

保育所児童を対象としたコーディネーショントレーニング導入の試み —飯能市立美杉台保育所での試みを事例に—

現代文化学部准教授 狐塚 賢一郎
現代文化学部准教授 久我 晃 広
中京大学体育研究所 渡部 琢也

I. はじめに

保育所での「教育」は保育所保育指針に示された「健康」、「人間関係」、「環境」、「言語」、「表現」の5領域をその根本としている。「健康」領域での運動に関わる項目では、

(ア) ねらい

②自分の体を十分に動かし、進んで運動しようとする。

(イ) 内容

①保育士等や友達と触れ合い、安定感を持って生活する。

②いろいろな遊びの中で十分に体を動かす。

③進んで戸外で遊ぶ。¹⁾

と規定され、保育所における児童の運動機会を保障することが明記されている。特に近年の青少年の体力低下が問題になる状況から、幼児期の運動習慣の形成という観点で「健康」領域の運動遊び、運動指導の重要度が増しており、児童と直接関わる保育所でも有効なツールの模索がなされている。

飯能市では、市民の健康・体力向上を目指して、「健康づくり推進室」が2007年度より設置され、「健康・体力づくり飯能市民会議」の提案を受けながら健康づくり施策を進めている。その中で、子どもの運動習慣形成のためのツールとしてコーディネーショントレーニング（以下 COT）が有効であることが着目され、2009年度より徐々に様々なスポーツ指導者向けの COT 研修会、体験会が開催され、保育士向けの COT 研修会も実施されている。

こういった研修会等を契機に、市立保育所を中心に COT を保育に導入していこうという機運が高まり、2010年3月に飯能市立保育所所長会でまとめられた「保育の質の向上」検討会報告書では2010年度の具体的取り組み内容に COT 導入が盛り

込まれた。²⁾

以上のような背景から、2010年度、保育所へのCOT導入のテストケースとして、飯能市立美杉台保育所において、3ヶ月に渡り、年長（5歳児）クラス、年中（4歳児）クラス、年少（3歳児）クラスを対象に、各クラス隔週6回のプログラムとしてCOT教室を実施した。

本研究では3ヶ月間行われたCOT教室に参加した児童を対象に、事前、事後に効果測定として運動能力測定を実施し、COT教室の運動能力向上の効果を検証することを目的としている。

Ⅱ. 研究方法

1. COT 教室

(1)対象

対象は埼玉県飯能市立美杉台保育所の児童3学年77名で、年長クラス（5歳前半～6歳前半の児童）30名、年中クラス（4歳前半～5歳前半の児童）25名、年少クラス（3歳前半～4歳前半の児童）22名であった。

(2)期間

2010年5月7日（金）～7月23日（金）

各クラス 隔週6回実施

年少クラス（1コマ45分）／年長クラス（1コマ60分）毎月第1，第3金曜日

年中クラス（1コマ60分） 毎月第2，第4金曜日

実施した翌週は担任保育士の指導で同様のCOTメニュー指導を行った。

(3)COT 教室目標

3ヶ月のCOT教室の目標は学年別に下記の目標を設定して実施した。

年少クラス

- ・説明を聞き、運動の手順やポイントを理解しながら、からだを動かす。
- ・自分のからだをバランスよく操作できる能力を身につける。

年中クラス、年長クラス

- ・ペアで相手を意識したボール等のやりとりができるようになる。
- ・自分のからだをバランスよく操作できる能力を身につける。

(4)COT 教室プログラム内容

3ヶ月の COT 教室の指導ではコーディネーション能力を細分化した7つの能力(表1-1)のうち特に「バランス能力」の向上を主目標に、下記4つのカテゴリーからプログラムを構成した。それぞれのカテゴリーの目標は下記の通りである。なお、それぞれのカテゴリーの説明に具体的なエクササイズ例を示した。

