

平成26年度 北海道体育学会 第54回大会

プログラム・予稿集



期日：平成26年11月2日（日）・11月3日（月）

会場：北海学園大学 6号館3階 C30教室, C31教室（ポスター会場）

学会大会の歩み

回	年度	西暦	当番大学	演題数
1	昭和28	1953	北海道大学	不明
2	昭和34	1959	北海道大学	不明
3	昭和38	1963	北海道大学	不明
4	昭和39	1964	北海道学芸大学旭川	不明
5	昭和40	1965	室蘭工業大学	18
6	昭和41	1966	北海道大学	10
7	昭和42	1967	小樽商科大学	16
8	昭和43	1968	北海道女子短期大学	23
9	昭和44	1969	北海道学芸大学釧路	12
10	昭和45	1970	札幌大学	28
11	昭和46	1971	北海道学芸大学函館	10
12	昭和47	1972	北海道大学	15
13	昭和48	1973	北見工業大学	14
14	昭和49	1974	北星学園大学	15
15	昭和50	1975	帯広畜産大学	14
16	昭和51	1976	北海学園大学	21
17	昭和52	1977	小樽商科大学	19
18	昭和53	1978	札幌商科大学	16
19	昭和54	1979	室蘭工業大学	18
20	昭和55	1980	北海道工業大学	20
21	昭和56	1981	北海道教育大学旭川	19
22	昭和57	1982	北海道教育大学札幌	22
23	昭和58	1983	北海道体育学会	シンポジウムのみ
24	昭和59	1984	北海道教育大学釧路	25
25	昭和60	1985	北海道女子短期大学	22
26	昭和61	1986	北海道教育大学岩見沢	18
27	昭和62	1987	北海学園大学	21
28	昭和63	1988	北海道教育大学函館	25
29	平成元年	1989	北海道大学	22
30	平成2	1990	北見工業大学	24
31	平成3	1991	札幌大学	26
32	平成4	1992	室蘭工業大学	23
33	平成5	1993	北星学園大学	31
34	平成6	1994	小樽商科大学	22
35	平成7	1995	北海道教育大学札幌	26
36	平成8	1996	北海道教育大学旭川	32
37	平成9	1997	札幌医科大学	25
38	平成10	1998	北海道教育大学岩見沢	19
39	平成11	1999	北海道大学	19
40	平成12	2000	國學院短期大学	22
41	平成13	2001	北海道大学	16
42	平成14	2002	北海道工業大学	17
43	平成15	2003	士別市	13
44	平成16	2004	北海道浅井学園大学	23
45	平成17	2005	北海道教育大学釧路	25
46	平成18	2006	北海道東海大学札幌	25
47	平成19	2007	苫小牧工業高等専門学校	29
48	平成20	2008	北海道教育大学岩見沢	27
49	平成21	2009	北見工業大学	18
50	平成22	2010	北海道大学	33
51	平成23	2011	北海道教育大学旭川	33
52	平成24	2012	札幌大学	27
53	平成25	2013	北海道教育大学函館	30
54	平成26	2014	北海学園大学	30

プログラム1日目

11月2日 口頭発表1（発表10分 質疑応答3分） 会場:6号館3階 C30教室 * : 若手研究者発表

座長: 石澤 伸弘 (北海道教育大学札幌校)		9:00-10:00	
9:00	1-1-1	小学生の睡眠習慣と体力, メンタルヘルスの関連	江村実紀 北海道大学大学院教育学院 *
9:15	1-1-2	小学テニスレッスン生における異なるプログラムへの参加がワーキングメモリに与える影響	石原 暢 北海道大学大学院教育学院 *
9:30	1-1-3	メンタルヘルス向上アプローチが運動の継続性に与える影響について ~成人女性に対する健康増進活動の事例報告から~	北村歌菜 北海道教育大学岩見沢校スポーツ教育課程 *
9:45	1-1-4	社会的効果の面からみたスポーツによる地域づくりに関する研究	藤原瑞稀 東海大学大学院 *
座長: 森田 憲輝 (北海道教育大学岩見沢校)		10:10-11:25	
10:10	1-2-1	雪上路面と通常路面におけるランニング時の生理学的特性	佐藤由理 三重大学 *
10:25	1-2-2	国内トップレベルを対象としたサッカーのゲーム分析 -異なる年代のシュート過程に着目して-	佐藤亮平 北海道大学大学院 *
10:40	1-2-3	韓国の小学生の体格および体力・運動能力の一事例 -日本の小学生との比較から-	秋月 茜 北海道教育大学大学院 *
10:55	1-2-4	北海道の中学生の積雪寒冷期間における下肢パワー発揮・疾走能力および運動有能感の推移とその関連性について	松野修造 北海道教育大学大学院 *
11:10	1-2-5	異学年交流による朝運動プログラムの取り組み	石井由依 北翔大学大学院 *
座長: 中島 寿宏 (北海道科学大学)		11:35-12:35	
11:35	1-3-1	大学生アスリートが「居心地が良い」と感じる集団の要素	塩崎駿平 北海道教育大学大学院 *
11:50	1-3-2	大学運動部員の集団効力感に及ぼす集団サイズの影響	三浦剛史 北海道教育大学大学院 *
12:05	1-3-3	大学生アスリートのセルフハンディキャッピングを起因する要因	丹保祐太 北海道教育大学大学院旭川校 *
12:20	1-3-4	競技における自己受容の構成要素 -競技での満足のいかない原因・現状を手掛かりにして-	菊池 敦 北海道教育大学大学院旭川校 *

11月2日 ポスター発表 会場:6号館3階 C31教室

座長: 伊熊 克毅己 (北海学園大学)		13:30-14:15	
13:30	P-1	中学生男子の3年間の体格・体力の約10年間の推移	宮崎俊彦 札幌市立元町中学校
13:33	P-2	鮫鱗皮をC.C.スキーグリップゾーンに応用したプロトタイプの滑走性の基礎的試験	川初清典 北翔大学
13:36	P-3	高等特別支援学校における水泳の指導実践	梅田千尋 北海道小平高等養護学校
13:39	P-4	運動実施支援による体力改善におよぼす運動実施の季節変動	百々瀬いづみ 天使大学

11月2日 学会賞授与式 会場:6号館3階 C30教室

座長: 北海道体育学会研究委員長 中川 喜直 (小樽商科大学)		14:25-15:25	
14:25		学会賞授与式	
14:35		学会賞受賞記念講演 「中学校教諭が学会賞をとるまで」	宮崎俊彦 札幌市立元町中学校

11月2日 シンポジウム 会場:6号館3階 C30教室

学校教育における子どもの体力低下問題 その現状と取り組み		15:35-17:05
話題提供者	横道幸紀(札幌市教育委員会)	
話題提供者	道佛智志(札幌市立もみじの森小学校)	
話題提供者	大巻太一(札幌市立陵北中学校)	
司会	田中昭憲(北海学園大学)	

11月2日	懇親会	18:30-20:30
会場:ジャスマックプラザホテル (札幌市中央区南7条西3丁目 TEL: 011-551-3333)		

プログラム2日目

11月3日 口頭発表2 (発表9分 質疑応答3分) 会場:6号館3階 C30教室

座長: 吉田 充 (北海学園大学)		9:00-9:36
9:00	2-1-1 学校運動部活動と総合型地域スポーツクラブの連携について — 都市部と地方都市クラブにおける事例比較—	永谷 稔 北翔大学
9:12	2-1-2 デンマークの少年サッカーにおける指導理念に関する調査研究 — 少年サッカー振興との関連性—	中西健一郎 東海大学
9:24	2-1-3 道内におけるスポーツ合宿の現状調査	石澤伸弘 北海道教育大学札幌校
座長: 志手 典之 (北海道教育大学岩見沢校)		9:36-10:00
9:36	2-2-1 児童自立支援施設の「処遇」概念から考えるコーチング論	関 朋昭 名寄市立大学
9:48	2-2-2 ピア・エデュケーションの手法を用いた「性に関するワークショップ」の有効性 — 道内工業高等専門学校における実践から—	木本理可 旭川工業高等専門学校
座長: 滝澤 一騎 (北海道大学)		10:10-10:58
10:10	2-3-1 スポーツ傷害に対するコンディショニング調整の一提案 ～大学運動部所属者336名の実態調査報告及びケーススタディを基に～	真嶋静香 北海道教育大学岩見沢校
10:22	2-3-2 足部への加重による内側縦アーチの形状変化が足指筋力へ及ぼす影響	福岡亮佑 北海道教育大学大学院
10:34	2-3-3 スキーターン中のイメージとCOP及び足圧荷重の解析 — 小回りフリーのケース—	中川喜直 小樽商科大学
10:46	2-3-4 アルペンスキー競技大回転種目におけるタイム分析に関する研究	近藤雄一郎 北海道大学大学院教育学研究院
座長: 竹田 唯史 (北翔大学)		11:10-11:58
11:10	2-4-1 運動クラブ無所属の子どもにおける公園利用頻度での体力比較 — 小学校高学年女子に着目して—	上家 卓 北海道大学大学院教育学院
11:22	2-4-2 へき地小規模校におけるゴール型の事例研究	高瀬淳也 鹿追町立上幌内小学校
11:34	2-4-3 学校体育におけるボール運動・球技の教材に関する研究 — バスケボールのタイム・アウトと競技時間の変遷に着目して—	中道莉央 北海道教育大学札幌校
11:46	2-4-4 フィンランドにおける市民のスポーツ活動 — 冬季における実態調査から—	小出高義 北海道教育大学旭川校
北海道体育学会 総会・若手研究者授賞式		12:10-12:55

平成 26 年度北海道体育学会賞受賞者

札幌市立元町中学校

宮崎俊彦 氏

北海道体育学会賞授与式・受賞記念講演

平成 26 年 11 月 2 日

14:25～授与式

14:35～受賞記念講演

北海道体育学会賞受賞対象論文

1. 宮崎俊彦, 田中昭憲, 竹田安宏, 工藤修央, 短距離走の区間疾走速度増加量とパワーとの関連-中学生と高校生の比較から-, 北海道体育学研究 48: 49-54, 2013.
2. 宮崎俊彦, 田中昭憲, 工藤修央, 中学生の室内50m走における最大疾走速度と区間疾走速度増加量について~パワー発揮からの考察~, 北海道体育学研究 47:51-55, 2012.
3. 宮崎俊彦, 田中昭憲, 工藤修央, 簡便な疾走パワー測定法の開発, 北海道体育学研究 46:95-101, 2011.
4. 宮崎俊彦, 田中昭憲, 佐藤孝一, 中学生男子と高校生男子における100m走記録と最大疾走スピードおよび最大加速度の特徴, 北海道体育学研究41: 49-54, 2006.
5. 宮崎俊彦, 「モラル低下」防止モデルの作成, 北海道体育学研究40:25-31, 2005,
6. 宮崎俊彦, バレーボール授業における自己評価による意識と技術の変容: 中学校で初めての授業の場合, 北海道体育学研究39:37-44, 2004.

「中学校教諭が学会賞をとるまで」

札幌市立元町中学校

宮崎 俊彦

私の論文の被験者はすべて中学生で、調査研究の場所は中学校です。義務教育の最後の3年間です。

現場の先生は時間が足りません。その中でデータをどう整理すればいいのか考えることは、ただでも忙しい教員生活の負担になります。しかし、身体測定データをはじめ、データになることは山ほどあります。考えようによっては「生徒指導」もデータになる可能性があります。このデータをまとめ、学会に発表すれば必ず反応がありますし、アドバイスがあります。投稿すれば査読の先生にコメントをもらえます。何より、査読が通れば実力を認めてもらえたことになります。低い金額ながら研究助成金をいただければ、認められ、実利があり、面白く、気がつけば夢中になっていました。中学校の教員が研究を行うとは実利があつて面白いもの、そうやってここ十年やってきました。

さて、採用論文について簡単な紹介をします。

「バレーボール授業における自己評価による意識と技術の変容:中学校で初めての授業の場合」は授業研究例です。この時は本当に良い授業ができました。生徒を上手にさせないと結果がでない、そう思うとおのずと「何やっているんだ」よくある叱責の言葉は出てきませんでした。その生徒がボールから逃げる積極的にボールを手当てに行くようにならなければ、パフォーマンスの平均値は上がりません。平均値を上げるためには、下位の生徒ほど上達が望めます。上位の生徒の上達は望みにくく平均値を上げるためにはカリキュラムの授業時数では短すぎます。私が特に留意した点は下位の生徒に積極的にプレーをするためには失敗してもマイナスにはならず、回数を重ねればプラスに転じる事を学んでもらうように声をかける事です。うまくいかない技術を個別に見本を見せ、真似ることを学んでもらうことでした。でも、この授業が終ると私の声は出なくなり、体はぐったりして教師に猛烈なストレスがのしかかることもわかりました。

「モラル低下」防止モデルの作成は、今回の受賞で一番中学校の教師らしい研究でした。この研究の前身は市教委がおこなっている「いじめ調査」です。いじめはどうして起こるのか、その背景には何があるのか。何をやればうまくいくのか、そういう手がかりに取り組んだものです。この研究には生徒はもちろん、質問作成にPTAのお母さんたちも加わってもらいました。学校自体が教育委員会の研究委託をうけ30万円が学校に支給されました。そうすると管理職は応援をしてくれ、ほかの先生からは助けてもらい声をかけてもらえました。この研究の内容は市教委だけでなくPTA・先生たちにも報告をしました。PTAからはたくさんの質問や親としての心構えを考えさせられたと言ってもらいました。とかく多くの立場の人を包括した仕事は学校で嫌がられます。そういう意味で研究自体も、組織上からも格調高い研究になったと思っています。論文として私がまとめましたが、多くの人の協力の上に成り立ったものです。ですので、協力が得られなければ、全校生徒からの調査もできません。論文としてまとめ、良い結果でしたが、次の年に転勤すると「PTAから昨年と同じものをもとめられて困った」と、前の学校の先生から愚痴を聞きました。残っている先生たちに多大な御迷惑をおかけしました。

後の4編は短距離走の加速部分に焦点を当てた研究です。レーザ一速度測定器を自前で購入したところから始まり、オプトジャンプシステムを北海学園大学の田中先生に購入していただき研究を進めました。これらの論文は恩師である瀧波武先生から「冬季トレーニング」で学んだことを受け継いだと自負しております。100m走成績が最大疾走速度と強い関係にあることと同様に室内50m走記録も最大疾走速度と強い関係にあることを確認しました。最大疾走速度はそれまでの速度増加量の積分で表すことができます。最大疾走速度と0-5m区間疾走速度増加量が他の区間より関係が強いことがわかりました。最大疾走速度は加速区間の疾走速度増加量で決まるならば、パワーが関係するだろうという考えから、廊下で測定できる牽引パワーシステムを開発しました。最大疾走速度とどの区間の速度増加量とが関係があるのか、その速度増加量と最大牽引パワー(RSSMP)との関係を調べ、高校生と・中学生ではその関係が違うということまでわかってきました。直接筋力を測定していませんが、力-速度関係から推測する最大牽引負荷量は高校生のほうが高いこともわかりました。この背景には筋力の差があるのではと考えています。一方、疾走速度の上昇はストライドの上昇とともに漸増していきますが、レベルの差はピッチであることもわかってきました。現在、各歩数のピッチ・ストライドとRSSMPとの関係が中学生と高校生でどのように発達していくことが考えられるのか検討しています。

最後に、小中高の学校現場の先生が学会に参加し、さらに投稿し、北海道の現場から全国にレベルの高い発信ができることを切に願っています。

小学生の睡眠習慣と体力、メンタルヘルスの関連

○江村実紀¹、水野眞佐夫²

¹北海道大学大学院教育学院, ²北海道大学大学院教育学研究院

キーワード：小学生, 睡眠習慣, 体力, メンタルヘルス

【目的】

近年の夜型化の社会は、子どもの生活にも影響を与え、就寝時刻の遅延、睡眠時間の短縮などにより、睡眠不足を感じながら学校に通う子どもも少なくない。また、小学生の生活習慣が心の健康に及ぼす影響は「不眠感」が最も顕著であったという報告もある。(加藤ほか, 2014)

本研究は、小学生を対象に、睡眠習慣の実態について調査し、体力及びメンタルヘルスとの関連について検討することを目的とした。

【方法】

1. 対象者

札幌市のA小学校に通う5, 6年生児童132名(男子67名, 女子65名)。

2. 調査内容

①睡眠習慣

就寝時刻・起床時刻(ともに平日および休日)、寝つき、目覚めの気分、睡眠不足、睡眠不足の理由について尋ねた。起床・就寝時刻の回答結果をもとに睡眠時間(平日・休日)を算出した。

②形態と新体力テスト

体格の判定として、身長と体重の計測結果から肥満度を算出した。体力の評価には文部科学省の新体力テストを用いた。項目内容は「握力、上体起こし、長座体前屈、反復横跳び、立ち幅跳び、ソフトボール投げ、50m走、20m、シャトルラン」の8種目で、得られた値を文部科学省の得点表に基づき、体力合計点を算出した。

③メンタルヘルス

日本学校保健会が児童生徒のメンタルヘルスを多面的に評価するために作成した全17項目の質問項目を用いた。「よく眠れないことがある」「急におこったり、泣いたり、うれしくなったりすることがある」などの質問項目に対し、「しばしば感じている(よくあ

てはまる)」から「感じていない(あてはまらない)」の4件法で回答を求めた。

【結果・考察】

睡眠習慣について、平日の睡眠時間は5年生(8時間52分)より6年生(8時間35分)の方が有意に短い結果であった($p<0.05$)。男女間で比較したところ、休日の起床時刻が男子(6時55分)より女子(7時56分)の方が有意に遅く($p<0.01$)、休日の睡眠時間も男子(8時間52分)より女子(9時間32分)の方が有意に長かった($p<0.05$)。

睡眠習慣と体力について、新体力テストの合計点と有意な相関が認められたのは平日の就寝時刻($r=0.235$, $p<0.01$)、平日の睡眠時間($r=-0.248$, $p<0.01$)であった。男女別にみると、男子では同様に平日の就寝時刻($r=0.285$, $p<0.05$)、平日の睡眠時間($r=-0.305$, $p<0.05$)と新体力テストの合計点で有意な相関が認められたが、女子では認められなかった。

睡眠習慣とメンタルヘルスについては、メンタルヘルスの各質問項目で「しばしば感じている(よくあてはまる)」「ときどき感じている(あてはまる)」と「たまに感じている(あまりあてはまらない)」「感じていない(あてはまらない)」の2群に分け、それぞれ睡眠時間を比較したところ、「けんか」「いじめやからかい」など3項目において該当する群がしない群より平日の睡眠時間が短く($p<0.05$)、「だるさや疲れやすさ」「かっとする」「できそうもない」など5項目において該当する群がしない群より休日の睡眠時間が短い結果であった($p<0.05$)。

