

メディカルインタビュー

健康を保つ自然界のパワー 銀のチカラ

農学博士 萩原敏且先生

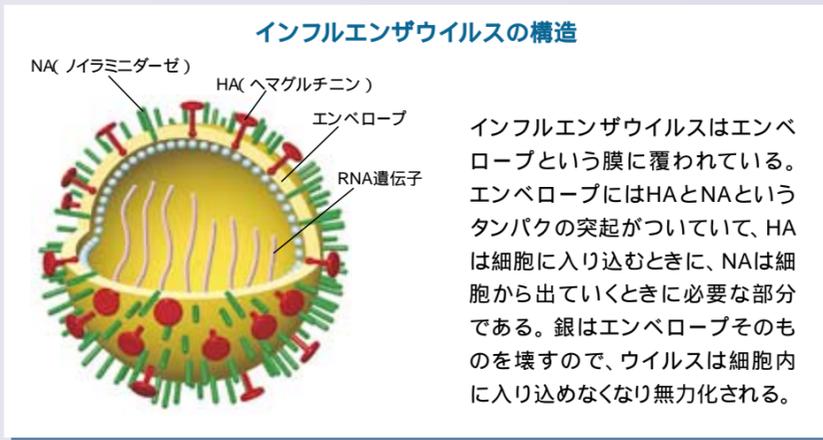
銀がウイルスの膜を壊す？

萩原先生は以前、銀による高病原性鳥インフルエンザウイルスの抑制実験をされたそうですね。銀でウイルスは抑制できたのでしょうか？

はい、抑制できました。試験では、銀の濃度が10ppmからウイルスを抑制する効果がみられ、25ppmで99.99%以上抑制しました。また試験を重ねたところ、10ppmで90〜99%の抑制効果があることがわかりました(グラフ)。

銀で現在流行している新型インフルエンザウイルスも抑制できますか？

新型はもちろん、季節性のインフルエンザウイルスも抑制できます。



ウイルスは細胞の中に入り込みます。そして細胞の中で遺伝子を放出して増殖し、新しく作られたウイルスが細胞から出て新たな細胞に入り込み増殖するという活動を繰り返します。

しかし銀はウイルスの突起もろとも膜を破壊するので、ウイルスが細胞に侵入するのを防ぎます。これが、銀が

650種以上の菌やウイルスを抑制する「銀」。その力は人と動物の間で感染する病気・人獣共通感染症の予防にも役立つとして注目されています。今、私たちの身近な問題でもあるこの感染症に銀はどんな力を発揮するのでしょうか？人獣共通感染症に詳しい萩原敏且先生に伺いました。

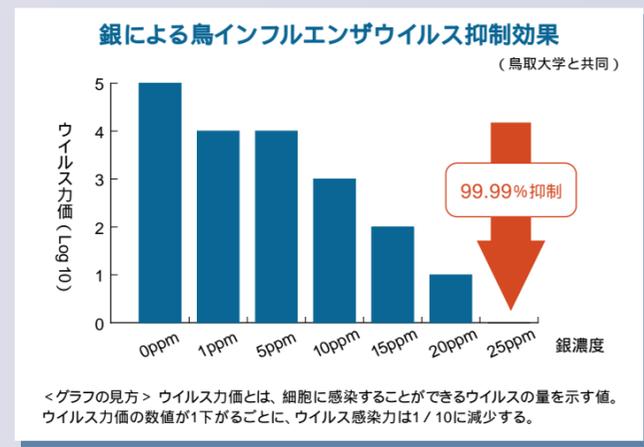


profile
はぎわら・としかつ
農学博士。鳥取大学農学部獣医学科卒。ナノシルバー応用研究会委員。国立予防衛生研究所(現・国立感染症研究所)にて人獣共通感染症および性感染症を研究。アフリカ、東南アジア各国にてJICA短期専門家として獣医公衆衛生学、性感染症分野を指導。同長期専門家としてタイ国立衛生研究所で感染症疫学分野を指導する。株式会社メディテック非常勤取締役、株式会社メディサイエンス・エスポア顧問。

ウイルスには2つのタイプがあって、ひとつは外側に膜を持っているタイプのウイルス、もうひとつは膜を持っていないタイプのもので。インフルエンザウイルスは、外側に膜を持ったタイプです。銀がウイルスにどう働くのかというのは、わかっている部分も多いのですが、膜を持ったウイルスの膜を壊して抑制することは確かです。

「ウイルスの膜を壊す」とはどのようなことなのでしょうか？

インフルエンザウイルスの膜には突起がついているのですが、インフルエンザに感染するとき、その突起が私たちの細胞にくっつきます。そこからウ



すべてのインフルエンザウイルスを抑制する理由です。

撲滅できないからこそ
予防が大事

今流行している新型インフルエンザは豚から人に感染したと言われていますが、そのほかの動物から人にうつる感染症の対策にも銀は有効ですか？

感染症の種類にもよりますが、有効だと思えます。動物から人への感染原因のほとんどがウイルスではなく菌なのですが、銀は菌も広く抑制してくれます。しかもウイルスよりも低い銀濃度で抑制できると考えられています。

最近増加傾向にあり、問題になっているのがペットからの感染症です。増加の原因は、ペットの室内飼いが増えて、いっしょに寝るなど、密着度が高くなり、菌に感染しやすい環境が増えたためです。

たとえば犬や猫からうつる感染症では、パストレルラ症や猫ひっかき病がありますが、その予防にも銀は有効でしょう。

パストレルラ症、猫ひっかき病とはどのような感染症なのでしょうか？

パストレルラ症は、犬や猫が持っているパストレルラ菌が原因です。猫だとこ

の菌を100%持っています。犬や猫にかまれたりすると、傷口からパストレルラ菌が入り込んで感染するのですが、発症するとかまれたところがひどく腫れたりします。

猫ひっかき病は、猫にひっかかれると発病することがあって、その箇所が腫れたり、時にはリンパ節まで腫れてしまったりもします。これも猫が持っている菌が傷口に入り込むのが原因です。また、この病気はネコノミから感染するので、その駆除も大切です。

パストレルラ症も猫ひっかき病も菌が原因ですから、かまれたり、ひっかかれたら、すぐに傷口にいる菌を銀で抑制すれば、予防に役立つでしょう。動物を飼うときに、こういう感染症もあるんだということを覚えておけば、きちんと対処もできて、トラブルも減るでしょうね。

鳥インフルエンザや今回の新型インフルエンザもそうですが、こうした動物由来の感染症の撲滅は、まず無理なものです。ウイルスや菌を持っているからといって自然界の動物やペットをみんな殺すなんてことはできませんから。ですから私たちが感染しないためには予防が大切です。銀はこうした感染症予防に大変有効です。私は今後の銀研究の発展に大いに期待しています。