

研 究

就学前のスポーツ活動・文化芸術活動と
社会的スキルの発達との関連細川 陸也^{1,2)}, 桂 敏樹²⁾, 志澤 美保³⁾

〔論文要旨〕

本研究の目的は、就学前のスポーツ活動・文化芸術活動と社会的スキルの発達との関連を明らかにすることであった。調査方法は、2013年、幼稚園10施設、保育所21施設に在籍する4・5歳児1,845名の養育者に対し、習い事に関する自記式質問紙調査を実施し、また、担任の幼稚園教諭・保育士が、児の社会的スキルを評価した。有効回答の得られた1,348名を分析対象とし、社会的スキルを目的変数として重回帰分析を実施した。その結果、習い事を行っている児は、していない児に比べ、社会的スキルの得点が有意に高く、また、その種別では、運動系、音楽系、幼児教育／勉学系の活動経験を行っている児は、社会的スキルの得点が有意に高かった。

Key words：社会的スキル、スポーツ活動、文化芸術活動、習い事、就学前児

I. はじめに

近年、増加する不登校や問題行動などの学校不適応の背景として、社会的スキルの未発達が指摘されている^{1,2)}。社会的スキルとは、社会適応に必要な社会性を、具体的な行動として捉えた概念である³⁾。学校生活において対人関係の形成・維持が困難であったり、社会的場面で円滑な行動をとりにくいなどといった不適応行動の一因には、就学前の社会的スキルの未発達が考えられている^{4,5)}。

社会的スキルの発達は、児を取り巻くさまざまな環境因子によって影響されるが、その一つとして、学習の機会が挙げられる^{6~10)}。就学前の児は、さまざまな機会を通じて、スポーツ、文化、芸術活動といった学習を経験する。その主な経験の場は、家庭内教育、幼稚園／保育所における園内教育、幼稚園／保育所以外

における園外教育（以下、習い事）である。特に、習い事は、親や児の主体的な意思によって選ばれ、多様な人間関係の中で系統的にさまざまな活動を経験することから、幼児期における学習経験の中でも、個別性の生じる場所である。そして、そのような経験の違いは、個々の心理社会的な発達に何らかの影響を与える可能性が考えられる。しかし、国内における先行研究では、就学期以降の学習経験と発達との関連を検証した研究は存在するが、就学前に焦点をあてた研究は、極めて少ない。海外とは、社会文化的背景が異なることから、国内における発達に関連する学習経験を明らかにすることは重要である。したがって、本研究は、就学前の習い事に焦点をあてた、スポーツ活動・文化芸術活動と社会的スキルの発達との関連を明らかにすることを目的とした。

The Association between Participation in Physical, Cultural, or Artistic Activities and Social Skills in Preschool Children

Rikuya HOSOKAWA, Toshiki KATSURA, Miho SHIZAWA

1) 名古屋市立大学看護学部（研究職）

2) 京都大学大学院医学研究科（研究職）

3) 京都府立医科大学大学院保健看護学研究科（研究職）

別刷請求先：細川陸也 名古屋市立大学看護学部 〒467-8601 愛知県名古屋市瑞穂区瑞穂町川澄 1

Tel/Fax：052-853-8058

[2729]

受付 15. 5. 7

採用 15.11.18

II. 対象と方法

1. 対 象

対象は、京都府内の幼稚園10施設、保育所21施設の4・5歳児クラスに在籍する全幼児1,845名およびその養育者であった。発達障害・知的障害の診断または疑いのある児は、本分析において除外対象とした。

2. 調査方法および調査時期

調査方法は、2013年6～8月の期間に、養育者に対し、対象属性および習い事に関する自記式質問紙調査を実施し、回答した養育者の児について、担任の幼稚園教諭・保育士が、幼児用社会的スキル指標を用いて¹¹⁾、児の社会的スキルを評価した。

3. 調査内容

1) 対象属性および習い事“スポーツ活動・文化芸術活動”に関する調査項目

(1) 対象属性

性別、年齢、家族形態[核家族/拡大家族]、家族構成[母親・父親・きょうだいの存在]、所属施設[幼稚園/保育所]、家庭の経済的余裕について尋ねた。家庭の経済的余裕は、“まったくない(1)”～“かなりある(6)”の6件法とした。

