

令和 6 年 6 月 28 日現在

機関番号：33910

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2019～2023

課題番号：19K02629

研究課題名(和文) 幼児の体格・運動能力の年代変化 ―愛知県における50年間の調査から―

研究課題名(英文) Confirmation of Secular Trends in Physique and Motor Ability of Preschool children.-Based on 50-years survey in Aichi Prefecture-

研究代表者

酒井 俊郎 (SAKAI, Toshiro)

中部大学・生命健康科学部・教授

研究者番号：80249242

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：運動能力の50年間(1969年～2019年)の推移を見ると、走能力は1989年から1999年にかけて向上したが、その後低下傾向が確認された。跳能力は1979年、1999年に高くなる傾向が示されたが、2000年以降は低下傾向が認められた。投能力は男児、女児共に1989年以降低下が確認され、特に男児では低下傾向が顕著であった。定性的運動能力(転がりボール蹴り、テニスボール受け、でんぐり返り等)は成就率の年次的低下が確認され、その他は1989・99年に成就率低下が示され、その後回復の傾向が見られた。しかし2009年と2019年を比較すると、ほとんどの項目・年齢で2019年の成就率の低下が確認された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

20世紀後半から21世紀にかけての半世紀(1969年～2019年)にわたる研究を継続することにより、定量的な測定および質的・定性的な測定の両面から愛知県の幼児における身体発育と運動発達の変容についてとらえることができた。さらに家庭へのアンケート調査を継続することで、日常的な身体活動、遊び内容、生活習慣の変化を捉え、現代におけるいくつかの問題点を把握することができた。今回得られた膨大なデータについての解析を通して、21世紀の幼児教育・保育の課題を探索するとともに、保護者の子育て支援に必要な知見を得ていきたい。

研究成果の概要(英文)：Examining the movement of the motor ability of preschool children over the 50 year period (1969-2019), running ability improved from 1989 to 1999, but showed a downward trend thereafter. Jumping ability tended to increase in 1979 and 1999, but showed a downward trend after 2000. Throwing ability decreased after 1989 for both boys and girls, especially for boys. The achievement rate of qualitative motor ability (Rolling ball kick, tennis ball receiver, forward roll, etc.) decreased annually. Although the achievement rate of other items decreased in 1989 or 1999, there was a tendency to recover thereafter. However, when comparing 2009 and 2019, the achievement rate decreased for most items and ages in 2019.

研究分野：子ども学および保育学関連 / 体育学

キーワード：幼児 運動能力 体格 あそび(遊び) 身体活動 生活習慣 年代変化 wavelett補間法

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

幼児を取り巻く環境は、過去 50 年間で大きく変容した。遊びに必要な「時間」「仲間」「空間」の減少は現在も続いている。「保護者の労働形態の変化」「親の虐待や貧困家庭の増加」「少子化問題」「社会のデジタル化、ゲーム機や電子機器の普及」さらに、2020 年のコロナ禍 (COVID-19) は、幼児の心身の発達に大きな影響が及ぶものとして危惧される。

愛知県における幼児の体格・運動能力測定は勝部、原田らによって第 1 次調査が 1969 年から開始された。さらに第 2 次調査が 1979 年に行われ年代変化について報告された。我々は、先達が実施した測定項目と同一方法で第 3 次 (1989 年)、第 4 次 (1999 年)、第 5 次 (2009 年) の測定を行った。第 4 次測定から幼児の保護者に対してアンケート調査 (生活リズムや生活行動、遊び環境、養育態度) を加えた。その結果は日本保育学会、日本発育発達学会、日本体育学会などにおいて報告した。結果の一部は文部科学省にも伝えられ、それが保育・幼児教育政策にも反映されていると思われた。また、子どもの体力や運動能力の低下現象に気づいた日本学術団体や日本発育発達学会などが、子どもの生活・遊び環境の改善を目指して提言や取り組みを開始し、いまや「子どもの体力・運動能力発達、運動習慣定着には幼児期が極めて重要」であることは定説になっている。1969 年に第 1 次調査を主導した勝部¹⁾は「幼児期は人生 70 年を立派に生き抜く土台をつくる時期」と表現したが、リンダグラットン²⁾によれば「2007 年に日本で生まれた子どもたちの半数は 107 歳まで生きる」とされ、まさに「幼児期は人生 100 年を健康に生き抜く土台をつくる時期」と考えられる。

2. 研究の目的

本研究 (第 6 次: 2019 年調査) は、2009 年第 5 次調査の項目と同一の測定方法、保護者に対するアンケート調査を行い、得られた貴重な横断的資料から幼児における身体発達の年代的变化を把握し、保育・教育環境改善に必要な情報を得ることを目的とする。

3. 研究の方法

1) 対象: 体格、運動能力の測定対象地域は、愛知県下の名古屋、三河、尾張地区の保育園で合計 140 園であった。2019 年の測定対象児は合計で 2,966 名であった。1969 年から 2019 年の測定対象数は表 1 に示した。

