

教授： 松井 三枝

Mie Matsui

E-mail : miematsui@staff.kanazawa-u.ac.jp

【研究分野】臨床神経心理学、精神神経科学、認知脳科学

【キーワード】記憶、前頭葉機能、神経可塑性、統合失調症
認知リハビリテーション



研究内容

【背景・目的】

認知機能という観点から、思春期から成年早期に変化が認められる統合失調症、および高次脳機能障害について検討します。統合失調症では幻覚妄想といった華々しい精神症状のほか、認知機能障害が認められます。薬物療法のターゲットは主に精神症状ですが、日常生活機能や社会復帰には認知機能の問題が大きいと考えられます。このため、障害される機能と温存される機能を明らかにし、認知機能改善のためのアプローチを開発・実施し、その効果を認知機能、生活機能および種々の生物学的指標により明らかにすることが課題です。

【概要】

統合失調症のための認知機能改善療法 (Cognitive Remediation Therapy: CRT) は「認知過程 (注意、記憶、実行機能、社会的認知ないしメタ認知) の持続と般化をともなった改善を目指す行動的トレーニングに基づいた介入」と定義されますが、我が国ではCRTの効果研究はまだ十分にあるとはいえません。私たちは日本人統合失調症患者のためのCRTの効果を検証し、臨床的に応用できる治療法の確立を目指しています。この際、認知機能障害の改善可能性の検討のために、臨床症状、神経心理機能、日常生活機能の各側面の評価とともに、脳機能画像・脳形態画像および脳由来神経栄養因子を指標として神経可塑性のレベルについても検討いたします。

【研究の特徴・コンセプト・理念】

統合失調症で重要と思われる前頭葉－側頭葉系の認知機能改善のためのCRTプログラムで介入し、その効果を検討することが特徴です。概念図に示したように、CRTにより記憶、注意や遂行機能などの神経心理学的機能の改善が見込まれます。そして、この背景には神経可塑性が想定されるため、これまでトータルに行なわれてこなかった多角的な生物学的指標を用いることが新しいことです。認知行動レベルでの変化が生物学的な変化に裏付けられる結果であることが明らかになれば、CRTの意義が明白になり、統合失調症の治療に役立つことが期待されます。

最近の論文発表等：

1. Takahashi M, Matsui M, Nakashima M, et al. Callosal size in first-episode schizophrenia patients with illness duration of less than one year: a cross-sectional MRI study. *Asian Journal of Psychiatry*, 25: 197-202, 2017.
2. Uda S, Matsui M, Tanaka C, et al. Normal development of human brain white matter from infancy to early adulthood: a diffusion tensor imaging study. *Developmental Neuroscience*, 37: 182-194, 2015.
3. Otsuka S, Matsui M, Hoshino T, et al. The effectiveness and applicability of compensatory cognitive training for Japanese patients with schizophrenia: a pilot study. *Advances in Psychiatry*, ID 314804, 2015.
4. Miyajima M, Omiya H, Yamashita K, Miyata T, Yambe K, Matsui M, Denda K : The effect of cognitive remediation therapy using the frontal/executive program for autism spectrum disorder. *International Journal of Psychiatry in Medicine*, 51 (3), 223-235, 2016.
5. Toda C, Yang X, Matsui M, Inada Y, Kadomoto E, Nakada S, Watari H, Shibahara N: Diosgenin-rich yam extract enhances cognitive function: a placebo-controlled, randomized, double-blind, crossover study of healthy adults. *Nutrients*, 9(10), 2017.
6. Nakajima N, Kinoshita M, Okita H, Yahata T, Matsui M, Nakada M: Neural networks mediating high-level mentalizing in patients with right cerebral hemispheric gliomas. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 12, 2018.
7. Narita-Ohtaki R, Hori H, Itoh M, Lin M, Niwa M, Ino K, Imai R, Ogawa S, Sekiguchi A, Matsui M, Kunugi H, Kamo T, Kim Y: Cognitive function in Japanese women with posttraumatic stress disorder: association with exercise habits. *Journal of Affective Disorders*, 236, 306-312, 2018.
8. Imai R, Hori H, Itoh M, Lin M, Niwa M, Ino K, Ogawa S, Ishida M, Sekiguchi A, Matsui M, Kunugi H, Akechi T, Kamo T, Kim Y: Inflammatory markers and their possible effects on cognitive function in women with posttraumatic stress disorder. *Journal of Psychiatric Research*, 102, 192-200, 2018.

