

日常生活でペットからうつる 人と動物の共通感染症

日常生活において、身近なペットからうつる人と動物の共通感染症について、病気の知識や予防の方法などを広く普及する。

《主催》人と動物の共通感染症研究会

《司会／座長》

「日常生活でペットからうつる人と動物の共通感染症」

岡部 信彦氏（国立感染症研究所感染症情報センター
センター長）

《演者》

「猫からうつる病気…猫ひっかき病」

丸山 総一氏（日本大学生物資源科学部教授）

「犬由来細菌感染症（ブルセラ症とカプノサイトファー
ガ症）」

今岡 浩一氏（国立感染症研究所獣医科学部第一室長）

「オウム病を知る―鳥と安心して暮らすために―」

福士 秀人氏（岐阜大学応用生物科学部教授）

「わが国における動物由来感染症対策」

森田 剛史氏（厚生労働省 健康局結核感染症課 課長
補佐）

Workshop I

ワークショップ I

“Zoonoses: Diseases that Transfer between Pets and Humans in Daily Life”

The aim of this workshop is to disseminate knowledge and prevention of zoonoses that be transmitted from pet animals in daily life.

Organizer: Society for Zoonoses Research

MC / Chairperson:

“Zoonosis: Diseases that Transfer Between Pets and Humans in Daily Life”

Nobuhiko OKABE, MD, PhD, Director,

Infectious Diseases Surveillance Center, National Institute of Infectious Diseases

Speakers:

“Cat-Scratch Disease”

Soichi MARUYAMA, DVM, PhD, Professor, College of Bioresource Sciences, Nihon University

“Bacterial Infection from Dogs and Cats – Brucellosis and Capnocytophaga canimorsus infection –”

Koichi IMAOKA, DVM, PhD, Laboratory Chief, Laboratory of Reservoir Control of Zoonoses, Department of Veterinary Science, National Institute of Infectious Diseases

“What is ‘Psittacosis’? – Worry-free Living with Companion Birds –”

Hideto FUKUSHI, DVM, PhD, Professor, Faculty of Applied Biological Sciences, Gifu University

“Countermeasures in Japan for Preventing Zoonoses”

Takeshi MORITA, DVM, Deputy Director, Tuberculosis and Infectious Disease Division, Health Service Bureau, Ministry of Health, Labor and Welfare

日常生活でペットからうつる人と動物の共通感染症

Zoonosis: Diseases that Transfer Between Pets and Humans in Daily Life



国立感染症研究所感染症情報センター センター長・岡部 信彦

Nobuhiko OKABE, MD, PhD, Director,

Infectious Diseases Surveillance Center, National Institute of Infectious Diseases

人にとって動物は、畜産動物として、ペットとして、それぞれ必要な、大切なものです。また野生動物は我々と住みわけが必要ですが、自然の中で「生」を感じさせてくれるものであり、地球は人だけのものではないことを思い知らされてくれます。動物園などで、子どもたちをわくわくさせてくれるものもあり、科学研究上重要な役割を果たしてくれるものもあります。

ことにペットは、日常生活の中でことに子どもたちに「生命」を教えてくれるものであり、人々の気持ちを和ませてくれるものでもあります。しかし動物は生き物である以上、感染症の原因となる微生物（細菌・ウイルス・寄生虫など）を持っており、無菌動物は特殊な状況でしかあり得ません。その微生物は、人にとって健康上の影響のあるものが少なからずあります。またペットブームといわれるものは、従来から良く知られているペット

のみならず、一般の人々でも野生動物や珍獣との接触を容易にし、思いがけない感染症との遭遇の可能性を増加させています。動物を飼うときには、動物を正しく知る必要があります、また両者の間にはある程度のバリアも必要です。人の健康も守り、動物の健康も守らなくてはならないからです。

日本は諸外国に比べて動物からうつる感染症の少ない国ですが、このワークショップでは、全体の日本の状況、ネコ、鳥、ヤギやヒツジなどからの感染症についてそれぞれの専門家から話を伺うことにしました。ペットや動物が人々にとって危険なもの、ということではなく、「正しい動物との付き合いと人の健康」を理解することがこのワークショップの目的です。

動物は人のことを考えることは出来ませんが、人は動物のことを考えることが出来ます。

Animals, whether they be farm animals (livestock) or companion animals (pets) are important and necessary to the lives of humans. And, although wild animals - by definition - are separated from our daily lives, they help us understand something of the meaning of life and nature. They remind us that this planet is not ours alone. Zoo animals also provide exciting experiences for children and opportunities for scientific research.

The pets in our everyday lives teach children the importance of life as well as providing a special comfort to a great many people. Yet, we must be ever mindful that animals are living organisms that also carry microorganisms such as bacteria, viruses, parasites which are capable of causing infectious diseases. (Germ-free animals exist only under unique circumstances). So the chances that these microorganisms may affect human health at some point are more than likely. With the recent boom in the pet business people can now acquire any kind of animal, from traditional pets to wild and/or rare species. Contact with wild animals in particular

increases the chances of exposure to unexpected infectious diseases. So it is necessary to be properly informed, understand how to keep our animals and be aware that a certain distance or barrier between humans and animals is required. This is not only so that we can protect our own health but also so we can protect the health of animals.

Zoonosis is not common in Japan compared to many other countries. However, in this workshop we will learn from specialists working in different fields about the general situation Japan faces regarding infectious diseases carried, respectively, by, cats, birds, goats, sheep and other animals. The purpose of the workshop is not to raise an alarm that pets and animals pose a risk to our health, but to understand the importance of keeping the correct “relationship between animals and people to protect human health”.

We should also remember that animals cannot think about how they to relate to us but we can think about how we to relate to them.

猫からうつる病気：猫ひっかき病

Cat-Scratch Disease

日本大学 生物資源科学部 教授・丸山 総一
Soichi MARUYAMA, DVM, PhD, Professor,
College of Bioresource Sciences, Nihon University



現在、わが国では、約 1,000 万頭（2010 年現在）もの猫が一般の家庭で飼育されています。多くの猫は室内で飼育されており、人と身近に接触する機会も多いことから、猫と楽しく、また、快適な生活を過ごすためには、その生態や習性はもちろんのこと、病気、特に人と動物に共通の感染症に対する正しい認識を持つことが重要です。

猫ひっかき病は、その英名（Cat-scratch disease ; CSD）が示すように、主に猫の掻傷や咬傷により感染します。その病原体は、猫の赤血球内に寄生している *Bartonella henselae* という細菌ですが、猫には何の症状も現れません。CSD は、子供やネコノミが多数寄生した子猫を飼育している人に多発します。猫に引っかかれて 3 ～ 10 日目に、傷口に虫さされに似た病変が形成され、丘疹から化膿や潰瘍にまで発展する場合があります。さらに、1、2 週間後にリンパ節が腫脹し、数週間から数ヶ月続くこともあります。発熱、倦怠、食欲不振などもみられます。猫ノミは、猫と猫の間で本菌を伝播させたり、

猫から人に CSD を感染させる上で、重要な役割を果たしています。猫はノミの糞便中に排泄された菌を、グルーミングの際に歯牙や爪に付着・汚染させます。これらの猫が、人を引っかくと傷口から菌が侵入して感染します。私たちが全国の動物病院に来院した猫 690 頭について調査したところ、その 7.2% が *Bartonella* 属菌を保菌していることが明らかになりました。地域別の猫の感染率は、寒冷な地域より温暖な地域の猫、また、飼育（生息）密度が高い都市部の猫で高い傾向がみられました。猫ノミは温暖・湿潤な所で繁殖することから、猫の感染状況は、猫ノミ等の分布や感染猫と接触する機会の多寡と関係しているといえます。

CSD の予防には、性格のおとなしい猫を飼うこと、定期的な爪切り、猫（特に子猫）との接触後の手指の洗浄、猫による外傷の消毒、ネコノミの駆除等の一般的な衛生対策で対応します。

Cat-scratch disease (CSD) is a worldwide zoonosis caused by cat scratch or bite. The causative agent is a bacterium, *Bartonella henselae* which infects in the erythrocytes of cats, but the cats don't show any clinical signs. CSD is more frequently observed in children and young adults under 20 years of age who own a young cat (< 1 year of age, especially if this cat is infested with fleas). CSD is characterized by a benign regional lymphadenopathy. Three to 10 days after receiving a cat scratch or a bite, a papule and then a pustule develop at the inoculation site. Regional lymphadenopathy develops 1 to 2 weeks after the inoculation and can persist for a few weeks to several months. Low-grade fever, malaise, and / or anorexia are often observed.

We investigated the prevalence of bartonella infection among 690 pet cats derived from six Japanese cities. *Bartonella* species were isolated from 7.2% of all the cats examined. High prevalence of the infection was found in cats from the southern part of Japan and with flea infestation. Warm and humid climates and flea infestation are strongly associated with the prevalence of cat infection, supporting arthropod vector involvement in the transmission between cats.

For prevention of CSD, it is recommended that only gentle cats be selected as companion animals and that cat owners wash their hands after handling pets and clean any bites, or scratches promptly with soap and water. Flea control in cats is also important for the prevention of CSD.

犬由来細菌感染症（ブルセラ症とカプノサイトファーガ症）

Bacterial Infection from Dogs and Cats – Brucellosis and *Capnocytophaga canimorsus* infection-



国立感染症研究所 獣医科学部 第一室長・今岡 浩一

Koichi IMAOKA, DVM, PhD, Laboratory Chief,

Laboratory of Reservoir Control of Zoonoses, Department of Veterinary Science, National Institute of Infectious Diseases

イヌブルセラ症は *Brucella canis* によるイヌとヒトとの人獣共通感染症です。*B. canis* はアメリカでイヌ流産の原因菌として、1966年に LE Charmichael により発見されました。日本では、1971年の輸入ビーグル犬によると思われる繁殖施設内集団発生が最初の報告です。血清学的調査では、現在でも国内の3-5%ほどのイヌが感染歴を持ち、時折、繁殖施設で集団発生が認められます。イヌは流産時の汚物や、尿、乳汁などを介して感染します。オスは精巣上体炎、メスは死・流産を起こすことがあります。イヌブルセラ症は家畜伝染病予防法の対象外なので、治療を行うことも可能ですが、細胞内寄生菌のため、長期間にわたる抗生物質の投与が必要で、治療は困難です。日本では1999年以降10例と、ヒトの感染患者もまれに報告されています。ただ、*B. canis* のヒトでの病原性は、他の家畜ブルセラ菌よりも弱く、感染しても発症しない、または気づかない事も多いと考えられています。

Brucella canis infection is a kind of zoonoses between dogs and human. In 1966 *B. canis* was found to be a causative pathogen in dog miscarriages by L.E. Carmichael. In such cases, the female dogs abort dead pups between 45-60 days of gestation without any other clinical signs. The dogs become infected through aborted materials, vaginal discharges, seminal secretions, urine or mother's milk. In Japan, outbreaks were observed at laboratory dog facilities in the 1970's. At the time, the canine brucellosis spread to not only laboratory dog but also to pet dogs. In more recent years, outbreaks at kennels have sometimes been observed. Because canine brucellosis is not a notifiable disease under Japan's Domestic Animal Infectious Diseases Control Law, the actual number of infected dogs is unclear. Recent seropositivity of anti-*B. canis* Abs are estimated at 3-5% in pet dogs. *B. canis* is an intracellular bacterium so it is necessary to use antibiotics for a long period. Even after a great deal of time and effort it is quite difficult to cure the infected dogs. In the case of humans, 10 patients infected with *B. canis* have been reported in Japan since 1999. Because the pathogenicity of *B. canis* to humans is lower than those of the other *Brucella* strains, it is considered that humans do not usually develop clinical symptoms.

カプノサイトファーガ・カニモルサス感染症はイヌ・ネコの口腔内常在菌である *Capnocytophaga canimorsus* による感染症で、イヌ・ネコ咬・搔傷により感染します。我々の調査ではイヌの74%、ネコの57%が口腔内に保菌していました。世界でも250例ほどと、まれですが、死亡率は約30%におよびます。国内でも2002年以降、29例の報告があり、そのうち8名が死亡しています。ただし、これら報告は敗血症や髄膜炎といった重症例です。そのため軽症者を含めた実感染者数は、もっと多いと思われます。いわゆる免疫学的弱者は易感染者ですが、健常者でも感染・発症します。ただ、患者の年齢は40才代以上に多く、男女比は3:1と男性が多くなっています。病気のことを理解し、イヌ・ネコとのつきあい方に気をつけていれば、必ずしも恐れるものではありませんが、認知度はまだまだ低く、今後の高齢化社会では気をつけなければならない感染症の一つです。

Capnocytophaga canimorsus, an intraoral indigenous bacterium of dogs and cats, can infect a human via a dog/cat bite or scratch. Our own investigations have revealed that 74% of dogs and 57% of cats have *C. canimorsus* in their oral cavity. *C. canimorsus* is known as a causative agent of serious systemic infection, i.e., sepsis, meningitis, septic shock, DIC and sometimes death. The first case of *C. canimorsus* infection was reported in 1976. Since then, around 250 cases have been reported world-wide and its mortality rate is approximately 30%. In Japan, 29 cases have been reported since 2002, and 8 of those resulted in death. All those patients showed severe symptoms so it is suspected that there must be many more unreported cases when the illness is only slight. More than 90% of patients have been over 40 years old and around 75% male which suggest that age and gender are key infection risk factors.

It is widely recognized that the aging society will advance in Japan, meaning that greater attention will be needed in order to avoid zoonoses derived from pet animals.

オウム病を知る－鳥と安心して暮らすために－

What is 'Psittacosis'? – Worry-free Living with Companion Birds -

岐阜大学 応用生物科学部 教授・福士 秀人

Hideto FUKUSHI, DVM, PhD, Professor,

Faculty of Applied Biological Sciences, Gifu University



オウム病はオウム・インコ類やハトなどの鳥類が持っているクラミジアと呼ばれる微生物がヒトに感染することによって起きる病気です。オウム病と診断した医師はただちに届け出ることが義務となっています。日本では1999年以降、年間20例くらいが届け出られていますが、近年は減少傾向にあります。オウム病を防ぐには感染源となる鳥を発見し、治療することが必要です。クラミジアを持っている鳥は一見健康のまま病原体であるクラミジアを糞便中に排出します。これが感染源となります。沈鬱や緑色便をだすなど症状を示す鳥の場合には大量の病原体が糞便中に含まれるようになるので、飼い主が感染するリスクはかなり高くなります。しかしながら、クラミジアは細菌の一種です。適切な抗生物質により治療することができます。

Psittacosis is a zoonotic disease caused by transmission of Chlamydia psittaci bacteria from birds to human beings. In Japan, a doctor who diagnoses psittacosis has a duty to report the case to the government by the law. Since 1999, about 20 cases have been reported annually, although the number of official reports has been decreasing in these years. Prevention of psittacosis starts from detection of infected birds and treatment. Infected birds will excrete chlamydia into their feces without any clinical symptoms. Coming into contact with this fecal material can be the source of psittacosis in humans. If a bird shows symptoms including depression and greenish droppings, large amounts of chlamydia may become present in the feces and the risk of infection becomes higher. However, as chlamydia is a kind of bacteria, chlamydial infection can be treated by antibiotics.

私たちのこれまでの調査では、健康診断として調べられた鳥の数パーセントからクラミジアが検出されました。以前は5%くらいでしたが、近年は減少しています。クラミジアが検出された鳥種をみると、オカメインコやセキセイインコなど家庭でよく飼われている鳥でした。検出率という観点では、検体数が少ないのですが、ヨウムなどの大型鳥種で高い検出率でした。

クラミジアの検出は遺伝子検査により行われます。材料は新鮮な糞便です。クラミジアが検出された場合は獣医師の指導により治療を行います。鳥種により抗生物質の投与方法が異なることはいうまでもありません。ヒトでも同様に抗生物質により治療されます。適切な対応がなされれば、治癒します。

オウム病を防ぐには鳥の健康管理を適切に行なうことが大切です。

We detected chlamydia in a small percentage of samples. Compared to our previous investigations, which showed a detection rate of approx. 5%, in recent years the detection rates have showed a decreasing tendency. Birds detected with chlamydia include cockatiels and budgerigars which are popular pet birds in Japan. Higher detection was observed in large psittacine birds including the African grey.

Chlamydia is detected by the examination of fresh feces by DNA diagnosis using PCR (polymerase chain reaction). Birds infected by chlamydia should be treated with antibiotics by a veterinarian and antibiotic inoculation should be chosen according to the species of bird. Human psittacosis can also be treated by antibiotics.

Psittacosis is a curable disease if appropriate treatment is administered but it is essential to prevent psittacosis through the examination and ordinary health care of companion birds.

我が国における動物由来感染症対策

Countermeasures in Japan for Preventing Zoonoses

厚生労働省 健康局結核感染症課 課長補佐・森田 剛史

Takeshi MORITA, DVM, Deputy Director,

Tuberculosis and Infectious Disease Division, Health Service Bureau, Ministry of Health, Labor and Welfare



「動物由来感染症」という語は、動物から人に感染する病気の総称として用いている。

近年、世界では、従来知られていなかった新しい感染症が見つかったが、それらの多くは動物由来感染症であると言われている。

こうした動物由来感染症に対応するため、厚生労働省では、「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」（感染症法）や「狂犬病予防法」などに基づいた施策を講じている。

具体的には、狂犬病予防法に関しては、主要な感染源となる犬について、登録とワクチン接種を義務づけ、万一の国内侵入時のまん延防止を図るとともに、有事における円滑な対応に資するよう、対応ガイドラインの作成などを行っている。

また、感染症法に関しては、病原体の感染力や病気の重症度などを踏まえて類型化し、その類型に応じて、患者を診断した場合の届出や汚染物品の消毒、感染源となる動物等への対応等の必要な措置が講じられるとともに、必要に応じて、ガイドラインやQ & Aを作成し、動物由来感染症の対応に役立てている。

さらに、調査研究等により、最新の知見の収集等を行い、必要な対策が講じられるようにしている。

一方、動物由来感染症の予防のためには、個人の対応も重要である。各個人が感染症についての正しい知識を得て、日頃から動物との接し方に注意していただきたい。厚生労働省では、ホームページやポスター、ハンドブックなどを通じて動物由来感染症に関する情報発信をしているので、参考にしていただきたい。

The term “zoonosis” is used as a generic name for any disease that is transmitted to humans by animals. In recent years around the world outbreaks of new infectious zoonotic diseases have been reported, most of which are considered as non-existent in the past. To combat these animal-derived infectious diseases, Japan’s Ministry of Health, Labour and Welfare has been carrying out various counter-measures based on legislation such as the Law Concerning Prevention of Infectious Diseases and Medical Care for Patients of Infections (the Infectious Diseases Control Law), and the Rabies Prevention Law.

The Rabies Prevention Law, in particular, makes it mandatory for dogs (the main infection source for rabies) to be registered and vaccinated to prevent potential epidemic in the event that an unexpected virus enters Japan. The legislation also includes guidelines to efficiently carry out countermeasure operations during emergencies. The Infectious Diseases Control Law categorizes diseases referred to the infectivity of the agents and the severity of the diseases due to countermeasures such as notification of a diagnosed patient, how to sterilize contaminated materials and how to handle the infected animals. As required,

question-and-answer sheets and other guidelines for tackling zoonoses are also prepared. In addition, research and investigations are also conducted to collect the latest knowledge so that all necessary measures can be developed.

On the other hand it is also important that people on an individual basis take appropriate action to prevent zoonotic diseases. I would like everybody, especially those encountering animals on a regular basis, to have accurate information about infectious diseases and take more care. I therefore encourage everybody to refer to the website, posters and booklets about zoonoses as published by the Ministry of Health, Labour and Welfare.



WS1-Record

WS1- 記録集



日常生活でペットからうつる人と動物の共通感染症

Zoonosis: Diseases that Transfer Between Pets and Humans in Daily Life

国立感染症研究所感染症情報センター センター長・岡部 信彦

Nobuhiko OKABE, MD, PhD, Director,

Infectious Diseases Surveillance Center, National Institute of Infectious Diseases

どうもこんにちは。雪のぱらつく中お集まりいただきありがとうございます。私も東京から新幹線から来たんですけど、途中で、雪で新幹線が大分おくれたというような状況ですけども。

きょうは、この会の中で「日常生活でペットからうつる人と動物の共通感染症」、そんなタイトルで、ここでやらせていただいたのは一番下に書いてありますけど、小さい字で。人と動物の共通感染症研究会というのがありまして、そこでこの企画のお手伝いをさせていただきました。人と動物の病気というと、昔から人獣共通感染症あるいは人畜共通感染症、そういう言葉が広く使われてるんですけども、何だか、人と獣であるとか、犬畜生の畜であったりして、余り感じのいい言葉ではないなという思いがしてんですけど。英語ですと、この下の真ん中のところに書いてある Zoo noses という言葉を使っています。そのほうが意味が広いんですけども、なかなか日本語で Zoo noses というのは通じにくいだろうということで、私たちは人と動物の共通感染症研究会、その研究会を立ち上げるときにそんな名前をつけました。

私はもともと小児科の医者で、人の医者側なんですけれども、獣医さんとか、動物の領域の先生方、その人たちが共通のテーマを持って話し合う。それはイコール、人の病気が動物のほうに行く、これは実際は少ないんですけども、動物の病気が人のほうに来る、そのキーワードで話し合いをしよう、研究の共通点を見つけようというふうにスタートしました。

実は、なかなかそういう集まりとか話し合いをすることはありませんが、獣医さんは獣医さんのグループでやって、お医者さんはお医者さんのグループでやってるところで、細々とそこに接点があったわけですけども、それを共通に話すというところで、この人と動物の共通感染症研究会というのがスタートしたというのがあります。

そこで、今回はテーマを選ぶのをさせていただいた

んですけども、日常生活でペットからうつる、こういうところにおいていただく方は大体おわかりになると思うんですけども、ペットも幾つかの病気を当然ながら持っているわけですけども、これを週刊誌的に言うと、「ペットからうつりやすい危険な感染症、恐るべき感染症」、そういったような名前が出てきてしまうことがあるんですけども、決してそうではなくて、この会の趣旨も、このパンフレットに、動物由来感染症ハンドブック 2011、親しき仲にもルール有りということが書いてありますけれども。お互いをよく知ってというより、向こうはこっちのことわかりませんから、動物はこっちのことわかってくれるわけではないので、やっぱり、我々のほうがわかって、彼らを大事にして、そして、彼らからこちらのほうに病気としてくるものは、やっぱり防いであう方がいいだろうというところが大きな趣旨になります。

26 ページにあるんですけども、それぞれの抄録の一番最初に、私のキーワードは、動物は人のことを考えることはできませんが、人は動物のことを考えることはできますと書いてありますが、これが私のキーワードです。

それで、きょう、お話しいただくのは4人の先生方をお願いをしています。私は司会をやります国立感染症研究所感染症情報センターというところにいる岡部といいますけれども、一番最初は、お話もいろんなペットがありますから、中には蛇もカエルもトカゲも全部ペットに入るんですけども、最も身近なものとして猫、犬、鳥類、そこら辺をキーワードにして、なおかつ、やはり健康をつかさどる国の行政機関としては厚生労働省、その中に結核感染症科という人の感染症を扱うところがあるんですけど、その中には獣医の技官、専門グループの人たちが入ってて、人から動物に来る病気であるとか、動物の病気、それに対する注意を行政的に行ってるというグループがあります。そこから、それぞれ第一人者の先生方に来ていただいています。

一番最初が「猫から移る病気：猫ひっかき病」、これは日大の生物資源科教授の丸山先生にお願いをして、2番目が「犬由来細菌感染症」、数あるんですけども、ブルセラ症とカプノサイトファーガ症、ちょっと名前が耳なれないかもしれませけれども、注意をしなくちゃいけない感染症、これは国立感染症研究所の獣医科学第1室長の今岡先生にお願いをしています。それから、鳥のほうで岐阜大学応用生物科学の福士教授に「オウム病を知る」、まさに鳥と安心して暮らすためにというサブタイトルがついてます。最後に「我が国における動物由来感染症対策」、どういうふうにして行政的な注意をしてるかというようなことに御紹介をいただいて、割に時間が余裕をとっているようですので、ふだん共通の問題点、あるいは、このタイトルに限らず、ペットから来る動物、どういうことがあるのか、あるいは、どういう問題があるのか、御質問いただければ、これはわかる範囲で、専門分野を超えたりするとわかりませんが、できるだけお答えするようにして、このセッションというふうに構成していきたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、最初の演者、丸山宗一先生、よろしくお願いいたします。タイトルは、今出てきます。キーワードは猫でして、「猫からうつる病気：猫ひっかき病」というのがあります。

では、丸山先生、どうぞよろしくお願い致します。

猫からうつる病気：猫ひっかき病

Cat-Scratch Disease

日本大学 生物資源科学部 教授・丸山 総一
Soichi MARUYAMA, DVM, PhD, Professor,
College of Bioresource Sciences, Nihon University



