



SPORT FOR  
**every  
one**

2012年10月25日  
第71回日本公衆衛生学会総会  
健康運動指導分科会シンポジウム

生涯を通じた歩行機能の維持をめざして—運動指導者の役割

# 子どもたちを将来ロコモにさせないために —子どもの基本的動作の習得—



武長 理栄(笹川スポーツ財団 スポーツ政策研究所)

**体力低下**

**動作の未発達**

**運動量の減少**

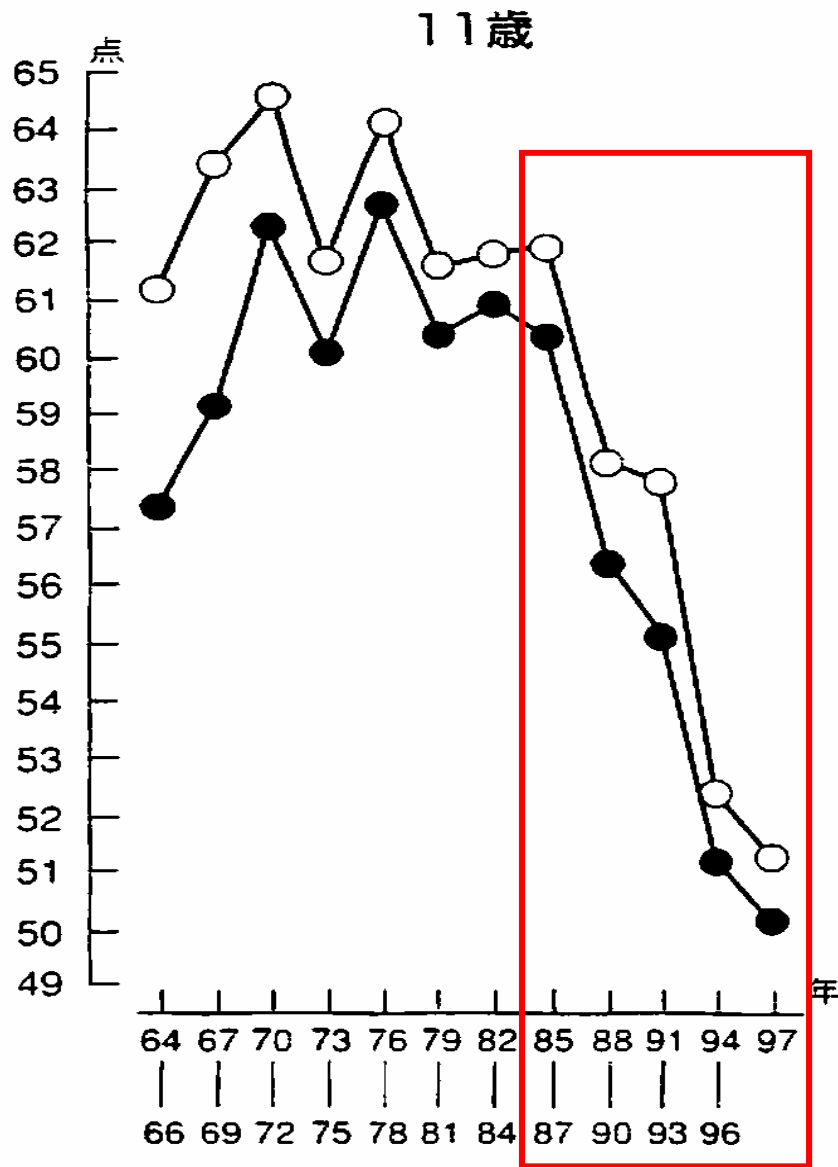
**からだの危機**

**ケガの増加**

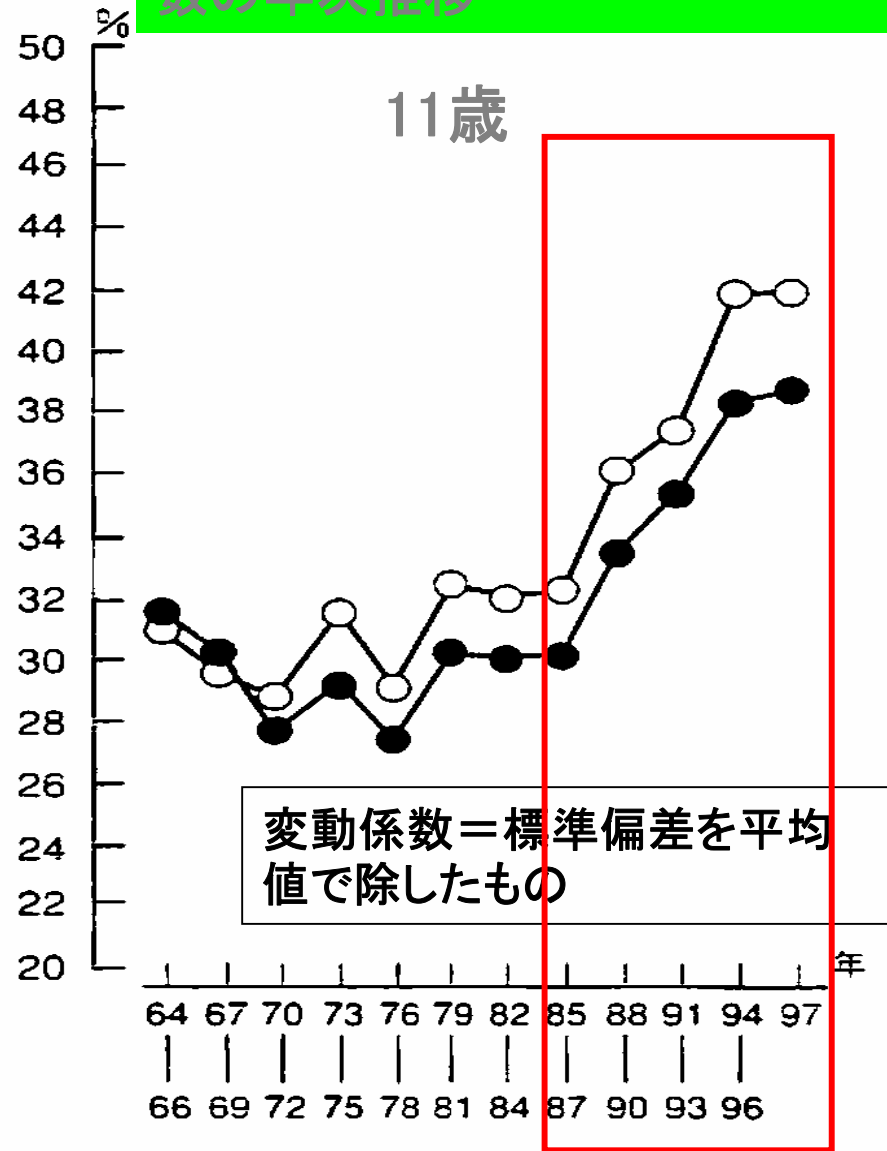
**アレルギー・体温異常  
の出現**

**生活習慣病の増大**

## 運動能力テスト合計点の年次推移

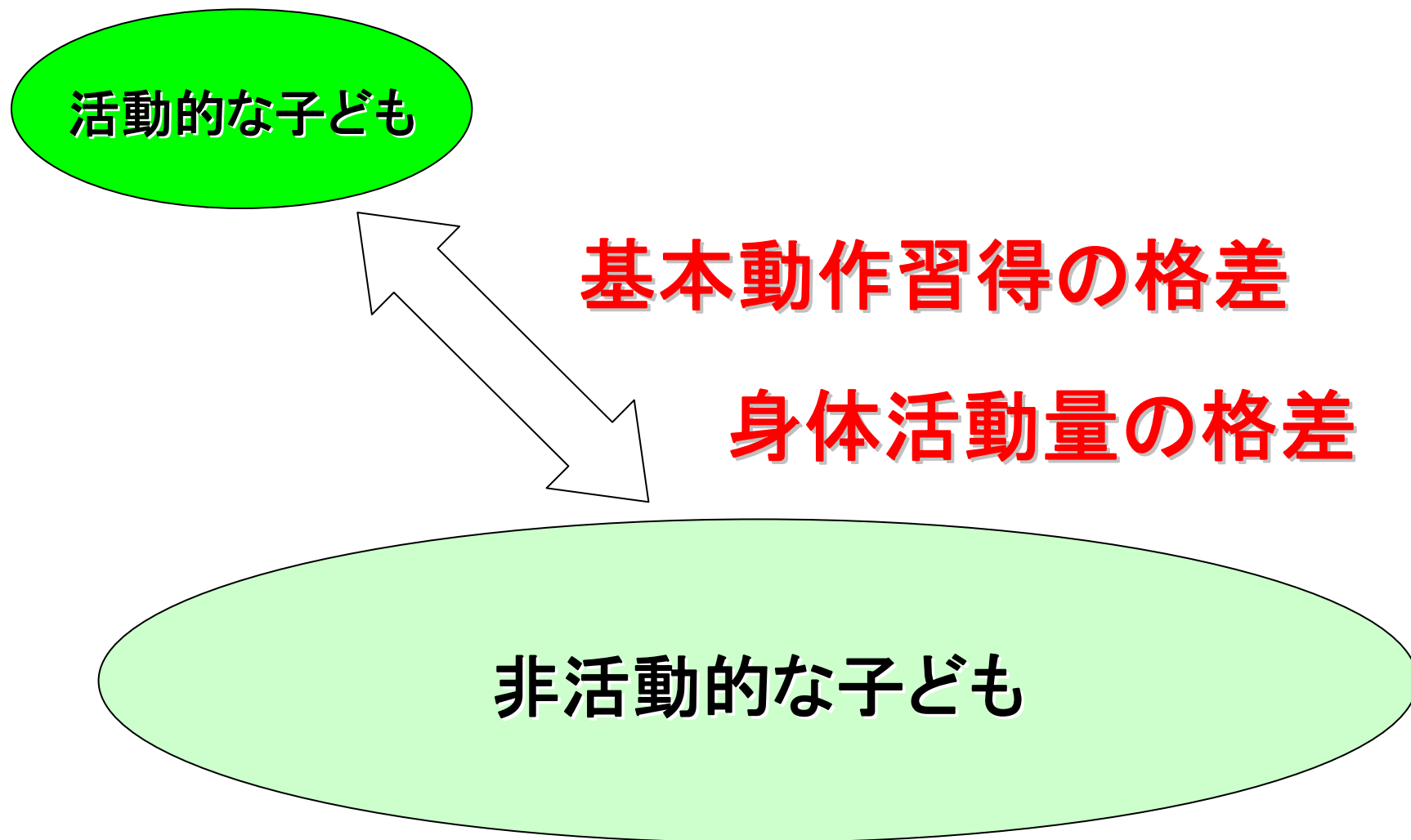


## 運動能力テスト合計点の変動係数の年次推移



文部省('97年当時)「体力・運動能力調査報告書」より  
 参考:『子どものからだと心白書2006』

# 幼少児の運動実施状況の二極化



# 子どもの運動実施状況



## SSF「子ども・青少年の運動・スポーツ活動に関する全国調査」

	子ども	青少年(10代)
