

研究事業名：幼児の体力向上を目指したトレーニング指導ツールの構築

－保育現場での問題意識の把握と外来指導ツールの作成－

研究者 産業医科大学 小児科 川越倫子、江口真美、山本幸代

【研究の背景】

成人肥満の運動療法に関しては、有酸素運動のみでなく、筋力トレーニングを併用した基礎代謝上昇の重要性が指摘されている。しかし成長期である小児期では、骨・関節・筋に負荷をかけすぎない注意も必要である。幼児期の運動は体力づくりや健康の維持だけでなく目的に合わせて体を動かすことそのものが発達を促す。競争意識や協同意識が芽生え心身一体の成長を望めることも運動の利点である。また肥満児童においても、幼児期はまだ運動の苦手意識が芽生えておらず体格で有利な面もあるため運動の導入は望ましい時期と言える。しかし基礎体力や技術が低く運動経験のない幼児に運動を指導することは難しい。

成人においては、「健康づくりのための運動指針」などの指針が策定されているが、小児においては有用な指針はなく模索が続いている。幼児期の運動についてはメディアでも家庭で出来る親子体操のようなものは頻繁に紹介されているが、それらがどの程度実践されているのかは日常的には分からない。また、我々の専門外来における肥満診療においても、運動は診療の限られた状況の中で実態が把握しづらく指導に困難を感じることもある。幼児期の運動に対しては、日本体育協会の運動適正テストが4歳ごろから使用可能とされている。メディアでも家庭で出来る親子体操のようなものは頻繁に紹介されている。それらがどの程度利用されているのかは不明である。

今回の研究では保育園・幼稚園に対して幼児の体力作りに関する取り組みや、問題意識の把握を目的とした、アンケートを行い集団生活の場で幼児特に肥満を有する児が運動に対してかかえる問題点を検討する。

幼児期の生活習慣や母親の因子が幼児期肥満の発症に関連することが明らかとなっているが、幼稚園・保育園などの保育施設間の環境格差がその関連に及ぼす影響については不明である。そこで、マルチレベル分析を用いて幼児期肥満と生活習慣の関連に施設間の環境因子の格差が及ぼす影響を検討した。

また、肥満外来を訪れる幼児に対する実践的な運動指導案を作成しそれを用いて指導する場合の、安全性や効果を検討することを目的とした。

【方法】

1) 幼稚園・保育園へのアンケート調査

幼稚園・保育園での運動指導の現状、幼児の体力作りに関する問題意識や対応などに関するアンケートを行った。市内の認可保育所 184 施設、および幼稚園 99 施設にアンケートを配布した。アンケートは資料 1 を参照。質問を 4 つの大項目に分類した。

項目 1 幼児の体力低下に関する質問

質問 1 体力のないお子さんが増えていると思いますか？

質問 2 それはどのような時に思いますか？

項目 2 幼児の体力評価に関する質問

質問 3 貴施設では幼児の体力評価を行っていますか？

質問 4 どのような方法で体力評価を行っていますか？

項目 3 幼児の体力作りに関する質問

質問 5 児童の体力作りに関してどのような活動を行っていますか？

項目 4 運動指導資料に関する質問

質問 6 親子で行う運動など幼児を対象とした運動が、生活絵本や保護者向け配布物などにあるいはインターネットなどで紹介されているが、それらを活用していますか？

質問 7 新しく幼児の運動指導案が作成されれば使ってみたいですか？

質問 8 幼児の運動指導で大切なことは何ですか？

アンケートは各項目ごとに集計した。年少未満、年少以降にわけてグラフ化し考察した。

2) マルチレベル分析による幼児期肥満と生活習慣の関連に施設間の環境因子の格差が及ぼす影響

対象は平成 24 年度に北九州市子ども家庭局より各幼稚園及び保育園に自記式調査票を配布した北九州市の幼稚園・保育園計 56 施設の 4-6 歳児 2898 名のうち、今回の施設アンケートに参加した計 21 施設の 850 名 (M:F=444:406) である。幼児の属性 (身長、体重、性別、出生身長・出生体重、乳児期の栄養方法、) 食習慣 (各食事の欠食の有無、食事を摂取する時間、食事の主食としての菓子パンの有無、野菜の摂取状況、おやつを決めているか、おやつを食べすぎて食事を欠食する事があるか、食事時に嘔むか)、運動活動 (普段の遊び、テレビゲームの時間)、睡眠習慣、母親の因子 (妊娠時の母親の身長・体重、妊娠中の体重増加、母親の就労状況) について調査を行った。肥満度+15%以上を肥満とし、肥満群と非肥満群に分け各項目で検討を行った。肥満と診断された児は 33 名 (M:F=15:18) であった。

