

児童の活動的な習慣と社会情動的スキル得点の関係

-OECDの社会情動的スキル尺度を用いた検討-

◎中野貴博、水野太智、高橋好波、稲田鎮（中京大学）

背景・目的

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

本研究では、OECDのSES scale の短縮版を構成し、SESと活動的習慣（運動習慣）との関係の検討を目的。

調査対象

(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

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（データ加工）

【分析データの加工】

1. SESスコアの算出

- SESスコア：45項目（5件法）の評価得点の単純和（225点満点）
※. 逆転項目に関しては数値を逆転させて計算

2. 運動時間、ゲーム実施時間のカテゴリー化

- 運動時間（平日/週末）
 - ⇒ 平日：0-29分(1), 30-59分(2), 60分以上(3)
 - 週末：0-29分(1), 30-119分(2), 120分以上(3)
- ゲーム時間（平日/週末）
 - ⇒ 平日：0-59分(1), 60-119分(2), 120分以上(3)
 - 週末：0-89分(1), 90-179分(2), 180分以上(3)

分析方法（解析手続き）

【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
- 因子分析（最尤法，プロマックス回転）により同様の因子構造を確認

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 ⇒ クラスタ分析
- k-means法によるクラスタ分析を適用
- クラスタ数は2～5個を想定し，分析結果より最終クラスタ数を決定
- 抽出されたクラスタ間で各項目の評価平均の違い等を考慮して，各クラスタを解釈

