

## 第25回記念ミツバチ科学 研究会を終えて

吉田 忠晴

玉川大学でのミツバチ研究は、1950年（昭和25年）にスタートした。1994年の玉川学園の改組によりミツバチ科学研究所からミツバチ科学研究施設と名称の変更されたが、ミツバチ科学研究所は、1979年（昭和54年11月）、玉川学園創立50周年を記念して、ミツバチ科学分野での研究をより推進するために設立された。研究所が設立される前には、3回のミツバチ研究会が開催されている。第1回ミツバチ研究会は、1976年1月に文学部第1校舎を会場に、講演「第25回国際養蜂会議とヨーロッパの養蜂事情」（竹内一男）、シンポジウム「国際ミツバチ研究と日本」（話題提供者 岡田一次）。2年後の1978年1月の第2回ミツバチ研究会は、農学部新校舎（現在の第2校舎502番教室）を会場に、講演「パラグアイの養蜂」（肥後一夫）、「第26回国際養蜂会議」（下鳥大作）、討論会「(a) ミツバチヘギイタダニ」（原淳）、「(b) 蜂蜜中の花粉分析」（佐々木正己）。そして1979年1月の第3回ミツバチ研究会は、講演「パラグアイ国の養蜂」（竹内一男）、発表「ローヤルゼリーを用いた2, 3の実験」（玉川大学生）、シンポジウム「ローヤルゼリー

の研究動向」(1) ローヤルゼリー研究の問題点（岡田一次）、(2) ローヤルゼリーの生物化学（星薬科大学 篠田雅人）が行なわれている。

ミツバチ科学研究所が設立された翌年の1980年1月に第1回のミツバチ科学研究会が開催された。その年の8月に、第16回国際昆虫学会議が京都で開かれ、会議後にアメリカ農務省のシマヌキ博士を迎え、第2回のミツバチ科学研究会が8月に行なわれた。1980年1月の第1回から数えると、2003年は24回目となるが、1980年の2回を加えると、節目となる第25回目の研究会を迎えることができた。

24回までの研究会を振り返って見ると、学部生の発表が17題、大学院生の発表が26題、研究施設メンバーによる研究発表が6題となっている。国際会議の参加報告に関しては、国際養蜂学会議が10題、アジア養蜂研究協会大会が11題、国際昆虫学会議が3題、国際社会性昆虫学会議が3題、アジア太平洋昆虫学会議が1題、交際交流関係が1題、合計29題が行われている。養蜂家による発表は、第11回に2題行われている。玉川大学のミツバチ科学研究施設メンバー、その他の研究者による特別講演は44題にのぼっている。その特別講演について、回を追って振り返って見たい。

1980年1月の第1回は、玉川大学の越後多嘉志教授による「ハチミツの化学」で、ハチミツに関する博士論文の内容を明澄に判りやすく説明された。越後教授は、誠に残念なことに1994年3月に他界され、農林水産省でハチミツの分析を長年進められてきた長谷幸枝官の「異性化糖をめぐる諸問題」では、異性化糖の



第1回の越後教授



第1回の長谷技官



第4回の渡会博士

誕生から経緯、またハチミツと混合した際の検出法についての講演があった。

1980年8月の第2回は、先に述べたように第16回国際昆虫学会開催後にミツバチの病気の権威者である米国農務省中央農業試験場のシマヌキ博士を迎えて行われた。「アメリカ腐蛆病を中心とするミツバチの微生物病について」の講演で述べられた米国での抗生物質による腐蛆病の化学療法は、その使用が全く考えられなかったその当時の日本の状況を考えると、興味深い内容であった。

第3回(1981年)は、渡辺養蜂場の渡辺孝氏による「日本の養蜂技術史」の講演が行なわれた。「近代養蜂」の著者でもある同氏の綿密な調査による報告は、ミツバチ科学2巻2号に掲載されている。

第4回(1982年)は、玉川大学岡田一次教授の「国際養蜂技術上の2,3の問題点」、渡会浩博士の「ローヤルゼリーと臨床」であった。渡会博士の会場の黒板いっぱいに張られた模造紙での発表は、たいへん印象深いものであった。

第5回(1983年)の東邦大学幾瀬マサ教授の「ハチミツ中及び花粉ダングの花粉鑑定に関して」は、ハチミツ中の花粉分析や空中花粉の鑑定について、豊富な花粉スライドによる解説。東京医科歯科大学中嶋暉躬教授の「ハチ毒の化学」は、蜂針療法のブームとも関連してハチ毒の薬理活性に興味注がれた。

