

幼児期における身体活動量と有能感および社会的受容感の関連

窪谷 珠江^[1], 小泉 佳右^[2]

[1] 植草学園大学保健医療学部, [2] 千葉大学大学院国際学術研究院

【目的】 幼児の身体活動量と有能感および社会的受容感を計測し、その関係性について調査することを目的とした。【方法】 幼稚園の年長児 22 名を対象とした。身体活動量の測定は、三軸加速度センサー付き小型活動量計を用いた。有能感および社会的受容感の測定は The Pictorial Scale of Perceived Competence and Social Acceptance for Young Children を参考とし、個別面接調査を行った。身体活動量について、歩数は 13,000 歩を境に、中高強度活動時間 (moderate-to-vigorous physical activity; 以下, MVPA 時間) は 70 分/日を境にその多寡をそれぞれ分類し、歩数と MVPA 時間の両方とも高値を示した者を「身体活動量充足群」、それ以外の者を「非充足群」として 2 群に分類した。それぞれの群における有能感および社会的受容感の得点の差を、Mann-Whitney の U 検定を用いて求めた。【結果】 身体活動量充足群は非充足群と比較して運動有能感および一般的有能感が有意に高かった。両群において社会的受容感に有意差は認められなかった。

キーワード: 幼児, 身体活動量, 有能感, 社会的受容感

1. はじめに

幼児期運動指針 (文部科学省, 2012) は、運動習慣の基盤づくりを通して、幼児期に必要な多様な動きの獲得や、体力・運動能力を培うとともに、様々な活動への意欲や社会性、創造性などを育むことを目指し、策定された。また、同指針では、散歩や手伝いおよび全身を使った運動遊びなども含めて、様々な遊びを中心に、毎日 60 分以上楽しく体を動かすことが推奨されている。

近年、身体活動量の研究では、三軸加速度センサー付き活動量計が多く用いられ、成人だけでなく、子どもも対象とした研究に多く用いられている (Duraccio and Jensen, 2017, Ávila-García, Femia-Marzo, Huertas-Delgado, et. al., 2020)。活動量計は、小型化および軽量化され、身体への装着が容易になっている。活動量計によって記録されたデータは、分析ソフトを用いることで、歩数および中高強度活動時間 (moderate-to-vigorous physical activity; 以下, MVPA 時間) などの数値が算出される (Matsuo et.

al. 2016)。

身体活動強度については、国立健康・栄養研究所 (2012) の「改訂版身体活動メッツ (Mets) 表」が広く用いられている。それによると、通常速度やそれより早い速度での歩行や走行などは中高強度での活動に分類される。一方で、ゆっくりとした歩行や座位での活動、食事の準備のような家事の手伝いは低強度での活動に分類される。幼児の遊びでは、遊具遊び、ボール遊び、ダンスなどが中高強度の身体活動に相当し、ボードゲーム、読書、工作などは低強度の身体活動に相当する (石沢・佐々木, 2016)。どの強度の活動も、幼児期にバランスよく経験し、活動意欲を向上させることが重要であると考えられる。

先行研究において、中野・春日・村瀬 (2010) は、平日の歩数が多い幼児は体力測定結果が高いことを報告している。秋武・安部・三村 (2016) は、運動能力総合得点と歩数、あるいは運動能力総合得点と走行以上の強度での活動時間との相関係数は、運動能力総合得点と歩行程度までの強度の活動時間と比

較して全体的に高い値を示す傾向が認められたことを報告している。これらのことから、運動能力と身体活動量との関連性は、歩数だけでなく活動強度の高さとその活動時間にも着目する必要があると考えられる。

