

札幌市における障がい児スポーツ振興
に関する基礎的研究業務
報告書

平成29年3月

北翔大学

目 次

I	調査概要	1 頁
II	先行事例調査	2 頁
1.	第 16 回全国障害者スポーツ大会希望郷いわて大会視察	2 頁
(1)	大会概要	2 頁
(2)	視察報告	3 頁
2.	障がい者スポーツ先進事例視察	9 頁
(1)	北九州市障害者スポーツセンター	9 頁
(2)	神戸市障害者スポーツ振興センター	11 頁
III	実態調査	13 頁
1.	調査の概要	13 頁
(1)	調査対象	13 頁
(2)	調査内容	13 頁
(3)	調査方法	13 頁
(4)	調査期間	16 頁
(5)	倫理的配慮	16 頁
2.	分析方法	16 頁
(1)	データ収集	16 頁
(2)	データ分析方法	16 頁
IV	データの結果と解析	18 頁
1.	基本情報	18 頁
2.	脱力の有無	19 頁
3.	筋硬度計	20 頁
4.	アミラーゼスコア	21 頁
5.	気分チェック	22 頁
6.	ステップスコア（全身持久力）	23 頁
7.	心拍変動の全体図	24 頁
V	総まとめ	25 頁
1.	全国障がい者スポーツ大会視察	25 頁
2.	先進事例の視察	25 頁
3.	調査結果から明らかになった点	25 頁
4.	発達神経系・認知発達系の課題	26 頁
5.	結語	27 頁
6.	今後の方向性	27 頁
	文献	28 頁
	資料	29 頁

I 調査概要

1. 調査目的

障がい児がスポーツ・運動スキルを発達させていくにあたっての阻害要因の一つと考えられる「慢性的な身体緊張」に焦点を当て、生理的指標による客観的な実態把握を行うことを目的とする。

2. 調査方法

(1) 先行事例調査

障がい児スポーツに関連する先行研究・事例の調査や情報収集を行い、本研究の実施に寄与すると考えられる事前検討等を行うこと。

(2) 実態調査

障がいのある児童・生徒の身体緊張（筋硬度，脈拍，唾液アミラーゼ等）の実態を明らかにする。また，筋硬度計や脈拍計測機能付き活動量計等で各値を測定した後，一定の粗大運動を実施し，再度同じ機器を使用して身体緊張の状態を測定する。

(3) データ解析

(1) 及び (2) の調査結果を踏まえ，障がいのある児童生徒のプロフィール・障がい特性と「身体的緊張」に関連した生理学的指標との相関関係について分析する。

(4) 総まとめ

II 先行事例調査

1. 第16回全国障害者スポーツ大会希望郷いわて大会視察

(1) 大会概要

1) 目的と歴史

いわて大会ホームページには、「全国障害者スポーツ大会」とは、「障がい者が競技を通してスポーツの楽しさを体験するとともに、国民の障がいに対する理解を深め、障がい者の社会参加の推進に寄与することを目的とし」、「大会は3日間の会期で開催され、全国から都道府県・指定都市の選手団約5,500人が参加し、個人競技6競技、団体競技7競技の13競技及びオープン競技4競技」が実施されるとある。この大会は、我が国における最大の「障がい者スポーツの祭典」としての位置付けが可能であろう。

また、この大会の歴史についても、いわて大会ホームページには、「昭和40年から開催されてきた「全国身体障害者スポーツ大会」と平成4年から開催されてきた「全国知的障害者スポーツ大会」を統合した大会として、平成13年に第1回大会が宮城県で開催」されて以降、「オリンピック終了後に開催されるパラリンピックのように、毎年、国民体育大会終了後に開催」されるようになったとある。さらに「平成20年の大分大会からは、精神障がいのある方のバレーボールも正式競技となり、身体・知的・精神の障がいのある方が一体となって」実施されるようになった（いわて大会ホームページ）。このように、「全国障害者スポーツ大会」は、社会的認知度を徐々に上げながら、着実なあゆみを積んでいると思われる。

2) 主催者

主催者は、いわて大会ホームページによると「公益財団法人日本障がい者スポーツ協会、文部科学省、岩手県、盛岡市、花巻市、北上市、奥州市、一関市、雫石町、社会福祉法人岩手県社会福祉協議会、社会福祉法人岩手県身体障害者福祉協会、一般社団法人岩手県手をつなぐ育成会、特定非営利活動法人岩手県精神保健福祉連合会、岩手県障がい者社会参加推進センター、公益財団法人岩手県体育協会」とあり、岩手県の各自治体や公益財団法人等が中心となって運営等にあたるという。

3) 会期

会期は、平成28年10月22日（土）～24日（月）の3日間の設定であった。

4) 実施競技

実施競技は、個人競技では6競技であり、それらは「陸上競技、水泳、アーチェリー、卓球（サウンドテーブルテニス含む）、フライングディスク、ボウリング」、団体競技は7競技で、それらは「バスケットボール、車椅子バスケットボール、ソフトボール、グランドソフトボール、フットベースボール、バレーボール、サッカー」、さらにオープン競技として4競技が設定され、それらは「ビリヤード、卓球バレー、ゲートボール、ペタンク」であった（いわて大会ホームページ）。

5) 開閉会式及び競技等日程

開会式は、平成 28 年 10 月 22 日（土）、閉会式は平成 28 年 10 月 24 日（月）で、それらの会場地はいずれも北上市にある北上総合運動公園陸上競技場であった。

(2) 視察報告

1) 視察日程等

表 1. 視察日程および視察先

月日	競技	視察先
平成 28 年 10 月 21 日（金）夜	来県	
平成 28 年 10 月 22 日（土）午前	サッカー	いわぎんスタジアム (盛岡南公園球技場)
平成 28 年 10 月 22 日（土）午後	ボウリング	ビッグハウススーパーレーン
	水泳	盛岡市立総合プール
平成 28 年 10 月 23 日（日）午前	フライングディスク	岩手県営運動公園陸上競技場
	グラウンドソフトボール	岩手県営運動公園サッカー・ラグビー場
平成 28 年 10 月 23 日（日）午後	帰札	

2) 視察の方法

研究代表の 1 名が、本視察を実施した。他の研究員らは、大学の業務のため同行できなかった。大会開催の 3 日間で 2 日間（実質的には 1 日半の旅程）であれば視察可能のため、効率よく巡回するように計画した。さらに、本視察者にとって、このような全国大会に参加することと、障がい者スポーツの競技を観戦することも初めての経験であったため、なるべく多くの競技試合をみることにした。

視察日程と視察先の詳細を表 1 に記す。これらの状況から、宿泊先のホテルがある盛岡市を拠点とし、大会初日は、視察者にとってなじみのある競技の 3 種目（サッカー、水泳、ボウリング）と大会二日目はあまり知られてない競技の 2 種目（フライングディスクとグラウンドソフトボール）を視察した。

移動について、平成 28 年 10 月 22 日（土）午前中に、J R 盛岡駅から電車に乗り J R 岩手飯岡駅で下車して、サッカー会場の「いわぎんスタジアム」に徒歩でむかった。そこで「札幌市対静岡県」の試合を観戦した後、シャトルバスでボウリング会場となるビッグハウススーパーレーンに行った。その開会式に参加し、札幌市代表選手（青年男子）の出場試合を観戦した後、そこから目的地まで公共機関の交通では困難なため、タクシーで水泳会場の盛岡市立総合プールに向かった。競技試合を観戦した後、初日の日程を終了した。

平成 28 年 10 月 23 日（日）午前中に、フライングディスク会場となる岩手県営運動公園陸上競技場へ路線バスでむかった。その試合観戦後、グラウンドソフトボール会場の岩手県営運動公園サッカー・ラグビー場に行った。その試合を出発予定時間一杯まで観戦後、タクシーで J R 盛岡駅に向かい、そこからバスで花巻空港へ行き帰札した。

(3) 視察の内容

1) 各競技の特徴等

障がい者スポーツのルールは、競技によって一般スポーツのものとは異なる点もあるため、事前に各視察予定のスポーツのルール等を調査して観戦した。以下に「大会ハンドブック」を参考にしながら、視察した競技スポーツの特徴などを整理した。

A. サッカー

知的障がいのある選手 11 名が対象で、ルールは一般のサッカーと同じである。ただし、1 チーム 16 名以内の選手で構成され、男女の区分けはなく、全員が男性であっても、男女混合であってもよい。観戦した札幌市のチームと静岡県チームの両チームとも全員が男性であった。ゲーム時間は、前半 30 分、ハーフタイム 10 分、後半 30 分の構成となっている。観戦した初戦「札幌市対静岡県」では、札幌市が 4 対 0 で勝った。札幌市のチームは順当に勝ち続け、決勝に進出した。10 月 24 日の午前に「札幌市対東京都」の決勝では、0 対 0 のまま P K 戦となり、札幌のチームは惜しくも準優勝であった。

B. ボウリング

知的障がいのある選手が対象で、ルールは一般と同じである。視察者が応援・観戦した青年男子 1 組の部では、松原一博さんが 2 位の好成績であったが、他の部も含めて優勝者はいなかった。

