなってしまうからです。

このペプシンをいくらか取って水に溶かし、一滴の塩酸と卵の白身を加えると、白身は溶解します。胃がなくても消化が行われるのです。慎重に作られた製剤であれば、胃に由来し、その器官の性質をいまだに保持している「何か」を手にしてることになります。それが酵素ペプシンです。しかし、これは私たちが化学的に把握できるような「物質」ではありません。実のところ、それは「物質という運び手」にしがみついている、胃の生命機能（the living function of the stomach）そのものなのです。

この現象は自然界のいたるところで見られます。こうした酵素は数多く存在します。誰もが知っている酵母もそうです。酵母から抽出した液を使えば、効果的に発酵を引き起こすことができます。化学物質というのは、無機的にアプローチし、徹底した過激な方法で精製し、単離に成功することで作り出されます。そうして初めて、分化されたものとして私たちの前に現れます。

しかし、酵素は本当の意味での「物質」ではありません。それらは動物、人間、あるいは植物の生命プロセスと結びついているのです。物質と同じくらいの数の酵素が存在します。酵素を列挙した本は山ほどあり、発酵の問題を扱う独立した科学体系さえ発展してきました。化学物質について知られているのと同数の酵素が存在すると言っても過言ではありません。

生体においては、酵素なしに機能するものは何一つありません。生体内では、物質と酵素が常に協力し合っています。例えば、胃液の中では酵素と塩酸が協力しています。胃液から取り出した塩酸は、化学的に作られた他のどんな塩酸とも同じように見えます。膵臓にはまた別の「トリプシン（TRIPSIN）」という酵素

があります。化学物質であれば、目の前にあるものが何であるか私にはわかります。しかし酵素の場合、私が手にしているのは「生命機能」を象徴する言葉にすぎません。

こうした生命機能と、外部から取り込まれた化学物質との共同作業を通じて、あらゆるものが創り出されます。これは、ビタミンの領域と非常によく似た世界なのです。

生体の内部には、いたるところにこうした酵素が存在しています。すべての化学物質の総体が「物質的な体」を形成しているのとまったく同じように、多種多様な酵素の総体もまた、生体全体に広がる極めて多様な生命機能を象徴する「もう一つの有機体」を構築しています。

実のところ、酵素の領域を研究すれば、次の事実に気づかざるを得ないはずです。すなわち、特定の性質の担い手である物質を名指しできるような「物理的・物質的な構造」のほかに、生命プロセスの作用による「もう一つの総体」が存在するということです。これらは研究可能な対象ですが、私たちが通常「物質的効果」として知っているものとは真逆の性質（対極）を持っています。

例えば、消化という生理学のプロセスにおいて、私たちは酵素の活動と物質の活動が常に協力し合っているのを目にしますが、そこでは物質的な活動は常に酵素の活動によって打ち負かされています。こうした現象のすべては、生体の中では外界の物理化学的な性質を持つ法則が働いている一方で、それとは正反対の別の法則もまた働いていることを、ずっと以前に明らかにしていたはずなのです。

ルドルフ・シュタイナーの人智学の教えによれば、私たちは植物やその他の生命体の中に「生命の体」があると考えます。あらゆる物質的な出来事が実体としての「肉体」を形成するように、あらゆる生命プロセスの総体もまた一つの「有機体」を形成しているのです。

この「酵素」という現象こそが、「生命体」あるいは「エーテル体」の存在を認識させるきっかけとなるべきものでした。酵素とは、この生命有機体の一部にほかなりません。

例えばペプシンについて言えば、それは胃の「小さな名残」のようなものであり、胃そのものに比べればもちろん微弱ではありますが、いまだに消化する力を備えています。ペプシンには、生体組織に属する法則がまだ息づいているのです。それぞれの器官、それぞれの分泌液には、それぞれ異なる法則が支配しています。

他の物質を作るようには、酵素を作ることは決してできません。これはビタミンについても全く同じことが言えます。市販のビタミン剤は、酵素製剤と同じような工程を経て作られています。非常に慎重な処理を施した上で、植物から「何か」を単離したものです。

これは牛乳に例えることができます。新鮮な牛乳の代わりに粉ミルクを買うような状況を想像してください。粉ミルクが新鮮な牛乳ほど良くないことは、誰もが知っています。それは生命プロセスの中から「単離」されたものだからです。粉ミルクに水を足せば牛乳になると考える人はいないでしょう。事実はそのようなことはありません。

ビタミンの領域でも同じ現象が起きていますが、そのプロセスはより複雑で、観察しにくいものになっています。抽出にあたって多くの異なる植物が使われるため、結果として濃縮・強化されたものになります。多くの植物に分散していたものが一つに集められた結果、効果が高まるのです。こうしてビタミンは単離され、その反応に応じてA、B、C、Dと分類・調査されます。そして効果を増大させた製剤、つまり濃縮された形態のビタミンを作ることができるのです。

このように植物界では、単に化学物質の法則が通用するだけでなく、あらゆる多様な化学物質が統合されて「より高次の有機体」を形成しています。単なる物理的な視点からは、何一つ理解することはできません。純粋な物理的法則の圏内を超えて、植物本来の生命プロセスへと導くプロセスが絶えず行われているのです。

生命プロセスは、新鮮な葉や果汁の中に埋め込まれています。特に葉の中には、植物と「光」との結びつきが表現されています。これが、葉の物質が人間に及ぼす特有の作用を説明してくれます。植物の葉に含まれる力は、人間の血液のヘモグロビンと関連しています。葉は人間の組織の「中間部分（リズム系）」に作用するのです。そこに、植物本来の生命プロセスとのつながりを見ることができます。

果実や種子の皮（外皮）では、また別の何かが働いています。そこには、さまざまな植物を、宇宙から降り注ぐ特有の影響と結びつける力があります。これらの力が、葉、果実、種子をそれぞれ分化させているのです。こうした違いは、単にさまざまな化学成分を考慮に入れるだけでは、決して説明がつかいません。

ビタミンという存在は、その効果が単なる物質的組成の領域を超えていることを示しています。それらは（本来の意味で）合成することはできません。ちょうど人間の組織において、全生命活動の一部が個々の器官に分配されているように、ビタミンもまた植物の内部に分配されており、植物全体の生命活動とは異なる独自の性質を持っています。そして、植物のさまざまな器官ごとに異なる生命活動が存在するため、根、葉、あるいは果実が持つ特有の性質を考慮しなければならないのです。

こうして私たちは、人間のさまざまな器官との関連において、植物の生命活動に関するより広い知識へと到達します。葉のような性質、根のような性質、あるいは果実のような性質に応じた分化が見えてくるのです。根はより地球的な鉱物法則に関連し、葉は周囲の宇宙から入り込んでくる影響により深く関連しています。したがって、私たちは植物を、多くの源泉からなる複合的な活動体として研究しなければなりません。植物の各種は、それらの力のいずれかを好んで取り入れています。植物とは、決して物質的な構成要素の総和ではないのです。

科学には、ビタミンを化学物質以外の何物でもないに見なし、化学薬品のように扱い、他の合成食品と同じように利用しようとする傾向があります。かつてすべてが「カロリー値」に基づいていたように、今やあらゆるものが「ビタミン含有量」に基づいています。私たちはあらゆる種類の食品にビタミンを添加しようとしませんが、それはビタミンを「物質」として扱っていることにほかならないのです。

