# 研究揭示细胞表型变异的发育时空特异性

作者：李晨阳 刘如楠 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/3865.html

*本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！*

研究揭示细胞表型变异的发育时空特异性。中科院遗传与发育生物学研究所研究员杜茁团队通过对秀丽隐杆线虫胚胎发育的实时成像和单细胞定量分析，发现正常胚胎细胞定位的变异具有高度确定性和随时间变化的一致性，受内在和外在机制的调节。该成果日前发表于《细胞报告》杂志。

胚胎发生是一个高度可重复且稳固的过程，使之能在复杂环境下维持功能状态的相对稳定。此前，发育生物学中的大部分研究都集中在解释分子和细胞行为的共性上，而对其变异性关注较少。越来越多的证据表明，在分子和细胞层面，发育过程表现出了相当程度的内在变异性，系统分析发育变异性的来源、性质和意义将为理解发育再现性的建立和维持提供重要视角。

杜茁团队系统地量化了细胞在胚胎中的定位这一行为的变异性，发现变异的高低很大程度受细胞的发育特性影响，包括细胞的发育起源、胚胎区域定位、细胞间接触、对称性排布等。变异程度随时间呈现出高度一致的动态变化，细胞的命运决定和细胞连接分子有助于降低变异性。该研究有助于理解发育再现性的细胞基础，扩展了对细胞表型变异发育调控的理解。

相关论文信息：DOI:https://doi.org/10.1016/j.celrep.2018.12.052

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发