

— 総合討論 —

■ 総合司会：山崎 修道 先生
岡部 信彦 先生

▼おかべ のぶひこ 略歴

1972年 東京慈恵会医科大学 卒業
1978年 アメリカ・バンダービルト大学 研究員
1980年 国立小児病院感染科医員
1991年 WHO 西大西洋事務局伝染性疾患予防対策課長
1996年 国立感染症研究所感染症情報センター 室長
2000年より同センター長

■ 口演者：大槻 公一 先生
(発表順)
田代 真人 先生
森 亨 先生
岸本 寿男 先生



司会(山崎) 4名の先生方に大変有意義なご口演をいただきましたが、それでは総合討論に入らせていただきます。岸本先生はご口演を終えられたばかりなので、最初に岸本先生にご質問のある方は——。

フロアA 私は性感染症を専門にしていますが、新生児には*C. trachomatis*による肺炎が多いという印象を受けています。先生のお話では、*C. pneumoniae*は気道の繊毛運動に障害を起こすために肺炎が生じやすいということですが、*C. trachomatis*は新生児のみに肺炎を起こすのでしょうか。最近ではオーラルセックス(口腔性交)がポピュラーとなり、性器に*C. trachomatis*を保有している人たちの4人に1人が咽頭からクラミジアが検出され、問題になっています。そのような人たちが肺炎を発症しないのはなぜでしょう。



岸本 第1に*C. trachomatis*と*C. pneumoniae*では増殖する至適細胞が異なっています。*C. trachomatis*は接触感染のため粘膜細胞が主で、*C. pneumoniae*は飛沫感染ですから気道上皮細胞が至適細胞です。その違いが、成人で*C. trachomatis*による肺炎がみられ

ない理由です。次に新生児に*C. trachomatis*による肺炎が多い理由としては、出産に際して、*C. trachomatis*を保有する母親の産道を通る際に大量の*C. trachomatis*を吸引して、鼻腔、咽喉、気道のみならず、それが肺胞にまで達しているためと考えられます。

フロアA ただ、性感染症では咽喉に*C. trachomatis*がかなり存在するために、濃厚な感染を起こしている可能性があります——。

岸本 しかし、気道まで達しているかどうかは1つのポイントです。と同時に、成人の場合、免疫力が強いので、免疫不全状態にないと発症しないのかも知れません。事実、悪性リンパ腫のcompromised hostに*C. trachomatis*による肺炎が併発した例が報告されています。

司会(山崎) 組織親和性の問題という気もしますが、動物実験で性器粘膜への感染実験はないのでしょうか？

岸本 マウスの粘膜細胞に*C. trachomatis*を感染させて肺炎を発症させた実験があります。ただ、間もなく自然治癒するようです。

司会(山崎) 成人の生殖器から*C. pneumoniae*は検出されたことはないのですね。

岸本 いや、検出されています。稀ですが*C. pneumoniae*と*C. trachomatis*の混合感染が報告され、最近では*C. caviae*というハムスターの株が難治性の性感染症の男性からも女性からも



検出されています。感染経路は不明ですが、単独ではなく、ある種の混合感染を起こしているものと思われます。

司会(山崎) その他にはご質問はありませんか。

フロアB 実験動物の場合、強制的に肺炎を発症させているわけですから当然として、例えば *C. pneumoniae* が動脈内に入って動脈硬化を惹起するように、*C. trachomatis* でも同様の機序は考えられないのでしょうか。

岸本 自然な状態では *C. trachomatis* は血管には感染していません。動脈中では培養でも遺伝子学的検索でも *C. pneumoniae* 以外のクラミジアは検出されていません。

フロアB *C. pneumoniae* independent であると――。

岸本 はい。

司会(山崎) では、他のご口演者の方々へのご質問はありませんか。

フロアB 鳥インフルエンザに関して田代先生にお尋ねします。最初に鳥インフルエンザが発生した際、その拡大の防衛に失敗したと思われませんが、今後の問題として、これから取り組むべきことで、①政治的な対策が世界的に進んでいるのか、②パニックに陥らないための教育はどうあるべきか、③研究として何が解明されれば適切な対応ができるようになるのか、の3

点についてご教示ください。



田代 新型インフルエンザ対策についてはすでに10年ほど前からWHOが取り組んでいます。スペイン風邪と同じく弱毒型の鳥インフルエンザウイルスによる新型インフル

エンザの発生が予測されていました。しかし、今日のように強毒型の鳥インフルエンザウイルスが登場した以上、最悪のシナリオも想定しておく必要があります。そこで、まずやるべきことは、①世界的なサーベイランスの確立です。新型ウイルスの早期発見、リスク評価、対策の考案というシステムを整えなければなりません。この点はわが国ではかなり整備が進んでいると思いますが、発展途上国の場合、まったく準備されていないのが現実です。3週間以内に発見し、早期封じ込めを行うといっても、その実現には難しい面が多々あります。②リスク・マネジメントとしては、実際に新型インフルエンザが発生した場合にはワクチンが効果を発揮しますが、現在トリ、ヒトから分離された高病原性ウイルスが確保されているため、ワクチンの製造は可能なものの、弱毒型ウイルスが流行し、それが変異して新型ウイルスが登場する

