

氏名	西本 壮吾
職名	グローバル COE 研究員
所属部局（専攻等）	農学部応用生命科学研究コース動物細胞工学教育分野
E-mail	<a href="mailto:niss'at'agr.ehime-u.ac.jp">niss'at'agr.ehime-u.ac.jp</a> 送信時には'at'を@に変更してください
これまでの研究の成果、アピールすべき点	
<p>現在までマウスを用い、遺伝性疾患、免疫系に関する研究を行ってきました。遺伝子の働きを個体レベルで解析するため、ジーンターゲット法によって人為的に目的遺伝子を欠損させたマウス(ノックアウトマウス)を作製しました。作製した遺伝子改変マウスを用い、生体における遺伝子と疾患の関連を、生化学的手法および生理学的手法により解析しました。また、重篤な免疫不全疾患、感染症などにより低下した免疫機能の回復を目的として、生体に存在するリンパ組織と同様の構造・機能を持つ人工リンパ組織の構築を試み、ほぼ 100%の形成効率となる手法を確立しました。</p> <p>いずれの研究も顕微鏡下の胚操作や移植手術を伴い、特殊技術を修得してきました。遺伝子改変マウスの作製や人工リンパ組織の構築で培った胚操作および移植技術を活用し、環境化学物質が生体、(特に免疫系や生殖系)に及ぼす影響を探っていきたいと考えています。</p>	
研究業績：主な発表論文名	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Effect of polyamines on proliferation and IgM productivity of human-human hybridoma, HB4C5 cells. Sugahara T., <u>Nishimoto S.</u>, and Miyazaki Y. <i>Cytotechnology</i>, <i>In Press</i>.</li> <li>2. Artificial lymph nodes induce potent secondary immune responses in naive and immunodeficient mice. Okamoto N., Chihara R., Shimizu C., <u>Nishimoto S.</u>, Watanabe T. <i>J Clin. Invest.</i> Apr. 117(4): 997-1007, 2007.</li> <li>3. Nuclear cataract caused by a lack of DNA degradation in the mouse eye lens. <u>Nishimoto S.</u>, Kawane K., Watanabe-Fukunaga R., Fukuyama H., Ohsawa Y., Uchiyama Y., Hashida N., Ohguro N., Tano Y., Morimoto T., Fukuda Y., Nagata S. <i>Nature</i>. Aug 28; 424 (6952): 1071-1074, 2003.</li> <li>4. Spermine enhances IgM productivity of human-human hybridoma HB4C5 cells and human peripheral blood lymphocytes. Miyazaki Y., <u>Nishimoto S.</u>, Sasaki T. and Sugahara T. <i>Cytotechnology</i>. 26:111-118, 1998.</li> <li>5. Enhancement of immunoglobulin production of hybridomas and lymphocytes by alcohol dehydrogenase-I. Sugahara T, Furutani H, Murakami F, Shimizu S., Moriya F, Miyazaki Y, <u>Nishimoto S</u> and Sasaki T. <i>Biochemical Engineering: Marching Toward The Century of Biotechnology</i>, 157-160, 1997.</li> </ol>	

学会発表・受賞・その他

1. Nishimoto, S.<sup>○</sup>, Yamawaki M., Kitamura S., Akiyama K., Kakinuma Y., Sugahara T.: Risk Assessment of Heavy Oil Extracts on Terrestrial Mammals. International Symposium on Biological Responses to Chemical Pollutants: Toward Establishing an Asian Network of Environmental Toxicology, Matsuyama, Mar., 2008, Abstracts No.14.
2. Sugahara T., Yamauchi S., Nishimoto S., Kondo A., Tominaga S., Nakashima Y., Kishida T., Akiyama K., Maruyama M., Kakinuma Y. The Structure-Activity Relationships of Flaxseed Lignan, Secoisolariciresinol. International Symposium on Biological Responses to Chemical Pollutants: Toward Establishing an Asian Network of Environmental Toxicology, Matsuyama, Mar., 2008, Abstracts No.13.
3. Akiyama K., Chardwiriyapreecha S., Chahomchuen T., Sekito T., Nishimoto S., Sugahara T., Kakinuma Y. Vacuolar-type H<sup>+</sup>-translocating ATPase is the Target of Tributyltin Chloride. International Symposium on Biological Responses to Chemical Pollutants: Toward Establishing an Asian Network of Environmental Toxicology, Matsuyama, Mar., 2008, Abstracts No.11.
4. Chahomchuen T., Sekito T., Sugimoto N., Nishimoto S., Sugahara T., Kakinuma Y. Characterization of Amino Acid Recycling Process in Yeast Autophagy. International Symposium on Biological Responses to Chemical Pollutants: Toward Establishing an Asian Network of Environmental Toxicology, Matsuyama, Mar., 2008, Abstracts No.12.
5. 西本壮吾<sup>○</sup>, 山本克彦, 片倉規範, 白畑實隆: ステロイドホルモンによるテロメラーゼ活性制御, 日本農芸化学会大会 (名古屋), Apr., 1998.
6. 山本克彦, 西本壮吾, 片倉規範, 白畑實隆: ヒト肺がん細胞株において観察されたテロメラーゼ活性の二方向性制御, 日本分子生物学会年会 (京都), Dec., 1997.
7. 西本壮吾<sup>○</sup>, 宮崎義之, 菅原卓也, 佐々木毅: ポリアミン類における抗体産生促進活性の相違, 日本農芸化学会大会 (東京) 講演要旨集277, Apr., 1997.
8. 宮崎義之, 西本壮吾, 菅原卓也, 佐々木毅: スペルミンの抗体産生促進活性に関する研究, 日本農芸化学会大会 (東京), Apr., 1997.