

ブラジルにプロポリスを 訪ねて

プロポリス研究者協会

プロポリス研究者協会(以下PRA)の主催によって10名からなる研修団を組み、1998年10月2日~12日まで行ったブラジルツアーの内容について、参加者の報告・感想・日記をまとめた。最近のプロポリス生産・研究事情の一端がわかっていただけだろうと思う。参加者からの寄稿には(氏名)を入れ、一部を整理しながら全体を松香(文中☆印)がまとめた。参加者の一覧はPRA Quarterly 1(4)(1998)を参照していただきたい。

10月2日(金)

成田空港、VIP ルームに集合の10名で結団し、1900 発、ブラジル航空 VG837 にてロスアンゼルス経由、サンパウロへ。

10月3日(土)

0550 着。添乗世話役の Emilio 安岡氏、会員の松田典彦氏に迎えられ、ホテルへ。午前中、会員ご子息のネルソン松尾氏、玉川大学にも来訪された Pamplona 女史の案内で、サンパウロ大学にてハリナシバチ見学(図1)。

(大野) 数10種ものハリナシバチを飼育している蜂場に案内され、針のないミツバチを期待していた私は、完全に裏切られた。野原でみれ



図1 サンパウロ大学のハリナシバチ蜂場



図2 招待ディナーで

ばただの「小さな虫」でしかないが、よく観察すれば、小さい体に花粉をつけてせっせと働いており、観察巣箱の中では、蜂ろうで作った巣房に蜜も花粉を貯えていて、やっぱりミツバチのなかまだと感じた。

1種だけミツバチの $\frac{1}{3}$ ぐらいの大きさの種が、大木の根元に自然に近い状態で造巣しており、巣もよく見えるので数人がシャッターを切ったところ、危険を感じたのか、数10匹が、衣服の上からしつこく攻撃してきた。針がないので、噛みつくことが武器のようであった。

(藤本) サンパウロ大学のミツバチ研究所を訪問して、初めてハリナシバチを見た。小さいものは日本のヤブカほどの体で、こんな小さなミツバチがいるのかとビックリした。ここで、*Plebeia punax* のプロポリスを2g程入手した。

☆午後、松香はアルゼンチンより来訪の V. Groppa 氏夫妻に应对。夕刻、名物焼肉料理の Churascaria で招待ディナー、今回のホストにもなるサンパウロ州立大学(UNESP)から、Palma, Malaspina 両教授、上述 USP の Pamplona 氏、松尾氏出席(図2)。

サンパウロの印象(夏目)

サンパウロは、ブラジルで第一の都市で人口1500万人ともいわれ、世界でも指折りの大都市である。また移民の町ともいわれ、数多くの人種の入り交じる都市でもある。国民の大多数は陽気な人々だが、貧富の差が激しく、失業率、インフレ、物価高と生活にはあまり楽な町とは言えない。そのため、治安は悪く、一人での外出は限られた場所を除いて決してしてはいけな



図3 松田氏のMNプロポリス社

い、特に夜間は厳禁とのこと。商店の全てが閉店時のブラインド型シャッターを備えていた。

プロポリス製品は東洋人街の土産物屋や薬局に多く売られており、液体（スポイト型、スプレー型）、錠剤、石鹼、クリーム等比較的安価に、求めることができた。同じショーケースには、漢方薬的なものが並んでおり、健康食品というよりは薬的な扱いだった。たまたま日本語のできる販売員の説明があり、濃度表示は糖度計によって24Vということであった。同じ表示でもスプレー型の場合は、色は薄く、シロップの甘さを感じた。買い求めた3種の石鹼は、いずれも黒〜焦げ茶系で、プロポリスの香りはほとんど感じられない。価格は日本での普通の石鹼と同じかそれ以上で、顧客のほとんどが日本人ということであった。インドの紅茶が上質のものは英国に行き、現地の品質は落ちるといふ話があるが、プロポリスでもそれに近い印象を受けた。