母集団	全国の市区町村に在住する4~9歳	全国の市区町村に在住する10~19歳
標本数	1,800人	3,000人
地点数	市部180地点 郡部20地点 計200地点	
抽出方法	層化二段無作為抽出法	
調査方法	訪問留置法による質問紙調査	
有効回収数(率)	1,257(69.8%)	1,951(65.0%)
調査時期	2011年9月9日~10月6日	
運動・スポーツ実施の定義	幼稚園・学校の休み時間の活動・部活動は含めるが、園・学校の授業や行事(マラソン大会等)は含めない。	
調査内容	運動・スポーツ実施状況、今後行いたい運動・スポーツ種目(実施希望)、スポーツ指導者の有無、スポーツクラブの加入状況、スポーツ観戦の有無、スポーツボランティア参加の有無など	

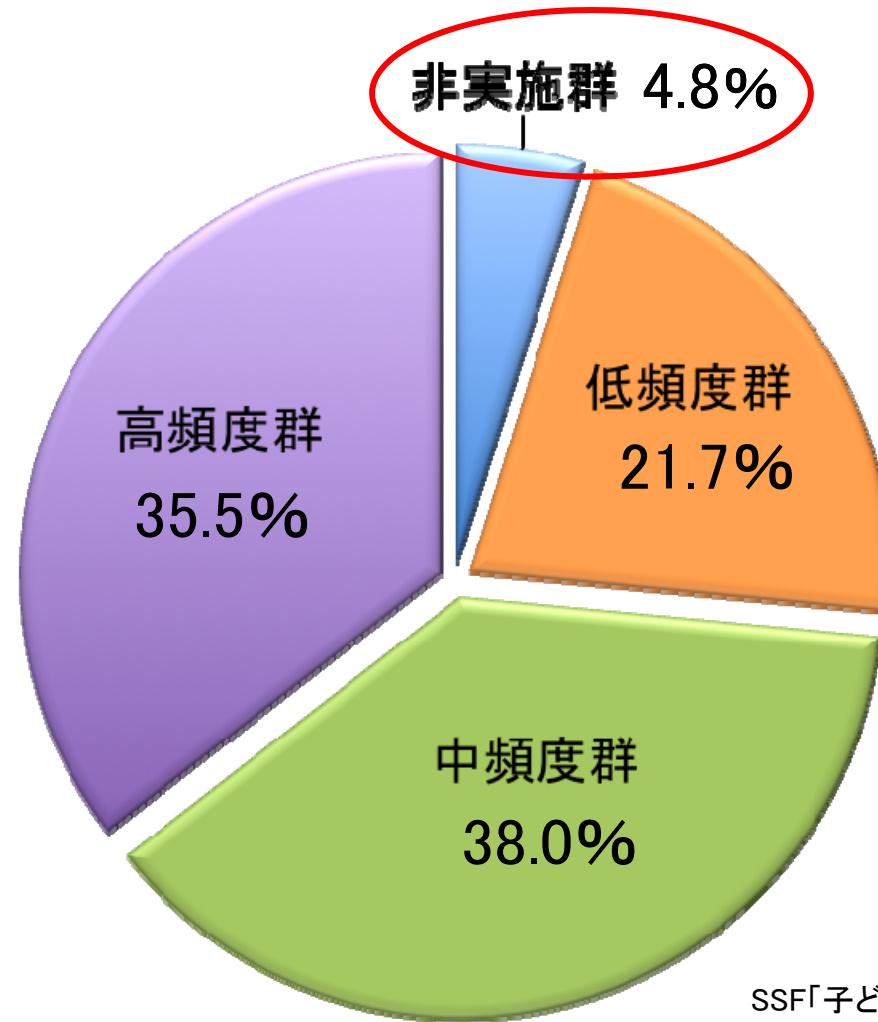
# 実施頻度



## 運動・スポーツ実施頻度群の分類基準

実施頻度群	基準
非実施群	非実施(0回/年)
低頻度群	年1回以上週3回未満(1~155回/年)
中頻度群	週3回以上週7回未満(156~363回/年)
高頻度群	週7回以上(364回以上/年)

