

5 歳児（年長組）における縄跳び指導について

1 回旋 2 跳躍前回旋跳び

柳 澤 秋 孝

Akitaka Yanagisawa

目 次

I. 研究目的	4. 実技研究期間・時間
II. 幼児の運動能力	5. 実技研究指導者
III. 短縄跳び	V. 研究の実際
1. 縄跳びの基本	1. 実技研究指導案（6 回分）
2. 1 回旋 2 跳躍前回旋跳び	2. 研究指導結果
3. 前回旋両足跳びの足の動作	3. クラス担任所見
4. 前回旋両足跳びの手の動作	VI. 結果と考察
IV. 研究方法	1. 結果
1. 幼児の縄跳び	2. 考察
2. 研究方法	VII. まとめ
3. 研究場所・対象	

I. 研究目的

幼稚園や保育園では、体育遊び指導を実際に行なうとしても系統的・段階的な枠組が確立されていないのが現状である。それは 3 歳から 6 歳という幼児期は身体発育が大であり、特に運動機能を司る神経系・筋力・心肺臓力・筋持久力などが完成されておらずまだ発達段階にあるからで、これらがほぼ完成に近付きある程度の運動能力が発揮できるのは小学校 3 年生以降だとされている。それに、市販されている体育指導書（技術面を対象としたもの）も、小学校のものはあるが幼稚園や保育園用として出ているのは見受けられない。そこで身体的発育が不安定である幼児に対して、運動機能と身体発育を考え、いかに能率よく効果的に縄跳びを上達させるか、ということを目的に幼児体育に従事する先生方に少しでも貢献できれば、とこの研究に取り組んだ。

一般に幼児体育遊びは指導者が強制的に経験させる場合もあるが、出来ないからむりに行なわせる、と言うのではなくその遊びの段階を下げてやり、それが出来たら認めてほめてやり、その上の段階へと進めてやる事が大切である。初めから難かしいものを与えたのでは出来ないのはあたりまえで、それには計画的に段階を追って行なわせる（易より難へと段階あ

る指導) 事が必要である。その上幼児が運動に興味を持つよう、その既定概念にとらわれずいろいろな種目を考え、縄の使い方を工夫し大胆に与える事(変化に富んだ指導)が大切である。

この事を基盤に研究を進めるが、縄跳びの初歩的指導も縄を跳ぶことを教えるよりも、まず導入段階で縄を使って上に乗ったり、下をくぐりぬけたり、跳んだり、跳ねたり、回したりする雰囲気を作り、縄に慣れさせておいてから本研究の目的である“1回旋2跳躍前回旋跳びが何回跳べるようになるか”へ持っていきたい。

II. 幼児の運動能力

1. 生理学的面と運動機能面の比較¹⁾

- | | |
|-----------------|-----------------|
| ①筋肉系 | ＝筋力 (運動を起こす力) |
| ②神経系 | ＝調整力 (運動をまとめる力) |
| ③循環器・呼吸器・消化器・代謝 | ＝持久力 (運動を継続する力) |

①筋肉系＝筋力

	筋肉系 (生理学的面)	筋力 (運動機能面)
3 歳児	筋肉の70%が水分柔軟で弾力性はあるが抵抗力は弱い。皮下脂肪が多い 筋肉の骨に付着する部分の構造が弱い	低鉄棒・ジャングルジムにぶら下がる ジャングルジムによじ登れる 上肢の力は、かなり強い
4 歳児	筋力がやや増す→敏活さを増す 筋線維の張力が弱い 緊張筋線維の機能は大きい	ジャングルジムでぶら下がる・上れる くぐれる 片足で5歩くらい跳べる
5 歳児	小筋の発達→巧緻性がのびる 利き手が決まる	鉄棒で懸垂・足抜き・振動ができる 立幅跳びの連続跳びができる

②神経系＝調整力 (a)平衡性(b)協応性(c)敏捷性(d)柔軟性(e)巧緻性)

	神経系 (生理学的面)	調整力 (運動機能面)
3 歳児	脳神経細胞のシナプス化が早い→成人の70～80%脳重量 (1100g) 脳波はややざつである	(a)片足で立てる (3秒～5秒) 50cm位から跳びおりる (b)三輪車がこげる。階段の昇降ができる (c)両足で20cm位ジャンプできる。反応はにぶい。 (d)横回りができる。(e)ハシを上手につかむ。
4 歳児	反応の速さは遅い 脳重量 (1200g)	(a)片足で立てる (10秒) 平均台上を歩ける (高さ50cm位) (b)スキップができる。ブランコで立ちこぎができる (c)片足踏み切りで跳び起しができる。(d)前回りができる。 (e)ボールを目的物にあてられる。

5 歳児	脳重量（1400 g） 視覚細胞と運動細胞の 回路化 シナプス化が完結に近 づく	③自転車に乗れる。平均台上を歩ける（高さ 1 m 位） ④ボールけり、つき、キャッチができる。縄跳びができる ⑤走っての急止、方向変えができる。反復、反応が速く なる。 ⑥連続前回りができる。2 人組横回りができる。
------	--	--

③⑦循環器④呼吸器⑤消化器⑥代謝——持久力（③筋・全身持久力。④全身能力）

	循環器・呼吸器・消化器・代謝（生理学的面）	持久力（運動機能面）
3 歳児	⑦心臓重量60 g。脈博（100～97/分）。血圧（95～59） ④肺重量240 g。呼吸数30/分 ⑤細く小さい。腸の大きさの割に胃が小さい（大人 1/4 位） ⑥エネルギー代謝、消化カロリーは成人の2.5倍。 水分摂取量（体重kg当り 110～120cc 必要）	③上肢の力は強い（ぶら下がる）ぜい弱で低く問題にならない ④かなり遠くまで歩ける。上手に走れる（スピードはない）
4 歳児	⑦心臓重量70 g。脈博（115～75/分） ④肺重量260～280 g。呼吸数（25/分） ⑥水分摂取量（体重kg当り 100～110cc 必要）	③鉄棒で振動ができる。 ④成人と同じ歩き方ができる。 ボール投げがうまくできる。
5 歳児	⑦心臓重量80 g。脈博（105～65/分）。血圧（95～58） ④肺重量300 g。呼吸数（20/分） ⑥エネルギー代謝・消化カロリーは成人の2.7倍	③ジャングルジムで遊べる ④一応の全身運動が身につく。 動きは弱くスピードはない。

