ギスベルト・フーゼマン
Gisbert Husemann

リリー・コリスコ
Lilly Kolisko
その生涯と業績
1889-1976

目次

［対極の結合］
［どのようにして縁が結ばれたか］
［ルドルフ・シュタイナーとの最初の出会い］
［病理解剖学と牛小屋］
［科学の転換点において］
［脾臓機能と血小板の問題――未解決の課題］
［新しい実験と人智学の発展］
［ルドルフ・シュタイナーの報告］
［これでアロパシーを使うべきときと
ホメオパシーを使うべきときがわかります］
［毛細管力動学］
［地上の物質における星の働き］
［人生と仕事は一つ］
［ゲーテアヌム生物学研究所］
［死の看守と孤独］
・参考文献

神秘学遊戯団

■ギスベルト・フーゼマン（Gisbert Husemann）
「リリー・コリスコ（Lilly Kolisko）
その生涯と業績 1889-1976」

［対極の結合］
［どのようにして縁が結ばれたか］
［ルドルフ・シュタイナーとの最初の出会い］
［病理解剖学と牛小屋］
［科学の転換点において］
［ポテンシー（力動）化曲線］
［脾臓機能と血小板の問題――未解決の課題］
［新しい実験と人智学の発展］
［ルドルフ・シュタイナーの報告］
［これでアロパシーを使うべきときと
ホメオパシーを使うべきときがわかります］
［毛細管力動学］
［地上の物質における星の働き］
［人生と仕事は一つ］
［ゲーテアヌム生物学研究所］
［死の看守と孤独］
・参考文献

ギスベルト・フーゼマンの
「リリー・コリスコその生涯と業績 1889-1976」は、
リリー・コリスコ（1889-1976）の生涯と業績を扱った伝記的エッセイ。
1976年にドイツ語の医学誌『Beiträge zur Erweiterung der Heilkunst』
（人智医学セクション関連）で発表したものを基にまとめられ、小冊子として刊行されている。

ちなみに、ギスベルト・フーゼマン（Gisbert Husemann,1907-1997）は、
ドイツの人智学医学の医師・研究者で、
ヴァルドルフ教育の初期の関係者としても知られているが、
三巻本かならなる人智学医学における古典、
『Das Bild des Menschen als Grundlage der Heilkunst.』の著者、
フリードリヒ・フーゼマン（Friedrich Husemann,1887-1959）とは
親戚にあたるようだが、異なった人物である。

ギスベルト・フーゼマンの『リリー・コリスコ』では
リリー・コリスコの実験的研究の科学的・精神科学的意義が強調され
シュタイナーの指示に基づく彼女の仕事が
人智学の自然科学分野で果たした役割について詳述。
単なる個人伝記ではなく、シュタイナーの時代的精神的課題である
物質界と霊界の架橋を体現した研究者として位置づけられている。

リリー・コリスコは、1889年ウィーン生まれで、
1914年に夫オイゲン・コリスコを通じて人智学に出会う。
1915年にはシュタイナーと直接会い、

シュタイナーから「あなたはエーテルを見ている」と評される。
困難な幼少期や晩年の貧困・亡命生活にもふれながら、
（1930年代にドイツを離れ英国へ、夫の死後も孤独に研究を継続）
仕事へ献身する生き様が描かれている。

●基本的な視点

ギスベルト・フーゼマンはリリー・コリスコの同時代における理解者。
彼女の仕事がシュタイナーの自然科学。医学に関する示唆を
忠実に発展させた稀有な例として評価している。
（例: 生物学的研究所での実験）
人智学内部での孤立や外部からの無理解にもかかわらず、
特にリズム・ポテンシー化・天体影響の可視化といった
コリスコの業績が現代のゲーテアヌム科学や
代替医療研究に与えた影響を後世に伝える役割を果たしている。

●要点

〔主要な研究〕

○脾臓機能研究（1920年代初頭）:
シュタイナーの指示で、食事のタイミングと
脾臓の「調整細胞」（血小板関連）の関係を実験的に証明。
シュタイナーが繰り返し高く評価したが、人智学内部でも抵抗があった。

○発芽試験:
ポテンシー化（希釈振盪）された物質の影響を植物種子発芽で可視化。
口蹄疫（hoof-and-mouth disease）対策の質問から発展し、
惑星・星座・日食などの天体影響を金属や物質に示す実験を行ない、
人智医学・ホメオパシーへの貢献を目指したが、
医師との協力は十分に実現できなかった。

〔人智学的文脈における位置づけ〕
フーゼマンは、1920年にシュタイナーが
トマス・アクィナスに関する講義をした時期とKoliskoの研究開始を重ね、
自然科学を霊的認識で更新する試みとして位置づけている。
シュタイナーがコリスコの仕事を
公衆・人智学社会から無視されていると嘆いた引用もあるが、
コリスコはシュタイナーからFirst Classのレッスンを
直接与えられた数少ない一人でもあった。

フーゼマンは、「Life and work are one」と
コリスコ自身の発言を引きながら、
彼女の研究（脾臓から鉛/土星対応まで）を
30年周期の土星軌道に象徴的に結びつけ、
その献身的な性格を称えている。

●本文

ギスベルト・フーゼマン（Gisbert Husemann）[1]
「リリー・コリスコ（Lilly Kolisko）
　その生涯と業績 1889-1976」

［原註：[1] 『Archetype』No.7、2001年より再録（英国人智学協会科学グループの機関誌）］
［訳註：Gisbert Husemann：Friedrich Husemannとは異なるが、親族。人智学の医師。物質と人間の形態・霊的側面の関係を研究。特に金属（例：錫）と地球・人間の関係をテーマにした著作『Erdengebärde und Menschengestalt - Das Zinn in Erde und Mensch』（大地の身振りと言語と人間の形態 ― 地球と人間における錫、1962年）がある、］

　リリー・コリスコは1889年9月1日にウィーンで生まれ、1976年11月20日にイングランドのグロスターで亡くなりました。彼女の父親は植字工でした。彼女には3人の異母兄弟姉妹がいました。貧困に加えて、家庭生活は父親が酒に溺れる傾向によって特徴づけられていました。父親が夕方帰宅すると、母親はリリーを父親のところへ送り、父親をなだめさせました。このような暗い状況の中で彼女が読むことのできた唯一の資料は、カレンダーのページに書かれた文章で、それらはより明るい人生を示唆するものはほとんどありませんでした。

［対極の結合］

　これに比べて、オイゲン・コリスコが育った洗練された環境と教養のある家庭は、ほとんど越えられない溝のように見えました[2]。しかし運命はその溝を埋めました。オイゲンの父親はすでに致命的な病に冒されていましたが、最終的にはこれを受け入れました。ただし母親は決して受け入れませんでした。

［原註：[2] 『Der Lehrerkreis um Rudolf Steiner』、シュトゥットガルト、1977年参照］

［どのようにして縁が結ばれたか］

　1914年、リリーは野戦病院のボランティア助手をしており、そこに医学部の学生としてオイゲン・コリスコが働いていました。彼は医学と科学に強い情熱を持っていました。彼女は医学検査室の技術を学びました。細菌の培養、血液塗抹標本の染色、顕微鏡による細胞の同定などです。最初に出会ったとき、彼女は負傷した兵士を運ぶのを手伝っており、オイゲンが手術助手として働いている手術台へ運んだのだと伝えられています。

　この時期にリリーは一元論者協会〔訳註：The Society of Monists：一元論者協会。一般的に1906年にドイツの進化生物学者エルンスト・ヘッケル（Ernst Haeckel）によって設立されたドイツ一元論者同盟（Deutscher Monistenbund）のことだと思われる。〕の講演会に2枚の招待券を受け取り、その1枚をオイゲンに渡しました。二人は一緒にハッチェク教授の講演を聴きましたが、二人とも失望しました。その後オイゲンは彼女に「本を貸してもいいですか」と言いました。彼はルドルフ・シュタイナーの『いかにして高次の世界の知識を獲得するか』という本を渡しました。

〔訳註：The Society of Monists：一元論者協会。一般的に1906年にドイツの進化生物学者エルンスト・ヘッケル（Ernst Haeckel）によって設立されたドイツ一元論者同盟（Deutscher Monistenbund）のことだと思われる。〕