幼児が楽しく体を動かすためには、幼児自身が有能感をもって活動に取り組むことや、安心して一緒に遊べる仲間や大人の存在が非常に重要であると考えられる。幼児は自己評価に関して「有能感」と「社会的受容感」を認知していることが報告されている(Harter & Pike, 1984, 桜井・杉原, 1985)。「有能感」とは、運動面や学習面の能力がすぐれているという自己知覚であり、また「社会的受容感」とは、母親や友だちから自分が受け入れられているという自己知覚のことで、どちらも内発的動機づけと密接に関連する概念として捉えられている。岡沢(1996)は、幼児の運動有能感について身体的有能さと先生や友だちからの受容感を合わせたものを、総合的な幼児の「有能感」とし、後の研究では、内発的動機づけが高まると、幼児が積極的に運動に取り組むようになり「有能感」が形成されることを報告している(岡沢, 2013)。有能感と身体活動量の関連性について、ボールを投げたり蹴ったりするような操作性技能に関する有能感の高さが、MVPA時間の長さに関連することや(Bolger, Bolger, O'Neill. et al., 2019)、運動有能感の高さとスポーツ実施頻度の多さとの関連性が報告されている(Niemistö, Barnett, Cantell, et al., 2019)。また、中澤・泉井・本田(2009)は、幼児の実際の運動能力が高い群は、運動有能感が高かったことを報告している。これらのことから、身体活動量が高いこと、すなわち歩数とMVPA時間が多いことは運動能力の向上につながり、さらには運動有能感の向上へとつながる可能性が考えられる。一方で、MVPA時間と運動有能感には関連性を認めなかったことも報告されており(Hall, Eyre, Oxford, et. al., 2019, Slykerman, Ridgers, Stevenson, et. al., 2016)、幼児期の身体活動量と運動有能感との関連性についての知見は、まだ十分であるとはいえない。

身体活動量と受容感の関連性について、村上・筒井(2019)は、幼児は安心を感じると運動意欲が高まることを述べており、受容感を基盤とした運動意欲向上の重要性を指摘している。身近な人からの受

容感の認知は、信頼関係の構築につながり、ともに活動することを楽しみを見出して、運動や遊びの発展につなげられることが期待される。

前述のように幼児の身体活動は、運動面だけでなく社会適応力や認知面などの総合的な発達に働きかけるとされている。桜井と杉原(1985)は、運動面の有能感と学習面の有能感には正の相関があることを報告している。中澤ら(2009)も学習有能感と運動有能感、および運動有能感と仲間からの受容感には正の相関があることを報告している。運動意欲が高まると身体活動の機会が増え、多くの成功体験を通じて有能感が育まれ、さらに活動意欲が高まるといった好循環をもたらすと考えられる(図1)。しかしながら、身体活動量と有能感との関連性についての先行研究では、運動面の有能感のみを指標としており、学習面の有能感との関連性については言及されていない。また社会的受容感を含めて、身体活動量との関連性について研究されたものは見当たらない。「ここからだけでは密接に関連する」などと言われるが、実験的な方法論で立証する文献はなく、定量的に調査されたものはない。

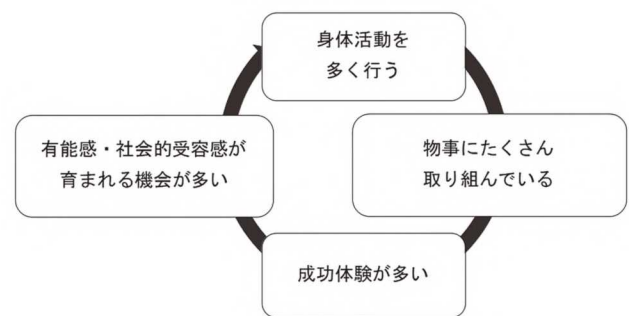


図1 本研究の仮説

そこで、本研究は、幼児の身体活動量と有能感および社会的受容感の関連を定量的に調査し、心身の関連について理解を深めることを目的とする。本研究によって、身体活動量と有能感および社会的受容感という指標を用いて心身の関連が検証できれば、保育者および教育者に対して身体活動量を確保する意義の理解を深めることができる。そして、身体活動量を指標とした有能感および社会的受容感を高める保育、教育指導方法の確立につながる可能性があると考えられる。

2. 方法

2.1 対象者

幼稚園に通う年長児およびその保護者に対して測定内容を説明し、承諾を得られた年長児 22 名を対象とした。対象者の性別は男児 10 名、女児 12 名で、平均年齢 6.50 ± 0.29 歳（平均±標準偏差）であった。

2.2 身体活動量の計測方法

身体活動量の測定は、三軸加速度センサー付き小型活動量計（KSN-200, アコズ, 飯田）を用いた。身体活動量計の装着部位は腰部とし、装着期間は連続した 7 日間（睡眠中や入浴中などを除く）とした。身体活動量計によって記録されたデータは、分析ソフト（Position Tool, キッセイコムテック, 松本）で分析し、歩数と時間ごとの MVPA 時間を算出した。MVPA 時間は 3Mets 以上の活動強度を行っている時間とした。測定は 2019 年 10 月 24 日～30 日および 11 月 13 日～19 日に実施した。

