

乳幼児期の運動の重要性

— 運動発達支援の Q & A —

1

なぜ乳幼児期の運動が大切なの？

2

乳幼児期の現状と問題点

- ・カラダの使い方が未熟な子どもが増えている
- ・自発的な運動の機会が減っている
- ・体を動かす機会・環境が減っている

(参考) 文部科学省：幼児期運動指針

3

今の子どもに起きているカラダの異変！

8割の子供が「疲れを感じる」

身体の不調の有無	～「よくある」/「ときどきある」と答えた人の割合 (%)～	
	よくある	時々ある
疲れを感じる	29.4	46.3
頭痛	24.3	37.0
肩こり	9.1	48.2
腰痛	10.6	33.7
手足のしびれ	15.6	27.4
めまい	18.0	45.8
集中力低下	7.3	34.5

(出典) 全国ストップ・ザ・ロコモ子どもロコモ読本 監修 / 林 承弘先生

4

今の子どもに起きているカラダの異変！

子どもの骨折は40年間で2倍以上

年	幼稚園・保育所等	小学校	中学校	高等学校	全統計
1970	0.2	0.5	0.8	1.0	0.6
1976	0.3	0.6	1.0	1.2	0.8
1982	0.4	0.7	1.1	1.3	0.9
1988	0.5	0.8	1.2	1.4	1.0
1994	0.6	0.9	1.3	1.5	1.1
2000	0.7	1.0	1.4	1.6	1.2
2006	0.8	1.1	1.5	1.7	1.3
2012	0.9	1.2	1.6	1.8	1.4
2016	1.0	1.3	1.7	1.9	1.5

(出典) 全国ストップ・ザ・ロコモ子どもロコモ読本 監修 / 林 承弘先生

5

乳幼児期の運動の意義


- ① 体力・運動能力の向上
- ② 健康的なカラダの育成
- ③ 意欲的な心の育成
- ④ 社会適応力の発達
- ⑤ 認知的能力の発達

(参考) 文部科学省：幼児期運動指針

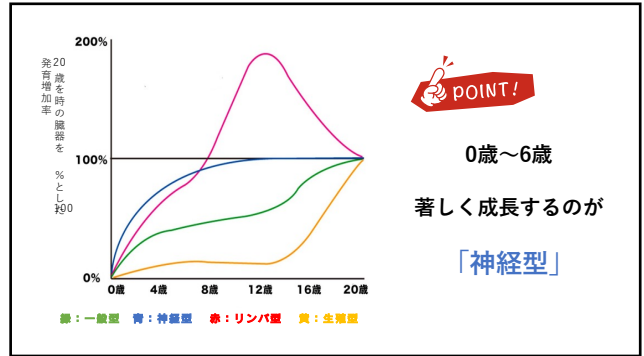
6

運動のメリット

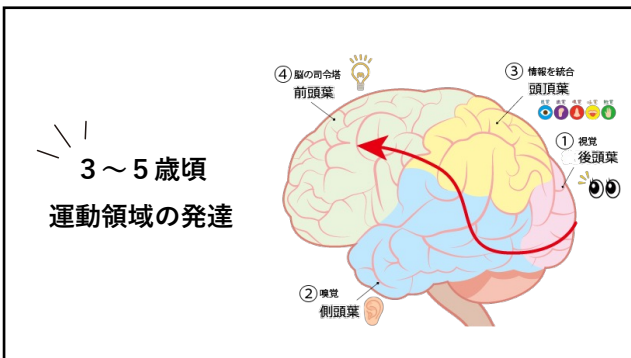
- 意欲や気力といった**精神面**の充実
- **予測能力**によるケガ・事故の防止
- 成功体験によって育まれる**自己有能感**
- ルール厳守や**自己抑制**
- コミュニケーション能力のUP
- 状況判断力や創造力の向上



