

NIBS LETTER 2006 JULY
No. 539

日生研たより

2006年(平成18年)7月号 第52巻第4号(通巻539号)

挨拶・巻頭言

畜産のグローバル化は「悪魔の鍋」か？
……………長井伸也(2)

獣医病理学研修会

第45回 No. 899 イヌの前縦隔部腫瘍
……………日本大学獣医病理学教室出題(3)

第45回 No. 901 イヌの肝臓腫瘍
……………山口大学家畜病理学教室出題(4)

第45回 No. 903 フェレットの腎臓腫瘍
……………鹿児島大学家畜病理学教室出題(5)

レビュー

真菌症の今……………長谷川篤彦(6)

お知らせ

研修者・見学者受け入れ状況
(平成17年1月～平成17年12月) … (10)

学会発表演題……………(10)

新人紹介……………(11)



NIBS

財団法人 日本生物科学研究所

NIPPON INSTITUTE FOR BIOLOGICAL SCIENCE

<http://nibs.lin.go.jp/>

畜産のグローバル化は「悪魔の鍋」か？

長井 伸也

2006年6月9日より7月9日まで、4年に1度、世界中を熱狂させるサッカーの祭典、ワールドカップがドイツで開催された。

サッカーはグローバルなスポーツである。Jリーグの開幕は1993年のことであったが、以来、外国人選手や監督を迎え、また日本人選手がヨーロッパリーグに参加するなど、日本サッカーの水準向上のため国際化に力が注がれた。

国際化と言えばまず思い浮かぶのが、インターネットであろう。わが国で最初の商業プロバイダーが認可されたのが1992年で、一般に普及し始めたのが1995年頃のことである。いまや必要不可欠なツールとなった携帯電話であるが、契約件数が400万件を超えて急速に伸び始めたのは、わが国の携帯電話事業が自由化された後の、1994年のことであった。

これらの年代は不思議と附合する。自己流に解釈すると、ソビエト連邦という強大な社会主義体制をもった国家が崩壊し(1991年)、イデオロギーの対立がなくなり、世界の政治的、経済的仕組みがグローバル化に向かった。これにインターネットや携帯電話といったコミュニケーションテクノロジーの発達、航空輸送の発展と大衆化も相まって、わが国も1990年代前半から急激なグローバル化のうねりの中に組み込まれていったものと考えられる。

さて、畜産に目を向けると、牛肉に関しては、1988年に日本政府は牛肉市場の自由化を決め、1995年には、すでに輸入量が国内生産量を上回っている。ちなみに2005年度は生産量35万トンに対し、輸入量46万トンで、BSE問題で米国産はほとんど輸入されていないものの、その分オーストラリア産が増えてこれをカバーしている。豚肉に関しては、1995年には国内生産量が輸入量の倍ほどであったが、その後徐々に輸入が増加し、2005年度にはついに生産量87万トンに対して輸入量88万トンと、初めて輸入が生産を上回った。

そもそも、わが国の家畜飼料自給率自体が約25%と極めて低率であり、その大部分を外国に依存している。

このように、わが国の畜産業および畜産物は世界に大きく依存している。一方でそれは畜産の合理化・効率化を促した。

アメリカ産牛肉により急成長した牛丼チェーン店は、それまで高嶺の花だった牛肉を身近なファーストフードにした。ハンバーガーショップも然りで、今や100円硬貨1枚でハンバーガーを食べられる時代になった。実際に、カロリーベースでの食事に占める畜産物の割合は、1960年では3.7%であったのに対して、2004年では15.4%と4倍以上にも上昇した。畜産のグローバル化は、我々に低価格の畜産物を豊富に提供したのである。

一方で、最近ではグローバル化のもたらした罪の方も指摘されている。

ドイツのジャーナリスト、ハンス・ウルリッヒ・グリムはその著書「悪魔の鍋」の中で、食料が自然と直結した「農産物」であることをやめ、最低のコストと最大の効率で生産される「工業製品」になり、消費者には生産と流通の仕組みがまったく見えなくなったと述べている。

病気の問題もまたグローバル化した。BSEの蔓延は、病原体に汚染された肉骨粉が世界に流通していたことが主原因であるし、口蹄疫やトリインフルエンザなどの悪性伝染性疾病も、常に清浄国に侵入する恐れをはらんでいる。

流通の問題に対しては、国産牛ではすでに導入されており、豚でも近々導入予定のトレーサビリティといったテクノロジーによってある程度は解決可能であろう。疾病対策については、BSEの全頭検査などのように、疾病の監視体制をさらに強化することによりリスクを低減することはできる。

