

## オンライン質問 ～医薬品開発の基礎知識～

Q. 駆虫薬として開発され、多くの方に服用されているイベルメクチンですが、新型コロナウイルスの治療と予防に効果があるとの臨床試験データもあるのに、なぜ、広まらなかったのか、日本の北里大学の教授が開発して、さらに、安全性も認められているのになぜか？

⇒イベルメクチンは、衛生環境が悪いアフリカなどの後進国では駆虫薬としてよく使用されていますが、日本ではほとんど人には使用されていません。開発者の大村先生も日本では動物にしか使用されていないのに世界では評価されている点は意外だと言っています。そして、新型コロナウイルス治療薬としての程度効果があるかは、正式には作用機序も含めて現時点では不明です。これまでの SARS や MARS で明らかに有効性が立証されているのであれば、他の国でも使用するでしょうが、今のところそのような明らかな知見が得られていないのが、広まらない理由の一つです。

Q. 新型コロナは肺炎になる人が多いようですが、心臓や腎臓を患う人もたくさんいるということですか？

⇒心腎連関という言葉聞いたことがあると思いますが、心臓が悪い人はいずれは腎臓が悪くなり、腎臓が悪い人はいずれは心臓が悪くなるなどの関連性があると言われていています。新型コロナウイルスの感染メカニズムで説明したように、ウイルスが体内に侵入すると ACE2 受容体に結合することで感染が広まります。従いまして、ACE2 受容体を多く発現している肺、心臓、血管、腎臓等の臓器が障害を受けやすいこととなります。そして、心血管系に障害がある人は重症化しやすい、または、死に至る可能性が高いということとなります。さらに、軽症であっても肺や心血管系に後遺症が残りやすいということにも関係しています。

Q. 抗体医薬品は、日本ではできないのですか？

⇒日本でも可能です。中外製薬は、世界的にも優れた抗体医薬品作成技術を持っているので、既に多くの抗体医薬品を開発しています。日本で話題にならないのは、抗体医薬品は非常にコストが高いため日本の保険医療が崩壊する可能性があるため今のところワクチンを推奨することにはしていないかと思っています。おそらく抗体医薬品は1バイアル何十万円で100万人に投与するとそれだけで大変な額になる可能性があります。それなので話題になっていないのだと思います。実際のところは不明です。

Q. 日本のワクチン接種が遅れたのは、特例承認制度でも時間がかかったということですか？

⇒特例承認は、最短3日で行なわれていますので、それ以降の問題でワクチン接種が遅れています。日本の場合投与するのが医師に限っているため、他の国と比較しても打ち手の数が少ないことは明らかです。また、ファイザーのワクチンの場合、マイナス80℃で温度管理をしなければならないので、このことも管理する機関が限られることになり、これらのシステムを完成させるまでの時間がかかっているということです。これまで、日本は幸運にも感染症のパンデミックを経験していない国ですので、すでに

SARS や MARS を経験した国と比較すると遅れているというのが、システムの面で後れを取っているというのが現実だと思います。