このように 3 歳児、4 歳児、5 歳児の運動能力の動きが大きく変わってきている。特に 4 歳児になると急に運動能力もつく。これは脳の錐体細胞が 4 歳児になると急に回路化し、筋肉や骨格も少しは、しっかりしてくるからである。5 歳児になれば体全体を支配する神経細胞のシナプス化が完結に近づいたことを示すとともにホルモンやエネルギーの発現により運動は何でもできるようになる。それに視覚細胞と運動細胞が回路化するので縄跳びのように回旋してくる縄を自分の目でとらえ、タイミングよく跳ぶ事も練習しだいではできる。しかし、ここで注意しなければいけない事は、循環器・呼吸器・筋肉系などの発育が著しく、このような時期に、持久力を付けさせる運動は好ましくない。練習の結果、1 回旋 2 跳躍前回旋跳びができて連続跳びの回数を考えなければいけない。

又、3 歳児、4 歳児は手と足の協応性である調整力などの発達が不十分であるのと、視覚細胞、運動細胞が回路化していないので 1 回旋 2 跳躍前回旋跳びの段階までは指導できない。この年齢期には“縄を跳ぶ”事にとらわれず 5 歳児になってからできるよう、動機付けの意味で縄に慣れさせる遊び（いろいろな縄の共通した遊び）を行なわせればよい。

III. 短縄跳び²⁾

1. 縄跳びの基本^{a)}

効率の高いと思われる方法として最小エネルギーで最大の効果があらわれるのが効率のよいと、いうことになる。しかし、運動としては簡単そうにみえるが運動量の多いものである。そこで最もいい縄の回し方となると腕全体を回しての動力によるものより、できるだけ肘から先の部分を使用した方がよいと、いうことになる。それゆえ、縄を回すのに必要なことは最小限手首の回旋ということになる。

2. 1 回旋 2 跳躍前回旋跳び^{b)}

両足をそろえ、縄を両足の後ろにおいた姿勢が用意の姿勢である。ここから縄を体の後ろ頭上、前の方向に回し、縄が足の直前にきた時、両足で軽く跳び上ってこれをこす。両足先が地床面についた時は軽く膝を曲げ、その反動でもう一度軽い跳躍をおこなう。その時に縄は頭上にある。

3. 前回旋両足跳びの足の動作^{c)}

美しい跳び方としては軽く両膝が曲がった姿勢から、かかとがあがり、足先で地床面をけって、膝がのびながら空中に跳びあがり最高の位置では完全に両膝がのびているのがいいわけである。しかし練習途上では足裏全体が同時にはなれるものや、膝が曲がったまま膝から下が後方におれ曲がるものなど多くの欠陥があらわれてくるものである。

4. 前回旋両足跳びの手の動作^{d)}

縄は体の後ろから頭上を通り体の前を通過して足の前にくる。これを跳びこせば前回旋跳びということになる。この場合縄は手首を中心に円を描くことになる。円は頭上で最も高くなり、足下の位置で地床面に接するのが原理的には理想であるが実際には手首の位置が体側の面よりも幾分前になる形になるので支持脚の少し前方で地床面に接することになる。要するに縄をもって動作している手首の移動がはげしいことになるわけで、できるだけ手首の移動範囲をせまくするのが望ましい回旋のし方ということになる。

IV. 研究方法

1. 幼児の縄跳び³⁾

① いろいろな縄の共通した遊び

a. 縄を床に置いて遊ぶ (3 歳児)

縄渡り———床に縄を置いてサーカスの縄渡りみたいにゆっくり歩く

縄走り———縄をライン代わりに、その上を走る。曲がりくねらせても、おもしろい。

片足跳び———長縄を曲げて置き、その間を縄に触れぬよう片足で跳ぶ。

両足跳び———片足跳びの要領で両足跳びをする。

開閉跳び———長縄を平行に置き内側を閉じ外側を開いてリズムに合わせて跳ぶ。

ジグザグ跳び———縄をいろいろな形に置き両足、片足でジグザグに跳ぶ。

模倣跳び———長縄を置き、その上をウサギ、カエルなどの模倣をして跳ぶ。

b. 縄を張って遊ぶ（4 歳児）

くぐり抜け——体を床に伏せたり仰向けにして縄の下をくぐる。

飛びつきっこ——なるべく高く縄を張り、それに飛びつかせる。

走り高跳び——縄を低く張り、その上を跳び越える。

走り幅跳び——縄を 2 本低く平行に張り、その上を跳び越える。

開閉跳び——縄を 2 本低く平行に張り横からその中に両足で入ったり出たりする。

ウサギ跳び——縄を 1 本低く張り床に手をついて足をそろえて交互に跳び越す。

リンボーくぐり——縄の下を顔を上に向け胸と腹を前につき出して、くぐりぬける。

c. 縄を何本か使って遊ぶ（4 歳児）

汽車ごっこ——縄を工夫し中へ入って汽車を作る。

引っぱりっこ——1 本の縄を、お互いに引っぱりっこする。

クモの巣渡り——4～5 本の縄を縦に平行にイスに縛り、その上を両足を揃え触れぬよう跳ぶ
足切りごっこ——⑦ 2 列縦隊に並ばせ、そこに 2 人で縄を持った人が同時に縄を低くして前からゆっくり走り、他の者はそれに触れないように跳び上がる。