10月4日（日）

（宮高）2台のマイクロバスに分乗して、Mogi das Cruzesにある松田典彦氏経営のMNプロポリス社を訪問した（図3, 4）。予定のスケジュールにはなく、また、私自身もプロポリス製品の製造現場を見るのは初めてだったので、興味津々であった。ブラジルの風景を眺めながらのドライブののち、とある坂の途中の白い住宅の前で車が止まった。防犯のための三重の扉を抜けて中に入る。そういえば窓にも鉄格子が入っており、その嚴重さは想像を絶したものであった。

応接室で説明の後、階下の工場へと案内され



図4 各種のプロポリス抽出液

た。SIF規格による整理整頓されたタイル張りの清潔な作業場には、篩分別器、大型抽出装置、精密濾過器、熟成タンク、保冷庫が整然と並んでいた。また、集荷した様々な種類のプロポリス原塊も見せていただいた。品質管理には細心の注意を払われているようで、機器類が充実していた。分析室には分光光度計、原子吸光光度計、ガスクロマトグラフィー、高速液体クロマトグラフなど最新の機器が配備されていた。

この製造・管理体制から、松田氏のこだわりがうかがえ、ここの製品なら安心して日本のマーケットに対応できる。

お弁当をいただいて、高速道を北へプロポリスの本場ミナス・ジェライス州に向かってひた走る。途中でバスの1台がパンクして、汗だくのタイヤ交換というハプニングがあった。夕方5時頃、目的地に近づいたと思われるころ、見慣れない特徴のある形の高木（図5）、ブラジルの沖本氏がパラナマツだと教えてくれた。

Mantiqueira地区にある、Passa Quatroの養蜂家、Claudio Mota氏の自宅兼作業所に着いたのは夕刻であったが、庭先のグミに似たア



図5 特異な樹形のパラナマツ



図6 Mota氏の蜂場で

レクリンを指摘されて、感激。なお、多くの樹木を見るために、薄暗くなった裏山に駆け登るようにして、植樹されたアレクリンなどの林を見てまわった。

山の中のバンガロー式ホテルで一晩を過ごす。

10月5日(月)

ミナス・ジェライス州南部の、海岸から150km、標高1700mのユーカリ林に囲まれたMota氏の蜂場は、昨日の自宅から10kmほど離れたFazenda Hortenciaの養鱒場の奥にあり、そこでプロポリスの採集をしているアフリカ蜂化ミツバチの見学をした(図6, 7, 8)。

(井上)途中で、道路わきのパラナマツの幼木の観察。触れるとチクリ！と指に刺さり、猛烈に鋭利な葉を見て背筋にくるものを感じた。山裾の清水をせきとめた養鱒場から、500mほど山道を登る。途中はユーカリ林と各種の樹木、モタさんは山の中腹を指して「あの一帯がアレクリンですよ！」と叫んだ。足元には白く散在するユーカリの花、「これはミツバチが食い散らかしたんですよ。ミツバチは気流や風などに左右されて樹木を選択しているんです。」

間もなく現場に到着。モタさんは慎重に装備をチェックする。前夜の対応とだいぶちがう。急に緊張感が走り、第一陣の数名は、大型の燻煙器を持つモタさんに続き、僕もピットリとついていった。最初の巣箱にはプロポリスがほとんどなく、次へ。この巣箱の蓋を開けると大量のミツバチが一斉に襲いかかってきた。この瞬間を逃すまいとシャッターを連続的にきる。カメラといわず全身に襲いかかるハチの大群に棒立ちになった時、モタさんが煙を吹きかけてハ



図7 みるみるたかるアフリカ蜂化ミツバチ

チを追ってくれた。

しかし、それで引き下がるハチではない。その時、チカチカチカと3か所に痛みが走り、これは危ないと引き上げる時にも2か所刺される。皆の待機する山道まで避難したが、それでもなお数匹のハチが追ってくる。1匹を追いやったとき、N氏の鼻にチクリ、彼の鼻は帰国まで腫れていた。僕の足も1週間後に肥大の極に達した。その後、雨模様になったので、第二陣はあきらめて戻り、お昼の豆料理。

