

幼児期・青少年期の運動指針(ガイドライン)に関する検討資料

順天堂大学スポーツ健康科学部
内藤 久士

体力づくりのための運動指針

(文部省, 1997)

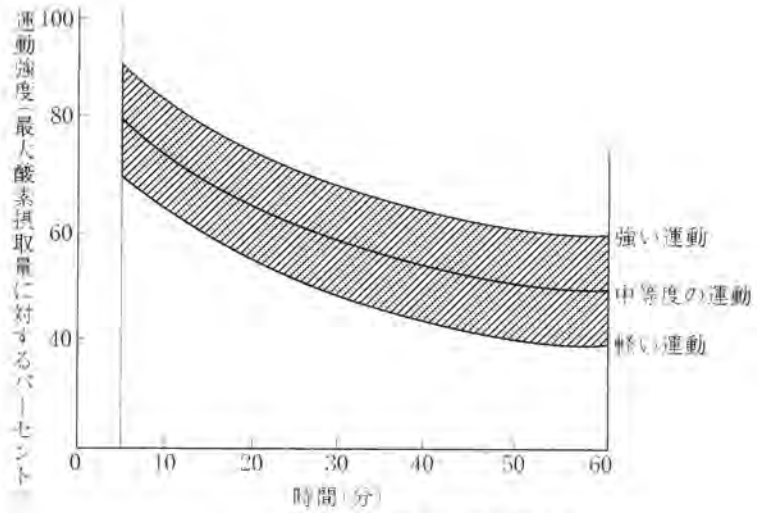
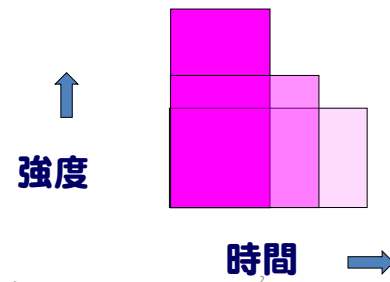
ライフ ステージ	呼吸循環機能を高め持久力を 改善する運動 (有酸素的運動)			筋力や柔軟性を高め 筋肉の衰えを防ぐ運動	
	運動時の心拍数 (基準となる%Vo ₂ max)	運動の基準	運動の内容	筋力トレーニング (負荷の強さ)	体 操
I. 乳幼児期 児童期	150~200拍/分 (70~95%Vo ₂ max)	5~15分/日 週3日以上	走動作を含む 戸外遊び 水泳 走動作を含むスポーツ	低・中負荷 (最大負荷30~60%)	全身を使った遊び 身体の柔らかさや 動きを高める運動
II. 青年期前期 青年期後期	140~200拍/分 (65~100%Vo ₂ max) 140~180拍/分 (65~90%Vo ₂ max)	10~30分/日 週3日以上	ウォーキング ジョギング 水泳 走動作を含むスポーツ	中・高負荷 (最大負荷80~90%) 2日/週 10~30分/日	ストレッチング 体力を補強する 運動など 5~30分/日
III. 壮年期 中年期	20歳代後半 130~170拍/分 (65~85%Vo ₂ max) 30・40歳代 120~145拍/分 (60~75%Vo ₂ max) 50歳代 110~130拍/分 (50~65%Vo ₂ max)	15~60分/日 週3日以上	ウォーキング ジョギング サイクリング 水泳 走動作を含む スポーツ	低・中負荷 (最大負荷60~80%) 1~2日/週 10~30分/日	ストレッチング 健康や体力を 高める体操など 5~30分/日
IV. 老年期前期 老年期後期	100~125拍/分 (50~65%Vo ₂ max)	15~60分/日 週3日以上	ウォーキング 水泳 走動作を含むスポーツ	低負荷 (最大負荷30~60%) 1~2日/週 10~30分/日	ストレッチング 健康や体力を 高める体操など 5~30分/日