C. 水泳

身体障がいのある選手と知的障がいのある選手が対象である。自由形、背泳ぎ、平泳ぎ、バタフライの各 25m および 50m とリレー 2 種目が実施される。結果について札幌勢では、男子 50m 自由形青年の部および男子 50m バタフライ青年の部で宮崎哲さんがいずれも大会新記録で優勝した。また女子 25m 自由形および 50m 自由形で山崎佳奈子さんがいずれも大会新記録で優勝した。

D. フライングディスク

身体障がいのある選手と知的障がいのある選手が対象である。直径が 23.5cm かつ重量が 100 ± 5g のプラスチック製の円盤を投げて競うゲームである。円形のゴールをねらう「アキュラシー」と距離を競う「ディスタンス」の 2 種目ある。結果について札幌勢では、男子ディスタンス メンズ・スタンディングで米津之正さんが優勝した。

E. グランドソフトボール

視覚障がいのある選手が 1 チーム 10 人で競技する。このゲームもサッカーと同様男女の区分はない。10 人中 4 人が全盲、その他は弱視の選手という構成になるように決められている。全盲の選手は、アイシェード（目隠し）を着用する。ソフトボールのルールを基本とし、ボールはハンドボールに似たボールを使用する。ボールが転がる音を頼りにバットで打つというゲームである。結果は広島県が優勝した。札幌市は参加してなかった。

2) 各競技の様子 (画像)

①競技別：サッカー<いわぎんスタジアム (盛岡南公園球技場)> (10月22日)



図1. 会場案内



図2. 練習 (試合前)



図3. 試合 (前半)



図4. 試合 (後半)



図5. 試合 (後半)



図6. 試合終了

② 競技別：ボウリング<ビッグハウススーパーレーン> (10月22日)

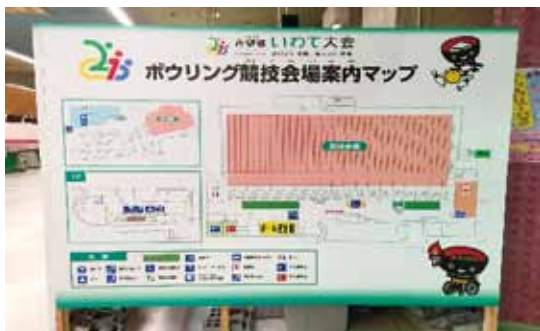


図7. 会場内案内



図8. 会場外観



図9. 開会式



図10. 試合

③ 競技別：水泳<盛岡市立総合プール> (10月22日)



図11. 会場入口



図13. 表彰式



図12. 試合

④競技別：フライングディスク＜岩手県営運動公園陸上競技場＞（10月23日）



図 14. 会場内案内



図 15. 競技場



図 16. 試合



図 17. 試合



図 18. 試合



図 19. 表彰式

⑤競技別：グランドソフトボール<岩手県営運動公園サッカー・ラグビー場>（10月23日）



図 20. 会場入口



図 21. 競技場案内図



図 22. トーナメント



図 23. 試合



図 24. 試合



図 25. 試合

2. 障がい者スポーツ先進事例視察

(1) 北九州市障害者スポーツセンター「アレアス」

1) 視察施設

北九州市障害者スポーツセンター「アレアス」(北九州市小倉北区三郎丸三丁目4番1号)

2) 視察日時

平成28年10月26日(水) 13:00～14:30

3) 視察概要



図 26. 正面入り口

北九州市障害者スポーツセンター「アレアス」は、スポーツ活動を通じ、障害者の体力の増強及び残存機能の維持向上、その他市民の心身の健全な発達に資することを目的として設置され、平成24年4月に現在地に障害のある方とない方とが隔たりなく、ともにスポーツに親しむ施設とすることを目指して新たにオープンした施設であり、社会福祉法人北九州市福祉事業団において運営されている。

北九州市福祉事業団の田中八恵スポーツ指導員から、施設内の案内をしてもらいながら、北九州市の障害者スポーツの現状と課題について説明を受けた。

全国にある障害者スポーツセンターの中で、障害者と健常者が共同で利用できる施設というのはあまり例がない。そうしたこともあり、全国から視察や問合せなどが年間を通して多数きているとのことであった。

利用者には、障害の有無、運動の種類に応じて色違いのバンドを装着することで、他の利用者に分かるようにしているとのことである。

施設の概要としては、1階に、プールやスタジオ、トレーニング室、2階には、卓球室や多目的室、3階には、体育館が設置され、障害者向けと健常者向け両方のプログラムが多数用意されていた。



図 27. 利用者バンド



図 28. スタジオ



図 29. 体育館

障害者専用の設備として、2階に視覚障害者用の卓球室（S T T）や3階の体育館では、車いすバスケットが実施できるように移動式のバスケットゴールも装備されている。

障害者と健常者の両方が活用できるプログラムが多数用意されているが、障害者が気兼ねなく利用できるように、障害者専用日時を設定するなどの配慮がされていた。

体育館、プールについては、障害者の個人利用に加え、障害者施設や児童デイサービスなどの団体が日常的に使用しているとのことであった。

エリアの利用者数は、平成24年の開設以来、障害者、健常者ともに増加の一途をたどっている。その一方で、利用者の内訳としては、健常者が約7割、障害者が約3割となっており、（健常者の料金設定が一般のスポーツクラブなどに比べて非常に安価であるとの理由から）今後さらに健常者の割合が増える

ことが予測されている。健常者の利用が、障害者の利用を圧迫しているとの声も一部にあり、エリアとしては、そうした中で障害者スポーツセンターとしての役割を、今後いかに果たしていくかが非常に大きな課題となっている。

具体的な取り組みとして、健常者向けに無料で障害者理解の講座を開いたり、利用者が休憩や待合スペースとして使っているロビーにおいて、障害者理解や障害者スポーツに関するDVDを一日中放映したりと、健常者の障害への理解を深める取り組みをスタートさせたところである。

障がいのある人もない人もみんなが安心して利用できる施設を目指し、施設も相応の設備内容を備えており、共生をテーマに画期的な施設運営を行う一方で、様々な課題を抱えるエリアの今後の取り組みが注目される。

(2) 神戸市障害者スポーツ振興センター

1) 視察施設

(兵庫県神戸市中央区磯上通 3 丁目 1-32 こうべ市民福祉交流センター 4F)

2) 視察日時

平成 28 年 10 月 27 日 (木) 13:30 ~ 15:00

3) 視察概要

神戸市障害者スポーツ振興センターは、平成 23 年 3 月末日に解散した財団法人神戸市障害者スポーツ協会の事業を継承した社会福祉法人神戸市社会福祉協議会において運営されている。障害者のスポーツを振興することにより、障害者の機能回復と健康の増進を図るとともに、障害者の社会的自立と社会参加を促進し、もって障害者の福祉の向上に寄与することを目的として、次の事業を行っている。

<事業の概要>

- ・ 障害者スポーツの普及啓発
- ・ 障害者スポーツ指導員の養成及びスポーツボランティアの派遣
- ・ 障害者スポーツ大会の開催及び障害者スポーツ大会への選手派遣・参加助成
- ・ 障害者スポーツ大会への参加助成
- ・ 障害者スポーツ大会の開催助成
- ・ 障害者スポーツ振興に関する事業の受託

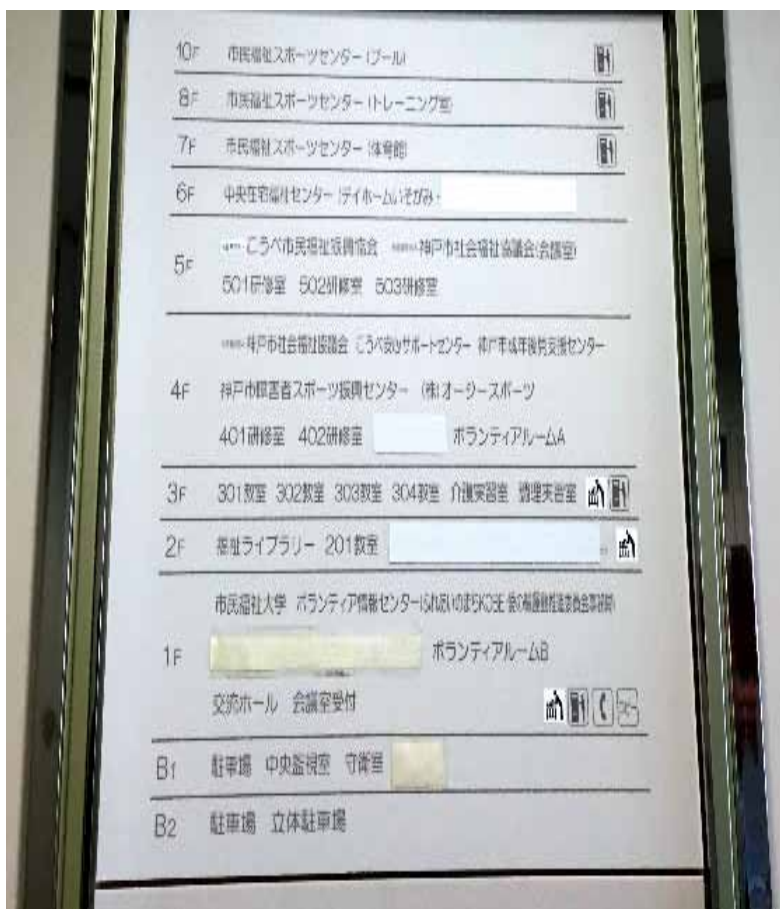


図 30. 施設の場所

神戸市障害者スポーツ振興センターは、神戸市の中心街に位置し、利便性は極めて高く、健常者と障害者が共用できる施設である。10 階建てのビルの 4 階に事務室があり、7 階以上に体育館、トレーニング室、最上階には、プールが備えられていた。