幼稚園保育園群、朝食欠食群欠食しない群、睡眠時間 10 時間未満 10 時間以上群、母親の就労状況にわけ、個別の生活習慣項目をレベル 1、施設の環境因子として今回調査を行ったアンケート項目 (年少未満および年少以上それぞれに、体力のない子が増えているか否か、5 年以内で体力のない子が増えると感じるようになったか否か、体力評価の有無、体力評価の方法、書籍やインターネット等の情報利用の有無、運動指導を利用したいと思うか否か、幼児の運動指導で大事と考えられる事項の有無) をレベル 2 とした層状解析を行った。

3) 運動指導案の作成 (供覧資料を参照)

事前調査で運動の可・不可や安全面の問題点などがないか調べる。反省点を盛り込み、肥満幼児が実践できる運動指導ツールの作成を試みる。

【結果】

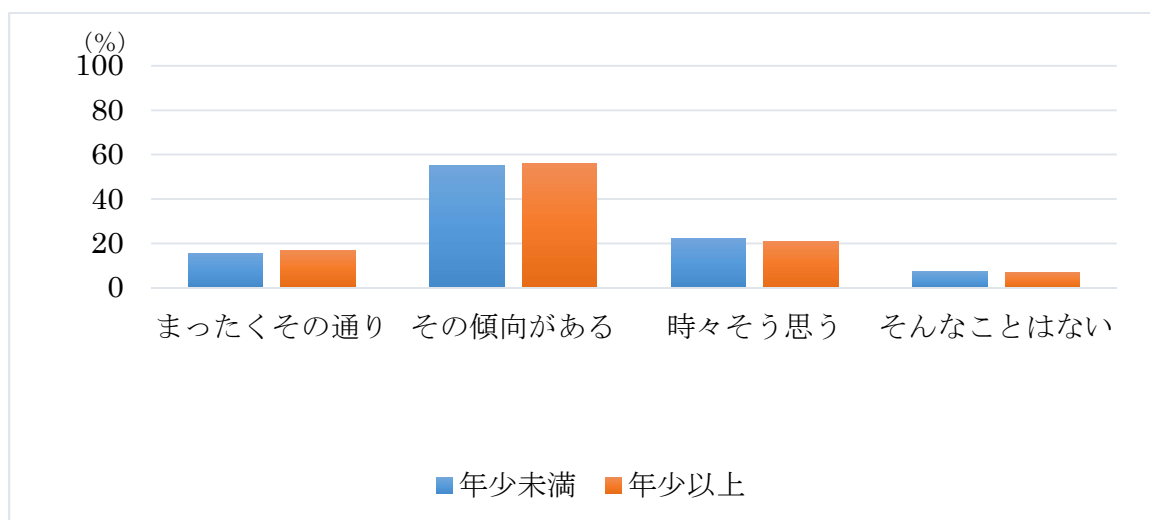
1) 表 1 : 対象と回収率

	施設数	回答数	回収率 (%)
保育園	184	138	75
幼稚園	99	72	73
全体	283	210	74

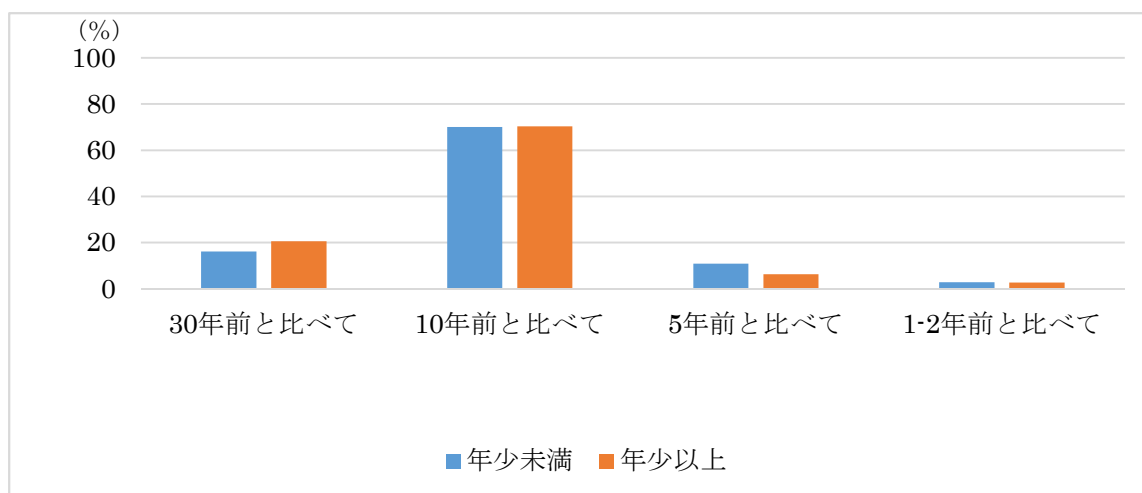
2) アンケート集計結果

