

BMIのリハビリテーションへの利用

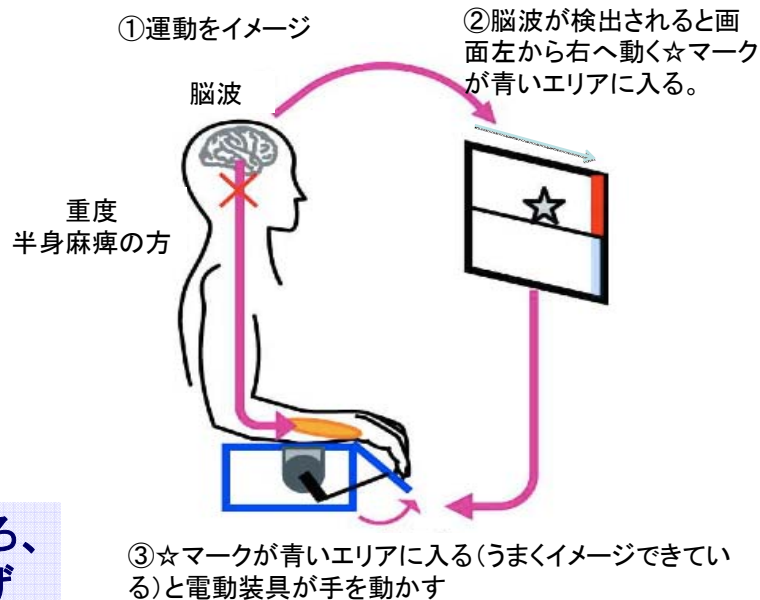
BMIを用いたリハビリテーションにより、脳卒中後の半身まひで手が動かなかった患者さんが、物をつかめるまで回復しました。



リハビリテーションの方法

- ①患者さんの頭に、6個の電極を付け、脳波を測定します。
- ②患者さんに、まひしている手を動かそうとしてもらいます。
- ③手を動かす際に特徴的な脳波を検出したら、電動装具が動き、患者さんの手を動かします。

この訓練を週5日、1日1時間行ったところ、2週間後には積み木をつかんで持ち上げることができるようになりました。



なぜ、回復したのでしょうか

そもそも、手が動かなくなった原因は、脳から手に向かう手を動かせという命令が正しく伝わらなくなったことです。

脳波をみながら、手を動かそうとイメージすること、そしてイメージと同時に電動装具により手が動くことで、命令を伝える新しい回路が形成されたと考えられます。



この研究のここが凄い！

これまでのリハビリ

⇒機能回復は、急性期が対象

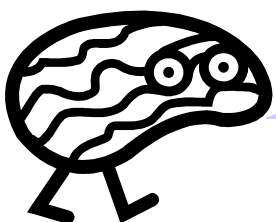
⇒まひしていない手を鍛えてるのが主流

今回の成果

☆脳卒中から5年間経過した、重い半身まひの患者さんが回復

☆世界で初めて、BMIを利用した訓練のリハビリ効果を示した

数年のうちに、半身まひの治療法としての確立を目指します。



この研究は脳プロ課題A 里宇明元・慶應大教授(リハビリテーション医学)、牛場潤一・同校講師(理工学)らの医工連携チームによって行われました。