

身体運動・舞踊・造形美術・ダルクローズのリズム研究

吉崎清富

(2005年10月18日 受理)

A Study of Rhythm in Body Movements,
Dance, Plastic Art and E.J. Dalcroze

YOSHIZAKI Kiyotomi

要 約

本論文は身体運動、舞踊、造形美術、ダルクローズのリトミックという四つの異なる分野におけるリズムの特質を研究したものである。四つのリズムには類似性や異質性が認められるが、その根底を流れているのは「時間・空間・力性」のリズムであると言える。

体を規則的に動かすことによって快感をもたらすリズムが生まれる。舞踊では型に嵌った単純なリズムではなく、より高度で芸術的なリズムを用いる。造形美術においては空間における点、線、面、形態の規則的反復によって視覚的リズムが生まれる。ダルクローズのリトミックは、身体の手、足、腕、上半身、下半身を使い、音符のリズムと組み合わせたリズム訓練を中心とする教育である。スポーツ選手や手工業の職人達は並外れたスピードと正確なリズムを持ち合わせている。

キーワード：時間、空間、力性、身体表現、反射訓練

1. はじめに

本稿のリズム研究は昨年度の鹿児島大学教育学部研究紀要 人文・社会科学編第56巻で発表した「ことばのリズムと詩歌のリズム研究」の続編として意図されたものである。

リズムは身体運動、聴覚、視覚、ことばの各分野において共通した重要な役割を担っており、昨年度言及できなかった「視覚・聴覚・身体」のリズムについて研究し、完結するのが本稿の目的である。日常的にも非日常的にも人間はリズムに囲まれて生活しており、異なる分野で比較しながら考察するのが好ましいと考えた。

日常的な日本語のリズムと芸術的な詩歌・和歌のリズムは、ともにその社会・時代の中で衝突し、刺激し合い、変化と創造を繰り返してきたことが、視覚・聴覚・身体運動においても同様に、社会

や時代の中で反発、刺激、融合、変化しながら創造してきた。

本論では下記の四つの異なる分野のリズムについて研究を試みた。

1. 身体運動のリズム
2. 舞踊のリズム
3. 造形美術のリズム
4. ダルクローズのリトミック

2. 身体運動のリズム

2-1 自然なリズム感

身体運動には規則的なリズムが存在し、体に快感をもたらし、気分を爽快にする。

- 1) 身体の運動を楽しみつつ繰り返す。
- 2) 可能な限り単純な運動が好ましい。
- 3) 単純な運動をリズムに乗せて繰り返し、身体で直接リズムを感じる。

身体運動には「歩行」のように、左右の脚の運動による二拍子の「時間のリズム」を得られる。身体を中心にして円や長方形、又、左右、高低、直線、曲線といった運動から「空間のリズム」が生まれる。潜る、押す、引くという運動の場合は、強弱・緊張弛緩などの力が反復され、「力性のリズム」が生まれる。

身体運動のうち最も基本的な動作は、「歩く・走る・跳ぶ・這う・転がる・潜る・押す・引く・回る・振る」などで、掛け声や拍子によって動きをリードし、繰り返すうちに自然なリズムが生まれる。その結果身体を楽しく動かすことができる。頭・顔・首・肩・肘・手・お腹・腰・膝・足などの何処にでも様々なリズムを作ることができ、身体はリズムの宝庫であり、シンフォニーである。

基本的な運動に応じた三つのリズムを下記にまとめてみよう。

空間のリズム

- ①手や上半身を前後、左右、上下に動かす。
- ②脚を外側に開き、90度の高さにスイングする。上体を真直ぐにし、支えの脚に重心を置き、腹部を絞め、前方、側面、後方にそれぞれ90度に高く上げる。

力性のリズム

- ①手首の上下左右の運動によって力の強弱を表す。
- ②膝を半分曲げ、更に深く曲げ、再び徐々に元の位置に戻る。
- ③上体と腰を固定し、支えの脚に重心を置き、正しく半円を描く。

時間のリズム

- ①両脚を整え、開き、両踵を揃え、交差させ、内・外ひねり、前方・側方へつま先と踵で交互にポイントする。キビキビとリズミカルに速く動く。

2-2 運動リズムの原則

- ・運動リズムは人間の呼吸で可能な範囲であること。
- ・記憶力可能な長さが好ましい。長すぎると反復が不可能。
- ・運動の形がまとまっていること。

以上の三つが運動リズムの原則である。又、美的快感を呼び起こす原則には次の二つを挙げることができる。

- ・生理学的に正しい運動である。
- ・自然の法則に合致した運動連結が行われている。

身体運動におけるリズムは、一定のリズムパターンが二度以上繰り返されるところに生じるが、リズムパターンの発展した形、細分化したリズムの繰り返しなども多い。又、主リズムパターンと従リズムパターンが組み合わせにより構成されている場合もある。

よいリズムパターンの連結として次の三つが挙げられる。

- 1) 快感・喜びを与えるもの
- 2) 論理的・技術的連結から芸術的・美的連結へと進むもの
- 3) 客観的普遍性のあるもの

リズムパターンの変化には細分法と分割法が一般的に知られている。

●細分法とは、リズムパターンのある部分を時間的・空間的に細かく割ることである。元のリズムパターンの性格を失わず、細分される運動は同一方向の空間で、しかもリズムの弱拍部で行うのが好ましい。

●分割法とは、リズムパターンそのものを二等分・三等分などのように等分することで、リズムパターンは偶数に等分できる。一度分割したものを、再度同じ方法で分割することも可能である。分割法は繰り返しによって徐々に緊張の度合いが増し、表現が強調される効果をもっている。分割されても完全な一つのリズムパターンにならなければならない。リズムパターンの前半や後半をある部分に付け加えることも、又リズムの倍加（拡大形）也可能である。

●終止のためのリズムパターンでは、安定した終りを暗示するもので、心理的に安心して落ち着くのがよい。別のリズムパターンを追加連結、順序を入れ替えて終止形にすることも可能である。

●固定したリズムパターンには、社会や民族の中からが自然発生的に生まれた洗練されたリズムパターンがある。フォークダンスはレクリエーションのために集団で踊るダンスであるが、脚のステップが主流で固定されたリズムパターンをもっている。

●運動のリズムと音楽のリズム

身体のリズムパターンと音楽のリズムとは全く別ものである。音楽では4小節が一つの楽節となるが、身体の場合、3小節～5小節で一つのリズムパターン（音楽での1小節）をもつ。音楽は聴衆のための独自な形式で発展し、曲の長さも聴く人には丁度よいが、身体運動には短か過ぎたり長過ぎたりする。名曲がすべて舞踊のリズムに適しているわけではなく、音楽の小楽節、大

