

的当て蹴り課題における子ども同士の教え合いの効果 Effect of Peer Interaction on Child's Motor-Skill Achievement in the Kicking Game

田 島 啓 子¹⁾ 大 野 和 男²⁾

Keiko TAJIMA and Kazuo OHNO

Abstract

This study aimed to make clear the effect of peer interaction observed in the collaborative kicking game task on its achievement. Totally 29 boy's and girl's pairs of 5 year-old nursery school children were required to collaborate and advise each other how to do well the motor-skill activity. The positive effect of peer interaction on the task achievement was observed only among children who gave the appropriate information each other especially on the direction of ball-kicking toward the target board and change it according to the responses of the advisee. The negative effect was shown among children whose advises became monotonous and stereotyped. These results were considered to suggest the helpful information on child's motor-skill development, not only in peer interaction, but in teacher-child interaction.

keywords : motor-skill, peer interaction

問 題

子どもが戸外で遊ばなくなったといわれるようになって久しい。5・6歳児の66.4%がいつも自分の家で遊ぶと答えている(浅井, 1996)。しかし幼稚園・保育園でも自由時間に外遊びが多いと答えた幼児群は、そうでない群より運動能力が優れていた(杉原, 近藤, 森ほか, 1999)。かつて山下俊郎(1954)が昭和22~23年の子どもの遊びの特徴について述べるなかで、第一に身体的な運動を主体としたものであることと述べていることを考えると、子どもの遊びの世界の大きな変化が伺える。このためか、昭和39年から開始された文科省の体力・運動能力測定によれば、初期の頃から昭和50年度くらいまでは、向上傾向にあったものが、昭和60年代以降から今日まで、体力・運動能力ともに低下傾向にあることが示されており、子どもを取り巻く生育環境が、子どもの活発な遊び活動の発達を十分促進するようには、機能しないようになってきている現状を示唆している(浅井, 1996)。

しかし、子ども時代、なかでも幼児期に大切なのは、自発的な同輩との遊び活動を十分にすることであると

いうことは、Vygotsky(1966)やPiaget(1945)ら多くの発達心理学の研究者や幼児教育研究者からい古されてきたことである(高橋, 1984)。しかし、現代の育児環境を昔に変えることは不可能なのであるから、可能な範囲でこのような子どもたちの間の対等なやりとりをベースとする遊びや遊び的活動をうまく援助していくことが、子どもの言語能力など発達全般(田島, 1994)、なかでも基礎体力づくりや、運動能力の発達促進にとっても大事であると考えられる。

本研究は、以上のような観点から、子どもたち、特に同年齢、同性という気兼ねのない関係の中で、「的当て蹴り」という遊び活動の中での運動活動を、援助しあい、教え合うことが、「教える側と教えられる側双方の運動発達にプラスの発達促進効果をもたらすのではないか」という仮説にもとづいて実施したものである。対象年齢としては4~5歳、なかでも5歳児を中心的対象とした。この時期は言語の発達の中で、言語が運動や行動を調節する機能をもつようになる時期でもあり(Luria, 1976)、「教えあい」という言語を伴う運動や行動の調節に関心をもつ時期でもあると考えられるからである。また、集団のルールも理解しはじめる時期であることから(Berk, 1994)、「友だちに運動のやり方を教えてあげる」ことにも興味を示すであろうと

1) 日本女子体育大学(教授)

2) 日本女子体育大学(助手)

推測され、また、「教えられたことを生かし、その通りにやってみよう」ということも可能になり始める年齢(田島, 1987)でもありと考えられるからである。

方法

- ①日時：平成14年2月16, 21, 28日の3日間
- ②場所：日本女子体育大学体育学部附属みどり幼稚園3階子ども観察室
- ③対象者：5歳児クラス全58名(男児26名・平均5歳5カ月, 女児32名・平均5歳3カ月)
- ④活動場面の設定：観察室の一方の壁面に図1のような縦1m横1.8mの板的として固定する。的は、横幅20cmの9枚の色板からなっており、真ん中を赤とし、左右対称に色分けされている。真ん中の板には的の中心という性格を明確化するため、黄色い山型の色テープをはった。的の真ん中から前方3mにボールを置くベースがあり、そこからさらに1m離れたところに線がひいてあり、ここから助走してボールを蹴るという設定である。ボールは直径12~13cmのゴムボールであった。これらの設定は、基本的には東京教育大学幼児運動能力テスト測定要領(杉原, 近藤, 森ほか, 1999)によった。
- ⑤観察場面の構成：観察場面は、準備蹴り、教え合い

