

## 研究報告 3

### 「幼児期の言語発達に及ぼす模倣運動の影響」

筑波大学大学院人間総合科学研究科

運動生化学教授 大森 肇

「幼稚園・小学校マナーキッズテニスプロジェクト」の極めて特徴的なコンセプトは、体育・徳育・知育のバランスを重視していることである。本講演では「知育」に焦点を当て、「幼児期の言語発達に及ぼす模倣運動の影響」に関する我々の研究\*を紹介したい。

スポーツの動きを学習するプロセスにおいて、手本となる技術を観察し模倣しながら上達していくことは必然である。しかしながら、この「模倣」という営みが運動学習という側面以外にも効果的であることが、近年における非侵襲的脳機能計測法の進歩により次第に明らかになってきた。

本研究では、言語発達の感受性期である幼児期において、模倣運動によるブローカ野（発語に関わる言語野）への慢性的刺激が言語表出の発達を促進するかどうかを検証した。まず成人男性を対象に、一過性の模倣運動によってブローカ野が活性化を示すかどうかについて、近年開発された光トポグラフィーを用いて測定した結果、ブローカ野を含む領域の活性化が確認された。次に、幼児を対象に慢性的な模倣運動介入を3ヶ月間実施し、言語検査に及ぼす影響を検討した結果、慢性的模倣運動介入により言語表出の発達が促進される可能性が示された。模倣検査得点と言語検査得点との間、ならびに模倣検査得点の変化と言語検査得点の変化との間には相関関係は認められなかった。これらの結果から、模倣運動スキルのレベルや上達の有無に関わらず、模倣運動すること自体が言語発達を促進する可能性が示唆された。

本研究は、幼児期における運動体験が身体的な発育・発達にとって重要であるばかりでなく、知能の発達にも重要であることを実証的に示している点で興味深い。

\* 共同研究者：後藤悠生（茨城県立真壁高等学校）、杉浦崇夫（クリアサイト幼児運動指導研究会）、寺本 圭（木曜会テニスプロジェクト）、齋藤慎一（元筑波大学体育科学系）