楽節は、運動のリズムパターンとは全く異質なものであることを知らねばならない。

2—3 基本運動と基本リズム

2—3—1 「歩く」—時間のリズム

歩行は腕を振って元気に歩くことを中心に、歩幅を変えたり、スピードを変えて、色々な歩き方による正しいリズムを身につける。

- ①背筋を伸ばして両手を大きく振り、膝を上げて歩く。
- ②幅を大きくしたり、小さくしたりして歩く。
- ③大急ぎで歩いたり、出来るだけゆっくり歩いたり、スピードに変化をつける。
- ④後に歩く、横に歩く、方向を変える。
- ⑤重心を低くして歩く。
- ⑥つま先で歩く。
- ⑦踵で歩く。
- ⑧屈膝歩—つま先立ちで
- ⑨ツー・ステップ（四分の二拍子=「八分音符+八分音符+四分音符」のリズムで、右足を前に出し、左足を右足に引き付け、さらに右足を一步前に踏み出す。）
- ⑩スライド=片足を滑り出し、これに体重をかけ、スライドする脚は、膝がやや曲がる。
- ⑪フォロウ・ステップ=両足のつま先で、できるだけ細かく移動する。上体が左右に揺れないで、両足を開いたり閉じたりの連続となる。
- ⑫スケーティング・ステップ=膝の弾性を十分に使って、氷の上を滑るようを行う。
- ⑬ワルツ・ステップ=三拍子の一拍目の左足をやや広く前に踏み出し、次に右足を踏み出し、左足を右足に引きつけ、これを左右交互に行う。
- ⑭バランス・ステップ=2拍子、軽く跳び膝の屈伸をよく使って行う。右足を横に跳んで出し、次に左足先を右足の前に出し、それに体重をかける。再び左足に体重をかける。3拍子のバランス・ステップもある。
- ⑮メヌエット・ステップ=3拍子で、左足から3歩前進して、4歩目の足を軽く浮かせて静かにつま先を床につける。
- ⑯ポルカ・ステップ=ツー・ステップにホップを加えたもの。軽快に、腰を引き上げるような感じで、脚の形を変えて跳んでみる。
- ⑰マズルカ・ステップ=3拍子（四分音符+八分音符+八分音符+四分音符）右足を横にスライドし、左足で右足をカットし、左足で跳ぶと同時に右膝を曲げて上げる。スライド・カット・ホップをはっきりさせる。
- ⑱ショティッシュ・ステップ=4拍子（四分音符+四分音符+付点八分音符+十六分音符+四分音符）手を横にし、右足を一步出し、左足を右足後に交差して出す。更に右足を横に出して踏

み切り、左足を上げてホップする。

- ⑯レドア・ポルカ = 3拍子（四分音符+八分音符+八分音符+四分音符）左足を左へスライド、右足で左足をカット、左足で着地、右膝を軽く曲げて左足の後にとる。
- ⑰バスク・ステップ = 3拍子（四音符+八分音符+八分音符+四分音符）二拍目にアクセントがある。跳んで左足を左斜前に出し、右足を右斜前に滑り出し、左足で右足を右斜前にカットする。ジグザグに進行する。

2-3-2 「走る」—時間のリズム

その場での駆け足、腕振り、ヨーイドンの動作を練返すことによって、手足の協応性を身につける。走ることで心拍数の高い運動経験を積むことができる。

- ①駆け足は、移動せずにその場で膝を高く上げて、イチ、ニッ、イチ、ニッ、と元気よく走る。
- ②腕振りは、肘をしっかりと後ろへ引いて、腕を前後に振る。膝で調子をとりながら腕を振るとリズミカルに振ることができる。
- ③ヨーイドンの際、ヨーイでスタートの構えを作り、ドンの合図で素早く走り出す。友達と手をつないで走り、また、円を描くように友達の周りを走るのもよい。
- ④前けり走・後けり走

2-3-3 「跳」—空間のリズム

- ①リーブ = 踏みきった脚と逆の脚で着地する。溝を飛び越えるように。
- ②ホップ = 右足をふみ出し、左足を曲げて上げ、同時に軽く跳ぶ。
- ③スキップ = (付点八分音符+十六分音符)
- ④ギャロップ = (付点八分音符+十六分音符)
- ⑤カット = (付点八分音符+十六分音符+四分音符+付点八分音符+十六分音符+四分音符)

「跳躍」—空間のリズム

- ①垂直跳び
- ②ひきつけ跳び = 両足で強く踏み切り、垂直跳びの要領で跳びあがり、空中で両脚を胸の前に引きつける。
- ③猫跳び
- ④シソヌ = 両足のジャンプから片足で着地する。
- ⑤天使跳び = 両腕を体前交差から斜上に振り上げ、この振動を使って大きく跳躍する。前方・斜前に進む。
- ⑥片足そり跳び ⑦両足そり跳び ⑧開脚跳び ⑨鹿跳び ⑩大ジャンプ ⑪はさみ跳び

「平均」 = 空間のリズム・力性のリズム

- ①重心を高く = 静的平衡と動的平衡があり、前者はバランスを保って動きをまとめる働きをもち、ポーズと呼ばれている。後者は様々な動きの性質をその動きの中に安定させ、美しくまとめ上げる働きをもっている。運動のパターンは安定から不安定へ、不安定から安定へと空間を流れ

ていく。

- ②重心高く踵を上げる ③重心を中位に上げる

「倒」=力性のリズム

身体を前後・左右・斜に、強度や速度を変えて倒す。倒の運動は曲げる運動と異なり、重心を低位におし下げる役目をする。

「緊張と解緊」=力性のリズム

緊張とは全身の筋肉が収縮した状態であり、解緊とは身体の各部分がほぐれた状態である。すべての運動は筋肉の緊張と解緊が交互に繰返し行われるものであり、リズム運動にとっても、必要欠くべからざる運動である。

- ①手首の緊張と解緊 ②いろいろな解緊

2-3-4 「振動」=時間のリズム

振動とは関節を支点として身体の一部が往復運動をすることである。解緊した人体は時計の振子のように、それ自体の重さで振動をおこす。さらに動かそうという力が働いて意識的に力が加わると、振動運動は持続され大きくなる。

- ①腕一片腕・両腕 ②脚 ③胴体一側方へ・前下方へ ④膝

「屈伸」=力性のリズム

屈伸はしゃがむ、背伸びをするなどの日常の動きの中に欠かすことのできない運動のひとつである。広範囲に関節を動かし、筋肉がよく伸びることが大切である。立った位置・座った位置で可能。

「回線」=空間のリズム

首・肩・腰などの関節を中心として円運動をすることで身体の末端はできるだけ遠くを通ることが必要である。空間に描く円運動は視覚的な延長力をもち、立体感をつくり上げる。空間に描く線であるという 面から見ると、回線は線的要素の主要なものである。

- ①首 ②肩 ③肘と肩 ④腕 ⑤肘 ⑥手首 ⑦腰 ⑧胴体 ⑨膝 ⑩足首 ⑪8の字回旋

「捻転」=空間のリズム

- ①首 ②股関節 ③胴体

「ずらす」=空間のリズム

- ①上半身左右にずらす ②背中を前後にずらす ③上半身斜前・後にずらす

「回転」=空間のリズム

- ①フォロウ・ステップ・ターン ②クロス・オーバー・ターン ③リー・ステップ・ターン
 ④ピポット・ターン ⑤ワルツ・ターン ⑥ホップ・ターン ⑦リープ・ターン
 ⑧ピルエット ⑨皿回し

「波動」=時間のリズム・空間のリズム

- ①腕

- ②前後に=ジグザグな進行によって、膝・腰・腹・胸・首・肩・腕を使った全身の波動運動である。足首の運動が重要である。
- ③側方に=左・右の波が連続して全体的・部分的に伝わる。

3. 舞踏のリズム

3-1 舞踏のリズム

舞踊のリズムは、「時間のリズム・空間のリズム・力性のリズム」の三つの視点から捉えなければならない。舞踊は時空間の芸術と言われ、時間の流れの中で動的に、立体的に展開される。

- 1) 時間のリズム：拍・テンポ・アクセント・フレーズ
- 2) 空間のリズム：動きの整と崩（安定と不安定）・拡大と縮小・直線と曲線・高低・左右
- 3) 力性のリズム：筋肉の緊張と弛緩・強弱・動きの抑揚

空間のリズムと力性のリズムは、身体運動の規則的繰り返しの中に認められ、音楽のリズムとは異なるが、リズムとしての秩序や法則を備えている。

舞踊が生命感溢れたリズムと生き物のような生命的形式をもっていると言われるのは、正にこの三つのリズムの調和から生まれるのである。踊り手の呼吸・感性・技術によってこれらのリズムが掛け合わされ、芸術的舞踊が生まれる。舞踊の良し悪しは、生命感溢れたリズムが有機的に生きた形式となっているかにかかっている。舞踊全体は生命体のごとく結合し、そのリズムは生きている物のように運動していかなければならない。

