

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 9 月 13 日現在

機関番号：13201

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2011～2015

課題番号：23500689

研究課題名(和文) 児童が運動有能感やセルフエフィカシーを高めて生きる力を育むための身体教育の価値

研究課題名(英文) Study on the correlation among weight, height, physical fitness, motor skill, motor competence, and life style of Japanese children.

研究代表者

橋爪 和夫 (HASHIZUME, Kazuo)

富山大学・人間発達科学部・教授

研究者番号：80189472

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,000,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、日本の児童の体格・体力と運動技能や運動有能感、生活習慣との関連性を解明することであった。発展途上にあるモンゴル国の児童を対照として調査した。日本の児童は逆上がりができる割合は約50%であるが、モンゴルの児童が馬に乗れる割合も首都では約40%に低下している。日本の児童の運動有能感はモンゴル国の児童に比べて低かった。モンゴル国の首都の児童の運動有能感は地方の児童と比べると低下しており、日本の児童と同様の傾向を示した。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to explore the correlation among weight, height, physical fitness, motor skill, motor competence, and life style of Japanese children. These factors further accessed for Mongolian children as a control group. 50 % of Japanese 6th grade children were able to perform SAKA-AGARI movement. 40% of Mongolian 6th grade children living in Ulaanbaatal, urban area were able to perform horse riding; however, 80 % of children living in rural area were able to do it. Motor competence of Japanese children were significantly lower than Mongolian children. Motor competence of Mongolian children living in urban area were significantly lower than those who lived in rural area.

研究分野：身体教育学

キーワード：身体教育学 体育科教育学 体格体力 生活健康習慣 運動有能感 自尊心 生きる力 モンゴル国

1. 研究開始当初の背景

(1) 児童の身体教育に関する背景

日本の児童が全身全力で行う体力は低下したままほとんど変化していない(文科省、新体力テスト)。研究代表者らは、ここ10年間で児童の生活習慣は改善されているものの、体力は低下していることを報告した(日衛誌、2009)。さらに、逆上がりなどの全身で行う運動技術の達成度も、直線回帰的な低下傾向を示している(埼玉県教育委員会、2003)。幼児・児童期に友達との遊びや運動経験の少ない児童はぎこちない動きのまま成長し、その様態は親から子への世代にかけてさらに悪化する傾向が報告されている(村瀬・落合、子どもの遊びを取り巻く環境とその促進要因：世代間を比較して、2007)。

(2) 児童の心の教育に関する背景

運動技術の獲得は意思意欲の座としての大脳新皮質の前頭前野や運動の調節や記憶の座としての海馬(征矢、運動で育む海馬の機能とたくましい心、2010)や小脳が大きく関与している(伊藤正男、脳と思考、1991)。日本の児童の運動経験の減少は体力運動能力の低下とともに、大脳新皮質と大脳辺縁系の連携による情動の制御などの心の発達にも影響している。(研究代表者、児童の情動脳の制御に役立つ剣道の発声の意義、1995)このことは、日本におけるうつ病と自殺の増加やその児童期への低年齢化(国民衛生の動向、2009)に関連している可能性も否定できない。近年うつ病に対する運動の効果も報告されている。

(3) 児童の心と身体の一体化に関する背景

小学校体育は「心と体を一体としてとらえ」とう文言を教科の目標に明記している(学習指導要領)。これは運動学習を通して動きを獲得していく過程で、児童は運動有能感やセルフエフィカシー認知能力(自己効力感：何らかの行動をきちんと遂行できるかどうかを予期する能力)やメタ認知能力(人間が自分自身を認識する場合において、自分の思考や行動そのものを対象として客観的に把握し認識すること)の学習能力を高めて生きる力を身に付けることを意図した目標でもある。児童は運動学習を通して、わかること・できることの学びの構造を深めていくことによって生きる力を高めることができる(佐伯絆、わかるといふことの意味、1995)。近年の日本の児童の心と身体の発育発達の傾向と水準を客観的に査定する方法のひとつが、生活と教育の環境や歴史文化が全く違う外国の児童の能力との比較方法を用いることである。先進国の児童の心と身体や心身相関の進化と退化についてグローバルな視点からの調査が必要である。本研究では、日本の児童の心と体を一体としてとらえた生きる力を育てるために有効な因子を明らかにする必要性に答えるための研究であった。

