

子どもの運動実施・運動嗜好が 社会情動的スキルにおよぼす影響

中京大学 スポーツ科学部
中野貴博



調査対象①

(調査対象)

愛知県S市の全16小学校の4～6年生児童3165名を調査対象とし、同意が得られ、かつ適切な回答の得られた2223名（回収率：70.2%）を分析対象とした。

対象者の性・学年別内訳

学年	男子	女子	未回答	合計
4年生	367	345	1	713
5年生	329	323	3	655
6年生	381	348	1	730
合計	1077	1016	5	2098

子どもの運動の価値の再考

子どもが運動することの効果や価値

従来：体力・運動能力、健康増進、課題達成、記録や勝敗、競技的成功、

近年：運動好き、フィジカルリテラシー、**教育的効果**

運動に親しむ資質の要素

運動の価値、運動促進の理由

体力向上だけでは響きづらくなっている運動促進

これからの時代に求められる能力獲得への教育的効果で新たな価値

認知能力に加えて**非認知能力（社会情動的スキル：SES）**
が重視されており、OECDも国際調査の結果を公表。

しかし、運動とSESの関係を示す研究はわずか!!

現場の指導者や教育者の実感からも、運動がSESを高めることが期待

OECDのSES scale の短縮版を構成し、
SESと活動的習慣との関係ならびに縦断的影響を検討

調査・測定項目（分析項目）

(調査・分析対象項目)

活動的習慣等に関する10項目とSES scale 短縮版を分析対象とした。
OECDのSES Scaleは120項目で構成されるが本研究では各因子を構成する上位3項目を抜粋した45項目を用いた。

【従属変数】

➤ **社会情動的スキル（SES）**

- ・OECDのオリジナルを日本語に翻訳
- ・各因子を構成する上位3項目、計45項目を抜粋

【独立変数（クラスターの構成に使用）】

➤ **活動的習慣に関する項目（8項目）**

運動時間（平日/週末）⇒ 分布を見て概ね3等分に分類
運動が好き（4件法）、体力・運動能力への自信（4件法）
体を動かす遊びの頻度（4件法）、一緒によく遊ぶ友達の数（4件法）
習い事の状況（4件法）、幼児期の運動遊び実施（5件法）

