

2018/12/05

報道関係 各位

報道解禁日時： 12月5日(水) 19:00
新聞 12月6日(木) 朝刊から

胎児期と出生後に機能が異なる男性ホルモン産生細胞が 出現する仕組みを解明

～ 男性ホルモン低下に伴う疾患の治療応用に期待 ～

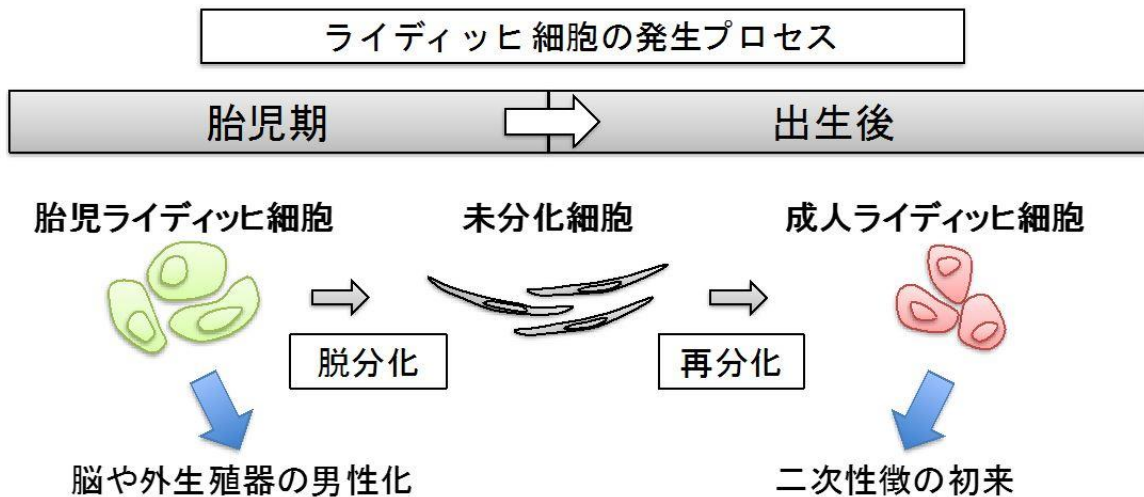
男性ホルモンは男性における思春期の二次性徴発来を促すことがよく知られていますが、ヒトを含む哺乳類では、胎児期にも男性ホルモンが産生され、生まれる前に脳や外生殖器が男性型へ分化します。これまで、胎児期に男性ホルモンを産生する細胞(胎児ライディッヒ細胞)は出生後にいったん全て消失し、思春期に新たな細胞(成人ライディッヒ細胞)が出現すると考えられていました。川崎医科大学解剖学教室の嶋雄一准教授らは、胎児ライディッヒ細胞が未分化な状態に逆戻りする「脱分化」という現象を初めて明らかにしました。また、脱分化した細胞が思春期になるともう一度分化し、胎児期とは性質が異なる成人ライディッヒ細胞へ変化することを証明しました。さらに、ゲノム編集を用いた解析の結果から、*Nr5a1* 遺伝子上流の発現制御領域(エンハンサー)が、胎児ライディッヒ細胞から成人ライディッヒ細胞への変化において重要な機能を果たすことが示唆されました。

胎児期の男性ホルモンの低下は、性分化の異常を引き起こします。また、成人期の男性ホルモン低下は、ED(勃起不全)や性欲の低下のみならず、うつ病などの精神症状を引き起こし、また生活習慣病のリスクを高めることも分かっています。本研究の成果は、これまで知られていなかった男性ホルモン産生細胞の発生プロセスを明らかにしただけでなく、将来的に上記の疾患に対する治療への応用に結びつく可能性があります。

本研究成果は日本時間の12月5日(水)19:00(イギリス現地時間 GMT の12月5日(水)10:00)に発生学分野で国際的に権威のある雑誌「Development」に掲載され、また、特に興味深い論文として Research Highlights に取り上げられます。本研究は日本学術振興会・文部科学省 科学研究費助成事業(23590339、26670145、23116707、16H01255)、武田科学振興財団医学系研究助成、山口内分泌疾患研究振興財団研究助成の支援を受けて行われました。

<問合せ先> 広報について
川崎医科大学 事務部庶務課
課長 國府島 貞司(こうじま ていじ)
Tel 086-462-1111(代)

<問合せ先> 研究について
川崎医科大学 解剖学教室
准教授 嶋 雄一(しま ゆういち)
Tel 086-462-1111(代)



【参考図】

胎児ライディッチ細胞が「脱分化」により未分化な状態に逆戻りし、さらに思春期にいたると再度分化して成人ライディッチ細胞へと変化します。本研究成果の興味深い点は、ライディッチ細胞の「脱分化」現象を初めて明らかにしたことです（通常、いったん分化した細胞が未分化な状態に戻ることはありません）。また、「脱分化」と「再分化」を経て、胎児期と出生後で細胞の性質が変化することで、それぞれの時期に応じた男性ホルモンを産生することができると考えられ、この点も興味深い点です。