2. 研究の目的

本研究は児童の体力や運動学習能力と学習意欲などの心理学的因子が、教育環境や生活習慣によって影響を受けている程度やそれぞれの因子のプラスやマイナスの関与度を明らかにすることである。日本の児童のデータと海外の児童のデータを比較して統計学的な解析により、それぞれの国や地域の児童の項目毎の影響度を明らかにして、生きる力の養成に貢献する項目を解明する計画である。

3. 研究の方法

児童の体力運動能力調査は文科省の新体力テストを用いる。日本とモンゴル国の児童を対象として、逆上がり運動を用いて運動学習能力の査定と評価を行う。この運動は安全で、かつ、できる・できないという査定が明確である。運動学習の指導には、母国語による資料や文言を用い、視覚情報(被験者のVTRを含む)を随時提供して学習成果が最大となる指導を行う。また、生活習慣・教育・歴史文化、運動有能感やセルフエフィカシーに関する項目を含むアンケート調査を事前と事後に行う。対象者が努力すればできると思う気持ちの程度や学習に前向きな態度の水準と学習の達成後のアンケート調査の内容とを総合的に統計解析して児童の心身相関の実態を査定する。

4. 研究成果

平成23年度から平成26年度まで富山県射水市立N小学校の全校生徒を対象者として文部科学省の新体力テスト、逆上がりができるかできないかの調査、生活健康調査、運動有能間調査を縦断的に実施した(27年度も継続)。

(1) 平成23年度の成果 小学3年生において、逆上がりのできる・できないは体力と相関が高かった。また、できないながらも、練習すればできると思う児童も体力との関連性が認められた。平成24年度にモンゴル共和国の児童を対象とする国際調査が円滑に遂行されるように研究計画を整えた。モンゴル国の小学校事情の情報収集、平成24年度の実施計画、調査内容の翻訳の段取りを行った。

(2) 平成24年度の成果 日本の児童の継続調査(396名)逆上がりの調査を・できる・できないが練習すればできる・練習してもできないに区分して、2年間の変容を確認した。その結果、・継続的にできる群は20%、・練習すればできるという気持ちを有する群は49%、・練習してもできないという気持ちの群が32%であった。逆上がりができていたのに、できなくなり、しかも、練習してもできないという気持ちを有するようになった児童が5%いた。また、練習すればできる気持ちから練習してもできない気持ちになった児童は8%いた。昨年度の結果で逆上がりか

できない児童の中で、「練習すればできる」という気持ちを有する児童は「食事の時によくかむ」という生活習慣との関連性が認められたが、本年度も同様の関連性が確認された。

モンゴル共和国のピンデル学校、ゴビ砂漠第2学校・第3学校の児童生徒（延べ1230名）を対象として、1)の小学校と同様のアンケート、50m走、握力、立ち幅跳び、逆上がりの調査を実施した。モンゴル国の児童は逆上がりができない児童は多いが、やればできるという気持ちを有する児童が多かった。

(3)平成25年度の成果 平成23年度から縦断的に調査しているN小学校在籍の全児童(371名)を対象として、3年目の縦断調査を実施した。2)モンゴル国の都市在住児童200名(ウランバートル第21学校)と地方在住児童303名(ウブスハンガイ県ブルド学校)の調査を行った。調査内容は、日本の児童と同じアンケート調査を行い、2年生と5年生には握力、50m走、立ち幅跳びの体力テストを実施した。