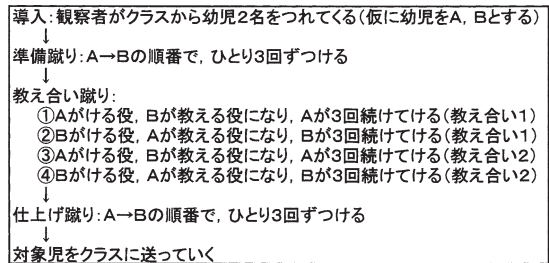


図2 観察場面の流れ

表1 教え合い蹴り中での観察者の教示の内容

1 教示①：子ども同士が教え合いをするよう促す基本的な教示 例)「的の真ん中にボールがうまく当たるように、おたがいに教え合いっこしてね。どうしたらAちゃんうまく的にあたるかな。Bちゃん教えてあげて。」 2 教示②：アドバイスの言葉がでない子どもに対する教示 例)「強く蹴ったほうがいいかな、弱く蹴ったほうがいいかな。」という促し 3 教示③：教示②でも答えられない子どもに対する教示 例)「頑張って!と応援してあげよう。」 4 教示④：……蹴り込んだ子どもに対する促しのための教示 例)「さっきと同じかな?」 5 無言……教示②・教示③・教示④の段階を経ても幼児が無言の場合

蹴り、仕上げ蹴りの3つの場面から構成されており、図2に示されているような流れで観察が行われた。活動の様子は観察室に備え付けの3台の天井固定カメラによるビデオ録画と、DVカメラによる録画を行った。補助としてMDレコーダーによる音声の記録も行った。

⑥教示：表1に示されるように、観察者は、以下のような教示をおこなった。まず観察者は、準備蹴りにおいて、「あの赤の的にこのボールが当たるようにけてね」と言ってからボールを定位置に置く。準備蹴り、仕上げ蹴りでは1人の幼児が3回続けてボールを蹴ったあと、交代する。

教え合い蹴りについては、「どうしたらうまく的の真ん中にあたると思う?」と話し合いのような雰囲気にして、「今度は的の真ん中にボールがうまく当たるように、おたがいに教え合いっこしてね、どうしたらAちゃんうまく的にあたるかな。Bちゃん教えてあげて」(教示①)。何も子どもが言わないときは、「強くけたほうがいいかな、弱くけたほうがいいかな、教えてあげて」と教示した(教示②)。それでも何も言わないときは、「じゃあ、Aちゃん、Bちゃんがんばれ!って、応援してあげて」と教示を行った(教示③)。1回けるごとに上記の教示を繰り返した。また、各幼児の2回目以降の教示の際、教示①を行っても無言の場合は、「さっきと同じかな?」という教示を行った(教示④)。

以上のような手続きで3回ずつの教え合いを交替で2回行った。図2に示す通り、1回目の教え合いを教え合い1とし、2回目の教え合いを教え合い2とした。

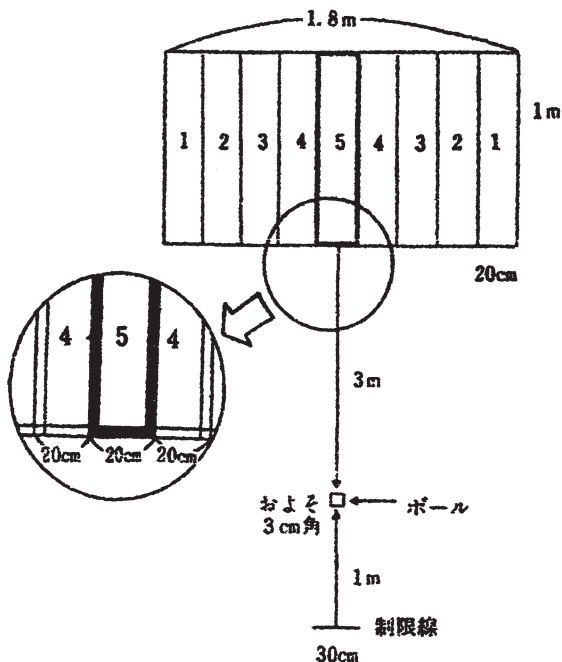


図1 的当て蹴りの設定

表2 教え合い蹴りでの子ども同士のアドバイス内容の分類

a	言葉(方向)・・・ボールをける方向や目標を見る方向についてのアドバイス 例)「ボールをまっすぐけるといいよ。」 「まっすぐ前を見てけるといいよ。」
b	言葉(蹴り)・・・ボールをける位置やける場所についてのアドバイス 例)「ボールの真ん中をけるといいよ。」 「ボールの下をけるといいよ。」
c	言葉(強さ)・・・ボールをける強さや速さについてのアドバイス 例)「強く(弱く)けるといいよ。」 「速くけるといいよ。」
d	言葉(動作)・・・言葉と動作によるける時の動作についてのアドバイス 例)「後ろまで足をやって(足を後ろに引く)、こうける(思いっきりけるまねをする)。」
e	動作・・・動作のみでのアドバイス 例)「こうけるといいよ(ける真似をする)。」