SSF「子どものスポーツライフ・データ」(2012)



SSF「子どものスポーツライフ・データ」(2012)

## 4～9歳の運動・スポーツ実施状況

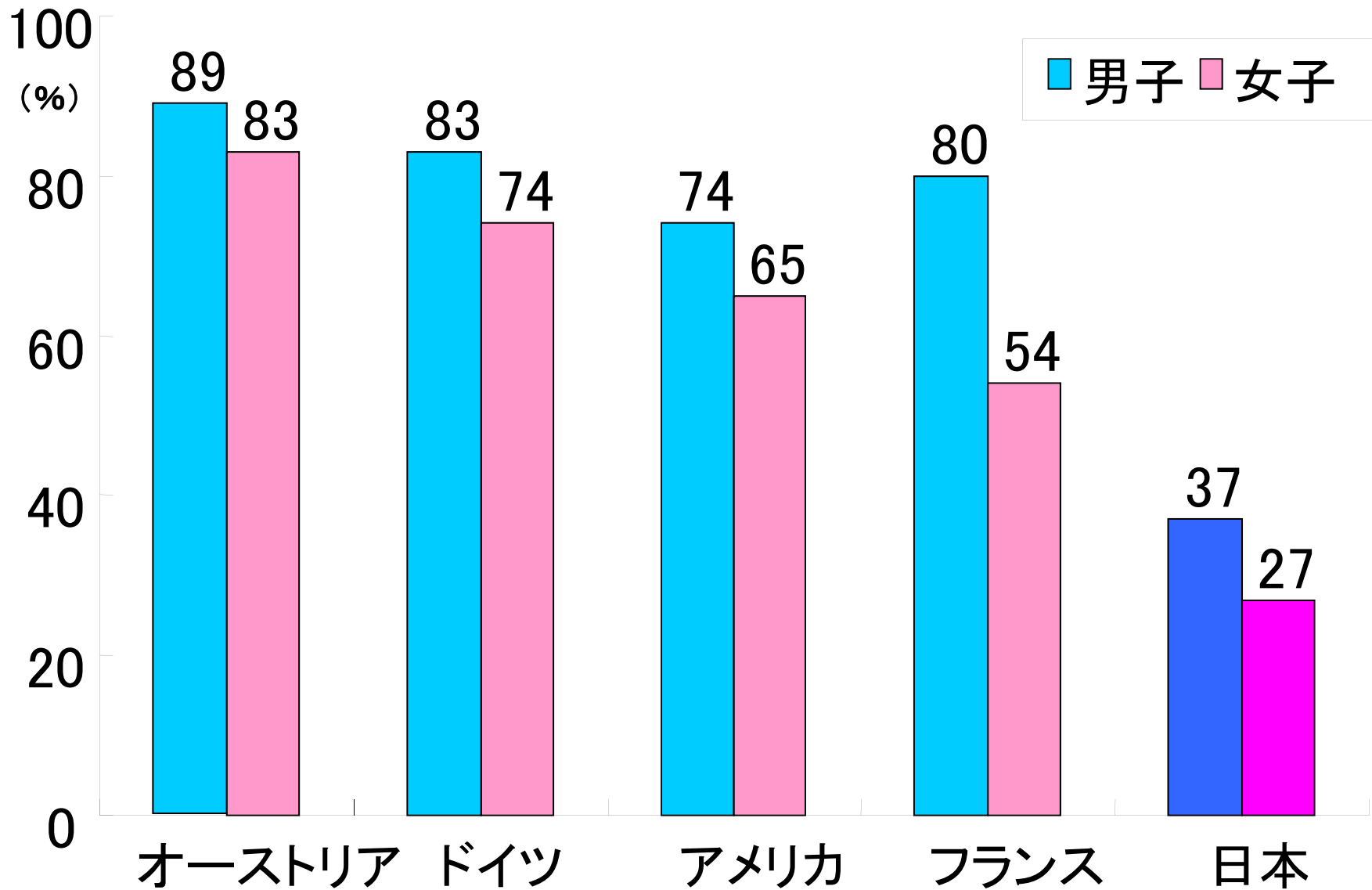
# 運動実施状況の国際比較



## SSF「青少年の運動・スポーツ活動に関する全国調査」(2001)

- 小学生の運動実施状況
- 平日の放課後1回30分、「ややきつい運動」  
(in vigorous intensity activity / feeling  
out of breath and sweaty)を週2回以上  
行っている11歳児童の割合
- 欧州・北米・日本を含む28カ国





「活動的な身体活動」週2回以上実施者の国際比較(11歳)