(2) 習い事“スポーツ活動・文化芸術活動”

本研究における習い事は、この1年以内に、幼稚園/保育所の時間外において定期的に行ったスポーツ活動・文化芸術活動とし(幼稚園/保育所内の時間外に行われる教室などを含む)、その活動数、種別[運動系、運動一音楽系、音楽系、創作系、幼児教育/勉学系]および内容について尋ねた。

2) 社会的スキルに関する評価項目

本研究では、社会的スキルの中でも、生涯の社会適応に影響することが繰り返し報告されている、自己表現“assertion”、自己制御“self-control”、協調“cooperation”を評価するため¹²⁻¹⁶⁾、それらの発達を評価する幼児用社会的スキル指標(Social Skill Scale)を使用した¹¹⁾。本指標は、自己表現、自己制御、協調の3領域30項目からなり、信頼性と妥当性が確認されている¹¹⁾。日常行為に関する評価項目について、“しない(0)”～“いつもする(2)”の3件法で評価し、各領域の合計点が高いほど発達が早いと評価する。

4. 分 析

1) 分析対象

質問紙を配布した1,845名のうち、1,412名(回収率76.5%)から回答を得た。このうち、有効回答の得られた1,369名(有効回答率74.2%)から、除外基準を除く1,348名を、本研究の分析対象とした。

2) 分析方法

分析には、統計解析ソフトSPSSver20.0 for Windowsを用い、有意水準を5%未満とした。

(1) 対象属性および社会的スキルとの関連

対象属性、習い事の把握には、記述統計学的分析を実施した。また、属性ごとの社会的スキルの特性把握には、t検定または、一元配置分散分析を実施した。

(2) 習い事“スポーツ活動・文化芸術活動”と社会的スキルとの関連

はじめに、習い事[参加の有無]と社会的スキルとの関連を検証するため、社会的スキル指標の各得点(自己表現、自己制御、協調)を目的変数、習い事[参加の有無]を説明変数として、重回帰分析(強制投入法)を実施した。その際、調整変数は、対象属性のうち、社会的スキルとの関連を示した、性別、年齢、家族形態[核家族/拡大家族]、家族構成[父親・きょうだいの存在]、所属施設[幼稚園/保育所]、経済的余裕を投入した。次に、習い事[種別]と社会的スキルとの関連を検証するため、習い事[種別]を説明変数とし、同様の目的変数、調整変数を投入して、重回帰分析(ステップワイズ法)を実施した。最後に、習い事[内容]と社会的スキルとの関連を検証するため、習い事[内容]を説明変数とし、同様の目的変数、調整変数を投入して、重回帰分析(ステップワイズ法)を実施した。

5. 倫理的配慮

本研究は、書面にて同意を得た養育者に対して実施し、個人情報保護のため、匿名化し、ID番号で管理した。また本研究は、京都大学大学院医学研究科・医学部および医学部附属病院の医の倫理委員会において承認を得て実施した(承認日:2013年4月1日 承認番号:E1701)。