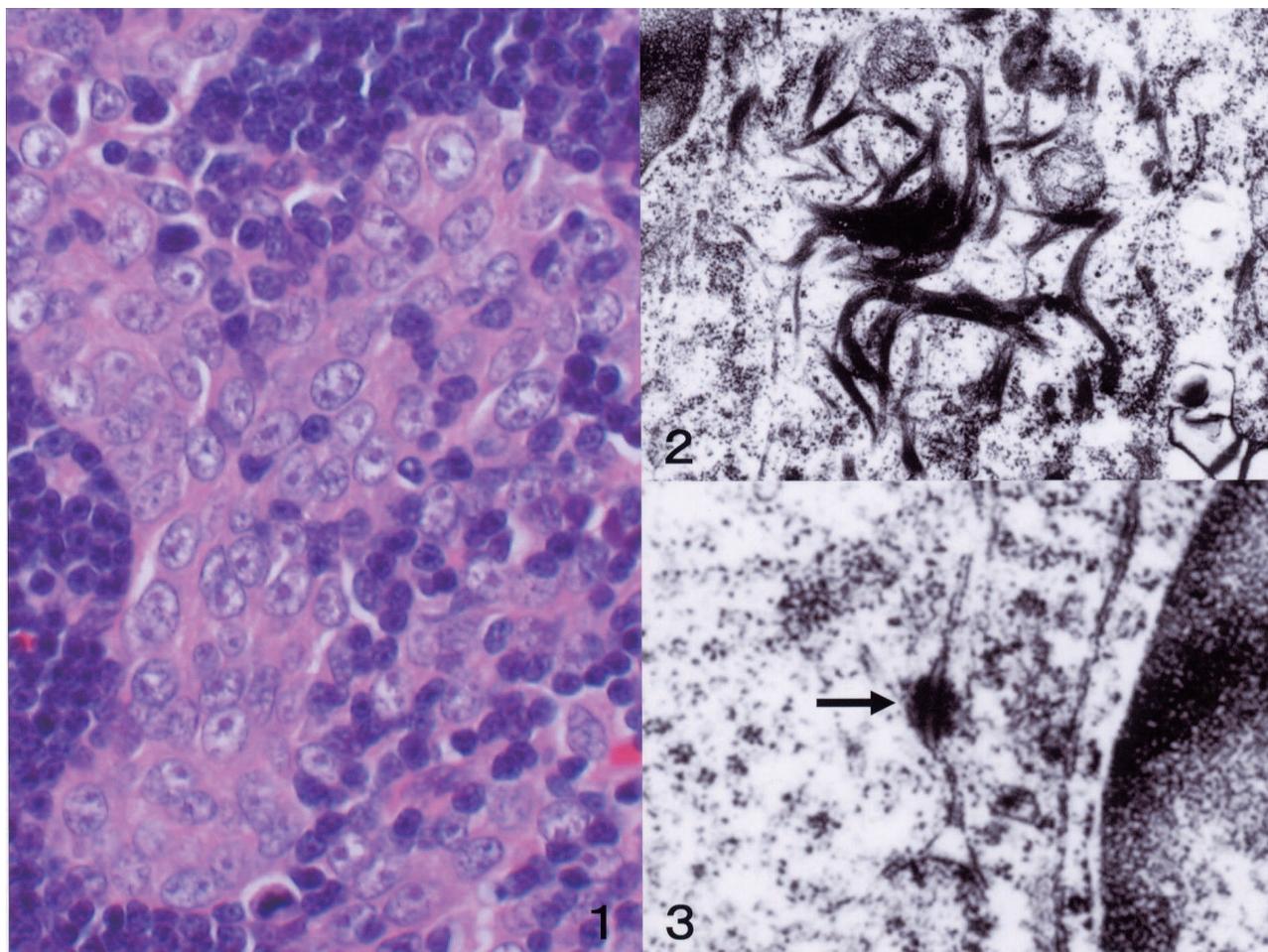
しかし、これらの措置はみなコスト負担を伴うものであり、効率的な生産とは逆のベクトルに働くといううらみもある。

今、我々消費者は、グローバル化の恩恵にあずかり豊富で安価な畜産物を選択するか、少々コスト高になってもより安心感の高い畜産物を選ぶのか、そのバランスを自らが裁量する時に来た。そのため、食料に関する情報を得、勉強し、かしこい消費者となって、畜産物を「悪魔の鍋」から「天使の鍋」へと導かなくてはならない。

(理事)

イヌの前縦隔部腫瘍

日本大学獣医病理学教室出題 第45回獣医病理学研修会標本 No. 899



動物：イヌ，雑種，雌，9歳，体重22.5kg。

臨床事項：2003年5月に流涎と嘔吐を主訴に来院。X線検査により前縦隔部に腫瘍陰影と食道拡張像（巨大食道症）が認められ，重症筋無力症が疑われた。放射線および化学療法の後，腫瘍の縮小が確認され，同年8月に前縦隔部腫瘍の摘出手術が行われた。2004年2月に腫瘍が再発し，前・後縦隔部，心膜および左右胸壁に固着していた腫瘍を摘出した。剖検所見：前縦隔部腫瘍は4個認められ，大きさ約2×2×1cmから8×7×5cmで柔軟，充実性，乳白色を呈し，腫瘍の一部が右側胸壁に癒着していた。また，心基底部，心尖部そして心膜付近の脂肪組織に小型の腫瘍が多数形成されていた。20mLの血様胸水が存在。

組織所見：円形の上皮様細胞とリンパ球が小葉状に増殖。上皮様細胞とリンパ球の割合は部位により異なっていたが，全体的に上皮様細胞の割合が優勢であった。上皮様細胞は異型性に富み，核は大小不同で淡明，円形または類円形で明瞭な核小体を有していた（図1）。免疫組織化学的に上皮様細胞は抗サイトケラチンに陽性，リンパ球は抗CD3に陽性。電子顕微鏡学的には上皮性細胞はミトコンドリア，

