



## 第39回 NCUライフサイエンスセミナー

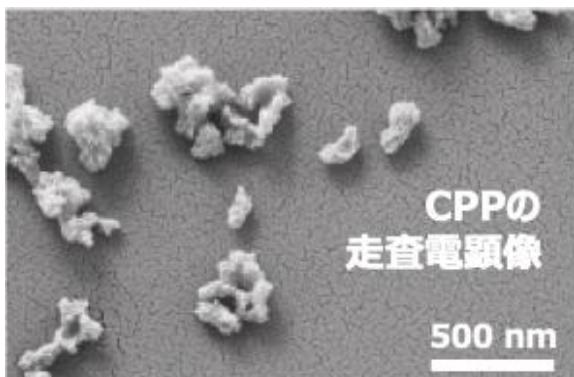
### 「老化研究の新しい視点： 人類の老化を加速する意外な因子とは？」

講師：黒尾 誠 先生  
自治医科大学 名誉教授  
日時：令和7年12月11日（木）17:00～18:00  
場所：名古屋市立大学桜山キャンパス  
医学研究棟11階 講義室B

#### 要旨

今から30年ほど前、我々は早老症を呈する突然変異マウスを発見した。生後4週齢頃から動脈硬化、心肥大、サルコペニア、骨量減少、難聴、認知症などを呈し、早死にしてしまう。この突然変異マウスでは、リン恒常性を維持する内分泌系に必須の蛋白をコードする遺伝子（Klotho遺伝子）が欠損しており、リン恒常性の破綻（リン貯留）が認められた。さらに、Klotho欠損マウスの早老症は、低リン食を与えてリン貯留を防げば治療できることがわかった。これらの事実から我々は「リンが老化を加速する」という概念に至った。Klotho遺伝子はリン酸カルシウムの骨をもつ脊椎動物にしか存在しない遺伝子であり、リンは脊椎動物に特有な老化加速因子と考えられる。

リンが老化を加速するメカニズムを追求する過程で我々は、リンがカルシウムと結びついてリン酸カルシウムのコロイド粒子を形成すると、老化を加速する「病原体」に変貌することを見出した。このコロイド粒子はCalciprotein particle (CPP) と呼ばれている。本講演ではCPPを治療標的とした新しい抗加齢医学の可能性について議論する。



#### ご略歴

- 1985年 東京大学 医学部医学科 卒業  
1998年 Texas大学 Southwestern Medical Center 病理学 助教授  
2006年 Texas大学 Southwestern Medical Center 病理学 准教授  
2012年 Texas大学 Southwestern Medical Center 病理学 教授  
2013年 自治医科大学 分子病態治療研究センター  
抗加齢医学研究部 教授  
2025年 自治医科大学 ミネラル代謝研究部 客員教授  
自治医科大学 名誉教授

世話人：濱野高行（医学研究科）hamatea@med.nagoya-cu.ac.jp

次世代研究者挑戦的研究プログラム  
**SPRING**  
名古屋市立大学  
イノベーション創出に資する  
次世代研究者エンパワメントプログラム