(4)平成26年度の成果 最終年度の成果は、モンゴル国の児童生徒を含む子どもの発育発達を学術論文として発表、両国の子どもの体格・体力・生活習慣・運動有能感を日本体力医学会で発表、モンゴル国の子どもの現状と課題について、日本発育発達学会でシンポジストとして発表した。

(5)研究全体を通じた成果 富山県N小学校で新体力テスト、運動有能感調査、体格調査、生活健康調査、逆上がり調査を4年間縦断的に調査した(平成26年度は14学級356人)。モンゴルの調査は、体格、握力・50m走・立ち幅跳び、生活健康調査を横断的に行った。2012年9月ピンデル学校220名、南ゴビ第2学校79名、南ゴビ第3学校240名、2013年9月にブルド学校303名、ウランバートル市第21学校200名、2014年9月にトゥブ学校1101名、ボルノール学校580名、ウランバートル市第21学校536名に調査した。

体格は日本の児童が良い傾向が示された。生活健康調査では、モンゴル国、日本国のそれぞれに良い点と改善点が示唆された。運動有能感はモンゴル国の児童生徒が有意に高い傾向が認められた(図1)。日本の子どもは逆上がり出来る割合が低下しているが、モンゴル国の子どもでは一人で馬に乗れる割合が低下している(図2)。

以上のことから、モンゴルの都市の子どもの現状は、東日本大震災による教育・居住環境の悪化が子どもの体力や健康な生活に悪影響を及ぼしていることと似ている。両国の児童生徒の体力や健康な生活は大きな差はないが、やればできるという気持ちには、モンゴル国の方が高い傾向がみられた。

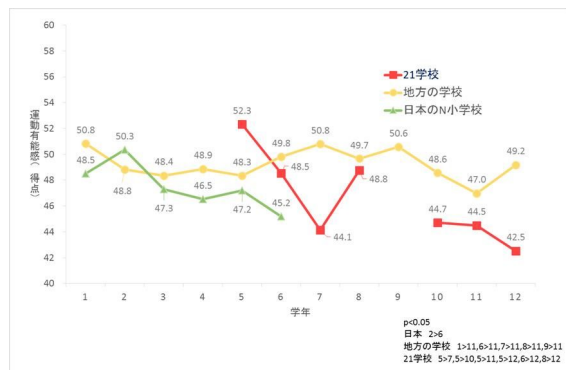


図1 モンゴル国の首都と、地方、日本の子どもの運動有能感

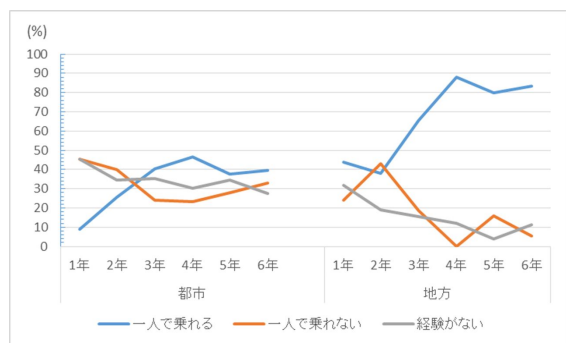


図2 モンゴルの都市と地方における乗馬経験

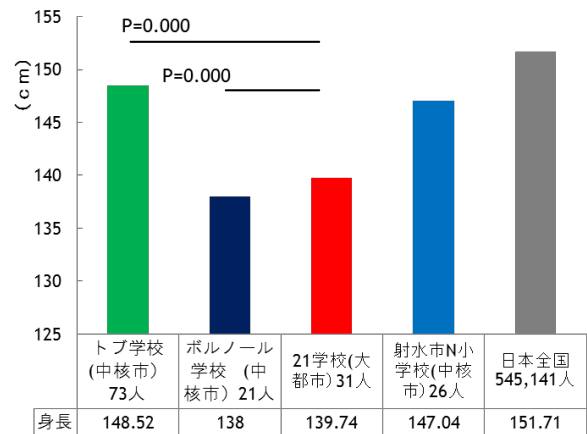


図3 モンゴル国の首都と、地方、日本の子どもの5年生男子の立ち幅跳び(モンゴル国の首都の21学校の児童と地方のトブやボルノールの学校の児童との間に有意差がある)