しかし、それよりましとは言えない別の考え方もあります。それは、ビタミンを「放射線（放射エネルギー）の効果」と同一視する見方です。

牛乳、バター、小麦粉などの食品を紫外線で処理すると、ビタミンによるものと似た効果が得られることが発見されました。太陽光をプリズムに通すと、色の帯であるスペクトルが現れます。スペクトルの一端には青色が現れ、もう一端には赤色が現れます。中間部分は黄緑色です。青紫のさらに外側には、目に見えない放射線が存在します。しかし、何も「見えない」はずのその領域、つまり「紫外線」領域に写真乾板を置くと、乾板は感光して黒くなります。つまり、スペクトルの青い端の先には、色のついた部分全体とほぼ同じ長さの、化学的に活性な目に見えない部分が存在するということです。この見えない部分は紫外線と呼ばれ、紫外放射を放出しています。

スペクトルの反対側である黄赤色の側では、熱の活動が観察されます。目に見える原因がないにもかかわらず、温度計の数値が上昇するのです。このように、スペクトルの中央では光の影響が様々な色として表現され、一方の側では化学的な性質の効果が、もう一方の側では熱が現れます。

紫外線は、水銀灯に光を通すなど、様々な方法で作ることができます。ランプを石英（クォーツ）で作れば、紫外線はより通りやすくなります。こうしたランプは「人工太陽灯」として知られています。もちろん、本物の太陽を意のままに操るよりも、こうしたランプを作る方がはるかに簡単です。それでも、それらは本物の太陽とは異なります。

このようなランプで処理された食品がビタミンと同様の効果を示したため、人々はビタミンを紫外線の影響に置き換え、その結果を食品として利用できるのではないかと想像し始めました。そこには奇妙な顛末がありました。最初はビタミンに似た効果が現れたのですが、徐々に変化していったのです。後に様々な食品製剤（例えば「ヴィガントール（Vigantol）」など）が販売されましたが、その展開はまさに悲劇的でした。最初は絶賛され推奨されましたが、やがて攻撃の的となりました。「ビタミンによって中毒が起こる可能性がある」ということが発見されたのです。もっとも、ビタミンを「物質プラス紫外線」だと想定しない限り、その（中毒という）認識は完全には正しくありません。

今日、ビタミンの広告を読んでも、そこで説明されているものが単に「紫外線処理を施した食品」にすぎないのかどうか、私たちには判別できません。というのも、紫外線処理はビタミン（の付与）と同じことだと考えられているからです。あらゆるものに紫外線処理を施すことが可能です。

時として観察されるのは、最初は生命活動を高めるような効果が見られるものの、その後「硬化プロセス」が始まり、骨が脆くなってしまうという現象です。これはラジウムやX線によって引き起こされる現象と似ています。生命プロセスに影響は及ぼしますが、適用すべき適切な「量（用量）」を確信することは決してできません。これは至極もったもなことです。物理的な物質であれば適切な量を見出すことができますが、放射性の要素に関してはそれがはるかに困難なのです。生命プロセスにとって有害となるような効果が容易に現れてしまいます。

ここにあるのは生命活動の領域ではなく、「放射」の領域です。すなわち、崩壊（減衰）のプロセスが働いている物質的な何かの領域なのです。一見すると生命プロセスに似た効果が得られますが、時間が経過すると、それは正反対の結果へと反転してしまう可能性があるのです。

こうして、最初はビタミンの発見がなされましたが、生命プロセスの本質に対する理解を深める代わりに、私たちはこれらのプロセスを生体から切り離し始めました。ビタミンは単離され、単なる物質的な化学物質として扱われるか、あるいは特定の放射線と物質の総和として考えられるようになったのです。その結果、今日の私たちの栄養は、生命から切り離された、多かれ少なかれ人工的なものとなってしまっています。そして、そのような製剤がますます多く作られています。

また、潜在的に危険なあらゆる要素を、一般大衆に丸投げしてしまう傾向も見受けられます。例えば、多くの人はラジウムや紫外線が有益な作用しか持たないと信じ込んでいます。個人で紫外線ランプを所有している人も少なくありません。

食卓塩を買うとき、そこにヨウ素が含まれていないという確信は持てません。ヨウ素は非常に強力な物質であり、医師の手にあれば多大な恩恵をもたらします。しかし、それを一般の人々が無差別に使用できるようにすべきかどうかは疑問です。放射線も同様の問題を抱えています。さまざまな食品に放射線を取り込むこ

とは極めて容易であり、人々はその食品がビタミン豊富であると考えがちです。しかし、こうした処理はビタミンとは何の関係ありません。

ビタミンとは、植物のプロセスそのものなのです。

すでに述べたように、最も重要な4つのビタミンが発見されました。これらのビタミンの効果については、多くの興味深い出版物があります。そして私は、生命体には肉体的な組織だけでなく、生命組織、すなわち「生命体（エーテル体）」があり、さまざまな酵素やビタミンはこの生命体の一部であるということを、科学が徐々に発見しつつあると申し上げました。

もちろん、それらが生体に含まれているという事実に加えて、物質そのものから生じる効果も考慮しなければなりません。さらに、多種多様な放射線が存在します。あらゆるものは放射していると言えるでしょう。なぜなら、放射とは、それが存在する無機的世界における物質的な出来事と同じくらい、多種多様なものだからです。これは「宇宙エーテル」の分化が発見されたことを意味します。エーテルの存在については、多くの仮説が立てられては否定されてきました。しかし同時に、このエーテルの現れにほかならない多くの影響が、次々と発見されてきたのです。

すべての放射は、別の意味では物質的です。物質は中心の周りに蓄積し、濃縮されます。原子や分子がその基盤にあると言ってもよいでしょう。

さて、ここから放射（放射状に広がる）的な効果へと移りますが、そこにはもはや「中心」というものはありません。私たちは中心化が存在しない領域へと足を踏み入れることになります。「凝縮・集中」は、あくまで地球的な現象の圏内でのみ見られるものです。ラジウムやその他の放射元素に到達すると、その集中性は徐々に失われていきます。

私たちは第三の領域、すなわちあらゆる多様な放射の領域、人間や動物の組織に含まれる「酵素」の圏域へと入ります。植物界における「生命」が「ビタミン」なのです。放射現象に見られる事実は、鉱物世界の中に、地球の（物質的）法則とは正反対のやり方で作用する何かが存在することを示しています。

これらすべてが示唆しているのは、私たちが今、あるプロセスの渦中にいるということです。そこでは科学が、既存の物理的・物質的な世界に加えて、それに対立する「もう一つの世界」を発見することになるでしょう。この第二の世界は、通常の世界のように目で見ることができませんが、その「効果」を通じて自らを明らかにします。私たちは生命体、すなわち植物・動物・人間の「エーテル体」の領域へと入っていくのです。その一方で、同様に分化された「宇宙エーテル」の世界にも足を踏み入れることになります。

ルドルフ・シュタイナーは、これらの事実について繰り返し言及してきました。ギュンター・ヴァクスムート博士は、著書『宇宙・地球・人間におけるエーテル的形成力』の中で、温熱・光・化学・生命というさまざまなエーテルの効果を総括しています。これらは必ずしも生命体と結びついている必要はなく、独立して存在することも可能です。

生命を刺激するこれらの力は、太陽から降り注いでいます。光の領域には、私たちが一般的に理解している「光」よりもはるかに多くのものが含まれています。もし私たちが、さまざまなエーテルを物質的な成分と同じものと考えなければ、それらを研究することで、自然界に隠された「形成力」について多くのことを発見できるでしょう。

