

世界獣医寄生虫学会の学術貢献と横浜大会の意義

早崎峯夫 (東京農工大学農学部獣医学科家畜内科学教室)

今年の8月に第17回世界獣医寄生虫学会 (World Association for Advancement of Veterinary Parasitology, WAAVP) がデンマークの首都コペンハーゲンで開催された。表1に示したように、この世界獣医寄生虫学会は1963年に設立されて以来、2年に1回世界各地で開催されてきた長い歴史をもち、かつ活発に活動している学会の一つであるが、本学会の学術貢献はかならずしも広く知られてはいないようなので、4年前の横浜大会の思い出も交えて、特に最近の活動ぶりを中心に紹介する。

盛会な大会

過去3回の発表演題数は、1993年のケンブリッジ大会では約300題、1995年の横浜大会では約170題、1997年のサンシティ (南ア) 大会では約330題であった。横浜大会の出席者の少なかったことは、研究者数の多いヨーロッパ、アフリカ、南北アメリカからみて日本はやはり遠隔地でありかつ物価も高いこともあって参加者が少なかったことは致し方ないとしても、最近の大会は平均してほぼ300題以上という盛会な学会となっている。参加者数も毎回500人以上を数える大規模な大会となるので、それだけに大会開催地委員会は円滑な学会発表の運営だけでなく、2年に1度の再会を楽しみにしている会員のためにも、印象深い開会式や閉会式、学会

企画ツアー、などの企画も欠かせない。

国際学会は、参加者数が100人以下の時じっくりと科学的議論に時間を費やせて真に科学討論の場が作れる“いい学会”になる反面、参加費やスポンサーからの寄付など必要な金額が集まらず開催側は資金繰りに苦慮する。一方、200人から300人前後の規模の学会は、開催資金も一応余裕をもって集めることができ、満足の行く科学討論の場が作れるとともに多少なりとも国際学会らしい華やかな開会式や参加者親睦半日ツアーなどを企画することができる。しかし、400~500人以上ともなると、学会開催にかかわる事務量が格段に増えることになり、しかも開会式や閉会式は十分に華やかに行うことが要求され、どうしても“お祭り集会”に近くなってしまうものである。

この点、本学会は、比較的大規模にもかかわらず、朝9時から夕5時まで実効ある学術討論がまじめに戦わされる学会で、アットホームな雰囲気の大作りになり成功している学会の一つとあってよいであろう。ちなみに、一般会員の年会費はわずか10ドルであり、したがって、役員は役員会や大会への出席費用も一部はいわゆる役員個人の負担に依っている。このような手弁当による役員の地道な運営実績が、一般会員を始め多数の賛助会員 (製薬企業など) の支持を強く得ている理由であろう。

アクティブな学会活動

本学会は、カナダ、ケベック州、McGill大学のP. K. Pritchard博士を学会会長に、副会長2人、会計幹事1人、幹事6人、それに学会機関紙Veterinary Parasitologyの編集主幹1人からなる。編集主幹を除いて、会長以下10人の役員は表2に示したところの、活動課題のいずれ

表1 これまでのWAAVP学会の開催の歴史

第1回大会	1963	ハノーバー, 西ドイツ
第2回大会	1965	フィラデルフィア, アメリカ
第3回大会	1967	リヨン, フランス
第4回大会	1969	グラスゴー, イギリス
第5回大会	1971	メキシコシティ, メキシコ
第6回大会	1973	ウィーン, オーストリア
第7回大会	1975	テサロニキ, ギリシャ
第8回大会	1977	シドニー, オーストラリア
第9回大会	1981	ブダペスト, ハンガリー
第10回大会	1983	パース, オーストラリア
第11回大会	1985	リオデジャネイロ, ブラジル
第12回大会	1987	モントリオール, カナダ
第13回大会	1989	ベルリン, ドイツ
第14回大会	1993	ケンブリッジ, イギリス
第15回大会	1995	横浜, 日本
第16回大会	1997	サンシティ, 南アフリカ
第17回大会	1999	コペンハーゲン, デンマーク

