

異常気象と日本脳炎

新城長重

今年(1982年)1月に鹿児島県で行なわれた「第18回九州・山口地区日本脳炎研究会」で「異常気象下におけるブタのHI抗体の変動」と題して、1971年と1981年の両年の週別のHI陽性率を気象データと対比しながら発表した。この両年とも異常気象に見舞われた年で、新聞報道によれば、1971年と1981年の両年は沖縄気象台の90年にもおよぶ観測史上それぞれ第8位と第9位を占める異常寡雨年であったとの事である。沖縄の梅雨(5~6月の小満芒種の雨)の雨量は昨年まで6年間にわたって、その平均値以下を示している。沖縄本島における日本脳炎患者の発生状況も1973年に1名の患者が発生して以来今日まで7年間も患者は認められていない。このことから雨が少ない年は日本脳炎患者も少ないのではと過去の資料を調べてみて、必ずしもそうでないことが判明した。例えば先の1971年の少雨年には73名の日本脳炎患者が報告されているし、異常少雨記録第1位となった1963年にも120名の患者報告がある。したがって寡雨現象が日本脳炎患者減少の直接または間接の原因ではないと言える。沖縄本島は南北に細長い島であるため、多少の集中雨があれば雨水は数時間のうちに東西の海へ流出してしまうし、また、媒介蚊の産卵後の集中雨であれば蚊の卵も雨水もろとも押し流されてしまうであろうから、蚊の発生も減少するとさえいわれている。したがって、日本脳炎流行期における降雨時期とその頻度や降雨量によって日本脳炎媒介蚊の発生に微妙な影響を及ぼしその絶対数に変動が生ずると考えられる。

蚊の絶対数はここ数十年の間に著明に減少した。当研究所衛生動物室の資料によれば、1965年当時では1夜当たり1基のライト・トラップで捕集される蚊の数は400匹前後であったものが、1971年以降では50~100分の1に減少している。10数年前までは都市地区でも就寝時には蚊張を必要としたが、近年では蚊張も珍らしくなった位で

