

プロポリスの生産と 利用状況

—見学訪問記—

山本 倫大

1985年の名古屋でのアピモンディア国際養蜂会議を契機として紹介されたプロポリスは、この8年たらずの間に健康食品業界のみならず医療・製薬業界も関心を示すような商品に成長した。プロポリスを取り扱うようになって7年、十分な資料や知識もなくスタートしたが、プロポリス特有の医療特性、薬物反応の知識や医療機関の協力なしでは取り扱いが難しい商品であることがわかった。この問題を解決するため、ここ5年間毎年プロポリス先進研究国である、東欧、欧州諸国、原料供給地であるブラジル、販売マーケットとしてのドイツ、アメリカ等を訪れプロポリス最前線情報の収集、研究や蜂医療機関の訪問等を通し商品の改善や医療上の適正な対応に役立たせてきた。

昨年12月中旬から約一ヶ月、ヨーロッパ、東欧、ブラジルを訪問した。主な目的はアピモンディア主催のミツバチ医療セミナーでの講演と、ルーマニアのミツバチ医療センター (Medical Center of Apitherapy) の実態視察と、ブラジルではプロポリスの適正供給、品質の安定化、高品質プロポリス生産と植物の調査及び関連研究機関を訪問することである。紙面の都合で、主訪問地ルーマニアとブラジルを中心に紹介をさせて頂く。

アピモンディアを訪ねて

アピモンディアの事務局はローマにあるが、情報収集と印刷局を兼ね備えたアピモンディアの心臓部がルーマニアの首都ブカレストの郊外にある。アピモンディアは57ヵ国63メンバーからなっており、情報交換を介し蜂友の親睦、養蜂知識や技術の向上、経済的地位の改善

を目的としている。そこには国際養蜂技術経済大学、学術会議場、蜂産品研究開発部 (図1)、養蜂博物館が併設され、事実上の国際養蜂情報センターである。その中心行事がアピモンディア国際養蜂会議であり第1回会議は、1897年ベルギーのブルッセルで開催され1993年の北京会議で33回になる。

1993年12月21日、アピモンディアに、生化学者でありディレクターでもある Mrs. Serban を訪ねる。北京以来3ヵ月ぶりの再会である。打合せをした後、広い敷地にアピモンディアビルを中心に点在する大学、研究所、博物館、蜂産品工場、学術会議場等の施設を案内してもらった。すべてが蜂に関連したデザインになっている。

12月22日、Mrs. Serban の開会の挨拶のあと、「現代医療を超える民間及び伝統医療—東洋医学的考察」という題で、中国や日本でのミツバチ療法の顕著な治療効果が現代医学の中で認めざるをえない段階であることを、基礎研究や大学病院での臨床データを提示しながら説明した。特に、中国や日本では2000年にわたる東洋医学体系があり、治療法が針灸・湯液によるものであり、蜂針やプロポリスのような蜂産品の効果は、これに類似しており、東洋医学的診断法や漢方方剤の併用でより高い効果を期待できる。私の目的は蜂産品、特にプロポリスの東洋医学的治療への応用であること、一方蜂針については東洋医学の経絡治療の知識の有無によって、大きな治療差ができることなどを話した。講演の後、質疑応答があり、慢性関節リ

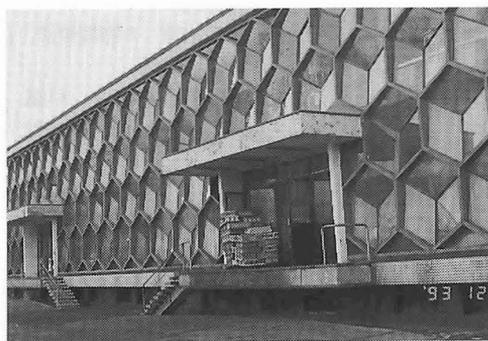


図1 蜂の巣を模したアピモンディア蜂産品研究開発部の建物

ユウマチに対するプロポリス及び蜂毒の効果、糖尿病に関しては、東京女子医大白坂教授の重症糖尿病の治療データと数多くの治癒例を紹介した。又がんの治療、ストレス病、循環器疾患等にも時間を割いて説明した。4時間が真剣そのものの討論会であった。長い歴史をもつ民間療法が現代医学と共存し、その優れた側面を実際の臨床面で活用している国ならではの謙虚