第6回(1984年)の上野実朗日本花粉学会会長は「花粉とその利用法—健康食品へのアプローチ」と題し、花粉の生物学的研究と食品としての新しい花粉の利用法について講演され

た。この会では、午後の部の開始前に、学生達と参加者による「翔べ蜜蜂よ」、「蜜蜂の歌」の合唱があり、雰囲気を盛り上げた。

第7回(1985年)の特別講演「臨床薬理学的にみたローヤルゼリー」で、日本大学田村豊幸教授はローヤルゼリーが間脳と自律神経に及ぼす効果を、多くの臨床実験結果を基にしてユーモアを交えて分りやすく説明された。三重大学松浦誠教授の「スズメバチ類の生態—なぜミツバチを襲うか—」では、スズメバチ類全般にわたっての分類、形態、生態の解説とミツバチの天敵オオスズメバチについて講演された。

第8回(1986年)の玉川大学岡田一次名誉教授の「ニホンミツバチとセイヨウミツバチ」の講演では、35年にわたるミツバチ研究を数々のスライドを介して説明された。岡田一次先生は、1999年3月に89歳で他界され、元気なお姿での最後の講演となった。また前年の8月に名古屋で開催され、成功裏に終了した第30回国際養蜂会議について、日本養蜂はちみつ協会竹下富雄副会長から報告が行われた。

第9回(1987年)は、植物が持っている匂い物質や植物の細胞や組織を利用したデザインについて、横浜市立大学岩波洋造教授の「植物の匂いとバイオアート」、また「プロポリスの化学成分について」と題して、玉川大学瀧野慶則教授による日本産プロポリスの化学成分について最初の報告があった。

第10回(1988年)は、岐阜大学安江多輔教授による「蜜源植物としてのレンゲ」、日本養蜂はちみつ協会末次晃副会長による「稲作転換政策としてのレンゲ栽培の実情」の、蜜源として



第8回の岡田教授

のレンゲに関する講演2題が行われた。

第11回(1989年)は、当初1月8日を予定していたが、昭和天皇崩御により中止となった。出席を予定していた方々への連絡が大変であったが、改めて1月29日に例年通りの参加者を迎えて開催することができた。講演は、長時間にわたる膨大な個体識別観察によって働き蜂の行動を解析した東京動物園協会の大谷剛博士による「働き蜂の働き方」、西ドイツ(当時)フランクフルト大学ミツバチ研究所での1年間の研究を終えて帰国した筆者による「女王蜂の生殖、雄蜂の集合場所を中心に」が行われた。

第12回(1990年)は、京都大学井上民二講師によるパナマ、スミソニアン熱帯研究所でのハリナシバチ研究やメキシコでのハリナシバチ養蜂について「新熱帯のハナバチと養蜂」と題した講演が行われた。「ミツバチ科学」11巻3号には、「ユカタン紀行—マヤの養蜂をもとめて—」を寄稿いただいた。その後、京都大学生態学研究センターに移られた井上教授は、1997年マレーシアのランビル国立公園で飛行機事故に遭遇され亡くなられたことは、誠に残念なことであった。

第13回(1991年)は、韓国ソウル大学のWoo教授を迎え「韓国におけるミツバチの害虫防除とその対策」が紹介された。Woo教授と同行して来日した大学院生のLee氏には、午前の部で韓国のトウヨウミツバチの酵素多型現象を報告いただいた。もう1題の講演では、九州大学平嶋義宏名誉教授が「ハナバチとミツバチの世界」と題したハチの分類、ミツバチの種類、さらにマメコバチの生物学的な特徴などを解説された。

第14回(1992年)の学習院大学小西正泰講師の「養蜂の起源と巣箱の変遷—神話からラングストロスまで—」では、養蜂の変遷が詳しくまとめられ多くの方々の興味を引いた。国立予防衛生研究所松野哲也博士の「プロポリスに含まれる生理活性物質—抗ガン物質の探索を中心に—」では、プロポリス成分中の単一物質に抗腫瘍活性が認められたことで、注目される講演となった。



第14回の松野博士

第15回(1993)は、日本に生息しているスズメバチの詳しい生態について三重大学松浦誠教授による「スズメバチ類の生態」、プロポリスの品質に関する「プロポリスおよびその製品の定性と定量」の昭和薬科大学藤本琢憲教授の講演に期待が集まった。

