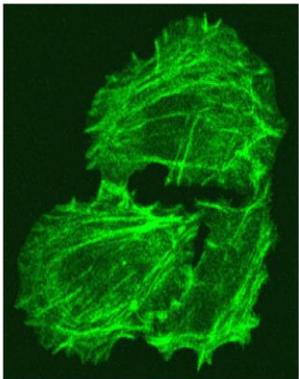


| | | |
|--|--|--------------------------------|
|  | シーズ名 | 細胞の骨組みを支えるタンパク質の理解、ナノバイオマシンの創出 |
| | 氏名・所属・役職 | 藤原郁子・理学研究科・助教 |
| <p><概要></p> <p>私たちの体内や身の回りには沢山の細菌がいます。細菌には様々なものがあり、まさに多様性の宝庫といえるでしょう。しかし、そんな多様な細菌が生きていく上で、欠くことが出来ない機能やタンパク質には共通点があります。その共通点は、私たちヒトを構成するタンパク質とも多くの類似点があります。</p> <p>私たちは、多くの細菌が外的要因から身を守るための硬い細胞壁を「敢えて持たない細菌マイコプラズマ」に着目しています。マイコプラズマが、どうやって宿主の中を滑るように動くのか？という問いを中心に、細胞壁をもたない理由、ひいては全細胞が生きるために必要な細胞分裂や走化性などの「運動」を理解しようとしています。</p> | | |
| <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p>人工の建造物(左図)のような複雑な骨格構造(右図)を細胞は持つ。</p> </div> <div style="display: flex; gap: 10px;">   </div> </div> | | |
| <p><アピールポイント></p> <p>私たちは、部品とガソリンがあれば車を組み立てて動かすことができます。でも現代の科学技術では、細胞を構成するタンパク質などを用意できても、再び生きた細胞を組み立てることはできません。マイコプラズマの滑走メカニズムに着目することで、細胞の走化性、細胞分裂などを引き起こすタンパク質の相互作用や、複数のタンパク質がまるで相談しているかのように力を合わせて活動するメカニズムを理解しようとしています。</p> | | |
| <p><利用・用途・応用分野></p> <p>医学・医工学・ナノ材料工学など広い分野に応用可能です。特に骨格・運動に関するタンパク質のうち、アクチン、MreBに着目する試薬の試験、新奇バイオポリマー、建造手法など、生化学的技術(精製・蛍光標識含む)はもちろん、生きものの骨格情報やタンパク質の特性・解析を通じ、応用に向けた情報提供も可能です。</p> | | |
| <p><関連する知的財産権></p> <p>なし</p> | | |
| <p><関連するURL></p> <p>http://www.sci.osaka-cu.ac.jp/~miyata/</p> | | |
| <p><他分野に求めるニーズ></p> <p>マイクロ流路など</p> | | |
| キーワード | マイコプラズマ、細菌、ナノ、細胞骨格、アクチン、タンパク精製、顕微鏡観察による定量・評価 | |