

所属	一般教育科	氏名	小川 秀 OGAWA, Shigeru	
分野等	化学	職名	准教授	
学位	博士（農学）	e-mail/URL	ogawas@nagaoka-ct.ac.jp	
キーワード	子囊菌類、キノコ、レクチン、糖鎖			
研究分野	<p>・チャワンタケ類の生産するレクチンの特性と機能に関する研究</p> <p>レクチンは単糖やオリゴ糖に対して特異的かつ可逆的に結合するタンパク質です。このような特性は細胞表面や生体高分子に存在している糖鎖の分析に不可欠なものとなっています。動植物をはじめ菌類からも多くのレクチンが単離されているものの、その多くが依然として生体内での機能が不明であるのが現状です。菌類のレクチンのなかで特に報告例が限定されている子囊菌類のもつレクチンに注目して研究しています。</p> <p>新潟県にはヤブツバキやユキツバキが自生しています。現在、ツバキ花蕾に感染し花腐れ病をおこす子囊菌類のツバキキンカクチャワンタケ (<i>Ciborinia camelliae</i>) の子実体に見出したGal/GalNAc特異的なレクチン (CCL) について研究を進めています。</p>			
				
保護者に向けて	<p>ツバキキンカクチャワンタケ (左)</p> <p>落下し腐植化したツバキ <i>Camellia japonica</i> の花被から発生した子実体 (A, B) と菌核から延びる柄と子囊盤から成る子実体 (C)</p> <p>ヤマトヒメミズの碎片分離 (右)</p> <p>・ヤマトヒメミズの再生と糖鎖の機能に関する研究</p> <p>糖鎖は細胞表層および多くの生体内高分子上に多様な形で存在し、細胞間や分子間の相互作用に関与し多様な生物学的機能を担っています。微生物が宿主細胞の糖鎖へ結合 (感染) すること、糖鎖が欠失すると胚発生や細胞分化が妨げられることなどからも、糖鎖の機能の重要性が示されてきています。ヤマトヒメミズは碎片分離と個体再生を繰り返して無性的に増殖を行います。本生物種の個体再生における糖鎖に秘められた機能を調べています。</p>			
	<p>色のもつ不思議に関する化学実験や工作を出前授業で紹介しています。身近な化学への興味を深めるきっかけになれば幸いです。ぜひ、ご利用ください。</p>			