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計3件)

- 1 .Khulgar Tserenvandan, Katsunori Fujii, Kazuo Hashizume, Keiji Yamaji, Satomi Sawa, Jun Dong Kim, Confirmation Regarding Height Growth Pattern of Youth in Mongol UIs-Analysis by Wavelet Interpolation Methods-, The ICHPER-SD Asia Journal of Research,

- Vol.6(2),79-86, 2014(平成26年),査読有り.
- 2 . 蟹谷安侑弥・橋爪和夫、幼児期・児童期の遊びや運動の経験と大学生の運動に対する態度との関連性、北陸体育学会紀要, 第50号,p.43-52、平成26年(2014)、査読有り.
 - 3 . 橋爪和夫・梶尾徹、小学校の体育授業における教師や仲間の言葉がけと運動有能感との関連、富山大学人間発達科学研究実践総合センター紀要教育実践研究,第6号通巻28号,p.107-115、平成24年(2012) 査読有り.

[学会発表](計7件)

- 1 . 橋爪和夫・阿尾昌樹・澤聡美、児童の運動技能と運動有能感や体力との関連性、第28回日本体力医学会北陸地方会大会、平成28年6月5日、福井県立大学.
- 2 . 橋爪和夫・山地啓司・阿尾昌樹・Khulgar Tserenvandan、モンゴル国の都市と地方に住む子どもの体力特性、第70回日本体力医学会大会、平成27年9月20日、和歌山県民文化会館
- 3 . Yumi Saito, Katsunori Fujii, Kazuo Hashizume, Michiko Sho, Confirmation regarding physical growth pattern of Mongolian youth-Analysis based on wavelet interpolation model-, 第16回日・韓健康教育シンポジウム兼第63回日本教育医学会大会、平成27年8月22日、関西学院大学 .
- 4 . 橋爪和夫、体格・体力・生活習慣からみたモンゴル国の子どもの現状と課題、日本発育発達学会第13回大会シンポジウム、平成27年3月14日、日本大学文理学部
- 5 . 橋爪和夫・Khulgar Tserenvandan・山地啓司・澤聡美・阿尾昌樹、モンゴルの子どもの体力と生活習慣、第69回日本体力医学会大会、平成26年9月20日、長崎大学
- 6 . Khulgar Tserenvandan・橋爪和夫・澤聡美、Comparison of Data on Healthy Lifestyle Habits between Mongolian (2012) and Japanese Children for the years, 1998, 2008 and 2012 -Towards the Drafting of a Global Health Plan for Children-, 第15回日韓健康教育シンポジウム兼第61回日本教育医学会大会、平成25年8月20日、済州大学校アラキャンパス、済州島・大韓民国
- 7 . Khulgar Tserenvandan・橋爪和夫・澤聡美、山地啓司、モンゴルと日本の児童の運動有能感、日本体育学会第64回大会、平成25年8月30日、立命館大学びわこ・くさつキャンパス

[図書](計1件)

全国教育系大学剣道連盟、スキージャーナル株式会社、これならできる剣道、平成26年(2014)、247頁(44-45頁剣道で高まる体力 心と体を一体としてとらえる力

6 . 研究組織

(1)研究代表者

橋爪 和夫 (HASHIZUME Kazuo)
富山大学・人間発達科学部・教授
研究者番号：80189472

(2)研究分担者

山地 啓司 (YAMAJI Keiji)
立正大学・法学部・非常勤講師
研究者番号：50012571

(3)研究分担者

佐伯 聡史 (SAEKI Satoshi)
富山大学・人間発達科学部・准教授
研究者番号：80361939

(4)研究協力者

阿尾昌樹 (AO Masaki)
富山県射水市立中太閤山小学校教諭

(5)Khulgar Tserenvandan

モンゴル国立医科大学・講師