# 体力低下の直接的要因



## 身体活動量

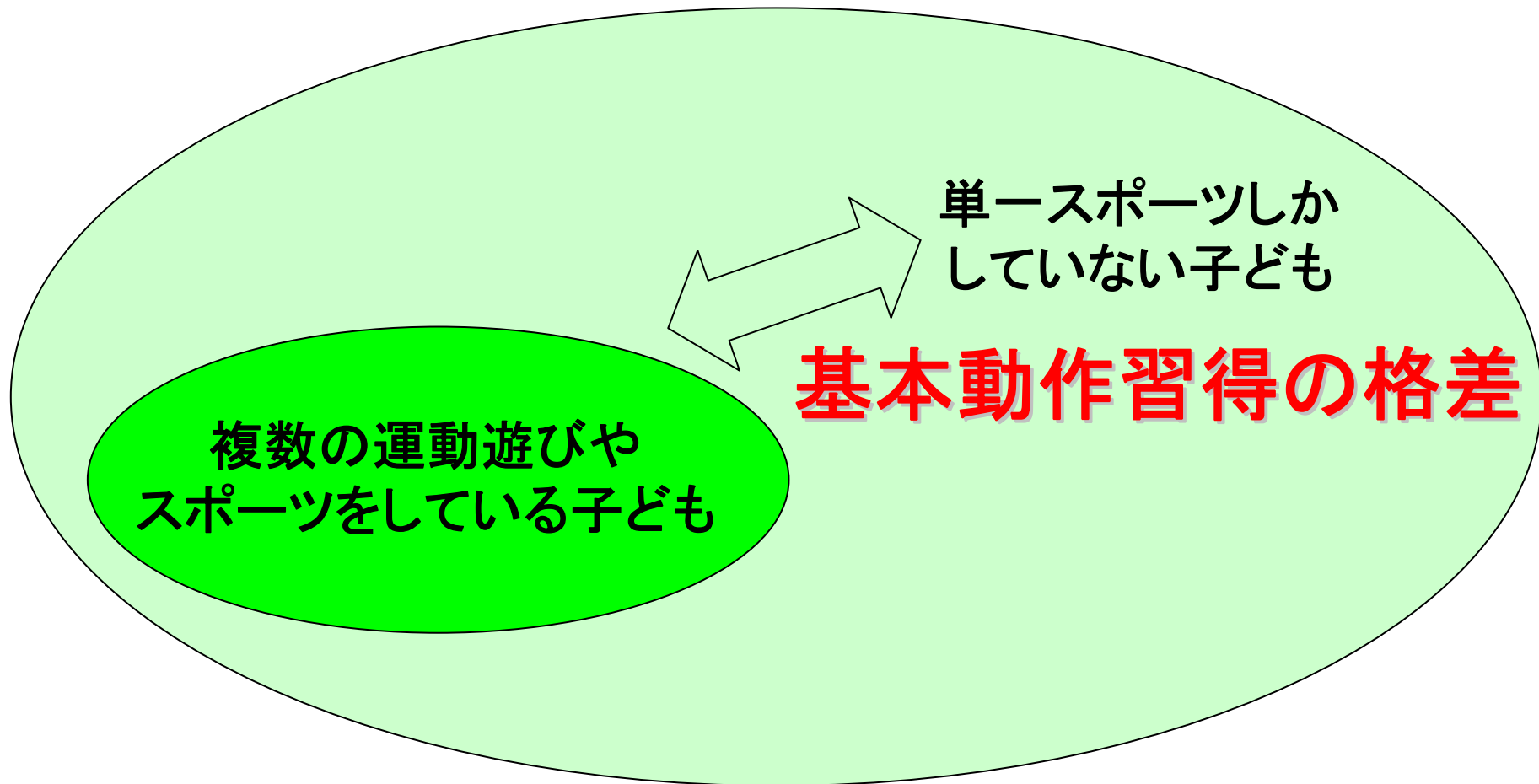
### 小学生の歩数

- 1970年代・80年代 20,000～27,000歩
- 現代 10,000～13,000歩

**現代の小学生の歩数は、  
1970年代・80年代の小学生の50%**

活動的な子どもは問題がないか？

……もう一つの二局化



# 幼少年期の基本的動作の発達

2・3歳  
(未熟な初期段階)

成熟・学習

11・12歳  
(成熟した段階)  
(完成レベルへの接近)

動作の多様化

(動きの量的獲得)

=並列的に、順序性を持って=  
動きのレパートリーの増大、バリエーションの拡大

動作の洗練化

(動きの質的習得)

=合理的、合目的な動作への変容=  
随伴動作・過剰動作の減少  
ぎこちなさ、力みすぎ→滑らかな運動経過  
動きの結合(運動組合せ)の成立

# 「動きの多様化」とは ……

- 回る、立つなどの「体のバランスをとる動き」
- 走る、跳ぶなどの「体を移動する動き」
- 回す、投げるなどの「用具を操作する動き」
- 押す、支えるなどの「力試しの動き」
- 持って走る、回しながら歩くなどの「動きの組み合わせ」

さまざまな動きを経験することによって、動きのレパートリーを増やしていくこと

→「動きの量的な獲得」

# 「動きの洗練化」とは.....



- 一つ一つの基本的な動きを繰り返し経験すること
- 無駄な動作や過剰な動作を少なくし、動き方が上手になっていくこと  
→「動きの質的な獲得」

たつ



たつ・たちあがる・  
かがむ・しゃがむ・すわる

おきる



ねる・ねころぶー  
おきる・おきあがる

まわる



まわる・まわす・  
ころがる・ころがす

くむ



つみかさなる・くむ・  
おんぶする

わたる



わたる・とんでわたる・  
あるいてわたる・はしってわたる

ぶらさがる



さかだちする



さかだちする

のる



のる・のりまわす

うく



まっすぐくく・まるくなって  
うく・あおむけにうく・うつ  
ぶせにうく

あるく



あるく・ふむーとまる

はしる



はしる・かける・おいかける・  
にげるーとまる

はねる



はねる・スキップする・ホップする・  
ギャロップする・2ステップする

すべる



とぶ(垂直にとぶ)



とぶ・  
とびつく・  
とびあがる・  
とびこす

のぼる



のぼる・  
はいのぼる・  
よじのぼる・  
おりのー  
おりる・  
すべりおりる・  
とびおりる

はう



くぐる



くぐる・くぐりぬける・  
はいりこむ

およぐ



およぐ・もぐる

もつ



かつぐ・もつ・あげる・  
もちあげるーおろす

ささえる



はこぶ



はこぶ・うごかす

おす



たおす・つきおとす・おす・  
おしだす

おさえる



おさえる・おさえつける・  
もたれる・もたれかかる

こぐ



つかむ



つかむ・つかまえる

あてる



あてる・あたる・ぶつける・  
ぶつかる

とる



とる・とめる・うける・  
うけとめる

わたす



つむ



つむ・つみあげるーくずす

ほる



ほる・けずる

ふる



ふる・ふりまわす

なげる



なげる・なげあげる・あてる・  
ぶつける

うつ



うつ・うちあげる・  
うちとばす・たたく

ける



ける・けりあげる・  
けりとばす

ひく



おこす・ひっぱりおこす・  
ひく・ひっぱり

たおす



たおす・おしたおす

# 基本的動作の分類

(Gallahue、体育科学センター)

## 自己の身体の操作型

### 1) 平衡系(非移動系)の運動

たつ、かがむ、ころがる、さかだち、わたる、など  
**姿勢変化や平衡維持の運動**

### 2) 移動系の運動

あるく、はしる、とぶ、にげる、かわす、のぼる、とびあがる  
スキップ、ホップ、など  
**上下・水平方向の移動や回転移動**

## 他者の操作型

### 3) 操作系の運動

かつぐ、はこぶ、ささえる、つかむ、うけとめる、わたす  
たたく、うつ、なげる、など  
**自分以外の他者や物を扱う運動**



# 運動の評価方法

## 運動パフォーマンスによる 評価方法

体力・運動能力調査のような、どれだけ速く走れるか、どれだけ跳べるかという結果をみるもの

## 運動課題の達成度による 評価方法

発達検査によく見られる、ある行動や動作様式が獲得されているか否かをみるもの

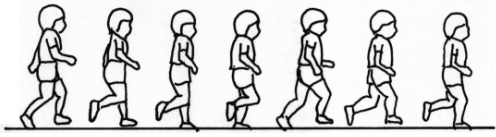
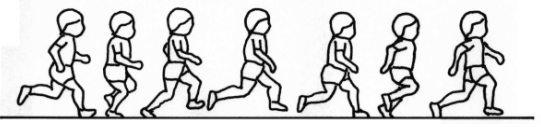
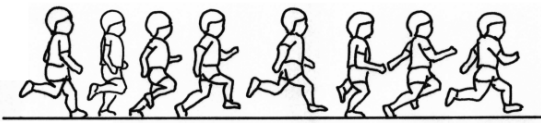
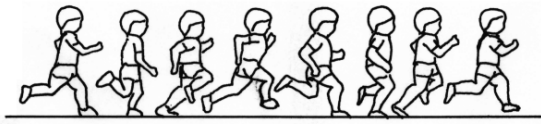
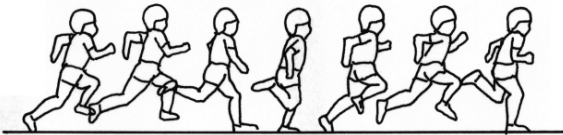
## 基本的動作の動作様式の 観察による評価方法