2.3 有能感・社会的受容感の測定方法

Harter & Pike (1984) の Pictorial Competence and Social Acceptance for Young Children に準拠して図版を用いた個別面接調査を行った。質問項目は、Harter & Pike (1984) の尺度に基づき作成された桜井 (1983)、桜井・杉原 (1985)、中澤ら (2009) のものを参考にし、幼稚園教諭と幼児教育に精通した専門家の意見を取り入れ、現代の価値観に合わせて表現を変更した。図版においても、原尺度では男児用と女児用に分かれているが、本研究では男女どちらともとれる中性的な子どもを用いた。図版は質問内容に合うように著者が加工した (図 2)。なお、イラストはインターネット上でダウンロードができる著作権を有さない素材を使用し、運営者にイラストの編集・加工許可を得ている。

質問項目の順序は、学習面の有能感、友だちからの受容感、運動面の有能感、母親からの受容感の順で繰り返し、内容は全 16 項目とした (表 1)。測定手続きは、中澤ら (2009) を参考にした。調査は 2020 年 1 月 27 日に実施した。

Harter ら (1984) および桜井ら (1985) の調査では、

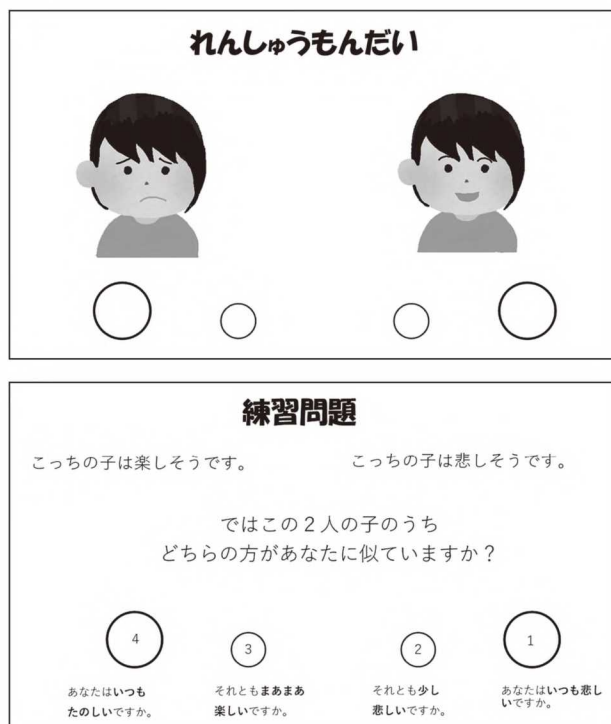


図 2 図版の例 (上：園児用、下：検者用)

上方は園児に呈示した図版であり、質問項目に対応した場面が描かれている。下方は検者用に質問と回答が記載されている。

学習面の有能感、運動面の有能感、友だちからの受容感および母親からの受容感について因子分析をおこない、2 因子が抽出されたことを報告している。一方の因子には、学習面の有能感と運動面の有能感が含まれており、「一般的有能感」と命名されている。他方の因子には、友だちからの受容感と母親からの受容感が含まれており、「社会的受容感」と命名されている。よって、本研究ではこれらの先行研究を参考にし、学習面の有能感得点および運動面の有能感得点の合計を「一般的有能感」得点とした。同様に、友だちからの受容感得点および母親からの受容感得点の合計を「社会的受容感」得点とした。

2.4 群分け

1 日あたりの身体活動量について、歩数の中央値は 13,339 歩/日で、MVPA 時間の中央値は 72.5 分/日であった (表 2)。

中野ら (2010) は、幼児の体力向上を考慮すると、平日に獲得すべき目標値は 13,000 歩/日に設定できる可能性を述べている。本研究結果で得られた中央値は 13,339 歩/日であり、中野ら (2010) の報

告に近い値であったことから、歩数は13,000歩を境界とし高値群と低値群の2群に分類した。

幼児期の獲得目標となるMVPA時間について研究された論文は見当たらなかった。石沢ら(2019)は、保護者および保育者による評価で「活発である」幼児は平日平均70分/日台以上、「活発ではない」幼児は平日平均60分/日台であったことを報告している。本研究結果のMVPA時間の中央値が72分/日であり石沢ら(2019)の報告に近い値であったことから、MVPA時間は70分/日を境界とし高値群と低値群に分類した。