- I. 徒手での COT 「自分のからだを感じながら上手にコントロールする」
- II. ペアでの COT 「ペアでコミュニケーションをとりながら協力してからだを動かす」
 「相手のからだや動きを感じ、それに自分の動きをあわせる」
- III. ペアでボールを使った COT
 「パートナー、ボールを意識し、距離感や相手がとりやすいボールの力加減を身につける」
- IV. サーキット系 COT 「IーIIIの動きを交えながら、動きを組み合わせるからだを動かす」

表1-1 7つのコーディネーション能力³⁾

バランス能力	姿勢を保つことができ、崩れても元に戻ることができる能力
定位能力	環境と自分との関係を把握し、自らの動きを方向付ける能力
分化能力	状況に応じて運動部位の力・時間・空間を調整し、効率的に運動が行える能力
反応能力	刺激に対して素速く、正確に対処し運動できる能力
リズム化能力	外的なリズムを正確につかみ、内的なリズムのイメージ通りに運動できる能力
変換能力	状況にあわせて、素早く動作を切り替えられる能力
連結能力	身体の各部位や個々の動きを結びつけて、新しい動きを生み出す能力

I. 徒手での COT ーバランス能力・リズム化能力ー

主に「自分の身体をバランスよくコントロールして上手に動かす」ことを目標とし、自分のからだを動かしながら「こんな感覚の時は、どんなふうにからが動いているのか」という身体感覚をつかみ、自分のからだのイメージをつかむことを目的にしている。

i) クロスタッチ

- ・右ひじと右ひざ, 左ひじと左ひざをくっつける
- ・右ひじと左ひざ, 左ひじと右ひざをくっつける
- ・右手で後ろにけり上げた右足をタッチ, 右手で後ろにけり上げた右足をタッチ
- ・右手で後ろにけり上げた左足をタッチ, 左手で後ろにけり上げた右足をタッチ

ii) 移動運動 (ロコモーション) 系エクササイズ

- ・わに歩き (ずりばい)
- ・ライオン歩き (よつんばい)
- ・象歩き (高ばい)
- ・ペンギン歩き (膝立ちでしっかり股関節を動かして歩く)
- ・くも歩き (仰向けでお尻を浮かせ, 両手, 両足で移動)

これらの運動は次の2つを目的にしている。1つは人間が誕生してから2足歩行に至るまでの, ずりばい, ハイハイ (よつんばい), 高ばいなどの移動運動 (ロコモーション) を通して, 肩甲骨と骨盤の動きを連動させ体幹を上手に使うことを身につけること。もう1つは, 様々な歩き方を通して, からだ全体のバランスをとりながら上手に動くことで, バランス能力を向上させることである。

II. ペアでの COT — バランス能力・連結能力 —

ペアでの COT では, パートナーのからだの位置や動きを視覚や皮膚感覚, 聴覚で感じ, それにあわせて自分の動きをつくることを目的にしている。

i) とび越しトンネルくぐり

・ペアで1人ができるだけ小さく (亀のように) うずくまり, もう片方の人がその上をジャンプ, その後うずくまっていた人が素早く両手, 両足をそろえてつくかたちでトンネルをつくり, その下をくぐる。

III. ペアでボールを使った COT — 定位能力・分化能力 —

ペアでコミュニケーションをとりながら, どういうボールをパスしたらパートナーがとりやすいか相手の立場になって考え, 「相手がとりやすい優しいボール」をイメージしてパスすることを目的に行った。キャッチする児童は両手, 胸の3点で, 体幹でしっかりキャッチするようにする。

i) ボール1バウンドキャッチ, 1バウンドパス

・ボールをできるだけ高い位置からフープの真ん中を狙って落とし, パートナーは

1 バウンドしたボールをしっかり胸でキャッチ

・2m くらいの距離でペアで向かい合い、真ん中にフープをおきフープの中に1バウンドさせ、パートナーの胸に優しくボールがおさまるようにコントロールしてパス

IV. サーキット系 COT —バランス能力・変換能力—

I—IIIまでの COT のまとめのエクササイズとして、下記のような用具を組み合わせ、コースを設定し、バリエーションとしてボールを持つ、パートナーとパスしながら歩く、両足ジャンプ、片足ジャンプなどの動きを組み合わせながら行った。

