高校生のための
自転車競技指導書

目　　次

ページ

はじめに ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1

1　顧問になったら
(1)自転車競技はどんな競技・・・2
(2)顧問としての役割・・・・・・・・・4

2　機　材・・・・・・・・・・・・・・・・・5
(1)競技用自転車 ・・・・・・・・・・・・7
（ａ）トラックレーサー
（ｂ）ロードレーサー
(2)自転車各部の名称・・・・・・・・・9
（ａ）フレーム各部の名称
（ｂ） 部品類の名称
(3)フレーム ・・・・・・・・・・・・・・・・11
（ａ）フレームの素材
（ｂ）フレームの規格
（ｃ）フレームサイズ
（ｄ）その他
(4)部品類 ・・・・・・・・・・・・・・・・・14
（ａ）トラックレーサー
（ｂ）ロードレーサー
(5)用　具 ・・・・・・・・・・・・・・・・・19
（ａ）ヘルメット
（ｂ）レーサーシューズ
（ｃ）ウエア・その他
(6)整　備 ・・・・・・・・・・・・・・・・・23
（ａ）洗　車
（ｂ）消耗品のチェックと交換

3　自転車の乗り方・・・・・・・・27
(1)乗車ポジション・・・・・・・・・・・31
（ａ）サドルの高さ
（ｂ）サドルの前後位置
（ｃ）ハンドル位置
（ｄ）シュープレートの位置

ページ
(2)トラックレーサーの乗り方について　33
（ａ）乗車前の注意事項
（ｂ）乗車中の注意事項
(3)ロードレーサーの乗り方について　35
（ａ）ブレーキの使い方
（ｂ）ギヤの選択・ギヤチェンジのコツ

4　競技について
(1)大会別実施種目・・・・・・・・・・ 38
(2)トラックレース・・・・・・・・・・ 39
（ａ）競技場
（ｂ）競技種目
(3)ロードレース・・・・・・・・・・・・ 42

5　トレーニング ・・・・・・・・・ 43
(1)ペダリングについて・・・・・・ 51
(2)トラックレース・・・・・・・・・・ 52
(3)ロードレース・・・・・・・・・・・・ 54

6　安全指導について ・・・・・ 57
(1)選手の健康状態の把握・・・・ 62
(2)ウォーミングアップと安全性・・・・63
(3)オーバートレーニングの注意
(4)運動中の水分補給
(5)運動場所・用具・服装の点検・・ 65
(6)初期対応（応急処置）・・・・ 66
(7)スポーツ保険の加入について

7　マナー指導 ・・・・・・・・・・・・ 67
(1)スポーツマナーとエチケット・・・68
(2)アンチ・ドーピング・・・・・・ 69

8　大会参加について
(1)大会参加準備・・・・・・・・・・・・ 71
(2)大会参加前日
(3)大会参加当日・・・・・・・・・・・・ 73

はじめに

この自転車競技指導書は，日本のジュニア選手の底辺育成を目的とし，高等学校の顧問の先生と生徒選手を対象として高等学校体育連盟自転車競技専門部強化委員が独自にまとめ上げたものです。何かと専門性が強く，指導を誤ると危険な要素も多く含んだ自転車競技の指導について，指導顧問は何をどのようにすれば良いかといったことに重点をおいています。

今回の指導書の作成にあたっては，我々，委員がジュニア選手の育成に向けて，何かをしなければならないと言ったところから行動を起こしたものです。内容については，まだまだ未完成の域のものや抜け落ちもあろうかと思いますが，今後に向けて改訂を進めながら，より良い指導書へと発展させて行く所存であります。ご意見ご質問等がありましたら遠慮なく強化委員までご連絡くださいますようお願いいたします。

なお，本書は毎年 JCF（日本自転車競技連盟）より発行されるルールブックと照らし合わせてご活用ください。
少しでも本書が日本のジュニア選手の育成の一助となれば幸いです。

◎参考資料

全国高体連自転車競技部指導者講習会資料
全国高体連自転車競技部強化委員会アンケート集計結果冊子

平成１６年３月吉日

全国高体連自転車競技専門部　強化委員一同

1　顧問になられた指導者の方へ

(1)自転車競技とはどんな競技

自転車競技の魅力は，競技用自転車によってそのスリルとスピードを楽しむところにあります。他の競技には無い様々な要素（競技場の周長・種目・ギア比など）によって個人の能力を引き出すことができる未来に充ちた競技です。

(a)自転車競技の歴史

自転車競技は，身近な乗り物である自転車を競技用具として使用し，競い合う競技です。自転車競技の歴史は古く，18 世紀に第 1 回アテネオリンピックの正式競技として採用されて以来，約 100 年の歴史と伝統を持ちます。日本では 1898 年，上野不忍池周辺で初めてレースが行われました。また，ヨーロッパを中心に発展し，海外では自転車競技の母国語はフランス語です。国際化が進むにつれ英語も併用して使われています。一度，世界の自転車競技統括団体である UCI（国際自転車競技連合）や（財）日本自転車競技連盟（JCF）のホームページを覗いて見るのも良いでしょう。

(b)種目の多い競技　高体連主催

①トラックレース

競輪場若しくは自転車競技場で行われるレースで時間を競うものと順位を競うもの，そして，団体種目が設定されています。最も日本で数多く行われています。
種目の詳細は後に詳しく説明します。

②ロードレース

陸上のマラソンに例えられ，一般公道もしくはサーキットで開催されます。ヨーロッパでの多くはロードレースに人気が集まり，ツール･ド･フランスを代表とされるステージレースは選手の憧れとなっています。

③室内競技

特殊な自転車を用いて自転車に乗りながらサッカーを行うサイクルサッカーと華麗な演技を競うサイクルフィギュアがあります。

④マウンテンバイク（ＭＴＢ）

・クロスカントリー競技（ＸＣ）

アップダウンのあるオフロード・コースで順位を競うレース。国際，国内公認コースは１周 6㎞ 以上の周回路で 5～8 周程度で，２時間程度の競技とされています。

・ダウンヒル競技（ＤＨ）

オフロードの下りのみのコースでタイムを競うレース。距離は 1.5～5㎞。トップレベルの選手では，コースによって最高時速 90㎞ にも達することがある。最上級のマウンテンバイク・コントロール技術が求められるレースです。

・デュアルスラローム競技（ＤＳ）

平行に設定された下りの２コース（100～400m）を２人同時に下り，それを交互繰り返した合計タイムを競うレース。いくつもの旗門，ジャンプなどが設けられ，マウンテンバイクの緻密なコントロール技術，相手との駆け引きなど，ショートコースの中に技術的・精神的な要素が詰まったレースです。

・デュアル競技（ＤＬ）

デュアルスラロームと同じような，２名の競技だが，スタート後は１コースとなり，先着を競うという単純なもの。1998 年よりワールド･カップ種目となりました。

・エンデュランス競技

規定時間内に，一定の周回コースの周回数を競うレース。個人参加のほかにも，数名のチームによる交代乗車が可能な場合が多く，規定時間も１時間から 24 時間と多彩。より多くの人が参加できる形態，初心者でも順位にこだわらず交代でライディングを楽しめるなどのメリットを持っています。

・オブザーブド・トライアル競技

走行困難なセクションを地面に足をついたり，コースから外れないで，いかに走りきる，クリアするかを競う競技。競技は減点制で行われる。各セクションは 10m 程度の短いものが多いが，様々なセクションが用意されます。

⑤シクロクロス

自転車を使ったクロスカントリー・レースで，冬季に開催される。激坂，林間，砂場など変化に富んだコースが設定され，男子１時間，女子 30 分という競技時間を目安にレースが終わり，ゴールライン通過時の順位で優劣をつける。コース上には，自転車を担がないとクリアできないシケインなどが設置される過酷なレースです。