最終的に、歩数およびMVPA時間の両方が高値群に属するものを「身体活動量充足群」、それ以外を「非充足群」とし、2群に分類した。

2.5 統計処理

統計ソフトはIBM SPSS version 27.0 for Windows (日本アイ・ビー・エム株式会社、東京)を用いた。Shapiro-Wilkの検定により正規性を確認した結果、学習面の有能感、友だちからの受容感、一般的有能感、社会的受容感および全日のMVPA時間は正規分布が確認できなかった。よって、2群間の比較はMann-WhitneyのU検定を用いて比較した。両側検定で有意水準は5%未満とした。

表1 質問内容

下位尺度	質問内容
I	パズルが上手にできるか
学習面の有能感	数を数えるのが上手か
	いろいろな曜日を言えるか
	ひらがなで自分の名前を書けるか
II	縄跳が上手にできるか
運動面の有能感	でんぐり返しが上手にできるか
	ブランコを上手にこげるか
	片足でケンケンが上手にできるか
III	ものをなくしたときに一緒に捜してくれる
友だちからの受容感	友だちがいるか
	友だちに一緒に遊ぼうと誘われるか
	友だちの家に遊びに行くか
	幼稚園で遊ぶ友だちがいるか
IV	お母さんが好きな食べ物を出してくれるか
母親からの受容感	お母さんが一緒に遊んでくれるか
	お母さんが笑いかけてくれるか
	できたときにお母さんが喜んでくれるか

I→III→II→IVの順に繰り返して質問した。

表2 身体活動量の測定結果

項目	中央値 (四分位範囲)
歩数 (歩/日)	13,339 (11,538-16,196)
MVPA 時間 (分/日)	72.5 (67.0-95.5)

MVPA:moderate-to-vigorous physical activity (中高強度活動), n=22, 四分位範囲: 第1四分位数 - 第3四分位数

3. 結果

3.1 有能感および社会的受容感の結果

学習面の有能感の中央値は14.0点、運動面の有能感の中央値は14.0点、友だちからの受容感の中央値は12.0点、母親からの受容感の中央値は12.0点であった。一般的有能感の中央値は28.0点であり社会的受容感の中央値は23.0点であった(表3)。

表3 各下位尺度の得点合計

下位尺度 項目	中央値 (四分位範囲)
I. 学習面の有能感	14.0 (13.0-16.0)
II. 運動面の有能感	14.0 (12.0-16.0)
III. 友だちからの受容感	12.0 (9.00-14.5)
IV. 母親からの受容感	12.0 (11.0-14.3)
I+II. 一般的有能感	28.0 (25.0-30.0)
III+IV. 社会的受容感	23.0 (21.0-27.8)

n=22, 四分位範囲: 第1四分位数 - 第3四分位数

3.2 身体活動量充足群と非充足群の歩数およびMVPA時間の結果

身体活動量充足群は13名であり、1日あたりの歩数の中央値は14,556歩、MVPA時間の中央値は77.0分であった。身体活動量非充足群は9名であり、1日あたりの歩数の中央値は11,439歩、MVPA時間の中央値は67.0分であった。1日あたりの歩数($p<0.001$)およびMVPA時間($p<0.01$)は、どちらも身体活動量充足群が非充足群よりも有意に高かった(表4)。

3.3 身体活動量充足群と非充足群における有能感の結果

身体活動量充足群と非充足群における有能感の結果を表5に示した。学習面の有能感について、中央値は身体活動量充足群では15.0点、非充

足群は13.0点であり、身体活動量充足群は非充足群と比較して高かったものの有意ではなかった ($p=0.052$)。運動面の有能感でも、中央値は身体活動量充足群では15.0点、非充足群では13.0点であり、身体活動量充足群が非充足群と比較して有意に高かった ($p<0.05$)。また、一般的有能感でも、中央値は身体活動量充足群では30.0点、非充足群では12.0点であり、身体活動量充足群が非充足群と比較して有意に高かった ($p<0.05$)。