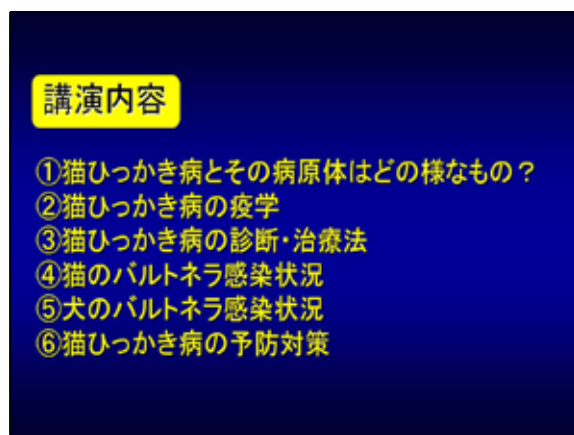
○丸山先生

皆さん、こんにちは。日本大学の丸山と申します。

私からは、猫から移る病気の代表として、猫ひっかき病についてお話をさせていただきたいと思います。



【スライド1】



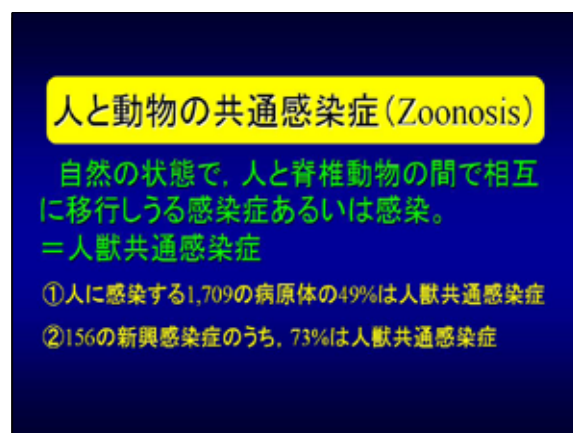
【スライド2】

最初に、岡部先生からご紹介がありましたけども、簡単に人と動物の共通感染症というのはどういうものかご紹介したいと思います。このスライドにありますように、人と動物の共通感染症というのは、自然の状態で人と脊椎動物の間で相互に移行し得る感染症、あるいは感染のことをいいます。多くは動物から人に来る病気ですが、まれに人から動物のほうに行くこともあります。また、専門用語では人獣共通感染症という用語も使われています。【スライド1-4】

人に感染する 1,709 の病原体のうちの約半分近くは、



【スライド3】



【スライド4】

人と動物の共通感染症であるということですし、また、新興感染症、つまり 1970 年以降に出てきた新しい感染症の 156 あるうち、今はもう少しありますけれども、73%は人と動物の共通感染症であるということがわかっています。ということで、私たちの周辺には、非常にたくさんの人と動物の共通感染症があると言えます。

また、私たちの周りにはいろいろな動物がいます。日ごろ食べるお肉を供給してくれる家畜であったり、また、野生動物なども最近よく周りに出てくるようになりました。また、ペットとしては犬や猫、これが非常にポピュラーなペットですが、それ以外にも爬虫類をペットとしている方も結構います。【スライド5】

1980年以降に新たに発見された感染症(新興感染症)			
年	病原体	分類	疾患
1980	ヒトリンパ球性ウイルス(HTLV-I)	ウイルス	Tリンパ球腫
1981	ブドウ球菌毒素(TSST-1)	細菌	毒素ショック症候群
1982	大腸菌 O157 H7	細菌	出血大腸炎、溶血性尿毒毒症候群
1982	<i>Borrelia burgdorferi</i>	細菌	ライム病
1982	HTLV-II	ウイルス	Tリンパ球腫
1983	ヒト免疫不全ウイルス(HIV)	ウイルス	AIDS
1983	<i>Helicobacter pylori</i>	細菌	胃潰瘍
1984	<i>Bacillus anthracis</i>	リクテニア	日本紅斑熱
1989	プリオン	プリオン	伝達性海綿状脳症
1989	ヒトヘルペスウイルス-8(HHV-8)	ウイルス	ヒトヘルペスウイルス感染症
1989	C型肝炎ウイルス	ウイルス	C型肝炎
1991	<i>Causse virus</i>	ウイルス	ベニスエリシス
1992	コレラ菌 O139	細菌	ベンガル型コレラ
1992	<i>Bartonella henselae</i>	細菌	猫ひっかき病
1993	ハンタウイルス	ウイルス	ハンタウイルス感染症候群
1994	ウマモミベリウイルス	ウイルス	ウマモミベリウイルス感染症
1994	<i>Babesia rossi</i>	ウイルス	ブラジル出血熱
1995	HHV-8	ウイルス	ヒトヘルペスウイルス感染症
1999	<i>Nipah virus</i>	ウイルス	ニパウイルス感染症

【スライド 5】

猫ひっかき病: Cat-Scratch Disease

1950年にフランスで初めて報告
日本では1953年に初めて報告

アメリカ	1992年	22,000人
アメリカ	1997年	40,000人
その他の国	不明	

【スライド 7】



【スライド 6】

一番ポピュラーな犬、猫ですが、2009年のデータでは、犬が1,232万頭、猫が1,002万頭と言われておりまして、非常に多くの方がペットを飼っているということが分かります。この中で犬あるいは猫をペットで飼っていらっしゃる方、どのくらいいらっしゃいますか。やはり、たくさんいらっしゃいますね。私も実は犬を飼っているのですが、犬猫を飼っている世帯で見えますと、大体、犬で1.29頭、猫で1.7頭です。これから、犬猫飼っている方の家庭は、多くは複数飼っているということがこれで言えると思います。

この写真は、私のところで飼っている犬と家族なのですが、接し方もこの写真のように、昔と違って家族の一員という形で動物との距離が非常に近くなっています。この写真は、犬が嫌がっているような顔をしています。こうやって毎日だっこしたりして、非常に人との距離が近くなっている。そうすると、犬や猫が持っている病原体が何らかの拍子に人に感染してしまうというようなこともあるわけです。そういったことで、ペットとして動物を飼う場合には、動物の生態だけではなくて、やはりそのような病気のことも知っておく必要があるだろうということで、きょうは猫からうつる病気の一つとして、猫ひっかき病についてお話をさせていただきたいと思います。【スライド 6】

今日は、猫ひっかき病とその病原体はどういったものかというようなこと。それから猫ひっかき病の症状、それから疫学はどのようになっているのか。それから、病原体はバルトネラという菌ですが、そのペットの猫の感染状況はどうなっているのかについて、お話ししたいと思います。最近、犬がかかわる猫ひっかき病というのも報告されるようになってきたので、それについても簡単にお話をしたいと思います。そして猫ひっかき病の診断とか治療法、そして予防法についてお話をさせていただきたいと思います。

猫ひっかき病、これを英語で言うと Cat-Scratch Disease と言います。この頭文字取って C S D と言いますが、Cat-Scratch Disease の略です。この病気は、1950年に初めてフランスで報告されました。もう半世紀以上前に見つかっているのですが、その3年後には日本でも報告されました。しかしながら、ずっと病原体が見つからないまま日まで推移してきて、病原体が見つかったのが1992年です。ですから、C S Dは新興感染症の一つであると言えます。

実際、どのぐらい患者が出ているのかということですが、正確なデータがなくて、これは論文ベースですが、アメリカで1992年には2万2,000人、1997年には約4万人の患者さんが出ているといわれています。その他の国では全く不明の状態です。【スライド 7】



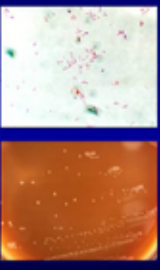
医師による主な人と動物の共通感染症の診察状況(アンケート) Diagnostic cases of zoonoses by physicians					
疾 病	福岡市		神戸市		計
	内科医	外科医	内科医	外科医	
猫ひっかき病	13	14	13	15	55
皮膚糸状菌症	・	16	3	19	38
オウム病	15	・	15	3	33
トキソプラズマ症	3	5	・	11	19
サルモネラ症	6	・	4	・	10
クリプトコッカス症	4	・	4	・	8
トキソカラ症	3	1	1	3	8
疥癬	・	4	・	・	4
カンピロバクター症	1	・	1	1	3
マイコプラズマ症	1	・	・	・	1
パストレルラ症	・	・	・	・	・

【スライド 8】

これは、お医者さんのほうで、どのような人と動物の共通感染症を診察しましたかというアンケート調査をとったものです。この中に、神戸の内科、外科のお医者さんも入っていますが、福岡市と神戸市と両方でアンケートをとりますと、猫ひっかき病を一番たくさん診察したということが分かります。今日この後にお話がありますオウム病なども上位に入っていますが、数ある人と動物の共通感染症の中でも一番多い感染症であるということがこれからいえると思います。ただ、法律で届け出になっているものではないので、全国的な統計というものはありません。【スライド 8】

*Bartonella henselae*の性状
Characteristics of *Bartonella henselae*

- グラム陰性、多形性単桿菌
- 巾0.5～0.6μm, 長さ1μm
- 猫の赤血球の中に存在
- 35℃, 5%CO₂下で良く発育
- コロニー形成に数週間



【スライド 10】

猫ひっかき病の病原体は、バルトネラ・ヘンセレという細菌です。細菌というのは、人口培地で生やすことができるものですが、バルトネラ・ヘンセレは非常に小さく、普段は猫の赤血球の中に存在しています。何で猫の赤血球の中にいる菌が、猫がかんだり、ひっかいたりして人に感染するのかというのは、この後お話しします。そのコロニーを形成するのに数週間かかります。コロニーというのは、細菌がどんどん増殖をして、人口培地の上でこのように目に見える形になってくるものを言います。大腸菌とかサルモネラのようなものと、1日あればこういう培地の上に生えて、目に見えるのですが、猫ひっかき病

の病原体であるバルトネラは数週間かかります。非常に長い期間培養しないと生えてこない。そういったようなことが、なかなかこの菌が発見されなかった原因の一つでもあります。【スライド 10】



【スライド 11】



【スライド 12】

症状としましては、免疫学的に健常な方が感染しますと、受傷部の丘疹、虫刺されに似たような、丘疹ができたり、発熱が起きます。全身倦怠が起きて、その後、局所リンパ節がはれてきます。多くはこういった症状なのですが、中には、5%から10%の方で目の症状が出たり、パリノー症候群というような症状があらわれたり、脳炎を起こしたり、あるいは結節性紅斑といって、皮膚に赤い発赤ができるような症状が現れる場合があります。

この写真は、初期の病変ですが、ここに猫にひっかかれた傷があります。これも腕のところにこういうひっかかれた跡があって、虫刺されに似たような傷ができて、これがなかなか治らない。この写真はうちの卒業生の学生ですが、神戸出身で、夏休みに神戸の病院で研修をしたときに、去勢に来た雄猫にひっかかれてこういう症状になって、そのうちリンパ節が腫れてきたと言っていました。最初の病変は、この写真のような症状が現れてきます。この病変の後、熱が出てきて、そのうちにリンパ節がこの写真のように卵大に腫れて

くる。ひっかかれたり、咬まれたりした傷口の近くのリンパ節がこのような腫れてきて、そのうちだんだんすれてこの写真のように赤くなってきます。非常にこの写真は痛いそうですね。【スライド 11】【スライド 12】



【スライド 13】

これは、足の付け根のリンパ節が腫れている写真です。これはCTを撮ったところで、足の付け根のリンパ節が腫れているのがお分かりになるかと思います。それから、この患者さんの足を見ていただくと、たくさんノミに刺された跡があります。これは飼っていた子猫にノミが非常にたくさん寄生していて、しょっちゅうノミに刺されていて、ひっかいた跡です。そのうち、この写真のように足の付け根のリンパ節が腫れてきた。それで、調べてみたら猫ひっかき病であったという例です。こういったノミに関わる例もまれにですが有ります。【スライド 13】



【スライド 14】

これは、視神経網膜炎を起こした例ですが、猫をさわって、猫の体表に猫ひっかき病の菌がついた汚い手で、そのまま目をこすってしまったりとすると、こういった神経網膜炎を起こしたり、あるいは結膜炎を起こすようなこともあります。【スライド 14】

それから、免疫不全の方がこの菌に感染しますと、このように皮膚にカボジ肉腫に似た細菌性血管腫というものを起こします。この方の指に、この写真のよう



【スライド 15】

な腫れものができていますが、これを細菌性血管腫、Bacillary angiomatosis といいます。また、こういった皮膚表面だけでなく、肝臓や脾臓にこの肉芽腫ができますと重篤な症状になります。また、肺膿瘍、心内膜炎などの症状を起こすようなこともあります。

猫ひっかき病の感染源は、病名から猫が主要な感染源であるということが分かりますが、実際に 63 人の患者さんを調べてみますと、58 名、92.1% は猫が関わっているということが分かるかと思います。特に子猫が関わっている割合が高い。先ほど申しましたが、まれに犬が関わっている例もあります。

実際に、抗体の保有率から調べてみました。抗体というのは、過去に病気に感染したかという証拠になるわけです。この血液中にできる抗体というものを調べてみました。まず、猫と接触がある人、ない人で大きく分けてみました。そうしますと、猫と接触がある方では、17.4% がバルトネラに対する抗体を持っていた。猫と接触のない方は 7.9%、接触があるかどうかよくわからないという方が 4.8% です。やはり、猫との接触が、重要なファクターになっているということが言えると思います。【スライド 15】

猫ひっかき病患者の年齢分布
Age distribution of CSD patients

年齢	男	女	計
0~9	6	1	7
10~19	4	8	12
20~29	4	5	9
30~39	0	5	5
40~49	6	10	16
50~59	4	3	7
60~69	1	2	3
70~79	0	3	3
80~89	0	1	1
計(%)	25(39.7)	38(60.3)	63

(公立八女総合病院 古田博先生データ)

【スライド 16】

今度は患者さんの年齢分布を表で見えますと、ゼロ歳から 9 歳の子供さんでは男の子が多い、10 代か

ら 40 代では女性が多いということが分かります。ただ、男女で感受性に差があるということではありません。恐らく、猫と関わる頻度を表しているのだと思いますけれども、小さい男の子は、家庭で猫を飼っていたりすると、いきなりしっぽや首根っこを掴んでしまって、猫のほうもびっくりして、いきなり引っ掻いてしまったりとか、かみついてしまったりとかします。うちの子供を見ていても、よく犬とじゃれていて、うちの息子は順位としては一番下のほうに見られているようで、よく犬にほえられたり、かまれたりしています。けれども、それでもめげずに遊んでいます。男の子は、そういうようなことで猫にひっかかれたり、かまれたりという頻度が高いのだと思います。また、女性の場合は、家庭で猫を飼っていたり、あるいは、家庭で猫の世話をするのがお母さんであったり、お姉さんであったりということで、女性が猫と関わっている時間・頻度が多いのだと思います。【スライド 16】

人の <i>B. henselae</i> 抗体陽性率と猫との関係 Seroprevalence of <i>B. henselae</i> infection by cat contact			
猫との 接触歴	検体数	陽性数 (%)	
+	155	27	17.4
—	38	3	7.9
不明	188	9	4.8
計	381	39	10.2

【スライド 17】

人の <i>B. henselae</i> 抗体陽性率（性別） Seroprevalence of <i>B. henselae</i> infection by sex			
由来	性	検体数	<i>B. henselae</i> 抗体 陽性数 (%)
CSD患者	男	25	7 (28.0)
	女	23	14 (60.9) *
獣医系学生	男	48	2 (4.2)
	女	81	12 (14.8) *

【スライド 18】

また、猫ひっかき病の患者さん（男の方 25 名、女性 23 名）で、実際、その抗体を持っているかを調べてみると、圧倒的に女性のほうが高い。また、ボランティアの獣医の学生さんを調べたのですが、やはり女性のほうが抗体を持っている割合が高いことが分かります。うちの学生さんなどを見ていると、よく校内で猫がいた

猫ひっかき病の原因 Sources of CSD		
由来	例数	(%)
猫	41	58 (92.1)
子猫 成猫	17	
犬	4	(6.3)
不明	1	(1.6)
計	63	

【スライド 19】

りすると、女性のほうがすぐに猫に寄って行って、頭なげたり、さわったりというようなことをしています。そういうようなことで、やはり猫と関わる頻度が女性のほうが高いのではないかということが推測できます。

【スライド 17-19】

猫ひっかき病の発症原因 (58例) Causes of CSD patients involving cats (58 cases)		
発症原因	例数	%
ひっかき傷	26	44.8
咬傷	5	8.6
接触のみ	24	41.4
猫ノミの刺咬	3	5.2

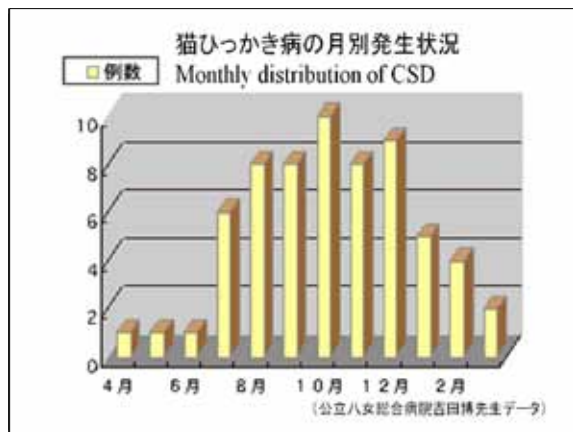
【スライド 20】

猫ひっかき病の発症の原因を、全部猫がかかわった事例から見えますと、やはりひっかき傷が原因で発症した方が 44.8% と最も多い。意外と咬傷、咬まれて発症した方というのは少なく、おもしろいことに、猫と接触しただけで発症した方というのが 41.4% もいます。また、先ほど写真でお見せしたような猫ノミに刺されたという方も 5.2% います。

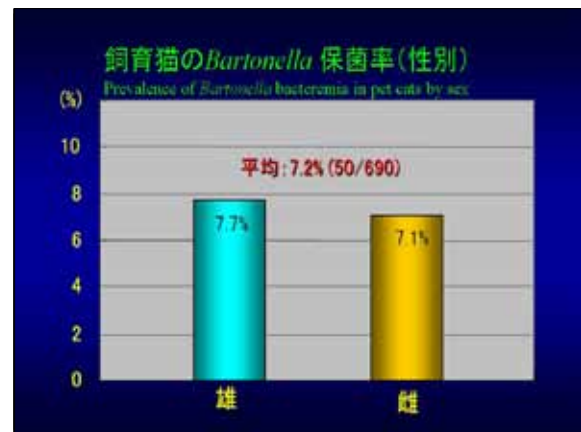
いずれも猫がかかわった事例なのですが、咬まれたり、引っかかれたり、あるいは猫との接触があるということが発症の原因になっていると言えます。

【スライド 20】

このグラフは、猫ひっかき病の月別の発生状況を見たものですが、9 月、10 月、この辺をピークにして患者さんが増えている。意外と 2 月から 4 月、5 月、6 月あたりは少ない。これは、恐らく、猫ノミが発生する時期と関係があるのではないかと考えています。つまり、寒い時期にノミは余り発生しませんが、暑くなってくるとノミが発生して猫にたかる。そうす



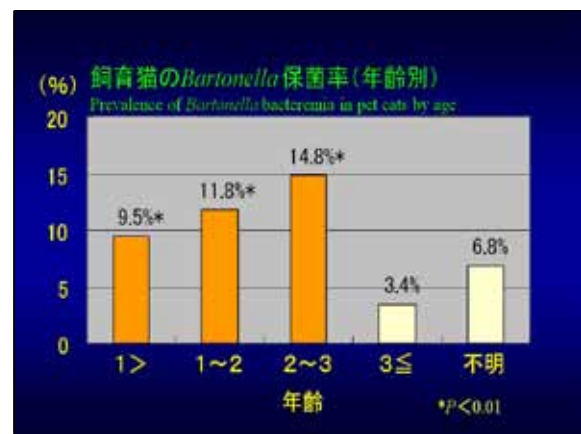
【スライド 21】



【スライド 23】



【スライド 22】



【スライド 24】

ると、感染した猫が増えてくるのが関係しているのだと言えます。【スライド 21】

これは猫ひっかき病の伝播様式ですが、この猫が血液の中にバルトネラというのを持っていると考えてください。この血を吸ったノミが、今度ほかの猫に寄生します。そうすると、また血を吸いまして、血を吸うと「うんち(糞)」をするのですね、ノミが。そうすると、その「うんち」の中に、血液の中にいた菌が一緒にまざって猫の体表につきます。そして、猫はよく見ているとグルーミングをしますが、そのグルーミングをする際に、口とか、爪のあたりに菌を付着させて、そして、引っかいたり、噛みついたりというようなことで人に感染する。あるいは、体表に菌がついた猫をだっこしたりして、体の細かな傷のようなところから、この菌が体の中に入って感染すると言われてしています。【スライド 22】

今度、実際、感染源となる猫は、どのぐらい菌を持っているのかというのを調べてみました。雄と雌で比べたのですが、それほど差はありません。雄で7.7%、雌で7.1%。今度、年齢別の保菌率を調べてみますと、1歳以下の猫から順々に保菌率が高くなって行って、2、3歳でピークになる。3歳以上になるとぐんと減って、3.4%と少なくなってきます。ですから、子猫から2、3歳の元気のいい猫が菌を持ってる割合が高いと言え

仔猫のBartonella 保菌率
Prevalence of Bartonella bacteremia in kittens

年齢	検体数	陽性数 (%)
新生子猫	88	0
子猫~成猫	162	5 (3.1)
不明	12	0
合計	262*	5 (1.9)

*群馬県の猫

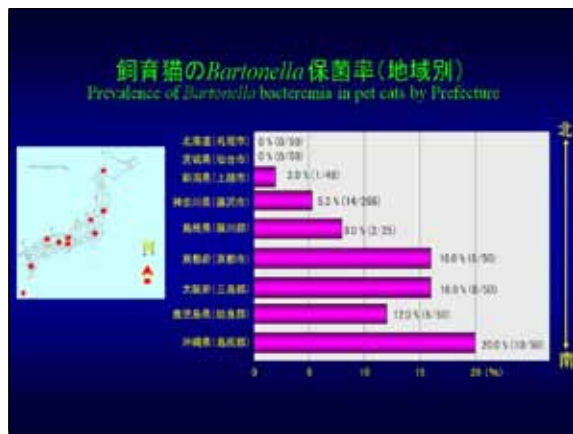
【スライド 25】

ると思います。【スライド 23】【スライド 24】

今度、生まれたての子猫はどうなのかということで、つまり、先ほどの基調講演でもありましたけども、母親から赤ちゃんに菌が移るのかを調べる目的で、生まれたばかりの猫の血液を調べてみました。しかし、88頭調べて1頭も陽性が出てきませんでした。つまり、垂直感染、母親から子猫に菌が体内で感染するということはどうもなさそうだということが、分かりました。

【スライド 25】

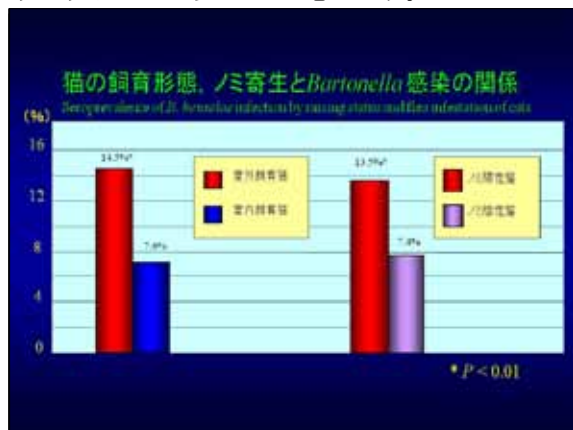
今度、地域別の猫の保菌率を、北は北海道から南は沖縄まで調べて見ました。これは緯度別に並べたものですが、傾向としまして、北海道、宮城県の猫からは、



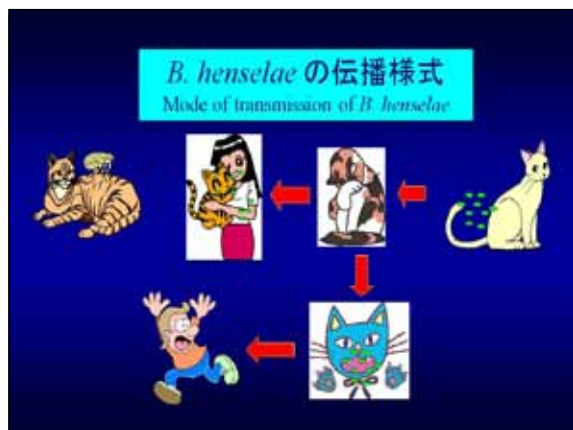
【スライド 26】

全く検出されないのですが、南に行くほど猫の保菌率が高くなっている。こちら兵庫県の三田市の動物病院は、非常に陽性の猫は少なかったのですが、傾向として、北から南に行くほど保菌率が高くなってくる。また、都市部の猫などは意外と菌を持っている割合が高い。

つまり、南のほうはノミが年中発生していることと、都市部は猫の密度が高いので、猫同士がお互いに出会う機会がある。そうすると、感染した猫からノミをもらったり、感染した猫とけんかをして菌を移されるといふようなことがあるのだと思います。【スライド 26】



