

チームスポーツにおけるスキル獲得場面对象とした オンライン非同期での相互作用についての検討

A Study on asynchronous online interaction in skill acquisition contexts in team sports

山田 雅之[†], 大海 悠太[‡], 遠山 紗矢香[§]
Masayuki Yamada, Yuta Ogai, Sayaka Tohyama

[†]九州工業大学, [‡]東京工芸大学, [§]静岡大学
Kyushu Institute of Technology, Tokyo Polytechnic University, Shizuoka University
yamada@lai.kyutech.ac.jp

概要

本研究ではアイスホッケーのシュートスキルを対象に、オンラインでの建設的な相互作用がどのような場面において引き起こされるのかについて検討した。分析対象のデータは、実験期間終了後に実施されたアンケートの回答である。結果から、多くの選手が他者の動画を閲覧し、コメントを行っている様子が見受けられた。一方で、他者が自分についてコメントしているかどうかを確認している選手は少なかった。
キーワード: 相互作用, 協調学習, オンライン, アイスホッケー

1. はじめに

人は協調的な学習場面において、建設的な相互作用を引き起こし、学びを深めていくことが知られている (Miyake, 1986)。現代において建設的相互作用が起こりうる場は対面だけでなく、オンラインにもある。近年ではオンラインでの学習が普及し、スポーツの学習場面においても見られるようになってきている。例えば、オンラインでのミーティングや運動指導は同期型での学習場面と言える。これに対し、非同期であってもチームの中でオンラインが活用される場面も多く見られる。具体的にはSNSをチーム内で活用し連絡や報告をする場面は日常化している。

こうしたスポーツを対象としたオンライン同期/非同期での学習場面において、人は建設的な相互作用をどこまで引き起こすことは可能なのだろうか？

著者等のこれまでの研究 (Yamada et al., 2023) では、大学生2名を対象に、アイスホッケー「ハンドリング」スキルの実験を非対面で実施した。開発したシステムを用いて、お互いの動画や考えの記述を共有した。8ヶ月にわたる実験における記述データを解析した。結果は、仲間の動きを閲覧し自身の動きの改善を図る記述が数回見られた。一方で、仲間の動きを改善する提案のような記述は見られなかった。オンラインでのミーティングを対象とした分析では、協調的な発話が見られ

た。結果から、非対面のスポーツスキル熟達過程において、仲間の動きや考えを比較検討可能な環境があるだけでは、お互いの動きに対しての協調的な場面が発生しづらいことが示唆された。

上記の先行研究から、本研究ではチームスポーツにおけるオンライン非同期での建設的な相互作用がどのような場面において、引き起こされるのかについて検討した。

2. 実験

実験は月に一回程度のペースで、1年目に6回実施し、その翌年にも同様に5回実施した。対象としたチームは九州地区にある国立大学のアイスホッケー部であった。対象選手は2年生以上の6名、翌年は4名を加え10名であった。すべての選手は大学に入ってからアイスホッケーを始めた選手であり、経験年数は4年未満の初級者に近い選手であった。実験はスケートリンクで実施した。対象としたスキルはスラップシュートスキルであった。実験ではゴール正面の位置にシューターが立ち、真横からゆっくりした速度で接近するパスをダイレクトでシュートした。選手から見てゴール右上にターゲットを設置し、そのターゲットに当ててことを目指してシュートすることが要求された。選手は10球連続でシュートし、ターゲットに当たった回数と、シュート速度が記録された。

本研究では、実験の前後にシステム (Ogai et al., 2021) を用いた振り返りを実施しており、選手それぞれのシュートの映像や記述したデータを、選手同士で閲覧可能であった。

2年目の実験期間終了後にアンケート調査を実施した。調査内容のうち、本論文ではスポーツチームにおけるスキル獲得場面の相互作用に関わる項目を対象として検討した。

対象としたアンケート項目は以下に示した.

- ・項目 1 : 仲間の情報をどのくらいの頻度で見にいきましたか.
- ・項目 2 : 仲間の情報を見にいったとき, 1 回の実験につき何人分見ましたか.
- ・項目 3 : 仲間があなたについて述べているかどうかをどのくらいの頻度で確認しましたか.
- ・項目 4 : 仲間があなたについて述べているかどうか, 何人について見ましたか.
- ・項目 5 : 仲間の動作改善についてどのくらいの頻度でコメントしましたか.
- ・項目 6 : 仲間から何回, 自分の動作改善についてコメントをもらいましたか.
- ・項目 7 : 何人の仲間から自分の動作改善についてコメントをもらいましたか.

回答は, 選択式となっており, 例えば項目 1 であれば, 表 1 に示す通り, 「ほぼ毎回見た」, 「2, 3 回見た」「1 回見た」「まったく見なかった」となっていた.

3. 結果と考察

本項では上記の 7 項目のアンケート結果を表 1 に示した.

7 項目のうち, 1, 2, 5 は自身から他者への項目であり, 3, 4, 6, 7 は他者から自身についての項目である. 他者への項目では, 多くの選手が高い頻度で閲覧する傾向が見られた. 一方で他者からの項目についてはそれほど確認していない様子が見受けられた.

本研究では, 2 年間にわたる実験の後のアンケートのうち, 相互作用に関わる 7 項目を対象として検討した. 本論文からの示唆として, システムに蓄積されている, 選手の動画やコメントについて, 多くの選手は他者の動画を閲覧したり, コメントしたりしている様子が見受けられた. 一方で, 他者が自分についてコメントし

ているかどうかを確認している選手は少なく, オンラインでの非同期の相互作用を検討する際に, 選手が自分についてのコメントを他者がしているかも確認することで多様な相互作用を引き出すきっかけになる可能性が考えられた.

被験者は日頃から同じチームでトレーニングを共にし, シュートスキルの向上を目指していた点から, 日常的に建設的な相互作用が対面で起きていたと予測される. 一方で, オンライン上ではそれが一方的になっており, 他者へのコメントはするが, 自身へのコメントにはあまり関心がない様子が見受けられた. 本論文の分析対象外となっているが実験期間終了後のインタビューでは, システムを使って振り返った後の実際にシュートを打っている実験場面において, お互いのスキルに対しての相互作用が発生している可能性が見受けられた. システムも活用しつつ, 実際のトレーニング場面においてどのような影響があるかについても検討が必要であった. 今後の展望として, システムによる振り返りやオンラインでの相互作用がスキル獲得にどのように影響しているかについても検討を継続したい.

文献

Ogai, Y., Rin, S., Tohyama, S., & Yamada, M. (2021). Development of a web application for sports skill acquisition process visualization system. *In: 7th International Symposium on Educational Technology*, Japan, 235-237.

Miyake, N. (1986). Constructive interaction and the iterative process of understanding. *Cognitive Science*, 10(2), 151-177.

Yamada, M., Ogai, Y., & Tohyama, S. (2023). Distance Learning in Sports: Collaborative Learning in Ice Hockey Acquisition. *Towards a Collaborative Society Through Creative Learning, IFIP World Conference on Computers in Education, WCCE 2022, Hiroshima, Japan, August 20-24, 2022, Revised Selected Papers (IFIP AICT 685)*, Springer, 309-319.

表 1. アンケート結果

回答選択肢	項目 1	項目 2	項目 3	項目 4	項目 5	項目 6	項目 7
毎回 (全員)	9	6	2	2	5	1	0
2, 3 回 (名)	1	4	4	3	3	1	2
1 回 (名)	0	0	1	1	1	1	1
0 回 (名)	0	0	3	4	1	3	2
不明	-	-	-	-	-	4	5