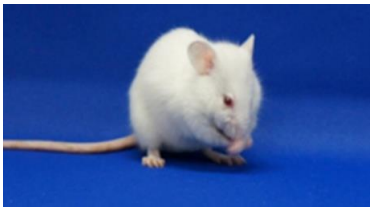
高度免疫不全マウス

BRJマウス　(BALB/c *Rag-2*$^{-/-}$*Jak3*$^{-/-}$)



・由来：熊本大学で樹立
　　2023年に日本エスエルシー株式会社に導入
・株式会社セツロテック社の委託生産・販売動物

BRJマウスの特長

1.リンパ球・NK細胞欠損およびマクロファージ・樹状細胞の機能異常のため、ヒト正常細胞・癌細胞の生着が可能。
2.NOD/Scidマウスをベースとした高度免疫不全マウスに比べて丈夫であり、薬剤耐性のため薬剤感受性試験に最適である。
3.①ヒト癌研究 （特に PDX 作製）、②ヒトに特有の感染症研究（HIV など）、③再生医療研究（iPS, ES）等に最適化されている。

BRJマウスとNOD/Scidマウスをベースとした高度免疫不全マウスの比較

		BRJ マウス	NOD/Scidマウスをベースとした高度免疫不全マウス
免疫系	T/Bリンパ球	欠損	欠損
	NK細胞	欠損	欠損
	補体	あり（弱い）	欠損
	マクロファージ (SIRPα)	ヒトCD47に結合（＋）	ヒトCD47に結合（＋＋＋）
ヒト化マウス作製		＋＋	＋＋＋
ヒト固形腫瘍の生着		＋＋＋	＋＋＋
ヒト血液腫瘍の生着		＋＋	＋＋＋
ストレス耐性		強い(抗腫瘍薬耐性)	弱い(抗腫瘍薬に感受性)
放射線感受性		耐性（LD: 9Gy)	感受性（LD: 3Gy)

参考文献

樹立・ヒト化マウス

Ono A, Hattori S, Kariya R, Iwanaga S, Taura M, Harada H, Suzu S, and *Okada S. Comparative study of human hematopoietic cell engraftment into Balb/c and C57BL/6 strain of Rag-2/Jak3 double-deficient mice. J Biomed Biotechnol 2011;539748, 2011

ヒト悪性腫瘍研究

Panaampon J, Kariya R, Okada S. Efficacy and mechanism of the anti-CD38 monoclonal antibody Daratumumab against primary effusion lymphoma. Cancer Immunol Immunother. May;71(5):1017-1031, 2022

Ueno M, Kariya R, Sittithumchareea G, *Okada S. Cucurbitacin B induces apoptosis of primary effusion lymphoma via disruption of cytoskeletal organization. Phytomedicine 85;153545, 2021

Watanabe T, et al. Targeting aberrant DNA hypermethylation as a driver of ATL leukemogenesis by using the new oral demethylating agent OR-2100. Blood 136 (7): 871–884, 2020.

患者由来腫瘍移植(Patient-derived xenograft: PDX)モデル

Vaeteewoottacharn K, Pairojkul C, Kariya R, Muisuk K, Imtawil K, Chamgramol Y, Bhudhisawasdi V, Khuntikeo N, Pugkhem A, Saeseow OT, Silsirivanit A, Wongkham C, Wongkham S, *Okada S. Establishment of Highly Transplantable Cholangiocarcinoma Cell Lines from a Patient-Derived Xenograft Mouse Model. Cells. 23;8(5). pii: E496, 2019.　doi: 10.3390/cells8050496.

BRJマウスに関するご注文･ご相談など

日本エスエルシー株式会社営業部

関東エリア：☎ 053-486-3155　関西エリア：☎ 053-486-3157
九州エリア：☎ 0942-41-1656　FAX：053-486-3156
URL：http://www.jslc.co.jp