このすべてを私に話してくれたコリスコ夫人は、その本を一晩で夢中で読み終えたと言いました。それがシュタイナーとの最初の出会いでした。彼女の人生の暗闇に光が差し、リリー・コリスコはその光を受け入れ、理解を深めました。本をオイゲンに返したとき、彼女は「ルドルフ・シュタイナーの本が他にもありますか」と尋ねました。彼は持っていると答えました。「読んでもいいですか」と彼女が言うと、当時オイゲン・コリスコの書庫にあった数冊の人智学の本を読むことになりました。

［ルドルフ・シュタイナーとの最初の出会い］

リリー・コリスコの独立した精神は、彼女の人生に不可欠なものであり、ルドルフ・シュタイナーとの初期の出会いにも表れていました。彼女は意志を完全に仕事に注ぎ、自己犠牲を捧げました。彼女はこの時代で最も無私の女性研究者の一人でした。労働者階級の出自から来る彼女の意志は、並ぶ者の少ない仕事量を生み出しました。

外見上は控えめで、思慮深く、しかし非常に毅然とした話し方をしました。大学入学資格試験では、ヘッベルを指定作家として選びました。試験官はそれに気づき、準備ができていないと指摘しましたが、受験生は「私が準備できていれば十分です」と答えました。

彼女は1915年5月にウィーン支部で行われたシュタイナーの講演で紹介されました。シュタイナーは「ああ、そうです。私たちは以前に会っていますね」と言いました。彼女は「いいえ」と答え、シュタイナーが二度繰り返しても「私たちは知り合いです」と言っても「いいえ」と言い続け、最後にシュタイナーが「そうです、そうです、以前からです！」と助け舟を出すまで貫きました。この場面が隣に立っていたオイゲン・コリスコにどのような影響を与えたか想像できます。彼は彼女に「シュタイナー博士とお話しになりませんか」と言いましたが、彼女は再び「いいえ」と言いました。

彼は彼女にシュタイナー博士に手紙を書くよう勧めました。彼女はそうしました。しかし彼女は笑いながら私に言いました。「返事は来ませんでした」。当時彼女は70歳でした。これらは遠い過去のことでしたが、彼女は記憶を番号付きの帳簿から取り出すかのように思い出していました。コリスコ夫人は並外れた記憶力の持ち主でした。もし時々忘れることができていたら、彼女の人生の全体的な調子はもう少し耐えやすいものになっていたかもしれません。オイゲン・コリスコの傍らにいた彼女は、彼の人生の悲劇を共に味わい、当時起こった出来事の当事者としてすべてを耐え忍びました[3]。その結果、溶かすことのできないいくつかの苦い残渣が残り、晩年に彼女に痕跡を残しました。

［原註：[3] 訳者による注：1925年のルドルフ・シュタイナー死後、人智学協会は内部の困難を経験し、最終的にシュタイナーが選んだ執行部（Vorstand）の崩壊や協会の分裂（イギリス会員全体の追放を含む）を招きました。オイゲン・コリスコはこの困難な時代に巻き込まれ、1935年に協会から追放されました。この行為は現在では一般に不当であったと認められています（Podak, C. Towards a history and a sociology of anthroposophical research institutes in the 1920s. Archetype 5, 48-60, 1999）。］

次の講演のとき、シュタイナーは群衆の中から彼女のところへ来て「私とお話しになりたいのですね」と言いました。「はい、手紙の返事が欲しいのです」。シュタイナーは「あなたは多くの困難を経験してこられ、睡眠もあまり取れていませんね」と答えました。彼は彼女を助けるために、深淵の前に自分を置き、バラの花びらを落として再び集めるイメージをするよう勧めました。手紙については「あなたはオカルト化学（occult chemistry）について尋ねていますね。まず空白を埋めてから、それに関わるべきです！」と続け、横を向いて「あなたはエーテル体が見えます」と言いました。この言葉は謎のような響きで彼女の耳に残りました。

オイゲンとリリー・コリスコは結婚しました。その頃オイゲン・コリスコはシュトゥットガルトのヴァルドルフ学校に招かれました。（二人の唯一の子供であるオイゲーニエは、イングランドで結婚してクラニーズ＝ロス夫人となりました。）

［病理解剖学と牛小屋］

1920年から1921年にかけてネレスハイム地方〔訳註：ドイツ南部バーデン＝ヴュルテンベルク州のシュヴェービッシュ・アルプ（シュヴァーベン・ジュラ山脈）東部に位置する町、およびその周辺地域〕で口蹄疫が発生しました。ルドルフ・シュタイナーは助言を求められてコーヒー製剤による治療を提案しました。彼とコリスコは牛小屋に入りました。コリスコはコーヒー抽出液の入った注射器を持ち、首の静脈に刺しました。シュタイナーは動物の前に立っていました。コリスコは「動物のアストラル体が目から出てくる」まで注入を続けました。そこでシュタイナーが止める合図をしました。このように二人の「獣医」は一頭の牛に治療を施しました。動物は突然倒れましたが、再び立ち上がりました。治癒したのです。コリスコの1935年の報告では、シュタイナーがこれを「崩壊」と呼んだとあります。すべての動物が立ち上がったわけではなく、中には死んだものもありました。なお、ここで注目すべきは、この動物の病気がその後のすべての研究のきっかけとなったことです。

動物病理学から脾臓機能の研究を経て、画期的な植物発芽実験と金属の研究へと第一歩が踏み出されました。これにより物質についての新しい知識が生まれ、それを基盤として人智学的な医学への道が開かれました。

これらすべてが4年間に凝縮されました。コリスコは1年間の休暇を取り、助手たちと共に動物治療を行い、自分は動物の頭の位置にいました。彼は目にある特定の変化を見て注入の継続時間を判断することを学んだと語っています。オイゲン・コリスコは剖検法〔訳註：「病理解剖（剖検）」の手順や手法のこと。〕により、死んだ動物に心筋の損傷があることを示しました。これを聞いたシュタイナーは「この病気を…そして薬を注入すると…病気が頭部に移ります」と言いました（そこでは正常で無害です）。「この方法で治療された動物は心臓に損傷があってはなりません」。しかし脳には一時的に現れます。「脳に炎症の中心が現れ、後で消えることを示すことができるはずです。」ウィーンの病理学研究所で働いていたコリスコにとって、シュタイナーと共に働き、病理学について議論する機会は羨ましく稀有なものでした。コリスコは獣医師のJ. ヴェル博士と共に、同じ薬剤を使ってジステンパーの犬の治療にも非常に成功しました[4]。

［原註：[4] Dr E. Kolisko: Ein neuer Weg zur Heilung der Hunde-Staupe, シュトゥットガルト（1923年）。注射は皮下注射で、経口投与も併用されました。］

コーヒー豆の最適な焙煎温度を見つけることも必要でした。リリー・コリスコは、焙煎豆の原形質の組織切片において特定の構造変化を指標として探さなければなりませんでした。これはシュタイナーによってより詳細に記述されていませんでした。この作業はゲーテアヌム生物学研究所の最初の仕事でした。当初はヴァルドルフ学校の管理棟にE. A. K. シュトックマイヤー〔訳註：E. A. Karl Stockmeyer, 1883–196。ウォルドルフ教育の黎明期において非常に重要な役割を果たした〕が提供した小さな部屋だけでした。そこには腰掛けとテーブルがあり、顕微鏡とルドルフ・マイヤー博士〔訳註：Rudolf Maier, 1824–1888。フライブルク大学の病理解剖学教授。非常に優れた解剖学者であり、精密な組織切片を作るための独自のミクロトームを開発したことで知られている。〕が作ったミクロトームが置かれていました。

