

# 研究紹介

【種 目】 基盤研究(C) (一般)

【採択機関】 東北文化学園大学

【研究機関】 2015年4月1日～2018年3月31日(予定)

## 運動形態を表象するオノマトペを用いた運動制御の探求



### 教授 古林 俊晃

医療福祉学部リハビリテーション学科理学療法学専攻  
大学院健康社会システム研究科

東京大学医学部(神経内科) 研究員を経て

2010年4月 医療福祉学部リハビリテーション学科

2012年3月 福島県立医科大学大学院博士課程修了(医学博士)

福島県立医科大学博士研究員

2016年4月 科学技術学部臨床工学科教授(予定)

私の研究テーマは運動に関わる中枢神経系の機能解析です。運動の発現や調整(制御)が脳や脊髄でどのような仕組みにより行われるのかが研究の対象です。現在では、時間の認知や擬態語・擬音語(オノマトペ:OP)といった高次脳機能と運動の関係について研究を行っています。今回の科学研究費助成事業では、そのOPによる運動制御に関する研究が採択されました。

力強い動作を行う時に大きな声を発することで、力が增強することがShout効果として知られています。ところが我々が行う運動には、力強さばかりではなく、速さ、パワーやタイミングといった様々な要素があります。実は、我々はこれらの運動を、OPを用いて表現することがあります。例えば、「グッと持ち上げる」は力の強さを、「サッサと歩く」は歩きの速さを想起させます。ある運動に合致するOPを用いることで、力加減やタイミングといった様々な運動を効率よく調整することが可能になるはずです。この効果を検証すると共に、それが中枢神経系のどのようなメカニズムにより生じるのかを調べるのが本研究の目的です。この効果を明確にすれば、スポーツの指導場面、介護やリハビリテーションの場面での活用が期待されます。