

氏名・（本籍） 蘆 金達（中華人民共和国）

学位の種類 博士（体育学）

報告番号 甲 第123号

学位授与年月日 2015（平成27）年3月19日

学位授与の要件 学位規則（昭和28年4月1日文部省令第9号）

第4条第1項該当

論文題目 Associations of physical characteristics with socioeconomic status and lifestyles among migrant peasant workers' children in China

（中国農民工の子供における体格及びそれに関連する社会経済的・生活行動的
要因）

審査委員（主査） 渡 邊 丈 眞

坂 本 龍 雄

家 田 重 晴

田 中 豊 穂

論文審査および最終試験の結果

1. 論文審査の結果

(1.1) 提出された論文の構成は次のとおりである。

Chapter 1: Introduction

1.1 Background

1.2 Previous study on growth of migrant peasant worker(MPW)s' children

1.3 Relation between growth and socioeconomic status and lifestyle behaviors in MPWs' children

1.4 Study aims

Chapter 2: Methods

2.1 Study design

2.2 Body measurements

2.3 Questionnaire investigation

2.4 Statistical analyses

Chapter 3: Results

3.1 General characteristics of subjects

3.2 Comparisons of physiques among rural children, MPWs' children and urban children

3.3 Relationships between physiques and socioeconomic factors

3.4 Comparisons of physiques adjusted by socioeconomic factors among rural children, MPWs' children and urban children

3.5 Relationships between physiques and socioeconomic status and lifestyles in MPWs' children

3.6 Results summary

Chapter 4: Discussion

Chapter 5: Conclusions

(1.2) 提出論文の概要

本論文は、「中国農民工の子どもたちにおける体格的特徴と社会経済状況・生活様式との関連を明らかにする」ことを目的とし、7歳から12歳までの2,457人を解析対象として、上海市農民工の小学生914人および上海市民の小学生795人、農民工出身地の安徽省農村部の小学生748人の3つの集団に着目して、体格的特徴とそれに関連する社会経済状況及び生活様式を検討した。上海市内農民工小学校2校と上海市内市民小学校2校、安徽省内農村部小学校2校の計6つの小学校で行った調査に基づいて研究をまとめたものである。論文の主要な成果は、(1) 対象とした3集団（上海市農民工の子どもたち、上海市民の子どもたち、安徽省農村部の子どもたち）内を通じた体格と社会経済状況・生活様式との関連と(2) 上海市農民工の子どもたちの集団内での体格的特徴と社会経済状況・生活様式との関連という2つの内容で構成されている。

研究背景は以下のように要約される。農民工は、農村戸籍のまま都市部で働く人たちであり、都市戸籍を持たないために医療や教育などの公的な社会保障サービスを都市部で享受することが難しい状況にある。それにもかかわらず、最近では家族同伴で都市部に移住する者たちが多くなり、その子どもたちの体重は市民の子どもより軽く発育状態が悪いことが指摘されている。国際間の移民の子どもでは、低い社会経済状態や制限された医療サービスにより移民先の子どもより健康水準が低くなり、発育遅滞や肥満、精神的健康問題などが生じると報告されている。また、農民工の子どもの体格は農村部より男女ともに大きく、同時に見られる肥満やう歯などの健康問題は家族収入の増加に伴う高い質の消費生活から生じていると示唆されているが、親の職業や教育歴など収入以外の社会経済的要因については検討されていない。このように、農民工の子どもの体格的特徴について、都市部および農村部の子どもと同時に比較した先行研究はなく、また種々の社会経済状況と生活様式を同様に取り扱いその関連を比較検討した報告はない。

本論文の主要な知見は以下のとおりである。(1) 農民工の子どもたちの体格指標のうち、身長は男女ともにどの年齢層でも上海市の子どもたちより低く農村部の子どもたちより高かった。他の体格指標(体重、座高、体脂肪率)においても同様の結果であり、総じて農民工の子どもたちの体格は男女ともにどの年齢層でも上海市の子どもたちより小さく、農村部の子どもたちより大きかった。全集団を対象として共変量に年齢を用いた共分散分析を実施し、体格が小さいことに親の職業(農水産業、輸送業、無職)、親の低い教育歴、家族の低い月収が関連していることが示された。しかし、これらの3集団(集団要因)を説明変数として共分散分析に含めると、体格指標と社会経済状況・生活様式の変数との間の関連性はほとんど認められなくなり、集団要因が有意に強く関連していた。(2) 農民工の子どもたちを体格指標毎に85パー

センチメートル以上および85～15パーセント、15パーセント未満に群分けし、85～15パーセントを基準群として社会経済状況・生活様式を説明変数とした単変量ロジスティック回帰分析を実施した。小さな体格の者は低い収入と父親が無職で父母の教育水準が低いことに関連していた。一方、大きな体格は、母親が無職であること、上海市に60か月以上住んでいること、ビデオゲーム実施時間が1日3時間以内であること、子ども部屋があることと強く関連していた。これらのことより、農民工の子どもの体格の大小双方に関連する上海市での社会経済状況・生活様式に差異があることが示された。

