

アピセラピーとその科学的根拠

誌名	ミツバチ科学 = Honeybee science
ISSN	03882217
巻/号	212
掲載ページ	p. 75-80
発行年月	2000年6月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



アピセラピーとその科学的根拠

Roch Domerego

アピセラピーの科学的根拠について述べるのは、言いかえればミツバチと人間とをはるか昔から今日までつないできた大いなる関心事、すなわちミツバチ生産物をおいしい食べ物、役に立つ薬として利用しようとする考えについて話すことになる。これからアピセラピーの科学を支えるいくつかの重要なパラメーターについて考えてみたい。ミツバチ生産物から作られるアピセラピー製品が、治療のため、人道的立場からも有効で、多様な手だてとなりうる、科学的裏付けのあるものとして、学術的に認知されることを私たちはめざしている。

長年養蜂界からは、呪術師などが使う怪しい技だと見られがちだったアピセラピーが、1981年アカプルコのアピモンディア国際養蜂会議で、作業部会結成を認められたのは画期的であった。ここから“科学的根拠”を求める活発な活動が始まった。1983年には早くもアピモンディアの正式な常置委員会に昇格し、1987年に活動計画を策定、1989年に初めて成果が現れ、1995年にはついに、ハチミツの標準規格を定めるに至った。同年スイス、ローザンヌでの国際養蜂会議にはアメリカアピセラピー協会 (American Apitherapy Society) と国連の世界保健機関 (WHO) の代表が参加した。現在のアピセラピー委員会は1997年のベルギー、アントワープでのアピモンディアで承認され、1999年のカナダ、バンクーバーで拡充されたメンバーである。

1997年から委員長を務めるシュルブリエ博士以下委員全員は、確実な科学的裏付けのある研究に基づく、基本的枠組みの制定を目標に、アピセラピーが少しでも早く自立した科学的分

野として認知されるよう情熱を持って取り組んでいる。そのために必要なものは世界に向けて開かれた製造方法の標準化と成分規定である。

この報告はアピモンディアアピセラピー委員会メンバーを始め、委員会の活動に協力する国際的なチームの面々、ベルギーのルハンプル氏、モロッコのダミリ氏、ルワンダのルガンバ氏の助力で作成された。皆さんに感謝したい。

アピセラピーの多彩な内容

アピセラピーという言葉からは色々なイメージが浮かぶ。世界各地を訪問し、“アピセラピー”と結びつくイメージが国によって違うことに気がついた。一見わかりやすく、楽しい、感じのよい言葉のようだが、文化が違えば言葉の実体も相当違うのである。アメリカでアピセラピストと言えば、蜂毒を使う人のことを意味する。蜂毒療法がアピセラピー関連では飛び抜けて盛んになっているからである。日本ではプロポリスが広く受け入れられており、アピセラピーと言えばプロポリスの関係となることが多い。フランスはハチミツとこれを利用した傷の治療がアピセラピーの中心で、外科手術の傷跡の回復に、ハチミツが有効であると証明する研究が大学レベルで盛んに行われている。東ヨーロッパには今日のアピセラピーにつながる、独特な治療法が以前からあった。

アピセラピーとは

今“アピセラピー”という言葉を使うときに、何を理解していなければいけないのだろう。

- ・単にミツバチ生産物のことだけを意味するのか？

- 蜂毒を用いる上での特定技術のことか？
- プロポリスの話だけなのか？
- もっと他のことについてなのか？
- アピセラピーは医療技術なのか？
- アピセラピーは薬局方なのか？
- 伝統的社会的占い師が用いる技なのか？

アピモンディアのアピセラピー委員会は明確な定義をアピセラピーという言葉に与えた。もちろん今後改訂される可能性もあるが、現時点はこれをたたき台とする。すなわち「アピセラピーとは、治療に関わる分野における科学的活動の集合で、以下の指針にしたがう。

- * 医療場面で利用されるミツバチ生産物の生産手順と品質基準に関する規定
- * ミツバチ生産物（ミツバチ医薬品）を使用する臨床的手法の規定と応用の方法
- * ミツバチ生産物単体および薬用植物などの組合せによる医薬製品の加工技術開発、これはアピファーマコピア（ミツバチ薬局方）と定義される。」である。