少数の粗面小胞体，ゴルジ装置，トノフィラメント（図2）が発達，また明瞭なデスモゾーム（図3）が認められた。

診断：悪性胸腺腫（Malignant Thymoma）

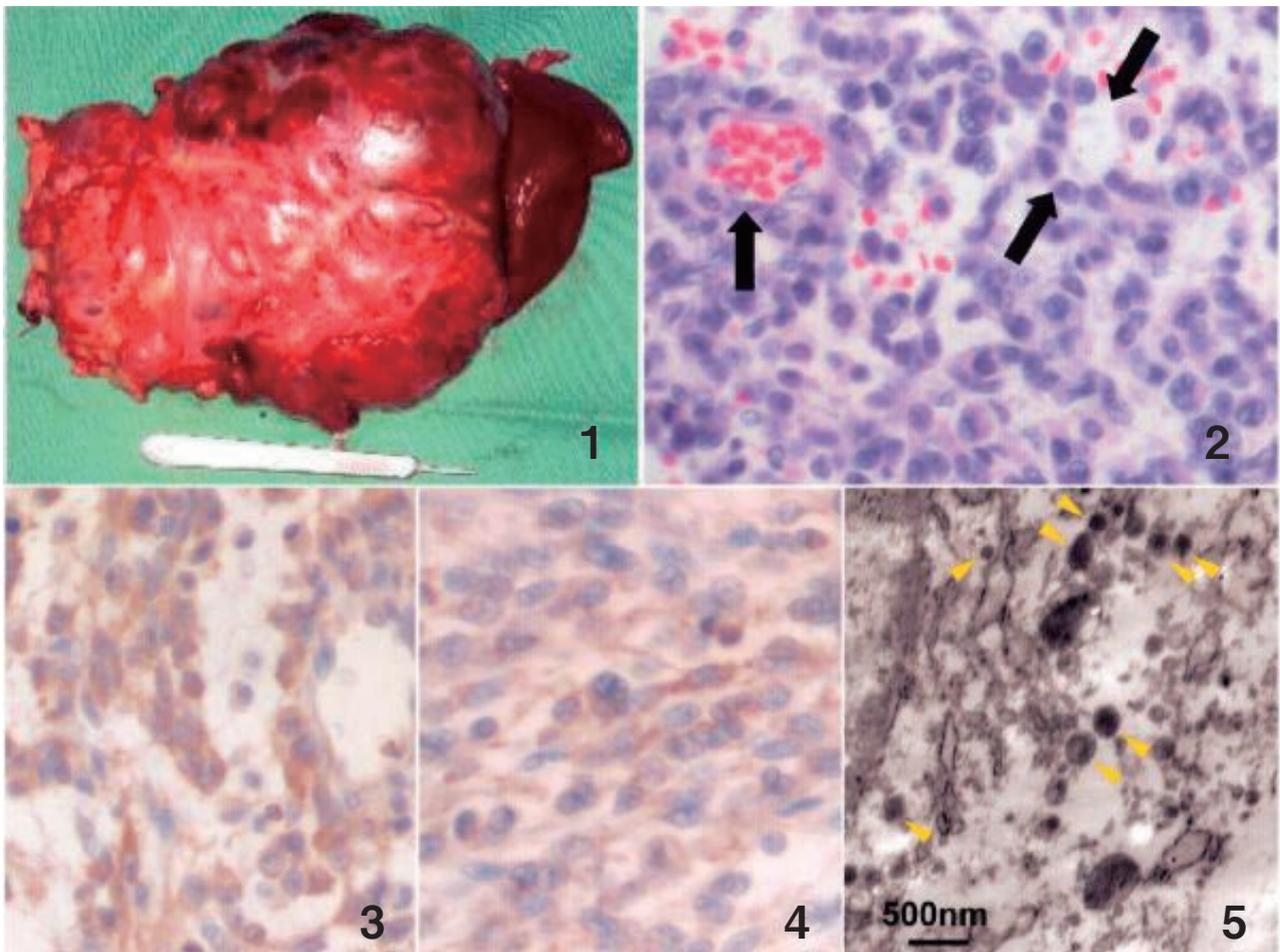
考察：動物のWHO分類では胸腺癌と悪性胸腺腫を同様な診断名として扱っているが，ヒトでは，胸腺腫と組織学的に類似しながら組織浸潤や転移を示すものを悪性胸腺腫（Type I），そして胸腺由来の扁平上皮癌，類基底細胞癌，淡明細胞癌，腺癌などを胸腺癌（Type II）と命名している。今回の症例は，組織学的に明らかに胸腺腫であり再発，胸腔内転移がみられたことより胸腺癌と区別して，悪性胸腺腫（Type I）と診断した。（渋谷 久）

参考文献：

1. Valli, V.E. *et al.*, Histological classification of hematopoietic tumors of domestic animals. WHO 2nd series, volume VIII. (2002).
2. Lack, E.A. *et al.*, The endocrine system. In: Pathology. (Rubin E and Farber JL Eds, 3rd ed, Lippincott-Raven), 1152-1204. (1998).

イヌの肝臓腫瘍

山口大学家畜病理学教室出題 第45回獣医病理学研修会標本 No. 901



動物：イヌ，ゴールデン・レトリバー，雌，7歳。
臨床事項：本症例は平成15年8月に左眼が突出し治癒せず，9月に左眼摘出手術を受け当教室にて悪性黒色腫と診断された。平成16年8月から嘔吐・下痢と時に血便を認め体重が31 kgから27 kgに減少し，エコー・レントゲン検査により腹腔内腫瘍を認めた。9月14日に腫瘍摘出の為に切除された肝臓内・外側左葉が当教室に搬入された（提出標本はその一部）。その後退院するが，10月8日に自宅にて死亡，病理解剖は行われなかった。
剖検所見：手術時の所見としては，肝臓内側左葉のほとんどは，大小の弾力のある硬固な灰白色腫瘍及び暗赤色から赤褐色で一部自壊した柔軟な腫瘍の混在から成る径18×8×6 cm程の腫瘍で置換されていた（図1）。腫瘍は外側左葉及び方形葉と癒着していた。また，肝臓右葉と大網にも外側左葉と同様の灰白色の小腫瘍を多数認めた。その他の臓器には著変を認めず，レントゲンにおいても胸腔内に腫瘍は無く，肝臓原発の腫瘍が疑われた。
組織所見：腫瘍は，円形の細胞が疎に増殖する部分と紡錘形から星紡状の細胞が増殖する部位から成り，両者の混在・移行が認められた。壊死巣や血管周囲には，偽ロゼット様の構造や管腔様の構造を伴っていた（図2）。核は大小不同，円形から楕円形で陥凹したものや偏在するものもあった他，多数の核分裂像が認められた。細胞

