

第33回 埼玉大学脳科学セミナー

主催：埼玉大学脳科学融合研究センター

脳の性分化の エピジェネティック制御

松田賢一 先生

京都府立医科大学准教授

日時：2012年 2月22日（水曜日）
16:00 ~ 17:00

場所：理工学研究科大学院国際セミナー室
（理工学研究科棟7階）

本セミナー終了後に簡単な懇親会を予定しております（懇親会参加費300円：学生は無料）

問い合わせ先 塚原 伸治（内線4352）
小林 哲也（内線4351）

脳科学融合研究センターは定期的に脳科学セミナーを開催しています。誰でも自由に参加出来るセミナーですので、奮ってご参加下さい。詳しくは下記のHPをご覧ください。
<http://www.saitama-u.ac.jp/iron/hp-kenkyo/shinkou/nousemi23.htm>

概 要

哺乳類の脳の性差は、発達期に精巣から産生されるアンドロゲンの作用を受けるか否かで、不可逆的に構築される。この不可逆的性差構築のメカニズムとして、ヒストンアセチル化やDNAメチル化などのエピジェネティック機構の関与が推察される。ラットを用いて、性行動制御にかかわる脳領域（内側視索前野、視床下部腹内側核）の発達期における性ホルモン受容体遺伝子プロモーターのエピジェネティック修飾を解析したところ、ヒストンアセチル化およびDNAメチル化の程度に性差が検出された。また、ヒストン脱アセチル化酵素の同遺伝子プロモーターへの結合量にも性差が見られた。ヒストン脱アセチル化酵素阻害薬、またはヒストン脱アセチル化酵素遺伝子のアンチセンスオリゴDNAを発達期雄ラット脳室内に投与し、同酵素を阻害したところ、成熟後の雄性性行動の発現が抑制されたことから、同酵素の活性が脳の性分化に重要な役割を果たしていることが明らかになった。本セミナーでは、哺乳類の脳の性差形成について概説したうえで、上記エピジェネティック機構の関与についての研究を紹介する。