- ①マット
 - ・わに歩き
 - ・おいもごろごろ（からだをまっすぐ伸ばして、横に回転）
 - ・前転
- ②フープ
 - ・フープを走り抜ける
 - ・フープを両足ジャンプ
 - ・フープを片足ジャンプ（けんけん）
- ③ブロック
 - ・ブロック渡り（配置・ブロックの形状、大きさを変化させて）
- ④長縄
 - ・まっすぐにした長縄の上を綱渡り
 - ・グニャグニャにした長縄の上を綱渡り
 - ・グニャグニャにした長縄の間を縄を踏まないようにジャンプ
- ⑤平均台
 - ・平均台を前向き、横向き、後ろ向きで平均台わたり
 - ・平均台の上に障害物をおき、踏まないようにまたぎながら平均台わたり



写真1 サーキット系 COT

2. 形態測定

形態指標としては、標準体重から肥満度を算出する方法などもあるが、本研究では身長・体重を測定し、得られた値から形態指数としてカウプ指数〔(体重 (g) / 身長² (cm) × 10)〕を算出した。

3. 運動能力測定

(1)対象

3クラスを対象に運動能力測定を行ったが、事前、事後の測定の両方に参加できた年長クラス25名(男児14名,女児11名),年中クラス23名(男児14名,女児9名),年少クラス19名(男児13名,女児9名)を測定値の評価対象とした。

(2)実施期間

COT 教室事前運動能力測定:2010年5月13日・14日

COT 教室事後運動能力測定:2010年7月27日・28日

(3)実施内容

運動能力測定項目に関しては、COT教室の目的、内容から特に身体調整力との関連がある項目を中心に、今後継続的に容易に測定が可能である測定種目を選定し、テニスボール投げ、20m走、立ち幅跳び、反復横跳び、とび越しくぐりの5種目について運動能力測定を行った。⁴⁾⁵⁾

①テニスボール投げ(協応性)

準備:テニスボールと巻き尺、ラインカー

方法:線を踏んだりせず、助走なしで利き手でオーバーハンドスローし、できるだけ遠くへ投げる。

記録:ボールの落下地点を確かめ、制限ラインからの最短距離を10cm単位で測定し、10cm未満は切り捨てる。



写真2 テニスボール投げ測定風景

②20m走(スピード)

準備:30~40mの直線路を作り、スタートラインから20mのところに計時用のゴールラインと23mの所ににせのゴールラインを引く。ストップウォッチ、スタート用の旗、ホイッスル

方法:スタートから23mのところに先生が立ち、そのまま走りきらせる。

記録:旗の合図から20mラインを通過するまでの時間を10分の1単位で1回測定する。

③立ち幅跳び（協応性，瞬発力）

準備：1. 5 m～2 m のメジャーとマット上に幅 2 cm 長さ 1 m の踏み切り線を引く。

方法：踏み切り線を踏まないようにして，両足同時にできるだけ遠くに飛ぶ。

記録：踏み切り線より着地した地点を cm 単位で 2 回測定しよい方を記録する。

④反復横跳び（敏捷性）

準備：床に約 5 0 cm の長さのラインを引く。ストップウォッチ

方法：両足をそろえて反復横跳びをできるだけ早く繰り返す。

記録：5 秒間の測定時間とし，2 回測定してよい方を記録とする。

⑤とび越しくぐり（調整力）

準備：ストップウォッチ，ゴムひも，フラッグスタンドまたはコーン等。

スタートラインから 1 m のところに 2 m の間隔で 2 本の支柱を立てる。支柱の間にゴムひもを張る。床からゴムひもの高さは，年少クラス 3 0 cm，年中クラス 3 3 cm，年長クラス 3 5 cm とする。

方法：「用意」の合図でスタートラインに立ち，「ドン」でスタートする。片足踏み切りでゴムひもを飛び越え，すぐに床に手をつけてゴムひもをくぐり抜ける。すぐに次の「とび越し」と「くぐり」を連続する。その間，スタート地点には戻らない。