3. クラスタ間でのSES獲得状況の検討

- クラスタ間でのSES Total スコアの差を検定
- クラスタ間での15因子の因子得点の差を検定

⇒ いずれも，一元配置分散分析

質問項目	積極性	創造性	自制心	寛容	活発さ	忍耐力	好奇心	信頼	社交性	協同	感情コントロール	共感	責任感	ストレス耐性	楽観主義	共通性
クラスやグループのリーダーになるのが好き	0.91	0.01	-0.02	0.01	-0.03	-0.03	0.01	-0.02	-0.05	0.04	0.02	-0.09	-0.01	0.04	0.02	0.85
友人や仲間などの他人をリードするのが好き	0.84	-0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	-0.04	0.06	0.00	-0.05	-0.02	0.04	-0.08	0.01	0.01	0.72
リーダーシップがある	0.75	0.00	0.05	-0.03	0.02	-0.02	0.02	-0.03	0.06	-0.02	-0.02	0.04	0.06	0.05	-0.01	0.58
他の文化や宗教についての話を聞くのが好き	-0.02	0.89	-0.02	-0.02	-0.03	0.04	-0.04	0.04	-0.02	-0.01	0.01	-0.03	0.00	-0.02	0.02	0.80
異文化や外国の人と友達になりたい気持ちがある	0.02	0.81	0.04	0.03	0.02	-0.04	-0.01	-0.03	0.02	-0.02	-0.03	-0.01	0.00	0.02	-0.03	0.66
異文化について興味がある	-0.02	0.78	-0.03	-0.02	0.01	-0.01	0.06	-0.03	-0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.62
行動する前にしっかり考えている様子がある	-0.01	-0.02	0.93	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	-0.03	0.03	-0.07	-0.03	0.00	0.88
何かをする前によく考え、計画をする	0.07	0.04	0.88	-0.01	0.02	0.01	0.03	0.02	0.00	-0.02	0.01	-0.03	-0.05	-0.05	-0.03	0.79
よく考えずに行動を起こすことがある	-0.05	-0.03	0.58	-0.02	-0.04	-0.09	-0.05	-0.05	-0.01	0.02	0.03	-0.01	0.30	0.08	0.03	0.45
いつでも人の助けになるような行動を心がけている	-0.03	-0.01	0.05	0.89	-0.02	-0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.05	-0.03	0.01	0.05	0.02	0.80
いつも喜んでクラスメートを助けたり、力になったりしている	-0.01	0.01	0.01	0.83	-0.05	0.02	-0.01	-0.01	-0.03	-0.02	0.02	-0.01	0.02	-0.02	0.00	0.70
人を助けたり、力になるのが好き	0.03	-0.01	-0.08	0.67	0.08	-0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.05	0.04	0.00	-0.05	-0.01	0.46
いつも元気いっぱいである	0.01	0.00	0.00	-0.02	0.94	0.00	-0.02	0.00	-0.06	0.03	-0.01	0.02	-0.02	-0.04	-0.03	0.89
一日中元気でいられる	-0.09	0.01	0.03	0.02	0.65	0.00	0.04	0.02	0.04	-0.03	0.03	-0.02	-0.01	0.04	0.09	0.45
クラスメートに比べると元気がある方ではない	0.10	-0.01	-0.05	0.00	0.59	-0.03	-0.02	-0.02	0.07	0.01	-0.04	-0.01	0.10	0.06	-0.02	0.38
課題や宿題は完了するまで頑張り続ける	-0.02	0.00	-0.02	-0.01	-0.03	0.94	0.01	-0.03	-0.01	0.02	-0.01	0.01	-0.04	0.03	-0.01	0.88
課題や宿題は必ず終わらせる	-0.02	0.00	-0.08	-0.02	-0.01	0.83	-0.03	0.02	0.03	-0.03	-0.01	-0.02	0.10	0.00	0.04	0.71
一度始めたことは最後までやり遂げる	-0.02	0.01	0.28	0.05	0.09	0.50	0.02	0.04	0.00	-0.01	0.04	-0.02	-0.05	0.04	-0.03	0.34
他人をなぐさめる方法を知っている	-0.06	0.02	0.03	0.01	0.04	-0.03	0.87	0.00	0.06	0.02	-0.03	0.02	-0.01	0.02	-0.06	0.77
他人の気持ちを察することができる	0.00	-0.03	-0.08	0.00	0.02	0.00	0.80	0.05	-0.04	-0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.04	0.65
他人が何を望んでいるかを理解する	0.06	0.02	0.05	0.00	-0.06	0.02	0.79	-0.01	0.00	-0.02	-0.01	-0.02	0.03	-0.03	0.02	0.64
何かを学ぶことに熱心である	0.05	0.01	-0.02	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	1.00	0.02	-0.11	0.02	-0.01	0.06	-0.04	-0.05	1.02