喻え同じリズムや動きであっても、徳島の阿波踊り・ブラジルのサンバのように、熱狂的、エンドレスの動きの反復により、陶酔・無心・共鳴へと人々を導く強烈な力をもっている。

3-2 舞踊とは

日常的な運動の中から意図的に選択し律動化した表現形式である。規則正しい運動が繰り返され構成されている。時代・地域の文化を内包した身体から身体への表現形式であって、踊る人間、踊りを創る人間、踊りを観る人間のそれぞれの身体へのコミュニケーションが中心となる。

舞踊の語源は「喜び跳びはねる」「躍り上がって喜ぶ」であり、喜びによる生命の高揚（感動）、弾み（動きとリズム）、共感（表現の伝達）などの意味を含んでいる。

長い歴史の中で、1) 生命の循環（生きる力）、2) 表現の循環（身体から身体へ）、3) リズム運動の循環（新しいリズムパターンの継承）と深く関連しつつ発展してきた。

すぐに消滅してしまう日常の動きを舞踊の動作へと高めるには、リズムが普遍的であるかにかかっている。

- 1) 空間性：運動の形態では、直線的、曲線的、空間的には位置、方向、距離、範囲
- 2) 時間性：運動を行う長さや速さでは主觀的、持続的

3) 力性：運動を起こすエネルギーの強い、弱い

日常の運動は決まった型やリズムを使うが、舞踊の運動は全く異なる。即ち、日常の単純なリズムから高度な芸術的舞踊のリズムが創造される。

- 1) 自然の呼吸や筋肉の緊張と弛緩による周期的反復から、舞踊のリズムパターンの土台が作られる。
- 2) 日常における運動の繰り返しやエネルギーの強さの変化を、舞踊独自の運動リズムに変える。
- 3) 日常生活にある時代的、社会的、民族的な基盤が舞踊の核を作り、表現の型を形成していく。

3-3 舞踊の種類と運動パターン

- 1) 舞踊の種類によってリズミカルで多様な運動パターンがある。

フォークダンス・社交ダンス	歩く、走る、跳ぶ、スキップ、ツーステップ、ホップ
バレエ	アン・ドゥオール、プリエールルベ、アラベスク、トウ

- 2) 空間的には、身体の中心から外に向かう開放的・遠心的なエネルギーの型、その逆の、内に向かう求心的エネルギーの型が作られる。
- 3) 時間的には、意図的に選択された運動が、拍節的リズムやフリーリズムの中で反復され、組み合わされて、対比的・調和的に連続される。
- 4) 多様な運動のパターンは、無言の伝達を生起させるダイナミック・イメージを作りだす。

一般の素人的舞踊と専門家の舞踊ではリズムが異なり、表現される内容にも大きな差異がある。

専門家と素人の舞踊の比較

素人の舞踊 フォークダンス、盆踊り、サンバ、社交ダンス	踊りのパターンが単純、老若男女に踊り易く、長時間の繰返しが可能である。集団で踊るとき、そのリズムが共振し合い、増幅され、イリックス（めまい）や陶酔をもたらす。
専門家の舞踊 宗教舞踊、儀式舞踊、芸術舞踊	職業化されて、神や人に観せる。 踊りのパターンが高度化、複雑化され、リズミカルなパターンが、対立し、調和し、美的に有機的に統一される。舞踊の表現の形式は常に新しく創造されていく。

3-4 舞踊の基本リズム

- ①呼吸、筋肉の緊張と弛緩、などの運動の周期的な反復から始まる。
- ②軽く両膝を屈伸させる、左右に身体をゆらす、手を上げたり下げる、片足で跳ぶ、押す、引く、切る、投げるなどの日常の運動が運動独自の周期性を単位として繰り返されるとき、舞踊の運動が始まる。
- ③運動を起こすエネルギーの強さや速さ、テンポの変化によって、特有の表現性を持ち始める。
- ④舞踊の伝達は、表情、視線、手、胸、など上半身でなされる。その中でも手は最も重要で、自由に動き、第二の脳とも呼ばれている。

3-5 人間にとて舞踊の意味

「舞踊の目的は、力動性（ダイナミクス）と身体の姿勢（ボディ・ポジション）とによって、表現を具体化し、且つ観ている人々に同様な力を起こさせるような力を持つ運動に遂行することである。」（M.ドゥブラー）

この内なる自然（身体）から外なる自然（共に踊る身体—観る身体を含んだ宇宙全体）への生命力の働きかけともいえる舞踊は、身体から身体へという人間にとて極めて直接的であり、身近で始原的な表現形式であるといえよう。人間が生きていることの証ともいえる身体の活動を基盤とし、自らの身体、そして他者の身体に、直接、生命的反応を呼び起すのが舞踊の表現である。時代とともに「集団と個人」「労働と娯楽」の関係が分化され、舞踊が審美的な傾向になり、専門家が現れた。新しく複雑なパターンが開発され、その技法が競われるとともに、踊り手の高度な技法が鑑賞され、模倣される。

3-6 舞踊における身体

動物は本能的行動が強く、生存のための独特なリズムパターンをもっているが、人間は日常から離脱した無限の動きやリズムを獲得し、そのリズムによって精神の自由をも表現する。

踊り手の身体は、他の芸術素材（ピアノ・絵具＝無機質）のように客観的物質ではなく、表現媒体と表現者自身が同一なので、画家や音楽家のように、観客と同じ立場で認識することができない。

スポーツ・労働などの運動は、効率を高めるためのリズムによって構成されている。「いかに速く、いかに高く」運動するにはどのような科学的なリズム訓練が必要であるかが重要視される。舞踊の場合は、そのような効率性とは直接関係がなく、自由で創造的なリズムの組み合わせによって構成されている。

3-7 身体の表現

人間の表情は、無意識的に自己の発信を受け取ってくれる他者を想定している。これが身体によって語られる言葉であり、他者によって意味が読み取られることでコミュニケーションが成立する。心の表情を伴った身体は、他者の身体表情に対しても応答することが出来る。これがノンバーバル・コミュニケーションと言われ、身体的レベルで直接に相手の心に感應し、言語表現に勝る一瞬の情報伝達を可能にする。

芝居などの演技の中で、ノンバーバル・コミュニケーションによる表現の素晴らしさに感動し、拍手喝采を博すことがよくある。このような非言語的な「身振り・表情・声の変化」などは人間が本来もっている普遍的記号による伝達といえるだろう。喜び、悲しみなどの顔の表情や動きは、文化を越えて類似しており自然のうちに読み取ることができる。

これらの生物的普遍性を基礎にして、社会の中に起こる現象を無意識に取り入れ、社会独特の意味と身体文化が形成される。

舞踊に現れる表現体

身体の前面	明るく、希望的、積極的行動
身体の後面	暗く、閉鎖的、消極的
身体の左右	安定性、調和性、心理的安らぎ、孤独、無関心、拒否
身体の上部	優美、有能、支配性、現実の空間から遊離した天上・神の存在
身体の下部	卑しく、価値の低い暗く混沌とした大地

3-8 舞踊と音楽の関連

舞踊音楽とは、聴くための音楽ではなく踊るための音楽であって、特殊なリズムパターンの構造をもっている。タンゴ・ワルツ・マズルカ・タランテラ・フォックストロット・ルンバ・マンボなどを挙げることができる。踊りのリズムパターンと音楽のリズムパターンが一致しており、踊りのリズムパターンを助けるような音のリズムパターンの構造になっている。

舞踊と音楽は密接な関係にあるが、舞踊は音楽から独立していて、音楽なしでも存在し得る。

4. 造形美術のリズム

4-1 造型美術のリズムとは

リズムは時間的形式をもちながら、聴覚や視覚を通じて現れる場合が一般的に多い。音楽におけるリズムとは「音の経過における時間的秩序」である。時間経過をもたない造型作品においても、リズムは反復された形態や構造、連続する線、断続する線などに認められる。作品そのものは静止していても、線の形や形態の配列をたどると、視線の動きによりリズムを感じとることができる。