5 回目の「とび越し」と「くぐり」を終えたらスタートラインまで戻る。

記録：「スタート」の合図から 5 回「とび越し」と「くぐり」を終えてスタートラインに達した時間を 1 / 1 0 秒単位で記録する。

4. 統計処理

得られた値はすべて平均値と標準偏差で示した。COT 教室事前，事後の測定値の比較は「対応のある t-test」を用い，統計処理を行った。なお，すべての有意水準は危険率 5 % 未満 ($P < 0.05$) とした。

Ⅲ. 結果

1. 身体特性

表 1-2 および表 1-3 は学年別にみた対象の形態を示したものである。

身長、体重ともに、男女とも全クラスで事後の値が高くなることが認められた。特に、身長では全クラスの男児、年少、年中クラスの女児で有意に値が高くなることが認められた。体重では年少クラスの男児で有意に値が高くなることが認められた。

表1-2 形態の特性 (男児)

		身長 (cm)	体重 (kg)	カウプ指数
		mean±S. D.	mean±S. D.	Mean±S. D.
年少クラス (n=13)	pre	98.42±3.99	14.97±1.37	15.45±1.00
	post	100.07±3.95 (98.87±3.76)	15.24±1.32 (15.01±1.69)	15.22±0.89
年中クラス (n=14)	pre	102.26±5.78	16.36±2.16	15.60±1.25
	post	103.66±5.82 (104.37±4.29)	16.43±2.37 (16.86±2.34)	15.23±1.31
年長クラス (n=14)	pre	110.21±4.00	18.09±1.90	14.87±1.12
	post	112.14±4.22 (110.77±4.38)	18.19±1.96 (18.99±2.55)	14.44±1.01

Pre:2010/5/17 post:2010/8/18 (*:p<0.05) ()内:註1

表1-3 形態の特性 (女児)

		身長 (cm)	体重 (kg)	カウプ指数
		Mean±S. D.	Mean±S. D.	mean±S. D.
年少クラス (n=6)	pre	97.18±1.46	14.72±0.97	15.57±0.70
	post	98.72±1.60 (96.59±3.62)	14.98±1.25 (14.52±1.68)	15.35±0.92
年中クラス (n=9)	pre	101.47±4.54	16.01±1.90	15.49±0.74
	post	102.53±4.66 (103.95±4.33)	16.50±2.42 (16.75±2.37)	15.61±1.08
年長クラス (n=11)	pre	111.08±4.74	19.28±3.63	15.50±1.71
	post	113.31±4.94 (109.95±4.46)	19.90±4.22 (18.67±2.45)	15.35±1.93

Pre:2010/5/17 post:2010/8/18 (*:p<0.05) ()内:註1

カウプ指数は男児、女児ともに概ね15前後であった。年中クラスの女児で事後の値が高くなっており、それ以外のクラスの男児、女児ともに事後の値が低くなっていた。特に年少クラス、年長クラスの男児では事後の値が有意に低くなることが認められた。

2. 運動能力測定

①テニスボール投げ

年少クラスの男児、年少、年中クラスの女児では事後の値が高くなっていたが、年中、年長クラスの男児、年長クラスの女児では事後の測定値の方が低くなっており、特に年中クラスの男児、年長クラスの女児では有意な差が認められた。(p<0.05) (表2-1)

表2-1 テニスボール投げ(m)の測定結果

	年少男児 (n=13)	年中男児 (n=14)	年長男児 (n=14)
	Mean±S. D.	Mean±S. D.	Mean±S. D.
pre	3.75±1.68	5.45±1.77	6.96±2.32
post	3.89±1.46	4.75±1.50	6.66±2.02
	(3.37±1.51)	(5.45±2.51)	(7.65±3.12)
	年少女児 (n=6)	年中女児 (n=9)	年長女児 (n=11)
	Mean±S. D.	Mean±S. D.	Mean±S. D.
pre	2.70±0.56	4.00±0.85	6.44±1.18
post	2.93±0.60	4.30±0.83	5.42±1.15
	(2.90±1.07)	(3.81±1.89)	(5.31±1.74)

pre:2010. 5. 13 post:2010. 7. 27 (*:p<0.05) ()内: 註1)