さと反応であり、多く教わることがあった。

この間の通訳は生化学者の Mrs. Mateescu (養蜂研究所) にお願ひできたことを特記して感謝したい。

ルーマニアの蜂療法

12月23日、ブカレストのミツバチ医療センター (Medical Center of Apitherapy) を訪問

表1 ミツバチ医療センターのミツバチ医療薬と適応症

適 応 症	蜂 医 療 薬
眼疾患	Colmel・蜂蜜目薬, Colgel・ローヤルゼリー目薬, Oftalmozet・プロポリス目薬, Ophthalmic・プロポリス軟膏
耳鼻咽喉障害	Proporinol・プロポリス鼻炎液, Propoheliant・プロポリス鼻点滴液, Propofaringit・プロポリス・ローヤルゼリー・蜂蜜, Proposept・トローチ, Proposeptl・プロポリススプレー
気管支肺炎	Proposept, Proposeptl, Syrup, 咳どめ, Propolis Tincture・プロポリス液
心臓病	Lecipol…花粉とレシチンの粉末(糖尿病併発症), Polenolecitin・花粉, 蜂蜜, レシチンの顆粒, Pollen・花粉, Propolis Tincture・プロポリス液(高血圧)
胃腸病・肝臓病	Gasutoropol・プロポリス液・花粉・ミントオイル・制酸剤(潰瘍), Honey with Propolis 5%・プロポリス・蜂蜜(潰瘍), Laxmel・蜂蜜と天然野菜汁(消化機能他), Pollen in grains・花粉(肝臓病), Pollenapin・蜂蜜, 花粉, ローヤルゼリー(肝細胞の再生), Apivitas, Apivitas Forte…蜂蜜, 花粉液他, Energin, Energin-L…蜂蜜, 花粉, ローヤルゼリー Propolis Tincture…(慢性肝炎, 初期の肝硬変, 潰瘍等)
泌尿器疾患・婦人病	Enoprop・プロポリス液・野菜汁・木精(泌尿器疾患, 腎結石), Miropopol・花粉液・プロポリス液・ローヤルゼリー座薬(陰炎, 潰瘍, 前立腺腫, カンジタ症, 白皮症), Mipro Sepo・座薬(痔), プロポリス液, Propoder・軟膏, Calendoprop・陰挿入用タブレット, プロポリス他特殊成分(粘膜上皮の殺菌, 激傷, 癒痕治療)
小児疾患	貧血, 虚弱体質, 食欲不振, 精神不安定等, Polurtin…蜂蜜・花粉・他錠(貧血, 無気力), Polenapin・花粉・ローヤルゼリー錠, Aplton・シロップ, ポーレン液・ビタミン類, Melcaloin・ローヤルゼリー・蜂蜜・野菜レシチン粉末(知恵遅れの子供, 精神薄弱児), Propolis Tincture・プロポリス液, カルシウムと併用して, (食欲, 改善, 体重増加腸機能改善), Energin, Energin-2 Pollen…糖衣錠
皮膚疾患	火傷, 癒痕, 皮膚炎, 白癬症 Propolis Spray・スプレー, Propoderm・軟膏, Propoclav・軟膏(角膜炎), Acneol…軟膏(ニキビ)
リウマチ症	蜂針療法や蜂毒を軟膏・塗擦剤として用い疼痛緩和, 不快感の軽減, 循環血行の促進による治療 *物理療法, 自然療法, イオン治療器, 超音波治療器を併用 Apireven・軟膏, 塗擦剤
性医学	神経症, 性欲減退, 早漏, Apilarnil・糖衣錠および軟膏, Apilarnilprop・糖衣錠, Apilarnilpotent・糖衣錠, Apilarnilpotenty・糖衣錠, Apifitosex・Apiralnic+ハーブ
神経内分泌系疾患	蜂産品総合的応用
美容医学	Apidermin…フェースクリーム Matca・フェースクリーム, Antirid・栄養クリーム, Floramin・フェースクリーム, Floramin・洗顔クリーム, Acneol・ニキビ, Floral-F・フェースクリーム, Floral-M・口臭消し, Practic・ヘアリムーバー, Zefir・シャンプー, Acantha・コスメテックガーメント, Apident-W・歯ミガキ, Gelflor・ハンドクリーム, Denmapin・ヘアローション, Apigum・チューインガム

