

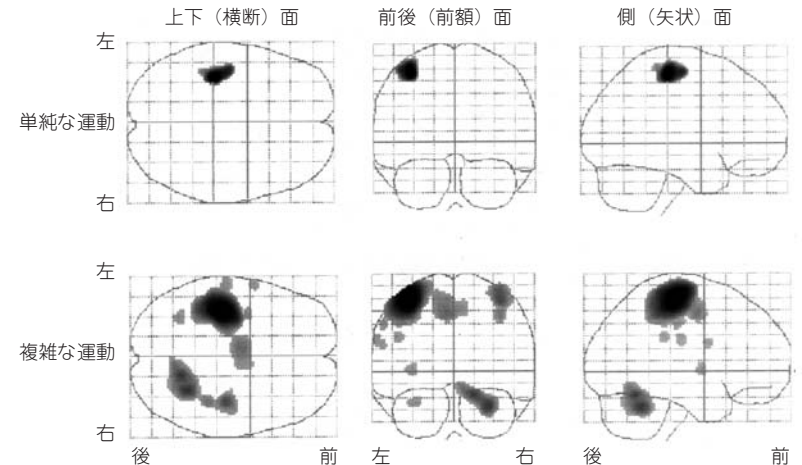
複雑な指運動は本当に脳の活動を促すのか？

研究代表者 大阪大学 青木 朋子

本研究は、指のタッピング運動時の脳の局所的な血流量を、ポジトロン断層撮影法を用いて測定し、運動が複雑になるとより多くの脳領域が動員されて、脳の活性化が図られるか否かを明らかにしようとしてしました。実験は10名の健康な若年男性を被験者とし、示指あるいは環指1指によるタッピングと示指・中指あるいは環指・小指の異なる2指を組み合わせた交互タッピング時の脳局所血流量ならびに主観的な運動の困難さを調べました。その結果、1指での運動に比べて2指の運動では、より広範囲な脳領域（両側の背側運動前野、左の一時運動・感覚野、右側の小脳）で血流増加が認められた。また、その増加は、示指あるいは示指・中指による運動時よりも、環指あるいは環指・小指による運動時により高くなり、被験者による主観的困難度と密接に関連していることが明らかになりました。これらの結果は、環指や小指を使うことが、脳機能の維持に極めて重要であることを示唆しています。



動かさしにくいと感じる薬指小指を使うことが、脳機能の維持に重要と思われる



単純な運動（人差指）と複雑な運動（薬指と小指での交互）中の脳の活動状況。黒色部は安静時に比べて有意に高い活動が見られた領域。図は10名の活動領域の平均値