➤ **スクリーンタイム（2項目）**

ゲーム実施時間（平日/週末）⇒ 分布を見て概ね3等分に分類

分析方法①

【データ解析手続き】

1. SES scaleの短縮版の因子構造の確認

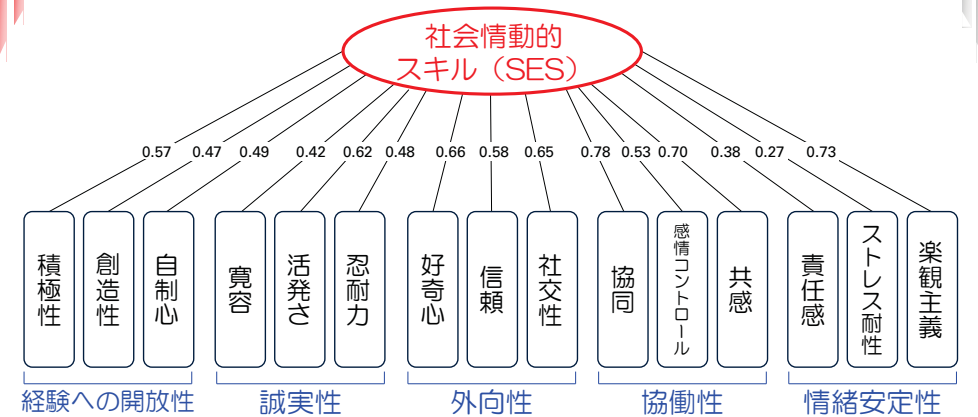
- ・オリジナルの尺度は15因子の単純構造

2. 活動的習慣の10項目を用いた対象者の分類

- ・対象者を活動的習慣のパターンにより分類

3. クラスター間でのSES獲得状況の検討

SES尺度の因子構造の確認



累積寄与率（分散説明率）：62.99%

α 係数：0.692~0.867

抽出された因子および、その説明項目はオリジナルの構造と同じになることを確認。

活動的習慣項目によるクラスター分析

k-means法によるクラスター分析を適用

クラスター数は2~5個を想定、分析結果より最終クラスター数を決定

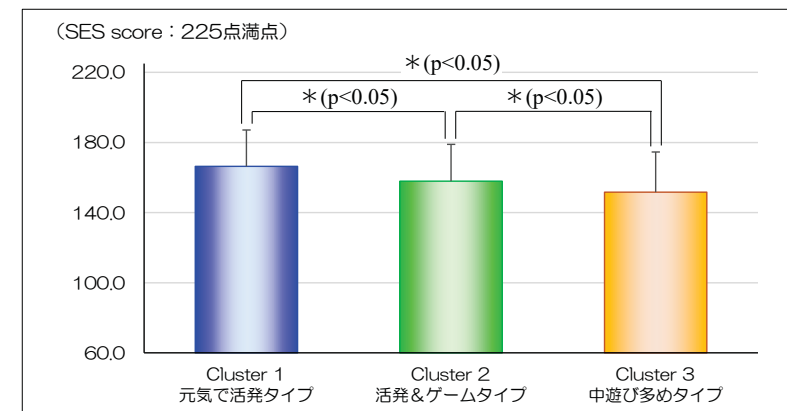
【独立変数】

- 運動時間（平日/週末）⇒ 分布を見て概ね3等分に分類
- 運動が好き（4件法），体力・運動能力への自信（4件法）
- 体を動かす遊びの頻度（4件法），一緒によく遊ぶ友達の数（4件法）
- 習い事の状況（4件法），幼児期の運動遊び実施（5件法）
- ゲーム実施時間（平日/週末）⇒ 3カテゴリー

クラスターの解釈

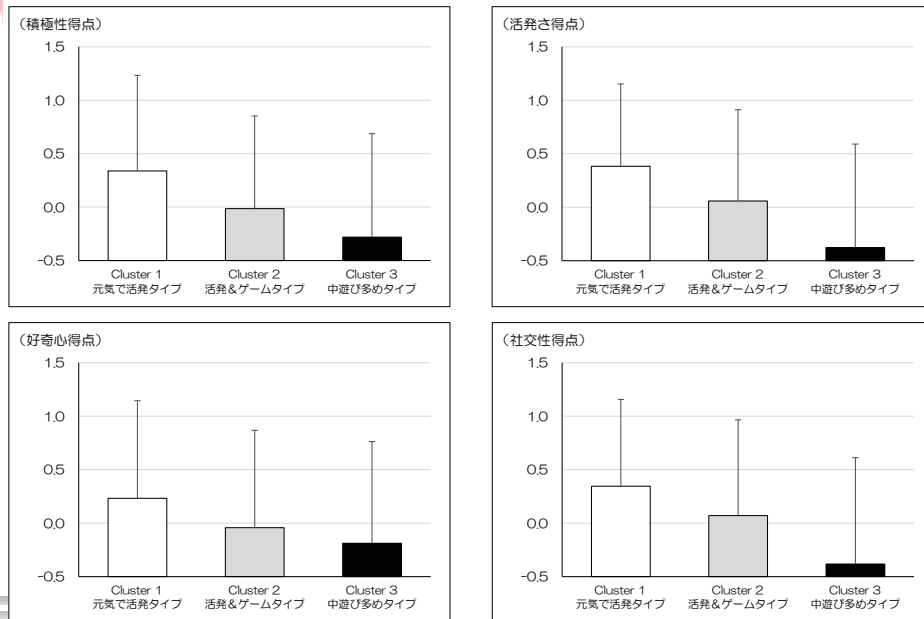
クラスター	ケース数	解釈	タイプ分類
1	617	運動時間も長く体を動かす遊びの頻度が多い。また、運動が好きかつ体力に自信もあり友達の数も多い。一方で、ゲームの時間は短い。加えて、幼児期からよく体を動かしていた。	元気で活発なタイプ
2	590	運動時間や体力、運動好き、友達の数など、多くが平均的だが、ゲームの実施時間に関しては他のクラスターに比べて長い。	平均的だがゲーム好きな現代的タイプ
3	660	運動時間も短く体を動かす頻度も少ない。ゲームなどが目立った長いわけではないが、習い事などは文化系が中心であり、友達の数も少なめの比較的小さな傾向。	文化系よりで中遊びが多いタイプ