田中靖人センター長等から施設の案内や活動プログラム等の説明を受け、障害者の利用できる曜日と健常者と共用できる曜日を明確に区別して、現在のところはうまくいっているとのことであった。

北九州市のように健常者と障害者が共用できる施設であるが、土曜日は、障害者が専用利用できるように配慮されていた。



図 31. プール



図 32. トレーニング室

ビルの建物全てが福祉関連の施設や事務所が入所しており、障害者スポーツの器具を貸し出すなど、障害者への対応拠点と位置づけられている印象が得られた。

田中センター長からは、副センター長（上級障害者スポーツ指導員）のようなリーダーとなる人がいると、運営等が機能するとの説明があった。

この度、北九州市障害者スポーツセンターと神戸市障害者スポーツ振興センターを視察し、札幌市における障害者スポーツに対する今後の取り組みに生かすことのできる面が大きく、有意義な視察研修であった。



図 33. 施設の案内や活動プログラム等

Ⅲ 実態調査

1. 調査の概要

(1) 調査対象

札幌市にあるA特別支援学校(知的障がい:9名(男子5名,女子4名)),B特別支援学校(知的障がい:3名(男子1名,女子2名)),C視覚支援学校(視覚障がい:11名(男子6名,女子5名)),D中学校特別支援学級(知的障がい:10名(男子5名,女子5名)),E中学校特別支援学級(知的障がい:10名(男子6名,女子4名)),E中学校通常学級(陸上部:10名(男子5名,女子5名)),計53名(男子28名,女子25名)であった。

(2) 調査内容

1) 児童生徒基本情報

ア) 年齢, イ) 性別, ウ) 身長, エ) 体重, オ) 気温, カ) 湿度

2) 左右上腕の脱力

3) ストレス(唾液アミラーゼ)

4) 肩の筋状態

5) 全身持久力(心拍)

6) 気分

7) 学校の体力づくり

(3) 調査方法

本調査を実施するにあたり,原則一回の調査で同時に2名が実施できるように工夫した。調査の方法は,踏み台昇降テストの前後に,児童生徒の左右の上腕についての脱力を観察すること,児童生徒の心拍を測定する「脈拍計測機能付き活動量計」,唾液成分からストレスを測定する「唾液アミラーゼ活性測定装置」,肩の筋状態を測定する「筋硬度計」を使用すること,さらに本検査実施における気分の測定について質問紙を使用することであった。検査時間が一回に30分程度で済むようにし,3つのパターン(踏み台昇降前・踏み台昇降テスト中・踏み台昇降後)で展開した。それらについて,以下に述べる。

1) 踏み台昇降テスト前(要する時間は13分間程度)

児童生徒が入室すると,椅子に座ってもらい,調査者が,脈拍計測機能付き活動量計(パルセンス)(⑤参照)を見せ,「心臓の動きをはかる腕時計をこれからつけます」などの説明をしながら,彼らの左手首に装着した。その時点で脈拍の測定が開始できるように,パルセンスのスイッチを入れ,「安静時」の起点とした。次に,②で実施する筋硬度計を使用する際のマークのためのシールを両肩の左右に一つずつつけた。そのマークの箇所(測定部位)は,内田他(2011)による知見を継承し,第7頸椎と左右肩峰を結んだ中点付近であった。

①上腕の脱力チェック

児童生徒には,マット上に仰向けになってもらい,調査者が彼らに「力をぬいてください」と声をかけながら,右側の上肢を軽く揺さぶり,途中で揺さぶっているそれを手離した。このことを3回実施した。3回目が終了したら,次に左側の上腕上肢を先の状況と全く同じようにして実施した。評価は,調査者が上腕を手離した際,重力に逆らわないでマット上に上腕を落下させたら2点,それ以外の状態は1点とした。これを脱力スコアと称した。要する時間は,1分間程度であった。



図34. 脱力チェック

②筋硬度計による測定

①が終了した後、再度椅子に座ってもらい、あらかじめシールでマークした測定部位に筋硬度計を使用して、筋の状態を測定した。評価点について、左右5回ずつ測定し、最高点数と最低点数を削除し、残り3回の点数の平均値とした。要する時間は、約1分間であった。



図 35. 測定部位



図 36. 筋硬度計



図 37. 測定の様子

③唾液アミラーゼモニターによる測定

唾液アミラーゼモニターを使用して、その時点でのストレス状態を測定した。7cmほどのチップを舌下に置き、30秒間安静にし、それがすぎたら、そのチップをモニターに入れ結果が表示される。表示された値を「アミラーゼスコア」と称した。要する時間は、約1分間程度であった。



図38.唾液アミラーゼモニターとチップ



図 39. 測定の様子

④気分チェック

「POMS 2 日本語版 検査用紙：青少年用 短縮版」を参照にして、特別支援学校や特別支援学級等の児童生徒が対応できる内容を作成した。その理由として、上記検査では35の質問が設定されており、知的障がいのある児童生徒にとって、各質問の意味を理解し、時間内で回答することは不可能であろうと考えられたためである。これに代わるものとして、特別支援学校校長経験者や現教頭によって質問の選定がされ、結果として質問数が6、3段階評定可能な質問紙が作成された。これを基にしながら、児童生徒の気分チェックが測定された。要する時間は2～3分間程度であった。

表2. 気分チェック質問票

	なかった	少し(すこし)あった	たくさんあった
怒る(おこる)	1	2	3
悲しい(かなしい)	1	2	3
元気(げんき) いっぱい	1	2	3
不安(ふあん)だ	1	2	3
つかれた	1	2	3
緊張(きんちょう)する	1	2	3

⑤脈拍計測機能付き活動量計による測定

リスト型脈拍計パルセンス（セイコーエプソン社）PS-600B および PS-600C を用いて，踏み台昇降テスト前，踏み台昇降テスト中，踏み台昇降後の全過程を測定した。セイコーエプソン社のホームページによると，パルセンスは，「脈拍センサーと高精度加速度センサーを用いて，脈拍推移と体の動きを計測することにより，脈拍数，運動強度，消費カロリー，歩数，睡眠，非活動時のこころの状態を測定」する。パルセンスで測定した結果は，エプソンの iPhone 用アプリケーション「PULSE Sense View」を使用して同期させることで確認した。本調査のデータとして

は，パルセンスを装着した時点（安静時），踏み台昇降テスト実施中（3 分間），テスト終了後安静時（3 分間）を抽出した。



図 40. 脈拍計測機能付き活動量計

2) 踏み台昇降テスト中（要する時間は 13 分間程度）

踏み台の高さが 20cm（図 42）のコナミスポーツライフ ステップウェルを使用した（図 41）。この高さは，山本（1980）が幼児を対象にして踏み台昇降テストを実施しており，その先行研究に従った。台高 20cm の踏み台を使用し，テンポは 1 分間に 60 回の昇降とし 3 分間実施した。その際，調査者がメトロノーム（iPhone 用アプリケーション）を用いながら，その両側に生徒についてもらい，調査者と同じ動きをしてもらった。通常学級群を除いてこの形態で実施した。



図 41. 踏み台（斜め真上）



図 42. 踏み台（真横）



図 43. 踏み台昇降手順

3) 踏み台昇降テスト後（要する時間は10分間程度）

踏み台昇降を終えた後、椅子に座り3分間休憩してもらった。その間おしゃべりをしないようにお願いして、安静にしてもらうようにした。3分間が過ぎると、踏み台昇降テスト前のように同じ調査項目を測定するため、手順は、②-③-④-①とした。

(4) 調査期間

平成29年1月から2月にかけて実施した。

(5) 倫理的配慮

1) 「調査への注意」として、以下の点に留意した。

- ・調査実施するための最適な教室を学校側から提供してもらい、児童生徒が安心して調査に協力してもらうように、最大限の配慮をする。具体的には、調査実施前には、実施場所の床面の安全状況の確認をしたり、調査時間帯には、学級担任等がいっしょにその場に立ち会ってもらったり、声かけをしてもらったりなどで、対応した。
- ・使用予定機器は、すべて非侵襲性であるが、安全性と衛生面には、細心の注意を払う。具体的には、踏み台昇降テスト実施時の児童生徒の転倒も想定し、マット等を床面に敷き、安全を第一に考えた。また、脈拍計測機能付き活動量計の装着が終了した際は、アルコール消毒でバンドをふき、衛生面にも配慮した。

2) 「インフォームド・コンセント」について、調査協力者の保護者に学校側から「研究協力のお願い」文書を配布してもらい、書面による説明に基づいてインフォームド・コンセントを得る事を前提とした。同意書は以下の内容を含むとした。