⑦分析方法：1回ごとの的に当たった得点を記録した。的に表示された整数の得点領域の境目にボールが当たった場合は両領域の整数の平均を得点とした(例：5と4の境に当たった場合は4.5)。教え合い蹴り場面については、ビデオデータ、音声データをもとに言語資料(プロトコル)を作成した上で、教え役の子どもの行ったアドバイスの内容を表2のように分類した。これらをもとに、どのようなアドバイスが得点の上昇に結びつくのかについて検討を行った。

結果と考察

(1) 的当て蹴り得点の平均値の比較

本研究は仮説において、的の真ん中にどのようにしたらうまく当たるようになるかを友だち同士で教え合うことができるならば、それにより運動技能が向上し、その結果ははじめにひとりで行う準備蹴りの平均得点よりも、教え合いをした後でひとりでおこなう仕上げ蹴りの平均得点の方が高くなるのではないかと予測した。

そこで表3に示すように、全被験児の準備蹴り・教え合い蹴り・仕上げ蹴りの平均得点を算出し、得点間の比較をしてみたところ、男女ともに、準備蹴りと仕上げ蹴りの間には有意な差は見られないという結果が得られた(男児： $t=-1.054$, $df=25$, $n.s.$ 女児： $t=$

表3 準備・教え合い・仕上げ蹴りの平均得点の変化

	準備蹴り	教え合い蹴り	仕上げ蹴り
男児	2.89	3.04	3.10
女児	2.43	2.46	2.31
全体	2.64	2.72	2.67

表4 効果別に見たアドバイス内容(準備蹴りと仕上げ蹴りの比較)

	アドバイスありの場合					アドバイスなしの場合			
	言葉(方向)	言葉(蹴り)	言葉(強さ)	言葉(動作)	動作	教示②	教示③	教示④	無言
得点(+)	79	14	53	17	17	10	4	9	0
得点(-)	58	21	54	2	10	19	9	6	5
得点(±0)	1	1	23	0	3	2	0	1	0
計(回)	138	36	130	19	30	31	13	16	5

0.970, $df=31$, $n.s.$)。これは仕上げ蹴りに対する一義的な教え合いの効果は見られなかったことを示唆する。つまり、各ペアにおいて教え合いの効果はかなり異なっていることを示唆していると考えられる。

各ペアによって教え合いの効果異なるのは、まず第一に、教え合いの中でどのようなアドバイス(内容)が行われたかの違いによることが予想される。さらに第二として、最初の準備蹴りなどに現れる被験児のそれまでの経験の違いが、アドバイスの効果の違いを生むことが予想される。すなわち、準備蹴りでかなり高い得点を示したり、サッカーを習っているといた子どもは、教え合いにおいては運動修正という状況になるが、準備蹴りで低得点ないし特別な先行経験がない子どもは、教え合いにおいては運動発生という状況となり、当然ながらその両者においては、アドバイスの内容による効果は異なってくると考えられる。

そこで以下において、以上の2点についてそれぞれ分析を試みてみる。

(2) 教え合いにみられた子ども同士のアドバイスの内容・回数とその効果について

どのようなアドバイス(教え合いの内容：表2参照)が子どもの準備蹴り得点から仕上げ蹴り得点への変化と対応しているかを検討した。そのため、準備蹴りより仕上げ蹴りが高い得点を示した(教え合いが効果があったと考えられる)子どもの場合と、低い得点を示した(教え合いが効果がないか、阻害的に機能したと考えられる)子どもの場合、および、変化がなかった子どもの場合とに分けて、子どもたちが受けたアドバイスの種類毎の頻度と対応させて示したものが表4である。

まず、出現したアドバイスそのものの傾向についてみる。表4の言葉(方向)から動作までが子どもたちが自発的に友だちに与えたアドバイスの内容と回数である。のべ353回のアドバイスをおこなった。それに対し、教示②～無言までは、子どもたちがどう教えてよいかとまどって黙りこんだり、援助者の助言に全面的に頼ったりした場合の件数で、のべ65回で全試行

中の18.7%であった。つまり、残りの幼児81.3%は何らかのアドバイスを行ったことを示しており、これは子どもたちが教え合いに積極的であったことを示している。この差は検定の結果、1%水準で有意であった($\chi^2=198.431$, $df=1$, $P<.01$)。