4つの基本的なビタミンを、植物の中のさまざまなエーテルと結びつけて考えることは可能です。これはG. スーハントケ博士 (Dr. G. Suchandtke) 〔訳註：1920年代後半から30年代にかけてベルリンを中心に活動した人智学派の医師。ルドルフ・ハウシュカ博士 (Dr. Rudolf Hauschka) との共同研究で知られ、1929年の夏、ハウシュカ博士はベルリンのG・スーハントケ博士と協力し、「ビタミンの本質」を検証する実験を行った。〕やハウシュカ博士 (Dr. Hauschka) によって、非常に成功裏に試みられてきました。おそらくいつの日か、植物の数と同じくらい多くのビタミンが発見される日が来るでしょう。そのときには、栄養にとって、植物界や動物界における全生命プロセスの総体こそが、物質そのものやカロリーで表される栄養価よりもはるかに重要であることが知られるようになるはずです。

これら二つの対照的な領域については、これまで多くの混乱がありました。本来はまったく別の領域に属している事柄が、物質的な成分のせいになされてきたのです。この領域（エーテルの領域）は、物質界と同じくらい細心の注意を払って研究されなければならない分野なのです。

ビタミンについての考察は、栄養学に関する新しい考え方の発展へとつながります。しかし、私たちが依然として過去の唯物論的な見解にしがみついているため、本当の意味での進歩はほとんどなされていません。さらに、自然界のさまざまな領域（諸界）と人間とのつながりを明確に知ることなしに、人間の栄養プロセスを理解することはできません。

植物において、根、葉、果実にはそれぞれ異なる活動が分散しています。現在、これらと人間の組織の各部位との真の関係性は評価されていません。また、別の問いを立てる必要があります。「栄養価の高い食品を提供するためには、植物をどのように栽培すべきか？」という問いです。通常は物質的な成分だけが考慮されるため、これは新たな視点を提起します。今日、私たちは人間を研究するのと同じくらい唯物論的に植物を研究しています。庭師や農家は、土壌に正確な量の「肥料（食べ物）」を与えます。しかし、植物がその与えられたものを本当に吸収しているかどうかは問われません。これらの事実はすべて人間の栄養研究と切り離すことはできませんが、それらについては次回の講義で検討することにしましょう。

さて、別の話題に移ります。今日、さまざまな種類の食事法（ダイエット）の宣伝がなされています。私たちは、異なる種類の食物に対して人間の組織内でどのような反応が起きるのかを明確にする必要があります。

私たちはビタミンについて話してきました。菜食（ベジタリアン・ダイエット）では新鮮な植物が食べられます。ビタミンが体に良いのだから、加熱していない食べ物（生食）を摂るのが良いに違いない、と提案されています。では、生の食べ物と調理された食べ物の違いは何でしょうか？

その効果は全く異なります。菜食には、非常に多くの新鮮で生きた植物材料が含まれています。これを消化するために、人間の組織は多大な力を費やさなければなりません。植物の中にある「生命」を打ち消し（殺し）、その結果を人間の組織に取り込むために、消化器系だけでなく呼吸器やそれ以上の器官からも力が引き出されるのです。生の食べ物が人間に吸収されるようになるまで、組織がそれに取り組む際には多大な努力が必要となります。また、この種の食物には大きな分化（多様性）がありません。

調理された食べ物（火を通した食べ物）においては、計り知れないほどの多様性（分化）を持たせることが可能です。一方、自然界によってすでに「調理」されている食べ物、それが果実です。果実は太陽によって「調理」されており、すでに準備が整っています。果実は、その効果において強力に作用する一種の「偏り（一方性）」を持っています。生の食べ物は、ある種の「薬」のようなものであり、医学的に作用し、人間全体から強力な反応力を要求します。

調理された食べ物の場合、私たちに課される要求（消化の負担）は少なくなります。調理された動物性食品であれば、その負担はさらに少なくなります。しかし、問題は「私たちは何を必要としているのか？」ということです。個々の人間に最も合う食べ物は何であるかを知ることが重要なのです。

生の食べ物によって、素晴らしい治療効果が得られることがあります。特に、そのような食べ物を長期間摂っていなかった人々において顕著です。しかし、ある種の弱さを抱えた組織と長年闘ってきた人の場合、生の食べ物から調理された食べ物へと切り替えることで、同様に効果的な結果が得られることもあります。医師は、その結果を見ることで、その人にとってどのタイプの食事が最善であるかを判断できるのです。他にも異なる栄養特性を持つ食事が利用可能ですが、それらが一方的（極端）であればあるほど、その効果はより医学的（治療的）なものになります。

ただし、食べ物は調理しすぎる（加熱しすぎる）こともあります。そうすると、植物の生命力は破壊されるか、少なくとも損なわれてしまいます。あまりにも長時間調理することで、栄養価を完全に台無しにしてしまうこともあるのです。

私たちは、食べ物に多様性を見出し、異なるものが人間にどのような影響を与えるかを見るべきです。人々は、処方されたからという理由で特定の種類の食べ物を食べることがよくあります。あるいは、ある食べ物が最高の栄養価を持っていると読んだから食べることもあります。あるいは、特定の種類の食べ物に惹かれる（嗜好を感じる）場合もあるでしょう。洗練された味覚を養うことで、各人が自分に個別に合うものを見つけられるようになります。食べ物の選択は、決して無関心であってはならない事柄なのです。

次に、食べる「量」についての考慮があります。ビーフステーキを食べる際、その物質的な実体の量から、食事のタンパク質含有量を判断することができます。長い間、栄養の物質的な側面が研究され、発展してきたことは驚くべきことではありません。そこではタンパク質の含有量を目で見えて確認できるからです。これは肉食において最も顕著に現れます。

菜食においては、何か別の要素が必要です。料理という「芸術」に対するセンスがなければ、菜食において豊かな多様性を生み出すことはできません。しかし、たとえ素晴らしい料理であっても、それが正当に評価されなかったり、食べる側が自分にとって何が良く、何が良くないかを判断できなければ、何の助けにもなりません。

もし菜食が十分に体を支えるものではなく、多様性にも欠けていて、そのために誰かが実質的な肉食を渴望するようになるのだとしたら、それは「ベルゼブブ（魔王）を使って悪魔を追い出す（一難去ってまた一難）」ようなものです。排他的な菜食や、その対極にある肉食は、どちらもバランスを欠いており、どちらかが万人に適しているということはありません。一つの栄養形態に肩入れしたり、宣伝活動を行ったりすることはできないのです。

この問題は、栄養がもたらす結果についての包括的な知識によってのみ解決されます。個々の栄養物質への理解が必要です。また、人間を「三層構造の有機体（三層的人間組織）」として知ることも必要です。健全な栄養研究のためには、これらすべての事実が必要なのです。

今日の栄養学で提唱されていることの多くは、ある程度までは何らかの形で正しい理論に基づいています。しかし、かつての科学的な栄養学の多くが時代遅れとなり、膨大な数の新しい事実が場当たりに試されているため、現在は完全な混沌状態にあります。