可能性もあり、それに対する準備も必要となります。しかし、簡単に解決できる問題ではありません。また、事前に世界人口分のワクチンを製造することは物理的に不可能で、抗原変異の問題も生じます。実際にワクチンが供給されるには半年を要し、その間は抗ウイルス薬で対応せざるをえません。そのためには、例えばタミフルなどの事前備蓄が必要です。そして、適切な使用法を確立しておかなければなりません。現在はそれがわかっていません。この点は政治的対応となります。③新型インフルエンザが発生した際は、公衆衛生的な介入として、例えば検疫、隔離、交通遮断を行う必要が出るかもしれません。それによるマイナス効果も出てきます。ですから、事前にリスク・ベネフィットを予測しておくべきです。国民に前もって周知徹底しておき、合意を得ておく必要があります。もう1点付け加えますと、新型インフルエンザ流行の際は交通機能が麻痺します。食料品、日用品などの供給が滞ります。ですから、現在のレベル3の段階で、事前に最低2週間程度の食料品、日用品をすべての家庭で備蓄しておくことが大事です。

司会(岡部) 田代先生、ありがとうございました。新型インフルエンザに話題が移りましたので、大槻先生にお聞きしたい点はありますか。

司会(山崎) 1つ教えていただきたいのですが、高病原性鳥インフルエンザにかかった場合、例えばニワトリは死んでしまいますね。なぜニワトリに予防的にワクチンを投与しないのでしょうか。先ほどトリにはワクチンは効かないとおっしゃいましたが、その理由は何でしょう。

大槻 これまでに使われている鳥インフルエンザワクチンはヒトインフルエンザワクチンと同じく不活化ワクチンです。生ワクチンは用いられません。その効果もヒトの場合と同じで、決して発病を防ぐことはできません。単に臨床症状を軽減させるのみです。特にニワトリの場合はワクチン接種でウイルスの根絶はできません。鳥インフルエンザも当初は弱毒型のウイルスによるインフルエンザでした。しかし、ワクチンの接種により病原性を弱めて潜伏感染させてしまい、臨床症状が出ないために気づかないうちに蔓延し、ニワトリ→ニワトリ間で感染を

繰り返すうちに病原性を強める可能性がある——その間にヒトに対する病原性を獲得するかどうかは不明ですが——と考えられます。そのため、先進国では鳥インフルエンザにはワクチンを接種しません。鳥インフルエンザに対しては予防よりも病原体対策のほうが先決問題です。

司会(山崎) よくわかりました。トリの場合も気道感染ですか。



大槻 そう考えていいと思います。ただ、実験的に確認されたわけではありませんが、総排泄口、いわゆるお尻からの感染もありうると思います。ニワトリなどは汚い環境で飼

育されている場合もありますから、呼吸器だけでなく総排泄口からの感染もありうると思います。

フロアB 日本ではニワトリは隔離されて飼育されていますが、中国や東南アジア、あるいは日本でも田舎に行けば放し飼いで、ヒトと同居する形で住んでいるため、ニワトリ→ヒト感染は日常的に起こっていて、ウイルスは変異を続けているのではないのでしょうか。つまり、対応策には限界があり、その点を専門家の方々はどう考えておられるのでしょうか。

大槻 今、先進国ではワクチンを用いないと申し上げましたが、現在でも東南アジアやベトナムではワクチンを使っています。その理由は、田代先生のお話にもありましたように、これらの国々では鳥インフルエンザの流行により2億羽以上の家禽類が死亡もしくは殺処分、いわゆる摘発淘汰を行っていますが、その後の発生は予測できないからです。現在では、表向きは鳥インフルエンザは影を潜めています。しかしその陰で抗原変異が起こっているのではないかと危惧されています。そのため、私どもはこれから東南アジアと共同して、抗原変異が起こる前にそのウイルスの密度を下げ、危険度を下げる作業を始めています。まず野鳥の感染実態の把握や家禽類の安全対策に取り組もうと考えています。

司会(岡部) 大槻先生，どうもありがとうございました。まだいろいろご質問があるかと思いますが，時間的制約もありますので，総合討論はこれで終わりとさせていただきます。最後にご口演いただいた先生方に一言お言葉をいただきたいと思います。田代先生には先ほど大事なメッセージを頂戴しましたので，まず大槻先生から――。

大槻 田代先生が最後におっしゃられた点と関連して，私どもは今全国に店舗を抱えるスーパーマーケットと協力して，日本で新型インフルエンザが大流行した際に，一般消費者の方々の生活を守るためにスーパーマーケットはどうか対応すべきかをシミュレーションし，具体的な対応策の検討を始めています。多くの方々がパニックを起こさないよう，少しでも力になればと思います。

司会(岡部) 森先生，どうぞ。



森 大槻先生が「パニックを起こさないように」といわれましたが，私のメッセージは明快です。「結核はまだ存在する。それを忘れないでいただきたい」ということです。

でない，せっかくの新しい技術も対策も生か

されません。

司会(岡部) それでは最後になりますが，岸本先生――。

岸本 私も単純明快です(笑)。「クラミジア肺炎は日常的にみられる」ということです。ご経験がないとか，ご認識が浅い先生もおられると思いますが，少しでもクラミジア肺炎が疑われたならば，血清診断は保険診療に収載されていますので，それを実施されることをお勧めいたします。そして，クラミジア肺炎の感触を少しでもつかんでいただけたらと思います。

司会(岡部) どうもありがとうございました。今回は「古くて新しい呼吸器感染症」というテーマで4先生にそれぞれご口演いただきましたが，SARSの際にも議論となりましたように，呼吸器感染症は最も頻繁にみられる感染症で，結局のところ珍しい致死性疾患と common の疾患をどう判別するかが問題です。そのためには，常にその疾患を念頭に置いて病原体を検査していくこと，病原体が不明の場合には感染の拡大をどう防いでいくかが問われると思います。今回は非常にホットな情報とともに，心が冷えるような(笑)話題をご提供いただきました。今回の内容は今後も多くの進歩がみられる分野だと思いますが，ご参集いただいた方々の明日からの診療に少しでもお役に立てば幸いです。

(おわり)

