

第9回小脳システム研究セクションセミナー



講演者：森本千恵（新潟リハビリテーション大学）

演題：「小脳形態からみる自閉スペクトラム症と統合失調症」

2021年10月23日 セミナー形式：zoomによるオンライン 座長：本多武尊（都医学研）

[抄録]

小脳は、運動制御に重要な役割を果たしていると考えられてきたが、近年、高次の脳機能にも関与していることが示唆されてきた。小脳の役割が、運動制御から高次の脳機能まで拡大される中、精神障害や発達障害への小脳の関与が注目されている。本講演では、統合失調症と自閉症スペクトラム障害における小脳形態の関与について講演を行った。

【統合失調症と小脳形態】

統合失調症に重要な役割を果たすことが示唆されている小脳の Crus I / II の体積に着目し、精神病超ハイリスク群、初回エピソード統合失調症群、慢性期統合失調症群、健常群でどのような違いがあるかを解析した。その結果、精神病超ハイリスク群の男性で、両側 CrusI/II の白質体積が有意に増加していた。また、Crus I / II の白質・灰白質の体積は、精神病超ハイリスク群や初回エピソード統合失調症群の症状重症度と相関していたが、そのパターンは臨床病期で異なっていた。これらの結果から、Crus I / II の形態は、病期や性別に依存して、統合失調症に関与する可能性が示唆された。

【自閉症スペクトラム障害と統合失調症における小脳および小脳-大脳連関の特異な形態学的特徴】

自閉症スペクトラム障害（ASD）と統合失調症（SZ）に、小脳の形態が関与していることが示唆されている。両疾患における体積の違いを解析した結果、ASD で、両側の小葉 VI と CrusI の白質体積が有意に大きくなっていった。また、小葉 VI と CrusI の体積は、両疾患の臨床症状にそれぞれ異なるパターンで相関していた。さらに、ASD では、小脳-大脳の体積の相関性が有意に強くなっていった。本結果は、小脳形態は、ASD と SZ に異なるメカニズムで関与する可能性を示唆する。

本講演での発表内容は予備解析の段階の結果であり、今後両疾患の病態メカニズムを理解し、治療方法の確立に繋げていくためには更なる研究が必要となる。そのために、基礎研究と臨床研究の融合を活発化させていくことが重要と考える。