# オウム病を知る一鳥と安心して暮らすために一

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】

# 今日の内容

- 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 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けども、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大事で 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 後に、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して、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 という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れども、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。カナリヤもい ました。ただ、歌を歌わないカナリヤの歌を歌っても、 多分、今の子供たち、全然わからないと思うんですけ ども、鳥は大分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
- 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て、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 するんだけども、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	係するズーノ	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	Salmonella	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	Chlamydophila psittaci	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系 患 死に至ることもある。
エルシニア症	Yersinia pseudotubaculosis Y. enterocolitica	通常経口	不顕性から急性	消化器症状
結核	Mycobacterium 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ね。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 は思うんですが、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けども、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。

先ほど出ましたけども、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ると思います。 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ようなお話 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けども、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れども、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、 だんだん砕けていくわけですね。その間、実は、クラ ミジアは生きたままです。生きたままというのは、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 な方というのは、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】

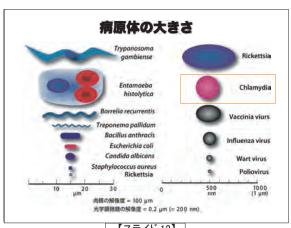
では、こういった原因になるクラミジアというのは、 どういう微生物かということです。これは電子顕微鏡



【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。

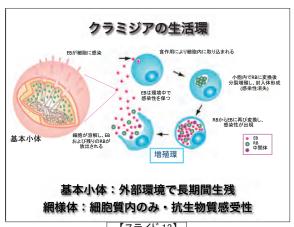
トリパノソーマ・ガンビア、これは眠り病ですね。 アフリカでツエツエバエによって媒介される病気です g。それからこれがアメーバー赤痢、それからポレリア とか、トレポネーマとかがあります。これは炭疽菌と いう病気ですね。これが大腸菌、それから、先ほどちょっ と出ましたブドウ球菌というのはこのぐらいの大きさ になります。

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 すの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。昨年は、牛疫という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】

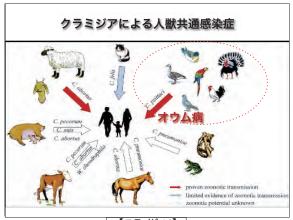
これまでのお話とちょっと違うのは何かというと、ク ラミジアというのは、寒天ですとか人間がつくった培 地でふえることはできません。培養細胞というのを使 います。ですので、生きものという面から言うとウイ ルスというのに非常に近いですね。この非常に小さな 粒子が、小さなものが細胞の中に入ってふえていくん ですが、ふえるときに、実は二つの形をとります。一 つは、基本小体、赤で書いてありますけども。これは 非常に小さいんですけども、外部環境での抵抗性が非 常に強くて、低温であれば、多分1カ月ぐらいは普通 に生き長らえるということがあるわけです。

基本小体の状態では、実はふえることはないので、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 ういうときに働くかというと、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



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, 削痩, 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。

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 らないですよね、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、そっちにばっ 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、よく見るとここ 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だけど、 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ま して、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 でもしますけども、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まし 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ね、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

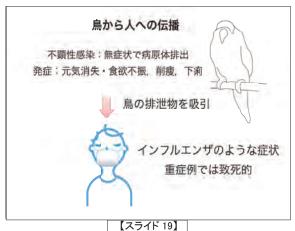
実は、ある動物園で、オウム病の疑いの例があった んですけども、潜伏期等の関係もあって違う病気だと いうのがわかっています。この会に出るに当たってい ろいろ調べたら、オウム病に関するQ&Aで、「きのう 鳥を買ってきて、翌日になったら熱が出たんで、オウ ム病なんでしょうか」という質問もあったのですが、「潜 伏期間からするとそれはあり得ない」というのがちゃ んと書いてあったので、「よかったな」と思いました。 鳥とオウム病を結びつけてくれることは非常にいいこ とだと思います。

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

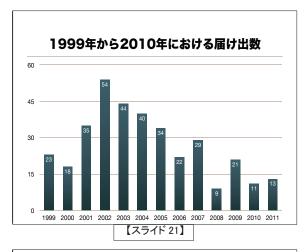
んがいるのですけども、その先生がオウム病の講演を されたときに、講演が終わった後にお医者さんが尋ね てこられたそうです。その方は、自分で扱っている患 者さんで、なかなか熱が引かない方がいるんだけども、 よく聞いたらあるところに行っていた。どうでしょう かということで岸本先生に相談して、治療薬を変えた ら一気に熱がひいたそうです。【スライド 18】