する。この医療センターは1970年～1974年迄アピモンディアの関連機関であったが、1974年以後は養蜂研究所 (Institute of Beekeeping Research) に所属して機能している。養蜂研究所が蜂製品の薬理作用の科学的研究と医薬品化をし、この医療センターがそれらを臨床に応用している。ルーマニアではこれらのミツバチ医療薬は政府の指定薬とされている。ミツバチ医療センターで臨床に使われている蜂医療薬と適応症を表1に挙げた。

患者は1日に数百名を数える。この医療センターの1階にはこれらの医薬品などを販売している薬局があり、1日500～700名の人々が来局しその半数以上がミツバチ医薬品を求める。

養蜂研究所が薬品開発をし、医療センターで臨床に応用し、その臨床結果が研究開発にフィードバックされる。一方、症状に適応した蜂医薬品開発は、より高い効果を可能にし、医薬品としての信頼性を高めることになる。この医療センターが始動して現在で24年経ち、一貫してこのシステムを維持してきたことに大きな意義が認められる。私たちは、東洋医学という蜂製品を最も理解応用しやすい武器を持っている。この背景を持ってこのルーマニアのような医薬—医療の形態が出来れば、今後の医療問題に一石を投ずることになろう。いたずらに分析的手法のみに偏り、せいぜい微生物実験ぐらいでさわぎ立て、一部の業者の利用するところとなっている現在の日本のプロポリス業界に警告を発したい。

私は日本にこのような蜂医療機関を持ちたいと願っている。東洋医学を学んでいるのもこのためである。プロポリスを扱っているある人が、東欧のプロポリス研究は日本に比べてレベルが低いと言った事を思い出す。とんでもないことである。日本のプロポリスの研究は途についたばかりで、ほとんどの研究がヨーロッパ、東欧の研究をベースに行われている。世間をわかせたがん細胞抑制作用などは既に外国文献に書かれていることである。また経験療法的に書かれた各種の本の治療データなどは、医療データとして既に臨床で認められている。私たち

プロポリスを扱う者は謙虚に先駆諸国の現実に目を開き、学ばなければならないのではなかろうか。そしてそれこそ日本の正しいプロポリス、蜂製品の発展と再認につながることになるだろう。こんな考えを胸に秘め、この取材に協力してくれた12名の医師、美容学者、研究所の生化学者達にそれぞれ礼をのべ、ミツバチ医療センター・養蜂研究所を後にした。

ローザンヌ大会での日本語通訳採用

12月25日、スイス・ジュネーブに発つ。目的は1995年度アピモンディア国際養蜂会議 (スイス・ローザンヌ) での日本語通訳採用提案の件である。決定はローザンヌ会議の事務総長の Mr. Lusser の判断で下されることになっているので、同氏をスイスの首都ベルンに訪ねる。彼は法律家で、GATT、その他の多国間交渉を手がけたベテランである。西ヨーロッパ諸国間の経済部門の局長を経て、現在はコンサルタントをやる傍ら20歳代から趣味とし続けてきた養蜂をやっている。1995年の会議はスイス養蜂連合 (メンバー23,000名) が主催し、ローザンヌの "Palais de Beaulieu" で8月15日～19日 (案) の5日間開催される。この会議は従来のもよりも独自性をもたせ、あまりに専門的にならず実際の養蜂の研究・発表・討論やビデオ、スライド、映画を取り入れたものになりたいという。参加者は4000人を期待しており、アピモンディア公用5ヵ国語にイタリア語も加えて同時通訳として採用する考えであるとのことであった。