②20m 走

年少、年中クラスの男児、年少、年中クラスの女児では事後の測定値の値が低くなっていた。年長クラスの男児、女児では事後の測定値が高くなっている。男女ともにすべての学年で有意な差は認められなかった。(表2-2)

③立ち幅跳び

全クラスの男児、全クラスの女児で事後の値が高くなっていた。特に年中、年長クラスの男児、年中クラスの女児で有意な差が認められた。(p<0.05) (表2-3)

表2-2 20m 走(秒)の測定結果

	年少男児 (n=13)	年中男児 (n=14)	年長男児 (n=14)
	mean±S. D.	mean±S. D.	mean±S. D.
pre	7.13±1.40	6.03±1.07	4.95±0.65
post	6.94±1.24 (7.39±1.28)	5.99±1.12 (6.05±0.91)	5.01±0.58 (5.43±0.67)
	年少女児 (n=6)	年中女児 (n=9)	年長女児 (n=11)
	mean±S. D.	mean±S. D.	mean±S. D.
pre	7.20±0.55	6.37±0.55	5.05±0.39
post	6.98±0.30 (7.42±1.12)	6.27±0.57 (6.19±0.90)	5.25±0.43 (5.47±0.64)

pre:2010. 5. 13 post:2010. 7. 27 (*:p<0.05) ()内:註1)

表2-3 立ち幅跳び(cm)の測定結果

	年少男児 (n=13)	年中男児 (n=14)	年長男児 (n=14)
	mean±S. D.	Mean±S. D.	mean±S. D.
pre	71.7±24.70	80.9±18.40	122.3±10.90
post	79.5±25.60 (62.96±22.15)	94.5±16.50 (86.60±20.79)	129.5±10.20 (107.29±19.47)
	年少女児 (n=6)	年中女児 (n=9)	年長女児 (n=11)
	mean±S. D.	mean±S. D.	mean±S. D.
pre	52.0±12.10	83.0±15.00	106.3±12.40
post	63.4±16.60 (57.64±18.18)	97.0±15.3 (78.59±20.00)	117.6±12.00 (97.08±16.85)

pre:2010. 5. 13 post:2010. 7. 27 (*:p<0.05) ()内:註1)

④反復横跳び

全クラスの男児, 全クラスの女児で事後の値が高くなっていた。特に全クラスの男児, 年少, 年中クラスの女児で有意な差が認められた。(p<0.05) (表2-4)

⑤とび越しくぐり

全クラスの男児, 年中クラスの女子では事後の値が低くなっていた。年少, 年長クラスの女児では事後の測定値が高くなっていた。年少クラスの男児, 年中クラスの

女兒では有意な差が認められた。(p<0.05) (表2-5)

表 2-4 反復横跳び(回)の測定結果

	年少男児 (n=13)	年中男児 (n=14)	年長男児 (n=14)	
	mean±S. D.	mean±S. D.	Mean±S. D.	
pre	4.92±2.23	5.29±1.62	11.3±2.16	
post	8.54±2.82	9.86±3.31	13.77±2.75	*
	(4.02±1.87)	(6.71±2.73)	(9.58±2.81)	
<hr/>				
	年少女児 (n=6)	年中女児 (n=9)	年長女児 (n=11)	
	mean±S. D.	mean±S. D.	Mean±S. D.	
pre	2.83±1.21	6.89±1.85	10.18±2.25	
post	6.50±1.26	9.22±2.25	13.09±3.68	*
	(4.20±1.76)	(6.71±2.89)	(10.02±2.97)	
<hr/>				
Pre:2010. 5. 13 post:2010. 7. 27			(*:p<0.05) ()内:註1)	