表3 習い事“スポーツ活動・文化芸術活動”の種別および内容

		全体 n=1,348		男児 n=695		女児 n=653	
種別	内容	n	(%)	n	(%)	n	(%)
[スポーツ活動]							
運動系活動		442	(32.8)	264	(38.0)	178	(27.3)
	水泳	247	(18.3)	155	(22.3)	92	(14.1)
	体操	194	(14.4)	108	(15.5)	86	(13.2)
	武道	21	(1.6)	14	(2.0)	7	(1.1)
	サッカー	21	(1.6)	19	(2.7)	2	(0.3)
	その他	16	(1.2)	11	(1.6)	5	(0.8)
運動—音楽系活動		70	(5.2)	13	(1.9)	57	(8.7)
	ダンス	30	(2.2)	11	(1.6)	19	(2.9)
	バレエ	30	(2.2)	0	(0.0)	30	(4.6)
	日舞	6	(0.4)	0	(0.0)	6	(0.9)
	演劇	3	(0.2)	2	(0.3)	1	(0.2)
	その他	3	(0.2)	1	(0.1)	2	(0.3)
[文化芸術活動]							
音楽系活動		135	(10.0)	33	(4.7)	102	(15.6)
	ピアノ	95	(7.0)	22	(3.2)	73	(11.2)
	音楽教室／リトミック	26	(1.9)	6	(0.9)	20	(3.1)
	ヴァイオリン	6	(0.4)	3	(0.4)	3	(0.5)
	打楽器（太鼓／ドラム）	4	(0.3)	3	(0.4)	1	(0.2)
	その他	8	(0.6)	2	(0.3)	6	(0.9)
創作系活動		29	(2.2)	16	(2.3)	13	(2.0)
	描画／造形	14	(1.0)	10	(1.4)	4	(0.6)
	書道／習字	11	(0.8)	4	(0.6)	7	(1.1)
	その他	4	(0.3)	2	(0.3)	2	(0.3)
幼児教育／勉学系活動		154	(11.4)	76	(10.9)	78	(11.9)
	英語／英会話	80	(5.9)	35	(5.0)	45	(6.9)
	学習塾	50	(3.7)	27	(3.9)	23	(3.5)
	幼児教室	13	(1.0)	10	(1.4)	3	(0.5)
	珠算	8	(0.6)	4	(0.6)	4	(0.6)
	その他	12	(0.9)	6	(0.9)	6	(0.9)

が低群より、得点が有意に高かった。

2) 習い事“スポーツ活動・文化芸術活動”の活動数、種別および内容(表2, 表3)

習い事をしている児は、650名(48.2%)であり、その活動数は、1種類が447名(33.2%)で最も多く、2種類154名(11.4%)、3種類以上49名(3.6%)であった。

種別および内容は、運動系活動をしている児は442名(32.8%)で、内容は、水泳、体操が多かった。また、運動—音楽系活動は70名(5.2%)で、内容は、ダンス、バレエが多かった。音楽系活動は135名(10.0%)で、内容は、ピアノ、音楽教室／リトミックが多かった。また、創作系活動は29名(2.2%)で、内容は、描画

／造形、書道／習字が多かった。幼児教育／勉学系活動は154名(11.4%)で、内容は、英語／英会話、学習塾が多かった。

2. 習い事“スポーツ活動・文化芸術活動”と社会的スキルとの関連

1) 習い事[参加の有無](表4)

性別、年齢、家族形態[核家族／拡大家族]、父親の有無、きょうだいの有無、所属施設[幼稚園／保育所]、経済的余裕の変数を調整し、習い事の有無と社会的スキルとの関連を分析したところ、習い事をしている児は、していない児に比べ、自己表現($\beta = .120$ $p < .001$), 自己制御($\beta = .076$ $p < .01$), 協調($\beta = .121$

表 4 習い事“スポーツ活動・文化芸術活動”の有無と社会的スキルとの関連

	社会的スキル											
	自己表現				自己制御				協調			
	B	(SE)	β	p	B	(SE)	β	p	B	(SE)	β	p
習い事の有無	.832	(.187)	.120	***	.662	(.223)	.076	**	1.352	(.289)	.121	***
Adjusted R ²	.115				.141				.130			
性別、年齢、家族形態、父親の有無、きょうだいの有無、所属施設、経済的余裕で調整済み												
* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$												
活動あり = 1, 活動なし = 0												
B: 偏回帰係数, SE: 標準誤差, β : 標準偏回帰係数												

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

B: 偏回帰係数, SE: 標準誤差, β : 標準偏回帰係数

表 5 習い事“スポーツ活動・文化芸術活動”の種別と社会的スキルとの関連

	社会的スキル											
	自己表現				自己制御				協調			
	B	(SE)	β	p	B	(SE)	β	p	B	(SE)	β	p
運動系活動	.767	(.200)	.106	***	.666	(.236)	.073	**	1.335	(.305)	.115	***
音楽系活動	.768	(.327)	.064	*	—	—	—	—	—	—	—	—
幼児教育 / 勉学系活動	.794	(.300)	.071	**	.891	(.354)	.064	*	1.383	(.459)	.077	**
Adjusted R ²	.118				.144				.132			
性別、年齢、家族形態、父親の有無、きょうだいの有無、所属施設、経済的余裕で調整済み									* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$			
活動あり = 1, 活動なし = 0									B: 偏回帰係数, SE: 標準誤差, β : 標準偏回帰係数			