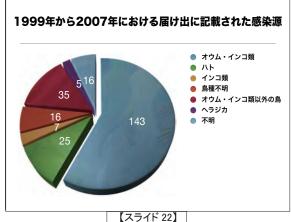


鳥を介しての伝播としては、鳥は不顕性感染で、無 症状で病原菌を排出します。そして、元気がない、こ ういった鳥の排せつ物を吸引してインフルエンザ症状 を起こします。重症例では致死的です。ただ、80年代 以降日本でオウム病による死亡者は多分ゼロだと思い ます。呼吸器内科の先生方がかなり意識的に啓蒙活動 とか、啓発をされたので、お医者さんの診断がきちん とできる場合が多くなり、死亡者がなくなったという ことがあるかと思います。【スライド 19】



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、ここら辺で厚労省のほうか 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、





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 的には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るの で、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でお願 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】



### 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棒体)
- ・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年からのものですけども、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】

どういうふう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 れば見つけられます。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	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】

14 DU 4 - > 1	· · — r	ᄪᅹ
種別クラミ	シアド	易性:
島種	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なってい



【スライド 28】

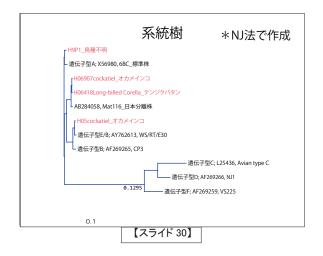


【スライド 29】

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

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】

ここまでは飼い鳥ですので、比較的制限もしやすい



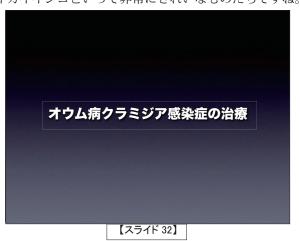
です。飼う人の意識ですとか、ブリーダーの意識が高 まればいいわけですけども、残念ながら野外の鳥につ いては非常に難しいものがある。これは、私たちの大 学の同僚の石黒先生たちのグループが岐阜県で調べた 例です。こちら岐阜県、それから、これ全国ですけども、 ドバトを調べてみますと、北海道では35分の28、東 京でも60%ぐらいですね。全国平均大体23%というこ とになって、飼い鳥よりはるかに多いのがわかるかと 思います。【スライド30】

県	検	出率	1	皮阜県	におけ	お月	別検出	率
北海道	28/35	80%						
東京	14/23	61%		2003年		20	104年	
神奈川	1/4	25%						合計
岐阜	41/290	14%	9月	11月	12月	4月	6月	
愛知	10/81	12%	11/16	11/11	19/187	0/50	0/26	41/290
大阪	11/29	38%	,	,	,	-,	-,	,
広島	1/1	100%	69%	100%	10%	0	0	14.1%
승計	106/463	23%						

【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。



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ね。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と、威張りん坊はたくさん飲む んです。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 た出るんですよね、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ないですけども、 知恵が高いもの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】

1 22/90 114	シサイクリンに		
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 いといけないです。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、これも非常に大きいな問題で す。それから、テトラサイクリン系は光に弱いもんで 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ぽ

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 で嘔吐
オキシテトラサイクリン	5~14日	餌, 飲水	ョウム, ボウシインコ, コンゴウインコ, バタン! 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! 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。

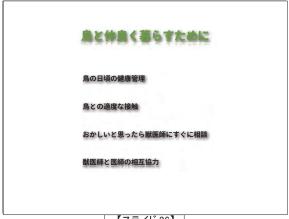
治療によって本当に治るのかという問題はあるかと 思いますが、少なくとも集団発生があった施設につい て投与して、その後3年以上にわたって時々モニタリ ングをしてますが、きちんと薬をもらえた鳥について は、排菌は今のところ観察されていません。ただ、臨 床の先生方の話を聞くと、時々薬が十分に効かなくて 再発する例があると言っておられますので、薬を与え た後も定期的に検査をして、出た場合には、また投与 するということが必要かなと思います。【スライド34】

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ると思います。

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と言うわけで



【スライド 35】



【スライド 36】

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、お医者さんたちにお願 いしたいのは、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

福士先生、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、お話聞いてて、そういえばと思ったんですけど 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 いものばっ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 かなとは思うのですけど。

#### ○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が、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が、 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が、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、特にお調べになってな 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れども、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と、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 すけれども、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。