運動処方原則

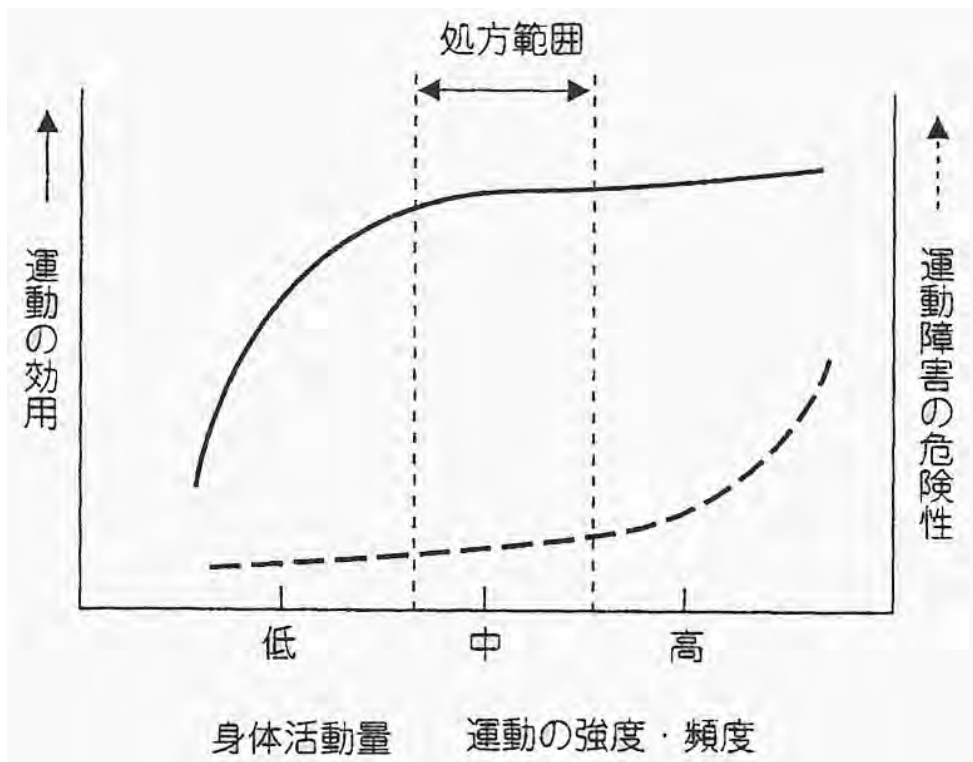
- 運動様式 (種目)
- 運動内容の決定

$$\text{強度} \times \text{時間} \times \text{頻度} \times (\text{期間})$$

- 運動所要量



運動強度と時間の組み合わせ





身体活動・運動・体力の現状と問題点

からだを動かす機会が少なくなっている

「40%以上の幼児における外遊びの時間が
1日1時間（60分）未満であった」

→遊び相手が少ない、大人と一緒に遊ばない

→からだを動かす機会が少なければ、遊びを
通して経験する動きの量も減少します。

学術会議からの提言

提言

子どもを元気にするための
運動・スポーツ推進体制の整備



平成20年8月28日
日本学術会議
健康・生活科学委員会
健康・スポーツ科学分科会

3) 提言の内容

我が国の子ども達の身体および日常的な身体活動・運動・スポーツの現状を考え、乳幼児期から発育完了期までの子ども達の運動が活発に行われるようにするために、以下のように運動・スポーツ推進体制を整備することを提言する。

提言1. 子どもを元気にするための運動の指針を緊急に策定すべきである（学術研究団体および行政に対して）

健康・スポーツ関連学術研究団体および行政（特に文部科学省、厚生労働省）が一体となって、乳幼児期から発育完了期の「子どもに対する運動指針」を緊急に策定することを提言する。日本学術会議は、子どもを元気にするための指針が速やかに策定されるとともに、策定された運動指針が有効に活用されて、子どもの身体活動・運動・スポーツが適切かつ活発に行われるよう引き続き努力する。