※ 1979年と1991年は実施されず。

表2 役員会の活動内容

1. 抗蠕虫薬ガイドライン作成
2. 抗外部寄生虫薬ガイドライン作成
3. 駆虫剤検定法の国際統一基準制定
4. WAAVP学会賞選定
5. 寄生虫学用語標準化
6. 免疫診断技法標準化
7. 名誉会員推薦
8. 世界獣医学会との連携・協調
9. WHO, FAOおよびOIEとの連携・協調
10. 書記・公文書保管

かを担当していて、それは単に学術的意義にとどまらな
いで、獣医寄生虫病の蔓延防止および撲滅を目的として
各国政府に向けてガイドラインを発信したり、駆虫薬の
効率的普及を目的として駆虫薬開発許可検定試験基準
の国際統一化に働きかけたり、寄生虫検査の判定基準の
混乱是正を目的に寄生虫診断法の標準化を推進し、さら
には世界的学術機関および行政機関と学術的に協力して
家畜衛生および公衆衛生の向上に資する、など多彩で実
利的な内容をカバーしている。

国際学会開催の難しさ

表1に示したように、1991年は開催されていない。
実はこの年にはモロッコの首都ラバトが開催地にすでに
決定していて、開催準備も進んでいたが、例の湾岸戦争
(1991)が勃発して急遽中止に追い込まれたものであつた。
WAAVP学会は苦勞の末にこの王国での開催許可を
取り付けて、アラブ世界で初めての大会準備を進めて来
たが、湾岸戦争のあおりで参加者の入国後の安全性が保
証できないことを考慮して、涙を吞んで中止を決定した
のだった。

難産の横浜大会

モロッコ大会の中止もあって、学会本部役員会の横浜
大会にかける意気込みは並々ならぬものがあつた。それ
に加えて横浜大会はアジアで初めての大会となることか
らぜひとも成功させなければならず、本部役員会は大変
焦っていたようで、日本側にできるだけ早く大会会長を
決めて本部に知らせるよう性急に要求して来たらしい。
1991年12月29日に、板垣 博先生(日本獣医学会
寄生虫分科会会長、当時)から届いた著者への手紙には、
1995年のWAAVP横浜大会の会長を引き受けても
らいたいとあつた。便箋4枚にわたる手紙には、
WAAVP学会本部委員会が1995年の第15回大会開催と
大会会長の選出を要請してきたこと、分科会の役員に因
ったところどうも断れない状況にあること、大会会長に
ついては分科会会長に一任ということになったとあつた。
さらに自分は年齢的にも会長を引き受けられず、在
京の分科会役員の方々に会長を引き受けてもらうべく
打診したがことごとく断られてしまいほとんど困ってし
まったが、ふと君が国際経験豊富だろうから、また今か
ら準備に入れば4年後には十分に間に合うだろうからぜ
ひ引き受けてもらいたい、とあつた。

当時の状況では、世界一の経済力を誇り寄生虫学研究
でも世界の一大勢力である日本が開催の要請をむげに断
ることはできなかった。しかし、有力な適任者と思われ
る方々に断られてしまいしかも学会本部からは期限を切
られて早く知らせろといわれて、板垣先生が万策尽きて
私にまで打診してこられるような状況にあるならば、私

にはそれを断るわけにはいかなかった。しかし、いずれ
は板垣先生を大会会長に実務はわれわれ若いもので進め
て行きたい旨申し入れておいた。私は、WAAVP学会に
はそれまでも何回か出席しており、WAAVP学会本部
委員会との間の対外的交渉ごとに関しては大きな不安は
特になかったが、国内的には問題山積であつた。