医学の分野でも似たような状況が見られます。病気の診断に大いに役立つ、価値ある科学的な医学研究は数多くなされてきました。しかし、それを治療に的確に活用することは困難です。治療の技は医師の直感にかかっています。もし科学が医師の直感と共に成長していけるのであれば、それは喜ばしい発展となるでしょう。しかし実際には、無数の治療の試みがなされているだけです。そのため今日では、公的な科学と、いわゆる「ヤブ医者（まがいもの）」との間で激しい闘争が起きています。私たちは治療と科学的な医学を、異なる領域へと切り離してさえしました。一方には治療の芸術性が欠如した姿があり、もう一方には科学の欠点が露呈しています。私たちは、人類を癒やすために、この二つが共に成長することを願っています。

栄養学においても、これと同様の状況があります。栄養に関する科学的な研究は存在しますが、それには欠点もあります。疑いようもなく「科学的」ではあっても、それは「滋養」になっていないのです。一方で、あらゆる動機から生じる多種多様な食事法への飽くなき追求があります。これらは様々な関心から生まれてくるものですが、科学の中に正しい継続性を見出すことができずにいます。

私には、科学的知識と実践的な観察結果を結びつけるような研究方法が可能であると思われます。しかしそれは、単なる栄養学の範疇を超え、栄養の研究と分かちがたく結びついた別の領域へと私たちを導くことになります。私たちは栄養の問題を切り離して考えることはできず、同時に農業や医学の問題にも関心を持たなければならないのです。

栄養に関する全般的な見解は、私たちの人間観や自然観と関連しています。現代の人間観が人間全体（人間という存在の全容）に関心を払わないために、栄養に対しても同様の見方がなされているのです。

これは精神性（スピリチュアリティ）に満ちた学問です。私たちは、単なる物質的な成分とは対照的に、自然界の中で何が「滋養としての価値」を持っているのかを発見することができます。唯物論が蔓延する以前の時代には全く別様に考えられていたものを、今日、私たちはまさに「物質的な成分」としてのみ扱っています。

栄養学は、人間と自然の両方に関する知識の中核へと私たちを導いてくれるものです。

人智学（アントロポゾフィー）において、人間は常に自然全体とのつながりの中で考察されます。そしてこれは、物質的実体に関する知識とも関連しています。人智学を通じて初めて、私たちは栄養の問題などをより広い視点から見る可能性を手にすることができるのです。このように、人智学的人間観と自然観は、同時に私たちの栄養学に対する視野を広げてくれるものなのです。

【講義「栄養5」】

農業に関連した栄養

●基本的な視点

真の栄養学は農業改革と不可分である。

植物が宇宙的力と地球的力を健全に統合できるような農法を確立し、人間に「生きた力」を届けることが、将来の健康的な栄養の鍵となる。

●要点

○栄養の本質：物質ではなく「力」

栄養は単なる物質的成分（カロリー、栄養素）としてではなく、食べ物から得られる「力」（生命力・宇宙的力）として捉えるべきであり、現代の栄養学・農業はこの点を根本的に見落としている。

○植物の二元的性質

植物は二つの対立する力が働き合って成り立っている。

・地球的力：

根を通じて土壌から取り込む物質。
（重さ、固形性、ミネラル）

・宇宙的力：

葉を通じて光や宇宙から流入する力。
（光・熱・その他の微細な影響）

植物の大部分は空気中から（光の作用で）作られ、土壌からの物質はわずかである。

真の栄養価は、この生命プロセスと宇宙的力の働きにある。

○現代農業への強い批判

- ・収穫量（量・嵩）ばかりを重視し、質（生命力・栄養力）を無視している。
- ・化学肥料中心の施肥、水耕栽培、電気照明・紫外線照射による強制裁培
→ 外見は良くても生命力が弱く、栄養価が劣る。
- ・太陽光と電気光、天然のリズム（季節・一年周期）と人工的な加速は正反対の効果を持つ。
電気は地球的で生命に敵対的。

- ・結果として、ビタミンなどの生命力が失われ、人間の健康に悪影響を及ぼす。

○重要な物質と力の働き

- ・シリカ（ケイ酸）：
物質的には不活性だが、
宇宙的力の受容器として極めて重要である。
植物に光と同じ効果を与え、形態形成や感覚器に関与する。
- ・石灰（カルシウム）：
内側に働き、骨格などの地球的支えを作る（対照的）。
- ・光は骨の形成など人体の造形に決定的。
暗所ではくる病が発生する。

○農業の本来あるべき姿

- ・植物と動物の循環：
動物の排泄物（特に牛糞）は単なるミネラルではなく、
有機的な「実体」として不可欠。
窒素循環など自然のプロセスを尊重。
- ・農場は一つの有機体として、
植物・動物・土壌が適切な比率で共存すべき。
（バイオダイナミック農法の考え方）
- ・播種時期に月の影響（満ち欠け）を考慮するなど、
宇宙的リズムを活用。
- ・害虫・植物の病気は、植物の活力低下や宇宙との関係の乱れが原因。
化学農薬に頼るのは根本解決ではない。

○栄養と農業のつながり

生きた植物の生命力（力）が失われた食品は、真の滋養にはならない。
長時間煮込みすぎた食品や、人工処理された食品は
物質は残っていても「力」が欠落している。

コリスコは、農業を
人間・自然・宇宙全体との関係性の中で捉える必要性を強調する。
唯物論的な現代農業・栄養学は、
量や化学分析に偏重し、生命の本質を見失っていると警告している。

●本文（意識）

栄養というものを、物質的な観点からではなく、私たちが食べ物から得る「力」という観点から考えるならば、私たちの研究は従来の栄養学の考察よりもずっと先まで広げられなければなりません。私たちの思考そのものが、栄養に関わるものでなければならないのです。

私たちの食料は農業によって提供されています。ですから、これまで述べてきた（人間の）要求を、食用植物がどの程度満たすことができるのかを確認することは非常に重要です。食用植物の栽培において何が起きているのかを見極め、それが人間の栄養について学んできた事柄とどの程度一致しているのかを見ていかなければなりません。

長い間、人間は食料に含まれる物質的な成分に大きな価値を置いてきました。最も重要だと考えられているのは、食べ物の物質的な含有量です。植物栽培について考える際も、その思考は人間の栄養に関する考え方と平行しています。たとえ土壌の中にすでに存在していたとしても、植物の「栄養素」として物質を供給することに主眼を置いているのです。これこそが、農家や庭師が植物を育てる際に最も重要だと考えている要素です。

ここ数十年、あるいは前世紀にまでさかのぼる近年の多くの農法の基本原則は、「特定の物質を植物の栄養素として土壌に供給しなければならない」というものでした。植物という有機体は、こうした様々な物質の供給の結果として成り立つものだと考えられているのです。

しかし、以前の講義でも触れた通り、植物を形作るもののうち、土壌から物質として取り込まれるのは、ほんのわずかな部分にすぎません。植物を構成するものの大部分は、空気中から吸収されています。私たちは、空気中から二酸化炭素を吸収するプロセスにおいて、光がいかに重要な役割を果たしているかを見ました。光こそが、そのプロセスにおける最も重要な要素なのです。

光、そして光に伴うあらゆるものを通じて、植物には物質的な成分よりもはるかに価値のある栄養素が授けられている、と言っても過言ではありません。

植物における栄養同化のプロセスを研究し、葉の緑色の色素であるクロロフィル（葉緑素）がどのように空気中から栄養分を吸収するかを見ていくと、植物の中では2つの要素が働いていることがわかります。これらは互いに組み合わせあって作用しています。

一方では、土壌の物質に由来する「素材」があり、これは根を通して入ってきます。もう一方では、宇宙から届く光とともに植物に入ってくるもの、つまり宇宙的なものと根本的に結びついたすべてがあります。したがって、私たちは植物を、対立する力が隅々まで浸透し合って生きている有機体として捉えなければなりません。

