

学位論文審査の結果の要旨

1. 申請者氏名	日置 佑輔
2. 審査委員	主 査：春日晃章（岐阜大学教授） 副主査：小田俊明（兵庫教育大学教授） 委 員：加賀 勝（岡山大学教授） 委 員：松田繁樹（滋賀大学教授） 委 員：上田真也（岐阜大学准教授）
3. 論文題目	両脚および片脚跳躍能力の発達特性の解明
4. 審査結果の要旨	<p>教科教育実践学専攻生活・健康系教育連合講座日置佑輔から申請のあった学位論文について、兵庫教育大学学位規則第16条に基づき、下記のとおり審査を行った。</p> <p>論文審査日時：令和6年2月17日（土） 15時00分～15時30分 場 所：オンライン（Zoom）</p> <p>1. 学位論文の構成と概要 学位論文の構成は以下の通りである。</p> <p>I. 緒言 II. 文献研究 III. 本研究の目的および課題 V. 両脚および片脚踏切 CMJ と RJ の遂行能力の発達過程（研究課題 1） VI. 両脚および片脚跳躍における力発揮能力の発達過程（研究課題 2） VII. 両脚および片脚跳躍における跳躍動作の発達過程（研究課題 3） VIII. 討論 IX. 結論</p> <p>本研究の概要は以下の通りである。</p> <p>下肢のSSC運動能力は、様々なスポーツや身体活動において重要な体力要素の一つである。また、片脚のSSC運動は子どもの筋力やスプリント能力、ジャンプ能力を向上させる最も効果的な方法の一つである。これらのことから、両脚および片脚のSSC運動能力の加齢に伴う変化や両脚SSC運動と片脚SSC運動能力の発達過程における個人差についての情報は、子どもの下肢のSSC運動能力を向上させるための重要な情報となることが考えられる。また、小学校学習指導要領では各学年において、片脚で踏み切る、跳ぶといった運動が例示されている。加えて、基礎的な運動能力の向上には、学校体育において発達段階に応じた教育と学習活動が必要であるという指摘がある。これらのことを踏まえると、学校体育においても、発達段階に応じて両脚および片脚SSC運動をそれぞれ取り組んでいく必要があることが考えられるが、特に片脚SSC運動の発達過程については現時点で不明なままである。</p> <p>このことから、本研究では7歳から15歳までの子どもを対象に、両脚および片脚跳躍の発達特性を明らかにすることを目的とした。この目的を達成するために、以下に示す3つの研究課題を設定し、検討を行った。</p>

研究課題1では、両脚および片脚跳躍について、CMJと片脚CMJ (SCMJ) およびRJと片脚RJ (SRJ) を実施し、これらの跳躍運動の遂行能力の指標として用いられるRJ-index、跳躍高、接地時間の加齢に伴う変化について検討した。加えて、両脚跳躍能力と片脚跳躍能力の関係からみた跳躍タイプについても検討し、加齢に伴う跳躍タイプの変化についても検討を行った。

研究課題2では、両脚および片脚跳躍における加齢に伴う力発揮能力の変化について、各跳躍運動 (CMJ, SCMJ, RJ, SRJ) における鉛直地面反力を手掛かりに検討を行った。

研究課題3では、両脚および片脚跳躍における加齢に伴う跳躍動作の変化について、各跳躍運動 (RJ, SRJ) におけるキネマティクスおよび踏切準備動作を手掛かりに検討を行った。

本研究で定義した用語、対象者、測定方法の限界の下で、以下の結論を得た。

研究課題1では、7歳から15歳の男子401名を対象に、加齢に伴う両脚および片脚CMJとRJの遂行能力の変化について検討した。その結果、CMJおよびSCMJの跳躍高はいずれも加齢に伴って増加し、類似した傾向で発達することが明らかとなった。また、RJとSRJのRJ-indexおよび跳躍高についても、加齢に伴って増加し、類似した発達傾向を示すことが明らかとなった。一方で、RJの接地時間は加齢に伴って変化しないが、SRJでは10歳以降で増大することが認められ、加齢に伴う接地時間の変化傾向が異なることが示された。加えて、両脚跳躍と片脚跳躍の関連をみた場合、CMJについては両脚跳躍が優れている者は片脚跳躍も優れることが示された。RJについては、両脚跳躍の遂行能力が必ずしも片脚跳躍の遂行能力と対応しないことが示され、中学生以降でSRJタイプに属する者が増加する可能性があることが示された。

研究課題2では、7歳から15歳の男子143名を対象に、加齢に伴う両脚および片脚跳躍の力発揮能力の変化について検討した。その結果、加齢に伴うCMJのキネティクス変数は、いずれも加齢に伴って増加し、両脚と片脚で同様の傾向で変化することが示された。RJのキネティクス変数の変化については、最大地面反力はRJとSRJのいずれも加齢に伴い増加し、同様の傾向で変化すること、RJの相対地面反力は加齢に伴い増加するが、SRJは変化しないことが認められ、相対地面反力の変化傾向が異なることが示された。

研究課題3では、7歳から15歳の男子84名を対象に、加齢に伴う両脚および片脚RJの跳躍動作の変化について検討した。その結果、RJとSRJの関節角度および関節角速度は、一部を除いてほぼ類似した変化傾向を示すことが明らかとなった。一方で、RJの膝関節の屈曲範囲は加齢に伴い変化しないが、SRJの膝関節屈曲範囲は加齢に伴い増大することが示された。また、RJとSRJのいずれも踏切準備動作は高いRJ-index (SRJ-index) を獲得するために重要な跳躍技術であり、RJでは踏切準備動作が加齢に伴って出現する可能性があること、SRJでは加齢に伴う変化がない可能性があることが示された。

以上のことから、CMJについては、遂行能力の指標である跳躍高と力発揮能力のいずれも、加齢に伴う変化傾向は類似していたことから、両脚跳躍と片脚跳躍で同様の発達傾向を示すことが明らかとなった。一方でRJについては、接地時間の変化傾向が両脚と片脚で異なることが明らかとなり、このことには力発揮能力の変化傾向および跳躍動作の変化傾向が異なることが影響していると考えられる。

2. 審査経過

5名で構成された審査員は、本審査会が開催される前に提出された学位論文を読み、研究に関する疑問点や意見を事前に確認する作業を各自で行った。日置佑輔氏の審査会はZoomを利用してオンライン上で実施された。審査会では、はじめに日置氏が学位論文の構成および得られた成果に関するプレゼンテーションを行った。その後、審査会メンバーによる質疑応答が行われた。質疑応答は、主に①本論文で使用している言葉の定義について、②対象者の体力水準について、③方法論に関する定義と妥当性、客観性について、④本研究の結果から実践現場へ示唆できる点とその限界について、⑤本研究から運動が苦手な子どもに対して示唆できる点はあるのか、⑥対象者が女子になった場合の結果の適応についての観点で行われ、日置氏はこれらの質問に対して全て回答することができた。その後、構成されたメンバーにより、日置氏が学位を取得する要件を満たしているかについて討議した。

3. 審査結果

以上により、本審査委員会は日置佑輔の提出した学位論文が博士（学校教育学）の学位を授与するにふさわしい内容であると判断し、全員一致で合格と判定した。