7

学術会議からの提言

提言

子どもを元気にする
運動・スポーツの適正実施
のための基本指針



平成23年（2011年）8月16日
日本学術会議
健康・生活科学委員会
健康・スポーツ科学分科会

子どもの運動・スポーツの適正な実施のための基本指針

(1) 運動・スポーツを指導する際の留意点。

① 子どもの正常な発育発達を促進するよう、WHO等の国際基準に準拠し、最低限度の運動量を確保する。※

② 多様な動きをつくる遊び・運動・スポーツを積極的に行わせる。

③ 子どもの特性に応じて運動・スポーツを行う「場」を適正に設定する。

④ 傷害・疾病等の精神的・身体的健康障害の防止に配慮する。

⑤ 運動（運動・スポーツ＋生活活動）、食事、睡眠を総合的にとらえたライフスタイルを確立させる。

(3) 運動・スポーツをしやすい環境の整備。

⑥ 幼稚園・保育所・学校・家庭・地域一体の運動・スポーツ実施体制を整備する。

⑦ 学校体育をより一層充実させるための条件を整備する。

8

学術会議からの提言

※

・0歳から5歳頃までの幼児においては、基礎的な運動制御能力の発達を促進するような全身的運動を含む短時間の運動遊びなどを毎日数回行う。

・5歳以上の子どもにおいては、毎日総計60分以上の中～高強度の身体活動を行う。それらの身体活動の大部分は有酸素的であることが望ましいが、少なくとも週3回は骨や筋肉を強化するレジスタンスエクササイズを含む高強度の運動を含める。

・レジスタンスエクササイズを行う場合、思春期前には強い伸張性収縮は避け、最大筋力の40%以上の負荷での短縮性筋収縮を主とする運動を行うのがよい。

・骨の発育を促進するため、学童期初期に、骨にメカニカルなストレスを与えるような運動・スポーツ(縄跳び、跳び箱、持久走など)を行わせるとよい。

・脳の運動制御機能や知的機能の発達を促進するために、幼児期から小学校期を通じてすばやい方向転換などの敏捷な身のこなしや状況判断・作戦などの思考判断を要する全身運動を行わせる。子どもが興味をもって夢中になれば自然に長時間持続するので、よい有酸素運動にもなり、高強度のパワートレーニングにもなる。

9

学術会議からの提言

提 言

我が国の子どもの成育環境の改善にむけて
—成育空間の課題と提言—



平成20年(2008年)8月28日

日本学術会議

心理学・教育学委員会・臨床医学委員会・環境学委員会・

土木工学・建築学委員会合同

子どもの成育環境分科会

提 言

我が国の子どもの成育環境の改善にむけて
—成育方法の課題と提言—



平成23年(2011年)4月28日

日本学術会議

心理学・教育学委員会・臨床医学委員会・健康・生活科学委員会・

環境学委員会・土木工学・建築学委員会合同

子どもの成育環境分科会

イギリス
毎日60分以上
の中強度の身体活動を行うことなど(2~11歳、青少年)
(英国保健局 2004)

中国
毎日60分以上の運動時間を確保(全国85%の児童生徒・学生)
(「陽光体育運動」国家体育总局 2007)

カナダ
毎日60分以上の活発な身体活動を行うことなど
(カナダ運動生理学会 2011)

アメリカ
毎日60分以上の身体活動を行わせるなど(0~5歳)
(全米スポーツ・体育協会 2009)

スペイン
週のうちすべて、またはほとんどの日に、中強度以上の身体活動を60分以上行うなど(青少年)
(スペイン国立健康システム 文部科学省 保健消費者省 2004)

シンガポール
週に5日以上60分以上の中強度の身体活動を行うべきなど(0~18歳)
(健康促進会議 2007)

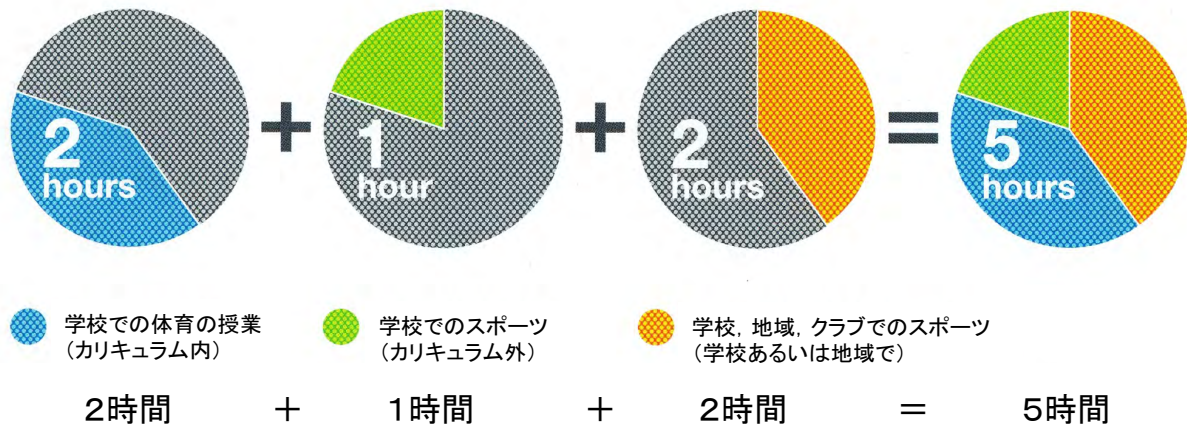
オーストラリア
毎日60分以上(数時間まで)中強度以上の身体活動を行う必要があるなど(5~12歳)
(オーストラリア保健・エイジング省 2004)