一般的に、この事実はあまりにも軽視されすぎています。植物の生命の始まりから観察してみると、一方では根が現れ、周囲の地球に関連するあらゆるものと自らを結びつけます。根が土壌からミネラル（無機塩類）を吸収するのが見て取れます。その一方で、種子からは芽が現れ、光に向かって上方へと枝を伸ばしていきます。

発芽したばかりの苗の中では、完全に正反対の力が働いており、その結果は植物の全生涯を通じて持続します。もしこのことを見抜くことができれば、一方からの「地球的条件」による多様な影響と、もう一方か

らの「宇宙から入ってくるもの」の影響には、単なる物質の作用から理解できる以上のものが含まれていることがわかるはずです。

このように、植物の生命を観察する際には、常に二種類の力の作用を考慮に入れなければなりません。今日、非常に混乱し、謎に満ちている事柄の多くは、植物の中で共に働いている二つのタイプの力を、最初からはっきりと区別しなければならないという事実私たちが気づいていないことから生じています。

その一方は、現れた結果から見て、地球、固形性、重さ、硬さ、そしてより物質的な成分と結びつけることができます。もう一方は、外部の宇宙から働きかけてくるものであり、光がその代表的な存在です。しかし、光と共に、もっともっと多くのものが流れ込んでいきます。

化学的な影響やその他の作用は非常に多種多様であり、その量と多様性は、物質界に存在する膨大な数の物質に匹敵します。外部の宇宙から地球へと降り注ぐ影響が、私たちが知る多種多様な地上の個体物質と同じくらい数多く、多様であることは、すでに古くから知られていることなのです。

それゆえ、特に栄養価を研究する上で最も重要なのは、植物の中にある「物質」ではなく、むしろその「生命プロセス」を観察することです。こうしたプロセスに関わるものの大部分は、宇宙から流れ込んでくるものであることを私たちは知っています。これらの力が植物全体にどのように広がり、それが同化作用をどのように決定し、植物がいかにして養分を摂取し、その全生命がどのように構築されるのかを、私たちは観察するのです。

特定の食品に含まれる厳密な栄養値を算出することには、科学的な根拠がほとんどないということに私たちは気づかされます。もし、生き生きとした植物の「力」を含まず、興味も湧かず、味覚にも訴えかけないような食べ物を与えられたとしても、そのような食事は何の栄養にもなりません。医師が処方した物質が、患者に対して全く効果を及ぼさないことがあるのと同様です。

植物も同じです。土壌に入れられたものを何でも吸収するわけではありません。それを吸収するために必要な「力」を植物が備えているかどうか、注意を払わなければならないのです。植物が土壌から特定の物質を取り込むためには、適切な「力」を持っていなければなりません。植物に物質を吸収させる力は、栄養物質そのものとは全く別物なのです。

植物を栄養液で育てる水耕栽培の実験が行われたことで、植物には一定量の物質が必要であると信じられるのが一般的になりました。この考え方が、今日広く普及している植物栽培法の多くを決定づけています。土壌への施肥の問題も、植物に「栄養物質」として何を供給すべきかという信念によって、強く影響を受けてきました。

しかし、そのために「ビタミン」に関する問題が生じてきました。食べ物の中に、何らかの形で「生きた、新鮮な植物」が存在しているかどうか、極めて重要であることが証明されたのです。本質的なのは「物質的な成分」ではなく「力」なのです。人間が必要な力を備えているとき、その力によって刺激され、食べ物からあれこれの物質を体内に取り込むようになります。

食べ物の中にある「生きた素材」を必要とするのは、人間の大きな特徴です。それが必要なのは、体内に侵入してくる物質に対して生み出される「人間の力」によって、その生きた物質を（可能な限り）破壊し、変容させるよう刺激するためです。人間の有機体には、こうした「刺激」が必要なのです。人体にとって異物である「生きた素材」は、消化プロセスを刺激する効果を持っています。

これまで、農産物の栄養価に真に実効的な形で取り組む研究は、ほとんど行われてきませんでした。

今日、多くの場合、農家や庭師は一定の生産量を達成しようと努めています。彼らは収穫量を増やそうとし、物質としての「嵩」を手に入れることを目指します。つまり、現在の主な願望は、収穫のたびに産物の量、すなわち容積上の収穫高を上げることにあります。しかし、その都度、産物の栄養価が影響を受けていないか、個々の食用植物に変化が現れていないかを改めて検証するような、真に科学的な研究はなされていません。栄養とは物質的な成分によって決まるものだとして通常考えられているため、人々は食べ物の中にそれ以外の質や価値を探そうとはしなかったのです。

例えば、電気を利用するなどして、作物の収穫量を増やすことが可能になる方法が発見されるかもしれません。ご存知のように、電気の光や熱の効果を利用すれば、植物をより早く成長させる状態に置くことができます。そうすれば熟成が早まり、通常よりも早く収穫できるようになります。これは表面的な経済的観点から見れば、利点があるように思えるでしょう。

しかし、植物の成長が加速され、急いで葉をつけ、より早く成熟して実を結ぶよう強制され、一毛作の時間で二毛作を行うことが何を意味するのかを熟考してみれば、それが一年のリズム、すなわち季節と結びついていないことがわかります。その植物は、太陽の影響によるリズムに依存した「一年のサイクル」とは無関係になってしまうのです。

しかし、こうした微細な違いは見過ごされており、宇宙からやってくる力と地球の力を比較することが可能だと考えられています。特に科学界では、太陽光を通じて達成されることと、電気を通じて達成されることは、原理的に似ているという見解が支配的です。ですが実際には、それらは正反対のものなのです。

電気の力は、より地球の内部と結びついています。隔離しない限り、電氣的な力は常に地球の中へと流れ込みます。それらは地球に属するものなのです。電気を使用した場合、その効果は常に光の効果とは逆になります。電気は、表面的に見れば光を生み出しているように見えますが、その質は太陽光とは全く異なります。

電灯の下で生産されたものに関する研究によれば、その結果得られる食品は、全く異なる栄養価を持つことが示されています。栄養とは、外なる宇宙から「力」としてやってくるものに依存しています。これらの宇宙的な力こそが、有機体に活力、すなわち生命を授けるのです。対照的に、電気は生命に対して敵対的であり、通常のプロセスに逆らって働きます。

もちろん、現代の人間には電気が必要ですし、近年の電気の使用量は莫大に増加しました。しかし、地球が現在、電気の影響で満たされているからこそ、私たちはある面において、先祖とは全く異なる人間になっているのです。今日、全人類がかつての人々よりもはるかに神経質になっていることは明白ですが、これは地球の全大気が以前とは異なっていることに関連しています。もし電気を植物の同化プロセスにまで作用させるなら、たとえそれらの植物が太陽光で育ったものと見かけは似ていたとしても、内面的には全く別物になってしまうことがわかるでしょう。

少し前に新聞に掲載されたある発表によれば、紫外線を利用することで、通常一回の収穫に必要な期間に三回の収穫が可能になったといえます。もしキャベツを通常の3分の1の期間で育てて収穫したのなら、そこには確実に何かが欠けているはずです！

しかし科学界では、こうした事実は「物質およびエネルギー保存の法則」に関連して検討されるのが一般的です。通常の3分の1の期間で栽培・収穫されたにもかかわらず、その農産物は通常通りに育ったものと同

