The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	蚊と日本脳炎
Author(s)	武衛, 和雄
Citation	makoto. 1978, 23, p. 6-6
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/86144
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

蚊と日本脳炎

大阪府立公衆衛生研究所
総括研究員　武衛和雄

日本脳炎は毎年夏に発生し、頭痛・高熱・意識障害をおこし、しかも致命率の高い疫病です。昭和四十一年には大阪府では三四六名の患者が記録されましたが、どういうわけかその後は全国的に流行が下火になってしまいました。このことは大変喜ばしいことなのですが、もうこれで流行のおそれはなくなったというのでしょうか。

当所の研究グループでは、昭和三十八年いらい府下各地で蚊の採集を行ない、媒介蚊の生態調査と蚊からの日本脳炎ウイルスの分離を行なってきました。成績はすでに十五年間の集積を残してきましたが、この資料をもとに、蚊と日脳ウイルスとがどのような因果関係をもってヒトの流行に関与しているのかを考えてみたいと思います。

日本脳炎を媒介する蚊は、水田から大量に発生するコガタアカイエカですが、ごく稀にアカイエカ、キンイロヤブカからも分離されたという報告はあります。コガタアカイエカは秋にメス成虫で越冬し、翌年四月には冬眠からさめて吸血産卵を行ないます。新生蚊は五月上旬ごろから出はじめ、田植後の七月中ごろから急激にふえてゆきます。

発生のピークは、ほぼ七月下旬から八月上旬にみられますが、最近のように蚊が減ってきますと、地域によってかなり異なった様相を示し、いつピークが現れたのかどうもはっきりしません。

ところで、流行が下火になったことと平行して、コガタアカイエカは近年顕著な減少傾向がみられます。図1は長年継続して調べてきた地点での蚊の個体数の年次的な変動を示しています。アカイエカ以外の蚊は、いずれも水田を主要発生源とするものですが、いずれの種類も著しく減ってきていることがわかります。

日脳ウイルスをヒトに伝える蚊は、主に豚からウイルスをもらうと考えています。とくに蚊が少なかったり、豚にワクチンを接種した場所を除けば、どこで捕えたコガタアカイエカからもウイルスが分離されます。このことは、家畜の感染はヒトほどには減っていないことを意味しているのでしょう。蚊が豚からウイルスをうけとると、体内で増殖し、やがて動物やヒトへの感染をひろげてゆくのですが、感染蚊の出現する時期は年によって早晩がみられます。この原因はよくわかりませんが、少なくとも蚊の発生数とは関係が薄いように思われます。これまでの経験からいえば八月上・中旬に感染蚊のピークが現われることが多いようですが、蚊の発生が特別に少ないような年には、かなり時期的におくれて現われることがあります。このように自然界のどこかでウイルスは根強く残存していることは驚くほかありません。

昆虫はその数が異常にふえると、分散移動する確率も高くなることがわかっています。蚊の場合でも、その数が多ければそれだけ早く広域な分散がおこり、豚から豚へとごく短期間に感染をひろげてゆくのです。ところが、この数年間感染蚊の出現状況をみていますと、その出現時期や期間が地域によってかなりずれる傾向があらわれています。これは媒介蚊の数が少ないために、豚のいっせい感染がおこりにくいことが原因だと考えられます。

今回は蚊の減少した原因にはふれておりませんが、今の状態では流行がもう起こらないという保証はありません。蚊の消長や蚊のウイルス感染を調べることは気象観測のような仕事です。長い年月にかけてデータを積み重ねてゆけば、やがて流行の予測に役立つときがくるものと信じています。
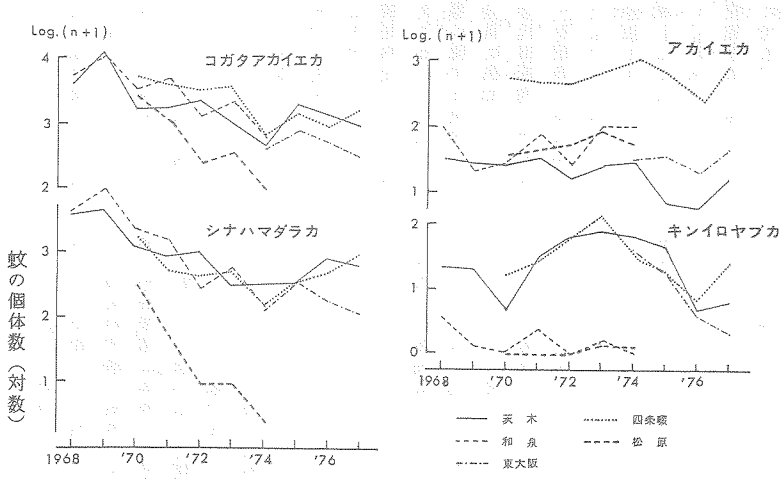
図1.　ライトトラップで捕集された4種の蚊の個体数の年次変動