

## 23 自転車競技

### 1 競技の特性

明治時代に、自転車が輸入されて以来、今や自転車は最も身近で親しみやすい乗り物となった。それを使用した自転車競技は、第1回のアテネオリンピックから正式種目に採用された、歴史ある競技である。200mを計測する短距離のものから200kmを超える長距離のものまであり、また一人で競技する種目もあれば数人のチームを編成して競技するものもある。

いずれも自転車という機材を用いて、人間の力で出せる最高のスピードを競う競技なので、日常のトレーニングでもまた大会においても落車事故の防止には細心の注意が必要である。そのため、ヘルメット・グローブの着用が義務づけられている。

競技用自転車も一般用の自転車も、二つの車輪をまわして前進するという自転車の本質には違いはない。しかし、競技用自転車の目的は、「より速く走る。レースを完璧に行う」ことにある。

競技用自転車には、2種類ある。トラックレーサー（ピストレーサー）は、自転車競技場の中で競技をするための自転車で、スピードを第一に考えパワーを十分に発揮できるように設計されており、ブレーキや変速機などは一切ない。ロードレーサーは、一般の道路または専用のサーキットコースを走るための自転車で、前後のブレーキ、変速機がついているが、どろよけなどはない。

### 2 事故・傷害の防止対策

#### (1) 施設・設備・用具

予想される事故・傷害の原因	傷害例	対策
<b>自転車競技場(バンク)</b> ・周長は4種類あり、それぞれの傾斜角・形状の違いの認識不足。八戸自転車競技場の最大傾斜は36°もある。 ・バンクの表面はアスファルト舗装で雨天の時はすべりやすい。	・自転車競技場での落車(転倒)によるケガは、上下肢の捻挫、打撲とともに圧倒的に鎖骨骨折が多い。	・基本的に、雨天時はバンク練習を控える。小雨の場合は、スピードを落とさないこと。 ・トレッド(タイヤの溝)が少ないものは、使用しない。
<b>一般道路</b> ・それぞれの道路の幅員の違い、歩道や信号機の有無、見通しのきかない下りの急カーブ等の認識不足。 ・交通量の多い場所は、歩行者及び車両との事故率が高いことの認識不足。 ・給水用ボトルの不備。	・衝突、転倒などによる擦過傷、挫創、骨折、捻挫などの外傷。また、直射日光にさらされる場合、脱水症、日射病も発生する。	・下り坂での急カーブ、路面が濡れていたり、砂が浮いている場合などは外傷の発生頻度が増加するので、カーブ手前で減速するように指導する。 ・ボトルを携行させ適度に水分補給をさせる。
<b>競技用自転車の整備</b> ・自転車の整備不良、走行中の自転車の故障。 ・整備技術の未熟さ。 ・特にフレームのゆがみや亀裂の見落とし、及び各部のネジのゆるみ。	・自損事故のみならず、集団走行の場合、後ろの選手を巻き込む大事故となる。 ・衝突、転倒などによる擦過傷、挫創、骨折、捻挫などの外傷。	・練習及びレースの前には、必ず各部の点検整備を行うこと。また終了後は清掃整備を行う。なお、落車事故を起こした時は、専門家に点検してもらうこと。

(2) 活動内容

予想される事故・傷害の発生状況	傷害例	対策
<ul style="list-style-type: none"> <li>・足をペダルに固定するので、自転車の発走・停止がうまくできない。</li> <li>・ドロップハンドル車に初めて乗る者は、前を向いて走れない。また走行中、安定感に欠ける。</li> <li>・チーム内での合図ができない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>バランスを崩しての落車や追突事故が多い。</li> <li>衝突、落車、転倒などによる擦過傷、挫創、鎖骨骨折、上下肢の捻挫などの外傷。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新入部員の指導は、実技を重点に時間をかけて行う。</li> <li>・ハンドルの握る位置とバランスの取り方の練習をさせる。</li> <li>・まっすぐに走る練習をする。</li> <li>・ブレーキのかけ方を習得させる。トラックレーサーの場合はブレーキがないので自力で止まる。ロードレーサーは前後のブレーキを同時に作動させる。</li> </ul>
<p>トラックの場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・出入り口が危険であることの不認識。</li> <li>・走路を横断する前に、走行中の選手の確認不足。</li> <li>・乗車、発走する時、後方から走行してくる自転車への走行妨害。</li> <li>・回避帯以外での降車。</li> <li>・足をペダルに固定、さらにペダルが逆回転しない事の忘失。</li> <li>・自分の前輪を先行車の後輪と接触させる。</li> <li>・先行車との車間距離不足と前方不注意。</li> <li>・バンクの中央部の走行。</li> <li>・バンク走行に慣れる前に、加速せずにバンクの上方にあがって行く。</li> <li>・追越す場合は、左側からで、先行車に大きな声をかけない。</li> <li>・前走者は完全に追越される前に、走行コースを変える。</li> <li>・走行コースを変更する時、後方確認をしない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・走行中に他選手への追突事故</li> <li>・ゴール後、自分で足の回転を止めようとして前転落車、顔面強打。</li> <li>・バンク上方から、スリップして転落転倒</li> <li>・衝突、落車、転倒などによる擦過傷、挫創、鎖骨骨折、上下肢の捻挫などの外傷。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出入り口が危険であることを指導する。</li> <li>・走路を横断する前に、必ず走行中の選手的位置を確認させる。</li> <li>・乗車、発走する時、後方から走行してくる自転車が優先であることを指導する。</li> <li>・降車する時は、回避帯に限る。</li> <li>・足がペダルに固定されていて、不用意に外れないようになっている。さらにペダルが空転しない事を指導する。</li> <li>・自分の前輪と先行車の後輪との間隔を、常に20cm位とする。</li> <li>・常に前を見て走行するように指導する。</li> <li>・危険なので、バンクの中央部の走行をさせない。</li> <li>・バンク走行に慣れたら、加速をしてバンクの上方にあがるように指導する。</li> <li>・追越す場合は、右側から大きな声をかけて先行車に知らせる。</li> <li>・自分の走行ラインを保持する。</li> <li>・走行コースを変更する時、必ず後方確認をさせる。</li> </ul>
<p>ロードの場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・下りカーブでのスピード超過と、黄色信号の無理な進入。</li> <li>・二列以上の並走や一時停止違反。</li> <li>・市街地での歩行者及び車両との接触事故。</li> <li>・先頭車の落車に巻き込まれ事故。</li> <li>・疲れてくると、下を向いたままの走行。</li> <li>・交差点及び下りカーブでのセンターラインオーバー。</li> <li>・先頭交代で2番手が1番手の左側から追い抜いた。</li> <li>・先頭車が前方に障害物があるのに、声と手信号でチームメイトに知らせない。</li> <li>・さらに、自分だけハンドル・ブレーキ操作をした。</li> <li>・自転車の後ろにつかまったり、車のすぐ後ろについて走行した。</li> <li>・片手ハンドルをしていた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・歩行者をはねたり、車と衝突事故。</li> <li>・前方不注意による、衝突、落車、転倒などによる擦過傷、挫創、鎖骨骨折、上下肢の捻挫などの外傷。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・道路交通法及び道路標識について具体的に指導する。</li> <li>・道路標識及び信号機を確実に守らせる。</li> <li>・練習コースを熟知するまで、無理なスピードを出させない。</li> <li>・一般道での事故は、すべて警察署管轄の交通事故となり、特に加害者になった時は、賠償補償など事後の処理が大変であることを指導する。</li> <li>・チームで走行している時は、2番手以降の選手が重大事故に巻き込まれることが多いので、大きな声と手信号による合図の練習をする。</li> </ul>

