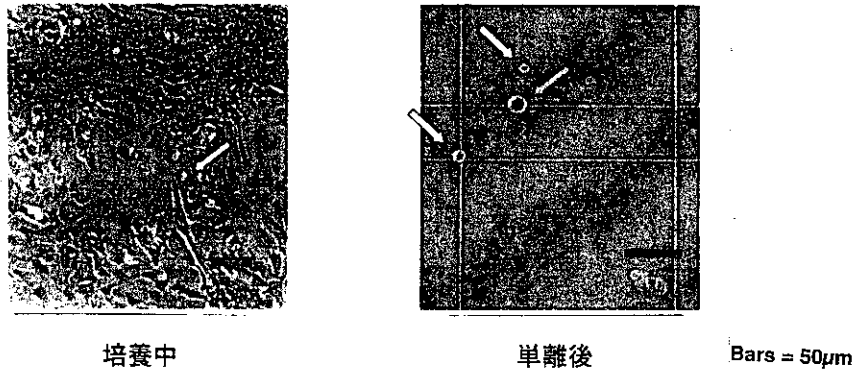
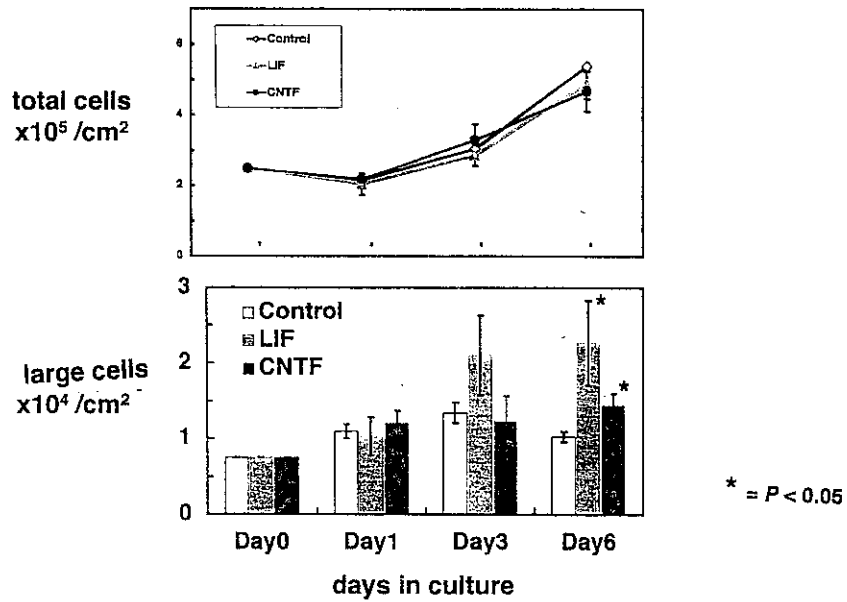


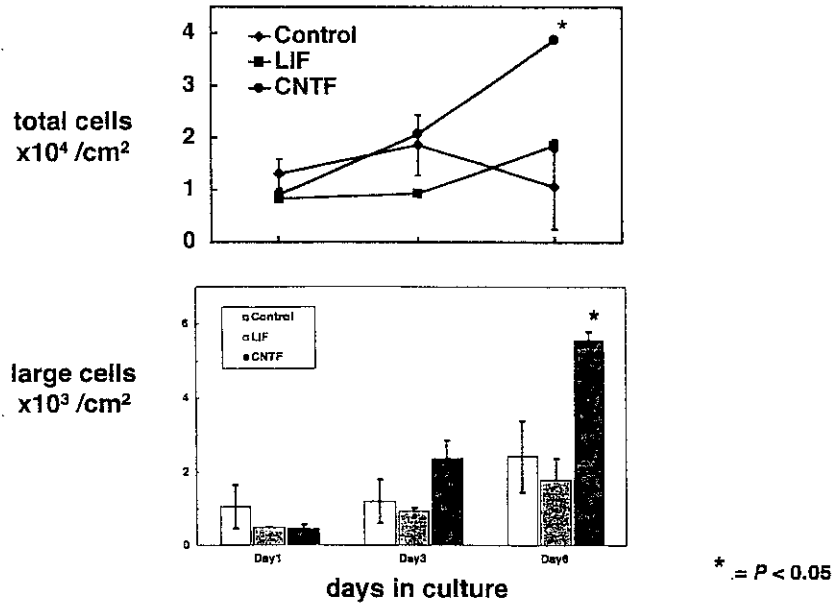
(図1) ラットの精原細胞とセルトリ細胞の体外共培養



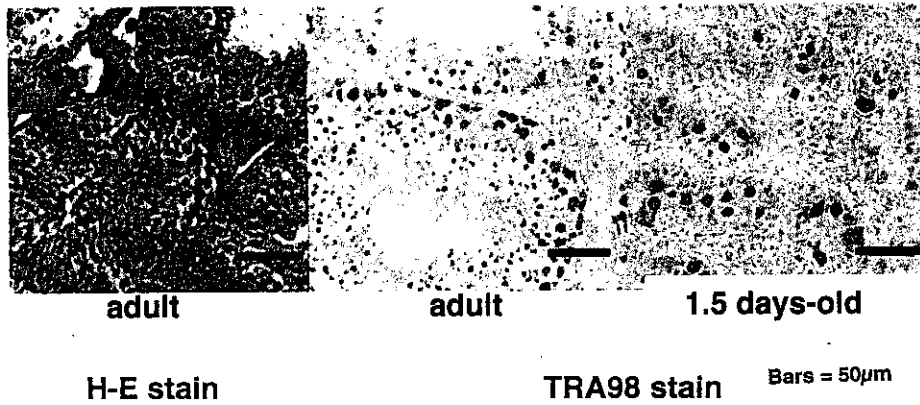
(図2) ラット精原細胞の体外共培養



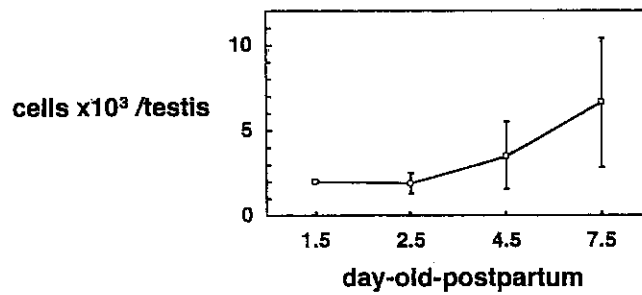
(図3) マウス精原細胞の体外共培養 (ラットと同条件)



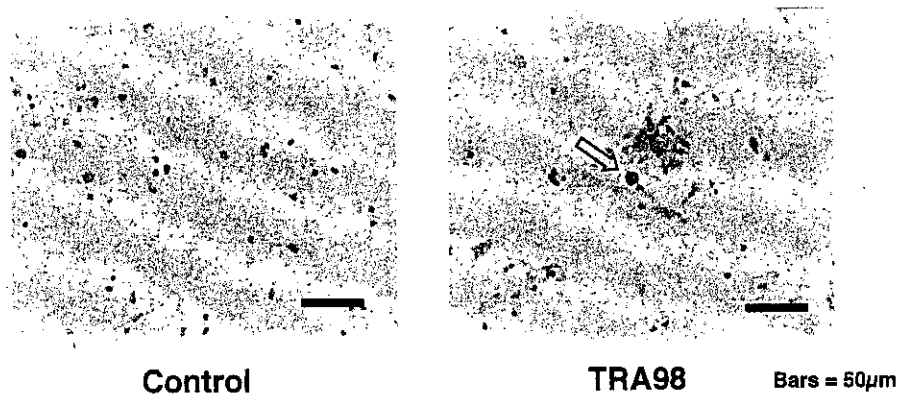
(図4) マウス精子形成細胞特異的モノクローナル抗体
TRA98 による免疫染色



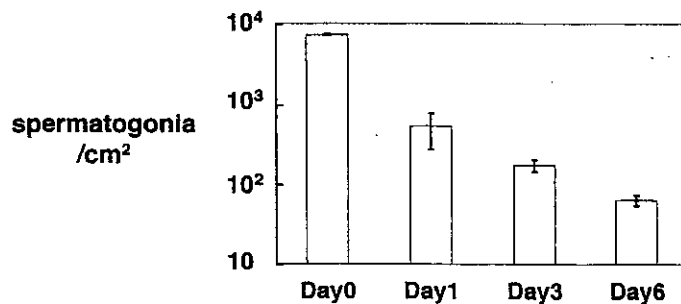
(図5) TRA98 によって同定した生体内のマウス精原細胞



(図6) マウスの精子形成細胞の免疫染色



(図7-1) マウス精原細胞とセルトリー細胞との体外共培養



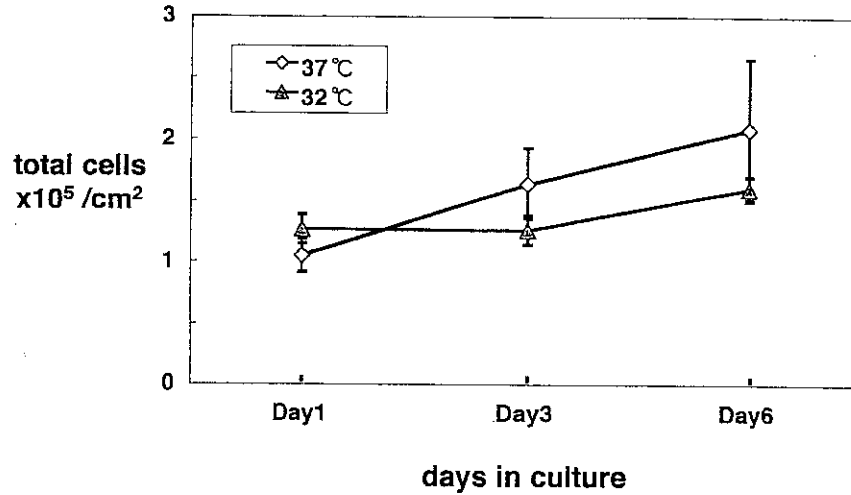
(図7-2)