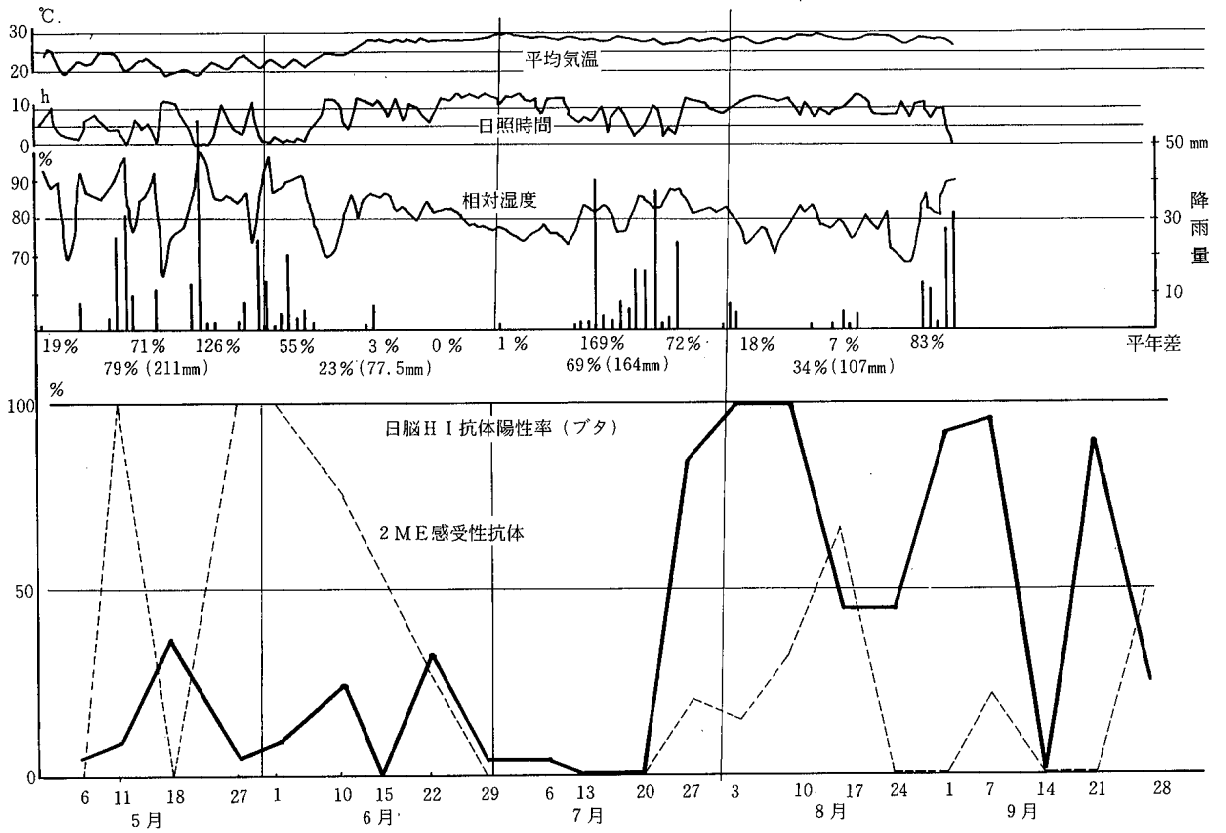
あるから、いかに蚊が少なくなったかが知れる。

日本脳炎媒介蚊であるコガタアカイエカの絶対数の減少の原因は水田面積の減少にあると思われる。その面積も1965年当時の4分の1に減り、その殆どが埋土され稲作から砂糖きびへと作柄も変えられつつある。県の資料によれば、沖縄本島内では1974年に48,383アールの水田面積が1979年には27,725アールとなり、僅か5年間に約43%も減少している。

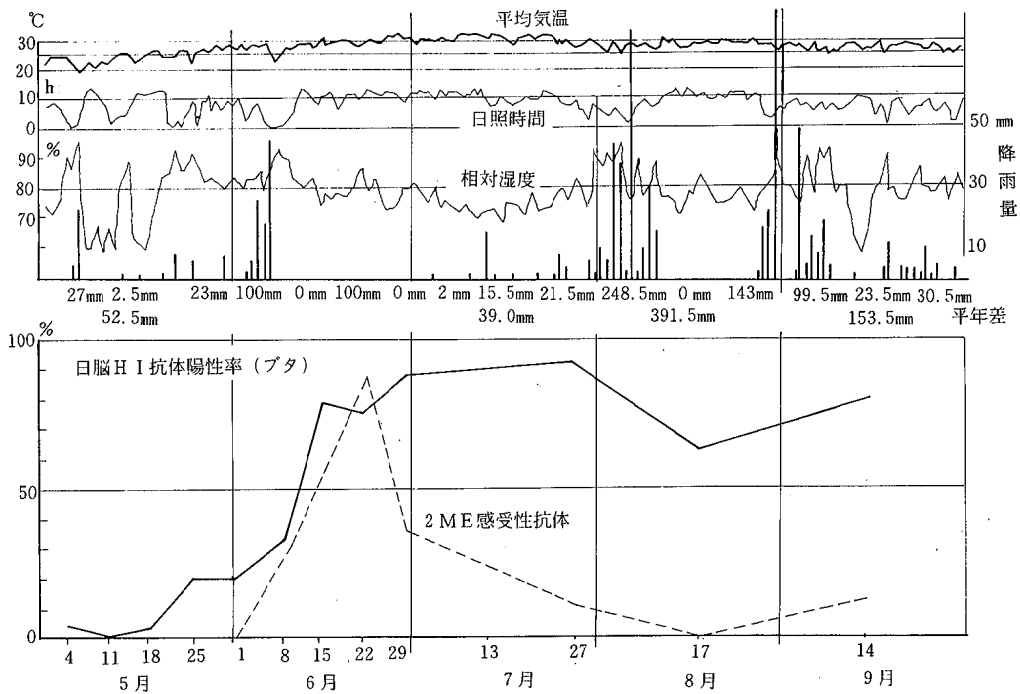
日本脳炎ウイルスの増幅動物とされるブタの飼育状況も、本島内で約25万頭(1979年現在)が飼育されており、その飼育頭数は年々増加の傾向にあり、また逆にその飼育戸数は減少しつつあり、いわゆる多頭飼育型へと移行している。また豚舎の所在も多頭化するにつれてヒトの居住区から遠ざかり、人里はなれた辺鄙な場所に移りつつあり、ヒトと日本脳炎増幅動物との距離も大きくなっている。本島内で飼育されているブタの約70%は中南部で飼育されているが、中南部の水田は全体の30%しかなく、逆に北部では、ブタが約30%で、水田が70%となっている。人口は北部が11万名、中南部が16万、陸地面積は北部が760km²で、中南部220km²の4倍もある。要するに沖縄本島北部ではコガタアカイエカの主な発生源となる水田は多いが、ブタの飼育頭数が少なく、更に人口密度も低い。また中南部では、ブタの飼育頭数は多く、人口密度も高いが、蚊の発生源となる水田が少ないという対称的な条件があるが、その何れもヒトの日本脳炎発生を抑制するという一つの現象を呈しているのではなかろうかと思われるのである。勿論、予防接種や殺虫剤、日本脳炎流行可能期間中の台風襲来の時期や回数などその他様々な要因を考慮しなければならないであろう。ここ数年ヒトの日本脳炎患者の発生がないから、日本脳炎対策を等閑視してもよいはずのものではなく、現にブタの間では活発に日本脳炎ウイルスの活動が認められるし、毎年間違いなく100%のHI抗体陽性