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

B: 偏回帰係数, SE: 標準誤差, β : 標準偏回帰係数

表 6 習い事“スポーツ活動・文化芸術活動”の内容と社会的スキルとの関連

	社会的スキル												
	自己表現				自己制御				協調				
	B	(SE)	β	p	B	(SE)	β	p	B	(SE)	β	p	
水泳	.684	(.242)	.077	**	.686	(.285)	.062	*	1.370	(.369)	.096	***	
体操	.615	(.282)	.061	*	—	—	—	—	1.027	(.431)	.063	*	
サッカー	—	—	—	—	—	—	—	—	2.786	(1.161)	.062	*	
ピアノ	.935	(.373)	.069	*	—	—	—	—	—	—	—	—	
英語 / 英会話	.785	(.399)	.053	*	—	—	—	—	1.045	(.611)	.044	*	
Adjusted R ²	.116				.142				.134				
性別、年齢、家族形態、父親の有無、きょうだいの有無、所属施設、経済的余裕で調整済み												* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$	
活動あり = 1, 活動なし = 0												B: 偏回帰係数, SE: 標準誤差, β : 標準偏回帰係数	

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

B: 偏回帰係数, SE: 標準誤差, β : 標準偏回帰係数

$p < .001$), すべての社会的スキルの得点が有意に高かった。

2) 習い事 [種別] (表 5)

同様の調整を行い、習い事の種別と社会的スキルとの関連を分析したところ、自己表現では、運動系活動 ($\beta = .106$ $p < .001$), 音楽系活動 ($\beta = .064$ $p < .05$), 幼児教育 / 勉学系活動 ($\beta = .071$ $p < .01$) をしている児は、していない児に比べ、社会的スキルの得点がありに高かった。自己制御では、運動系活動 ($\beta = .073$ $p < .01$), 幼児教育 / 勉学系活動 ($\beta = .064$ $p < .05$) をしている児は、していない児に比べ、得点がありに高かった。協調では、運動系活動 ($\beta = .115$ $p < .001$), 幼児教育 / 勉学系活動 ($\beta = .077$ $p < .01$) をしている児は、していない児に比べ、得点がありに高かった。

3) 習い事 [内容] (表 6)

同様の調整を行い、習い事の内容と社会的スキルとの関連を分析したところ、自己表現では、水泳 ($\beta = .077$ $p < .01$), 体操 ($\beta = .061$ $p < .05$), ピアノ ($\beta = .069$ $p < .05$), 英語 / 英会話 ($\beta = .053$ $p < .05$) をしている児は、していない児に比べ、社会的スキルの得点がありに高かった。自己制御では、水泳 ($\beta = .062$ $p < .05$) をしている児は、していない児に比べ、得点がありに高かった。協調では、水泳 ($\beta = .096$ $p < .001$), 体操 ($\beta = .063$ $p < .05$), サッカー ($\beta = .062$ $p < .05$), 英語 / 英会話 ($\beta = .044$ $p < .05$) をしている児は、していない児に比べ、得点がありに高かった。

IV. 考 察

1. 対象属性および習い事“スポーツ活動・文化芸術活動”の特性

本調査における家族形態〔核家族／拡大家族〕および家族構成〔一人親世帯／両親世帯〕の割合は、国勢調査における全国割合と近似していた¹⁷⁾。また、習い事の活動数、種別および内容についても、他地域で行われた先行調査の割合と近似しており¹⁸⁾、対象の特性に、大きな偏りはみられなかった。

2. 習い事“スポーツ活動・文化芸術活動”と社会的スキルとの関連

本結果では、習い事を通じてスポーツ活動や文化芸術活動をしている児は、自己表現、自己制御、協調、すべての社会的スキルの得点が有意に高かった。活動内容についての個々の考察は後述するが、幼児期における多様な活動経験は、児の社会的スキルの発達を促す可能性が示唆された。ただし、児の意思や発達段階を無視した習い事の強要などは、発達への悪影響も懸念される。習い事に参加する際には、児の個性に十分配慮した周囲の関わりが重要であると考えられる。