2) 測定項目: 体格は身長と体重の 2 項目であり、4 月の定期健康診断の記録を記入した。

・定量的運動能力測定項目は、「20m 走」「立ち幅跳び」「テニスボール投げ」「反復横跳び」「けんけん跳び」「縄跳び」「懸垂」「片足立ち」「ボールつき」「とび越しくぐり」であった。

・定性的運動能力測定項目は「逆上がり」「テニスボール的当て」「転がりボール蹴り」「テニスボールの両手受け」「でんぐり返り」「開脚とび」であった。

また、各園における測定は、保育者が DVD の映像で測定法を確認して行った。

3) 測定時期: 2019 年 5 月～6 月にかけて測定した。

4) 統計的処理: 年代比較は分散分析と多重比較検定法を用いた。

表 1. 体格、運動能力測定対象児の内訳

| | 3 歳前半 (3.0 歳)児 | | 3 歳後半 (3.5 歳)児 | | 4 歳前半 (4.0 歳)児 | | 4 歳後半 (4.5 歳)児 | | 5 歳前半 (5.0 歳)児 | | 5 歳後半 (5.5 歳)児 | | 6 歳前半 (6.0 歳)児 | | 合計 |
|--------|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|------|
| | 男児 | 女児 | |
| 1969 年 | | | 93 | 62 | 225 | 171 | 354 | 246 | 234 | 312 | 249 | 279 | 132 | 114 | 2471 |
| 1979 年 | | | 109 | 119 | 211 | 191 | 376 | 365 | 843 | 363 | 531 | 399 | 317 | 268 | 4092 |
| 1989 年 | | | 115 | 94 | 82 | 72 | 72 | 82 | 94 | 74 | 83 | 92 | 58 | 59 | 977 |
| 1999 年 | 231 | 171 | 299 | 288 | 346 | 333 | 392 | 392 | 374 | 339 | 406 | 411 | 119 | 132 | 4233 |
| 2009 年 | 59 | 63 | 131 | 110 | 153 | 145 | 214 | 223 | 366 | 337 | 542 | 511 | 234 | 242 | 3330 |
| 2019 年 | 116 | 99 | 200 | 176 | 224 | 194 | 279 | 246 | 276 | 259 | 341 | 314 | 130 | 112 | 2966 |

4. 研究成果

1) 体格の年代変化³⁾

男児の体格について、6 歳児は 50 年前 (1969 年) に比べて身長が 0.67 cm、体重が 0.90 kg 増大した (図 1-1, 図 1-3)³⁾。女児は、身長が 0.86 cm 小さくなり、体重は 0.57 kg 増大した。体格の年代による比較では 1989 年を境に身長が低下する傾向であった。体重も同様の傾向が認

められた(図1-2, 1-4)。

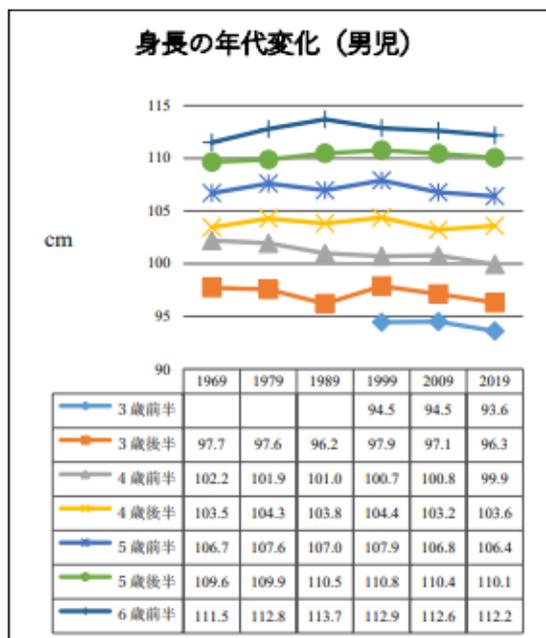


図1-1. 「身長」の年代変化(男児)

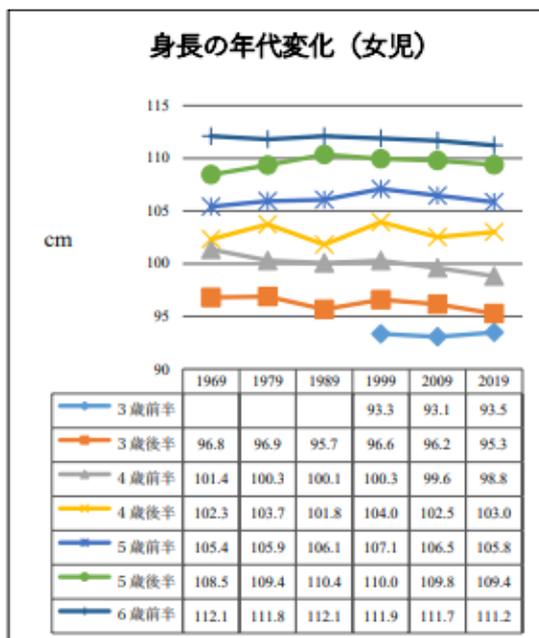


図1-2. 「身長」の年代変化(女児)

