

新型コロナウイルス感染症の 感染拡大が、神奈川県のアイスホッケーに与えた 影響

原 著

Impact of COVID-19 pandemic on men's ice hockey in Kanagawa
prefecture

江守 永*¹, 大下優介*¹, 須山陽介*²
芳賀秀郷*², 三邊武彦*², 藤巻良昌*²
西中直也*³, 雨宮雷太*², 三邊武幸*²

キー・ワード：ice hockey, COVID-19, penalty

アイスホッケー, COVID-19, 傷害調査

【要旨】 (目的) コロナ禍におけるアイスホッケーの傷害と反則の動向に関する調査を行うことにより、新型コロナウイルス感染症の流行がアイスホッケー競技に与えた影響について検証することを目的とした。

(方法) 2018年9月から2023年3月までに行われた神奈川県男子アイスホッケー選手権および国体予選会、計734試合を対象として、シーズン毎の反則の種類と総数および試合中に発生した傷害を調査した。

(結果) 1試合あたりの平均反則件数は、2018年度シーズン5.93件、2019年度シーズンが5.66件、2020年度シーズンが4.96件、2021年度シーズンが4.40件、2022年度シーズンが4.64件で、コロナ禍で反則は減少傾向がみられたが、スティックを用いた反則の割合は増加がみられた。傷害の報告は2018年度シーズン(175試合)が0件、2019年度シーズン(191試合)が0件、2020年度シーズン(73試合)が1件、2021年度シーズン(119試合)が6件、2022年度シーズン(176試合)が2件と、コロナ禍に傷害が急増した。

(結論) 傷害の発生件数が増加した原因として、緊急事態宣言の発令によるスケートリンクの営業休止のため、氷上トレーニングが不足したことが考えられた。また新型コロナウイルスの接触感染への危惧から、コンタクトプレーによる反則が減少し、スティックを用いた反則が増加した可能性が考えられた。

はじめに

神奈川県アイスホッケー連盟(以下 KIHf)が主催する神奈川県社会人アイスホッケー選手権および国体予選会は、新型コロナウイルス感染拡大の影響により2019年-2020年シーズンより2シーズ

ンは、シーズン途中での打ち切りを余儀なくされた。しかし、2021年-2022年シーズンは感染対策に配慮しながらシーズンを完遂することができた。

今回、コロナ禍での神奈川県社会人アイスホッケー選手権および国体予選会において、傷害調査および反則の動向に関する調査を行うことにより、新型コロナウイルス感染症の流行が神奈川県のアイスホッケー競技に与えた影響について検証したために報告する。

