21世紀 COE 第 6 回 公開講座　「ウイルスの世界－形･形成･感染」

開催日時：2007年10月31日 (水) 18：30〜20：00

会場：東京工業大学　100年記念館　3F

講演者：有坂文雄　東京工業大学　大学院生命理工学研究科准教授

要旨：最近，SARSや鳥インフルエンザなど，ウイルスに関するニュースを耳にする機会が増えました。ところで，ウイルスの実体とは，どのようなものなのでしょうか？　ウイルスは細胞構造を持たず，また，代謝を行えないため，感染する宿主がないと増殖できません。中には化学物質のように機能を保持したまま結晶化することが可能なものもあります。このような性質は，ウイルスが生物ではないことを示しています。しかし，遺伝子を持ち，それが変異して進化する，という意味では限りなく生物に近いと言えます。このような生物と無生物の中間的性質をもつウイルスの研究には，生命科学と物質科学の橋渡しとしての意義もあります。講演では，バクテリオファージ(細菌に感染するウイルス)を中心に，ウイルスの構造と機能について紹介します。感染細菌中ではウイルスの各パーツを作るタンパク質分子が，自己集合してウイルスができあがり，感染時には各パーツが独自の機能を持って働いていることが明らかになってきました。バクテリオファージには，まるでロボットのような形態を持つものが存在します。また，特定の細菌に感染して殺す，というバクテリオファージの性質を利用した，細菌感染症治療の可能性についてもお話しします。