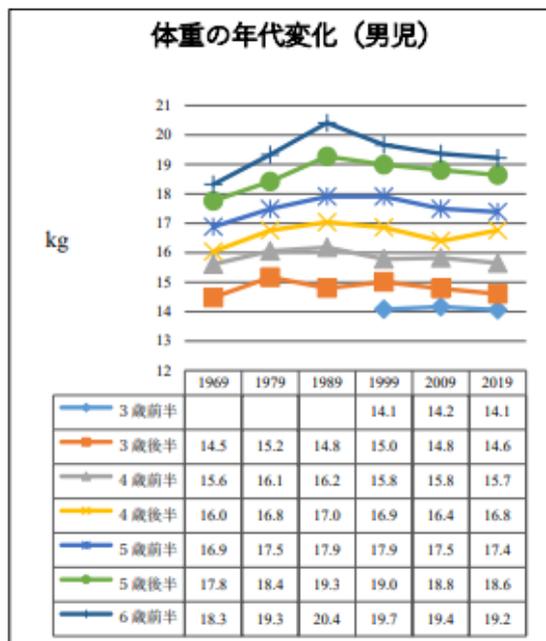


図1-3. 「体重」の年代変化(男児)

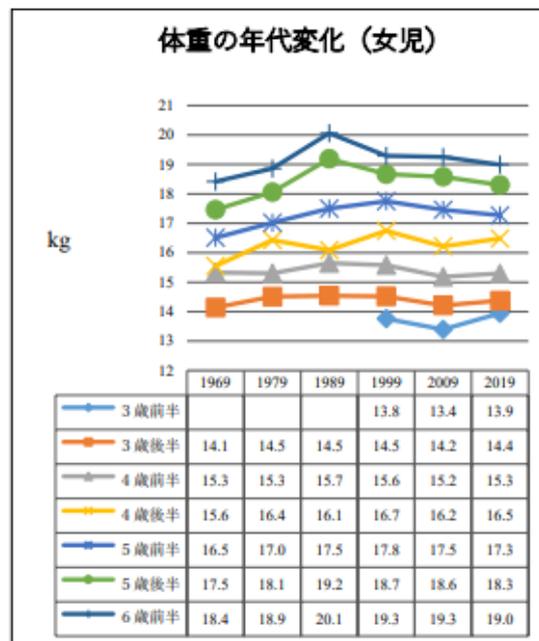


図1-4. 「体重」の年代変化(女児)

2) 定量的運動能力について³⁾

(定量的運動能力: ストップウォッチやメジャーで計量的に測ることのできる運動能力を指す)

6歳児について50年前(1969年)と比較した結果、男児では「反復横跳び」「けんけん跳び」「縄跳び」「ボールつき」の記録はやや向上を示した。しかし、「20m走」「立ち幅跳び」「テニスボール投げ」「懸垂」「片足立ち」は記録が低下した。女児で記録向上を示した項目は「20m走」「立ち幅跳び」「反復横跳び」「縄跳び」「けんけん跳び」「片足立ち」「ボールつき」、低下していた項目は「テニスボール投げ」「懸垂」であった。40年前(1979年)との比較では、男女児の「けんけん跳び」のみに記録の向上が示され、それ以外の項目はすべて低下していた。

6歳児における30年前(1989年)との比較では、男児の「反復横跳び」「ボールつき」女児の「立ち幅跳び」「テニスボール投げ」「反復横跳び」「ボールつき」に記録の向上が示された。一方、「20m走」「けんけん跳び」「懸垂」「片足立ち」「縄跳び」では男女ともに記録の低下が確認された。20年前(1999年)との比較では、男児の「けんけん跳び」、女児の「片足立ち」にわずかな記録の向上が示されたが、その他の項目は総じて低下が確認された。

6歳児における10年前(2009年)との比較では、男児の「反復横跳び」のみに記録の向上が示され、それ以外の項目はすべて低下していた。

これらを総括すると、項目により向上傾向を示すものもあるが(1969年との比較を除くと)