1) スポーツ活動

運動系活動

運動系活動を経験している児は、していない児より、自己表現、自己制御、協調、すべての社会的スキルの得点が有意に高かった。また、内容の分析では、水泳、体操、サッカーといった種目が、発達と有意に関連を示した。児の身体的な活動が、さまざまな心理社会的な発達に影響を与えることは、先行研究においても報告されている^{19~24)}。集団の中でルールを守り、自己をコントロールし、他者とコミュニケーションをとるといった身体的な活動経験は、ストレス対処や自己管理能力、コミュニケーション能力といった社会的な発達を促すことが知られている^{19~21)}。また、身体活動は、脳の多くの領域を使用するため、運動遂行に関わる発達だけでなく、認知機能や知的機能といった発達にも影響を与えることが指摘されている^{22~24)}。こうした観点から、身体活動を伴う学習経験は、本結果で関連を示した自己表現、自己制御、協調といった社会的スキルの発達にも、良好な影響を与えている可能性が考えられる。

近年、幼児期／学童期における身体活動の機会は、

減少傾向にあり²⁵⁾、その背景には、都市化や少子化に伴う、身体的な遊びを行うことのできる場所や時間、その遊び仲間の減少が考えられる。児の身体活動の重要性は、心身の健康面を主としたさまざまな観点から指摘されているが、本結果より、社会的スキルの発達においても、その重要性が示唆された。

2) 文化芸術活動

(1) 音楽系活動

音楽系の活動をしている児は、していない児に比べ、自己表現の得点が有意に高かった。また、内容の分析では、ピアノが発達との有意な関連を示した。音楽系の活動もまた、さまざまな心理社会的な発達に影響することが報告されている。楽譜を読み取り、音を聞き取るといった音楽の学習経験は、児の言語能力の発達に影響を与えることが知られている^{26~28)}。また、音楽活動における目標達成や、指導者や仲間とのコミュニケーションといった経験は、児の自発性や自己効力感といった発達を早めることが指摘されている^{29~31)}。このように、音楽の学習経験は、さまざまな発達に影響しており、本結果で関連を示した自己表現の発達においても、良好な影響を与えている可能性が考えられる。

(2) 幼児教育／勉学系活動

幼児教育／勉学系活動をしている児は、していない児より、自己表現、自己制御、協調、すべての社会的スキルの得点が有意に高かった。また、内容の分析では、英語／英会話の学習経験が、発達との有意な関連を示した。早期教育の機会が、児の心理社会的な発達に影響することは報告されている。早期教育は、教育内容そのものだけでなく、集団の中でさまざまな教育的課題に取り組むことによって、感情コントロールやコミュニケーションスキルといった多面的な発達に影響している^{8,9,32)}。また、発達初期における第二言語と接する機会は、社会的な発達を早めることが報告されている³³⁾。ただし、早期教育には、さまざまな教育内容があり、その量や質によっては、教育内容そのものの長期的効果の否定や、その弊害も指摘される^{8~10)}。したがって、教育の内容は慎重に検証される必要はあるが、本結果において、第二言語学習を含めた、集団の中での幼児教育／勉学活動の学習経験は、自己表現、自己制御、協調といった社会的スキルを高める可能性が示唆された。

3. 本研究の限界と今後の可能性

本研究の限界と今後の可能性は、次の三点である。一点目は、研究デザインが横断研究であり、因果関係の判断が困難な点である。児の社会的な発達が早いために、習い事に適応しているといった、逆の因果の可能性もあり、さらに縦断的に調査する必要がある。二点目は、習い事の種別／内容によっては、サンプルサイズが不足している点である。サンプルサイズの少なかった種別／内容については、本来、発達と関連しているにもかかわらず、統計的有意差を示さなかった可能性がある。そのため、さらにサンプルサイズを拡大した調査が必要である。三点目は、調査対象が、一地域である点である。習い事への参加は、地域特性が強く影響している可能性があり、習い事の少ない地域や地域行事が盛んで習い事には消極的な地域などの存在が考えられる。地域の特性を考慮しながらも、他地域での調査によって、再現性の検証や地域間比較を実施する必要がある。