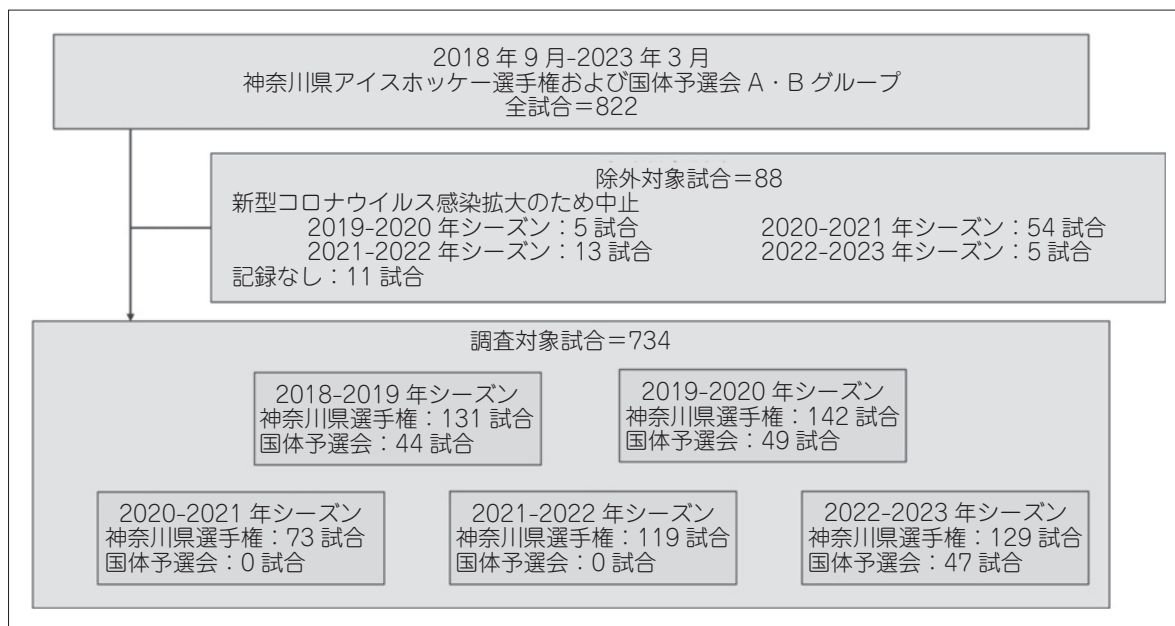
*1 昭和大学横浜市北部病院整形外科

*2 昭和大学スポーツ運動科学研究所

*3 昭和大学大学院保健医療学研究科

Corresponding author：江守 永 (emori8761@med.showa-u.ac.jp)

表 1 対象となった試合



方法

神奈川県男子社会人アイスホッケーリーグは、競技レベル別に1部リーグ～5部リーグまで、2022年11月の時点で計39チーム・732名が在籍している。リーグ戦にあたる「神奈川県アイスホッケー選手権」と、トーナメント戦にあたる、主に1部リーグ在籍のチームによる「国体予選会Aグループ」と、2部リーグから5部リーグまでのチームによる「国体予選会Bグループ」が行われている。

対象は2018年9月～2023年3月までに行われた、神奈川県アイスホッケー選手権および国体予選会A・Bグループとし、各シーズン前に計画された計822試合のうち、新型コロナウイルス感染拡大のため中止となった、2019-2020年から2020-2021年シーズンの計59試合と、チーム内で感染者が確認され中止となった2021-2022年シーズンから2022-2023年シーズンの18試合、およびKIHFに記録が確認できなかった11試合を除外した、734試合とし(表1)、シーズン毎の反則の種類と総数を調査し、新型コロナウイルス感染症が流行する前であった、2018-2019年シーズンと、新型コロナウイルス感染症流行下の2019-2020年シーズンからの4シーズンの比較検討を行った。

また試合中に傷害が発生した場合、チーム関係者や担当レフェリーに対し聞き取りを行い、日本

アイスホッケー連盟(以下JIHF)が公開しているInjury Reportを作成し、各シーズンの試合中における傷害調査を行った。

結果

反則は、2018-2019シーズン1038件、2019-2020シーズン1082件、2020-2021シーズン362件、2021-2022シーズン524件、2022-2023シーズン817件で、各シーズンの反則を総試合数で割った1試合あたりの反則件数は、2018-2019シーズン5.93件、2019-2020シーズン5.66件、2020-2021シーズン4.96件、2021-2022シーズン4.40件、2022-2023シーズン4.64件で、コロナ禍において反則数は減少傾向がみられた。しかしながら、トリッピング(スティックを使って相手を転倒させる行為)、フッキング(スティックを使って相手を妨げる行為)、ハイスティック(相手の肩より上の部分へのスティックを使った接触)、スラッシング(相手に向かってスティックを振り回す行為)、クロスチェック(両手でスティックのシャフトを挟んで使い、相手を強引にチェックする行為)、のスティックを使用した反則の総数は増加傾向がみられた(表2)。

またKIHFに報告された傷害の件数は、2018-2019年シーズン0件、2019-2020年シーズン0件、2020-2021年シーズン1件、2021-2022年シーズン6件、2022-2023年シーズン2件とコロナ禍におい

表2 シーズン毎の反則の詳細。

スティックを使用した反則数について、2019-2020 シーズンからの4シーズンに関して2018-2019シーズンと比較検討 (χ^2 乗検定) を行った。

Season	総試合数 (a)	反則数 (b)	1試合あたりの反則件数 (b/a)	スティックを使用した反則数 (c)	スティックを使用した反則の割合 (c/b)	p value
2018-2019	175	1038	5.93	488	47.0%	—
2019-2020	191	1082	5.66	508	47.0%	0.98
2020-2021	73	362	4.96	169	46.6%	0.91
2021-2022	119	524	4.40	272	51.9%	0.07
2022-2023	176	817	4.64	386	47.2%	0.92