⑥バイクモトクロス（ＢＭＸ）

BMX はバイクモトクロスの略で，アメリカ生まれのキッズバイクだが，この自転車を使ってオフロードで行うレース。クラスは年齢別や実力別に区分されるが，小学生でも気軽に参加できるのが特徴です。

※現在，高体連主催の大会は，トラック競技，ロード競技です。

(2)顧問としての役割（4 つの大きな役割）

①教育の一環である部活動

部活動は教育の一環として，教室を離れての教育活動です。活動の中で生徒は様々な経験を通して大きく成長します。生徒のほうが競技に詳しいなんていうケースがありますが共に深めていく姿勢が信頼を更に深め，良い結果と導くでしょう。

②コーチとしてのアドバイザー

生徒は様々な目的で入部してきますが，ほとんどの生徒が大会で勝ちたい，記録を伸ばしたいなどの目標があります。日本の自転車競技の指導に関する指導書は，残念ながら町の本屋さんに行っても指導書らしき本は皆無に等しいのが現状です。現在，指導者資格としては（財）日本体育協会公認の指導員・コーチの資格があり，都道府県自転車競技連盟が窓口となります。

③部を運営するマネージャー

クラブの運営方法は，学校によって大きく異なります。学校の生徒会予算だけでは厳しいところも多いと思います。個人から部費として集めたり，後援会組織をつくったり様々ケースもあるでしょう。

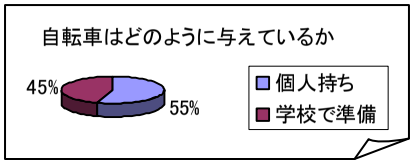
④大会を企画運営するプランナー

高体連組織は高校教員が中心となって組織されます。顧問の技量を上げるには，運営側の立場で時には大会を見ることも大切です。実際には各大会の審判員を経験することも良いでしょう。審判資格は（財）日本自転車競技連盟が 1～3 級までのライセンス制度を定めており講習会に参加して資格試験に合格すれば発行されます。受付・申し込み窓口は都道府県自転車競技連盟となります。

2 機 材

○自転車はどのように与えているか

学校で用意する …… ４５%
個人（保護者）で購入する …… ５５



【まとめ】
・ロードレーサーについては個人購入を原則。
・トラックレーサーは，主として卒業生の残したものやプロ選手から譲り受けたものを使用しているケースが多い。
・試合用としてBS社のアンカーを所持している学校や個人が多い。
・DISKは学校で用意している場合が多い。
その他
・1年生の間は学校のものを貸与する。
・卒業生が使用しなくなった自転車を貸与し，ある程度力がついてから購入させる。
・自転車振興会・高体連よりの貸与者を貸し出している。
・個人で購入できる選手は購入させる。

○競技用自転車の選び方について注意している点

【トラック用】
・競技規則に適合したものを選択。
・競技規則に適合し，審査済みのものを選択。
・サドル位置がルールに触れていないかを注意する。
・シートチューブの立っていないものを選ぶ。
・ギヤ比を確認する。
・身体に合ったものを選ぶ。
・身長が伸びる可能性があるため大きめのものを購入する。
・規格を合わせる。
・譲り受けたものを使用する場合はディスクをつける関係でエンド幅を120mmに統一する。
・経済的に負担にならないようにする。
・ホイール以外にはお金を使わないようにする。
その他
・競輪学校で使用できるものを選ぶ。
・部で購入するため平均サイズの530mmを選ぶ。
・国内メーカーのオーダーフレームを選ぶ。
・ショップに任せる。
・生徒にまかせる。

【まとめ】
購入する場合は大きめのサイズを選び，ショップに相談しているケースが多い。

【ロード用】
・競技規則に適合したものを選択する。
・競技規則を教えたうえで基本的に生徒にまかせている。
・ギヤを確認する。
・身体に合ったものを選ぶ。
・成長を予測してサイズを選択する。
・大きすぎないように注意する。
その他
・部員に一任している。
・ショップに任せる。
・メーカーで選ぶ。
・部員全員が同じもので公平になるようにしている。
・長持ちできるもの。
・フレームが柔らかいもの。
・経済的に負担にならないもの。
・練習用はWOに統一している。
・外車を選ぶ。

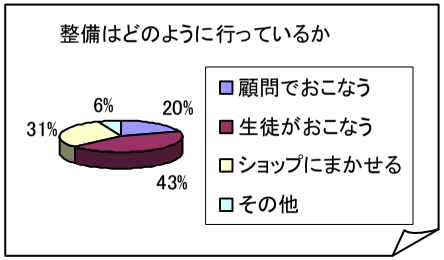
【まとめ】
基本的に個人購入が多いため個人に一任しているケースがほとんどである。ただしギヤ比には注意させていることがうかがえる。
サイズについては部品で調整しているようで，サイズにはあまりこだわりは無い様である。

○シューズ，ヘルメット，ウエアの選び方について注意していること

・ヘルメットはJCF公認であれば何でも良い。 ……ほとんどの学校
・ヘルメットは競輪用 ……一部の学校
・ヘルメットやウエアは車などから認識しやすいように派手なものを着用するように指導している。
その他
・シューズはペダルとの関係で選択する。
・耐久性のあるものを選ぶようにしている。
・空気抵抗などのデザインに注意している。
・全員が同じものになるようにしている。
・高価でないものを選択する。

○自転車の整備はどのようにおこなっていますか

顧問がおこなう …… ２０%
生徒同士でおこなう …… ４３
ショップにまかせる …… ３１
その他 …… ６
卒業生やプロ選手に頼む
外部コーチにお任せしている
親がおこなう



【まとめ】
生徒どうしやショップにまかせる学校が圧倒的であり，一部競技経験のある指導者が整備するケースもある。ただし，試合前は圧倒的にショップに任せているケースが多い。
指導者の知識は無くても問題ではない。
・整備の留意事項
なるべく生徒自身が機材整備をするようにしている。
大切な調整は顧問で，基本的な整備は生徒で，修理はショップでおこなう。
部位によってショップにまかせたり顧問がおこなったりする。
故障修理はショップにまかせる。

(1)競技用自転車

(競輪場，自転車競技場)で使用するトラックレーサーと，一般公道で使用するロードレーサーがあります。いずれも競技で勝つために，軽量化，操作性，空気抵抗等を極限まで追及した設計となっており，不要なものはすべて排除した構造になっています。自転車競技では，機材をいかに使いこなすかということが重要な要素のひとつであり，またそのことが自転車競技の面白さのひとつでもあります。競技にあたってはトレーニングばかりではなく機材についての勉強を身につける事より，おもしろさも倍増します。

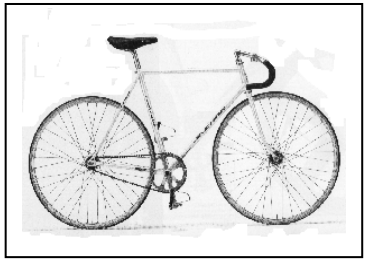
⑷トラックレーサー

トラックレーサーは基本的に競技場や競輪場だけで競技をするために設計された自転車です。一般公道を走ることはできません。特徴としては，ペダルの回転と後輪の回転がギヤ板とチェーンを介して直結した構造となっており，ブレーキや変速機はなく，速く走るための機能のみを追及した自転車と言えるでしょう。また，ピストとも呼ばれることもあります。

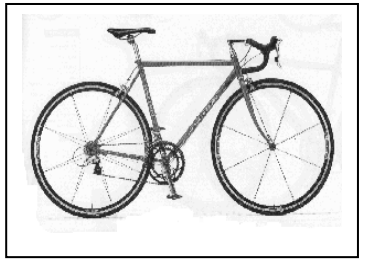
⑹ロードレーサー

ロードレーサーは舗装された一般公道やサーキットを利用してロードレース競技をするために設計された自転車です。変速機やブレーキを備え，いろいろなコース設定や作戦に対応できるような機能を持っています。また，競技の特性上，長く走るための機能を兼ね備えていることも要求されます。もちろん道路交通法にかなう装備を装着することにより，一般公道を走行することができます。最近のものは 18 段変速を装備したものが主流となっています。