① 1 人が縄を持って自分を中心に回し、他の者は触れぬように跳び上がる。

② 長縄跳び

a. 波越え跳び（4 歳児）

6～8 名のグループで初めに縄を動かさなくて、それを両足で左右に連続して跳び次に少しゆらして跳ぶ。できない子供には、その場にとまらせて逆に縄を引きずって、それを跳ばす。

b. 大波小波跳び（4・5 歳児）

⑦ 左右に縄を小波のようにゆらして、左、右と 1 回だけ跳ぶ。④ 小波の動きに合わせて連続して跳ぶ。⑦ 左右にゆれる小波から回っている波を 1 人で跳ぶ。2・3 名で一緒に跳ぶ。

c. くぐり抜けっこ（4・5 歳児）

⑦ 縄の端を抜ける ④ 真中を抜ける ⑤ 斜めに走り抜ける。

d. 回っている縄の中に入り跳ぶ（5 歳児）

③ 短縄跳び

a. 両足前回旋跳び（5 歳児）

⑦ 縄を床に垂らしたままで、その上を両足を揃えて前後に 2 拍子で跳ぶ。

④ 縄を前方から後方へ動かし、その上を縄に触れずに跳ぶ。次に後方から前方へ動かす。

⑤ 縄を前後に振り、その場跳びをし、慣れてきたら 2 拍子でその場跳びの連続をする。

⑥ 縄を体の後方より頭上を前方へ回し前でとめ、それを跳ぶ。

⑦ 縄を体の後方から頭上を前方へ回し前でとめないですぐに跳ぶ。

⑧ 縄を前方から後方に動かし、その間にその場跳びを行ない縄をとめないで、そのまま後方から頭上を前方へ回して前でとめずに、それを跳ぶ。

④ 1 回旋，1 跳躍跳びをし，2・3 回連続して跳ぶ。

2. 研究方法

1. の幼児の縄跳びを参考に本研究を行なう。研究の目的である 1 回旋 2 跳躍前回旋跳びの動作を分析すると，まず下肢の動作として①左右の足を揃える力 ②左右の足を揃えながら同時に上方へ跳び上がる力，上肢の動作は③左右の腕を同じリズムで同時に回転させる力，全体の動作としては，④縄が後方から前方へ回転してきた時，その回転してきた縄を自分の視覚でとらえ，タイミングよく上方へジャンプする 以上の①②③④の動作がバランスよく組み合わせられて始めて 1 回旋 2 跳躍前回跳びができるのである。

縄跳びには長縄跳びと短縄跳びの 2 種類があるが，短縄跳びは①②③④の動作が必要であるが長縄跳びは①②④の動作で③の左右の腕を同じリズムで同時に回転させる力がいらぬのである。従って運動能力の乏しい幼児の縄跳び指導は単純で簡単なものから指導する，ということで長縄跳びを指導し，①②④の動作をしっかり身に付けさせ，それから短縄跳びへ移行する指導が適している。

本研究の実技指導案は，1 回旋 2 跳躍前回旋跳びを分析した動作の 4 項目を，1 つずつ分解して最後に統合した形の指導へ移行できるよう考えてみた。最初は縄に慣れさせるという事で 1 本の縄を床の上に置き平面的な運動から導入し，次に床上に置いた縄を空間に持ち上げ立体的な運動をさせ，空間にある縄を 1 本ではなく 2 本・3 本とふやしてやる。この運動のねらいは，静止している縄を自分の視覚でとらえ，ひっかけないよう正確に跳び越させる事である。次は，いままで静止させていた縄を動かしてみる。ここで本来の縄跳び，という要素が入ってくる。始めの運動は“足切りごっこ”で，動いてくる縄を自分の視覚でとらえタイミングよく跳び上がる。次に長縄跳びの小波跳び・大波跳びを行なわせる。この運動のねらいは，視覚細胞と運動細胞の回路化を促してやる事にある。以上の基本動作を，しっかり身に付けさせてから，短縄跳びの 1 回旋 2 跳躍前回旋跳びの指導へ移行していきたい。

3. 研究場所・対象

①場所 長野県塩尻市 御子柴学園よしだ幼稚園

②対象 5 歳児（年長組） 35 名

4. 実技研究期間・時間

①期間 昭和56年 5 月28日～昭和56年 7 月 2 日 毎週 1 回の指導 合計 6 回

②時間 毎回午前10時30分～午前11時15分 45 分間

5. 実技研究指導者

本研究者

V. 研究の実際

1. 実技研究指導案（6 回分）

第 1 回 5 月28日

	内 容	指 導 内 容 説 明	分
導 入	模倣遊び ・カエル ・クマ	・小さなカエルは早く、大きなカエルはゆっくりはねさせる。 ・大きなクマになり、ゆっくり歩かせる。	10
展 開	仲良し遊び ・立ちすわり ・足踏み ・片足跳び 跳躍遊び ・両足跳び ・上方跳び ・ジグザグ跳び	④ 2 人組で背中合わせに両肘を組んで同時に腰を降ろし、再び立つ ⑤ 2 人組で向かい合って立ち、つま先を合わせ手を握り合い、バランスを保ちながら立ったり、すわったりする。 ・ 2 人組で向かい合い、手をつないで足を踏みっこする。 ・ 2 人組で向かい合って立ち、一方が相手に片足を持ってもらい、もう片一方の足で連続して跳びはねる。 ・両足を揃えて軽く前方へ連続して跳ぶ（全身の力を抜き、特に膝・足首の関節を柔かく弾力的に屈伸し足先が少しだけ離れる程度に跳ぶ） ・その場で両足で強く踏み切り、できるだけ上方へ高く跳びはねる。 ・両足跳びをジグザグに跳ぶ	10 25

第 2 回 6 月 4 日

	内 容	指 導 内 容 説 明	分
導 入	仲良し遊び ・立ちすわり ・足踏み	・ 2 人組で、背中合わせ・向かい合って、の形で 2 種類行なわせる ・ 2 人組で向かい合い、手をつないで足を踏みっこする。	5
展 開	跳躍遊び ・両足跳び ・ジグザグ跳び 縄を床に置く ・縄渡り ・縄走り ・ウサギ跳び	・両足を揃えて軽く前方へ連続して跳ぶ。 ・両足跳びをジグザグに跳ぶ。 ・サーカスの綱渡りのように両腕を横に開いてゆっくり歩く ・縄をライン代わりに直線だけでなく曲がりくねらせたりして走らせる ・縄の上をウサギの模倣（両足を揃えて）で落ちないように跳	15 10

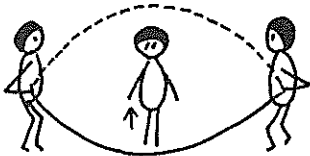
開	縄を張って遊び	ばせる。	15
	・くぐり抜け ・とびつきっこ ・走り高跳び	・体を床に伏せたり仰向けにして縄の下をくぐり抜ける。 ・2人で縄を持ち、なるべく高く張り、それにとびつかせる。 ・縄を低く張り、その上を揃えて跳び越える	