クラスター間でのSES Total スコアの違い

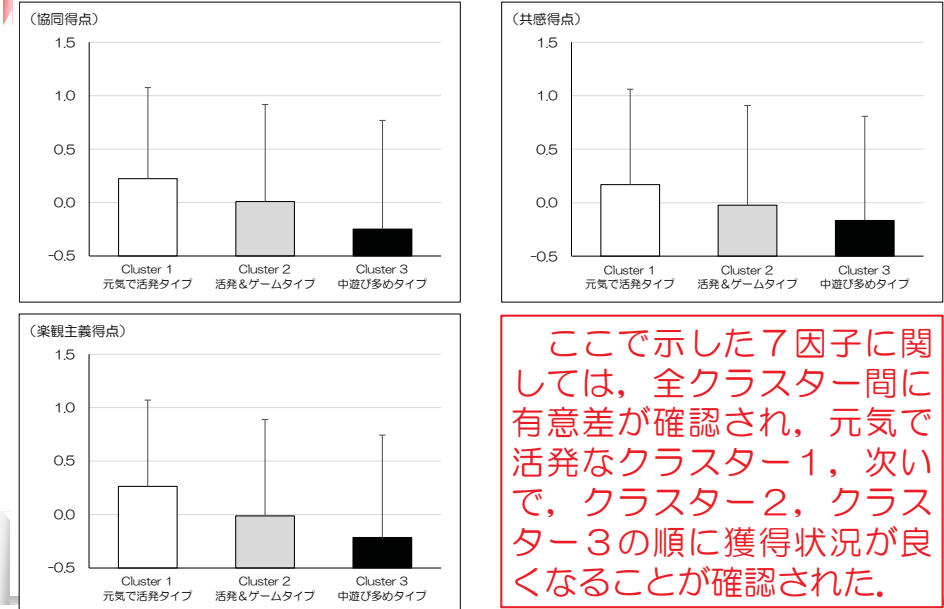


SES Totalでは、全クラスター間に有意差が確認され、元気で活発なクラスター1の児童が最もSES獲得状況が良く、次いで、クラスター2、クラスター3の順に獲得状況が良くなることが確認された。

クラスター間でのSES各因子得点の違い（抜粋）



クラスター間でのSES各因子得点の違い（抜粋）



ここで示した7因子に関しては、全クラスター間に有意差が確認され、元気で活発なクラスター1、次いで、クラスター2、クラスター3の順に獲得状況が良くなることが確認された。

調査対象・項目②

(調査対象)

2017年度から2019年度（幼児期）の3年間および、2024年度（5年生時点）に新体力テストを実施し、かつ、2024年度に社会情動的スキル等の調査をすべて回答した116名の児童を対象とした。

(測定・調査項目)

体力テスト：

幼児期 ⇒ 握力、長座体前屈、25m走、立ち幅跳び、体支持続時間、反復横跳び（1本線）、ソフトボール投げの7項目

児童期 ⇒ 握力、長座体前屈、50m走、走り幅跳び、反復横跳び、ソフトボール投げ、上体起こし、20mシャトルランの8項目

質問紙調査（小5時点）

社会情動的スキル ⇒ OECDのオリジナルの120項目から、各因子を構成する上位3項目を抜粋した45項目

運動嗜好 ⇒ 「運動やスポーツなど、体を動かすことが好きですか」（4件法）

分析方法②：媒介分析

- 最初に、社会情動的スキル尺度の因子構造を確認（因子得点算出）

媒介分析においては、Baron & Kenny（1986）の法則に従い、以下の3つの手続きで分析を進めた。

説明変数（X） ⇒ 年少から年中への体力測定値の変化

媒介変数（M） ⇒ 5年生時点の運動嗜好、体力得点

目的変数（Y） ⇒ 5年生時点の社会情動的スキルの各因子得点

分析①：直接効果の確認（回帰分析）

説明変数（X）が目的変数（Y）に与える影響の確認

分析②：媒介経路の確認（回帰分析）

説明変数（X）が媒介変数（M）に与える影響の確認

媒介変数（M）が目的変数（Y）に与える影響の確認

※、事前に各組み合わせの相関係数も確認

分析③：媒介効果の判定

共分散構造分析による媒介分析

説明変数と媒介変数を同時に投入して目的変数を予測。

複数の媒介変数を投入した並列媒介で、より媒介効果の高い変数を確認

直接効果の確認

5年生時点のSES得点 = $\beta \cdot$ 幼児期に体力測定値の変化 + 定数 K

- 7つの体力測定値の変化とSESの15因子の各組み合わせで回帰分析を実施



【有意/有意傾向な回帰係数が得られた組み合わせ (p値)】

➢ 25m走:

積極性 (0.020), 協同 (0.000), 共感 (0.012), 社交性 (0.061)

➢ ソフトボール投げ:

活発さ (0.078)

媒介経路の確認 (回帰係数の確認)

☆ 幼児期の体力変化 (X) が, 5年生時点の運動嗜好 or 体力 (M) を高めている?

目的変数: 5年生時点の「体力」と「運動嗜好」

説明変数: 「25m走の記録の変化」「ソフトボール投げの記録の変化」

目的変数	説明変数	回帰係数の p値
5年生時点の 運動嗜好	幼児期の25m走の記録変化	0.119
	幼児期のボール投げの記録変化	0.009*
5年生時点の 体力合計	幼児期の25m走の記録変化	0.055
	幼児期のボール投げの記録変化	0.001*

いずれの目的変数に対して
も, ソフトボール投げが有
意な回帰係数. 25m走はわ
ずかに有意にはならない.

☆ 5年生の運動嗜好 or 体力 (M) が, SES (Y) を高めているか?