世界の「子どもの身体活動ガイドライン」概要

表2-1 諸外国における子どもの身体活動ガイドライン

国名	機関	ガイドライン名	発行年	対象年齢	身体活動性
米国	米国スポーツ医学会	子ども・若者の身体活動に関する意見書	1998	子ども、青少年	20~30分の強度の運動を毎日行う。
	青少年のための身体活動ガイドライン国際コンセンサス会議	青少年のための身体活動ガイドライン	1994	11~21歳	1)遊び、ゲーム、スポーツ、作業、移動、レクリエーション、体育授業、または計画的な運動の一部として、毎日またはほとんどの日に活動的であること。2)20分以上(中強度から高強度の身体活動を週3回以上行う)。
	全米スポーツ・体育協会	身体活動と心臓の健康に基づいた開発会議	1998	5~12歳	週のうちできればすべて、またはほとんどの日に中強度の身体活動を合計して30分を行う。
	米国国立健康学会	身体活動と健康	1995	すべて	週のうちできればすべて、またはほとんどの日に中強度の身体活動を合計して30分を行う。
	米国公衆衛生局長官	身体活動と健康	1996	2歳以上	週のうちできればすべて、またはほとんどの日に中強度の身体活動を合計して30分を行う。
	全米スポーツ・体育協会 体力・スポーツに関する大統領諮問委員会 米国保健社会福祉省	子どもの身体活動ガイドライン	1998	学齢期の子ども	1)子どもは、週のうちすべて、またはほとんどの日に、年齢に応じた多種類の身体活動を少なくとも1日に合計して30分から60分を行う。2)子どもは、発達に健全な活動と1日に合計して60分を、そして年齢に応じた1日数時間まで行う。3)毎日行なう子どもの身体活動のいくつかは、10分から15分、またはそれ以上の活動を継続するよう中強度から高強度の身体活動を含んでおり、この活動は、短い休息および回復の期間と中強度から高強度の身体活動を交互に含む間欠的な活動である。4)不活動の時間が増大することは、子どもにとってふさわしくない。5)小学校では、多様な身体活動を推奨するべきである。
	米国がん協会	がん予防のための栄養・身体活動ガイドライン	2002	子ども、青少年	少なくとも週5日、1日に60分以上の中強度の身体活動を行う。
	全米スポーツ・体育協会	子どものための身体活動: 5~12歳のためのガイドライン:第2版	2004	5~12歳	1)子どもは、週のうちすべて、またはほとんどの日に、年齢に応じた多種類の身体活動を1日に合計して少なくとも60分、そして数時間まで行う。この1日に累計する活動は、実際には間欠的な活動であり、それらの活動に費やす時間の大半は、中強度と高強度の活動を占める。2)子どもは、それぞれの日に、15分以上(中強度)の身体活動を数回行う。3)子どもは、最適な健康、ウェルネス、体力、およびパフォーマンスの恩恵を享受するために子ども自身、年齢に応じた適切な身体活動を毎日行う。4)子どもは、特に昼間の時間帯に、長期にわたる不活動の期間(2時間以上の期間)を避けるべきである。
	米国疾病対策予防センター 栄養・身体活動と青少年、学校保健部門	エビデンスベースによる子どもの身体活動	2005	6~18歳	1)60分以上の中強度から高強度の身体活動を行う。2)活動には、発達上適切であり、楽しくて多様な活動が含まれる。
	米国農務省 米国保健社会福祉省	米国人食ガイドライン	2005	子ども、青少年	1日に少なくとも60分の中強度の身体活動を毎日、または少なくとも週のうちほとんどの日にこなす。
米国保健社会福祉省 Heather Step U.S. Government	2008年度身体活動ガイドライン	2008	6~17歳	1日に少なくとも60分の中強度の身体活動を毎日、または少なくとも週のうちほとんどの日にこなす。	
全米スポーツ・体育協会	アクティブ・スタート: 誕生から5歳までの子どもの身体活動ガイドライン 第2版	2009	0~5歳	乳児(誕生から12か月):養育者は、乳児が動くこと、またその環境を促すように、彼らに毎日の身体活動を行なわせていふ。養育者は、日に数回短い時間で行うような動きを乳児に経験させ、活動的な遊びを推奨したり、刺激を与える状況をつくる。身体活動は乳児に対して動きのスキル発達を促す。大筋活動を行なわせるために安全基準に適合した環境を提供する。乳児の安全に携わる人々は身体活動の重要性を理解する責任を負う。構造化された身体活動と構造化されない身体活動の両方を行う機会を提供することによって動きのスキルを高める。