表3 シーズン毎の傷害の詳細

Case	Season	Pos.	リーグ/プール	ピリオド	発生原因	受傷部位	障害種類	診断名	救急要請
1	2020-2021	FW	2	2nd	接触	頭部	脳振盪	脳振盪	あり
2	2021-2022	DF	4	2nd	接触	肩/鎖骨	骨折	鎖骨骨折	なし
3	2021-2022	FW	4	3rd	反則プレー	肋骨	骨折	右肋骨骨折	なし
4	2021-2022	GK	2	1st	反則プレー	顔面	切創	顔面部切創	あり
5	2021-2022	FW	1	1st	接触	足首	骨折	右腓骨骨折	なし
6	2021-2022	FW	1	2nd	急性(パック)	顔面	切創	顔面部切創	あり
7	2021-2022	FW	5	3rd	接触	肩/鎖骨	骨折	右鎖骨骨折	あり
8	2022-2023	FW	B	3rd	反則プレー	首/頸椎	創傷	頸部挫傷	なし
9	2022-2023	DF	4	3rd	反則プレー	腰/腰椎	骨折	腰椎骨折	なし

て、試合中の傷害は増加した。傷害の詳細は別表に示すとおりである(表3)。発生原因としては、反則プレーによる傷害が4件、接触プレーによる傷害が4件であった。傷害の種類としては骨折が最も多く、主に上半身の外傷が多かった。試合中に救急要請されたケースが4件報告された。

考察

アイスホッケーはコンタクトプレーがルール上認められているため、用具の発展やルールの変更などで徐々に選手生命に関わるような傷害は減少傾向にあるものの、依然として比較的傷害発生頻度の高いスポーツといえる¹⁾。

しかし、神奈川県男子社会人アイスホッケーリーグは、アイスホッケーを趣味で楽しんでいる選手が大多数であり、従来であれば傷害の発生頻度は少なかったのだが、特に新型コロナウイルス感染症が拡大していた2021-2022年において重篤な傷害が急増した。

その原因として、緊急事態宣言発令により、神奈川県内に3カ所あるスケートリンクが営業休止となったことによる、トレーニング不足が影響したことが挙げられる。スポーツ活動の長期活動停

止により、筋肉の強さと筋肉量の低下²⁾、関節組織の潤滑機能の低下³⁾、骨格筋活動の低下⁴⁾がもたらされ、外傷リスクが増大する可能性があると考えられている⁵⁾。

また、アイスホッケーは、時速50-60kmの速いスピードで氷上を運動し、ボディコンタクトが認められている⁶⁾。長期の活動休止が、選手間の距離間やタイミングなどの認知機能に影響し⁵⁾、高速で迫ってくる相手選手からボディコンタクトを受けた際の防御体勢を取るまでの反応の低下が、コロナ禍においてさらに傷害の発生件数を高めた原因と考えられた。

コロナ禍において、反則の件数は減少したが、スティックを用いた反則に関しては概ね増加傾向がみられた。この理由として、先述した氷上練習量の減少による運動能力やアジリティの低下⁷⁾により、相手選手やパックに体が追いつくことができず、スティックを使用したプレーが増えた可能性が考えられた。

また、新型コロナウイルス感染症の流行が拡大した当初、新型コロナウイルス感染症は未知の感染症であった。国内アイスホッケーのトップリーグであるアジアリーグの試合においても、選手・



図1 Respect All Way 啓発ポスター (JIHF の許可を得て掲載)

競技役員・観客を含めたクラスターが発生するなど、アイスホッケーにも影響を与えた⁸⁾。接触による感染拡大の恐れから、接触プレーによる反則を減少させた可能性も考えられた。

JIHF では、2020 年 12 月に「リスペクト憲章」を策定し、フェアプレイの普及に努めている。KIHF でも、反則プレーや過度な接触プレーによる傷害の発生件数の増大に対応する形で、スケートリンク内にリスペクト憲章の啓発ポスターを掲示し(図 1)、試合開始時には担当レフェリーより、両チームの選手にフェアプレイの徹底を通達することや、任意であったスポーツ傷害保険の加入を義務化するなど対策を行なった。