以上より、本調査の対象者において5年生と比較して6年生で平日の睡眠時間が短く、平日だけではなく休日の睡眠時間もメンタルヘルスと関連していることが示唆された。

小学テニスレッスン生における異なるプログラムへの参加が

ワーキングメモリに与える影響

○石原暢（北海道大学），松田祐介（名古屋グリーンテニスクラブ），菅澤繁美（名古屋グリーンテニスクラブ），水野眞佐夫（北海道大学大学院教育学研究院）

キーワード：小学生，ワーキングメモリ，テニス

【目的】ワーキングメモリは短時間の情報の保持・操作を司る重要な認知機能であり，学業成績との強い関係性が示されている．ワーキングメモリは単純な有酸素運動によって促進されることが明らかとなっているが，スポーツへの参加やその内容による効果の違いについての報告は少なく，研究の必要性が論じられている．本研究は，小学テニスレッスン生を対象に，テクニックの習得に主眼を置いたレッスン（Technique Based Approach: TBA）とゲームやラリー中心のレッスン（Game Based Approach: GBA）への参加がワーキングメモリに与える効果を比較・検討することを目的とした．【方法】対象は愛知県のテニスクラブに通う小学生児童（1年生～6年生）82名とし，TBA（40名）とGBA（42名）による50分間のレッスン前後でワーキングメモリを評価した．GBAによるレッスンでは，低年齢や初心者においてもラリーやゲームが行えるようにラケット，コートサイズを小さくし，バウンドが低く遅いボールを使用した．レッスン内容の平均的な割合は，TBAでゲーム&ラリー32%，ボール出し21%，コーディネーショントレーニング7%，ボール拾い12%，説明&休憩28%，GBAでゲーム&ラリー63%，ボール出し0%，コーディネーショントレーニング5%，ボール拾い5%，説明&休憩27%であった．ワーキングメモリの評価には2-back課題を用いた．2-back課題は，系列提示された刺激を最終刺激から2項目目まで遡って解答する課題である．平均反応時間および正答率を課題成績とした．統計処理は，2-back課題成績について年齢（低学年，高学年）

×レッスン（TBA，GBA）×時間（レッスン前・後）の多元配置分散分析を行った．下位検定にはTurkey補正法を用いた．レッスン前後における2-back課題成績の変化率とレッスン内容の割合（ゲーム&ラリー，ボール出し，コーディネーショントレーニング，ボール拾い，説明&休憩）との関係を検討するためにPearsonの相関分析を行った．有意水準は5%未満とした．【結果】反応時間において，時間，年齢の主効果が認められたが（ $p<0.01$ ），年齢×レッスン×時間の交互作用が有意であった（ $p<0.05$ ）．下位検定の結果，高学年は低学年と比較して有意に反応時間が速く（ $p<0.01$ ），レッスン形態に関わらずレッスン後に有意な課題成績の向上が認められた（ $p<0.01$ ）．一方，低学年は，GBAのみレッスン後に課題成績が有意に良好となった（ $p<0.01$ ）．正答率については年齢の主効果が有意に検出され，高学年は低学年と比較して有意に正答率が高い値を示した（ $p<0.01$ ）．2-back課題成績の変化率とレッスン内容との間の関係について，低学年において反応時間変化率とゲーム&ラリーの割合との間に有意な負の相関関係が認められた（ $r=-0.501$ ， $p<0.01$ ）．【結論】小学テニスレッスン生において安静時と比較して50分間のレッスンプログラムへの参加後にワーキングメモリが促進されることが明らかとなった．低学年においては使用する道具を変え，ゲームやラリーの割合が多くすることでワーキングメモリの促進効果が高まることが示された．

メンタルヘルス向上アプローチが運動の継続性に与える影響について

～成人女性に対する健康増進活動の事例報告から～

○北村歌菜 寅嶋静香（北海道教育大学岩見沢校 芸術スポーツ文化学科 健康スポーツ科学専攻）

キーワード：健康運動教室，継続性，メンタルヘルス向上アプローチ，健康増進

【研究の背景】

健康運動教室の介入や定期実践による身体的健康増進が図られることは、様々な研究より明らかとなっている（藤谷，2001 他）。またこのような場では、運動有能感（岡沢，1996、竹中，2000）も上昇することが報告されており、これらは運動の継続性に関与するとされている（Klint, 1987、松本，2007）。

しかし、運動有能感を高めるための一定のガイドライン等は現時点において存在しておらず、その教室における指導者やインストラクターの自助的努力に依存している傾向が強い（相澤，2010）。

【研究の目的】

本研究の目的は、運動継続に対して有効とされているメンタルヘルス向上理論（Ryan, et al., 2000）を主軸とした「メンタルヘルス向上アプローチ（筆者ら作成）」が今回の対象者において運動の継続性を促すのか否かについて検討することを目的とした。

【研究方法】

調査対象者は札幌市内・石狩市内における産後女性対象の健康運動教室参加者 121 名である（期間 2011 年 9 月～2013 年 12 月）。参加者年齢分布は 20 歳代 32.7%、30 歳代 48.6%、40 歳代 15.9%であった。教室は、家庭でも実践可能な運動習得を目的とし、週に 1 回 2 時間（運動実践時間 70 分・ディスカッション 30 分・健康教育（運動の重要性等）10 分・休憩 10 分）で計 5 週とした。教室における指導内容は、1) ウォームアップ（伊藤ら，2006）2) バランスボールバウンズ運動による血行促進運動（Brunkner, 2011）3) 局所疲労解消運動（Garret, 2010）及び新運動単位獲得の神経—筋協調性促痛運動（Hemming, 2000）4) 育児動作形態運動ケア（寅嶋ら，2012, 2013, 2014）5) クールダウン（山本，2004）、6) メンタルヘルス向上アプローチプログラムの 6 本柱である。運動強度及び内容

は全ての参加者が充実感を感じるよう、容易な動きで自己調節可能な強度設定にした。この 6) では、ペア及びグループ作業とし、①ワークシートによる運動実践の振り返り②教室開始前後における主観的心身状態③実践の感想④自宅継続の意思⑤次回への課題という 5 項目に関してディスカッションを実施し、内容を筆者ら指定のワークシートへ記載してもらった。参加者らには毎週解説資料を配布した。そして教室終了直後、及び終了 1 ヶ月後に、健康運動継続の有無やその背景についての追跡調査を施した。

【研究結果】

対象者 121 名中約 9 割の 109 名より回答を得た。教室直後の調査では「自身を大切にできる意識の高まり」「様々な共有による孤独・閉塞感からの開放」「姿勢改善への配慮の向上」といった精神衛生面の良好化及び行動変容が多く観察された。また 1 ヶ月後の追跡調査では、約 8 割弱の 84 名が運動の定期継続を実践しており、「自宅にて運動が完全に習慣化した」「余剰体脂肪の減少」「爽快感や安定感の強化」といった「行動変容⇔主観・客観的身体の良好な変容⇔精神衛生面の良好化」といった三角形上の関係性が生じていた。この背景として何が最も影響していたのかを尋ねたところ、「ディスカッションによる互いの振り返り作業」であると 7 割強（62 名）が回答を示した。

【考察及び今後の課題】

本研究の対象者においては、教室の運動実践が自宅でも継続されている傾向が観察された。この背景として、自律性や能力感を高めるようなフィードバック作業や関係性の段階的構築といったメンタルヘルス向上アプローチが対象者にとって有効に働いたものと示唆される。しかし、今回の対象者は運動実践の必要に迫られていたことも考えられるため、今後は様々な対象者における同様の取り組みが必要となるだろう。

社会的効果の面からみたスポーツによる地域づくりに関する研究

○藤原瑞稀（東海大学大学院）

新出昌明（東海大学）

キーワード：地域づくり，社会的効果，地域住民

【目的】

日本では地域経済自立に関連して積極的に地域づくりが行われるようになった。特に 2011 年の東日本大震災以降コミュニティの重要性が再認識され、経済発展だけではない地域づくりが求められている。

さらに日本国民の健康志向も高まっており、スポーツでの地域づくりが増えているが、スポーツのビジネス化や経済効果を求めたものが多くスポーツの特性を生かしきれていない。スポーツでの地域づくりのメリットは大規模な大会開催などの経済効果と住民の心身の健康やコミュニティ形成などの社会的効果の 2 つが主であるが社会的効果の面については研究・報告も少なく、その評価方法も曖昧である。

そこで本研究はスポーツでの地域づくりでは何が効果として現れればまちづくりといえるのか、住民が何を地域づくりに求めているのかを社会的効果の面からみて明らかにすることを目的とした。

【方法】

札幌市と札幌市近郊の 3 施設で運動サークルまたは運動教室に参加している人とその保護者（男性 3 名女性 63 名不明 3 名）を調査対象とし、アンケートを実施・回収した。

調査方法はスポーツでの地域づくりをするにあたって必要な要素を人づくり・健康づくり・生きがいづくり・コミュニティ形成と考え、それぞれのカテゴリに家入ら（2010）の研究を参考に総務省の評価内容からキーワードを抜き出し、質問項目を当てはめた。また、その他のカテゴリも作り、ここでは活動の頻度や経済の面などの項目を当てはめた。アンケートは 5 段階で評価してもらい、質問項目数は 46 項目であった。

【結果および考察】

アンケート結果をカテゴリ別の平均値からみていくと 1 番高い平均値だったのは、健康づくりのカテゴリで平均値 4.20 だった。質問項目別に見ても全ての項目で平均値 4.0 以上でやはり住民はスポーツでの地域づくりでは心身の健康を求めていることがわかっ

た。次に平均値が高かったのはコミュニティ形成のカテゴリで平均値 3.96 だった。ここから地域づくりには人との触れ合いや新しい仲間づくりは欠かせないことがわかる。また、どの世代も参加することができる活動が求められていることもわかった。住民の主体的な活動であることはあまり必要とされていないことが分かったが、スポーツにも地域づくりにも主体性が重要なのはこれまでの事例から明らかのため住民に主体性が重要なことを理解させ、それを引き出していける活動を考えなければならない。生きがいづくりのカテゴリでは平均値 3.76 となった。質問項目別にみると特に住民の楽しみになっていることや生きがいになっていることが高い数値を示した。人材づくりのカテゴリは平均値 3.61、その他のカテゴリは平均値 3.34 だった。その他のカテゴリでは定期的に行われていることが求められていることが分かったが、経済発展していることは求められていないことが分かった。

表 1. カテゴリ別平均

	度数	平均値	標準偏差
健康	67	4.20	.664
コミュニケーション	62	3.96	.573
生きがい	65	3.76	.776
人材	58	3.61	.769
その他	61	3.34	.578

【まとめ】

スポーツによる地域づくりではコミュニティの形成、生きがいづくり、心身の健康促進が住民に求められている要素といえそうだ。経済効果を求めている傾向はみられなかった。

また、地域住民は地域そのものが何か変化することよりも自分自身が何か変化し、その結果地域づくりにつながるということを求めているようだ。

雪上路面と通常路面におけるランニング時の生理学的特性

○佐藤由理^{1,2}, 瀧澤一騎³, 中島康博⁴, 日下聖⁵, 水野眞佐夫⁶

¹三重大学教育学部, ²北海道大学大学院教育学院, ³北海道大学高等教育推進機構,

⁴北海道立総合研究機構, ⁵北海道大学大学院情報科学研究科, ⁶北海道大学大学院教育学研究院

キーワード: 雪上路面, トレーニング, ランニングエコノミー

【背景】

積雪地帯の長距離選手の競技成績が低迷している背景には、冬季期間の積雪による屋外での身体活動の制限やトレーニングに制約が生じることが挙げられる。長距離の有効なトレーニングとしてクロスカンントリー走があり、森林など起伏の富んだ路面を走ることで、関節部分の強化、心肺機能の向上を目的として行われている。北海道をはじめとする積雪地帯には降雪により生み出される雪上路面がある。雪上路面でのランニングはクロスカンントリー走と同様に通常路面とは異なる特性を持つと考えられ、トレーニング特性においても異なる可能性がある。しかし実際にトレーニングに取り入れているという事例報告や、その特性を示した文献・資料は非常に少ない。

【目的】

雪上路面でのランニング特性を明らかにするため、雪上と通常路面でのそれぞれのランニング時における生理学的特性を比較・検討することとした。

【方法】

対象は本学陸上競技部の長距離部員7名とした(年齢: 20±1歳, 身長: 170.6±3.5cm, 体重: 58.0±3.7kg, 5000m自己最高記録: 16分25秒±1分12秒)。路面条件について、雪上は「氷板」と判断される場合に、通常はアスファルトの乾燥路面において実施した。
実験1: 呼気ガス動態

被験者に呼気ガス分析器を装着させ、北海道大学構内(2.2km)の雪上および通常路面を走行させた。運動強度を70%HRRで規定し、ハートレートモニタを装着させモニタリングさせた。分時換気量、酸素摂取量、呼吸商について走速度と心拍数が定常状態となった最後の3分間を分析した。またその時の走速度を走行距離と走行時間から算出した。

実験2: 筋電図

被験者に20mの区間を走行させ、10mの助走区間に続く6mを分析対象区間とした。走行に先立ち筋電図測定用の電極を装着し、正規化のため等尺性随意最大収縮(MVC)を5秒間保持する測定を2回行った。被験筋は脊柱起立筋、腹直筋、大殿筋、大腿直筋、大腿二頭筋、前脛骨筋、腓腹筋、ヒラメ筋とした。MVC時の筋活動の最大値を100%とした%iEMGとして規格化し、筋活動量を評価した。

統計処理は雪上と通常路面の条件間での比較を、対応のあるt検定を用いて行った。統計学的有意水準は5%未満とした。

【結果】

呼気ガス動態は全測定項目で条件間に有意差は認められなかった。走速度は雪上路面ランニングで有意に低くなった($p<0.01$)。このことから雪上路面ランニングはランニングエコノミーが低くなっていると言える。筋電図は右脚立脚相の腹直筋($p<0.05$)および右脚遊脚相の腹直筋($p<0.05$)、右脚遊脚相の大腿二頭筋($p<0.01$)、左脚立脚相の脊柱起立筋($p<0.05$)で条件間に有意差が認められた。有意差の認められた局面、被験筋はいずれも雪上路面において、通常路面ランニングより少ない筋活動量となった。摩擦係数の低い雪上路面では、キック力は前方への推進力ではなく後方へのスリップへと向き、転倒するリスクが高まる。転倒を防ぐためにキック力、すなわち筋活動を抑制していたのかもしれない。

【結論】

雪上路面ランニングは通常路面ランニングと比較し、走速度を高めるために必要な推進力が生まれにくい。またランニングエコノミーが低いため、最大酸素摂取量の向上には有効であるが長距離走のパフォーマンス発揮に必要な筋力の維持やトレーニングには向いていない。

国内トップレベルを対象としたサッカーのゲーム分析

- 異なる年代のシュート過程に着目して -

○佐藤亮平（北海道大学大学院），近藤雄一郎（北海道大学大学院教育学研究院）

キーワード：サッカー，ゲーム分析，シュート過程

【目的】

サッカーにおいてゲームを科学的に分析することは、チームの強化や科学的トレーニングに役立てることができるとされている（掛水ら，1996）。

そこで、国内におけるゲーム分析に関する先行研究をみると、トップレベルのチームが使用する戦術に関する研究（吉村ら 2002，越山ら 1998），パスに関する研究（Saito et al, 2013），シュートに関する研究（田中ら 1991）等が行われている。また、日本最大のサッカーの組織である日本サッカー協会は、各年代における国内トップレベルの大会を攻撃、守備における技術、戦術的な観点から視認的方法を用いてゲーム分析を行い、各年代における技術、戦術に関する特徴や傾向、課題について検討している（日本サッカー協会技術委員会 2012）。

このように、上記の先行研究では、ゲーム分析を用いて対象となるチームや大会の分析を行い、戦術的特徴について明らかにしているが、異なる年代間の技術、戦術の比較を行っておらず、技術、戦術の共通点や相違点について明確にされていない。

一方で、松本ら（2001）は、競技能力に差があるチームを対象にゲーム分析を行い、その結果を比較する方法を用いることによって、サッカーの戦術体系を提起している。そこにおいては、国内の小学生の地区大会で使用されているグループ、個人戦術とイタリアワールドカップ出場国が使用しているグループ、個人戦術の使用頻度を比較し、技術レベルが高いゲームでは「ワンツー」「ポスト」「オーバーラップ」が多くなり、技術レベルが低い試合では、相手のミスや「ドリブル」「スルーパス」が多くなることを報告している。そして、これらの分析からサッカーの戦術体系を「ドリブル」「スルーパス」「オーバーラップ」「ワンツー」「ポスト」「スクリーン」「センターリング」の順で系統化した戦術体系を提起している。

しかし、松本ら（2001）の研究では、地区大会レベルの小学生とワールドカップ出場国を分析することによって、戦術体系の大筋は提示できているが、小学生からワールドカップレベルに到達するための細かな戦術の発展段階については明らかにされていない。そのため、小学生年代、中学生年代、高校生年代、大学生年代、プロレベルといった、各年代間の技術、戦術的特徴を段階的に分析する必要がある。

そこで、本研究では中学生、高校生、大学生の国内トップレベルの大会のシュート過程に着目し、年代間における共通点と相違点について分析することを研究目的とする。

【方法】

対象大会は、中学生は第 24 回全日本ユース（U-15）サッカー選手権大会、高校生は、第 90，91，92 回高校サッカー選手権大会、大学生は第 62 回全日本大学選手権とした。

分析対象試合は、各年代とも 3 試合とした。内訳は中学生、大学生が対象大会の準決勝 2 試合、決勝 1 試

合とした。高校生は、対象大会の決勝 3 試合とした。

分析項目は、相手ボールを奪った地点（アタックエリア，ミドルエリア及びディフェンシブエリア），シュートを打つまでの時間，攻撃に関わった人数，シュートまでのパス数，シュートまでに用いたドリブル数について算出した。これらの項目は年代間の比較を行うため，多重比較検定（Steel-Dwass 法）を用いて統計処理を行った。統計の有意水準は，5%未満で判定した。

【結果】

アタックエリアにおいて，シュートを打つまでの時間，人数，パス数，ドリブル数に各年代間に有意差は認められなかった。次に，ミドルエリア及びディフェンシブエリアにおいては，ドリブル数には有意な差は認められなかったが，シュートを打つまでの時間において，中学生と高校生，大学生の間に有意な差が認められ，中学生の方が高校生，大学生よりも有意に高い値であった。また，人数については，中学生と高校生の間に有意な差が認められ，中学生の方が有意に高い値であった。さらに，パス数については，中学生と高校生，大学生の間に有意な差が認められ，中学生の方が高校生，大学生よりも有意に高い値であった。

