



第 97 回システム自然科学研究科セミナー
第 29 回生物多様性研究センターセミナー

神経幹細胞の制御による 大脳皮質進化のメカニズム

鈴木 郁夫 先生

Institute of Interdisciplinary Research, University of Brussels

2013 年 12 月 12 日 (木) 17:00~18:00

4 号館 3 階 大講義室

大脳皮質はヒトの言語や論理的思考といった高次の脳機能を司っていて、ヒトがこのような機能を持つ大脳皮質を進化上獲得するまでには複数の大きな変遷を経てきたことがわかっている。そもそも大脳皮質は 6 層構造という特徴的な解剖学的構造によって定義づけられるが、この構造を持つ脳領域は哺乳類においてのみ認められ、爬虫類や鳥類には認められない。哺乳類においては全ての種が 6 層構造をとった大脳皮質を持っているものの、その大きさや構造の複雑さについては哺乳類系統間で著しい違いがある。大脳皮質の進化的起源や拡大・複雑化がどのようなメカニズムによって引き起こされたのかはいまだにわかっていない点が多い。われわれの最近の研究から、哺乳類型大脳皮質が進化上どのように誕生したのかについて、発生過程での神経幹細胞の制御パターンの変更によって説明できる可能性が考えられた。さらにその後の研究によってヒト進化過程における大脳皮質の拡大・複雑化といった点についても神経幹細胞のふるまいが重要な働きをしている可能性が考えられる。