どこでも新しいことを学ぶのが好き	-0.02	0.01	0.04	-0.02	-0.02	-0.01	-0.05	0.56	0.07	0.14	-0.02	0.01	0.01	0.03	0.10	0.35
学校で新しいことを学ぶのが好き	-0.03	-0.04	-0.01	0.03	0.02	0.02	0.12	0.50	-0.11	0.11	-0.02	0.01	-0.07	0.06	-0.01	0.30
友達を作るのが上手である	-0.03	0.00	-0.01	-0.01	-0.02	0.01	0.04	-0.02	0.95	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.03	0.90
友達が多い方である	-0.04	-0.01	0.04	-0.03	0.04	0.02	-0.03	0.03	0.89	-0.01	-0.01	0.00	0.01	-0.05	0.01	0.81
外交的・社会的である	0.16	0.00	-0.07	0.05	0.07	0.00	0.02	-0.05	0.61	0.05	0.02	-0.02	-0.03	0.04	0.01	0.41
物事を創造するのが好き	-0.02	-0.03	0.01	-0.03	0.01	0.01	0.02	-0.01	0.05	0.90	-0.01	-0.05	0.01	0.04	-0.02	0.82
独創的で、新しいアイデアを思いつくことがある	0.08	-0.02	-0.06	0.05	0.02	-0.02	0.00	0.01	-0.06	0.77	0.01	0.01	-0.02	-0.03	0.04	0.62
想像力が豊である	-0.07	0.03	0.06	-0.04	-0.01	-0.01	-0.02	0.06	-0.01	0.77	0.01	0.07	0.00	0.00	0.00	0.61
怒った時の感情をある程度コントロールできる	0.02	0.00	-0.02	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	-0.01	0.02	0.96	-0.07	-0.02	-0.09	-0.08	0.94
様々な感情を上手にコントロールできる	0.02	0.04	0.03	-0.03	0.04	0.00	-0.02	-0.04	0.01	-0.02	0.67	0.11	-0.03	0.01	0.06	0.47
怒りっぽいところがある	-0.10	-0.04	0.01	0.04	-0.08	-0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.51	-0.01	0.06	0.19	0.04	0.32
友人や仲間などの他人を信頼している	0.03	-0.01	0.03	0.00	0.00	0.01	0.04	-0.01	-0.02	-0.06	-0.01	0.90	-0.03	0.02	-0.01	0.83
たいいてい人は正直だと信じている	-0.05	-0.01	-0.03	-0.04	-0.01	-0.02	0.01	-0.01	-0.04	0.02	0.01	0.90	0.02	-0.02	0.01	0.82
友人や仲間など、他の人は自分を助けてくれると感じている	0.02	0.05	0.00	0.12	0.00	-0.01	-0.08	0.03	0.11	0.16	-0.01	0.51	-0.03	0.01	-0.04	0.33
自分の役割や責任を忘れることが多い	0.02	0.02	-0.03	0.00	0.03	-0.02	0.01	0.02	0.00	-0.01	0.03	0.00	0.92	-0.03	-0.03	0.86
頼まれた仕事や役割、課題などを忘れることがある	-0.06	0.01	0.04	0.02	0.01	0.07	0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.05	-0.02	0.82	0.02	0.01	0.68
責任感が強い	0.24	0.00	0.04	0.00	-0.02	0.20	0.06	-0.05	-0.04	0.12	0.04	0.08	0.24	-0.15	-0.01	0.21
緊張しやすい	0.10	0.04	-0.03	0.01	-0.03	0.05	0.01	0.00	-0.03	0.04	-0.04	0.00	-0.02	0.72	-0.08	0.54
心配性である	0.00	0.04	-0.03	0.01	0.05	-0.02	0.00	0.01	-0.01	0.02	0.01	-0.08	-0.08	0.66	-0.03	0.46
パニックになりやすい	0.00	-0.07	0.03	-0.04	0.02	0.02	-0.02	0.01	0.00	-0.07	0.06	0.09	0.11	0.60	0.08	0.40
自分は幸せだと感じている	0.03	0.01	-0.02	-0.02	-0.04	0.01	-0.03	0.00	-0.06	0.04	-0.03	-0.01	0.01	-0.03	0.90	0.82
普段の生活を楽しんでいる	-0.01	-0.02	0.00	0.02	0.13	0.02	0.01	0.01	0.03	-0.05	-0.01	-0.01	-0.03	-0.06	0.74	0.57
日常的に、出来事の良い部分に目を向ける傾向がある	0.03	0.04	0.04	0.01	-0.02	-0.04	0.09	0.01	0.10	0.02	0.06	0.00	-0.03	0.07	0.41	0.21
固有値	2.26	2.09	2.12	1.96	1.72	1.88	2.08	1.58	2.14	2.11	1.66	1.96	1.75	1.43	1.59	28.34
累積寄与率 (%)	5.03	9.67	14.39	18.75	22.58	26.76	31.39	34.91	39.66	44.35	48.04	52.40	56.28	59.46	62.99	62.99

