

## 雪を楽しむ外遊びプログラム「スノーゲーム」の開発

### Development of Outdoor Play Program “Snow Games” that Enjoys Snow

徳田真彦<sup>1)</sup> 青木康太郎<sup>2)</sup>

Masahiko TOKUDA<sup>1)</sup> Kotaro AOKI<sup>2)</sup>

キーワード：スノーゲーム，外遊びプログラム，雪，体力向上

を紹介する。

#### I. はじめに

冬季間、屋外での活動が制限される北海道では、子どもたちの体力・運動能力が全国的に見ても総じて低い状況にあり、学校・家庭・地域をあげた体力・運動能力の向上の取り組みや冬季の運動量の確保等が大きな課題となっている。そのため筆者らは、北海道の子どもたちの体力・運動能力の向上を図るために、家にこもりがちな冬季間でも雪や寒さを楽しみながら意欲的に活動できる外遊びプログラム「スノーゲーム」を開発し、その身体的・心理的効果を検証するため、大学生および小学生を対象に実験を行った<sup>1), 2)</sup>。その結果、スノーゲームの運動効果は、ゲーム特性によって雪上での実施適正の差異はあるものの、雪上では雪の重みや接地面の不安定性などの影響により、心肺機能への負荷が強まり、高い身体活動量が得られることが確認された。また、心理的効果に関しては、活動に対して身体的負荷を強く感じつつも、ゲームの楽しさや意欲を強く感じていたことも明らかになった<sup>3)</sup>。これらの結果をもとに、筆者らは平成30年2月に「雪を楽しむ外遊びプログラムスノーゲームの指導ハンドブック」を作成した。同年、このハンドブックを、北海道内の小学校1069校、教育委員会、体育協会関係、青少年教育施設、北海道環境生活部文化・スポーツ局、札幌市スポーツ局、江別市教育部スポーツ課など、合計1329件発送した。ハンドブックの活用により、少しでも冬季間の外遊びが促進されることが望まれるが、ハンドブックにて紹介されているアクティビティは8種目と、一冬を越えるためのアクティビティ数としては少ない現状がある。そこで、著者らはさらなるスノーゲームの開発に取り組み、本研究報告ではそれらのアクティビティ

#### II. スノーゲーム開発に際しての留意点

スノーゲームは、①特別な用具が無くてもできる、②高度な指導力が無くてもできる、③小学校のグラウンドの広さがあればできる、④日常生活の環境でもできる、の4つのポイントを考慮し開発を行った。これまで、運動系アクティビティ、探索系アクティビティ、共感系アクティビティの3種類を開発してきたが、さらに「創造系アクティビティ」を追加し、開発を行った。本研究報告では、運動系アクティビティ、共感系アクティビティ、創造系アクティビティの3種類に関して紹介する。それぞれのアクティビティの実施に際しては、アクティビティの魅力を引き出すよう、「デモンストレーションを行うこと」、「準備の時間を設けること」、「同じ活動を繰り返し行うこと」、「時間のゆとりを設けること」の4つのポイントを留意しつつ実施した。

#### III. スノーゲーム (Snow Games)

##### 1. 運動系アクティビティ

###### ① Snow Flag (二人三脚 Ver.)

(活動条件)

雪の状態：新雪

対象学年：小学校低学年以上

準備物：コーン、足を結ぶゴム、フラッグ、ホイッスル  
(活動内容)

2人1組になり、それぞれ片足をゴムで固定し、二人三脚の状態を作る。そのままスタート位置に付き、前方(10m~15m程度)に設置されているフラッグを取りに

1) 北翔大学生涯スポーツ学部スポーツ教育学科

2) 国立青少年教育振興機構青少年教育研究センター



写真1 Snow Flag (二人三脚 Ver.)

いくアクティビティ (写真1)。班対抗やペア対抗など柔軟に条件を設定できる。単純にフラッグを取ったペアを勝者にするというルールだけでなく、各フラッグに得点を配点するルールにすると、どのフラッグを取りに行くかなど、ペアやグループで作戦を立てたり、コミュニケーションを取る機会にもなる。進行をスムーズにする点として重要であるのが、足を固定する素材である。通常の二人三脚であれば、鉢巻やロープを使って足を固定する事が多いが、雪上の場合、参加者はブーツや手袋を着用しており、足を固定するのが用意ではない。その観点から伸縮性があり、簡易的に足を固定できるゴム素材を推奨する。ホームセンターなどにある、丈夫で少し太めのゴムバンドを使用すると良い (写真2)。