［科学の転換点において］

リリー・コリスコは異なる焙煎温度で豆の生標本と染色標本を準備しました。人智学協会の会員たちは、入門者が顕微鏡を覗くことを傲慢だと思いました。しかし彼らは間違っていました。シュタイナーは多数の標本を調べ、染色していない切片の中で予想される構造を指し示しました。コリスコ夫人とその場にいた他の人々には見えませんでした。シュタイナーは「はい、見えませんか。一部の細胞は完全に透明ですが、他の細胞には小さな星形があります！」と言いました。すると彼女も見えるようになったと思いました。彼は彼女にライプツィヒのレーマー教授〔訳註：Prof. Dr. Oskar Römer, 1866–1952、だと思われる。ライプツィヒ大学の歯科学教授であり、同時にルドルフ・シュタイナーの熱心な支持者（人智学者）でもあった。〕を訪ねて写真撮影と拡大をしてもらうよう勧め、「おそらくカメラはあなたの目よりもよく見えるでしょう」と言いました。彼女はレーマーと共に顕微鏡写真術を学び、最終的に自分の研究所で前述の構造を見ました。これらのことはまだ出版されていません。コリスコ夫人がライプツィヒに行く直前、顕微鏡のそばにいた誰かが、製剤をどの濃度（または量）で注射すべきかと尋ねました。（私はオイゲン・コリスコが質問したのだと思います。彼が最も近い参加者だったからです。）もちろんこのことは非常に重要であり、シュタイナーはリリー・コリスコに向かって「その物質で発芽実験を行い、結果をグラフで示しなさい。そうすれば薬剤が動物にもたらす活性化過程の全体像が得られます」と言いました（Gaia Sophia 1926, p.116）。

これらの言葉は彼女の生涯の課題を要約しています。それは物質の新しい性質を明らかにし、医学と科学の新しい時代の扉を開く指針となりました。人智学の医師と科学者はこうした研究に親しむべきです。それはまだ開発されたものよりもはるかに多くのものを含んでいます。ここにも1923年にコリスコ夫人の研究所を「ゲーテアヌム生物学研究所」と呼ぶ正当性があります。

ルドルフ・シュタイナーは実践的な科学者として助言し、超感覚的なものを新しい方法で客観的に観察したように、感覚の世界においても超感覚的な結果を確認する新しい実験的事実への道を求めました。シュタイナーもリリー・コリスコも科学の転換点にいました。投与量の問題に答えるための実験が必要とされました。

彼女が最初に皿に植物を並べ、得られた曲線を示したとき、初期の指示は大幅に強化されました。「私が言っているのはそういうことです。ただ、おそらくもっとたくさん希釈しなければなりません」。ポテンシー化（高稀釈化）実験が生まれました。

［ポテンシー（力動）化曲線］

1gの食塩を10cm³の水に溶かすと1:10の希釈になります。これは『第1十進ポテンシャル（1D）』に相当します。同様に1:100は第2（2D）、1:1000は第3（3D）となります。分光分析を用いれば、第15ポテンシャル（15D）という微量であっても物質を検出することが可能です。これは1gの物質を10億リットルの水に溶かした濃度に相当します。この水の体積は、1辺が1kmの立方体に匹敵します。

リリー・コリスコは「目の前にあるかのようにイメージしてください」と言いました――その立方体に1gの塩が溶かされているのを――「それを検出するのは全く不可能だと思うかもしれません」。しかし本質的な違いは、コリスコ夫人が単に希釈したのではなく、各希釈段階で振盪したことです。これにより物質が媒体中に分散しやすくなりました。

「それは、急激な加速と、押し戻される感覚（後退）が同時に起きているような状態です」……「ポテンシー化は、特定の点へと段階的かつリズムを伴って（周期的に）近づくことで生じるものであり、一方で単なる希釈は唐突に（非周期的に）起こるものです。こうして、物質には分量に加えて、新たな性質が生まれるのです。」

これらの物質の質は、豆、えんどう豆、レンズ豆を発芽させる栄養媒体に用いられました。各ポテンシーにつき最大50粒の種子と、300〜500粒の水対照区を用いました。後には30粒だけになりました。ディンケル小麦〔訳註：「スペルト小麦」のドイツ語名（Dinkel）〕と小麦も試験され、種子選択が行われました。例えば1000粒から20粒だけを選びました。この過程だけで各実験に1週間かかりました。根と2枚の葉の長さを測定し、各植物ごとに値をプロットしました。点を結ぶ線がシュタイナーが言及した曲線、すなわちポテンシー化曲線を生みました。実験は第30、第60、第400、第600およびそれ以上のポテンシーまで拡張されました。変動は見られましたが、曲線のタイプは同じでした。植物の入った皿は写真撮影されました。1皿につき30植物で各4回の測定が必要となり、合計120回でした。60ポテンシー系列では1実験につき7200回の測定が必要でした。実験の反復リストだけを見ても、ポテンシー化曲線実験にどれほど膨大な労力が注がれたかがすぐにわかります。同僚なしには到底達成できませんでした。リリー・コリスコは睡眠を2〜3時間しか取りませんでした。シュタイナー自身も教師会議で午前2時まで起きていて、朝7時に研究所に来ました。

人智学医師協会（Arbeitsgemeinschaft anthroposopischer Ärzte）は1923年から1959年までの仕事を1冊の本にまとめ、『L. Koliskoによる最小実体の生理学的・物理学的証明』（Physiologischer und physicalischer Nachweis der Wirksamkeit kleinster Entitäten von L. Kolisko）というタイトルで出版しました。「実体（Entitäten）」は高希釈やポテンシーを指すシュタイナーの表現でした。

プラトンは「生成から存在へ」と言いました。しかしここでは、存在である物質が生成するようにされ、物質の生成が起源である存在へと翻訳されました。つまりエーテル的なものです。

曲線にはさまざまな極大と極小がありました。前述の本の204ページに結果を鮮やかに示す写真があります。それは研究所の庭でひまわりの長い列に直角に撮られています。少し離れて見るだけで、茎が4箇所で短くなっていることがわかります。これらが曲線の極小に相当します。その手前にはさらに小さく若いひまわりの列があり、将来の結果の兆候を示しています。大きいひまわりと小さいひまわりの上端は、曲線の極大と極小に対応する明確な波線を示しています。（この土地では1977年にヴァルドルフ学校のホール新築が開かれました。）

※写真：「第1十進ポテンシー（D1）から第6十進ポテンザ（D60）の範囲でポテンシー化（力動化）された塩化スズの影響下で育てられたヒマワリ」

前景の小さい植物は4週間後に繰り返した実験です。この実験は1933年に出版されました。ひまわりの種子はまずさまざまなポテンシ化で発芽させられ、その後5回反復で屋外に植えられました。

「数週間後、屋外でひまわりのポテンシー化曲線を見ることができます。列は右から始まり、柵に沿って伸びています。成長が最初に増加し、次に減少し、極小に達し、再び増加して第3の極小に達し、再び増加して第4の極小に至る様子がはっきりわかります。各位置の反復は前後に並んでいるので、十分な反復があると言えます。植物間の変動は大きくありません。明らかに進んだ実験植物の列の手前には、4週間後に設置された第2の列があり、やはり塩化亜鉛でポテンシー化されています。曲線の経過は同じです。（L. Kolisko, 1959）」

金属と惑星の関係についての研究はここでは簡単に触れるだけにします。それらは特徴的な曲線を生みました。鉱物界、植物界、動物界から数百もの物質が調べられました。十進ポテンシーのほかに、百分リズムに従うものも作られました。1:10の代わりに1:100の希釈です。他にも1:2の比率で行われたものもあります。曲線のタイプは同じでした。コリスコ夫人は懐疑的でした。最初は極大と極小は常に同じ場所にあるべきだと思っていました。シュタイナーはオイゲン・コリスコに「君の妻はとても懐疑的だね。しかしそれでもとても美しい曲線を描いている」と言いました。

ポテンシ化された物質の効果を実証することの意義は、特に人智医学とホメオパシーにとって容易に理解できます。ハーネマンがポテンシー化薬を扱っていたことはよく知られています。彼は「力の展開」と「ポテンシー」について語りました。他の医師たちは、物質を存在ではなく生成とするこの新しい概念を採用する同僚たちの後ろに立つことができます。議論や時折の失敗によっても、それは彼らの手から奪われることはありません。今や科学の教義に耐えることができます。臨床経験と一致するポテンシー化の効果への信念は、精密な科学的実験によって検証可能になりました。そしてこの方向の研究は、歴史的な必要性を満たしており、当時よりも今日の方がより必要となっているといえます。

コリスコ夫人は、植物性物質は各希釈段階を2〜2.5分振盪すると最も効果的であることを発見しました。鉱物性物質は4分必要でした。これらの指示は薬剤師にとって有益なものでした。

