

節足動物媒介性ウイルス疾患

- デング熱とマダニ脳炎を中心に -

五十嵐 章

長崎大学熱帯医学研究所分子構造解析分野教授

デング熱 (DF) の病原体とダニ脳炎の病原体は共に黄熱ウイルスで代表されるフラビウイルス科フラビウイルス属に分類され、伝播様式からはアルボウイルスの特性を有する。近年、デングウイルス感染症は①患者数の増加、②流行地域の拡大、③重症型のデング出血熱 (DHF) の出現によって、世界の熱帯地域における重要課題となっている。ダニ脳炎はユーラシア大陸及び北米大陸の寒帯～温帯に存在するが、最近北海道で発生した脳炎患者がダニ脳炎の 1 種であるロシア春夏脳炎 (RSSE) ウイルスによることが判明した。

デングウイルス感染症の拡大要因は熱帯の流行地域の経済発展と関係している。DHF の臨床病理学的変化に対処する輸液療法が導入されて以来、致死率は低下したが、患者数の増加による医療費の問題と、デング患者が病床を占拠することによる病院機能の麻痺が流行地域では深刻な問題である。

DHF の発病機構に係るウイルス毒力説の直接証拠を得る目的で、1993年タイ国東北部ナコン・パノムで臨床的に重篤度の異なる患者から分離されたデング 2 型ウイルスの遺伝子塩基配列を比較解析した。その結果、疾患の重篤度と関連する可能性のあるアミノ酸置換と 3' 非コード領域の塩基配列の変化が発見された。

デングワクチンは未だ開発途上である現時点において使用できる唯一のデング対策である媒介蚊防除の新しい方法を考案するために、ベトナムの流行地においてオリセット・ネットによるデング媒介蚊防除野外試験を実施した。その結果、本法はデング媒介蚊の防除に有効であり、デングウイルスの伝播を遮断する効果があり、現地住民による受け入れが良好であった。

1993年10月、北海道南部で発生した急性脳炎患者の血清反応の結果は、日本脳炎に対する IgM 抗体が陰性であり、RSSE に対して特異的な中和抗体の上昇を示した。北海道大学獣医学部の疫学調査の結果 RSSE ウイルスが患者発生地域に存在することが示された。

Emerging and Reemerging Infectious
Pathogens and Diseases～いま顕在化しつつある かつてのあるいは
新しい感染症とその病原体をめぐって～

おわりに

嶋田 雅暁

産業医科大学医学部寄生虫学・熱帯医学 教授

ちょうど emerging infectious disease という言葉がそれこそ emerge し、日本でもそろそろ聞かれるようになった頃、この言葉を日本語でどのように表現するかと微生物学の吉田先生と廊下で立ち話したことを思い出します。その時頭に浮かんだのは「逆襲する感染症」だったと思うのですが、どこかの本の題名のようにでもあるし、それ以降もなかなか良い訳は思い浮かびません。シンポジウムでは「顕在化しつつある」と表現しましたが、これも仮の訳に過ぎません。当分はエマージングインフェクシャスディジーズとそのまま呼ばれることになるのでしょう。

さてシンポジウムではあまり全体像が触れられませんでした。エマージングディジーズは経済発展に伴う環境破壊や第三世界の爆発的人口増加、極度の貧困などのため、先進国、途上国を問わず問題になっています。1993年の一年間に感染症による死者は全世界で1650万人、これは世界の全死亡の約三分の一を占め、癌と心臓病による死亡よりも若干多い数字です。今回のシンポジウムで取り上げたマラリアやデング熱などに代表される熱帯病が再び発展途上国で猛威をふるう一方、激症型レンサ球菌感染症や院内感染症など先進国ならではの感染症の増加も著しく、米国ですら1980年から1992年の間に感染症による死亡が58%も増加したとの報告もあります。

シンポジストの方々がそれぞれ触れられたように、80-90年代になってのこれらエマージングディジーズの登場は、病原体の変容と最近の人類の生活様式の急激な変化が相まってもたらされたわけです。O-157騒動という時期も得て、過去の問題としてなござりにされてきた感のある感染症を、エマージングディジーズという視点からもう一度捉え直す良い機会になったことを寄生虫病・熱帯病を生業とする者としてうれしく思い、お忙しい中ご講演いただきましたシンポジストの方々に改めて御礼を申し上げる次第です。