SES scaleの因子構造の確認

最尤法, プロマックス回転による因子分析を実行

15因子の単純構造を確認

⇒ 「積極性」 「創造性」 「自制心」 「寛容」 「活発さ」
「忍耐力」 「好奇心」 「信頼」 「社交性」 「協同」
「感情コントロール」 「共感」 「責任感」
「ストレス耐性」 「楽観主義」

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

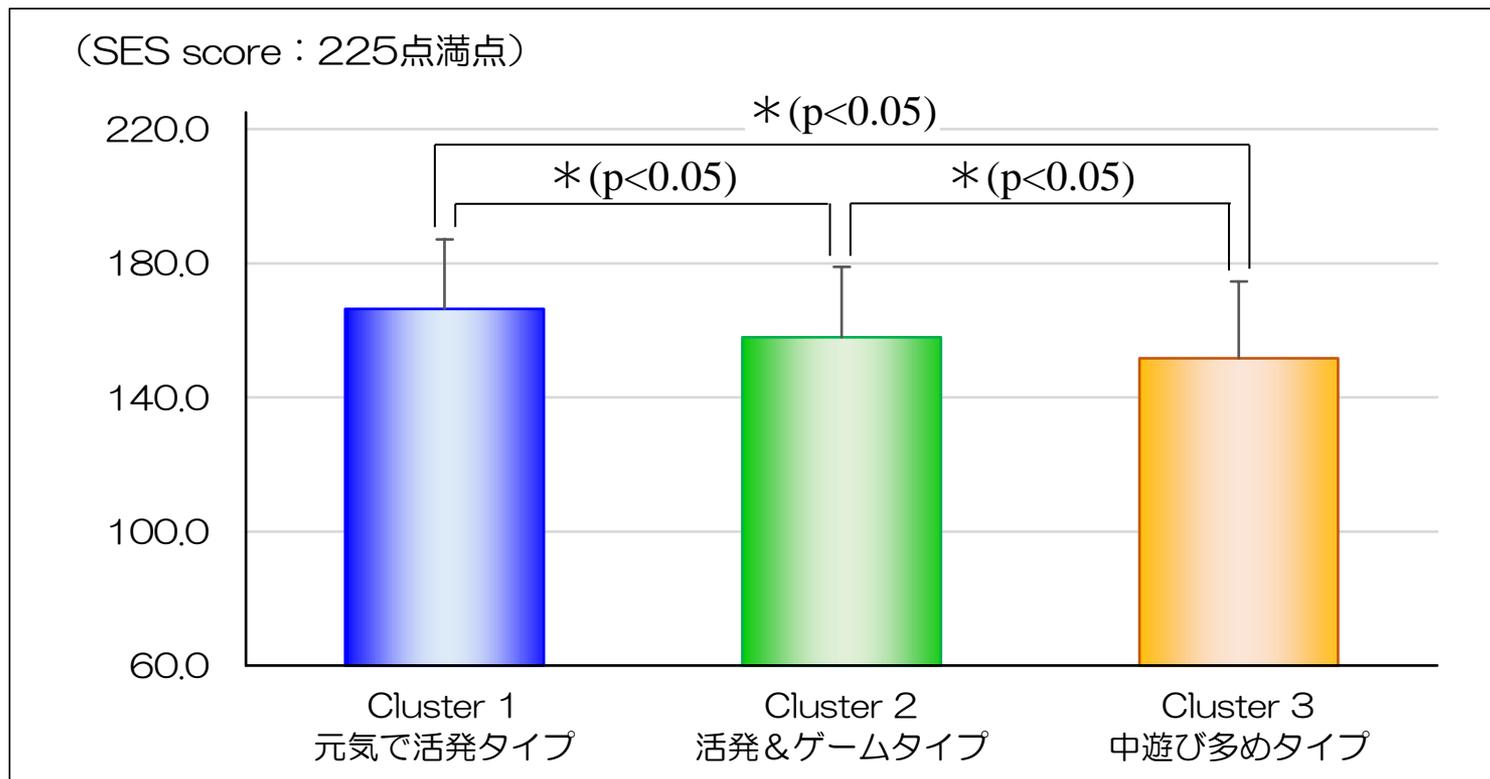
【独立変数】

- 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。	平均的が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となしめの傾向。	文化系よりで中遊びが多いタイプ

