

研究タイトル:

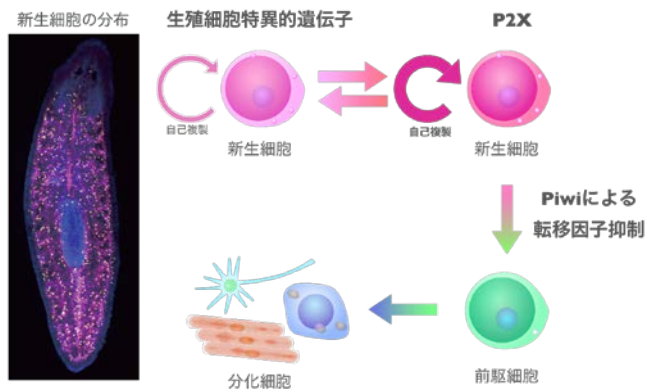
分化全能性幹細胞の制御機構の分子基盤



氏名:	柴田 典人 / SHIBATA Norito	E-mail:	shiba@tsuyama-ct.ac.jp
職名:	准教授	学位:	博士(理学)
所属学会・協会:	日本発生生物学会、日本分子生物学会、日本再生医療学会		
キーワード:	プラナリア、再生、全能性幹細胞、iPS 細胞		
技術相談 提供可能技術:	・細胞工学に関する技術全般		

研究内容:

扁形動物門に属する淡水性プラナリア(ナミウズムシ)は、人為的に2つの断片に切断しても、約1週間で2匹のプラナリアに再生するという高い再生能力を持っています。この再生能力は新生細胞と呼ばれる、iPS細胞やES細胞と同じ、どんな細胞にでも分化できる分化全能性と呼ばれる能力を持つ幹細胞に支えられています。放射線照射によって新生細胞を除去すると再生は起きない事から、新生細胞が唯一の再生過程での分化細胞供給源であることが分かります。私はこの新生細胞がどのような分子メカニズムで、増殖、維持、分化するのか、に着目して研究を行なっています。これまで、イオンチャネルを形成するP2Xタンパク質が、新生細胞の増殖の安定性に関与する事や、Piwiと呼ばれるタンパク質は、新生細胞で産生され、分化細胞に受け継がれて、転移因子と呼ばれるウイルス由来の配列の活性を抑制することなど明らかにしました。私はこのような生物研究に必要な細胞レベルでの解析技術を持っています。



提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	