【スライド 27】

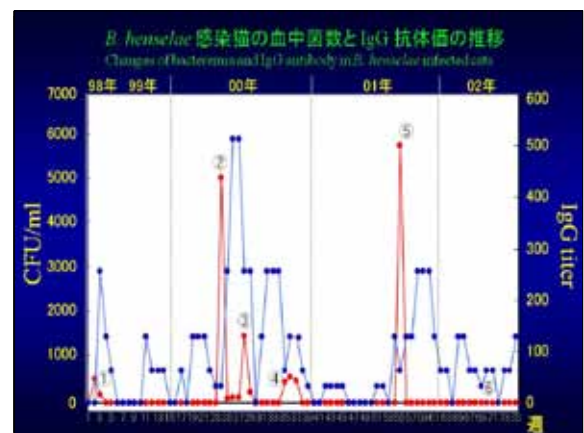


【スライド 28】

それから、今度、飼育形態と猫のノミの寄生率で比べてみました。室外飼育の猫は室内飼育の猫に比べる

と倍ぐらいの陽性率であることが分かりました。これは抗体保有率から調べたのですが、倍ぐらい値が違う。また、ノミが寄生している猫とノミが寄生していない猫の陽性率を比べてみると、やはり倍ぐらい値が違う。つまり、外で飼って、かつ、ノミの寄生があるような猫では、菌を持っている割合が高く、感染源として重要だということになります。【スライド 27】【スライド 28】

【スライド 29】



【スライド 30】

では、猫はどのような症状を示すのかというと、ほとんど症状を示さないんですね。菌血症、つまり、血液の中に菌を持っている期間というのが1年以上持続して、また菌が出たり、いなくなったりというような回帰性の菌血症を起こします。これは、うちで調べたデータですが、赤いのが菌が血中にあらわれてきたのを示すものなのですが、このような猫をずっと追いかけてみると、菌が出てきたり、いなくなったり、また、こういったところで菌が出てきて、いなくなったり、またこういったところで菌が出てきます。このように、菌が出てきたり、いなくなったりと、体の中でこのようなことを繰り返しているということなのです。ですから、感染している猫は、臨床症状もあらわさないですし、菌がいつ出てきているかどうかというのもわからないので、なかなか見つけにくいのです。【スライド 29-30】

また、先ほど、犬がかかった例が最近ぽつぽつと



【スライド 31】



【スライド 32】



【スライド 33】

見られるようになったということを申し上げました。これは、山口大の先生方が、ランセットという英文雑誌に犬から感染したバルトネラ症を報告をしておりますし、また、私たちのグループもそういった例を経験しています。【スライド 31-33】

実際、犬がどのぐらい菌を持っているのかを調べてみました。神戸市の獣医師会に御協力をいただいて犬の血液をとってもらいました。また、さいたま市の動物病院にも協力をさせていただいて調べてみたのですが、神戸市の犬 206 頭を調べたところ菌は分離されませんでした。菌の DNA が血液から見つかった事例が一例だけありました。また、埼玉県では、バルトネラ・ヘンセラという猫ひっかき病の原因菌を持っている犬

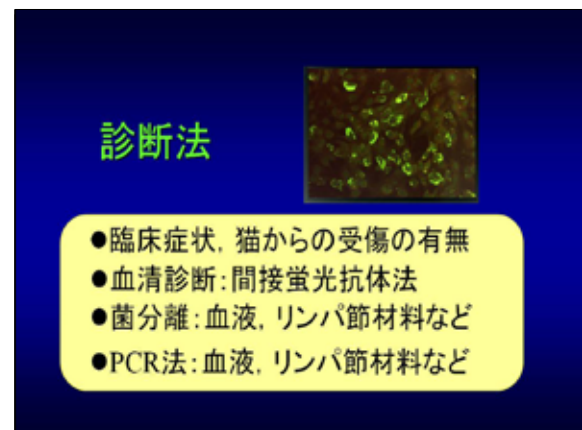
犬の血液から検出された *Bartonella* DNA
Detection of *Bartonella* DNA from dogs

採材地	検体数	<i>B. v.</i>	<i>B. h.</i>	<i>B. c.</i>	<i>B. h.</i> + <i>B. c.</i>
神戸市	206	0	1	0	0
さいたま市	49	0	10	1	3
計 (%)	255	0	11 (4.3)	1 (0.4)	3 (1.2)

B. v.: *Bartonella vinsonii* subsp. *berkhoffii*
B. h.: *Bartonella henselae*
B. c.: *Bartonella clarridgeiae*

【スライド 34】

が 10 例、バルトネラ・ヘンセラとバルトネラ・クラリジエという 2 種類の菌を持っている犬が 3 例見られました。ということは、犬は、猫のようにずっと体の中に菌は持っていないけれども、一時的ですが血中にこれらのバルトネラを持っているというようなことが、この表から推測されます。【スライド 34】

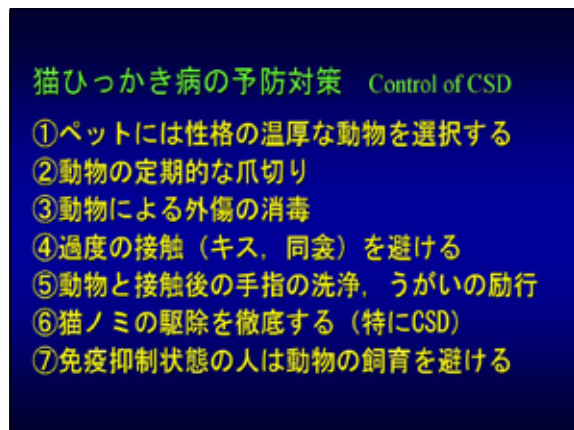


【スライド 35】

診断法は血液をとって、その血清を調べて蛍光抗体法という方法で調べます。写真のように、光っているものが陽性なのですが、こういった形で陽性かどうかというのを調べます。それから、まず一番重要なのが、猫から引っかけた、咬まれたかといった受傷の有無、それが重要なポイントになります。それから、菌を分離するというのもできないことはないのですが、非常に難しいのです。これは、先ほど言ったように、菌が生えてくるまでに数週間かかる。それから、お医者さんのほうで、患者さんに対し既に抗生物質等を使われているために、なかなか分離することが難しい。最近、PCR法といって、血液から菌の遺伝子を検出する方法なども使われます。

治療はどうか。多くは抗生物質を使うわけなのですが、一般的に、免疫学的に健常な方の猫ひっかき病、あるいは、バルトネラを持っている感染源である猫、それを対象にいろいろな抗生物質が使われますけ

れども、ほとんど効果がない。ただ、免疫不全の方とか、エイズ患者などには、エリスロマイシンやドキシサイクリンというような抗生物質を使ってやると有効であるというようなことが分かっています。お医者さんに行くと、大体、抗生物質を処方されるかと思いますが、猫ひっかき病の場合は、そういったものはほとんど効果がありません。自然に治るのを待つしかないということになります。【スライド 35】



【スライド 36】

最後に、この猫ひっかき病の予防対策ですが、まず、ペットには性格の温厚な動物を選択する。これはなかなか難しいのですが、たくさん仲間の猫がいたときに、余り元気のいい猫だと、大きくなったときに引っかかれたりする機会も多いかもしれませんので、その辺はよくブリーダーの方や獣医さんと相談して温厚な動物を選択することが重要です。

そして、特に、猫では定期的な爪切りをします。猫の爪というのは鉤状になっていて、皮膚に入るとなかなか抜けにくいですから定期的につめを切ってあげます。それから、引っかかれたらご家庭の消毒薬でいいので、きちんと消毒をしてあげる。また、余り傷が深い場合にはお医者さんに行かなければいけませんが、軽い傷でもきちんと消毒をします。

それから、過度の接触、例えばキスをしたり、一緒に寝るといったことを避ける。それから、これも基本的なことですが、動物にさわった後には手を洗い、うがいをする。これがきちんとできているかというと、私自身も疑問なところがあるのですが、ただ、犬と一緒に寝たりとかはしていません。あと、先ほど言いましたように、手についた菌、それで目をこすったりなんかすると結膜炎を起こしたり、視神経網膜炎を起こしたりもありますので、手をよく洗うということです。

それから、この猫ひっかき病、猫から猫の感染、ま

れに人の感染にも、ノミが関わっていることがありますので、ノミ対策をきちんとしてやる。今、ノミを駆除する薬は、いろいろあると思います。ノミ取り首輪とか、あるいは飲ませたり、あるいは注射をするような薬がありますので、そういったものでノミの駆除を徹底して行ってください。

最後に、免疫抑制状態の人は動物の飼育を避ける。このような方は、やはり体の抵抗性が弱くなっていますので、猫ひっかき病にかかわらずいろいろな病原体、病原体の弱いものに関しても感染しやすいような状態になっています。なるべくそういった方は、動物の飼育を避けるというようなことで予防することができるかと思います。

とはいえ、冒頭にも岡部先生のほうから御紹介がありましたけども、いろいろ動物を飼うということの効果というのは大きいと思うのです。つまり、心を癒やしてくれるとか、あるいは子供の情操教育とか、そういったようなことも効果が非常に大きいと思います。ただ、動物のほうはそういったことは分かりませんので、やはり、飼う側として、正しい動物との付き合い方を身につけて、また、病気のことも知った上で動物を飼うということが大切なのではないかと思います。

最後に、動物と正しく、楽しくつき合おうということで、私の講演を終わらせていただきます。どうも御清聴ありがとうございました。

○岡部座長

丸山先生、どうも、ありがとうございました。

それでは、それぞれのテーマが大分違うので、この猫ひっかき病というところで何か御質問がありましたら。どうぞ。

○質問者

すみません。一つ教えてください。

猫から人に移るということなのですが、猫の飼育の方法、要は、屋内に限るとか、屋外に出すような猫というようなところで線引きされたというようなデータありましたら教えていただきたいと思ひまして、ちょっと質問させていただきます。

○丸山先生

先ほどお見せしたと思うのですが、外で飼っている猫は倍ぐらい、室内で飼っている猫に比べると感染率が高いのです。また、ノミが寄生している猫では、やはりノミが寄生していない猫に比べると倍ぐらい感染率が違うことが分かっています。ただ、室内飼育、ノミが陰性の猫でも感染をしているものがあります。猫を外で飼う、ノミに寄生しているということが感染す

る重要なファクターではありますが、室内飼育の猫からも感染する可能性があるということですね。

ノミの駆除をきちんとやってあげることが非常に重要だと思います。

○質問者

済みません、ありがとうございました。

○岡部座長

そのほかは、どうでしょうか。済みません、ちょっと一つ教えてください。

菌は血流中にいるのですね。猫の血液の中に、いわば、ずっとしばらく住んでいるような形で、咬んでうつるのは、もしかすると血液がまざってくるんじゃないかなと思うんですけど、猫ひっかき病の引っかいた時というのは、菌はどこから入ってくるんですか、人の中のほうには。

○丸山先生

恐らく、つめとか、歯とかに付着しているようなものが入ってくるのだと思います。

○岡部座長

付着しているのですか。

この菌がわかったのは、そんなに昔じゃないんで、私がまだ若いときとかいうか、小児科でいたところは、結構リンパ節が腫れる子供さんっているんですね。それで、聞いてみると猫を飼っているということがあって、猫ひっかき病かなという病名は検討がつくのですが、なかなか診断ができなくて検査ができなかった。ただ、何だかいつの間にか治っちゃうということも多かったのですが、今は、診断はかなりできるようになっているので、正確にその結果がわかると思いますけれども、もしそういうようなときには、うちには猫がいるとちょっと一言言っていただくと診断がしやすくなりますので、よろしくお願いします。

何かコメントか、御意見か、御質問かありましたら。

○質問者

抗生物質が無効ということでしたけど、それは感受性がないということですか、それとも組織に行かないという、どちらでしょうか。

○丸山先生

感受性があります。ただ、やはり細胞内寄生性の菌なので、細胞の中にまで到達しにくいということだと思います。免疫不全のような方は、例えばマクロファージとか、そういったものが少ないので、そういったものに食われているあるいは、リンパ節の中にあるような菌が少ないので、それで比較的効くのではないかと思います。

○質問者

ありがとうございました。

○岡部座長

よろしいでしょうか。

それでは、次の演者に移りたいと思います。丸山先生、どうもありがとうございました。

この次は、プログラムのところにあると思いますが、猫から今度は犬に移ります。ブルセラ症とカプノサイトファーガ症、国立感染症研究所獣医科学部の今岡室長をお願いいたします。

今岡先生、よろしく、どうぞ。

犬由来細菌感染症（ブルセラ症とカプノサイトファーガ症）

Bacterial Infection from Dogs and Cats – Brucellosis and Capnocytophaga canimorsus infection-



国立感染症研究所 獣医科学部 第一室長・今岡 浩一

Koichi IMAOKA, DVM, PhD, Laboratory Chief,

Laboratory of Reservoir Control of Zoonoses, Department of Veterinary Science, National Institute of Infectious Diseases

○今岡先生

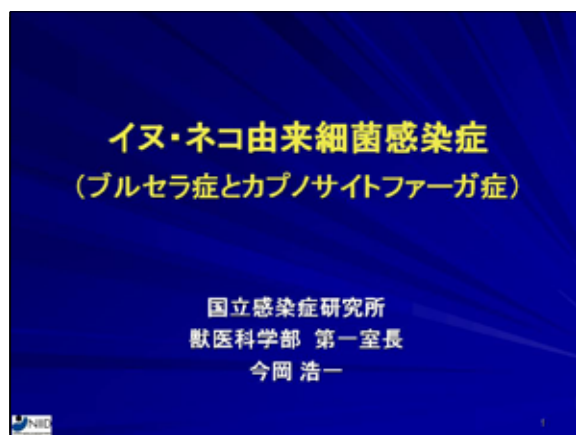
私、国立感染症研究所・獣医科学部の今岡と申します。

今日は、犬からの感染症ということで、ブルセラ症についてというお話を最初いただいたんですが、ちょっと、ブルセラ症だけだとおもしろくないかなと思うので、最近、私たちのところでやっておりますカプノサイトファーガ症という、ちょっと耳なれないと思いますけれども、これもお話させていただきます。

先ほど丸山先生もお話しされましたけれども、日本国内で犬や猫がどのくらい飼われているかという、ペットフード協会さんがずっとこういう統計をとられておりまして、犬は大体 1,200 万頭、猫は大体 1,000 万頭というのがここしばらくずっと続いているということになります。

それでは、犬や猫から感染する病気、どういうのがあるだろうということですが、細菌感染症、ウイルス感染症、リケッチア、原虫、寄生虫、それから真菌と、いろいろな感染症があります。先ほどお話をされたバルトネラ、それから、犬からの感染で一番多いのはこのパスツレラなんですけれども。あとやっぱり多いのは、普通にかまれて感染する場合、皮膚の上に常在してるようなブドウ球菌だの、連鎖球菌だのが割と多いんです。

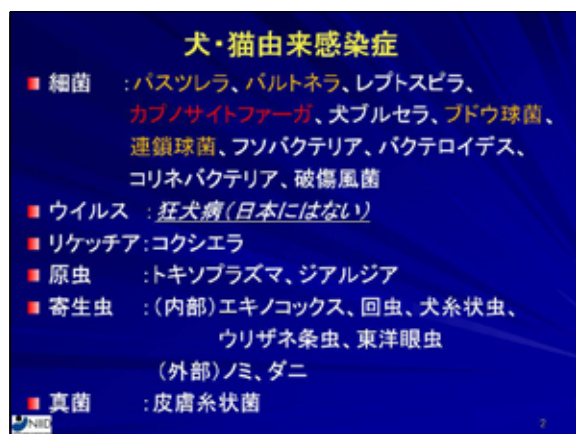
ウイルスでは狂犬病が一番有名ですが、これは日本の狂犬病対策が非常によくいってて、国内の犬にかまれて感染するリスクはありません。あと、リケッチアであるとか、他にもいろいろとあります。【スライド 2】



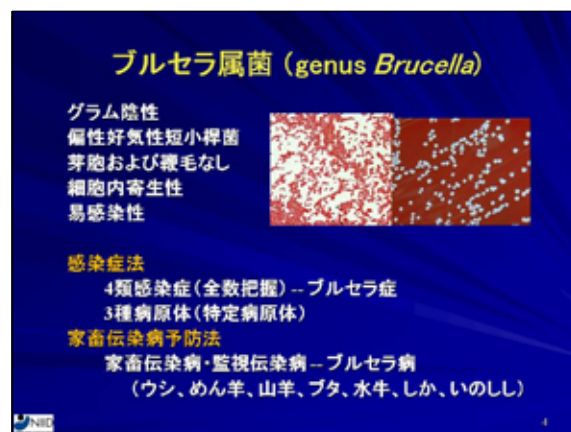
【スライド 1】



【スライド 3】



【スライド 2】



【スライド 4】

最初に、犬ブルセラ症ということでお話をさせていただきます。ブルセラ属菌というひとかたまりの菌があるわけですが、グラム陰性菌と言って、こういう小さな菌なんですね。桿菌というように、筒状みたいな形になってるはずですが、これは母犬が感染してて流産して死んだ胎仔から分離した菌ですが、最初、すごく、本当に小さな、ケシ粒みたいな形のが少しずつ大きくなってくるような。見ると、ほとんどまん丸に近いような菌が見えてきます。

【スライド3】【スライド4】

種	生物型・血清型	自然宿主	ヒトへの病原性
<i>B. abortus</i>	1-6, 9	ウシ、水牛	あり
<i>B. melitensis</i>	1-3	山羊、めん羊、ラクダ	あり
<i>B. suis</i>	1, 3	ブタ、いのしし	あり
	2	ブタ、野ウサギ	あり?
	4 (<i>B. suis</i> group)	トナカイ、カリブー	あり
<i>B. canis</i>	—	げっ歯目	なし
<i>B. evans</i>	—	犬(イヌ科)	あり
<i>B. neotomae</i>	—	げっ歯目	なし
<i>B. pinnipedialis</i>	?	鯨類(アザラシ、アシカ)	あり?
<i>B. ceti</i>	?	クジラ目(クジラ、イルカ)	あり?
<i>B. marinus</i>	?	ハクジラ、アカギツメ	なし
<i>B. inopinata</i>	?	?	あり?

【スライド5】

感染症法で、人の病気をいろいろと分類をしてあるわけですが、ブルセラ症というのは4類感染症に入っています。家畜伝染病予防法では、ブルセラ病というのは家畜伝染病として、牛や綿羊、ヤギ、豚、水牛、シカ、イノシシと、こういった動物で対策をとられています。ただ、きょうお話しする犬は、この法律の対象外の動物になっています。【スライド5】

イヌブルセラ病
Brucella canis 感染症

1962年頃～ 米国の繁殖施設で流産の多発
 1966年 LE Carmichael *B. canis* の発見

症状

1. 外見的にこれといった症状は示さない。
(流産により初めて気がつくことが多い。)
2. 雌は、妊娠後期(主に45-55日、幅30-60日)に死流産。
3. 雄は、精巣上体炎、精巣の萎縮。
精子数の減少、異常精子の割合の増加
精液や尿に菌の排出。
4. 脊椎炎、ブドウ膜炎、心内膜炎、髄膜炎の報告も。

【スライド6】

このブルセラ属菌というもののの中には、アボルタスというのは牛なんですけど、メリテンシスはヤギ、羊、それからスイスは豚やイノシシと、これら三つは家畜から感染するブルセラ菌と言われるもので症状も非常に強いんです。ただ、幸いなことに日本国内の家畜がこういった菌を持っていませんので、日本では、国内

で感染することはほとんどないです。

こちらのブルセラ・カニスというのが、犬から感染する、犬が持っているブルセラ属菌になります。ブルセラ菌というのは、大抵、牛でも、牛の菌は牛に流産、それから、ヤギの菌はヤギに流産と、豚は豚に流産というような形で、こういった生殖器系に感染して流産を起こさせるというのが特徴なんですけれども、犬もやっぱりそうで、犬で流産が出ると。1960年代にアメリカの犬の繁殖施設で流産が多発し、何だろうということで、カー・マイケルという方がブルセラ・カニスというものを発見しました。

ちなみに、このブルセラという名前は最初にブルセラ菌というのを見つけたのがブルースさんとおっしゃる方だったので、ブルセラという名前がついています。

この犬ブルセラ病、世界ではどうだろうということですが、まだよくわかっていません。いろいろ報告がされてるんですけど、日本もありますし、韓国、台湾、最初に見つかったアメリカでもありますし、世界中にあるだろうと思われています。

これは犬における感染経路ですけど、一番の感染源というのはブルセラ菌に感染した母犬で、それが、大体、妊娠の45日から55日目ぐらいに流産をするんです。その流産したときに出てくる汚物であるとか、死んだ胎仔、これは菌の宝庫になってます。この中に大量の菌がいます。これを近くにいた犬がなめる、食べる、そういうことで感染をしていくというのが一番大きな経路になります。それから、あとは、精液や、膣分泌液の中にも出てきたりして、交尾によって感染していく。また、尿中にも少し排出される言われています。

最終的に、体の中でマクロファージが食べて、これをやっつけてしまえばいいんですけど、そうならなかった場合に局所のリンパ節に菌は潜んでしまいます。これ、結核と一緒に、使う薬も結核と同様なものを使うのですが、菌は細胞中に潜んでしまいます。ですから、非常に厄介です。ある程度、雄・雌が大きくなって繁殖ということになってくると、それぞれの生殖器に菌が行って、そこから次へと広がっていくということになっていきます。

症状ですけども、外見的に、犬は全くほとんど症状を示しません。たまに脊椎炎や、目に症状を出すものもありますけど、通常は流産が起こることによって気がつくことが多いです。妊娠後期、主に45日から55日目、このぐらいのところで死流産を起こす。

雄は、精巣上体炎を起こすということがよく知られています。【スライド6】

検査方法

検査方法: 不妊・流産という特徴的な所見

細菌学的検査: 菌培養・分離
血液、精液、尿、おりもの、胎盤、
死産胎仔臓器・血液

血清学的検査: 試験管内凝集反応(SAT)
(抗体検査) マイクロプレート凝集反応(MAT)
間接蛍光抗体(IF)
ELISA
Immunochromatography(IC)
ゲル免疫沈降反応(特異性高い)

遺伝子検出: PCR — 陰性を確認する検査ではない

【スライド7】

検査はどうしようということですが、検査は、とにかく雌犬、繁殖用の雌犬が不妊や流産を繰り返すということがあれば、これを疑うというのが一番です。それから菌を分離してくる。例えば血液や精液、そういったものから分離を試みたり、流産して死んだ胎仔の臓器や血液であるとか（これはほぼ100%ここからは取れると思います）、こういったものから菌を分離して確定をしていくと。

ただ、これ、なかなかふだんできないので、一般の動物病院なんかでも簡単にできるのは、抗体検査です。ブルセラの場合は、試験管内凝集反応、ほか、間接蛍光抗体法を使っているところもありますけれど、動物用の臨床検査センターで抗体をはかってくれます。ということで感染を確認するということがあります。

普通、ウイルスに感染して、例えば、はしかにかかった、経過はどうだろうというと、はしかに感染をして、その後、抗体が上がってきます。そうすると、抗体が上がってきたら抗体が病原体やっつけてくれるから、もう治るね、というのが普通一般的な感染症なんですけれども、この細胞内に寄生してしまうブルセラ属菌のようなタイプは、抗体が上がっているということは、どこかに菌が潜んでいるということであらわします。ですから、抗体が上がっている間は、菌はどこかに隠れてるかもしれないということを考えなきゃいけない。つまり、抗体陽性ということになっちゃうと、菌がどこかにいるんだと、感染しているということを考えなきゃいけないということになってきます。

あと、私たちのところにも時々依頼があるんですが、抗体が陽性だったんだけど、菌がいるかどうか、PCRで遺伝子を検出して調べてもらえないか、ということをお願いされたりするんです。でも、この遺伝子検出というのは、そこに菌がいないと検出はできません。血液の中に菌は常にいるわけではなくてリンパ節に潜んで時々出てくる。さっきのバルトネラもそうでした

けれど、ずっと追っかけていくと時々血液の中に菌が出てくる。そういう状態ですので、このPCR、遺伝子検出というのは、特に陰性を確認するという目的で使用してはいけません。ですから、PCRで捕まれば陽性はわかるんだけど、捕まらなかったから陰性ということにはならないわけです。【スライド7】

試験管内凝集反応(SAT)

- 検体: 血清
- 抗原(市販)
B. abortus
(畜産・食品産業技術総合研究機構)
(*B. melitensis*, *B. suis*も検出可)
B. canis (北里研究所)
- 判定(陽性)
B. abortus — 1:40 ≤
B. canis — 1:160 ≤

注意

- 非特異的反応
E. intercolicis OP
B. tuberculosis など
- 溶血血清は測定不能
- 血は、風邪が大量に必要
- 検体数が揃えたと注意

【スライド8】

これがよく使われている試験管内凝集反応で、抗体があれば菌を凝集させます。これは、動物用の臨床検査センターに頼めばやってもらえます。

犬のブルセラ病検査で問題になったのは、過度に溶血した血清を検査に送ると偽陽性として出てきます。ですから、サンプルを検査に送るときには、溶血は避けて採血をしないといけません。

その他、こういった検査法もあります。これは、イムノフローレッセンスキットですが、スライドに菌と羊の赤血球が乗っけてあるんですが、陽性だと、羊の赤血球の合間にある、小さな点のようなブルセラ菌が光ってくるというものです。こちらはイムノクロマトキットで、ウェルに血清もしくは血液を垂らすと、陽性であれば、テストラインが出てきちゃうというものもあります。これらが、大体ワンキット2,000円見当ぐらいになると思います。【スライド8】

国内のイヌブルセラ病の疫学

1970s: 実験犬繁殖施設でのアウトブレイク
1974-1982: 抗体保有率 1,385/15,490 (8.9%)