【考察】

アタックエリアにおいてボールを奪取した場合は，シュートを打つまでの時間，人数，パス数，ドリブル数に各年代間に有意差は認められなかったことから，全ての年代に共通するものとして，アタックエリアにおいてボールを奪った際には，手数をかけず素早く攻めきることが要求されると考えられる。すなわち，このエリアでボールを奪った際にはショートカウンターを仕掛けられる戦術的能力がそれぞれの年代に求められる。

次に，ミドルエリア及びディフェンシブエリアにおいてボールを奪取した場合は，シュートを打つまでの時間，パス数において，中学生と高校生，大学生の間に有意な差が認められたことから，中学生は高校生，大学生よりもボールポゼッション志向が強く，高校生と大学生は中学生よりもカウンター志向であったと考えられた。また，人数については，中学生と高校生の間に有意な差が認められたことから，高校生は中学生よりも後方からの攻撃において，手数をかけず攻撃を展開していると考えられる。さらに，各年代間とも有意な差が認められなかったドリブル数に関しては，全ての年代で攻撃において使用するものであり，年代が上がっても使用できる技術が必要であると考えられる。

韓国の小学生の体格および体力・運動能力の一事例 —日本の小学生との比較から—

○秋月 茜¹, 上家 卓², 石澤 伸弘³, ハン・ジョンリユル⁴, オ・ドクチャ⁵, 神林 勲³

1 北海道教育大学大学院教育学研究科, 2 北海道大学大学院教育学院研究生, 3 北海道教育大学札幌校,
4 チャンジョン小学校, 5 釜山大学校師範大学体育教育科

キーワード：韓国 小学生 体格 体力・運動能力

【目的】

現在、大韓民国（以下、韓国）では身体活動機会の減少を要因とした子どもの体力低下が深刻な問題となっている。特に、児童期は身体の成長と精神的成熟過程であり、子どもの健康と体力の増進や運動の習慣化を図ることが重要であると考えられる。一方で、日本においても子どもの体力低下は、問題視されているが、新体力テスト施行後ではほとんどの項目で横ばいあるいは向上傾向が見られている。

そこで本研究では、同じ問題を抱えながらも改善傾向が認められる日本と体力・運動能力を比較し、韓国における子どもの体力低下問題改善の基礎的資料とすることを目的とした。

【方法】

(1) 調査対象者および調査期間

対象者は、韓国の釜山広域市にあるJ小学校5年生の男子40名、女子40名、札幌市内のH小学校5年生の男子52名、女子47名であり、調査期間は2014年の6月から7月であった。

(2) 測定内容・方法

① 体格の測定：身長、体重およびBMI（体格指数）

表1 両国の体格(男子)

	身長(cm)	体重(kg)	BMI
韓国	145.5**	41.7**	19.6**
標準偏差	±6.4	±9.0	±3.3
日本	139.2	32.9	17.0
標準偏差	±5.7	±5.3	±2.2

表2 両国の体力・運動能力(男子)

	握力(kg)	上体起こし(回)	長座体前屈(cm)	反復横とび(点)	20Mシャトルラン(回)	50M走(秒)	立ち幅跳び(cm)	ソフトボール投げ(m)
韓国	18.6**	19.1	36.0	35.6	36.5	10.2	168.4**	22.4
標準偏差	±2.2	±6.0	±8.8	±4.6	±16.3	±0.9	±15.1	±8.1
日本	15.1	20.4	35.4	45.9**	58.0**	9.4**	144.5	22.8
標準偏差	±4.1	±4.4	±6.0	±7.4	±17.0	±0.7	±14.1	±8.5

② 体力測定：文部科学省準拠新体力テスト（握力、上体起こし、長座体前屈、反復横とび、20M シャトルラン、50M 走、立ち幅跳び、ソフトボール投げ）

③ アンケート：平成26年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査 児童調査票の一部を用いた。

【結果および考察】

男子と女子で同様な傾向であったため、男子のみの結果を表に示した。体格は、成人において韓国の平均身長、平均体重は日本よりも大きいことから、児童期の身長と体重も韓国が高値を示したと推察される。

体力・運動能力は8種目中4種目で有意差が認められた。握力は、韓国児童の方が高く、これは体重の影響が大きいと考えられる。一方、反復横とびにおいては、韓国の児童にとって不慣れな測定項目であったため、日本の方が良い結果となったと推察される。20M シャトルランや50M 走においては、学校外で韓国の小学生が行っている運動はテコンドーやバドミントンなどが多く（アンケート結果より）、走動作を含む運動を実施している児童が少ないため、低い結果になった可能性がある。立ち幅跳びは、調査対象校が体育授業の初めに縄跳びを実施したり、PAPSという韓国で小学校5年生から高校生まだが実施する体力測定で良い結果を残すために練習を多く実施したりしていることが関連していると考えられる。

今後は韓国の体育の授業内容や子どもの運動習慣の実態をより詳細に調査する必要がある。

**：p<0.01

北海道の中学生の積雪寒冷期間における下肢パワー発揮・疾走能力 および運動有能感の推移とその関連性について

○松野 修造（北海道教育大学大学院），志手 典之（北海道教育大学岩見沢校）

キーワード：積雪寒冷期間，下肢筋力，運動有能感

【目的】

神林ほか（2013）・志手ほか（2012）は，新体力テストの結果から，北海道の中学生の体力が，積雪寒冷期間の影響によって成長に伴う向上が認められない，もしくは低下が認められる要素があることを報告している．そこで，本研究では，積雪寒冷期間における下肢パワー発揮と疾走能力の推移を検討するとともに，運動有能感との関連性について検討することを目的とした．

【方法】

対象は北海道岩見沢市内のK中学校3年生男女110名とした．測定時期は2013年12月と2014年4月の2回であった．形態的測定として身長，体重を計測し，下肢パワー発揮については，膝伸展・屈曲筋力，全力ペダリングによる無酸素性パワー，リバウンドジャンプによるBSSC運動遂行能力を測定し，疾走能力については30m走から検討した．さらに，運動有能感尺度（岡沢，1996）を用いて運動有能感を調査した．

積雪寒冷期間における各パラメーターの推移については対応のあるt検定を，積雪寒冷期間前後における各体力要素と運動有能感の関係性の検討については，その変化量を用いてPearsonの積率相関分析及びSpearmanの順位相関分析を用いて統計処理を行った．

【結果および考察】

1. 積雪寒冷期間における各パラメーターの推移

男子は，身長（ $165.0 \pm 8.6 \rightarrow 166.8 \pm 7.9$, $p < 0.01$ ），体重（ $55.4 \pm 12.7 \rightarrow 57.6 \pm 12.6$, $p < 0.01$ ）が有意に増加したものの，膝屈曲筋力（ $0.42 \pm 0.1 \rightarrow 0.39 \pm 0.1$, $p < 0.05$ ），30m走（ $4.94 \pm 0.4 \rightarrow 5.15 \pm 0.5$, $p < 0.01$ ）が有意な低下を示し，女子は，身長（ $157.6 \pm 6.0 \rightarrow 158.5$, $p < 0.05$ ），体重（ $50.6 \pm 8.5 \rightarrow 51.86 \pm 8.6$, $p < 0.01$ ）が有意に増加したものの，膝伸展筋力（ $0.65 \pm 0.2 \rightarrow 0.59 \pm 0.2$, $p < 0.01$ ），膝屈曲筋力（ $0.37 \pm 0.1 \rightarrow 0.28 \pm 0.1$, $p < 0.01$ ），BSSC運動遂行能力（ $0.95 \pm 0.4 \rightarrow 0.88 \pm 0.4$, $p < 0.05$ ）および30m走（ $5.63 \pm 0.6 \rightarrow 5.86 \pm 0.7$, $p < 0.05$ ）が有意な低下を示した．以上のこと

から，積雪寒冷期間では，身長・体重など体格の向上が認められるにも関わらず，下肢パワー発揮および疾走能力が低下することが示唆された．

また，運動有能感については，男子の運動有能感，その下位尺度である受容感にのみ有意な低下が認められた．以上のことから，積雪寒冷期間は，男子の運動有能感を低下させる可能性が示唆された．

2. 各体力要素の変化と運動有能感の変化との関係

男子では， Δ 最大無酸素パワーと Δ 運動有能感， Δ 受容感， Δ 統制感， Δ 膝屈曲筋力と Δ 統制感との間に有意な相関関係が認められた（図1）．また，女子では Δ 30m走と Δ 統制感（ $r = -0.310$, $p < 0.05$ ）との間に有意な相関関係が認められた．これらのことは，積雪寒冷期間における運動有能感およびその下位尺度の推移と体力の推移は一致していると思われる．

【参考文献】

- 神林ほか（2013）北海道教育大学紀要（教育科学編），63；31-39．
岡沢ほか（1996）スポーツ教育学研究，16（2）：145-155
志手ほか（2012）北海道体育学研究，47：15-20

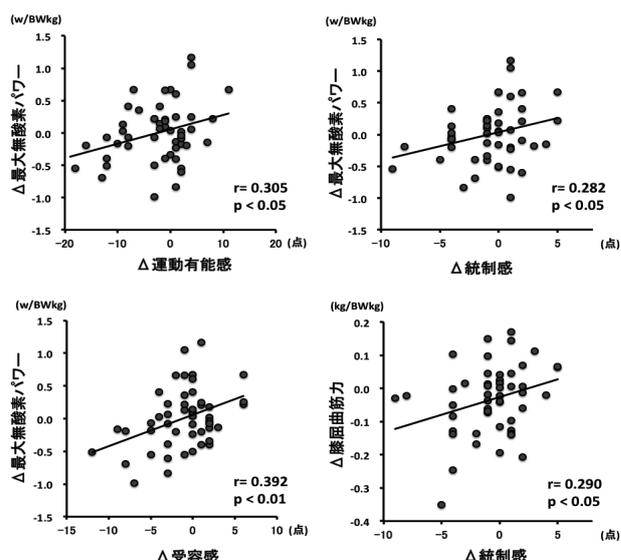


図1. 男子における各体力要素の変化と運動有能感の変化との関係

異学年交流による朝運動プログラムの取り組み

○石井由依(北翔大学大学院), 竹田唯史・増山尚美・大宮真一(北翔大学)

晴山紫恵子(北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター), 山本公輔(札幌こども専門学校)

キーワード: 小学校, 体力向上, 朝運動プログラム, 異学年交流

【目的】

今日, 日本国内をはじめ北海道においても児童の体力低下が指摘されている. 筆者らは, 平成 21 年度から江別市教育委員会と連携し, 「江別市内における児童の体力向上に関する実践的調査研究」を行ってきた. 平成 22~24 年度は, 大学近隣の A 小学校の低学年児童を対象として, 「運動好きの子どもの育成」「体力・運動能力の向上 (特にコーディネーション能力の向上)」を目的として「朝の運動プログラム」を実施してきた. 平成 25 年度は, 低学年に加え上位学年の参加による「ジュニアリーダー育成と異学年交流」という新たな視点を加え, 実施した.

本研究では平成 25 年度の実施内容・体力測定結果を報告し, 朝の運動プログラムの効果について検証することを目的とした.

【方法】

対象者は, 江別市内の A 小学校 (全校児童 130 名, 平成 25 年 5 月 1 日現在) の 1 年生 28 名 (男子 19 名, 女子 9 名) であった. 過去 3 年間に朝運動を経験してきた 4~6 年生で自主的に参加を希望した 17 名 (4 年生 6 名, 5 年生 8 名, 6 年生 3 名) が「ジュニアリーダー」(以下, Jr.L) として参加した. Jr.L には, 「任命証」を渡し, プログラム開始前に「Jr.L 会議」を開催し, 指導予定のプログラム内容を検討した.

平成 25 年 5 月 10 日~12 月 20 日に, 午前 8 時 5 分~25 分までの 20 分間に「朝の運動プログラム」全 33 回を実施した.

指導の前後で新体力テスト 6 種目を実施した. A 小学校におけるプログラム効果を検証するために, プログラムを実施していない同地域で同規模の B 小学校 (全校生徒 192 名, 平成 25 年 5 月 1 日現在) の 1 年生 26 名 (男子 14 名, 女子 12 名) をコントロール群として比較した.

新体力テストの測定項目の平均値と標準偏差を算出し, A 小学校と B 小学校の 5 月と 12 月の変化を, 重複測定-分散分析法 (Repeated measure ANOVA) により検討し, 交互作用, 個体内変動 (各小学校における 5 月と 11 月の比較), 個体間変動 (A 小学校と B 小学校の比較) について検討した. 尚, 交互作用に有意差が生じたもののうち, 個体内変動に関しては, 対応のある t 検定 (両側) を, 個体間変動に関しては, 対応のない t 検定 (両側) により検討した. 有意水準は $p < 0.05$ とした.

【結果】

プログラム開始前 (5 月) と終了後 (12 月) の A 小学校の 1 年生男子は, 5 月の平均値と比較して, 12 月の平均値は, 立ち幅跳び, 長座体前屈, 反復横とび, シヤトルランが有意に向上した (表 1). A 小学校と B 小学校を比較すると 5 月の長座体前屈は, B 小学校の方が有意に高い値であったが, 12 月にはその差はみられなかった.

A 小学校の 1 年女子は, 反復横とび, シヤトルランが有意に向上した. A 小学校と B 小学校において差がある項目はなかった.

以上の結果をまとめると, A 小学校の 1 年生は 5 月の値は, B 小学校よりも各種目の値が低かったが, 12 月では同等か高い値を示した. 以上のことから, A 小学校で指導した朝の運動プログラムが 1 年生の体力・運動能力を向上させる内容であったと考えられる.

表 1 新体力テストの結果と比較 (男子)

対象	月	n	項目	立ち幅とび (m)	握力 (kg)	長座体前屈 (cm)	上体起こし (回)	反復横とび (回)	シヤトルラン (回)
A校 1年 男子	5月	19	M	117.7	10.9	23.4	13.2	26.6	13.8
			SD	12.2	2.1	5.3	4.2	2.2	6.3
	12月		M	129.1	11.3	28.5	13.8	27.9	23.9
			SD	13.9	2.1	8.1	3.8	3.0	13.3
B校 1年 男子	5月	14	M	124.4	11.2	31.9	11.9	26.9	16.3
			SD	21.7	2.7	5.7	4.4	3.3	10.6
	12月		M	129.5	11.3	26.2	13.6	30.3	22.9
			SD	16	2.7	5.7	5.5	4.4	13.8
交互作用				n.s.	n.s.	**	n.s.	*	n.s.
t検定5月vs12月				**	n.s.	*A **B	n.s.	*A **B	**
A小学校vsB小学校				n.s.	n.s.	t**5月	n.s.	n.s.	n.s.

表 2 新体力テストの結果と比較 (女子)

対象	月	n	項目	立ち幅とび (m)	握力 (kg)	長座体前屈 (cm)	上体起こし (回)	反復横とび (回)	シヤトルラン (回)
A校 1年 女子	5月	9	M	106.4	9.2	28.8	11.8	24.6	13.1
			SD	14.5	1.4	4.0	2.8	2.4	3.4
	12月		M	117.9	10.5	27.7	12.4	26.7	17.4
			SD	9.7	1.6	4.7	4.7	1.5	7.3
B校 1年 女子	5月	12	M	115.3	9.4	28.2	14.3	24.7	12.1
			SD	19	2.2	7.6	3.8	3.3	3.4
	12月		M	116.4	9.6	29.6	13.4	27.3	16.1
			SD	19.5	2.4	4.3	4.5	3.5	7.0
交互作用				n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
t検定5月vs12月				n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	**	*
A小学校vsB小学校				n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

大学生アスリートが「居心地が良い」と感じる集団の要素

○塩崎駿平(北海道教育大学大学院), 小谷克彦(北海道教育大学旭川校)

キーワード: 居心地, 居場所, 集団, 内発的動機づけ

I. はじめに

「居心地が良い」と感じることは、集団に所属し、充実した活動ができるかどうかを左右する重要な要素である。しかし、どのような場面で、どのようなことに対して「居心地の良さ」を感じるのか、その感じ方は人それぞれであり、意味合いや要素はいくつもあることが考えられる。したがって、本研究では、大学で部活動に所属している大学生を対象として、彼らが「居心地が良い」と感じる場面で、何に「居心地の良さ」を感じるのかについての要素の分類を通して、「居心地の良さ」について検討することを目的とする。

II. 方法

- ・調査対象者～部活動に所属する大学1年生から4年生10名(男子8名、女子2名)を調査対象者とした。
- ・調査手続き及び内容～主に「居心地の良さ、いい雰囲気を感じる場面」について30分程度の半構造化面接を1回実施し、内容をICレコーダーに録音した。
- ・分析手続き～本研究においては、KJ法を用いた。

III. 分析結果

表1 「居心地の良さ」の категория と概念

カテゴリー	概念	具体例
集団からの受容感	信頼・受容感	「居ていいんだ」「家族のような」
	評価	「励まし」「良い評価」
	劣等感のなさ	「上手なっているとき」「怒られない」
居場所の感覚	他者意識のなさ	「何もしなくていい」「楽だ」
	役割感	「やるべきことが明確」「役割分担」
	所属感	「つながり」「一体感」
アイデンティティの確立	自己の成長	「成長」「新しい可能性がみえる」
	自己中心的	「好きなことができてるとき」「余計なことを考えずに」
	本来感	「自分で居られる場所」「無理していない」
他者への親和的印象	自己・他者理解	「気心が知れている」「互いのことを知る」
	等質性	「性格が似ている」「同じ方向を向いている」
	肯定的関わり	「嫌なものがない」「フレンドリー」

IV. 考察

1. 各カテゴリーについて

1) カテゴリー1【集団からの受容感】

《評価》は自分の言動への対応は何らかの評価をした上での言動であり、その《評価》によって、《劣等感のなさ》や《信頼・受容感》を感じられると考えた。また、《劣等感のなさ》は《信頼・受容感》からくると思われる「失敗しても恥ずかしくない」という感覚でもありと考えられる。このように自分が受け入れられている感覚を【集団からの受容感】と考えた。

2) カテゴリー2【居場所の感覚】

集団の一員としているという《所属感》は、集団の中で役に立っている、できることがあるという《役割感》と集団に居て違和感がないという《他者意識のなさ》の両方からの影響を受ける。このように集団に自分の安心できる所があると感じられることが【居場所の感覚】であると考えた。

3) カテゴリー3【アイデンティティの確立】

《自己中心的》は悪い意味ではなく、《本来感》を感じるための要素であると考えられる。また、《自己中心的》な行動は《自己の成長》のための行動であると考えられる。そして《自己の成長》は新たな自分の発見や確立の過程であり、これが新たな《本来感》の確立につながると考えられる。このような新たな自分の発見や確立を【アイデンティティの確立】と考えた。