※価格については 10 万円前後のものから，一般の自転車より，割高です。購入にあたっては高価なものまで大きな開きがあります。やたらと高価なものについては趣味の要素が大きく，性能と価格が比例しないものもありますので購入にあたっては注意が必要です。最寄の専門ショップと相談ください。



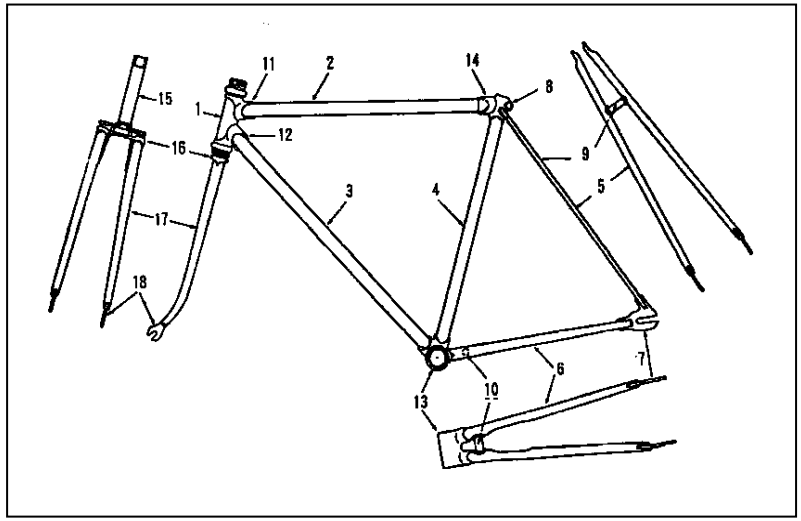
トラックレーサー



ロードレーサー

(2)自転車各部の名称

ⓐフレーム各部の名称



（図１）

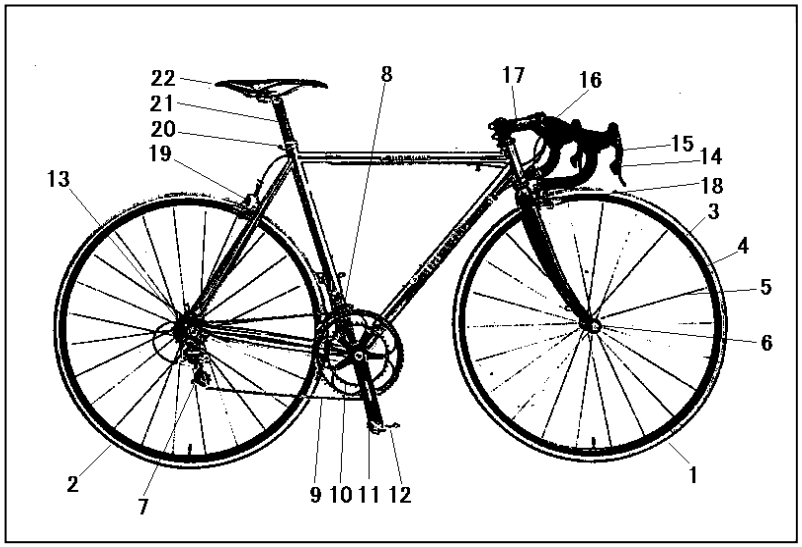
①ヘッドチューブ②トップチューブ③ダウンチューブ④シートチューブ

⑤バックホーク⑥チェーンステー⑦リヤエンド⑧シートピン⑨上ブリッジ

⑩下ブリッジ⑪上ヘッドラグ⑫下ヘッドラグ⑬ハンガーラグ⑭シートラグ

⑮ホークステム⑯ホーク肩，⑰フロントホーク⑱フロントエンド

ⓑ部品類の名称



（図２）

①フロントホイール②リヤホイール③タイヤ④リム⑤スポーク⑥ハブ

⑦リヤディレイラー（後変速機）⑧フロントディレイラー（前変速機）

⑨チェーン⑩チェーンホイール⑪クランク⑫ペダル⑬フリーホイール

⑭変速レバー⑮ブレーキレバー⑯ハンドル⑰ステム⑱フロントブレーキ

⑲リヤブレーキ⑳シートピン㉑シートピラー㉒サドル

(3)フレーム

フレームは自転車を構成する主要部分です。使用目的に合ったもので，適正サイズのものを選択しなければなりません。軽さ，強さ，しなやかさ，操舵性などが性能を左右します。また市販品であってもJCF（財）日本自転車競技連盟の規格に乗っ取ったものでなければ使用することはできません。詳しくはルールブック第5章（自転車およびオートバイ）の項目を参照してください。サイズの選択に関しては乗車ポジションの合わせ方の項目で詳しく説明します。

⑷フレームの素材

スチール（クロムモリブデン鋼），アルミニウム合金（ジュラルミン），カーボン，チタニウム合金などがあります。さらにそれらの素材を複合したフレームもあります。軽さ，強さ，しなやかさ（反発力），加工性など，それぞれの素材には一長一短があり，目的によって使い分けられています。参考までに，トラックレーサーではスチール製かカーボン製，ロードレーサーではアルミニウム合金製または，カーホンのものが多いようです。

・スチール製フレーム

素材が安価であることに加えて加工性にもすぐれ，幅広く競技用フレームとして利用されています。信頼性や設計の自由度が高い反面，他の素材と比較すると軽量化の面で少々不利となります。この素材の持つ信頼度と実績から競輪選手の使用するフレームの素材はこの材質の物に限定されています。

・アルミニウム製フレーム

最近は技術の進歩により，軽量であることに加えて剛性にもすぐれたものが製作可能となっています。特にロードレーサー用フレームにおいて，この素材を使ったものが多く見られるようになりました。

ただし，軽量化のためには有利な素材ですが，商品によっては実用限度を超えて軽量化したものも市販されており，購入にあたっては注意が必要です。超軽量のものは，パワーが逃げてしまうだけでなく，高速走行では不安定となり危険です。またフレームのたわみから変速トラブルなども発生することがあり，競技やトレーニングでの使用には実用的ではありません。

・カーボン製フレーム

カーボンは軽量で高剛性を実現するには高い可能性を秘めた素材です。最近ではトラックレーサーにこの素材を使用したものを多く見るようになりました。ラグとカーボンパイプを接合したタイプと，型成形タイプの2種類があります。型成型したものでは断面形状を空気抵抗の少ない水滴形にできるなどのメリットはありますが，寸法や角度の変更は難しいといった問題もあります。

・チタニウム

独特の光沢を持ち，軽量で錆びない素材であるというのが特徴ですが，加工性（特に溶接性）に難しい問題をかかえており，現状では限られたメーカーのみが販売をしています。

⑸フレームの規格

フレーム各部には以下のような規格があります。

エンド幅

	フロント	リヤ
トラックレーサー	100mm(スロット幅 8mm)	110mm(スロット幅 8mm)
	100mm(スロット幅 9mm)	120mm(スロット幅 10mm)
ロードレーサー	100mm(スロット幅 9mm)	130mm(スロット幅 10mm)

エンド幅には上記のような規格があります。ただしトラックレーサーの競輪規格によるエンド幅では，チェーン引きの厚みをプラスして 110mm のものが 113mm，120mm のものが 123mm に製作してあります。またロードレーサーのリヤエンド幅に関しては，現在の主流は 130mm ですが，古い物には 126mm や 120mm のものがあり注意が必要です。

シートピラー取り付け径

26.8mm，27.0mm，27.2mm が基準ですが，フレームによっては専用の径になっているものもあり，注意が必要です。無理やり取り付けると十分な締め付け力が得られないばかりでなくフレームの破損につながります。

