

を度々認めた。その出芽状態は様々であるが例外なく core を有している。

3) 細胞質膜直下に電子密度および大きさが core に匹敵する顆粒を認めた。core の前駆体と考えられる。

4) 細胞質膜よりの珠数状あるいは棒状の出芽像を認めた。内部には core と同一の電子密度、直径を有する物質が存在する。またウイルス粒子に混って数個の core を有した大型粒子を認めることがある。

## 2. ウイルス粒子の性状

1) ウイルス粒子は細胞外に存在し、みごとな結晶を作る。

2) 大きさは直径  $50\text{m}\mu$  を有し、極めて均一で、形は六角形を呈している。

## 3. 不完全ウイルス粒子

$50\text{m}\mu$  より大きく、core をもたない粒子を認めた。この粒子の限界膜は三層構造が顕著である。不完全ウイルス粒子と思われる。

考察：増殖様式に関する所見はウイルス粒子の形成の場が宿主細胞質膜であり、粒子はいわゆる“budding of plasma membrane”によって形成されることを示している。しかし出芽は2、3のガンウイルスの場合と異なり先ず core の形成があり、次いで core を包むように細胞質膜の隆起、出芽が起こる。即ち core 形成と粒子膜形成の相前後した二段階の過程があるものと考えられる。出芽は同一膜面でかなり連続的に起こり、その結果として放出された粒子は結晶を作りやすいと考えられる。

大きさは  $50\text{m}\mu$  でアメリカ西部馬脳炎ウイルスの大きさに相当し、日本脳炎ウイルスよりは大きい。日本脳炎ウイルスと同様六角形を呈するが、core が中空であるという特徴を示している。

このウイルスにおいても不完全粒子が出現することを見出した。この粒子はウイルス粒子よりやや大きく、core を欠く。形も一定でない。

結論：1) ウイルス粒子形成の場は細胞質膜であり、細胞質膜の隆起、出芽により粒子が形づくられる。

2) 粒子形成の際には core も作られる。

3) 粒子の大きさは、 $50\text{m}\mu$ 、形は六角形である。core が中空の粒子が多い。

4) 不完全粒子と推定される粒子の形成がある。core を欠き大きさも上述の値より大きい。

5) 粒子は同一膜面から連続的に放出され、連鎖を作る場合がある。

6) その結果として細胞外において、粒子は規則正しく配列し、みごとな結晶を作る。

## インドネシア医学調査ならびに それに関連するウイルス学的問 題点の2、3について

堀田 進 (神大医学部)

神戸大学医学部は1964年および1965年にそれぞれ第1次および第2次の医学調査隊をインドネシアに派遣し、さらに本年第3次隊を派遣する予定である。このうち第2次隊は1965年7月より9月にかけて Sumatra 島南部 Lampung 州地区に診療所を開設して、来診した患者の治療に当ると共に現地在住者より 300例の血清を採取した。該血清については神戸大学医学部微生物学教室において抗 Arbo Virus 抗体を Microtiter 法によって測定した。現在のところ Dengue 熱 1型(D1), 日本脳炎(JE), 黄熱(YF)に対する HI 価の測定を完了した。

その成績を概括すると次の通りである。

1) D1 は広く分布浸淫している。

2) JE は少数ながら明らかに存在する。

3) YF 陽性血清がかなりの数認められた。これはおそらく交叉反応、特に D1 感染にもとづく交叉反応と推測されるが、その結論はなお将来の検討に待ちたい。

我々は上記3種の抗元の他に Dengue 熱の他の型、および現在東南アジア地域に流行しつつある出血熱の病因として重要視されている Chikungunya ウイルスに対する抗体の測定も計画しているので、その成績が得られればつけ加えて発表したい。

なお我々は実験室内研究として Dengue 熱ウイルス弱毒株の組織培養、プラーク形成などの基礎的事項を検討してきたので、これらの知見を東南アジアの現状にどの程度関連させ得るかという点についても討論および討議の機会が与えられれば幸いである。

## タイ国におけるウイルス性疾患

北岡 正見 (国立予防衛生研究所)

大谷 明 ( " )

奥野 剛 ( " )

緒方 隆幸 ( " )