じであると、事もなげに決めつけられてしまいました。製品の質においても、生命との関わり全体においても、何かが失われているのは確実です。

しかし、そのような製品は他のものよりもビタミン含有量が少ないことが証明されるまで、人々は信じようとしないうでしょう。そしておそらく、それが確認され受け入れられるのは、人間を対象とした試験が行われた後のことになるはずで、その時になって初めて、植物は一年のリズムが進行する中でしか、自らの自然なプロセスを発展させることができないという事実、いかに私たちが無自覚であったかが露呈するでしょう。人間がこのリズムの代わりを務めることなど、何をもってしても不可能なのです。

紫外線照射を受けた物質は、生きた植物から作られた食事の代わりにはなりません。バラバラな物質を寄せ集めただけの塊も、生きた植物の代用にはならないのです。また、そのような物質は、個々の生きた植物が持つあの根源的で生命力あふれる力のように、人間の有機体に働きかけません。以前にも指摘した通り、それぞれの植物は、人間に対して固有のやり方で働きかける、独自の特性を持っているのです。

それは宇宙の外側から働く力についても全く同じことが言えます。これらの力は他の何かで置き換えることはできず、代わりになるものは存在しません。

したがって農業においては、地球的な力や物質だけでなく、外なる宇宙から流れ込んでくるものを必要とする植物の栽培に対して、相応の考慮が払われなければなりません。私たちは、こうした事柄に関する新しい知識の初期段階にいます。植物の物質内には、光の中にあり宇宙から働きかけてくる力との非常に特別な関係が存在しており、植物はそれを利用することができるのです。また、外なる宇宙から作用してくるものの「受容器」として役割を果たす物質も数多く存在します。

物質的な観点からはあまり活性がないため、その有効性について語られることがほとんどない物質があります。それがシリカ（ケイ酸）です。もし20年前に誰かがシリカによる有効な結果について言及したなら、その人は極めて非科学的であると見なされたことでしょう。シリカは水に溶けません。しかし今日では、それがどのように、あるいはなぜ効果的なのかという正確な仕組みは分かっているものの、治療目的で頻繁に使用されています。科学的な検査では物質そのものに活性が検出されない場合でも、ある物質が効果を及ぼすということは起こり得るのです。

私たちが今扱っているシリカの場合こそ、まさにそれが当てはまります。このことは、私たちがこれまで考えてきた多くのことをより理解しやすくしてくれます。人間に対するシリカの影響を研究すると、シリカの働きは皮膚や感覚器のプロセスに関連していることがわかります。もしシリカが存在しなければ、（生物の）形態が形作られることはないでしょう。また、人間が感覚器を通じて世界と関わりを持つ可能性もなくなってしまうのです。

栄養について語る際、私たちが言及した事実に対して払われている注意はあまりにも少なすぎます。人間に取り込まれるのは物質だけではなく、光の働きによって生じる膨大な影響もまた、取り込まれているのです。

食料に含まれる物質以外にも、すべての化学物質は微細な放射を放っており、それは光の中を含め、あらゆる場所に存在しています。さらに、物質の数と同じくらい、光の放射にも多様なバリエーションがあることがわかります。宇宙の周辺部（外界）からは、それよりもはるかに多くのものが働きかけています。これは栄養にとっても重要なことです。

くる病（骨軟化症）という病気において決定的な要因となるのは、人間が光を利用できるかどうかです。幼い子供が暗い環境に置かれると、骨を正しく形成することができません。人間の有機体の造形に関して言えば、骨の形成や身体全体の形態は、光、すなわち宇宙の周辺部から入ってくる力によって非常に強く影響されます。身体に入る固形の物質が果たす役割は、造形の面でははるかに小さいのです。

固形物の食物は、すでに述べたように、消化プロセスを刺激し、人間の有機体に「刺激」を与えます。しかし、骨の構造やミネラル部分に影響を与えるものは、高次の領域から、すなわち外なる宇宙から流れ込んでくるものからやってくるのです。

人間の有機体の周辺部では、ケイ素（シリカ）物質が非常に強く働いています。髪や皮膚、そして多くの感覚器の中にはシリカが存在しています。そこでは物質として存在していますが、これらすべての事柄において、シリカが物質として存在しているという事実は、最も重要なことではありません。根本的に重要なのは、シリカが沈着することによって、人間の有機体の「外側の形態」の造形がなされるということなのです。

同じことが、地球という有機体全体にも当てはまります。この点において、地球は人体と何ら変わりありません。地球はシリカ（ケイ素）という巨大な外皮、あるいは被膜に包まれています。シリカ物質は常に表面、つまり周辺部に見出されます。また、それは生き物の細胞の外膜や境界、つまり個々の細胞の細胞壁にも存在します。単細胞であれ、人間の有機体の外皮であれ、シリカは常に周辺部へと向かい、そこに沈着するのです。

山々において、シリカは結晶を作り出します。水晶はシリカであり、透明で、水晶のように澄み渡っています。しかし、シリカという物質はいわば「極めて怠惰」であると表現することもできます。物質的には、シリカは何もしません。そのため、長い間、人間はシリカを軽視し、無視してきました。もし物質に関する真の化学があるならば、シリカは何もしない、何も保持しない、全く反応しないものとして記述されることでしょう。

シリカがホメオパシーにおいてのみ使用されるのは、ホメオパシーの薬剤を調製する過程で導入されると、それが活性化するからです。原則として、シリカは物質として検出できなくなった時に初めて活性を持ち始めます。そうであるからこそ、シリカは植物界で巨大な役割を果たしているのです。植物の世界において、シリカは宇宙からやってくるあらゆる力の「受容器」のような役割を演じています。

他の物質はこのようには働きません。例えば「石灰」を研究してみると、それは内側に沈着し、人間に内的な支え（骨格）を与えます。石灰は比較的「地球的」な物質です。一方、シリカは決して地球的なものではありません。しかし、現在の化学には、地球的物质と宇宙的物质を区別できるような手法はありません。どちらも地球上にも星々にも現れるため、同じレベルのものとして扱われてしまいます。しかし、この二つの物質は、どの領域から派生したものであれ、正反対の効果を持っています。

このように、植物の中では、石灰とシリカの相反する作用が極めて重要な役割を担っているのです。

シリカは、光と結びついた力を引き込むように働きます。シュトゥットガルトのゲーテアヌム生物学研究所では、非常に興味深い研究が行われました。ルドルフ・シュタイナーは「シリカの効果は光の効果と同一である」と述べています。これは、砂（シリカ）を混ぜた土を用い、暗い部屋で植物を育てることで証明できます。暗室で育っているにもかかわらず、それらの植物は光の中で育った植物のような挙動を示したのです。

光の中で育つ植物は引き締まり、節間（茎の節と節の間）が短くなります。これは光の作用による特徴的な効果ですが、砂質の土壌で育った植物もこの特徴を示しました。つまり、暗闇の中で育つ植物に対して、

シリカが光と同じ効果をもたらしたのです。一方で、腐植土で育った植物は逆の結果となりました。腐植土は黒く、暗い土壌です。ここに一つの特性があります。十分なシリカが存在すれば、植物は宇宙から力を引き込むことができるのです。土壌にシリカがあれば、植物は光をより効果的に利用できるようになります。これはさらに考察されるべき事柄です。