写真2 ゴムバンド

## ②雪上綱引き

(活動条件)

雪の状態：新雪、圧雪どちらでも可

対象学年：小学校高学年以上

準備物：綱、ホイッスル

(活動内容)

一般的に運動会等で行われている「綱引き」を雪上で行う (写真3, 4)。雪上の特性である足元の不安定さからうまく綱を引けないことや、転倒などを誘発しゲームの面白さを促進する。一般的な2チームで行うルールだけではなく、2本の綱を用意しそれぞれの綱を交差させ、中央で固定し十字の形を作り、4チーム対抗の十字綱引きをしても面白い。その際は4チームの陣地を決め、最終的にどこの陣地に入っていたかで勝敗を決める場合や、各チームの後方にコーンを用意し、そのコーンにタッチできたチームの勝利にするなど、ルールは多様に設定できる。

注意点としては、手袋が綱との摩擦で破れてしまう可能性がある為、軍手などを用意し、ゲーム中着用させるのが望ましい (写真5)。



写真3 雪上綱引き



写真4 豊富な運動量が得られる



写真5 軍手を着用し実施

## ③雪上障害物リレー

(活動条件)

雪の状態：新雪、圧雪どちらでも可

対象学年：小学校低学年以上

準備物：コーン、グループ分けビブス、ソリ、フラフープ、ホイッスル

(活動内容)



一般的に運動会で行われている障害物リレーをイメージすると理解しやすいが、グループ対抗で行うリレー方式アクティビティである。雪上の特性である足元の不安定さが走力を減少させ、走力の差があまり出ないことや、転倒などの不規則な動きを誘発しゲームの面白さを促進する。トラックの長さは活動場所や対象によって自由に変更可能である。本稿においては実施したことのある例を提示するが、指導者の意図や工夫、参加者の年齢、体力、人数などによって多様に変更可能であり、無限の活動方法があると言えるだろう。

(例：大学生)

1 走者目 (一人)：バックラン (写真6)

2 走者目 (二人)：おんぶ走 (写真7)

3 走者目 (一人)：フラフープを跳びながら走る (写真8)

4 走者目 (二人)：そりに一人乗せて引っ張る (写真9)



写真6 バックラン



写真7 おんぶ走



写真8 フラフープ走



写真9 ソリ走

#### ④雪上バレーボール

(活動条件)

雪の状態：新雪、圧雪どちらでも可

対象学年：小学校低学年以上

準備物：バレーボール、メジャー、ロープ、コーン、支柱・ネット (サイズは活動により対応)、ホイッスル、点数板

(活動内容)

ルールは一般的なバレーボールのルールと同様である。しかしながら雪上で行う事で、足元の不安定さから、走動作やジャンプ動作が制限され、参加者の技術差が軽減される。さらに新雪で行う事で、飛び込む事に関して恐怖心が無くなり、ダイナミックなプレーが可能になることで、雪上ならではの楽しさ生まれる (写真10, 11)。対象や自然環境に合わせて、コートの大さきやネットの高さを柔軟に変更する事ができる。さらに使用するボールに関しては、ソフトバレーボールで行っても良いが、風に影響されやすいので、自然の状況によってボールの種類を対応できるように準備したほうが良い。

注意する点としては、雪により動きが制限される為、通常バレーボールよりもコントロールが難しい。その為、指導者はいきなりゲームを行うのではなく、トスやレシーブ、アタック、パスなどの練習時間を確保するのが望ましい。また、活動に対してモチベーションの低い参加者の場合、その場を動かず十分に運動量が確保されない可能性がある。その為、指導者はチームを盛り上げる仕掛けや、ルールとして「全員がボールにタッチして返球しなければならない」など、全員が豊富な運動量を得られる工夫をする必要がある。



写真10 雪上バレー

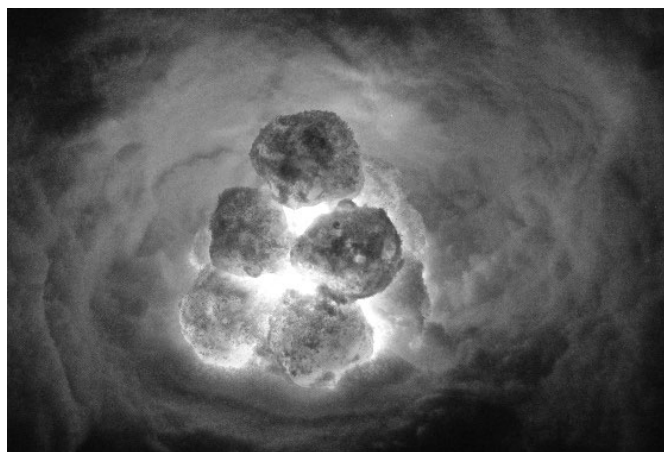


写真12 明かりの温かさが際立つ



写真11 ボールを追う様子



写真13 ふりかえりの時間

## 2. 共感系アクティビティ

### ①ナイトスノーハイク

(活動条件)

