

|                  |   |      |       |
|------------------|---|------|-------|
| 講座名（専門科目名）       | 感染症・免疫学講座（幹細胞生物学）                                       | 教授氏名 | 長澤 丘司 |
| 学生への指導方針         | 実験手技、考え方、論文読解、発表等で研究者としての基礎を習得する。                       |      |       |
| 学生に対する要望         | 医学を進めるこことへの熱意   |      |       |
| 問合せ先             | (Tel) 06-6879-4606<br>(Email) tnagasa@fbs.osaka-u.ac.jp | 担当者  | 長澤 丘司 |
| その他出願にあたっての注意事項等 | 博士課程で学ぶ可能性がある方。   |      |       |

（以下教室紹介）

造血幹細胞は、すべての血液細胞と免疫担当細胞を生み出し（多分化能）、何度も分裂できる（自己複製能）特別な細胞で、血液・免疫系の維持と、障害よりの再生を担う他、白血病の発生母体ともなります。造血幹細胞は、骨髄内で、ニッチ（niche）と呼ばれる限局した特別な微小環境によって維持され、その細胞数や増殖・分化が調節されています。私たちは、骨髄で、造血幹細胞のニッチを構成する免疫担当細胞産生の司令塔（CAR 細胞）を発見しました。現在、造血幹細胞・免疫担当細胞ニッチが形成されるしくみ、ニッチが造血幹細胞や免疫担当細胞を維持・調節するしくみ、白血病を含む血液・免疫・骨・代謝疾患の病因・病態へのニッチの関与、について細胞・分子レベルで研究しています。

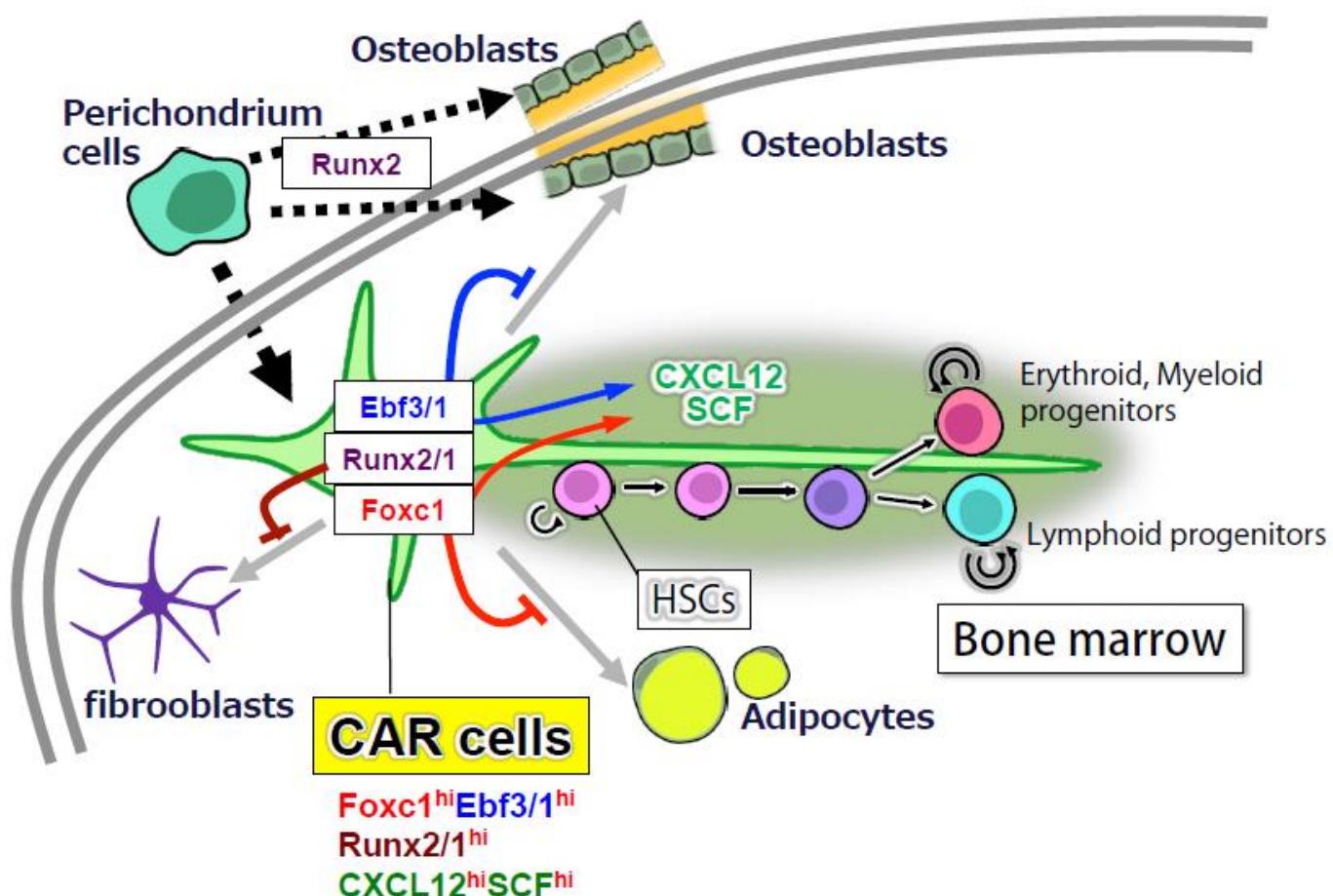


図 CAR 細胞は、脂肪・骨芽細胞前駆細胞であり、造血幹細胞、B 前駆細胞や赤血球前駆細胞の増殖に必須のニッチを構成する。転写因子 Foxc1, Ebf3, runx1/2 は、CAR 細胞特異的に発現し、造血幹細胞ニッチの形成と維持、それぞれ脂肪細胞、骨芽細胞への分化の抑制に必須である。