幼児(12か月から36か月):1日に少なくとも30分(構造化した身体活動を行わず)を、構造化していない活動(1日に少なくとも60分)を数時間まで行なわせ、必要に応じて、一度に60分以上の座位活動を行なわせない。将来、運動の巧緻性を備えたり、身体活動を行なうために、構造化要素として立立つて行う運動スキルを発達させるに十分な機会を与える。大筋活動を行なわせるために十分な安全基準を備えた屋内および屋外の場所へのアクセスを持たせる。幼児の安全に携わる人たちは、身体活動の重要性を理解し、構造化、また構造化されない、身体活動や動きの経験と機会を提供することで動きのスキルを促す責任がある。学齢期の幼児(3歳から5歳):毎日、合計して、少なくとも60分の構造化された身体活動を行なわせる。1日に少なくとも60分(数時間まで)構造化された身体活動を行なわせる。必要に応じて、一度に60分以上の座位活動を行なわせない。将来、運動の巧緻性を備えたり、身体活動を行なうために、構造化要素として立立つて行う運動スキルについての有能な指導を受けさせる。大筋活動を行なわせるために十分な安全基準を備えた屋内および屋外の場所へのアクセスを持たせる。学齢期の幼児の健康や安全に携わる養育者や親は、身体活動の重要性を理解し、構造化、また構造化されない身体活動を行なう機会を提供することによって動きのスキルを促す責任がある。	
英国	英国健康教育局	若者、および健康増進のための身体活動: エビデンスと推薦	1998	子ども、青少年	1)少なくとも1日に平均1時間の中強度の身体活動を行う。2)週2回以上、体幹や上腕の筋力が高い、維持するような身体活動を行う。3)上述の推奨内容は、発達上適切な活動に参加することによって達成される。
	英国保健局	1週間に少なくとも5日	2004	子ども(2~11歳)、青少年	毎日少なくとも中強度の身体活動を合計して60分を行うこと、また少なくとも週2回は、筋力、柔軟性、骨の健康を高め、維持するような活動を行う。また、活動内容は、発達上適切な活動に参加することによって達成される。
カナダ	カナダ公衆衛生局	子どもや青少年のためのカナダの身体活動ガイド	2002	6~14歳	1)不活動な子どもや若者は、現在行っている身体活動時間を1日に少なくとも30分以上増やし、テレビ、コンピューターゲーム、インターネットに費やしている時間を1日に30分減らすことから始め、最終的に90分以下にする。2)身体活動量の増加は、中強度の身体活動(たとえば、早歩き、スケート、自転車乗車)に高強度の身体活動(たとえば、ランニングやサッカー)を組み合わせる。3)不活動な子どもや若者は、毎日少なくとも5分から10分の身体活動を増加させる。4)子どもや若者は数か月かけて、1日少なくとも60分(または90分)の身体活動を行なうようにし、ビデオゲームやコンピュータ使用などの座位中心の生活を1日に少なくとも90分まで減らす。
オーストラリア	オーストラリア保健・エイジング省	活動的な子どもは健康な子ども: 5~12歳のためのオーストラリアの身体活動推奨	2004	5~12歳	1)子どもは、少なくとも60分(からそれ以上、数時間まで)中強度から高強度の身体活動を毎日行なう必要がある。2)子どもは、娯楽としてのエンタテインメント(例:コンピューターゲーム、テレビ、インターネット)の使用を、特に平日は2時間以下に収める。
ニュージーランド	スポーツ・レクリエーション・ニュージーランド	活動ガイドライン 5~18歳	2007	5~18歳	毎日1日60分活動的に動くことを目標とする。
スペイン	スペイン国立健康システム 文部科学省 保健消費者省	子どもおよび青少年の身体活動と健康: 若者に教育を行なうに向けたガイド	2004	青少年	1)週のうちすべて、またはほとんどの日に、中強度から高強度の身体活動を合計して少なくとも60分(から数時間まで)行う。2)少なくとも2回、骨の健康、筋力の増強、そして柔軟性を改善するための活動を行う。
シンガポール	健康促進会議	子どもや若者のための食育ガイドライン	2007	0~18歳	身体活動は、身体的成長を促進するために重要な役割の一部を担う。子どもや若者は週に5日またはそれ以上、中強度の身体活動を少なくとも1日に合計して60分を行うべきである。この活動には、構造化された身体活動(運動やスポーツ)および非構造化された身体活動(生活活動)の両方を含む。
WHO				学齢期の若者	毎日少なくとも60分の中強度の身体活動を行う。