V. 結 論

就学前における習い事は、児が経験する多様な活動経験の一つである。本研究は、就学前の習い事に焦点をあて、スポーツ活動や文化芸術活動と社会的スキルの発達との関連を検証した。その結果、習い事をしている児は、自己表現、自己制御、協調といった社会的スキルの得点が有意に高く、その種別では、運動系、音楽系、幼児教育／勉学系活動を経験している児は、社会的スキルの得点が有意に高かった。習い事を契機としたスポーツ活動や文化芸術活動の経験は、社会的スキルの発達を促す可能性が示唆された。

謝 辞

ご多忙の中、本研究に快くご協力を頂きました、保護者の皆様、幼稚園・保育所の園長先生、幼稚園教諭・保育士の皆様、幼稚園・保育所の事務職員の皆様、自治体職員の皆様に、厚く御礼申し上げます。

利益相反に関する開示事項はありません。

文 献

- 1) 文部科学省. 平成25年度「児童生徒の問題行動等生徒指導上の諸問題に関する調査」について. 2014. http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/26/10/_icsFiles/afieldfile/2014/10/16/1351936_01_1.pdf
- 2) 東京都教育庁. 公立小学校第1学年の児童の実態調査. 2009. http://www.kyoiku.metro.tokyo.jp/press/pr091112/pr091112_s.pdf (2015年10月1日アクセス可能)
- 3) Gresham FM. Conceptual and Definitional Issues in the Assessment of Children's Social Skills. *Journal of Clinical Child Psychology* 1986; 15: 3-15.
- 4) 藤枝静暁, 相川 充. 小学校における学級単位の社会的スキル訓練の効果に関する実験的検討. *The Japanese Journal of Educational Psychology* 2001; 49 (3): 371-381.
- 5) 高橋 史, 小関俊祐. 日本の子どもを対象とした学級単位の社会的スキル訓練の効果: メタ分析による展望. *行動療法研究* 2011; 37 (3): 183-194.
- 6) Allhusen V, Belsky J, Booth C, et al. Early child care and children's development prior to school entry: Results from the NICHD study of early child care. *American Educational Research Journal* 2002; 39 (1): 133-164.
- 7) Early child care and self-control, compliance, and problem behavior at twenty-four and thirty-six months: The NICHD early child care research network. *Child Development* 1998; 69 (4): 1145-1170.
- 8) Weikart DP. Changing early childhood development through educational intervention. *Preventive Medicine* 1998; 27 (2): 233-237.
- 9) Camilli G, Vargas S, Ryan S, et al. Meta-analysis of the effects of early education interventions on cognitive and social development. *Teachers College Record* 2010; 112 (3): 579-620.
- 10) Greve W, Thomsen T, Dehio C. Does playing pay? the fitness-effect of free play during childhood. *Evolutionary Psychology* 2014; 12 (2): 434-447.
- 11) 高橋雄介, 岡田謙介, 星野崇宏, 他. 就学前児の社会的スキル コホート研究による因子構造の安定性と予測的妥当性の検討. *教育心理学研究* 2008; 56 (1): 81-92.
- 12) Caldarella P, Merrell KW. Common dimensions of social skills of children and adolescents: A taxonomy of positive behaviors. *School Psychology Review*