［脾臓機能と血小板の問題——未解決の課題］

前述の研究と並行して、コリスコ夫人は血液の研究を行いました。彼女はウィーンでバウアー〔訳註：フェリックス・バウアー（Felix Bauer）。20世紀前半にウィーンで活動した細菌学者・内科医。人智学的な自然科学研究の歴史において、「ポテンシー化された物質が生命体に与える影響」を科学的に証明しようとした初期の重要な人物〕と共に細菌学者として働いていました。病気の牛の血液に原因物質を見つけることを望んでいました。彼女はシュタイナーにこれらの標本も調べてもらうことに成功しました。いくつかの標本について「何もない」と言った後、シュタイナーは立ち止まり、脾臓機能に関連する特定の像を記述し、「脾臓ホルモン」という表現が出てきました。これは健康な人で食物摂取が非リズミカルなかたちで行われたときに観察できます。これから生まれた実験は主にヴァルドルフ教師を対象に行われ、コリスコ夫人が1921年に初めて出版した仕事『脾臓機能と血小板の問題』（Milzfunktion und Plättchenfrage）となりました。

仲人（仲介役）気取りの「知性」が、自分こそが優れていると慢心しながら、すぐさまその姿を現しました。1921年、シュトゥットガルトの臨床治療研究所（Klinisch-therapeutischen Institut）の医師たちの間には、批判、さらには抵抗の声さえありました。シュタイナー自身がこれに影響を受けたかどうかは不明です。彼は介入し、鋭く批判し、擁護しました。コリスコ夫人は「それ以来、私の仕事に対して常に一定の反対がありました」と言っています。

コリスコ夫人が血液塗抹標本で見て「調節因子」と記述したものは、臨床血液学者にも知られていました。それらは血小板の形態として記述されていました。コリスコが引用したハインリヒ・ツェラー（Deutsch med. Wochenschr. No.18, 5.5.21）〔訳註：Heinrich Zeller, 1878–193。20世紀初頭に活動したドイツの医師。「シュトゥットガルトの臨床治療研究所（1921年）」において、シュタイナーらと共に人智学医学の礎を築いた重要人物の一人。〕も血小板の環状形態を記述しています。しかし栄養のリズムとの関連を発見したのはリリー・コリスコです。ついにこれらの棚上げされた問題を臨床で検証・明確化する時期が熟しました。これは時間と費用の負担が大きくないこともあり、有益で楽しい仕事でした。振り返ってみると、それが実践的時間生物学研究の始まりでした。今日では独自の広大な科学分野を形成していますが、当時の生物学研究所では始まったばかりでした。

1924年の聖霊降臨祭にコベルヴィッツでシュタイナーが農業のための新しい製剤について語ったとき、彼はリリー・コリスコにも関連する課題を与えました。彼女が農業について何も知らないという反対に対して、彼は「しかし農夫たちは君の器用な手を持っていない」と言いました。コリスコ夫人はこの課題にも献身しました（参考文献参照）。

1927年、オイゲン・コリスコはロンドンの大ホメオパシー会議に出席し、妻のポテンシー化実験についての講演を行いました。出版された英語の議事録では、信じられないほどの労力、並外れた無私性、比類ない実験の正確さが強調されました。この仕事は「他の医学の学校が、どれほど注意深く科学的に行われ、正確さが非難の余地がないかを見て、ホメオパシーを支持するようになる」と考えられました（Goetheanum 8 (1), 1.1.28）。

1938年、コリスコ夫人はインドのホメオパシー医の会議に招待されました。ムンカチ博士〔訳註：クローシュ・ムンカチ博士（Dr. Miklós Munkácsi）だと思われる。インド出身ではなく、ハンガリー出身の医師・研究者で、後にインドなど世界各地のホメオパシー医や人智学者に多大な影響を与えた。〕は挨拶で、ルドルフ・シュタイナーの弟子を迎えるのは偉大な瞬間であり、彼がグルとして選んだ人物だと言いました。マドラスで彼女は月について話し、聴衆は非常に熱狂しました。

1927年のロンドン・ホメオパシー会議でのオイゲン・コリスコの報告は1977年に『Beiträge zu ein Erweiterung der Heilkunst』に再録されました。この再録は適切でした。なぜなら1976年に人智学とホメオパシーの医師たちが経験とアイデアの交流を新たにしたからです。

今日の主要なホメオパシー医たちはコリスコ実験の価値を知っています。「他の医学の学校」、すなわちアロパシー医学は、迷宮から抜け出す可能性が低い方向に進んでいます。医学が科学であるという主張は、すでに理解されていると仮定された不可欠なモデル（重力、磁場など）に基づくものに過ぎず、それらが真実でないことは私たちが知っています。この文脈でシュタイナーはより高い要求をし、科学に対するより精密な態度を求めています。シュタイナーの指導の下、リリー・コリスコは物質に内在する霊的な働きを超感覚的に実験的に明らかにすることができました。通常の科学が境界に突き当たる点こそが、境界を越える点です。これは物質の影響の境界であり、種子のように活性化過程やエーテル的な活動によって引き継がれます。

［新しい実験と人智学の発展］

シュタイナーの人智学の発展を見ると、ちょうど1920年にコリスコ夫人がシュトゥットガルトで仕事を始めた頃、彼はドルナッハでトマス・アクィナスについての講演を行っていました。トマスが宇宙の高次の知性と地上の創造物の低次の知性の間に自分の思考を位置づけたように、シュトゥットガルトの実験はまさに霊的と物質的の同じ配置を明らかにし始めました。「トミズムの科学への変容」が起こりました（シュタイナー1920年）。これを成し遂げたのは他ならぬルドルフ・シュタイナーでした。そしてリリー・コリスコはこのために予定されていたのです。彼女は歴史的な瞬間に実験を通じて働きました。科学が再び霊によって満たされ始めたのです。彼女の実験はこの変容を導き、科学が物質における霊の働きを扱えるようにしました。こうして一つの閾を超えました。彼女は教師の期待を果たし、新しい科学的事実を確立しました。

シュタイナーは自伝で、唯物論は「物質を見るが、それが実は霊であり、物質的な形態で現れているだけであることを知らない」と書いています（第23章）。物質として現れるためには、霊は変容しなければなりません。実験では下降する変容自体が、霊へと上昇する変容に変容されます。自伝が書かれている頃、リリー・コリスコの主要著作が出版されました（1923年）。下降と上昇の二つの変容をどのように想像できるでしょうか。物質の原初の霊が凝縮します。この凝縮は密度化のようなもので、最も密度の高い状態で、かつて超感覚的だった物質は可視性の限界に達します。物理的な物質を取ると地球的な物質として固定され、生きている領域を除いて霊的に戻ることはできません。凝縮・密度化・固定の三段階には対応する反対の極があります。固定には溶解、密度化には振盪、凝縮には媒体中への分散があり、これにより構造変化が生じます。この時点で媒体は、凝縮前の物質の霊的な形成力を持っています。

ここで私は前述から導かれる実験に対する根本的な認識論的態度に注意を喚起したいと思います。実験で問われた質問は、直観的知識から生まれ、仕事に注がれました。そうすることで満足のいく答えに到達できました。実験は霊の認識の探求によってバランスを取らなければなりません（『人智学と科学：観察・実験・数学』、8講演、GA 324、1921年/GA〔Naturbeobachtung, Experiment, Mathematik und die Erkenntnisstufen der Geistesforschung/Acht Vorträge, gehalten in Stuttgart vom 16. bis 23. März 1921und ein Diskussionsvotum am 23. März 1921〕）。「しかし、人が霊的直観を持って死んだ実験を脇に置き、生きている自然からその本質を引き出して実験に注がない限り、生きている自然に対して全く有効なものは得られません」。

実験が人間から大きく切り離された後には、再び知識の全体性に結びつけなければなりません。この点でも研究所から重要なことを学べます。すなわち、仕事の半分はまず質問をあらゆる角度から検討することであり、もう半分は実験で見出される答えです。

