

127 造血幹細胞ニッチ細胞の分類と特性解明

田久保 圭誉

造血幹細胞は全ての血液細胞を産生する臓器幹細胞で、自己複製能と多分化能を兼ね備える。哺乳類成体では造血幹細胞は骨髄の各種のニッチ細胞からサイトカインやケモカイン、接着分子などのニッチシグナルを受容して、これらの幹細胞活性を維持する。代表的な造血幹細胞のニッチ細胞は、間葉系前駆細胞である。間葉系前駆細胞は骨髄の血管近傍に存在し、間葉系系統への分化能を保持している。しかし、間葉系前駆細胞のすべてがニッチ細胞として機能するのは不明である。また、加齢に伴う造血系の変容の際に間葉系前駆細胞がどのように貢献しているのかも不明である。本研究では間葉系前駆細胞の1細胞レベルのトランスクリプトーム解析からこれらの問題の解明を図り、間葉系前駆細胞の集団構成と、その加齢に伴う変容についての検討を行った。その結果、間葉系前駆細胞は比較的均質な細胞であるが、加齢に伴ってそのトランスクリプトームを変容させることが明らかとなった。

造血幹細胞ニッチ・間葉系前駆細胞の単一細胞トランスクリプトーム解析

