

学 位 論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

1. 申請者氏名	津 島 愛 子
2. 審査委員	主 査：（岡山大学教授） 三村由香里 副主査：（兵庫教育大学教授） 小田 俊明 委 員：（岡山大学教授） 加賀 勝 委 員：（岡山大学教授） 松枝 睦美 委 員：（岡山大学教授） 上村 弘子
3. 論文題目 運動器検診を効果的な保健管理・保健教育に活かすための保健調査票とストレッチングプログラムの提案に関する研究	
4. 審査結果の要旨 教科教育実践学専攻生活・健康系教育連合講座 津島愛子 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なった。 論文審査日時：令和4年2月18日（金） 11時00分～11時45分 場所：岡山大学 教育学部東棟1階 1116室及びオンライン 1. 学位論文の構成と概要 （1）学位論文の構成 序 章 研究の背景および意義と目的 第Ⅰ章 運動器検診の実態と課題 ① 養護教諭を対象としたアンケート調査からの運動器検診の実態と課題 第Ⅱ章 運動器検診の実態と課題 ② 運動器検診の実施方法と保健調査票の妥当性 第Ⅲ章 保健教育としてのストレッチングプログラムの効果検証 終 章 運動器検診を効果的な保健管理・保健教育に活かすための保健調査票とストレッチングプログラムの提案 （2）学位論文の概要 本研究は、児童生徒の運動器障害の増加を背景に2016年度から導入された運動器検診を効果的な保健管理・保健教育に活かすための方策について検討することを目的としている。 第Ⅰ章では、運動器検診の実態と課題を学校保健の中核である養護教諭へのアンケート調査によって明らかにした。運動器検診を実施する学校医が必ずしも整形外科専門でないことを考慮すると、運動器検診の成否の鍵を握る養護教諭の役割が重要であり、何に困難感を感じているのか、運動器検診のチェック項目がなぜ理解しづらく、その判断基準が不明だと思われるのかを明らかにし、マニュアル通りに実施されていない実態の改善につながる知見を得ることを目的とした。小学校から高等学校に勤務する養護教諭を対象に運動器検診に関するアンケート調査を実施し、量的・質的分析し考察した。運動器検診において整形外科医などの専門家と学校との連携体制が	

不十分であること、保健調査票を含む実施方法の有効性や事後措置としての健康教育について課題があることを示した。

第Ⅱ章では、運動器検診のスクリーニング検査としての実態と調査項目やその精度が有効に機能しているかどうかを検証することを目的とした。具体的には、小学校から高等学校に在籍する児童生徒の運動器検診の結果を収集し、量的・質的分析し考察した。その結果、最も多く異常が見られた構築性側弯症は、事前にイラスト付きの保健調査票で立位検査・前屈検査を正確に調査したうえで、検診当日、検診医が視診による立位検査・前屈検査を実施することが感度、特異度ともに高く、望ましいことを明らかにした。また、小学校高学年以降で増加が見られる下肢の運動器障害は、疼痛症状とスポーツ活動状況を把握することが有効であることを示した。その他の「しゃがみ込みができない」「片脚立ちが5秒以上できない」などの項目は感度が低いため、単独ではスクリーニングとしての精度は低かったが、特異度が高く、運動器に問題がないことを確認する項目としてはある程度有効であった。学校検診という制約を踏まえると、疾患を見逃さないことと同様に、偽陽性率をできるだけ低く抑えることが重要であり、より精度の高い項目を精選していくための知見を示すことができた。また、運動器検診により柔軟性の低下など運動器機能不全を有した児童生徒を把握することができ、校種があがるにつれ、また女子で増加していることが明らかとなった。全体として運動器検診の実施により、運動器の異常の発見率は向上しており、特に整形外科医が検診医となった場合にその割合が高いことを明らかにした。今後の運動器検診を考える上で、精度の高いスクリーニング項目の活用と、整形外科医との連携体制の構築が重要であることを示した。