- 1997 ; 26 : 264-278.
- 13) Gresham FM. Assessment and classification of children's social skills : A review of methods and issues. *School Psychology Review* 1984 ; 13 : 292-301.
 - 14) Ladd GW, Price JM. Predicting children's social and school adjustment following the transition from preschool to kindergarten. *Child Development* 1987 ; 58 (5) : 1168-1189.
 - 15) Parker JG, Asher SR. Peer relations and later personal adjustment : Are low-accepted children at risk ? *Psychological Bulletin* 1987 ; 102 : 357-389.
 - 16) Mischel W, Shoda Y, Peake PK. The nature of adolescent competencies predicted by preschool delay of gratification. *Journal of personality and social psychology* 1988 ; 54 : 687-696.
 - 17) 総務省統計局. 平成22年国勢調査. 2011. <http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/kihon1/pdf/gaiyoul.pdf> (2015年10月1日アクセス可能)
 - 18) 樋田大二郎. 第2回子育て生活基本調査 (幼児版) 報告書. 山岡テイ, 樋田大二郎, 木村敬子, 他編. 東京 : ベネッセホールディングス, 2003 : 66-71.
 - 19) Ahn S, Fedewa AL. A meta-analysis of the relationship between children's physical activity and mental health. *Journal of Pediatric Psychology* 2011 ; 36 (4) : 385-397.
 - 20) Nieman P. Psychosocial aspects of physical activity. *Paediatrics and Child Health* 2002 ; 7 (5) : 309-312.
 - 21) Sage GH. The effects of physical activity on the social development of Children. *Effects of Physical Activity in Children* (ed. Stull GA, Eckert HM). Champaign. Human Kinetics, 1986 : 22-29.
 - 22) Hillman CH, Erickson KI, Kramer AF. Science and society : Be smart, exercise your heart : Exercise effects on brain and cognition. *Nature Reviews : Neuroscience* 2008 ; 9 (1) : 58-65.
 - 23) Hillman CH, Pontifex MB, Raine LB, et al. The effect of acute treadmill walking on cognitive control and academic achievement in preadolescent children. *Neuroscience* 2009 ; 159 (3) : 1044-1054.
 - 24) Hillman CH. An introduction to the relation of physical activity to cognitive and brain health, and scholastic achievement. *Monographs of the Society for Research Child Development* 2014 ; 79 (4) : 1-6.
 - 25) 文部科学省. 体力向上の基礎を培うための幼児期における実践活動の在り方に関する調査研究. 2010. http://www.mext.go.jp/component/a_menu/sports/detail/_icsFiles/afildfile/2011/04/07/1304371_1.pdf (2015年10月1日アクセス可能)
 - 26) Anvari SH, Trainor LJ, Woodside J, et al. Relations among musical skills, phonological processing, and early reading ability in preschool children. *Journal of Experimental Child Psychology* 2002 ; 83 (2) : 111-130.
 - 27) Piro JM, Ortiz C. The effect of piano lessons on the vocabulary and verbal sequencing skills of primary grade students. *Psychology of Music* 2009 ; 37 (3) : 325-347.
 - 28) Kraus N, Hornickel J, Strait D, et al. Engagement in community music classes sparks neuroplasticity and language development in children from disadvantaged backgrounds. *Frontiers in Psychology* 2014 ; 5 : 1403-1411.
 - 29) Hallam S. The power of music : Its impact on the intellectual, social and personal development of children and young people. *International Journal of Music Education* 2010 ; 28 (3) : 269-289.
 - 30) Broh BA. Linking extracurricular programming to academic achievement : Who benefits and why ? *Sociology of Education* 2002 ; 75 (1) : 69-95.
 - 31) Resnicow JE. Is recognition of emotion in music performance an aspect of emotional intelligence ? *Music Perception : An Interdisciplinary Journal* 2004 ; 22 (1) : 145-158.
 - 32) Knudsen EI, Heckman JJ, Cameron JL, et al. Economic, neurobiological, and behavioral perspectives on building America's future workforce. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 2006 ; 103 (27) : 10155-10162.
 - 33) Howard L, Carrazza C, Woodward A. Neighborhood linguistic diversity predicts infants' social learning. *Cognition* 2014 ; 133 (2) : 474-479.

[Summary]

This study aims to clarify the association between participation in physical, cultural, or artistic activities and social skills in preschool children. Participants included 1,845 Japanese children aged 4 to 5 years recruited from 21 nursery schools and 10 kindergarten facilities in 2013. Their parents completed a self-report questionnaire regarding their children’s extracurricular activities. A childcare professional evaluated the children’s social skills, using the Social Skill Scale. Parents of 1,348 children completed the questionnaire. Multiple regression analysis was performed using the children’s social skills as dependent variables. First, analysis of the relation-

ship between participation in extracurricular activities and social skills revealed that participation in activities was associated with higher scores on social skills. Second, analysis of the relationship between the kind of activities and social skills revealed that sports, music, and learning activities were associated with higher scores on social skills.

[Key words]

social skill, physical activity,
cultural and artistic activity,
extracurricular activity, preschool children