アピセラピーサイクル

広大なアピセラピーという世界をいくつかの要素に分けて具体的に考えてみよう。

- * 教育
- * 研究

- * 養蜂（薬品製造のための）
- * 薬局方（ミツバチ生産物の）
- * 医療（ミツバチ生産物による）

これらが順番に影響を及ぼす回路を形成してアピセラピー教育を充実させることができる。それにより新たな疑問が生まれ、研究が促進され、新しい製品、治療法へと発展する。このようなフィードバックなしに科学的裏付けは得られない。

1. 教育

養蜂家なら決して忘れないことだが、教育に関する第一歩は、ミツバチから教えられる。つまりミツバチがいなければ、我々の活動はすべて水の泡と消える。アピセラピーの中心はつねにミツバチであることを、しっかり伝えるべきである。

養蜂家は長年ミツバチとの関わりで多くの経験、伝統、疑問を積み上げてきた。かれらこそ次のステップ、科学研究の先頭に立つ立場にいる。昔からミツバチについて深く考え、研究したのは養蜂家であり、彼らの後を聖職者、占い師、伝統医療の医師らが追いかけていた。養蜂家の経験から、多くの疑問が提示され、今日の科学研究の基礎が始まった。研究とはある疑問を解決しようとする行為であり、研究はさら

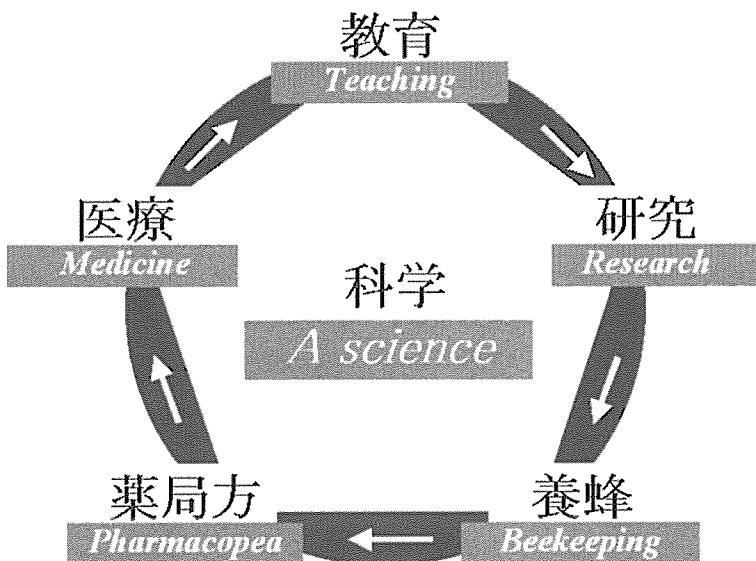


図1 アピセラピーサイクル サイクルが完結することでひとつの科学となる

に新たな疑問を生み出す。言い換えれば、研究することは疑問を持つことである。

2. 研究

アピセラピーサイクルの第2段階が、関連する科学知識を深めるミツバチ科学研究である。情報交換を容易にし、関連知見の再現性を高め、アピセラピーの信頼度を高める。ミツバチ生産物は多様で、生産地が世界各地であるだけでなく、製品の持つ性質も様々であるが、ばらつきが多いままでは具合が悪い。生産物にはそれぞれ明確で最適な品質基準を設け、再現性のある、信頼できる製品とすることが最も重要であろう。

アピセラピー生産物の品質基準のパラメーターを定義し、何と何をどう組み合わせる品実基準と規定するか、これはまず皆が取り組むべき大きな研究課題である。

出自が明らかな製品を用いて、その薬効を分析すること、確かな薬効を持つ製品を生産するための、最適な養蜂と加工処理技術を開発し、規定すること、養蜂技術と生産物加工にかかわるあらゆる部分が明確でなければ、治療用ミツバチ生産物製品の品質基準も策定できない。

最適な治療技術を開発すること。治療の対象となる人にハチミツを与えて、「これはとても傷の治りを良くしますよ」というのも結構だが、その人に正しい投与量や使用法を教えなければ、望ましい効果は上げられない。アピセラピー、ミツバチによる治療という言葉を使うなら、正しい臨床技術に基づいて話すことが、科学的態度である。