第3回 6月11日

	内 容	指 導 内 容 説 明	分
導 入	跳躍遊び		5
	・両足跳び ・ジグザグ跳び	・両足を揃えて軽く前方へ連続して跳ぶ。 ・両足跳びをジグザグに跳ぶ。	
展 開	縄を張って遊ぶ		10
	・走り高跳び ・開閉跳び	・縄の上を両足を揃えて跳び越す。 ・縄を2本低く平行に張り、その中に両足で入ったり出たりして跳ぶ。	
	・ジグザグ跳び	・1本の縄の上を両足を揃えてジグザグに跳ぶ	15
	縄を何本か使う		
開	・クモの巣渡り	・縄を4～5本縦に平行に張り、イスに縛りつけ、その上を両足を揃えて触れないように跳ぶ。	15
	・足切りごっこ	・2列縦隊に並ばせ、縄を持った2人が同時に縄を低くして前からゆっくり走る。慣れてきたら少しずつ早く走ってみる。	
	長縄の小波跳び	・縄を動かさずに、それを両足で左右に連続して跳び、次に少しゆらして、それを跳ぶ。できない子供には、その場にとまらせて逆に縄を引きずって跳ばせる。	15

第4回 6月18日

	内 容	指 導 内 容 説 明	分
導 入	縄を何本か使う		5
	・クモの巣渡り ・足切りごっこ	・縄を高さ10cmでイスに縛りつけ、その上を両足を揃えて跳ぶ。 ・縄を持った2人が同時に縄を低くして少し早く走る。	
	長縄の小波跳び	④左右に縄を波のようにゆらし、左・右と1回だけ跳ぶ。 ⑤次に波の動きに合わせて連続して跳んでみる。 ⑥左右にゆれている波から大波(1回転)で回ってくる縄を跳ぶ。	10

展 開	長縄の大波跳び	本来長縄の大波跳びは縄を回転させる2人のどちらかの1人の方向を向いて跳ぶのだが、ここでは図1のように位置し、後方から頭上を通り前方へ回転してくる縄を自分の視覚でとらえ、これを跳び越す。（短縄跳びへ移行する前の基本運動）	20
	短縄跳び ・基本動作	 <p>図1</p> <p>①縄を床に垂らしたままで、その上を両足を揃え前後に、2拍子で跳ぶ</p> <p>②縄を前方から後方へ動かし、その上を縄に触れずにその場跳びをする次に後方から前方へ動かす。</p> <p>③縄を前後に振り、その場跳びをし、慣れてきたら2拍子でその場跳びの連続をする。</p> <p>④縄を体の後方より頭上を前方へ回し、前でとめ跳ぶ。</p> <p>⑤縄を後方から頭上を前方へ回し、前でとめないで跳ぶ。</p> <p>⑥縄を前方から後方に動かし、その間にその場跳びを行ない、縄をとめないで、そのまま後方から頭上を前方へ回して、前でとめずに、それを跳ぶ</p>	10

第5回 6月25日

	内 容	指 導 内 容 説 明	分
導 入	長縄の小波跳び	<p>①左右に縄を波のようにゆらせ動きに合わせて連続して跳ぶ。</p> <p>②左右にゆれている小波から1回だけ大波にし、これを跳ぶ。</p>	5
展 開	長縄の大波跳び	①図1のよう正面を向かせ、後方から頭上、前方へと縄を回転させてやり、前方でその縄をしっかり確認したら両足を揃えてジャンプさせる。最初は確認させる為、ゆっくり回してやるが、慣れてきたら少しずつ回転を早くしてやる。	15

開	短縄跳び	⑥次に腕の動作で、後方から回転してくる縄を前方で確認し、ジャンプする時に、腕は真下に振れ、頭上に縄がある時は腕は上へ持って行く、というように、短縄はないが、短縄跳びを行っているように腕の動作を入れて・タイミングを身に付けさせる。	25
	・縄を振り回す ・基本動作	①左右どちらの手でもよいが、どちらか片手に短縄を2つ折りにまとめて持ち、頭上、体の横方向などへ自由に振り回してみる。 ②①の持ちかたで、腕を体側に置き、縄を後方から頭上、前方へと回転させる。反対の手でも行なってみる。 ③縄を前方から後方へ、後方から前方へ動かし、それを連続して跳ぶ。 ④縄を後方より前方へ回し、前でとめて、これを跳ぶ。 ⑤縄を後方より前方へ回し、前でとめないで、これを跳ぶ。 ⑥1回旋1跳躍前回旋跳びを、2・3回連続して跳ぶ。	

第6回 7月2日

	内 容	指 導 内 容 説 明	分
展 開	長縄の大波跳び	①図1の形でタイミングよくジャンプを連続する。 ②大波の縄の動作に合わせて、自分の腕をタイミングよく回転させながら正確に縄を跳ぶ。	10
	短縄跳び ・縄を振り回す ・1回旋1跳躍前回旋跳び	①短縄を2つ折りにし、どちらか片手にまとめて持ち、腕を体側に置き前回旋跳びの要領で縄を回転させる。この時短縄を持っていない腕も、持っている腕と同じに回転させる。 ②①の形で短縄を回し、縄が真下にきた時にタイミングよくジャンプする。 ③①の形で、縄が真下にきた時ジャンプし、頭上に来たら、ジャンプする。1回旋の間に2度跳びはねる形を行なう。 ・縄を後方から前方へ回し、自分の視覚でしっかり縄を確認してから両足を揃えてジャンプする。縄を1回転でとめずに同じ動作を2・3回繰り返す。最初はゆっくり行ない、慣れてきたら少し早く回転させてみる	10 25

・ 1 回旋 2 跳躍 前回旋跳び	・ 1 回旋 1 跳躍前回旋跳びと同じだが、1 回旋の間に 2 度ジャンプするその時期は、縄が真下に来た時と、頭上に来た時である。1 回旋で 2 度ジャンプするので、縄の回転速度が遅すぎてもだめだし、早すぎてもいけない。
----------------------	--