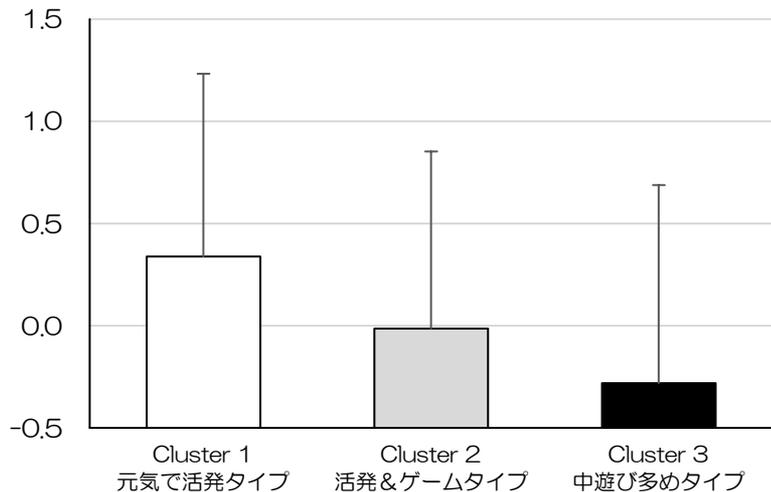
クラスター間でのSES Total スコアの違い



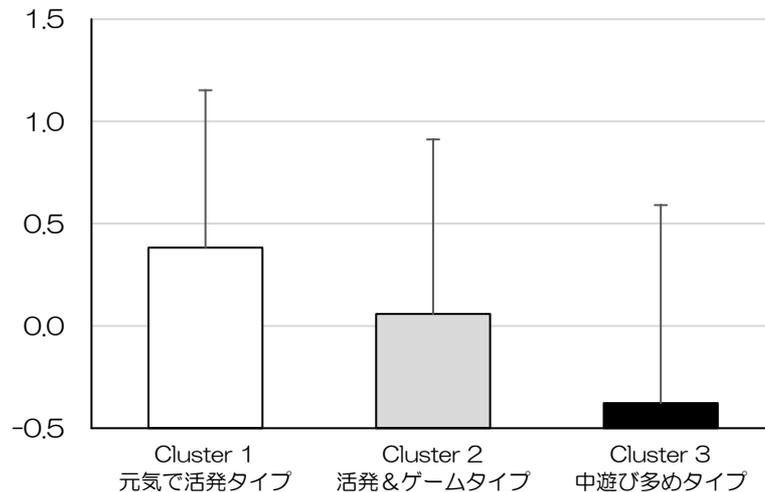
SES Totalでは、全クラスター間に有意差が確認され、元気で活発なクラスター1の児童が最もSES獲得状況が良く、次いで、クラスター2、クラスター3の順に獲得状況が良くなることが確認された。