2019 年の記録の多くは低下傾向を示し、体力・運動能力の総合的な低下が確認された

(1) 定量的運動能力の年代変化³⁾

「20m 走」の年代変化

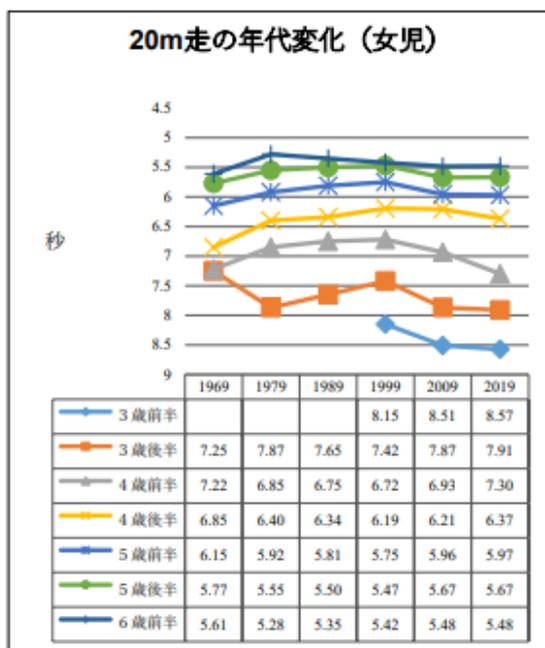
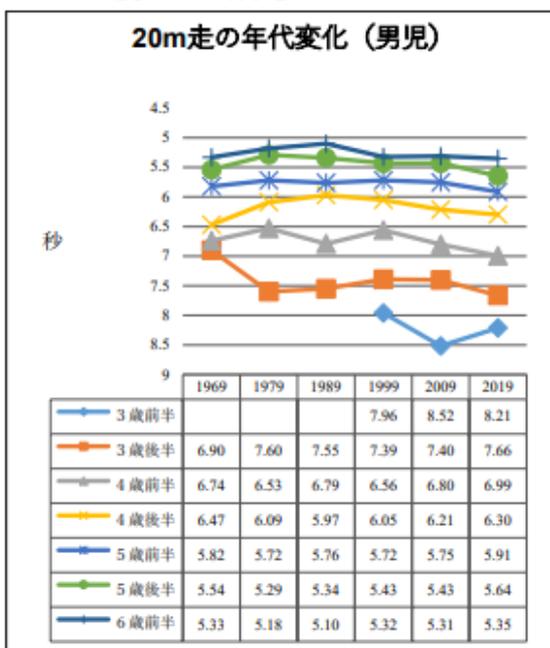


図 2 - 1 . 「20m 走」の年代変化 (男児)

図 2 - 2 . 「20m 走」の年代変化 (女児)

1969 年～2019 年における「20m 走」の年齢別、性別の年代変化を図 2-1、2-2 に示した男児は 2009 年～2019 年にかけて全ての年齢において低下傾向が示された。

女児は 2009 年～2019 年にかけて 3 歳児前半から 5 歳児前半において低下傾向が示された。

男児の 3 歳前半において 1969 年と 2019 年の間で有意差が認められた。

女児の 4 歳後半において 1969 年とその他の年代において有意差が認められた。

3 歳前半では男女ともに 1999 年～2019 年の 20 年間の有意差は認められなかった。

「立ち幅跳び」の年代変化

1969 年～2019 年における「立ち幅跳び」の年齢別、性別年代変化を図 2-3、図 2-4 に示した。

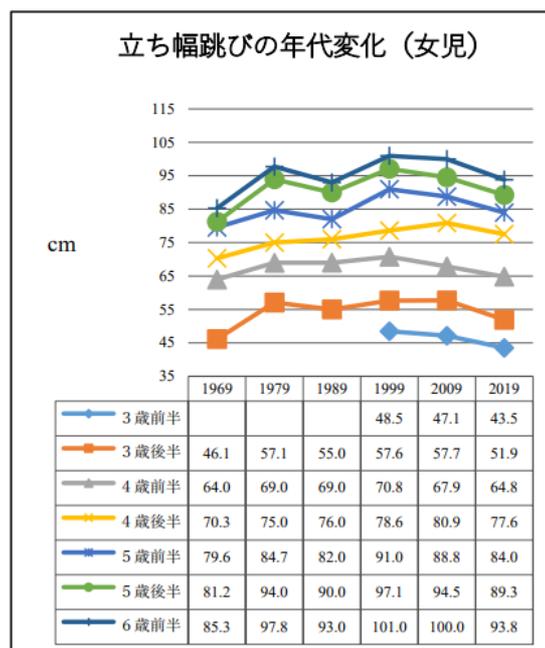
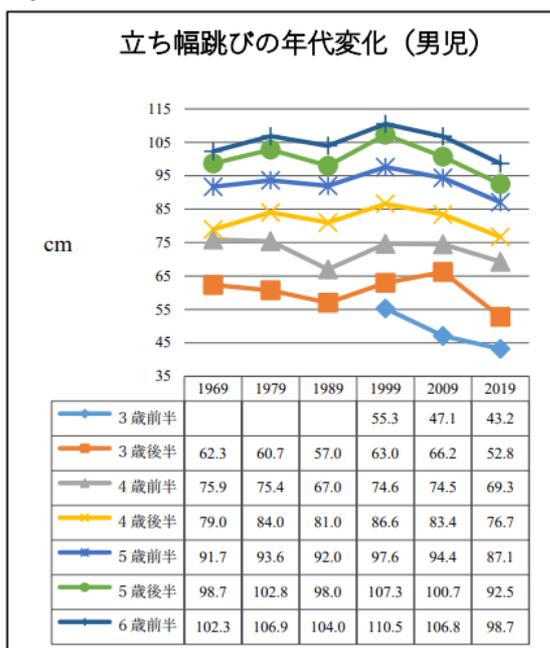