2. 研究指導結果

指導案の中には模倣遊び、仲良し遊びがあるが、ここでは縄跳びに関連する種目をあげていく。

第 1 回

両足跳び 正確に両足を揃えてジャンプできる子は半数。それも足を揃える事に懸命で柔らかく弾力のあるジャンプではない。

ジグザグ跳び 左右へ体重を移動する時に足が開いてしまう。これは左右に体重移動させながらジャンプする方へ気をとられてしまい足を揃える方まで神経が行き渡らない

第 2 回

両足跳び 大半の子は足を揃えてジャンプできるが、まだ柔らかく弾力のあるジャンプではない。

ジグザグ跳び 両足を揃えジャンプできるので動きはまだぎこちないが、どうにかジグザグの形になっている。

走り高跳び 1 回だけのジャンプなので両足をしっかり揃え上手に跳べた。

第 3 回

両足跳び 第 1 回、第 2 回に比べると柔らかく弾力のあるジャンプになってきた。

ジグザグ跳び まだ難かしいらしくリズムをうまくとり体重移動が正確にできる子は上手にできるが、リズムがとれない子は、1 回・2 回目まではできても、3 回、4 回目になると足が開いてバランスを崩してしまう。

クモの巣渡り 始めの 1 回目のジャンプはできるが 2 回・3 回目になると上体が前へ移動しすぎ下半身がついてこない為バランスを崩し、上体から前方へ倒れてしまう。
急いで行なおうとするので、倒れると思い、1 回ずつゆっくり縄を確認してジャンプさせてみたら、大半の子は跳べるようになった。

足切りごっこ 両足を揃えてジャンプしようとしているが、今まで静止していた縄が始めて動き出したのに、とまどったのか最初は縄が足首に触れてからジャンプする子が多かったが、これも縄をよく見るよう注意して回数を重ねたら全員跳べた。

小波跳び 縄をよく見させて行なわせたら 2・3 回目までは跳べる。しかし 4・5 回目と回数が増えてくると足が開きバランスを崩して、縄に引っ掛けてしまう。

第 4 回

クモの巣渡り 縄をよく見させ、ゆっくりジャンプさせたら 4 本目の縄まで上手に跳べた。

次に少し早く行なわせてみたが失敗したのは3名ほどで、ほとんどできた。

足切りごっこ 始めは縄をしっかりと見させ、ゆっくり引っぱってやり、ジャンプするタイミングに慣れさせておいてから少しずつ早く行なってみた。かなり早く縄を移動させても全員上手に跳べた。

小波跳び 第3回と同じく縄をよく見させておいても、4・5回目ごろになるとバランスを崩し縄に引っ掛けてしまう。この時の足の動きを見ていると膝が曲がり足が床から離れる時と、その足が床に付く時、足の裏全体でこの動作を繰り返している。これでは始めの2・3回目までは縄を跳べても、4・5回目になるとタイミングが狂ってくるのは、あたりまえで床から足が離れる時は、まず踵が上がり足先で床を蹴らせ、リズムカルさを出し、かろやかにジャンプさせ、又、着地する時は足先からおり、踵を最後に付く、という形を指導しなければいけない。

大波跳び 小波跳びと違い縄が1回転し、一方からしか縄が回ってこない為、始めは、とまどった様子が伺えたが、縄をよく見させゆっくりと回転させたら、どうにか跳べた。しかし、小波跳びと同じで回数が増えてくるとタイミングが狂い縄に引っ掛けてしまう。

短縄跳びの基本動作 左右の手に持った短縄を床に垂らし、前後跳びを10回行なわせたが、9名しかできない。始めのうちは両足を揃えリズムカルに跳んでいても、回数が増えてくるとバランスを崩し足を開いて引っ掛けてしまう。しかし、小波跳び、大波跳びで踵を上げ足先で床を蹴らせる注意をしたので、この種目での足の動作は、最初の2・3回目ごろまでは、リズムカルさが出てきて軽やかにジャンプしていた。

第5回

小波跳び 第4回に踵を上げ足先で床を蹴り、おりる時は足先から着地し踵を付く、という足の動作を練習した為、リズムカルさがでてきて、大半の子は5・6回目までは跳べるようになった。

大波跳び 一方からしか縄が回転してこないのも、とまどいぎみだが、指導者がジャンプする時に合図をしてやると、どうにか跳べるようになった。この調子で少し回転を早めてみたが、合図をすると大半の子は跳べる。又、腕の回転動作は難かしいらしく、まだジャンプするのがやっとで腕の回転までには、もう少し回数を重ねなければいけない。

短縄の基本動作 縄を後方より前方へ回し、前で止めこれを跳ぶ、は前方で静止させてから見てジャンプするので全員できた。次に前で止めないでこれを跳ぶ、は縄の回転に対して目がついていけず始めは足に引っ掛けてからジャンプする子が多かったが縄の回転を、ゆっくり回すよう注意して行なわせたら、大半の子はできた。

しかし、ここで縄の回転をゆっくりにすると縄が大きな弧を描かず、弛んでしまい前方まで回転してこない子もいた。この時、縄の回転速度にも注意しなければいけない。回転が早すぎても遅すぎてもいけない。ゆっくり回転させながら大きな弧が描けるように気を付けさせる。

- 1 回旋 1 跳躍跳び 縄をゆっくり回転させ、大きな弧を描かせ、その縄をしっかり見てからジャンプさせるようにしたら、大半の子は跳べる。ただジャンプする時も、着地をする時も、足の裏全体で行なっている。これは、小波跳び、大波跳びでは、踵が上がり足先で蹴れるようになって、腕での回転動作が加わり、複雑化した為又、忘れて元の状態に戻ったものと思われる。腕と足の協応性を身に付けさせる為にも、反復練習が必要である。

第 6 回

大波跳び 合図すると回転を早めても上手に跳べる。腕の回転動作はぎこちないが、タイミングを合わせながら回転できている。

縄を振り回す 片手に 2 本の短縄をまとめて持ち、腕を体側に置き、前回旋跳びの要領で回転させたが、肩、又は肘を中心に回転させると大きな弧を描けるが、手首で回旋を行なわせたところ、弧を描くどころか縄が回転しない。手首をよく観察して見ていると、滑らかな円運動ではなく非常にぎこちない角張った動きになっている。