現状では、農家はある条件下において、植物にとって重要だと信じているあらゆる物質を土壌に投入します。しかし、植物が土壌中のシリカを利用し、それによって宇宙的な力を取り込むための「力」を備えているかどうかについては、気に留めることはありません。土壌に多くのものを付け加えることはできますが、それが植物に及ぼす影響は、カロリー計算だけされた食事が人間に及ぼす影響と同じくらい微々たるものです。結果は期待とは異なるものになります。

それゆえ、産物が真に植物らしい性質を備えることを可能にする農法が必要なのです。今日、私たちは時として人工的な処理を施された産物を手にしますが、外見からそれを察知することはできません。

薬の治癒効果がいかに植物に依存しているかを見るのは興味深いことです。患者に提供される完成した薬の中に、植物が本来持っていた生命力はまだ保持されているのでしょうか？ 私たちはすでに、ビタミンの研究を通じてこの問題に気づかされています。もし食用植物を長く煮込みすぎれば、ビタミンは失われてしまうのです。

物質はまだそこにありますが、力は消え去ってしまっています。薬用植物についても同様です。植物が本来持っている治癒的な活力はその「生命プロセス」の中にあり、これこそが人間と結びつくものなのです。大きな課題は、植物が本来持つ治癒特性が損なわれないような方法で薬を調製することにあります。患者が摂取すべきなのは、効果のない物質ではなく、その人に作用して特徴的な治癒結果をもたらす「力の働き」なのです。今日、質を測る基準を見出すことは非常に困難ですが、この質の良し悪しは、他の分野と同様に農産物においても極めて重要です。

植物とは宇宙との結びつきがあって初めて存在し得るものである、という事実を考慮した上で、いかにして農業を営むことが可能かを私たちは自問しなければなりません。問題は、これほどまでに微細な宇宙的な力の効果を、いかにして活用し、保持するかという点にあります。

ビタミンを他の何か、例えば特定の放射線照射などによって補えると考えている人は、植物に流れ込む宇宙的な力を理解していないことを露呈しています。そのような人は、植物固有の生命プロセスを理解していないのです。

植物という産物について語ることは、また植物の各部位やその要求に応じて栽培を行うことは、通常は「非科学的」と見なされます。普通は化学物質の話へと引き戻されてしまうものです。しかし実際には、例えば「果実」が宇宙から働きかける光の力と結ぶ関係は、「葉」がそれらの光の力と結ぶ関係とは全く異なっているのです。

果実においては、外なる宇宙から降り注ぎ、土壌に流れ込んで地球から反射された「熱」の中でしか発達が起こりません。果実が一年後半の時期に発達するのは、地球から立ち上る熱、つまり地球に反射された熱が作用しなければならないからです。果実は、葉よりもずっと強く地球からの影響を受けています。一方、地中にある根は、シリカ（ケイ素）が極めて強く働く部位です。したがって根は、シリカを通じて宇宙から多大な影響を受けているのです。

私たちは、地球的な力と宇宙的な力がいかに異なって働くかを見極めなければなりません。植物の科学的研究には、全く異なるアプローチが必要です。その研究を人間そのものとの関係にまで広げるなら、なおさらです。だからこそ、植物の中に生きる個々の力を本来の活力とともに保持できるような、別の農法を開発することが不可欠なのです。加えて、宇宙から働きかけてくるものに特別な考慮を払わなければなりません。

ルドルフ・シュタイナーの示唆に基づいた様々な研究により、種をまく時期は決してどうでもよいことではないことが示されました。月の相（満ち欠け）が重要なのです。農家や庭師は、どの植物が大量の水を必要とするかを見極めなければなりません。そのような植物は、満月の直前にまくべきです。他の植物にとって、そのような播種時期は良くありません。もしあまり水分を必要としない植物であれば、月が欠けていく時期、つまり下弦の時期に植えるべきです。もし庭師がそれぞれの植物に適した月の影響を計算できれば、それらの植物は収穫時に最高の栄養品質を持つことになるでしょう。

この事実は、他の多くの事柄との関連において、考慮すべき点として心に留めておくべきです。

もう一つの主題は、施肥（肥料を与えるプロセス）についてです。今日、農家や庭師は土壌にある種の物質を加えなければならないという考えが多かれ少なかれ浸透しています。この問題を深く考察することなく、彼は動物の糞尿（例えば牛糞）を、単なるミネラル成分の集合体であると信じています。そのため、ミネラル含有量の総計こそが肥料の不可欠な部分であると信じ、代わりに特定の塩類（化学肥料）を大地に投入するのです。

しかし、植物が動物との循環関係の中に立つことは必要不可欠です。なぜなら、自然界では次のようなことが起きているからです。動物は、動物性タンパク質（アルブミン）に含まれる「窒素」という物質に関連するあらゆることにおいて、特別な役割を果たしています。実に、農業問題の全体は「窒素を扱う問題」として捉えることができるのです。

窒素は、大気中に大量に存在する物質です。比較的、化学的には不活性な性質を持っています。しかし自然界には、この窒素を活性化させることが可能なあらゆるプロセスが存在します。動物の体内、あるいは人間の有機体の中には（そのようなプロセスがあるのです）。

花の咲く植物の中には、動物のような形態を持つものがあります。それらは繊細なつるであらゆるものを掴み取ります。そこには外界に反応し、周囲のものにしがみつくような、感受性豊かな動物的な性質が備わっています。

土壌の上では、動物が植物を食べます。一方、土壌の下では、植物が動物の排泄したものを「貪り食います。これは一つの循環であり、代わりになるものは見つかりません。バラバラの無機物質（化学肥料）で置き換えることはできないのです。植物はカリウム塩を取り込むと言われますが、問題は、植物がそれを単に貪り食っているのか、同化しているのか、あるいはそのプロセスを通じて食欲を増進させているのか、という点にあります。今日、完全な栄養を供給する代用品であると一般に信じられているものの多くは、わずかに数種類の特定の化学物質を供給しているにすぎません。

植物が動物的なプロセスと接触することは極めて重要です。現代では、動物の糞尿はもはや重要視されていません。化学者にとって動物の糞尿とは何でしょうか？ 彼はそれを、ありとあらゆるものの寄せ集めにすぎないと考えています。物質が化学的に分析可能な場合にのみ、化学者はそれを純粋な物質と見なします。それ以外はすべて混合物、寄せ集めなのです。レトルト（蒸留器）を使って実験室で作業する化学者にとって

は、それが正しい視点でしょう。しかし自然界において、動物の糞尿は有機的なものであり、多くの独立した素材から構成される一つの「実体」なのです。

現在、アルブミン（タンパク質）は化学的に最も複雑な物質であると言われています。確かに、化学分析の観点からはその通りです。分析を始めれば、私たちは立ち往生してしまいます。それ以上先に進むことは不可能なのです。それを構成することはできますし、近づくこともできますが、決して到達することはできません。それは私たちの理解を超えています。その中には、化学分析を拒む力が潜んでいるのです。タンパク質は、化学者の理解を停止させる物質です。

生命の観点から見れば、タンパク質はこの上なく単純なものです。それはいたるところで原形質の中に存在しています。生物学的には、それは単一の実体なのです。タンパク質がこれほどまでに途方もなく複雑なものとして見出されるのは、生きた素材が解体され、それが「死んだ」時だけなのです。