私は33回中国大会に日本から120名以上の参加があったこと、アピセラピーに関しては、日本の蜂針研究会 (350名)、日本プロポリス協議会 (120名) の普及研究は目覚ましく、世界的レベルに近づいており、日本の参加が大会に大きな影響を与えることなどを説明した。そして日本語の採用は日本の養蜂技術・研究や養蜂家に貢献するばかりでなく、東洋と西洋をさらに接近させ今後のアピモンディアの発展にも寄与することを強調した。Mr. Lusser は日本のことには全然関心をもっておらず、日本の養蜂

関連の資料はほとんどなかったが、ローマ事務局と検討して1月下旬に返事をくれる約束をしてくれた。帰途通過する冬のローザンヌは、美しい町であった。その後の連絡によれば、50名以上の参加があれば同時通訳に日本語も採用するとのことである。

ブラジル、パラナ州のプロポリスの 現状と実態調査

年も改まった1月5日、州都クリチバから南に80kmほどの町、キタンデニアの養蜂家、ベルジェンスキー氏を訪れる。途中の地形はなだらかな丘陵が連なり、独特のパラナ松の群生林が頻繁に目につく。ブラジルの自動車道は非常によく整備されており、高速道路は3車線のところも多く、田舎道でも驚くほど完備している。1時間半でキタンデニアに着く。彼の家は河辺りに建っていて、景色の良い静かな、実にのんびりした生活環境である。薬用植物アレクリン系のプロポリスとパラナ松林からのものを用意して見せてくれる。

雑木系のアレクリンからのプロポリスは、ユーカリ系のものよりも深い緑色である。臭いも味もユーカリのものよりは穏やかであり、従来のプロポリスのもつ特異の刺激臭や味を好まない人にも十分親しめるものだ。検討価値が十分にありそうで、この地での最高の収穫であった。一方、パラナマツのものは、黒褐色の粘りのあるプロポリスで、抽出液は特徴のあるすごい刺激臭と味である。話の合間に出されるブラジルコーヒーは、どこでも実に旨い。多分、産地のものを産地で味わっているからだろう。自然はその土地、環境に最も適した、バランスのとれた産物を創造し生態系を維持している。

翌6日、クリチバ市から約100kmのカストロ市に、養蜂家のラウロ親子を訪問する。パラナマツの森の傍らの養蜂場で、防蜂衣に着替えてプロポリス採取にとりかかる(図2)。その様子をビデオやカメラで撮るが、黒い塊の蜂群が撮影機や防蜂ネットに群がり、夏のブラジルの猛暑の中、分厚い防蜂衣の中はまるでサウナのような状態になる。ここのプロポリスはユーカ



図2 プロポリスの採集(ブラジル)

リ系のものより劣るとされる。ラウロ親子は現在までに随分日本の業者に出荷しているのであるが、品質の規準、外国での需要について、ほとんど皆無とっていいぐらい知識がない。このことは、買い付けをしている人達が品質や種類に対して無関心であることを物語っている。こんなことではいいプロポリスが供給されるはずがないと痛感する。

ラウロ親子と共にクリチバ市に戻り、パラナ州養蜂組合を訪問する。白髪の老紳士である全ブラジル養蜂連盟会長の Dr. Sommer ほかの出迎えをうけ、まず同氏からブラジル全域の養蜂とパラナ州の養蜂事情の説明を受けた。プロポリスに関してあまり関心をもっていない、現状についてはほとんど情報がないとのこと、これにはこちらが驚いてしまった。

約1時間半程にわたって世界のプロポリス事情、特に医療、研究、流通、経済性について話をした。現在のブラジルでの流通が養蜂業界の枠外の流通業者の手によってなされており、本来の養蜂業界への利益還元にはなっていないこと、そのため、品質、マーケット認識、流通、品質管理、需給調整が不十分であり、現状が過剰に展開すると、ブラジルのプロポリス業界は、過当競争とマーケットの過熱化の為、壊滅状況をもたらすであろうことを懸念していること、そのような状態は、「新しい治療物質」として認められつつあるブラジルのプロポリスにとって、大きな損失であることをリーダー達は認識するべきであることを話した。ブラジル・プロポリスの正しい供給体制と正常化の為、ぜひ協力してほしいと要請する。