7



8




9

ゴールデンエイジとプレゴールデンエイジ

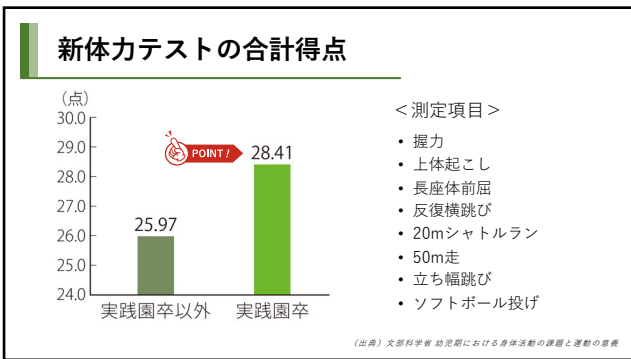
プレゴールデンエイジ **5～9歳**
→ 運動能力の基礎が形成

ゴールデンエイジ **9～12歳**
→ 神経系の発達がほぼ完成
動きの巧みさを身につける時期



順天堂大学スポーツ健康科学部長の吉村龍文氏

10




11

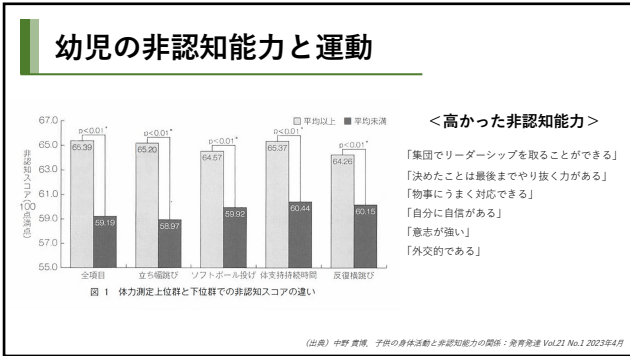
非認知能力

心理的特性を中心としたさまざまな能力

- 意欲
- 忍耐力
- 対応力
- コミュニケーション力
- リーダーシップ
- 協調性
- 自己肯定



12



13

有酸素運動を行うことは
記憶力向上に効果的

↓

学力向上のカギは
「心拍数を増やすこと」

一流の頭脳
教育大国スウェーデン
大ベストセラー!
今、世界で最も注目を集める精神科医が教える
自分を変える 最新知見
科学的エビデンスに基づき 27歳未満の
脳の100%の能力を引き出す
あらゆるパフォーマンスを超強化!
ベストな脳にも変わる超具体メソッド

14

乳幼児期に運動で経験してほしいこと

- POINT 01 様々な遊びを取り入れること
- POINT 02 楽しく体を動かす時間を確保すること
- POINT 03 発達の特徴に応じた遊びを提供すること

(出典) 幼児期運動指針ガイドブック (平成24年3月 文部科学省)

15

子どものロコモCheck

5つ全部できればOK

- ①体のバランス: 両手を広げて、片足で立ってみよう。ふらふらせずに5秒以上できますか?左右両方やってみよう。
- ②下半身の柔軟性: しゃがんでみましょう。足の裏を床につけて、後ろに倒れないでしゃがめますか?
- ③上半身の柔軟性: 両手をまっすぐ上に上げてみましょう。真直に上げることができますか?
- ④前伸指と股関節の柔軟性: 膝を伸ばしたまま、指が床に床につきまますか?
- ⑤上半身の動き: じゃんけんのグーを作りながらひざを引き、パーにしながら腕を前に出します。スムーズにできますか?パーのとき、手首と指がしっかり反っていますか?

(出典) 金沢ストップ・ザ・ロコモ子どもロコモ検本監修 | 林 清弘先生

16

運動発達の過程で大切なこと

17

年齢別獲得能力

18

0～7,8ヶ月

① 出生～四つ這いまで

0～1ヶ月 全身曲がりやすい
3～4ヶ月 首のすわり
5～6ヶ月 寝返り
7～8ヶ月 ずり這い・四つ這い

(参考) 厚生労働省 子ども発達総合評価記入のチェックシート

19

7・8ヶ月～18ヶ月

② お座り～歩行まで

6～8ヶ月 お座り
9ヶ月 高座り
9～10ヶ月 つかまり立ち
12～18ヶ月 早い歩き・歩行

(参考) 厚生労働省 子ども発達総合評価記入のチェックシート

20

1～1歳6ヶ月

- ・手をつかずに立っている状態から歩ける
- ・物を持ったまま立ち上がることができる
- ・ボールを足で蹴る、追いかける
- ・クレヨンでなぐり描きで線や曲線を描ける
- ・積み木を3個程度積み上げられる
- ・引き戸を開けたり閉めたりする
- ・スプーンが使えるようになる

(参考) 保育に役立つ! 子供の発達がわかる本、オウム社

21

1歳7ヶ月～2歳未満

- ・歩く距離が長くなる
- ・早歩きや小走りなど変化をつけられる
- ・低い台からジャンプする
- ・積み木を3～5個積み上げる
- ・Vサインができる
- ・ビンの蓋を回せる
- ・図形(丸や三角)を認識できる

22

2歳～2歳6ヶ月

- ・安定感ある足取りになる
- ・1段ずつ足を添えて階段を昇降する
- ・「遅い・早い」「強い・弱い」を調整できる
- ・指を1本ずつ動かせる
- ・丸をかけるようになる
- ・積み木を積む・崩す・並べる・見立てることができる

23

2歳6ヶ月～3歳未満

- ・全速力で走れるようになる
- ・スムーズに立ち止まる
- ・片足立ちや両足ジャンプができる
- ・3を指で表現できる
- ・両手でグーパーを同時にできる

24

3歳～4歳未満

- ・走りながら方向転換できる
- ・平均台を渡ることができる
- ・前転ができる
- ・階段を交互に登れる(手すりあり)
- ・30cmの高さからジャンプできる
- ・後ろ歩きができる
- ・**お箸が使える**
- ・衣服の着脱やボタンの掛け外しができ始める



