

# G ボール上からの「コケ」動作に着目した運動プログラム試案に関する研究

## －桂文枝に学ぶ安全な転び方－

三浦 郁士 (201312003、体操コーチング論)

指導教員：本谷 聡、長谷川 聖修

キーワード：転倒、運動プログラム、G ボール、「コケ」動作

### 【目的】

転倒は、頭部外傷や骨折など危険なけがの原因となり、人の健康な生活にリスクを及ぼす。そのため、転倒によるけがの予防策として、バランス能力や筋力向上を目指した運動プログラムが多く実施されている。しかし、これらの効果によって、実際の転倒時にどのように対応ができるのかについては多くの課題があると考えられる。また、転倒時の身の守り方を経験することは、健康生活を維持していくために必要なものである。そのため、近年では「転ぶ経験」を目的とするものが注目されている。

本研究では、桂文枝の「コケ」（「転ける」からの俗語で、衝撃的に面白い事態に出会った際に、座位から地面に向かい、身体が前や後ろに滑り落ちる動作）を安全な転倒動作の見本として、多様な「コケ」を経験できるような運動プログラムの考案、実施することが必要であると考えた。その際、転倒誘発性の高いG ボールの使用が有効ではないかと考えた。

そこで、本研究では、G ボールを使用した「コケ」に関する多様な運動プログラムを考案・実施し、その前後における「コケ」動作の比較・検討し、考案した運動プログラムの調査を行うことで、桂文枝のような安全な転び方の習得についての基礎的知見を得ることを目的とした。

### 【方法】

1. 対象：T 大学に通う大学生 15 名（男性 10 名 女性 5 名 20±1.5 歳）。  
2. 運動プログラム：マット上で安全を確保し、G ボール上から前にすべりこける「前いらっしやい」、G ボールを抱えて横方向に転がる「横いらっしやい」、後ろに転がりこける「後ろいらっしやい（図1）」の三つ運動課題を次の4つのバージョンで実施した。

①ノーマル②目隠し③BGM④発声

なお、③BGM④発声では、テレビ番組「新婚さんいらっしやい」のテーマ曲を使用した。



図1 「後ろいらっしやい」の動きの様子

3. 「コケ」動作の分析：ビデオカメラ（CASIO EX-ZR1000：240コマ/秒）を用い、接地局面（身体の一部が地面に接地した局面）と最終局面（最も身体から地面への衝撃が加わった局面）について分析した。その際、各局面の「腰の高さ」「地面に対する上体の角度」「股関節角度」「上体に対する首の角度」を測定した。また、各動作パターンの特徴を分類し、類型化した。

### 【結果および考察】

1. 運動プログラム実施前後における「コケ」動作の調査の結果、各局面の全数値において統計的に有意な差は認められなかったが、実施後に、「コケ」の衝撃を緩和するような改善傾向が認められた。

2. 前方向への「コケ」動作を類型化すると、足着地型と尻着地型の2つのパターンがあった。

運動プログラム実施前は足着地型の動作を行った者が12名（80%）、尻着地型の動作を行った者が3名（20%）であった。しかし、運動プログラム実施後には足着地型の動作を行った者が13名（87%）、尻着地型の動作を行った者が2名（13%）となった。

3. 後ろ方向への「コケ」動作を類型化すると、尻着地型、手着地型、足着地型、背着地型の4つのパターンがあった。

運動プログラム実施前は尻着地型の動作を行った者が5名（33%）、手着地型の動作を行ったものが5名（33%）、足着地型の動作を行った者が3名（20%）、背着地型の動作を行った者が2名（13%）であった。

しかし、運動プログラム実施後には尻着地型の動作を行った者が13名（87%）、手着地型の動作を行った者が2名（13%）、足着地型、背着地型の動作を行った者はいなくなった。

### 【結論】

本研究で行った、G ボールを使用した「コケ」に関する多様な運動プログラムが、衝撃を緩和させる安全な「コケ」動作の習得において有効であった可能性が推察できた。しかしながら、プログラムの安全性や分析方法など、改善点は少なくない。本研究で得られたことを生かし、今後さらなる工夫や改善を加えて、転倒によるけがを減らすための研究を継続していきたい。