いずれの質問も年少以降、年少未満にわけて、それぞれの総回答数に対する%で示している。複数回答としている、質問 4, 5, 8 は実数での表示である。

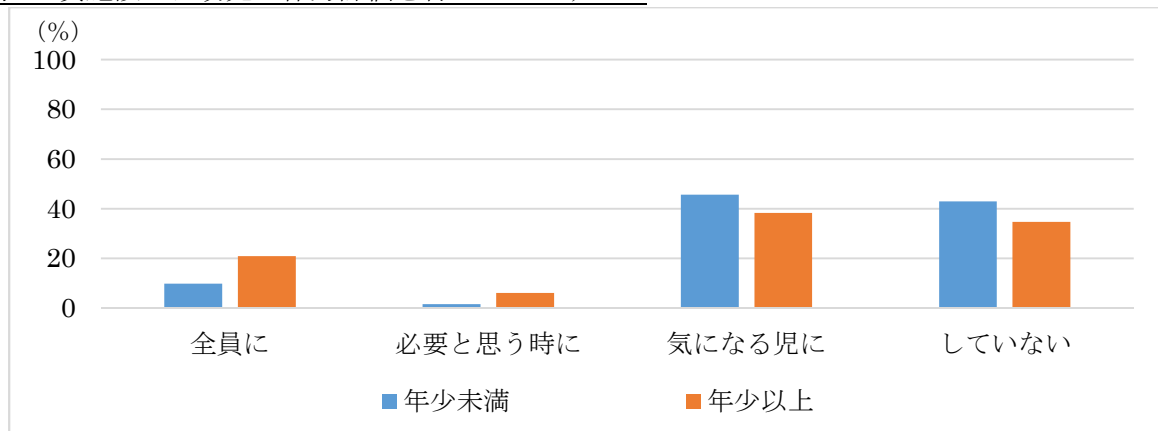
質問 1 体力のないお子さんが増えていると思いますか？



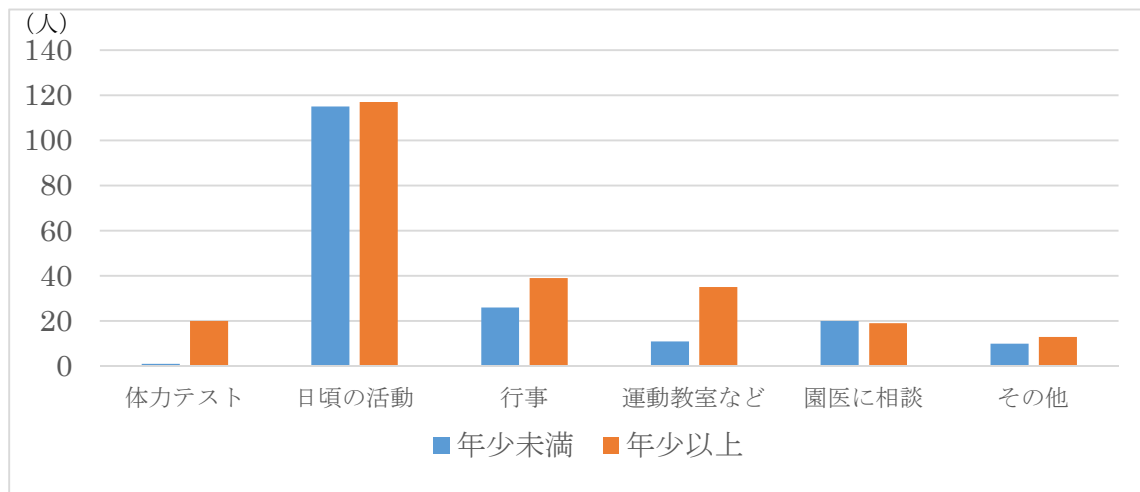
質問 2 それはどのような時に思いますか？



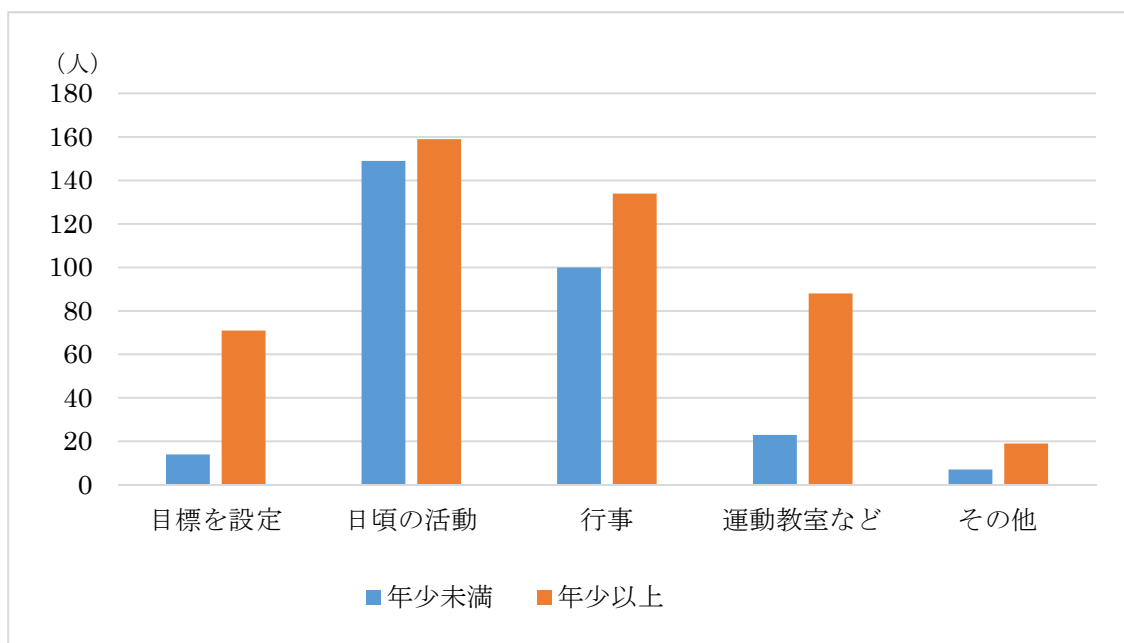
質問3 貴施設では幼児の体力評価を行っていますか？