25

4歳～5歳未満

- ・走るスピードが増し、速さを調整できる
- ・ケンケン・スキップができる
- ・5～10秒の片足立ちができる
- ・階段を手すりなしで昇降できる
- ・遊具遊びを楽しむ(ブランコ・鉄棒・すべり台等)
- ・粘土で造形を楽しむ



26

5歳～6歳

- ・全力疾走ができる
- ・竹馬、一輪車を乗りこなせる
- ・ブランコの立ちノリができる
- ・跳び箱、縄跳びが楽しめる
- ・ボールをカ一杯投げ切れる
- ・**チーム運動**ができる(ルールを守る)
- ・視力1.0～1.2に達する(6歳)
- ・背筋が強くなり背筋を伸ばした姿勢が取れる



27

園での課題と 発達の段階を合わせて考える

28

課題の特徴から考えていく

(例えば)

立ってスポンが
履けない



片あし立ちは
何秒できる?

あしは
上がってる?

ケンケン
は
できる?

前屈みでも
崩れない?

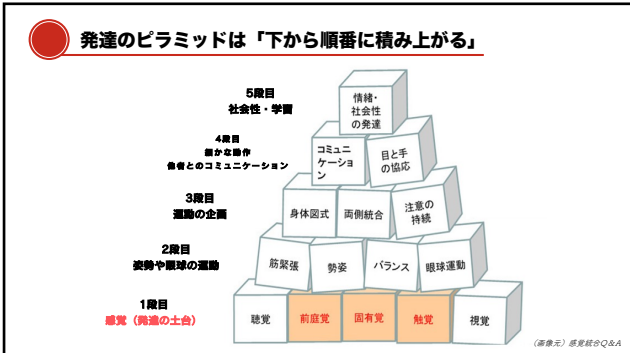
29

遊びとの関係性を考えてみる

- ・ジャングルジムは登れる?(2歳ごろ)
- ・模倣遊びはできる?(3歳ごろ)
- ・くもの巣くぐりはできる?(3歳ごろ)
- ・ケンケンはできる?(4歳ごろ)
- ・ツイスターができる?(4～5歳)



30

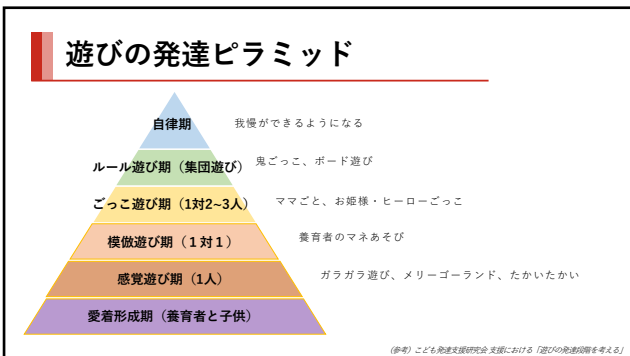


31

遊びの発達段階 (Parten)

- ・ 何もしない遊び：遊びに進む為の前段階
- ・ 一人遊び：ひとりの世界に熱中
- ・ 傍観的行動：他の子供の遊びをじっと眺める
- ・ 平行遊び：場は共有していても一緒に遊ばない (2~3歳)
- ・ 連合遊び：おもちゃの貸し借り、同じ遊びを行う (3歳から始まる)
- ・ 協同遊び：子ども同士で役割分担をして遊ぶ (5~6歳)

32



33

年児別ポイント

34

1~18ヶ月：歩行するまでの時期

全身運動が大きく変化 → **粗大運動**

無意識に姿勢をコントロール
することが可能となる時期

35


1歳児のポイント (特に1歳後半)

- ・ 足腰の力が発達する
- ・ 長い距離が歩けるようになる (1km)
- ・ 行動範囲が広がる (好奇心↑↑)
- ・ 指先の機能が少しずつ高まる

36

実践してほしいこと POINT!


- 五感を刺激（探索）
- いろいろな場所を歩く
- 叩く,引っ張るなどの遊び



37

2歳児のポイント

- 指先の細かい運動が発達
- **速度, 強弱**の調整ができる
- 縦-横, 上-下, 長-短の理解ができる



(参考) 高木郁雄・子どもの発達に関する研究ノート「幼児期」(0→1歳頃)を中心に

38

実践してほしいこと POINT!