3.4 身体活動量充足群と非充足群における社会的受容感の結果

身体活動量充足群と非充足群における社会的受容

感の結果を表6に示した。友だちからの受容感の中央値は、身体活動量充足群では11.0点、非充足群では12.0点であった。母親からの受容感の中央値は、身体活動量充足群では12.5点、非充足群では11.0点であった。社会的受容感の中央値は、身体活動量充足群では25.0点、非充足群では23.0点であった。身体活動量充足群と非充足群の比較において、友だちからの受容感、母親からの受容感、および社会的受容感のいずれにおいても有意差は認められなかった。

表4 身体活動量充足群と非充足群の結果

項 目	身体活動量充足群 (n=13)	身体活動量非充足群 (n=9)	Z
歩数 (歩)	14,556 (13,977 - 18,082)	11,439 (11,078 - 11,800)	-3.91***
MVPA 時間 (分)	77.0 (73.0 - 103)	67.0 (61.0 - 70.0)	-3.31**

Mann-Whitney の U 検定, 表記: 中央値 (四分位範囲: 第1四分位数 - 第3四分位数), **: $p<0.01$, ***: $p<0.001$, MVPA: moderate-to-vigorous physical activity (中高強度活動), $n=22$

表5 身体活動量と有能感の結果

項 目	身体活動量充足群 (n=13)	身体活動量非充足群 (n=9)	Z
学習面の有能感 (I)	15.0 (14.0 - 16.0)	13.0 (13.0 - 14.0)	-1.95 [†]
運動面の有能感 (II)	15.0 (13.0 - 16.0)	13.0 (12.0 - 14.0)	-2.17*
一般的有能感 (I+II)	30.0 (28.0 - 31.0)	25.0 (24.0 - 28.0)	-2.39*

Mann-Whitney の U 検定, 表記: 中央値 (四分位範囲: 第1四分位数 - 第3四分位数), *: $p<0.05$, [†]: $p=0.052$, $n=22$

表6 身体活動量と受容感の結果

項 目	身体活動量充足群 (n=13)	身体活動量非充足群 (n=9)	Z
友だちからの受容感 (III)	11.0 (9.0 - 16.0)	12.0 (10.0 - 13.0)	-0.13
母親からの受容感 (IV)	12.5 (12.0 - 15.0)	11.0 (11.0 - 13.0)	-1.42
社会的受容感 (III+IV)	25.0 (21.0 - 30.0)	23.0 (22.0 - 25.0)	-0.37

Mann-Whitney の U 検定, 表記: 中央値 (四分位範囲: 第1四分位数 - 第3四分位数), $n=22$

4. 考察

4.1 身体活動量、有能感および社会的受容感の得点

幼児期運動指針 (文部科学省, 2012) において、幼児の身体活動量は「毎日、合計60分以上」が目安とされている。本対象者は1日あたりのMVPA時

間の中央値は72.5分であり、全体として活動量の高い集団であったことが考えられる。また、有能感においても、学習面の有能感も運動面の有能感も、ともに中央値は14.0点 (満点はそれぞれ16.0点) であり、多くの子どもが有能感を「上手 (4点)」あるいは「まあまあ上手 (3点)」を選択していた。桜井と杉原 (1983) の調査でも、平均は3.0点以上

であったことから、本研究結果は妥当であると考えられる。

4.2 身体活動量充足群と非充足群における有能感の比較

対象者を身体活動量充足群と非充足群の2群に分類して検討したところ、身体活動量充足群は1日あたりのMVPA時間が77.0分であった。これは、幼児期運動指針（文部科学省，2012）で推奨される「毎日、合計60分以上」を上回る数値であることから、身体活動量は充足していたと言えよう。また、今回の結果より身体活動量充足群は、非充足群と比較して運動面および一般的有能感が高いことが確認された。身体活動量の多い幼児は、より多くの運動遊びを行っている可能性が推察され、自身の運動技能の向上を知覚する機会が多く運動面の有能感が高まる可能性が高く、より意欲的かつ活発に活動ができる素養を有する可能性があると考えられる。学習面においても、より多くの身体活動を通して文字や数字、図形、言語などに触れる機会が多く「知っている、分かった」という経験が多く積まれている可能性が考えられた。しかし、学習面の有能感は、充足群の方が高値を示したものの有意ではなかった。これについては、さらなる調査が必要であると考えられる。