- ・研究協力および参加は本人の判断に基づいて行う。
- ・いつでも協力と参加を辞退できる。
- ・協力および参加辞退によって不利益を受けないこと。
- ・個人の情報は、厳格に管理されること。

2. 分析方法

(1) データ収集

調査内容（児童生徒の基本情報、脱力の有無、両肩の筋の状態、全身持久力、ストレス、気分）の結果を、協力者の児童生徒一人ずつ全て同じ様式で記録し、それらを収集した。

(2) データ分析方法

1) 対象群の設定

対象群については、A特別支援学校とB特別支援学校が同じ知的障がい特別支援学校であり、またD中学校特別支援学級とE中学校特別支援学級も同じ知的障がい特別支援学級なので各2つを統合し、以下、特別支援学校群（12名）、視覚支援学校群（11名）、特別支援学級群（20名）、通常学級群（10名）の4群に分けた。

2) 児童生徒の基本情報

基本情報については、調査項目ごとに表（表4から表7）で提示した。

3) 脱力の有無、両肩の筋の状態、ストレスの状態、気分の状態

これらについては、踏み台昇降テストの前後によるデータを収集しており、前後のデー

タを比較検討して、それらの変化をみた。そのための統計処理として t 検定を実施した。また、群間の比較では、多重比較検定として Tukey-Kramer 検定を実施した。両検定の有意水準は原則 5% とした。

4) 全身持久力

一般的に踏み台昇降テストは、心拍数を用いた全身持久力テストの代表的なものといわれている。しかし、1999 年度から文部科学省は、体力テストから外した。その理由として、このテストのメリットは、大勢の人数を簡易に実施できる点にある一方で、デメリットは体重の影響を受けやすく、体重の重い人ほどこのような運動を実施した後の心拍の回復が遅れてしまう点にある。国民の体力測定を実施する上で、幅広い層を想定している文部科学省にとっては、体重の重さによって影響度があるとなれば、データの信頼性に欠けると判断してもやむを得ないであろう。

踏み台昇降テストのねらいの背景には、全身持久力が高い人ほど、ある一定の運動不可に対して心拍数が低く抑えられ、かつ心拍数の回復が早いという理論に基づかれている。したがって、このテストによって、踏み台昇降を実施したすぐ後の心拍数を測定し、心拍数の回復を観察することで全身持久力を明らかできるとされる。

一般的に我が国で実施されている踏み台昇降テストの測定方法は、米国のハーバード大学が開発した「ハーバードステップ・テスト」をふまえ、日本人向けに改変したものとされる(伊藤他 2012)。これは「ステップスコア」と呼ばれることが多い。本調査では、対象者の多くが障がいのある児童生徒であることから、山本(1980)による研究報告を参考にしつつ、踏み台の高さを 20cm、実施時間を 3 分間、安静時間を 3 分間に設定した。そして、下記に述べる心拍数データをふまえて、「ステップスコア」を算出した。

5) 心拍数

各時間帯「パルセンスを装着した時点(安静時)」「踏み台昇降テスト実施中(3分間)」「テスト終了後安静時(3分間)」から抽出して得られた心拍数を「PULSESENSE View」によって確認した。

「PULSESENSE View」では、20 秒間の心拍数平均値が提示されるので、それを基礎データとして整理し、これら各時間帯の心拍変動の全体図と「ステップスコア」を算出した。

6) 各学校の体力づくりの現状

表 3. 各学校の体力づくりの現状

	A 特別支援学校	B 特別支援学校	C 特別支援学校	D 中学校特別支援学級	E 中学校特別支援学級	E 中学校通常学級(陸上部)
体力づくりの内容等	通年で毎週月曜日から金曜日の午前中に 30 分程度実施している。有酸素系運動を主にとりいれ、具体的には、サーキット、リトミック、ストレッチ、ランニング&ウォーキングなどである。	通年で月曜日から金曜日の午前中に体育館等でなわとびや体幹トレーニング、ランニング&ウォーキングを取り入れている。	特に実施していない。	通年で実施している。雪が降る時期までは、毎日 4 時間目に 2.7km のマラソンを実施している。雨や冬場では、室内で筋肉トレーニング、有酸素系運動、体幹トレーニング等を取り入れている。	通年で実施している。雪が降る時期までは、毎日 4 時間目に 3.5km のマラソンを実施している。これにはほぼ一時間程度の時間がかかる。雨や冬場では、室内で 20m ダッシュやラダーを用いた活動をしている。	今年度から練習メニューがかわり、1 年目をむかえている。月曜日から金曜日まで毎日放課後に基礎トレーニングや種目別トレーニングを実施。冬の時期毎週土曜日には、体育館で 3 時間ほど練習している。

IV データの結果と解析

1. 基本情報

表4. 身長（平均値±標準偏差）

身長（平均値±標準偏差）								
	特支学校		視覚学校		支援学級		通常学級	
平均値	158.3		156.6		151.6		160.5	
標準偏差	± 13.7		± 8.3		± 11.0		± 4.0	
性別	男	女	男	女	男	女	男	女
男女別	166.7	149.9	158.9	153.8	153.9	148.8	162.2	158.8
標準偏差	± 7.7	± 13.6	± 8.0	± 8.8	± 14.6	± 2.0	± 4.7	± 2.7
	6人	6人	6人	5人	11人	9人	5人	5人

* 4群間に有意差は認められなかった。

表5. 体重（平均値±標準偏差）

体重（平均値±標準偏差）								
	特支学校		視覚学校		支援学級		通常学級	
平均値	56.2		51.1		46.8		50.7	
標準偏差	± 15.3		± 11.0		± 17.2		± 4.29	
性別	男	女	男	女	男	女	男	女
男女別	60.4	52.0	54.1	47.6	50.6	42.1	52.8	48.6
標準偏差	± 11.8	± 18.2	± 13.2	± 7.3	± 20.8	± 9.1	± 5.4	± 1.1
	6人	6人	6人	5人	11人	9人	5人	5人

* 4群間に有意差は認められなかった。

表6. 年齢（平均値±標準偏差）

年齢（平均値±標準偏差）								
	特支学校		視覚学校		支援学級		通常学級	
平均値	15.5		14.7		13.9		13.7	
標準偏差	± 1.9		± 1.7		± 0.8		± 0.6	
性別	男	女	男	女	男	女	男	女
男女別	15.8	15.1	14.6	14.3	13.9	14	13.8	13.6
標準偏差	± 0.4	± 2.7	± 2.0	± 1.6	± 0.8	± 0.7	± 0.8	± 0.4
	6人	6人	6人	5人	11人	9人	5人	5人

* 4群間に有意差は認められなかった。

7. 気温・湿度（測定場所の平均値）

気温・湿度（測定場所の平均値）							
特支学校		視覚学校		支援学級		通常学級	
気温	湿度	気温	湿度	気温	湿度	気温	湿度
22.7℃	36.3%	19.8℃	28%	23.8℃	25%	23.9℃	22.4%

* 調査を実施した日数の平均値を算出した。例えば、視覚学校には調査日数が3日間であったので、その平均値を記載した。

2. 脱力の有無

(1) 踏み台昇降テスト前後

踏み台昇降テスト前後における各群の脱力スコア(図 44)は、全 4 群ともに有意差がみられなかった。特に特支学校群では、スコアの変化がなかった。

(2) 踏み台昇降テスト前

踏み台昇降テスト前における各群間の脱力スコア(図 45)には、有意差がみられ、高い方がより脱力できていた。

通常学級群が、他の 3 群より有意に高かった ($p<0.01$)。支援学級群は特支学校群より有意に高く ($p<0.01$)、視覚学校群も特支学校群より有意に高かった ($p<0.05$)。

(3) 踏み台昇降テスト後

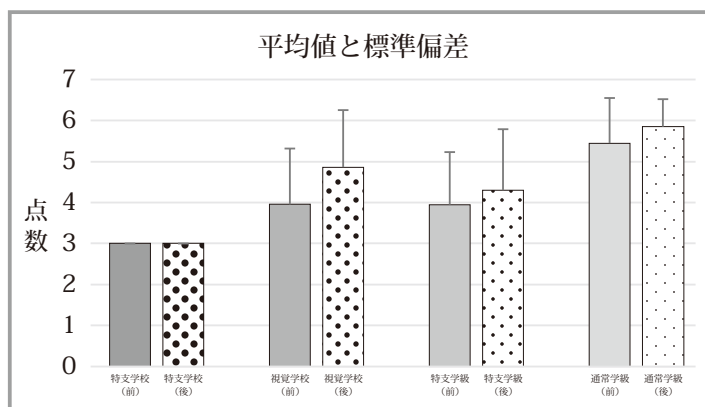
踏み台昇降テスト後における各群間の脱力スコア(図 46)には、有意差がみられた。

通常学級群が、特支学校群と支援学級群より有意に高かったが ($p<0.01$)、視覚学校群のみ踏み台昇降テスト前の状況と異なり少し変化した ($p<0.05$)。