さらに種々の要因の定量的把握が必要である。直接アピセラピーには関係がないが、ワインを例に挙げておく。今日世界各地でワインを製造しているが、これはある一種類の製造法が明確に規定され、世界に向けて公表されているからではなく、変化に富んだ多数のワインが、独特のすぐれた特徴や先進性を持って、それぞれワインとして規定されているからである。ワインには様々な色があることを世界中の人々が学び、ついにワイン醸造学という独立した科学

分野となるまでに成長した。

少なくともアピセラピーもワインと同じ道を進みたい。基本はミツバチ生産物、ここは常に変わらない。しかしハチミツ、蜂ろう、ローヤルゼリー、蜂毒、花粉、プロポリスなど、それぞれに特性がある。これらの特性をひとつ、ひとつ明確に定義する必要がある。

定義すべき要因は多種多様である。

①ミツバチに関しては、

種、亜種、群（コロニー）のタイプ、薬品処理の有無、病気の有無、森林の野生群由来の群か、近代的養蜂の管理下で得られた群か、巣箱の素材、蜂場の環境、等々……

②製品に関しては、

生産地：自然林か、有機農業地、近代農耕地か
使用素材：清潔か、殺菌消毒したか
衛生管理：蜂家は清潔な、殺菌消毒した状態で巣箱や生産物に触ったか、等々……

これらのような条件が変異要因、つまりパラメーターであり、それらがミツバチ生産物の状態を規定していき、ひいてはよりよく整えられた製品の生産を可能にする第一歩となる。その製品が良質かどうか、使えるかどうかの問題にされるよりも前に、まず分析するための、確実な研究対象となるべき基準が整うということが重要である。

多様な変異要因を一揃いにみるとき、あるケモタイプ（規格基準）と呼ぶことができる。例えば「私の生産物を使って科学的研究を依頼する場合、その製品はこのケモタイプでないとだめですか？」と聞かれるだろう。これはその製品が化学的に保証された内容で、ほぼ再現可能であるような明確な品質基準を持つという意味である。各種パラメーターの組み合わせは、製品の品質表示、保証書ともなろう。こうなった時にはじめて、その製品がどのくらいの薬効を持つか説明できるようになり、ある生産物とその他の製品との比較も可能となるであろう。

多くの生産物についてすでに製造規定や分析基準が明確に定められ、その製品を用いた科学研究の裏付けとなっている。アピセラピー関連の科学研究も、現代科学で認定される、明確

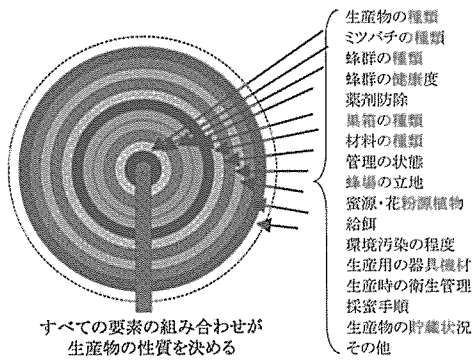


図2 生産物はパラメーターの組み合わせによってケモタイプが決まる。同じ生産物を手にするためには、すべてのパラメーターを再現しなくてはならない。

な製造技術と手順で作られた製品を用いたものであれば、世間に広く受け入れられよう。

私たちが分析を行うには、明確な製造基準を持つ製品である必要がある。そうすれば他の科学分野の研究者にも受け入れられ、通用する研究内容となる。残念ながら現状では彼らが当惑するような種類の報告が見られる。アピセラピー関連の研究成果を他分野の研究者と共有できないことがよくあることは認めざるを得ない。それが起きる原因は、じつは手法や手順に問題があり、いわゆる科学的なレベルに達していないことが多いのである。

製品とその変異要因を分析する目的は様々あるが、なかでも製品に期待される治療効果を規定すること、また製品の製造法と品質の基準をさだめることは重要な目標となる。変異要因が製品の治療効果に影響するかどうか、現状では不明なものが多い。まずは多くの要因を、広く言われているものからより重要度の低いものまで含め、その変動がもたらす影響の多少を規定すべきであろう。このことが研究内容を規定する枠組みのひとつである。