近年のイヌブルセラ病集団発生

2003:	静岡	陽性犬	51/114	感染者なし
2006-7:	大阪	陽性犬	139/263	感染者なし
2008:	名古屋	陽性犬	15/37	2名の患者報告など

国内のイヌの3%程度は感染している

近年の犬の抗体保有率: 2-5%

性別	陽性	陰性	合計
雄	304	8	312
雌	165	4	169
合計	469	12	481
陽性率	2.6%	2.4%	2.5%

陽性	35 (3.0%)
陽性	1123
合計	1158

M. Kimura, K. Iwazawa et al. J. Vet. Med. Sci., 79, 793-799, 2009

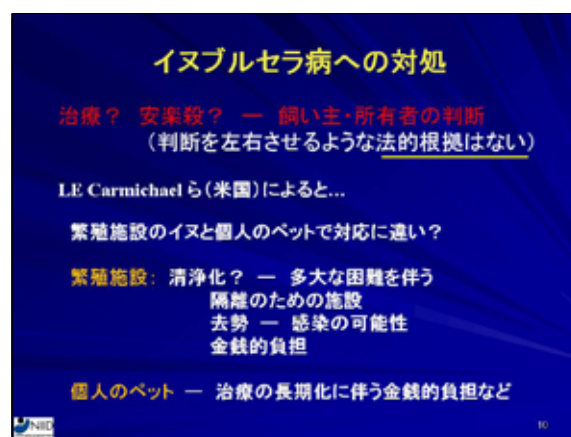
【スライド9】

国内の犬のブルセラ病、最初に出たのは1970年代です。主に実験用のビーグル犬を繁殖している施設で最初に出たんですけど、220頭のうち流産が37頭と、それだけ流産が一気に出てしまう。それで気がついたときにはもうほとんど広がっているということになります。ですから、37頭流産しておかしいなといって調べると、雌はもう116頭が感染していたという状況になってきます。

こういった報告があって、1970年代から80年初めごろにかけては、実験用犬だけではなく、一般の犬も調べて9%ぐらい抗体を持っている。つまり、先ほどお話ししたように、抗体があるということは感染が疑われる状態になっていました。

最近というか、少し古くなっちゃいましたが、大規模な繁殖施設でブルセラ病のアウトブレイクというのがありました。こちらは神戸ですので、大阪のケースは耳にされたこともあるかと思いますが。こういった静岡のケースもそうですし、大阪もそうですし、基本的に、おかしいなと思って気がついて見つかったときには、もうほとんど半分ぐらいは感染しているという状況になります。大体、こうなってしまうと、もう繁殖施設自体は廃業するということを、真剣に考えなきゃいけないという状態になってしまいます。

これは私たちのところと、あと別のところが調べた、犬の今現在のブルセラ・カニスに対する抗体の保有状況、つまり、どのくらいの犬が感染してるか、もしくは感染歴を持つかということです。首都圏の愛護センターで調べると2.5%でした。つい最近出た報告、全国30都道府県の動物病院で調べたらしいんですが、陽性率は3%だったということで、今現在も国内の犬の3%程度は抗体を持っている。つまり、感染していると考えていただいてもいいと思います。ですから、1,200万頭の犬がいて3%ということになりますから、30万頭以上の犬ブルセラ菌に感染している犬が、市中に流れて飼われているということです。【スライド9】



【スライド10】

犬がブルセラ菌に感染していることがわかった、どうしようかと。治療するのか、安楽殺するのか。これは、はっきり言って、私たちがとやかく言う問題でもありませんし、法律でこうなさいというものは全くありません。ですから、基本的に、飼い主さん、それから持ち主さんがどうするかを決めるということしかありません。

アメリカの例になりますけれども、繁殖施設の犬、それから個人がペットで飼っている犬と、こういう言い方は同じ犬だろうということになるんですけども、飼育の目的が違ってくるので、それぞれ対応も違って仕方がない部分もあるだろうと。繁殖施設で出た場合には、もう気がついたときに半分ぐらいが陽性に感染してるわけですから、それを清浄化するということは非常に困難を伴います。金銭的な面もそうですし、期間もそうですし、その間、何もできないという状況になってきます。最初に調べて感染していないやつを隔離する施設が要ります。どうしようかということを考えなきゃいけない。個人の方は、治療に非常に長期間かかります。いずれでも、100%治癒するという保障はどこにもありません。犬のブルセラの場合、慢性化して見つかる場合が多いので、菌自体は細胞の中に寄生し、リンパ節に潜んじやうということになると、抗生物質を使うんですけども、なかなかやっつけることができません。ですから、治癒する例という方が珍しいぐらいと言われています。【スライド10】

薬は、テトラサイクリン系の薬とアミノグリコシド系の薬を2剤併用で使います。ブルセラ菌はしっかりとたたかないと、かなりの確率で再発をします。ですから、強目の薬を併用して使うということになります。

【スライド11】

ある施設でブルセラの犬が見つかったと、どうしようかと。最初に検査をして陽性だと見つかったら、治療する場合は、とりあえず1カ月間は投薬治療をします。

イヌブルセラ病の治療
2剤併用が基本(テトラサイクリン系+アミノグリコシド/リファンピシン)

薬剤	用量(mg/kg)	方法	間隔(時間)	期間(週間)
テトラサイクリン系				
ドキシサイクリン・ミノマイシン	25	経口	24	4
テトラサイクリン	12.5	経口	12	4
テトラサイクリン	30	経口	12	4
アミノグリコシド系				
ストレプトマイシン	20	筋注・皮下	24	2(1.4週目)
ゲンタマイシン	2.5	筋注・皮下	12	2(1.4週目)
ゲンタマイシン	5.0	筋注・皮下	24	2(1.4週目)
その他				
リファンピシン	5	経口	24	4

ただし、治療効果が得られる保証はない

【スライド 11】

**B. canis 感染イヌおよび同一施設の
初回検査陽性イヌに対する対処の一例**

A) 初回の抗体検査が陽性のイヌに対する対応の一例
(個別飼育。陰性イヌからは隔離のこと)

検査開始	検査終了	1ヶ月間	2ヶ月間	3ヶ月間	6ヶ月間
検査開始	検査終了	経過観察	経過観察	経過観察	経過観察
初回抗体検査 (1)(陽性)	抗体検査 (2)	抗体検査 (3)	抗体検査 (4)	抗体検査 (5)	抗体検査 (6)

抗体価の動きと考え方(一例)

検査後 (1)	検査後 (2)	1ヶ月後 (3)	2ヶ月後 (4)	3ヶ月後 (5)	6ヶ月後 (6)
320	80	80	160	抗体価が上昇したら、投薬治療を再開	
320	80	40	<40	<40	治療あり (追加の1回、監視1回の検査で陰性価が 上昇すること)

今回より、「イヌブルセラ病の発生と予防」(日本獣医動物学雑誌、40(2):5-15, 2008)

【スライド 12】

投薬が終わったら抗体をはかって、これから経過をずっと追っかけて常に抗体をはかり続けていく。抗体価が最初高かったのが低くなってきたのに、また上がった。そしたら、これは再発です。そうなる则ちここでまた投薬をする。つまり、スタートに戻るといふことになりまふ。【スライド 12】

**B. canis 感染イヌ発生施設の
初回検査陰性イヌに対する対処の一例**

B) 初回の抗体検査が陰性のイヌに対する対応の一例
(完全隔離(他のイヌとの接触が全くない)が保たれる場合のみ適用)

隔離・個別飼育(厳守)	1ヶ月間	1ヶ月間	2ヶ月間
経過観察	経過観察	経過観察	経過観察
初回抗体検査 (1)(陰性)	抗体検査(2)	抗体検査(3)	抗体検査(4)

- 抗体検査結果(1)~(4)はすべて陰性であること
- 途中で陽性となつたら、それ以降は陽性犬として対応
- 予防投薬を行つてもよい

今回より、「イヌブルセラ病の発生と予防」(日本獣医動物学雑誌、40(2):5-15, 2008)

【スライド 13】

逆に、これは本当に、まれに幸せなケースですけれど、最初抗体価が高くてだんだん下がってきて、低い値をずっと維持していると。これは薬が効いて治療効果があつたと判断することができます。経過観察も含めて、非常に長期間、治療には要するといふことですね。

そしたら、最初に調べたときに陰性だった犬は、こ

れは、もうこれでいいんだろうかといふことになるわけです。最初、抗体なかったけど、同じところに陽性の犬がいるわけで、感染症といふのは、どれも潜伏期間といふのがあります。ですから、抗体ができるまでの期間があるので、本当に感染してないといふ保障はまだありません。この犬に対してもずっと経過を追いながら抗体検査を続けて、すべてが陰性であれば、これは本当に陰性だったといふことを確認できることになるわけです。【スライド 13】

イヌブルセラ病の流行を防ぐには

ブリーダー: 日常的な健康管理・衛生管理が必要

施設へのイヌの導入: 慎重を期す - 検収

導入前に抗体検査を実施する。
導入後も、しばらく他のイヌと接触させないで、
再度、抗体検査(前回から1ヶ月程度あける)
繁殖用オス・メスを一時的に導入する時にも注意。

個人のペット

信頼の置ける業者から入手する

【スライド 14】

流行を防ぐにはどうしようかと。ブリーダーさんは、これは本当に死活問題になります。ですから、とにかく自分たちの施設にブルセラ菌に感染している犬、もしくはブルセラ菌が入ってこないようにするといふ努力が必要になります。では、どうするか。新しい犬を入れる前には検査をする。検査が終わつたら、その間が潜伏期だといけなないので、さらに1カ月ぐらい、ほかの犬と接触をさせない。つまり検収期間を置くわけですね。その後、もう一度、抗体をはかって、やっぱり陰性だったといふことで、やっと繁殖用に供するといふようなことが必要になってきます。

これは、例えば、業者さんによっては自分のところで繁殖用の犬を持っていないところ、もしくは、よそへ貸し出すところというのもありますけれども、それはお互い同士で自分たちはフリーであるといふのを確認した上でやりとりをしないと、うつし合うといふことがあり得ることになります。

繁殖業者では検査に、お金がかかりますよね。どうしようかといふことになるわけです。個人のペットについては、こういうことしかないんですけど、それは基本的に受益者負担で、犬の代金に乗せればいいといふことだと私は考えます。

ちょっと犬のほうばかりになったので、人にブルセラ菌が感染したときどうだろうといふことです。風邪様の症状で、インフルエンザに非常に近い症状が出

ヒトブルセラ症の症状

潜伏期： 1～3週間、時に数ヶ月

症状： 軽症では単に風邪様。
筋肉・骨格系に及ぼす影響が強い。
全身的な疼痛、倦怠感。 脾・肝腫

発熱： 特徴的
午後・夕方～朝(間欠熱)。時に40度以上。

波状熱：
間欠熱(数週間) — 症状好転(1～2週間) — 間欠熱

病気の期間： 数週間から数ヶ月。

*B. canis*感染の時は、軽症・気がつかない場合が多いと考えられている。

名古屋の事例: *B. canis* (2008年)

2008.8 患者1: 発熱、肝腫大、脾腫

2008.8 患者2: 発熱、肝機能障害 (患者1確定後)

血液培養から *B. canis* の分離・同定。
B. canis に対する抗体陽性。

同一ペットショップ (繁殖施設を兼ねる) で従事。

イヌの検査: 抗体陽性 11頭、PCR陽性 9頭
(いずれも陽性 15頭)
菌分離 7頭

販売済みのイヌの追跡調査 — 陰性確認

推定感染経路: 陽性犬の出産への立ち会いと、処理。
手袋等の防御処置を講じていなかった。

Nomura A., Imachi K., Imachi H. J. J. Emerg Infectious Diseases, 16(7):1183-1185, 2010

B. canis感染症の国内事例 (感染症法指定後、1999.4.1～2012.1.31)						
診断年月	年齢	発生 場所(住所)	感染 源の推定	経 路	治療 (薬名)	経過
2002	60代	東京都	ペットの犬	接触、虫咬(子猫)	薬治	1-1
2006	10代	兵庫県	不明	接触、虫咬(犬、猫)	薬治	1-1
2006	20代	兵庫県	不明	接触、虫咬(犬)	薬治	1-1
2006	60代	兵庫県	不明	接触、虫咬	薬治	1-1
2006	70代	兵庫県	不明	接触、中絶手術後	薬治	1-1
2007	40代	大阪府	イヌ	ワンダッグ訓練、接触	薬治	1-1
2008	10代	埼玉県	飼け犬	接触、咬傷(犬、猫)	薬治	1-1
2009	20代	愛知県	愛猫犬	接触、咬傷、針刺入	薬治	canis
2010	40代	愛知県	愛猫犬	接触	薬治	canis
2010	60代	東京都	不明	接触	薬治	1-1
2011	60代	兵庫県	不明	接触、咬傷	薬治	1-1

ブルセラ症の治療

成人：二剤併用が基本（トリチサイクリン塩＋アミグリコリン塩／リファンピリン）

薬剤*	トリチサイクリン ¹⁾	*	ゲンタマイシン ²⁾
用法*	100mg × 2回 / 日、42日間	+	8mg/kg / 日、7-14日間、静注・筋注 または ストレプトマイシン ³⁾ 8g × 4回 / 日、14-21日間、筋注
WHO ⁴⁾ (1996)	トリチサイクリン 100mg × 2回 / 日、42日間	+	リファンピリン ⁵⁾ 15mg/kg (600-900mg) / 日、42日間

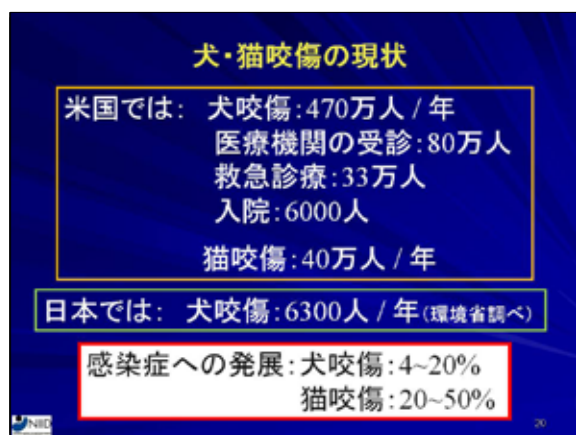
小児未満の子ども、妊婦：ペースはST合併

子ども (母乳)*	トリプテアリウム(5mg/kg) + スルファメトキザール(40mg/kg) ⁶⁾ × 2回 / 日、6週間	+	ストربتマイシン(30mg/kg) または ゲンタマイシン(8mg/kg) または リファンピリン
期間 (推奨*)	トリプテアリウム(5mg/kg) + スルファメトキザール(40mg/kg) × 2回 / 日、6週間 または リファンピリン 15mg/kg (600-900mg) / 日、少なくとも42日間以上		
WHO ⁴⁾ (1996)	リファンピリン 15mg/kg (600-900mg) / 日、42日間		

* : Breast feeding is known not to increase WHOCCISATP-250067 及びIDMT-306 7014, 2008による。
: WHOCCISATP-250067 及びIDMT-306 7014による推奨値。
① : アミノグリコシド系薬。②③ : ペナシムン系薬。④⑤ : テトラサイクリン系薬。⑥⑦ : マクロライド系薬。
⑧ : 塩化ストレプトマイシン注射液(商品名：ステラ)。⑨ : シラジクサール錠(商品名：イナバ)。⑩ : 1%硫酸ゲンタマイシン注射液(商品名：グン）。⑪ :

カプノサイトファーガ症
(*Capnocytophaga canimorsus* 感染症)

トファーマ・カニモルサスという菌による感染症をお話しさせていただきます。【スライド 19】



【スライド 20】

これは犬や猫にかまれたり、ひっかかれたりして感染する病気です。アメリカでは犬に年間 470 万人がかまれて、受診する人が 80 万人で、そのうち救急診療 33 万人、入院が 6,000 人、猫にかまれる人は、年間 40 万人というデータが出ています。日本の場合は、これは昔からずっと使い古されてるデータですけど、6,300 人という、重篤なケースだけだと思うのですが、こういう報告しかありません。

犬にかまれた場合は 4 から 20%、猫は 20 から 50% が感染症に発展すると言われています。ただ、これは、先ほど一番最初のスライドでお見せしたブドウ球菌であるとか、連鎖球菌であるとか、そういったものもひっくるめての率ですので、すべてがカプノサイトファーガだ、ブルセラだ、バルトネラだ、パスツレラだというわけではありません。【スライド 20】

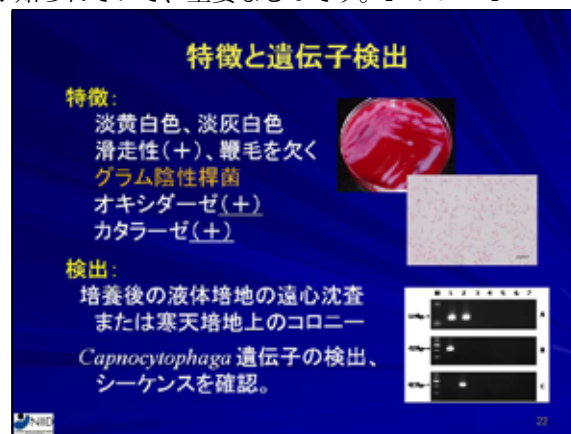


【スライド 21】

カプノサイトファーガ属菌は、私たち人間も口の中に持ってます。ジンジバリス、スプティゲナとか、いろいろあるんですけども、歯周病に関連してるんじゃないかと言われています。ただ、自分の免疫状態が弱ってる方とか、そういった方で、自家の、例えば、ジンジバリスが敗血症を起こすというようなケースもあり

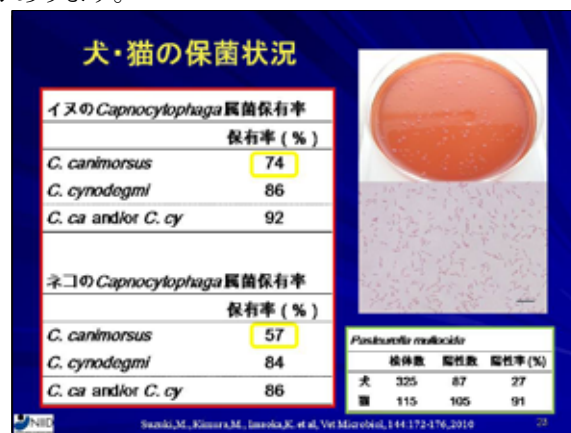
ます。

一方、犬や猫はカニモルサス、サイノデグミというものを口の中に持っているとされています。このうちのカニモルサスのほうが敗血症などを起こすということが知られていて、重要なものです。【スライド 22】



【スライド 22】

特徴ですけども、グラム陰性の桿菌、滑走性というか、何だかグライドするような形で広がる生え方をしているケースがあります。オキシダーゼ、カタラーゼがプラスですけども、人が持つカプノサイトファーガはこれがマイナスです。ですから、患者さんからカプノサイトファーガが分離されたときに、これを調べれば人由来なのか、犬・猫由来なのかというのが大体わかる。あとは遺伝子を検出するというような検査法があります。



【スライド 23】

私たちのところで、動物愛護センターさんに協力をしていただいて、その犬、猫のカプノサイトファーガの保菌率を調査しました。これは歯周病に関連しているということですので、歯根部をこすり取って、それから菌の分離を試みていくわけです。ただ、口の中には菌がいっぱいいるので分離は非常に難しく、遺伝子を検出することで保菌率を出したんですけど、犬の場合は 74%、猫の場合は 57%が持っていました。

この、犬の 74%なんですけれども、つい最近、ある

地方衛生研究所の先生がその地方のを調べると 90 数% 持ってたというケースもありますし、あるところでは我々と同じく 70 数%というケースもあります。ですから、お話しさせていただくときには、カニモルサスを犬はほぼ 100%口の中に持ってるとしています。

この感染症は、1976 年に最初の患者さんが報告されてます。ただ、これより前に、同じような菌が米国 CDC にどんどん蓄積されていったんですね。ですから、1976 年よりも、もっと前から、このカプノサイトファーガ・カニモルサス感染症というのはあったというのは確かだと思います。つまり、犬や猫が人間と一緒にいるようになったはるか昔から、この感染症にかかった方というのはいたはずだと考えられるので、今まで注目されていなかっただけで、新しい病気ではないと考えています。【スライド 24】



【スライド 24】

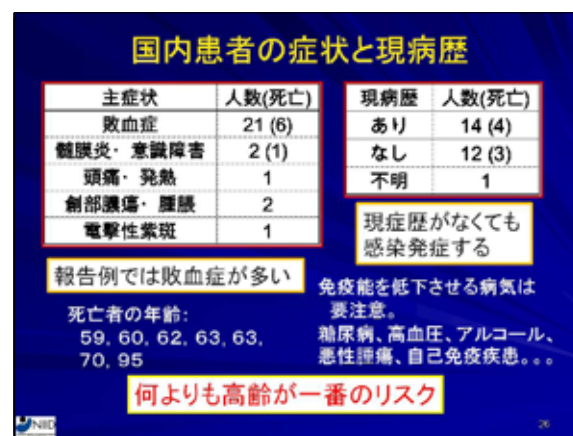
カニモルサスというのは、カニス=犬というのと、モルサス=かむ、という言葉からでき上がっています。

世界じゅうでどれくらいの患者さんが報告されているか。患者さんが報告をされているということ、つまり、臨床のお医者さん方からは、この患者さんは報告するに足ると、報告する価値があるという患者さんしか表に出てきていません。ですから、軽症の患者さんというのは含まれていないということになるわけですが、世界じゅうで今までに 270 例ぐらい報告されています。【スライド 24】

見ていただくと、この疾患の特徴がすごくよくわかるんですけども、通常、犬にかまれるのは若い世代が多く、猫にひっかかれるのは 20-40 代の女性が多いと言われてるんですが、患者さんの 90%以上が 40 歳以上なんですね。さらに、男性が 3、女性が 1 という顕著な傾向があります。これらの患者さん、つまり重症例だということで論文なり学会なりで報告された患者さんは、大体 3 割ぐらいが亡くなられています。感



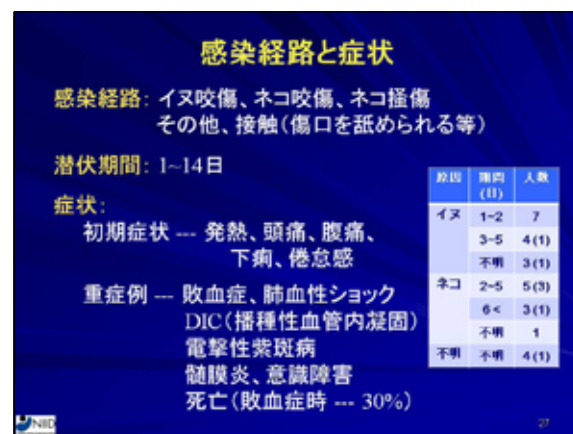
【スライド 25】



【スライド 26】

染原因は犬絡みというのが多くて、猫は 12%となっています。【スライド 25】【スライド 26】

国内の報告患者の現状と感染経路ということで、私たちが調べ始めたのは 2004 年ころですけども、日本で最初の論文として報告があるのが 1993 年です。その後、少しずつ報告がふえてきてというか、私たちも積極的にカプノサイトファーガの情報を集め、今ではお医者さんのほうから、こういう患者さんが出ましたという情報もいただけるようになってきましたが、2011 年 7 月までで 27 例で、亡くなられた方が 7 例ということになります。犬にかまれてというのが 14 例、猫にか



【スライド 27】

まれてが3例、猫にひっかかれてというのが6例いて、そのうち4名の方が亡くなっています。

先ほどの世界の傾向では猫由来というのはかなり少ないんですけども、日本では、結構、猫が絡んでいるケースが多いというのがわかります。猫にひっかかれてというのは、これ、口の中にいる菌ですから、猫がグルーミングをしたときに、つめにくっつけちゃうということだろうと思います。

患者さんの年齢と男女を比べていくと、これは先ほどの世界の傾向と全く一緒で、40歳代以上で9割以上を占めて、男性が2.5、女性が1ということになっています。

症状は、敗血症を起こすと。それから髄膜炎というものもありますけど、大半が敗血症で、重症敗血症になって亡くなられるというケースです。亡くなられた方の年齢を見ると、59歳、60、62、63、63、70、95というふうに60歳以上の方が亡くなられています。

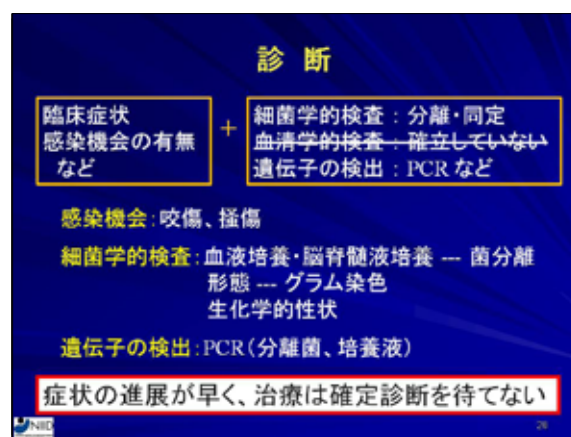
基本的にこういった感染症というのは、その方が何か病気を持ってるかどうかということで変わるわけなんですけれども、このカプノサイトファーガ症も基本的にはそれに従います。今現在、病気にかかっているという方は17名で、亡くなられた方5名。ただ、報告していただいた中で、基本的に健康であると言われた方でも13名の方がかかられています。