マウス精原細胞の同定

Characterization	TRA98 (+) cells		Large cells	
	0d	6d	0d	6d
days in culture				
cells/cm ²	7400	110	7500	24000

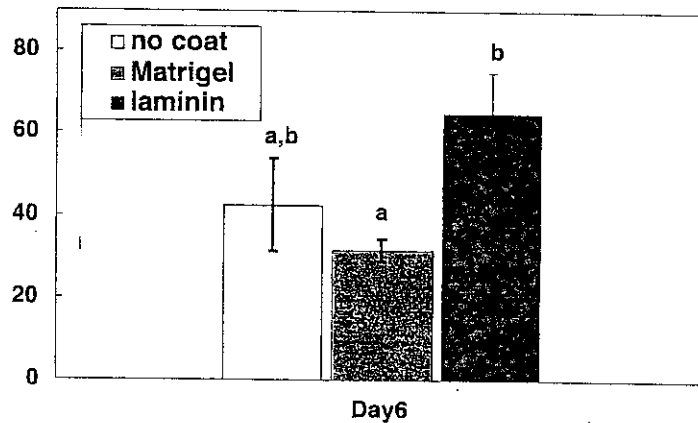
(図8)

マウス精原細胞の共培養条件の検討 (温度)



(図9)

マウス精原細胞の共培養条件の検討 (細胞外マトリックス)

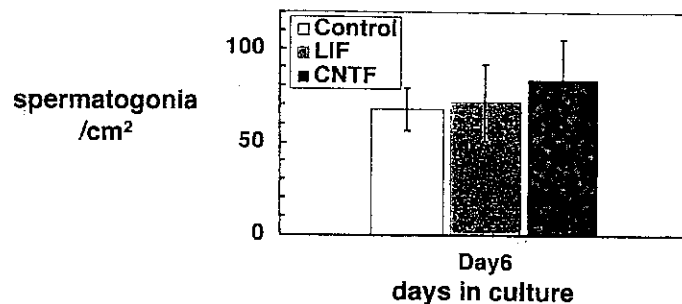
spermatogonia /cm²

days in culture

a ≠ b (P < 0.05)

(図10)

マウス精原細胞の共培養条件の検討 (成長因子)

Day 6
days in culture

ナイロンメッシュを用いたウシ未成熟卵母細胞のガラス化保存

および融解後の発生能に関する研究

分担研究者 佐藤英明¹⁾・松本浩道²⁾ 東北大学大学院農学研究科教授¹⁾・助手²⁾

研究要旨 ウシ未成熟卵母細胞は凍結傷害を受けやすく凍結保存が困難である。ガラス化保存の支持体としてナイロンメッシュを用いることで、保存後に融解したウシ卵母細胞は体外成熟・体外受精後に8細胞期まで発生した。本研究では、多量のウシ未成熟卵母細胞を簡便に保存できるナイロンメッシュを用いる方法の開発に成功した。

A. 研究目的

ウシ未成熟卵母細胞は成熟卵母細胞や受精卵、初期胚と比べて凍結傷害を受けやすいため、凍結保存は困難であることが知られている。最近、卵子の凍結保存において電子顕微鏡グリッドを用いるガラス化保存法が報告されているが、1回に処理できる卵子数が少ないため卵巣より得られる大量の未成熟卵母細胞の保存法としては最適とはいえない。本実験では操作が簡便で、かつ同時に大量の卵子を凍結し得るナイロンメッシュを用いる方法を新たに作出し、ウシ未成熟卵母細胞におけるガラス化保存法の開発を試みた。

B. 研究方法

ウシ未成熟卵母細胞は屠場由来卵巣から吸引採取した。ガラス化保存の支持体は電子顕微鏡グリッドとナイロンメッシュを用い、ガラス化保存液は40%エチレングリコール、18%フィコール-70、0.3Mスクロース添加PBI溶液を用いた。1枚あたりの凍結卵母細胞数は電子顕微鏡グリッドで10-20個、ナイロンメッシュで10-20個および40-60個とした。

C. 研究結果

ガラス化保存後の成熟率は未凍結区で69.6% (252/362)であったのに対し、ナイロンメッシュ1枚あたり10-20個で凍結した区では13.0% (25/192)であり、電子顕微鏡グリッドを用いた区の成熟率19.6% (31/158)と有意差はなかった。ナイロンメッシュ1枚あたりの凍結数を40-60個に

したところ、10-20個の区と成熟率に差はなかったが電子顕微鏡グリッドと比較すると低かった(10.2%、30/295)。ガラス化保存・融解後の卵母細胞を体外成熟・体外受精・体外培養したところ、未凍結区の48.3% (115/238)に対し、40-60個で凍結した区では14.5% (43/297)が分割し、そのうち23.3% (10/43)が8細胞期まで発生した。

D. 考察

電子顕微鏡グリッドを用いるガラス化保存法は、熱伝導面での有用性が言われているが、技術的に容易ではない。ナイロンメッシュは、任意の大きさに加工も簡単であり、多量かつ簡便に保存できる方法の開発により、凍結保存が困難であるウシ未成熟卵母細胞の利用・研究に大きく貢献することが期待される。

E. 結論

ガラス化保存の支持体としてナイロンメッシュを検討した結果、保存後に融解したウシ卵母細胞を体外成熟・体外受精後に8細胞期まで発生能を有していた。本研究では、ナイロンメッシュを用いた多量のウシ未成熟卵母細胞を簡便に保存できる新しい方法の開発に成功した。

F. 研究発表

1. 学会発表

松本浩道、田中宇子、梅津元昭、佐藤英明：ナイロンメッシュを用いたウシ未成熟卵母細胞のガラス化保存. 第95回日本畜産学会講演要旨集 (1999): 60

発表論文

- 1) 佐藤英明：卵子形成、哺乳類の生殖生物学、高橋迪雄監修、塩田邦郎・西原真杉・森 裕司編集、pp.92-97, 学窓社、1999
- 2) Sato,E.: Morphological dynamics of cumulus-oocyte complex during oocyte maturation. In "New Trends in Microanatomy of Reproduction" Edited by G.Macchiarelli, S.A.Nottola, S.Correr and P.M.Motta, II Sedicesimo, Florence, pp 103-118, 1999
- 3) 小林孝彰・小川晴子・長坂隆治・林衆治・横山逸男・中尾昭公・佐藤英明・三好和睦・門松健治・村松喬・高木弘：クローン技術と異種臓器移植、ティッシュ・エンジニアリング-組織工学の基礎と応用、上田実編集、pp.250-266, 名古屋大学出版会、1999
- 4) 佐藤英明：卵子形成、哺乳類の生殖生化学、中野實・荒木慶彦編集、pp.43-62, アイピーシー、1999
- 5) 小林 仁・佐々田比呂志・佐藤英明：ウシ受精卵の性判別のための迅速 F I S H 法. *J.Mamm.Ova Res.*, 16:77-81, 1999
- 6) 佐藤英明・佐々田比呂志：インテグリンと生殖内分泌. *ホルモンと臨床*, 47:639-646, 1999
- 7) Sato,E., H.Sasada: Serial culturing technique for germ cell series in mice. *Tiss.Cult.Res.Commun.*, 18:155-162, 1999
- 8) Sato,E.: A new frontier of animal biotechnology research with the birth of the cloned sheep. *J.Mamm.Ova Res.*, 16:83-85, 1999
- 9) Miyoshi,K., E.Sato: Recent advances in cloning technology in the pig. *Asian-Aus.J.Anim.Sci.*, 13:258-264, 2000
- 10) Haraguchi,S., K.Naito, E.Sato: Phosphate exposure during the late 1-cell and early 2-cell stages induces a time-specific decrease in cyclin B and cdc25B mRNAs in AKR/N mouse embryos in vitro. *Zygote*, 7:87-93, 1999
- 11) Jiang,J.Y., M.Umezu, E.Sato: Vitriification of two-cell rat embryos derived from immature hypothyroid rdw rats by in vitro fertilization in ethylene glycol-based solution. *Cryobiology*, 38:160-164, 1999
- 12) Miyoshi,K., M.Umezu, E.Sato: Effect of hyaluronic acid on the development of porcine 1-cell embryos produced by a conventional or new in vitro maturation/fertilization system. *Theriogenology*, 51:777-784, 1999
- 13) Jiang,J.Y., K.Miyoshi, M.Umezu, E.Sato: Superovulation of immature hypothyroid rdw rats by thyroxine therapy and the development of eggs after in vitro fertilization. *J.Reprod.Fertil.*, 116:19-24, 1999
- 14) Matsumoto,K., T.Nakayama, H.Sakai, K.Tanemura, H.Osuga, E.Sato, J.Ikeda: Neuronal apoptosis inhibitory protein (NAIP) may enhance the survival of granulosa cells thus indirectly affecting oocyte survival. *Mol.Reprod.Dev.*, 54:103-111, 1999
- 15) Kobayashi,J., T.Kohsaka, H.Sasada, M.Umezu, E.Sato: Fluorescence in situ hybridization with Y chromosome-specific probe in decondensed bovine spermatozoa. *Theriogenology*, 52:1043-1054, 1999

19990368

これ以降「p63-p70」「p97-195」は雑誌/図書等に掲載された論文となりますので「研究成果の刊行に関する一覧表」をご参照ください。

「研究成果の刊行に関する一覧表」

根岸隆之, 河村晴次, 吉川泰弘, 黒田洋一郎. 【子どもの脳】 サルの神経細胞培養. *Brain Medical*(0915-5759)11 巻 3 号 Page266-273(1999.09)

Nakamura S, Nakayama H, Goto N, Ono F, Sakakibara I, Yoshikawa Y. **Histopathological studies of senile plaques and cerebral amyloidosis in cynomolgus monkeys.** *J Med Primatol.* 1998 Oct;27(5):244-52.