これでアピセラピーのためのミツバチ生産物製造に関する基準、手順が明確に示される。これに基づいた製品は治療用製品として定義、認定され、また同じ性質のものを再生産できると考えられる。こういった研究こそ製品を安全に使用するための規格基準やパラメーターの定義

づけの役に立つ。

アピセラピー関連の研究経過や成果は速やかに公表されるべきである。アピモンディアの全委員会は関係科学研究の進歩に関心を持つべきだが、特にアピセラピーについては科学的正確さ、精密さが要求される。なぜならこれは医療、人間に直接かかわるものであり、医療現場に受け入れられるには、確かな科学的裏付けが必要だからである。

3. 薬品製造のための養蜂

養蜂家もこのサイクルで重要な役割を担う。ミツバチ生産物を人々の健康に役立てたいと願う彼らの愛情と熱意はアピセラピーに不可欠である。生産物の臨床での一般的使用に結びつける道は、限りなく長く、困難である。並大抵の努力ではゴールとなる病院に到達できないが、くじけてはいけない。フランスの実例を紹介すると、現在ハチミツが傷の治療薬として認可され、大学病院で医薬として使用されている。こうなるまでには数多くのハチミツ生産基準と製品の標準規定策定が必要であった。

医療への参画をめざす養蜂では、採用された生産基準や製品のケモタイプ情報を公表すべきである。もし本当にフランスのハチミツと同じように、医療現場で採用されることを望むなら、すべてのミツバチ生産物について、同様の方針で取り組むべきであろう。

なぜ養蜂家に生産基準に則った作業を奨励するのか。それは彼らに有利で新たな商機をもたらすからである。彼らの蜂場から強力な付加価値のついた製品を生み出し、新たな市場に参加するチャンスを与える。確かに生産基準に従っての作業では、今までよりはるかに精密な、煩雑な仕事を要求するが、その結果としてできてくるハチミツが基準をクリアし、病院で使われ、価格も高いとなれば、その養蜂家のハチミツは高い付加価値をもち、彼に多額の利益をもたらすことになる。

養蜂家に新しい作業指針を取り入れるよう促すことは、アピセラピー委員会の最も重要な使命のひとつである。養蜂家の手で優れた品質の

ミツバチ生産物を作り出していただくことが、アピセラピーのはじめの一歩であり、良質の製品がなければ、期待される治療効果も上がらないのである。

養蜂家は、商品価格が低下し続ける市場にしがみつきのでなく、高品質な製品の生産にチャレンジすべきではないか。従来の物とは違う、高品質製品には新しい大きな需要が待っていることを知っていただきたい。

4. ミツバチ薬局方

ミツバチ薬局方は製品製造法の標準化からはじまり、自然療法的処方策定、そしてミツバチ薬局方の完成に至る。そのとき初めてミツバチ生産物生産の現場から患者治療のために製品が使われる臨床現場まで、信頼のおける力強いミツバチ薬局方ができあがる。標準化され確実な治療法として広く知られるだろう。

これが実現した暁には、違う系統の製品との併用による相乗効果の可能性を探ることも可能になる（ハチミツとプロポリス、ハチミツと花粉、ハチミツと精油、等々）。多くの人の努力と熱意により、アピセラピーの薬局方は確立され、素晴らしい治療効果が約束されていると主張できるだろう。

5. ミツバチ医療

アピセラピー製品の基準がすべて整った段階

で、次に診療所や病院での実地試験について、サイエンスよりむしろ人間にかかわる面を考えることになる。

先進諸国では医薬品が容易に入手できるが、世界には必要な医薬品が手に入らない国も多い。アピモンディア・アピセラピー委員会はそのような地域に住む人々に何か役に立てないかと考え、私たちが開発をめざす医薬品として使えるアピセラピー製品を提供し、治療を行う可能性を考えている。外国からの援助に頼るばかりでなく、その国の医療の自立を支援すること、彼ら自身の手で治療が行えるようになるのだろうと思う。

アピモンディアの関係で世界各地を訪れる機会に恵まれるが、医者、薬剤師、生物学者、看護婦など専門家が患者を治療したくても薬も、機材も何もかもがなくて落胆している場面にはしばしば遭遇した。しかしそんな彼らの傍らにも、ハチミツやその他のミツバチ生産物はいつも存在するのである。残念なことに、これら自然の恵みがどんなに病んだ人を癒す力を秘めているのか、彼らは何も知らない。医療面で困難を多く抱える途上国に対し、海外援助に依存せず、自国の産物で行える代替医療の有効性を伝えることも、アピセラピー委員会の大切な使命もあると考えている。

