

氏名： 相川（小島） 京子
所属： 人間文化創成科学研究科自然・応用科学系
職名： 准教授
学位： 博士（薬学）（1994 東京大学）
専門分野： 生化学、分子生物学
E-mail： aikawa.kyoko@ocha.ac.jp

◆研究キーワード / Keywords

レクチン／糖鎖／アネキシン／がん
lectin / glycobiology / annexin / cancer

◆主要業績

総数（1）件

・ Shibata A, Abe H, Ito M, Kondo Y, Shimizu S, Aikawa K, and Ito Y.
DNA templated nucleophilic aromatic substitution reactions for fluorogenic sensing of oligonucleotides.
Chem Comm. (2009) 6586-6588.

◆研究内容 / Research Pursuits

「レクチンの構造と機能に関する研究」

レクチンは糖鎖に結合性を持つタンパク質の一群で、動物および植物に糖鎖結合特異性の異なる様々なレクチンが見出されています。動物レクチンの一群は構造類似性により、C-タイプレクチン、ガレクチン、シグレック、P-タイプレクチン、アネキシンレクチンなどに分類されています。このうちアネキシンレクチンはカルシウムイオン依存的にヘパラン硫酸／ヘパリンなどの硫酸化多糖をリガンドとするレクチンで、私たちの研究グループで発見したレクチンファミリーです。また、最近、植物レクチンファミリーの一つである β -プリズムレクチンと構造類似性を有するタンパク質（ZG16p、ZG16B）を動物組織から見出し、これらは新しい動物レクチンファミリーであると考えています。現在、アネキシンレクチンと動物由来 β -プリズムレクチンに関して構造と機能に関する研究を進めています。

◆教育内容 / Educational Pursuits

学部教育においては、生化学分野の講義、実習を担当しています。大学院では、生体分子間の相互作用や糖鎖生物学に関わる講義を開講しています。ゼミでは、最新の文献の紹介、輪読や、研究手法の紹介、研究指導を行っています。

◆研究計画

私たちの研究対象は、レクチンと細胞膜の受容体糖鎖です。アネキシンレクチンはステロイドホルモンにより発現誘導され、炎症反応を抑制することが知られており、一方、マクロファージや Th1/Th2 リンパ球の増殖にも関与し、自然免疫と獲得免疫に関わると考えられています。また、がん細胞の増殖性や浸潤性などにも役割を持つことが示されており、これらの過程に関わる未知の細胞内情報伝達系の解析、受容体糖鎖を担う膜タンパク質の挙動についても研究を展開します。これらの研究成果から、創薬のターゲットを見出すことも目的としています。

◆メッセージ

大学院生は各自一つの独立したテーマを担当します。個々の学生が自主的に研究を進めて行くための協力体制を研究室に整える配慮を欠かしません。指導を受けながら、すべての実験を自分の手で行ない、研究の立案から遂行、成果発表までを経験することが将来のキャリアパスに生かされて行くと考えています。