- 手遊び（目と手の協調）
- 力加減が必要なあそび
- 姿勢を大きく変化させる遊び



39

3歳児（年少）のポイント

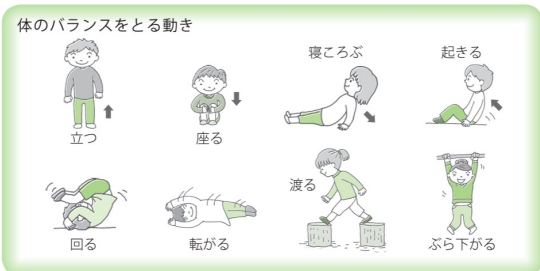
- 基本的な動きが一通りできる
- **前庭感覚（平衡感覚）**の発達が顕著
- **2つの異なった運動を統合**できる
(~しながら~する)



40

幼児期に経験する基本的な動き①

体のバランスをとる動き

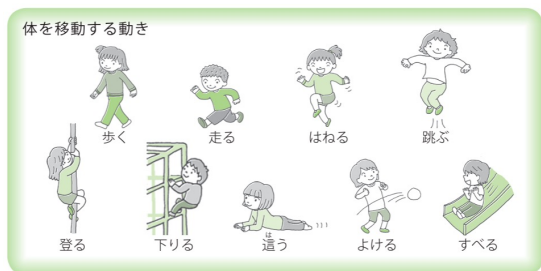


(画像元) 幼児期運動指針ガイドブック

41

幼児期に経験する基本的な動き②

体を移動する動き



(画像元) 幼児期運動指針ガイドブック

42

幼児期に経験する基本的な動き③

用具などを操作する動き




持つ 運ぶ 投げる 捕る 転がす
蹴る 積む こぐ 揺る 押す 引く

(画像元) 幼児期運動指針ガイドブック

43

実践してほしいこと POINT!


- ・積極的な外遊び
- ・バランスを必要とする遊び
- ・風船遊び



44

4歳児 (年中) のポイント

- ・体力の向上 (1時間以上の散歩)
- ・**微細運動**に意欲的に取り組む時期
- ・**関係ない2つのことを同時にできる**
- ・行動や思考を制御でき始める
- ・**先を見通す力**も発達



(参考) 宮本登志郎：子どもの発達の観察を研究する。『幼児心理学』(3) 27歳児から5歳児に
至る発達：5歳児の発達の観察を研究する。『幼児心理学』(3) 27歳児から5歳児に
至る発達

45

実践してほしいこと POINT!


- ・ゆび先を使った遊び
- ・2重課題での遊び
→歌いながら踊る, 数を数えながら歩く
- ・鬼ごっこ, かげ踏み



46

5歳児 (年長) のポイント

- ・道具を使って運動遊びを楽しめる
- ・チーム運動ができる遊び
- ・**模倣体操**ができる



47

実践してほしいこと POINT!

- ・なわとび (1人)
- ・ボールを蹴る遊び (サッカー)
- ・バナナ鬼、氷鬼、じんとり
- ・動物や乗り物のマネ遊び




48

運動発達支援

Q & A

49

生態心理学：Gibson



“私たちは動くため知覚するが、知覚するためにはまた動かなければならない”

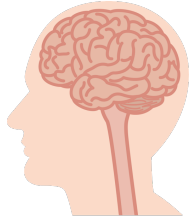
→ 「感じる」と「動き」は循環

50

動いて感じることで何をしているか？

ボディイメージ (身体図式)

を常に更新している



51

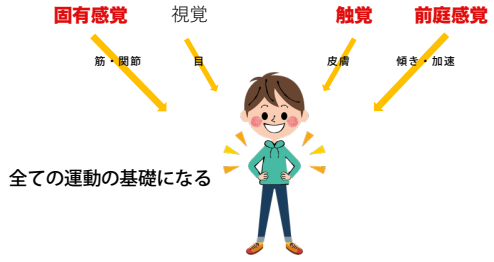
ボディイメージの形成 (身体図式)

.....