表 2-5 とび越しくぐり(秒)の測定結果

	年少男児 (n=13)	年中男児 (n=14)	年長男児 (n=14)	
	mean±S. D.	mean±S. D.	mean±S. D.	
pre	42.7±12.30	30.2±9.27	18.1±11.20	
post	33.8±10.00	28.6±6.02	17.4±8.89	*
	(35.74±13.18)	(26.00±9.9)	(18.65±5.46)	
<hr/>				
	年少女児 (n=6)	年中女児 (n=9)	年長女児 (n=11)	
	mean±S. D.	mean±S. D.	mean±S. D.	
pre	42.73±9.66	34.50±13.1	19.05±3.09	
post	43.45±10.9	24.94±5.21	20.75±4.34	*
	(34.86±10.17)	(26.86±8.76)	(19.39±5.32)	
<hr/>				
pre:2010. 5. 13 post:2010. 7. 27			(*:p<0.05) ()内:註1)	

V. 考察

出村(1993)は幼児期のテニスボール投げでは体格およびパワーの関与の程度が大きいことを明らかにしている。⁶⁾ また今回の運動能力測定では特に年少クラス, 年中クラスの男女, 年長クラスの女児で投動作の発達パターンで投パターン4以下

の未熟型⁷⁾の児童が多く、測定値のばらつきが大きかった。また COT 教室においても、オーバーハンドスローを伴うようなボールを扱ったエクササイズはほとんどなく、遠投への貢献は少なかったものと考えられる。測定値のばらつきの要因等も含め、今後さらに検討をすすめていきたい。

20m 走は筋パワーの要素が大きい項目であるが、年少、年中クラスの男児、年少、年中クラスの女児で測定値の向上が見られたが、発育・発達に伴った測定値の向上であることが考えられ、より詳しい検討が必要である。年長クラスでは測定値の向上は見られなかった。

立ち幅跳びは瞬発力の要素が大きい、跳躍時に腕の振りを使い、身体全体が前方に勢いよく跳び出せるタイミングで、上肢と下肢の動きを連動させる協応性が必要になる。男児、女児ともに全クラスで事後の測定値が高くなっており、特に年中、年長クラスの男児、年中クラスの女児で有意な差が認められた。この結果の要因として発育発達の影響等も検討しなくてはならないが、COT による協応性の向上もその要因の一つではないかと考えられる。

反復横跳びでは男児、女児ともに全クラスで事後の測定値が高くなっており、特に年中、年長クラスの男児、年少、年中クラスの女児で有意な差が認められた。これは敏捷性という、筋力や筋持久力など他の体力要素の影響を受けにくい測定項目であったため、3ヶ月の運動経験の増加が効果として現れやすかったのではないかと考えられる。COT 教室を通して動的なバランス能力が向上したことも一因であると考えられるが、単に運動機会の増大によるものなのか、COT であったことが向上の要因であるのかは今後さらなる検討が必要である。

とび越しくぐりはゴムひもをまたぎ跳び越すことと、床に身体を伏せてゴムひもをくぐり抜けるという二つの異なった動きをできるだけ速く切り替えて行う動作の連続である。そのため、動き全体をイメージした上で、素早くとび越す、素早くくぐり抜けることに加え、両動作を素早く切り替えることが必要になる。測定値では全クラスの男児、年中クラス的女子では測定値に向上が見られ、年少クラスの男児、年中クラスの女児では有意な差が認められた。一方年少、年長クラスの女児では事後の測定値が高くなっていった。3ヶ月の COT 教室を通して、運動課題を理解し、全体の動きをイメージする能力や異なる二つの動きを連続させるための調整力が向上したのではないかと考えられるが、他の要因の影響も検討し、今後さらに精査することが必要である。

幼児を対象とした運動能力の全国調査を実施した杉原らの報告によれば、1986年

以降1997年にかけてすべての測定項目で低下が認められ、この状況は2002年まで続いていたとしている。⁸⁾

小学生・中学生の体力・運動能力は、長期的にみると、走、跳、投にかかる項目では、小学生、高校生の立ち幅とびで低下傾向がみられるものの、持久走、50m走、立ち幅とび（中学生）、ソフトボール投げ・ハンドボール投げでは、横ばいまたは向上の兆しがみられる。しかし体力水準が高かった昭和60年頃と比較すると、依然低い水準になっている。⁹⁾