霊視者が関わると物事がはるかに簡単になると考えるのは誤りです。霊視者は質問に必要ではなく、経験を免除することもできません。これは全く明白なことです。ゲーテもシュタイナーも、科学的認識には思考と経験が必要であると考えました。「多様な方法で実験を行うことはすべての研究者の第一の義務である」（ゲーテ）。「多数の観察を行うことで、それらの上に立つ客観的な何かを見つけ出し、それは私たちにとってより高い観察（原現象）となります……一連の実験を並べて置くことができれば、相互関係を再現するだけで、自然法則が再び表現されます」（シュタイナー）。

ゲーテアヌム研究所の仕事はゲーテの精神で行われたと確信できます。ポテンシー化曲線のリズムの中に原現象が明らかにされます。実にゲーテの精神は医学の未来への道を切り開きます。このリズミカルな原現象はその一例です（シュタイナー1920年、GA 314/Physiologisch-Therapeutisches auf Grundlage der Geisteswissenschaft
Zur Therapie und Hygiene）。

［ルドルフ・シュタイナーの報告］

シュタイナーは多くの講演で研究所の結果について語りました（1923年）。ドルナッハではクリスマス・イマジネーションを扱っただけでなく、ペンマエンマウル［訳註：Penmaenmawr。ウェールズ北部にある海岸沿いの町。1923年8月、この地でイギリス初の人智学夏季講習が開催された。］、ロンドン、ハーグでも語りました。おそらく最も精密な描写はペンマエンマウルでの入門知識講演集に出版されました。彼は実験を物理的な中に霊的なものを見つけることと描写しました。1兆分の1の比率で希釈することで、物質の「機能」が有効になりました。物質は「霊的なものに移行しました」。ホメオパシーで単なる信念だったものが、実験によって「科学のレベルに高められました」。

［これでアロパシーを使うべきときとホメオパシーを使うべきときがわかります］

ペンマエンマウルでは、実験を起点として医学について深く扱った項目がいくつかありました。「この研究の結果を正しく評価するならば（とりわけアロパシーとホメオパシーの間の境界を示す標として）、自然法則は今後、現在の原子論的な方法、すなわち測定と秤量だけで求められるのではなく、すべての物質的なものにリズムがあり、自然の出来事のリズムの中に宇宙のリズムが表現されていることが認識されるでしょう。人間において代謝系からリズム系に移るように、自然においても全く正確で科学的な方法でそのリズム系を見つけることが可能です」（シュタイナー、R.、ペンマエンマウル、1923年8月30日、GA 227。英語版『The Evolution of Consciousness』、Rudolf Steiner Press, 1991）。

彼は同じ結果を1923年10月31日にドルナッハの建設者たちに提示しました。希釈法と希釈液中で育つ小麦粒を徹底的に説明した後、実験結果を提示しました。「最小量の物質の効果はリズミカルです」。ある希釈ではより強く、さらに希釈すると弱くなり、さらに希釈すると植物の成長が再び強くなります。

すでに1920年3月の最初の医学講演集で、シュタイナーは実験前の直観的発見として、物質の性質が物質のリズミカルな性質から来る「ゼロ点」と「対立」について提示しました。これは後にポテンシー化曲線の極小と極大で示されました。

これに、15年前のシュタイナーの多くのコメントの一つを並べると――「原初の原因に到達する意志が必要です……霊によってリズムが物質に植え付けられます……」（1908年12月21日の講演、GA 117）――実験の成功が彼にとってどれほど満足のいくものであったかを感じ取ることができます。それらは彼が提案したものであり、リリー・コリスコは今や原初の原因にまで到達しました。これに対して脾臓の仕事は短い微視的な前奏曲のようなものです。シュタイナーはずっと以前からこの問題を準備していました。ハーグ講演には、これらの実験に対するシュタイナーの自己批判と彼が意図していたことを示すコメントがあります。私たちは脾臓のリズミカル機能が1911年のプラハのオカルト生理学講演ですでに徹底的に扱われていたことを知っています。「食物摂取によって必然的に生じる不規則性は脾臓の平衡作用によって修正されます。それが当時私が認識したことです。しかし今、私たちの生物学研究所では、脾臓機能の実験が今日の臨床的方法と同等に精密な方法でこれを完全に確認しました。細部には正当な批判があるとしてもです」。通常の診療所でのこれらの結果は大きな印象を与えましたが、「しかし、このことの始まり――人々が口にしないその端緒――は、われわれの人智学協会の中で作られたのです。われわれの会員のうち、どれほど多くの人がこのことの真の重要性を本当に理解しているか、私は賭けてもいい（それほど少ないということです）！ ですから、人智学協会がわれわれの活動に目を向けなくなったとき、それが協会の外部に影響を及ぼしたのも不思議ではありません。実際、われわれは世間の関与がない中だけでなく、人智学協会の関心すら得られないまま働いているのです！」（GA 218, p.81）。

この警告は効果がありませんでした。なぜなら1925年のシュタイナー死後、リリー・コリスコはゲーテアヌム研究所の財政支援を会員に求めるためのシュタイナーの提案計画を出版できなかったからです。

ハーグでのシュタイナーの報告は「しかしこの後、さらに進まなければなりません」というコメントで終わりました。1920年のシュタイナーの実験に関する考えは、明らかに人間と宇宙の中のリズムによって支えられていました。現代の時間生物学は多くの過程における概日リズムとしての内的な太陽リズムを発見しましたが、宇宙と人間の両方にリズミカルな系があるという考えにはまだ至っていません。

1812年4月22日、ゲーテはデーベライナーの研究室［訳註：ゲーテが全幅の信頼を置いていた化学者、ヨハン・ヴォルフガング・デーベライナー（Johann Wolfgang Döbereiner）がイェーナ大学に構えていた実験室のこと］にいて、金属酸化物と純銀が展示されていました。彼らは「現代の力動的見解」――元素の周期表の起源――について語りました。午後、デーベライナーが再び訪れ、植物の化学について議論しました。ゲーテは日記に「下位のものによって用いられる高次の組織の象徴的表現。やがて原子論的・機械論的思考は良い頭脳から完全に追放され、すべての現象は力動的・化学的に現れ、自然の霊的生活をますます確認するようになるだろう」と記しました。リズミカルな曲線から原初の原因が語りかけるのは、自然の霊的生活です。宇宙のリズムが物質に現れるのは、高次の組織が低次のものに現れることです。

［毛細管力動学］

リリー・コリスコは複数の出版物で毛細管力動学の起源について書いています。『Natura』第1号（1926年7月）には「私はシュタイナー博士が生物学研究所を訪れた際にこれらの図絵を提示できました。彼は徹底

的に研究し、方法に満足しました」とあります。彼女は「この方法が振盪過程の研究に可能性があるかどうか」を知りたがっていました（1959年）。彼女は毛細管力動学実験の前に発芽実験を出版しましたが、そこでは方法自体には触れていません。しかし最初の図絵と共に方法についての質問が生じました。つまりクロマトグラム［訳註：目に見えない「生命力」を可視化するための決定的な手法である円筒クロマトグラフィー／キャピラリー・ダイナミシス］です（1923年初版『Entitäten』p.44、フリードリヒ・ゴッペルスレーダー1904年：Kapillaranalyseなど参照）。シュタイナーは「方法には満足したが、振盪はまだ不十分だと考えた」（1959年、p.10）。「上昇する抽出液に水平線ができるまで振盪しなさい。そうすれば物質は均質になります」（Natura 1926、第1号）。（異なる振盪時間による上昇の進行度の違いと水平線を探すことから、彼女は最適な振盪時間を確定しました。）リリー・コリスコの著作から、シュタイナーが発芽実験と毛細管力動学実験に対して異なる態度を取っていたことは明らかです。

報告が互いに異なっているため、1923年にシュタイナーがスケッチによって植物汁を抽出し、抽出液の滴を濾紙に置くことを提案した経緯を正確に知ることはできません。コリスコ夫人は口頭および文書で、彼がこの方法でできた図絵を使って「形成力を研究しなさい」と求めたと報告しています。1934年の『Mitteilungen des biologischen Instituts』には「濾紙ストリップに抽出液を通常の毛細管分析法に従って上昇させなさい。そうすればさまざまな植物（以前、滴法ではシュタイナーがいくつか名前を挙げた）が明確に区別されます」とあります。こうして滴法は放棄されました。なぜなら「異なる植物を明確に区別できなかった」からです。金属塩（硫酸鉄、硫酸銅、塩化金など）は「形態を発達させる」（Mitteilungen 1, 1934）ことができます。

