

## バイオセーフティレベル4 研究施設におけるエマージングウイルス (エボラウイルスとSFTSウイルス) の研究について

海老原 秀喜

米国立衛生研究所・国立アレルギー・感染症研究所  
ウイルス学研究部・分子ウイルス学/宿主-病原体相互作用研究室

21世紀に入ってから、エマージング感染症は、人間社会にとって継続的な脅威となり続けている。最近では、H7N9鳥インフルエンザウイルスや中東呼吸器症候群 (MERS) コロナウイルスなどの新しいウイルスが発見され、これらのウイルスが世界的なアウトブレイクを起こす可能性が懸念されている。さらに昨年、日本でも重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) ウイルスが発見され、西日本においてこのウイルスによる致死性感染症例が報告されていることから公衆衛生上の問題になっている。これらのエマージングウイルスの多くが人獣共通感染症を起こす病原体であり、野生動物や家畜から直接、または蚊やダニといった節足動物を介してヒトに伝搬し、ヒトや動物に重篤な感染症を引き起こす。これらのエマージングウイルスが自然界の動物や節足動物 に維持されていることから、これらのウイルスの根絶が困難である事を示唆している。

現在、米国立衛生研究所では、エマージングウイルスによって引き起こされる疾患と、その流行を米国及び国際社会の重要な公衆衛生上の問題として捉え、これらのウイルスによって引き起こされる感染症の予防、治療、病態発現およびウイルスの増殖メカニズムに関する研究を行っている。その一環として、米国立衛生研究所ではバイオセーフティレベル4 研究施設を設立し、治療法やワクチンが存在しないウイルスの研究を遂行している。我々の研究室では、主にエボラウイルスと節足動物媒介性ブニヤウイルスの分子生物学および病態発症機序に関する研究を行っており、本セミナーでは (1) レベル4実験施設での研究活動 (2) エボラウイルスの動物モデルにおける病原性発現メカニズム、 (3) SFTSウイルスを含むダニ媒介性ブニヤウイルスの検出法の開発とウイルスの分子進化の研究で得られた知見を紹介し、エマージングウイルスの研究についての理解を深めていただく一助になればと期待している。