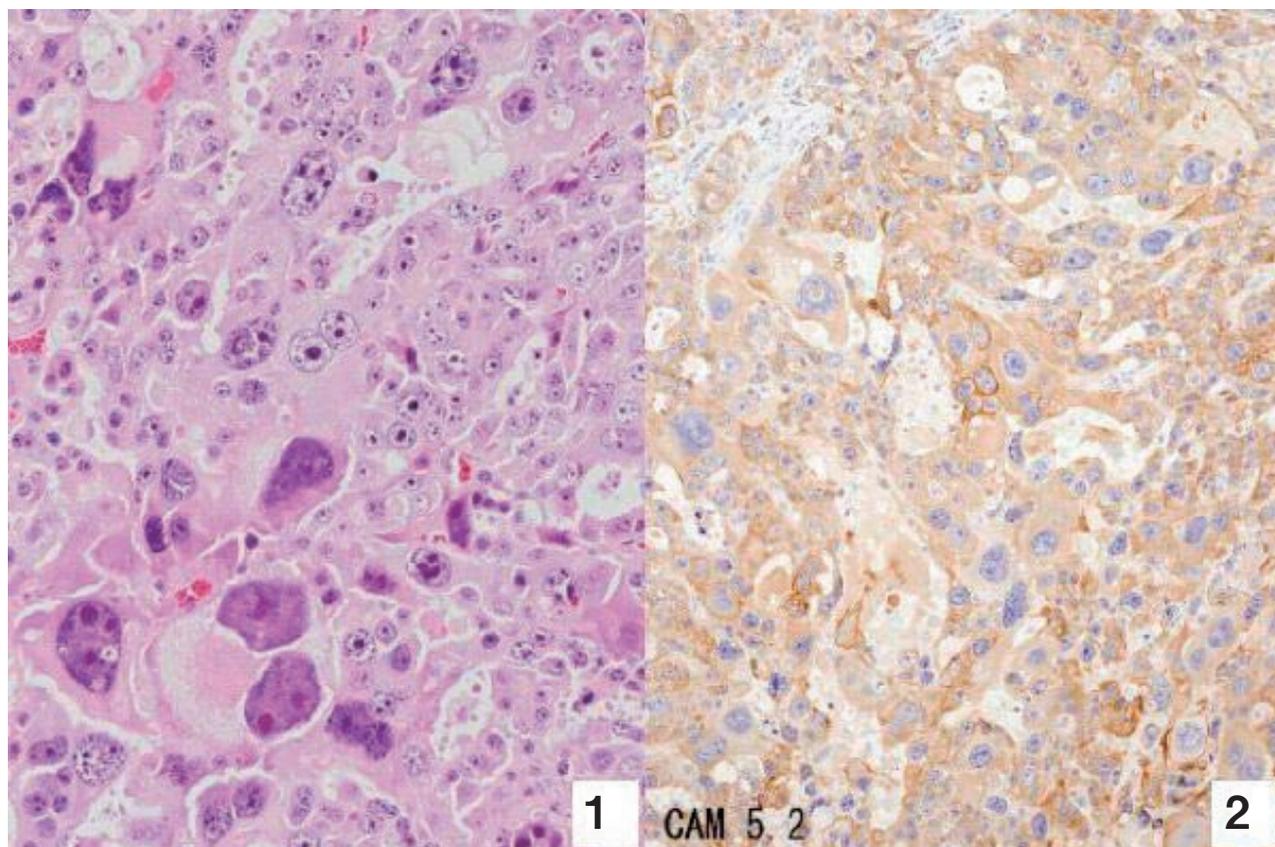
質は好酸性で，豊富なものからわずかなものまで様々であった。一部の細胞間に少量の膠原線維と細網線維を認めたが，シート状増殖などの特徴的な所見に乏しかった。特殊染色および免疫染色では，腫瘍細胞はグリメリウス染色で一部陽性，クロモグラニンA（図3），NSE，ガストリン（図4）およびビメンチンは瀰漫性に陽性を示した。また一部の円形細胞の細胞質においてアルシアンブルー染色陽性の粘液やオイルレッドO染色陽性の微小脂肪滴を認めた。その他に検索したメラニン色素，上皮系マーカー，神経系マーカー，血管内皮，胎児性肝蛋白，筋線維やACTHは陰性であった。戻し電顕観察において細胞質に電子密度の高い顆粒（図5）や，一部の細胞間にはデスモソームを認めた。

診断：犬の肝臓にみられた神経内分泌癌（Neuroendocrine carcinoma）

考察：本症例では細胞核・質の形状，その増殖形態，あるいは粘液・脂肪産生，ビメンチン陽性像などは神経内分泌癌の所見としては非典型的であったが，ヒトでは，本症例類似の症例の報告がみられる。本症例では，病変は肝臓に主座し，粘液とガストリンの産生および一部に管腔様構造がみられることから，その由来は肝内胆管である可能性が示唆された。（林俊春・長谷川恵子）

フェレットの腎臓腫瘍

鹿児島大学家畜病理学教室出題 第45回獣医病理学研修会標本 No. 903



動物：フェレット，避妊雌，7歳。

臨床症状：2～3週間前から食欲低下がみられ，背湾姿勢をとるようになり，左腎臓付近にうずら卵大の腫瘍を触知するが，特に治療を施さなかった。その後，消瘦，衰弱が重度になり死亡した。