(大野)殺人蜂ともいわれる蜂だが、交配を繰り返しておとなしくなっているということであったにもかかわらず、養蜂家も完全防備。私は防護服が不足だったので、持参の面布をつけて見学した。蓋の蜂を払ったとたんに、足元めがけて襲ってきて、靴下の上から次々としつこく刺しにきたので、思わず少しずつ遠ざかってしまった。刺されたのは7発だったが、さすがに凄い蜂だと思った。しかし、痛みや腫れ方は日本の蜂とほとんど同じであった。

飼育者のモタさんの飼い方はかなり荒く、日本の場合でも人によって蜂の性質が変わること



図8 花上のアフリカ蜂化ミツバチ



図9 UNESPで学部長に会見

があるものだ。

☆午後、リオデジャネイロへ。長い道のり、市内の渋滞などで予定よりも大分遅く到着。

10月6日(火)

バスは荷物を先に帰して、1台に乗り、コパカバーナビーチを経由、コルコバドの丘の上ってキリスト像に会い、セントロで昼食。この間、沖本・松香は伊藤忠を訪問。夕方合流して、飛行機でサンパウロへ戻る。

10月7日(水)

(松香) 松田、カルロス氏(松田氏後継者)同行で、UNESP(Rio Claro)へ(図9, 10)。車上からの眺めは、コーヒー園、サトウキビ畑などまことにブラジルの。ユーカリはオーストラリアから入れられたものなのに、すっかりブラジルの樹という様相で自然体をなしていたのが印象的だった。

学部長会見ののち、同行して魚料理レストランで昼食。午後から昨年来おなじみのパルマ、マラスピナ両教授の案内で、社会性昆虫研究センターのハキリアリ飼育室、恒温室、プロポリス分析室、高額機器類(日本の援助で近着)な



図11 UNESPの蜂場



図10 UNESPのプロポリス分析室見学

どを見学。昨年の講演会で示していただいたバラエティに富んだ色のプロポリス抽出液のシリーズを見せていただいた。

付属の養蜂場では、先日の経験もあってガッチリと防護服を着ての見学だったが、慣れた人たちは比較的軽い装備(図11, 12)。素手で巣箱を扱っており、ミツバチもおとなしい。学生や不慣れな人たちを相手にすることが多いので、おとなしくしてあるとのこと。要するにアフリカ蜂化ミツバチではない様子だった。

藤本氏は3種のハリナシバチ(*Melipona*, *Nanotrigona*, *Scaptotrigona postica*)からプロポリス各25gと、別のアマゾン産のものを3.5g、また、構内で飼育しているミツバチ2群から、各25gを入手した。

夜は予約のブラジル料理レストランへ直行、名物豆料理ディナーを楽しむ。

10月8日(木)

(井上) 雨上がりの朝、ホテルニッケイに松田氏が迎えにきて、タクシーを加えて、市内 Agua Branca の農業公園で会議中の APACAME(サンパウロ養蜂組合)を表敬訪問(図13)。美



図12 おとなしいアフリカ蜂化ミツバチ?



MENSAGEM DOCE

NÚMERO 49

NOVEMBRO 1998

VISITA

PROF. DR. MITSUO MATSUKA EM VISITA À APACAME



Vista parcial do grupo visitante

A APACAME teve a grata satisfação de receber em sua Sede Social, no dia 08 de outubro de 1998, a ilustre visita do renomado Prof. Dr. Mitsuo Matsuka, da Honeybee Science Research Center da Universidade de Tamagawa, Tokio, Japão. O Prof. Matsuka é também Presidente da Asian Apicultural Association e membro da Propolis Researchers' Association.