ある行動や動作がどう行われるかといった動作様式(運動のしかた)や動作の質をみるもの

# 我が国の動作発達研究の変遷

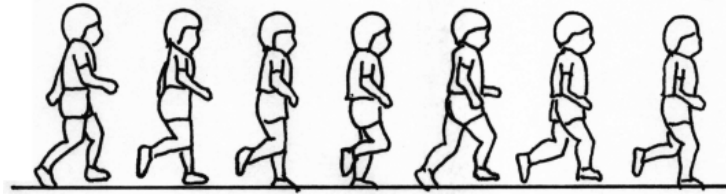
- **基本的動作の動作様式の発達過程の解明(70年代～)**  
宮丸・森下・後藤・大道・野中・太田・合屋ほか
- **幼少年期に獲得すべき動作の種類解明(70年代～)**  
近藤・小林・森下・勝部・宮丸ほか<体育科学センター>
- **運動組合せの動作様式の発達過程の解明(80年代～)**  
宮丸・久保田・中村ほか
- **運動遊び中の動作の出現に関する研究(80年代～)**  
油野・杉原・森・武長・篠原ほか
- **練習・学習による動作様式の変容の検証(80年代～)**  
後藤・深代・桜井・宮丸・尾縣・高本ほか
- **基本的動作・運動組合せの評価方法の開発**  
宮丸・加藤・佐々木・國土・川添・篠原・中村ほか
- **学校体育・スポーツ指導場面での評価の実践的研究**  
佐々木・國土・加藤ほか<日本体育協会プロジェクト>
- **評価方法をもとにした学校体育・運動プログラムの実践**  
武長・中村(忠)・保坂ほか

# 疾走動作様式の発達をとらえるための 15の動作カテゴリーと5つの動作パターン

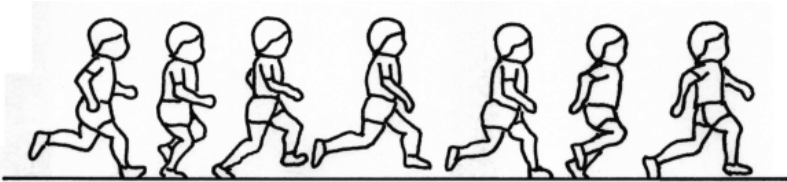
動作カテゴリー	カテゴリー 番号	動作パターン	得点 (点)
<b>腕の動作</b> 1. 両腕のスウィング動作がない。 2. 前方で腕をかくような動きや、左右の腕のバランスのとれていない消極的なスウィング動作がある。 3. 両肘の屈曲が十分に保持された、大きな振動での両腕のスウィング動作がある。	① 4 7 (10 or 11) 13	Pattern 1 	1
<b>接地時の足の部位</b> 4. 足の裏全体で接地する。 5. かかとから接地する。 6. 足の裏の外側から接地する。	② (4or5) (7or8) 11 (13 or 14)	Pattern 2 	2
<b>離陸時のキック脚の動作</b> 7. 膝が屈曲したままであり、主に垂直方向にキックされる。 8. 主に水平方向にキックされるが、十分な膝の伸展はない。 9. 膝が十分に伸展し、水平方向にキックされる。	2 (5 or 6) 8 ⑫ 14	Pattern 3 	3
<b>滞空期前半の空中脚の動作</b> 10. 足の蹴り上げはほとんどない。 11. 小さな足の蹴り上げがある。 12. 回復期後半の大腿の引き上げにつながる十分な足の蹴り上げがある。	③ (5 or 6) 8 12 14	Pattern 4 	4
<b>滞空期後半の空中脚の動作</b> 13. 大腿の引き上げはほとんどない。 14. わずかな大腿の引き上げがある。 15. ほぼ地面と水平にまでの大腿の引き上げがある。	3 6 ⑨ 12 15	Pattern 5 	5