クラスター間でのSES各因子得点の違い（抜粋）

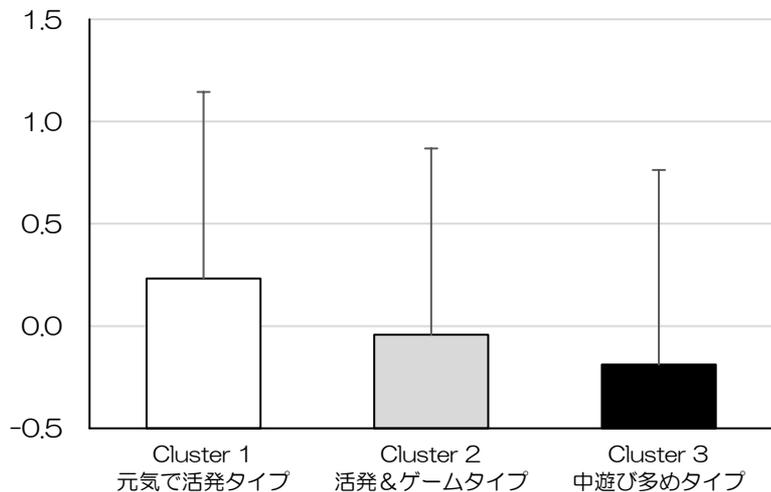
（積極性得点）



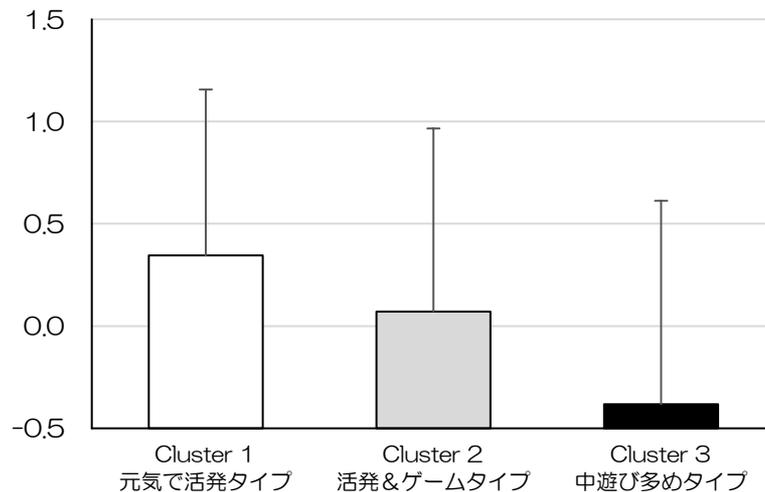
（活発さ得点）



（好奇心得点）

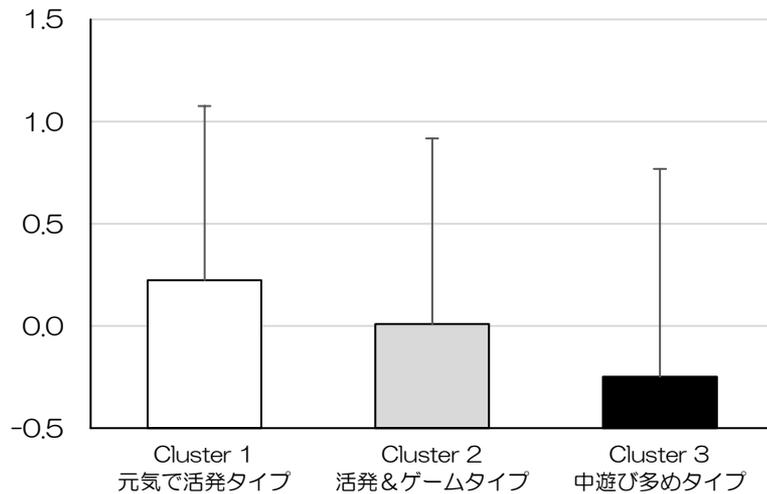


（社交性得点）

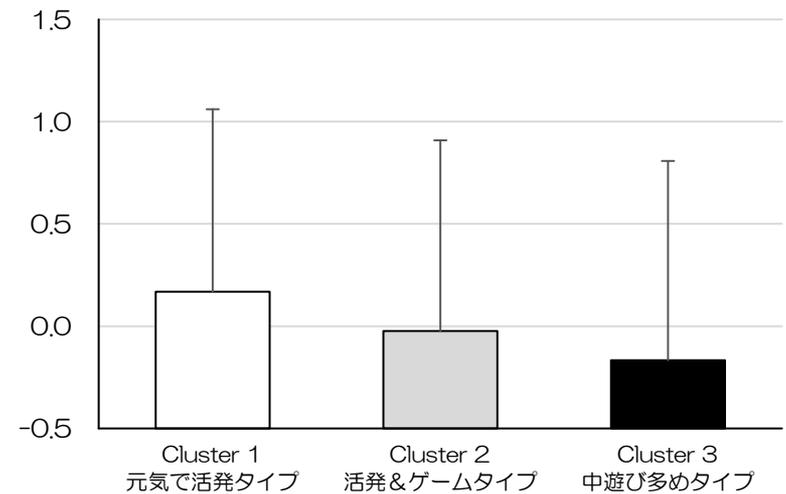


クラスター間でのSES各因子得点の違い（抜粋）