ステムコラム

ステム取り付け部にはノーマルタイプとアヘッドタイプの 2 種類があり，さらにそれぞれの寸法にノーマルタイプとオーバーサイズの 2 種類があります。

⑹フレームサイズ

シートチューブの高さ

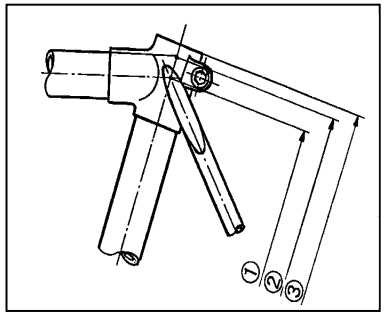
1.一般的にシートチューブのサイズをフレームのサイズとして現します。正しい乗車ポジションを身に付けるためには，適正なフレームサイズのものを使用しましょう。

2.乗車ポジションはシートピラーやステムサイズによってある程度調整できますが，どちらかと言えば大きすぎるフレームより，小さ目のフレームのほうが調整しやすい傾向にあります。

3.あくまでも目安ですが計算により寸法を割り出すことができます。
「シートチューブのサイズ＝股下寸法×0．65(ボトムブラケットの中心からトップチューブ軸心交点のまで)」　この計算式を参考にしてください。この基準±20mm 程度が許容範囲でしょう。
パイプ外径の大きいアルミ製フレームなどでは，実際にはこの係数より 5mm～10mm 短めが基準となっているようです。

4.フレームのサイズ（シートチューブの高さ）を表す寸法には 3 種類の方法があり注意が必要です。

①ボトムブラケットの中心からトップチューブ軸心交点まで。
②ボトムブラケットの中心からトップチューブ上端交点まで。
③ボトムブラケットの中心からシートチューブ上端まで。
特にカタログの数値のみで購入する場合は必ず確認をしてください。



トップチューブ

1.トップチューブ寸法は，トップチューブの軸心とヘッドチューブ，シートチューブそれぞれの軸心が交わる区間の長さで表します。

2.トップチューブは，サドル・ハンドル間の長さをステムによって調整が出来る為，既製品のフレームを用いる場合でも取り回しが効く部分です。適正なフレームサイズを選択していれば，たいていは許容範囲に入っているでしょう。ただし極端に長いステムや短いステムが必要となる場合は，フレームの性能が発揮できなくなりますので好ましくありません。

⑺その他

フレームを競輪選手から譲り受ける場合，シートアングル（トップチューブとシートチューブの交わる角度）についてチェックをしてください。競輪選手の使用するフレームは，その競技特性からサドルの位置が平均的なものと比較すると前よりにセットするよう設計されているものが多くあり，JCF（財）日本自転車競技連盟ルール第 16 条の項目をクリアできない場合があります。具体的にはこのシートアングルが 75 度を超えるもので，比較的小さいサイズのものは要注意です。その場合はシートピラーやサドルで調整幅の大きいもの使用し，対応しなければなりません。詳しくは（4）部品類・シートピラー，（6）乗車ポジションの合わせ方を参考にしてください。

(4)部品類

⑻トラックレーサー

ホイール（車輪）

ホイールは大別して次のような種類があります。

・ノーマルホイール（台形断面形状のリムとスポークから成るもの）
主に練習用として使用されます。スポーク数は 36 本，32 本，28 本等があります。安価で軽量ですが，空気抵抗が大きい欠点があります。

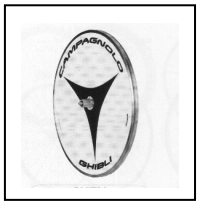
・ディープリムホイール（水滴形断面形状のリムとスポークからなるもの）
主に前輪に使用されます。ディスクホイールに比べて安価で横風にも強いといった特徴があります。

・コンポジットホイール（水滴形断面形状のリムと 3 本~5 本のスポーク部を一体成型したもの）
主に前輪に使用されます。比較的高価ですが，空気抵抗を極限まで軽減してある高性能なものがあります。ただ機種によっては横風に弱く，強風の日には操舵性能が問題となる場合があり注意が必要です。

・ディスクホイール（円盤状のもの）
ディスクホイールは最も空気抵抗の少ないホイールで，主に後輪に使用されます。前輪への使用は，横風にたいへん弱いという欠点があるため，室内競技場のみと考えたほうが良いでしょう。

ディープリムホイール

コンポジットホイール



ディスクホイール

・ホイールの性能を左右する要素には空気抵抗，重量，強度，精度などがあります。大会においては練習用とは異なる専用の物を使用する場合がほとんどです。
・重量も性能を左右する大きな要素ですが，特に外周部の重量が軽量であるホイールは，スピードの変化の激しい競技で有利となります。ホイール外周部やタイヤの重量は，その他の場所の 10 倍の重量に相当すると言われています。
・トラックレーサーに取り付けるホイールは，クイックレリーズ式（ロードレーサーに多く利用されている）のものは使用できません。

後輪の取り付けには，トラブル防止のためチェーン引きを使用しましょう。

（タイヤ）

・競技場内のみで使用し，パンクの可能性が低いトラックレーサーでは，極限まで軽量化したチューブラータイヤを使用します。たいへんデリケートな構造になっているため，取り扱いには細心の注意が必要です。不用意に荒れた路面や砂の落ちた路面は走行しないよう注意しましょう。またトレッドが擦り減ったものはバーストの恐れがあり大変危険です。早めの交換を心がけましょう。
・このタイプのタイヤは修理が困難であるため，ほとんどの場合使い捨てることになります。ホイールへの装着はリムセメントを確実に塗ることが大切です。またリムセメントは確実に乾燥してから乗車しましょう。不完全な状態での乗車はかえって危険な場合があります。
・決戦用のタイヤの多くはそのチューブにラテックスゴムと呼ばれる極薄の天然ゴムを使用していますが，この種のタイヤは時間の経過とともに空気が少しずつ漏れる構造となっています。出走前には必ず空気圧のチェックをおこないましょう。

（チェーン・ギヤ）

・トラックレーサーのリヤギヤは固定ギヤと言いフリーホイール機能を持たない構造となっています。ギヤの種類は厚歯と薄歯の 2 種類がありますが，トラックレーサーの場合はほとんど厚歯を使用している選手が多いようです。厚歯用チェーンはチェーンピンがボルト，ナット構造で分解，組み立てが可能となっており便利です。また長さが合わない場合は，半駒チェーンを使用することもできます。
・ギヤ板は選手の能力やトレーニング目的に合わせてこまめに交換する習慣をもちましょう。ただし高校生が大会で使用できる最大ギヤ比は，男子が 7.13m（フロント 47 枚，リヤ 14 枚）女子が 7.02m（フロント 46 枚，リヤ 14 枚）の組み合わせとなっており注意が必要です。詳しくは JCF（財）日本自転車競技連盟発行のルールブック付表トラックレースのギヤ比制限の項目を参考にしてください。
・チェーンやギヤは消耗品です。早目の交換を心がけましょう。特に伸びたチェーンは伝達効率の低下をまねくだけでなく，ギヤの磨耗を早めてしまいます。

（クランク）

一般的には 165mm を使用している選手が多いようですが，体型や脚質によって 170mm くらいまでの長さが使用されています。あまり長いものは高速回転に向いていないばかりでなく，競技場によってはペダルが走路に触れてしまい転倒事故につながる場合があります。

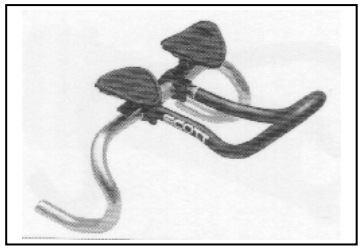
（ペダル）

ペダルにはトークリップとクリップバンドによって足を固定するクリップバンドタイプのものと，ビンディング方式によって足を固定するビンディングタイプのものと 2 種類ありますが，トラックレーサーではロスの少ない締め付けが可能であるクリップバンド式のものが多く利用されています。
クランクへの取り付けネジは，緩み防止のため左ペダルは左に回すと締まり，右ペダルは右に回すと締まる構造になっています。