率を示す地域もある。数年来の患者発生ゼロの要因を究明するのも無駄ではなからう。

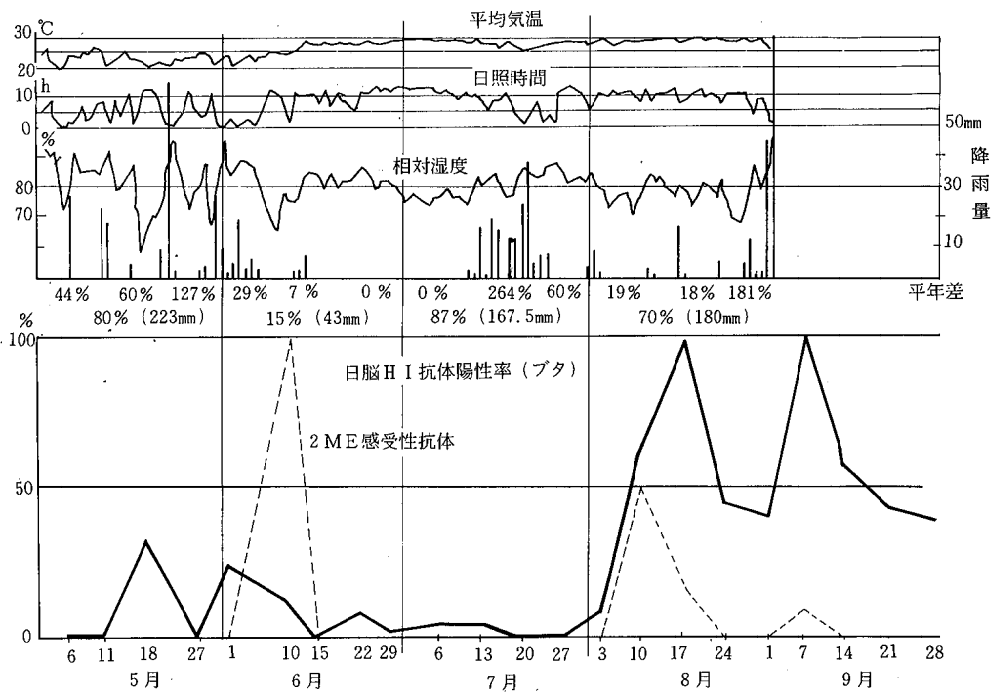
沖縄本島北部 1981年



沖縄本島北部 1971



沖縄本島中南部 1981



沖縄本島中南部 1971年