第1には開催資金の確保であるが、寄付の依頼活動を
始めてみると日本の企業にWAAVP学会のことは意外
と知られてなく、まず本学会のことを知ってもらうため
に企業への挨拶に多忙を極めた。それに加えて同じ
1995年に世界獣医会議横浜大会の開催準備を始めてい
る日本獣医師会との打ち合わせや横浜市国際学会担当
係それに学会開催請け負業者との連絡で忙殺された。

表3 過去3回(6年間)の大会にて開催されたワークシ
ョップの演題

第14回ケンブリッジ大会(1993)
動物生産システムの維持と寄生虫疾患
寄生虫および中間宿主の生息数の観測調査
人畜共通寄生虫病—新虫種
消化管内寄生虫疾患の病態生理学
包虫—新アプローチ
駆虫剤検定ガイドライン
ロバの寄生虫
アフリカにおける寄生虫撲滅対策と経済性
蔓延性と非蔓延性のトリパノソーマ
寄生虫の駆虫剤耐性
コクシジウム症ワクチン
第15回横浜大会(1995)
家畜の内部寄生虫の生物学的コントロール
住血原虫病
外部寄生虫の駆虫剤耐性
駆虫剤検定試験ガイドライン
熱帯地方の家畜生産と管理技術移転
人畜共通寄生虫病—食肉介在伝播
原虫の駆虫剤耐性
馬の寄生虫疾患
人畜共通寄生虫病—環境介在伝播
家畜生産物における残留薬物検出法
蠕虫の駆虫剤耐性
第16回南アフリカ大会(1997)
寄生虫に対する遺伝学的抵抗性
住血吸虫症と肝蛭症の撲滅対策の進歩
馬の小円虫類Cyathostomeの系統分類学
寄生虫のコントロール—アベルメクチンを越える薬剤
バベシア症の治療と予防
社会経済学—2000年以降の寄生虫学者の社会における役割
ペットのノミとダニの駆除対策と疫学—世界的観点に立って
獣医寄生虫学教育へのコンピュータ導入の意義
線虫の成長と発育
寄生虫の駆虫剤耐性への対策—内部寄生虫について
駆虫剤検定の国際共通基準策定
寄生虫の駆虫剤耐性への対策—外部寄生虫について
労働動物における寄生虫の影響とは何か
開発途上国における獣医寄生虫研究の意義と限界
獣医寄生虫疾患の定点調査

2年後の1993年にはどうか会場経費や企業援助額の試算に目処が付きはじめ、さらには日本中央競馬会への援助依頼や農水省と厚生省への開催後援認定の手続きも済ませた。第14回ケンブリッジ大会の総会では次期大会会長としてインビテーションスピーチを行うなど、次期大会への参加勧誘のためのいくつかのセレモニーをこなした。この2年間に、WAAVP学会 Slocombe 会長(当時)(カナダ、ゲルフ大学獣医学部)と交わした手紙とファックスは綴ると1冊の本になるほどであった。この後日本側開催委員会が改編され新会長の鈴木直義先生(帯畜大)にバトンタッチして肩の荷を降ろすことができた。新会長の指揮の下、横浜大会が盛会のうちに終了し、アジアで初めての第15回大会の成功の気運が、アフリカで初めての第16回大会(前述)の成功へと引き継がれて行ったことは周知のとおりである。

ワークショップにみる獣医寄生虫学研究の進展分野

ワークショップの発表演題をみれば今何が問題になっているのか、どういう研究が目覚ましい進展を示しているのかが分かる。表3にみるように、寄生虫の駆虫剤に対する抵抗性の獲得の問題が最も重大でこれまで用いてきた駆虫剤の有効性低下が深刻な状況にあることが分かる。一方で、寄生虫感染診断法の課題がみられないことから診断法の開発は十分とはいえないまでもかなり実用性の高いレベルにまでは行き着いていることが窺える。