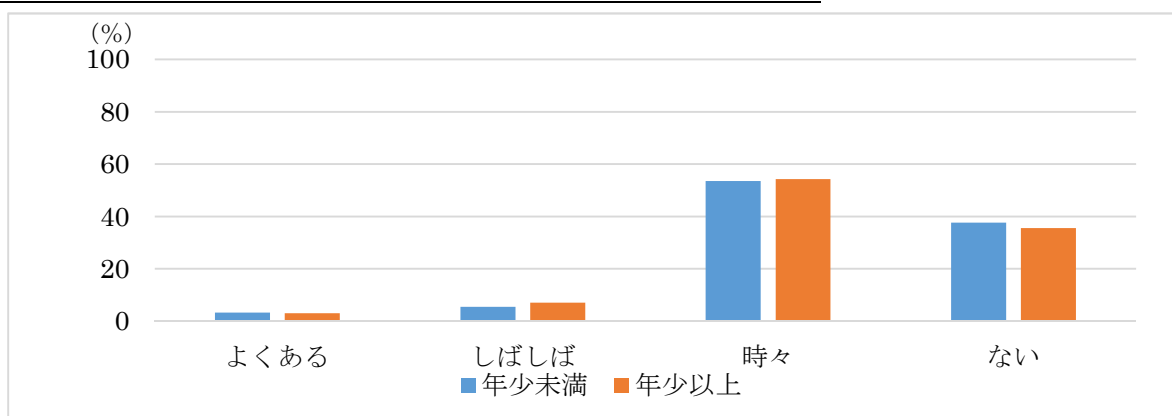
質問4 どのような方法で体力評価を行っていますか？（複数回答）



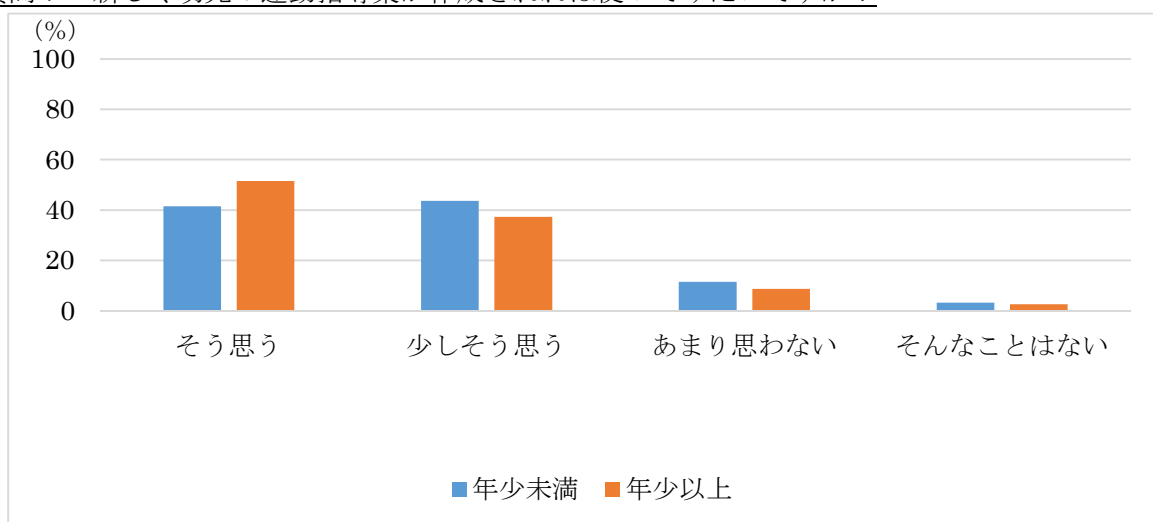
質問5 児童の体力作りに関してどのような活動を行っていますか？（複数回答）



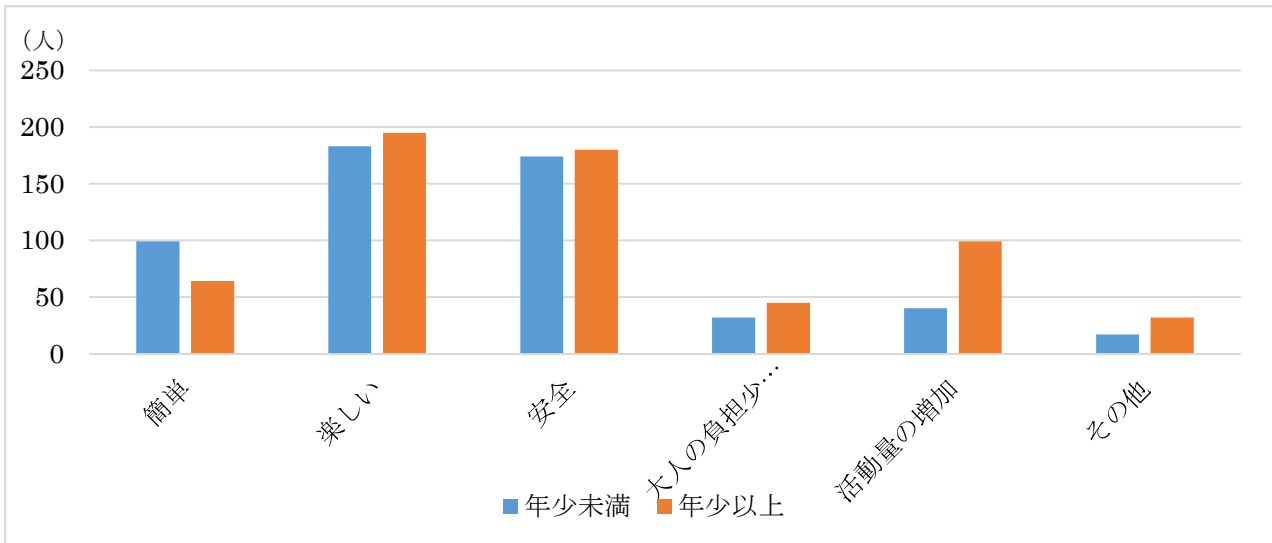
質問6 親子で行う運動など幼児を対象とした運動が、生活絵本や保護者向け配布物などにあるいはインターネットなどで紹介されているが、それらを活用していますか？