次に、アドバイスの内容とその効果、すなわち得点の上昇、下降、無変化との対応についてみると、言葉(方向) [「ボールをまっすぐけるといいよ」「まっすぐ、前を見てけるといいよ」] や、言葉(動作) [「うしろまで足をやって、ける」など]、および動作 [「こうけるといいよ」と言いながら動作のみで示す] のカテゴリーに分類される三種のアドバイスは、仕上げ蹴りにおいて得点が向上したケースが多く、アドバイスとして効果があったのではないかと考えられる。これらに対して、言葉(蹴り)つまり「ボールの真ん中をけるといいよ」などのアドバイス、あるいは、言葉(強

さ)「強くけるといいよ」などは効果はなかったのではないかと考えられる。

(3) ペアの特性(運動発生・修正状況)とアドバイスの効果: ケース・スタディ

まず、ペアの特性、とくに子どもが的当て蹴りについてほとんど初心者レベルにあるために教え合いが運動発生状況になるのか、ある程度の経験があり中級程度の力を持っているために教え合いが運動修正になるのか、を区分しやすくするために、ペア内の蹴り得点の変化状況によってペアを3パターンに分類した。全29ペアのうち第一のパターンは、教え合いによってペアの双方の得点とともに向上する場合で、8ケースがそうであった。第2のパターンは、ペアの双方ともに下がった場合で、7ケースにみられた。そして第3パターンは、残りの14ケースで、ペアの一方のみが上昇し、他方は下降したケースであった。

そこで、この三つのパターン(グループ)毎に子どもたちがお互いに与えあったアドバイスの内容や、その直後の効果等について典型例をケース・スタディで詳しくみていくことで、子どもたちの先行経験からく

表5 教え合いによって、総合が上昇した場合の平均得点

対象児	準備	教え合い1	教え合い2	仕上げ
A	0	3.67	1.34	3.34
B	1.00	3.00	3.67	3.34

表6 教え合いによって、双方が上昇した場合のプロトコル

蹴り役	教え役	プロトコル
教え合い1		
A-1 教示①→	B:	「サッカー習ってるから。こうして。」と言って、ボールをけるまねをする。そして、的の方まで行き、「もうちょっと右でここ、ここで」と、足の甲を指す。
2 教示①→	B:	「こっち向けしないで、こうやって」と足の甲でけるまねをし、的まですり足で行き、「足曲げないで、こうける」とけるまねをする。
3 教示①→	B:	「(つま先をつけながら)ここをついてこう」とける。さらに、「後ろまでやって」と足を後ろに引き、「こうやってやる」と後ろから思い切り足でけるまねをする。
B-1 教示①→②→③→	A:	「がんばれ」
2 教示①→②→	A:	「やさしく」
3 教示①→	A:	「ちょっとボールをまっすぐ。ちゃーんと見ないと。」
教え合い2		
A-4 教示①→	B:	「教えてあげる」と言って、足の甲で蹴る真似をしながら、的まで行く。
5 教示①→	B:	「もうちょっと大きく、やさしく」と足を大きく振りけるまねをする。
6 教示①→	B:	小走りをしてけるまねをしながら、「こうやって歩かないで」と言い、「こうやってとまんないで」と再びけるまねをする。
B-4 教示①→	A:	「もっと右によった方がいい。」
5 教示①→	A:	「やさしく。」
6 教示①→	A:	「もうちょっとやさしく。」

教示の具体的内容は、表2を参照

る特性（運動発生状況・運動修正状況）とアドバイスの効果との交互作用の有無を検討してみる。

① 教え合いによって教える方も教えられる方も得点が増したケース：AとB（男児同士のペア）

表5によると、準備蹴りではAが0点で、発展可能性は十分にその余地がある運動発生状況にあることを示していた。一方、Bも平均得点で1点と低いが、しかし1回目の教える役割のとき、自分はサッカーを習っていると報告しており、ボールを蹴ることを教えたり、教わったりということに慣れていることが推定された。その意味では、Bは低得点から高得点獲得へとかなり発展可能性の余地がある運動修正状況にあると考えられる。

(i) B→Aへの教示とその効果

Bは、やはり習った体験があるということが自信につながるのか、その技術を他人に教えるということに積極的で、まずAに教える立場にまわった。表6によると、教え合い1では、言葉数は少ないが、「こうして」等の省略の多い言葉と「もうちょっと右でここ、ここで」という言葉とともに足の甲を示し、的確な蹴る動作をして見せることで積極的にAに教えるという行動を示した。Aは、準備蹴りで0点であった運動発生状況の子どもであったが、その平均得点が教え合い1で3.67に上昇した。

