

Title	マイクロスコープ下のウイルス
Author(s)	辻野, 直三郎
Citation	makoto. 1976, 16, p. 2-3
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/86193
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

マイクロスコープ下のウイルス

財団法人 大阪防疫協会

理事長 辻野直三郎

世界の歴史はじまって以来最大の「スペインかぜ」と呼ばれたインフルエンザとはいかなる悪性感冒であったのかを調べてみると、一九一八年五月開牛で名高いスペインのマドリッドに悪性の急性呼吸系疾患が発生してまたたく間に全ヨーロッパ、

中国の奥地にはじまり香港、シンガポールを突破口として忽ち全世界に蔓延したが、わが国には一九五七年（昭和三二年）四月上陸第一波、第二波を経て最大患者数を出した。

死者数 七、七三五五人

アフリカ、アメリカ、オーストラリアを席卷（セッケン）して我が国にも八月（大正八年）から始まり十一月に全国的に広がり一九二七年までに三回の流行が繰返された。その全世界的流行で罹患者は六億、死亡者はアジアで一、五七五万人、ヨーロッパで二一六万人、アフリカで一三五万人、北アメリカで一〇七万人、オーストラリアで九六万人、合計二、一二九万人という驚愕的の多数に達したと推計された。日本でも罹患者数は二四〇〇万人で国民の半数が罹り死亡者は三九万人を数えた。この時の大流行をもたらしたウイルスはA型と推定されている。

その前にインフルエンザウイルスの型なるものを一言して置きたい。

Influenza Virus

この生物を観察するには電子顕微鏡エレクトロン、マイクロスコープ（electron-microscope）の力を借りなければならぬ。

その前にインフルエンザウイルスの型なるものを一言して置きたい。

型なるものは血清型のこととは勿論であるがこの型にはA、B、Cの三種があつて大流行を繰返しているのはおもにA型B型であり、C型は局部的流行を起している。電子顕微鏡はご承知のように光の代わりに電子を用い、光化学レンズの代わりに電子レ

ンズを用いて物体の拡大像を作る装置であるが、それぞれの目的に応じて異なる種類のあることは当然であり自然科学の研究に有用なものは高分解能の透過型顕微鏡である。この電子顕微鏡を用いて見るインフルエンザウイルスの実体は「約100m μ の直径をもつ球状のウイルスであるがA型ウイルスはむしろ断面直径100m μ のひも状をして

に於いて且つもつとも安全に、その上有効適切な方法が用いられなければならないことは勿論であるが飛沫により急性にして極めて伝染力の強い呼吸系疾患であることをその対策の第一に考えなければならぬ。残念ながら現在原因的療法が確立されておらない？時点において最も大切なことは「予防」にしくものはない。即ち「ワクチン」による集団免疫性を高める以外に最善の方途はあり得ないのであるか？。特に注目すべきは疫学的にみて十年十数年ごとに世界的流行が反覆されていることである。一九一八―一九二一年のスペインかぜ、一九五七―一九五八年のアジアかぜ等はその例であるが後者が前者よりその伝染力が強いのが特長であるがその原因の一は交通機関の発達に基因するものと思推せざるを得ない。この故にWHOは一九四八年ロンドンに世界インフルエンザセンターを設け更らに各国支部に「流行と分離ウイルス」の情報を交換することとなった。

これは新しい型のウイルスが分離されれば速やかにワクチンの種として用い流行を阻止しようとするものであり流行株がワクチン株と一致して始めてワタチ

の力を借りなければならぬ。

の長さである。一ミクロンは $\frac{1}{1000}$ の長さである。

インフルエンザの病原体 ウイルスの一種である。前述のように球状を呈するが繊維状のものもある。一九三三年ロンドンでの流行でスミス氏らによってインフルエンザウイルスが発見され研究者達によってインフルエンザAウイルスと名付けられ一九四〇年にフランスがニューヨークの流行でインフル

エンザBウイルスを発見し、さらに一九四七年にはAウイルスによく似た種類のインフルエンザA₁、一九五〇年にはインフルエンザCウイルスが発見された。一九五七年にはアジアかぜのインフルエンザA₂ウイルスが発見された。その後A₁亜型も発見されたが今後もちがった型のウイルスが発見されることであろう。

これを予防するためには最新

アジアかぜは一九五七年二月、

光化学レンズの代わりに電子レ

ンズを用いて見るインフルエンザ

エンザウイルスを発見し、さら

に於いて且つもつとも安全に、そ

ンの効果が最大限に期待される
がためである。

○インフルエンザによる被害

インフルエンザ罹患率の最も
高いのが学童の年令層である。

昨年五月一日現在府下高校、中
学、小学生の人員は左記の通り

(企画部統計課調による)

高校生 二七一、一八二人

中学生 三二三、三五〇人
小学生 七九九、三四一人

であるがこのうち罹患率の最も
高い小学生の仮りに何パーセン

トかが罹患したとすればその伝
播力は、増幅器?の役わりをな

すといわれる。最も都合のよい
学校は忽ちにしてインフルエン

ザウイルスを家庭へ持ち込み更ら

に一般社会へと急速な伝染源と
なり特に乳幼児など低年齢はも

とより高年齢層と共に生命の危
険、脅威を与える。また一面中

学より高校へ、そして大学へと
進学の一〇万人余の学生、生徒に

受験期の重要期に不安を与えるのみ
ならず経済都市を荷負う多くの

生産工場、産業、通信交通労働

者その他多くの市民に及ぼす経
済力のこうむる被害は実にはか

り知れないものがあるであろう。

○むすび

既述の通り残念ながら現在の
ところインフルエンザに対する

原因的療法が確立?されていな
い時点において最も大切なこと

性の呼吸性感冒はこれが予防接
種による予防に力を用いる外に

最善の方途を見出せないのでは
なからうか?広く識者のご検討

を乞う次第である。乞うご叱正
を。(八月十日稿)