



| | |
|--------------|---|
| Title | インフルエンザワクチン |
| Author(s) | 大西, 直臣 |
| Citation | makoto. 1980, 32, p. 6-7 |
| Version Type | VoR |
| URL | https://doi.org/10.18910/86096 |
| rights | |
| Note | |

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

インフルエンザワクチン

(財)阪大微研学術課

大西直臣

私達が日常生活を営む上で、一番よく罹る病気が、かぜである。その原因は、細菌ウィルスによるが、その九〇%以上はウィルスによるものです。しかしその中でもインフルエンザは横綱格で、一度流行するとその

伝播度が極めて早く、大流行を起す恐れがある伝染病です。かつて日本でもスペインかぜ、アジアかぜの大流行を来し、特にアジアかぜでは患者数一〇〇万死者一〇、〇〇〇人を出しています。その流行の本態であるイ

ンフルエンザウィルスは、毎年少しづつ変化するといわれ、特にA型ウィルスは約一〇年毎に大きく変化して来た事は周知のこととされています。一九五七年からのアジアかぜ、一九六八年からの香港かぜ、一九七八年から

のソ連かぜと変遷して現在に至っていますが、それはウィルスの免疫型がそれまで流行していたものとはすっかり変ったものとなり世界的流行が起るのです。この変遷は、ウィルスの外皮にあるヘモグルチニン(H)とノイラミニダーゼ(N)の変異によるもので、HとNに夫々二、三の種類の類がありその組合せにより何種類かの型に分けられる。アジア型(H₂N₂)、香港型(H₃N₂)、ソ連型(H₁N₁)がそれである。この事から、インフルエンザの流行を阻止するワクチンはHと

Nの型を重要視し、その有効成分であるHとNのみを取り出したものが現在のHAワクチンです。このワクチンはA型、B型の流行株に合ったものが有効なものです。ワクチンの効果をより高める為に厚生省では、

1. 人での抗体保有状況の調査(流行の母体である学童での保有の低い株)
 2. 世界的流行の恐れのある株
 3. ワクチンとして効果が良い株
 4. 大量に作ることできる株
- という事によりその年のワクチン製造株を決定しています。今

年のワクチン株は表1の通りです。A/香港/37/79は、ソ連型で流行の本命でA/USSR/1/77とは少し変異しています。一九七九年から一九八〇年に日本全国及び東南アジアで分離された株と類似しており、その代表株として製造株となりました。A/Bangkok/1/79は香港型で、昨年製造株から除かれていたが、今年に入り、小学校低学年、幼稚園を中心に小規模な流行を起しました。それは昨年のワクチン接種前の抗体保有の低さから分りますが、以前のワクチン接種が行われていない年令とよく一致し、今后日本でのA香港型流行を防ぐため、WHOの推奨株であるA/Bangkok/1/79が取り入れられたのです。

表1 5年度インフルエンザ製造株 3/29決定

| | |
|--|-----------|
| A/香港/37/79(H ₃ N ₂)株 | 200CCA相当量 |
| A/BANGKOK/1/79 (H ₃ N ₂)株 | 200CCA相当量 |
| B/神奈川/3/76株 | 300CCA相当量 |
| 計 | 700CCA相当量 |

ら、今年の冬B型の流行が予測されるため、これを防ぐ意味からB型ウィルスの濃度が昨年のB型ワクチンの濃度に比べて一・五倍濃くなっています。以上のようにワクチン株は決められますがその効果をより高くするため、WHOはもうろん日本では、より早く流行予測株を捕え、予防効果の高いワクチン製造としています。国立予防衛生研究所の武内先生によれば、ここ数年、雨期に入る前の六月頃に東南アジアで分離された株が、その年の冬に日本で流行する傾向が見られるので、厳重なチェックが必要であると述べています。今年のワクチン株はそれらの配慮に基き決定された株であり、そのより高い効果が期待されるものと思います。次に最近一部の人の間で、インフルエンザワクチンの有効性に

