

## 提 言

## 精神的・社会的発達研究の統合アプローチ

倉辻忠俊 (国立成育医療センター研究所)

昨今、発達障害に対する早期診断や支援が問題になっている。子どもの成長と発達には、環境に大きく影響を受けていることは言うまでもない。子どもにとっての環境の最小単位は、親および家庭であり、しかも重要な環境といえる。「少子化社会」、「女性の社会進出」という環境変化の中で、発達障害を新たな観点から検討する必要に迫られている。

精神保健分野の研究は、クロスオーバー、コホートなどの社会疫学的方法で解析するのが主流であった。一方最近では、エピゲノミクスや脳血流のアプローチによる研究が盛んになってきている。

以下はいずれも動物実験である。親と切り離された新生仔では、海馬のグルココルチコイド受容体遺伝子のプロモーター領域のメチル化が起こって、受容体数が減少し、またメチル化ドナー基質であるメチオニンを投与しても、ストレスに対する耐性が低下して発達障害が起こり、成人になっても自分の子どもを育てられないという<sup>1)</sup>。他方、生直後に母仔分離され、四六時中ライトで照らされ、温度・湿度環境維持のためモーターの騒音の中で暮らす新生仔では、生物時計の遺伝子の発現パターンが逆転し、視床下部の室傍核ではストレス指標である副腎皮質刺激ホルモン放出ホルモン、アルギニンバズプレッシンmRNAレベルが上昇し、発現パターンも対照群と異なり、行動異常が出現することも明らかにされた<sup>2)</sup>。

このようにある種の発達異常は、母親の世話や光などの生活環境が、新生児の脳の遺伝子の活性化や発現変化を通し、精神発達や行動に影響を及ぼす、また環境改善と共に薬による治療も可能であることを示唆している。したがって、発達障害の原因解明および治療・予防・支援には、従来の社会疫学的方法の他に、生物化学的方法、遺伝学的方法など、統合的アプローチが今後は必要となる。

## 文 献

- 1) Weaver ICG et al : Nature Neurosci 2004 ; 7 : 847, & J Neurosci 2005 ; 25 : 11045.
- 2) Ohta H et al : Fed J Neurosci 2003 ; 17 : 1628, & Nature Neurosci 2005 ; 8 : 267.



おともだち

写真提供 倉辻忠俊