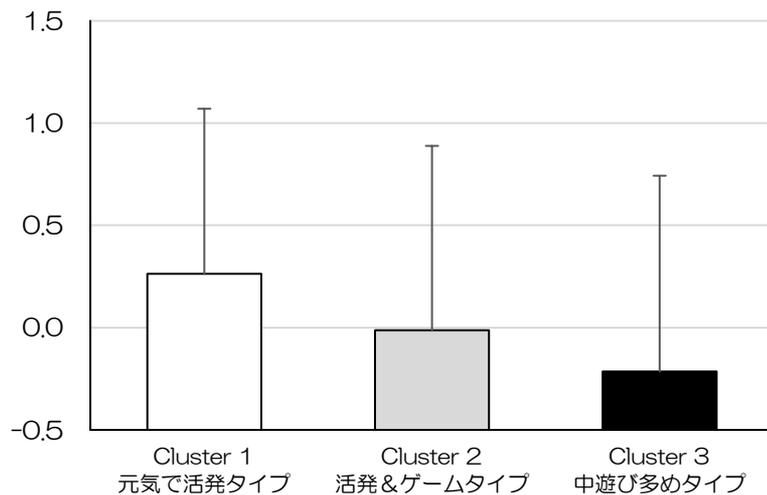
(協同得点)



(共感得点)



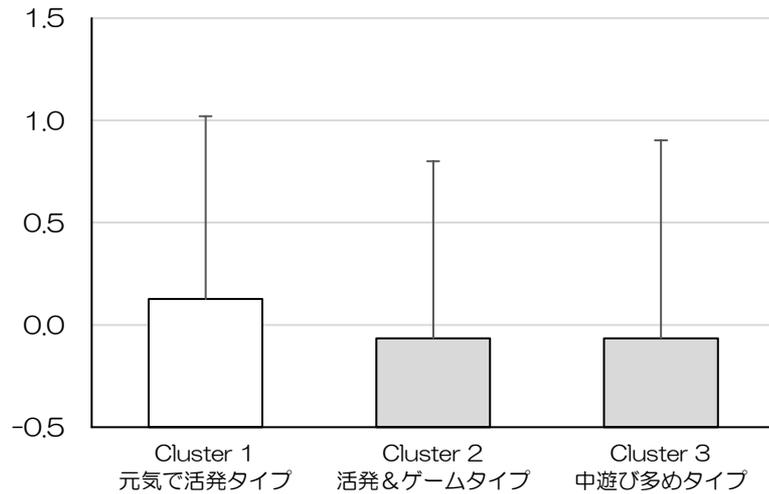
(楽観主義得点)



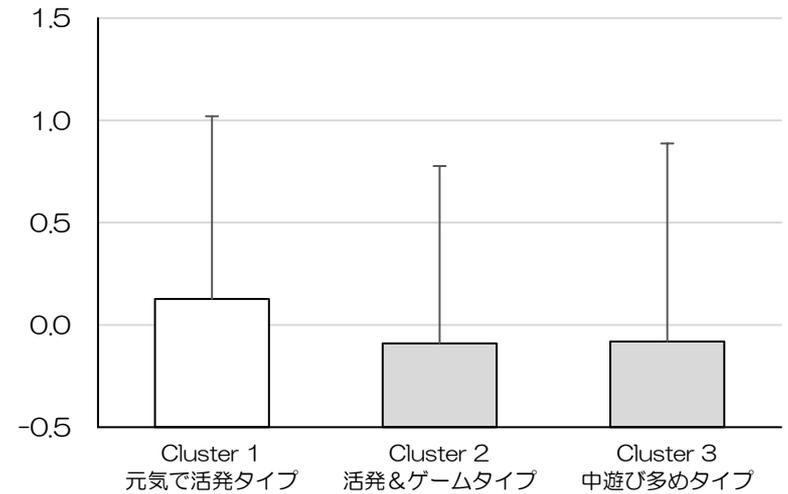
ここで示した7因子に関しては、全クラスター間に有意差が確認され、元気で活発なクラスター1，次いで、クラスター2，クラスター3の順に獲得状況が良くなることが確認された。