実験者は今や形成力を見ることができることに満足しました。これにより、さまざまな星座の宇宙的形成力を可視化できる方法が生まれたのです。ポテンシー化曲線の宇宙のリズムは、今や星座による絵に拡張されました[6]。

原註：[6] ヴェルナー・ケーリン（ Werner Kaelin,1965年）は「L. Koliskoは1855年にF. F. Rungeが出版した方法を発展させた。彼は金属塩溶液を水平な濾紙に広げました。これから紙クロマトグラフィーが発展しました。リリー・コリスコはこれに言及していません。しかし1923年に彼女はHugo Platz（1922年）のÜber Kapillaranalyseを参照しています。Platzは薬剤師でDr W. Schwabe社の管理者でした。Platzは自分の方法をGoppelsroederに帰しています。紙ストリップをラックから吊るし、小さな円筒ガラス容器に入れ、植物汁に浸します。生じる色の違いにより、Platzは例えばRhizoma imperatoriaeの混入をRadix gentianaeで区別できました。彼は多くの植物汁のほか、パン、粉、尿、飲料も研究しました。リリー・コリスコは紙ストリップを円筒に巻き、ガラス円筒に合わせて植物汁に浸しました。金属塩が汁に添加されました」と書いています。］

1966年、テオドール・シュヴェンクは滴法を修正した形で採用しました。「滴下は保持されましたが、濾紙の表面は弾性媒体、すなわち水に置き換えられました」。このようにして生じた水の流動形態が光学的に可視化されました（『Bewegungsformen des Wassers』1967年、p.16）。これにより水の質を評価できました。アグネス・ファイフ［訳註：Agnes Fyfe, 1898–1986。リリー・コリスコの衣鉢を継ぎ、「クロマトグラム（円筒クロマトグラフィー／キャピラリー・ダイナミシス）」の研究を大きく発展させたスコットランド出身の人智学研究者。］は毛細管力動学研究の結果を『Die Signatur des Mondes im Pflanzenreich』（英語版『Moon and Plant』、シュトゥットガルト、1975年第2版）として出版しました。マグダ・エングキスト［訳註：Magda Engqvist。リリー・コリスコの衣鉢を継ぎ、「キャピラリー・ダイナミシス（毛細管動力学法／クロマトグラフィー）」の研究をさらに深化させた人智学的な自然科学者。］は植物における生命過程の指標としての毛細管力動学方法を『Die Steigbildmethode, ein Indikator für Lebensprocesse in der Pflanze』（Klostermann Verlag, 1977）として出版しました。ブレダとE. v. ヴィスティングハウゼン

［訳註：Breda/Eckard von Wistinghausen。共に人智学的な自然科学、特にバイオダイナミック農法や品質研究の分野で重要な役割を果たした人物。］は農業での品質試験に毛細管力動学方法を用いました。

［地上の物質における星の働き］

リリー・コリスコは上記のタイトルで論文を出版し、その序文の日付は1927年3月30日となっています。同年、『Natura』に「物質の神秘」というタイトルの連載が掲載されました。二つは密接に関連しています。コリスコ夫人はシュタイナーの指示「物質が固体状態にある間は地球の力の影響を受けます。しかし物質が流体状態に入るとすぐに、惑星の力がそれに影響します……」を出発点としました。彼女は岩のように固い信仰を持っていました。さまざまな金属塩溶液による昼夜の実験の後、1926年11月21日午後6時の太陽-土星合のときに、銀、鉄、鉛の塩を濾紙に上昇させました。彼女はいつもの形態が消えたことに驚きました。「見えない手が私の溶液中の鉛の働きを消し去りました。（……）太陽が土星の前に立ったとき、地上では鉛はその活動を現すことができませんでした。星々が語るとき、人は沈黙して畏敬の念を抱いて立つべきです」。

これは地球と宇宙の間に金属の橋を築く礎石となりました。さまざまな金属と惑星によるさらなる発展は、何十年にもわたる仕事で追求されることになりました。月が水の中で地球にその運動を現すように、さまざまな小麦品種を用いた月と植物成長の基礎的な仕事が生まれました（1926-1932年およびその後）。さまざまな月の位相による年間サイクル、動物性物質（例：尿）の実験、惑星研究がすべて研究所で並行して行われました——非常に忙しいスケジュールでした！

『Mitteilungen des biologischen Institutes am Goetheanum』（1-5）は毎年出版されました。これらは晶形成力の結果と、4回の太陽食を通じた毛細管力動学の観察を報告しました。

数年にわたる日周・年周サイクルで、研究所レベルから地表下16メートルまでの17レベルで結晶化が行われました。夜は結晶化が早く起こりました。2月には結晶の月間重量に極大があり、これも夜で、8月には極小がありました。

シュトゥットガルトでシュタイナーは植物毒による結晶化で「鉱物から植物への形成力への移行」を示す課題を設定しました。リリー・コリスコもこれらの実験を行いました。ハンス・クリューガー［訳註：Hans Krüger, 1898–1988。ドイツの薬剤師、植物学者。「生命力の可視化」や「ポテンザ化された物質の研究」を、より実用的な検査技術へと昇華させた人智学研究者。］はこれらの未発表の図絵を見ています（GA 321および327も参照）。

すべての毛細管力動学実験の中で、特に注目すべきは1933年10月9日の流星群のときのものです。「偶然」リリー・コリスコは必要な以上の硝酸銀の図絵を準備していました。「今日は何か必要になるかもしれないという感じがしたのです。午後8時に再び研究所に向かい、星空を見上げました。美しい流星が降り、広い光の弧を引きました」。その後雨が降り、大騒ぎになりました。彼女は研究所に急ぎ、すでに準備された実験に金属溶液を適用しました。特に流星鉄から作った硫酸鉄です。

円筒は北、南、東、西に向けられました。この天界の異常な現象の間に、鉄の力の上昇が実験的に観察されました。他の金属でも効果が示されました。この仕事は1935年にMitteilungen第4号で出版されました。あたかも天が事前に手を貸して、その言語を実験的に表現するのを助けたようでした。世界のどこにこんな図絵とこんな運命があるでしょうか。元素霊たちが研究所の助手になったのです！

モノグラフは『Das Silber und der Mond』、『Der Jupiter und das Zinn』、そして最後に『Saturn und Blei』（1952年）というタイトルで出版されました。この最後の大作は一つの円を完成させ、本の出版に至りました。化学、天文学、生理学（オイゲン・コリスコの寄稿を含む）の概観を試みる試みでした。そしてこの仕事も独自の意味で先駆的な業績でした。後記ではDr A. Leroiに感謝が向けられ、他に出版に協力した興味深い人物としてR. Abecassis、ハンスとマルタ・クライマン（当初も後にも忠実な援助をしてくれた）、AsconaのJulietta LeroiとM. Muller、HeidenheimのW. Rollvink、Dr P. von Siemens、Dr H. C. H. Voithがいます。

［人生と仕事は一つ］

この仕事はリリー・コリスコにとって大きな意味がありました。1956年12月9日、私が彼女の個人的評価を尋ねたとき、彼女は「脾臓機能（1922年）から鉛（1952年）まで行けば、それが私の自伝です」と言いました。原因は人物よりも重要です。30年の軌道を持つ惑星は、リリー・コリスコの人生と仕事の象徴となりました。彼女の星の仕事が地上での彼女の人生の仕事を形作りました。彼女は土星の臓器から始め、その対応する金属で終えたと言いました。土星から彼女は不屈の忍耐力と強い意志を、繊細な体の中で引き出し、それから超個人的な人生の営み、仕事への献身、そしてすべての行為における深い真剣さが来ました。1934年の復活祭に、彼女は短い休暇でヴェンゲンから最初の研究所助手ヴィルヘルム・カイザー［訳註：Wilhelm Kaiser, 1895–1983。オーストリア出身の天文学者・数学者。人智学的な自然科学研究において重要な役割を果たした。］に手紙を書きました。「ここはとても美しいです——今日は雪が降っています。私たち（オイゲン・コリスコもいました）が戻ったとき、太って赤と茶色の顔になっているのに驚くでしょう！ しかし仕事に穴を開けたことが良心に痛みます……今週の終わりまでには戻らないと思います。私の不在中に誰にも研究所に入れないでください。よろしく、L. Kolisko」。