O Prof. Matsuka estava acompanhado pelos Prof. PhD. Takunori Fujimoto da Showa College of Pharmaceutical Sciences, de Tokio,

Pesquisador Hideki Miyatake da Faculty of Pharmaceutical Sciences da Tokushima Bunri



O Dr. Matsuka e o Dr. Constantino Zera Filho examinam mimos uma amostra da visita do grupo. O Sr. Matsuda, da MN Propolis, foi o intérprete durante a visita. A APACAME sente-se honrada de ter sido incluída na agenda do ilustre visitante.

University, de Tokushima, Dr. Kougou Inoue da Natural Cosmetic Medical Association Co.Ltd., Sr. Stanley Seiji Okimoto da Melpolis Laboratory Inc., Massamitsu Yanagawa da Mitsubachi-Kenkou-Dou Co.Ltd., Sr. Yoji Natsume da Royal Shoji Co.Ltd., Sr. Takumi Nakamura da Sodx Co.Ltd.m e Srs. Kiyomi Ono e Shigeo Hirabayashi.

Ciceroneando o grupo de visitantes o Sr. Nelson H. Matsuo da Tropic of Capricorn, de Indaiatuba - SP, associado da APACAME.

図 13 我々の訪問を紹介する APCAME 機関誌

しい樹林を散策しながら会議場を探し当て、出迎える日系オオツカ氏が僕の父や叔父にすごく似ており、直観的に僕の血統を感じ取って、ハッとした。その後の話で同じ清水の出身であることを確かめた。人生は実に面白い。組合ではミツバチ生産物の規格について討議中であったが、間もなくの休憩時間に交歓。コンスタンチノ会長、マルクッソ教授などにも挨拶。

会場の入口で美しい女性が声をかけてきた。名古屋の国際会議の折りにプロポリスを展示し、日本に初めてプロポリスを紹介した中島氏の元夫人・市瀬ナイル氏であった。僕とは1986年に日本プロポリス協議会設立総会後のパーティーで知り合い、その後に資料の交換や、僕の論文を購入していただいたなどのご縁である。中島氏はその後国立予防衛生研究所(現感染症研究所)におられた松野哲也氏を見い出して、プロポリスブームのきっかけを生んだのである。このような因縁を確かめた意義深

い日であった。

☆ホテル地下の椿レストランで昼食後、バスでショッピングセンターに寄り、飛行場へ。マナウス行き(7名)、ベロリゾンテ(沖本・松香)、サンパウロ滞在の藤本氏と別れる。

10月9日(金)～10日(土)

(柳川) マナウス組(7名)は、深夜にブラジル経由でアマゾン流域最大の都市マナウスへ。北海道～沖縄よりも長距離だが、東京～ロス～サンパウロのそれぞれ半分以下なので楽なものだ。アマゾン観光でその大きさを存分に楽しんだ。乾期なので川岸からだいぶ下の方にある浮き桟橋から出発。午前10時には既に31度以上の熱帯の風も水上では快適? マナウスは支流のネグロ川に面しているがそれでも川幅12km、ゆっくりと下がりアマゾン川との合流点では、ネグロ川の名の通り黒っぽい水とアマゾンの茶色の水が出会い、そこから数百kmもの間、混じり合わずに境界線が続くそうだ。

水上レストランで昼食後2艘の小舟でちょっと進んだところが、ピラニア釣りの名所。小舟に用意されていた釣り竿は日本と同じだが、餌が牛肉とは驚くやら、呆れるやらというところ。餌を取られるばかりでなかなか難しい。特にずっと私たちの世話をしてくれたエミリオ氏は何も釣れず「飼っているピラニアに餌をやりに来たのだ」と拗ねていたが、合わせるコツとタイミングを会得してからは続けて釣り上げた。8人で10～20cmクラスを30匹ほど釣ったところで、水上レストランに戻り、唐揚げ風にして楽しみ、最上級のトロピカル・ホテルの桟橋までのアマゾン・クルーズを終えた。