目的変数: 5年生時点の社会情動スキルの各因子得点 (積極性, 社交性, 協同, 活発さ, 共感)

説明変数: 5年生時点の「体力」と「運動嗜好」

目的変数	説明変数	回帰係数の p値	目的変数	説明変数	回帰係数の p値
積極性	5年生時点の運動嗜好	0.007*	協同	5年生時点の運動嗜好	0.026*
	5年生時点の体力合計	0.348		5年生時点の体力合計	0.950
社交性	5年生時点の運動嗜好	0.003*	活発さ	5年生時点の運動嗜好	0.020*
	5年生時点の体力合計	0.386		5年生時点の体力合計	0.001*

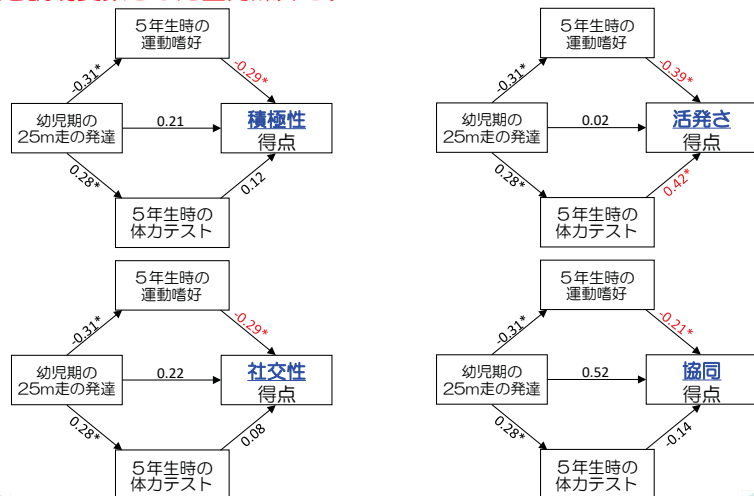
※, 共感は有意な回帰係数が得られず

積極性, 社交性, 協同では運動嗜好のみが有意な回帰係数.
活発さでは, 運動嗜好と体力合計の両方で有意な係数.

媒介効果の判定

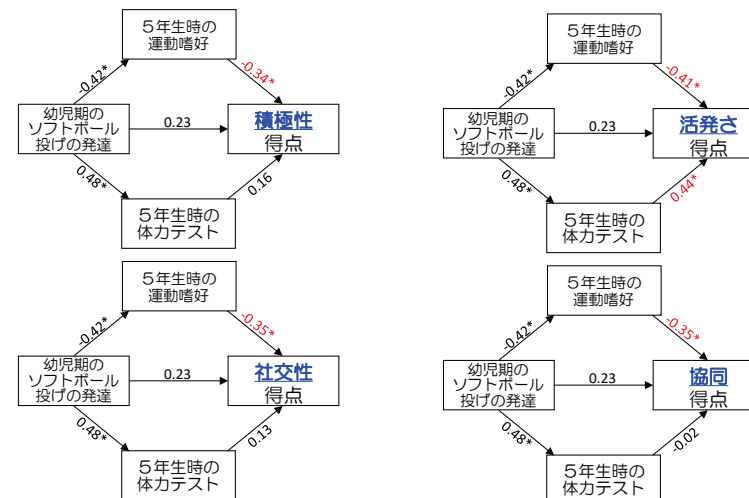
5年生の「体力」「運動嗜好」のどちらがよりSESに寄与しているかを比較するために, 複数の媒介変数を同時投入する「並列媒介モデル」を検証

25m走を説明変数とした並列媒介モデル



媒介効果の判定

ソフトボール投げを説明変数とした並列媒介モデル



いずれのモデルにおいても, 運動嗜好がSES因子向上に有意な媒介効果を有することが確認された. また, 「活発さ」では, 体力の有意な媒介効果も確認された.

まとめ

【クラスター間でのSES獲得状況の検討】

☆ 全クラスター間でSES Total スコアに有意差が確認され、元気で活発なクラスター1の児童が最もSES獲得状況が良く、次いで、クラスター2、クラスター3の順に獲得状況が良くなることが確認された。

【SES各因子得点への幼児期の体力変化の直接効果】

SES各因子得点への直接効果は、25m走とソフトボール投げの変化で確認された。また、有意な影響を受けていたSES因子は、積極性、活発さ、社交性、協同、共感であった。

【小5時点の運動嗜好と体力のSES各因子得点向上への媒介効果】

積極性、社交性、協同、活発さの因子で運動嗜好改善の有意な媒介効果が確認され、活発さの因子では体力得点向上の有意な媒介効果も確認された。

活動的な習慣とSES因子の関連が示唆され、また、幼児期の25m走やボール投げの記録向上が、小5時点での運動嗜好の向上を介して、SES向上に有効であることが示唆された。