一方で、身体活動量非充足群においても1日あたりのMVPA時間の中央値は67.0分であった。大半の幼児は、幼児期運動指針（文部科学省，2012）で推奨される「1日60分以上」の身体活動量は満たしており、60分を下回る幼児は2名のみであった。身体活動量が1日あたり60分に満たない子どもの有能感および社会的受容感の検証については、今後の課題としたい。

4.3 身体活動量充足群と非充足群における社会的受容感の比較

文部科学省（2009）は、乳幼児期に人に対する基本的信頼感を獲得することは、発達において重視すべき課題としている。同報告書では、乳児は保護者など特定の大人との間で育まれた基本的信頼感を心のよりどころとし、行動範囲を拡げてゆき、幼児になればその興味や関心はさらに拡がるとともに行動

範囲もより拡がり、周囲の大人や友だちとも信頼関係を形成するようになることが述べられている。本調査では、信頼関係が形成され「受け入れられている」という受容感を得ることは、安心してのびのびと身体を動かし、様々なことに挑戦しようとする意欲につながると考えられ、身体活動量と社会的受容感との間には関連があると予測した。しかし、身体活動量充足群と非充足群で社会的受容感の得点に有意差は認められなかった。本研究では、分析にあたり対象者が少なかったことが結果に影響している可能性も考えられ、今後は対象者を増やして検討を行いたい。

5. まとめ

1) 身体活動量と学習面の有能感について

学習面の有能感は、身体活動量充足群の方が非充足群よりも高値を示したが、有意ではなかった。

2) 身体活動量と運動面の有能感について

運動面の有能感は、身体活動量充足群の方が非充足群よりも有意に高値であり、身体活動量の多い幼児は、より多くの運動遊びを行っており、自身の運動技能の向上を知覚する機会が多いと考えられた。

3) 身体活動量と社会的受容感について

身体活動量と社会的受容感には、関連性は認められなかった。

謝辞

本研究の実施に際して、多くのご助言を賜りました、植草学園大学・植草学園短期大学学長の中澤潤教授、千葉大学教育学部附属幼稚園教諭の皆様には厚く御礼申し上げます。測定に参加していただいた対象児および保護者の皆さまに深く感謝いたします。

文献

- 秋武寛・安部恵子・三村寛一（2016）. 幼児の運動能力に対する歩数および運動強度との関係. 発育発達研究, 70, 17-26.
- Ávila-García, M., Femia-Marzo, P., Huertas-Delgado, F.J., Tercedor, P. (2020). Bidirectional Associations between