翌日は午前中に有名なオペラハウス、市場などマナウス市内観光。多分二度とは来られないであろうアマゾン川、マナウスを後にした。

(藤本) 松田氏と同行してモギダスクルゼス市のMNプロポリスの工場を再び訪ね、ミナス・ジェライス州の7養蜂場からのプロポリス



図 14 CONAP 社の誇るプロポリス採集器

を 25 g ずついただいた。翌 10 日（土）に同氏の管理している地域内の養蜂場に行き、500 m の間隔にある 2 個の巣箱から、各 25 g ずつのプロポリスを採取した。この地域は一般の人は許可がなければ入場できない、しかも湖を含めた広大な管理地であった。

（松香）沖本氏と一緒にミナス・ジェライスの州都ベロリゾンテに飛ぶ。夜 9 時過ぎだったが沖本氏の依頼したパルプ会社セニブラからの手配で、CONAP 協同組合社長 Alexandre 氏、Obara 氏に迎えてもらった。9 日はお二人の案内で、Santa Barbara にあるセニブラ社の出張所と、同社が持つ 20 万 ha という広大なユーカリ林の一部にある養蜂場、夕方には CONAP の工場見学を行った。翌 10 日には、Rio Manso の蜂場で、CONAP の誇るインテリジェント・プロポリス・コレクターを利用したプロポリス採取の様子を見学した（図 14, 15）。午後観光地オウロプレトを訪ねて、サンパウロへ戻り、皆さんと合流した。

（沖本）昨年、50 数度目の訪伯にして初めて妻、娘と一緒に観光し、私が創設した日本向けのパルプ工場、セニブラ社を訪ねた。そこでもらったハチミツと、ベロリゾンテで買ったプロポリス、どちらもユーカリからとれるということがヒントとなり、今回の第一回 PRA 訪伯団に、ブラジル通という立場で加わった。

10 日間、本当に先生方、またこの道の先輩諸兄の豊富な知識、経験に啓蒙され、何十年も前に経験した夏期集中講座に参加させてもらったような毎日だった。特別な印象として、ミナス・ジェライス山中の養蜂場で、完全防護服に



図 15 大きなプロポリスの塊が採れる

身を包んでアフリカ蜂化ミツバチを見ていた脇を、青光りする大型のモルフォチョウが 2 羽も目の前を通過し、思わず「ここはモルフォの道だ！」と叫んだら、松香氏は「捕虫網がない！」と返してきて、2 人で顔を見合わせて笑った事件が思い出に残った。

☆10 日夕刻にサンパウロ空港で合流。そのまま、深夜便（0030 発、VG836）で、ロサンゼルス経由・帰国。丸 1 日以上をかけて、時差 12 時間の日本帰着は、12 日 14 時 30 分であった。

（宮高）期待度 100% で旅立ったが、ブラジルの大きさ故の長い移動時間と距離、またいわゆるブラジル時間もあって、あと一週間は欲しかったと心残りが多く、次回に期待を寄せるはめになった。生薬の宝庫であるブラジルで植物観察や生薬巡りができなかったこと、ミツバチの写真を撮りにいったつもりが十分に果たせなかったこと、買い物や飲み屋まわりができなかったこと、などなど。

収穫が 2 つ。ブラジルが魅力的な所だということを確認できたこと、それとハチに刺されたらプロポリスが効くということ。私にとって記憶の 1 ページに確実に刻まれた。

最後に、空港への出迎えから最終日の見送りまで親身になってお世話下さり、企業内を惜しげもなく開示していただいた松田氏の、また、常に同行、お世話をいただいたエミリオ氏の、努力と厚情があってこそその成功感のあるツアーであった。記して感謝と敬意を表したい。

（連絡先：160-0022 新宿区新宿 2-3-11

中根ビル 3F PRA 事務局）