Nakayama H, Katayama K, Ikawa A, Miyawaki K, Shinozuka J, Uetsuka K, Nakamura S, Kimura N, Yoshikawa Y, Doi K. **Cerebral amyloid angiopathy in an aged great spotted woodpecker (*Picoides major*).** *Neurobiol Aging.* 1999 Jan-Feb;20(1):53-6.

Odagiri K, Hamano M, Yoshikawa Y. **Egg-eating behaviour in laboratory squirrel monkeys (*Saimiri sciureus*).** *J Vet Med Sci.* 1999 Jun;61(6):595-601.

Matsumuro M, Sankai T, Cho F, Yoshikawa Y, Yoshida T. **A two-step extraction method to measure fecal steroid hormones in female cynomolgus monkeys (*Macaca fascicularis*).** *Am J Primatol.* 1999;48(4):291-8.

Murayama Y, Mukai R, Inoue-Murayama M, Yoshikawa Y. **An African green monkey lacking peripheral CD4 lymphocytes that retains helper T cell activity and coexists with SIVagm.** *Clin Exp Immunol.* 1999 Sep;117(3):504-12.

Otani I, Mori K, Sata T, Terao K, Doi K, Akari H, Yoshikawa Y. **Accumulation of MAC387+ macrophages in paracortical areas of lymph nodes in rhesus monkeys acutely infected with simian immunodeficiency virus.** *Microbes Infect.* 1999 Oct;1(12):977-85.

Akari H, Nam KH, Mori K, Otani I, Shibata H, Adachi A, Terao K, Yoshikawa Y. **Effects of SIVmac infection on peripheral blood CD4+CD8+ T lymphocytes in cynomolgus macaques.** *Clin Immunol.* 1999 Jun;91(3):321-9.

Jiang JY, Umezu M, Sato E. **Vitrification of two-cell rat embryos derived from immature hypothyroid rdw rats by in vitro fertilization in ethylene glycol-based solutions.** *Cryobiology.* 1999 Mar;38(2):160-4.

Miyoshi K, Umezu M, Sato E. **Effect of hyaluronic acid on the development of porcine 1-cell embryos produced by a conventional or new in vitro maturation/fertilization system.** *Theriogenology.* 1999 Mar;51(4):777-84.

Kobayashi J, Kohsaka T, Sasada H, Umezu M, Sato E. **Fluorescence in situ hybridization with Y chromosome-specific probe in decandensed bovine spermatozoa.** *Theriogenology.* 1999 Oct 15;52(6):1043-54.

Jiang JY, Miyoshi K, Umezu M, Sato E. **Superovulation of immature hypothyroid rdw rats by thyroxine therapy and the development of eggs after in vitro fertilization.** *J Reprod Fertil.* 1999 May;116(1):19-24.

Sato E and Sasada H. **Serial culturing technique for germ cell series in mice.** *Tiss Cult Res Commun.* 1999;18:155-162

カニクイザルに見出された黄斑変性眼網膜における メタロチオネインⅡ(MTⅡ)の局在に関する免疫組織化学的検討

Immunohistochemical localization of metallothionein II (MT II) in the retina of normal cynomolgus monkey (*Macaca fascicularis*) and with early onset macular degeneration

Ruth M. 山藤¹、中村眞二²、藤木慶子¹、堀田喜裕¹、早川むつ子¹、金井淳¹、鈴木通 弘³、吉川泰弘⁴
(順天大・¹眼、²共同病理、³(株) 予防衛生協会、⁴東京大・農)

要約

免疫組織学的検索を行い、正常網膜にてMTⅡの局在を調べ、疾患眼と比較した。カニクイザルの正常2個体2眼と黄斑部にドルーゼン状の変性を持つ1個体1眼を採取後、4%のparaホルムアルデヒドで固定、パラフィン切片を作成、免疫組織化学的検索をウシMTⅡ抗体(DAKO社)を用い、LSAB(Labeled Streptavidin Biotin)法で行った。黄斑変性眼は透過型電子顕微鏡で観察した。ヘマトキシリン・エオジン染色では典型的なドルーゼン組織像は認められなかったが、網膜色素上皮細胞には、正常眼に比べ、色素が多く見られた。免疫染色では、正常眼網膜の色素上皮、外境界膜、外網状層、内顆粒層、神経線維層と内境界膜で抗MTⅡ陽性であった。一方、疾患眼網膜では色素上皮、外網状層、神経線維層と内境界膜がわずかに抗MTⅡ陽性であったが、外境界膜および内顆粒層は抗MTⅡ陰性で、MTⅡ遺伝子発現の抑制が免疫組織学的にも確認された。さらに、MTⅡの低発現は色素上皮のみならず、網膜の他の層においても生じていることが分かった。

We studied the localization of MT II in the retina of normal cynomolgus monkey and with early onset macular degeneration by means of immunohistochemical technique. Materials and Methods>Two eyeballs of two normal cynomolgus monkeys and both eyeballs of a monkey with clinical signs of early onset macular degeneration were obtained by enucleation and fixed in 4% paraformaldehyde. The eyeballs of the two normal monkeys and one eyeball of the monkey with clinical signs of early onset macular degeneration were processed for light microscopy and immunohistochemical study. The remnant-affected eyeball was processed for electron microscopy. Immunohistochemical study was performed with bovine antibody to metallothionein II (DAKO Japan Co., Ltd.) using the LSAB method. Results>No typical drusen was observed in HE serial sections. However, the RPE cells in the eye with clinical signs of macular degeneration showed greater concentration of pigment, possibly due to lipofuscin accumulation. In the normal retina MT II immunostaining was observed in the RPE, in the external limiting membrane, in the outer plexiform layer, in the inner nuclear layer, in the nerve fibers layer, and in the inner limiting membrane. In the eye with clinical signs of macular degeneration, MT II immunostaining was observed with less intensity in the RPE, in the outer plexiform layer, in the nerve fibers layer, and in the inner limiting membrane. No immunostaining was observed in the external limiting membrane or in the inner nuclear layer. Conclusion>MT II immunostaining of retinal cells was observed with less intensity in the eye with macular degeneration suggesting lower levels of MT II, not only in RPE cells as reported previously, but also in other layers of the retina.

キーワード：カニクイザル、黄斑変性、メタロチオネインⅡ、免疫組織化学

Key words: cynomolgus monkey, macular degeneration, metallothionein II, immunohistochemistry

メタロチオネインは低分子量のシステインを多く含む重金属結合蛋白質で、銅、亜鉛の濃度の調節、解毒に重要な働きをしている。さらに、フリーラジカルを除去する働きや、酸化ストレスからDNAの保護する役割を持つ^{1,2}。目におけるMTsの発現部位はラットで水晶体、角膜、色素上皮に発現していることが報告されている³。我々はカニクイザルに発生した家族性若年性黄斑変性の発症のメカニズムを解

析する目的で、疾患眼網膜の生化学的分子生物学的解析を施行し、抗酸化酵素の活性の有意な低下を認め、活性酸素の除去機能を持つMTⅡ遺伝子の発現の抑制がみられたことから^{4,5}、本症の原因は網膜における過酸化水素および活性酸素の蓄積によると推測してきた。今回の研究は免疫組織学的検索を行い、正常眼におけるMTⅡの局在を調べ、疾患眼と比較したので報告する。

試料および方法

国立予防衛生研究所筑波医学実験用霊長類センターにおいて飼育管理されているカニクイザル

(*Macaca fascicularis*) の正常2個体11歳3ヶ月と9歳10ヶ月各1眼ずつと黄斑部にドルーゼン状の変性を持つ1個体17歳5ヶ月の両眼球を採取した。得られた眼球は4%のパラホルムアルデヒドで固定した。

光学顕微鏡観察および免疫組織学的検討には、正常個体2眼、疾患個体1眼を用いた。黄斑部を含む後眼部を切除し、パラフィン包埋後、切片を作成、ヘマトキシリン・エオジン (HE) 染色を行った。免疫組織化学的検索はウシMTII抗体 (DAKO社) を用い、LSAB (Labeled Streptavidin Biotin) 法で行った。

透過型電子顕微鏡観察のため、残りの疾患個体1眼を用い、2%グルタルアルデヒド再固定、2%オスミウム酸後固定、エポン包埋、酢酸ウラニール染色、クエン酸鉛染色による二重染色を行った。