図 2 - 3 . 「立ち幅跳び」の年代変化 (男児)

図 2 - 4 . 「立ち幅跳び」の年代変化 (女児)

男女児ともに 2009 年～2019 年にかけて全ての年代において低下傾向が示された。

男女児ともに 1999 年をピークに減少傾向が示された。

男児は 3 歳前半で 1999 年と 2019 年、2009 年と 2019 年において差が認められた。

女児は 5 歳前半で全ての年齢において有意差が認められた。

3歳前半において男児では1999年と2019年の間に有意差は認められたが、女児においては1999年～2019年の間に有意差は認められなかった。

「テニスボール投げ」の年代変化

1969年～2019年における「テニスボール投げ」の年齢別、性別年代変化を図2-3、図2-4に示した。

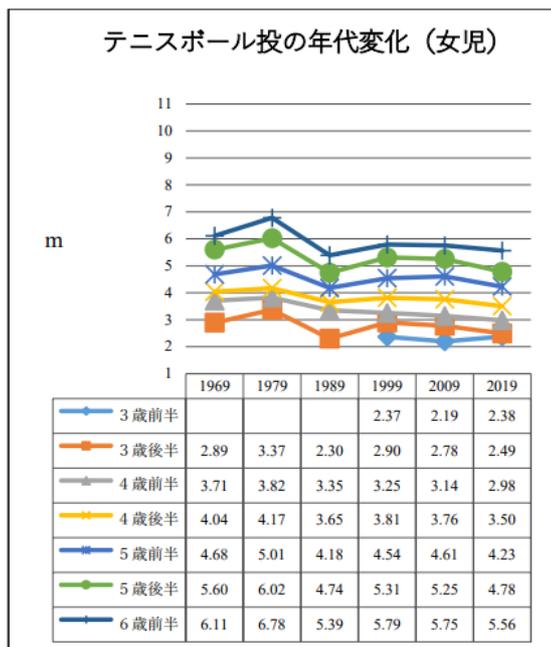
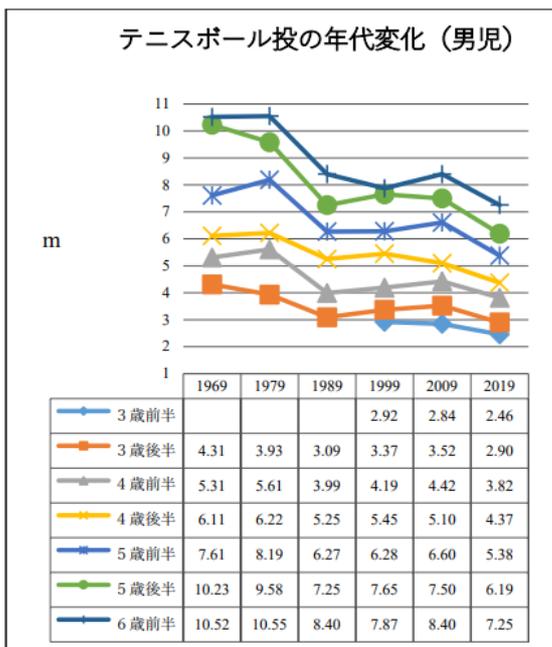


図2-5. 「テニスボール投げ」の年代変化（男児） 図2-6. 「テニスボール投げ」の年代変化（女児）

男児は2009年から2019年にかけて全ての年齢において低下傾向が示された。

女児は3歳前半を除く全ての年齢において低下傾向が示された。

3歳後半の男児は1969年と2019年、1979年と2019年の間に有意差が認められた。

男女児ともに全ての年齢において1979年と2019年の間に有意差が認められた。

男女児とも3歳前半において1999年～2019年20年間にかけて差は認められなかった

3) 定性的運動能力について³⁾

運動能力測定項目のうち「できた」「できない」で評価される定性的運動能力の「できた」比率（成就率とする）を2009年、1999年、1989年、1979年、1969年のそれぞれの記録と比較した。50年前（1969年）との比較では「テニスボールの的当て」および「逆上がり」に向上が確認された。一方、「転がりボール蹴り」「テニスボールの両手受け」「でんぐり返り」「開脚とび」は成就率が低下していた。

40年前（1979年）との比較では、女児の一部の年齢で成就率の向上があったが、ほとんどの項目において低下していた。30年前（1989年）との比較では、「テニスボールの的当て」「逆上がり」「開脚とび」では一部成就率の向上が見られたが「転がりボール蹴り」「テニスボールの両手受け」「でんぐり返り」では低下していた。

