

BBG021-12

会場:301A

時間:5月26日 17:45-18:00

藻類ブルームへのウイルスの量的・質的インパクトについて Viral impacts on algal blooms: quantitative and qualitative effects

長崎 慶三^{1*}

Nagasaki Keizo^{1*}

¹ (独) 水産総合研究センター

¹ Fisheries Research Agency

近年、ブルームを形成する藻類に感染するウイルスの単離事例が増えつつあり、その性状が徐々に解明されてきた。本講演では、藻類ウイルスの生態学的役割の重要性について主に紹介する。HcRNAVは鎖長4.4kbの一本鎖RNAをゲノムとして持つ多面体ウイルスであり、貝類を斃死させる赤潮原因渦鞭毛藻ヘテロカプサ・サーキュラリスカーマに感染する。RNA依存性RNAポリメラーゼの系統解析結果から、本ウイルスは既知のあらゆるウイルスとは異なるグループに属することが明らかとなり、最近になってようやくICTVにより新属(Dinornavirus属)として認められた。三重県英虞湾における6年以上に亘る現場調査の結果、本宿主-ウイルス間の密接な生態学的関係が明らかとなった。ウイルス側は株感染特異性の異なる複数のタイプから、宿主側はウイルス感受性パターンの異なる複数のタイプからそれぞれ構成される。したがって、ウイルス感染は宿主個体群内のクローン構成を変化させることになる。ゲノム解析の結果、ウイルス表面の微構造の差により、この感染特異性が支持されている可能性が示唆された。おそらく自然水界中では、両者の多様性は我々の想像以上に大きく、複雑な関係が成立しているのであろう。以上のことから、宿主藻体個体群はウイルスの影響を明らかに受けていること、そしてその影響は宿主の生物「量」を変化させるのみならず、宿主個体群の「質」にも及ぶものと考えられた。

キーワード: ウイルス, 微細藻類, 赤潮, 水圏生態学

Keywords: virus, microalgae, algal bloom, aquatic ecology