しかし2回目の教え合い2では、Aは調子づきすぎ、蹴る場面で強く蹴りすぎたようである。そこで、Bは、「教えてあげる」と言って足の甲でける真似をしてみせたりしたが、うまくいかないの、「もうちょっと大きく、やさしく」とアドバイスし、次には、小走りをしてから蹴る動作をしてみせ、次には手をブラブラさせて歩きながら「こうやって歩かないで」「こうやってとまんないで」と悪いモデルまで示して、再び蹴り方を動作で示した。しかしこのアドバイスは、ボールに勢いをつける点では、効果があったが、的に当たるかどうかという点では、効果がなかった。このため、教え合い2の間は、Aは3回の平均は1.34点と不調であった。しかし、少し時間をおいた仕上げ蹴り場面になると、平均3.34点と再び上昇したのであった。Aの場合、Bの懇切なアドバイスをうまく自分の蹴り方に安定して反映させるまでに少し時間が必要であったと思われる。

(ii) A→Bへの教示とその効果

技術上位のBに対し、Aは、教え合い1では何をアドバイスしてよいか分からないようで、沈黙のまま

であったので、観察者が次々に教示②、③を出し、介入的援助をせざるをえなくなった。Aはこの後やっと、「がんばれ」とだけ口にした。教え合い1の2回目は少しリラックスし教示②の後、「やさしく（蹴っての意味）」と言う。3回目にはやっと観察者の介入的援助なしで、「ちょっと、ボールをまっすぐ。ちゃんと思わない」とアドバイスらしき言葉が出せた。しかし、Bはあまりアドバイスを気にする様子はなくあくまで自分のペースで蹴るという風であったが、運動修正状況にあるBは、その前にAに対して行ったアドバイスが自分自身にも効果をもたらしたようで、教え合い1では、平均得点は3点と上昇した。しかしBとしてはあまりよくないなという表情を示した。これに対し、教え合い2で2回目の教える役割になったAは、援助者の介入を必要とせず、短い言葉ながら、かなり技術上位者であるBに対し遠慮なく必要と考えられる適切なアドバイスをおこなった。まずボールが左にそれがちなBに「もっと、右によった方がいい」と言い、ボールに勢いがありすぎて的をそれがちなBに対し、「やさしく（けてみて）」「もうちょっとやさしく（蹴ってみて）」と言った。これらのアドバイスはB自身が教え合い1と教え合い2で先行してAに与えたものであったが、それが自分自身に効いたのか、Bの平均得点は3.67と上昇し、仕上げ蹴りでも、3.34点という高い平均得点を示した。

A、Bのふたりはお互いに教え合うことによって、もとの運動技能にかなりの差があったにもかかわらず、その差があったがために、お互いに得点を向上させたことが示唆される。Bは未熟なAに対し、自分が知っていることを率直に伝えた。この相手を向上させようという気持ちがある確かなアドバイスとしてAに伝わり、運動発生状況のAの蹴りの技術向上に役立った。またAも、Bの気持ちに答えてか、教え合い2では遠慮なくBの技術上位であるがための欠点をしっかり見抜いて、しかもBからアドバイスされA自身が身につけたものによって柔軟にフォローした結果、Bは運動修正状況において得点を向上させることができたのである。

A、Bはまさに「教えることによって、教えられる（学び直す）」というプロセスに基づく成功の典型を示しているものと考えられる。

② 双方とも得点が低下したケース：CとD（女兒同士のペア）

表7に示されるように、C、Dともに準備蹴りの段階ですでにかなり高い得点を示しており、教え合いでは、ともに発展可能性の余地は少ない運動修正状況にいたケースである。

(i) D→Cへの教示とその効果

教え合い1では表8に示されるように、1回目にDはCに「まっすぐやって、けったら当たる」でCは4点という高得点を出した。そこで、Dは「ちょっとずれてやったらいい」と言ったが、5点にはならず3点と下がってしまったため、アドバイスにつまり、援助者の介入的教示②「強くけったらいいかな、弱くけったらいいかな」にも沈黙し、結局介入的教示③で教えられた「がんばって」をつぶやくしかなかった。教え合い2では、「まっすぐけったらいい」というが3点と向上しないのを見て、「いっぱいけて、まっすぐにする」というアドバイスを考えだした。それでも3点と変化しないのを見て、「ちゃんとまっすぐけったらいい」と言った。

(ii) C→Dへの教示とその効果

CはDのアドバイスに影響されたのか、教え合い1ではDに「まっすぐける」というアドバイスを3回とも繰り返すのみであった。また、教え合い2ではCはやはり「まっすぐ」にこだわり、Dに「すごいまっすぐにける」「ちゃんとまっすぐにして5にあたるよ