剖検所見：左腎臓部に3×2.3×2 cmの腫瘍とそれに隣接する直径3 cm大の嚢胞がみられた。腫瘍の断面は灰白色充実性であり，嚢胞の内容物は黄色透明で，左腎臓および副腎は肉眼的に確認することができなかった。肺全域に針先頭大～5 mm大の灰白色結節がびまん性にみられ，肝臓にも2～3 mm大の灰白色結節が数個，脾臓および大網付近には1.5×1.2×0.7 cmの灰白色腫瘍がみられた。縦隔リンパ節，肝門リンパ節，腰リンパ節の腫大がみられた。その他の臓器には特に著変は認められず，また脳脊髄の検索は行わなかった。

組織所見：左腎臓部の腫瘍は不規則な小葉状を呈し，結合織による被包が不十分であった。腫瘍細胞は細胞境界が不明瞭で，充実性あるいは管腔形成性に増殖し，管腔内には好酸性分泌物や好中球および壊死退廃物がみられた（図1）。核は大型の円形から多角形で染色質に富み，核仁が著しく明瞭で，細胞質を豊富に有しているが，空胞や脂質，さらに粘液の

産生も認められなかった。著しく腫大した核仁と多量の染色質よりなる円形から極度に多形で甚だしく巨大な核を有する巨細胞性の腫瘍細胞もびまん性に多数認められ，また多核の腫瘍細胞も散在していた。分裂像や異常分裂像も多く認められた。直径3 cm大の嚢胞は厚い線維性結合織で囲まれており，腫瘍細胞が多層性にさらに内腔に乳頭状に増殖していた。免疫染色ではCytokeratin (CAM 5.2)にのみ腫瘍細胞は陽性で（図2），Vimentin, Desmin, Cytokeratin (AE 1/3), Cytokeratin (34 β E 12), CEA, Chromogranin A, SP-A, CA 125, Calretininには陰性であった。また，肺および肝臓の結節性病変，脾臓・大網付近の腫瘍，全身リンパ節の病変はいずれも左腎臓部腫瘍の組織像と同様であった。その他，膵臓のインスリノーマ，右副腎皮質の過形成が認められた。

診断：腎腺癌（Renal adenocarcinoma）

考察：フェレットに多発する副腎腫瘍とは，管腔形成性，腫瘍細胞の著しい多形性と脂質の非産生性，VimentinやChromogranin A陰性等から鑑別した。本検体にみられた巨細胞性腫瘍細胞は，ヒトの腎癌（腎腺癌）の多形細胞型に認められる形態と類似していると思われた。（三好宣彰）

真菌症の今

長谷川 篤彦

はじめに

真菌は細菌やウイルスに先駆けて病原微生物として認識され、感染症研究の端緒を開いた。その後も、着実に研究が進められ、抗生物質の発見、それに伴う菌交代現象、末期感染症、日和見感染症の認識において常に研究の先端を担って今日に至っている。また昨今では、真菌、特に酵母菌が研究材料として使用され、分子生物学発展に貢献している。従って、真菌および真菌症の重要性を認識する必要があるが、現在の医学系大学や獣医系大学においては真菌に関する教育が等閑視されている。このような状況では、卒後教育として補う必要があると考えられる。そこで、動物の真菌症の概略を紹介する。

1 主要動物の主な真菌症

各種動物にそれぞれ真菌症の発症が認められている（表）。真菌症の病名は一般に起因菌の属名によって命名されているが、真菌性乳房炎（牛）、真菌性流産（牛、馬）などの病名も使用されている。

2 人獣共通真菌症

動物から人へ感染する疾病も多いが、人も動物と同様に共通の感染源から感染発症することは無視できない事実である。動物が感染すれば当然、真菌の増殖が起こり環境中の菌数は増大し、それだけ人や動物の感染の危険が高まることになる。

1) 皮膚糸状菌症

皮膚糸状菌およびその類縁菌として現在約40種知られているが、疫学的に土壌生息菌、人寄生性菌、および動物寄生性菌に大別されている。動物寄生性

菌の中でも多種類の動物種に感染する菌は人にも容易に感染する。特に *Microsporum canis* イヌ小孢子菌（犬や猫）、*Trichophyton mentagrophytes* 毛瘡白癬菌（犬、ウサギ、齧歯類）、*T. verrucosum* 疣状白癬菌（牛）などによる人の感染が問題になる。

2) スポロトリックス症（スポロトリコージス）

Sporothrix schenckii による感染症である。湿地帯などの土壌に存在し、植物の棘などによる皮膚の小外傷から侵入し、肉芽腫を形成する。また、リンパ流に沿って拡大する。馬、犬、猫での発症が知られているが、病巣に多数の菌が存在するため、接触した人は容易に感染することになる。治療を担当した獣医師が感染した報告もあるので注意を要する。

3) 仮性皮疽

Histoplasma capsulatum var. farciminosum による馬の疾患で、我が国では届出伝染病に定められている。戦前馬の飼育頭数が多い時には蔓延が見られたが現在その発症は明らかではない。しかし最近犬でヒトプラズマ感染とされる症例（分子生物学的解析による）が問題になっている。以前の人体例にも本菌の存在が確認されていることから今後の調査が必要である。

4) その他

クリプトコックス症、黒色真菌症などは直接感染するとは考えられていないが感染すると障害が大きいため罹患動物の扱いには十分な注意が必要である。

3 海外難治性真菌症（輸入真菌症）

交通至便となり人のみならず動物の移動も頻繁と

なり、日本に常在していない真菌が持ち込まれたり、感染動物が移入されたりして、これまで報告のなかった症例が確認されている。このなかで海外にあって病原性の強い菌による難治性真菌症が特に問題である。例えばコクシジオイデス症、ヒストプラズマ症、ブラストミセス症、パラコクシジオイデス症、ペニシリウムマルネフェイ感染症などが挙げられる。