- 1 回旋 1 跳躍跳び 第 5 回の指導が終わってから 1 週間、毎日自由遊びの時間に練習したらしく大半の子は、踵が上がり足先で床を蹴った状態で縄を上手に跳んでいる。
- 1 回旋 2 跳躍跳び 1 回旋の間に 2 回ジャンプするので、1 回旋 1 跳躍跳びよりも縄の回転速度を遅く、ジャンプのタイミングを少し早めて行なわせてみた。始めはタイミングが合わず、縄を引っ掛ける子が多かったが、後半になると、うまくタイミングをつかみ、跳べる子が半分くらいになった。

種	目	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回
両足跳び	①②で左右の足を揃えながら同	←	→	←	→		
ジグザグ跳び	時に上方へ跳び上がる力	←	→	←	→		
クモの巣渡り				←	→		
足切りごっこ	④動く縄を自分の視覚でとらえ			←	→		
長縄の小波跳び	タイミングよくジャンプする力			←	→	←	→
長縄の大波跳び					←	→	←
1 回旋 1 跳躍跳び	③の左右の腕を回転させる力				←	→	←

1 回旋 2 跳躍跳びの動作を分析すると、①左右の足を揃える力 ②左右の足を揃えながら上方へ跳び上がる力 ③左右の腕を同じリズムで回転させる力 ④回転する縄を自分の視覚

でとらえ、タイミングよくジャンプする力 の以上4つで構成されている。

第1回から第6回の指導案は、この4つの動作を分解して、最終的に統合した形に作成してある。両足跳び・ジグザグ跳び・クモの巣渡りは、①②の能力を養わせる運動で、まず両足跳びは、第3回までには軽やかなジャンプになっていたが、ジグザグ跳びになると、左右へ体重を移動する動作が加わる為、リズムがとれない子は両足をしっかり揃えて行なうまでには至らなかった。クモの巣渡りは、両足を揃えての連続ジャンプを養う運動で、始めの1回目のジャンプはできるが、2・3回目になるとバランスを崩し倒れてしまう。これは早く行なおうとして気があせり上体だけが前方へ進み下半身がついてこないのである。子供にしてみると、4本横に張ってある縄を見ただけで楽しくなり、大喜びで、はしゃぎすぎ縄に触れないよう正確にジャンプする事を忘れてしまったらしい。子供が興味を持ってくれるのはいいが、指導者はこの運動で子供に何を身に付けさせたいのか、をしっかりと認識して指導しなければいけないと思う。次に、足切りごっこ・長縄の小波跳び・大波跳びであるが、これは、①②④で④の動いている縄を自分の視覚でとらえ、タイミングよくジャンプする事を養わせる運動である。足切りごっこは、今まで静止していた縄が動き出した為、始めはとまどっていたが、縄をしっかり見させ、ゆっくり移動させ回数を重ねたら、跳べるようになった。長縄の小波跳びは、足切りごっこの動きを連続して跳ばせれば良いのだが、2回・3回目までは跳べるが、4回・5回目になると縄を引っ掛けてしまう。これは床を蹴る時の足の動作が足の裏全体で行なっている為である。この動作は最初の両足跳びで、もっと正確に形を覚えさせなければいけない。大波跳びは、一方からしか縄が回ってこない為、とまどっていたが、縄をしっかり見させるのと、合図をしてやる事で、跳べるようになった。短縄での1回転1跳躍跳びは、①②③④で③の腕を同じリズムで回転させる力、が加わってくる。手首での回転を行なわせてみると、非常にぎこちない角張った動作になり、縄が弧を描かない。そこで、肩、又は肘を中心に回転させたら、大きな弧が描けた。この点については、あとの考察で述べる事にする。

3. クラス担任所見

第1回

男の先生と一緒に体育遊びを行なってくれたので子供達は大喜び。あまりはしゃぎすぎて先生の話を聞く態度ができていない。

第2回

仲良し遊び・跳躍遊び・縄遊びを行なったが子供達は縄遊びが一番好きなようだ。跳躍遊びでの、リズムをとってジャンプする事ができない。少し苦手なようである。それでも子供達は先週に引き続き大喜びであった。

第3回

運動の苦手な子、動作の遅い子は縄を引っ掛けてしまう。リズムがとれずに足が開いてし

まう子もいる。縄に対してのタイミングが合わず、少し難かしそうである。しかし、縄を使う遊びを楽しみにしている。長縄での遊びはなかなか家庭ではできないので、新しい事をする喜びが感じられる。

第4回

長縄での大波跳びは難かしいようだ。縄に触れる機会を作らなければ、と反省する。
まだ縄の動きが、よく理解できていない子が多い。

第5回

縄が自分の体の前にくる前にジャンプしてしまう子がいる。午後の自由遊びの時間に、大半の子が体育館で1回旋1跳躍跳びの練習をしていた。それに家庭へ帰ってから、お父さんと練習している子供達は、練習しない子供と比べると非常に差がついてきたように思われる。

第6回

縄を使つての遊びを行なってきたが、最初子供達はできなく縄での遊びはどうかな、など思ったが、最近とはとても上手になったし、楽しんでやっている。上手な子と下手な子の差も出てきた。縄跳びの好きな子は自由遊びの時間や家庭でも練習している。下手な子でもかなり上達はしているようだ。全体的に縄に対する興味が大変高まってきていると思う。先々週から2週間、毎日というくらい、練習しようとするムードがある。長縄よりも短縄の方が毎日練習するのは、身近かなものらしい。中には二重跳びにアタックしている子もいる。意欲的な取り組みが見られるのが大変うれしい。

VI. 結果と考察

1. 結果

第1回目の指導を始める前日の、5月27日に、測定し、第6回目の指導が終わってから1週間後の7月9日に、1回旋2跳躍前回旋跳びが連続して何回跳べるかを測定してみた。

	人員	10回以上跳べる者	全体の%	全体の平均回数	最低回数	最高回数
5月27日	35名	3名	8%	3.2回	0回	32回
7月9日	35名	35名	100%	56回	18回	201回

7月9日の測定では全員10回以上跳べるが、腕、足の動作がバランスよく動いていないので途中で引っ掛けて止まってしまう。これを分析してみると、35名中、100回以上跳べる子は7名、30回以上が14名、30回以下が11名いる。この11名は、腕、足の動作が悪い為、回数を多く続ける事ができない。