うにする」「ちゃんともまっすぐにして、ぱっと当てればいい」のように言い、まっすぐにあくまでこだわったアドバイスに終始した。このアドバイスは、言葉(方向)にあたり、表4によると、全体としては比較的得点向上に効果があったアドバイスだったが、CとDの場合、二人ともあまりにも「まっすぐ」という言葉にこだわり、かなり硬直化したアドバイスになっていたため効果が示されなかった。

このようなプロセスを通して、CもDも準備蹴りより仕上げ蹴りで平均得点を減少させてしまった。C、Dともに最初からかなり高い得点で、教え合いではより高得点を目指す運動修正状況にあったが、そしてアドバイスが平均的には得点上昇を招くタイプのものであったにもかかわらず、それが成績に結びつかない状況に直面すると、ショックを受けて動機づけが低下したのか、ともにアドバイスがステレオタイプ化して、ともに成績低下を招くという結果となってしまったようである。教え合いも、レベルが類似していると、アドバイスに柔軟性がなくなり、ステレオタイプ化して、アドバイスそのものが逆効果を示す場合があること、しかも、完成に近い、発展可能性の余地が少ない運動修正状況にそうした傾向がみられることが強く示唆されよう。事実、準備蹴りがある程度高い得点で、双方が仕上げ蹴りで得点を減少させた全7ケースでは、このようなアドバイスのステレオタイプ化がすべてに見られていたのである。

表7 教え合いによって双方とも得点が低下した場合の平均得点

対象児	準備	教え合い1	教え合い2	仕上げ
C	4.00	3.34	3.34	1.84
D	3.34	3.00	1.50	2.00

表8 双方とも得点が低下した場合の具体的なやりとり

蹴り役	教え役	プロトコル
教え合い1		
C→1教示①→	D:	「まっすぐやって、けったら当たる。」
2教示①→②→	D:	「ちょっとずれてやったらいい。」
3教示①→	D:	「がんばって。」
D→1教示①→②→③→C:	C:	「まっすぐける。」
2教示①→②→	C:	「まっすぐける。」
3教示①→	C:	「まっすぐ、まっすぐける。」
教え合い2		
C→4教示①→	D:	「まっすぐけったらいい。」
5教示①→	D:	「いっぱいけて、まっすぐにする。」
6教示①→	D:	「ちゃんとまっすぐにけたらいい。」
D→4教示①→	C:	「すごい、まっすぐにける。」
5教示①→	C:	「ちゃんとまっすぐにして、5に当たるようにする。」
6教示①→	C:	「ちゃんとまっすぐにして、ぱっと当てればいい。」

③ ペアの片方が得点上昇し、他方は下降・停滞したケース：EとF（女兒同士のペア）

表9によると、準備蹴りでは、Eが2.17、Fが2.5とふたりともほぼ中位の平均得点を獲得しており、ともに発展可能性の高い運動修正状況にある子どもたちであった。

表9 教え合いによって片方のみの得点が向上した場合の平均得点

対象児	準備	教え合い1	教え合い2	仕上げ
E	2.17	3.50	3.00	3.67
F	2.50	3.00	1.84	1.67

(i) F→Eへの教示とその効果

表10によると、教え合い1では、まず、少し成績が良かったFがEにアドバイスした。Fは蹴り方よりもよく注目することが肝心と思つたらしく、「よく最初にあそこ(的)を見てあそこを覚えといて、ければ

表10 片方のみの得点が向上した場合の具体的なやりとり

蹴り役	教え役	プロトコル
教え合い1		
E-1	教示①→ F:	「よく最初にあそこを見てあそこを覚えといて、ければいい。」
	2 教示①→ F:	「あその下を見て、赤のところに向けてける。」
	3 教示①→ F:	(思いつくかもしれないとつぶやきながら考えている)「よーく見て、強くけつたら、当たるかもしれない。」
F-1	教示①→ E:	「全部よく見て、強くけつたらいい。」
	2 教示①→ E:	「上を見て普通にける。」
	3 教示①→ E:	「4と4との間をねらって、真ん中にすればいい。」

教え合い2		
E-4	教示①→ F:	「この赤い線からはみ出さないようにすればいい。」
	5 教示①→ F:	「5を見て、下を見ないで、バンとける。」
	6 教示①→ F:	「下をよく見て、4とか3とか1とかに当たらないようにければいい。」
F-4	教示①→ E:	「全部見て、下を見て、ボールをければいい。」
	5 教示①→ E:	「5を見て強くければいい。」
	6 教示①→ E:	「4と4をねらって、真ん中をければいい。」