結 語

神奈川県社会人アイスホッケーリーグのコロナ禍における反則と傷害の動向について報告した。アジアリーグや北海道の競技者など、氷上練習への影響が神奈川県の競技者よりも少なかった場合では異なる結果となる可能性があるが、神奈川県社会人アイスホッケーリーグでは、コロナ禍において、傷害の発生件数は急増した。今後、日常が取り戻されるとともに KIHF が行った対策が機能し、傷害の発生が減少していくかを注視していく必要がある。

利益相反

本論文に関連し、開示すべき利益相反はなし。

著者貢献

江 守 永：Conceptualization；Data Curation；Formal analysis；Methodology；Project administration；Writing original draft, 大下優介：Conceptualization；Writing review & editing；Methodology, 須山陽介：Writing review & editing, 芳賀秀郷：Investigation；Formal analysis；Writing review & editing, 三邊武彦：Supervision；Writing review & editing, 藤巻良昌：Supervision；Writing review & editing, 西中直也：Supervision；Writing review & editing, 雨宮 雷太：Supervision；Writing review & editing, 三邊武幸：Investigation；Supervision；Writing review & editing

文 献

- 1) 島本則道, 青木喜満, 福田公孝. アイスホッケー競技における外傷・障害の特徴と予防. 臨床スポーツ医学. 2015; 32: 1060-1064.
- 2) Sarto F, Impellizzeri FM, Sporri J, et al. Impact of potential physiological changes due to COVID-19 home confinement on athlete health protection in elite sports: a call for awareness in sports programming. Sports Medicine. 2020; 50: 1417-1419.
- 3) Paoli A, Giuseppe M. Elite athletes and COVID-19 lockdown: future health concerns for an entire sector. J Funct Morphol Kinesiol. 2020; 5: 30 doi: 10.3390/jfmk5020030.
- 4) 河野史倫. 骨格筋への影響. 臨床スポーツ医学. 2021; 38: 936-941.
- 5) 武富修治. 長期休養のメリット・デメリット. 臨床スポーツ医学. 2021; 38: 990-994.
- 6) 青木喜満, 福田公孝, 鈴木孝治, 他. アイスホッケー競技とドクター. 北海道整災誌. 2008; 49: 39-44.
- 7) Nikolaos DA, Stylianos SV. Effect of the COVID-19 confinement period on selected neuromuscular performance indications in young male soccer players: Can the maturation process counter the negative effect of detraining. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2022; 19: 4935. <https://doi.org/10.3390/ijerph19094935>.
- 8) 国立感染症研究所. アジアリーグアイスホッケー競技大会における新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 事例. 病原微生物検出情報. 2022; 43: 19-21.

Impact of COVID-19 pandemic on men's ice hockey in Kanagawa prefecture

Emori, H.^{*1}, Oshita, Y.^{*1}, Suyama, Y.^{*2}
Haga, S.^{*2}, Sambe, T.^{*2}, Fujimaki, Y.^{*1}
Nishinaka, N.^{*3}, Amemiya, R.^{*2}, Sambe, T.^{*2}

^{*1} Department of Orthopedic Surgery, Showa Univ. Northern Yokohama Hospital

^{*2} Showa University Research Institute for Sports & Exercise Sciences

^{*3} Showa University School of Nursing and Rehabilitation Sciences

Key words: ice hockey, COVID-19, penalty

[Abstract] This study examined the impact of the COVID-19 pandemic on men's ice hockey in Kanagawa prefecture. We investigated the number and type of penalties and injuries that occurred in men's ice hockey league games in Kanagawa between September 2018 and March 2023. In total, data from 734 games were analyzed, and data were compared between seasons. The average number of penalties per game was 5.93 in the 2018-2019 season, 5.66 in the 2019-2020 season, 4.96 in 2020-2021, and 4.40 in 2021-2022, 4.64 in the 2022-2023 season, indicating that the number of penalties decreased during the COVID-19 pandemic. However, the number of penalties involving the stick increased. Injuries during games also increased during the COVID-19 pandemic, from 0 in the 2018-2019 (175 games) and 2019-2020 (191 games) seasons to 1 case in the 2020-2021 (73 games) season, 6 cases in the 2021-2022 (119 games) season and 2 cases in the 2022-2023 (176 games) season. The increased number of injuries observed may have been due to the closure of ice rinks by the state of emergency, which restricted on-ice training. As players avoided contact to prevent the spread of COVID-19, penalties caused by contact play decreased, whereas those involving sticks increased.