

氏名(本籍)	尾 ^お 縣 ^{がた} 貢 ^{みつぎ} (兵庫県)
学位の種類	博士(体育科学)
学位記番号	博乙第1,291号
学位授与年月日	平成9年3月24日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当
審査研究科	体育科学研究科
学位論文題目	女子大学生のオーバーハンドスロー能力のトレーナビリティ
主査	筑波大学教授 医学博士 高松 薫
副査	筑波大学教授 体育学博士 飯田 稔
副査	筑波大学助教授 教育学博士 阿江 通良
副査	筑波大学教授 山口 満

論文の内容の要旨

尾縣貢氏提出の論文「女子大学生のオーバーハンドスロー能力のトレーナビリティ」は、第1章緒言、第2章文献研究、第3～8章実験的研究、第9章討論、第10章結論および文献目録によって構成されており、本文182ページ、文献目録16ページ、合計198ページ（1ページあたり832字）からなっている。この他に謝辞、目次、図表目次など14ページと本論文に関連する6編の発表済み論文の別刷り69ページがあり、これらを加えると総計281ページになる。

本論文は、幼児から成人まで一貫した投運動のトレーニングを可能にするために、これまで取り上げられることがなかった女子大学生を対象にして、オーバーハンドスローに関するトレーニング理論を構築し、オーバーハンドスロー能力のトレーナビリティを明らかにすることを目的としたものである。

上述の目的を達成するために、著者は、2つの研究課題を設定した。課題1では、女子大学生のオーバーハンドスロー能力を決定する技術的要因を明らかにし、トレーニングのポイントを検討し、また課題2では、特別な投運動学習経験のない女子大学生を対象にして、オーバーハンドスローのトレーニング効果について検討した。

第1章「緒言」では、第2章「文献研究」から得られた知見に基づき、様々な視点からオーバーハンドスローの重要性を説き、また先行研究で欠如している知見を指摘することによって、本研究の意義と目的および研究課題を明確にした。

第3章「特別な投運動学習経験のない女子大学生のオーバーハンドスロー動作の特徴」では、この課題を明らかにするために、特別な投運動学習経験のある男子・女子大学生、特別な投運動学習経験のない男子・女子大学生の4群間のオーバーハンドスロー動作を比較検討した。その結果、特別な投運動学習経験のない女子大学生の投動作の特徴として、準備動作における腕動作と脚動作の使い方が未習熟であること、主動作中の肩と腰の回転および体幹の投射方向への起こしの速度が低いこと、ムチ動作およびスナップ動作が未習熟であることなどを明らかにした。

第5章「女子大学生における合理的なオーバーハンドスロー動作—投距離に影響を与える体力要因の水準差を考慮した場合—」では、投距離に及ぼす体力水準の影響を考慮して、オーバーハンドスロー動作における合理性を評価する技術のポイントを検討した。その結果、準備動作における腕と脚の動作様式、主動作開始時の体幹のひねりと体幹の後傾、主動作中の肩の回転、上肢に見られるムチ動作、リリース直前のスナップ動作が合理性を

評価するポイントとして有効であることを明らかにした。

第6章「女子大学生におけるオーバーハンドスロー中の動作要因間の関係」では、投運動の準備動作からリリースまでの時間経過の中で動作要因間の関係を示すモデルを作成し、これらの要因間の因果関係をパス解析を用いて検討した。その結果、主動作中の肩の回転速度、ムチ動作、スナップ動作および脚の準備動作が投射初速度に影響を及ぼしていること、投げ腕と脚の準備動作が主動作における上肢や体幹の動作に影響を及ぼしていることを明らかにした。

第3・5・6章から得られた知見をもとにして、著者は、オーバーハンドスローの準備動作は、特別な投運動学習経験のない女子が体力水準に影響されることなく、トレーニングにより習得できる動作であり、またその準備動作は主動作開始時および主動作中の上肢や体幹の動作による影響を及ぼすことから、投射初速度を規定する重要な要因になるという仮説を立てた。

そこで、第7章「女子大学生におけるオーバーハンドスロー能力向上の可能性」では、この仮説を検証するために、特別な投運動学習経験を持たない女子大学生を対象にして、準備動作を重視した投球練習のトレーニング効果を、遠投能力・体力および投動作の面から検討した。その結果、投距離は有意な向上を示し、また準備動作中の腕と脚の動作に加えて、主動作中の体幹や上肢の動作も有意に変化することを明らかにした。

一方、第4章「遠投における投射角度および投距離の散布度」では、特別な投運動学習経験のある男子・女子大学生、特別な投運動学習経験のない男子・女子大学生の4群間で、遠投における投射角度および投距離の散布度などを比較した。その結果、特別な投運動学習経験がない女子大学生は、遠投における投射角度および投距離の散布度が大きく、投射方向を制御する能力が劣っていることを明らかにした。

そこで、第8章「遠投における投射角度の変化が投射初速度、投射高および投動作に及ぼす影響」では、特別な投運動学習経験のない女子大学生8名を対象にして、投射角度を制御した18投の試技を簡単な装置を用いて行わせ、投射角度と投距離との関係などについて検討した。その結果、被検者8名のうち2名は、投射角度を制御することによって投距離が伸びたことから、適した投射角度を把握させることによって、投距離を即時的に伸ばすことが可能であることを明らかにした。

これまで、中学校期以降の女子には、オーバーハンドスロー能力のトレーナビリティは残されていないという説が一般的であったが、著者は、第9章「討論」、第10章「結論」において、女子大学生であっても準備動作から系統立ててトレーニングすることによって、投能力、投動作ともに改善が見られることを明確にした。

審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、オーバーハンドスローに関するトレーニング理論を構築したうえで、女子大学生のオーバーハンドスロー能力のトレーナビリティを明らかにしようとしたものである。オーバーハンドスロー能力を高めることにより、学校体育や社会体育におけるスポーツ活動の展開を容易にし、生涯スポーツの実践を助長できるという考え方に立って進められた研究である。

著者は、オーバーハンドスローの準備動作は、投運動学習経験のない女子大学生が体力水準に関係なく習得できる投動作の一つであり、しかも、主動作中の体幹や上肢などの動作による影響を及ぼすという仮説を研究結果に基づいて明らかにした。次に、仮説を検証するために準備動作に重点をおいたトレーニングを、特別な投運動学習経験のない女子大学生に行わせた結果、オーバーハンドスロー動作全体は習熟し、投距離は向上するという結果を得た。

論文審査委員会では、トレーニングに伴う情動面の変化についても検討する必要があるのではないか、被検者の年齢層を広げる必要があるのではないか、学習内容の個人差について言及する必要があるのではないか、体力面からのアプローチも必要ではないか、などの問題点が指摘された。しかし、この研究は、これまで、中学校期

以降の女子にはオーバーハンドスロー能力のトレーナビリティは残されていないという一般的な説を覆し、女子大学生であっても準備動作から系統立ててトレーニングを行えば、投能力、投動作ともに改善が見られることを示したことは高く評価できる。この研究から得られた知見は、学校体育や社会体育におけるスポーツ活動の展開を容易にし、生涯スポーツの実践を助長するのに役立つものであり、体育科学の発展に大きく貢献するものと考えられる。

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。