結果

HE染色では疾患眼に典型的なドルーゼン組織像は認められなかったが、網膜色素上皮細胞内には、正常眼に比べ、色素の増加が見られ、一部はリポフスチン顆粒の蓄積によると考えられた (図1A、B)。リポフスチン顆粒は自発蛍光を示すことより、蛍光顕微鏡観察を施行した。疾患眼網膜色素上皮の蛍光性は、正常眼に比べ、多く見られた (図2A、B)。

免疫組織化学的検索では、正常眼では網膜の色素上皮、外境界膜、外網状層、内顆粒層、神経線維層と内境界膜で抗MTII陽性であった (図3A)。一方、疾患眼網膜においてはわずかに色素上皮、外網状層、神経線維層と内境界膜が抗MTII陽性であったが、外境界膜および内顆粒層は抗MTII陰性であった (図3B)。

電子顕微鏡観察では疾患眼の網膜色素上皮に限局性の機能不全を示す所見が認められた。色素上皮細胞内のリポフスチン顆粒の蓄積、脂質沈着、Bruch膜のcollagenous zoneに無構造膜状、顆粒状の沈着物が認められた (図4、5)。ただし、ドルーゼン、basal linear deposit、basal laminar depositの組織像は見られなかった。

結論

以上の結果から、疾患眼においては前年度報告した競合的PCRによるMTII遺伝子発現の抑制が免疫組織学的にも確認された。さらに、免疫組織化学的解析の結果から、MTIIの低発現は色素上皮のみならず、網膜の他の層においても生じていることが分かった。これはヒト以外での哺乳類では初めての

報告で、ヒトのARMD (age-related macular degeneration) の研究結果と類似していることから、本疾患動物はヒトのARMDの動物モデルとして有用であることが示唆される。

文献

1. Sato, M. and Bremner, I. (1993). Oxygen free radicals and metallothionein. *Free Radic. Biol. Med.* 14, 325-337.
2. Chubatsu, L.S. and Meneghini, R. (1993). Metallothionein protects DNA from oxidative damage. *Biochem. J.* 291,193-198.
3. Nishimura, h., Nishimura, N., Kobayashi, S., and Tohyama, C. (1991). Immunohistochemical localization of metallothionein in the eye of rats. *Histochemistry* 95, 535-539.
4. Nicolas, M.G., Fujiki, K., Murayama, K., Suzuki, M.T, Shindo, N., Hotta, Y., Iwata, F., Fujimura, T., Yoshikawa, Y., Cho, F. and Kanai, A. (1996). Studies on the mechanism of early onset macular degeneration in cynomolgus monkeys. II. Suppression of metallothionein synthesis in the retina in oxidative stress. *Exp. Eye Res.* 62, 399-408.
5. 藤木慶子、堀田喜裕、猿橋直子、早川むつ子、金井淳、鈴木通弘、吉川泰弘 (1997). カニクイザルに観察された家族性若年性黄斑変性におけるメタロチオネインIIの発現について。厚生省特定疾患網膜脈絡膜・視神経萎縮症調査研究班1997年度 28-31.
6. Tate Jr., D.J., Newsome, D.A., Oliver, P.D. Metallothionein shows an age-related decrease in human macular retinal pigment epithelium. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* 34, 2348-2351.

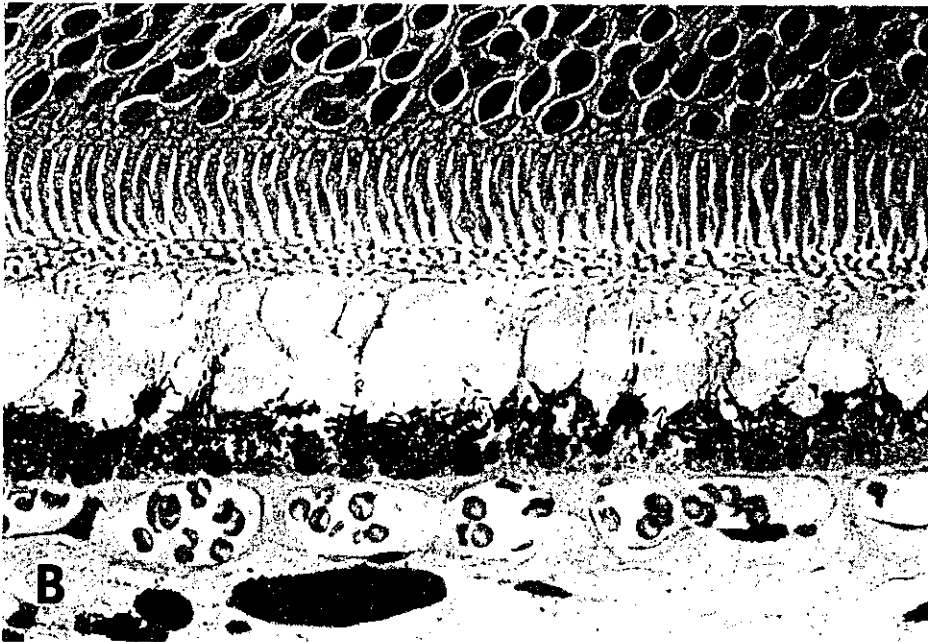
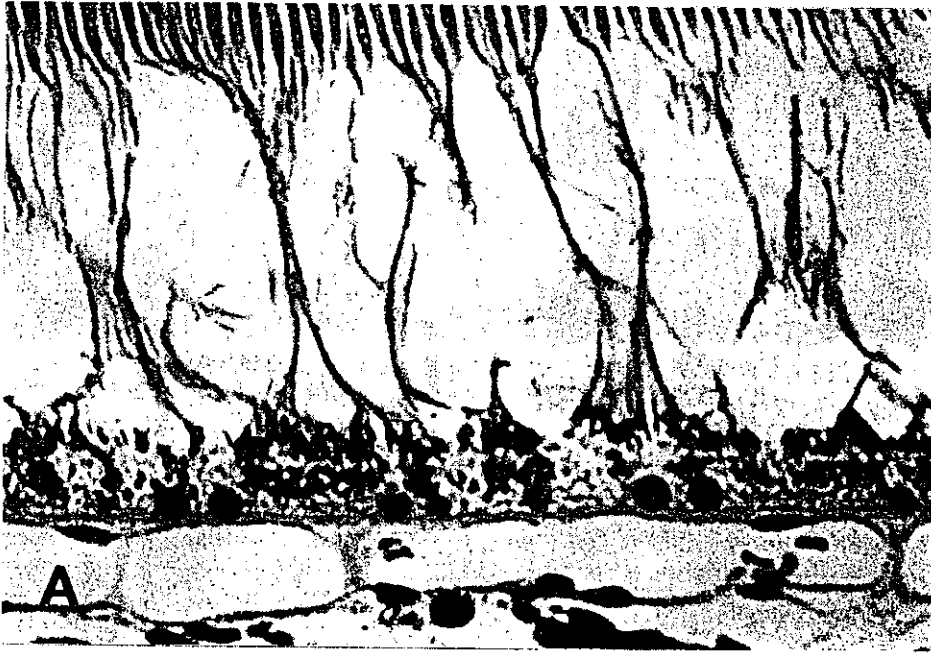