造型美術のリズム

1	規則的反復による視覚の移動
2	点・線・形態の漸増・漸減の段階的变化（グラデーション）
3	線の分割、立体の分割、空間の分割、面の分割=分割と集積の反復
4	点の集積のリズム、近代の点描主義
5	シンメトリー、プロポーション、バランス
6	数学的秩序の反復（等比数列、フィボナッチ数列） 矩形と黄金分割による分割のリズム
7	モンタージュ、コラージュによるカットや組み立て配置のリズム
8	コントラスト（対立・対比）によるアクセント効果

同じ形を繰り返すとリズミカルな表情になる。リズムのある構成は楽しく軽快で、安らぎを与える。例えば、共通の印象を持つ10個の異なる形が繰り返されると、リズムを感じさせるし、水面に建物の形が鏡のように映ると、リズム効果が出て画面が一体感を増す。

4-2 形態の基礎

バランス（均衡）

二つ以上の形態の力学的な釣合いのことを意味し、天秤やヤジロベーが平衡になっている状態をいう。同じ形（体積・重量とも同じ）のものを中心（支点）から等距離に置くと平衡を保つが、異なる形（体積・重量とも異なる）のものを中心から距離を変えることによって平衡が得られる。重さがないと思われる平面的な形の場合にも、他の形との比較によって重い感じや軽やかな感じが生まれる。

シンメトリーとア・シンメトリー（対称と非対称）

同じ形のものを中心から等距離に置いた場合、左右が対称になる。点・線・平面を軸にして同じ形が相対する状態を対称という。シンメトリーは「秩序と美と完全」を象徴しており、調和の原型となる形式である。シンメトリーが崩れ、変化が表れた状態をア・シンメトリーと言う。シンメトリーは安定を象徴するのに対して、ア・シンメトリーは不安定を表わすというのではなく、ア・シンメトリーは動的変化をもった調和なのである。

数の魔術—数の性質

一、二、三は数の根源的であり、一は基、二は変化、三は多の始まりであると考えられてきた。西洋では一を統一、二は調和、三を変化の象としている。また、それを象徴化して、一を天、二を地と人、三はそれらを総合した「天地人」、即ち、宇宙を象るものとしてあらゆる意匠を規範とする最も理想的な数概念とされてきた。数の性質には、単数・複数、奇数・偶数があり、それぞれ固有の性格をもっている。例えば、静物画の中の果物の数が3個の場合、構成単位は「1：1：1」「2：1」「1：2」「3」などの関係で、調和の仕方、力のバランスも異なる。

分割と集積

形態構成において「分割と集積」は基本原理である。分割操作には「線の分割、面の分割、立体の分割、空間の分割」、「2分割、3分割、4分割、5分割」、「長方形、正方形、菱形、不等辺六角形」も可能である。集積については運動会のマスゲームにも見られるし、日本画の技法にある樹葉点式（約36種類の範例）や西洋近代絵画の点描主義も知られている。線の集積では垂直線、水平線、斜線に比例を加えた図形構成がある。面の集積では同一単位の平面形がシンメトリーやトランسفォーメーションによって複雑なパターン（平面のリズム）を作り美しい形を生む。面の分割と集積においては、正方形を様々に分割し、再び48個の長方形に配置し直す組み合わせの手法があり、モデュロールと言われている。

連続する形態—連続する線

「点の配列と連結」では、点が3点以上配列されたときに直線による閉じた形が作られる。4点や5点の連結によって四角形、五角形、星型五角形となり、「あやとり」の左右の指の掛け具合で色々な形ができる。「魔方陣」では整数を正方形に配列して、縦、横、対角線上にならんだ数の和が同じ数になるように配置されている。この魔方陣を垂直線によって作った画家はA・デュー

ラーが有名である。

「モンタージュ」は、カットされた部分の素材を組み立て、編集するという映画技術用語であるが画面の中にある運動やカットの長さをリズムの要素として取り扱うことをいう。

「コラージュ」は張り紙する作業の意味で、切り取られた素材を組み立てたり集積することをいう。

「点・線・面・立体」は純粹形態の基本形式である。

動的——点（位置だけあって大きさがない）、線（点が移動した軌跡）、面（線が移動した軌跡）、立体（面が移動した軌跡）

静的——点（線の限界・交差）、線（面の限界・交差）、面（立体の限界・境界）、立体（物体が占有する空間）

「点について」 点の集合の仕方によって多様なリズム感を作り出す。3つの点、1つの点など、点が連続すると点と面の境界が難しい。

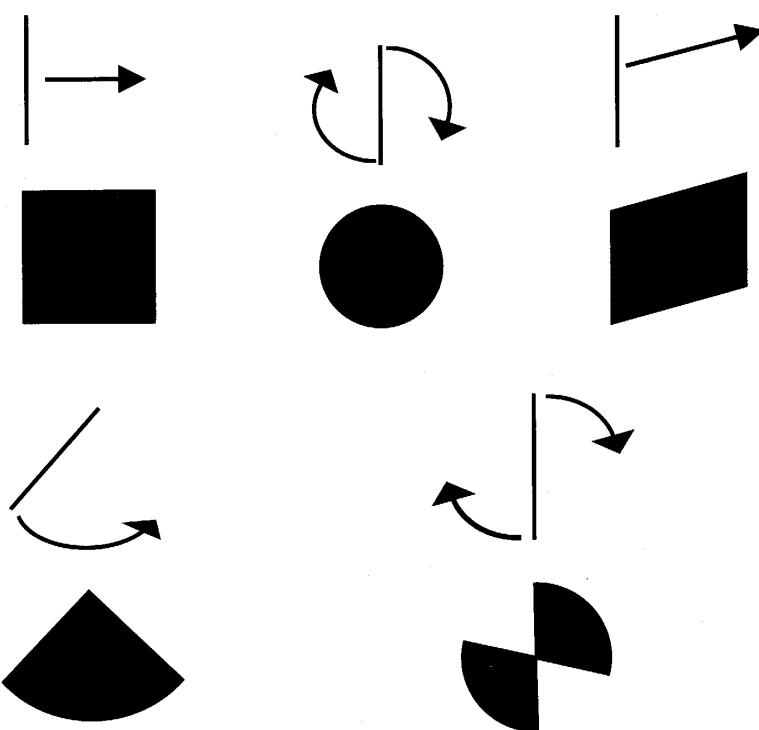
「線について」 線の幅、線の性格（長さ・速度の大小・加速度・速度の減衰・速度の不規則な変化）もリズムの大きな表現要素である。「直線、折線（ジグザグ線）、曲線」、さらに「直線と曲線の混合」はより高度な形態を作り出す。

点 (積極的)	●	● ●	● ● ●	● ● ● ●
↓	2点	4点	整列する点	散在する点
暗示 される線	↗	+	曲线	?