表2

| | |
|--------------|--------------|
| インフルエンザウィルス | 「かぜ」の類名とウィルス |
| インフルエンザウィルスA | インフルエンザウィルスA |
| インフルエンザウィルスB | インフルエンザウィルスB |
| インフルエンザウィルスC | インフルエンザウィルスC |
| インフルエンザウィルスD | インフルエンザウィルスD |
| インフルエンザウィルスE | インフルエンザウィルスE |
| インフルエンザウィルスF | インフルエンザウィルスF |
| インフルエンザウィルスG | インフルエンザウィルスG |
| インフルエンザウィルスH | インフルエンザウィルスH |
| インフルエンザウィルスI | インフルエンザウィルスI |
| インフルエンザウィルスJ | インフルエンザウィルスJ |
| インフルエンザウィルスK | インフルエンザウィルスK |
| インフルエンザウィルスL | インフルエンザウィルスL |
| インフルエンザウィルスM | インフルエンザウィルスM |
| インフルエンザウィルスN | インフルエンザウィルスN |
| インフルエンザウィルスO | インフルエンザウィルスO |
| インフルエンザウィルスP | インフルエンザウィルスP |
| インフルエンザウィルスQ | インフルエンザウィルスQ |
| インフルエンザウィルスR | インフルエンザウィルスR |
| インフルエンザウィルスS | インフルエンザウィルスS |
| インフルエンザウィルスT | インフルエンザウィルスT |
| インフルエンザウィルスU | インフルエンザウィルスU |
| インフルエンザウィルスV | インフルエンザウィルスV |
| インフルエンザウィルスW | インフルエンザウィルスW |
| インフルエンザウィルスX | インフルエンザウィルスX |
| インフルエンザウィルスY | インフルエンザウィルスY |
| インフルエンザウィルスZ | インフルエンザウィルスZ |

ついて疑問を残す向きがあるが、それはまったく濡れぬで、理由1. 風邪の原因は全てインフルエンザウィルスではない。原因別にみると表2のように細菌、ウィルスと多種多様で、症状として同じであること、インフルエンザの比率が大いため、まちがわれている事が最大の理由と思われる。

2. ウィルスの抗原のずれによるもの。アジアかぜ↓香港かぜのような大きな変化があった場合は効果は悪くなる原因ですが前に述べたように流行予測株とワクチン株が厳重にチェックされているためより高い効果が期待できるものと思います。

表3 1969年1月 インフルエンザワクチン効果調査(杉浦ら6) *

| 群 | 非接種 | A ₂ 接種 | B 接種 | A+B 接種 | 計 | A ₂ 接種率 | B 接種率 | A+B 接種率 | A ₂ 防衛効果 | B 防衛効果 |
|-----|-----|-------------------|------|--------|-----|--------------------|-------|---------|---------------------|--------|
| 非接種 | 91 | 35 | 38 | 14 | 178 | 27.5% | 29.2% | 80.0% | 43.15% | |
| 接種 | | 158 | 8 | 30 | 199 | 5.5% | 15.6% | 22.5% | | |
| 計 | 249 | 43 | 68 | 17 | 377 | 35.9% | 22.5% | | | |

* この時に用いられたワクチンは(A₂型200CCA+B型100CCA)である。

では次に具体的にワクチンの効果についてみると、杉浦ら(表3)の報告では香港かぜの流行時の一九六八年高校生における成績でワクチン接種の後、A型、B型の流行があり、その罹患率を比較すると対照群はA型二七・五%、B型二九・二%に対し接種群ではA五・五%、一六・六%となり、防衛効果は、A型では八〇%、B型では四三・一五%とより高い効果のあったことを示しています。また福見らは同じ頃の成績で市販ワクチン接種により対照群二五・一%、接種群四・一%防衛効果九一・二%を示しています。その他多くの報告をみても流行株とワクチン株が一致すればより高い効果を上げることが報告されています。しかし、インフルエンザウィルスは、抗原変異を起し易く、ワクチン株と流行