

「生体における微粒子の機能と制御」
平成 29 年度採択研究者

2018 年度
実績報告書

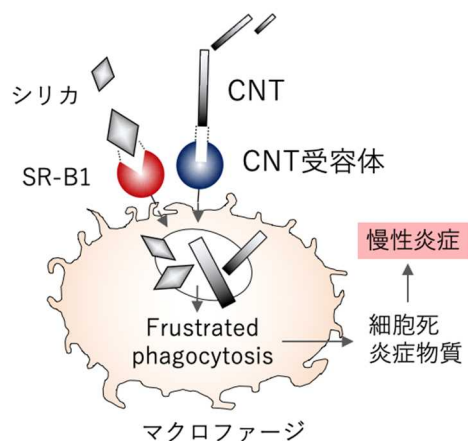
中山 勝文

科学技術振興機構
さきがけ研究者

マクロファージによる粒子状物質パターン認識機構の解明

§ 1. 研究成果の概要

シリカやアスベストに加えカーボンナノチューブ (CNTs) といった一部のナノマテリアルについても、その曝露により線維化やがん化といった重篤な疾患が引き起こされる危険性が指摘されている。それら結晶微粒子は生体内で主にマクロファージに取り込まれ、そのストレス応答が炎症を引き起こすと考えられている。しかしながら、その分子機構について多くのことが未だに判っていない。その解明を目的とし、今年度は、マクロファージはその細胞表面でどのように結晶微粒子を認識するのかについて解析を行なった。これまでに私たちはシリカ受容体としてスカベンジャー受容体の SR-B1 を同定してきたが、本研究により CNTs はスカベンジャー受容体以外の分子を介して認識されることが明らかになった。現在その分子の同定および機能解析に取り組んでいる。



マクロファージによる結晶微粒子の認識機構

§ 2. 研究実施体制

- ① 研究者:中山 勝文 (科学技術振興機構 さきがけ研究者)
- ② 研究項目
 - ・マクロファージによる結晶粒子の認識機構の解析