すなわち、何よりも高齢であるということが一番のリスクになっていると言えます。まとめると、感染経路は、犬にかまれる、猫にかまれる、猫にひっかかれる、その他、非常にまれですけども、犬に傷口をなめられて感染したケースというのも報告されています。

発症までの潜伏期間、昔の文献では14日ぐらいとか、ちょっと長いと言われていて、私たちも最初そう話していたのですが、集まった患者さんの情報を調べてみると、意外と、犬にかまれてだと1-2日で発症してる患者さんが多く、猫も2-3日で発症する方が多いようです。

最初の症状は、発熱、頭痛、腹痛、下痢。この発熱や頭痛は、多分、髄膜炎の前駆症状であり、腹痛や下痢というのは、敗血症の前駆症状だろうと言われてるんですけども、こういった初発症状があって、報告例では基本的に重症例へと移行する。敗血症、敗血症性ショック、DIC、電撃性紫斑病と重症化され、うち30%が亡くなられています。【スライド27】

診断では、臨床症状と感染機会があったか、つまり、犬や猫にかまれたり、ひっかかれたりしたかということが重要になってきます。あとは、細菌学的検査として、



診断

臨床症状
感染機会の有無
など

+

細菌学的検査：分離・同定
血清学的検査：確立していない
遺伝子の検出：PCRなど

感染機会：咬傷、怪傷

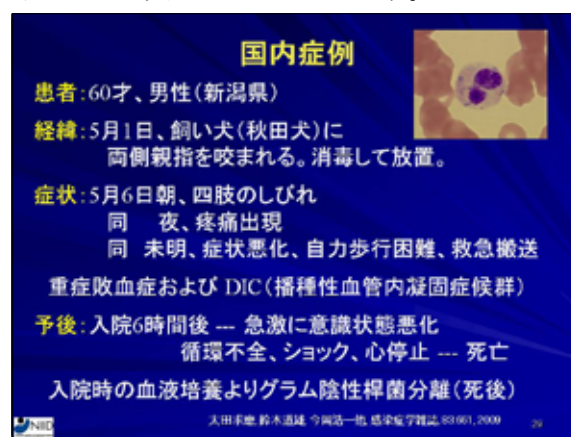
細菌学的検査：血液培養・脳脊髄液培養 → 菌分離
形態 → グラム染色
生化学的性状

遺伝子の検出：PCR（分離菌、培養液）

症状の進展が早く、治療は確定診断を待てない

【スライド28】

菌を血液培養などにより分離を試みるわけですけど、基本的に病院に来てからの症状の進行が非常に早くて、治療はこういった確定診断を待つより前にやんなきゃいけないというケースがほとんどです。【スライド28】



国内症例

患者：60才、男性（新潟県）

経緯：5月1日、飼い犬（秋田犬）に
両側親指を咬まれる。消毒して放置。

症状：5月6日朝、四肢のしびれ
同夜、疼痛出現
同未明、症状悪化、自力歩行困難、救急搬送
重症敗血症およびDIC（播種性血管内凝固症候群）

予後：入院6時間後 → 急激に意識状態悪化
循環不全、ショック、心停止 → 死亡
入院時の血液培養よりグラム陰性桿菌分離（死後）

入田幸雄 鈴木道雄 今岡浩一他 感染症学雑誌 83(6):2009

【スライド29】

一つだけ国内症例をごらんに入れます。60歳の男性の方で、5月1日に犬に親指をかまれ、消毒しておいておいた。5日後に四肢がしびれてきて、夜になって頭痛、それから症状が悪化して、歩けなくなって救急搬送された。その後、あっという間に重症敗血症とDICの疑いということになったんですけど、入院から6時間後に意識がなくなって、そのまま亡くなられてしまったというケースです。これも、最終的に入院したときの血液培養から、亡くなられた後ですけども、後日、菌が分離されてカプノサイトファーガ・カニモルサスだったと同定されたケースになっています。

カプノサイトファーガ・カニモルサスについて、その薬剤感受性を調べました。調べ方は、何年か前に「JIN-仁」というテレビドラマが結構はやった時期があって、その中でペニシリンをつくって、その効きを見ていくので、ろ紙に抗生物質しみ込ませて菌の発育を阻止するか、しないかというのを調べていましたけれども、それと同じような、それぞれの薬剤をしみ

込ませたディスクが売ってまして、それを用いて阻止円、菌の発育をどの程度抑えたかということで見ていくという方法です。【スライド 29】

治 療

医師への申告重要：咬傷歴、症状...

↓

抗生物質：ペニシリン系+β-ラクタマーゼ阻害剤
テトラサイクリン系

例

アモキシシリン/クラバン(オーグメンチン)	375mg x 3回/日
アンピシリン/スルバクタム(ユナシン)	375mg x 3回/日
テトラサイクリン	500mg x 4回/日
ミノマイシン	100mg x 2回/日

起因菌が特定されるまで、治療は待てない。
そこで、パストレラ、ブドウ球菌、連鎖球菌、バクテロイデス
など、他の菌も念頭に入れる必要あり

*アミノグリコシド系は効かない。
パストレラは第一世代セフェム系ダメ

【スライド 30】

ペニシリン系、テトラサイクリン系が効くけれど、アミノグリコシド系は効かない。ただ、ペニシリン系といっても、β-ラクタマーゼを持ってる菌だと困るので、基本的にはペニシリン系単独では使いません。何を使うかというと、患者さんがお医者さんに対して、犬、猫にかまれたと言うのが大事なんですけれども、抗生物質としては、ペニシリン系とβ-ラクタマーゼ阻害剤の合剤、もしくはテトラサイクリン系を使います。オーグメンチンやユナシンがよく用いられます。先ほどの患者さんをお示ししたときにも言いましたが、その起因菌が特定されるまで治療を待つわけにいかないということがあります。ですから、その時点で、犬や猫にかまれて具合が悪くなったということであれば、このパストレラなども念頭に置いて治療を開始することになります。 【スライド 30】

咬・掻傷後の予防投薬

予防投薬が適応となるのは

- ・深い貫通性の傷
- ・中程度の挫滅創
- ・静脈、リンパ管叢のあるところ
- ・手の傷、骨や関節に近接した傷
(特に手関節や人工関節のそば)
- ・外科的修復が必要な傷
- ・免疫抑制者の傷

オーグメンチン 375mg
(アモキシシリン / クラバン酸 250 / 125mg) x 3回 / 日
+アモキシシリン 250mg x 3回 / 日

【スライド 31】

では、よく言われるのが、犬にかまれた、猫にひつかかれた、予防投薬をしないといけないんだろうかと。病院に行って薬もらったほうがいいんだろうかとなるんですけれども、そこは基本的に犬や猫を飼われている方が自分で判断をします。ただ、このカプノサイト

ファーガの症例をごらんになったこともある亀田総合病院の細川先生のを引用させていただいたんですけれども、咬傷、創傷後に予防投薬が適用となるケースは、深い貫通性の傷であったり、中程度以上の挫滅創であったり、静脈やリンパ管叢のあるところであったり、骨、関節に近いとか、こういった当然外科的な修復が必要な場合とか。こういった場合は、先に述べた合剤をベースに予防投薬で使おうと言われています。

これもやはりペットフード協会のデータですが、犬、猫の飼育世帯を年齢別に見ていくとどうなるかというと、ここが10から29歳ですけれども、年をとっていくにつれて、飼育世帯数の割合がふえるんですね。今、お話ししているカプノサイトファーガは高齢がリスクなんです。ですから、今後、ちょっと気をつけておかないといけないということになってきます。

あと、これは重症敗血症とその死亡率と年齢の関係ですけれども、これは米国の例ですが、年齢が上がっていくと重症敗血症になるケースがふえます。その場合の死亡率もふえていくので、カプノサイトファーガの場合は、これを反映して重症敗血症の患者さんだけ診てるから、30%の死亡率があるんだろうということになるんだと考えられます。

犬、猫ともに高率に保菌していて、口の中の常在菌ですので、なかなか除菌はできません。実の患者数は不明ですが、オランダやデンマークでは100万人に大体0.5～0.67人とされてるんですけれども、これを日本の人口に当てはめると、年間患者数は70人前後ということになると推測されます。

あとは、はしらせていただきます。

○岡部座長

時間大丈夫ですよ。

○今岡先生

いいですか。これは、ちょっと犬、猫の飼育状況と咬傷、創傷、実際どのぐらいのケースがあるんだろうというのをアンケートで調べたものなんですけれども、有効回収数5万人で、全国を対象に20歳から99歳の男女で、例えば、北海道、東北、関東とか、そういったブロックごとの人口比と年齢比、そういったものを国勢調査と大体合うような形にして調査をしました。過去5年間の飼育歴ですから、犬の場合20%、猫が10%以上ということになるんですけれども、過去5年間で咬傷、創傷を受けたことがありますかという質問に対しては、28%がありますという回答でした。

では、咬傷、創傷履歴のある1万4,000人ぐらいの方で、例えば、咬まれたりした後に具合が悪くなった

ことはというのを聞くと、12%の方が何らかの症状を訴えました。この方たち、つまり1,700人ぐらいですけれども、そのうちの44%が医療機関に行かれています。

つまり、このアンケート調査の結果としては、5万人当たり3.5%の1,761人が発症をして、769人、1.54%が受診歴を持つというようなデータが出てきました。アンケートですので、それに答えるという意識がある方を対象にしているから、少し高目に出るのかもしれないですけれども、こういう結果が出たということですね。

【スライド 31】

まとめ

- * 犬・猫ともに高率に飼育しており、除菌はできない
- * 国内の実患者数は不明
- 参考: オランダ 0.67人 / 100万人 / 年 (致死率 12%)
デンマーク 0.5人 / 100万人 / 年 との報告
- 日本の人口 (1.27億人) を考えると: 64~85 (+ a) 人 / 年?

いずれにせよ:
感染予防のための一般的な心構え重要

- * 感染リスクを減少させる努力
犬・猫との関係、飼い主の健康維持...
- * 咬傷・掻傷後、体調に異常を感じたら医療機関を受診し、咬傷・掻傷を申告

【スライド 32】

最後に、カプノサイトファーマ、これは私達がやっているからですけれども、それと犬猫からの感染症の代表的なものである、パスツレラや猫ひっかき病を、知ってますかということを知りました。猫ひっかき病は、名前がわかりやすいこともあるのか、中では高い。でも、全然病気のことを知らないなということで、もっと認知度を上げていかないといけないということがわかってきました。【スライド 32】

カプノサイトファーマ・カニモルサス感染症に関するQ&A (厚生労働省)

患者発生状況を踏まえた初めての情報提供

【スライド 33】

これは厚生労働省からホームページに出して、通知も出した、カプノサイトファーマに関するQ & Aです。

【スライド 33】

最後に、ちょっと過激な言い方になるかもしれませんが、ペットを飼うということはどういうこと

か。ペットを飼うということは、愛玩動物由来感染症のリスクを負うということです。基本的に何をするにしてもゼロリスクというのはいないので、愛玩動物由来感染症というものがある以上、ペットを飼うということは、そのリスクを負うということになります。

ペットを飼うこと...

ペットを飼う = 愛玩動物由来感染症のリスクを負う

飼う? 飼わない?
まず、リスクとベネフィットを秤にかける

リスクの違い
動物種は?
飼育者・同居者の年齢・健康状態は?

リスクを低減する努力・注意
リスクは「0」はありえない
「0」に近づける努力

【スライド 34】

飼おうか、飼うまいか、どうしようかということを考えたときに、言葉がちょっと悪いですが、リスクとベネフィット、これをてんびんにかける。私たちは飼ったらどうなるかなという、そのリスクって何か。リスクが大きいのはどういう場合か。例えば、選ぶ動物種によって感染症のリスクは変わってきます。犬で咬むということを考えれば、気性の荒そうな大型犬とか、そういったものを選ぶとどうかとか、いろいろ動物種によるリスクの違いがあります。また、動物を飼おうと思っている方、それから同居している方、その動物に触れ合う可能性のある方、その方の年齢は、あと、その方の健康状態はどうなのかということ、こういったことを考えた上で、それよりも飼うことに意味があるということであれば、こう、はかりが飼う方に動くわけですね。

このリスクが非常に高いのにそれでも飼うんだというのは、ある意味、その方にとっては、それでも飼うんだという気持ちがベネフィットだということになるわけですが、ちょっと飼うのも、こういうことを考える必要がある。最終的にゼロリスクというのはいりませんので、リスクを低減する努力と注意というのが非常に重要になってくるわけです。

ですから、犬との接し方、猫との接し方、それから自分の健康状態を保つとか、そういうことが重要になってきますよということを、最後に、ちょっときつい言い方ですが、お話しさせていただきました。

以上です。

○岡部座長

どうもありがとうございました。

それぞれの先生が幾つかのメッセージを出しながらの講演ですけども、ちなみに、ここにいる方は一般的とは言えないと思うんですけど、カプノサイトファーマガを御存じの方、ちょっと手を挙げてみてください。

さすがですね。普通のアンケートとは、やっぱりちょっと違う。

それでは、今岡先生に何か御質問、あるいは御意見のある方ありましたら、どうぞ御自由に。

○質問者

ありがとうございました。

最後のリスクベネフィットを分析しましょうという点、非常に私も大事だと思うんですけど、ちょっと犬猫由来感染症から外れてしまいますが、一昨年アメリカの小児学会がエキゾチックペットは、特に子供のいる家庭では飼うべきではないというコミュニケを発行しているんですね。さらに、いわゆる触れ合い動物園等に関しましては、ハムスター等、いわゆる我々が家畜と考えているものがあるところであっても、3歳未満の子供は入れるべきではないという、かなり厳しい、いわゆる小児学会からの正式発表が出ているんですけど、今回こういった動物系の、いわゆる医学系ではない会議でこういう御発表をさせていただいて非常にありがたいのは、実は、ペットの業界って、余りこういった危険の警鐘を鳴らしてくださる人間側の専門家が少ないというか、いらっしゃるんでしょうけれど、パブリックコメント的な形で出してくださる方が非常に少ないんですけど、犬猫以外の、特に、今、問題になっております、いわゆるエキゾチックペット等の飼育に関して、感染症観点も含めて警鐘を鳴らしていただく可能性というのは、専門的な学会あるいは感染症研究所等の中では、今後、何かオフィシャルなものが出る可能性というのはいかがでしょうか。

○岡部座長

今岡先生、難しいですよ。

○今岡先生

オフィシャルなものというのは、多分、よっぽどの何かの事例がないと出ないと思います。そういう場合は、私たちから出すのではなくて、厚生労働省ですよ、森田さん。そちらのほうから、何がしかの、今までもそうですけれども、ある重大な事例があった場合は、健康危機情報とか、そういった形の情報提供を厚生労働省からしますし、カプノサイトファーマガのQ & Aも基本的にその一環ですので、そういったのはあると思います。エキゾチックペットも含めて、ペットというのは基本的に、人間もそうですけれども、何がし

か一緒にいれば何らかのリスクはあるわけで、今回は動物からうつる感染症のお話をしたと。ですから、ペットを飼うときにそれもひっくるめて、それを理解して、その上で飼うというのであれば、それはそれでしょうがないのかもしれないですし、それはそれでいいのかもしれないと思います。

ですから、そこまで言わなくてもという気もしないでもないんですけども、飼うということに対して余りにも無防備であってはいけないと。飼う以上は責任を持って、その動物のことを知って、それが自分に対して、もしかしたら、どういう悪いものがあるかもしれないということも知った上で、それを飼うということが基本的に必要だろうと。

だから、ただ、かわいいからということで飼って、後で、例えば、その犬や猫から病気をうつされたといった場合に、こいつは何だ、とんでもないと言って、犬や猫に当たるのは間違っていると。初めからそういうことはあって、そういうことを承知の上で、あなたは飼ったんでしょ、としないと、犬や猫、動物といい関係を築けないんじゃないかなと思うんですよ。

○質問者

ありがとうございます。

ある意味そうなんですけれど、なかなか情報が出てこないという問題点はあると思うんですね。ですから、非常に私が懸念していますのは、最近は猫カフェとか、それから、あと、いわゆる移動動物園的に非常に無防備に幼稚園等がお金を払って、野生動物など相当不衛生な状態で飼っているようなところでも、入れて触れ合いをさせてしまうという、最近デリバリー動物園というのがはやっておりますので、そういった意味で動物系が騒いでも仕方がない。むしろ人間系の方に騒ぐというか、どこかでくぎを打っていただくというポシビリティがどこにあるのかというあたりを、ちょっと、私は知りたかったものですから。

○岡部座長

今までのですと、例えばカプノサイトファーマガも事例がある研究グループから出て、それについて厚生省と話し合いをしながら、最終的にあいう通知文で出たというようなものもありますけども、余り法的にがちゃとやると、今度逆に、何も無いのに、きつ過ぎちゃうといったようなこともあるんじゃないかなと思うんですね。

それから、以前では、例えば、ちゃんとした動物園での、動物と触れ合うところは、ほとんど野ざらし状態だったと思うんですけども、あれも、例えば、鳥

の動物での、これからの話しも関連ありますけれども、オウム病の事例とか、プレリドッグの事例からも、随分、そういうところできれいに見るということにはなってきたと思うんですね。巡回の動物園も、結局、そこがきちっと管理が行き届いてるかどうかという目を持ってみて頼まないと、値段だけで解決しようと思うとなかなか難しいところの部分もあります。

それから、アメリカ小児科学会、私、小児科学会で感染症の担当やってるんですけども、確かに、おっしゃるように日本の小児科学会も、その辺は気にしたほうがいいかもしれないですね。むしろ、見に行く子供たちへの注意とか、そういったような形で。それ、ちょっと参考になりましたので伺っておきたいと思います。

ありがとうございます。

ほかに何かコメント、あるいは御質問がある方。どうぞ、お願いします。

○質問者

カプノサイトファーガ症、もう、ぼつぼつ自分自身、リスクがふえてるなど思ってるんですけども、何か結核のように、結核なんかも高齢者になってきますと発病、また出てくるといふ、そういう抵抗性が何か落ちてくるとか、何かあるんですかね。

○今岡先生

今、そのあたりは調べてるところです。ちょっとこの病気が厄介なのは、先ほど亡くなられたケースをお示ししましたけれども、体中のどこを探しても菌が巣くってる場所がないんです。ですから、猫ひっかき病だったらリンパ節がはれてるという、病原巣というものがあるんですけど、カプノサイトファーガ症の場合、基本的にその病原巣が見当たらないということで、どうしてそういうふうになるのかというのが、まだ全然わかってない。今、当室で病原性の発現機構を調べてるところなんですけれども。

○質問者

ありがとうございます。

それから、もう一点なんですけれども、ちょっと科学的ではないんですけども、若いころから接触していると抵抗性みたいなものを獲得するとか、そういうことはありますか、希望的観測も含めて。

○今岡先生

若いときに、抗体ができてればということですね。そのあたりも、まだ全然、研究自体始まったばかりで、これからおいおい、そういったことも調べていきたいなど思ってるんです。

今回お示した患者さんというのは高齢者に偏って

いたわけですが、基本的に高齢になれば免疫機能が落ちていくというのはよく言われているもので、カプノサイトファーガ症で報告されてる患者さん自体が重症例ですから、ですから、陰に隠れた軽症例までずっと入れると、もしかしたら年齢は均一になるのかもしれない。均一に感染しているんだけど、年齢が高くなると、重症敗血症と死亡例のグラフを、先ほどお見せしたと思いますけど、あれに乗っちゃってしまって、重症敗血症に高齢者はなりやすくて、そうすると、亡くなる方が30%ぐらいとなる。そして、ほら、カプノサイトファーガのケースと合うじゃない、ということになっちゃうのかなと思ってるんです。

ただ、これも、やっぱり届出疾患でも何でもないです。軽症の方がどれぐらいいるのかというのを調べるのは、はっきり言って不可能なんですね。ですから、取りまとめとしては、年齢とってくるとこういうことがあるから気をつけないとね、と言うところまでしかできないのかなとは思いますが。

○岡部座長

本当は、もっと軽症がいるかもしれないわけですよ。そこは、わからない。

○今岡先生

そうですね。それは、多分、いるはずだと思います。ですから、抗体検査でもできるようになれば、そのうち、大体どのぐらいが抗体イコール感染歴を持ってるというのが出てくるかもしれない。

○岡部座長

ただ、いずれにせよ、高齢者も含めてだと思ってるんですけど、先ほどのお話と同じで、もし何か、熱とか、リンパ腺がはれてるとか、そう言って、何か受診のときには、やっぱり一言言っただくというのが、人を診る側としては大きいヒントになります。そこが、多分、軽症、中症を含めて、だんだんわかってくるころじゃないかと思います。まだ発展途上です。

それでは、今岡先生、どうもありがとうございました。

これで、犬、猫が来たわけですから、先ほど、ちょっとオウム病の話出しましたが、鳥の話で、「鳥と安心して暮らすために」ということで、岐阜大学の福士先生にこの次のスピーカーをお願いしてあります。

福士先生、どうぞよろしくお願いします。

オウム病を知る－鳥と安心して暮らすために－

What is 'Psittacosis'? – Worry-free Living with Companion Birds -

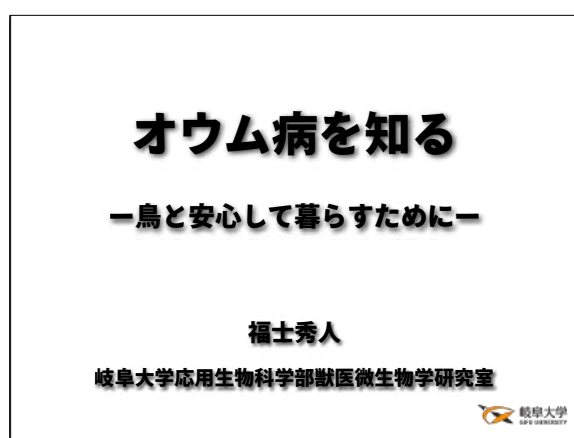
岐阜大学 応用生物科学部 教授・福士 秀人
Hideto FUKUSHI, DVM, PhD, Professor,
Faculty of Applied Biological Sciences, Gifu University



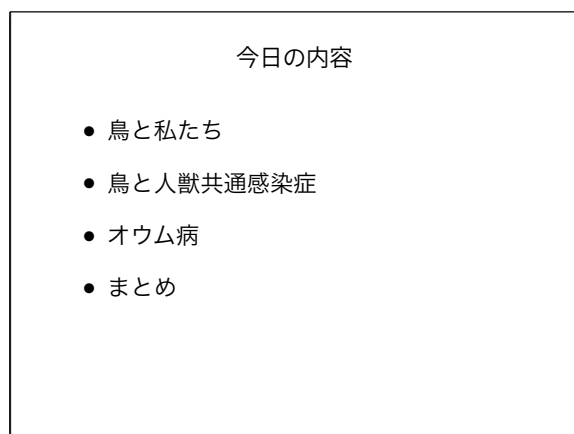
○福士先生

岐阜大学の福士です。

ここまでは、哺乳類でしたけども、私のお話はオウム病ということで、鳥のお話になります。



【スライド1】



【スライド2】

先ほど動物を飼うということがありましたけども、犬は、恐らく1万数千年、猫も1万2,000年ぐらいの歴史があると思います、人と暮らすようになってから。鳥はどのくらいかというのはわかっていないようです。後でもお話ししますが、オウム・インコ類というと、動物園で、ひとりでぽつんと、とまり木にとまっていたり、数羽で飼われていると思いますが、実際には、群れで暮らしています。

実際に、オウムたちは非常に頭がよくて、おしゃべりで、非常に精神的にも活発なので、集団で仲よく暮ら

- 鳥と私たち
- 鳥と人獣共通感染症
- オウム病
- まとめ

【スライド3】



【スライド4】

しているわけですね。そういった鳥たちを、ある意味拉致して、一羽ずつ飼うというのが、実際に、この鳥たちにとってどういうことかというのは、本当はわかっていただきたいと思います。そうなったときに、鳥たちにとって一番大事な人たちは飼い主なんですね。飼い主との交流によって自分の精神的な安定性を求めていますので、鳥を飼う方については、やはり死ぬまできちんと責任を持って飼っていただきたいと思います。そのためには鳥の健康を維持することが非常に重要であって、鳥の中でどんな病気があるかというのを理解することが大切だということで、お話しさせていただきます。【スライド1-2】

最初に、オウム病だけが鳥から来る人獣共通感染症

ではありませんので、1枚ですけども、鳥と人獣共通感染症ということでお話しさせていただきます。その後、きょうの主なタイトルでありますオウム病について、現状ですとか、簡単な治療法も含めて紹介して、まとめていきたいと思います。【スライド3】

最初に、鳥と私たちということです。ここは国際学会ということですけども、日本では、平安、鎌倉、室町という時代がありました。平安というと今、平清盛のドラマをやっております、あの中でも犬が出てきたり猫が出てきたりしますけども、その当時どうだったかといいますと、多分、そのころは、鳥については鳴き声の美しさを愛でていたようです。「ほととぎす鳴きつる方を眺むれば ただ有明の月ぞ残れる」というのが歌集に残っているわけですね。ですので、日本人というのは、鳥と古くからかわってきたというのが和歌を見てもわかると思います。