（ハンドルバー）

ハンドル幅は肩幅くらいのを使用するとよいでしょう。350mm から 400mm を基準に体型に合わせて選択するようにします。トラックレーサー用のハンドルは，曲がり形状の深いタイプが多く使用されていますが，ロードレーサー用の浅い曲がり形状のタイプでも問題はありません。
・バーエンド（エンドキャップ）は必ず取り付けるようにしてください。バーエンドが脱落しているものは転倒した場合たいへん危険です。

個人パーシュート，チームパーシュート，1Km タイムトライアル，500m タイムトライアルでは，DH バーと呼ばれる補助具を取り付けることができます。これにより空気抵抗の少ないポジションを容易に維持することができるため，タイムアップが可能となります。ただし取り付けには寸法制限がありますので，詳しい寸法関係は JCF（財）日本自転車競技連盟発行のルールブックの第 16 条を参考にしてください。



DH バー

（ステム）
乗車ポジションを決定する部分なので，長さや高さを調節することが必要です。学校で機材を共有する場合はポジションが自由に調整できるタイプのものが便利です。ハンドルの取り付け位置に関しても制限があります。JCF（財）日本自転車競技連盟発行のルールブックの第 16 条を確認してください。
最近はアヘッドと呼ばれるタイプのものが増えてきました。従来タイプを使用しているフレームには互換性が無いので注意が必要です。
ハンドルの取り付け部は，内径が 25.4mm のものと 26mm のものと 2 種類あり注意が必要です。

（サドル）
乗り心地，形状，硬さ，等を考え選ぶとよいでしょう。トラックレーサーでは比較的乗車時間が短いため，細めで硬いタイプのものが多く使われています。
サドル取り付けの前後位置に関するルールは大会参加において得に注意が必要です。詳しくは自転車の乗り方の項目で説明してありますので確認をしてください。取り付けに関しては，乗車面が地面と水平になるように角度を調整します。

（シートピラー）
パイプ径は，フレームの内径に合わせる必要があるため，特殊なものを除いて通常は 26.8mm 27.0mm 27.2mm などの外径のものが準備されています。
購入にあたっては，サドル取り付けに関するルールをクリアするため，サドルの取り付け位置ができるだけ後方にセットできる構造のものを選ぶと無難です。

(b)ロードレーサー

ホイール（車輪）
ホイールの性能は自転車の性能を大きく左右します。試合用のものは外周部が軽量で空気抵抗も少なく高精度なホイールが良いでしょう。またブレーキシューの当たり面のなめらかさもチェックが必要です。
最近はメーカーから高性能な完組ホイールが販売されていますが，個人ロードレースに出場する場合は，国際自転車競技連合（UCI）の認可を得たものでなければなりません。UCI のホームページから検索することができます。
（http://www.uci.ch/english/about/wheels.htm）
使用するタイヤによりチューブラータイプのものとクリンチャータイプのものがありますが，詳しくはタイヤの項目を参考にしてください。

（タイヤ）
チューブラータイプのものとクリンチャータイプのものと 2 種類があります。
チューブラータイヤは，チューブを縫い合わせたタイヤ内に収めてあるもので，リムセメントと呼ばれる接着剤でホイールに貼り付けて使用します。構造的にホイール・タイヤともに軽量である上にしなやかさも持ち合わせており，競技での

使用には最適な機能を備えています。
クリンチャータイヤは，一般的な自転車に多く採用されているタイプで，最近はクリンチャータイプのものでも軽量で高性能なものが多くなり，レースでの使用頻度も多くなってきました。このタイプのタイヤはパンク修理やホイールへの着脱が簡単におこなえます。
バルブはチューブラータイプ・クリンチャータイプともに高圧に強いフレンチタイプのものが使われています。一般的な自転車に多く使用されているウッズタイプ用の空気入れでは直接空気を入れることはできません。
タイヤは軽さだけでなく，グリップ力，耐パンク性，さらには路面状況（ウエット，ドライ等）への追従性などを考慮して信頼のおけるものを選択するようにしましょう。メーカーやグレードの違いによって，かなりの性能差があります。

ディレイラー(変速機)
レースでのチェーントラブルや変速トラブルは致命的な遅れをまねくことが多くあります。ディレイラーは競技での使用を考えると，より高性能なものが要求される部品のひとつと言っても良いでしょう。ただし最近は安価なものでも高性能なものが多くなり，また操作性も向上しています。トラブルのほとんどは無理な使用によるものか調整の不十分によるものです。正しい使用法と調整を心がけましょう。
ディレイラーが転倒等により外力を受けた場合，取り付け部のフレームエンドが曲がるアクシデントが多く発生していますので注意が必要です。特に最近主力のアルミフレームでは注意が必要です。

（チェーン・ギヤ・フリーホイール）
最近のものは変速機も含めてトータルで最も性能を発揮できるよう設計されています。同一メーカーのものを選択しておいた方が無難でしょう。またこれらは消耗度の激しい部品ですので定期的にチェックをするようこころがけましょう。
最近はいずれも高性能，高品質なものが多くなっていますが，試合に向けて決戦ホイールに変更する場合はチェーンラインの確認やギヤのスムーズな噛み合いを必ずチェックしてください。特に古く伸びたチェーンと新しいフリーホイールの組み合わせは噛み合いの不具合が多く発生します。

（クランク）
一般的にはトラックより長めの 170mm を使用しているケースが多いようです。長いクランクは，登坂など大きいトルクを必要とする場面には有利となりますが，逆にペダルの高速回転にはモーションが大きくなり不利となります。体格や脚質に合わせて無理のない長さを選択しましょう。また回転を重視してトレーニングする場合などは，あえてトラックレーサーのものと同じ長さを選ぶ場合もあります。

（ハンドル）

一般的にはトラックより広めの 380mm から 420mm を基準に体格に合わせて選択するようにします。

曲がり形状は様々なタイプのものがありますが好みで選択して問題ありません。

バーエンド（エンドキャップ）は必ず取り付けるようにしてください。バーエンドが脱落しているものは転倒時たいへん危険です。

（ブレーキ）

安全に直接係る部品ということもあり，競技用のものであればどのグレードのものでも性能に大差無く設計してあります。大切なことは正しく取り付けてあるかどうかです。ブレーキシューとリムとの当たり具合やクリアランスに注意しましょう。

競技中のスピードコントロールには繊細なブレーキ操作を必要とします。自由に操れるよう，操作感覚に慣れることも重要です。

ブレーキシューは消耗品です。性能を維持するためにも早めの交換を心がけましょう。

(5)用　具

(a)ヘルメット

・試合では公認されたヘルメットしか使用できません。購入にあたっては必ずJCF（財）日本自転車競技連盟が公認しているヘルメットを購入してください。公認されているヘルメットにはJCF（財）日本自転車競技連盟の公認シール（写真①）が貼られています。

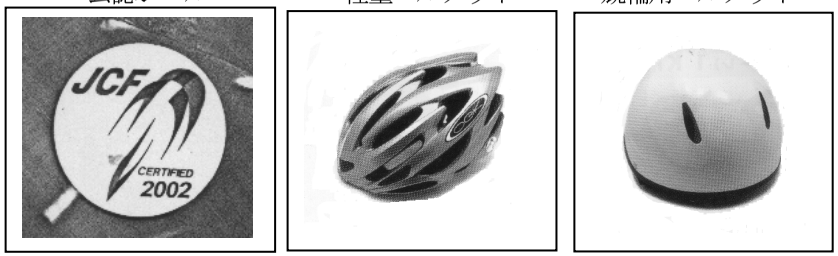
・競輪用のNJS公認ヘルメット（写真③）は公認シールが無くても使用が認められています。