（著者の住所は下記参照）

（翻訳 榎本ひとみ・松香光夫）

表1 ミツバチ薬局方で扱われる生産物とその効果

生産物	調整法	効能
ハチミツ	無調整、クリーム状、湿布、エアロゾール、点眼薬	傷薬、外傷治療、呼吸器系疾患、肝臓疾患、眼科、小児科、病後回復、ミネラル分補給
ローヤルゼリー	凍結生ローヤルゼリー、粉末、錠剤、カプセル、顆粒	神経失調、内分泌系失調、前立腺異常、妊娠、肝臓疾患、老人病、小児科（栄養失調）
花粉	生、乾燥、抽出物、錠剤、カプセル、軟膏、パップ剤	胃腸疾患、肝臓疾患（肝炎、肝硬変）、循環器系疾患、萎縮症、栄養失調、アレルギー
プロポリス（外用）	スプレー、溶液、軟膏、エアロゾール	皮膚科（外傷治療）、アレルギー科、眼科、口腔外科、婦人科、泌尿器科
プロポリス（内用）	溶液、錠剤、カプセル、ペースト、坐薬	自己免疫性疾患、萎縮症、癌、免疫欠陥、呼吸器疾患
蜂毒	蜂体、アンブル（アピトキシン）、溶液、軟膏	アレルギー科、リウマチ科、皮膚科、自己免疫疾患、傷薬

ROCH DOMEREGO. Apitherapy: Bases of a science. *Honeybee Science* (2000) 21 (2): 75-80. Vice-President of APIMONDIA Standing Commission of Apitherapy, Api-Ar International S.A. Place Guy d' Arezzo, 17, B-1180 Brussels, Belgium.

Describing about the scientific bases of apitherapy means above all to tell the story of a passion that binds the honeybee and man in time and in food and therapeutic world.

Several parameters that represent the bases of this science are presented. Or by all means what apitherapy is going to become-a whole science recognized by the scientific world due to its numerous options and possibilities that might be round both on the therapeutic and humanitarian levels.

What must one understand when using the word "apitherapy"? Does it mean to speak only about bee products? Does it mean a specific technique to use bee venom? Does it mean to speak only about propolis? What does apitherapy represent? Is it a medical technique? Is it a pharmacopea? Is it a support in the activity of a shaman?

Apimondia's Standing Commission of Apitherapy has tried to bring a definition as follows: Apitherapy is an assembly of scientific activities in the therapeutic field that brings together the following disciplines: definition of the production protocol for bee products with medicinal destination and the definition of standards; definition and application of clinical procedures integrating the use of bee products

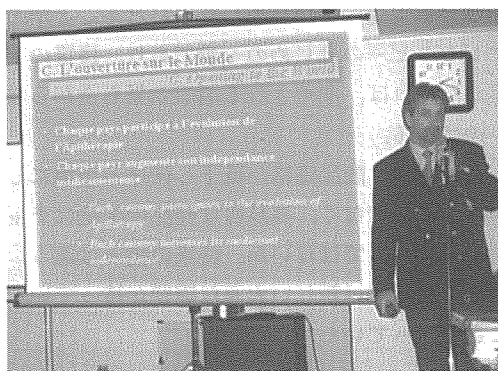


図3 講演会で講演する Domerego 氏

(api-medicine); development of procedures to process bee products alone or in combinations with medicinal plants and their derivatives-that might be defined as the APIPHARMACOPEA.

The subdivisions of apitherapy are: teaching (education), research, beekeeping with therapeutic destination, the pharmacopea, api-medicine.

The beekeeper is the important links of the therapeutic chain: The quality of the products is on the first place because without good quality products will never have a possible therapeutic agent.

編集委員会より

本稿は、1999年11月にプロボリス研究者協会(PRA)主催、日本蜂針療法研究会共催で開催された第3回アピセラピー学術講演会(図3)の講演内容から本誌のためにまとめ直したものである。