Conap 社とミナス州の大学訪問

1月7日、ミナス州ベロリゾンデ市に Conap 社が計画中の工場建設予定地を見学する。5000m²にプロポリス及び蜂産品集荷場と抽出工場を計画中であり、世界へのプロポリス供給センターにしたいと考えている。Conap は養蜂家の共同連合体で、プロポリス、花粉、蜂毒を販売代行する組織である。現在参加しているメンバーは約 120 名。社長が Mr. Alexander で、他 6 名の経営者から構成され、全員が専門知識をもつ大学出身の若手である。行動力と理想が高く、ブラジル蜂産品の正常流通と養蜂家の組織化と組合員への利益還元を目標としている。しかし彼らの非常な努力にもかかわらず具現していないのが現状である。その大きな原因の一つは広範囲に点在する養蜂家の統合の難しさと蜂産品の地域差によるバラツキや品質に対する認識の問題である。

しかし彼らの理念は非常に純粋でありブラジル養蜂業界の発展をめざしているのです。私たちはここ数年にわたってビジネスを超えて、個人的レベルで親密な付き合いをしている。困らせられたこともあるが、楽しく好感もてる人物群が Conap 社のメンバーである。今回の我々の訪問、視察計画は全て Conap 社とブラジル東食有限会社が立案し、実行してくれた。

1月10日、VFU (Visoça Federal University) を訪ねる。同大学のミツバチ研究所の Messaja 教授が大学の広報部に案内してくれる。Alfredo 農学部長に紹介され、ビデオで大学の概要の説明を受ける。VFU は国立森林大学として、1926年に創設され、民間企業、国家事業と提携して実社会に即応した教育を施している。研究対象別に現在 27 の研究室を持ち、内外よりのスペシャリスト、学者や学生を研究に充てている。そこでの、ブラジルの経済樹木ユーカリの研究や大豆、トモロコシ、オレンジなどの研究は国際レベルであり、ブラジル経済に大きく貢献している。

Alfredo 学部長は農業森林研究部門を中心に案内してくれ、植物の生態系の研究、森林や

植物の病原菌の発見やワクチンの開発、酵素の研究、アルコールの醸造、遺伝子の研究の実態を紹介してくれた。どの研究室も広く、明るく欧米あるいは、日本などの実験器具で完備されており、開発途上国ブラジルのイメージがわからないほどである。日頃馴染みのあるガスクロや UV 測定器などは、どの研究室にも見られ、2~3台装備している研究室もある。このような研究室でユーカリとプロポリスの研究をしたいものですね、と言うと、学部長はぜひやってみないので、テーマと現在までの研究データが欲しいといわれた。

研究室の見学の後で、教授は校内のはずれにあるミツバチ研究所へ案内してくれた。研究所の裏は養蜂場になっており、研究用の小型の巣箱が約 50 箱点在しておりミツバチばかりでなく、これまで見たこともないハリナシバチなどが飼育されていた。その後、白亜の学長官邸に Bandeira 学長を表敬訪問する。学長室に隣接する会議室で、Conap 社の Alexander 社長による私たちの訪問目的と紹介の後、ブラジル東食の高島氏の通訳で、日本のプロポリス事情を、特に医療、流通、経済性と将来における展望を、無秩序・過熱気味のマーケットに警告を含めて説明した。学長から多くの質問や意見が述べられ、大学のできる可能な協力をするように教授達に指示をしていただいた。Visoça 大学訪問は私たちのプロポリスの研究及び開発に大きな可能性を与えてくれた。

ブラジルのユーカリ資源とプロポリス

1月11日、サンパウロから北方 250km の



図3 プロポリスの選別作業 (Conap 社)

サンパウロ州とミナス州の境にある Brasopolis 在住の養蜂家 Mario Rosa 氏を訪ねる。この地方は良質のユーカリプロポリスが採取され、私たちのプロポリス原料もこの地方のものが多く、純度の高い良質のプロポリスを選ぶには、採取する養蜂家の良心と薬用植物に対する知識が大切である。同氏は養蜂家のなかでもプロポリスに関して高度の知識をもっている一人で、安心と信頼感がある。