質問7 新しく幼児の運動指導案が作成されれば使ってみたいですか？



質問 8 幼児の運動指導で大切なことは何ですか？



【考察】

1) アンケート結果に対する考察

質問 1、2 では、保育現場における日常生活での子どもの体力低下の実感を質問した。厚労省が行う学童体力テストでここ 10 年の成績は概ね横ばいで低下傾向は停止している。幼児も同様の傾向が予測されたが、予測に反し大半が幼児の体力低下を指摘する回答で、まったくその通り・その傾向がある・時々そう思うを合わせると 93% の回答となった。質問 2 ではここ 10 年という中期的な回答が多く、短期的にはあまり変化していない可能性はある。しかし、5 年前と比べて・1-2 年前と比べてに回答された施設が年少未満で 13%、年少以上で 9% と短期的問題を指摘する回答も約 1 割みられた。一部でいわれる、二極化、出来る子と出来ない子の差の拡大も影響している可能性がある。

質問 3、4 では体力評価の実際を尋ねた。質問 3 で体力評価は行わないと回答した施設でも回答 4 ではいずれかの回答に該当があり、体力評価と認識していなくても関心を持っている場合が多いと思われた。一方で「回答 2；日頃の活動を通して」が最も多く体力評価のための特別な活動を行っていない可能性がある。理由として、時間・空間的問題、専門家の不在、ノウハウがない、などが予測できるが今回の質問では絞り込めていない。

質問 5 では体力づくりの活動について尋ねたが、年少以上では目標を設定したり、運動会などの行事、運動教室などの回答が年少未満より多く、積極的な取り組みがなされていると理解できる。年少未満では回答が低いものの、普段から積極的に体を動かすようにしているといった自由回答も多くみられた。目標を設定する、運動会などの行事を行う、運動教室などに回答があり、年少以上の児と同様の活動を行っている施設もみられた。どのような取り組みが行われているか情報の共有が必要と考えた。

質問 6、7 では運動指導案についての質問である。質問 6 で活用していないとした施設の多くで、新しい指導案に興味を示す結果となった。インターネット、子育て雑誌などで親子体操のような幼児の運動がよく紹介されている。小児の運動に関する書籍も多い。これらが十分活用できていない理由として、効果が実証されていないこと、どのような運動をどの程度行うのかといった指標も幼児では乏しいなど

があげられる。運動の能力に個人差が大きく効果の差が大きい幼児では、指標を策定することは困難である。「個人差」に配慮した指導案が望ましいと言える。

質問 8 では運動指導に大切なことを尋ねた。「2;楽しい」と「3;安全である」が最も多い結果となった。幼児の運動では、体を動かすことの楽しさを初期経験として体感することが最も大切である。

2) マルチレベル解析

層状解析の結果、今回アンケート調査を行った項目に関しては、施設間の環境因子による格差の関与は認められなかった。今回のアンケートでは、マルチレベル解析に使用できる施設数が少なかったこと、質問が施設の取り組みを尋ねるものが多かったことなどの問題点があった。今後解析数を増やし、施設の取り組みのほかにも、施設環境などの因子の関連の検討を進めたい。

3) 運動指導案の作成について

今回自由回答で最も多くみられた、さくら・さくらんぼリズムに多く取り入れられている動きから、幼児の運動で大切なことを考察した。効果面からは①走る、歩く、跳ぶといった運動が十分あり活動量が増すこと②下肢の筋力を強化する運動が多くあること③肩関節や股関節などの大きな関節を十分動かし柔軟性に配慮していること④体幹の筋力やバランス運動を取り入れていること⑤リズムを取り入れたり、静と動といった反する運動で反射を養うことなどが必要と思われる。安全面では加重をかけすぎないことが大切で、反動をつけたり誤った姿勢・動きなどで関節の負荷を誘導しやすい動きは排除する工夫が必要である。指導面では、運動が苦手な子どもを抽出し弱い部分の強化につなげる工夫があることが望ましい。以上のことに注意しながら作成した運動指導案を提示するので供覧頂きたい。今回は作成までとなったが、今後は運動指導案をもとに運動してもらい、感想・改善点などを検討し、実際の動きをみて運動能力の評価につなげたいと考えている。