1) コクシジオイデス症

Coccidioides immitis の感染による。本菌は病原性が最も強い真菌と考えられている。通常呼吸器感染症であるが、播種性を呈することも多く、皮膚、皮下織、骨、関節が侵される。人、霊長類をはじめ犬、牛などで問題である。カリフォルニア、アリゾナなどアメリカ合衆国の砂漠地帯に常在している。土壌や齧歯類からも分離されている。現地で感染し、帰国後発症した例や輸入綿に付着した菌を吸入して感染した例などがある。健康な人も容易に感染するので要注意である。実験室内感染も知られており、危険性の高い菌なので専門施設以外での培養は厳禁である。

2) パラコクシジオイデス症

Paracoccidioides brasiliensis の感染による疾患で、肺に肉芽腫性病巣を形成する。口腔や鼻腔に病変を形成する症例が多い。進行は緩慢であるが、全身に播種することも多い。中南米に限局しているが、日本では原地で感染して帰国した人体例が報告されている。

3) ブラストミセス症

Blastomyces dermatitidis の感染による疾患で、人、犬、猫、馬にみられる。呼吸器、皮膚、全身性の感染である。南北アメリカ、アフリカなどで発生が知られている。

4) ヒストプラズマ症

Histoplasma capsulatum の感染による。最も問題になるのは *H. capsulatum var. capsulatum* で、米国ミシシッピ流域をはじめ中南米に常在し多数の症例が確認されている。呼吸器、眼、全身性に諸臓器が障害される。人以外にも犬、猫、牛、馬での感染が知られている。*H. capsulatum var. duboisii* はアフリ

カ大陸を中心に存在が知られている。

5) マルネフェイ型ペニシリウム感染症

Penicillium marneffeii 感染による呼吸器および全身性の真菌症である。ベトナム北部山岳地帯やベトナムに接する中国山岳地帯、およびタイでの発生が知られている。竹ネズミが潜在的に感染しているが、竹などにも付着寄生している。

4 新興再興真菌

輸入真菌症をはじめ新たに問題になっている例が多い。

1) 皮膚糸状菌

i) *Arthroderma benhamiae* は日本では 1998 年に初めてウサギから分離された毛瘡白癬菌 (*Trichophyton mentagrophytes*) 群中の 1 種で、動物寄生性菌である。ペットとして飼育されているウサギ、モルモット、ハムスターに感染がみられ、飼い主も感染する。また、本菌の変種と考えられるハリネズミ型の存在も明らかにされている (ヨツユビハリネズミなどから分離)。

ii) *Trichophyton tonsurans*

我が国ではこれまで数例の報告例があったが、最近格闘技 (柔道、レスリング) の選手が国際交流を通じて感染し、国内で拡大し、一般の間でも蔓延浸潤している。このことはイヌ小孢子菌感染が犬、猫に蔓延した状況に酷似している。

2) スエヒロタケ感染症

Schizophyllum commune の感染による。本菌は乾燥した木に小型で灰白褐色の扇形菌体の形成がみられる。担子菌門、ヒダナシタケ目の菌で、自然界に広く分布している。肺、神経に病巣を形成する。人以外にも犬での感染が認められた。

3) クリプトコックス症

Cryptococcus neoformans による感染症で、人、動物ともに重要な感染症であり、日和見感染症としても無視できない。本菌は自然界に広く常在しているが、鳥類とくに鳩の堆積糞に認められる。また健康な犬や猫の鼻腔からも分離されることが知られてい

る。血清型として A, B, C, D, AD の 5 型があり, A, D, AD 型は *C. neoformans* var. *neoformans* で, B, C 型は *C. neoformans* var. *gatii* で, 後者はこれまで日本ではその存在が知られていなかった。近年, 外国で感染した人体例の報告があるが, 動物園のコアラでの感染が確認されている。本菌はユーカリの樹木に寄生しており, それがコアラや人に感染することから, ユーカリについては特別な配慮が必要である。なお最近, A 型菌は, *C. neoformans* var. *grubii* とされている。

4) マラセチア症

最近の研究によって新種が加えられ, *Malassezia* 属に 11 菌種が認められている。そのうち *M. pachydermatis* を除く 10 種は脂質依存性である。現在, 本菌とアトピー性皮膚炎や脂漏性皮膚炎などとの関連性も検討されている。これまで動物では *M. pachydermatis* のみが常在すると考えられていたが, それ以外の脂質要求性菌の分離される例がある。また *M. pachydermatis* は外耳炎のみならず皮膚炎などの原因ないし増悪因子として注目されている。一方, 人でも関節炎からの分離例や新生児病棟で感染が蔓延した例が知られている。

5) 黒色真菌症

動物の場合症例報告はまれであるが, 最近 *Exophiala dermatitidis* による犬の感染例を経験した。本菌は人にも感染し, 重症となるので注意が必要である。

6) その他

最近我々は以下の症例を経験している。これらは日和見感染としても重要であると思われる。

Stephanoascus cuerrii (猫, 外耳炎)

Candida krusei (牛, 気管支肺炎)

Candida parapsilosis (オカメインコ, 嚔嚔炎)

Trichosporon domesticum (猫, 膀胱炎)

Candida albicans, *C. parapsilosis* (犬, 膀胱炎)

Fusarium solani (犬, 皮膚炎)

Cryptococcus mugnus (猫, 外耳炎)

Aspergillus niger (犬, 肺炎)

などである。

また最近, 佐野ら (千葉大学真菌医学研究センタ

ー) は, *Chaetomium globosum* (犬, 皮膚炎), *Lecythophora haffimii* (犬, 骨病変) などを分離している。

