

	(氏名)	河野 洋治	公募 班員
	(所属・職名)	奈良先端科学技術大学院大学・バイオサイエンス研究科・研究員	
	(電話)	0743-72-5501	(FAX) 0743-72-5502
	(E-mail)	y-kawano@bs.naist.jp	(URL) http://bsw3.aist-nara.ac.jp/simamoto/simamoto.html
(研究テーマ)			
OsRac1GEF を分子基盤とした植物免疫の解析			
(メッセージ)			
<p>植物や動物は、病原体の感染を受容体を介して特異的に認識し、様々な防御反応を誘導する。非常に面白いことに、自然免疫における病原体を認識する受容体の構造やシグナル伝達機構の一部は、植物と動物の間で共通性が見られる。当研究室では、植物の自然免疫の分子メカニズムを明らかにすることを目的として研究を進めており、近年、Gタンパク質が植物の自然免疫機構で重要な役割を果たしていることを明らかにしてきた。これまでの解析から、Gタンパク質が抵抗性反応の様々なシグナル伝達に関与していると考えられるが、その詳細な分子機構については明らかになっていない。今後、その全貌を明らかにしていきたいと考えている。</p>			
(最近の研究発表)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kawasaki T, Imai K, Wong H, Kawano Y, Nishide K, Okuda J, and Shimamoto K. Rice guanine nucleotide exchange factors for small GTPase OsRac1 involved in innate immunity of rice. <i>In Advances in Genetic</i>. G.L. 2007 2. Yoshimura T, Arimura N, Kawano Y, Kawabata S, Wang S, and Kaibuchi K. Ras regulates neuronal polarity via the PI3-kinase/Akt/GSK-3beta/CRMP-2 pathway. <i>Biochem Biophys Res Commun</i>. 340(1):62-8, 2006 3. Kawano Y, Yoshimura T, Tsuboi D, Kawabata S, Kaneko-Kawano T, Shirataki H, Takenawa T, and Kaibuchi K, CRMP-2 is involved in Kinesin-1-dependent transport of the Sra-1/WAVE1 complex and axon formation. <i>Mol Cell Biol</i>. 25(22):9920-35, 2005 4. Yoshimura T, Kawano Y, Arimura N, Kawabata S, Kikuchi A, Kaibuchi K: GSK-3β regulates phosphorylation of CRMP-2 and neuronal polarity. <i>Cell</i>. 120:137-49, 2005 5. Kawano Y, Kaneko T, Yoshimura T, Kawabata S, Kaibuchi K: RhoA/C and the Actin Cytoskeleton <i>Proteins and Cell Regulation</i> 3: 113-136 2005 			
(研究室で有する実験技術・リソース)			
<ol style="list-style-type: none"> 1) プロテオーム解析技術(2次元電気泳動や質量分析計) 2) イネやアラビドプシスなどの形質転換技術 3) 植物でのバイオイメージング技術 			