幼児の体力に関するアンケート

以下の質問を読み、該当する番号に○、またはマスに☑を付けてください。

対象は幼児の方で、1歳～3歳（未満児）と3歳～5歳（以上児、年少以上）とに分かれています。

質問1 体力のないお子さんが増えていると思いますか？

1歳～3歳（未満児）

- (1) まったくその通り (2) その傾向がある (3) 時々そう思う (4) そんなことはない

3歳～5歳（以上児、年少以上）

- (1) まったくその通り (2) その傾向がある (3) 時々そう思う (4) そんなことはない

質問2 それほどのような時に思いますか？

1歳～3歳（未満児）

- (1) 30年前と比べて (2) 10年前と比べて (3) 5年前と比べて (4) 1～2年前と比べて

3歳～5歳（以上児、年少以上）

- (1) 30年前と比べて (2) 10年前と比べて (3) 5年前と比べて (4) 1～2年前と比べて

質問3 貴施設では幼児の体力評価を行っていますか？

1歳～3歳（未満児）

- (1) 決められた方法で全員に行っている (2) 決められた方法で必要と思う児童に行っている (3) 気になる児童がいる場合にその時々で対応している (4) まったくしていない

3歳～5歳（以上児、年少以上）

- (1) 決められた方法で全員に行っている (2) 決められた方法で必要と思う児童に行っている (3) 気になる児童がいる場合にその時々で対応している (4) まったくしていない

質問4 どのような方法で体力評価を行っていますか？（複数回答可）

1歳～3歳（未満児）

- 体力テスト
- 日頃の活動を通して（散歩などで歩く、園庭で走る・遊具を使う、など）
- 運動会などの行事の際に（体力に応じてクラスを分ける、など）
- 運動教室など外部の評価に任せる
- 園医に相談
- その他 {

}

3歳～5歳（以上児、年少以上）

- 体力テスト
- 日頃の活動を通して（散歩などで歩く、園庭で走る・遊具を使う、など）
- 運動会などの行事の際に（体力に応じてクラスを分ける、など）
- 運動教室など外部の評価に任せる
- 園医に相談
- その他 {

}

質問5 児童の体力づくりに関してどのような活動を行っていますか？（複数回答可）

1歳～3歳（未満児）

- 目標を設定して行う（縄跳び〇回、運動場〇周、など）
- 日頃の活動を通して積極的に体を動かす（体操、散歩、外遊び、など）
- 運動会など活動的な行事を行う
- 運動教室など外部資材の利用
- その他 {

}

3歳～5歳（以上児、年少以上）

- 目標を設定して行う（縄跳び〇回、運動場〇周、など）
- 日頃の活動を通して積極的に体を動かす（体操、散歩、外遊び、など）
- 運動会など活動的な行事を行う
- 運動教室など外部資材の利用
- その他 {

}

質問6 親子で行う運動など、幼児を対象とした運動が生活絵本や保護者向け配布物などにあるいはインターネットなどで紹介されているが、それらを活用していますか？

1歳～3歳（未満児）

(1)よくある (2)しばしばある (3)時々ある (4)そんなことはない

3歳～5歳（以上児、年少以上）

(1)よくある (2)しばしばある (3)時々ある (4)そんなことはない

質問7 新しく幼児の運動指導案が作成されれば使ってみたいですか？

1歳～3歳（未満児）

(1)そう思う (2)少しそう思う (3)あまり思わない (4)おもわない

3歳～5歳（以上児、年少以上）

(1)そう思う (2)少しそう思う (3)あまり思わない (4)おもわない

質問8 幼児の運動指導で大切なことは何ですか？（複数回答可）

1歳～3歳（未満児）

簡単である

楽しい

安全である

指導者・保護者の負担が少ない

活動量が増加する

その他 {

}

3歳～5歳（以上児、年少以上）

簡単である

楽しい

安全である

指導者・保護者の負担が少ない

活動量が増加する

その他 {

}