・練習時には競輪用ヘルメットの使用を義務付け，軽量ヘルメットの使用を禁止している競輪場がありますので借用時は確認が必要です。
サイズはジャストフィットするサイズを選び，ゆるいサイズやきついサイズは絶対に避けてください。軽量ヘルメットには調整機能がついているので微調整が可能です。競輪用ヘルメットについては，内側にスポンジ（市販のすきまテープ）等で微調整をします。あご紐は苦しくない程度にしっかりと締めて使用してください。

・公認されているヘルメットでも，傷またはひび割れ等のあるヘルメットは使用できません。試合時には招集で厳重にチェックをおこないます。ヘルメットは命を守る大切なものです。乗車の際には必ず着用するよう心がけましょう。

・安全上，明るい配色のものを選ぶことも大切です。

公認シール　軽量ヘルメット　競輪用ヘルメット



写真①　写真②　写真③

※公認シールは絶対に剥がさないでください。試合でこのシールが貼られてない軽量ヘルメットは，認可されている機種であっても大会での使用は認められません。

(b)レーサーシューズ

競技用自転車では，効率の良いペダリングを可能にするため，ペダルにシューズを固定する構造となっています。タイプはクリップバンド式（写真①）とビンデイング式（写真②）の2種類があり，目的によって使い分けられます。

シューズは競技者と自転車の接点となる大切な部分です。購入にあたってはブランド名やデザインにとらわれず，自分の足型に合ったものを選ぶことが大切です。

・クリップバンド式

この方式はシューズの底面にシュープレート（写真③）と呼ばれるサンを取りつけ，それをペダルのプレートに固定した状態で，クリップバンドで縛り付けて固定します。この方式の特徴はペダリングのロスが小さく，トラック競技（主として短距離）の場合に多く用いられます。このタイプのシューズサイズは，ペダリングロスを最小限に抑えるため，素足の状態で足にジャストフィットするもの（遊びのないもの）が良いでしょう。

・ビンディング式

この方式はシューズの底面にクリート（写真④）と呼ばれる金具類を取り付け，スキーのビンデイングとブーツのようにペダルとシューズを固定するものです。様々な種類のものが発売されていますが，踏み込むと固定でき，かかとを横にひねると解除される構造となっています。この方式の特徴はクリップバンド式のように締付ける事がないため，長時間の使用においても比較的足が疲労しません。またペダルとの着脱を容易に行うことができます。ロード競技の場合は，この方式のシューズを使用している競技者が大半です。

このタイプのシューズサイズは，靴下を履いた状態でミリ単位のあそびがあ

る程度が良いでしょう。ただし普段スニーカーを選ぶときのサイズよりは少しきつめのもが良いでしょう。ロード競技は長時間シューズを履いたままの状態が続きますので，快適性も重要な要素のひとつとして考慮しましょう。
ビンデイング式のペダルは，メーカー間で互換性が無いものがほとんどです。シューズを選ぶ際は必ず自分が使用しているペダルのクリートが取り付け可能かどうかを確認してください。
トラック競技とロード競技の両方に出場する場合は，クリップバンド式とビンデイング式の２種類のシューズを準備しておくほうが良いでしょう。
購入，調整はシーズンインまでに済ませておき，シーズン中はむやみに変更をしないほうが無難です。
自転車と体の接合点となるクリート（シュープレート）の位置決めは大変重要な要素のひとつです。正しくセットされていない場合は，効率の良いペダリングができません。正確な位置決めを心がけましょう。自転車の乗り方の項目に詳しく説明してあります。
クリートがプラスチック製のものは意外と早く磨耗します。ダッシュ時には外れる可能性もありますので，早めの交換を心がけましょう。またレーサーシューズでの歩行は極力しないように心がけると同時に，やむを得ず歩行する場合はシューズをいたわるよう注意しましょう。
クリートは踵を左右に動かすことのできる可動タイプのものと，そうでない固定タイプのものとがありますが，競技で使用するには固定式のものが良いでしょう。
競技場や競輪場の走路をレーサーシューズで歩いてはいけません。走路は意外に柔らかく傷が入ります。

（クリップバンド式ペダル）

写真①

（ビンディング式ペダル）

写真②

写真③

（クリップバンド式シューズ）

写真④

（ビンディング式シューズ）

※ビンデイング式のペダルとクリートは様々な規格のものがあります。写真は一例です。

（c）ウエア類・その他

・自転車競技で使用されるウエアには様々な機能が要求されます。まず最も大切なことは空気抵抗の軽減ですが，さらに快適性として乗車ポジションに合った裁縫形状や，温度変化への追従，吸汗，乾汗，等の機能が要求されます。
・大会参加にあたっては，ユニホームに県名と校名が入っているものでなければなりません。また大会によっては登録されたユニホームの着用が義務付けられている大会もあります。
・原則的に競技では防寒具（タイツやアームカバー等）の使用は禁止されていますが，季節外れの大会等では特別に使用が許可される場合もあります。
・万一の転倒に備えて手袋は必ず着用するよう心がけましょう。また目を守るためにゴーグルも着用したほうが良いでしょう。ただし透過率の少ないレンズは危険ですので，クリアかイエロー系の明るいものを使用しましょう。

トラック競技用ウエア

・競技時間が比較的短いトラック競技では，空気抵抗の軽減を最優先した，ワンピースタイプ（写真①）のレーシングウェアが多く利用されています。パンツとシャツを一体構造とし，体に密着するような伸びる生地が使用されています。

ロード競技用ウエア

・競技時間の長いロード競技の場合は，セパレート式（写真②）のレーシングウエアが多く利用されています。空気抵抗の軽減に加えて快適性を考慮した機能を持っています。また上着の背中に食料等を入れるポケットがついているのが特徴です。ロード競技の場合の上着は，完全に密着するよりは適度に肌に密着するものが良いでしょう。

トレーニング用ウエア

・トレーニング時のウエアは快適性を最優先に選択しましょう。通常ロード競技用のものを利用すると良いでしょう。
・季節によってはタイツ，長袖シャツ，アンダーウエア，シューズカバー等の防寒が必要となります。気象条件に応じて準備しましょう。寒さの中で無理な負荷をかけると故障につながります。体の感じる寒さの限界と膝などが故障を起こす寒さの限界は違うということを認識しておきましょう。
・寒い時期は特にアンダーウエアの素材が重要となります。木綿ではなく化学繊維（ポリプロピレン等）の化学繊維のものを着用しましょう。木綿は発汗後に体温を奪ってしまう特性があり，風邪等の原因を作ってしまいます。

安全面の事も考慮に入れ，できるだけ明るい配色のものを選ぶようにしましょう。

①ワンピースタイプ
トラック用

②セパレートタイプ
ロード用

(6)整　備

自転車の手入れについて（トラックレーサー・ロードレーサー共通）

・手入れは出来れば毎日行いたいものです。
・週一回，作業は一台当り 15 分程度で済む様な簡単な作業でも，学校のクラブ活動中にこの時間を設ける事は自転車の構造を知る上でたいへん意味があることです。
・自分の自転車の構造を知っておく事は，走行中のトラブルなどにも，冷静な判断で対処出来る事にもつながります。
・学校に一つ作業台があれば大変便利ですので，用意する事を勧めます。しかし，無くても作業は出来ます。

（作業台は現在１万円くらいの物が出回っていて，使い勝手もよく便利です。）

(a)洗車

・洗車は，自転車が汚れすぎないうちに頻繁に行うほうが良いでしょう。
・付着して時間の経った汚れほど落とすのに苦労します。
・作動不良の原因の大半は汚れです。
・可動部に入り込んだ汚れはその部分を磨耗させ，パーツの寿命を縮める原因になります。
・洗車後は必ず各ネジ部や可動部に注油を行って下さい。また定期的にグリスアップをする事も大事です。
・水洗いは確かに金属で出来た自転車にとっては良い事ばかりではありませんが，ギドギドに汚れの付いた自転車をそのまま使うよりは，はるかに良いでしょう。