「点と線の視覚リズム」（山口正城・塙田敢共著『デザインの基礎』pp. 22. 参考）

「面について」 線が移動するとき、「直線の移動により正方形」、「直線の回転により円形」が作られる。与えられた正方形や円を様々に切断すると大小さまざまなリズム形態が生まれる。

点と面の関係、線と面の関係は密接であり、点が拡大すれば面となり、線の幅が拡大すれば面となる。両者の間に境界を置くことはできない。



「面の視覚リズム」(同掲 pp. 18参考)

「定型と無定形」 正方形・三角形・円形は形をもった平面形であるが、天空や余白のような明確に形を規定できないものは無定形や無形態となる。積極的・消極的な二種類の表示法がある。

「点・線・面の立体化」 平面上の形態も3次元に拡大して取り扱うことができる。例えば、点が立体化された場合は球となり、逆に巨大な宇宙の星である球体も人間の目には砂のように小さな点に見える。

「点と線と面の相互関係」 2つの点が接近しているとき、その点を結ぶ直線を感じる。その点が増加されるとその感じは一層強まる。反対に2つの点が非常に離れ、多数の点が不規則に散在していると、線の存在も不明瞭、不安定になる。点の集合や線の集合によっても多様な定型、不定形が生まれる。

4-3 形態の美学

「全体と部分」

全体とは一つのまとまりとして独立し、幾つかの部分によって構成されている。全体には完全な独立性があるが、部分は部分として他の部分と区別し得る程度の独立性をもつに過ぎない。

「2分法と段階法」

全体を長方形のように2部分に分割するばかりではなく、さらに複雑な2分法も構成される。

各部分に順序を付けたり、段階的に配列する方法を段階法という。

「部分と部分の関係」

2つの部分が全体を構成しているとき、この2部分が並列か、対立かのどちらかになってしまふ。対立は対比とか対照ともいわれ、対立を含む調和が全体の秩序を作る。

「リズミカルな心地よい秩序」があるかないかによって作品の価値が変ってくる。

「シンメトリー」

この手法は造型美術、建築、音楽などに広く使用されてきた。ギリシャ時代、「2つ以上の部分を1つの単位で割り切れる」、「各部分が互いに公約量を含んでいる」という意味をもち、左右対称や放射対称が一般的には知られている。シンメトリーの基点となるのは、「点・直線・平面」の3つであり、モティーフ操作による反復が基本となる。①移動 ②反射 ③回転 ④拡大 ⑤移動回転 ⑥移動反射 ⑦回転反射 ⑧拡大移動 ⑨拡大 ⑩回転 ⑪拡大反射 ⑫拡大移動回転 ⑬拡大反射移動 ⑭拡大回転反射など、実に複雑なものが存在する。自然界の動植物や人間の身体にも見られる不思議な現象である。

「バランス・数的秩序」

左傾、右傾もせず対称軸の両側で釣り合いを保ち、安定した状態を感じさせる。このバランスを数学的な数によって保つ場合がある。建物の部分の長さを基準とするための「モドゥルス」を使って尺度統一を計ることをシンメトリアと呼んだ。タクシス（ラテン語のオルデナチオ）は秩序、配置、整頓という意味であり、シンメトリーは本来、数学的秩序の概念をもっていたのである。リズムも数学的秩序と考えられていた。

「プロポーション」

比例や割合を意味し、ラテン語ではプロポルチオ、ギリシャ時代はシンメトリーと同義語であったが、シンメトリーよりも一層数学的秩序の意味をもっていた。人体の美しさも建築の美しさも見事なプロポーションでなければならないとされた。

- ①等差数列と調和数列によるプロポーション
- ②等比数列によるプロポーション (1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 · ·)
- ③奇妙な数列 (フィボナッチ数列 0 1 1 2 3 5 13 21)
- ④無理数を含むプロポーション (1 $\sqrt{2}$ 2 $2\sqrt{2}$ 4 $4\sqrt{2}$)

「ルート矩形」

正方形の1辺を1とすればその対角線の長さは $\sqrt{2}$ である。短辺が1で長辺が $\sqrt{2}$ のものを $\sqrt{2}$ 矩形という。 $\sqrt{2}$ 矩形の対角線は $\sqrt{3}$ で矩形という。 $\sqrt{2}$ 矩形の対角線は $\sqrt{3}$ で、 $\sqrt{3}$ 矩形の対角線は $\sqrt{4}$ となる。 $\sqrt{4}$ 矩形は、 $\sqrt{4} = 2$ であるから元の正方形を2コ並べたものと同じ大きさになる。以上のような両辺の比が平方根をなすものをルート矩形という。ルート矩形を正方形の内部に作図する方法もある。

「黄金比とその矩形」

与えられた線分を大小2分割し、小の部分と大の部分との比が、大の部分と全体との比に等しい

くすることを黄金比（黄金分割）といい、数学的計算により「0.618…」が一般的である。

「θ矩形」

θ矩形の中に正方形をとると残りはθの逆数矩形になる。これと同様に $\sqrt{2}$ 矩形の中に正方形をとると、その残りはθ矩形になる。このように正方形がどんどん旋回して小さく作られ、旋回するリズムを見ることができる。

「リズム」

造型作品においても、点、線、面が反復されるときリズムを感じさせる。これまであげた数列の図形やθ矩形だけでなく、あらゆる造形物にリズムの要素が認められる。プロポーションを時間の流れにおいて受け取るときにリズムという形式で理解される。

「ハーモニー」

ギリシャ時代以来、ハーモニー（調和）は美的形式原理の主要なものとされ、宇宙は数的関係によって調和的統一をもたらすとまで言われた。調和の美は多様の統一であり、多様の統一原理とは、「シンメトリー、バランス、プロポーション」である。音楽では、同時に響かせる2つ以上の音の関係において、調和と不調和の区別は非常に明確である。

①多様の統一

多様における統一では、多様な異なる部分がどのように統一するかである。各部分を一つ一つ吟味すれば、異質的要素と等質的要素を同時に所有し、両要素の分量が様々に違う。両端に異質的要素の多い集合は、混乱して一つにまとまり難い。反対に等質な部分の集合は、単調で無力になり易い。多様性や変化というものは、元々統一されることを前提とする。

②調和

調和とは似合っているという意味を含み、似合うとは「似た点がある、類似性がある、相応しいこと、矛盾しないこと、互いに分離排斥しないこと、安定した状態である」ことをいう。

例えば、男性と女性という対立的な異質性があって始めて成立する美しい調和を、似合うという言葉で表現できる。結局、ハーモニー（調和）とは、「美的対象を構成する部分と部分との相互間に、質的にも量的にも矛盾することなく秩序づけられていること」になる。

5. ダルクローズ・リトミック

5-1 リトミックの理念と教育

ダルクローズは身体表現を媒介として、芸術表現能力の向上を目指した。身体の動きは「感覚—神経組織—脳」へと直結しており、方向、重さ、アクセント、速度、長さ、出発点、到着点、直線と曲線の流れの過程、四肢の位置、間接の角度、重心の変化などを瞬時に判断できる。これらの判断は集中、記憶、意志、想像にも強く作用していると言われている。

筋肉と神経双方への訓練は、芸術的表現能力の向上に効果的である。

筋肉の運動感覚を高めることによってリズム感覚の成長を促し、音楽を感じとり、表現するためには必要な心身の調整能力、集中力、反応力、反射力、直観力、記憶力、創造力、想像力を活発化することができる。リトミック教育は、このような思考能力を生み出すことに成功している。

- 1) リズムパターンを手で打つ。身体で空間を移動させる。パターンを唱え歌う。この三つを組み合わせる。
- 2) 音を出さずに手で打ち、空間で動き、そっとハミングする。この三つを組み合わせる。
- 3) 動きの一部分や声の一部分を取り除き、適切な時間と空間で、内的に感じて内的に聴く。
- 4) 外的な音と動きを抑制し、それを身体の中で感じ、心で聴く。内的な感じと聴取は最終的な目標である。この訓練は、拍、拍子、リズム、メロディー、形式を内面化することである。
- 5) 内面化された動きと音のオリジナル・パターンと無音の活動を部分的に置き換えるように試みる。

5-1-2 リズム訓練の論理

Time, Space, Energy の相互関係

リズムと強弱、テンポの度合いは身体で理解し、表現される。

1. Time : 速度の段階的变化
2. Space : 空間の段階的变化
3. Energy : 力の段階的变化

時間は「空間と力性」の変化によって、空間は「時間と力性」の変化によって、力性は「時間と空間」の変化によってそれぞれ決定される。これらの3要素は常に相互関係を保ち、芸術表現を行うためには切り離せない。教師は芸術表現を、この3つの総合的な表現活動と考え、その関係が正しく行われているか常に考慮し指導展開しなくてはならない。

