

令和5年3月13日	
資料提供	
担当	和歌山県立医科大学 <報道に関すること> 事務局広報室 森口室長 岩本準主事(内線 5731) <内容に関すること> 神経精神医学講座 石田助教(内線 76098)
電話	073-447-2300(代表)

統合失調症、うつ病、双極性障害に関連した 脳内ネットワーク異常を発見

小池進介 東京大学大学院総合文化研究科附属進化認知科学研究センター准教授(東京大学国際高等研究所ニューロインテリジェンス国際研究機構(WPI-IRCIN)連携研究者)、石田卓也 和歌山県立医科大学神経精神医学講座助教、笠井清登 東京大学医学部附属病院精神神経科教授(東京大学国際高等研究所ニューロインテリジェンス国際研究機構(WPI-IRCIN)主任研究者)、阿部修 東京大学医学部附属病院放射線科教授、岡本泰昌 広島大学医学部附属病院精神神経科教授、村井俊哉 京都大学医学部精神医学講座教授、川人光男 国際電気通信基礎技術研究所(ATR)所長らによる研究チームは、安静時機能的磁気共鳴画像(rsfMRI)^{※1}から得られた脳機能画像を用いて、統合失調症、うつ病、双極性障害の脳内大規模ネットワーク^{※2}間の因果性結合異常を評価し、3疾患に共通する因果性結合^{※3}異常とともに各疾患特異的な因果性結合異常のパターンを明らかにしました。

※1 安静時機能的磁気共鳴画像(rsfMRI)：機能的磁気共鳴画像(fMRI)は、脳の血液中の酸化ヘモグロビン量の変化である blood-oxygen level-dependent 信号を捉えることで、非侵襲的に脳内の血流変化を捉える方法です。安静時の脳機能画像は特別な装置を必要とせず、脳領域間の機能的な結合の強さを評価することができるため、多施設共同研究で広く用いられるようになっていきました。

※2 脳内大規模ネットワーク：ヒトの感情や認知機能の遂行は、機能的に接続された別々の脳領域同士が共同して働くことで行われ、大規模ネットワークを構成していることが知られています。いくつかの大規模ネットワークが存在しており、安静時に活動するデフォルトネットワークなどが有名です。

※3 因果性結合：脳の領域間の因果関係を考慮に入れた機能的な結合の評価方法です。