- Objective Physical Activity and Sleep Patterns in Spanish School Children. *Int J Environ Res Public Health*, 17, 710. doi: 10.3390/ijerph17030710.
- Bolger, L.E., Bolger, L.A., O'Neill, C., Coughlan, E., O'Brien, W., Lacey, S., Burns, C. (2019). Accuracy of Children's Perceived Skill Competence and its Association With Physical Activity. *Journal of Physical Activity and Health*, 16, 29-36. Retrieved from <https://doi.org/10.1123/jpah.2017-0371> (参照日 2021年9月22日)
- Duraccio, M., Jensen, C.D. (2017). Associations between physical and sedentary activity regularity and sleep in preschoolers and kindergartners. *Sleep Health*, 3, 263-268.
- Hall, C.J.S., Eyre, E.L.J., Oxford, S.W., & Duncan, M.J. (2019). Does Perception of Motor Competence Mediate Associations between Motor Competence and Physical Activity in Early Years Children?. *Sports (Basel)*, 7(4), 77, doi: 10.3390/sports7040077.
- Harter, S., & Pike, R. (1984). The pictorial scale of perceived competence and social acceptance for young children. *Child Development*, 55, 1969-1982.
- 石沢順子・佐々木玲子 (2016). 3軸加速度計を用いた幼児の自由遊び中の活動水準評価. *体育研究所紀要*, 55, 7-15.
- 石沢順子・佐々木玲子・松寄洋子・吉武裕 (2019). 幼児の身体活動に関する客観的評価と保護者および保育者による主観的評価との関係. *生涯スポーツ学研究*, 16, 1-10.
- 国立健康・栄養研究所 (2012). 改訂「身体活動のメッツ (METs) 表」. Retrieved from <https://www.nibiohn.go.jp/files/2011mets.pdf> (閲覧日 2021年9月25日)
- Matsuo, M., Masuda, F., Sumi, Y., Takahashi, M., Yamada, N., Ohira, M.H., Fujiwara, K., Kanemura, T., Kadotani, H., (2016). Comparisons of Portable Sleep Monitors of Different Modalities: Potential as Naturalistic Sleep Recorders. *Frontiers in Neurology. Front Neurol*, 7, 110. doi: 10.3389/fneur.2016.00110.
- 文部科学省 (2009). 子どもの徳育の充実に向けた在り方について (報告) Retrieved from https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/053/gaiyou/attach/1286156.htm (参照日 2021年9月22日)
- 文部科学省 (2012). 幼児期運動指針. Retrieved from https://www.mext.go.jp/a_menu/sports/undousisin/1319771.htm (参照日 2021年9月24日)
- 村上咲子・筒井茂喜 (2019). 幼児の運動意欲を高める運動遊びに関する考察. *大阪体育学研究*, 57, 55-67.
- 中澤潤・泉井みずき・本田陽子 (2009). 幼児の有能感の認知と遂行の関連—幼児楽観性の視点から—. *千葉大学教育学部研究紀要*, 57, 137-143.
- 中野貴博・春日晃章・村瀬智彦 (2010). 生活習慣および体力との関係を考慮した幼児における適切な身体活動量の検討. *発育発達研究*, 46, 49-58.
- Niemistö, D., Barnett, L.M., Cantell M, Finni T, Korhonen E & Sääkslahti A. (2019). Socioecological correlates of perceived motor competence in 5- to 7-year-old Finnish children. *Scand J Med Sci Sports*, 29(5), 753-765.
- 岡沢哲子 (1996). 幼稚園の運動遊び場面における有能感テストの作成. *スポーツ教育学研究*, 16(1), 63-72.
- 岡沢哲子 (2013). 幼稚園における運動遊び環境が幼児の運動有能感の発達に与える影響. *帝塚山大学現代生活学部紀要*, 9, 43-52.
- Slykerman, S., Ridgers, N.D., Stevenson, C. & Barnett, L.M. (2016). How important is young children's actual and perceived movement skill competence to their physical activity? *J Sci Med Sport*, 19(6): 488-92.
- 桜井茂男 (1983). 認知されたコンピテンス測定尺度 (日本語版) の作成. *教育心理学研究*, 31, 245-249.
- 桜井茂男・杉原一昭 (1985). 幼児の有能感と社会的受容感の測定. *教育心理学研究*, 33, 237-242.

Abstract

Physical activity in preschool children and its association with perceived competence and social acceptance.

Tamae Kubonoya^[1], Keisuke Koizumi^[2]

[1] Faculty of Health Sciences, Uekusa Gakuen University

[2] Graduate School of Global and Transdisciplinary Studies, Chiba University

[Purpose] This study examines whether physical activity is associated with perceived competence and social acceptance in preschool children. [Methods] The participants were 22 kindergarten children (5-6 years old; 6.50 ± 3.28). Physical activity was measured using triaxial accelerometer. The total step count and time spent in moderate-to-vigorous physical activity (MVPA) per day were calculated. Perceived competence and social acceptance were assessed using the Pictorial Scale of Perceived Competence and Social Acceptance for Young Children. Cognitive and physical competence were scored and summed as assessment of general competence. Social acceptance reflected the total score of peer and maternal acceptance. Step count was classified by median as higher step count ($\geq 13,000$ steps / day) and lower step count. In addition, MVPA was classified by median as higher (≥ 70 min / day) or lower. Those whose step count $\geq 13,000$ steps / day and MVPA ≥ 70 min / day were classified as “Sufficient physical activity” group and the others were classified as “Insufficient physical activity” group. Independent t-tests were used to compare physical activity levels between general competence and social acceptance. [Results] The “Sufficient physical activity” group scored significantly higher in physical and general competence than the “Insufficient physical activity” group did, while its score in social acceptance was not significant. [Conclusions] This study suggests that children who have sufficient physical activity also have more successful experience, leading to high perceived competence. In addition, the “Insufficient physical activity” group had lower perceived competence because of narrower interest in the activity and less experience of success. A relationship between social acceptance and physical activity was not found in this study possibly due to the small number of participants.

Keywords: Physical activity, Perceived Competence and Social acceptance, Preschool children.