5 日和見真菌感染症

医療の進歩に伴い易感染性状態にある患者数が増加し, またエイズなどの発生によって真菌症もまた日和見感染症として大きな問題になっている。

小動物では前述のように人と同様の傾向が認められるが, 産業動物においても生産性を高めるため動物に過度な負担を強いていることによって感染が誘起されている事実を無視することはできない。呼吸器疾患では, アスペルギルス感染 (牛, 馬, 兎, 猿, ペンギンなど) とムーコル感染 (牛など) が多く認められている。牛の消化器疾患では主に, アスペルギルスとムーコルの感染である。また牛では特に真菌性流産 (アスペルギルスなど) と乳房炎 (カンジダなど) が報告されている。馬では真菌性喉嚢炎や流産 (アスペルギルスなど) が報告されている。その他アスペルギルス (鶏), クリプトコックスの皮膚感染 (犬), クリプトコックス性網膜脈絡膜炎 (猫), カンジダ性角膜結膜炎 (犬), ニューモシスチス (古生子囊菌に分類) の感染例 (犬) などの例が知られている。このような場合の発症要因としては, 動物の解剖学的特性に加えて, 飼育環境ないし飼育様式の問題も無視できないものと考えられる。

||| おわりに

これまで, 原虫ではないかと考えられていたニューモシステスが分子生物学的に真菌に分類されることが判明し, 真菌症として対策が検討されている。一方, 真菌とされ, 真菌症として検討されてきたが, 真菌ではないことが明らかになったものがある。例えば, アクチノミセス症, ノカルデア症, デルマトヒルス症であるが, これらはみな細菌性疾患である。

またピシウム感染症 (Pythiosis) がある。ピシウムは卵菌類 (クロミスタ界) に分類される菌 (真菌ではない) であるが, 馬では古くから知られている皮膚疾患 (うまかさ, 顆粒性皮膚炎, 藻菌症など) の原因菌である。馬や犬での症例報告が見られる。

最近注目されているプロトテカ症 (Protothe-

cosis) もその一例である。プロトテカは葉緑素を欠くクロレラと考えられている微生物で、牛の乳房炎、犬の皮膚炎や全身感染の原因となっている。現在のところ、良い治療法がないため、対策が鋭意検

討されている。

以上動物における真菌症の現状を通覧し、今日の問題を紹介した。多少なりとも参考になり、問題解決に結びつけば幸いである。

表 各動物における主な真菌症

	犬	猫	牛	緬山羊	馬	豚	鶏	ウサギ	げっ歯類	猿
皮膚系状菌症	A	A	A	C	A	C	C	A	A	C
カンジタ症	A	C	A		A	C	A		C	
クリプトコックス症	A	A	B		C					
アスペルギルス症	A	C	A	C	A	C	A	C	C	C
接合菌症 (ムアール症)	C	C	A	C	A	C	C	C	C	C
マラセチア症	A	A			C					
スポロトリックス症	B	B	C	C	B	C				C
ヒストプラズマ症	A	B	B		A	B			B	B
ブラストミセス症	B	C	C		C					C
コクシジオイデス症	B	B	B	B	C	B				B
黒色真菌症	C	C	C	C	C	C	C		C	
リノスポリジウム症	C		C		C					

A : 現在わが国で重要視されているもの

B : 外国で重視されているもの

C : 無視できないもの

当研究所監事で日本大学生物資源科学部教授・長谷川篤彦先生（東京大学名誉教授）は、この度、フランス獣医学アカデミー会員に推挙され、去る6月20日、フランスパリ医学アカデミーにおいて講演をなさいました（写真）。長谷川先生は、動物の真菌感染症、猫白血病ウイルス感染症、その他獣医内科学分野の感染症において多数の研究・教育業績を挙げておられ、1989年からは日仏獣医学会の会長として、日仏の獣医学交流に積極的に活動されております。（細川朋子）



研修者・見学者受け入れ状況（平成17年1月～平成17年12月）

来所日・期間	所属機関・氏名（敬称略）	研修・見学内容
2月22日	(独) 家畜改良センター長野牧場	山羊血清作製技術
5月24～26日	北海道立畜産試験場 1名	<i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i> 及び <i>Haemophilus parasuis</i> の抗体検査技術の習得
6月30～7月1日	大阪府環境農林水産部 1名	<i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i> の抗体検査技術の習得
7月8日	農事組合法人セイメイファーム 1名	コクシジウムの検査方法
8月8～12日	日本大学生物資源科学部 3名	インターンシップ 戸田秀明・武田陽子・橋本岳樹
8月22～26日	静岡県中部家畜保健衛生所 1名	<i>Lawsonia intracellularis</i> の分離・培養方法 <i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i> の抗体検査技術の習得
8月24～25日	農林水産省動物衛生検疫所 1名	馬ピロプラズマ ELISA 検査方法
9月8～9日	中部飼料株式会社 1名	IPMA による豚 PCV 2 型抗体測定法の習得
11月1日	大阪府立大学大学院 8名	JICA 研修
11月2・16・18日	日本獣医畜産大学 99名	所内見学

学会発表演題

第53回 日本ウイルス学会学術集会

期 日：2005年11月20日～22日

開 催 地：神奈川県横浜市（パシフィコ横浜）

発表演題：プリオン蛋白質に対する新規抗体の作製と、クロイツフェルト・ヤコブ病患者材料に対する反応性

○土屋耕太郎¹，上田 進¹，小野寺節²（¹日生研，²東京大）

Dominique Dormont International Conference

期 日：2005年12月1日～3日

開 催 地：Paris, France

発表演題：Distinctive reactivity of novel monoclonal antibodies with abnormal prion protein of Creutzfeldt-Jakob disease and bovine spongiform encephalopathy