### 3 事故防止のためのチェックリスト

施設・設備・用具	<p>練習開始前</p> <p>選手のコンディションと健康状態の把握をしたか</p> <p>練習前には準備運動を十分行ったか</p> <p>自転車競技場の点検（バンクの勾配、濡れぐあい、舗装、走路面の状態）をしたか</p> <p>出発前にロード練習の行き帰りコースと道路状況（特に危険箇所）の確認をしたか</p> <p>天気予報の確認をしたか（特に長距離の練習の場合、雨具及び給水用ボトルを携行したか）</p>
施設・設備・用具	<p>競技用自転車の点検整備について</p> <p>操縦部のヘッド、ハンドル、ハンドルポストの締め付けは十分か</p> <p>駆動部のペダル、クランク、大・小ギヤ、チェーン、ハブ、スポークの締め付けは十分か</p> <p>ロードレーサーの前・後のブレーキ装置及びギヤチェンジは確実に動作するか</p> <p>タイヤの磨耗度はどうか</p> <p>スペアタイヤ及びフレームポンプを携行したか</p>
施設・設備・用具	<p>服装・装備について</p> <p>ヘルメットは必ず着帽し、あごひもをきちんとかけたか</p> <p>ユニフォームは、自動車運転手から目立つ色彩のものを着用したか</p> <p>トレーニングウェア等すそ幅の広い物は、ギヤ等に引っかからないようにしたか</p> <p>落車の場合を想定して、手袋を着用したか</p>
活動内容	<p>トラック練習</p> <p>走行中の選手を確認した上で、走路を横断しているか</p> <p>発走する時、後方から走行してくる自転車を確認しているか</p> <p>降車する時は、回避帯でしているか</p> <p>足がペダルに固定されていて、空転しないことを自覚しているか</p> <p>自分の前輪と先行車の後輪との間隔を、常に20cm位としているか</p> <p>常に前を見て走行しているか</p> <p>バンクの中央部の走行をしていないか</p> <p>スピードを保持してバンクの上方（外側）走行をしているか</p> <p>追越す場合は、右側から大きな声をかけて先行車に知らせているか</p> <p>自分の走行ラインを保持しているか</p> <p>走行コースを変更する時、必ず後方確認をしているか</p>
活動内容	<p>ロード練習</p> <p>交通量が少なく道幅の広い見通しのよい安全な道路を選んだか</p> <p>練習コースの道路事情（カーブ、幅員、下り、凸凹等）を熟知させたか</p> <p>道路法規（左側、一列走行）や道路標識を熟知させ、事故防止に努めているか</p> <p>走行中は必ず前方をよく見ているか</p> <p>いかなる場合でもセンターラインをオーバーしない。特に下りカーブの場合はどうか</p> <p>先頭交代は1番手が左側に寄り、2番手は先頭車の右側から追い抜いたか</p> <p>前方に障害物を発見したら、大きな声と手信号でチームメイトに知らせ、その後にハンドル・ブレーキ操作をしているか</p> <p>自転車の後ろにつかまったり、車のすぐ後ろについて走行していないか</p> <p>片手ハンドルをしていないか</p> <p>できるだけ車から目立つ服装をさせるなど、事故防止に努めているか</p> <p>顧問が伴走し注意をうながし安全第一で行っているか</p> <p>必ず携帯電話を持たせているか</p>
救急体制	<p>緊急時の連絡体制は十分か</p> <p>R I C E 処置など、応急処置について理解・実践できるか</p> <p>医薬品などは準備できているか</p> <p>水や氷の準備はできているか</p>

参考 「自転車競技入門」(財)日本自転車普及協会