固有感覚 視覚 触覚 前庭感覚

筋・関節 目 皮膚 傾き・加速

全ての運動の基礎になる



52

ボディイメージ・運動発達と感覚

動かす 固有感覚
力加減・手足の動き位置の感覚

さわる 触覚
外の世界と触れあうことで調整する感覚

バランス 前庭(平行)感覚
姿勢が崩れないようにバランスを取る感覚



子どもの発達 (感覚統合) には必要不可欠

53


発達の流れ

メタ認知 ことば

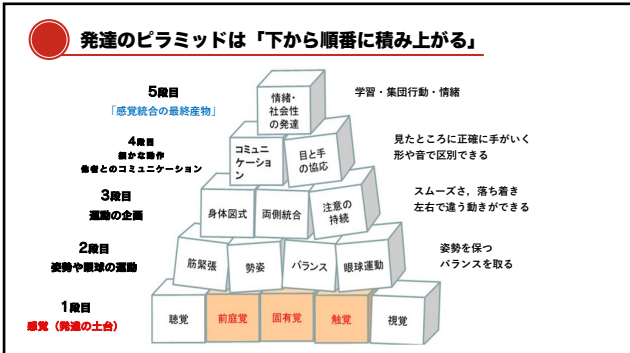
運動のイメージ

カラダからの感覚と視覚をマッチング
ボディイメージ

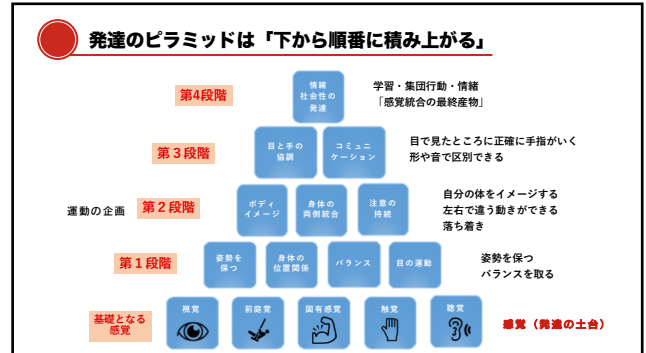
ボディスキーマ (身体図式) の形成



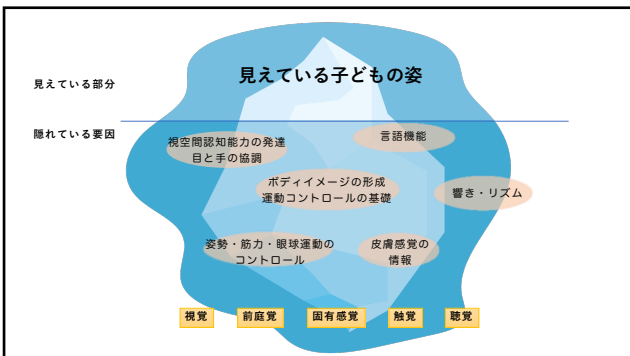
54



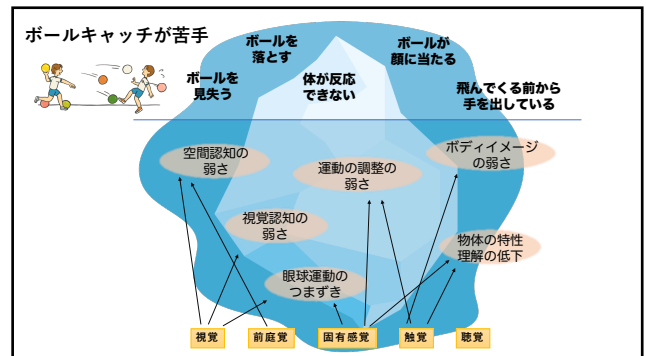
55



56



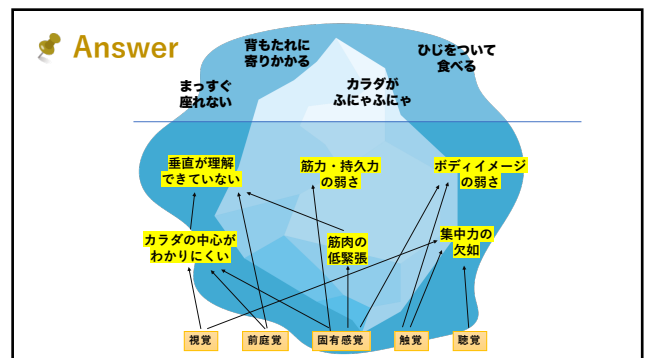
57



58

Q：カラダがふにやふにやで体幹が弱い・・・
Q：椅子にまっすぐ座れない
Q：腸骨筋を強くする遊びは？

59



60

Answer

まっすぐ座る
カラダのイメージ **×** 筋肉や関節からの刺激を入れる

前庭覚

- ・ トランポリン
- ・ ロープタワー
- ・ シーソー

固有感覚

- ・ 鉄棒遊び
- ・ 四つ這い遊び
- ・ 座っての鬼ごっこ

61

インナーマッスルのつながり

(引用) Thomas W. Myers (著) 『アトニー・ストレッチ 第3巻: 全身運動療法のための筋骨格解剖学』, 高橋書店, 2014
ニューファンダメンタルズ出版 2020

62

**Q: 座ってられず走り回る
飛び跳ねてしまう・・・**
(それを満たすべきか?)

63

Answer

ジャンプを繰り返す
その場でくるくる回る
座ってられない
抑制系の働きが弱い
触れている部分の感覚の回避
話の内容が理解できていない
切り替えの苦しさ
覚醒水準が保てない
集中ができない