○ : Key category

Pattern 1



Pattern 2



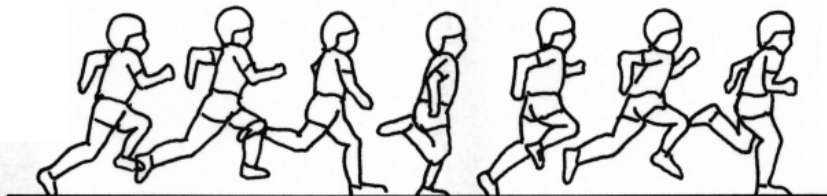
Pattern 3



Pattern 4

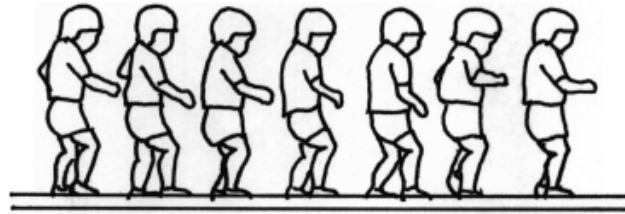


Pattern 5

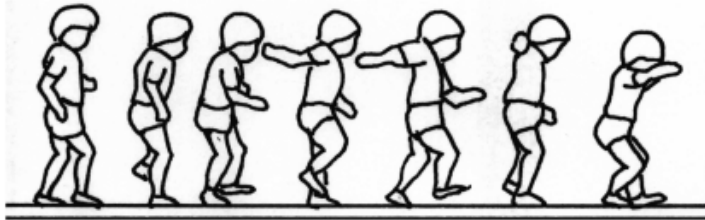


## 疾走動作様式の5つの動作パターン

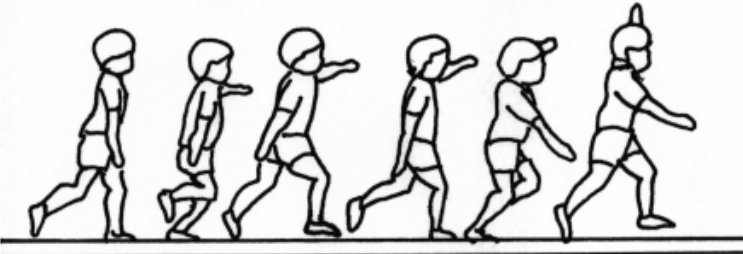
Pattern 1



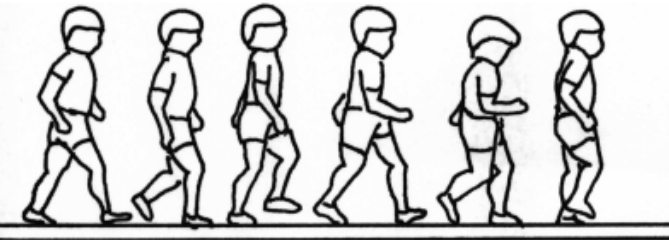
Pattern 2



Pattern 3



Pattern 4

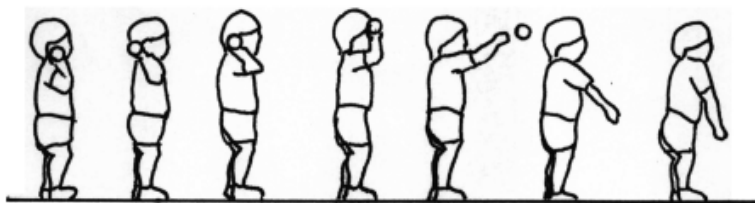


Pattern 5

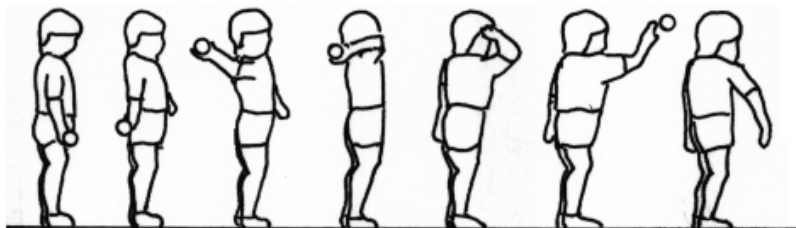


## 平均台移動動作様式の5つの動作パターン

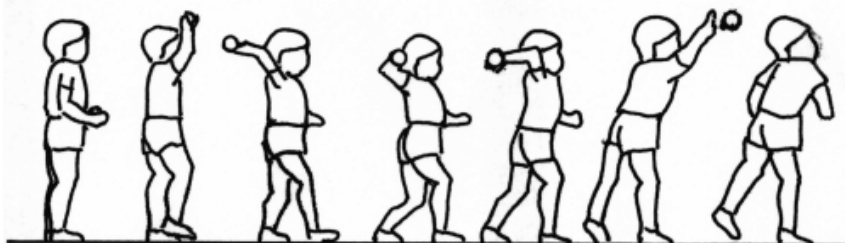
Pattern 1



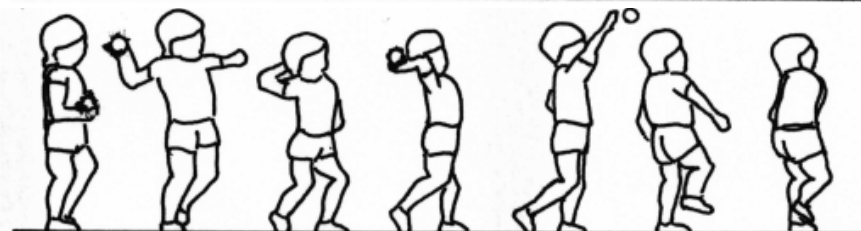
Pattern 2



Pattern 3



Pattern 4



Pattern 5



## 投球動作様式の5つの動作パターン





パターン1の典型的な動作フォーム



パターン2の典型的な動作フォーム



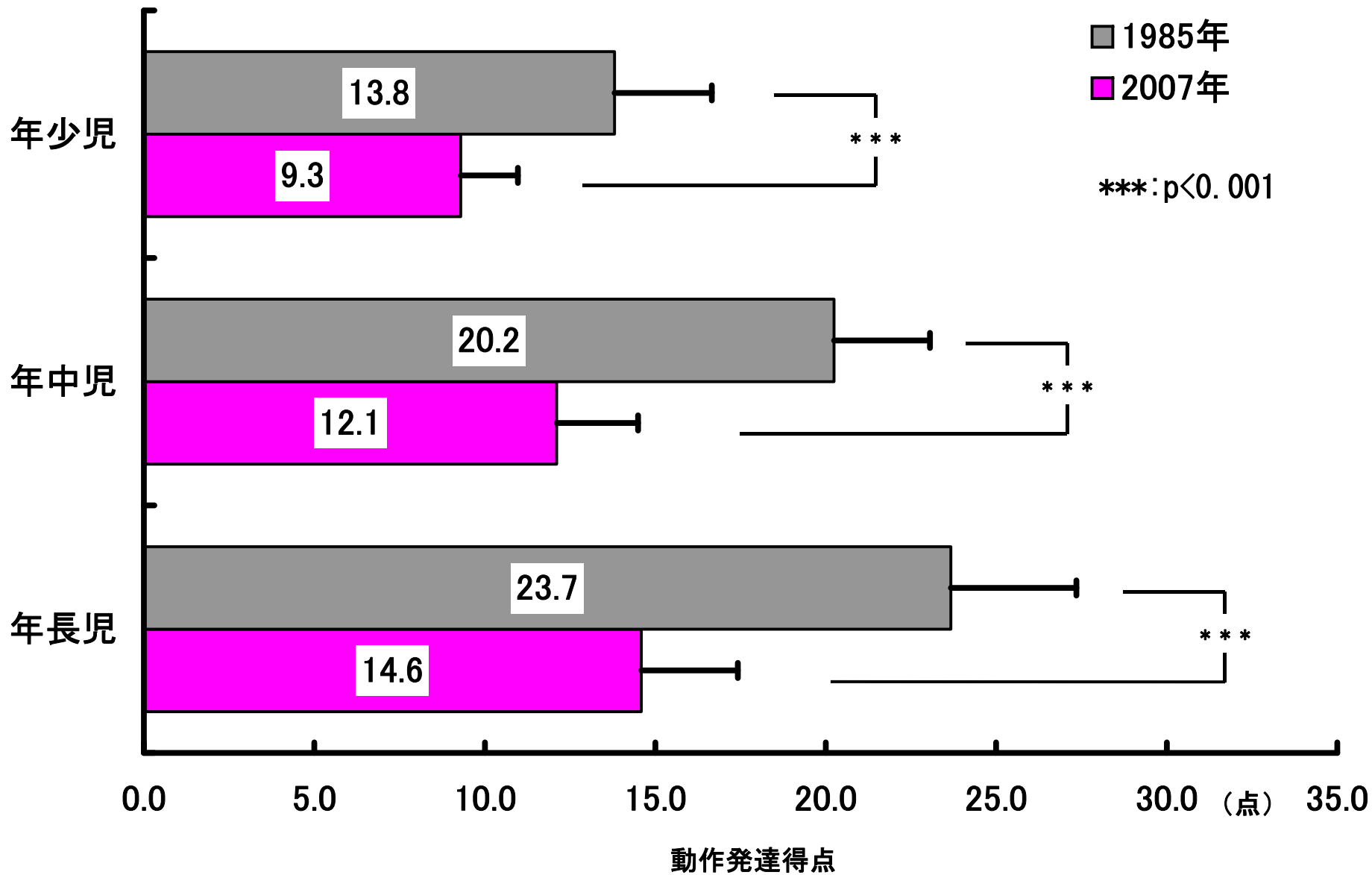


パターン3の典型的な動作フォーム



パターン4の典型的な動作フォーム





男子における1985年と2007年との動作発達得点の平均値

# 基本的動作の動作様式の 横断的研究結果より



同一の評価規準を用いて

- ・1985年の幼児と、現代の幼児との比較
- ・1985年の幼児と、現代の小学生との比較

- 現代の5歳(年長)児は、25年前の3歳(年少)児と同様な動作発達段階
- 現代の3年生・4年生は、25年前の5歳(年長)児と同様な動作発達段階

# 現代の子どもは・・・

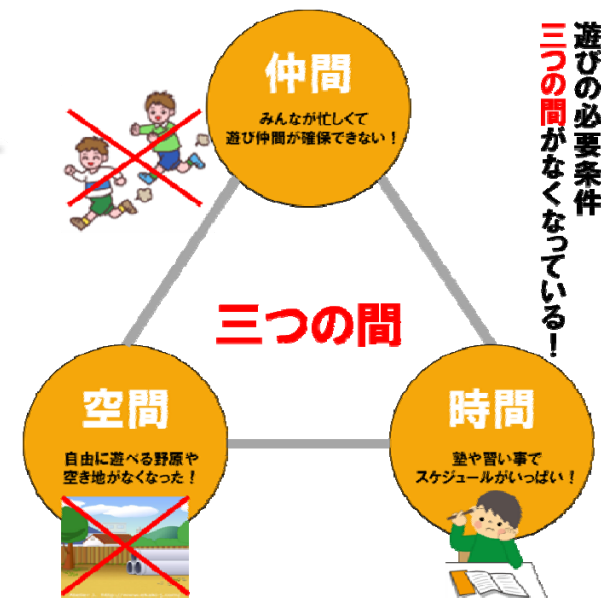


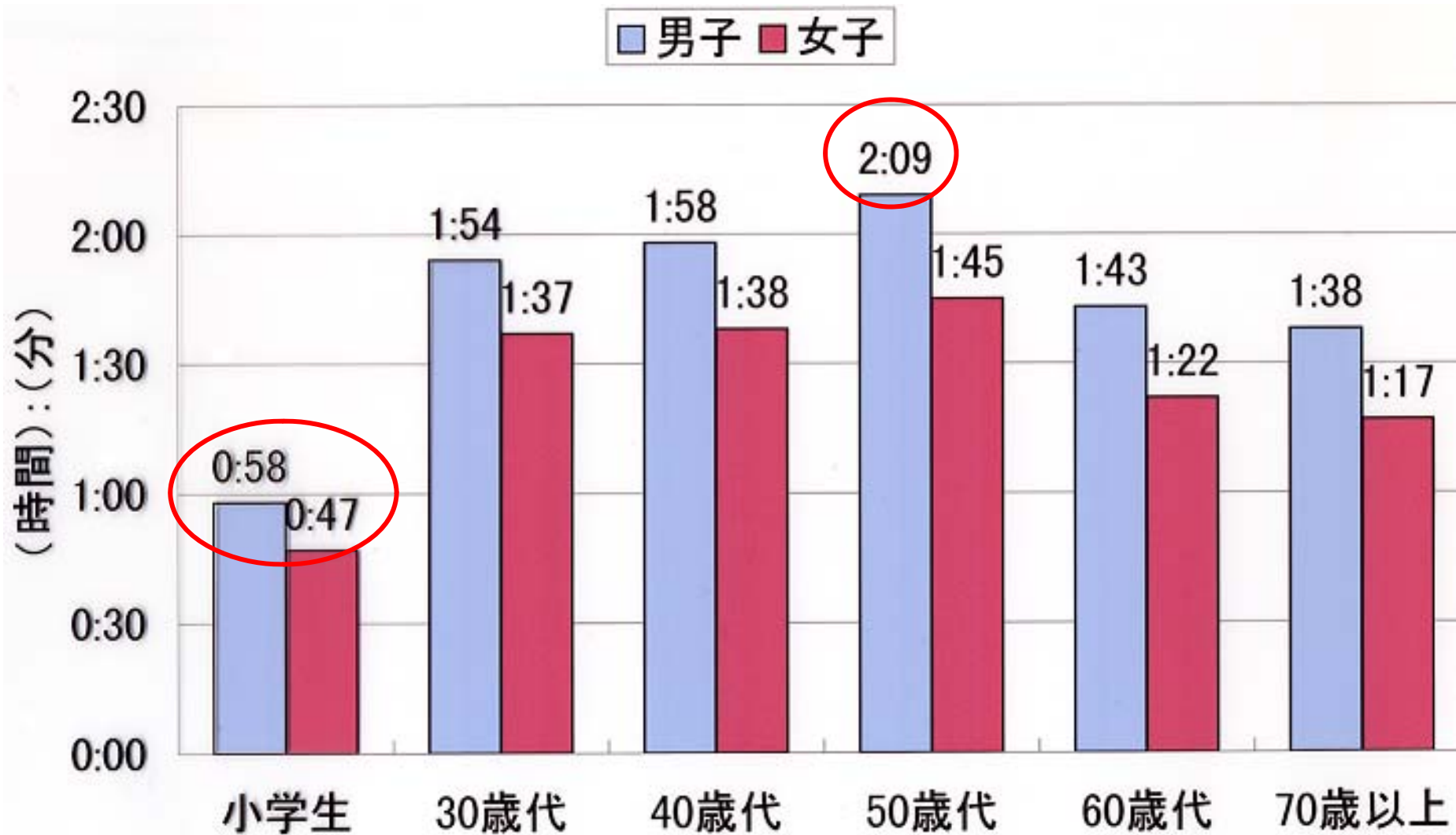
## 遊ばない子ども・遊べない子ども

### ① 子どもの遊びの3つの“間”

時間・空間・仲間の変化

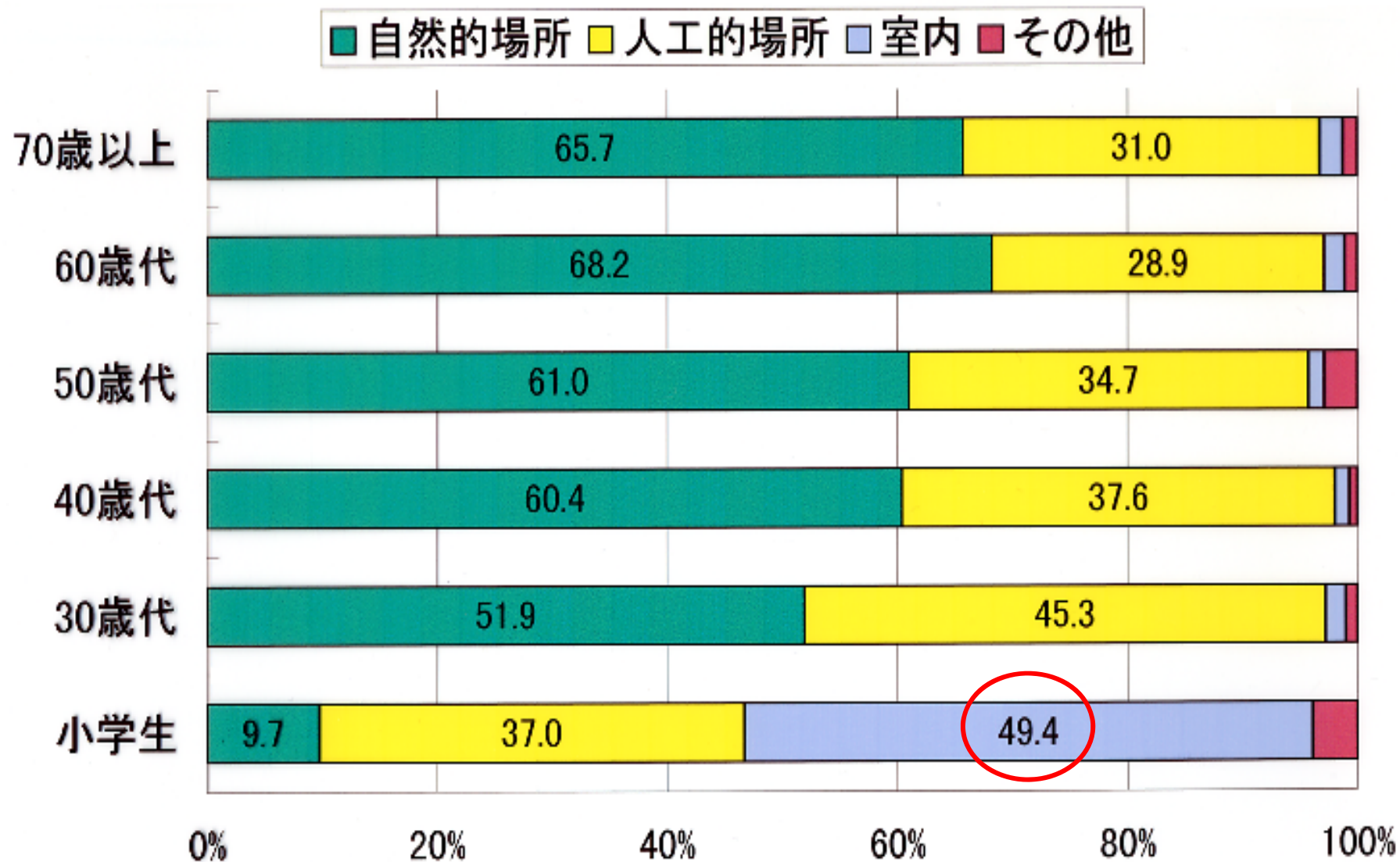
### ② 子どもの遊び・スポーツの 変化





## 外遊びの時間の変化

出典: 中村・稲葉ら(2000)「子どもの遊びの変遷と今日的課題」