さらに寄生虫病蔓延の疫学的解析の研究も多く、開発途上国では寄生虫の蔓延が相変わらず高いレベルにあり、経済的で実用的で実効性の高い寄生虫撲滅計画を模索しようとしている現れであることが分かる。特に、いかに経済的に行うかが開発途上国では最も重要な問題なのであり、たとえどんなに優れた診断法や新薬やワクチンであってももしそれが高額な製品ならば、先進国で考えているようには普及しないのであり、このような普及しなかったケースは、人の駆虫薬でのケースも含めて、これまでに実例は多く知られている。誰もがすばらしい薬と認めるイベルメクチンでさえ、米国と日本を除けば、多くの国ではやはり大変高額な薬剤と認識されていて流通量は低い。

目を引く課題として、第14回大会ではロバが取り上げられているが、ロバは、ラクダや水牛などもそうであるが、重要な家畜になっている国々は多く、世界にはロバ畜産振興の財団があるほどで、ロバ学の研究に研究費支援をしていることは日本ではほとんど知られていない。第16回大会では、ペットのノミとダニが取り上げられているが、これもノミ・ダニが先進国の間で、特に米国と日本で爆発的に蔓延しており、そのために駆虫剤の研究も飛躍的に進み、昆虫発育阻害剤とかキチン形成阻害剤、あるいは昆虫神経伝達阻害剤といった、薬理学的にも興味深い薬剤が次々と製品化されたことを背景に組まれた課題である。

表4 完全な寄生虫撲滅対策

対策	対策の意義	具体的実施法	実施法の意義
1. 終宿主対策	感染防止 発病防止	早期感染診断(寄生虫学的・免疫学的検査法)	早期感染診断による終宿主感染対策の早期実施
		成虫駆除(駆虫剤投与, 摘出手術)	終宿主からの寄生虫の根絶
	治療	幼虫駆除(駆虫剤投与, 摘出手術)	同上
		子虫駆除(駆虫剤投与)	同上
		成虫原因症状治療(対症療法, 臓器機能改善療法)	健康回復による寿命延長と畜産経済的損失改善
蔓延防止	幼虫原因症状治療(対症療法, 臓器機能改善療法)	同上	
	子虫原因症状治療(対症療法, 臓器機能改善療法)	同上	
	隔離(個体の隔離, 群れの隔離)	隔離治療による感染宿主の根絶	
	捕獲(個体・群れの捕獲)	捕獲治療による感染宿主の根絶	
2. 中間宿主対策	治療	殺処分(個体の殺処分)	殺処分による感染宿主の根絶
	蔓延防止	幼虫駆除(駆虫剤投与)	終宿主への感染防止
幼虫摘出(摘出手術)		同上	
3. 環境対策	蔓延防止	捕獲	捕獲治療による感染中間宿主の根絶
		駆除(殺貝・殺虫・殺鼠剤など)	殺処分による感染中間宿主の根絶
		中間宿主生息防止のための河川・湖沼・用水路・下水の改修	中間宿主の殺滅
4. 公衆衛生対策	感染防止	中間宿主・終宿主生息防止のための原野・湿地・草地・藪・灌木地・森林の除草, 伐採	中間宿主と終宿主の移動・繁殖の抑制
		外界生虫卵・幼虫殺滅のための乾燥・殺虫・焼却処置	排泄物・寄生虫汚染土壌の殺卵・殺虫処分
	蔓延防止	食品検査の徹底	と畜場・青果市場・魚市場での検査強化
5. 資金援助対策	撲滅計画推進	食品衛生管理の徹底	食品製造・保管の検査強化
		寄生虫感染防止知識の啓蒙・教育の実施	公衆の衛生知識・思想の向上
		公的資金の導入による計画の完全実施	開発途上国への世界的援助資金の確保

獣医寄生虫（病）学の今後の課題

世界的にみれば寄生虫疾患がもたらす畜産経済への損失は数兆円にも相当するような計り知れないものがある。しかし、寄生虫病はなかなか撲滅できないからこそ、反面で駆虫剤や殺虫剤などの製造販売による莫大な経済効果が生まれてくるといった皮肉な現実があるのも事実である。