①腕の動作 回転速度が遅い 6名 ③足の動作 ジャンプが遅い 0名

②腕の動作 回転速度が早い 1名 ④足の動作 ジャンプが早い 4名

以上の結果、30回以下で回数を続ける事のできない子供の欠点は、腕の動作が遅く、足の動作が早いのがほとんどで、この事から考えられるのは、ジャンプする事が第一で縄を回転さ

せる、という事が考えられていないのに気がつく。今回の指導で、腕の動作が遅い理由としては、指導案での指導内容に跳躍運動しか取り入れていなかった事も考えられるが、それ以上に、この幼児期は、上肢よりも下肢の発育の方が発達しているものと考えられる。

このような面を指導者が十分考慮して練習させていけば、より一層、充実したものになる。

2. 考察

1 回旋 2 跳躍前回旋跳びが何回できるか、という事で本研究を行なったが、クラスの平均回数が指導開始前は、3.2回しか跳べなかった子供達が第6回の指導終了後には、56回跳べるようになった。しかし、30回跳べない子供が11名もいる。この欠点は腕の動作が遅く、足の動作が早い為で、これを別々に分析してみる事にする。

腕の動作が遅い理由を詳しく観察して見ていると①左右の腕の回転、動きが一定でない。

②回転が揃っていても、縄が大きな弧を描かない。この2点があげられる。腕の動作だが古屋の図解なわとび²⁾では、「縄は体の後ろから頭上を通り体の前を通過して足の前にくる。これを跳びこせば前回旋跳びということになる。この場合縄は手首を中心に円を描くことになる」とあるが、左右の腕の回転が一定でなかったり、縄が弧を描かないので、脇を締め手首で回転させようと試みたが、非常にぎこちない角張った動きで、回転スピードもなく、とても縄を握って弧を描ける状態ではなかった。これを形態発育面から調べてみると、手首関節である、手根骨⁴⁾は生まれてから10年目(10歳)にして最後の豆状骨が表われ発育を完成する。幼児期の場合、3・4歳児で4個(有頭骨・有鉤骨・三角骨・月状骨)の骨核。5歳児で5個(大多角骨が表われる)という発育段階で、まだ3個(小多角骨・舟状骨・豆状骨)の骨核が不足している。(図2・3)

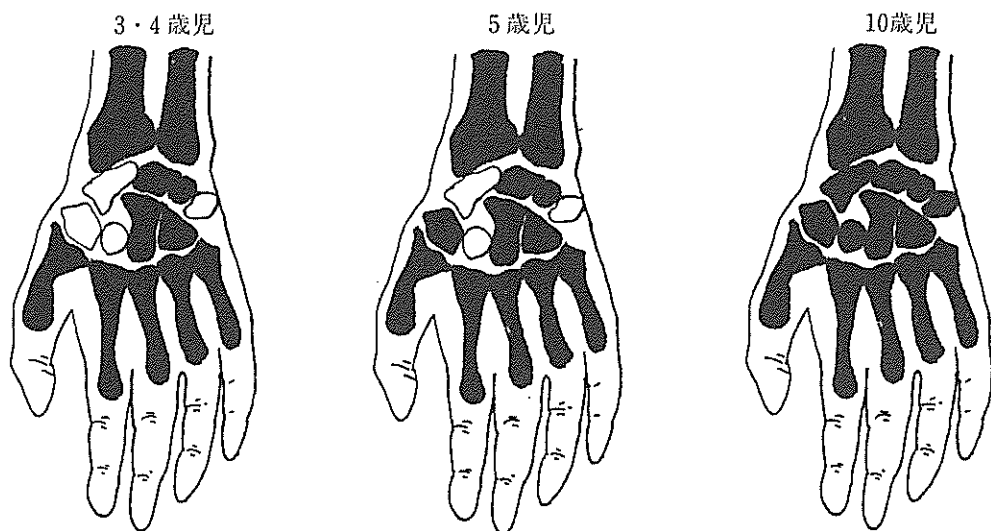


図 2

又、これら骨核をとりまく靱帯も未完成であり、掌側尺骨手根靱帯は、尺骨下端と茎状突

起とから出て、有頭骨、三角骨、豆状骨を結ぶものであるが、豆状骨は10年目（10歳）にならないと骨核が表われないので、掌側尺骨手根靱帯は、本来の正常な動きはできない。背側橈骨手根靱帯も、橈骨の下端からと橈骨茎状突起から出て、豆状骨以外の舟状骨、月状骨、三

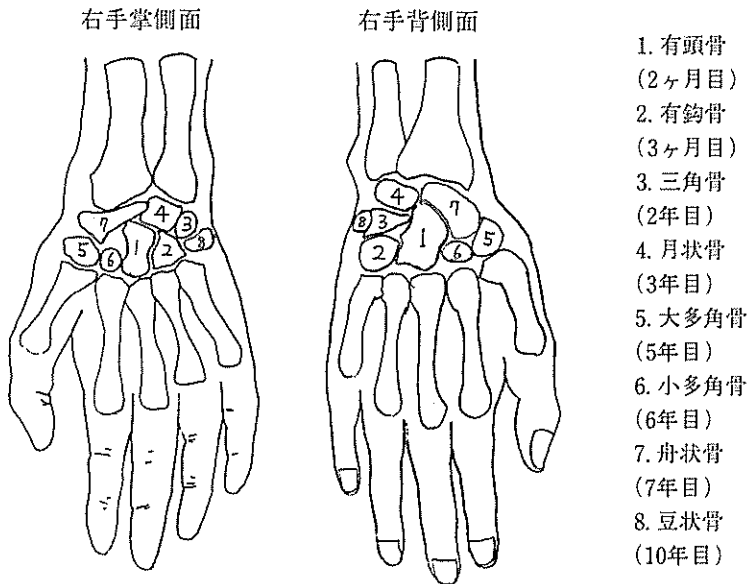


図3 手根骨

角骨の背面を結んでいるが、舟状骨は7年目（7歳）にならないと表われない。背側手根弓状靱帯の舟状骨も同様である。このほかに、豆鉤靱帯は、掌面で豆状骨から有鉤骨についているし、豆中手靱帯も、掌面で豆状骨から出て第5中手骨の骨底に達するものであるが、豆状骨は10年目（10歳）まで表われない。それに、手根骨全体を連結している横手根靱帯、手根骨相互を背面で結ぶ掌側手根関靱帯、手根骨を背面で結ぶ背側手根関靱帯、掌面で手根骨と中手骨を結ぶ掌側手根中手靱帯、背側にあつて、遠位手根骨と中手骨を結ぶ背側手根中根骨であるので、それらを、とりまく靱帯も連結されるのは10歳以降である、と考えられる。すなわち、手根骨、靱帯の手根関節の発育面から考察すると、5歳児における短縄跳びでの腕の動作を、手首だけで回転させるのは不可能である。「縄は手首を中心に円を描くことになる」とあるが、幼児期の場合、肘を中心に、なめらかに円を描かせる方法がよい。図4