4) カテゴリー4【他者への親和的印象】

集団に所属し時間を共にする中で、互いのことを理解するという《自己・他者理解》によって、周りの人間が自分と似ているという《等質性》や他者に肯定的な印象を持って、関わっていきける《肯定的関わり》といった概念が生じると考えることができる。このような他者との関係性を【他者への親和的印象】と考えた。

2. 「居心地の良さ」と内発的動機づけの関係

桜井(1998)は、「有能感や自己決定感を子どもたちに形成するためにも、他者受容感は重要な要素である。こういった意味で、他者受容感は有能感や自己決定感と同じ内発的な学習意欲の源であるが、その役割は異なるのである。」としており、「他者受容感」の重要性を指摘している。このような関係性が、本研究の【集団からの受容感】においても考えることができた。【集団からの受容感】は、《評価》《信頼・受容感》《劣等感のなさ》からなり、「自分だけだめだと感じることはない」という《劣等感のなさ》や「ここに居てもいいのだ」という《信頼・受容感》を感じるということができるといことは、失敗しても嘲笑や悪い評価を受けるような心配がない状態であると考えることができ、このような集団の雰囲気は活動に対しての安心感を生み出すと考えられる。これは、「自分の失敗をも受け入れてくれる」というような他者受容感に近いと考えられる。このような他者受容感を基盤とした安心感によって、劣等感を感じることなく、自分のやりたい活動や自分の課題に失敗を恐れずに取り組むことができたり、互いに評価し合うことで、意欲的に活動に取り組むことができるという雰囲気が内発的動機づけを高めることにつながると考えることができる。

V. まとめ

本研究により、「居心地の良さ」とは、集団からの受容感を感じて、集団を居場所として認識し、他者との相互理解によって、他者への親和的印象を抱き、その集団に所属することが自分自身の成長などのプラスになるであろうと感じることができるといふ感覚であると考えることができた。また、集団からの受容感に内発的動機づけとの関連がみられたため、居心地の良さを高めることが内発的動機づけを高めることにつながるのではないかとということが示唆された。

大学運動部員の集団効力感に及ぼす集団サイズの影響

○三浦剛史(北海道教育大学大学院), 佐川正人(北海道教育大学)

キーワード: 集団効力感, 集団サイズ, バイアス

【目的】

スポーツでの動機づけやパフォーマンスに影響を及ぼす要因の1つに効力感がある。Bandura(1997)は集団効力感という概念を提唱しており、チームにおいて共有される、固有の課題を遂行する能力の認知と定義している。

集団サイズの先行研究で、集団が大きいと集団のメンバーの行動の認知にポジティブバイアスが生じ、中くらいであるとバイアスが生じず、小さいとネガティブバイアスが生じることがあきらかとなっている(杉森, 1993)。この認知は、運動部活動における選手の行動の認知にも同様のバイアスが生じる可能性がある。つまり、集団効力感はその部の選手の成功・失敗行動(プレー)の認知の影響を受けるということである。よって、運動部活動場面において集団サイズが集団効力感に影響を及ぼすと考えられる。

そこで本研究では、大学運動部員を対象に集団効力感に及ぼす集団サイズの影響をあきらかにすることを目的とした。

【方法】

1. 調査対象

北海道教育大学の運動部に所属している学生・院生 126 名を対象とした。

2. 調査時期

2014 年 7 月下旬～9 月中旬であった。

3. 調査項目

(1) フェイスシート

性別、年齢、学年、所属運動部名、所属年数、チーム内での地位(レギュラー・準レギュラー・非レギュラー)、について回答を求めた。選手のみ回答してもらった。

(2) 集団効力感

Short et al(2005)が作成した Collective Efficacy Questionnaire for Sports(CEQS; 20 項目)を翻訳して用いた。選手のみに 7 件法で回答してもらった。

(3) 集団サイズ(所属運動部の人数)

選手、マネージャー、コーチ・監督の合計人数を代表者 1 名に回答してもらった。

4. 分析方法

集団効力感の因子構造を調べるために、CEQS の得点を用いて探索的因子分析を行った。固有値 1 以上、因子負

荷量が .35 以上を基準値とした。

杉森(1993)は、集団サイズを 13, 39, 52 の 3 種類設定し、実験を行っている。これを参考に本研究では、集団サイズが 13 人以下を小集団群, 39 人以下を中集団群, 40 人以上を大集団群として対象者を 3 群に分けた。この 3 群の集団効力感得点に差があるかを検討するために ANOVA を行った。多重比較には Bonferroni 法を用いた。

【結果】

1. 集団効力感の因子構造

因子分析の結果、3 因子構造であることがあきらかとなった。各因子の項目を考慮し、第 1 因子から順に「準備因子」「能力因子」「状況改善因子」と命名した。

2. 集団サイズによる集団効力感得点の差(表参照)

ANOVA を行った結果、集団効力感の合計得点と下位因子得点すべてで主効果が認められた($p < .001 - .05$)。多重比較を行った結果、集団効力感の合計得点では、有意な差は認められなかった(n. s.)。準備因子では、中集団群の方が大集団群より有意に得点が高かった($p < .001$)。能力因子では、中集団群と大集団群の方が小集団群より有意に得点が高かった($p < .05$)。状況改善因子では、中集団群の方が大集団群より得点が有意に高かった($p < .01$)。総じて、中集団群の集団効力感の下位因子得点が最も高かった。

【考察】

中集団群の方が小集団群より集団効力感が高かったのは、ネガティブバイアスの影響であると考えられる。中集団群の方が大集団群より集団効力感が高く、ポジティブバイアスの影響は認められなかった。先行研究では、52 以上を大集団群としているのに対し、本研究では 39 人より多い(40 人以上)を大集団群としていることが原因であると考えられる。

表 集団サイズによる集団効力感得点の差

	集団名	平均値	組み合わせ	p値
集団効力感	小集団	4.52	小集団-中集団	n. s.
	中集団	5.06	小集団-大集団	n. s.
	大集団	4.58	中集団-大集団	n. s.
準備因子	小集団	4.96	小集団-中集団	n. s.
	中集団	5.47	小集団-大集団	n. s.
	大集団	4.67	中集団-大集団	***
能力因子	小集団	4.02	小集団-中集団	*
	中集団	4.69	小集団-大集団	*
	大集団	4.91	中集団-大集団	n. s.
状況改善因子	小集団	4.58	小集団-中集団	n. s.
	中集団	5.01	小集団-大集団	n. s.
	大集団	4.17	中集団-大集団	**

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

大学生アスリートのセルフハンディキャッピングを起因する要因

○丹保祐太（北海道教育大学大学院）、小谷克彦（北海道教育大学旭川校）

キーワード：セルフハンディキャッピング，自我同一性，実力発揮

【問題】

スポーツ場面では、試合に臨む前に怪我や体調不安を訴えたり、試合の前に練習量が減ったり、試合で負けたことを審判やチームメイトのせいにしたことがある。このような主張や行動はセルフハンディキャッピング（以下 SH）と呼ばれ、①自己の評価が評価される状況で、②失敗の可能性がある時、③自尊心あるいは体面を守るために、④成功の障害になるような状況を作り出すことによって、⑤失敗を外的に帰属し、成功を内的に帰属できるようにする行為であると定義されている（松尾,1994）。スポーツ場面での SH は、評価の低下を防ごうとすることで自分の体面は守れる可能性があるが、練習量を減らすことなど、競技力向上などに対して適応的だとは言えない。しかし、そのようなアスリートをより理解し、良い関わりをするためには、なぜ SH をしてしまうのかを理解する必要がある。

SH を起因する要因として、自分らしさを感じられていないことが挙げられる。自分らしさを感じられていない為に周囲からの評価や印象を気にしてしまい、SH が起因されるのではないだろうか。逆に、自分らしさを感じることができていれば、自分のネガティブな面も受け入れ、ありのままの自分をさらけ出せると考えられ、評価や印象を操作する SH を行うこともないと思われる。

谷（2001）は自分らしさの感覚に関して、自我同一性尺度の作成を行い、自分らしさを感じる感覚を自己斉一性・連続性、対他的同一性、対自的同一性、心理社会的同一性の4つの観点から考えた。それらの中でも対他的同一性（他者から認められている感覚）は、SH との関係があることが予想される。これらの自分らしさの感覚と SH の関係を検討することで、SH を起因する要因として、自分らしさの感覚が重要であることが明らかにできると考えられる。

したがって本研究では、SH 尺度において因子分析を行い、各因子と自我同一性との関係、実力発揮と SH 下位因子との関係を検討する。

【方法】

対象者は運動部に所属する大学生 203 名（女子 63 名、男子 140 名、平均年齢 20.4 歳）であった。調査内容は SH 尺度 23 項目、実力発揮尺度 3 項目、自我同一性尺度 20 項目を使用しての質問紙調査であった。

【結果・考察】

23 項目の SH 尺度に因子分析（主因子法、プロマックス回転）を施し、4 因子（回避傾向、意識の散漫、回避傾向、努力抑制）を抽出した。この各 SH 下位因子を従属変数、自我同一性 4 因子を独立変数に重回帰

分析（強制投入法）を行った結果、回避傾向に対して対自的同一性が有意な負の関係、現実逃避に対して対他的同一性が有意な負の関係を示した。努力抑制は対自的同一性が有意な負の関係、自己斉一性・連続性が有意な正の関係を示した。意識の散漫・不安の訴えと自我同一性との関連は示されなかった。また、実力発揮を従属変数、SH 下位因子を独立変数とした重回帰分析は、回避傾向が負、現実逃避が正の関係を示した。

1. 各 SH 下位因子と自我同一性の関係

対自的同一性が低いことは、自身が望むポジティブな結果を意識できていない状態であり、それが成功の確信をもてないことに繋がり、失敗した場合の自尊心の低下を防ぐために回避傾向や努力抑制を起因すると考えられる。

自己斉一性・連続性と努力抑制に正の関係が見られたことは、不変的、連続的に自分らしさを感じていると、努力抑制が促進されることを示している。この結果から、努力抑制は他の SH と比べ、練習量の調整がしやすく他者からの評価を操作しやすい SH であるため、印象や評価をコントロールし、自分らしさを維持する為に SH を行っている可能性がある。これは仮説とは反する結果である。このことから、自分らしさを長く、変わらずに感じ続けている感覚には努力抑制によってコントロールされた他者からの評価や印象が影響している可能性が示された。

2. SH が実力発揮に及ぼす影響

現実逃避には、困難な課題への挑戦という自己高揚的な側面がある。この SH と対他的同一性に負の関係が見られた理由として、他者から認められていると感じられないことによって現実逃避の自己高揚的な側面を利用して、他者からの印象を良いものに操作しようとするためであると考えられる。

回避傾向が実力発揮と負の関係を示したことから回避傾向によって失敗を外的に帰属し、自身の課題と向き合うこと避けてしまうために、競技力の向上が見込めず、実力発揮できないと考えられる。現実逃避と実力発揮が正の関係にあったことから、現実逃避を行い、困難な課題を達成した場合の自己高揚が競技を行う上でのエネルギーになり、より実力が発揮された可能性が考えられる。

【まとめ】

本研究により、自分の目指すべきものが意識できていない感覚、他者から認められていないという感覚が SH を起因する要因として示唆された。また、現実逃避が実力発揮に対して、正の関係を示したことは SH がパフォーマンスの安定に対して影響を与える可能性を示していると考えられる。

競技における自己受容の構成要素 —競技での満足のいかない原因・現状を手掛かりにして—

○菊池 敦（北海道教育大学大学院）・小谷克彦（北海道教育大学教育学部旭川校）

キーワード：自己受容，満足，受容の構成要素

I. 問題提起

運動やスポーツを行う中で、うまくいかない状況や満足いかない状況は多くある。満足のいかない現状とは、その原因を受容することができていないためであると考えられる。そのような状況で、満足いかない原因を知り、それに対して考え、受け入れる、つまり自己受容することが自身の競技の成長につながると考えられる。

しかしながら、どのような面を受容するかということについては明確ではない。また、自己受容について考えることは、アスリートを対象に研究を行う中で、彼らの体験をより深く理解することにつながると言える。そのため、競技における自己受容の要素を探ることは重要である。

そのため本研究では、運動やスポーツを行う中で満足していない選手の原因・現状について、自己受容という観点から検討することで、競技における自己受容の要素を明らかにすることを目的とした。

II. 研究方法

1. 調査対象

運動部活動に所属しており、自身の競技の現状に満足していないと思われる学生7名（男性6名・女性1名）

2. 調査内容

各対象者に対し、部活動の中での現状に満足できていない原因について30分程度の半構造化面接を1回実施した。対象者に了承を得た上で、面接内容をICレコーダーに録音した。

3. 分析方法

M-GTA を使用して、競技における自己受容の構成要素を作成し、それらの関係性について考察する。

III. 結果・考察

① カテゴリーの作成による自己受容の構成要素

満足できていない原因について自己受容という観点から検討し、概念を作成した結果、15個の自己受容に関する概念が考えられた。この自己受容に関する概念をカテゴリーに分け、自己受容の構成要素を考察する。（表1）

1 つ目に、〈自分の悩みの受容〉、〈ミスへの恐れを受容〉、〈うまくいかない関係の受容〉、〈うまくいかない具体的な原因の受容〉、〈悩んでいる自分の受容〉、〈うまくいかない自分の受容〉の6つを含むカテゴリーが作成された。さらにそこから、[マイナスな感情の受容]、[うまくいかない要因の受容]、[マイナスな自己イメージの受容]の3つサブカテゴリーが作成された。この3つの受容は、競技に対して否定的な考えを引き起こす要因の受容であると言え、そのためこのカテゴリーは、【否定的要因の受容】であると考えられる。

2 つ目に、〈競技における自分の現状の受容〉、〈目の前のつらい現実の受容〉、〈結果とそれまでの過程の受容〉の3つを含むカテゴリーが作成された。この3つは、良い悪いに限らない現在の状態・状況の受容であると言え、そのためこのカテゴリーは、【現状の受容】であると考えられる。

3 つ目に、〈自分が属する集団の受容〉、〈自分が置かれている状況の受容〉の2つを含むカテゴリーが作成された。この2つの受容は、自分を含む環境の受容であると言え、そのためこのカテゴリーは、【環境の受容】であると考えられる。

4 つ目に、〈自分を崩すことの受容〉、〈変化することのポジティブな側面の受容〉の2つを含むカテゴリーが作成された。この2つの受容は、自分を変える、または変わることによって生じることの受容であると言え、そのためこのカテゴリーは、【変化の受容】であると考えられる。

5 つ目に、〈失敗のリスクの受容〉、〈自分の判断の受容〉の2つを含むカテゴリーが作成された。この2つを受容するということは、挑戦や判断を行ったこと責任を受容することであると言え、そのためこのカテゴリーは、【責任の受容】であると考えられる。

② 自己受容の構成要素間の関係性

競技における自己受容とはどのようなものであるかを考えるために、以上により抽出された5つの受容の関係性について検討した。

まず、【責任の受容】をすることは、失敗のリスクや自分の判断の迷いというような、プレーをする上でのマイナスな感情を引き起こす要因を受容することであると言え、そのため、【責任の受容】をすることは、[マイナスな感情の受容]につながると考えられる。

また、【環境の受容】は、周囲と自分との関係を受容することであると言え、うまくいかない関係をも受容することにつながると考えられる。また、【変化の受容】により、自分を変えることを受け入れるということは変えなければいけない部分、つまりうまくいかない部分を受容することに結びつくと言え、そのため、【環境の受容】と【変化の受容】をすることは、[うまくいかない要因の受容]につながると考えられる。

さらに、【現状の受容】は、良い悪いに限らず、自分おかれている状況を受容するものであると言え、そのため、【現状の受容】をすることは、悩みやうまくいかなさを抱えている自分の受容である[マイナスな自己イメージの受容]につながると考えられる。

以上により、【責任の受容】【環境の受容】【変化の受容】【現状の受容】をすることが、【否定的要因の受容】につながると考えられる。

IV. まとめ

本研究により、競技において満足できていない現状とは、【責任の受容】【環境の受容】【変化の受容】【現状の受容】【否定的要因の受容】ができていない状況なのではないかという結果から、この5つの受容が競技における自己受容の構成要素なのではないかと考えられた。

また、それぞれの関係性から、競技においての否定的な要因を受容することができるようになるには、競技における責任、自分を取り巻く環境、自己の変化、自己の置かれている現状を受容することが重要なのではないかと考えられる。

表1 自己受容の構成要素に関するカテゴリー分け

カテゴリー	サブカテゴリー	概念(自己受容)	概念(原因・現状)
否定的要因の受容	マイナスな感情の受容	自分の悩みの受容	周囲への閉鎖的態度
		ミスへの恐れを受容	ミスへの恐れ
	うまくいかない要因の受容	うまくいかない関係の受容	周囲の中での居心地の悪さ
マイナスな自己イメージの受容	うまくいかない具体的な原因の受容	自分の努力不足	
	悩んでいる自分の受容	自分からの逃避	
現状の受容	うまくいかない自分の受容	楽しさの感覚の欠如	
		競技における自分の現状の受容	課題・目標の不明瞭さ
		目の前のつらい現実の受容	自分への苛み
環境の受容	自分が置かれている状況の受容	結果とそれに至る過程の受容	結果への過剰な意識
		自分が属する集団の受容	周囲への過剰な意識
変化の受容	自分を崩すことでのリスクの受容	自分が置かれている状況の受容	環境の中での不適應感
		変化することのポジティブな側面の受容	自己の環境への恐れ
責任の受容	失敗のリスクの受容	自分の判断の受容	自己の変化への恐れ
		自分の判断の受容	挑戦の困難
			プレイに対する信念のふれ

中学生男子の3年間の体格・体力の約10年間の推移

○宮崎俊彦（札幌市立元町中学校）

身長, 1500m 走, 50m

【目的】

1999 年度入学から 2002・2008・2012 年度に入学した男子生徒を 1～3 年の春まで体格・体力調査を実施し、その推移を明らかにすることから中学生男子の体格・体力の発育・発達における時代変化の問題点を探ることが目的である。