第Ⅲ章では、児童生徒の運動器機能不全の対策の一つとして推奨されているストレッチングを、保健教育として実施し、その効果を検証することを目的とした。第Ⅱ章より柔軟性低下など運動器機能不全を有している児童生徒は、校種があがるにつれ増加していたことを踏まえ、予防の観点から小学生を対象としたオリジナルの静的ストレッチングプログラムを開発し効果を検証した。継続して実施するために教育課程に位置付ける工夫をし、また、保健教育の一環としての児童の自己管理能力育成を目指し、セルフチェックシートを用いて実践を行った。ストレッチングに取り組んだ日数が多い児童ほど、下肢の柔軟性が高まり、体調全体としても改善の一助となっていることを示すことができた。このことから、心身の健康状態を保持増進するために、ストレッチングの習慣化が有効だということが明らかになった。また、実施頻度としては、小学4年生を対象にした週3回、3ヶ月の静的ストレッチングの実施がそれ以下の頻度に比較して、男女共に柔軟性の向上に有効であることを示した。特に、柔軟性が低い児童の方が高い児童と比較してその効果が現れやすいことが明らかとなった。さらに、小学生において発症頻度が高いスポーツ障害であるオスグッド病の好発年齢の時期にあたる小学5年生を対象にして、週5回10ヶ月間の下肢を中心としたストレッチングプログラムを実施し、オスグッド病の発症予防に有効であることを示した。一方で、オスグッド病の発症には運動過多も要因として考えられるため、発症予防のためには運動状況の把握や適切な指導も重要であることが示唆された。

終章では、第Ⅰ章から第Ⅲ章までの研究成果を整理し、運動器検診を効果的な保健管理と保健教育につなげるための方策について考察した。保健管理については、スクリーニング精度と学校現場での活用のしやすさを考えた保健調査票を開発し、また、保健教育としては、運動器障害予防のためのストレッチングプログラムを開発し、学校現場への提案を行った。

2. 審査経過

本研究は、児童生徒の運動器障害の増加を背景に2016年度から導入された運動器検診を効果的な保健管理・保健教育に活かすための方策について、学校現場での知見を踏まえ明らかにしようとするものである。

(1) 独創性と発展性

運動器検診に関連したこれまでの報告としては、検診導入に至った児童生徒の運動器障害の現状や将来のロコモティブシンドロームの危険性など医学的見地からのものはあるものの、検診実施の有効性や課題、検診を保健教育に活かす視点などの議論はこれからである。本研究では、運動器検診実施に際しての学校現場の課題や医療体制としての検診医の課題、検診の有効性に寄与するスクリーニング項目の精度などを明らかにし、保健教育として運動器障害予防のためのストレッチングプログラムの提案を行なっている。新しい検診に対して、学校現場の現状から新たな知見を示したことは独創性が認められる。また、保健管理としての研究成果に基づく保健調査票の提案や、ストレッチングプログラムが、運動不足の児童への柔軟性の改善と、スポーツ過多傾向の児童へのスポーツ障害（オスグッド病）の予防の可能性を示したことから今後の発展性が考えられる。

(2) 教育実践への貢献および社会的貢献

本研究は、運動器検診を効果的な保健管理・保健教育に活かすための方策について、学校現場での知見を踏まえ明らかにしようとするものである。現状での運動器検診においては、整形外科医などの専門家と学校との連携体制が不十分であること、保健調査票を含む実施方法の有効性や事後措置としての健康教育について課題があることを示した。その課題をもとに、運動器検診における精度の高いスクリーニング項目を示し、その活用のための保健調査票を提案した。また、小学生において発症頻度が高いスポーツ障害であるオスグッド病の発症予防や、運動不足傾向の児童に多い柔軟性の改善につながるストレッチングプログラムを実施し、その有効を示した。本研究で得られた運動器検診を効果的に活用する保健管理と保健教育の新たな知見は、教育実践に及ぼす影響と貢献が大きいといえる。さらに、適正な運動器検診の実施と保健教育の提案による運動器障害の抑制の可能性を示したことから社会的意義を有すると考えられる。

3. 審査結果

以上により、本審査委員会は 津島 愛子 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。