クラスター間でのSES各因子得点の違い（抜粋）

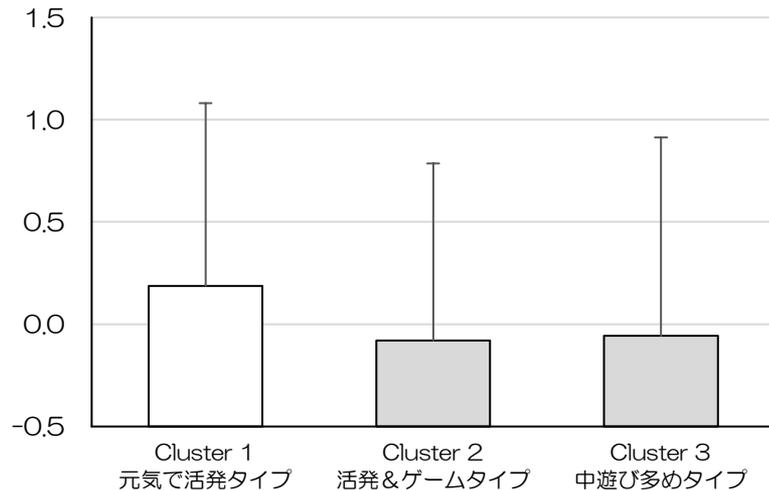
(自制心得点)



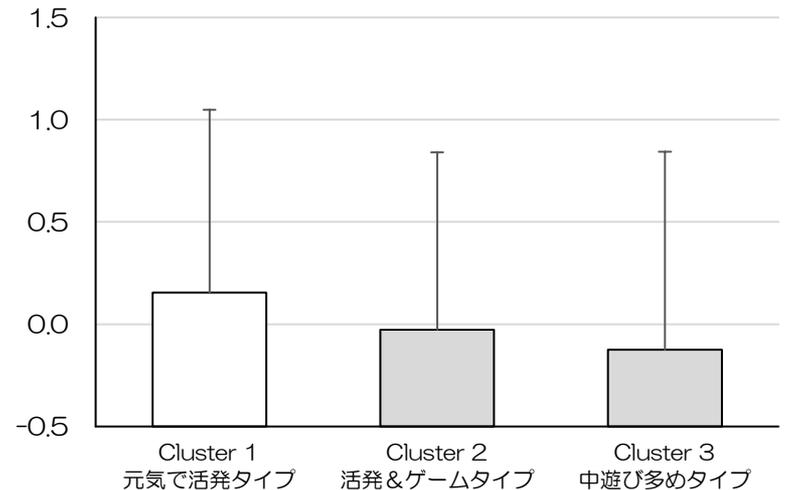
(寛容得点)



(忍耐力得点)



(感情コントロール得点)



クラスター間でのSES各因子得点の違い（抜粋）

「自制心」「寛容」「忍耐力」「感情コントロール」の因子に関しては、元気で活発なクラスター1だけが有意に得点が高くなり、活発で活動的な習慣の効果が特に強い因子であると推察された。一方で、活発傾向であっても、ゲーム時間の長い児童では、これらの因子の得点は高くないことが示唆された。

結論

【SES scaleの短縮版の因子構造の確認】

- ☆ オリジナルと同じ15因子の単純構造が確認された。
- ☆ 信頼性および、全分散説明率も高かったことからSES評価尺度として利用可能と判断された。

【活動的習慣の10項目を用いた対象者の分類】

- ☆ 「元気で活発なタイプ」「平均的がだがゲーム好きな現代的タイプ」「文化系よりで中遊びが多いタイプ」と解釈される3つのクラスターに対象児童が分類された。

【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。
- ☆ 多くのSES構成因子でクラスター間に有意差が確認された。中でも、「自制心」「寛容」「忍耐力」「感情コントロール」の7因子に関しては、元気で活発なクラスター1だけが有意に得点が高くなり、活発で活動的な習慣の効果が特に強くなることが示唆された。