図1) HE染色では疾患眼に典型的なドルーゼン組織像は認められなかったが、網膜色素上皮細胞内には、正常眼(A)に比べ、色素の増加が見られる(B)。

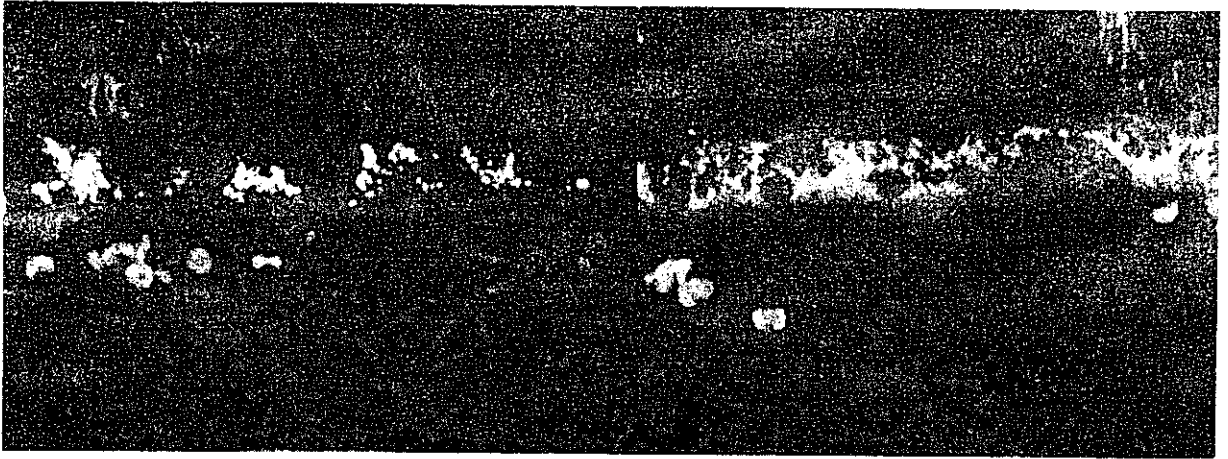


図2) リポフスチン顆粒は自発蛍光を示すことより、蛍光顕微鏡観察を行い、疾患眼網膜色素上皮の蛍光性は、正常眼(A)に比べ、多く見られた(B)。

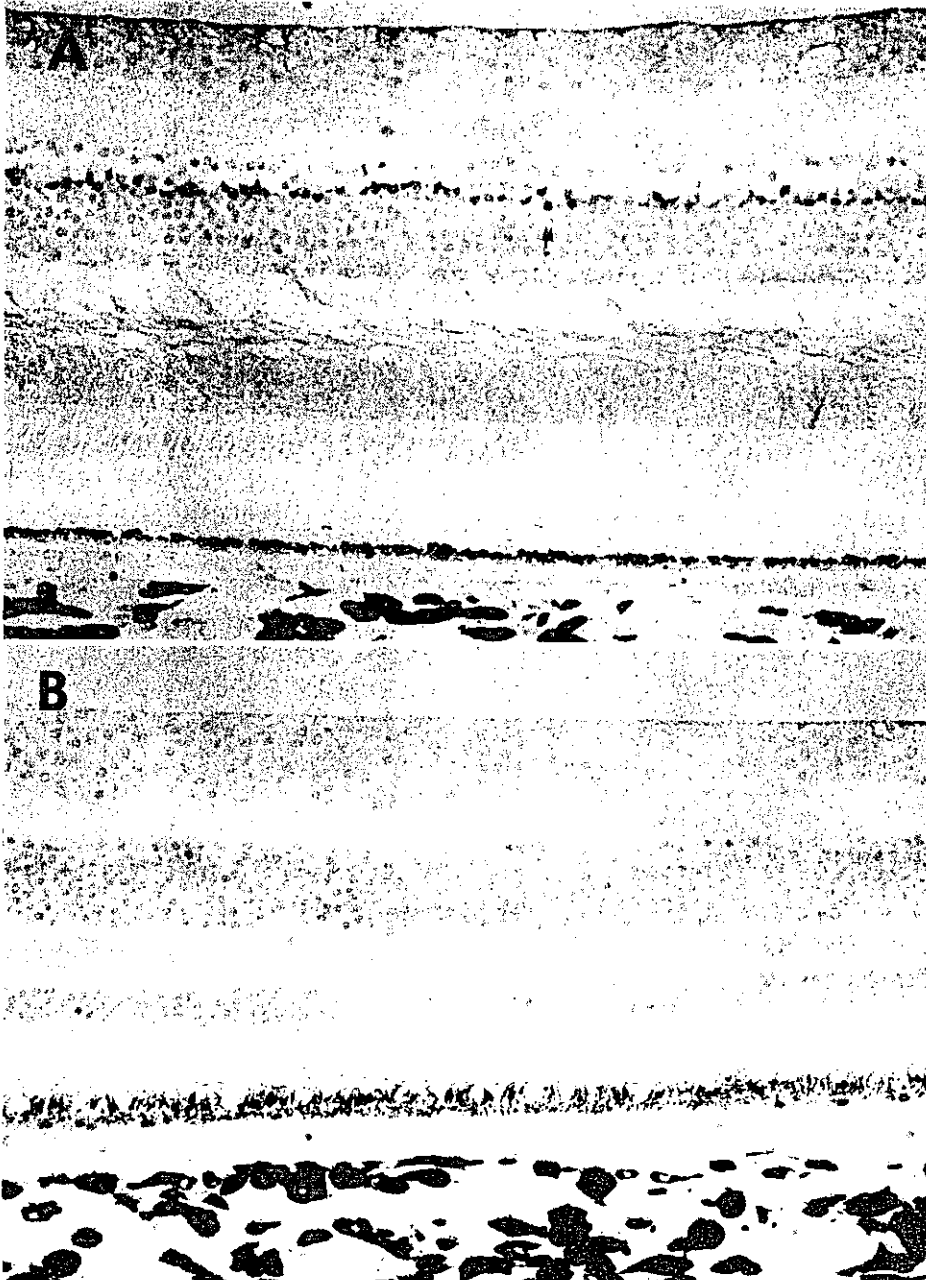


図3
A) 正常眼では網膜の色素上皮、外境界膜、外網状層、内顆粒層、神経線維層と内境界膜で抗MT II陽性であった。

図3
B) 疾患眼網膜ではわずかに色素上皮、外網状層、神経線維層と内境界膜が抗MT II陽性であったが、外境界膜および内顆粒層は抗MT II陰性であった。

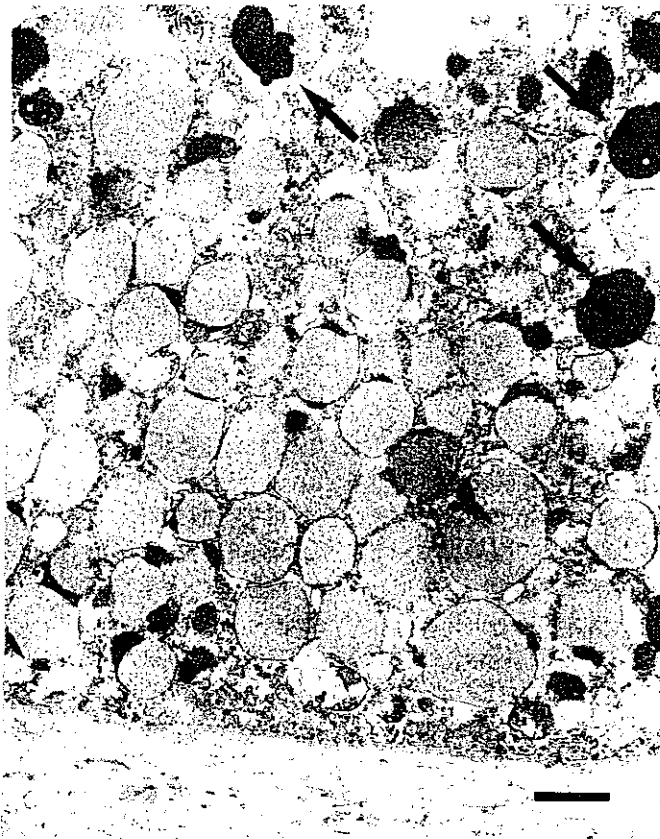


図4) 電子顕微鏡観察では疾患眼の網膜色素上皮に限局性の機能不全を示す所見が認められ、色素上皮細胞内のリポフスチン顆粒(矢印)、多数のlipidを含む空胞が見られた。(×12,800、バー:1 μm)



図5) Bruch膜のcollagenous zoneに多数の無構造膜状、顆粒状の沈着物が認められた。(×32,000、バー:0.5 μm)

霊長類の輸入検疫等に関する OIE(国際獣疫事務局)の改正案について

吉川 泰弘

東京大学大学院 農学生命科学研究科 教授

新興再興感染症とサル類の占める位置

新興・再興感染症の中で人獣共通感染症が問題となるのは、近年流行の見られたこれらの疾病の大半が人獣共通感染症だからである。サル類の関係する感染症が注目される原因としてはいろいろなものがあげられているが、第二次大戦後の交通手段の発展に伴うヒトや動物の移動の高速化や拡大がある。マールブルグウイルスやエボラウイルスレストン株がサル類を介して、原産国からアメリカやヨーロッパ大陸に侵入したのは、航空輸送により、動物が数日以内にアジア、アフリカから輸送できるようになったため、現地で感染した動物が、潜伏期の間に輸送されてしまったためである。

またこれらのウイルスは、本来熱帯雨林や森林地帯の未知の動物が保有していると思われるが、発展途上国における熱帯雨林や森林の開発により、ヒトより先に奥地に逃げ込んだサル類が感染したり、農夫や木こりなどが直接未知の動物から感染することにより、ヒトの世界で流行が始まる。チンパンジーを介したエボラ出血熱(コートジボワール、ガボン)の感染はこうした例に含まれる。これらの感染症は、発展途上国の貧困な医療設備下の病院では、しばしば流行が爆発的に拡大されることになる。

さらに、サル類はヒトに近縁なため、ヒトとの間に多くの人獣共通感染症を持っている。それらは B ウイルス病、エボラ出血熱、マールブルグウイルス病、モンキーポックス、黄熱、デング熱、A 型肝炎などのウイルス病から、赤痢、結核、カンピロバクター症、クリプトスポリジウム症、類鼻疽などの細菌感染症およびサルマラリア、アメーバー赤痢、糞線虫症などの寄生虫感染症である。このため今年改正された「感染症新法」でも、霊長類は他の動物群とは独立して、感染症対応が考えられている。

OIE の姿勢、背景

OIE は、国際獣医機関で、従来から国際協力が必要な家畜伝染病の流行制圧と予防を中心に活動してきた。1924 年に設立され、世界 127 か国が参加している。口蹄疫や牛疫を始め、多く家畜伝染病がその対象である。その後、動物用生物製剤の国際コントロール(1949 年から)、また 1960 年から水棲動物の疾病コントロール、動物製品および輸出入動物の健康管理に関する観告などと、その活動範囲を拡大してきた。

霊長類から伝播する感染症とその予防、対策に関する

OIE の提案が出されたのは、前回の報告で、第 3 章 9.1.1 ~ 9.1.6 に書かれているが、今回のように具体性を持った内容ではなかった。おそらく専門家の意見を聞くことなく、デスクワークとしてまとめられたものであったと思われる。内容は、序、一般的規則事項のほか、結核、B ウイルス、サル免疫不全ウイルス(SIV)、ウイルス出血熱(マールブルグ病とエボラ)について、いずれも検査して陰性であることを要求しているが、それ以上の具体的な対応については何も記載されていない。