工場では集荷されたばかりのユーカリ系のプロポリスとアレクリン（緑色雑木、薬用）系のプロポリスの選別中である（図3）。採取したばかりのプロポリス、特にユーカリ系は、その芳香性の故にそばにいただけでも気持ちが落ち着きストレスが解消する。この芳香性が薬効成分の主要な要素をもつ。私たちの抽出の秘密は薬効性の高いユーカリ樹のプロポリスを用い、薬効成分の芳香性をできる限り失わないようにしており、抽出時の密閉性、温度、抽出期間が大切である。ブラジルのユーカリ樹木は経済資源と薬効の両面で鎮重されている。民間企業と国や、大学の研究室が一体となって品種改良や植林に従事している。サンパウロ市の西北約 120 km の Rio Claro 市に国立ユーカリ博物館がある。ブラジル東食の高島氏の運転する車で、1月12日、博物館を訪れる。原生林に近づくにつれ、30mはあるかと思われるユーカリの樹木が大空にそそり立っており、実に壮観である。ユーカリの森林を切り開いたような、車道を通り、ユーカリ自然公園の管理事務所に着いた。森林技師の Mrs. Ishikawa の案内で博物館や、それをとり囲んでいるユーカリ原生林を案内してもらう。ユーカリは建材、薪炭、パルプ、セルローズ、電柱、鉄道の枕木、薬効植物として経済性の高い樹木で、サンパウロ、ミナス州を中心として広く植林されている。種類は多く、そのほとんどがオーストラリアを原産地としている。1878年に初めてオーストラリアから持込まれた時は、160種ほど移入され栽培されたが現在残っているものは63種である。成長が早く高木となる特性が国営鉄道の枕木や電柱の用途に適し、急激にブラジルに定着

していった。研究の中心になった人物が Mr. Navarro De Andrade で国営鉄道のユーカリ研究所がそのまま国立ユーカリ博物館となった。ユーカリに関するあらゆる情報がこの博物館で入手出来る。特に私たちの注意を引いたのはユーカリの薬用抽出液である。ユーカリにはその種類によっては薬効の著しく劣るものもあり、医薬品として用いられるユーカリは、独特の芳香があり種類も限定されている。代表的な薬用ユーカリ樹種は *Eucalyptus saligina*, *E. citriodora*, *E. robusta*, *E. camavovlensis* 等である。ユーカリ系のプロポリスもこれらの芳香性を持つものが薬効の高い品質のものである。ユーカリ系のプロポリスであれば何でも同じ薬効を持つとは限らない。

Mrs. Ishikawa の種類別の特性や用途の説明を受けながら空に屹立するうっそうと繁ったユーカリ樹林の中を独特の香りとフィトンチットのシャワーを欲びての散策は身体の芯まで清浄される。いつまでも滞在したい気持ちに感じさせられながらユーカリ博物館に戻り、その後で Rio Claro 市のレストランで皆でシュラスコ料理を楽しむ。素晴らしい人達だ。そして若い。ブラジルはどこに行っても若さが溢れている。そして陽気だ。貧しい国だけれど国民は若く明るい。金の使いみちがなくて、気苦労の結果心の病気になっている国々の人とは実に対照的だ。こんな人達の中に住んだら神経症など霧散してしまうのではないかと感じる一日であった。

紙面の都合で、肉を削って骨だけのような、レポートになってしまったことをお詫びしたい。またこの稿をお借りして、今回の研究視察を企画・実行してくれた東食本社の島田部長、平田氏、ブラジル東食の西条社長、高島部長、Conap 社の Alexander 社長と多くの協力者、特にアビモンディアの Mr. Serban と Mrs. C. Mateescu に心から感謝の念を送りたい。また私達の地味なプロポリス活動に関心を頂き、発表の機会を与えてくださった玉川大学松香教授に敬意と感謝を表したい。

(〒164 中野区本町4-22-14 株式会社 三翔)