【方法】

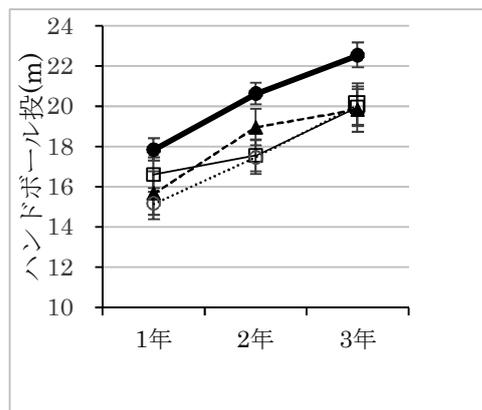
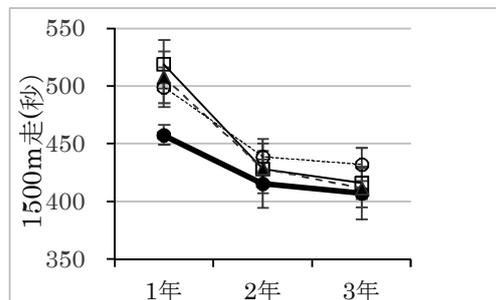
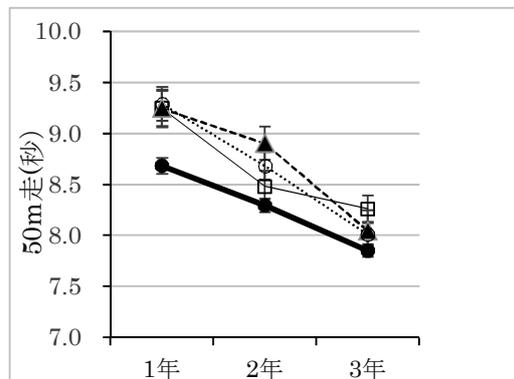
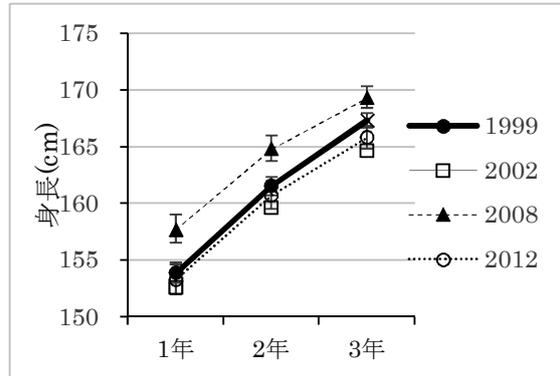
3 年間測定資料の欠如のない生徒を対象にした。1999 年 138 名中 80 名 (57%), 2002 年 107 名中 34 名 (31%), 2008 年 43 名中 25 名 (58%), 2012 年 81 名中 43 名 (53%)であった。体格は春の健康診断から、体力は体育の時間で可能な限り実施した。一部、文科省の体力テストに加え、背筋力・立ち5段跳び、腕立伏臥を実施した。また、上体起こしは寝た状態からではなく、起きた状態から開始した。腕立て伏臥は 2 秒に 1 回のテンポで腕立て伏臥を行い、そのテンポにおくれた時点の回数を測定した。統計処理は種目毎に二元配置の分散分析を行い、多重比較には scheffe の方法を用いた。

【結果】

1999 年と 2012 年を比較して身長・体重は大きくなっているとは言えなかった。対して握力は「入学年度」に差がみられた。1500m 走は「入学年度」有意差が見られ、「入学年度×学年」の交互作用はなかった。1999 年と 2012 年に有意差があった。ハンドボール投げ・立ち幅跳び・立 5 段跳び・腕立て伏臥も「入学年度」に有意差があり、1999 年と 2012 年に有意差があった。長座体前屈は「入学年度」に差が見られ 2012 年度の方が 1999 年よりも高い値を示した。背筋力・上体起こしに「入学年度」の差が見られなかった

【考察】

今回の結果は 3 年間で体力測定ができたものが前提で、各年度の半分程度の人数であった。このことから、各入学年度を代表してとは言えず、3 年間欠席の少ない生徒の傾向を示していると考えるのが妥当だと思われる。加えて 1999 年から 2008 年までは札幌市 A 区、2012 年は札幌市 B 区であることも地域性による偏りがあることも考えられる。年代別にみると、体格は変わらず、1500m 走, 50m 走ハンドボール投げ, は低下しているといえる。この背景には生徒数の減少、ゲームなどで遊ぶことが多くなり、外で走り回る機会や投げる機会が少なくなっていることも考えられる。また、ゲームなどの裏技を求めるような短絡的思考、二元化といわれているがより動くのが面倒ととらえる生徒の増加などが背景にあると思われる。



鮫鱗皮を C.C.スキーグリップゾーンに応用した

プロトタイプの滑走性の基礎的試験

○川初清典, 山本敬三, 竹田唯史 (北翔大学生涯スポーツ学部)
晴山紫恵子 (北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター)

キーワード: クロスカントリースキー、鮫鱗皮、グリップゾーン、スリップ制動、滑走性能

序

昨年、本学会に於いて C.C.スキーに於ける後方スリップ抑止・制動に鮫鱗の配置の整流性状と反逆流性状による前方滑走・後方制動の機能性に着眼し、そのグリップゾーン化加工を着想し鮫鱗皮を加工処理し貼付けたグリップゾーンプロトタイプを試作し、1) 後方制動性能の確認試験、2) 鮫鱗・皮の劣化耐容試験の成績を発表した。本年はその滑走性能に関して基礎的試験を行い一定の成績を得た経過を報告する。

1 プロトタイプの試作と基礎的滑走試験

小型鮫を捕獲・剥皮し「タンニンなめし」及び「ウレタン塗布」等の処理を施してシール加工し市販の C.C.スキー板を整形してグリップゾーンを形成した。この板に重量物を上乗せして荷重し積雪斜面に設定した小規模の滑走コースで滑降滑走性能を滑走距離で評価した。相対的軽量の荷重では高い滑走性が認められたが人体の体重を想定する重たい荷重量ではセンターアーチのバント機能を超えて鮫鱗組織が制動作用し、滑走性が低下した。

2 プロトタイプのキック・滑走試験

平地の雪上滑走コースでプロトタイプを装着して静止の立位姿勢からノンストックで最大努力のワンキックによって反対側の板に乗り込み滑走性能を滑走距離で評価した。グリップワックスの板で同様のキックで滑走した場合に較べてプロトタイプの方が優れた滑走性を示した。

3 プロトタイプの試走試験

クロスカントリースキーとして雪上を自由滑走し、キック後のスキー板への乗り込みの位相で上記1)に認めた鮫鱗組織が制動作用する滑走性の低下が観察された。

4 鮫鱗皮シールにグライドワックスを施した滑走試験

上記1)で認められた重たい荷重時の滑走性の低下に対して鮫鱗皮シールにグライドワックスを施して滑走性が高まるかを試験した。

5 結論

以上から、鮫鱗皮シールをグリップゾーンに実装した場合に優れたスリップ制動能と前方滑走性能が示された

が、滑走位相でなお残る前方滑走制動の要素の克服の必要が明確になった。



写真1 スキープロトタイプによる実滑走試験風景



写真2 鮫鱗皮シール貼付の試験用スキー板 (表面)



写真3 鮫鱗皮シール貼付の試験用スキー板 (滑走面)

高等特別支援学校における水泳の指導実践

○梅田千尋(北海道小平高等養護学校),竹田唯史(北翔大学),和史朗(北翔大学),佐藤亮平(北海道大学大学院),
近藤雄一郎(北海道大学大学院教育学研究院),進藤省次郎(北翔大学非常勤講師),
永井進(北海道小平高等養護学校),藤澤徳高(北海道小平高等養護学校)

キーワード：水泳，呼吸法，指導方法，体育授業，特別支援教育

【研究目的】

知的障害高等特別支援学校に在籍する生徒には，障害特性から見通しがもてない活動が苦手であり，顔に水がかかることに恐怖や不安感がある生徒も多く，プールに入ることが困難な生徒も多い．特にダウン症は，口腔の発達異常から「呼吸ができない」という状況になりやすく，水に対する恐怖感からプールに肩まで入ることに不安感が多くみられる．また，自閉症においては，触覚防衛反応から顔に水がかかることや，体に水が纏わりつくことに嫌悪感を抱くことが多い．

水泳の指導に関し，小学校学習指導要領解説体育編(2008年)では，第1学年及び2学年に「水に浮いたりもぐったり，水中で息を吐いたりすること」を内容に位置づけている．また，第3学年及び4学年では，「連続したボビング」の例示として「水中で息を吐き，顔を上げたときに一気に息を吸うことを連続しておこなうこと」としている．しかし，「ボビング」動作は，息を吸うタイミングを間違えると水を飲む可能性が高く，水に対する恐怖心を抱く生徒がいる．

学校体育研究同志会(1965年)は，初心者が水中でリラックスし，安全に呼吸して浮いて進むことが容易にできるようになることを目指し，「ドル平泳法」による指導を提唱し，多くの成果を収めている．ドル平泳法による呼吸法では，水中では呼吸を止め，顔が水上に出た時に一気に強く「パッ」と吐き，その後，短時間で「吸う」ことを行う．水中で呼吸を止めることにより，肺に空気が溜まり，浮きやすくなるという利点がある．

水中で呼吸を止めることは，単純な動作であり，複雑な課題解決に困難を抱えるダウン症や，自閉症には適していると考えられる．また，ボビング動作により水中で顔の前に「泡」がでることで「水の流れ」が生じ，水の中で顔に水がより多く当たることに恐怖心を抱きやすくなると考える．

そこで本研究では，知的障害高等特別支援学校に在籍する生徒を対象とし，水中で息を止め，水上で一気に吐くというドル平泳法による呼吸法を取り入れた指導実践を報告することを目的とする．

【研究方法】

対象は，知的障害高等特別支援学校(単置)の第1学年の生徒4名とした．いずれも学習初期段階では，水に顔を付けることが困難な状況にあった．主障害は，4名とも知的障害であり，他に合わせ持った障害は，自閉症女子1名，ソトス症候群女子1名，広汎性発達障害男子1名，ダウン症男子1名である．プールの深さは1.2mで，およそ学習者の肩くらいまで高さである．水深への恐怖を取り除くため，プールに台を入れて深さ0.8mの浅瀬を作

る配慮を行った．しかし，生徒の中には，深い部分があることを知ると，プールに入ることを嫌がった者もいた．

指導は，学校体育研究同志会(1965年)が提起した「ドル平泳法」の水中では呼吸を止めて肺に空気を溜め，顔が水上に出た時に一気に「パッ」と吐き，その後短時間で吸うという呼吸法を指導した．指導過程は，「陸上による呼吸方法の学習」「水中による呼吸方法の学習(顎つけ，口つけ，鼻付け)」「もぐる遊び」を実施した．

授業時数は6時間(2時間続きで3回)で，メインティーチャーとサブティーチャーの2名で指導し，記憶認知に課題があるため，3回とも同様の内容を指導し，繰り返し指導を行い定着を図った．

【結果】

初めに，陸上で呼吸法の基本である「息を一気に強く“パッ”と吐き出す」指導をおこなった．息を「パッ」と吐き出す発音の練習を実施した．また，言語理解が低い実態から，感覚的教材として手の平を使い，息が手に当たる強さを教師が模範し生徒の手の平に息の強さを確認させた後，生徒の息の吐く強さを教員が確認した．その後，全員が水中に入ることができた．陸上での呼吸法が取得できたことで，恐怖心が軽減したと考える．胸より上に水があることに恐怖心があるダウン症の生徒には，浅瀬のプールで壁側に背中を付けて安心感をもつようにすることで，プールに入ることに成功した．

次に，プールの中で水面に顔を付け，陸上で実践した「呼吸法」を学習した．「顎を水に付けて呼吸を実施する」，「唇まで水に入れて呼吸を実践する」という段階的指導を行うことで，全員が口まで全て入れた状態で呼吸をすることができるようになった．ダウン症男子と広汎性発達障害男子に関しては，教師が手を繋ぎ対面して一緒に水面に顔を付けて，息を吐き出すタイミングを指示することで息を吐きだし吸うことができるようになった．

水の中で息を止めて水の外で息を吐き出すことができるようになったことで，鼻まで水に入れることができるようになり，プール底にある物を取るゲームを全員がおこなうことができるようになった．

本研究において，「呼吸ができない不安」や「潜ると息苦しい」という呼吸に関する不安感を取り除き，水に入る際の安全姿勢に配慮し，見通しを付けること，段階的な指導展開によって，生徒は安心して水中での呼吸と潜水を習得することができた．

生徒からは，「水が怖くなくなった」「潜っていても苦しくなくなった」「お風呂でも練習していてプールが楽しみなった」等の声があった．今後の課題としては，水に対する恐怖感がなくなった生徒に泳法を指導し，実際に「泳げる」ようになる指導過程を検証することである．

運動実施支援による体力改善におよぼす運動実施の季節変動

○百々瀬いづみ（天使大学），森谷紜，清水真理，小林良子（天使大学），梅澤敦子（名寄市立大），鈴木純子，久保ちづる，山口敦子，峯岸夕紀子，松下真美，白幡亜希，古川直美，斉藤昌之，武蔵学，大久保岩男（天使大学）

キーワード：運動実施支援，体力改善，運動実施の季節変動

【目的】

2008年度に国において開始された「特定健康診査・特定保健指導」に先駆けて，私達は2006年から地域住民を対象にメタボリックシンドローム（以下，MetS）予防・改善を目的とした4ヶ月間の健康教室（Tクリニック）を開催してきた。トランスセオレティカルモデル（以下，TTM）に基づき，参加者個人毎の運動行動変容段階（PBC），食行動変容段階（EBC）にそれぞれ適合した指導と変容支援を行っている。私達は先行研究として，教育的介入グループ（2008-2010年4，5月から7，8月に積極的に教育介入を行った，以下，教育G）と積極的な教育介入を行わない対照グループ（2011年の対照期間中の4-7月，以下，対照G）の比較検証を行った結果，教育Gは対照Gに比べて体力向上，MetS改善等が進むことが確認された。しかし，対照Gであっても春から夏（4-7月）にかけて運動量が増加する北国の特徴でもある季節的な運動量増加の可能性が推察された（北海道体育学研究，Vol.47，2012）。このことから，本研究では運動実施の季節変動の観点を加味して，両Gの体力改善の違いを検証することを目的とする。

【方法】

対象は，2011-2013年に開催されたTクリニックで4-7月の対照期間および7-10月の教育Gと対照G参加者のうち，教育G:57名，対照G:49名の計106名の女性である。4-7月の両Gは積極的な教育介入を受けていない対照期間のため，‘対照’Gとした（106名）。PBC（EBC）得点，各行動の自己効力感（SE）とソーシャルサポート（SS）得点，健康習慣指数（HPI），体力（脚筋力など7項目），身体組成，血液生化学値，食事内容等の変化を調査分析・測定し，両Gの比較，および‘対照’Gの前後比較を行った。統計解析に反復測定二元配置分散分析を行い，下位検定である両Gの前後

値の比較には反復測定一元配置分散分析（多重比較：Bonferroni法），両G間の比較に対応のないt検定を用いた。合わせて，‘対照’Gの前後比較には，対応のあるt検定を用いた。

【結果と考察】

教育Gと対照GのPBC（EBC）得点結果を比較したところ，時間並びに群間の主効果，交互作用が各々有意であり，4月から7月の変化は有意ではなく，7月より10月に高くなった。運動・食のサポート得点，運動の自己効力感（SE）では，7月より10月に高くなった。体力指標値では，3分間歩行，脚筋力，長座体前屈などで時間の主効果が有意で，教育Gは有意に記録が伸びた。腹囲では，7月より10月に教育Gのみ減少した。教育Gと対照Gの4月値同士は全項目で有意差が認められなかった。

‘対照’Gでは，PBC得点の増加が有意傾向であり，体力指標の脚筋力など6項目が改善し，筋肉率も有意に増加した。一方，EBC得点では変化は認められず，エネルギー量など食事内容には有意な変化が認められなかった。これにより，4-7月の体力改善等の変化は，季節的な運動実施の可能性が示唆された。

【結論】

本研究により4-7月の対照期間に季節的な歩行増加，身体活動量の増加が推察され，その結果，体力等は特に教育的な介入が無くても，ある程度の改善が認められることが確認された。しかし，TTMに基づいて食行動変容支援に平行した運動行動変容支援を行った本健康教育での教育Gは，7-10月に独立して身体活動量を増加させ，対照Gよりも体力の向上並びにMetS改善が認められ，Tクリニックによる支援の効果が確認された。

学校運動部活動と総合型地域スポーツクラブの連携について

一都市部と地方都市クラブにおける事例比較一

○ 永谷 稔 (北翔大学)

学校, 運動部活動, 総合型, 地域スポーツクラブ, 連携

【はじめに】

現在学校運動部活動においては、数多くの課題や問題が挙げられている。少子化に伴う部員数の減少や廃部、また指導者不足がクローズアップされている。そして、その対応策として打ち出された合同チームや外部指導者制度においても、練習時間が確保出来なかったり、顧問や学校との意思疎通が困難であったり、新たな課題が顕在化している。また、部活動指導に対する労務管理問題や責任管理における、明確な規定がないといった問題もある。

こうした課題や問題に対しては、さまざまな側面からアプローチがなされている。中澤、西島らは社会学的観点から、また、神谷らは教育学的観点から、そして、木村らは経営学的観点からなど、数多くの研究者が検証や考察を実施している。しかしながら、解決の糸口は垣間みられるものの、抜本的な改革には時間がかかり、今ある現場の課題や問題が解消されている例は決して多くない。

筆者らは、このような学校運動部活動という明確な規定がなく、これまでの経緯や慣例に従った活動は、もはや課題や問題の対処、個別事例対策といったレベルでは立ち行かない状況にあると認識している。しかし、学校運動部活動がこれまでの日本のスポーツ振興を下支えしてきたことは間違いなく、よりよい活動となるよう、変えていかねばならないと考えている。

そこで、抜本的な改革につなげていくため、これまでの課題や問題の対処、個別事例対策をいくつか検証している。例えば、学校運動部活動の系譜と今後のあり方、学校運動部活動と学校選択制による影響、総合型地域スポーツクラブと学校体育支援活動などである。これらの検証結果から、学校運動部活動は、既存の学校という多くの体育施設を有するハード面を活かし、一方、活動ノウハウやソフト面が充実する総合型地域スポーツクラブが連携することが、より現実的で補完的ではないかと考えた。そこで、両者の連携についての好例を取り上げ、事例検証を試みるものである。特に、本研究では、都市部と地方都市クラブにおける事例を比較するものである。

【研究の方法】

本研究では、都市部および地方都市における学校運動部活動と総合型地域スポーツクラブとの連携事例を検証するために、現在連携に関する好例として挙げられる都市部ク

ラブ(東京都大田区)と地方都市クラブ(岐阜県中津川市)を対象とした。そして、それぞれ学校運動部活動とクラブとの連携事業内容について、それぞれの代表者にインタビュー調査を実施した。実施日は、それぞれ平成26年3月13日、3月29日である。