視覚学校群と支援学級群も特支学校群より有意に高かった ($p<0.01$)。

(4) まとめ

「脱力スコア」の平均値は、通常学級群が最も高く、次いで視覚学校群、支援学級群、そして特支学校群の順であった。さらに 4 群間に有意差も認められた。通常学級群における脱力の有無は、ほぼ全員があったのに比べると、特支学校群は全員に脱力がないということが明らかになった。他の 2 群の脱力の有無の割合は、半分ずつという結果であった。



44. 踏み台昇降テスト前後の脱力スコア

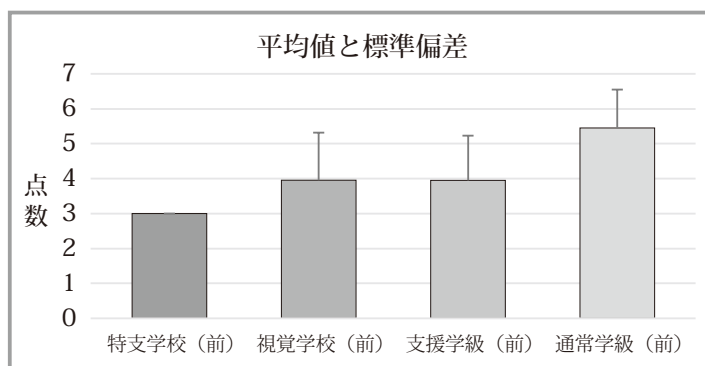


図 45. 踏み台昇降テスト前の脱力スコア

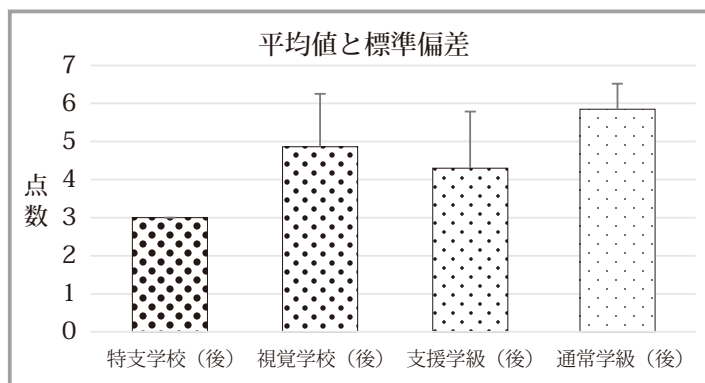


図 46. 踏み台昇降テスト後の脱力スコア

3. 筋硬度計

(1) 踏み台昇降テスト前後

踏み台昇降テスト前後における筋硬度計による測定値では、全4群ともに有意差がみられなかった(図47)。

(2) 踏み台昇降テスト前

踏み台昇降テスト前における筋硬度計による測定値では全群間とも有意差がみられなかった(図48)。

(3) 踏み台昇降テスト後

踏み台昇降テスト前における筋硬度計による測定値では全群間とも有意差がみられなかった(図49)。

(4) まとめ

踏み台昇降テストによる筋硬度計の測定値では変化がみられなかった。

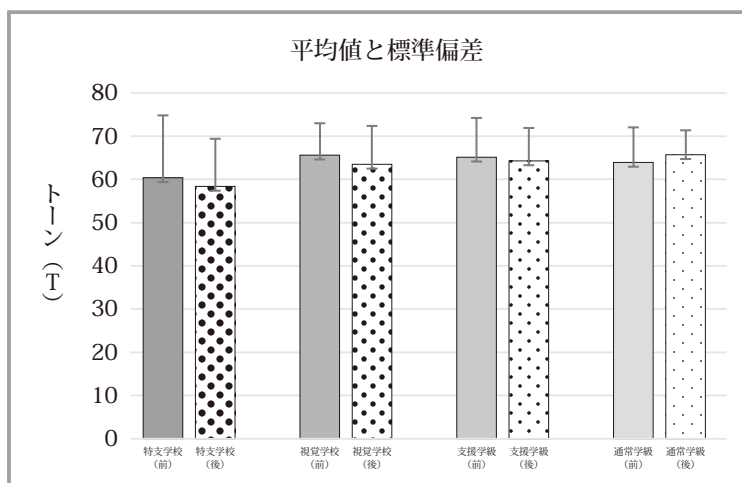


図 47. 踏み台昇降テスト前後の筋硬度計による測定値

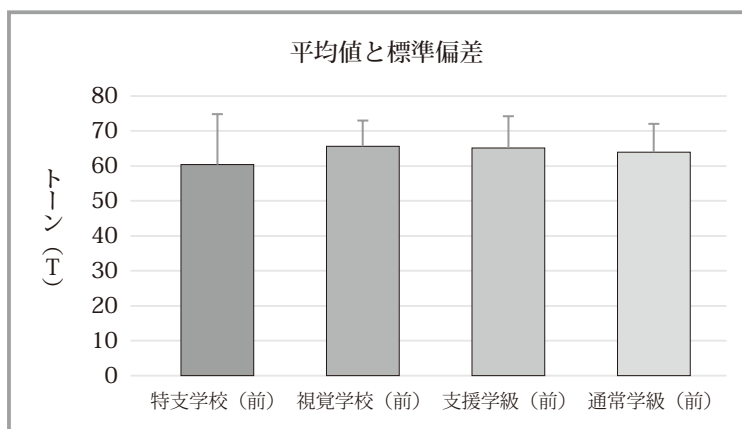


図 48. 踏み台昇降テスト前の筋硬度計による測定値

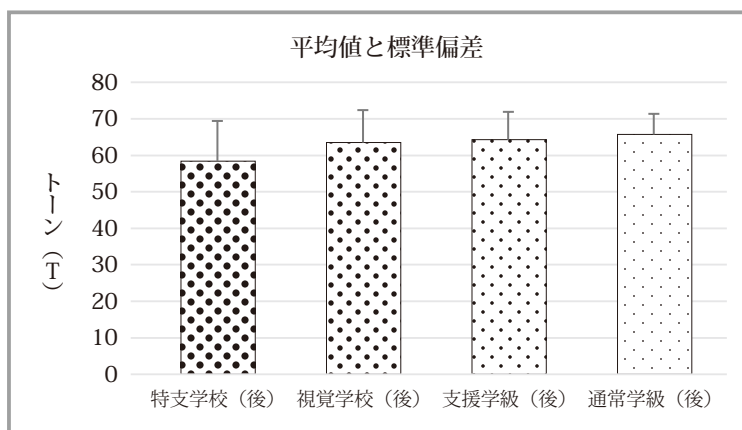


図 49. 踏み台昇降テスト後の筋硬度計による測定値

4. アミラーゼスコア

(1) 踏み台昇降テスト前後

踏み台昇降テスト前後におけるアミラーゼスコアでは、全4群ともに有意差がみられなかった(図50)。

(2) 踏み台昇降テスト前

踏み台昇降テスト前におけるアミラーゼスコアでは、全4群間とも有意差がみられなかった(図51)。

(3) 踏み台昇降テスト後

踏み台昇降テスト前におけるアミラーゼスコアでは、全4群間とも有意差がみられなかった(図52)。

(4) まとめ

踏み台昇降テストによるアミラーゼスコアでは変化がみられなかった。

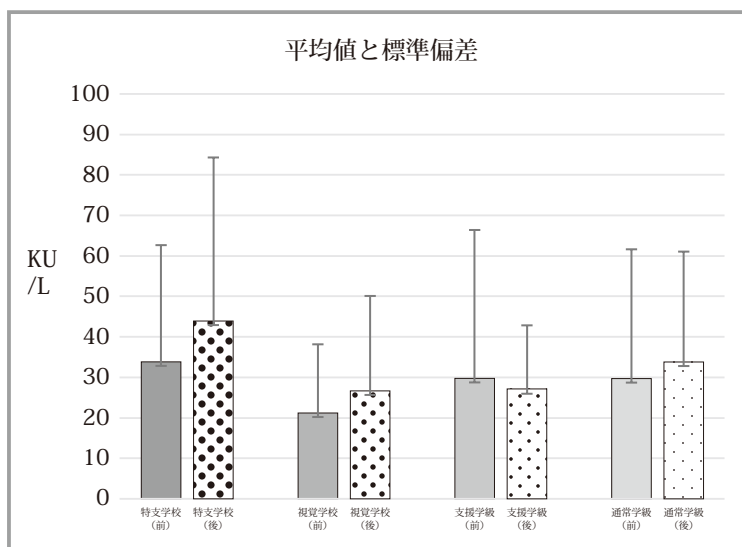


図 50. 踏み台昇降テスト前後のアミラーゼスコア

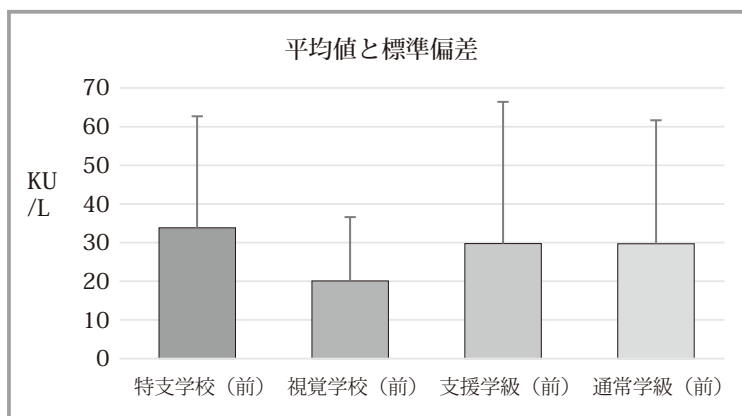


図 51. 踏み台昇降テスト前のアミラーゼスコア

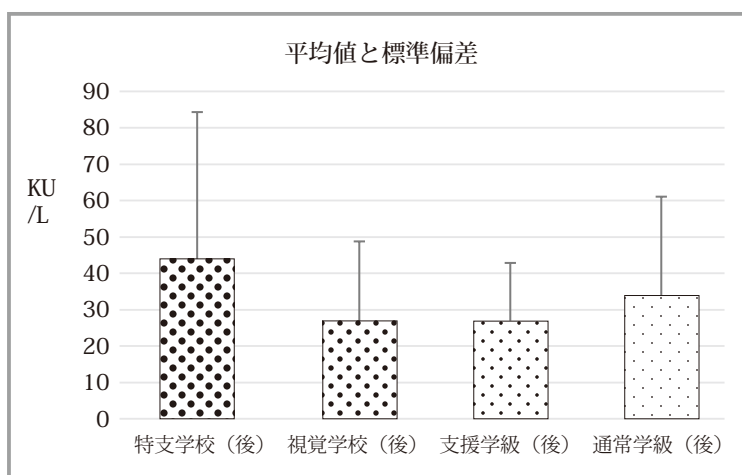


図 52. 踏み台昇降テスト後のアミラーゼスコア

5. 気分チェック

「気分チェック」の6つの質問項目のうち、群間で有意差が確認されたのが、下記の図52から図56であった。これらの図をふまえて、結果を整理する。