## 遊び場所の変化(男子)

出典: 中村・稲葉ら(2000)「子どもの遊びの変遷と今日的課題」

# 子どもの遊び・スポーツ の変化



## 降園後・放課後(家庭・地域)における問題

- ・ スポーツクラブ・スポーツ教室
  - 単一スポーツのみの実施
  - 遊びの消失(運動量の不足)  
(動作習得の機会消失)





# スポーツ少年団指導者の意識調査より



## 【運動・スポーツ指導種目（全体）】

全体 (n=622)			男性 (n=528)			女性 (n=94)		
順位	指導種目	%	順位	指導種目	%	順位	指導種目	%
1	サッカー	15.8	1	サッカー	18.2	1	バレーボール	23.4
2	軟式野球	15.1	2	軟式野球	17.4	2	複合種目	12.8
3	バレーボール	13.8	3	バレーボール	12.1	3	水泳	10.6
4	剣道	10.9	4	剣道	11.4	4	バスケットボール	8.5
5	複合種目	9.3	5	空手道	9.5	5	剣道	7.4
6	空手道	9.0	6	複合種目	8.7	6	空手道	6.4
7	バスケットボール	7.6	7	バスケットボール	7.4		硬式テニス	6.4
8	ソフトボール	5.6	8	ソフトボール	6.6	8	卓球	4.3
9	柔道	4.7	9	柔道	5.3		スキー	4.3
10	陸上競技	4.3	10	陸上競技	4.5		体操	4.3
11	スキー	4.0	11	スキー	4.0		バドミントン	4.3
12	水泳	3.5	12	少林寺拳法	2.7	13	なぎなた	4.3
13	卓球	2.9		卓球	2.7		ソフトテニス	3.2
14	少林寺拳法	2.4	14	水泳	2.3	15	陸上競技	3.2
	バドミントン	2.4	15	バドミントン	2.1		軟式野球	2.1
							サッカー	2.1

親  
指導者



おとなのスポーツ文化の即導入

単一スポーツ種目のみの活動

勝利至上主義・精神主義

長時間にわたる練習  
試合数の増大





焼き切れ現象・早熟化傾向



スポーツ障害  
心理的な損傷



スポーツ嫌いな子どもが発生



生涯スポーツの基礎づくりの失敗

小学校 高学年



11歳～

言われたことを理解して  
行うことができる段階

いろいろなスポーツを行う

小学校 低・中学年 10歳～



6歳～

いろいろな運動がうまく  
できるようになる段階

動きを組みあわせる,  
リズムにあわせて動くなど

幼児期

5歳～



3歳～

いろいろな運動が  
できるようになる段階

走る, とぶ, 投げるなど  
基本的な運動

乳幼児期

2歳～



0歳

生まれつきできる  
運動の段階

寝返りをうつなどの反射運動,  
座ったり, 歩いたりなど基礎的な運動

# 幼児期運動指針

普及用パンフレット

幼児期運動指針策定委員会

