

## 2010年度 大学教育研究重点配分経費研究成果報告書

テーマ	試行錯誤による動きの変容をもたらす身体の認識力と自己教育力の変容		
代表者及び共同研究者名 (代表者に○印)	氏名	所属部局講座等	役割分担
	○筒井 清次郎	保健体育講座	全般
研究成果の概要			
<p>研究の目的は、試行錯誤による運動技能の習得を通して、自己の身体や動きの構造に関する認識や、自ら学ぶ意欲や、運動に対する有能感、自己決定感などがどのように変容していくのかを明らかにすることである。</p> <p>課題は、誰もが当初は身体的な制約によって遂行できずに引き込まれてしまう両手協応課題を用いた。この課題は、すぐには習得できないが、試行を重ねることによって、その制約を克服し、成人であれば、いずれは遂行できる課題である。</p> <p>方法は、この課題をなかなか遂行できない段階、ようやく遂行できた段階、また、新たな転移課題において再度遂行できない段階を経て、最終的にあらゆる転移課題を遂行できるようになる段階を通して、運動有能感や自己評価がどのように変容するかを明らかにすることである。</p> <p>結果、この両手協応課題で1/4周期などの位相差を作成しようとしても、人体の生得的アトラクターである、両手を左右対象に動かそうとする位相差なしが、車のワイパーのように左右平行に動く1/2周期の位相差に動きが収束してしまう。対象者全員がこのアトラクターに引き込まれ、新たに1/4周期を作成するのに、2日から4日(1日45試行)を要した。この期間は、対象者の運動有能感が、少しずつ低下していき、自己評価も低下していった。その後、1/4周期を作成できた後に運動有能感と自己評価が急激に向上した。このことは、「できない」及び「できる」という体験が、運動有能感や自己評価に否定的にも、肯定的にも大きく影響することを示している。次に、対象者には、1/8周期、及び、3/8周期の位相差を習得するように指示した。今度も、習得するために、1日から3日を要した。しかし、この間には、運動有能感や自己評価があまり低下しなかった。このことは、一度、運動有能感を高めることができた者は、同様のできない状況においても、運動有能感を低下させず、粘り強く課題に取り組めることを示している。最終的に、1/8周期、及び、3/8周期の位相差を習得できた時には、1/4周期を作成できた後よりもさらに少し高い運動有能感を示した。</p> <p>まとめ、自らの身体をもって、自らの創意工夫と努力によって困難な課題を遂行できた経験が、その後のさまざまな課題に対しても、粘り強く取り組めることを意味しており、社会における困難に対する取り組みにも良い影響を及ぼすと考えられる。このことこそが、体育という教科の重要な目的の一つであると考えられる</p>			

## 本研究成果の誌上発表

スポーツ選手が遭遇する“負の出来事”が持つ意味、小土井正亮・筒井清次郎、愛知教育大学研究報告、60 輯、印刷中、2011 年

人が変わるというのは、それまでの自分のありかたの象徴的な“死”を経験し、新しい自分が“再生”されることで達成されるものである。挫折、試練と呼ばれるような“負の出来事”をきっかけとして、スポーツ選手はそれまでの競技との関わりかたの“死”を迎える。その後、どのような経過をたどることで“再生”へと至るのだろうか。本研究では、スポーツ選手が経験する“死と再生”の過程を明らかにした。そして、スポーツ選手が遭遇する“負の出来事”が持つ意味についても検討した。

競技キャリアにおいて、象徴的な“死”からの“再生”を果たしていると考えられる古賀稔彦選手（柔道）、荒木大輔選手（野球）、原田雅彦選手（スキー・ジャンプ）の3選手を事例として、自伝を中心とした2次資料をもとに考察を深めた。

3人の選手はまず、“負の出来事”をきっかけとして、“それまでの競技との関係性の崩壊”、“動機づけの揺らぎ”といった象徴的な“死”を経験していた。そこには、その選手にその時、その“出来事が起こる背景（必然性）”が認められた。その後、スポーツキャリア、レディネスといった“内的準備”、自問自答、振り返り作業といった“内的作業”、ソーシャルサポートといった“外的関わり”の3つの要因が介在し、“自分らしい競技との関係性の確立”という“再生”へと至ることが示された。その過程で選手は“自己受容”、“気づき”がなされていた。また、“内的作業”、“外的関わり”と“自己受容”、“気づき”は相互作用的な関係であることも示された。

そして、その選手の競技キャリア全体を俯瞰して“負の出来事”の意味を検討すると、“負の出来事”は、ネガティブな意味だけでなく、その後の対処の仕方によっては、ポジティブな意味を持つようになることが理解された。

両手協応課題における運動学習の実践的な練習スケジュールの確率、永井亮太・筒井清次郎

2011 教科開発学研究発表会発表論文集 70-73、2011 年

3つの異なる運動課題を練習する場合に、ブロック練習(AAA…、BBB…、CCC…)とランダム練習(ACBCABABCBCAC…)を比較し、習得試行においてはブロック練習が優れているものの、保持や転移においては逆にランダム練習が優れていることを明らかにした。この現象は、文脈干渉効 (Contextual Interference Effect と呼ばれている。学習者自らが練習スケジュールを決定する自己調整練習とブロック練習、ランダム練習を比較し、自己調整練習は、習得試行においてランダム練習よりも優れた成績を示し、保持においては同等の成績であったと報告している。工藤(2000)の自己調整練習で学習者が採用したスケジュールは、習得試行前半はブロック化され、後半になるにつれてランダム化されていくというものであったため、習得試行前半からランダム化させることでより有効的なスケジュールとなることが考えられる。これら文脈干渉効果と自己調整の効果の両方を取り入れようとして、寛(2002)は自己調整練習を行う前に学習者にランダム練習の有効性を説明する説明調整練習を設定した。しかし、説明調整練習は、習得試行においても保持テストにおいてもランダム練習と差はみられず、自己調整の効果はみられなかった。これ以外に、文脈干渉効果と自己調整の効果の両方を取り入れようとした研究は見られない。そこで、本研究は、文脈干渉効果と自己調整の効果を取り入れ、習得試行と保持共にランダム練習よりも有効的なスケジュールを明らかにすることを目的とする。

説明調整練習群については、習得試行、保持テスト共にランダム群と比べて成績を向上させることができなかった。よって、説明調整練習群は習得試行と保持テスト共にランダム群よりも優れた成績を示す練習スケジュールではなかった。その要因は、学習者が自分の状況に応じて練習を選択することよりも、ランダム化させることに意識が向いてしまったため、文脈干渉効果は生じたものの、自己調整の効果が大きく減少したためと示唆された。

また、各日最初の2セットをランダム群と同じスケジュールで練習し、最後の1セットは対象者自らが練習スケジュールを決定するランダム-自己調整練習群は習得試行においてランダム練習よりも速く課題を習得することができ、保持テストにおいては、ランダム群よりも優れた成績を示す傾向があった。この結果から、ランダム-自己調整練習群には文脈干渉効果と自己調整の効果が共に生じており、習得試行と保持テスト共にランダム群よりも優れたパフォーマンスを示す練習スケジュールとして有効であることが示唆された。