【結果の概要】

都市部として取り上げた東京都は、学校運動部活動をあくまで学校を主として活動することを推進している。総合型地域スポーツクラブとの連携を進める方法はあるものの、東京都の方針としては連携に決して積極的であるとは言えない。学校という「聖域」や「壁」が感じられ、クラブ側が連携に前向きで、多くの事業を手がけているにも関わらず、意思疎通は多くないと感じられた。

表1. 都市部の好例として取り上げたクラブA

名称	NPO法人地域総合スポーツクラブ(A)
所在地	東京都大田区
設立	2002年12月
会員数	474名(教室在籍者数2013年4月時)
専用体育館を拠点として、地域コミュニティの核としての活動と政策提言している。	

一方、地方都市として取り上げた岐阜県中津川市B町では、B町中学校PTAが「部活動研究委員会」を設置することから始まり、学校と地域が協力し最終的には地域スポーツクラブへ移行することを確認し、設立に至っている。地方都市ならではの、少子・高齢化社会における地域協働によるまちづくりの一環であることがより連携を深めていると考えられる。

表2. 地方都市の好例として取り上げたクラブB

名称	NPOスポーツクラブ(B)
所在地	岐阜県中津川市
設立	2006年3月
会員数	1047名(2013年4月時)
少子・高齢化社会での、地域におけるスポーツ活動に留まらない新しいまちづくりのシステムを提言している。	

【まとめ】

本研究で取り上げた、都市部と地方都市の好例クラブは、いずれも連携に積極的であるが、行政および教育委員会の方針や対応の違いに大きな差が見られた。都市部と地方都市とのフットワークの違いはあるものの、学校運動部活動に対する国や行政の対策がより急務であることを感じた。

デンマークの少年サッカーにおける指導理念に関する調査研究 -少年サッカー振興との関連性-

○中西健一郎（東海大学）

キーワード：少年サッカー、普及振興、デンマーク

【目的】

デンマークは、札幌地区（札幌市、石狩市、江別市）と同様に厳しい寒さや降雪など冬季には厳しい気候環境下におかれる。しかしながら、デンマークでは、6～12歳の少年の約56%がサッカー協会に登録された選手であり、札幌地区の約19%と比較すると幅広く子どもたちにサッカーが普及・振興していることが筆者の調査により明らかになった。本研究は、デンマークの少年サッカーに関わる監督・コーチたちにインタビュー調査を実地し、その普及・振興との関連が推察される指導理念を調査し、札幌地区をはじめとする日本の少年サッカー振興に有用な知見を得ることを目的とした。

【方法】

2013年9月7日～14日に、デンマーク（コペンハーゲン、オーデンセ）において、小学生年代の指導者4名にインタビュー調査を実施した。指導者の属性及び質問項目は以下のとおりである。

・調査対象の属性

- 1) デンマークサッカー協会普及部門リーダー
- 2) デンマーク・2部U12チーム コーチ（2名）
- 3) デンマーク・2部リーグユース部門ダイレクター

・質問項目

- 1) 選手育成指針
- 2) 活動状況
- 3) 普及活動

【結果及び考察】

インタビュー調査の結果からデンマークサッカー

協会では、少年サッカーの指導者に以下の点を啓蒙し、改革を試みていることが明らかになった。

- 1) デンマークでは、原則として12歳までは個々の能力に左右されず、全員平等にサッカーに取り組むことを重視している（エリートチームを作らない）。
- 2) 育成年代では、競技的側面より社会的側面（教育、交流等）を重視するようにしている。
- 3) 保護者との対話を重視し、積極的に保護者ミーティングを設けるように推奨している。

【結言】

今回の調査では、現在のデンマーク少年サッカーの指導者の理念を明らかにした。このような独自の普及育成方針の変化により、登録選手数の拡大に成功している報告はあまり見られない。今後も調査・分析を継続し、札幌地区をはじめとする日本の少年サッカー振興に応用できる知見をより多く獲得していきたい。

【引用・参考文献】

- 1) トーマス スロサニク（2007）デンマークサッカー協会の育成システム <http://www.sskports.com/hummel/supply/interview09.htm>
- 2) 北海道札幌地区サッカー協会（2012）2012年度札幌地区サッカー協会年報 巻末資料
- 3) 人見秀司（2010）サッカーをめぐる冒険 <http://keio-soccer.blog.sport.jp>
- 4) 笠野英弘（2010）サッカーの愛好者を競技の特性比較からみたサッカー市場の拡大に関する考察—スポーツ行動の予測モデルを用いて—, スポーツ産業学研究 Vol. 20, pp29-40

道内におけるスポーツ合宿の現状調査

○ 石澤 伸弘(北海道教育大学札幌校), 横山 茜理(北翔大学)

キーワード：地域振興策, スポーツ合宿, 北海道

1. 諸言

観光立道の北海道では様々や天然資源を活用した観光活動が実施されている。しかし、必ずしも天然の観光資源に恵まれている地域ばかりではない。そのような地域においては避暑地としての気象条件や、疲労回復やリハビリ機能を併せ持つ温泉などの天然資源、あるいは既存の施設や人的資源をフル活用して、スポーツチームのキャンプ地や合宿地となることで活性化につなげようとする自治体も数多く存在する。

丹埜ら(2009)によると、「合宿産業」は一見非常にニッチな市場で、客単価が低いうえに季節変動の大きく、収益性の低いビジネスと思われがちであるが、実際は、景気の変動にあまり左右されない一定の市場規模がある。しかし、一般的に合宿事業があまり注目されていないため新規参入が少なく、それ故、蓄積されている先行研究も少ないことが報告されている。また、田邊(2010)は、「合宿産業」の特徴として観光消費型産業のメリットにプラスして、「地域アイデンティティの醸成」や「他地域との交流促進効果」、そして「人材育成効果」、「施設・都市インフラ整備による経済効果や振興効果」などが期待できると述べている。

2020年の東京五輪開催も決定し、道内においては「なんとしても数多くの事前合宿の誘致を！」が合い言葉となりつつある。東京圏のみならず、地方への五輪波及効果と呼び込む意味でも、スポーツ合宿地の現状を明らかに、その問題点と課題を明らかにする必要があるものと思われる。

2. 研究目的

本研究では、地域振興策としての「スポーツ合宿地」の現状を、北海道内の当該市町村に着目して明らかにしていくことを目的とする。

3. 研究方法

北海道環境生活局のスポーツグループでは、道内で「スポーツ合宿」を行っている市町村を対象に平成12年度より毎年、「北海道スポーツ合宿実態調査」を実施している。この調査は道内各市町村及び市町村教育委員会で把握している全てのスポーツ合宿を対象にして、合宿種目及び参加人数等を

調査したものである。本研究ではこれらの二次データに独自の分析を加えていくことで、北海道内におけるスポーツ合宿の現状を明らかにしていく。

4. 結果

スポーツ合宿を実施している道内市町村数は、市町村合併の影響で大幅に減少したと推察される平成17年度以降、ゆるやかな増加傾向を示している。そして近年は2千件台で推移していた実施件数が、平成24年度に初めて3千件台を突破し、3,171件となった。

管内別の実施件数では、上川管内(14,8%)、空知管内(12,0%)、オホーツク管内(9,3%)が上位を占め、参加実人数では、空知管内(20,317人)、上川管内(14,158人)、オホーツク管内(8,414人)の順となっている。しかし、1件あたりの参加実人数の規模は、日高管内(平均67.5人)、空知管内(平均38.9人)が大きく、同地域で比較的規模の大きな団体の合宿が行われているものと思われる。

また、市町村別の実施件数全体では、士別市(351件)が最も多く、以下、美瑛町(176件)、旭川市(146件)となっている。そして市町村別の参加実人数全体では、日高町(7,532人)、芦別市(5,125人)、美瑛町(5,045人)の順となった。

団体別の参加実人数を見ると、高校(22,269人)、大学(13,281人)、中学(14,249人)が大半を占め、以下、企業(5,866人)、プロ(268人)の順となっている。当然のことながら、プロと企業では道外からの参加人数が多く、高校や中学は道内からの参加が殆どであった。

その中で、道内者を対象とした合宿は、実施件数・参加実人数共に増加傾向にあるものの、道外からの同データを含めると、参加実人数は減少傾向にあることが明らかとなった。人数の減少理由については、「長期の景気低迷」や「東日本大震災」などの影響が考えられる。

5. 主な引用・参考文献

北海道環境生活局スポーツグループ(2015)：平成24年度市町村におけるスポーツ合宿の実態調査。

児童自立支援施設の「処遇」概念から考えるコーチング論

○関 朋昭（名寄市立大学） 前鼻啓史（順天堂大学大学院スポーツ健康科学研究科）
竹内清弥（北海道教育大学大学院） 越山賢一（北海道教育大学岩見沢校）

Key Words : 児童自立支援施設、処遇、児童自立支援部活動、コーチング、学際的研究

【背景と目的】

本研究が対象とする児童自立支援施設は、様々な事情を抱えた子どもたちに対して指導を行い、自立を支援する児童福祉施設である。児童自立支援施設では、中・高等学校にみられる運動部活動が行われている（以下、児童自立支援部活動とする）。

児童自立支援に関する研究は、管見の限り、これまで体育・スポーツ研究の対象外とされてきたフィールドと推察するが、社会福祉学、社会学、教育学、臨床心理学、法学などの学術領域では積極的に議論されている。そして、これらの学術領域の用語として「処遇」という概念がある。「処遇」とは、スポーツ場面における指導・支援・コーチングに近い感じであるが、その概念は広義で示唆的である。

そこで本研究は、学際的研究の視点から、児童自立支援施設部活動に着目し、そこから導かれる考察から、改めてスポーツにおけるコーチング論を考える。

【研究の方法】

児童自立支援部活動の「処遇」を考察するため、二つの方法（参与観察、インタビュー）を採用した。

まず、北海道立Z学園（以下、Z学園とする）の野球部に合計10日間（2013年7月1日～7月5日、同年9月12日～16日）同行し、活動の概要を参与観察し把握することにした。この調査時期は全国大会に繋がる東北・北海道地区のブロック大会とZ学園が主催するZ地区少年野球大会の期間内であり、大会の様子や生徒のモチベーションの変化も観察した。また、Z学園の野球部を長期に渡って指導している職員A氏に対して、インタビューを行った。インタビューは、ナラティブアプローチの手法に基づいて実施した。

【考察】

1. Z学園の概要について

Z学園は北海道南部にある児童自立支援施設であり、平成24年に創立100周年を迎えている。

入所しているのは男子児童のみで、入所時年齢は中学2、3年の子どもが多く、半数近くの子どものが1～2

年の在籍期間を経て退園していく。よって、年度毎に大きく子どもたちが入れ替わるため、前年度までのチームマネジメントが継承されにくい。野球部は全国少年野球大会（厚生労働省・全日本少年野球連盟・全国児童自立支援施設協議会などの主催）と近隣の中学校野球部をZ学園敷地内グラウンドに招いて大会を開催するZ地区少年野球大会が主たる活動である。

2. 児童自立支援部活動と処遇の関係について

職員A氏のインタビューについてまとめてみたが「処遇」という語彙が頻繁に語られていた（当日の資料にて報告）。児童自立支援部活動では、スポーツでの勝利ではなく、あくまでも子どもたち一人一人の自立支援が目的で、「処遇」が手段であり方法である。

3. 児童自立支援部活動の指導について（コーチング）

職員A氏に、声掛けの方法論、指導者に求められる資質、施設内生活との関連性を中心にインタビューした。児童自立支援部活動では、勝利を目指す過程こそが重要視され、活動はあくまでも「処遇」の一環であって、個々人に与えられた課題達成や社会性の獲得を念頭に接していることが明らかになった。

【まとめ】

本研究では、学際的研究の視点から、児童自立支援における「処遇」という概念を考察することによって、これまでと違った視点から改めてスポーツにおけるコーチング論を潜考することができた。

今日、部活動の目的を遍く検索すると、「スポーツを通じた人格形成」を掲げている学校が実に多い。そうであれば、個々人のライフコースを意識したコーチングが求められてくるはずである。にもかかわらず、部活動内のいじめ、体罰問題が後を絶たず、組織的な隠蔽を含め広く見聞してしまうのはどうしてであろうか。この問いについては今後の課題ともリンクするが、マネジメント、すなわち組織論からの分析アプローチが鍵となってくるように考えている。

本研究が対象とした「処遇」という概念は、スポーツ環境における新しい時代にふさわしいコーチング論を展開していく上で有益な示唆を与えてくれた。

ピア・エデュケーションの手法を用いた「性に関するワークショップ」の有効性 — 道内工業高等専門学校における実践から —

○木本理可 (旭川工業高等専門学校), 小西卓哉 (旭川工業高等専門学校), 塚本未来 (東海大学),
佐久間寛史 (旭川医科大学), 神林勲 (北海道教育大学札幌校)

キーワード: 性に関する教育, 参加型ワークショップ, ライフスキル, ピア・エデュケーション, 高専

【目的】近年, インターネットや携帯電話の普及等, 青少年を取り巻く社会環境の急激な変化に伴い, 性行動の低年齢化が進み, 十代の望まない妊娠や性感染症など, 性に関する問題が深刻化している. 工業高等専門学校(高専)は, 男子学生に比較して女子学生が極めて少ないため, 女子の交際率は高い傾向があり, 男子は男女交際に積極的な者とそうではなく意識の低い者の二極化がみられる. そのような背景の中で, 学生が「性」について身近な問題と認識し, 実際にリスクを回避できる力を身につけるためには, ピア・エデュケーションの手法を用いた参加型の講座が効果的であると考えた. 本研究では, 道内 A 高専における「性に関するワークショップ (WS)」の実践について, 実施前後の知識や意識の変容を分析し, その有効性について検証することを目的とした.

【方法】実践は 2013 年 7 月下旬に実施した. 対象者は, A 高専 3 年生の男女学生 172 名であり, 学生の WS に対するモチベーションを高めるために, 2 つの講座から自身で参加する講座を選択させた. 講師は, 他の小・中・高校においてもピア・エデュケーションや WS の実績があり, 2011 年度から共同で実践を行っている Med-Edu (旭川医大生サークル) に依頼した. 事後には, WS の内容を深化させるため, 講師作成の冊子を配布し, 実践の最後に対象学生が記入したまとめ用紙は, 講師がコメントを記入後に返却した. WS 実施前後に, 対象学生には事前・事後アンケートを行った. アンケートは無記名で, 性に関する知識, 意識等に関する質問項目 (事後のみ印象に残った内容, 感想を含む) に選択式もしくは自由記述で回答させた.

【結果】WS 実施前後におけるアンケート回答の比較 (抜粋) を図 1 に示した. 知識を問う内容は, 6 つの質問項目 (妊娠・出産 / 男女の身体の仕組み / 不妊 / デート DV / セクシュアル・ハラスメント / 男女の気持ちや考え方

の違い) について [1: 全く知らない~5: よく知っている] の 5 段階で回答させた. 意識等を問う内容は, 「恋愛関係において, 相手の気持ちや意思を配慮したり尊重することができると思う」「自分の将来について, 性や生をふまえて考えることができると思う」等の 8 つの質問項目について [1: 全くそう思わない~5: とてもそう思う] の 5 段階で回答させた. 知識, 意識等を問う項目ともに, 実施前はどちらともいえない「3」と回答した者が一番多く, 知らない (そう思わない) の「1」「2」と回答した者が, 知っている (そう思う) の「4」「5」と回答した者より多いか, ほぼ同数である結果であった. 実施後には多くの項目において, 「1」「2」と回答した者が減少し, 「4」「5」と回答した者の増加が顕著であった.

【考察】本実践を通して, 学生自身が「性」という課題に対し主体的に取り組むことで, 正しい知識の獲得や行動変容にもつながる意識の変容が認められた. さらに, 実施後の感想には「楽しかった」「ためになった」など, 肯定的な意見が多く, 内容, 講師, 講座の形態等が高専生にとって意義深いものであったことが示唆された.