感染症新法と OIE の今回の提言

感染症新法に関する人獣共通感染症ワーキンググループの報告では、「サル類(第 I 群に分類)は、ヒトに最も近縁の動物であるために、ヒトとの共通の感染症を多く有するほか、エボラ出血熱、マールブルグ病などの最重要感染症の感染源となる可能性があり、また B ウイルス病、黄熱の自然宿主であるほか、モンキーポックス、結核、細菌性赤痢の媒介動物である。従って、これらの動物については原則として輸入すべきではないと考えられる。ただし、学術研究などの目的で、これらの動物を輸入使用する場合であって、輸出国において事前の健康診断の義務化と、それに伴う健康証明書の発行、輸入時の健康診断、個体識別と一定期間の検疫、条件に適合しない場合の輸入禁止措置、特定の感染症の罹患動物発見時の緊急措置など、最重要レベルの対策が確保できる場合に限り輸入禁止を解除するという方法が考えられる」となっている。

1998 年 10 月に出された感染症新法に関する官報では、第 3 章 感染症に関する情報収集および公表・第 13 条に獣医師の届出の項があり、獣医師はエボラ出血熱、マールブルグ病その他政令で定める感染症ごとに、政令で定めるサルその他の動物について、動物が当該感染症にかかった(疑いがある)ときは、保健所長を経由して都道府県知事に届け出ることなどを義務づけている。また、第 8 章 病原体を媒介する恐れのある動物の輸入に関する措置では、第 54 条は輸入禁止の項であり、政令で定める動物であって、指定動物ごとに厚生、農林水産省令で定める地域から発送されたもの、あるいは当該地域を経由したものは輸入禁止となる。第 55 条は輸入検疫の項で、指定動物を輸入しようとする者は、輸出国の政府機関により当該感染症にかかっていないという証明書を添付しなければならない。また、農林水産省令の定める指定動

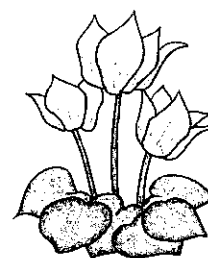
物の種類、数量、輸入の時期、場所などを動物検疫所に届け出る必要がある。さらに動物検疫所、又は指定された港、空港内の家畜防疫官が指定した場所で、当該感染症にかかっているか（疑いがあるか）、検査を受けなければならないことなどが書かれている。第56条は検査に基づく措置の項である。家畜防疫官が検査において、指定動物が当該感染症にかかっている（疑いがある）ことを発見したときは、動物検疫所長が保険所長を経由して都道府県知事に通知することなどが書かれている。これ以上の具体的なことは、今後、政令、省令、通達などとして定められて行くであろう。

今回のOIEの提言：1998年5月OIE（国際獣疫事務局）の専門委員会は、サル類由来の人獣共通感染症の対応について、健康証明書、輸送、検疫、職員の健康保護など、具体的に細かく提言した。この提言は、今後の厚生省・農林水産省通達あるいは感染症新法の実行段階で生かされると思われる。今回の提言では、例えば検疫対象となる人獣共通感染症は、検疫期間中にとくに懸念される疾病であって、信頼できる試験を容易に行うことができ、検疫期間終了前に病気を治療する効果的対策があり、対策を行うべき疾病に限っている。従って、大型類人猿ではB型肝炎、すべてのサル類での結核、サルモネラ、赤痢、エルシニアなどと内部、外部寄生虫になっている。麻疹、A型肝炎、サル痘（モンキーポックス）、マールブルグ病、エボラ出血熱などに関しては、重要性は強調しているが、検疫期間中の臨床症状により発見できるから、あえて検査の対象としていない。また、Bウイルスやレトロウイルスのような持続感染ウイルスの感染動物の診断、除去は、輸入目的のためには不可能で、すべて汚染されているという考えで、厳格な注意をもって取り扱うことを推奨している。前回の提案に比べ実現可能であり、内容的にも建前論に終わらず、非常に優れた提言になっていると思われる。

おわりに

今回、加商の井戸さんと川越さんの努力によりこの提言が翻訳され、小生が監修することとなった。またハムリーの鈴木さんの好意により、オペリスクに掲載され、サル類に関係する人々に配布されることになった。絶妙のタイミングになったと思う。忙しい中を努力していただいた関係者の方々、またOIEに翻訳許可の了承を得てくださった、小澤先生に感謝します。この翻訳が広く利

用され、役立つことを期待します。



ヒト以外の霊長類(Non-human primates)から伝播する 人獣共通感染症(Zoonoses)に関する最終報告書草案

O. I. E

(OFFICE INTERNATIONAL DES EPIZOOTIES : 国際獣疫事務局)

第66回 International Committee (国際委員会)

General Session (総会)

1998年5月25～29日

監修：東京大学教授 吉川 泰弘

翻訳：加商株式会社 川越真喜男

第63回総会(63rd General Session)の国際委員会(International Committee)の要請に応え、総長(Director General)は1996年11月、ヒト以外の霊長類から伝播する人獣共通感染症に関する規約のchapterを作成するため、特別グループ(Ad hoc Group)を召集した。特別グループが作成したこのchapterの草案は1997年5月、コメントを求めるために国際委員会に提出された。規約委員会(Code Commission)はメンバー諸国の意見を考慮に入れた。規約委員会はまた、幾つかの非常に重要なウイルス性人獣共通感染症に対して、輸入国の獣医関連当局による特別な注意が肝要であることを強調するため、Article 3.9.1.4. の下の項目は修正されるべきであるとするWHOの要請も考慮に入れた。

Chapterの草案に添付された説明書類には、規定事項の詳細な説明が記されている。この草案文が採択され次第特別委員会は、輸入されるヒト以外の霊長類検疫所の組織と技術的管理に関する勧告書の添付文書の草案を作り上げるよう要請されることになる。

Dr. Vallat は、ヘルペスBウイルスの試験は信頼できないと付言していたが、このことが現在の草案文の骨子を説明している。この点は、特別グループ、それに基準委員

会(Stand-ards Commission)とも再び討議することになるだろう。

英国の代表は、輸出動物が輸出国において獣医の監視のもとにおかれていない限り、この文は受け入れられる見込みがないとしていた。彼はまた、ヒト以外の霊長類はペットとして輸入されるべきではないという規定を、このChapterに加えることを希望した。

Dr. Vallat は、草案文の現在の表現では、輸入国は輸入国が要求する健康保証の条件のレベルを決定するに当たり、輸出国が供与できる健康の保証、とくに獣医の監視による健康保証に基づき、そのレベルを決定できるようになっていると指摘した。従って、草案文は英国代表が表明した懸念に対応した。ニュージーランド代表は、ヒト以外の霊長類のペットとしての輸入の問題は、第3項(Article 3.9.1.2.)にて対応されていると述べた。この点に関するこのChapter草案の対象範囲を規約の目的だけに限定するため、Dr. Vallat は、第3項(Article 3.9.1.2.)に記載されている「絶滅種の保存、動物の福祉及び」の語句の削除を提案した。

この修正を条件として、委員会はChapter草案を採択した。

ヒト以外の霊長類に由来する人獣共通感染症

前言: 診断試験に関しては、Manual(検討中)を参照のこと。
Article 3. 9. 1. 1.

序文

ヒト以外の霊長類には約 180 の異なる種 (species) があり、これらが属する 2 つの亜目 (suborder) は 12 の科 (family) に分かれる。ツパイ (tree shrew) 科 (以前は霊長類に属すると見なされていた) はこれらの提言には含まれていない。

ヒト以外の全霊長類は、CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) の Appendix I または Appendix II に含まれ、CITES が要求する許可証あるいは証明書の添付がある場合にのみ国際間の輸送ができる。

輸入されるヒト以外の霊長類のほとんどは、研究、教育あるいは繁殖の目的に向けられている。

ヒト以外の霊長類の輸入と飼育に関しては、公共の保健と安全が第一の関心事である。このことは、人間と、動物・動物の体液・排泄物・組織との間に密接な接触が生じ易い場合にとくにいえることである。この危険を最小限に抑えるためには、充分訓練された人員並びに厳格なる職員による衛生基準の遵守が必要である。

人獣共通感染症病原体の保有リスクは、関連する種 (species) の分類学上の地位と棲息地に関係する。これは原猿類 (prosimians) からマーモセット (marmosets) やタマリン (tamarins)、それから他の新世界ザル (New world monkeys)、旧世界ザルと類人猿 (Old world monkeys and apes) へと進むに従って増えると考えることができる。ヒト以外の霊長類由来人獣共通感染症の病原体保有リスクはまた、獣医学的監視のもと、明確な境界がある環境で飼われてきた captive-bred (捕獲飼育) の動物よりも、野生で捕獲したヒト以外の霊長類の場合の方が高い。野生で捕獲されたヒト以外の霊長類の場合、供給者と輸出国の獣医関連当局は、通常、極めて限られた健康関連資料しか提供できない。

本 Chapter で言及するほとんどの病気は、List A あるいは List B に含まれておらず、従って、OIE の動物疾病報告制度のもとでは、定期的にそれを報告する規定がない。然し、例外的な疫学的出来事を報告する義務は存在している。

Article 3. 9. 1. 2.

