

2015年度定例研究会報告

スポーツにおけるリスク管理：アスレティックトレーナーが担う役割

細川 由梨

Risk management in athletics and the role of athletic trainers

Yuri HOSOKAWA

米国のアスレティックトレーナー(AT)は、スポーツ医学に従事する者の中で唯一「予防」に特化した専門知識をもつプロフェッショナルである。この「予防」とは、スポーツ傷害の予防に限らず、安全なスポーツ環境を整えるためのリスク管理や、スポーツ独自のリスク(突然死・重大事故)に対する予防という視点が含まれる。また、米国ではスポーツ関連突然死・後遺症により起こされる訴訟の数も少なくなく、スポーツ活動の主催者およびAT業務に付随するリスクが再認識されるようになってきた。そのため現場に立つATらがエビデンスに基づいた医療(AT業務)に従事することが求められると同時に、研究より得られたエビデンスを現場に還元するネットワークのさらなる強化が必要となる。本稿では米国における医療従事者としてのATモデルを紹介し、実際に起きた訴訟問題の例を挙げてスポーツ現場におけるリスク管理とAT業務に付随するリスクを説明する。最後にエビデンスが研究から現場へ還元されることがどのようにスポーツ活動のリスク軽減に繋がるのかを紹介する。

医療従事者としてのAT

米国でATになるためにはまずCommission on Accreditation of Athletic Training Education

(CAATE)により定められた教育課程を認定校(大学あるいは大学院)で修了し、Board of Certification(BOC, 資格認定委員会)の資格認定試験に合格しなければならない。またBOCによる資格とは別に、ATとして働く場合は勤務地の州ごとに免許の申請をすることが必要である(ただしカリフォルニア州を除く)。これは日本でATとして働く場合との最大の違いであり、ATがコメディカルとして米国で認知されている表れでもある。次に、原則としてATは医師への報告義務があるため、専属の医師によるstanding order(服務規程)が必要となる。この資料にはATの責務が細かな業務内容と共に記載されており、医師とATの両者が署名することでお互いが担う役割と責任の透明性を維持することにもつながる。医師以外にもATは選手・現場と医療をつなげる役割を果たすために様々な人々と連携をとっている。(図1)例えば学校のスポーツ現場で働くATは医師との連携とは別にコーチや親、学校のアスレティックディレクターおよび養護教諭との密なコミュニケーションが求められる。スポーツをしている学生アスリートにとってATは最も身近な医療従事者であり、学生アスリートを中心とした包括的なサポートを提供するためにも図1のようなネットワークをATが率先して構築することは重要なことである。

医療従事者としてのAT

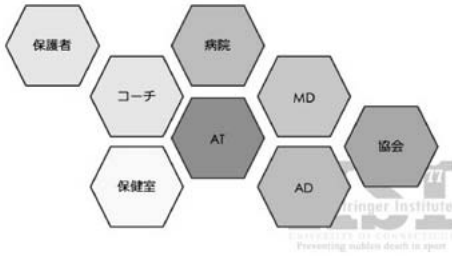


図1 医療従事者としてのアスレティックトレーナー (AT＝アスレティックトレーナー，MD＝医師，AD＝アスレティックディレクター)

スポーツ関連突然死の予防と対応

- | | |
|----------|-----------------------------|
| 1. 急性心停止 | 6. 落雷 |
| 2. 熱射病 | 7. 喘息 |
| 3. 脳損傷 | 8. 低ナトリウム血症 |
| 4. 頸椎損傷 | 9. 1型糖尿病 |
| 5. 鎌状赤血球 | 10. アナフィラキシーショック
アレルギー反応 |

特に赤い文字で表記されている疾患は、他の医療従事者はあまり馴染みがな
いためにATの迅速な現場での判断が重要となってくる。

図2 米国におけるスポーツ関連突然死の主な要因 (降順)

スポーツ現場とAT業務に付随するリスク

それでは何故スポーツ現場にATが必要なのだろうか。まずATは日常的にアスリートの健康・傷害管理をできる唯一の医療従事者である。これはケガをしてリハビリテーションや復帰までのプランニングが必要なアスリートのみならず、健康なアスリートが競技能力を維持し最高の状態で競技を続けるためにも重要な点である。またATはスポーツ現場における突然死の予防および病院搬送までの救急処置など、緊急事態への対応に関する訓練も受けている。突然死の予防には選手の体調管理だけでなくスポーツ環境の整備（例：気象に応じた練習内容の変更、漸進的なトレーニングの導入）や迅速な応急処置を行うための事前プラン（Emergency Action Plan, 緊急時対応プラン）の作成も含まれる。

図2には米国におけるスポーツ関連死の要因が頻度の高い順に並べられている。

急性心停止は死因の中で最も頻度が高く、全体の4割以上を占めている。そのためATらは率先して心肺機能蘇生（CPR, cardio pulmonary resuscitation）の講習や自動体外式除細動器（AED, automated external defibrillator）の準備をすることで蘇生術に関する知識をチーム関係者に浸透させ、緊急時に迅速な対応ができるよう

に環境を整える必要がある。さらに、その他の上位要因の中でも熱射病、脳損傷、頸椎損傷、鎌状赤血球（註記：遺伝による異常ヘモグロビン症であり日本人にはみられない）、低ナトリウム血症は、労作性あるいはスポーツ活動特有のリスクが原因で起こる場合が多い。これらはAT以外の医療従事者にとってはあまり馴染みのない疾患である。つまりATのようにスポーツ医学に精通した者が緊急時にいるかどうかが直接アスリートの生死を分けることにもなりかねない。