幼児期、青少年期の体力低下の原因として、運動機会の減少が指摘されるが、幼児期から青少年期に十分な運動機会を担保するためにも、幼児期の運動習慣の形成は重要な課題である。COTは特定のスキル、種目に偏らない運動能力の形成、幼児の運動へのモチベーションを高める上からも有効なツールであると考えられる。

VI. まとめ

本研究では、飯能市立美杉台保育所児童の3クラス77名を対象にして2010年5月から7月にかけて、隔週1回、全6回3ヶ月間のCOT教室を行い、その前後に運動能力測定を行い検討したところ、以下の知見を得た。

- ① テニスボール投げ、20m走ではCOT教室の事前、事後で大きな測定値の向上は認められなかった。
- ② 立ち幅跳びでは、全クラスの男児、女児で測定値の向上が見られ、年中、年長クラスの男児、年中クラスの女児で有意な差が認められた。
- ③ 反復横跳びでは、全クラスの男児、全クラスの女児で事後の値が高くなっていた。全クラスの男児、年少、年中クラスの女児で有意な差が認められた。

以上のことから、本研究が対象とした3ヶ月間の継続的なCOT教室では、敏捷性や調整力の向上に一定の効果があったことが示唆された。しかし、発育発達の影響などの検討が十分ではなく、今後引き続き研究をすすめていきたい。

謝辞

本研究の実施にあたり、COT教室の開催にご尽力いただいた飯能市健康づくり推進室、子ども家庭課職員の皆さん、快くCOT教室をお引き受けいただいた飯能市立美杉台保育所保育士、児童、保護者の皆さん、COT教室のメニュー作成にあたり、計

画書、報告書の確認、添削をしていただいた NPO 法人 JACOT 事務局、助言をいただいた JACOT 公認講師の小田俊一先生、COT 教室、運動能力測定にご協力いただいた駿河台大学女子ホッケー部の皆さんに深く感謝の意を表します。

註

- 1) 比較のデータは最新の1999年のデータとし、年少クラスは3歳後半の測定値、年中クラスは4歳後半の測定値、年長クラスは5歳後半の測定値を用いている。

穂丸武臣, 野中壽子, 花井忠征, 村瀬智彦, 藤井勝紀「愛知県における幼児の体格・運動能力発達に関する30年間の推移とその問題 報告書 I (子育て支援のために) 2009年度版」子どもの発育発達研究会 27-47頁, 2009

引用・参考文献

- 1) 厚生労働省「保育所保育指針」6頁, 2008
- 2) 飯能市立保育所所長会「『保育の質の向上』検討会報告書」2010
- 3) NPO 法人日本コーディネーショントレーニング協会「JACOT ライセンス教本 COORDINATION TRAINING TEXT BOOK -コーディネーショントレーニングの理論と実践-」28頁, 2010
- 4) 穂丸武臣, 野中壽子, 花井忠征, 村瀬智彦, 藤井勝紀「愛知県における幼児の体格・運動能力発達に関する30年間の推移とその問題 報告書 I (子育て支援のために) 2009年度版」子どもの発育発達研究会 27-47頁, 2009
- 5) 出村慎一, 村瀬智彦, 「幼児の体力・運動能力の科学-その測定評価の理論と実際」NAP Limited, 2005
- 6) 出村慎一「幼児期におけるボール遠投に対する体力及び投動作の貢献度とその性差」体育学研究 Vol. 37, 339-350頁, 1993
- 7) 宮丸凱史「投げの動作の発達」体育の科学 Vol. 30, 464-471頁, 1980
- 8) 杉原隆, 森司郎, 吉田伊津美, 近藤充夫「2002年の全国調査からみた幼児の運動能力」体育の科学 Vol. 54-2, 161-170頁, 2004
- 9) 文部科学省「平成20年度体力・運動能力調査報告書」, 2009
- 10) 三村寛一, 阿部恵子, 辻本健彦, 北野裕大, 織田恵輔, 原寛「幼児期における運動能力に関する一考察」『大阪教育大学紀要 第IV部門』Vol. 56, No. 2, 199-207頁, 2008