寄生虫病は、生命科学研究が進展し、診断技術や医療技術が進歩しているにもかかわらず、封じ込めることのできない病気の代表的な1つである。しかも人や動物の増加と移動、環境保護対策の確実な好転に乗じてむしろ蔓延しているのが実状である。わが国での例を引けば、世界でも有数の高い公衆衛生状態にあるにもかかわらず、ノミやダニの顕著な蔓延、北海道全域のエキノコックスによる汚染、犬糸状虫感染の地域的拡大などはその

典型例といえる。

寄生虫の完全な撲滅はたぶん不可能であろう。つまり、完璧な寄生虫の撲滅には必ず生態系や環境の破壊を避けることができないからである（表4）。一方、寄生虫の研究成果は、面白いことに、時に寄生虫にかかっていたほうが健康によい、などといった示唆まで与えてくれることがある。ただし、これはあくまで学問的範囲での示唆であり、そこを取り違えると、寄生虫にかかっていたほうがアレルギーになりにくいといった天真爛漫な話になり人々を惑わすことになる。むしろ発想を転換して、寄生虫のもつ宿主免疫攻撃回避機序の解析から自己免疫疾患の治療法を学ぶとか、寄生虫由来蛋白質の抗原性やアレルギー性の解析からアレルギー発症抑制機序や癌発症抑制機序を学ぶといったものが、それであり、すでにそのようなコンセプトの研究は始まっているのだが。

新聞パトロール

扶桑のハスキー 無事戻る

扶桑町の愛犬家の飼い犬が逃げ出し行方がわからなくなったが、首の後部にID番号の入ったマイクロチップが埋め込まれていたため、保護した一宮市の県動物保護管理センター尾張支所で照合し、番号が一致して、その日のうちに無事、飼い主の元に戻った。マイクロチップは県獣医師会が全国でもいち早く普及に力を入れているが、マイクロチップで失そう犬が識別され、飼い主に引き渡されたのは今回が初めてという。

飼い主は扶桑町高雄郷東、金属回収業杉本伸宏さん（32）。逃げ出したのは、シベリアン・ハスキーの「シェルフ」で、オスの8歳。杉本さん方はほかに雑種とボメラニアンの子犬も飼う愛犬家。

2年前、かかりつけの獣医から、マイクロチップのことを知らされた。杉本さんは「力の強いシェルフが鎖でも引きちぎって逃げたりしたら、捜すのが大変。マイクロチップの番号が役に立つかも」と思い、首の後部に埋め込んでもらった。

マイクロチップは長さ11mm、直径2mmの円筒形。材質はポリプロピレンと生物学的適応ガラスでつくられ、内部に小型集積回路を装着した構造だ。15けたまでのID番号を入れることができるとい

う。「シェルフ」には11けたの番号を入れたマイクロチップが皮下に埋め込んであった。

4日早朝、杉本さんは「シェルフ」の首輪が抜けていて、いなくなったのに気づき、県動物保護管理センターへ届けた。その際、マイクロチップのID番号も知らせていた。その後、犬山署から「ハスキー犬を保護した」とセンターに連絡があり、職員が出向いて引き取りセンターに収容した。

特徴などから、「シェルフ」とみられたが、引き渡す前に、ID番号を読みとる機器を当てたところ、杉本さんが届けた番号と一致。「確実な決め手」だけに、杉本さんに夕方、引き渡された。杉本さんと妻太美枝さん（31）は「顔は怖い、人なつこくおとなしい。マイクロチップをしていてよかった」と喜んでいる。

マイクロチップは欧米やオーストラリアではかなり普及しているという。国内では、費用が3,000円ほどかかることもあって利用している愛犬家は少ない。しかし犬の盗難防止に役立つほか、飼い主から連絡がなくても獣医で番号を登録しているため飼い主が特定できる。同センター尾張支所の木島秀雄所長は「飼い主がわからず殺処分される犬を減らすこともできる。もっと活用して」と話している。

（朝日新聞愛知 99年10月9日）