肥料は一つの「実体」ではないのでしょうか？ その代用品を作ることはできないのでしょうか？ 肥料に取って代わるような寄せ集めの物質を作ることはできないのでしょうか？ 生きた産物から成る食料は、それを構成する化学的成分の総計によって置き換えることはできません。生きた産物の代わりになるものなど存在しないのです。生物学の世界においては、全く異なる実体、すなわち全く異なるやり方で効果を発揮するものを取り扱わなければならないのです。

以前の栄養に関する講義で、不完全な知識からいかに「ビタミン」の問題が生じたかを見ました。事実が決定定的でない場合、私たちは問題の解決策が見つかるまで、知識を発展させる努力をしなければなりません。

「植物にとって施肥はどのような意味を持つのか」という問いが解決されることは極めて重要です。シュタイナー博士は農業に関する講義の中で、農場における家畜の数と植物栽培の量の関係は、一つの「統一性」として共に考慮されるべきものであると指摘しました。農場における動物の割合と、そこで育つ植物は不可分であり、なぜならそれらは互いに補完し合う関係にあるからです。

これは、現代の農業で守られている原則ではありません。現在の傾向は、特定の作物の生産に集中することにあります。それはつまり、農場がもはや一つの「有機体」ではなくなっていることを意味します。動物の飼育が植物栽培と一体となっている場所においてのみ、農場は一つの有機体となります。農場を、植物と動物の理想的な比率を確立するように整えることは、何よりも重要なことです。

ルドルフ・シュタイナーによる示唆は、特定の農法を提唱するものではなく、植物と動物、宇宙と地球、月の影響と植物といった、相互関係の研究を確立しようとするものです。

この関連で、人智学的自然科学から導き出された結論、すなわち「極めて微小な実体が大きな効果をもたらす」という証明がいかに興味深いものであるかがわかります。今日、自然科学だけでなく医学や農業においても、「大量の、粗雑で、不器用なほどの物質の量だけが効果を発揮する」という見解が支配的です。しかし、しばしば少量の物質で代用が可能であり、その方がずっと容易に扱えるということが証明されています。

その一方で、私たちはあらゆる目的のために大量の物質を無差別に使用することから生じる結果に対して、驚くほど無自覚です。有害な殺虫剤に対する解毒剤は溢れています。私たちは植物の病気について明確にしておかなければなりません。それらは動物や人間の病気とは全く異なるものです。植物は本来、健康なも

のです。しかし今日では、植物と宇宙との正常な関係が、人間が導入した何かによって損なわれたり破壊されたりすることがよくあります。植物の病気は、常にそのような原因に帰結します。

植物の中の何かが正常でないとき、有害な害虫が姿を現します。もし植物の活力が保たれ、旺盛なままであれば、害虫に襲われることはありません。現在、これらの害虫はあらゆる種類の有害な殺虫剤に対抗されています。間もなく、植物の数と同じくらいの種類の殺虫剤が登場することでしょう。害虫に対抗するために、巨大な産業が築き上げられてしまったのです。

もう一つの著しい怠慢は、特定の物質が人間に及ぼす影響についての知識が不足していることです。今日、多くの人々は自分たちがブドウを食べていると信じています。しかし、本当にそうでしょうか？いいえ！彼らは銅を食べているのです。つまり、現在のようにブドウ園で銅がこれほどまでに多用されているのであれば、そうなります。しかも、銅の溶液は濃縮されている必要はありません。微量であっても影響を及ぼし、後になって腸に明確な不調をもたらすのです。

それほど広く知られていない殺虫剤の使用例は他にもたくさんあります。アメリカや、どうやらヨーロッパでも、航空機を使って果樹の上空から鉛・ヒ素剤を散布しています。栽培者たちは、それがリンゴや他の果実の中に入ることはないと言います。しかし、これは化学分析によって論破されています。鉛・ヒ素は不溶性であるため、リンゴと結合して不溶性の化合物を形成するのです。鉛・ヒ素は溶けないため、洗い流すことができません。このことから、リンゴの中に入り込んだ鉛・ヒ素の働きによって、物質的および非物質的な作用圏がどのように広がっていくか、その結果を想像できるでしょう。今日、こうした結果がどこまで存在するかを確定させることは、決して容易ではありません。

現代の注目すべき傾向は、以前は医師しか入手できなかった化学物質が、今では一般の人々でも手に入れられるようになってきていることです。そのため、「ほんの少量だから」といった言い訳を耳にしても驚きはしません。しかし、これらの製品が使用される頻度は、物質の蓄積を意味します。さらに、極めて微量であっても効果があることを私たちは知っています。植物やその栽培に対する負の影響と正の影響を評価するために、この問題を適切に概観することは困難です。しばしば、結果は意図したものとは正反対になります。

多種多様な結果の膨大な研究が必要です。しかし、その救済策は、宇宙と地球、植物と動物、そしてこれらと人間との間での働きかけの交換である農業を発展させることにあります。私たちはこれらの関係を研究し、その結果を農業に応用しなければなりません。これこそが、ルドルフ・シュタイナーの見解から直接生まれ、現在「バイオダイナミック農法」と呼ばれているものの中で応用されている研究の意義なのです。

この連続講義で試みてきたように栄養について考えるとき、人間に供給される食べ物が栄養として働くようにすることがいかに緊急の課題であるかに気づかされます。私たちは、生命力が損なわれたり、破壊されたりすることのない食料を生産するための最善の方法を考察してきました。植物の生命力を保存する農業の必要性を見てきたのです。

自然や人間に対する私たちの見解は、時に議論を呼ぶものと見なされます。人間を異なる視点で見れば、栄養に対する見方も変わります。自然を異なる視点で見れば、農業に対する見方も変わらざるを得ません。もし自然を物質的な側面からしか見ないのであれば、生命のプロセスとの結びつきを得ることはできません。食べ物の中で何が栄養として働いているのかが見えなければ、人間と栄養との結びつきを見出すことはできないのです。

人間が必要とする栄養を、健康な植物有機体の生産と結びつけて考えることは、極めて重要です。

当然ながら、次に生じる疑問はミルク（牛乳）の問題です。その質がいかに牛の食べる餌に依存しているか、という点です。卵の生産もまた、研究すべき課題です。中には人工的に孵化される卵もあります。研究を通じて、これがいかに若い鳥の健康に影響を及ぼすか、また、鶏の飼育方法がいかに最終的な卵の結果、そしてひいては人間の栄養に影響を及ぼすかを見極めることができるでしょう。

現代の科学的な見地では、微細な差異はもはや注目されません。「熱は熱」だとされます。しかし、血液の熱は、電気によって生み出される熱とは異なる種類の熱なのです。物質の種類と同じ数だけ有機的な熱の種類があるということを、私たちが明確に理解していないため、今日ではそのような区別はもはやなされていません。

しかし、こうした領域に足を踏み入れることは、薄氷を踏むようなものであるとお分かりでしょう。何が栄養になるかを知っていたとしても、現代の加工食品の中にはそのような産物が見当たらない、という事態にしばしば直面するからです。

それゆえ、栄養を研究する際には、自然界全体を扱い、物質的なものと、有機的な世界に絶えず生命をもたらしている非物質的なものとを関連づける必要があります。現代の唯物論ゆえに、私たちは目に見える物質が外なる宇宙とどのように繋がっているのかを、もはや識別できなくなっているのです。

これまで行ってきたように栄養について語ることで、私たちは人間から自然界全体へ、そして農業へと導かれてきました。栄養とは物質的なものに限定されるのではなく、全宇宙と繋がっており、それらの関係性の中には多種多様な相互作用が含まれているということに、私たちは気づかされたのです。