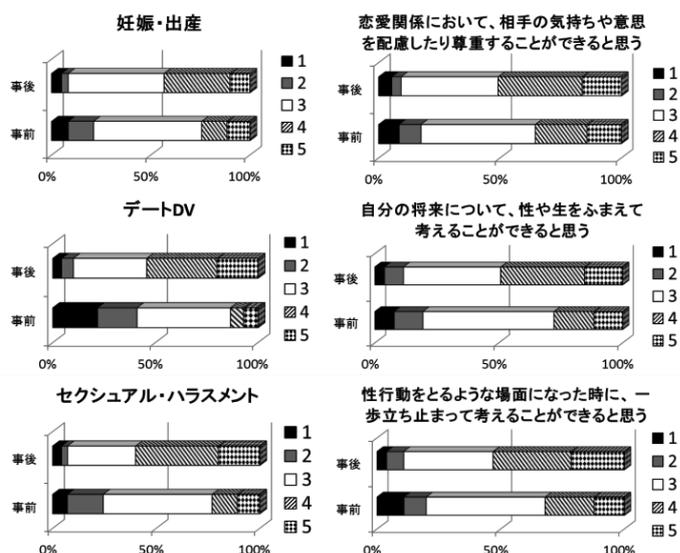


図 1 WS 実施前後におけるアンケート回答の比較

スポーツ傷害に対するコンディショニング調整の一提案

～大学運動部所属者 336 名の実態調査報告及びケーススタディを基に～

○ 寅嶋静香（北海道教育大学岩見沢校 芸術スポーツ文化学科）

キーワード：スポーツ外傷，コンディショニング調整，アライメント，柔軟性

【背景】スポーツ競技場面で生じる傷害の中にはより軽い傷害に留めることが可能な場面も少なくない（山本，2004）。スポーツ傷害に直面する機会が多い程、その予防の必要性を再認識していくことが重要となる（Burgeron，1991）。しかし「スポーツと傷害はセット」という認識が強い団体やチームにおいては、「痛みを感じなくなった時点」でその競技活動を再開せざるを得ないケースも見られる（山本，2004、中村，2005）。特に球技系スポーツ競技種目では、予測・タイミング時の瞬時変更、切り替えし動作の頻繁な持続、ポジショニング変容等（大築，1994）、様々なスキル要素が時々刻々と変化する機会を強いられ、かつコンタクト等も加わるため、常に傷害が発症する危険と隣合わせにあるともいえる（立花，2012）。

【目的】本研究の目的の柱を、以下 3 点に集約する。
①スポーツ傷害の発生状況について大学球技系部活競技者を対象とし、傷害発生数の部位別状況や傷害発生頻度、また各球技系スポーツ種目と傷害発生の関連性等の視点から実態調査を行う。
②スポーツ傷害経験者と未経験者との間に生じる差異の主要項目における傷害発症背景要因に関する分析を行う。
③②の対象者において特徴的な事例を掘り下げ、コンディショニング調整状況を調査・分析する。以上を柱とし、実態調査報告及び事例報告を行うことを目的とする。

【方法】本研究の調査対象は、H 大学・J 大学・F 大学に在籍し、球技系競技部活（サッカー、野球、バスケットボール、バレーボール、ラグビー、ハンドボール、バドミントン）に所属している 336 名（男子 256 名、女子 80 名）である。この運動部におけるコンディショニング調整方法、スポーツ傷害経験の有無や発生状況、日常生活の姿勢、動きの癖等を把握するためアンケート調査を実施した。さらに、この中でスポーツ傷害を頻繁に繰り返す者と受傷経験の全く無い対象者

各々 1 名ずつを選出させてもらい、「ケーススタディ対象者」としてコンディショニングに対する詳細なインタビュー調査及びアライメント写真撮影を両名へ施した。尚、本研究は個人情報に関わる研究のため、本学研究倫理規程・規則第 2、3、6、10 条（インフォームド・コンセント）の規定を遵守する形で行った。

【結果】スポーツ傷害の有無に関して、「経験有」が全体の約 9 割（305 名）、「経験無」がおよそ 1 割（31 名）であった。スポーツ傷害発生数及び部位別状況においては足関節傷害（他の傷害との重複含む）が 148 件と最も高い数値を示した。またスポーツ種目別でのこの傷害発生背景として「傷害経験有」群での回答は「各スポーツ競技特性・性質上、傷害は避けることは困難」という回答が多数を占めた。これに対し「傷害未経験者」群による回答は「コンディショニング調整不足（睡眠不測・偏則栄養・柔軟性の獲得不足）」を傷害原因の主要因に掲げた。さらに足関節捻挫を頻繁に繰り返す者と未経験者における傷害背景調査では、「傷害に対する意識の高さ・腰背部及び股関節周辺の柔軟性の高さ・日常生活の姿勢の良好さ・0 脚アライメントの有無」という内容において両者に差異が確認された。

【考察】スポーツ傷害の頻発発症背景として「傷害に対する認識の置き方」「柔軟性の高低さ」「日常の姿勢及びアライメントへの配慮差」という視点が本研究対象者において明確となった。これらは山本（2004）が提唱するコンディショニング調整における重要要因の一部と合致する傾向にあった。これらより、スポーツ傷害をできる限り回避し、巧みに予防していくためにも「そのスポーツ競技種目特有の怪我へ対する認識」を高めるのと同時に、「コンディショニング調整への配慮」が重要であると推察された。また、日常生活レベルでの「良好な姿勢とアライメントの獲得」に対応する知識力・実践力の必要性も示唆された。

足部への加重による内側縦アーチの形状変化が足指筋力へ及ぼす影響

○福岡 亮佑(北海道教育大学大学院), 森田 憲輝(北海道教育大学岩見沢校), 山内 潤一郎(TMU/FifSS)

キーワード：足把持力, 随意最大等尺性収縮, トラス機構

【背景・目的】

足部は立位時, 地面と身体との唯一の接触面である. そのため, 歩行や走運動, そして立位の姿勢保持時には, 足部機能として足指の屈曲筋力が力の伝達に貢献している. 実際, これまでに我々は小学生において足指筋力と下肢の運動パフォーマンスに関連性があることを明らかとした. 足指筋力の筋力発揮に関しては, 中足骨指節骨関節および足関節の背屈時に最も大きな筋力を発揮することが報告されている. しかし, 筋力発揮に関する解剖学的な要因のうち, 関節角度の変化についての報告はあるものの, それ以外の要因については明らかではない.

そこで本研究では, 足部への加重とそれに伴う内側縦アーチ高の変化が最大足指筋力に及ぼす影響について検討することを目的とした.

【方法】

被験者は健常な男子大学生 10 名(20.9±1.2yr ; 175.3±5.9cm ; 73.6±10.8kg)であった.

足指筋力は竹井機器社製の足指筋力測定器(T.K.K.3361)を用いて, 椅座位で測定した. 足部への加重は, 0kg 加重, 20kg 加重, 40kg 加重, 60kg 加重, 80kg 加重の 5 条件とし, 被験者の大腿部にフリーウェイトプレートに乗せることによって行った. 分析には左右の最大値を平均して用いた. また, 0kg 加重からの足指筋力変化量(以下, Δ足指筋力)を算出した. 内側縦アーチは椅座位での舟状骨粗面と床面までの鉛直距離によって評価した. 分析には左右のアーチ高の平均値を用いた. また, 0kg 加重からのアーチ高変化量(以下, Δアーチ高)およびアーチ高変化率も算出した.

統計処理は足指筋力, アーチ高の各加重条件における差の検定には 1 元配置分散分析および Bonferroni の多重比較を行った. また, 足指筋力とアーチ高の相関分析には Pearson の積率相関係数を用いた. 有意水準は全て 5%未満とした.

【結果】

アーチ高と足指筋力との間には有意な相関関係は認められなかった. 足指筋力は 0kg 加重条件と 20kg 加重条件, 20kg 加重条件と 40kg 加重条件との間に有意な差が認められた($p < 0.01$, 図 1). アーチ高は 0kg 加重条件と 20kg 加重条件, 20kg 加重条件と 40kg 加重条件, 40kg 加重条件と 60kg 加重条件との間に有意な差が認められた(全て $p < 0.01$). アーチ高変化率と Δ足指筋力との間に有意な負の相関関係が認められた($r = -0.408, p < 0.01$, 図 2).

【結語】

あるレベルまでの足部加重は, 加重に伴う足指筋力の増加が得られ, また, 足部加重によるアーチ高の低下と足指筋力の増加に関連性が認められた. これらは身体動作に伴う加重によって内側縦アーチ高の下降が, 足指筋力発揮に有意に作用する可能性を示唆する.

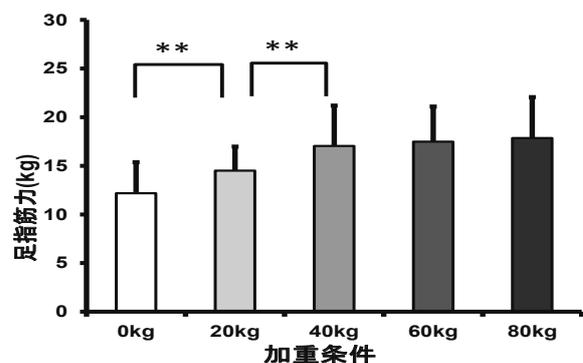


図1 各加重条件における足指筋力

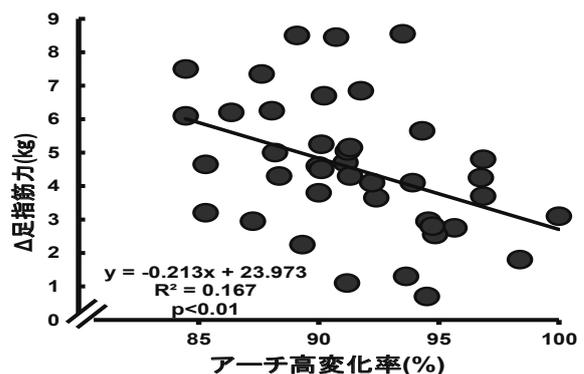


図2 アーチ高変化率とΔ足指筋力の関係

スキーターン中のイメージと COP 及び足圧荷重の解析 - 小回りフリーのケース -

○中川 喜直 (小樽商科大学), 山本 敬三・竹田 唯史 (北翔大学), 相原 博之 (東海大学)

キーワード: 足圧荷重, イメージ, COP, 足圧中心点, スキー

1. 目的

熟練したスキーヤーはブレない姿勢で安定した重心を保持し、様々に変化する斜面を滑り降りることができる。足裏の荷重感覚としては、左右両脚にしっかり荷重を配分し、前後のバランスを保つことが重要であろう。

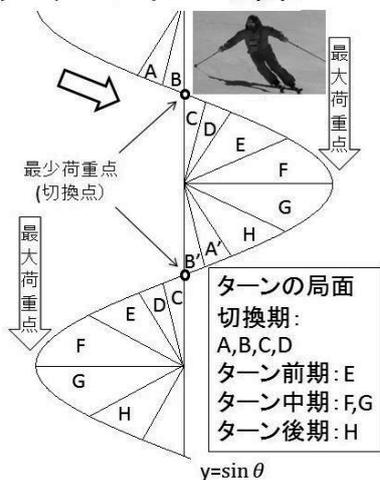
イメージを改善し技術を研鑽することは技術の向上にとって重要なことであるが、先行研究において、イメージと実測について検討した報告はあまり見当たらない。

本研究では、技術向上を目的として足裏感覚を検討するために日本スキートップ選手を対象に小回りターンにおける足裏感覚(イメージ)と圧力インソールを使用して荷重配分比(外:内)及び足圧中心点(COP)について調査した。

2. 方法

A.被験者: 調査対象は 2014 年ソチ冬季五輪代表アルペンスキー選手 1 名(AL)と、同年全日本スキー技術選手権大会に優勝したナショナルデモ選手 1 名(DM)を調査対象にした。

スキーターンイメージ図



調査場所は、テイネスキー場 FIS 公認コース(下部斜度: 12~18 度)において、硫酸を散布しコースを固めて調査を実施した(図)。滑走中の VTR は正面と側面より撮影した。

B.足圧荷重と COP の計測と解析: 各被験者のスキー靴インナーブーツ足底に圧力インソール (Pedar-x system, novel 社, ドイツ)を敷き、被験者の

腰部にデータロガーを装着した後(総重量: 0.95kg)、キャリブレーションを行った。足圧荷重については力積を求めてデータは荷重配分比(%)で示した。荷重解析は、Gaussian 関数を用いてピークフィッティング法により波形データを解析し(図 2)、力積を求めてデータを荷重配分比(%)で示した。

C.荷重イメージの調査: 図に示されている小回りターンの局面を 8 分割し (A~H)、それぞれの局面においてアンケート調査を実施し回答を得た。足圧中心点のイメージは、踵から指先までの足裏を前部(前)・センター部(中)・踵部(後)に三分割し、このうち一つを選択した。

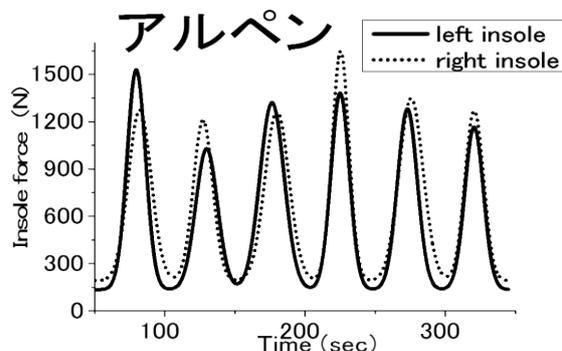


図 2 小回りフリーターンにおける足圧荷重の解析

3. 結果と考察

小回りフリーターンの内・外足における荷重イメージについてみると、AL と DM はターン中に強い外足荷重へのイメージが認められた。一方、実測における外足荷重比の最大値は AL が 50~61%、DM は 50~56% の範囲で認められた。内足への荷重も大きく、ターン全体としてはしっかり両足スキーに荷重し滑走していることになる。

COP イメージについては、AL はセンターから前方向、DM はセンターから後ろ方向へのイメージが示されていた。両者ともに実測値では切换期において概ね COP が前方へ移動し、ターン中期にはセンターから後方への移動が認められた。

これらの結果から雪質や斜面斜度等の異なる条件では、COP と内・外足の荷重配分において強弱のシフトが想定されることから、今後は様々な条件下において引き続き検討をすすめたい。

アルペンスキー競技大回転種目におけるタイム分析に関する研究

○近藤雄一郎（北海道大学大学院）、竹田唯史（北翔大学）

キーワード：アルペンスキー競技、大回転種目、タイム分析、ストック・ワーク

【はじめに】

アルペンスキー競技とは、旗門で規制されたコースを滑走し、スタートからゴールまでの滑走タイムを競い合うスキー競技である。より早いタイムで滑走するためのポイントとして、コース上に設置された旗門の上部でエッジング及び荷重を開始して旗門に対するターン弧の大きさを適宜調整し、旗門通過後に滑走ラインが大きく膨らんだり、過度のエッジングにより減速させないことがあげられる。この技術的ポイントをコース上のシチュエーションに応じて的確に体現できるか否かによって、滑走タイムに差が生じると考えられるが、アルペンスキー競技における技能レベル差に基づくタイム分析に関する研究は少ない。そこで本研究は、日本のトップレベルの選手が出場するFIS公認大会における選手間のタイム差の生じる局面とその要因について検討することを目的とする。

【方法】

第92回全日本スキー選手権大会大回転競技男子1本目を分析対象レースとした（2014年3月22日開催、サッポロテイネ〔テイネニュースラロームコース〕）。そして、出場した全89名のうち、途中棄権した者・大きなタイムロスに伴う失敗をした者・滑走中にストックを落とした者を除く69名を分析対象者とした。タイム分析は、「スタートからゴールまでのトータルタイム（全9旗門）」、「コース中盤の中急斜面区間タイム（全9旗門）」、「トータルタイムと中急斜面区間タイムの相関関係」、「中急斜面区間（全9旗門）におけるストックを突いてからポールに当たるまで（ターン前半）の平均タイムとポール通過後からストックを突くまで（ターン後半）の平均タイム」を算出した。タイム算出は、ビデオ映像をパーソナルコンピュータに取り込み、動作解析ソフト「オクタルOTL-8DZ」（オクタル社）のチェックポイント機能を用いて算出

した。そして、トータルタイムに関して、平均タイム±標準偏差内の選手を中位群、それよりも早かった選手を上位群、遅かった選手を下位群に分類し、各計測タイムについて多重比較検定を（Schffe's F test）を行い、3群間の差について検討を行った。また、トータルタイムと中急斜面区間タイムの相関関係は、ピアソンの相関係数検定によって検討した。統計処理の有意水準は、10%未満で判定した。

【結果・考察】

タイム分析の結果を表1・2、図1・2・3・4に示す。トータルタイム及び区間タイムに関しては、各群の間に1%水準で有意な差が認められた。このトータルタイムと区間タイムに関しては、分析対象群それぞれにおいて相関関係が認められた。そして、ストックを突いてからポールに当たるまでの平均タイム（ターン前半）に関しては、上位群と下位群、中位群と下位群の間に1%水準で有意な差が認められた。一方、ポール通過後からストックを突くまでの平均タイム（ターン後半）に関しては、上位群と中位群、上位群と下位群の間に5%水準で有意な差が認められた。

以上のターン前後半の平均タイムに関する結果は、ターン前半では上・中・下位群全て、ターン後半では上位群と下位群でのみ平均タイムに有意差が認められた竹田（2013）の研究結果とは異なるものであった。異なる結果となった背景としては、分析対象区間の傾度が異なることや、使用するスキー板の規格が変更されたことが影響したと考えられる。

【参考文献】

竹田唯史、近藤雄一郎：アルペンスキーにおけるタイム分析について—第90回全日本スキー選手権大会大回転競技を対象として—、日本スキー学会2013年度研究会、2013年。

表1 タイム分析結果一覧

分析対象群	FISポイント	トータルタイム	区間タイム	ターン前半平均タイム	ターン後半平均タイム
上位群(n=11)	22.8±7.11	70.87±0.49	13.06±0.41	0.79±0.06	0.66±0.07
中位群(n=52)	50.61±16.02	74.30±1.23	13.79±0.38	0.81±0.06	0.72±0.06
下位群(n=6)	107.07±70.70	80.01±2.68	15.17±1.00	0.94±0.08	0.75±0.12

表2 トータルタイムと中急斜面区間タイムの相関関係

計測タイム	中急斜面区間タイム			
	全選手	上位群	中位群	下位群
トータルタイム	.660(**)	.502(†)	.460(**)	.952(**)

**：p<0.01 †：p<0.1

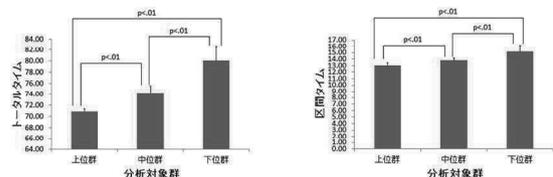


図1 トータルタイム比較

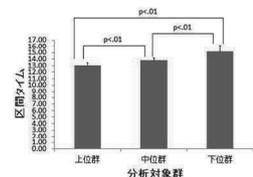


図2 区間タイム比較

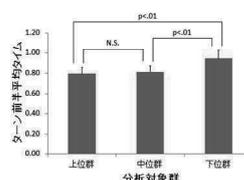


図3 ターン前半平均タイム比較

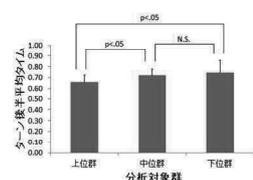


図4 ターン後半平均タイム比較

運動クラブ無所属の子どもにおける公園利用頻度での体力比較 —小学校高学年女子に着目して—

○上家 卓¹, 秋月 茜², 黒河 あおい³, 吉川 博人⁴, 中道 莉央⁵, 石澤 伸弘⁵, 神林 勲⁵

1 北海道大学大学院教育学院, 2 北海道教育大学大学院教育学研究科, 3 名寄市立大学,

4 札幌市立あいの里西小学校, 5 北海道教育大学札幌校

キーワード: 小学生 女子 公園 体力・運動能力

【はじめに】

現在の子どもの深刻な問題として、運動する子どもとそうでない子どもの二極化傾向や体力の低下が挙げられている。運動クラブに所属していない子どもにとって公園は、体育授業以外で身体活動が行える貴重な場であり、公園の利用頻度や利用内容は子どもの運動頻度や体力に何らかの影響を及ぼしている可能性がある。特に女子における高学年の時期は体育や運動に対して否定的な感情を抱く子どもが発生し始める時期であり、その傾向は運動クラブ無所属の子どもに顕著である。そこで本研究は高学年女子における公園の利用頻度、利用内容および体力といった要素に着目し、現代の子どもが抱える諸問題の改善を公園利用という観点から考察する資料を得るために実施した。

【方法】

1. 調査対象者および調査期間

調査対象者は、北海道札幌市にある小学校の運動クラブに所属していない小学校6年生の女子36名である。調査は2014年の6月から9月の期間に実施した。

2. 調査内容

(1) 体力測定

文部科学省準拠の新体力テスト8種目（握力、上体起こし、長座体前屈、反復横とび、20mシャトルラン、50m走、立ち幅跳び、ソフトボール投げ）を実施した。

(2) 運動習慣および生活習慣に関するアンケート

調査内容は主に生活習慣および運動習慣に関するものである（誕生日、運動実施頻度、朝食摂取状況、テレビ視聴時間、睡眠時間、運動好感度、学習塾の所属状況、家庭での学習時間、公園遊びの頻度、よく遊ぶ公園およびその理由、公園遊びの内容）