1936年に太陽食を実験的に追うためにトルコのブルサから書いた手紙には「……私の部屋には真東向きのバルコニーがあり、日の出を見ることができます。すべてがうまくいくことを願っています」。

リリー・コリスコ研究者の良心が応えていたのは、物質に映る星々でした。彼女は現代と将来の研究者世代の模範となり、強力な良心を持つ警告の人物となりました。彼女は地球とその上の生命を救うために研究を導きました。暗黒時代の残滓とその科学は、リリー・コリスコの中に地平線上の霊的な日の出を見ました。

土星的な記憶を振り返ると、彼女が用いた二つの方法はどちらも象徴です。種子発芽実験は物質の地下のエレウシス神秘に浸透しているようです。当時、穂の粒は日の出の偉大な象徴ではなかったでしょうか。宇宙的惑星力によって描かれた絵は、エフェソスの再び目覚めた記憶のようです。当時、人々は内的な視覚によってエーテルに移されたアルテミスの像を見ました。シュタイナーが二度目に彼女に会ったときにこれを示唆したのでしょうか。彼は彼女をずっと前から知っていました。そして彼女はその課題を受け入れ、献身し、自分の義務としました。

彼女の仕事の効果はまず医師と薬剤師に広がり、次に農夫とがん研究者（ヤドリギ）に及びました。H. Junker、Th. Schwenk、W. Pelikan、Basoldによって試験・確認されました。現在（1978年）、クリスタ・クリューガー［訳註：Christa Krüger。ハンス・クリューガーの妻（あるいは親族）。智学的な自然科学、特に「結晶化法（示性結晶化法）」を用いた品質研究に生涯を捧げた研究者。］は発芽技術を用いています。こうして新しい発見は常に異なる条件で検証され、修正されなければなりません。物質の中の霊性は明るい光のように未来への道を照らしました。その道をたどることは、それとその創始者に対して私たちが負う義務です。同時に、それは活発な研究に依存する霊的科学としての人智学を活気づけるでしょう。

［ゲーテアヌム生物学研究所］

シュタイナーの科学に関する2番目の講演集（GA 321）の終わりに「Kommenden Tag AG」［訳註：コメンデン・タク株式会社。1920年にドイツのシュトゥットガルトで設立された、人智学に基づく最初の大規模な「経済共同体（多角的企業）」］が設立されました。それは経済的・文化的企業を結合し、研究所を含みました。講演集でシュタイナーは研究課題の指針を与えました。彼は研究所の構想を自ら取り上げました。「……私たちの研究所はこうしたものに基づいて設立されなければなりません……」従来の道具に加えて「新しい道具を加え、地上、特に気体と流体の地球で起こる過程が夜と昼で異なることを示すことができるように」。道は日周サイクルから年周サイクルへです。

[Kommenden Tagの]株主はコリスコ夫人の仕事も財政的に支援しました。「すでにいっぱいの部屋に入らなくて済んだのは幸運な贈り物でした」。研究の問いが優先され、できあがった装置ではなく、もちろん建物全体でもありませんでした。当該の部屋は1921年の課題に従って「疫病部門」と呼ばれ、後には口蹄疫が収まると「生物学部」となりました。1923年に人智学協会が新しい推進力を得たとき、シュタイナーは名前をゲーテアヌム生物学研究所に変更しました。彼はドルナッハの自分のアトリエでイタ・ヴェークマン、オイゲンとリリー・コリスコとこれを議論しました。

彼はコリスコ夫人を「ゲーテアヌムに属する」と見なしていました。イタ・ヴェークマンは研究所をドルナッハに移すことを提案しましたが、オイゲン・コリスコがシュトゥットガルトのヴァルドルフ学校の教師兼学校医の職にあったため、シュタイナーは残念ながら不可能だと言いました。ドルナッハの第2ゲーテアヌムに研究所を置き、シュトゥットガルトでのさらなる発展のための準備作業を行う予定でした。ハーグでは「さらに進む」考えがありました（前述）。この議論は、シュタイナーがリリー・コリスコと共にさらなる仕事を計画していたことを示す点で非常に重要です。彼女は後年この見解を一言一句そのまま確認しました。「この生物学研究所は、極めて健全な形で誕生しました。それは、実際の仕事（研究活動）の中から自然に生まれてきたものなのです。最初から人を詰め込むための立派な部屋が用意されていたわけではありません。そこにはまずなすべき『仕事』があり、私たちは活動を開始しなければなりませんでした。そして、その仕事そのものを通じて、組織はますます大きく成長していったのです。生物学研究所は健全なスタートを切りました。そして、再び繁栄することができるでしょう」。

ルドルフ・シュタイナーの死は彼の最も近い同僚たち全員にとって大きな打撃でした。それでも、仕事の主要な糸はすでに敷かれ、試され検証されていました。疑いなく彼はさらなる実験の指針を与えたでしょう。ここでは二つを挙げます。1923年9月11日（『Rhythmen im Kosmos und im Menschenwesen』）にシュタイナーはドルナッハの建設労働者に語りました。「今、私たちはシュトゥットガルトに研究所を設立しましたが、最初の課題の一つは、星があるところに何もないこと、何も輝いていないことを示すことです。その周りには何かがあり、本当に何もないところに一種の光が見えます」。これは当時取り組まれなかった多くの研究課題の一つではないでしょうか。しかしこれを調べる方法を誰が知っているでしょうか。いずれにせよシュタイナーは、霊視によって発見した星と太陽の構成を超感覚科学的に、感覚世界で実験的に確認することに慣れていました。発見はこのような科学から生まれ、時代の人々の破壊的な運命に対処する助けとなります。リリー・コリスコは1949年10月30日の講演で、地上物質の崩壊とその影響がポテンシー化効果に肯定的な対像を持つことを明確に述べました。

この種の新しい研究課題を確立するには最大の公平性が必要です。外的にこれは空の部屋に例えられます。シュタイナーは徹底的な解決策を勧めました。「マッチ箱のある空の部屋」です。それはその時代のものでした。そして1925年、エーレンフリート・ファイファー［訳註：hrenfried Pfeiffer, 1899–1961。シュタイナーの直弟子。「生命力の可視化」「ポテンシー化」「バイオダイナミック農法」のすべてを統合し、実用的な科学として確立した最重要人物の一人］は、アルレスハイムの屋根裏部屋でヴェレダを始めました。

もう一つの研究課題は、人間のタンパク質が昼と夜で異なる振る舞いをするという事実でした。夜は全宇宙の働きを受け、昼は意識の影響を受けます。これを調べようとする化学者は、地上の化学だけでなく霊的な化学の理解も必要とします（GA 219）。ここでも再びリズムの概念と、実験的アプローチが全人間から発展させられる様子が見られます。

A. ストラコッシュ［訳註：Alexander Strakosch, 1879–1953。オーストリア出身のエンジニア。シュタイナーの初期からの重要な協力者］は、『ルードルフ・シュタイナーと共に歩んだ人生（Life Paths with Rudolf Steiner）』第2巻（1952年 ドルナハ刊、A. ストラコッシュ編）の中で、同研究所の継続的な活動について報告しています。

［死の看守と孤独］

ルドルフ・シュタイナーとの最後の出会いのとき、彼の遺体はアトリエのキリスト像の前に横たわっていました。イタ・ヴェークマン、ケイゼルリンク伯爵、リリー・コリスコは一晩中看守をしました。彼らは彼の顔の「生き生きとした荘厳な像」について語り、「とても生き生きとしていて、再び息をし始めたかのようでした」。「今、私たちだけですべての仕事の完全な責任を負わなければなりません」。多くの困難な時間が過ぎました。「何か困難になりすぎたら、研究所の霊に頼りなさい。確かに、それなしにはその名前を持てないでしょう」。これらは彼が与えた慰めの言葉でした。リリー・コリスコは、ゲーテアヌムが火災で破壊された夜の午前4時にシュタイナーに「今日、講演しなければなりませんか」と尋ねたことを思い出しました。シュタイナーはただ「私も話します」と言っただけでした。このように彼は自分の側で重荷を負うことを学びました。