視覚 前庭覚 固有感覚 触覚 聴覚

64

Answer

脳を覚醒を調整するには?
興味・関心 **感覚刺激**

【対応策】

- ・ 刺激の少ない環境を整える
- ・ 座る代わ (イスの)
- ・ 残り時間

65

Answer

我慢する力がまだ弱い
「前頭前野」
↓
感情の制御
行動の抑制

幼児期～8歳ごろまで緩やかに成長
10歳ごろに発達のパーク

(参考) 相原 正寿: 社会脳の成長と発達 認知神経科学Vol.18 No.3/4 2016

66

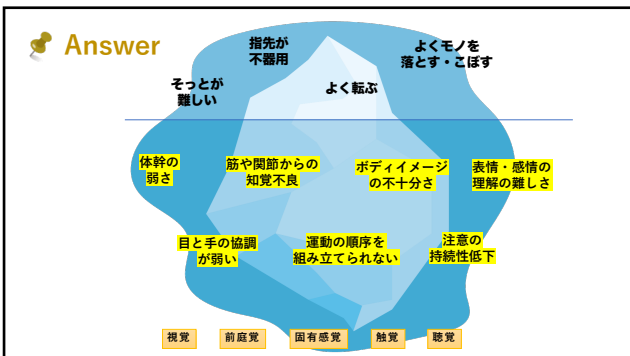
感覚刺激による覚醒レベルのコントロール

	覚醒上げる (活性化)	覚醒下げる (抑制)
前庭系	速度や動きが一定でない 頭の位置が変化する 激しく揺れる ジャンプ・回転	リズムカルな揺れ ゆっくりとした揺れ 頭部と体幹が安定している
触覚	軽いタッチ 皮膚をこそっと素早くこする	リズムカルになる やさしく包み込む
固有受容覚	トランポリン おしくらまんじゅう・お相撲	
聴覚	高い声 突如の音 メリハリある声	低い声 ゆっくりとした口調 一定のリズム
嗅覚	酸味の強いもの	好みのにおい

67

Q: そっと、優しくが難しい子どもへの対応は?
Q: 指先が不器用な子どもへのアプローチは?
 (チャックを閉められなかったり、上着が上下逆)

68



69

発達性協調運動症 (DCD)

身体機能に問題がないにも関わらず、協調運動に困難が見られる状態

年齢などに応じて期待される水準と比較して

- ・ 不正確
- ・ 時間がかかる
- ・ ぎこちない
- ・ 加減がわからない

70

「協調」とは

カラダに絶えず入ってくる感覚を **まとめる力**

- ・ どのように動かすか
- ・ 力強さは?
- ・ スピードは?
- ・ タイミングは?
- ・ 姿勢をどうする?

動きの結果を元に **微調整**する「能力」

71


発達性協調運動症 (DCD) の例

- ・ 幼少期の運動発達の遅れ (はいはい、歩行開始の遅れ)
- ・ ふらふら歩く、すぐ転んでしまう
- ・ 体が柔らかく姿勢が崩れやすい
- ・ スポーツが苦手
- ・ よく物を落とす
- ・ 箸やはさみが使えない
- ・ 書字が苦手・汚い
- ・ 発音が苦手

72

発達を順序を考慮すると・・・

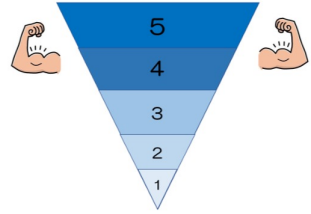
・カラダの中心部が手足より先に発達して機能を発揮するようになる



73

Answer

(1) 力加減をメーターで示す




(参考) 厚生労働省：DCD支援マニュアル

74

Answer

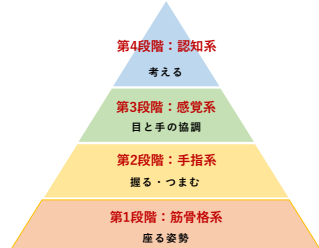
(2) 固有感覚を刺激する



- ・紙風船でのバレー
- ・おもさの違うものを運ぶ
- ・板の上のボールを運ぶ
- ・水の入ったものをこぼさず運ぶ

75

Answer 指先の動きの段階を考える

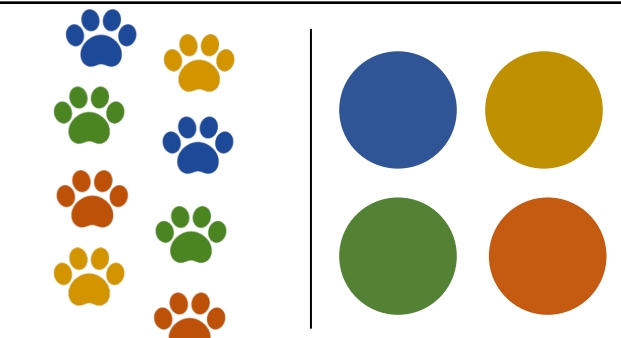


Point :