洗車をするのに必要な道具

中性洗剤，灯油か軽油，もしくは油を分解させる専用のリキッド，チェーンを洗う時に使う刷毛，ボトルを半分に切った物（軽油などを入れておくとボトルゲージなどを利用できる為に使いやすい），大きめのスポンジ，バケツ，ホース，作業台等。

洗車をする手順

1　作業台に載せた自転車を，水を使ってもよい場所に準備する。
2　水道の蛇口にホースを取り付け，作業する場所まで持ってくる。
3　バケツに水を張り，中性洗剤を入れて泡立たせておく。
4　切ったボトルに灯油等を入れておき，刷毛を使いその灯油等で油汚れのある部分を洗っていく。
5　この時，チェーン等汚れのひどい部分は最後に洗うようにする。
6　水を使って，油とともに浮いた汚れを一度洗い流す。
7　洗剤を含ませたスポンジで隅々までよく洗う。
8　この時，自転車の下の部分から洗って行くと汚れている部分を見落とす事無く洗う事ができます。
9　もう一度水で良く洗い流します。
10　ホイールは先にフリーホイールを灯油等で洗い，浮いた汚れを水で洗い流します。
11　洗剤をしみこませたスポンジや，汚れがひどい場合はタワシ等のブラシでよく洗います。
12　洗い終えた自転車とホイールの水気をウエスで良く拭き取りますが，日中なら日なたに置いて乾燥させてもかまいません。
13　ネジ部，可動部等の細かい部分まで注油します。

(b)消耗品のチェックと交換

・基本的に消耗品は頻繁にチェックして，不具合を発見したら直ちに新品に交換する事を勧めます。

ワイヤー類

・ワイヤー類は，鉛のついた根元の方を毎回必ずチェックして下さい。
・動きが悪くなり始めたら，アウターワイヤの中とインナーワイヤを掃除してみて下さい。
・それでも動きが悪い場合は交換が必要になります。
シフトチェンジがスムーズに作動しない場合，ワイヤー類の延びや汚れが原因の場合が考えられますので，ここも頻繁にチェックを行って下さい。

チェーン

・チェーンは，走行中に異常な音がしないか，普段から敏感で居る必要があります。異常を音や感覚で感じたときは，チェーンを指で触りながらひとコマずつチェックします。
・チェーンの延びは，チェーンをアウターギヤに載せた状態で，指でギヤにかかった部分のチェーンを引っ張ってみます。この時に歯先が見える（3～4mm）くらいに延びている物は交換すべきでしょう。
・梅雨時など雨天の走行を多くこなした物はもっと早めに交換する必要が出るでしょう。
・チェーンに注すオイルは，粘性の高いオイルを勧めます。
・さらさらのオイルは抵抗が少ないですが，頻繁に注油をしないと油切れを起こしてしまいます。

その他の消耗部品

・ベアリングは，カップ＆コーンのようなタイプは組み付け時に充分なグリスアップを行い，定期的なグリスアップも必要です。
・最近多く使用されているシールドベアリングには様々な種類があります。注油のできるものは，こまめに注油を行い，そうでない物は引っかかりが生じた時点で新品に交換して下さい。
・シールドベアリングは専門ショップで交換してください。正しく圧入されていないと回転に支障が出たり，新しいベアリングの損傷をまねきます。
・ブレーキシューのチェックは，見落としてはいけない部分の一つです。特に雨天のレースやトレーニング，また，長い下り坂や反復して何回も下るセクションがあるようなレースではブレーキングが遅れ，転倒やケガにつながりかねません。

タイヤ

・レースで使うタイヤには，キズ，切れ，減り，タイヤのずれによるバルブの傾き，パンクの要素になりえると考えられること全てをチェックしてレースに使って下さい。
・チューブラーの決戦ホイールを保管する時，使用しない時も常にある程度タイヤに空気を入れておいて下さい。空気の抜けたタイヤサイドがリムから浮いた状態になり，空気に触れた場合，リムセメントの劣化を防ぎます
・リムセメントは速乾性と遅乾性の２種類があります。速乾性は急を要する場合威力を発揮しますが，反面貼りムラができやすいという欠点があります。いずれの場合もタイヤを貼り付けた直後には必ず高圧の空気を入れることが大切です。これによりリムとタイヤが密着し，強力に接着できるだけでなく，生じた貼りムラが平均化します。

※顧問は，選手の自転車から走行中に異常な音などがしていないかにも，敏感に気がつくように注意して下さい。

3 自転車の乗り方

乗車ポジションについて指導していること

【トラック】
・サドルは後ろ気味にして前乗りにならないようにする。
・前乗りや極端な後ろ乗りにならないように指導。
・規則内のポジションの範囲に収まるように指導。
・個人の独断で修正することを禁止している。
・連盟関係者からアドバイスをもらっている。
・ルールを説明しそれぞれの形態に合わせて指導している。
・常に相談に乗り，生徒とともに決定している。
・成長に合わせて調整している。
・初心者は本人が乗りやすい状態にしているが，乗りこなす状況にあわせてホームを修正する。
・上級者になると高いポジションにするようにしている。
・実際に乗車したバランスを見て調整している。
・固定ローラーを用いて調整する。
・個々に合わせてそれぞれポジションを指導。
・肘，膝の曲げ具合を見て調整する。
・サドルとハンドルの位置から調整する。
・前傾姿勢ができるように指導する。
・自分の力が最大限に発揮できるように調整を指導する。
・生徒にまかせている。

【ロード】
・がに股にならないように注意する。
・サドルとペダルの距離に注意する。（股下の長さ＋アルファー）
・トラック，ロード共通の回答
・本人のライディングスタイルに合わせたセッティングを心がけている。
・初心者はローラー上でポジションをあわせ，2ヶ月ほどしたら本人のフィーリングもあわせて微調整する。
・UCI ルールに合ったセッティング。
・後ろ乗りを心がけさせる。
・専門の指導者に依頼している。
・何も指導していない。

【まとめ】
前乗りにならないようにサドルの位置を指導している学校が多いようである。
全体的にはきめ細かな指導はしていないようで，ルールに触れない範囲で個人と相談して決めるケースが多いようである。

どれぐらいのギヤ比を使用していますか

【トラック】
ほぼジュニアの規制の範囲で設定している。また力量に応じて使い分けをしており，特に初心者は軽めの設定をさせているところが多い。
また極端に重いギヤや極端に軽いギヤを使用してトレーニングしている学校もあった。
シーズンや練習内容によって変えている学校もあった。

【ロード】
1年生や春先はインナーのみであったり，コースによってギヤを指定している学校もある。しかしほとんどの学校が規制の範囲で自由に使用させているようである。
ギヤ比よりも回転数に重点を置いている学校もあった。

ペダリングについて注意していること

【トラック】
・かかとを下げずに内股でこぐように指導している。
・踏み足だけにならないように注意する。引き足を使いきれいな回転をめざす。
・左右バランス良くペダリングすることを指導する。
・回す感覚を身につけるように常にアドバイスしている。
・ローラーを使用してチェックしている。
・アンクリングをしないよう注意する。
・クリップバンドの外れを注意する。
・トラックはロードよりもサドルを高くして回すことを意識させる。また右足を踏むときに右手に力を入れるようにしている。

【ロード】
・意識として，踏むということはさせていない。
・かかとを下げない。
・回転数に注意させる。
・伴走車からのチェックで指導している。

【トラック・ロード共通】
・かかとの上下が少ないようにする。
・足首の角度を固定させる。
・腰で踏むように指導する。
・上死点下死点を考えて，大きく円弧を描くようにしている。
・コンパクトでスムーズな回転。最も注意しているのは柔軟な足首の使い方。
・初心者のうちは軽いギヤでトレーニング。疲労を分散させるようにポジションやペダリングを変化させる。