5-1-3 「動きの分類」 音符と動きの関係

「動きの特性による分類」

全音符	歩行
二分音符	歩行
四分音符	歩行
八分音符	駆け足
三連音符	駆け足
十六分音符	駆け足
付点八分音符 + 十六分音符	スキップ
付点二分音符	歩行
付点八分音符	歩行
二連音符（五連音符、六連音符）	駆け足
付点四分音符 + 八分音符	スキップ

「動きの特性による分類」

定位位置での動き	空間での動き
拍手	歩行
スイング	駆け足
回転	這う
指揮	リープ（跳ぶ）
曲げる	スライド
揺れる	ギャロップ
話す	スキップ
歌う	歩く、走る

単純な動作から、三つの相互関係をも組み合わせた、複雑な動きや流動的な動きに至るまでの様々なリズムを表現することができる。音の高さ、音の重量感、旋律が変化を示す場合においても、定位置、空間のいずれにせよ、高・中・低の身体位置との組み合わせが可能となる。また、身体の各部位（頭、胴体、腕、手、足、口、声）を調和的に動かすことにより、ポリリズム、和声、対位法などの表現も可能である。リトミック教育では、身体をオーケストラのように使うのである。

5-1-4 反応活動の真の目的

人間の運動表現は筋肉がその直接の行動器となるので、意志の実現が敏速かつ正確にできるには、神経組織と感覚機能の連絡が密でなければならない。感覚は訓練することにより、又、活動することによって本来の能力を發揮させることができる。

反射行動と反応行動

●刺激→五感→神経組織→筋肉活動 = 反射行動

●刺激→五感→神経組織→脳→感覚機能→脳→神経組織→筋肉活動 = 反応行動

反射と反応の大きな違いは、脳と感覚機能との反復が行われているか否かによる。思考力を伴う脳の活用による感覚機能の高まりは、芸術的感動を呼び、豊かな人間形成へと繋がる。技術力、知的教育を超えた、真の人間教育の目的である身体と精神の調和が可能となるからである。

5-2 ダルクローズ・リトミック

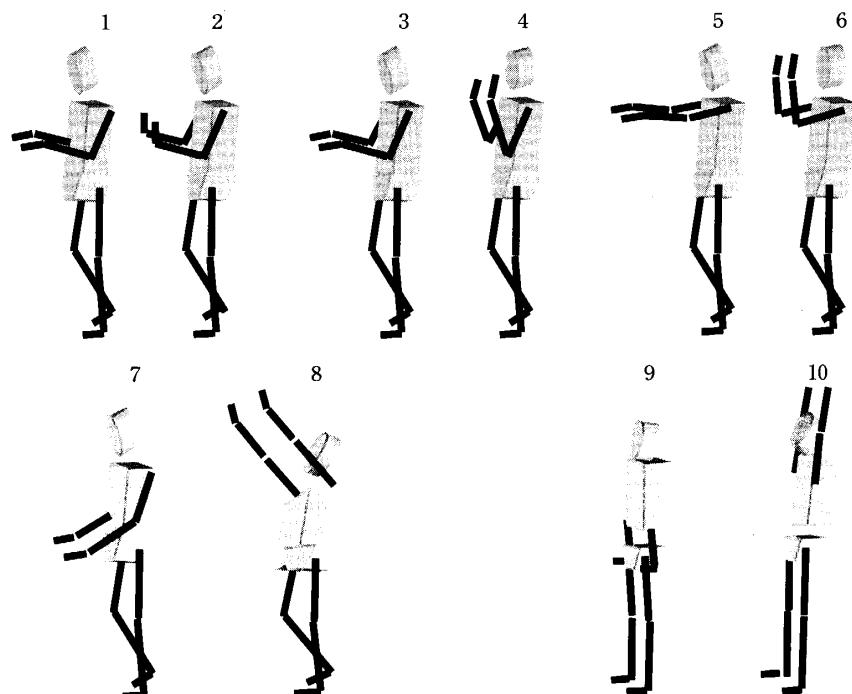
身体の動きよって表現されたリズムを、音楽のリズムに換えることができなければならぬ。

ダルクローズのリトミックにおいては、1.歩行練習、2.フレーズと休符、3.音符の長の分析、4.ブレス、5.動作の独立のための練習、6.統制と抑制、7.聴音、8.即興、9.指揮の練習、10.自由な練習の10項目に分類され、2拍子から9拍子までのなかで訓練されるように構成されている。身体運動と音楽リズムが関連して、制約のない自由な音のリズムと制約のある身体のリズムが調和し、感覚器官、神経組織、脳へと伝えられ芸術表現能力を高めるのである。体の動きの位置については次のようなことが原則として考えられる。

- 1) 拍の長さは空間内の2つの点、又は、時間内の2つの点によって決まる。
- 2) 出発と到達の両時点は、目で見てはっきり分かる場合と、分からぬ場合の両方で行うことが可能である。
- 3) 到達の時点が目で見てはっきりしないようを行うのは、休止符の後の最初の動きか、休止符の前の最後の動きを表現する場合である。

5-2-1 いろいろな種類の動き

2拍子による5つの垂直な動き（ダルクローズ・リトミック教則本－リズム運動 pp.16参考）

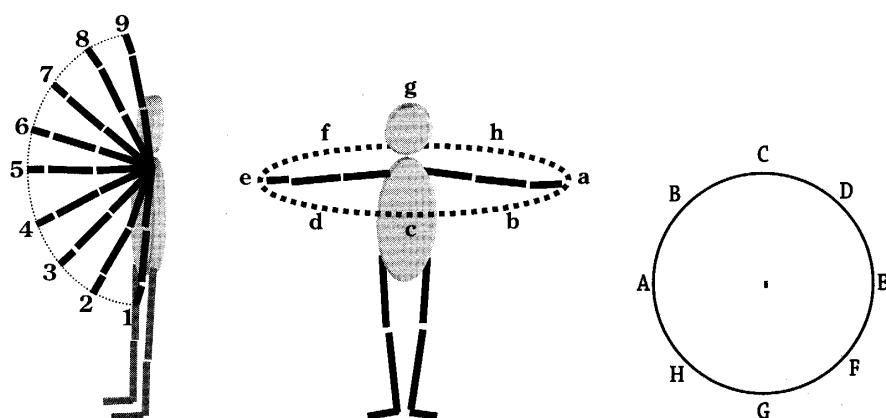


1 手首	2 ひじ	3 ひじ	4 肩	5 肩
上腕は垂直に	上腕は垂直に	上腕は水平に	2から8 (空間の分割)	1から9 (空間の分割)
手だけの動き	前腕と手	前腕と手	腕全体の動き	腕全体の動き

