



Title	日本脳炎十年のあゆみ
Author(s)	北浦, 敏行
Citation	makoto. 1975, 10, p. 2-2
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/86228
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

日本脳炎

十年のあゆみ

大阪府立公衆衛生研究所

公衆衛生部長

北 浦 敏 行

大阪府における日本脳炎対策

事業は、昭和四十年より本格的に開始され、現在まで十年の歩みをつけてきた。その間昭和四十一年には近畿以西に日本脳炎の大流行を生じ、ことに大阪府下における五百名に近い患者発生は、一挙に前年の四・五倍に達し、そのうち死者百九十名を数えるにいたった。この大流行を契機として、より強力に対策事業が推進されることとなった。

対策事業のうち、第一の主題は、患者の実態把握のための確認診断方法の技術開発であった。すでに血清診断法として補体結合反応（C F）や血球凝集阻止反応（H I）の術式は確立していたが、この技法による患者診断は、抗体価の上昇と指標としており、早期死亡患者については、臨床症状以外には充分のきめてがなかった。

この点を解明する方法として、脳穿刺針を鼻腔内より頭蓋内に穿刺して、脳材料を採取し、乳

のみマウスに接種してウイルス分離を行なうとともに、抗体に螢光染料を添付した螢光抗体法により、穿刺脳組織を抗体により染色鏡検してウイルスの存在を確認する方法が採用された。

その結果血清診断の不可能であった早期死亡患者の多数からウイルスが分離され、又多くの螢光抗体陽性の診断がえられた。発病後百五十一日後の脳材料中に螢光を発するウイルス抗原の認められた例もあり、日本脳炎の発病原理に関して重要な手がかりをあたえるものと思われた。

対策の第二は感受性者対策であった。現行の日本脳炎ワクチンは蛋白窒素量も少なく、副作用が殆んどみられない優秀、安全なワクチンに改良されているが、予防接種をどう行なうかという判断資料として、日本脳炎抗体について血清疫学的調査が行なわれた。大阪府下における住民の抗体を調査した結果、幼・小児の外に、高令者においても意外に抗体をもっていないこ

とがわかってきた。このことから、高令者に対する予防接種の必要性が強調された。

第三には感染経路対策である。日本脳炎の感染経路は、ウイルスの越冬様式が未だに不明であるが、人の流行期以前に豚の感染と蚊の有毒化が何回かくりかえし増巾され、その最終段階において、有毒蚊による人の感染が生じるものと考えられる。但し初期の増巾過程は、現状のウイルス保有調査では検出できない程、小地域あるいは小敷であり、と場豚の抗体上昇がみられるのは、その地域が完全にウイルスにより汚染された時点であるとともわれる。しかし、これにより地域の汚染状況を調査することが可能であり、厚生省の流行予測調査の一環として、と場豚の抗体情報収集が十年来続けられている。近年の傾向としては、大流行のあった昭和四十一年には、大阪府下では八月初旬より豚に抗体が検出され、昭和四十五年以降は八月中旬以

後であったが、昭和四十九年には、近畿以西各地とも抗体陽転時期の遅れがみられ、大阪府下では九月中旬となっている。一方、有毒蚊からのウイルス分離の状況は、と場豚の抗体上昇に約一週間ないし十日間先行して検出されることが、府下数地点を定点とする日本脳炎ウイルスの移行調査事業により確かめられ、各年の流行を推定する資料とされている。

この成果から根本的には有毒蚊の撲滅が必須の条件ではあるが、媒介昆虫コガタカイエカへウイルスを供給すると考えられる飼育豚を免疫することにより、蚊の総数を減少させることは困難であっても、ウイルスの保毒を阻止することが試みられた。昭和四十五年の万国博をひかえ、その数年前より会場周辺の府下北部の数地区を重点に、飼育豚に対する豚用生ワクチンの予防接種を全般的に行ない、定置豚での抗体の推移と、地区採取蚊のウイルス保有状況から効果を調査した。昭和四十六年からは、それまで府下の何処よりも早く、又多く、且長期間にウイルスが検出されつづけた四条畷地区を対象として、豚生ワクチン接種の効果を検討した結

果、有毒蚊数の減少、豚の抗体陽転時期の遅延など有効な成果をえている。一方過去十年間の日本の社会環境の変化は、大阪府下における生物相にも強い影響をあらわしはじめ、昭和四十五年以降府下におけるコダアカカイエカの採取数は減少の一途をたどっている。この原因の一つとして、それ以前には大量に使用されていたBHCが禁止され、低毒性有機燐剤農薬にかえられたこと、又水田をとりまく水質環境の悪化が、媒介蚊集団の数を減少させていることも考えられる。

この結果、大阪府下における患者数も年々減少の傾向をたどっている。しかし、現在の大都市圏における豚の飼育状況や、将来における自然環境の回復を考えると、日本脳炎ウイルスがこのまま完全に消滅するとは考えられない。豚と蚊の間の小さなサイクルの中でウイルスが維持されながら、数十年に及ぶ大きなサイクルで流行がくりかえされるのではなかろうか。

百九十名の死者を生じた大流行は、つい九年前のことであった。