足の動作が早い理由を観察すると①左右の足が揃わずに片足ずつジャンプしている。②足が揃っていても縄が回転してくる前にジャンプしてしまう。③足の裏全体で着地するので次の跳躍がリズムカルに行なえない。以上3点である。古屋は「軽く両膝をまげた姿勢から踵が上がり、足先で床をけて、膝が伸びながら空中に跳び上がり、最高の位置で完全に両膝が伸びるのがよい」とあるが、幼児にこの動きを指導しても、左右の足が揃わず、片足ずつ

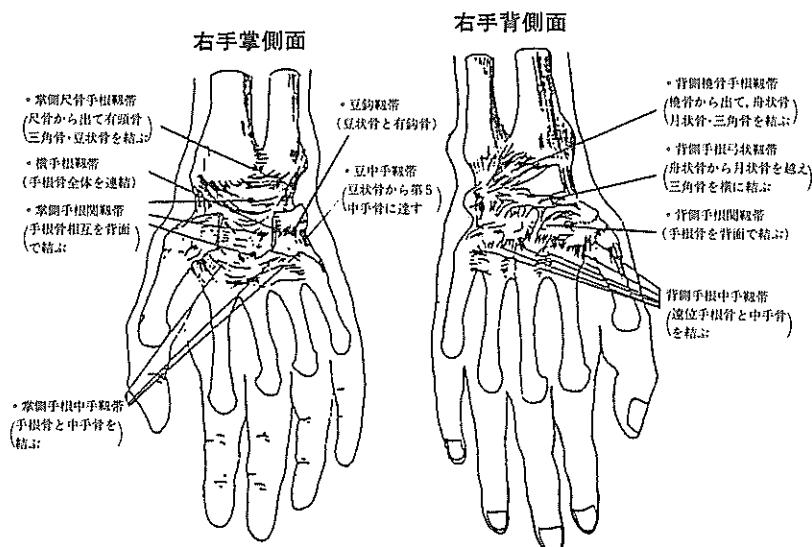


図4 手関節の連結

のジャンプになってしまう。この理由として、脚力が弱い事、次に両足を揃えてジャンプする運動の経験がない事が考えられる。ジャンプする動作を分析してみると、足を閉じる力、上へ跳び上がる力、この横と縦の力がうまく組み合わされて始めてできる動きである。幼児にしてみれば、跳び上がる事、のみにとらわれて足を閉じる力まで神経が働かない。この段階をしっかりと指導する為に、今回は、第1回から第3回にかけて、跳躍遊び、縄を床に置く、縄を張って遊ばせ、両足を閉じ、リズムカルにジャンプさせる形を充分に行なわせてみた。結果は、足の動作が早い子供が4名と、予想以上に良い状態であった。次に足の裏全体で着地してから、そのまま跳び上がろうとするので、1回旋2跳躍の跳躍が1回しかできずに、回数が多くなってくると疲れてバランスを崩し、縄を引っ掛けてしまう。この事も、跳躍遊びなどの時に、踵を上げてから足先で床をける事を子供にしっかり身に付けさせれば、解決できることである。

VII. まとめ

身体的発育が不安定である幼児期での、縄跳び指導を行なって感じた事は、幼児自身、いかに楽しく活動させられるか、であり、その楽しさの中から指導者が段階的に技術面を少しずつ指導していく事が大切である。縄跳び指導は、前にも述べたが縄を跳ぶ事を指導するよりも、みんなで縄を使って跳んだり、回したり、上に乗ったり、下をくぐり抜けたりする事を始めに行なうのが大切である。このような状態で縄に慣れさせ、両足ジャンプのタイミングを覚えさせておいてから、その縄の持っている特性を理解させ、実際に動いている縄を跳ばせる指導をすれば、前半の段階で時間を費やしても、後半での進展は多いに期待できるのである事が今回の指導で実証された。

それに環境によっても上達する。これは、幼稚園や家庭などで縄跳びを言葉で行なわせよ

うとしても長続きはしないものである。幼稚園で、友達が、先生が縄を持っていろいろな跳び方を練習していれば、自然に縄に興味を持つものであり、いつの間にか縄にさわり、縄を回し、縄を跳ぶようになる。このように、幼稚園の先生が縄跳びの指導を、身体発育面と照らし合わせながら段階的な基本をしっかり指導できれば、子供達もいつの間にか縄を用意して先生の脇で跳び始めるのである。1回跳べたら、2回続けて、と注文を出し、2回跳べたら3回、5回、10回という具合に、できるだけ続けて縄が跳べるように練習させるのがよい。同じ調子で20回跳べるようになれば、その跳び方は覚えたものとみてさしつかえない。

今回の指導は、第1回から第3回までは短縄を使用せず、基本運動を中心に行ない、第4回から短縄に入ったわけだが、第4回以降の授業終了後は、お昼休みとか、自由時間など、体育館で意欲的に練習し、少しでも短縄跳びができると、担任の先生を呼びにいて、自分が跳べるようになった事を見てもらおうと、一生懸命行っていたようである。

このように、1つの運動を子供達に与え、最終的には、子供達が自ら進んで楽しみながら、縄遊びが行なえるのが、幼児期の縄跳び指導において、大切な事である。

参考文献

- 1) 遠山・山下：幼児期の体育指導，1973，不味堂出版 P22 P38
- 2) 古屋三郎：図解なわとび，1969，不味堂出版 a) P44
b) P45
c) P35
d) P37
- 3) 間藤・加藤：図解幼児の体育指導，1970，日本文化科学社 P101～P115
- 4) 宮畑・高木・熊本：身体運動学，1971，学芸出版社 P47～52