琉球大学学術リポジトリ

沖縄島の水圏ウイルスの存在量と遺伝子サイズ分布

メタデータ	言語:
	出版者: 琉球大学21世紀COEプログラム
	公開日: 2008-03-07
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 鈴木, 愛子, 米蔵, 誠哲, Suzuki, Aiko, Yonekura, Nobuaki
	メールアドレス:
	所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/4923

PG-14　　沖縄島の水圏ウイルスの存在量と遺伝子サイズ分布
(Abundance and gene size distribution of aquatic viruses in the Okinawa island)

鈴木愛子　米蔵誠哲
(Aiko Suzuki and Nobuaki Yonekura)

琉球大学理学部海洋自然化学科化学系

熱帯・亜熱帯に存在する水圏ウイルスの遺伝子分析の研究はほとんど行われていない。今回、我々は沖縄本島の 12 地点における水圏ウイルスの存在量と遺伝子サイズ分布を測定した。試料水 40 L を限外ろ過後 200nm フィルターによりバクテリアを分離し、超遠心分離機で濃縮後ウイルス DNA を抽出、バイアス正弦電場電気泳動を行い、10-100 kb の遺伝子サイズ分布を測定した。また試料水 1mL 中に含まれるウイルス・バクテリアの数を蛍光顕微鏡により直接計数、相関を調べた。

すべての試料について電気泳動バンドは分解能よりも幅広いため、比較的狭い領域でも遺伝子サイズ異なるのウイルスが多く存在していることを示している。サイズ分布は水環境によってかなり異なっているが、海水分が多い地点は遺伝子サイズ約 20 kb のウイルスが多く、陸水分が多くなると約 40 kb サイズのウイルスが優勢になり、人的汚染が認められる地点では 60 kb サイズ以上のウイルスが出現する傾向がみられた。ウイルス存在量はバクテリアのほぼ 5 倍であり、人的汚染地域（4.6 x 10^7 / mL）、マングローブ域、海水域（6.8x10^6 /mL）の順に少なくなることがわかった。