人智学協会において有名であり称賛された研究者は、最終的にシュトゥットガルトで一人になりました。1936年にイングランドに移住したとき、駅のプラットフォームで見送ったのは二人だけでした。マルティン・ボルヒャルト（Martin Borchardt）とその妻エリーザベト、キリスト教共同体の司祭です。

イングランドでは、容赦ない土星が彼女に困難な時代を用意し、人生の終わりに苦い残渣を残しました。まず1939年に、オイゲン・コリスコが突然亡くなりました。二人が新しく一緒に仕事を始めようとしていた矢先でした。彼女はその後彼の多くの講演を英語に翻訳し、Kolisko Archive Publicationsから出版しました。家でバッグを作って生計を立てました。

彼女は毛細管力動学実験を続けました。1970年12月に彼女の最も近い支援者であるグラディス・ナップ（Gladys Knapp）嬢［訳註：人智学的な自然科学研究、特にリリー・コリスコの忠実な協力者・助手として活動した女性。］を訪れたとき、彼女は「朝の実験、夕方の実験、夜の実験、2時間の睡眠、これが彼女の人生でした」と言いました。1970年12月19日、コリスコ夫人を庭の門で別れるとき、彼女は「これがおそらく最後の出会いになるでしょう」と言いました。彼女の顔の無数のしわが笑みに変わりました。

リリー・コリスコは一人でした。1970年以降、身体的な苦痛が目立つようになりました。彼女の精神は折れませんでしたが、その道具だけが調子を崩していました。私たちは霊的科学の学校のクラス授業で、すべての不協和から自由になったリリー・コリスコの本質に再会できます。1924年、彼女はシュタイナーからシュトゥットガルトの教師会議で最初にこれらを読むよう求められました。1950年から1969年までシュトゥットガルトで読み続けました。

これらの授業の間、彼女は大きく見え、当時は力強い声を持ちながらも、親密に話すことができました。エーミール・ラインハス［訳註：Emil Leinhas, 1883–1973。シュタイナーが提唱した「社会有機体三分節化」

の理念を経済・実務面で支えた最重要人物の一人］は深く感動し、隠さずに「まさにルドルフ・シュタイナーがこの講演で私たちに話したときと同じです」と言いました。

リリー・コリスコは暗く抑圧的な状況で人生を始め、霊的科学の光を見つけ、シュタイナーの助けによってそれを新しい科学的発見で高めました。これほどのことは、以前には行われませんでした。そして最終的にミカエルの眼の下で、感覚の暗闇に光を求める霊の道を指し示しました。長年彼女の世話をしたノルベルト・グラス［訳註：Norbert Glas, 1897–1986。オーストリア出身の医師であり、ホメオパシー医、そしてルドルフ・シュタイナーの直弟子として活動した人智学医学の重要な開拓者の一人。］は、リリー・コリスコに捧げた著書『Lichtvolles Alter』の終わりに、彼女が『Saturn und Blei』の後記に載せた詩『Saturn-Chronos』を含めました。その最後の行はこうです：

「道は長い——
時間は永遠に伸びる
しかし内なる成長を決して緩めてはならない。」

これらの行は簡潔に彼女の伝記を要約しています。彼女は遠い道を来ました。彼女は地球の本質の中に永遠の光を見つけました。なぜなら成長し続けたからです。そしてこの個性についての記憶の絵を心に浮かべるとき、それらが今も科学的努力の祭壇に新しい衝動のために成長し続けているのを感じることができます。

□参考文献（Bibliography）

1921 Milzfunktion und Plättchenfrage (Kommender Tag AG Stuttgart und
1922 Philos.-Anthroposophisdier-Verlag, Dornach)
1923 Physiologischer und physikalischer Nachweis der Wirksamkeit kleinster Entitäten
(Kommender Tag AG Stuttgart und Philos.-Anrhroposophischer-Verlag, Dornach)
1926 Physiologischer Nachweis der Wirksamkeit kleinster Entitäten bei 7 Metallen.
Wirkung von Licht und Finsternis auf das Pflanzenwachstum
(Philos.-Anthroposophischer-Verlag,Dornach)
1926 Aus dem biologischen Institut am Goetheanum, Gäa Sophie Bd. I, Dornach 1926
1926 Vom Mysterium der Materie: Natura, heft i, Juli 1926. August 1926
1927 Vom Mysterium der Materie: Natura, März 1927. April/Mai 1927
1927 Sternenwirken in Erdenstoffen I (Saturn-Sonnenkonjunktion)
1927 Steinenwirkcn in Erdenstoffen II (Sonnenfinsternis 29. 6. 1927)
(Orient-Occident-Verlag, Stuttgart, Den Haag, London)
1929 Sternenwirken in Erdstoffen III. Das Silber und der Mond
(mit zwei mehrfarbigen und150 einfarbigen Tafeln)
Orient-Occident-Verlag, Stuttgart, Den Haag, London
1928 Workings of the Stars in Earthly Substances with 15 plates
1928 The Solar Eclipse, 29th June 1927,
with 3 multicoloured and 20 single colour plates
1932 Mitteilungen des Biologischen Instituts am Goetheanuin Nr. 1
(med. Sektion am Goetheanum, Dornach/Schweiz)
Physiologischer Nachweis der Wirksamkeit kleinster Entitäten
1932 Der Jupiter und das Zinn
Sternenwirken in Erdenstoffen (IV) (mathemat. -astronom.
Sektion am Goetheanum, Dornach/Schweiz)

1932 Jupiter and Tin
Working of the Stars in Earthly Substances,
30 plates amongst which are 4 coloured reproductions
1933 Der Mond und das Pflanzenwachstum
(Stuttgart, Mitteilungen des Biologischen Instituts am Goetheanum, Dornach)
1934 Mitteilungen des Biologischen Instituts am Goetheanum Nr. 1
(Stuttgart, Orient-Occident- Verlag, hrsg.
Med. Sektion am Goetheanum, Dornach/Schweiz)
1934 Mitteilungen Nt. 2
1935 Mitteilungen Nr. 3
1935 Mitteilungen Nr. 4
1936 Mitteilungen Nr. 5
(Sonnenfinsternis 19. 11. 1936 in Brussa, Turkey)
Kristall-Gestaltungskräfte I
Crystal-forming process, 12 postcards in folder
1936 The Moon and the Growth of Plants
1936 Gold and the Sun Total Eclipse of the Sun 19th June 1936, 43 illustrations
1943 Capillary Dynamolysis (Advance Print)
1945 Agriculture of Tomorrow, 426 pages
with 299 illustrations 4 coloured plates (Kolisko-Archive)
1947 Gold and the Sun-Total Eclipse 20th May 1947, 44 illustrations
1947 Agriculture of Tomorrow, Preparations (Kolisko-Archive)
1948 Spirit in Matter, 76 illustrations, 8 diagrams
1952 Sternenwirken in Erdenstoffen (V.). Saturn und Blei,
mit 325 Bildern (self-published)
1957 Die Landwirtschaft der Zukunft (Kolisko-Archive)
1959 Physiologischer und physikahischer Nachweis
der Wirksamkeit kleinster Entitäten
bei: Gesellschaft AnthroposophiseherÄrzte,
Trossinger Straße 53, 7000 Stuttgart 75 (still available [1978, Tr.])
1961 Die totale Sonnenfinsternis vom 15. 2. 1961,
L. Kolisko, A. Stifter, R. Steiner —
im Experiment als Erlebnis und ihr Wesen
(Arbeitsgemeinschaft Anthroposophischer Ärzte, English trans. available)
1961 Eugen Kolisko — ein Lebensbild (self-published),
translated into English and published
by Lilly Kolisko (Kolisko-Archive) by E. Kolisko

1943 Fundamental Problems of the Anthroposophical Knowledge of Man
I The Bodily Foundation of Thinking
II The Bodily Foundation of Feeling
III The Bodily Foundation of the Human Will
IV Man's Connection with the whole Universe
1944 Nutrition
I The Transformation of Matter
II The Difference Between Vegetable and Animal Food

III The specific Effects of Various Foods on the Different Human Organs

1944 I Zoology for Evetbody

II Birds

1945 Geology

I Review of Various Geological Theories

II The Ice Age – The Existence of an Atlantean Continent