

アイスホッケー初心者における道具の身体化

Embodiment of Tool in Ice Hockey Beginner

山田雅之

Yamada Masayuki

星槎大学

Seisa University

This article presents embodiment of tool in ice hockey. Ice hockey uses many tools such as skates and sticks. This research focuses on how ice hockey beginners become expertise, how we are embodiment of tools.

1. はじめに

アイスホッケーは様々な道具を使ってプレーする。そのため道具を身体化し自由に操ることで高度なスキルを実行可能と言える。スポーツでは度々これらの道具を身体のように自由に使いこなすことを道具の身体化として表現されてきた[上杉 11, 赤澤 07]。しかしながら、これらは一般的な表現として語られ、その過程がどのようにになっているかについての研究が求められている。これまでの身体知に関わる研究知見として、例えば諏訪らはスノーボードの熟達過程において、学習者のメタ認知がボードから雪面に変わっていく過程を示した[諏訪 05]。これを道具の身体化の視点で捉えればボードを身体の一部として扱い、その外にある、雪面との関係について語る事が可能になったと言える。

2. 目的

アイスホッケーはスケートやスティックなど多くの道具を用いるスポーツである。本研究はアイスホッケーにおける道具の身体化の過程に着目した実践研究である。具体的にはアイスホッケー初心者がグローブを身体化し自由に使いこなしていく過程とその過程において学習支援者（コーチ）がどのような支援をしているのかを明らかにしていくことを目指す。

3. 実践

本研究で対象とする実践は1名の学習者を対象とした。学習者は実践開始時点で4歳10ヶ月であり、初めてスケート靴を履いてアイスホッケーをプレーした。本研究では学習者が所属する少年チームでの氷上練習5回分を分析対象とした。学習者は実践開始時点で氷上で立つこともままならない状態であり、チームの練習ではなくチームの保護者がコーチとなりマンツーマンで練習していた。

4. アイスホッケーにおけるグローブの身体化

学習者は実践開始当初スケートで立つこともままならず、第1回目の練習でようやく12秒間自力で捕まり立ちが

できた[山田 15]。大人であれば、全くスケート経験がなくてもバランスをとって氷上に立つことが可能である場合が多い。しかしながらこの年代の子供はスケートを履いていると陸上で立つのがやつの状態である。このように大人であれば全く問題にならないことが、子供だと大きな課題となる。本研究で対象としているグローブについても大人の初心者にグローブを渡せば適切にそれぞれに手にはめることができる。しかしながら、本研究が対象としたような子供の場合、そもそも手袋をはめるという経験も非常に少なくグローブという道具を手にはめることもままならない状況である。おそらく、一生のうち一度も手袋に出会ったことのない大人でも同様のことが起きると考えられる。本研究ではこのようにグローブという道具を全く使えない状況の学習者が徐々に身体化していく過程に着目し、その過程においてコーチの支援がいかに変化していくかについても検討し、今後のコーチング研究へとつなげていきたい。

5. 分析

分析対象となった5回の練習では、コーチのヘルメットに小型ビデオカメラのGoProを装着し、練習の様子を録画および録音していた。本研究では、2つの分析を実施した。1つ目はグローブの身体化の過程について、映像を用いて分析した。2つ目はグローブの身体化に対する支援の分析として、録音された発話を用いた。

5.1. グローブの身体化の過程

5回分の映像を対象に、グローブの身体化について分析した。分析はアイスホッケー経験が4年で少年チームでのコーチの経験のある1名と、アイスホッケー経験が8年の1名の合計2名にグローブの身体化について説明したのち、映像を閲覧してもらいそれに関わるシーンを抽出した。2名の分析者それぞれ異なるシーンを出しても今回はそのすべてのシーンが身体化の過程であると捉えた。これらの抽出されたシーンを元にグローブの身体化の過程がどのようにになっているかについて検討した。

5.2. グローブの身体化に対する支援

グローブの身体化に対して、コーチがいかなる支援をしていたかについて検討した。録音されていた音声すべて

書き起こし発話データとした。発話データから、「持つ（持つて、とってなどを含む）」、「掴む」、「グローブ」および「指」に関わるデータをカウントした。この中で、一部グローブの身体化に関わらないデータは除外した。例えば「グローブはヘルメットに入れて持って行こう」はグローブが出てきているが、動作に対する指示ではなく、学習者の道具の身体化には関わっていないと判断した。