一般的提言

輸出国の獣医関連当局は、有効な CITES 書類の提示がある場合にのみ、International animal health certificate (国際動物健康証明書) を発行すべきである。

獣医関連当局は、個々の動物の身元確認が、病気の伝染を避けるための、認可された方法により行われることを確かめるべきである (Appendix 4. 2. 6. 1. ^{注1} 参照)。

動物の種の保存、福祉、公衆衛生の観点からして、輸入国の獣医関連当局は、ペットとして飼育する目的のための、ヒト以外の霊長類の輸入を許可すべきではない。

ヒト以外の霊長類が、その種の自然棲息地にある国から直接輸入され、且つ、限られた健康証明しか出されない場合、輸入国の獣医関連当局は、検疫証明書よりも検疫手順の方に重点をおくべきである。原則論としては、供給者あるいは原産国の獣医関連当局が供する、健康上の保証が限られているとしても、それは輸入の阻害となるべきではなく、代わりに非常に厳格な輸入後の検疫規定が課されるべきである。とくに、検疫は付属書 4.2.7.1. の基準に合致すべきであり、検疫は、テストが簡単には実施できず、あるいはその有効性が限られている場合には、病気の伝播リスクを最小限にとどめるため、充分な長さの期間行われるべきである。

輸入国の獣医関連当局は、ヒト以外の霊長類が恒久的な獣医学的監視が行われている施設から輸入される場合は、検疫上の要求事項を軽減することができる。ただしこの場合の条件として、動物がその施設で生まれたか、あるいはその施設で最低 2 年間飼育され、個々の身元確認が行われており、資格ある公務員の発行する正しい証明書がついており、その公式証明書には、個々の動物およびその動物群の由来个体について、臨床歴の完全なる書類が資料として補足されておらねばならない。

人獣共通感染症のキャリアー動物として知られているか、あるいはキャリアー動物ではないかと疑われる動物の輸入が必要な場合、その輸入はこれらの提言のいずれによっても制限されるべきではない、但しその場合の条件として、輸入国の獣医関連当局は、その動物を、その国内に所在する施設で、その動物の受け入れ用に認可され、付属書 4. 2. 7. 1. の基準 (検討中) に合致する施設に入れることを命じねばならない。

Appendix (付属書) XI

Article 3. 9. 1. 3.

証明と輸送に関する一般的規約

輸入国の獣医関連当局が要求すべきこと

全てのヒト以外の霊長類に関し

1. 以下のことを証する International animal health certificate(国際動物健康証明書)
 - 1) 動物は個々に身元が確認されていること(確認方法は証明書に記載のこと)
 - 2) 動物が出荷(shipment)日に検査され、健康で、伝染性の病気の臨床症状がなく、輸送に適していること。
2. 国際動物健康証明書に、個々の霊長類が、出荷前のその生涯に受けたすべての接種、試験、処置を含めたすべての関連記録の添付。
3. International Air Transport Association(IATA)の Live Animals Regulations(生きている動物の規則)に従った、動物の航空輸送あるいは地上輸送に関する同様の基準のもとでの鉄道か道路による輸送。

Article 3. 9. 1. 4.

管理制御されていない環境から輸送されるヒト以外の霊長類の検査規定

輸入国の獣医関連当局は、野生からの動物あるいは恒久的な獣医学的監視下でない他の場所からの動物の出荷に関し、以下のことを要求すべきである。

1. Article 3.9.1.3. にて言及の書類提出。
2. 直ちに動物を Appendix 4.2.7.1. 記載の基準(検討中)に合致する検査所に、最低 12 週間入れ、この検査期間中に次のことを行う。
 - 1) すべての動物は毎日、病気の症状の有無をモニターし、必要があれば臨床検査を行う。
 - 2) いかなる理由があっても死亡した動物はすべて、完全な死後検査をその目的で認可された試験所にて行う。
 - 3) 病気あるいは死亡の原因はすべて、その動物がその一員であった動物グループが検査から解放される前に判定する。
 - 4) 動物を Appendix 4. 2. 6.1. に従い、以下の診断試験を行う。

さらに本 article では、麻疹・A 型肝炎・サル痘・マールブルグ病・エボラ出血熱 / レストン株などについては、検査期間中におけるそのテストや処置手続きに関してとくに

提言していないが、輸入国の獣医関連当局は、このような他の人獣共通感染症の公衆衛生上の重要性を認識すべきである。獣医関連当局は、動物が感染している場合、このような多くの病原体の輸入・伝播の最善の抑止は、検査期間中での病気の動物の臨床症状の発見により行われるだろうことを認識すべきである。但しこれは、発見が 12 週の期間中に正しく行われた場合の話である。一部のウイルス性の人獣共通感染症、例えばヘルペス B の場合、現在の診断試験は信頼できない。また例えば、一部の動物種に対して潜伏性で比較的に限局性で、生涯持続感染を起こすヘルペスウイルスやレトロウイルスの場合、感染動物の診断と除去は、輸入目的のためには不可能かも知れない。従って、このようなヒト以外の霊長類の取り扱いに当たっては、ヒトの健康と安全を守るために、Article 3.9.1.7. に記載の注意事項が厳格に適用されねばならない。

病気 / 病因	動物グループ	スケジュール	手 法
B 型肝炎	テナガザルと大型類人猿	第 1 週に最初の試験、3~4 週後に 2 回目の試験	抗 B 型肝炎コア抗原 (HbC) と B 型肝炎表面抗原 (HBs)、その他の適切な項目の血清検査
結核 (Mycobacterium and M. Bovis)	マーモセットとタマリン原猿類 新世界ザル 旧世界ザル テナガザル 大型類人猿	2~4 週間隔で 2 回の試験 2~4 週間隔で最低 3 回の試験	皮膚試験か血清試験。皮膚試験は Mantoux test が最も信頼でき、試験反応度が感染重篤度に沿うという点が他より優れる。 マーモセット、タマリンや小型原猿類の皮膚試験は、腋より腹部の皮膚ですべきである。一部の種(例: オランウータン)では、結核の皮膚試験は疑似陽性が出て判定が難しい。 人型と鳥型結核両方の PPD と培養、X 線、ELISA を併用すれば混乱を避けられるだろう。
他の細菌病原 (Salmonella, Shig-ella, Yersinia, その他、適宜)	すべての種	到着後最初の 5 日間中の 3 日間と、2~4 週間隔でさらに最低 1~2 回	排泄物培養。新鮮排泄物や直腸スワブは直ちに培養するか、直ちに輸送用培地に移すこと
内部・外部寄生虫	すべての種	最低 2 回試験し、その内の 1 回は検査最初に、1 回は検査終わりにかけ行う	試験方法と対寄生虫処置は、動物と寄生虫病の種に合わせ適宜行う

[麻疹・A 型肝炎・サル痘・マールブルグ病・エボラ出血熱 / レストン株などの、一部の重要な人獣共通感染症は、動物が感染している場合、12 週の検査期間中に病気の動物の臨床症状が現れるであろう。他の一部のウイルス性人獣共通感染症、例えばヘルペス B の場合、現在の診断試験は信頼できないだろうし、ヘルペスウイルスやレトロウイ

ルスのような一部のウイルスは、一部の種に対してはほとんど限局性・潜伏性で生涯持続感染を起こす]
 [従って、輸入国の獣医関連当局は、通常このような病原体に関して試験を命令すべきではない。然し、Article 3.9.1.7.での提言のように、ヒトの健康と安全を確かなものにするため、最も厳格な注意が行われるべきである。]

Article 3. 9. 1. 5.

獣医学的監視下にある施設からのマーモセット(marmosets)とタマリン(tamarins)に関する、証明書と検査に関する要求条件

輸入国の獣医関連当局は下記を要求すべきである

獣医学的監視下にある施設からきたマーモセットとタマリンに関して

1. 出荷動物が Article 3.9.1.3. 記載の要求事項に合致していることと、動物につき以下のことを証する、国際動物健康証明書の提示。
 - 1) 原産地の施設で生まれたか、あるいはそこで最低2年間飼育されたこと。
 - 2) 恒久的な獣医学的監視のもとにあり、微生物学的・寄生虫学的試験並びに剖検を含めた、適切な健康モニター・プログラムが行われている施設からきたこと。
 - 3) 出荷前の2年間、結核の発生が皆無の建物と敷地で飼育されてきたこと。
2. 原産地の施設で用いられている健康モニター・プログラムの説明。
3. 最低30日間、Appendix 4. 2. 7. 1. に規定する規準に合致する検査所に入れられ、その期間に以下のことが行われたこと。
 - 1) すべての動物は毎日、病気の動物の症状を発見するためモニターされ、必要あれば臨床検査を行う。
 - 2) いかなる原因であっても、死亡したすべての動物は、その目的のために許可された試験所で完全なる死後検査を行うこと。
 - 3) 動物は、Appendix 4. 2. 6. 1. に従い、次の診断試験と処置を受けること。

病気 / 病因	動物グループ	スケジュール	手法
細菌性病原体 (Salmonella, Shigella, Yersinia, その他適宜)	すべての種	到着後の5日間のうちの3日 daily test を行う	排泄物培養。 (Article 3.9.1.4. の表にさらなるコメントあり、参照)
内部・外部寄生虫	すべての種	試験は最低2回。うち1回は検査の初めに、1回は検査の終りにかけて	試験方法と対寄生虫処置は、動物と寄生虫の種に合わせ適宜

輸入国の獣医関連当局は、通常、ウイルス性疾患あるいは結核に関しては試験を要求すべきでない。然し、Article 3.9.1.7.での提言のように、ヒトの健康と安全を確かなものにするため、最も厳格な注意が払われるべきである。

Article 3. 9. 1. 6.