雪の状態：新雪

対象学年：小学生低学年以上

準備物：ヘッドライト、ロウソク、マッチ（チャッカマン可）、スノーシュー

(活動内容)

グループで夜の森に入り、夜の景色や雪、自然を感じるアクティビティである(写真12, 13, 14)。夜の森の中へ、ヘッドライトもしくはロウソクの明かりを使って入っていく。ある程度人工的な光の入らないところまで入り、グループが集まれそうなスペースで集まる。その後は、明かりを消し夜の自然を感じたり、ロウソクを付け火の明かりや温かさを感じたり、日中との雰囲気の違いを感じたり、過ごし方は自由である。指導者は一日の出来事のふりかえりや、参加者自身・グループをふりかえる時間にしても良い。



写真14 寝そべて自然を感じる

## 3. 創造型アクティビティ

### ①雪像作り

(活動条件)

雪の状態：新雪、圧雪どちらでも可

対象学年：小学生低学年以上

準備物：スコップ、メッシュコンテナ、バケツ（水を入れる用）、スノーソー

(活動内容)

新雪や圧雪それぞれの雪の特徴を活かしつつ、スノーソー（雪を切るのこぎり）やバケツの水を使いながら、



雪の像(シンボル)を制作するアクティビティである(写真15, 16)。個人・グループどちらでも活動でき、活動の目的に合わせて設定するとよい。制作にかかる時間やタイミングによって雪像のクオリティは変わってくるため、ただ作らせるのではなく、個人・グループの状況や自然環境、活動の目的に合わせて実施する事がポイントである。例えば、キャンプや活動の初めの段階で実施するのであれば、雪像作りを通してアイスプレイングやチームビルディングを目的におき、これからの活動に向けて班の意気込みを表すシンボルを制作するという展開にもできる。逆に後半であれば、活動をふりかえり、印象的なシーンを雪像で再現させたりする展開も可能である。以上のように、活動の流れやストーリーをイメージし、雪像作りをどのような目的で行うのかによって、活動の仕方を変えていくことが必要である。

注意点としては、雪質や天候によって雪像作りに掛かる時間が大きく変化する事である。晴天で雪が水分を含んでいる状況であれば、気持ちよく、雪も固まりやすいので雪像作りに適した環境であるが、一方で悪天候や雪が水分を含んでいなければ、モチベーションの低下や低体温症のリスクがあり、さらには、雪が固まらないなどの要因で大きく制作が遅れる可能性もある。指導者は実施時の雪質や天候を考慮し柔軟にプログラムを想定しておく事が必要である。



写真15 雪像の制作風景



写真16 雪像の制作風景

## ②スノーシアター

(活動条件)

雪の状態：新雪、圧雪どちらでも可 ※圧雪が望ましい  
対象学年：高校生以上

準備物：スコップ、メッシュコンテナ、バケツ(水を入れる用)、スノーソー

(活動内容)

シアターを流せる巨大な雪壁を作り、それを中心に劇場を創るアクティビティである(写真17, 18)。スノーソーやメッシュコンテナをつかって四角形に成形し、雪のブロックを積み立てていく。横の長さや高さは参加者数や自然環境によって決定する。雪の壁を作るだけで、その場は舞台のような空間になり、壁の前方に観客席などを作ると、劇場さながらの空間ができあがる。夜にはその壁にプロジェクターを映し、ふりかえりのスライドショーを流したり、活動を振り返る発表会のようなものを実施してもよい。この他、ろうソクなどで明かりを彩るとさらに雰囲気がよく、幻想的な世界となる。



写真17 スノーシアターの制作風景



写真18 舞台のような空間へ

## ③雪洞づくり

(活動条件)