一方で、ATを始めとするスポーツ医学チームの連携が不十分であると、それによって生じたミスによってアスリートに被害を与えてしまうことにもなりかねないことを忘れてはならない。図3-1～3-3には元女子サッカー部の学生アスリートがイリノイ大学に対して起こした訴訟がまとめられている。

訴訟の争点は脳震盪と診断された後のATによる脳震盪のマネジメントおよび復帰判断が乏しかったために、光に対する過敏症や頭痛などの後遺症が残ってしまい競技復帰どころか学業への復帰も困難になった点である。本来であれば医師の判断に従い、競技復帰させるべきでなかったところをATによる個人的な判断により競技復帰してしまったことが引退の原因となったと原告は訴えている。実際にATのとった行

Case 1:

- Casey Conine ; イリノイ大学・元大学女子サッカー選手
- 大学に対して訴訟 (6/8/2015)
 - 大学のAthletics Department
 - ヘッドコーチ
- 脳震盪のプロトコルに従わなかったことが原因で選手生命を絶たれたとして5万ドルの損害賠償
 - 2014年10月の試合中に脳震盪
 - 脳震盪の評価をされないまま試合続行
 - 2日後に脳震盪と診断される
 - 2週間後医師はまだ復帰を許さなかったが、ATが復帰を許可



図3-1 イリノイ大学女子サッカー選手の訴訟例

Case 1:

- 大学のプロトコルによる脳震盪から復帰する前には必ず医師の許可が必要
- 「復帰許可」をもらったConine選手はその後試合復帰
- ヘディングも何度もおこなった

"I was nervous being out there because I knew I wasn't 100%"

"But you feel like you can't tell your coach, I don't think I should play. I was a player that was counted on, and I think that was a big part of it, too."



図3-2 イリノイ大学女子サッカー選手の訴訟例

Case 1:

- 試合後、Conine選手は光に対する過敏症と頭痛をうったえた
- 医師は複数の既往歴をもつ脳震盪と診断
- 症状の改善がみられなかったため大学は彼女の復帰を拒否した
- 頭痛のため勉強への復帰も困難となる
 - 現在イリノイ大学から退学する手続きを進めている

この事態はどのようにすれば防ぐことができたのか？



図3-3 イリノイ大学女子サッカー選手の訴訟例

現場への基礎研究の応用

- 常に変わる「エビデンス」
 - 判断・ケア・実践の根拠
- エビデンスを知ること
 - 最新だから良いとは限らない
 - リテラシー
- Standard of care (ケアの標準)
 - Position statement
 - 医学会による提言書



図4 現場への基礎研究の応用

動は大学の脳震盪の段階的復帰プロトコルに準じていなかったため、ATの医療判断が本当に誤っていたのかという論点とは別に、服務規程から外れた判断を下したという点においてもこのATには過失があることとなる。本例のまとめ（図3-1～3-3）を読むと一見ATに対して過失が科されるのは当たり前のように見えるかもしれないが、ATがコメディカルとして認められていない日本ではこのような処分には至らないだろう。逆に米国では免許制度や業務水準が明確に定められていることで、反則に対してはそれに準じたペナルティが課される。これは結果的にATという専門職の価値を守っていると捉えることもできる。

現場への基礎研究の応用

ATが医療従事者としての高い水準を維持し続けるためには、常に更新され続けている医学およびスポーツ科学のエビデンスに敏感でいなければならない。（図4）

ここで忘れてはならないのは、最新のエビデンスを読み解き、解釈することのできるリテラシーを持つことである。これは米国のAT教育の中でも近年重要視されている。例えば、全ての認定校が2022年度以降、学士プログラムから修士課程プログラムに移行することが決まっており、臨床家としてのスキルの向上を図る一環に研究論文などを読み解くりテラシーの向上が強調されている。

著者の所属するコリー・ストリンガー研究所

ではNATAが提言する standard of care (ケアの標準) をまとめた position statement (提言書) に研究者の立場から多く貢献しており、研究からスポーツ現場につながるエビデンスを生み出すことで、ATの行動規範に「根拠づけ」をしている。代表的な例に、夏季プレシーズン中の暑熱順応プログラムが挙げられる。熱射病によって死亡したアスリートの多くは夏季プレシーズン中の初期に集中していることが分かっており、それは運動にも暑熱環境にもまだ順応していないアスリートに過度の運動負荷を与えることで熱射病のリスクが増幅するためである。生理学的にも身体の順応過程を無視することが極めて危険であることは立証されており、我々は漸進的な暑熱順応プログラムを確立することで熱射病による死亡数を0にすることができた(註釈:2011年に最初の州が暑熱順応プログラムを導入して以降、現在その数は計14州まで広がり、それらの州では熱射病による死亡者がでていない)。

まとめ

米国のATはスポーツ現場で働く医療従事者としてアスリートの健康を維持するだけでな

く、スポーツを安全にするための環境・組織づくりも行っている。これには高いリスク管理能力が求められ、医師やアスレティックディレクター、他の医療従事者との連携が必要不可欠である。アスリートに関わる医療従事者らがスポーツ医学チームとして機能することは包括的で質の高いサービスをアスリートに提供することにつながる。また、スポーツ医学チームに関わる一人一人の責務が透明であればあるほど過失を防ぐことにも繋がる。米国ではエビデンスに基づいた医学を行うことが強調されており、研究を読み解くリテラシーの強化がATに求められると同時に、研究者が現場にとって意味のある形でエビデンスを還元することが今まで以上に重要視されている。米国では日本とは全く異なる医療制度とスポーツ環境でATが働いているが、スポーツ環境の安全やリスク管理は国に関係なくアスリートの人権として尊重されるべきものである。米国のATモデルを一つの例として認識した上で、今後日本のスポーツ現場にもATが普及し、より安全で質の高いスポーツが行われる仕組みづくりに努めなければならない。