第16回(1994年)は、アジアに生息するトウヨウミツバチに関する玉川大学佐々木正己教授の「トウヨウミツバチ養蜂の現状と将来」、とプロポリスのむし歯予防の研究として、一宮女子短期大学池野武行教授による「プロポリスの効果—実験的う蝕予防を中心として—」が行われ、プロポリスに関する講演が3年続いた。

第17回(1995年)は、時空間の相違によって生殖隔離が行われていることを解説した筆者の「ニホンミツバチとセイヨウミツバチの交尾時刻と交尾場所の相違」、トマトのポリネーターとして使われているセイヨウオオマルハナバチの管理について、静岡県農業試験場の池田二三高氏による「果菜類の交配におけるマルハナバチの利用」が解説された。17回の1月15日の終了から30数時間後にあたる17日の早朝に、阪神淡路大震災が起きた。会に出席された阪神地域の方々は、大きな被害を受けられ、大変気がかりな年であった。

第18回(1996年)は、玉川大学中村純講師による「ミツバチにとってのプロポリス」と、スズメバチのエネルギー源に注目し、幼虫の分泌液から健康飲料バームの開発につながった「スズメバチ栄養液と運動—運動時の代謝調節作用—」が、理化学研究所阿部岳博士によって行われた。



第18回の阿部博士

第19回(1997年)の筑波大学鷲谷いづみ助教授は、「ポリネーターとの生物間相互作用が植物の繁殖に及ぼす影響—サクラソウの場合」と題し、サクラソウの繁殖とトラマルハナバチの関係について講演。またストレスの改善効果としてローヤルゼリーの抗酸化作用がなんらかの役割を果たしていることについてゼリア新薬工業株式会社の池田勇五氏から「ストレスとローヤルゼリー」の講演が行われた。

第20回(1998年)は、腐蛆病予防薬アピテンの基礎となった研究について、畜産生物科学安全研究所吐山豊秋博士による「ミツバチ腐蛆病防除に有効な薬物の検索」、養蜂業の将来と自然環境のあり方について、国際養蜂協会連合会養蜂経済担当渡辺英男理事による「ミツバチ関連業の将来」の講演であった。

第21回(1999年)は、ミツバチの採餌活動について、玉川大学佐々木正己教授による「ミツバチコロニーにおける採餌活動調節の機構」、次の「ローヤルゼリーの社会医学的意義」では、陳瑞東クリニックの陳瑞東博士が生理学的見地から、ローヤルゼリーが及ぼす人体機能への効果について分りやすく説明された。

第22回(2000年)は、腐蛆病予防薬アピテンの製造元である三鷹製薬株式会社川島美生さんの「みつばち用アピテン」、玉川大学でのミツバチ研究50年を記念しコーネル大学のシーラー教授をお迎えして、「ミツバチの巣箱はハチミツ工場—ミツバチがハチミツを貯めるまで—」の講演が行われた。

第23回(2001年)は、第34回吉川英治文化賞を受賞された田中肇氏による、花と昆虫の



第22回のシーラー教授

相互関係を扱う花生態学の観点から「花の色と形—花が蜂を利用するために—」の講演。玉川大学藤本琢憲客員教授によるプロポリスの成分分析に関する「UVスペクトルおよびクロマトグラフィ分析からみたプロポリスの多様性」の講演が行われた。

第24回(2002年)は、アメリカ腐蛆病菌に対する放射線、電子線の殺菌効果について、日本照射サービス株式会社の高橋富男氏と畜産生物科学安全研究所の片岡敦子氏による「養蜂巣箱におけるアメリカ腐蛆病菌の放射線殺菌について」、札幌での第24回国際社会性昆虫学会議を迎えるにあたり、大会会長でもある東京大学大学院総合文化研究科松本忠夫教授による「社会性昆虫の繁栄の秘密」が講演された。

そして第25回の研究会を2003年1月12日に迎えた。これまでの研究会は、農学部や大学院生の研究発表や、ミツバチ科学に関連する研究分野の専門の先生方に、講演を依頼する形で会を進めてきた。第25回の研究会は、記念大会とし、「ミツバチ科学」購読会員の方々から講演者を募集したところ、10名の方々からエントリーがあり、いろいろな分野の講演を盛り込むことができた。

ミツバチ科学研究会を、新年恒例の会として継続できたことは、「ミツバチ科学」購読会員の皆様のご支援、ご協力によるものである。今後玉川大学や内外の研究情報を提供する場として、皆様に活用していただきたいと思います。

(〒194-8610 町田市玉川学園6-1-1

玉川大学ミツバチ科学研究施設)