本論文の限界では、(1) 対象とした安徽省は上海市農民工の出身地別人口が最多の地域であるが、安徽省農村部が上海市農民工の出身地すべてではないこと、(2) 保護者の職業などの質問に対する回答が不正確である可能性があること、(3) 身体測定がガイドラインに従っていない場合も含まれていること、(4) 上海市に滞在する以前に農民工の子どもたちの体格がすでに農村部の子どもたちより大きい可能性があるものの、横断的な研究のためにその確認ができなかったことを述べ、その社会経済状況・生活様式に関する議論を困難にしていると考察している。

(1.3) 提出論文の評価

本論文の評価できる点は次の三点である。

本論文は、中国国内では出身地で戸籍が決まり、出身地以外の居住地域では受けられる社会保障サービスが制限されるという中国固有の社会事情に着目して、研究デザインを構成している。同じ言語を用い同じ国民文化の中で生活しているが社会経済状況や生活様式に差異のある3つの典型的な集団を同時に比較することによって体格的特徴と社会経済状況・生活様式との関連を明らかにしようとした。本論文で採用された研究デザインは、種々の体育学的課題と社会経済状況・生活様式との関連を解明するために幅広く応用される可能性がある。

評価できる第二として、体格と社会経済状況・生活様式変数との関連について共分散分析を用いて統合的に解析し、個々の社会経済状況・生活様式変数との関連より集団要因の影響がより大きいことが示された。社会経済状況・生活様式を説明変数として位置づけた場合にある時点の横断的調査から得られる目的変数との関連の程度は、当該要因の過去の曝露状況による影響を必ずしも反映していない。社会経済状況・生活様式の変数は、親の教育歴のような変わらない要因と家族の収入のように変わっていく要因とが混在している。そして、今回の横断的研究成果では、親の教育歴のような変わる可能性のない変数との関連においても集団要因との関連がより強かった。このことは、今後、縦断的な研究を展開するときには、変わる可能性のある社会経済状況・生活様式変数の曝露状況を比較できるように研究デザインを工夫する必要性を示した。

第三の評価できる点は、農民工の子どもたちの中で、大きい体格への関連要因と小さい体格への関連要因に差異があることを示したことである。農村部出身の子どもたちが都市部に移住することにより、体格が大きくなっていく要因と小さいままである要因とを別個に取り扱うべきであることを示し、子どもたちの体格的成長と社会経済状況・生活様式変数との関連が直線的な関係ではない可能性を示した。しかし、この第三点については変数の吟味がやや不十分であり、また多変量解析による調整が行われていないので、確かな評価は今後の研究に委ねたい。

本論文の主要な問題点として、7歳から12歳までの子どもたちを同等に取り扱ってよいとする根拠が示されておらず、この年齢期での成長に対して社会経済状況や生活様式がどのように影響を及ぼしているかを説明する視点が乏しいことが指摘される。したがって、この年齢期に生じる成長曲線の男女差を考慮した社会経済状況・生活様式との関連についても言及されていない。また、科学論文としての表現が優れて

いるとはいえない。しかし、これらの問題点は本論文から導き出された研究成果を否定するものではなく、今後の研究展開に期待したい。

以上のことを総合的に判断して、本学位審査委員会は提出された学位請求論文が博士の学位に値するものであるとの結論に達した。

(1.4) 提出論文と既刊論文との関係

本論文は、以下の学術誌に掲載された既刊論文に基づいて書かれている。

- (1) Lu J K, Yin X J, Watanabe T, Lin Y M, Tanaka T. Physiques in Migrant Peasant Worker's children by comparison with rural and urban children in Shanghai, China. *Advance in Physical Education*, 4(1):10-24, 2014.
- (2) Lu J K, Yin X J, Watanabe T, Lin Y M, Tanaka T. Socioeconomic status and lifestyle behaviors associate with poor growth status among Migrant Peasant Worker's children in Shanghai, China. *Research Journal of Health and Sport Science Chukyo University (中京大学体育学論叢)*, 55(1): 19-27, 2015.

2. 最終試験の結果

第2回、第3回学位審査委員会において口頭にて最終試験を行なった。その内容は、(1) 上海市農民工と安徽省農村部、上海市の子どもたちの社会経済状況・生活様式に関する基礎的な理解、(2) 本研究で用いた統計学的方法の基礎的な理解、(3) 本研究の方法の問題点および限界、(4) 本研究成果に基づいて縦断的研究を実施する場合における留意点などを確認しようとするものであった。その結果、研究能力および専門領域に関して博士の学位に値する学識を有していると判定した。

3. 学力の確認

論文提出者は本研究科において所定の単位を修得し、かつ本研究科の指導指針に則り学術誌に2編の英文論文を公表している。このことから、提出者は博士の学位を授与されるに値する学力を有していると判断した。

4. 結論

本学位審査委員会は、提出された学位請求論文は博士（体育学）の学位に値するものであり、かつ学位請求者は専門領域に関して相応の学識と研究能力を有すると判断した。