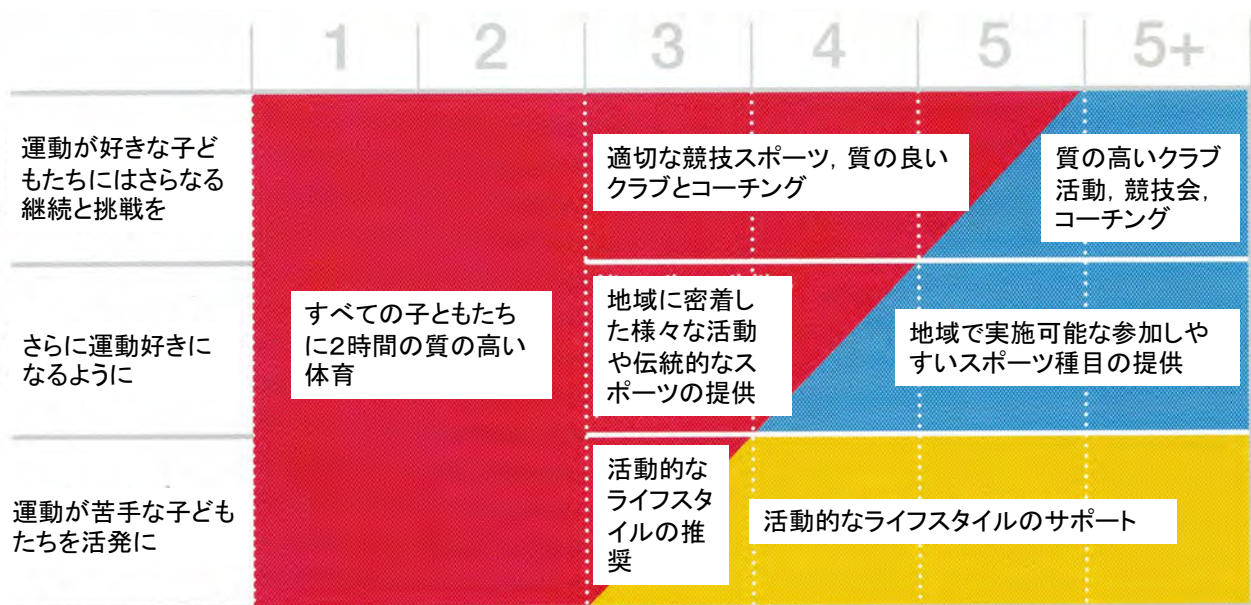
図3.「週5時間体育・スポーツ」の時間構成



イギリス(主にイングランド)のスポーツ政策と子どもスポーツ政策の概要

平成21年度 財団法人日本体育協会
公認スポーツ指導者海外調査研修事業報告書

図4. すべての子どもたちの「週5時間体育・スポーツ」実施むけて



イギリス(主にイングランド)のスポーツ政策と子どもスポーツ政策の概要

平成21年度 財団法人日本体育協会
公認スポーツ指導者海外調査研修事業報告書