20年前（1999年）との比較では、「逆上がり」で広く成就率の向上が見られたが、「テニスボールの的当て」「転がりボール蹴り」「テニスボールの両手受け」「でんぐり返り」「開脚とび」の成就率は低下していた。10年前（2009年）との比較では、「テニスボールの的当て」「逆上がり」「転がりボール蹴り」「テニスボールの両手受け」の一部の年齢で成就率の向上が見られたが、ほとんどの項目は低下していた。

以上を総括すると、「転がりボール蹴り」「逆上がり」「開脚とび」では過去の記録と比較して成就率が向上している年齢もあったが、「転がりボール蹴り」「テニスボールの両手受け」「でんぐり返り」では総じて成就率は低下していると考えられた。

5. 引用・参考文献

- 1) 勝部篤美「幼児体育の理論と実際」杏林書院、1971年
- 2) リンダ グラットン、池村 千秋（訳）「LIFE SHIFT」（著）、東洋経済新報社、2016年
- 3) 藤井勝紀ら「愛知県における幼児の体格・運動能力/生活習慣調査（2019年調査）報告書」中部大学サービスドキュメントセンター、2021年

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計5件（うち査読付論文 2件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 2件）

| | |
|--|----------------------|
| 1. 著者名 石垣 享, 酒井俊郎, 藤井勝紀, 田中望 | 4. 巻 21 (通巻24号) |
| 2. 論文標題 日本人幼児の生活リズムの標準化 | 5. 発行年 2023年 |
| 3. 雑誌名 標準化研究 | 6. 最初と最後の頁 91-106 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名 Katsunori Fujii, Nozomi Tanaka, Tohru Ishigaki, Toshiro Sakai, Kentaro Hayakawa | 4. 巻 10 |
| 2. 論文標題 Proposal for Growth and Development Evaluation Chart of Physical Abilities in Preschool Children-Analysis based on wavelet interpolation model- | 5. 発行年 2022年 |
| 3. 雑誌名 European Journal of Applied Sciences | 6. 最初と最後の頁 692-703 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14738/aivp.103.12551 | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である) | 国際共著 - |

| | |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名 浦野 忍, 藤井勝紀, 可兒勇樹, 武山祐樹, 内藤 譲, 酒井俊郎 | 4. 巻 20 (通巻23号) |
| 2. 論文標題 幼児の運動能力に関する時代的標準化スパン評価チャートの構築 | 5. 発行年 2022年 |
| 3. 雑誌名 標準化研究 | 6. 最初と最後の頁 107-122 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|--|-------------------------|
| 1. 著者名 小野寛久, 藤井勝紀, 渡部琢也, 酒井俊郎, 浦野 忍 | 4. 巻 通巻56号 |
| 2. 論文標題 幼児健康教育の効果的生産性 | 5. 発行年 2021年 |
| 3. 雑誌名 生産管理 | 6. 最初と最後の頁 155 - 160 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|---|---------------------|
| 1. 著者名 Kasuya Kohsuke, Fujii Katsunori, Tanaka Nozomi, Sakai Toshiro, Takeyama Yuki | 4. 巻 8 |
| 2. 論文標題 Recent Trends in Physique and Motor Ability of Preschool Children-Trends After 2000 in Japan | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 American Journal of Sports Science | 6. 最初と最後の頁 33~38 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11648/j.ajss.20200802.12 | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) | 国際共著 - |

[学会発表] 計27件(うち招待講演 0件/うち国際学会 2件)

| |
|--|
| 1. 発表者名 早川健太郎, 石垣享, 藤井勝紀, 酒井俊郎, 武山祐樹 |
| 2. 発表標題 日本人幼児の起床時刻および就床時刻と生活リズムとの関連 - ベイジアン共分散分析による検討 - |
| 3. 学会等名 東海体育学会第70回大会 |
| 4. 発表年 2023年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 石垣享, 藤井勝紀, 田中望, 早川健太郎, 酒井俊郎, 武山祐樹 |
| 2. 発表標題 日本人幼児の起床時刻および就床時刻と運動能力との関連 - ベイジアン共分散分析による検討 - |
| 3. 学会等名 東海体育学会第70回大会 |
| 4. 発表年 2023年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 早川健太郎, 石垣享, 藤井勝紀, 田中望, 酒井俊郎, 武山祐樹 |
| 2. 発表標題 日本人幼児の起床時刻および就床時刻と体格との関連 - ベイジアン共分散分析による検討 - |
| 3. 学会等名 東海体育学会第70回大会 |
| 4. 発表年 2023年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 石垣 享, 酒井 俊郎, 藤井 勝紀, 田中 望, 早川 健太郎, 武山祐樹 |
| 2. 発表標題 幼児の体格や運動能力に関する親の主観的判断の実測値による検証 |
| 3. 学会等名 標準化研究学会第20回全国大会 |
| 4. 発表年 2023年 |