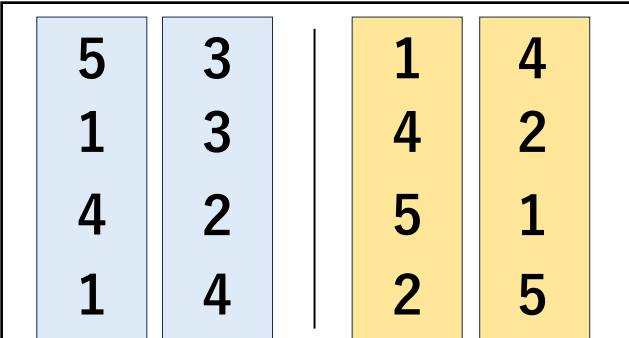
- ・手首の力を養う
- ・感覚を働かせて動かす
- ・握りとつまみの双方が大切

(参考) 気になる子どものできごとが問える食事動作指導アラカルト

76



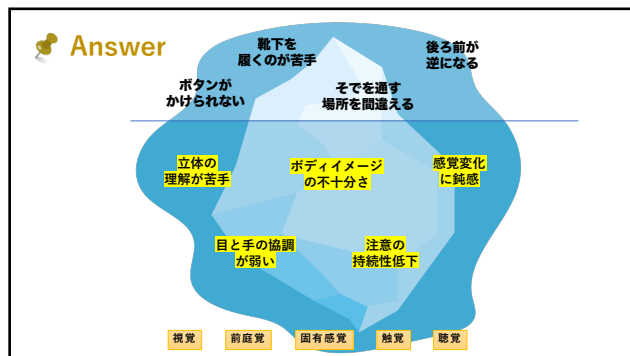
77



78

Q：洋服の着替えが苦手

79



80

Answer

◎着替えに必要な要素

- ・立体の理解
- ・手足の位置と動きの知覚
- ・素材の質感・張りの理解
- ・ボディイメージ

81

試してほしいこと

- ボディイメージテスト
 - ・姿勢の模倣テスト
 - ・メンタルローテーション
- 1人なわ抜け
- 大きめの服から始める（頭から通す）

(出典) 福原千裕ら：身体部位を使用したメンタルローテーション課題が効果的に加圧着履。大阪医科大学看護学研究誌。2017年。 (2017年3月)

82



83



84



85



86



87


Q：体が硬い子の原因は？

88

Answer

◎ 筋肉が硬くなる原因

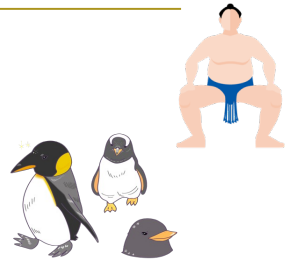
- ・性差がある（女兒>男児）
- ・水分量が不足している
筋肉の水分量は75%
- ・動かしている関節が限定的
- ・背骨のS字カーブの問題



89

試してみしてほしいこと

- 四股ねじり
- クロスタッチ
- クロス歩き
- 足首を持って歩く
- 動物歩き



90

Q : お昼寝の時間が短い
 (運動量を増やしても変わらない)


91

Answer

睡眠時間はトータルで考える 5歳ごろはお昼寝を取らなくなる

乳幼児期 (1-3歳)
 1日の睡眠時間は11~12時間程度

幼児期 (3-6歳)
 1日の睡眠時間は10~11時間程度




東京都立総合医療センター/厚生労働科学研究費補助金/東京都立総合医療センター/健康増進部健康増進研究部/2020年6月14日現在

92

Answer

- ・ 昼寝前に過度な運動をしない
- ・ 無理に食べている
- ・ 1秒間に2回のリズムでゆする
- ・ 寝具の硬さ
- ・ 光の関係
- ・ 周りの音に配慮




93

赤ちゃんの睡眠時間

年齢	夜の睡眠時間	お昼寝の時間	合計睡眠時間 (4時間目安)
1歳	8時間	8時間	16時間 (4回)
1か月	9時間	6時間	15時間 (3回)
3か月	10時間	3.5時間	13.5時間 (3回)
6か月	10.5時間	2.5時間	13時間 (2回)
9か月	11時間	2時間	13時間 (2回)
12か月	11時間	1.5時間	12.5時間 (2回)
18か月	11.5時間	1時間	12.5時間 (1回)
2歳	11時間	1時間	12時間 (1回)
3歳	10.5時間	0.5時間	11時間 (1回)
4歳	10.5時間	0.5時間	11時間 (1回)
5歳	10時間	0.5時間	10.5時間
6歳	9.5時間	0.5時間	10時間

世界的な平均睡眠時間



(出典) 赤ちゃん寝かしの新常識 ソフィアアカセルロッド(著/文)・東洋館出版社

94

Q : 便秘な子に対してどこを動かしてあげるといいのか?
 (保護者とのかわりは?)