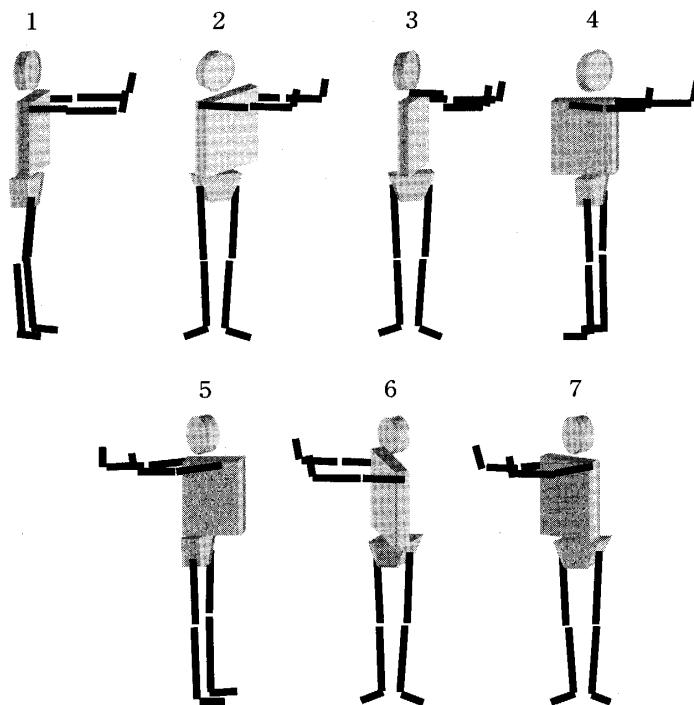
5-2-2 空間の分割

- 両腕と両手の垂直な動きに対して9つの方向がある。
- 身体を中心とした円形の空間を分割した場合は、簡単なステップ、腕の動き、跳躍、突き出す動きに適応される。

「空間をさまざまに分割」（同掲 pp.17参考）

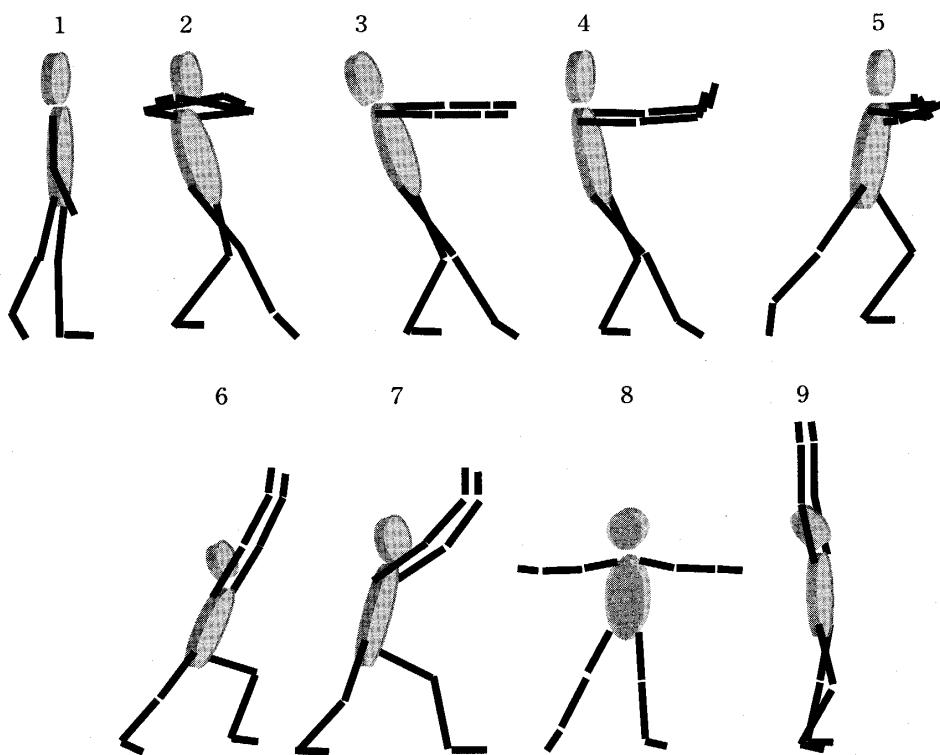


「両腕による方向移動」



5-2-3 音符の長さを身体で表現（2拍子から9拍子まで）

拍子によって身体運動の数が制限され、動き易い順序を考慮しなければ難しい運動になってしまふが、多様な組み合わせが可能である。（同掲 pp. 18参考）



5-2-4 表現法

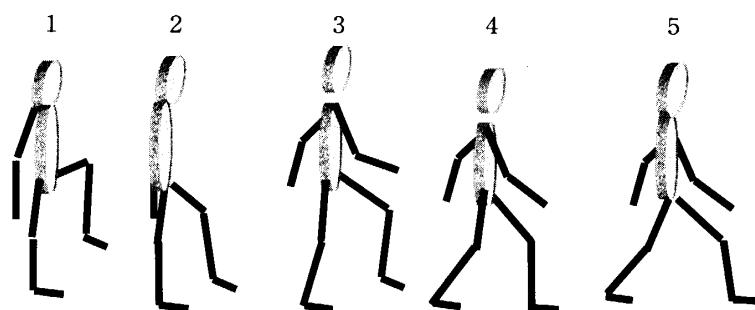
表現法では出発と到達の停止時点や、その時点を結ぶ動きの線が重要である。レガート、スタッカート、テヌートは停止の時点に、ピアノ、フォルテ、クレッシェンド、デクレッシェンドは動きの線に用いられ、アッチャエレランド、リタルダンドなどの速度変化も表現の要素となる。

5-2-5 ステップの5つの幅

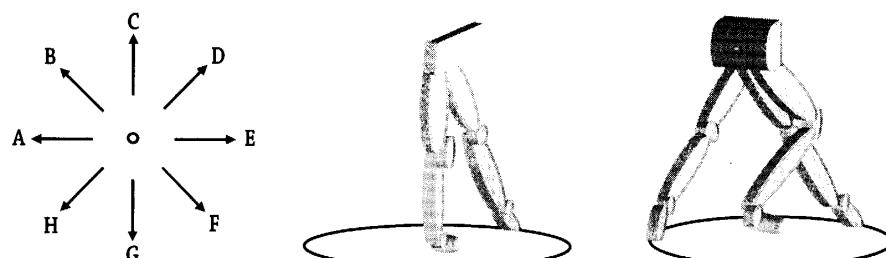
ワン・ステップの長さと音の長さを一致させた5通りの例を示す。

1. 1番目のステップは最も狭く、腿は最も高く
2. 2番目のステップはより狭く、腿はやや高く
3. 3番目のステップは中庸で、腿も普通に高く
4. 4番目のステップは広く
5. 5番目のステップは最もひろく

(同掲 pp. 21参考)



5-2-6 円内の8つの動作 (同掲 pp. 21参考)