6. 結果

6.1. グローブの身体化の過程

5日分のデータから111個のグローブ身体化に関するシーンを抽出した(表1)。以下それぞれの練習で起きていた特徴的なプロセスを示す。

1日目(36個)：はじめはグローブをしているが手がほとんど動いていない。スティックを拾う、離すができたりできなかったりする。握ったスティックを離せないということはグローブをした手を動かさず、グローブが全く身体化していない状況である。練習の最後にコーチとハイタッチするがグーのままである。

2日目(25個)：グローブを装着し、指が入っているか逆の手で確認している。スティックは掴めたり掴めなかったりする。途中でグローブを逆の手に装着しているがなかなか気づかない。グローブを開けないのでスティックが掴めない。パックを持っていないので両手で挟む。

3日目(25個)：スティックの持ち方が安定してくる。グローブの左右を間違えるが装着はスムーズになってくる。「スティック離して」と言われて力を抜いて離すことができる。

4日目(10個)：親指が少し開くようになってくる。

5日目(15個)：グローブを逆に付けて押し込む。

6.2. グローブの身体化に対する支援

5日分のデータから46個のグローブ身体化に関しての発話を抽出した(表1)。以下それぞれの練習で起きていた特徴的なプロセスを示す。

1日目(8個)：「スティック持つて」などが中心。

2日目(21個)：「手」、「グローブ」、「指」などが中心、この他に学習者も「ああ、(グローブ)逆だ」と発言している。

3日目(10個)：「スティックもつて」、「グローブつけて」など。

4日目(5個)：「(コーンを)つかむ」、「離す」など。

5日目(2個)：「指教えて」、「スティックもつて」。

7. 考察

グローブの身体化の過程として、最初はグローブを適切に装着することさえままならない様子が伺える。グローブの左右、指の箇所、手のひらとこうが逆になっている様子が見られた。実際に指が動いているかで見ればほとんど動いていない状況である。5日目の練習を終えた時点でグローブを適切に装着できるようになってきた状況である。今後、ものを掴むために指を動かしたり、水上に落ちている拾い

にくいスティックを拾うという課題ができるようになってくると考えられる。5日間でグローブに関するシーンは徐々に減少傾向が見られる。

身体化に関する支援は2日目にピークを迎える。これはグローブを適切に装着するという最初の課題に対し、補助者が支援している様子を示している。ここからも3日目以降はある程度学習者自身が適切に装着を出来ていることが伺える。3日目以降は支援としても、グローブ装着課題から、スティックやパックを持つ課題にシフトしている。

これらの結果は[Roy 02]が示すように、学習者の学習に対して支援を増やし獲得したらすぐに次の課題へとシフトしている様子をスキルの獲得においても支持している。

8. 今後の展望

本研究は現在も実践を継続中である。アイスホッケーにおいてグローブを身体化している状況には様々なレベルがあると想定される。一方でアイスホッケーを数年経験していてもグローブをしたままスティックやパックを拾うことができない選手は大勢いる。本研究では今後も様々な道具を身体化していく過程とそれに対するコーチの支援の変化について検討を続け、コーチング研究へとつなげていきたい。また、身体化していく過程において、概念的な理解と身体動作がどのような関係にあるかについて検討してきた。

参考文献

- [上杉 11] 上杉繁, 堀内智貴: コミュニケーションツールの「身体化」現象に関する検討, 電子情報通信学会技術研究報告, HCS, ヒューマンコミュニケーション基礎, (2011)
- [赤澤 07] 赤澤智津子, 松崎元, 長尾徹: 身体的・知覚的变化から見たモノと人の関係性に関する研究, デザイン学研究, Vol.54, pp.55-62, (2007)
- [諏訪 05] 諏訪正樹: 身体知獲得のツールとしてのメタ認知的言語化, 人工知能学会誌, Vol.20, pp525-532, (2005)
- [山田 15] 山田雅之: アイスホッケー初心者のスケートスキル獲得過程, 日本認知科学会第32回大会, (2015)
- [Roy 09] Roy,D.: “New Horizons in the Study of Child Language Acquisition”, Proceedings of Inrespeech 2009, (2009)

謝辞

本研究はJSPS科研費16K16176の助成を受けたものです。

表1. 身体化の過程(映像)と支援(発話)の個数

	映像	発話
1日目	36	8
2日目	25	21
3日目	25	10
4日目	10	5
5日目	15	2