Tomoko Hosokawa¹，Kotaro Tuchiya¹，Natsumi Takeyama¹，Susumu Ueda¹，Yuichi Tagawa²，Kumiko M Kimura²，Gianluigi Zanusso⁴，Cristina Casalone⁵，Maria Caramelli⁵，Andreina Baj⁶，Antonio Toniolo⁶，
○Takashi Onodera³（¹日生研，²動衛研，³東京大，⁴Univ. of Verona，⁵Inst. Zooprofilattico Sperimentale，⁶Univ. of Insubria）

第141回 日本獣医学会学術集会

期 日：2006年3月19日～21日

開 催 地：茨城県つくば市（つくば国際会議場）

発表演題：イヌパルボウイルスに対する中和モノクローナル抗体の解析

○山元 哲¹，清水輝夫²，藤野美由紀¹，細川朋子¹，勝俣 淳¹，加納 暁²，長谷川篤彦²，岩田 晃¹（¹日生研，²日大）

発表演題：鶏コクシジウム症と生ワクチンによる対策

○川原史也（日生研）

発表演題：家畜におけるサルモネラ症とその対策

○永野哲司（日生研）

発表演題：離乳ミニブタを用いた *Isospora suis* の実験感染

○平 健介，川原史也，長井伸也（日生研）

発表演題：マイクロエマルジョンをアジュバントとした豚萎縮性鼻炎不活化ワクチンの臨床試験

○染野修一, 小川勝巳, 江成健一, 長井伸也 (日生研)

発表演題：リアルタイム PCR 法によるイリドウイルスの定量

○堤 信幸, 黒田 丹, 星 澄夫, 長井伸也 (日生研)

第 53 回 日本実験動物学会総会

期 日：2006 年 5 月 11 日～13 日

開 催 地：兵庫県神戸市 (神戸国際会議場)

発表演題：実験動物として確立された NIBS 系 SPF ネコの生産コロニーの確立と維持管理について

○藤原 哲, 佐野順一, 八城英和, 斉藤敏樹, 矢澤 肇, 上田 進 (日生研)

第 33 回 日本トキシコロジー学会

期 日：2006 年 7 月 3 日～5 日

開 催 地：愛知県名古屋市 (名古屋国際会議場)

発表演題：カフェインの NIBS 系ミニブタにおける 28 日間反復経口投与毒性試験

○渋谷一元, 北條隆男, 中村圭吾, 飯島義光, 藤井哲夫, 金子 満, 石川 忍 (日生研)

IPVS (International Pig Veterinary Society) Congress 2006

期 日：2006 年 7 月 16 日～19 日

開 催 地：Copenhagen, Denmark

発表演題：Development of a genetically modified nontoxigenic *Pasteurella multocida* toxin as a candidate for use in vaccines against progressive atrophic rhinitis in pigs

○ToHo, 染野修一, 長井伸也 (日生研)

新 人 紹 介

個人情報保護のため、新人紹介欄は削除させていただきました (2010年9月)。

お知らせ

去る平成 18 年 5 月 25 日、当研究所の第 61 回評議員会および第 141 回理事会が開催され、平成 17 年度の事業報告及び収支決算報告が承認されました。

また、小淵沢の実験動物研究所に新設された試験研究棟の概要が紹介されました。この試験研究棟は遺伝子導入動物の研究等に利用されるもので、施設の有効利用による成果が期待されます。

編集室からのお知らせ

本格的な夏も間近、皆様におかれましては益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

平素は本誌をご愛読頂きましてありがとうございます。さて、「談話室」として 2 回にわたり掲載致しました「台湾光復初期における動物用生物薬品の研究開発についての回想」は 2005 年に発行されました台湾省行政院農業委員会家畜衛生試験所編纂の「百年慶所志」から許可を頂き掲載したものです。その中で誤植がありましたのでお詫び方々訂正させていただきます。

- 21 ページ左欄下から 11 行目：(誤) 薬品検定分析所 (正) 薬品検定分所
- 22 ページ右欄下から 7 行目：(誤) 1 kg あたり (正) 1 g あたり
- 36 ページ左欄上から 19 行目：(誤) 石炭酸死菌 (正) 石炭酸死毒
- 36 ページ右欄上から 18 行目：(誤) 皮下接種 (正) 皮内接種

また、巻頭言の中程に「東部コネチカット州のロングアイランド湾の港町」と記述されておりますが、これは「オハイオ州」の誤りでした。さらに、末尾で述べられております、“ノーウオークウイルス属およびサポロウイルス属”は、2002 年、Houston で開催された国際ウイルス命名委員会 (ICTV) でノロウイルス (Norovirus) 属、サポウイルス (Sapovirus) 属と命名されました (Arch. Virol., 147, 1071—1076 (2002))。

以上、ご訂正をお願い申し上げますと共に末筆ながら皆様方のより一層のご健勝を祈念申し上げます。



—— テーマは「生命の連鎖」——
 生命の「共生・調和」を理念とし、生命体の豊かな明日と、研究の永続性を願う気持ちを心よいリズムに整え、視覚化したものです。カラーは生命の源、水を表す「青」としています。

日生研たより 昭和 30 年 9 月 1 日創刊(隔月 1 回発行)
 (通巻 539 号) 平成 18 年 6 月 25 日印刷 平成 18 年 7 月 1 日発行(第 52 巻第 4 号)
 発行所 財団法人 日本生物科学研究所
 〒 198-0024 東京都青梅市新町 9 丁目 2221 番地の 1
 TEL 0428(33)1056(企画・学術部) FAX 0428(31)6166
 発行人 井土俊郎
 編集室 委員/細川朋子(委員長), 小山智洋, 大森崇司
 事務/企画・学術部
 表紙題字は中村稔治博士
 印刷所 株式会社 精興社
 (無断転載を禁ず)