幼児は  
様々な遊びを中心に、  
毎日、合計60分以上、  
楽しく体を動かす  
ことが大切です！

※この指針は、運動習慣の基盤づくりを通して、幼児期に必要な多様な動きの獲得や体力・運動能力の基礎を培うとともに、様々な活動への意欲や社会性、創造性などを育むことを目指すものです。

※幼児にとっての運動は、楽しく体を動かす遊びを中心に行うことが大切です。また、体を動かすことには、散歩や手伝いなど生活の中での様々な動きを含めます。

※この指針における幼児とは、3歳から6歳の小学校就学前の子どもを指します。

## 4. 幼児期の運動の在り方

### (1) 運動の発達の特徴と動きの獲得の考え方

「動きの多様化」「動きの洗練化」

年齢別に、運動発達の特徴と**経験しておきたい遊び**

(**動き**)の例示

### (2) 運動の行い方

- ① **多様な動きが経験できるように様々な遊び**を取り入れること( **特定なスポーツのみでは問題がある**)
- ② 楽しく体を動かす時間を確保すること  
→ **毎日、合計60分以上**を目安に
- ③ 発達の段階に応じた遊びを提供すること

# 新学習指導要領における 「体育」「保健体育」の改善

発達の段階のまとまりを考慮する

小学校		中学校		高等学校
1年～4年	5、6年	1、2年	3年	1年～3年
様々な基本的な動きを身に付ける時期	多くの領域の運動を体験する時期	少なくとも一つの運動を選び継続することができるようにする時期		

# 小学校体育科の改善

<キーワード2>

## 指導内容の体系化

1, 2年	3, 4年	5, 6年
体づくり運動		
器械・器具を使つての 運動遊び	器械運動	
走・跳の運動遊び	走・跳の運動	陸上運動
水遊び	浮く・泳ぐ運動	水泳
ゲーム		ボール運動
表現リズム遊び	表現運動	
	保健	

運動領域を6領域で構成

# 各領域の改善

## <体づくり運動>

低学年	中学年	高学年
体 つ く り 運 動		
体ほぐしの運動		
多様な動きをつくる 運動遊び	多様な動きをつくる 運動	体力を高める運動

低学年から体づくり運動を規定

スムーズに動ける体づくり(生涯にわたって…)

# 運動遊びの日常化・ 生活化のために



- 園生活・学校生活の中で運動遊びを  
行うことの重要性
- 運動遊びを行うことを家庭・地域に  
働きかけることの重要性
- 園・学校全体の継続的な取り組みの  
重要性



# 子どもたちを将来ロコモに させないために…



- 基本的な動作の習得と、運動量の増大を目指した身体活動の充実
- 食事・睡眠を中心としたライフスタイル(生活習慣)の改善
- 子どもの体力づくりに対するおとな(教師・指導者・保護者)の意識の向上

→ **おとなが子どもの望ましい生活経験の  
必要性を理解・認識すること**