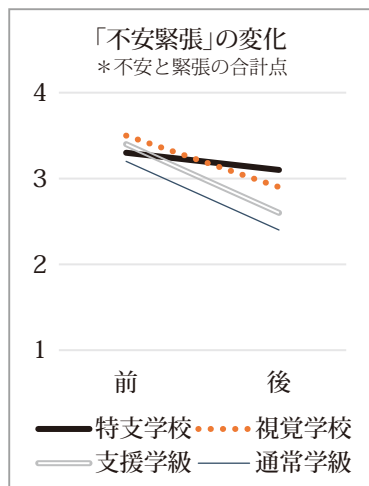


図 52. 「不安緊張」の変化

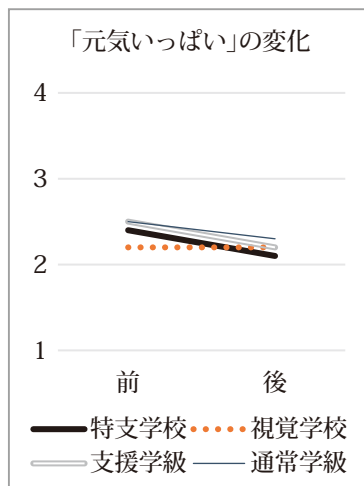


図 53. 「元気いっぱい」の変化

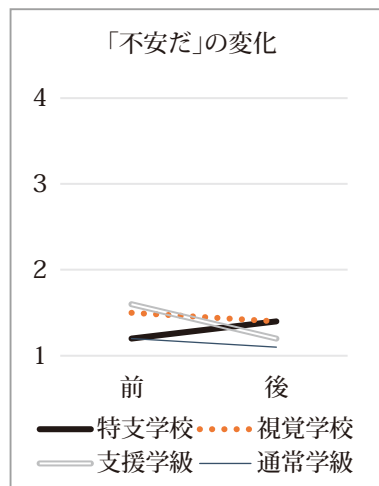


図 54. 「不安だ」の変化

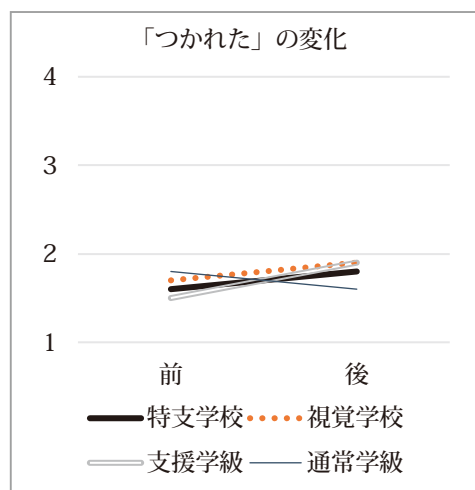


図 55. 「つかれた」の変化

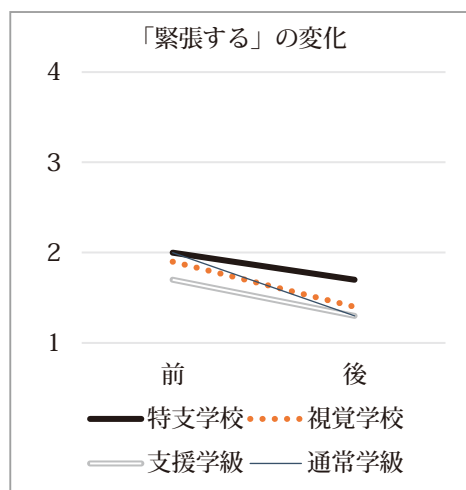


図 56. 「緊張する」の変化

(1) 特支学校群について

特支学校群については、いずれのデータについても、有意差が認められなかった。

(2) 視覚学校群について

「図 52 不安緊張」と「図 56 緊張する」において、有意な差の傾向が認められた ($p > 0.10$)。

(3) 支援学級群について

「図 52. 不安緊張」「図 53. 元気いっぱい」「図 54 不安だ」「図 55. つかれた」「図 56. 緊張する」において有意な差が認められた ($p > 0.05$)。

(4) 通常学級群について

「図 52 不安緊張」と「図 56 緊張する」において、有意な差の傾向が認められた ($p > 0.05$)。

(5) まとめ

今回の踏み台昇降テストを通して、「不安緊張が低減する」傾向が確認された。「調査」という普段なじみのない課題状況であることで高まった不安緊張が、実際に運動課題を遂行した後に低減したとも考えられる。その効果がもっとも明瞭だったのが、通常学級群だった。視覚学校群も同様の傾向が確認されたが、効果はそれほど明瞭ではなかった。

一方、支援学級群は、不安緊張以外に、疲労感の上昇なども顕著だった。運動を行うため、疲労感が増えるのは当然の反応と思われるが、他の群の上昇が軽微か変わらないレベルであったことを考えると、支援学級群は今回の調査のような状況での運動に慣れておらず、疲労を感じやすかったなどの可能性がある。

また、特支学校群はいずれのデータについても有意な差が認められなかった。質問紙で回答すること自体の困難が第一に考えられるが、平均点の変化のみを見た場合は運動後に不安緊張が減るなど、まったく理解できていなかったわけではない、と思われる。類似した状況に慣れることによって、より正確な反応が得られる可能性があるかもしれない。従って、継続的な調査を実施することによって、課題状況への緊張感も低減するなど、より正確なデータが得られる可能性がある。

6. ステップスコア（全身持久力）

踏み台昇降テストのステップスコアでは、全4群間とも有意差がみられなかった（図57）。このことは、4群の全身持久力が同じような状態であることを示唆していると考えられる。

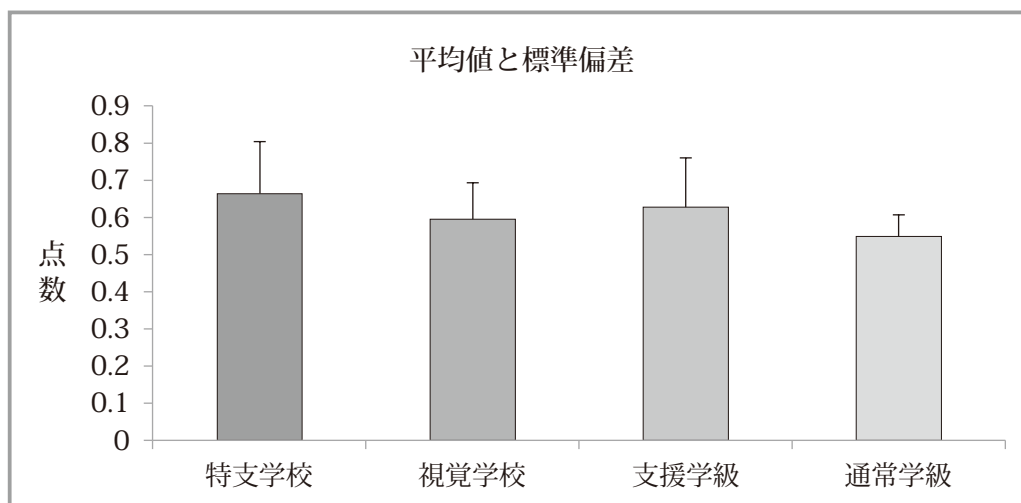


図 57. ステップスコア

7. 心拍変動の全体図

図 58 には、踏み台昇降テスト時における4群の心拍変動の平均値の全体図を示した。4群共に、踏み台昇降が終了する3分ごろにピークをむかえ、最高心拍数を表していると考えられる。