いい」と言った。あまりの確な蹴り方についてのアドバイスとも思えないが、Eは直後に4.5という高得点を示した。FはEにぴったりのアドバイスをさぐりあてたわけである。次にFは、「あその(的)下を見て、赤のところに向けてける」とアドバイスしている。しかし、今度はうまくいかず、Eの得点は1点であった。そこでFは、「思いつくかもしれない」とつぶやきながら、しばらく考えて、「よーく見て、(的を)強くけつたら、当たるかもしれない」と今度は、的から一転して蹴り方に注文をつけている。的に注目させるだけでは当たらないらしいと考えたようであった。それまで断定調であったのが、「かもしれない」とやや弱気を含んだアドバイスになった。しかし、Eは5点という最高点を獲得した。教え合い2では、Fは、「この赤い線からはみださないようにすればよい」でEに5点を出させ、さらに「5を見て、下を見ないで、バンとける」と違った言葉を使った柔軟なアドバイスを与えている。これで、Eは4点を取った。3回目のアドバイスで「下をよく見て、4とか3とか1とかに当たらないようにければいい」と言ったが、このときのEの得点は0点であった。

(ii) E→Fへの教示とその効果

一方、EはFに「全部よく見て、強くけつたらいい」

とアドバイスしたが、Fは3点であった。そこで「上を見て、普通にける」と蹴る強さをセーブするようアドバイスした。しかしこれではFの得点は1点になった。そこで、「4と4との間をねらって、真ん中にすればいい」など、的についてさらに具体的に言及した結果、Fの得点は5点になった。教え合い2では、EはFに「全部見て、下を見て、ボールをければいい」とアドバイスしたが、Fは3点であった。そこで「5を見て強くければいい」とアドバイスを変えたが、2.5点であった。最後に「4と4をねらって、真ん中をければいい」とアドバイスしたが、Fのボールは大きく的を外れ、0点であった。

以上のように、このふたりはお互いによくアドバイスしあっていた。2回目の教え合いも、それぞれ懸命に、Fは蹴る位置や蹴り方についてアドバイスしているし、Eは的への注目の仕方や蹴り方についてアドバイスしている。しかしその結果は、Fは仕上げ蹴り得点が準備蹴り得点より減少するという結果になった。一方、Eは得点が上昇し、いわば得をする結果になった。これは、両方とも上昇したA、Bのケース、両方とも下降したC、Dのケースの場合から考えると、E、Fケースはレベルが類似していたことによるアドバイス

のステレオタイプ化が、とくに E においておこったということであろう。E も決して受け身だったわけではなく、懸命にアドバイスはしたのであったが、しかし、教え合い 1 と 2 では、E のアドバイスの内容は似かよっており、やや硬直的であった面がみられるのである。それに対し、F は相手の蹴り行動と得点に応じて、「(いいアドバイスを) 思いつくかもしれない」とつぶやきながら、一所懸命対策を考えて、柔軟にアドバイスを変えていったのである。

この相手に応じたアドバイスの柔軟性の差が、E を上昇させ、F を下降させた理由ではないかと考えられる。そして、この条件は、運動発生・修正状況の違いや、発展可能性の余地の違いを超えるかたちで、成績の変化に大きな影響を及ぼすことを示唆するものと考えられよう。

結 論

本研究は、「的当て蹴り」という子どもの運動遊び場面を実験的に構成し、同輩同士による援助のしあいという相互作用の効果について、「教える側と教えられる側双方の運動発達にプラスの発達促進効果をもたらすのではないか」という仮説に基づいて分析を試みたものである。その結果、以下のようなことが明らかになった。

- (1) 一義的に教え合いの効果があるとすれば、準備蹴りから、教え合いを経て、仕上げ蹴りの得点の変化が生ずると予測した全体分析では、その変化は同定されなかった。これは同年齢、男女別にランダムに組み合わせた各ペアの特性（運動発生・修正状況の違い）と、教え合いの内容の違いに応じて、教え合いの効果はかなり異なっていることを示唆していると考えられた。
- (2) まず、アドバイスの内容について、準備蹴り・仕上げ蹴り間の得点の上昇、下降、無変化との対応についてみてみたところ、言葉による蹴る方向の指示、言葉による動作の指示および動作のみによる指示の三種のアドバイスは、仕上げ蹴りにおいて得点上昇に寄与すること、これらに対して、言葉による蹴りの強さの指示は寄与が低いことが示唆された。
- (3) 次に、ペアの特性（運動発生・修正状況）に基づくアドバイスの効果について吟味するために、ペア特性と成績上昇、下降のあり方によって 3 パターンに分けられた 3 グループの典型例についてアドバイ

スの効果を検討したところ、基本的には、相手の状況に応じてアドバイスを柔軟に変化させるということが、運動発生・修正状況の違いや、発展可能性の余地の違いを超えるかたちで、成績の変化に大きな影響を及ぼすことが示唆された。