(3) 分析方法

調査項目の「公園遊びの頻度」より「ほとんど遊ばない」または「月に1~3日ぐらい」を選択した群を公園利用頻度低群（以下、低群とする）、「週に1~3日ぐらい」または「週に3日以上」を選択した群を公園利用頻度高群とした。そして、低群と高群の2群間において新体力テスト8種目の数値を比較した。

【結果および考察】

結果を表1に示した。反復横とびにおいては低群と比較して高群が有意に高い値を示していた。反復横とびで評価される能力は敏捷性であり、様々な方向への動き出しや細かいステップの繰り返しは能力の向上に繋がると考えられる。アンケートから低群と高群における公園遊びの内容に着目すると、高群の95%を超える対象者が「鬼遊び」を公園で行うと回答しており、高群が日常的に敏捷性を高めやすい環境にあった可能性が示唆された。紙面の都合もあり、その他の結果および考察については運動習慣や生活習慣の情報と併せて当日詳細に報告する。

表1 公園利用頻度低群と高群における体力項目の比較

	握力(kg)	上体起こし (回)	長座体前屈 (cm)	反復横とび (点)	20mシャトルラン (回)	50m走(秒)	立ち幅とび (cm)	ボール投げ (m)
低群(n=16)	15.9	18.9	40.5	38.1	33.4	9.7	159.1	12.8
標準偏差	±4.1	±6.0	±11.6	±7.1	±11.6	±0.8	±18.2	±5.9
高群(n=20)	16.3	19.5	42.8	42.8*	36.6	9.5	165.1	15.2 †
標準偏差	±4.2	±4.7	±8.3	±5.0	±12.1	±0.7	±16.6	±4.7

*: P < 0.05 †: P < 0.1

へき地小規模校におけるゴール型の事例研究

○高瀬淳也(鹿追町立上幌内小学校)・中島寿宏(北海道科学大学)

キーワード:へき地、小規模、複式学級、小学校、少人数体育、ゴール型

1. はじめに

平成 25 年の学校基本調査によると、北海道のへき地等指定学校、いわゆるへき地小規模校が 441 校と全国の約 2 割を占めており、北海道では、小規模校・少人数学級を対象とした教育研究は重要であるといえる。へき地小規模校では、どの教科でも多様な発想や思考の交流が不足する課題があるが、特に学習集団の組織活動を重視する体育授業は、「チーム編成がしにくい」「仲間と協力する場面の設定が困難」など課題が多い。

ところで、現在の学習指導要領から、ボール運動領域は戦術やルールの観点から「型」で分類されるようになり、戦術的課題の解決を目指した授業研究が多く行われるようになった。その中で「ゴール型」では、岡田ら(2013)や北垣内ら(2012)をはじめ、ボールを持たない動きに着目した研究が多く報告されてきた。しかし、研究の多くが単式学級が対象となっており、へき地小規模校を対象とした研究報告はほとんど見られない。へき地小規模校でも同様に、戦術的課題をもたせた「ゴール型」授業の検討が不可欠である。

そこで本研究では、へき地小規模校の高学年に焦点を当てたゴール型の実践を分析し、その有効性について検証することを目的とした。特に 3 名の複式学級において、「ボールを持たないときの動き」の習得を目指したゴール型授業の有効性について検討した。

2. 方法

1) 期日・対象

2013 年 10 月上旬から下旬にかけて、s 町立 k 小学校の 5 年生男子 2 名 6 年生男子 1 名の複式学級にて実施した。

2) 教材について

2 対 1 で、以下のようなルール(概略)を設定しゲームを行った。

- ・コートは、バスケットボールコートの半分を使用。
- ・センターサークルから攻撃者の一人が、もう一人にパスをしてゲームを始める。
- ・ボールアウト、シュート成功が成功したら 1 ゲーム終了。シュートは 1 ゲームにつき 2 回まで。
- ・ダブルドリブル、相手との接触プレーは禁止
- ・トラベリングについては、指導するがファールとはしない

・右の表にそって 3 ゲームごとに攻守ローテーションする。

表1 ローテーションの仕方

攻撃	守備
A&B	C
B&C	A
A&C	B

表2 単元構成

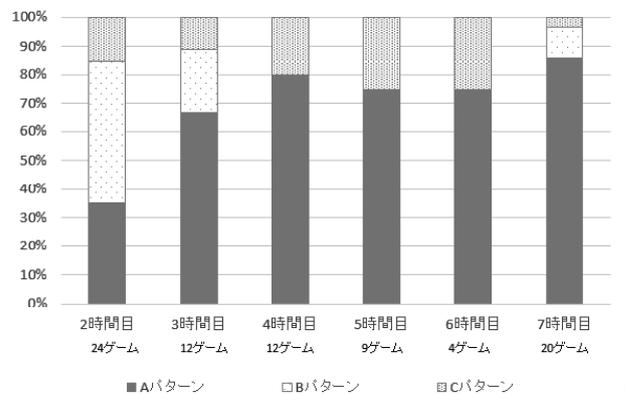
時間	1. 5	3. 4	5. 6	7.
目標	・実況の発進し勝ち、ルールやマナーを守ってゲームに取り組みようとする。 ・ボール操作技術を身につけることができる	・攻撃でパスをつなげたり、守備でパスを盗いだりする動き方を考えよう。	・守備者の位置に合わせて、ドリブルかパスかを選択してプレーすることができる。	・ルールやマナーを守り、全力でゲームに取り組みようとする。 ・ゲームの勝敗に合わせて作戦を立てよう。
学習内容	ボール操作のドリブルやパス、シュートの練習 ゲームの仕方を覚える	パスをつなぐための作戦や盗いだりする動き方を考える	状況に応じて、パスやドリブル、シュートを選択してゲームができる	ゲームで作戦を立てて、練習する。 ゲーム大会
学習活動	1 準備運動 ・縄跳び、緩めたり、ブリッジ 2 ボール操作技術の練習 ・パス練習 ・止まっている相手にパスを動かし、ドリブル練習 ・ドリブル練習 ・ドリブル練習、目標物に向かってドリブル ・シュート練習 ・シュート練習 ・高学年時間を決めての練習 3 ゲームの説明 4 ゲーム「2on1」 5 ゲームの改善点、細々の課題を話し合う 6 片付け・整理運動	1 準備運動 ・縄跳び、緩めたり、ブリッジ ・ボールを持たない動きの練習 ・ボール操作技術の練習 2 場の準備 3 課題の理解 ・パスをつなげるように作戦を立ててゲームしよう(3時間目) ・守備の仕方を考えて練習しよう(4時間目) 4 試しの運動 5 全体交流 ・作戦を出し合う(3時間目) ・ボールを相手とゴールの間に入ると守備しよう(4時間目) 4 技能練習 ・全体交流でわかったことを生かして練習する 5 ゲーム 6 片付け・整理運動	1 準備運動 ・縄跳び、緩めたり、ブリッジ ・ボールを持たない動きの練習 ・ボール操作技術の練習 2 場の準備 3 課題の理解 ・パスを受けた後の動き方を考えてプレーしよう! 4 試しの運動 5 全体交流 ・守備者の位置に合わせて、パスやドリブルをしよう 4 技能練習 ・全体交流でわかったことを生かして練習する 5 ゲーム 6 片付け・整理運動	1 準備運動 ・縄跳び、緩めたり、ブリッジ ・ボールを持たない動きの練習 ・ボール操作技術の練習 2 場の準備 3 課題の理解 ・ゲームの作戦を立てて、ゲームをしよう 4 チーム練習 ・ゲームの作戦を実践に試してみる。 5 ゲーム大会 6 片付け・整理運動

3) 分析方法

第 2 時以降の行われたゲームをビデオ撮影し、ゲーム中に見られたパスについて、「どのようなパターンが存在するのか」「各パターンがどのくらいの頻度で表れるのか」について分析を行った。また、授業の様子、毎時間の形成的授業評価、児童の授業の様子の感想についても分析を行い、有効性を検討した。

3. 結果及び考察

ビデオ映像にてパスを分析したところ、攻撃者 2 人の間に守備者がいない状態でパスした場合(A パターン)の割合が、学習が進むごとに増加していることが分かった。また、形成的授業評価においても良好なスコアが得られた。このことから、3 人で行う教材として有効であることがうかがえた。しかし、ゲームでは、ドリブルで強引に守備者をかかわすことプレーがゲーム全体の3割で見られた。また児童の感想は、パスよりもシュートへ意識が向けられており、児童の運動欲求と学習内容が適合していない部分があったと考えられる。今後の課題としたい。



Aパターン	攻撃者2人の間に、守備者がいない状態でパスした場合
Bパターン	攻撃者2人の間に、守備者がいる状態でパスした場合
Cパターン	守備者にバスケッされた、パスが失敗してボールアウトになった場合

図 ゲーム中のパスの各パターン頻度

5, 6 時間目は、撮影機の不調で授業で行った全てのゲームを撮影できなかった。

学校体育におけるボール運動・球技の教材に関する研究 ーバスケットボールのタイム・アウトと競技時間の変遷に着目してー

○中道莉央（北海道教育大学）

キーワード：ゴール型、バスケットボール、タイム・アウト、競技時間

はじめに

2008年度改訂の現行学習指導要領では、課題を解決するために必要な「思考力・判断力・表現力等の育成」が重視されている。このことは取り扱う学習内容にも反映され、体育科におけるボール運動では、1プレーごとに「パドル」というゲーム開始前のプレー確認の場が設けられ、学習者が作戦を考えながら授業を進めることができるフラッグフットボールがゴール型の新たな内容として加えられ、その教材価値が認知されている。

同じゴール型に属するバスケットボールは、攻守が入り乱れながら攻防の切り替わりが頻繁に発生して状況が常に変化していくという特性があり、学習者がゲーム中に作戦を工夫する楽しさがなかなか味わえない状況にある。これを解決するために、「コーチまたはアシスタント・コーチの請求によって認められるゲームの休止時間（日本バスケットボール協会、2013）」である「タイム・アウト」を効果的に授業に取り入れることによって、プレーを考え作戦を工夫する学習者の思考力・判断力を高めることができるのではないかと考えた。

そこで、本研究ではバスケットボールのタイム・アウトと「競技時間」のルールの変遷に着目した。ルール変更の背景には、ゲームの特徴を保持しながらより楽しいものにしようとする先人の英知を読み取ることができ、これを手がかりにタイム・アウトの意義や価値を講究し、バスケットボールの授業のなかで効果的にタイム・アウトを取り入れた授業の構想に資する一助を得ることを目的とした。

タイム・アウトと競技時間のルール

バスケットボールは、1891年にJ・ネイスミスによって考案された。このときのルールは、わずか13条のみであったが、「競技時間は15分ハーフとし、間に5分間のハーフタイムをおく」ことが定められていた（Ashley, 1941）。ネイスミスが創案したのは、アメリカンフットボールから粗暴さ、危険さを排除した室内で行える「シュートの成功数を競い合う」ゲームであったことから、「時間内の点取り競争」として当初から競技時間に関するルールが設けられていたといえる。

他方、タイム・アウトに関するルールは、13条のなかに見受けられない。一体、タイム・アウトはどのような経緯で設定されたのであろうか。入手できた手元の資料に限るが、Official Basketball Rules（1905-1941）などを手がかりに、表1のようにまとめることができる。

表1 タイム・アウトと競技時間に関するルールの変遷

制定年	変更の理由	変更後
1892-93		
15分ハーフとし、間に5分間のハーフタイムをおく。	創案者J・ネイスミスが13条のルールとして定めた。	プレーヤーはもっと長い競技時間を望むようになった。
1896-97		
審判は必要と判断したときは「タイム・アウト」をコールしなければならない。	ゲーム中に審判の権限で公式にタイム・アウトとすべき状況が生じたから。	タイム・アウトで要した時間を実質的な競技時間から適切に省くことが可能になった。
1898-99		
成人のゲームは20分ハーフ、間に10分のハーフタイムをおく。ジュニアは15分ハーフ、間に10分のハーフタイムをおく。	プレーヤーの年齢に応じた競技時間を定めた規則の条項が必要になったから。	教育的観点から、好ましい競技時間の取り扱いと受け止められた。
1905-06		
キャプテンから請求があったとき、ダブルファウルが起きたとき、負傷したプレーヤーが発生したときはタイム・アウトとする。	キャプテンがタイム・アウトを請求すべきと判断する状況が生じたから。	ゲーム中のプレーヤーの体調の急変や負傷に速やかに対応できるようになった。競技時間のロスが減った。
1906-07		
コーチは各ハーフに1回2分間のタイムアウトを3回請求できる。	ゲーム中のプレーヤーに休息、プレーや作戦の指示を与える時間が必要になってきたから。	プレーヤーにさらに休息を与えることが可能になった。チームプレイをいっそう徹底できるようになった。
1939-40		
通常のゲームにおけるタイム・アウトは5回とする。延長戦では1回とする。	さらに多い休息時間を設ける必要性が出てきたから。	ゲームは一層高度化し、体力的影響も大きくなったから。タイム・アウトの回数が増加した恩恵を受ける結果となった。

まとめ

表1から、つぎのようなことが言える。

- 1) 競技時間はバスケットボールの普及とレベルアップに伴って変化し、年齢的視点からも検討されながら決められていた。
- 2) タイム・アウトが生まれた背景には、競技時間確保のためのスムーズなゲーム進行の目的があり、その請求は審判の判断に委ねられていた。
- 3) プレーヤーの健康・体力に応じた好ましい競技時間に配慮する過程で、タイム・アウトは休憩時間の確保という考え方に変わり、キャプテンが請求するようになった。
- 4) その後、休憩時間だけでなく、チームゲームとして勝利をめざす重要なミーティングの場として、タイム・アウトの請求権が現在のようにコーチの手に移っていった。

当日の発表では、紙幅の関係で割愛した年代の変遷を考察した結果についても報告を行う。

主要文献

- ・ Ashley, W.D.(1941) The Origin and Development of Basketball. Thesis : Springfield College, pp. 39-43.
- ・ 日本バスケットボール協会(2013)バスケットボール競技規則. 日本バスケットボール協会 : 東京, p.9, p34.
- ・ The American Sports Publishing Company(1905-1941) Official Basketball Rules. The American Sports Publishing Company : NY.

フィンランドにおける市民のスポーツ活動 — 冬季における実態調査から —

○小出高義（北海道教育大学旭川校）

越川茂樹（北海道教育大学釧路校）

キーワード：フィンランド 冬季スポーツ活動 市民スポーツ

【目的】

日本において生涯スポーツが叫ばれて久しいが、日常的にスポーツ・運動を実施している人の割合は低く、その改善ためには様々な取り組みがなされている。冬季スポーツに目を向けてみると、スキーブームの頃のような、長時間リフト待ちをしてまでスキーを行っていた人々の姿はもうなく、外で子どもたちが遊ぶ姿すら見ることはなくなってしまった。

北海道の子どもたちの体力テスト結果については、冬季の運動量が減少することを要因としている報告はあるが、子どもたちが寒さに負けず、積極的に運動やスポーツに取り組むようになったという報告はない。

ここでは、北海道と気候が類似しており、なおかつ生涯スポーツ先進国として名高いフィンランドの実態調査から、その内容を検討することを通して、北海道での冬季スポーツ活動における一資料を提示することを目的とする。

【方法】

本調査期間は、2016年3月3日より3月11日である。調査対象地域は、フィンランドのヘルシンキ市、ロバニエミ市、タンペレ市である。

調査内容は、フォーマルな競技スポーツや商業スポーツではなく、市民が気軽に楽しむことができるインフォーマルなスポーツおよび運動実践を対象とした。

【結果と考察】

○ 地域スポーツセンターの役割

北フィンランドの中心都市であるロバニエミ市には、「サンタスポーツ」という宿泊機能を兼ね備え、様々なスポーツを行うことができるスポーツトレーニングセンターがある。ここでは、市民のスポーツ活動の支援、スポーツリゾートとして旅行者への各種スポーツ提供、地域競技者のトレーニングセンター機能、スポーツ指導者育成のための職業学校の機能などを有していた。

室内陸上競技場を基盤に、そのトラック内では様々な球技を行うことができる他、室内プールや体操競技のピットも設置され、数多くのスポーツが実施できるようになっていた。

○ 子どものスキー休暇と保護者の有給休暇

フィンランドでは、冬季にスキー休暇と称して、地域ごとに決められた期間で学校が休みとなるシステムを導入し

ていた。地域ごとにスキー休暇が異なるのは、分散することにより混雑を避けるねらいがある。この時、親は子どもたちの休みに合わせて有給休暇を取ることが多く、社会全体が子どもと共にスポーツを楽しむことを推奨している。

○ 冷水で泳ぐ市民

テレビなどでよく紹介されている「サウナ」と「冷水浴」を交互に行う健康法は、フィンランドでもごく一部の地域で行われているものと思われたが、これはどこの地域でも見られる一般的なものであった。

今回の調査で一番驚かされたのは、タンペレ市の川岸で泳いでいた人々である。ここで日常的に泳いでいる市民は、サウナが故障し使用できないにも関わらず、一泳ぎし更衣を済ませると、それぞれの日常生活に何事もなかったように戻っていった。

○ 都心の一等地でスケートをする市民

フィンランドの首都ヘルシンキの中央駅の前の広場では、野外スケート場がオープンしていた。滑走料金は、大人が6ユーロで子どもが4ユーロと、安価にスケートを楽しめる施設となっていた。

日本の場合は、経済効果の高いイベントで駅前広場を活用することはあっても、利益の上がらないスケート場を運営することは考えられない。ここからもフィンランドでは、経済効果ではなく多くの人々が楽しめるスポーツの場を優先しているかがわかった。

○ 歩くスキーとノルディックウォーキング

本調査期間は、ヨーロッパが120年ぶりの記録的な暖冬であったため、ヘルシンキの街中には雪がなく、例年ならば雪遊びをするはずの園児は泥遊びをしていた。

したがって公園では雪がないため、ノルディックウォーキングをする人が多く見られた。この公園の専用コースは、夏季はノルディックウォーキングコースとして、冬季は歩くスキーのコースとして利用されるようになっていた。

近くの公園に行けば、歩くスキーやノルディックウォーキングを手軽に行うことができるのは、フィンランドの人々にとっては当然なのかも知れないが、日常的に人々が運動を実践するために必要な条件であるといえる。

これらの内容を北海道に即取り込むことはできない。生涯スポーツ社会に向けては、子どもたちへの教育のみならず、日常的に大人がスポーツに取り組んでいる姿に、子どもたちが触れることこそが必要と思われる。