そのほか、メジロですとか、江戸時代になりますと、毛色の鮮やかさですとか、手乗りにして楽しんでいたことがあるかと思います。ブンチョウのたぐいもたくさん出てきます。

明治・大正になりますと、外国からいろんな鳥が入ってきますので、おしゃべりや歌声を聞くようになって、オウムですとか、オカメインコなどのような鳥が出てきます。それから、小桜インコですね。アフリカン・グレイなどもあります。

明治ですと、夏目漱石の小説にも出てきますね。ブンチョウというのがたしか出てきて、ブンチョウ飼いたいんだけど、どうすればいいかというので、なかなか弟子が鳥かごを買ってこないとか、いろいろぶつぶつ言うのが随筆に書いてあると思いますけども。昔は、こういったフィンチ類というんですか、ブンチョウが多かったと思うんですが、このごろは、やはりオウム・インコ類が多いようです。【スライド4】

最初はセキセイインコぐらい買います。セキセイインコも非常にかわいいんですけども、体のこともあって、ちょっと幼いんですね。もうちょっといろいろつき合いができるということで、オカメインコを飼うようです。オカメインコも十数年生きますし、いろいろ話をしてくれるんですけども、それでもだんだん物足りなくなって、大型のオウム・インコ類に行くようです。【スライド4】

鳥の販売数については、環境省が出しているデータしか持ってないんですけども、国内生産が大体8万4,500羽、それから輸入が11万5,000羽ですので、トータルで19万9,000羽。大体20万羽ぐらいですね。



【スライド5】

思えば、私の小学校のころは、近くに小鳥屋さんがありましたし、私の父親も小学校の教員でしたけども、学校でジュウシマツを飼っていました。カナリヤもありました。ただ、歌を歌わないカナリヤの歌を歌っても、多分、今の子どもたち、全然わからないと思うんですけども、鳥はだいぶ様相が変わっています。

このように羽数は減っているようですが、ただ、1羽当たりの販売価格は非常に高いものが多くなっているようです。【スライド5】

- 鳥と私たち
- 鳥と人獣共通感染症
- オウム病
- まとめ

【スライド6】

鳥類が伝播に関与する人獣共通感染症

- オウム病
- ウエストナイル熱
- 鳥インフルエンザ
- 結核、サルモネラ症など

【スライド7】

鳥と人獣共通感染症ということですが、鳥類が伝播に関する人獣共通感染症は、きょうお話しするオウム

病、それから、これは野鳥になりますけども、ウエストナイル熱、非常に有名になりました。それから、あと欠かせないのが鳥インフルエンザですね。やはり鳥インフルエンザに関する関心は非常に高く、去年も、ある中学校の先生から突然電話がかかってきました。何かといいますと、美術の時間にチャボのスケッチをするんだけど、このチャボが鳥インフルエンザを持っていないという証明をしてくれと言われました。それで抗体検査とふん便のPCRをやって、陰性ですということでお返ししました。多分、子供たちはチャボを一生懸命、絵にかいたと思います。そういった事例もあります。【スライド7】

オウムインコ類に関するズーノーシス				
疾病	病原体	伝播様式	トリの症状	ヒトの症状
サルモネラ症	<i>Salmonella</i>	通常は経口時として他の経路	不顕性（見掛け上健康）から急性の全身感染	多様、しばしば胃腸症状時として発熱
オウム病	<i>Chlamydia psittaci</i>	通常は吸入時として他の経路	不顕性から急性全身感染	不顕性から重篤な呼吸器疾患、死に至ることもある。
エルシニア症	<i>Yersinia pseudotuberculosis</i> <i>Y. enterocolitica</i>	通常経口	不顕性から急性	消化器症状
結核	<i>Mycobacterium</i> spp.	通常経口時として他の経路	局所から全身	局所から呼吸器や消化器系
外部寄生虫侵襲	接触	不顕性、掻痒および貧血	掻痒と皮膚病変	掻痒と皮膚病変

【スライド8】

ただ、こういったウイルス性のものや、それ以外に結核やサルモネラも実際にはあるわけなんです。それをちょっと表にまとめてみますと、例えば、先ほど言いましたサルモネラ症、これは爬虫類等が多いかとは思いますが、実際には、鳥でもサルモネラによる病気はあります。これもふん便に出てきますので、問題になるわけです。

それから、オウム病ですね。これは、後で詳しくお話しします。

これまでも話してもらいましたが、こういった動物由来感染症の場合に、多くの場合、動物の側は症状が余りなくて、人に来たときに大きな問題になるものが多いと思います。

先ほど出しましたが、鳥の結核もあります。人のマイコバクテリウム・ツベルクローシスや非定型性結核菌もありますので、注意が必要かと思います。

それから、あと、外部寄生虫のたぐいもたくさんありますので、接触等については問題が出てまいります。

それから、ここでは示してないんですけども、感染症ではなくて鳥アレルギーというものもあります。犬や猫の毛のアレルギーを持っている人もいます。鳥の場合も、鳥の毛ですとか、ふけに対するアレルギー

を持つ場合もありますので、そういった場合には、急性のアナフィラキシーを起こすと生死にかかわりますので、そういった注意してくださいというお話もしています。【スライド8】

- 鳥と私たち
- 鳥と人獣共通感染症
- オウム病
- まとめ

【スライド9】



【スライド10】

それでは、こういった中で、オウム病ということについて少しお話をしようと思います。オウム病というのは、実は、非常に古い病気です。19世紀の末には、既にスイスの内科医がオウム病と思われる病気を記載しています。その後、20世紀の初頭にヨーロッパでの大流行が報告されてます。オーストラリアから非常にきれいなオウム・インコ類がヨーロッパに輸出されて、それを飼うのが流行したようなんですね。いつの時代もトレンドというのがあるんですけども。その課程でたくさんの方がオウム病に感染し、それを契機として研究が一気に進んでまいりました。

日本では、海外事例として、1930年か40年ぐらいに船乗りの方が外国で買ったインコ類から感染した例があると聞いてますけども、国内例では、1957年に初発例が見つかっています。

下の絵にも描きましたが、オウム病は鳥が排せつしたクラミジアという微生物によって起こる感染症です。つまり、鳥がふだんは不顕性、要するに、症状を出さずに菌をふん中に出します。これも常に出すわけ

ではなくて、先ほど今岡さんのお話にもありましたけども、時々出すようなんですね。時々出すので、それが、鳥の間で親から子に伝わるわけですけども、その乾燥したふんを人が吸い込みます。どういうときに吸い込むかというと、大抵は掃除のときだと思います。

オウム病にかかる方は30から40代ぐらいの女性の方の割合が比較的多いのですが、それは何かということ、世話をする方に出るということですね。子供とか、お父さんが鳥が飼いたいと持ってきて、最終的には、おうちの一番家にいる時間が長い方が掃除等をするということになりがちなので、感染する機会が多いのかなと思います。

ここで問題になりますのは、鳥のふんが最初は湿っているんですが、時間がたつと乾いて、かたくなって、だんだん碎けていくわけですね。その間、実は、クラミジアは生きてまます。生きてまますというのは、感染する能力を持っているわけです。ですので、そのほこりを吸うことによって感染が成立していくと言われています。

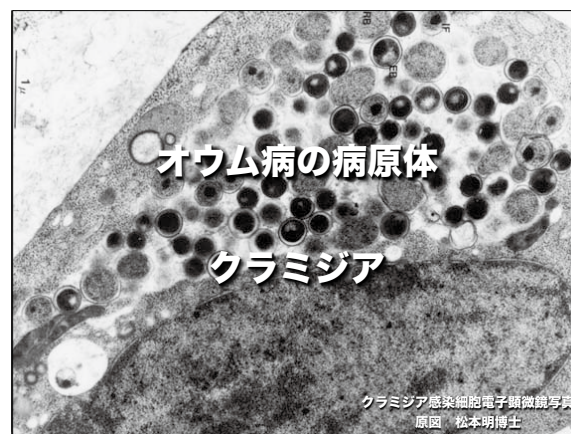
感染してしまいますと、最初、インフルエンザ様症状から始まるわけなんですけども、そのままインフルエンザのままで受診しても、多分、マクロライド系のような比較的穏やかな抗生物質とを処方していただくとクラミジアに効きますので、きちんと治っていきます。残念ながら、 β -ラクタム系、いわゆるペニシリンのたぐいを処方されると、それは効かないし、悪い方向に向かうのでちょっと問題があるということが実際にはあります。

1970年代までには、治療がきちんとできずに、最終的に全身感染を起こして亡くなった方が何例もみえます。その中には、報告を読むといろんな事例がありまして、先ほどスキンシップをどのぐらいするかというのがあるんですが、報告例の一つとしては、鳥が好き方というのは、割と仲間同士で鳥の話をするわけですね。70年代、鳥カフェはなかったと思うんですけども、鳥の仲間でお話をして、だれかが旅行するときに鳥を預かってくれということで預かって、その預かった鳥のぐあいが悪くなったので、添い寝してあげたらしいんですね。添い寝してオウム病になって、最終的に亡くなったという事例も報告されてるようなんです。

ですので、鳥を飼う方には、適度な距離を置いてくださいと一生懸命お願いをしているところです。

【スライド10】

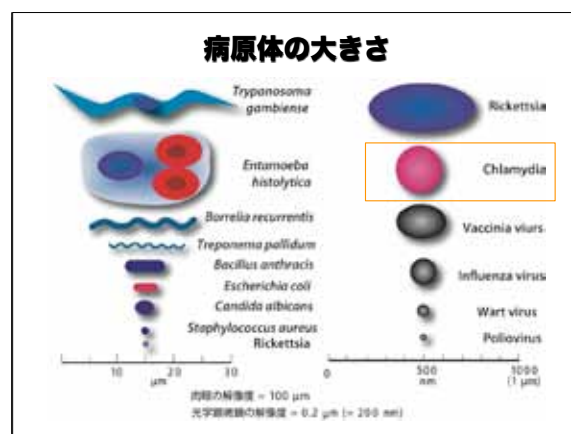
では、こういった原因になるクラミジアというのは、どういう微生物かということです。これは電子顕微鏡



【スライド11】

です。この写真は、私のクラミジアの先生で、松本先生という方がみえるんですけども、その方からお借りした写真です。大きな細胞の中にこういう小さな粒子状にいる、これがクラミジアということになります。これだけ見ても多分わかりませんので、ちょっと大きさ比べをするということで持ってまいりました。

【スライド11】



【スライド12】

きょう、今まで話題になりましたのは、例えば、グラム陰性菌というのは左側ですね。左側は、実は顕微鏡で見ることができるものです。顕微鏡というのは光学顕微鏡で、いわゆる光のレンズを使った顕微鏡で見えるものたちがここに書いてあります。

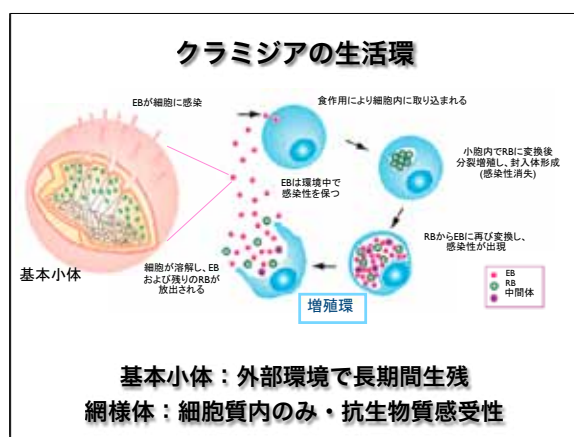
トリパノソーマ・ガンビア、これは眠り病ですね。アフリカでツエツエバエによって媒介される病気です。それからこれがアメーバ赤痢、それからポレリアとか、トレポネーマとかがあります。これは炭疽菌という病気ですね。これが大腸菌、それから、先ほどちょっと出ましたブドウ球菌というのはこのぐらいの大きさになります。

この一番小さいのを右側に拡大すると、顕微鏡で見えるぎりぎりの大きさになってきます。ここにありますがクラミジアということになります。クラミジアよりちょっと小さなワクシニアというのがありますが、

これは、天然痘という病気の原因です。今では地球上から根絶されたわけですね。去年は、牛痘という2番目に根絶された病気が出た、久しぶりにすばらしい年だったんですけども、天然痘も、ワクチンと撲滅計画でなくなったわけです。

インフルエンザウイルスというのは、クラミジアの3分の2ぐらい、大体100から200ナノメートルぐらい。非常に小さなものですね。

それからあと、これ、いぼのウイルスや小児麻痺のウイルスとなりまして、右側のグループは、できれば電子顕微鏡、先ほどの普通の光を使うのではなくて、電子線という特殊なものを使って見ることができる、非常に小さな微生物です。【スライド12】



【スライド13】

これまでのお話とちょっと違うのは何かというと、クラミジアというのは、寒天ですとか人間がつくった培地でふえることはできません。培養細胞というのを使います。ですので、生きものという面から言うとウイルスというのに非常に近いですね。この非常に小さな粒子が、小さなものが細胞の中に入ってふえていくんですが、ふえるときに、実は二つの形をとります。一つは、基本小体、赤で書いてありますけども。これは非常に小さいんですけども、外部環境での抵抗性が非常に強くて、低温であれば、多分1カ月ぐらいは普通に生き長らえるということがあるわけです。

基本小体の状態では、実はふえることはないの、吸い込まない限り問題がない。ただ、逆に、基本小体という状態に抗生物質を与えても全然効きません。抗生物質の多くは細胞が分裂するときに働きますので、どうしてもときに働くかという、網様体、ここに緑で書いてありますけれども、これはクラミジアの細胞の中で分裂するときの形です。このときには盛んに代謝も活発になりますし、2分裂をするということで、このときに抗生物質が初めて効くわけです。

ですので、抗生物質も細胞の中に入っていかないと

効かないんですね。だから、細胞内移行性の高い抗生物質が有効であるということがわかるかと思います。そのために使える抗生物質は限られています。

【スライド13】



【スライド14】

クラミジアによる人畜共通感染症、実はオウム病ばかりではありません。世界的に見ますと、例えば、猫からのクラミジアの病気も、結膜炎の症例が20から30症例ぐらい報告されています。それから、クラミジアも流産を起こします。フランスの例では、羊の流産と関連する羊牧場にいた妊婦さんの流産からクラミジア・アボルタスがとれたという例もありまして、人獣共通感染症ではないかと疑われているわけです。それから、豚にもクラミジアがありまして、これも関連する可能性があると考えられています。

ちなみに、クラミジアはコアラにもあります。コアラにとってもクラミジアは非常に大きな問題で、目が見なくなったり、泌尿、生殖器系の関係で繁殖できなかったりしますので、一遍ヨーロッパでクラミジアの会議があった後に、飛行機の中で隣に座ったおばあさんが、あんた何してるのと言われて、クラミジアの研究してると言ったら、コアラにとっても、とっても大事な病気だからちゃんとやってねと言われたんですけど。すごいしっかりしたおばあさんで、「はい、頑張ります」と言ってたんですけども。実際、コアラは木の上で暮らしていますので、目が見えなくなると木から木に移れなくなって、御飯も食べられないので、非常に大変なんですね。そういったこともあります。

それから、ペコルムといって、普通の牛とか羊にふだんからいるものです。病気として何をしてるかというのは、わからず、課題になっています。【スライド14】

それでは、ここからは鳥のクラミジア感染症についてお話しします。

ちなみに、これはモモイロインコで、自然界では、こういうふうにグループで非常に楽しそうに暮らして

クラミジア感染症

【スライド 15】

オウム病 (鳥クラミジア感染症)

宿主：18目145種の鳥類、ヒト

原因菌：*Chlamydophila psittaci*

(*Chlamydophila abortus*)

分布：世界中のあらゆる鳥種

症状：不顕性感染

元気・食欲不振、羽毛逆立、消瘦、緑白色下痢便

発症要因：ストレス、混合感染など



【スライド 16】

各種鳥類の症状

比較的良く見られる症状

呼吸器症状、鼻漏、下痢、多尿、沈鬱

神経症状があるとされている鳥種

アマゾンオウム、コンゴウインコ

結膜炎

オカメインコ、セキセイインコ

比較的抵抗性

ハト



【スライド 17】

いるので、これをさらってくるのはどうかなと思うんですけども、やっぱり、こういうかわいい姿を見ると、どうしても身近で飼いたいというのが人情のようですね。ただ、僕が訳した本には、ちょっと一文ありまして、「あなたがその一羽を飼う会計で、何羽の鳥が自然界から消えたかを考えてください」というのがあります。

クラミジアをもっている鳥の種類は 18 目 145 種と言われてます。原因菌はクラミドフィラとなっておりますけども、先ほど言いましたようにアボルタスも、実は鳥にいます。現在未発表ですけども、ガーナの鳥を調べたところシッタシじゃなくてアボルタスと思われるクラミジアがとれてますので、自然界ではもうちょっ

といろんなものがあるのかもしれませんが。

世界じゅうのあらゆる鳥種、先ほども言いましたように、一昨年、ちょっとガーナに行く機会がありまして、ガーナの野鳥からもクラミジアを見つけることができて、世界じゅうにいるということですね。ほとんどは、不顕性感染です。ただ、症状が出ますと、元気がなくなって御飯を食べられなくなって、鳥の場合ですと羽毛が逆立つようになって、だんだんやせてきて、肝臓障害が出ます。

ただ、鳥の場合、やせるというのは、なかなかわからないですよ、毛がありますので。

発症要因としてはストレスですとか、あと、突然、飼い主さんが全然違う鳥を買ってきて、そっちにばかり愛情いくので、僕はどうなるのというふうなことで発症するとか、あるようなんです。【スライド 16】

この元気のなさそうな雰囲気とか、よく見るとこちら辺汚れてるんですね、下痢とか。これを外国で発表したときメランコリーと言ったら、質問が出て、メランコリーというのは主訴で、自分が何となく気分悪いとか、いろいろ言わないとわからないはずなんですけど、何でわかるんだと言ったので、僕は獣医なのでわかるんですよと言ったら、笑われました。鳥飼ってると多分わかると思いますけどね。また、呼吸器症状等も出ます。ただ、鳥種によって症状も違うと言われていて、アマゾンオウムですとか、コンゴインコなどは神経症状が出るようです。

それから、あと、結膜炎を示す鳥としてはオカメインコとセキセイインコ、これは非常になじみがあるものだと思います。ただ、比較的抵抗性があるものもありまして、これはハトですね。ハトの話、最後のほうでもしますが、現在、飼い鳥についてはクラミジア感染症はかなりきれいになっていますが、野鳥についてはだれも面倒をみてくれないので、非常に問題になるということです。【スライド 17】



オウム病 (人)

潜伏期間は1～2週間

急激な高熱と咳嗽で発症

軽症の気道感染から、肺炎や髄膜炎までの多様な病態

市中肺炎における頻度はさほど高くはないが、中等症までの非定型肺炎と原因菌不明の重症肺炎では、必ず鑑別に入れる必要がある。

【スライド 18】

オウム病、人の場合ですけども、潜伏期間が1週間から2週間。これは先ほど岡部先生もお話しされたけども、ある県のある鳥の飼育施設でオウム病の集団発生がありまして、暴露されたと思われる日と発症までの期間を見ると、本当にぴったりなんです、驚くべきことに。もう、それ論文になってますので見ていただくといいと思うんですけど、大体1週間から2週間です。

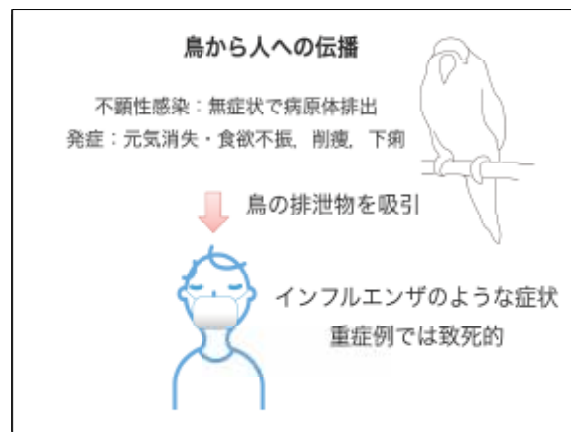
実は、ある動物園で、オウム病の疑いの例があったんですけども、潜伏期等の関係もあって違う病気だというのがわかっています。この会に出るに当たっているいろいろ調べたら、オウム病に関するQ & Aで、「きのう鳥を買ってきて、翌日になったら熱が出たんで、オウム病なんですか」という質問もあったのですが、「潜伏期間からするとそれはあり得ない」というのがちゃんと書いてあったので、「よかったな」と思いました。鳥とオウム病を結びつけてくれることは非常にいいことだと思います。

熱とせき、それから軽度の気道から最終的には、治療がおくれますと髄膜炎までいくということがあります。市中肺炎における頻度はそれほど高くはありません。後で報告数出しますけども、非定型肺炎ですとか、原因不明の場合には、鑑別に入れる必要があるということですね。

実際に、先ほど集団発生の例がありましたけども、そのうちの1名の方は、実は大阪で診断された方です。動物園は島根県のほうにありますので、離れてるわけですね。そういった展示施設で感染すると、問題になるのは、実際の患者さんたちは家に帰ったときには全国に散らばってしまうということですね。近くであればわかりやすいんですけども、展示施設だと散らばってしまうので、横の連携がない限り集団発生があっても非常にわかりにくいというのも問題だと思います。

私の古くからの知り合いの岸本先生というお医者さ

んがいるのですが、その先生がオウム病の講演をされたときに、講演が終わった後にお医者さんが尋ねてくれたそうです。その方は、自分で扱っている患者さんで、なかなか熱が引かない方がいるんですけども、よく聞いたらあるところに行っていた。どうでしょうかということで岸本先生に相談して、治療薬を変えたら一気に熱がひいたそうです。【スライド 18】



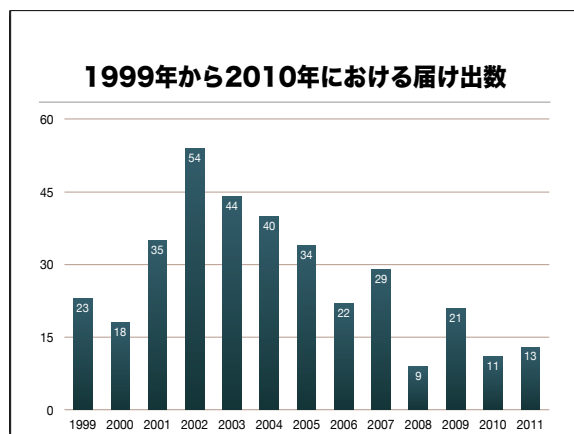
【スライド 19】

鳥を介しての伝播としては、鳥は不顕性感染で、無症状で病原菌を排出します。そして、元気がない、こういった鳥の排泄物を吸引してインフルエンザ症状を起こします。重症例では致死性です。ただ、80年代以降日本でオウム病による死亡者は多分ゼロだと思います。呼吸器内科の先生方がかなり意識的に啓蒙活動とか、啓発をされたので、お医者さんの診断がきちんとできる場合が多くなり、死亡者がなくなったということがあるかと思います。【スライド 19】

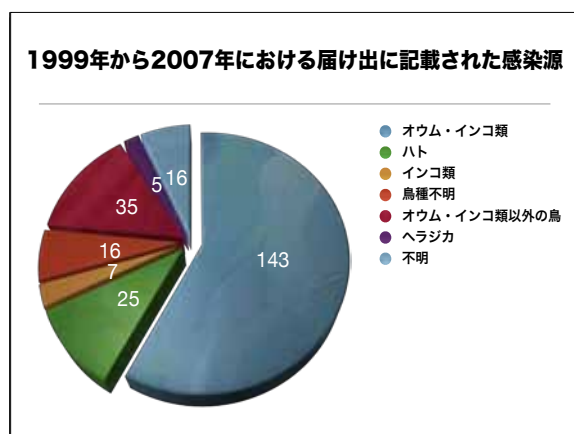
オウム病の現況

【スライド 20】

オウム病の現況ということでお話ししますと、感染症法による病気の分類では、オウム病は第4類で、全数届け出疾患です。この2001年、2002年が、今お話しした集団発生の事例があった年です。このとき非常に多かったんですけども、こちらで厚労省のほうからもいろんな通達を出していただきまして、現在、非常に少なくなっています。もう10台になっているので、



【スライド 21】



【スライド 22】

このまま順調に行けば、報告例はごくまれになって来るんじゃないかと思います。【スライド 20-21】

感染源について見ますと、一番多いのは、やはりオウム・インコ類、ハト、インコ類があって、鳥種がちょっとわからない例と、オウム・インコ類以外の鳥です。ヘラジカというのがありまして、動物園でヘラジカの流産のときに、ちょっと緊急だったので、ふだんはしている手袋とか、マスクができなかったとかいろんな理由で、やむを得ず感染した例がちょっとあるということですね。

愛玩鳥に関するクラミジアの調査例というのは、法律적으로는決まっておりません。私たちの研究室では、動物病院から依頼を受けてさまざまな健康診断をしています。健康診断に当たっては、学生の教育が第一義です。外から検体を受けて、調べて、その結果をどういうふうに返したらいいかというトレーニングをやっているの、そういったことを理解していただいた上で検査を受けています。最終的な診断はその獣医さんがなすべきことなので、あくまでも参考資料ということをお願いしています。検査結果については、こういった研究会等で報告させていただいて、できるだけオウム病の撲滅に役立つようにという理解のもとにやらせていただいております。【スライド 22】



