

# 脊髄損傷後のモチベーションと運動機能回復

Neural Substrates for the Motivational Regulation of Motor Recovery after Spinal-Cord Injury

## 【要約】

現在、脊髄損傷の神経リハビリテーションというのは機能回復のための神経の可塑性や運動学習に焦点を当てています。うつ病は脊髄損傷後に起こる一般的な精神的問題です。また、うつ状態であることは機能的回復を妨げ、反対にモチベーションを高く持つと回復効果が高いことが知られていました。よって、モチベーションはリハビリテーション治療の効果を促進するキーポイントとなります。しかし、実際には脳科学的に、モチベーションと運動機能回復がどのように結び付いているのかは解明されていませんでした。

この研究では、リハビリテーション中の脊髄損傷のサル、情動をつかさどる脳の神経回路である“大脳辺縁系”に焦点を当てました。その中には、“側坐核”といったモチベーションと関係する脳の部位を含んでいます。この脳の部位の活動をポジトロン断層法（PET）によって調べました。すると、リハビリテーションによって運動機能回復が進めば進むほど、大脳辺縁系の脳の活動と運動機能をつかさどる脳の部位（大脳皮質運動野）の活動に強い関連が見られることが分かりました

また、眼窩前頭皮質、前帯状皮質、脚橋被蓋核といったモチベーションをプロセスするための神経回路に関連する他の脳の部分との関連性も、運動機能回復の過程で強化されていることが明らかになりました。この研究で、モチベーションをつかさどる脳の働きが活性化することで、脊髄損傷からの機能的回復につながると考えられます。

リサーチセンター 西部美由紀

## 【リサーチセンター便り】

# 『モチベーションアップ＝ 機能回復スピードアップ！！』

皆さんはどんな目標を持ってトレーニングにのぞんでいますか？

J-Workoutでは担当トレーナーと面談を行い目標設定をしています。最終的な高い目標、それを達成する為のひとつひとつの目標があると思います。最終的なゴールである高い目標を持ち続け、確認していくことは、モチベーションを維持するうえでとても大切です。今回の論文では脊髄損傷の神経リハビリテーションにおいて、うつ状態は回復をスピードダウンさせ、モチベーションを高く持つと回復にも良い影響が与えられる可能性が示唆されました。

回復の過程では時には停滞期もあります。そんな時こそ、しっかりトレーナーと相談し、目標を再確認してトレーニングして行きましょう！！

リサーチセンター 上田智樹