この図の特徴的な点は、各2群が、似たような心拍の動きをしている点であろう。すなわち、特支学校群と支援学級群、通常学級群と視覚学校群それぞれが、似たような動きになっていることがこの図をみれば理解できるであろう。また、最高心拍数が、各2群で約10拍の開きが見られることも特徴を表していると思われる。

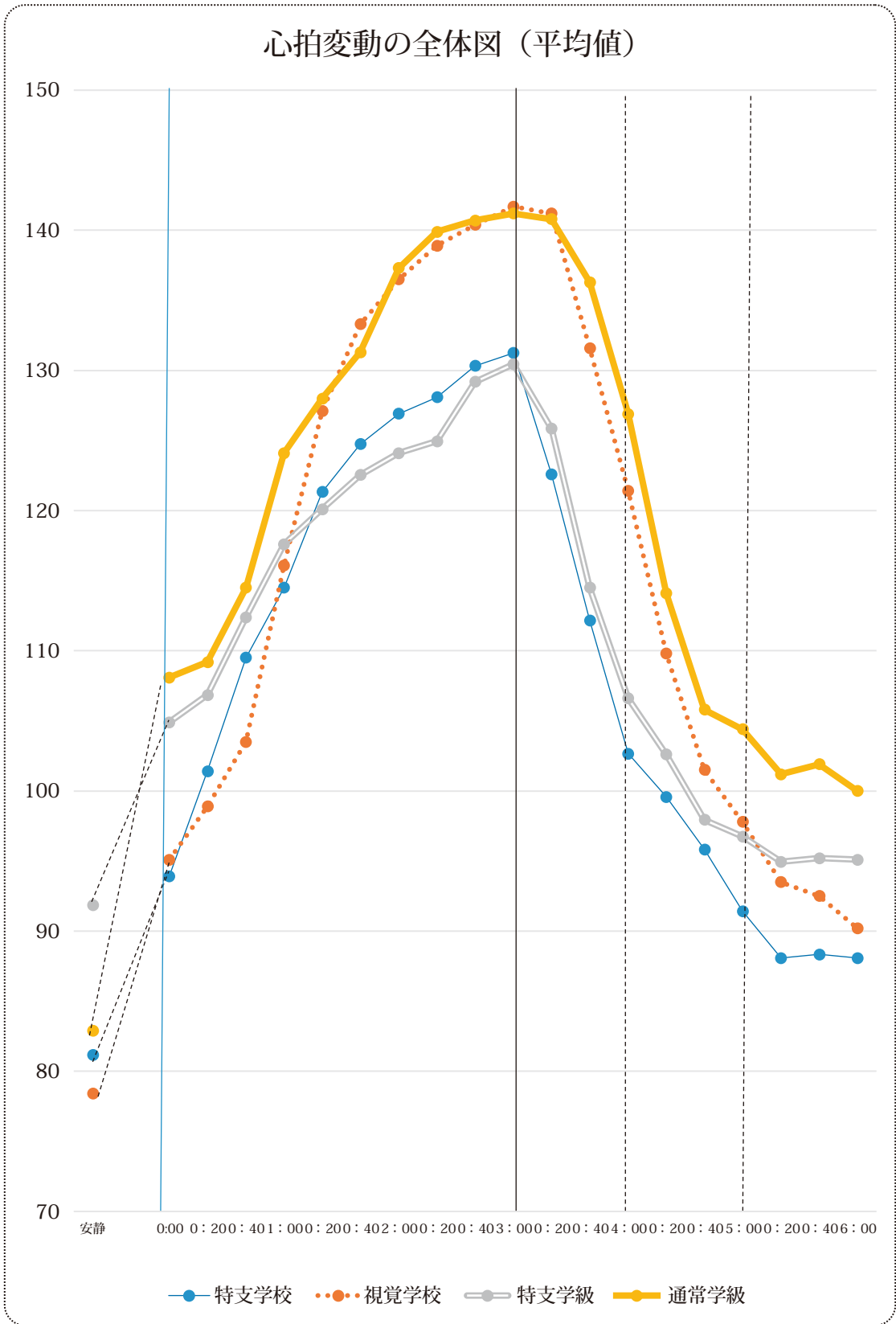


図 58. 心拍変動の全体図

V 総まとめ

1. 全国障がい者スポーツ大会視察

研究代表者が初めて観戦した障がいのある人々のためのスポーツ大会であった。いずれの競技においても、選手のみなさんは、真剣に取り組んでおり、その姿から障がいの有無を超えてアスリートとしての誇りと自覚をもちながら、チャレンジしていたと感じた。また、大会を支えるスタッフやボランティア、そして選手の家族などから、みんなで力を合わせて大会を成功させたいという強い思いも感じた。まさしく共生社会の原型にふれたような感覚をもった。来年度も可能な限り参加していきたい。

また、大会参加を積み重ねることで、障がい者スポーツの本質を理解できるようになる期待を持つことができた。この本質とは何かという問いを持ち続けることで、誰もが納得できるような解がみつければ、障がい者スポーツの理解が進むことになり、それがこの領域の振興へ発展していくと考えるようになった。

2. 先進事例の視察

障がい者スポーツが地域で実施されるとなれば、その地域ごとの特徴が生かされ、大勢の人々が通いやすいように工夫や配慮が必要になってくるであろう。スポーツ実践をする上で、どのような工夫や配慮が必要なのかという問いを持つことは、我々が特別支援教育の専門家であるため、この点に関心がある。今回視察したセンターは、この点について具体的に実践されていることを確認できた。札幌市の障がい者スポーツの現状については、詳細なデータを持ち得ていないが、かなり厳しい状況にあると、障がい者福祉の担当者から最近聞くことができた。今回の視察で、先進事例のあるセンターなども、さまざまな課題を抱えていることを確認したが、直面する課題の一つひとつ向き合いながら、地域のセンターとして機能させようと鋭意努力されており、その姿勢や言動から学ぶことは多かった。

3. 調査結果から明らかになった点

本調査によって明らかになった点を整理していきたい。調査に協力してくれたのは、札幌市に居住する10代前半から半ばの中学生と高校生が多かった。障がい種は、知的障がい、視覚障がいそして発達障がいなどであった。定型発達として中学校通常学級在籍の陸上部（1年生と2年生）が協力参加してくれた。彼らを在籍校ごと特別支援学校群（特支学校群）、視覚支援学校群（視覚学校群）、特別支援学級群（支援学級群）そして通常学級群の4群に分け、4群間と各群内における調査結果のデータに関して比較検討した。

(1) 有意差のある調査項目

本調査結果から、4群の有意差を確認できたのは、「脱力」と「気分チェック」であった。「脱力スコア」の平均値は、通常学級群が最も高く、次いで視覚学校群、支援学級群、そして特支学校群の順であった。さらに4群間に有意差も認められた。通常学級群における脱力の有無は、ほぼ全員が脱力できたのに比べると、特支学校群は全員に脱力がないということが明らかになった。他の2群の脱力の有無の割合は、半分ずつという結果であった。

「気分チェック」の結果からは、特支学校群においていずれの項目からも有意差がみられず、やはり回答が困難であった可能性が考えられた。通常学級群と視覚学校群では「運動

後に不安や緊張が低減する」傾向と考えられた。この2群は知的障がいのない群であり、運動後の不安緊張の低減は、知的に問題がない子どもに共通する特徴とも考えられた。支援学級群も、通常学級群と視覚学校群と同じく運動後に不安緊張が低減したが、それに加えて疲労感の有意な増大が特徴的であった。生理的指標による差はないため、支援学級群は他群よりも疲労を自覚しやすいかもしれない。

(2) 有意差のない調査項目

「ストレス」「筋状態」について機器を使用してデータを収集したが、群間では有意差を確認することはできなかった。さらに「全身持久力」についても、最新の器具を使用して測定したが、群間では有意差がみられなかった。

(3) 心拍と体力づくりの関連

本調査協力校の中には、生徒の体力づくりを教育課程の中核にすえて実践している学校がある(表3)。その内容は、マラソンやウォーキングなどの有酸素系運動を取り入れているところが多い。また体幹トレーニングやサーキットなどと、バリエーションのある内容となっている。今回の調査では、上記のことがそのまま反映されているような結果であった。全身持久力を測るとされる「ステップスコア」では、4群間に有意差が認められないこと(図57)や、図58にある心拍変動の全体図においても、毎日の学校の授業で体力づくりを積極的に実践している特支学校群と支援学級群の最高心拍数の平均値が他の2群に比べて低いことや最高心拍数から安静時の心拍数に戻ろうとする回復力も他の2群よりも早いという結果であった。

表3によると、支援学級群の2校は、降雪時期や雨天をのぞいて、一定数の距離を生徒は毎日のようにランニングをしている。特支学校群も、日々体力づくりを積み重ねている。このことに数年間も取り組めば、まさに全身持久力は向上し、同時に心臓の機能も上がっていくことが想定される。