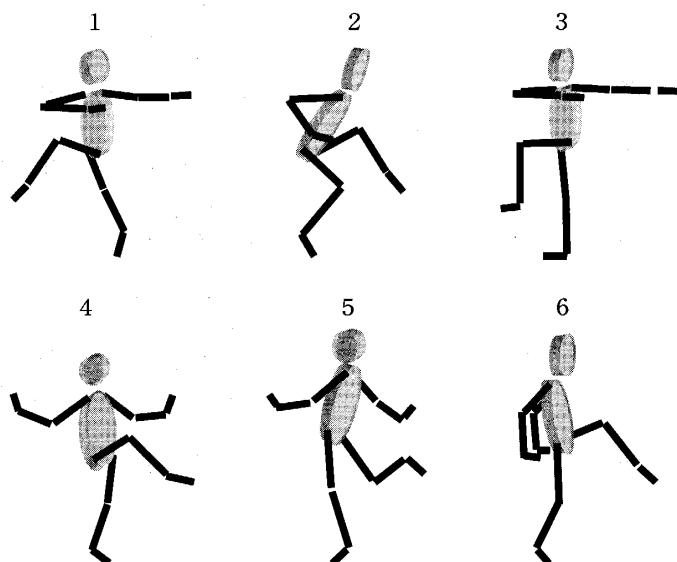


右足、又は、左足を円の中心に置き、身体を出来るだけ移動させずに行うステップ（中央の図）と、突き出すようにエネルギーを掛けてステップする（右図）の二種類がある。

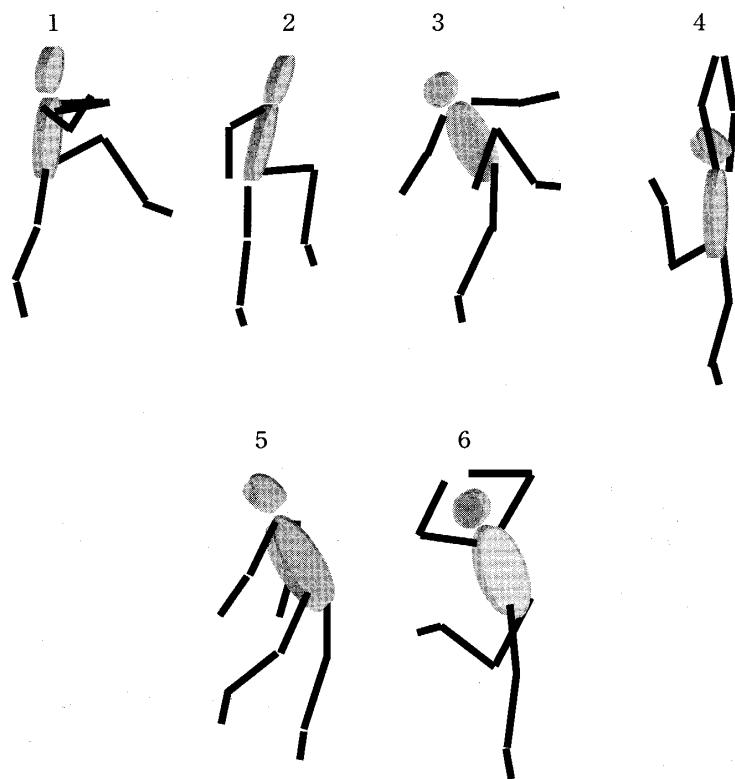
5-2-7 筋肉エネルギー

下図は度合いの強さや速さによって、部分的・全体的に筋肉を収縮させ、筋肉へ影響が大きい力性のリズムを示している。筋肉の衰弱や硬化状態に注意を払いつつ、弛緩するリズムを取り入れる能力も必要である。ダイナミックなリズムは生命力を与え、動きの性質を変えてしまう。

「6つのスプリング」（同掲 pp. 57参考）



「6つのスキップ」（同掲 pp. 42参考）



5-2-8 フレージング

6つの音によるAグループとBグループのフレージング

Aグループ	Bグループ
1. つま先でステップ ● ● ● ● ● ●	1. 跡でステップ ● ● ● ● ● ●
2. フォルテッシモ（強さを対照的に） ● ● ● ● ● ●	2. ピアニッシモ ● ● ● ● ● ●
3. 広いステップ（ステップの大きさ） ● ● ● ● ● ●	3. 狹いステップ ● ● ● ● ● ●
4. 前に進行 ● ● ● ● ● ●	4. 後や斜めに進行 ● ● ● ● ● ●
5. 足の切り替え ● ● ● ● ● ● 左 右 左 右 左 右	5. 足の切り替え ● ● ● ● ● ● 右 左 右 左 右 左
6. 腕の変化（空間の分割） ● ● ● ● ● ● 1 5 1 5 1 5	6. 腕の変化 ● ● ● ● ● ● 5 9 5 9 5 9
7. 呼吸の応用 ○ ● ● ● ● ○ 短い吸気	7. 呼吸の応用 ● ● ● ○ ○ ○ ゆっくり吸気 ゆっくり呼気

上例7の「呼吸の応用」での白丸は開始する拍を示す。

5-2-9 ブレス

呼吸法は身体運動の際、体を整え、効果的に動かすのに大切であって、体からいい声、美しい声を出す場合も同様である。急激な腹筋の緊張と弛緩、急激な肋骨の拡張と緊張の練習として三つの方法がある。

A：腹式呼吸—横隔膜を下げ腹部器官を内側に押す。

B：肋間呼吸—胸のくぼみが両側に広げる。

C：上部肋骨呼吸—胸の上部が広がる。

弱くて短い	ゆっくり
1. 弱くて不完全な吸気	1. ゆっくりで完全な吸気
2. 弱くて不完全な呼気	2. ゆっくりで完全な呼気
3. 短いが完全な吸気	3. ゆっくりで不完全な吸気
4. 短いが完全な呼気	4. ゆっくりで不完全な呼気

5-2-10 総合的練習

- 1) 歩行の練習：拍子をとらない歩行練習（足のみ）、拍子をとりながらの歩行練習（上肢の運動）、速度の倍加と半減
- 2) フレーズと休止符：腕と足によるフレージング、6つのスキップ、2/4と3/4、6/8と9/8、3/4

- と6/8の拍子の違いの理解、スプリングの小節とスキップの小節、スプリング・スタッカート
- 3) 音符の長さの分析：2/4と3/4、6/8と9/8、3/4と6/8の拍子の差異を理解、3/4の四分音符3個のリズムを2倍速く、2倍遅く瞬間に身体で表現する
 - 4) 動作の独立：「右手が6/8拍子、左手が3/4拍子」の左右同時に腕を振る、「右手2/4拍子、左手3/4拍子」「右手9/8拍子、左手12/8拍子」も同時に腕を振る。
 - 5) 統制と抑制：四分音符三つの音符を2倍速く、又は、2倍遅く運動する。6小節の音符を2小節ごとにAllegro、Lento、Moderatoのように変化させる。

以上の他の実習練習として、聴音、即興、フレーズの指揮、自由な練習などに加え、足によるフレージング、四肢の独立性を強める働きのために、「片方の手足はフォルテ、もう片方の手足はピアノで、片方の手足は範囲の狭い運動、もう片方は手足の広い運動、それぞれ反対の方向をとると、「下一上・上一下」、「右一左」、「水平線—垂直線」など多くの例が見出せる。

6. おわりに

日常生活での多様な運動の反復は、快適なリズムをもっており、我々の身体と感情に快感と喜びを与えてくれるものである。身体にとって規則的秩序が伴うとき、心地よいリズムが生まれる。大自然のリズムの法則に合致する理由からである。移動しないその場での左右の歩行は時間のリズムを、円や長方形の中での歩行は空間のリズムを、強弱大小の跳躍は力性のリズムを、それぞれ認識することができる。舞踊のリズムでは、より高度な芸術的リズムパターンを用いて創造的表現が反復され、次世代へと伝えられる。空間における点、線、面、形態の規則的反復は、視覚的リズムを作り、安心感、安らぎ、調和を与えてくれる。ダルクローズのリトミックにおける手、足、腕、上半身、下半身の運動際には、強弱の変化、高低の変化、長短の変化、遠近の変化によって力性のリズムが即座に把握される。

今までのリズムのまとめとして、A型とB型の二つのリズムに区分してみた。

A型リズム	日常的	ことば	身体運動	ダルクローズのリトミック
B型リズム	芸術的	詩・和歌	舞踊	音楽・造形美術

最後に本論での運動図とデザイン図は、私の教え子である東京学芸大学の越川徹郎氏によって作成されたもので衷心より感謝申し上げる。

参考文献（五十音順）

- 1) 加藤礼子・高柳美津・杉浦とく 共著 1978『舞踊としての動きのリズム』東京、明治図書出版
- 2) 邦 正美 1953『動きのリズム』東京、万有社
- 3) 国安愛子 1979『リズム教育』京都、北大路書房

- 4) 黒田公子・田村典子共著 1973『リズム運動入門』東京, 泰流社
- 5) 武石宣子 1998『子どもの運動教育の理論と展開—Eurhythmics（リトミック）教育の源流をめぐって—』東京, 共同音楽出版社
- 6) Dalcroze, E.J 板野 平訳 1970『ダルクローズ・リトミック教則本—リズム運動』東京, 全音楽譜出版社
- 7) 馬場あき子その他編 1998『舞踊学原論』東京, 大修館書店
- 8) 舞踊教育研究会編 1999『舞踊学講義』東京, 大修館書店
- 9) バンドウレスパー, エリザベス 石丸由里訳 1996『リトミック教育のための原理と指針—ダルクローズのリトミック』東京, ドレミ楽譜
- 10) 松本迪子・リズム体操研究会 1979『楽しいリズム体操』大阪, ひかりのくに株式会社
- 11) 山口正城, 塚田 敏共著 1960『デザインの基礎』東京, 光生館
- 12) 山中桂一 2003『舞踊学講義』東京, 大修館書店
- 13) 横山了平 1985『絵画の構図』東京, 理工学社