【スライド 23】

我が国の愛玩鳥における鳥クラミジア症

2006年4月から2010年3月までにクラミジア検査依頼のあった検体

- ・愛玩鳥販売業者（2業者、668検体）
- ・動物病院（18病院、285検体）
- ・鳥類展示施設（7施設、219検体）
- ・上記以外、野鳥など（699検体）



【スライド 24】

クラミジアの検出方法

- 1. 採材**
 - ・鳥の糞便またはクロアカスワブを採取
- 2. DNA抽出**
 - ・DNA抽出キットを用いてDNAを抽出
- 3. PCR法による検査**
 - ・Nested PCR法またはReal-time PCR法
- 4. 塩基配列解析**
 - ・一部サンプルに関しては塩基配列確認した



【スライド 25】

2006年からのものですが、668検体、ほとんどが健康診断ですね。それから鳥の展示施設や野鳥なども調べてます。【スライド 23-24】

どういふに調べるかということなんですけども、得られる材料、ふん便、ないし、直腸のぬぐい液ですね。多くの場合に、鳥を捕まえておしりに綿棒入れるということ自体がストレスになるので、やっぱり新鮮なふん便がいいです。かたいふん便からはDNAが全然取れないので、できるだけ新鮮なふん便を送ってくださいと言っています。

そこからDNAを、キットを使って抽出いたしまして、PCRですね。PCRもいろんな方法があるんで

すけども、なかなかいいのができないのはできないんですけども、現在は、大体 10 の二乗から三乗ぐらいあれば見つかります。余り敏感にしても意味があるかどうかというのがちょっとあるので、今のところそのぐらいで大丈夫だろうというふうにやっています。見つかったものについては塩基配列を読んで、どんなクラミジアが世間にいるかというのを調べています。

【スライド 25】

年別クラミジア陽性率

	検査数 (羽)	陽性数 (羽)	陽性率 (%)
2006年	988	13	1.3
2007年	328	7	2.1
2008年	353	2	0.6
2009年	202	8	4.0
合計	1871	30	1.6

【スライド 26】

鳥種別クラミジア陽性数

鳥種	検査数	陽性数
オカメインコ	209	3
セキセイインコ	61	2
コザクラインコ	25	1
ヨウム	18	1
キガシラアオハシインコ	12	1
ショウジョウインコ	5	2
テンジクバタン	3	1
ギニアエボシドリ	3	1
ハツハナインコ	2	1
ソデシロインコ	2	1
コガネメキシコインコ	2	1
パナマボウシインコ	2	1
アヒル	35	1
上記以外の鳥種	1421	10
鳥種不明	71	3

【スライド 27】

陽性率ですが、この 2005 年ぐらいまで大体平均すると 5 % ぐらいだったんですが、2006 年は大体 1.3 %、それから 2007 年が 2.1 %、2008 年は 0.6、2009 年が、ちょっと陽性率上がったんですけども、4.0 %でした。この 2006 年から 2009 年まで大体 1.6 %ということで、その前に比べるとかなり減っています。これは、やはり日ごろのいろんな活動と、あと、販売される方々の意識もかなり高くなっているんだと思います。

鳥種別に見てみますと、オカメインコが、検査数も非常に多いので結果的に陽性も高くなるんですけども、あとは、本当にばらばらですね。オカメ、セキセイ、小桜、これは主に国内繁殖の鳥です。それから、こっち側は、実は輸入される鳥たちですね。現在、野生の鳥を直接輸入することはしてはいけないことにたしかになってい

鳥種別クラミジア陽性数

鳥種	検査数	陽性数
オカメインコ	209	3
セキセイインコ	61	2
コザクラインコ	25	1
ヨウム	18	1
キガシラアオハシインコ	12	1
ショウジョウインコ	5	2
テンジクバタン	3	1
ギニアエボシドリ	3	1
ハツハナインコ	2	1
ソデシロインコ	2	1
コガネメキシコインコ	2	1
パナマボウシインコ	2	1
アヒル	35	1
上記以外の鳥種	1421	10
鳥種不明	71	3

【スライド 28】

鳥種別クラミジア陽性数

鳥種	検査数	陽性数
オカメインコ	209	3
セキセイインコ	61	2
コザクラインコ	25	1
ヨウム	18	1
キガシラアオハシインコ	12	1
ショウジョウインコ	5	2
テンジクバタン	3	1
ギニアエボシドリ	3	1
ハツハナインコ	2	1
ソデシロインコ	2	1
コガネメキシコインコ	2	1
パナマボウシインコ	2	1
アヒル	35	1
上記以外の鳥種	1421	10
鳥種不明	71	3



主に海外から
輸入される大型鳥

【スライド 29】

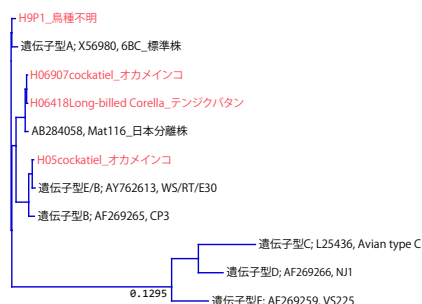
るはずなので、多分、向こうで許可された鳥類の飼育施設で繁殖されたものだけになってるはずなんですけども。こういったものからもクラミジアが見つかります。

どういったクラミジアがいるかというのを調べることができるんですが、これまで、標準例とかありますけども、国内でもいろんな遺伝子型、要するに、いろんな系統の多種類のクラミジアが存在しているので、1 種類か 2 種類のものが全国に蔓延しているわけではなくて、いろんなものがまじり合っていると言えるかと思います。【スライド 28-29】

ここまでは飼ひ鳥ですので、比較的制限もしやすい

系統樹

*NJ法で作成



【スライド 30】

です。飼う人の意識ですとか、ブリーダーの意識が高まればいいわけですけども、残念ながら野外の鳥については非常に難しいものがある。これは、私たちの大学の同僚の石黒先生たちのグループが岐阜県で調べた例です。こちら岐阜県、それから、これ全国ですけども、ドバトを調べてみますと、北海道では35分の28、東京でも60%ぐらいですね。全国平均大体23%ということになって、飼い鳥よりはるかに多いのがわかるかと思えます。【スライド 30】

野外の鳥：ドバトの調査例						
岐阜県における月別検出率						
県	検出率		2003年			合計
			9月	11月	12月	
北海道	28/35	80%				
東京	14/23	61%				
神奈川	1/4	25%				
岐阜	41/290	14%				
愛知	10/81	12%				
大阪	11/29	38%				
広島	1/1	100%				
合計	106/463	23%				
			9月	11月	12月	合計
			11/16	11/11	19/187	41/290
			69%	100%	10%	14.1%

23%から検出

(Tanaka et al. 2005)

【スライド 31】

ただ問題になりますのが、月別の陽性率が全然違うということですね。例えば、9月、10月では、非常に高率にクラミジアが見つかるんですけども、12月、4月、6月になると、同じようなグループのハトを見てもクラミジアがとれなくなるということがありますので、いつ調査するかといったことも非常に問題になります。ただ、グループによっては、ここにありますように、ほとんどすべてのハトが持ってる場合もあるわけですね。ハトについてはいろんな問題があると思います。オウム病だけではなくて、真菌、カビによる病気もありますし、ほかにもさまざまな病気、それからふんによる被害とかがあります。【スライド 31】

治療について見ますと、ちなみに、これはゴシキセイガイインコといって非常にきれいなものたちですね。

オウム病クラミジア感染症の治療

【スライド 32】

集団発生をしたときには、このインコが放し飼いにされていて、ジュースを持っていくと、自分の手にとまってジュースを飲んでくれるわけです。ジュースを飲みに来るのはどうしてかというの、皆さんわかりますか。おなかいっぱいだとジュース飲まないですよ。ジュースを飲めるような状態にするんですね。そこはちょっと考えてほしいなと思います。

これから治療の話をしめますけども、例えば、こういった集団の鳥を治療するときに、この子たちはジュースしか飲みませんので。要するに、熟れた果実のジュースを吸ってるわけですね。ジュースにまぜて薬を入れると何が起きるかという、威張りん坊はたくさん飲んでいます。いじめられっ子は全然飲めないんですね。結果的に、一部の鳥は過剰投与になり、一部の鳥は全然とれない、できない。いじめっ子を省くと残りからまた出るんですよ、集団で治療するというのは非常に難しいです。それから、こういった鳥は、非常に知性が高い、人間ほどではないと言うしかありませんけども、知恵が高いもの場合には非常に難しいので、注意が必要です。【スライド 32】

オウム病のドキシサイクリンによる 治療方法		
適応鳥種	投与期間	投与経路
全鳥種	45-60日	飲水
オウム類	45-60日	食餌
ヒインコ	45-60日	食餌
小型コンコ・カナリア	45-60日	食餌
ゴシキセイガイインコ	45-60日	ネクター
水鳥類	45日	食餌
水鳥類	45日	経口

【スライド 33】

このとき使いましたのはドキシサイクリンという薬です。今言いましたように、鳥によって、実は、食性、食べ物、食べ方が全然違いますのでも、それを考えないといけません。多くの鳥は水に混ぜて与え、期間は45日程度です。ただ、ドキシサイクリンを水に溶かして飲んでいただくとわかるんですが、非常に苦くて、飲む気になれないので、これも非常に大きな問題です。それから、テトラサイクリン系は光に弱いものですから、まぜて置いておいても、半日ぐらいたつと、多分薬としては効かないという問題もあります。

それから、水鳥の場合には、カプセルに入れて薬を投与します。一緒に検査をしているところでも出たときに、魚にカプセルを入れて飲ますんですね。飲んでくれたと思って、しばらくするとカプセルだけが一個ぼ



薬剤	投与期間	投与経路	備考
ドキシサイクリン	45日	飲水、経口、餌	ヨウム、ボウシインコ、コンゴウインコ、バタン類で嘔吐
オキシテトラサイクリン	5～14日	餌、飲水	ヨウム、ボウシインコ、コンゴウインコ、バタン類で嘔吐
アジスロマイシン	30日	経口	肝機能、腎機能に問題がある場合は使わない
クラリスロマイシン	30日	経口	
ミノマイシン	30日	経口、飲水	
クロルテトラサイクリン	45日	飲水、餌	ヨウム、ボウシインコ、コンゴウインコ、バタン類で嘔吐

【スライド 34】

つんと落ちてるということで、鳥たちは非常に敏感にかぎ分けるようなので、非常に投与は難しいです。

ほかにもさまざまな薬が使われます。今言いましたのがドキシサイクリンです。それからオキシテトラサイクリンですとか、アジスロマイシン、クラリスマイシン、こういった系統の薬もあるんですが、やはり問題になりますのは副作用です。人の場合であれば、多分、薬を投与しながら肝臓機能を調べて、様子がいいとか悪いとかあると思うんですが、鳥からの採血は非常に難しいです。セキセイインコであれば、十数グラムの鳥ですので、一滴か二滴とるだけでも大変で、数滴血が流れた段階で貧血によって倒れてしまいますので、そういうことができないというのがちょっと問題かなと思います。こういった治療については、今回の発表に当たって、臨床をやっておられる真田先生と中野先生に相談して、スライドを用意させていただきました。

治療によって本当に治るのかという問題はあるかと思いますが、少なくとも集団発生があった施設について投与して、その後3年以上にわたって時々モニタリングをしていますが、きちんと薬をもらえた鳥については、排菌は今のところ観察されていません。ただ、臨床の先生方の話を聞くと、時々薬が十分に効かなくて再発する例があると言っておられますので、薬を与えた後も定期的に検査をして、出た場合には、また投与するということが必要かなと思います。【スライド 34】

最後に、まとめにならないまとめですが、仲よく暮らすためにはということで、やはり、日ごろ、鳥の健康管理ということが大事かなと思います。鳥を飼う人は、多分、毎日「行ってきます」をして、「ただいま」を言ってると思うんですけども、御飯の食べ方ですとか、いろんな対応で健康状態がわかんと思います。

何遍も出てきましたけども、鳥との適度な接触というのが大事だと思います。それから、おかしいと思ったら、獣医さんにすぐ相談してくださいますかというわけで

まとめ

【スライド 35】

鳥と仲良く暮らすために

鳥の日頃の健康管理

鳥との適度な接触

おかしいと思ったら獣医師にすぐに相談

獣医師と医師の相互協力

【スライド 36】

ですが、いろんな活動を通して獣医師の意識も高まっています。ただ、オウム病の場合には、鳥だけではなくて、お医者さんとの相互協力ですね。獣医さんについては、オウム病と思われる鳥が出たら、飼い主さんにオウム病の可能性もあるのでお医者さんに相談に行ってくださいということも言いますし、お医者さんたちにも願いたいのは、オウム病の患者さんを診たら、鳥についてもきちんと獣医さんに行くように言ってほしい。いろんな方がみえますが、きちんとうまく連携をとっていきたいと思います。

時々、鳥たちもこうやって相談してるようなんですけども、こういうふうに鳥と人がきちんと暮らせるような状態にしていきたいと思いますので、御協力していただければと思います。

御清聴ありがとうございました。

○岡部座長

富士先生、どうもありがとうございました。

それでは、何か御質問、御意見のある方ございましたら、どうぞお願いします。

僕、お話を聞いて、そういえば思ったんですけども、確かに鳥屋さんってなくなりましたね、小鳥屋さん。あれは、なぜですか。

○福士先生

ないですね。

多分、需要がなくなってる。

○岡部座長

生活形態。いやいや、需要がなくなったというのは、鳥を飼うという習慣が、習慣というのかな、ペットがブームになりながら鳥が少なくなったというのは何かあるんですか。

○福士先生

飼われてる鳥の種類がかなり変わってきていますので、多分、ブンチョウとかジュウシマツって一羽すごく安かったと思うんですけども、今、一羽で非常に高いものばかりになっているので飼いにくいというのと、あと、やっぱり、人間の住み方というんですかね、住居も、集合住宅だと飼いにくいとかいうのがあるのかなとは思うんですけど。

○岡部座長

ありがとうございました。よくお小遣い持って、鳥買いに行ったことがあるもんですから。

いかがでしょうか。

○質問者

国内の感染率と海外の感染率の表をお示しいただいたと思うのですが、海外の場合には、検査数の母数が2例とか、何例とか、非常に少ない例で、それで1例とか、それぐらいという数字だというと、やっぱり濃厚感染するんですか、海外のほうは。

○福士先生

海外というのは、調べたうちの海外由来の鳥ということなんですけども、そこら辺が非常に難しいところで、出れば100%、出なければゼロなんですけども、ほかの例を見ても、やはり海外から輸入されるような大型鳥の場合には、持ってる率は高いと言われています。それから、あと、ほかにも問題があるというのは何かと言いますと、輸入するときに大抵航空機で運んでくるんですけども、小さい箱の中にたくさん鳥を詰め込んで来ます。そのときに、お互いにウイルスですとか、クラミジアをお互いにやりとりしている可能性があります。オウム・インコ類の病気で嘴羽病というのがあるんですけども、その病気も、やはり基本的には産地によって特定のウイルスがとれるはずなんですけども、全然違う産地のものの入り交じったようなものが見えるので、それは、多分、輸送中にお互いに病原体が行き来している可能性がありますので、そういった関連もあって、輸入された鳥についてはストレスもかかりますので、その中で、輸送中に病気が広がりやすいではないかとは推測してい

ます。

○質問者

現地での感染率というのは、特に調べになってないですか。

○福士先生

残念ながら、現地の感染率については、ちょっとわからないです。

○質問者

わかりました。ありがとうございました。

○岡部座長

そのほかには、いかがでしょうか。

それでは、御熱心に討議をいただいたんで、だんだん時間が迫ってきたんですけども、福士先生、ありがとうございました。

このセッションの最後の演者ですけれども、厚生労働省健康局結核感染症課課長補佐という、すごくかたいようなんですけども、森田補佐は獣医さんです。それで、我が国における動物由来感染症対策、先ほども、少し御質問があったり、コメントがあったりしたんですけども、どういうふうに、国の立場から見て動物由来感染症対策が行われているか、そんな話をお伺いできると思います。

森田補佐、どうぞ、よろしくお願いします。

我が国における動物由来感染症対策

Countermeasures in Japan for Preventing Zoonoses

厚生労働省 健康局結核感染症課 課長補佐・森田 剛史

Takeshi MORITA, DVM, Deputy Director,

Tuberculosis and Infectious Disease Division, Health Service Bureau, Ministry of Health, Labor and Welfare



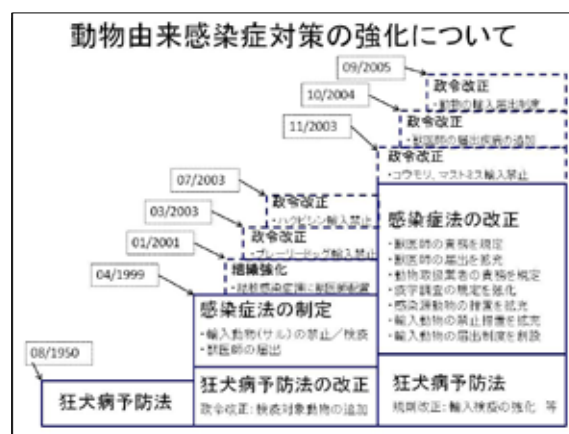
○森田 剛史

よろしくお願いします。

このシンポジウム最後のプレゼンとなりますけども、私に与えられたテーマ「我が国における動物由来感染症対策」ということでございます。私どもの所管する法律というのは、感染症法と狂犬病予防法と、この二つがあります。ちょっとかたい話になってしまって恐縮なんですけれど、この二つを中心にお話をしていきたいと思います。

まず、動物由来感染症と私たちと言っております。研究会の名称「人と動物の共通感染症」という名称を使っております。同じような言葉で、厚生労働省は、やっぱり人の健康を守るという観点から、どうしても人を

中心に見ますので、動物由来感染症という言葉を使っております。同じような言葉であるということで御認識をいただければと思います。【スライド1-2】



【スライド3】

この動物由来感染症対策の法令のやってきた経緯というものを示したのが、この図になります。1950年ですので、昭和25年なんですけど、狂犬病予防法というものができました。これは主として犬を対象とした人のための狂犬病対策の法律ですけれども、それが1999年ですから、平成11年ですかね。そのときに検疫のほうの対象動物、それまではほぼ犬を対象にしていたんですが、猫とか、アライグマとか、キツネとか、そういったものも研究の対象に加えるとか。あるいは、これはちょっとずれてますけれども、平成16年に、2004年になりますけれども、そのときに検疫の方法、これ、農林水産省のほうになりますけれども、検疫の方法を強化したということで、狂犬病予防に関しては、こういった形で経緯をしてきてるということでございます。

一方、感染症法という法律が、これは平成10年の法律改正で、施行は平成11年4月からということで、感染症法というものができたということです。一番最初は、猿の輸入禁止と言ったものがあったわけですけど、その後、例えばプレーリードッグとか、ハクビシンとか、あるいはコウモリとか、マストミスと、いろんな疾病がそのとき、そのとき問題になりましたので、そういっ

2012年2月18日(土)
神戸アニマルケア国際会議2012

我が国における動物由来感染症対策

厚生労働省健康局
結核感染症課
森田 剛史

【スライド1】

動物由来感染症とは

Any disease or infection that is naturally transmissible from vertebrate animals to humans and vice-versa is classified as a **zoonosis**

(出典: WHO HP Zoonoses and veterinary public health (VPH))

- ・人獣共通感染症
- ・人と動物の共通感染症

【スライド2】

た禁止動物というのをどんどん追加してきたというのが一つあります。

それから、これは平成 15 年の改正になります。2003 年ですが、平成 15 年の改正によりますと、例えば、獣医さんとか、動物業者さんの責務みたいな規定ですね。関連規定にはなりますけども、責務みたいな規定を入れたり、あるいは、輸入動物の届け出制度ということで、これまでは、特に哺乳類とか、鳥類というのは、余り規制なく入ってくるものがあったわけですけども、これによって、動物検疫しないようなものでも届け出をしなければならないという形になってきたりとかいうことでやってきた。あるいは、このときの感染症では、むしろ動物対策のための物件の措置ができるということなので、感染源動物の措置も追加していくといった形で、感染症法の改正を行っているという経緯で現在に至っているというのが法令の大きな流れになります。

【スライド 3】

狂犬病対策について

【スライド 4】

狂犬病の特徴

- すべての哺乳類の動物が感染する、狂犬病ウイルスを原因とする感染症。
- 通常は、罹患動物による咬傷の部位から、唾液に含まれるウイルスが侵入して感染する。
- ヒトでは、多くは 1～2 ヶ月の潜伏期の後、発病する。(犬では、通常 3～8 週間)
発病後の有効な治療法がないため、発病すれば、ほぼ 100% 死亡する。
通常、ヒトからヒトに感染することはない。
- 罹患動物に咬まれた場合の治療として、ワクチン接種等により発症を阻止する。

【スライド 5】

まず、狂犬病対策について、ちょっとお話をしていきたいと思います。狂犬病なんですけど、これは犬という文字がありますけれども、哺乳類動物がすべて感染するということはよく知られていることだと思います。通常は、発病した動物の咬傷によって、そこから

唾液が運ばれていって、それが体内に入って感染していくということです。人では、多くは一、二カ月の潜伏期間を持ち、あるいは、犬では 3 から 8 週間ぐらいの比較的長い潜伏期間を持って発症し、一度発症してしまえば、まず助からないというような病気です。ただし、人で感染した場合は、人から人というのはリスクとしてはあり得ますけれども、そうした事例というのはほとんどないというようなものになります。実際、感染動物にかまれた人がいた場合には、ワクチンの接種によって発症を予防するというようなことがなされるということです。【スライド 4-5】

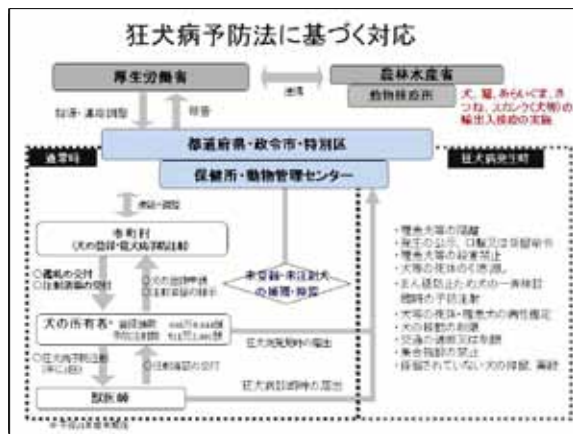
日本での狂犬病発生の状況				
年	犬	ヒト	家畜(頭)	
S18	1	0	0	
S19	733	46	13 (7)	
S20	94	1	19 (2)	
S21	24	1	5 (1)	
S22	37	17	1	
S23	141	45	2 (1)	
S24	614	76	2 (10)	
S25	867	54	12 (29)	
S26	319	12	18 (3)	
S27	232	4	1	
S28	176	3	4	
S29	98	1	0	
S30	23	0	0	
S31	6	1	0	
S32	0	0	(1)	

【スライド 6】

日本での狂犬病の発生状況ですけれども、これは、かつて、昭和 19 年のころとか、昭和 24 年から 25 年のころというのは、実は、犬とか人でも比較的大きな発生がありました。そうしたことがあって、昭和 25 年に狂犬病予防法というものが制定され、そこで犬の対策を強化したということで、それ以降、昭和 32 年を最後に、動物も含めて、日本での狂犬病というのは確認されなくなったというのが狂犬病に対する日本の発生の歴史ということになります。

ただし、人ということで見た場合、人、外国に行きますので、外国で感染されて、帰ってこられて発症されたという方は、1970 年と 2006 年にありました。そういったことであります。【スライド 6】

狂犬病予防法に基づく対応というのは、今どういう状況なのか、もしくは、どういうふうに行われているのかということですが、厚生労働省が所管する法律ですけれども、実際の国内の動物の対策というのは、都道府県あるいは市町村というところで行われています。ただし、通常期の対応といたしましては、基本的には犬の所有者の方が犬を市町村に登録し、狂犬病の注射を打っていただくということで、市町村はその状況を把握する。それから、都道府県のほうでは、これは徘徊犬というものですけれども、そういったうろう



【スライド7】

ろしている犬を捕獲し、抑留して、そして、所有者が知れていれば所有者に返しますし、あるいは処分というような形で、動物愛護のほうにはなりますけれども、譲渡に適するものであれば譲渡をしたり、そのようなものでなければ、かわいそうですけれども殺処分になったりといった形で、通常期の対応として、犬のコントロールをしているということになります。

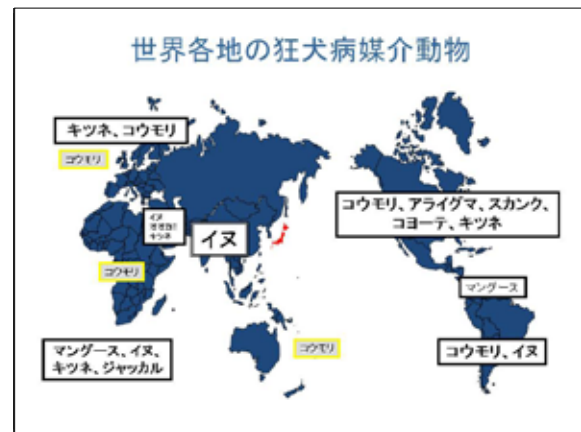
それから、もう一つは輸入のところですけども、犬、猫等の動物が輸入されるときには、動物検疫所によって検疫をして入ってくると。要するに、狂犬病のおそれのないものだけが入ってくるような仕組みになっているということです。ただし、一たん国内で狂犬病が発生をしたといった場合に、これは都道府県の対応になりますけれども、そういった発症動物とか、そういったおそれのある動物の隔離ですとか、あるいは、係留の命令といったもの。一連の結構強い措置もありますけれども、とることができるということで、国内の動物の発症対策ということをするということでございます。【スライド7】