| |
|---------------------------------|
| 1. 発表者名 早川健太郎, 藤井勝紀, 田中望 |
| 2. 発表標題 乳幼児の体格評価チャート構築に向けた検証 |
| 3. 学会等名 標準化研究学会第20回全国大会 |
| 4. 発表年 2023年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 浦野忍, 早川健太郎, 藤井勝紀, 可兒勇樹, 内藤譲 |
| 2. 発表標題 半世紀に亘る幼児の体力の時代的返遷と社会状況のリスク分析 |
| 3. 学会等名 日本生産管理学会第57回全国大会 |
| 4. 発表年 2023年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 早川健太郎, 藤井勝紀, 田中望, 酒井俊郎 |
| 2. 発表標題 幼児期を取り巻く環境ヘルスマネジメント - 保護者から見た子どもの体系と肥満度との相違 - |
| 3. 学会等名 日本生産管理学会第57回全国大会 |
| 4. 発表年 2023年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 酒井 俊郎, 藤井 勝紀, 田中 望, 早川 健太郎, 石垣 享 |
| 2. 発表標題 幼児期における身長別運動能力の解析 男児についての検討 |
| 3. 学会等名 教育医学会 |
| 4. 発表年 2022年～2023年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 早川 健太郎, 藤井 勝紀, 酒井 俊郎, 田中 望 |
| 2. 発表標題 筋持久力の高い群と低い群の体格、運動能力および家庭における保育の差異 4-5歳女児の解析 |
| 3. 学会等名 教育医学会 |
| 4. 発表年 2022年～2023年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 糟谷 浩輔, 藤井 勝紀, 浦野 忍, 田中 光, 酒井 俊郎 |
| 2. 発表標題 幼児における運動能力の加齢スパン評価の構築 |
| 3. 学会等名 日本教育医学会 |
| 4. 発表年 2022年～2023年 |

| |
|------------------------------|
| 1. 発表者名 石垣享、酒井俊郎、藤井勝紀、田中望 |
| 2. 発表標題 日本人幼児の生活リズムの標準化 |
| 3. 学会等名 標準化研究学会 |
| 4. 発表年 2021年～2022年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 田中望、藤井勝紀、石垣享、早川健太郎 |
| 2. 発表標題 幼児期の運動能力発達の標準化手法の提案 - ウェーブレット補間法を用いた解析 - |
| 3. 学会等名 標準化研究学会 |
| 4. 発表年 2021年～2022年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 田中望、藤井勝紀、石垣享、早川健太郎 |
| 2. 発表標題 幼児の運動能力に対する友人の数、外遊び時間、睡眠時間の影響 - 女兒の解析 - |
| 3. 学会等名 日本教育医学会 |
| 4. 発表年 2021年～2022年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 石垣享、酒井俊郎、藤井勝紀、田中望、早川健太郎 |
| 2. 発表標題 都市と郊外に居住する子どもの生活リズム、体格および運動能力の差異 |
| 3. 学会等名 日本教育医学会 |
| 4. 発表年 2021年～2022年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 小野寛久、藤井勝紀、渡部琢也、酒井俊郎 |
| 2. 発表標題 乳幼児における身体発育のトラッキング現象からみた健康教育 |
| 3. 学会等名 日本教育医学会 |
| 4. 発表年 2021年～2022年 |

| |
|--------------------------------|
| 1. 発表者名 早川健太郎、藤井勝紀、酒井俊郎、田中望 |
| 2. 発表標題 幼児期における「懸垂」の発達傾向の検証 |
| 3. 学会等名 日本教育医学会 |
| 4. 発表年 2021年～2022年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 田中望、藤井勝紀、石垣享、早川健太郎、酒井俊郎、穉丸武臣 |
| 2. 発表標題 幼児のリズム、生活習慣の20年間の変化 - 愛知県における調査結果を用いた検討 - |
| 3. 学会等名 東海体育学会 |
| 4. 発表年 2021年～2022年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 酒井俊郎、藤井勝紀、早川健太郎、田中望 |
| 2. 発表標題 保育における生産性の検討 幼児における運動能力の標準化を考える・その2 |
| 3. 学会等名 日本生産管理学会 |
| 4. 発表年 2021年～2022年 |

