

修士論文概要

野球型競技における間合いの熟達

大学院教育発達科学研究科

心理発達科学専攻 スポーツ行動科学講座 スポーツ心理学領域

博士前期課程 2年 高御堂良太

指導教員 山本 裕二

1. 序論

私達ヒトは生まれてから死ぬまで、生涯に渡り新たな運動を獲得し、発展させ続けている。ヒトが運動を獲得していく過程を対象とした研究では、主に新生児・乳幼児を対象とした運動発達 (motor development) 研究と、スポーツ選手を対象とした運動熟達 (expertise) 研究がなされている。本研究ではこれら2つの研究領域の関連性、または相違点を野球型競技の高校、大学、実業団の投手、打者を対象に検討していき、野球型競技における間合いの熟達を明らかにする。

2. 基礎データの取得

本研究では、野球型競技の中でも、特に時間圧(投手が投げてから打者の手元にボールが到達するまでの時間的な余裕)が高い女子ソフトボールを対象とした研究を行なう。具体的な計測方法としては、高校、大学、実業団の実際の競技場面における、投手、打者を2台のカメラで同時に撮影した。得られた映像の中から、投手の投球動作開始、ボールリリース、打者の踏み込み脚の離地、インパクトなどの動作の生起時点を検出し、投手の動作に対する打者の動作と、その熟達を分析した。

3. 結果と考察

打者のステップ動作を対象とした分析では、高校、大学、実業団へと競技レベルが向上し、時間圧を始めとする制約が変化するのに伴い、パターンが力動的に変化していることが明らかになった。これは新生児・乳幼児を対象とした運動発達研究と、スポーツ選手を対象とした運動熟達研究の関連性を示している。また、投手の動作に対しての打者のバットヘッドを計測した分析では、競技レベルが向上するに伴い、投手と打者が相互に影響を及ぼし合っている様子が観察された。この結果は従来のように、投手、打者単体の動作メカニズム、制御方式を研究するだけでは明らかにすることができなかった、投手-打者の相互作用系のシステムとしての両者の熟達を示している。また、本研究では、これらの結果のまとめとして、投手-打者の相互作用系のシステムとしての間合いの熟達モデルを考案し、野球型競技における投手、打者両者の熟達を図示した。今後はこれらの知見をもとに、1. 投手-打者間の相互作用のさらに詳細な計測、2. 運動熟達の縦断的な計測、以上の2点を検討していくことが課題として挙げられる。