雪の状態：新雪、圧雪どちらでも可 ※ブロックを切り出すため圧雪が望ましい

対象学年：高校生以上

準備物：スコップ、メッシュコンテナ、バケツ（水を入れる用）、スノーソー、伸縮棒×3本、ブルーシート（活動内容）

この活動を行う際には、ブロックを切り出すための時間を短縮するために、会場を圧雪することを強く推奨する。その際は、鬼ごっこや、相撲といったレクリエーションを行うと、楽しみながら圧雪をする事ができる。圧雪後、雪が十分に締まるのを待つことが望ましい（1日程度）。十分に雪が締まれば、複数個所雪を切り出し始めるポイントを作り、縦横20-30cm程度、深さ30cm程度のブロックをスノーソーやスコップを用いて切り出す。切り出した後も、スノーソーで整形する必要がある。切り出した区画の外側にブロックを積み重ねることで、切り出したブロック分の深さも合い重なり、効率よく壁の高さを出す事ができる。雪洞の大きさによるが、およそ1面×2回分のブロックを切り出せば、壁用のブロックの個数は確保できる。四方向にブロックを積み、壁ができたなら1箇所入り口を作る。その後、雪洞の中央部から伸縮棒を立て、その上にブルーシートを被せる（屋根）。風の吹き込みを無くすため、四方の壁に沿わせてブルーシートを張り、端は雪で埋める、もしくはできる限り真下に向けて固定するのが良い。伸縮棒の長さを調整し、屋根の高さなどは自由に調整する。内装に関しては、参加者に合わせたサイズのイスや机をあらかじめ設計し、その部分を残すようにブロックを切り出し、残った部分を整形し利用すると効率的である。

この雪洞づくりの良さは、出来上がった際の雰囲気の良いことや、雪洞内での食事といった活動もさることながら、活動中に雪のブロックを切り出す人、雪を整形する人、ブロックを積む人、といった多様な役割があることがあげられる。自身の得意な役割を担う事で、積極的に活動に取り組むことができる（写真19、20、21、22、23）。



写真19 ブロックを切り出す様子



写真20 ブロックを整形する様子



写真21 ブロックを運ぶ様子

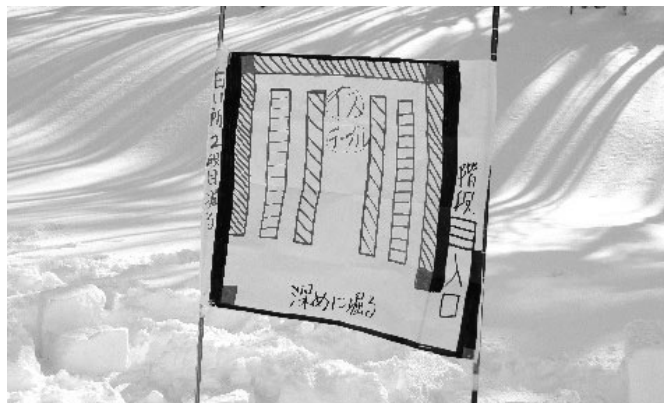


写真22 雪洞の設計図



写真23 雪洞内の様子（食事）



#### Ⅳ. おわりに

本研究報告では、筆者らが実践している中で、日常生活、学校現場での汎用性の高いと思われる運動系アクティビティ4種目、共感系アクティビティ1種目、創造系アクティビティ3種目を紹介した。スノーゲーム指導者ハンドブックと合わせると16種類となるが、一冬での活動を考えると充分とは言えないまでも、一定のアクティビティ数は確保したものと言えるだろう。今後は、今回紹介したアクティビティの身体活動量や心理的効果について引き続き調査を行うとともに、学校現場に送付したハンドブックの活用方法を教える指導者講習会などを実施していきたいと考えている。さらに、ハンドブックがどの程度学校現場や教育現場で活用されているかを調べるため、教員への聞き取り調査を行うことも視野に入れ、より良く活用できる方法を検討していきたいと考えている。北海道の子どもたちの体力、運動能力の向上を目指し、引き続きスノーゲームの普及に取り組んでいきたい。

#### 付 記

本研究は、「平成27-29年度文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業」の助成をうけて実施したものである。

#### 参考文献

- 1) 青木康太郎, 粥川道子, 安原政志他: 雪を使った外遊びプログラム「スノーゲーム」の開発. 北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター年報, 6: 73-78, 2015.
- 2) 青木康太郎, 吉田昌弘, 徳田真彦他: スノーゲームの身体的・心理的効果に関する研究Ⅰ～大学生を対象とした予備実験を通じた検討～. 北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター年報, 7: 29-35, 2016.
- 3) 徳田真彦, 吉田昌弘, 青木康太郎他: スノーゲームの身体的・心理的効果に関する研究Ⅱ—小学生を対象とした調査の結果から— . 北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター年報, 8: 1-9, 2018.

#### 利益相反

申告すべき利益相反状態はない。