| |
|-----------------------------------|
| 1. 発表者名 早川健太郎、酒井俊郎、田中望、藤井勝紀 |
| 2. 発表標題 幼児の家庭における生活習慣・リズムの時代変化 |
| 3. 学会等名 日本発育発達学会 |
| 4. 発表年 2021年～2022年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 浦野忍、藤井勝紀、可兒勇樹、内藤謙、酒井俊郎 |
| 2. 発表標題 半世紀を経た幼児の体格・運動能力の傾向分析 - 1969年から2019年まで - |
| 3. 学会等名 日本発育発達学会 |
| 4. 発表年 2021年～2022年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 田中望、藤井勝紀、早川健太郎、石垣享 |
| 2. 発表標題 幼児期の身長と運動能力の因果関係を探る - 男児に関する解析 - |
| 3. 学会等名 日本発育発達学会 |
| 4. 発表年 2021年～2022年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 小野寛久、藤井勝紀、石垣 享、酒井俊郎、渡部琢也 |
| 2. 発表標題 幼児の体格・体力に関する年代比較の標準化 - 幼児における健康指導の標準化の妥当性 |
| 3. 学会等名 2020年度標準化研究学会 |
| 4. 発表年 2020年～2021年 |

| |
|--------------------------------------|
| 1. 発表者名 田中 望、藤井勝紀、石垣 享、酒井俊郎、早川健太郎 |
| 2. 発表標題 日本人幼児の身体発育標準加齢曲線の構築 |
| 3. 学会等名 2020年度標準化研究学会 |
| 4. 発表年 2020年～2021年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 早川健太郎、藤井勝紀、酒井俊郎、田中望 |
| 2. 発表標題 「やり抜く力(Grit)」の生産性向上に関する一考察 - 男児について - |
| 3. 学会等名 2021年 日本生産管理学会 |
| 4. 発表年 2020年～2021年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Toshiro SAKAI, Katsunori FUJII |
| 2. 発表標題 Current state of physical strength in Japanese female preschool children in recent years |
| 3. 学会等名 20th EUROPEAN COLLEGE OF SPORT SCIENCE (国際学会) |
| 4. 発表年 2020年～2021年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 石垣享、酒井俊郎、田中望、藤井勝紀 |
| 2. 発表標題 幼児の逆上がり、でんぐり返し、開脚跳びの成功率の加齢変化と性差 -協調運動系の自然発達の検討- |
| 3. 学会等名 日本発育発達学会 |
| 4. 発表年 2020年～2021年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Toshiro SAKAI, Katsunori FUJII, Nozomi TANAKA |
| 2. 発表標題 Recent Trends in Physical Fitness and Motor Ability of Preschool Children. -Trends in Japan Since 2000- |
| 3. 学会等名 International Institute of Social and Economic Sciences, the 49th International Academic Conference (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年～2020年 |

〔図書〕 計3件

| | |
|---|-----------------|
| 1. 著者名 藤井勝紀、石垣 享、酒井俊郎、田中 望、早川健太郎、内藤 譲、可兒勇樹、小椋優作、浦野 忍、糟谷浩輔、武山祐樹 | 4. 発行年 2022年 |
| 2. 出版社 三恵社 | 5. 総ページ数 173 |
| 3. 書名 幼児の身体発達と生育環境の科学 | |

| | |
|---|-----------------|
| 1. 著者名 藤井勝紀、石垣 享、酒井俊郎、田中 望、早川健太郎、内藤 譲、可兒勇樹、小椋優作、浦野 忍、糟谷浩輔、武山祐樹 | 4. 発行年 2022年 |
| 2. 出版社 三恵社 | 5. 総ページ数 130 |
| 3. 書名 半世紀に亘る幼児の体格・運動能力と生活環境調査に関する研究報告 | |

| | |
|--|-----------------|
| 1. 著者名 藤井勝紀、穠丸武臣、石垣 享、酒井俊郎、田中 望、早川健太郎、内藤 譲、糟谷浩輔、可兒勇樹、浦野 忍、小椋優作、武山祐樹 | 4. 発行年 2021年 |
| 2. 出版社 中部大学サービスドキュメントセンター | 5. 総ページ数 83 |
| 3. 書名 愛知県における幼児の体格・運動能力 / 生活習慣調査 (2019年調査) 報告書 | |

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

| | 氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号) | 所属研究機関・部局・職 (機関番号) | 備考 |
|-------|--|---------------------------------------|----|
| 研究分担者 | 藤井 勝紀 (FUJII Katsunori) (10165326) | 愛知工業大学・経営学部・教授 (33903) | |

6. 研究組織（つづき）

| | 氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号) | 所属研究機関・部局・職 (機関番号) | 備考 |
|-------|---|---|----|
| 研究分担者 | 浦野 忍 (URANO Shinobu) (20839328) | 藤田医科大学・医学部・客員助教 (33916) | |
| 研究分担者 | 田中 望 (TANAKA Nozomi) (50387635) | 東海学園大学・スポーツ健康科学部・准教授 (33929) | |
| 研究分担者 | 石垣 享 (ISHIGAKI Tohru) (60347391) | 愛知県立芸術大学・美術学部・教授 (23902) | |
| 研究分担者 | 早川 健太郎 (HAYAKAWA Kentarou) (70740421) | 名古屋経営短期大学・子ども学科・准教授 (43919) | |

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

| 共同研究相手国 | 相手方研究機関 |
|---------|---------|
| | |