一方、全員が陸上部に所属している通常学級群は、4群の中で最も年齢が低く(表6)、平均身長は最も高く(表4)、平均体重は2番目に軽かった(表5)。4群間の年齢、身長や体重に有意差は認められなかったが、陸上部はトレーニングを日々積み重ねており、特別な体力づくりのプログラムを実施していない視覚学校群と心拍変動が同じような傾向であった。これらの背景要因については、有酸素系のトレーニングを中核として実施していないためか、あるいはステップスコアの平均値が最も低いが標準偏差ではバラツキが最も少なかったといえるので(図57)、年齢等の身体発育によるものか等、要因はさまざま考えられるが、今後の検討課題としたい。

4. 発達神経系・認知発達系の課題

(1) ストレス・筋状態と体力づくりの関連

筋硬度計による測定値(図47～図49)とアミラーゼスコア(図50～図52)では、4群における有意差等が確認されなかった。上記にも示したように有酸素系の運動を日々授業の中に取り入れ実践されている特支学校群と支援学級群は、常に身体を動かしているようなので、踏み台昇降のような運動では、運動によるストレスあるいは筋肉の状態に対して影響が乏しかったと推測される。この2群にとっては、踏み台昇降の運動は、軽微な内

容であった可能性が考えられる。

(2) 脱力（リラクゼーション）と踏み台昇降テストの関連

本調査において、踏み台昇降のような全身持久力を伴う粗大運動の調査では、4群間に有意差がみられなかった。しかし、上腕の脱力の有無の調査では、4群間に有意差がみられた。この傾向を探ると、特支学校群が最も点数が低く、次いで支援学級群、視覚学校群、そして通常学級群の点数が最高という順であり、知的障がいの有無がそのまま反映されているような状態であった。「上腕の脱力ができる」とは、上腕の力を自在に抜いたり入れたりできるという、いわば力を制御する能力であり、このことは「身体のリラクゼーションをつくりだせる」と同義と我々はとらえている。「身体のリラクゼーション」は、人が生活する上できわめて重要であり、特に行動面や運動・スポーツなどの活動には必須の能力と理解している。

本調査結果からは、知的障がいの状態が重いと、身体のリラクゼーションを上手につくりだせない傾向にあることが明らかになったと思われる。そして、このことは現象面からみると身体が緊張しているような「身体の動作のぎごちなさ」や「身体動作の緩慢さ」などの状態として表出されていると考えられる。いわゆる「不器用さ」の現象の一つになるであろう。このように本調査からは、障がい種による発達神経系の課題の示唆が考えられる。

(3) 気分チェックと踏み台昇降テストの関連

上記の「脱力スコア」における4群間の有意差は、気分チェックの結果でもみられた（図52～図56）。このことについての傾向を探ると、上記同様に知的障がいの有無が反映されているような状態であった。踏み台昇降のような粗大運動によって「不安緊張が低減する」傾向が確認されたと考えられ、その明瞭度は、通常学級群、支援学級群、視覚学校群の順であった。さらに、支援学級群は、単純な粗大運動においても「疲労感の上昇」がみられたことで、運動疲労について過敏に反応している可能性が示唆された。このことは、粗大運動等に取り組んだ後、疲労を持続させたままで生活していることも想定される。特支学校群では質問への回答が困難であったと考えられるが、先述したように（IVデータの結果と解析5（5））、質問事項をより精査し類似状況に慣れてもらうなどの工夫で、より正確な反応が得られると思われる。このように本調査からは、障がい種による認知発達系の課題が明らかになったと考えられる。

5. 結語

本調査から明らかになったことを整理すると、全身持久力などの身体全体にかかわる能力は、有酸素系等の運動が取り入れられた日々の体力づくりと障がいの特性に配慮すること等によって、特別支援学校や特別支援学級においても十分に向上が図られる可能性が見出されたことと思われる。一方で、身体の様々な状態を内省し言語で認識・表現できなかつたり、身体の部位のある部分を上手に制御しながらリラクゼーションをつくりだせなかつたりと、認知発達系や発達神経系の課題が障がい種によってみられる可能性が示唆された。

6. 今後の方向性

次年度は、明らかになった課題を軽減・消失できる支援プログラムの開発に着手していきたいと考えている。具体的には、障がいの特性に応じたリラクゼーションスキル獲得のための教育プログラムの開発である。

文献

- 第 16 回全国障害者スポーツ大会 2016 希望郷いわて大会 (2016)「大会ハンドブック」, 希望郷いわて国体・希望郷いわて大会実行委員会
- 内田誠也・津田康民・木村友昭他 (2011)「肩の筋硬度計測による肩こりの評価に関する検討」心身医学 51(12), 1120-1132
- 山本哲二 (1980)「踏み台昇降による幼児の心機能特性について」北海道大學教育學部紀要: THE ANNUAL REPORTS ON EDUCATIONAL SCIENCE, 35: 197-202
- 伊藤マモル・林容市他 (2012)「全身持久性体力の評価に対する踏み台昇降運動テストと質問紙テストに関する検討」法政大学体育・スポーツ研究センター紀要 30, 67-74

資料

研究協力をお願い

平成 28 年 12 月 8 日

(主任研究者) 北翔大学 生涯スポーツ学部 スポーツ教育学科
准教授 瀧澤 聡

現在、私たちは、札幌市における障がい児スポーツ振興に関する基礎的研究について、下記のとおり計画しており、この研究に参加し、調査、検査等にご協力いただける方を募集しています。この研究の趣旨に賛同し、参加に同意していただける方は、別紙の同意書に署名のうえ、提出をお願いします。

1. 研究課題名

札幌市における障がい児スポーツ振興に関する基礎的研究

2. 研究の内容等

障がい児がスポーツ・運動スキルを発達させていくにあたっての阻害要因の一つと考えられる「慢性的な身体緊張」に焦点を当て、生理的指標による客観的な実態把握の実施を目的とする。

3. 調査・試験等の方法

別紙参照

4. 留意事項

(1) 参加の同意・撤回

研究への参加は任意です。参加に同意していただけない場合でも、何ら不利益な対応を受けることはありません。また、参加に同意していただいた場合であっても、自らが与えた同意はいつでも撤回することができます。調査、試験等の途中でもいつでも中止することができます。そのことにより何ら不利益を受けることはありません。

(2) 研究への疑問や質問

本研究にご協力していただくにあたり、どのような時期においても疑問や質問が生じた場合は、研究代表者より、真摯に丁寧な説明がなされることを保障します。また、研究協力時間外では、下記まで、ご連絡くださいますようお願いいたします。

(3) 個人情報の取扱い

取得した個人情報は、研究目的以外には使用しません。

また、主任研究者の責任の下に管理し、厳格なアクセス権限の管理と制御を行うことにより、厳重に保管、取り扱うものとし、安全管理の徹底を図ります。なお、研究結果については、個人を特定できないようにしたうえで、公表させていただきます。

(4) 人権等の尊重・保護

研究にあたっては、個人の尊厳および人権の尊重、個人情報の保護、その他倫理的配慮について、徹底いたします。

この研究に関して、ご不明な点、ご心配な点などありましたら、下記までお問い合わせください。

(連絡先) 北翔大学 生涯スポーツ学部 スポーツ教育学科
准教授 瀧澤聡

〒 522-8533 北海道江別市文京台 23 番地

TEL. 011-386-8011

E-mail takizawa@hokusho-u.ac.jp

北翔大学生涯スポーツ学部スポーツ教育学科
研究（代表）者 瀧澤 聡（宛て）

研究協力同意書

研究題目 札幌市における障がい児スポーツ振興に関する基礎的研究

私は上記研究の実施に当たり、説明文書を用いて説明を受け、以下の項目について理解し、この研究に参加・協力することに同意します。

1. 研究目的
2. 研究の方法
3. 個人情報に関して機密が守られること
4. 研究の参加は自由であること
5. 同意の拒否、撤回または中止した場合でも、不利益を被ることはないこと
6. 疑問や質問が生じた場合には、担当者から適切な説明がなされること
7. 研究の成果は公表されるが、個人を特定できるような情報は公開されないこと

*「札幌市における障がい児スポーツ振興に関する基礎的研究」は、発達障がいのある児童等が、身体の緊張をほぐし、自ら身体緊張を管理できるようになり、最終的には、運動・スポーツはもとより、生活がしやすくなるように支援するための研究の一環として行います。従いまして、子どもたちの身体緊張の実態等に関する情報を学校現場の先生方と共有し、研究発表させて頂くことがあるかもしれません。その際、個人が特定されることは一切ございませんので、この点をご了承頂ければと思います。

日付： 年 月 日

研究対象者氏名（署名）： _____

説明者（所属）： _____

（氏名）： _____

平成 28 年度札幌市都市政策研究事業採択課題

札幌市における障がい児スポーツ振興に関する基礎的研究

平成 29 年 3 月

研究代表 北翔大学生涯スポーツ学部准教授 瀧澤 聡
研究員 北翔大学教育文化学部教授 伊藤政勝
北翔大学生涯スポーツ学部教授 阿部達彦
北翔大学教育文化学部講師 石塚誠之

アドバイザー 成田 正則 (室蘭工業大学)

澤 聡一 (北翔大学)

井出幸二郎 (北翔大学)