

氏名(本籍)	飯嶋裕美(長野県)		
学位の種類	博士(体育科学)		
学位記番号	博甲第5524号		
学位授与年月日	平成22年4月30日		
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当		
審査研究科	人間総合科学研究科		
学位論文題目	不安定面における運動遊びが幼児の連続跳躍課題の成績に与える効果		
主査	筑波大学教授	医学博士	高井省三
副査	筑波大学教授	博士(体育科学)	衣笠隆
副査	筑波大学准教授	博士(体育科学)	木塚朝博
副査	筑波大学教授	博士(医学)	宮川俊平

論文の内容の要旨

(目的)

本研究は、昨今指摘されている子どもの体力低下、運動能力の発達停滞に対する改善策構築の一環として、不安定な接地面での運動遊びが幼児の身体コントロール能力の発達に及ぼす効果を検証することを目的とした。動作発達に伴う体の使い方の変化などを示す身体コントロール能力の向上を見積もるために、左右への切替動作を伴う両足連続跳躍課題を用い、不安定な接地面での運動遊びの効果を体力的観点および技能的観点から検討した。

(対象と方法)

保育所に通う4歳児および5歳児を対象とした。はじめに、不安定面での連続跳躍課題のタイムと身体特性(身長、体重)および関連体力(開眼片足立ち、立ち幅跳び、サイドジャンプ)との関係から、連続跳躍課題のタイムに影響する要因を検討した。続いて、連続跳躍に要する身体コントロール能力を検討するために、安定性の維持を反映する頭部位置と、推進力の産出を反映する下腿の傾きなどについて、観察的に動作特徴の評価を行った。さらに、その評価結果と連続跳躍課題のタイムとの関係性を検討した。

次に、不安定面上での運動遊びの効果を検証するために、同一対象者に対し、自然発達期間と運動介入期間をそれぞれ約10週間設け、運動介入期間にはJPクッション上で行う運動遊びプログラムを1回30分、計12回実施した。運動遊びプログラムの内容は、幼児が日頃、園庭やホールなどで実施している運動遊びとし、全て不安定面上で行った。不安定面での連続跳躍課題のタイム、関連体力の測定値および連続跳躍遂行中の動作特徴の変化から効果を検証した。

最後に、不安定面での運動遊びの効果を、より日常的な状況に近い安定面での両足連続跳躍課題のタイムおよび課題遂行中の動作特徴を用いて検討した。

(結果)

連続跳躍課題および関連体力テストにおいて4歳児と5歳児の測定値には有意差が認められ、いずれの学年においても連続跳躍課題のタイムは、サイドジャンプおよび立ち幅跳びとの間に有意な相関関係を示した。さらに、不安定面での連続跳躍課題のタイムには、着地局面での動作時間や動作特徴が強く関与していた。

ただし、4歳児では頭部外側の出現回数や下腿内傾の出現回数と連続跳躍課題のタイムとの間に有意な相関関係が認められたが、5歳児においてはいずれの評価項目との間にも有意な相関関係は認められなかった。

不安定面での運動遊びプログラムによる効果の内容は4歳児と5歳児で異なり、4歳児では連続跳躍課題のタイムの変化量が自然発達期間よりも運動介入期間で有意に大きく、5歳児ではサイドジャンプのタイムの変化量が自然発達期間よりも運動介入期間で有意に大きかった。また、不安定面での運動遊びプログラムにより、いずれの学年においても下腿内傾の出現回数が自然発達期間よりも運動介入期間で有意に増加し、さらに4歳児では、頭部外側や下腿外傾の出現回数が自然発達期間よりも運動介入期間で有意に減少した。

不安定面での運動遊びプログラムにより、安定面での連続跳躍課題のタイムも有意に短縮し、課題遂行中の頭部内側および下腿内傾の出現回数も有意に増加した。

(考察)

本研究で用いた連続跳躍課題のタイムの長短には、いずれの学年においても瞬発力や敏捷性などの体力要素が基盤となっていると考えられた。ただし、4歳児では、タイムが短い子どもほど頭部外側の出現回数が少なく、下腿内傾の出現回数が多いことから、安定性の維持や推進力の産出などにつながる動作特徴の変化もタイムの短縮に貢献していることが明らかとなった。また、課題遂行中の動作特徴を観察的に評価することにより、測定値に影響する要因をより段階的に捉えられる可能性が示された。

不安定面での運動遊びによる効果の内容も4歳児と5歳児で異なったが、跳躍能力の発達が進んだ5歳児においてもサイドジャンプのタイムに顕著な向上が認められたことから、左右への切換動作を伴う跳躍をより素早く行うための身体コントロール能力は、いずれの学年でも向上し得ると考えられる。一方、4歳児では頭部外側の出現回数の減少に示される連続跳躍における頭部の安定性や、下腿内傾の出現回数の増加に示される推進力の産出など、身体コントロール能力を反映する動作特徴の向上がより大きいことが明らかとなった。さらに、頭部位置や下腿の傾きなどの動作特徴の変化は、より自発的な推進力の産出が要求される安定面での連続跳躍課題においても認められ、不安定面での運動遊びの効果は安定面でも確認された。

以上の結果から、連続跳躍の動作特徴を観察的に評価することが身体コントロール能力を見積もるために有効であり、不安定面での運動遊びによって身体コントロール能力を向上させ得ることが示された。

審査の結果の要旨

本論文は、幼児の連続跳躍中の動作特徴における新規的な観察的評価を提案し、不安定面での運動遊びが幼児の運動能力向上に資することを実証した点でオリジナリティが高い。不安定の種類によって効果に違いがあるのかなど興味は尽きないが、体育科学として非常に意義深い研究であると評価できる。

よって、著者は博士（体育科学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。