これは、世界の狂犬病の発生状況です。日本は、昭和32年以降発生はないということで青い形で示されておりますけれども、世界的には、ほとんどの国が狂犬病をまだ持っていてというか、維持されていて、特に



【スライド8】

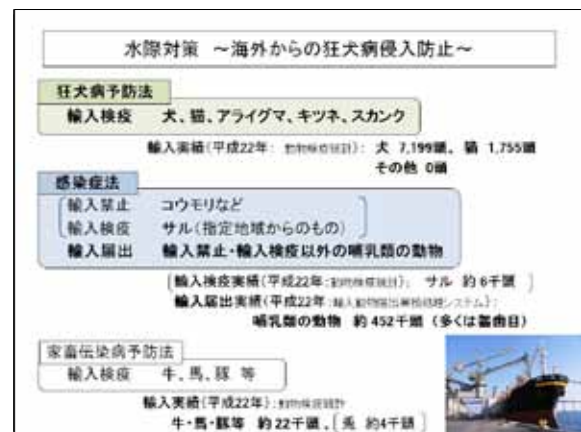
中国とか、フィリピンとか、インドといったところは、人の患者さんですけれども、相当多く出ている状況でありまして、これは、ある意味、確かに日本は清浄国ということでもありますけれども、物流というのは非常に活発ですから、こういった、いつ何とき入ってくるかもしれないというリスクは常にあるということは考えなくてはいけないということです。【スライド8】



【スライド9】

それから、狂犬病の媒介動物の関係ですけども、流行に重要だとされてる媒介動物というのは、地域によってかわりはあります。ただし、アジア地域では犬というのが重要だとされています。特に、野生動物で人との接触が少ない動物であれば、比較的、人が感染していくというリスクというのは小さくなっていくわけですけども、特に、犬のように人に近いところにある動物であった場合には、もし入ってきた場合には、それによって人が感染していくというリスクが高くなるということでもあります。日本ではこういう状況ですので、犬というものに対して予防注射を行っていただいて、それでもって、人への万一の侵入時での蔓延とか、発生防止というものを図っていると、そういう状況になるということです。【スライド9】

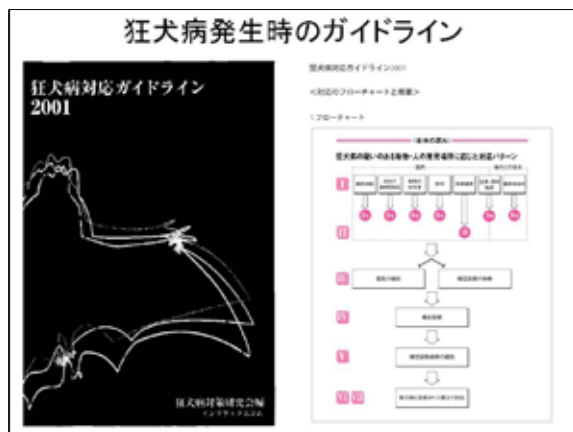
これは水際対策ということで、狂犬病に対して関係法令でどうしているのかということなんです。



【スライド10】

先ほど申しました狂犬病予防法の中では、これらの動物に対して研究をしております。実績的には、犬としては7,200頭ぐらい、猫ですと1,800頭ぐらいというのが、平成22年度ですけれども、入ってくる数です。

それから、感染症法の中では、コウモリとか、猿とか、輸入禁止動物では狂犬病という形ではないですけども、実質は入ってこなくなってきたと。そして、それ以外の哺乳類動物については、輸入の届け出ということをしていただくということになっていまして、実際、狂犬病にかかっていないという旨での証明書を出してもらって入ってくるわけですけども、大体、それを見ますと、45万頭ぐらい、平成22年ですけども、入っています。ただし、その中の多くはゲシ類ですので、狂犬病のリスクは高い動物ではありませんけども、こういう状況になっているということです。【スライド10】



【スライド11】

厚生労働省としては、狂犬病、今、発生ないからいいですけども、実際、発生したときにどう対応するのかというのを準備しておくということが重要ですので、こういったガイドラインも策定しております。これは2001年につくったものですけど、これは、実際、疑われたものが、あるいは疑われた人があった場合に、どのようなステップで確定診断まで持っていくかというような流れを詳細に書いたというのが、このときのガイドラインです。それから、今なんですけれども、今度は、国内の飼育員で、仮に狂犬病が見つかったといった場合に、どのように対応していくのかといった、ちょっと一歩進めたガイドラインも、今、策定のための研究を進めていただいているということです。

これは、私たちがつくっているポスターなんですけども、これは昔の記録の映像の一部をちょっと切ったものなんですけども、こういった、かつては確かにあって、かわいそうな方がいらしたということや、やはり皆さん忘れてはならないということです。確かに60年ぐらい起こっておりませんけども、やっぱり、



【スライド12】

狂犬病の予防のために①

○ 狂犬病流行地域に渡航される方へ

渡航中に狂犬病に感染しないよう注意！

- ・ 滞在中にむやみに動物に手を出さないようにする
- ・ 万が一、滞在中に犬等に咬まれた場合には、
 - (1) すぐに傷口を石けんと水でよく洗う
 - (2) 現地医療機関を受診し、傷の手当てと狂犬病のワクチン接種を受ける
 - (3) 帰国時に検疫所(健康相談室)に申し出る

【スライド13】

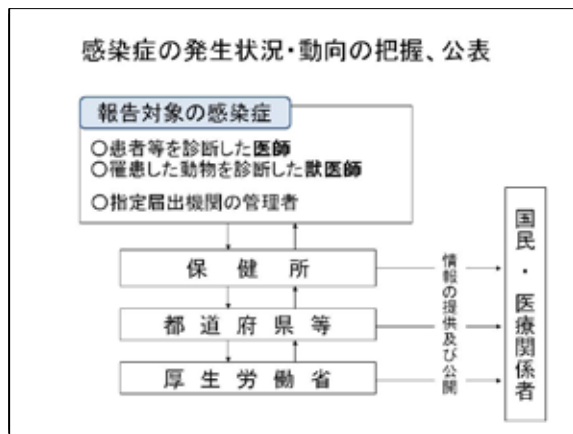
何年ぶりというのは、いつ何どき起こるかわからないというところを肝に命じたいと思っております。

【スライド12】

狂犬病の予防のためにということで、厚生労働省のホームページの中では、こういったことを言っておりますというところです。一つは、海外渡航者の方です。時折そういった事例が起こりますので、海外渡航者に対しては、まず、むやみに海外で動物に手を出さないということです。それから、犬等にかまれた場合には、まず傷口を石けんで洗って医療機関を受診して、まず処置を受けてくださいということです。それから、研究所ではそういった御相談に乗れますので、何かあったときには、帰国時に御相談のところで申し出ただけであればということです。【スライド13】

それから、次に、犬を飼っている方についてですが、やはり、狂犬病対策としては犬というのが重要だということです。法令に基づいたものと、注射を受けさせると、登録をするといったことについてはお願いしたいということや、これは我々からは継続的に訴えていくというところです。【スライド14】

狂犬病の関係は、とりえず終わらせて、次に感染症法の対策の話をしていただきます。感染症法と簡単に言っておりますけれども、感染症法の名前はちよっ

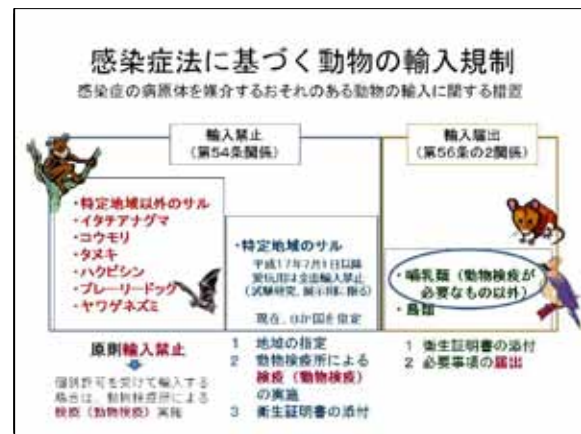


【スライド 18】

一方、エボラ出血熱みたいな人から人に感染していくような重篤なやつについては、結構丸がついておりますけども、就業制限とか入院勧告だけではなくて、例えば、建物への立ち入り制限とか、あるいは交通の制限といったような相当強い措置もとることができるという感じになっています。【スライド 17】

感染症の発生状況をどうやって把握するのかというのを示したのが、この図です。報告対象になっている感染症、1 類から 4 類、先ほどありましたけれども、あれらについては全数報告になっております。その患者さんを診断したお医者さんは、すべて保健所に報告をするということです。獣医さんも報告をするんですが、それはすべて報告するわけではなくて、その中の一部の対象感染症と対象の動物を、非常に限られていますけれども、それに該当するものについては保健所に報告をするということになります。保健所は都道府県の県庁に報告をし、その情報が厚生労働省に報告されると、この三段構造になっております。

ただし、実際上はコンピューターのシステムがありますから、こちらで入力された情報は、ほぼ時期を同じくして閲覧することはできる形になります。情報は入るということになります。こうして得られた情報については、国民なりに、あるいは、医療機関なりに情報提供されていくということです。【スライド 18】

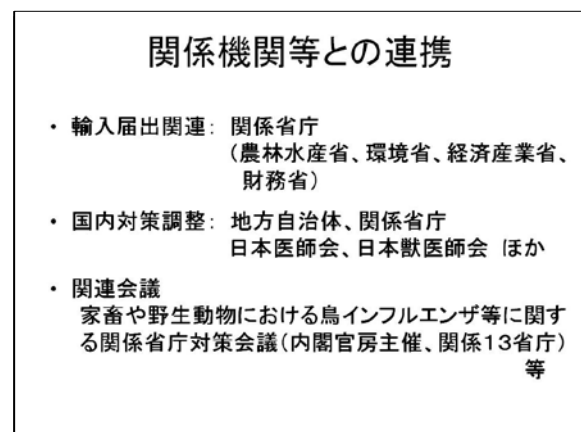


【スライド 19】

それから、動物の輸入規制の関係についてですが、感染症に基づく動物輸入規制、輸入禁止と輸入届け出というものがあると言いました。一方、輸入禁止のほうですが、輸入禁止には実は二つパターンがありまして、一つは特別なものとして許可をしない限り輸入できないようなものと。それから、一定の条件に適合すれば、動物検疫を受けることによって、禁止ではあるけれども輸入できるというものがありまして、それは、一部の地域の猿ということになっております。輸入届け出については哺乳類と鳥類というものが対象になってまして、衛生証明書を添付してもらって届け出してもらおう。それによって入ってくるということです。

これによって、實際上、この届け出制度ができることによって、これまで余り制限がなかったものについても一定の制限がかかるということで、いわゆる、間接的ではありますが、感染症に対する予防的な措置になっているんじゃないかなと思います。

【スライド 19】



【スライド 20】

それから、動物由来感染症の対応なんですけれども、これは厚生労働省だけで、すべて何かできるというものではありません。このために関係機関との連携というのは重要だということでありまして、ここに示したような連携を図っていくと。一つは輸入届け出の関係

としますれば、輸入の関係でいくのは、農水省や環境省や経産省や財務省といったような関係省庁との連携というのがあります。それから、実際に国内で何かあったといった場合には、これは、関係する地方自治体、都道府県とか市町村の方々、あるいは、農水省とか環境省とかの関係省庁、それから、人の話であれば医師会ですし、動物の話であれば獣医師会といった関係の方々と連携、協力しながら事に当たっていくということになります。

それから、これは鳥インフルエンザの関係で挙げさせていただきましたけども、こういった関係省庁連絡会というものもありまして、実際、鳥インフルエンザが発生しましたといったときには、こういった内閣官房シュロウの中で関係省庁が集まって、情報共有して対応方針をとっていくということがなされています。

【スライド 20】

調査研究

厚生労働科学研究費補助金
疾病・障害対策研究分野
感染症対策総合研究事業
新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究

(平成23年度)

- ・動物由来感染症のリスク分析手法等に基づくリスク管理のあり方に関する研究
- ・海外から侵入が危惧される野生鳥獣媒介性感染症の疫学、診断・予防法等に関する研究
- ・ワンヘルス理念に基づく動物由来感染症制御に関する研究

等

【スライド 21】

それから、厚生労働省のもとで、こういった動物由来感染症の対策というのは、やっぱり、適切な措置をとるというのには、科学的な知見を収集していくという必要があります。このため、厚生労働省では厚生労働科学研究費補助金というものを使って、動物由来感染症の研究を行っているということです。

ここで挙げているのは動物由来感染症を主題にした例ということですが、この新型インフルエンザと新興・再興感染症研究という事業の中では、これ以外にも、いろんな動物由来感染症の関係の研究も、あるいは、人のまさに関係する感染症の研究も含めて、いろんなものがやられていて、そういったもので動物由来感染症対策の推進をしているということです。

カプノサイトファーガと、先ほど話ありましたけども、そういった研究も含めて、こういった研究の中でやられているということでございます。

【スライド 21】

ガイドライン

- 個別疾病
 - － 狂犬病対応ガイドライン
 - － ウエストナイル熱媒介蚊対策ガイドライン
 - － 犬のエキノコックス症対応ガイドライン
 - － チクングニア熱媒介蚊対策ガイドライン
 - － サルの細菌性赤痢対策ガイドライン等への対応
- 動物展示施設における共通感染症対策ガイドライン
- 補助犬の衛生確保のための健康管理ガイドライン

【スライド 22】

そうした研究をしている中で、例えば、こういったガイドライン、研究の成果としてガイドラインを策定していただいているということがあります。そうした策定していただいたものを、厚生労働省の中では広く皆さんにお示ししていったって、役立っていったらおうということです。個別の疾患としては、狂犬病あり、ウエストナイルあり、猿の細菌性赤痢といったものがあります。あるいは、これは動物のものというよりは、媒介蚊対策をどうするかということで、ウエストナイルとか、チクングニアの蚊の対策のためのガイドラインがあったり、あるいは、動物園なんかがあります動物展示施設に対する共通感染症の対策のガイドラインということで、どうすれば問題なくできるかということを示してみたり、ちょっと特殊ですけども、補助犬の衛生確保のための衛生管理ガイドラインといったものも作成しております。【スライド 22】

Q&A

- ・ 狂犬病に関するQ&A
- ・ わかりやすい感染症Q&A(オウム病、つづがむし病等)
- ・ ウエストナイル熱・脳炎Q&A
- ・ 動物取扱業者のための野兔病Q&A
- ・ ミドリガメ等のハ虫類の取扱いQ&A
- ・ 愛知県家きん農場における鳥インフルエンザ(H7N6)に関するQ&A
- ・ コリネバクテリウム・ウルセランスに関するQ&A
- ・ カプノサイトファーガ・カニモルサス感染症に関するQ&A
- ・ ダニ媒介脳炎に関するQ&A

【スライド 23】

また、いろんな事案というのが、時折ぽつぽつと出てまいります。それが社会的に取り上げられてもいます。そういったものも含めまして、Q & Aというものを示しまして、比較的どういう病気なのかとか、どういう診断とか、予防とかすればいいのかという情報を示しています。狂犬病もありますけれども、ウエストナイルとか、カプノサイトファーガとか、他に媒介性



【スライド 24】

脳炎とか、こういった時々の問題に応じて、こういったQ & Aも作成しております。【スライド 2】

それから、きょうお配りしておりますけれども、この冊子ですけれども、こういったものには、一般の方向けにつくってる冊子なんですけども、動物由来感染症を予防するというために、一般的に日常生活で注意することとして、こういうことを注意しましょうというのをお願いしております。

ここに書かれてあるとおりですけども、動物をさわったら手を洗うとか。あるいは、砂場とか、公園で、あるいはガーデニングをしたといったときには手を洗う。要するに手洗いの励行という話ですとか、あるいは、過剰な触れ合い、節度あるというのを繰り返し申し上げておりますけれども、過剰な触れ合いは控えると。あるいは、身の回りを清潔に保つ。それから、ふん尿というもの、病原体を含んでいるおそれがありますので、そういった処理というのは迅速にしていこう。

それから、鳥の話がありました。室内で鳥を飼育するときには換気をするということです。それから、野生動物の関係については、これは何を持っているかわからないという前提に立てば、極力さわらないというのが基本的な対処になろうかと思います。

それから、狂犬病の関係で言えば、法に基づいた対応をしてくださいということをお願いしております。こういったことを注意していただければということでございます。【スライド 24】

動物由来感染症、非常に多岐にわたっています。それらを理解するというのはなかなか難しいですけども、厚生労働省とか国立感染症研究所の中の感染症情報センターのページというのがありまして、そこにいろんな動物由来感染症に関する情報、あるいは、個別の疾病別に感染症に関する情報が載っていますので、こういったものを見ていただければ、大体どういものかというのは、非常に学術的かもしれませんが、感染症



【スライド 25】



【スライド 26】



【スライド 27】

情報センターのほうは学術的かもしれませんが、入手することができます。

また、きょう、お配りしました一般向けのハンドブックもありますし、それから、海外渡航者向けには、出国ブースのところに、こういったものを置いたりとか。動物、海外でかわいいと言って、すぐ買って持ってこれないことになりますので、そういったことがないように、あらかじめ周知する目的でのリーフレットといったものをつくったりと。あるいは、こういったポスターを使って、認知の周知ということを図っていらっしゃるということでございます。【スライド 25-27】

ご静聴ありがとうございました

【スライド 28】

大体、ざっと御説明いたしましたけれども、動物由来感染症に関して、厚生労働省が対応する法律の関係と、それから、法律に基づくというわけではありませんけれども、調査研究とか、情報提供というものについて御説明しました。

どうもありがとうございました。

○岡部座長

森田補佐、どうもありがとうございました。

法律というか、行政の仕組みの話なので、ちょっとかたいところあったと思うんですけども、結局は、日常生活にかなり密接に関係があるものですから、もし何か、今の機会に御質問とかありましたらどうぞ。

○質問者 先ほど、狂犬病のところの説明で、発病というところと、発症というところがあつたんですけども、どういう違いがあるんでしょうか。

○森田 先生

済みません。言葉として、私、使い分けたつもりはなかったですので、発病と理解していただければいいと思います。

○質問者

最近の動向なんで、ちょっと教えていただきたいんですけど。地図で清浄国の色分けをさせていただきましたけれど、何か、EUの共同体の中での制度変化というか、いわゆる検疫そのものの緩和によって、清浄国でなくなる場合も考えられるというところが、英国とか北欧で今言われていて、たしか去年、オーストラリアやニュージーランドは英国そのものを清浄国から外していると聞いたんですけども、厚生労働省のほうでも、たしか昨年ですか、会議をなさって、結果として今、検疫の場合、清浄国としての扱いを受けるのはどのあたりで、清浄国は、まだ、あの地図のままなのかどうか、ちょっとそのあたりをお教えいただけますか。

○森田 先生

これはちょっと複雑になるんですが、狂犬病の清浄

というのは発生のレベルで見えるのか、それとも、もう少し別の観点で見えるのかということになるかだと思います。おっしゃられたように、EUの場合は、EUのペットトラベルスキームというのが導入されて、実際、発生とかというわけではなくて、一定の手続をすれば、EU域内を動くことができる。要するに、ワクチンを打つとか、そういうことなんですけれども、そういった形で動くことができると。そういった措置をとってEUのイギリスとか、ノルウェーとか、そういったところが、ペットトラベルスキームにのっとった対応をするということを、この1月からたしかするとなったときに、日本国として、英国、今、発生してるわけではないけど、どう扱うのかということで、狂犬病予防法に基づく動物の対応としては、やはり農水省のほうで検討していただいて、それについては、犬とか猫というのは、狂犬病のリスクを限りなくゼロにするという観点から、実際、その管理措置がゆるまるということだけで、発生とか非発生と関係なく、やっぱりこれはリスクがあるということで、いわゆる狂犬病の発生、清浄国という扱いをやめて、今の扱いとしては、発生国とそれ以外のところしかなくて、清浄国の扱いをせずに、汚染国と同じ扱いにしていくというのをしたのが、去年の農水省のやっている狂犬病予防法に基づく措置になります。

一方、感染症のほうも実は動物の届け出はやっておるんですけども、あれは、実は狂犬病の発生してない国として厚生労働省が定める地域となっていますので、厚生労働省のほうでは、実は発生ベースで規定がされてるものですから、単に、ちょっと措置がゆるまったというだけで、それを引きずり落とすという感じにはできませんので、そこは、今の段階では、地域の中には、清浄と言ったらおかしいですけども、非発生地域の中に入れてるということで、ちょっと措置がずれてるという形になってます。

申しわけございません。ちょっと難しいと思います。

○質問者

先生、おふれにならなかったんですけど、実験動物のことについて伺いたいんです。もう20年ぐらい前になるんですが、腎症候性出血熱というのが、ゲッシ類にはやりまして、それで動物実験施設でちょっと感染があったと。それで、動物実験の従事者の人が1人亡くなったとか、そういう事例がありました。それから、猿に関しては、我が国の猿でもBウイルスという抗体が随分濃厚に存在してるようなんですね。それで、ほ

とんど病原性はないようなんですけれども、海外では、1人か2人亡くなってる事例があるというようなことで、やっぱり、こういう問題についても適切に管理していかないといけないんじゃないかと思うんですね。

それで、今、たまたま、動愛法の小委員会でも実験動物施設のことについて論議されてますが、そこに参加している動物実験者の委員の先生というのは非常に優良な施設の先生で、要するに、動愛法で届け出制とか、登録制をしくと研究の自由が阻害されるという論点から反対されてるんです。ところが、一般市民がそういう実験動物から感染するという観点で、それを市民から守るということからすると、行政としては、やはり届け出制とか登録制をしいて、ある程度の指導をしていかないといけないんじゃないかなと思うんですけど、先生、御見解ありますでしょうか。

○森田 先生

今言ってるのは、多分、動物愛護法の改正の話で、今、実験動物の届け出をどうするかといった御指摘の話です。厚生労働省の関係でいけば、感染症の防止が図ればいいという観点で、輸入届け出の制度、ゲッシ類置いていますけれども、腎症候性出血熱も含めて、衛生証明書の中で、それが無いというのを担保してもらって入ってくるということになっております。ただ、実際、届け出制度というのは、動物愛護の関係でやる話は、動物愛護で、今、検討している話ですから、私、厚生労働省の立場で、そこはちょっと申し上げられないということだけは御容赦いただきたいと思います。

○質問者

兵庫県は、個別に条例で届け出制をもう20年ぐらい前からやってるんですね。それは、先生にお願いするのは筋違いだとしたら、ヤザヤ先生にぜひ頑張っていたきたいと思います。よろしくお願いします。

○岡部座長

ありがとうございました。ほかには、いかがでしょうか。

それでは、ちょうど時間になったので、森田先生、どうもありがとうございました。本来ですと、もうちょっと時間があるはずでしたが、3時間びっちり、おかげさまで、プレゼンテーションと、それから質疑応答というような形でできました。3時間、どうやって使おうかなと実は思ってたんですけども、非常にいい御質問もいただきましたし、それから、それぞれの演者の方から、それぞれのメッセージがあったと思います。

ペットから由来する感染症というのは一つのテーマ

なんですけども、本当は人間にとって感染症のもとで一番多いのは人間なんで、これに対する注意が必要なんですけど。しかし、感染症というのは、どこからでも来る可能性がありますし、それから、今岡先生も例にとられたようにゼロリスクではないので、できるだけゼロのリスクではないけれども、リスクを下げながら共生をしていくというような考え方があるんじゃないかなと思います。鳥と人と安心して暮らすと言っていましたけど、ペットと安心して暮らす。あるいは、ペットも安心して暮らせるということが、これからの、もっと考え方として必要じゃないかと思いました。

大変御熱心な参加をいただきまして、ありがとうございます。

○事務局

皆様、お疲れさまです。恐れ入ります。事務局の功と申します。本日は有意義なお話、お時間、ありがとうございます、先生方。恐れ入ります、皆様、この後、お時間もお急ぎの方もいらっしゃいますし、もしかしたらレセプションに出てくださいる方もいらっしゃると思うんですけども、お気づきかと思いますが、受付前で寄附など募らせていただいております。趣旨としましては、ムラカミ先生の著書は先生からの御寄附で、今回の会議の運営に当てさせていただくということで、著書を何冊か置いてくださってますので、御興味があれば御購入いただければと思います。

また、福島県動物救護本部の缶バッジ、そんな多数ではないんですけども、これは、こちらの動物救護の本部に全額こちらでお預かりして、また本部にお返しして、寄附させていただくということになると思いますので、ごらんになっていただいて、趣旨に御賛同いただける方は御協力いただければと思います。よろしくお願いします。

皆様、ありがとうございました。お疲れさまでした。失礼します。