獣医学的監視下にある施設からきた、その他のヒト以外の霊長類に関する証明書と検査に関する要求事項

輸入国の獣医関連当局は下記を要求すべきである。

獣医学的監視下にある施設からきた、新世界ザル、旧世界ザル、テナガザルと大型類人猿に関して

1. 出荷動物が Article 3.9.1.3. 記載の要求事項に合致していることと、動物につき以下のことを証する、国際動物健康証明書の提示。
 - 1) 原産地の施設で生まれたか、あるいはそこで最低2年間飼育されたこと。
 - 2) 恒久的な獣医学的監視のもとにあり、微生物学的・寄生虫学的テスト並びに剖検を含めた、適切な健康モニター・プログラムが実施されている施設からきたこと。
 - 3) 出荷前の2年間、結核の発生が皆無の建物と敷地で飼育されてきたこと。
 - 4) 出荷前の2年間、動物が飼育されていた建物では、結核あるいは狂犬病を含む他の人獣共通感染症の発生がなかった施設からきていること。
 - 5) 出荷前の30日以内に、最低2週間の間隔において、2度の結核検査を受け陰性だったこと。
 - 6) Salmonella, Shigella, Yersinia を含む病原性腸管病原菌の診断試験が行われていること。
 - 7) 内部、外部寄生虫の診断試験およびその適切な処置が行われたこと。
 - 8) B型肝炎ウイルスの診断試験が行われ、現在の状態に関する書類記載が行われていること (テナガザルと大型類人猿のみ)。
2. 最低30日間、検査所に入れられ、その間に以下のことが行われること。
 - 1) すべての動物は毎日、病気の症状の有無をモニターされ、必要があれば臨床検査を受ける。
 - 2) いかなる原因であっても、死亡したすべての動物は、完全なる死後検査を、その目的のために認可された試験所で行う。

- 3) 病気や死亡のいかなる原因も、その動物が属するグループが検疫から解放される前に決定されること。
- 4) 動物は、Appendix 4.2.6.1. に従い、次の診断試験と処置を受けること。

病気/病因	動物グループ	スケジュール	手 法
結核	すべての種	試験は1回	皮膚あるいは血清試験 (Article 3.9.1.4. の表のコメントも参照)
他の細菌性病原体 (Salmonella, Shigella, Yersinia, その他 適宜)	すべての種	到着後の5日間中の3日 daily test および最低1週間後あと1回	排泄物培養 (Article 3.9.1.4. の表のコメントも参照)
内部・外部 寄生虫	すべての種	最低2回の試験。うち1回は検疫の初めに、1回は検疫の終りにかけて	試験方法と対寄生虫処置は、動物と寄生虫の種に合わせ適宜

輸入国の獣医関連当局は、通常、ウイルス性疾病に関しては試験を要求すべきではない。然し Article 3.9.1.7. の提言のように、ヒトの健康と安全を確かなものにするため、最も厳格な注意が払われるべきである。

Article 3.9.1.7.

ヒト以外の霊長類、その体液、排泄物、組織に接触するスタッフが守るべき予防事項

例え検疫解放後であっても、ヒト以外の霊長類に一部の人獣共通感染症の病原体が存在するのは不可避なことである。従って関係当局は、スタッフがヒト以外の霊長類あるいはその体液、排泄物、組織（剖検実施時も含めて）と接触する施設に対し、以下のガイドラインを守るよう奨励すべきである。

1. 人獣共通感染症の抑止およびヒトの安全に関して、霊長類、その体液、排泄物、組織の扱い方のトレーニングをスタッフに対して行う。
2. 一定の種 (species) は、例えばヘルペス B ウイルスをもつマカカ属サルのように、一部の人獣共通感染症に「感染している」生涯持続感染を起こしていると見なされるべきことを、スタッフに知らせるべきである。
3. スタッフに対して、防護衣服の使用、感染の可能性のある区域での飲・食・喫煙の禁止を含め、ヒトの衛生慣行を守らせるようにする。
4. 結核、病原性腸管細菌、内部寄生虫、その他、必要と見なされる病原体のモニタリングを含め、スタッフの健康検査プログラムを実施する。
5. 例えば、破傷風、麻疹、ポリオ、狂犬病、A・B型

- 肝炎、その他、ヒト以外の霊長類の原産地の風土病を含め、免疫プログラムを適宜実施する。
6. 例えば、狂犬病やヘルペスウイルスのように、かみ傷や引っ掻き傷により伝染する、人獣共通感染症の予防と処置の指針を作成する。
7. そのスタッフに対し、ヒト以外の霊長類あるいはその体液・排泄物・組織を扱う仕事をしていることの記載があり、病気の場合に医者に提示できるカードを発行する。
8. 死骸、体液、排泄物、組織を、公衆衛生の害にならないような方法で処分する。

注1 現在検討中とのことである。

ヒト以外の霊長類から伝染する人獣共通感染症

説明資料 [特別グループ (Ad hoc Group) 報告、1996年11月19-22、Paris]

序文

1995年5月の第63回 International Committee の会合で、Code Commission (規約委員会) の議長 Dr. W. H. G. Rees は、ヒト以外の霊長類から伝染する人獣共通感染症に関する chapter の最初の草案を提示し、メンバー諸国に対し、1995年8月中までにコメントを提出するよう要請した。反応の件数が僅かだったので、Code Commission としては最終提言の作成は無理であると感じた。従ってこの委員会 はスイスの Federal Veterinary Office の Dr. P. Dollinger に、各国の専門家と相談してこの草案を検討し、修正するよう依頼した。Dr. Dollinger は、この仕事は1996年6月に設立予定であった European Association of Zoo and Wildlife Veterinarians (EAZV) に行ってもらうことを提案した。この提案は Office International des Epizooties (OIE) (動物獣疫事務局) により受け入れられた。その後、EAZV に各国の専門家て構成される作業グループが結成された。このグループは、原案に対してコメントを出していたブラジル、イスラエル、米国の専門家並びに米国ワシントン DC の International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) の Veterinary Specialist Group の議長、European Association of Zoos and Aquariums (EAZA)、Federation of European Laboratory Animal Science Association (FELASA) が設置した Working Group on Primate Health Control、と連絡を取り合った。

1996年11月19～22日、OIE は Ad hoc Group on Zoonoses Transmissible from Non-Human Primates (ヒト以外の霊長類から伝染する人獣共通感染症の特別グループ) の会議を召集した。この会議の議長はスイスの Dr. Dollinger だった。この会議には EAZV Working Group のメンバー3名、米国農務省 (USDA) が任命した専門家1名、イスラエルの State Veterinary Service のメンバー1名および World Health Organization (WHO) の代表1名が出席した。

この Ad hoc Group は、その総合的目的を、全関係者、各国の獣医関連当局 (veterinary services administrations)、輸入業者、輸業者に対し、ヒト以外の霊長類の安全なる国際間移動に関する指針を提供することにより公共の保健と安全を促進することと定義した。また、提供される指針が、動物の健康と福祉を促進するため、国際間の輸送過程の円滑化に役立つことも望まれた。

以下は、chapter 草案に使用された一部の語句の解説およびこのグループの提言の背後にある理論の説明である。
使用語句の定義

本文の読みと理解を容易にするため、霊長類グループ

の名称には英語の普通の名前を使用する。原猿類 (Promisiens) は分類上の科 (family) として、キツネザル科 (Lemuridae)、コビトキツネザル科 (Cheirogaleidae)、アイアイ科 (Daubentoniidae)、ロリス科 (Lorisiidae)、ガラギ科 (Galagidae) とインドリ科 (Indridae)、メガネザル科 (Tarsiidae) を含むものとする。本 chapter では、「マーモセット (marmosets) とタマリン (tamarin)」にはマーモセット科 (Callithri-chidae:marmosets と本来の意味での tamarins) と、ゲルデイモンキー属 (Callimiconidae: ゲルデイモンキー属のマーモセット科) が含まれるものとする。「新世界ザル」と「旧世界ザル」は、それぞれオマキザル科 (Cebidae) とオナガザル科 (Cercopithecidae) を意味し、「類人猿 (apes)」にはテナガザル科 (Hylobatidae) テナガザル (gibbons) とオランウータン科 (Pongidae: 大型類人猿 great apes) が含まれるものとする。

Ad hoc Group としては、regular veterinary supervision という語句は、regular basis (定期的、規則的な) の veterinary supervision (獣医学的監視) を意味する。しかし監視が十分に頻繁ではないため、動物の世話や観察に対する獣医学的な関与が基本的に妨げられる監視として誤解される恐れありと考えた。その代わりに、資格ある獣医師が健康モニタリング・プログラムに、頻繁にしかも参画的に関与する必要がある permanent veterinary supervision (恒久的な獣医学的監視) という語句が選ばれた。

Life history (生涯歴): 動物の生涯での出来事の歴史。すなわち、出生・繁殖歴・社会的グルーピングと相互反応・外傷・病気・試験・接種、その他の医学的処置などの歴史である。

Wild caught (野生捕獲の): 管理制御されていない、野生の環境で出生し、それまでの健康記録が存在しない状態。その自然の環境から出てきたもの。

Premises (構地): 獣医学的、医学的そして飼育上のプログラムによる監視・管理のもとにあり、分離された場所。これには、動物コロニーの目的により種々あるが、その外部と内部との間に、すぐ確認できる境界が存在すること。premises には動物を囲い込み、動物が外部と接触するのを抑止する機能がなければならない。

Quarantine facility (検疫施設): 動物を、他の動物や無関係の人員から隔離した状態に置くための、内部と外部を遮断する明確で十分な障壁 (barrier) をもつ構地のこと。これは、土地と建物を含む分離され隔離された敷地。他の関連した建物や土地から、分離され隔離された建物。あるいは建物内にある隔離された場所や部屋で、その建