95


Answer

ストレスを抱えている

運動不足

生活習慣の問題


自律神経の影響



96

こんな症状があると自律神経が乱れているかも

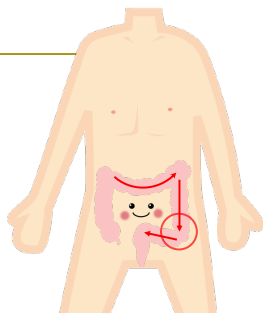
- ✓ いつも緊張している
- ✓ いつも表情がない
- ✓ 急に怒ったり泣いたりする
- ✓ 夜なかなか寝つけないことがある
- ✓ 食欲があまりないことがある
- ✓ 朝起きるのがつらい
- ✓ 下痢や便秘がある
- ✓ 緊張しやすい
- ✓ お腹が痛くなることが多い
- ✓ 丸まった姿勢が多い
- ✓ 年中体温が低い
- ✓ 手足が冷たい



97

動かすPoint

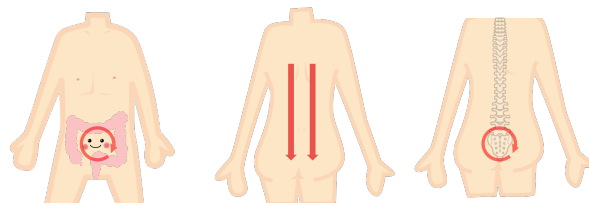
- ①骨盤をよく動かす遊び
 - ・足を投げ出してお尻を進む
 - ・動物のマネ（四つ這い）
- ②お腹のマッサージ



98

動かすPoint ③スキンタッチ法

1. おへその周りを時計回りに円を描くようにマッサージ
2. 背中を上から下にさする
3. お尻の中央部分を円を描くようにさする



(参考) 大神健行：毎日5分！親子スキンタッチ療法。保育実践


99

Q：感覚過敏がある場合は

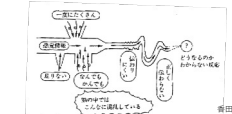
100

感覚刺激に対する反応性の問題

正常な感覚統合の状態

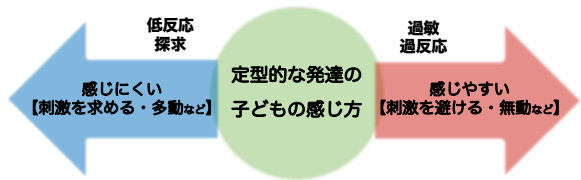


異常な感覚統合の状態



- ①過反応(過敏)
 - ・過剰に入力される
 - “なんでもないこと”が…痛み、不快…
- ②低反応
 - ・気づきにくさ
- ③探求
 - ・気づきにくさから過剰に求める

101



感じやすかったり、感じにくかったりすることが日常生活上の問題となって現れる。

102

感覚過敏の介入原則

- ① **主体的**に感覚を体験すること
- ② 嫌悪刺激を適切な方法で回避する方法を身につけること
- ③ 無理に慣れさせようとしないこと
- ④ **受け入れられるものから**丁寧に段階づけること
- ⑤ 認知的側面での配慮も大切に
- ⑥ 感覚環境の調整
- ⑦ ストレスが蓄積しないようリラックス・**固有感覚**を用いる
- ⑧ 周囲が感覚過敏の辛さを理解し、共感的に対応すること

(参考) 日本感覚統合学会 入門講習会基礎コース資料

103

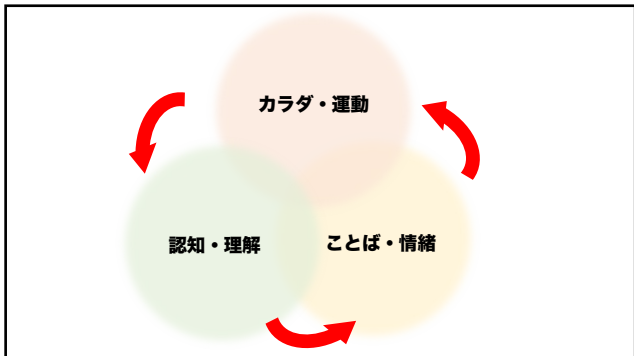
おすすめの書籍

104

発達の種類

- ・ **身体発達** (身長、体重)
- ・ **運動発達** (歩く、跳ぶ、持つ、投げる)
- ・ **言語発達** (語彙、表現、理解、読み書き)
- ・ **認知発達** (計画を立てる、注目を向ける、学習知能、判断力)
- ・ **社会性の発達** (ルール、集団行動)

105



106

ご清聴ありがとうございました

After Reha

What we can do for our children

何かありましたら
お気軽にご連絡くださいませ

E-mail
contact@after-reha.com

TEL
[070-4386-8024](tel:070-4386-8024)

107