以上のような本研究の結果は、蹴り得点を指標としたもので、そのため、アドバイスによって具体的にどのように的当て蹴りの技能そのものが変化したかは明らかにできていない。この点は重要な今後の課題として残るが、間接的には、子ども同士の教え合いが成立しうること、そして柔軟なアドバイスが技能向上に寄与しうることが示唆されたと考えられる。

さらに、本研究のように教え合いの効果などの教育条件を判定するためには、教え合いをしないでプリ・ポストテストのみを受ける統制群を設けて、それと教え合いをした実験群との比較をすることで教え合いの効果が明確になるのである。しかしながら発達支援や保育を目的とした研究においては、このような実験における一定の経験をさせる子ども群とさせない子ども群を設けることへの、一種の倫理的観点からの、批判的見解が定着して久しい状況である。そこで、本研究では統制群法を採用することを断念したが、そのため、統制群法ほど明確ではないが、一定の経験をさせる前後のプリ・ポストテストの慎重な比較をもとに経験の効果を推測することを求められることはいうまでもないし、結果の一定の制約性が存在することを忘れてはならない、ということ述べておきたい。

以上のような本研究の結果は、是非とも保育現場に生かすべきであると考えられる。ただ、5歳の幼児は教え合いが色々できることはできるが、本研究でも示されたように、まだ未熟でもあるので、保育者の適切なサポートが必要であることは言を待たない。しかし、Piaget (1945) が強調するように、子ども同士の教え合いは、大人—子ども間のそれに比べると、大変子ども自身に大きな好影響を与えるのは事実なので、是非とも促進していきたい保育活動であるといえよう。その場合、「他の子に教えてあげる」ことは、自分も成長することにつながる、つまり本研究の A、B 児のケースが示したように「教えることによって学ぶ（深く学び直す）」のだということを、是非、子どもに実感させてあげたいものである。この点は、子ども同士のよい絆の形成にも寄与する重要なポイントでもあると考えられる。

注) 本研究は、平成14年度二階堂奨励研究費によりなされたものであります。ここに記して深く感謝申し上げます。また、研究に当たっては、日本女子体育大学体育学部附属みどり幼稚園の二階堂園長先生はじめ諸先生方、園児の皆さんにご協力を頂きました。深く感謝申し上げます。また、本研究は田島啓子の卒業研究所属の、大塚華代により平成14年度卒業論文としてまとめられたものを、再分析・再構成したものであります。

引用文献

- 1) 浅井利夫 (1996) : 今、子どもの体にはこんな問題がある, 体育の科学 46, 4 : 278-285.
- 2) Berk, L. & Winsler, A. (1995) : Scaffolding Children's Learning. (田島信元・田島啓子・玉置哲淳編訳 2001) ギョクキーの新幼児教育法 北大路書房, 京都)
- 3) Kinsman, C.A. & Berk, L.E. (1979) : Joining the block and housekeeping areas: Changes in play and social behavior, *Young Children*, 35, 1 : 66-75.
- 4) 近藤充夫 (1995) : 子どもの遊びの現状と意義, 体育の科学 45, 5 : 358-362.
- 5) Luria, A.R. (1969) : The mind of a mnemonist: a little book about a vast memory (松野豊訳 1976) 人間の脳と心理過程 第5章言語行為の調節機能の発達と崩壊, p.129-164, 金子書房)
- 6) 大塚華代 (2003) : 子ども同士教え合い効果: ボールの当てけり, 1-33, 平成14年度卒業論文 (未公刊).
- 7) Piaget, J. (1945/1951) : Play, dreams, and imitation in childhood, New York ; Norton.
- 8) 杉原 隆, 近藤充夫, 森 司朗, 他 (1999) : 調査報告: 幼児の運動能力判定基準と園, 家庭環境および遊びと運動発達の関係, 体育の科学 49, 5 : 427-434.
- 9) 高橋たまき (1984) : 乳幼児の遊び: その発達プロセス, 新曜社.
- 10) 田島啓子 (1987) : ファンタジー創作における子ども同士の協同作話経験の効果, 母子研究 8 : 22-33.
- 11) 田島啓子 (1994) : 幼児の作話能力発揮を支える援助の条件に関する分析, 日本女子体育大学紀要 24 : 89-100.
- 12) Vygotsky, L.S. (1933/1966) : Play and its role in the mental development of the child, *Soviet Psychology*, 12, 6 : 62-76.
- 13) 山下俊郎 (1954) : 児童の遊びと娯楽 「児童心理学」第10章, p.292-298, 光文社, 東京.

(平成15年9月17日受付)
(平成16年1月15日受理)