【まとめ】
かかとが下がらないように注意させている学校が多い。またサドルの高さとの関係を含めて指導しているようである。

乗り方について注意していること

【トラック】
乗車前の注意事項
・3本ローラーが完全に乗れるようになるまでトラック練習はさせない。
・クリップバンドをしっかりと締めさせる。
・入退場時，乗車時の安全確認を徹底する。

走行中の注意事項
・前を向いて走る。（下を向かない）
・ラインに沿ってまっすぐ走行することを心がけさせる。
・急激な速度の変化や蛇行をしないように注意する。
・走行中ハンドルバーの上は持たない。
・後続車のことを良く考えて走る。
・前走者を抜く場合は声を出して安全の確認をする。
・先頭交代の方法を教える。たとえばビデオを見せる。
・集団走行時は能力に応じた班編成をおこなう。
・アウトに車輪をささないように注意する。
・スタートについては下半身よりも上半身に意識を持たせる。
・フォームについては脇を締めハンドルの前方を持たせる。
・空気抵抗の少ない姿勢を維持し，上体が高くならないこと。
・前乗りにならないこと。
・ハンドルをきちっと引けること。

【ロード】
・交通ルールを守る。
・信号の厳守。
・1列で走行させる。
・カーブでセンターラインをオーバーしない。

走行時の注意
・先頭交代時の安全確認
・前を向いて走り周囲に気を配る。
・レベルに応じた班編成をおこなう。
・急のつく動作をしない。
・コースに応じたギヤ選択をおこなう。
・車で伴走し，状況に応じて指示を出す。

自転車操作
・コーナーは直線部で減速しコーナー中はブレーキを強くかけない。
・コーナリングはアウトインアウトで。
・コーナリングのスピードコントロール。
・コーナリングはコーナーの先を見ておこなう。
・コーナリング時は内足を上にあげる。
・コーナリング時は外足に体重を乗せる。
・コーナリングは低重心でおこなう。
・コーナリングの練習としてコーンを使ってスラロームをおこなっている。

登り下りについて
・登りはリズムを使っていく。
・登りは上半身の力を使う。
・登りは根性，下りは慣れ。
・下りも足を回す。
・下りは体を小さくして前を見る。
・下りとコーナリングは体重移動に注意。

【まとめ】
トラックでは別団体が練習していることもあるし，ロードでは一般車両との共存を余儀なくされてしまうので，まず安全を第一に考えている学校が多い。一般道を使用する場合は車での伴走をおこなうことが好ましいと考えている学校が多い。

(1)乗車ポジション

正しい乗車姿勢を身に付けることは，競技力を向上させるためにも，また安全に走行し怪我や故障を防止するためにも大変重要です。どんなスポーツでも同じですが，はじめに基本をしっかりと身に付けておかなければ，我流が身に付いてしまってからの修正には多くの労力と時間を必要とします。

(a)サドルの高さ

サドルの高さの合わせかたについては色々な方法がありますが，ここではその代表的なものを 2 通り紹介します。あくまでも目安と考えてください。選手の骨格，脚質，出場種目などによって多少変わってきます。またこの作業で初心者が特に注意しなければならないことは，強くペダルを踏み込むことのできる高さよりも，きれいにペダルを回すことのできる高さを探し出すことです。

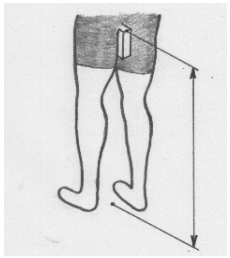
・乗車姿勢より調整する方法

ペダルが最下位に位置した状態でサドルにまたがり，脚部を伸ばして踵でペダルを踏んだ状態に合わせてサドルの高さを調整します。(図①参照)
ただしこれはあくまでも目安として考え，ペダルの回しやすさを優先して微調整してください。

・股下寸法より算出する方法

まず素足になり股下を採寸します。この時，両足は軽くペダリング時のときと同じ位開きます。定規と出来ればビデオカセットほどの厚みのあるものを用意し，やや強く股下に押し当て正確に股下寸法を計測します。(図②参照)
次に測定できた股下寸法に，0.885 と言う係数を掛けます。 この数字がクランク軸からサドル上面までの長さになります。(クランク軸芯～サドルトップ長＝0.885×股下寸法)

図①



図②

※サドルは安定した乗車ポジションを得るためにも上部が水平になるようセットします。

(b)サドルの前後位置

サドル取り付けの前後位置に関するルールは大会参加において特に注意が必要です。また，正しい乗車フォームを身につけるための重要な要素のひとつでもありますので，JCF（財）日本自転車競技連盟発行のルールブック第 16 条の該当項目を転記します。

サドル先端部がボトムブラケットの中心を通る垂線より少なくとも 5cm 後方に位置しなければならない。この制限はトラック競技のスプリント競技，ケイリン，500m あるいは 1Km タイムトライアルの競技者の自転車には適用しない；しかしながら，いかなる場合も，サドルの先端部はボトムブラケットを通る垂線より前に出てはならない。

当条項は身体形態上の理由で必要な場合には縮小できる。身体形態上の理由とは，競技者の体格，手脚の長ささに関するすべての要素を考慮に入れて解釈する。これらの理由により，規定より小さい自転車が必要であると考えられる競技者は，ライセンスコントロール時に申告しなければならない。この場合コミセールパネルは下記のテストを実施する。測鉛線を用いて，ペダリングの際に競技者の膝が最前部の位置で，ペダルを通る垂線を超えることがないかを確認する。

上記のルールは大会において多くの選手が不適格の判定を受けている項目です。この項目は身体上の都合（低身長や短足）や機材の調整幅の限界により基準をクリアできない場合もありますが，その場合でも可能な限り基準に近づける必要があります。また監督会議においてその旨を申請する必要があります。

(c)ハンドル位置

・ハンドル取り付け位置に関するルールは大会参加において注意が必要ですので，JCF（財）日本自転車競技連盟発行のルールブック第 16 条の該当項目を確認してください。

・高さについては，ルールに定められた範囲内で無理のない高さとしましょう。特に自転車に慣れるまでは，高目のポジションから練習を始めたほうがよいでしょう。個人個人でそれぞれ骨格が異なりますので，一概に寸法やシルエットだけでは決めることができません。むしろ走行時における肩や腰にかかる負担が一番少なく，また効率よくペダリングが出来ると感じるポジションを，トレーニングによって探し出すべきでしょう。トレーニングを積む事で，体幹部の筋肉が慣れてきたら，徐々に低くしていきます。

・前後位置の調整については，自然に乗車した状態でハンドルを強く握り，上腕のラインが窮屈にならないよう調整します。まずハンドルバーの下を持ち，実際に走行しているようなクラウチングフォームをとります。この時曲げて

いるヒジの部分に，膝頭が一番近くなる所までクランクを回します。この時ヒジと膝が，かろうじて触れるか触れないか位の位置になる様，ハンドルステムの長さによって調整します。この場合，先に調整したサドル前後位置は変えず，ハンドルとステムによって調整してください。

・学校で機材を共有する場合は，ステムにより位置が自由に調整できるタイプのものが便利です。

(d)シュープレート（クリート）の位置

なめらかなペダリングには，レーサーシューズのシュープレート（クリート）の位置や角度を正しくセットする必要があります。

前後位置

まず自転車に乗車し，クランクが地面と水平となるようにセットします。この状態でペダルの上に足を乗せますが，このときペダルも地面と水平になるような角度に足（シューズ）の角度を調整します。おそらくかかとが 4～5 センチ上がった状態になると思います。この状態で親指の付け根の関節（拇趾球）がペダル軸の真上となるような位置が基準となります。

※必ずしもシューズ側の調整幅の中心が基準位置とは限りません。

左右角度

角度は極端に内股や外股にならないよう骨格にあわせて自然体に調整します。

その他

ペダルと足を固定することは効率的なペダリングをおこなう上で欠かせないものです。最初は少し不安を感じるかもしれませんが，シューズがすばやく確実に固定できるよう使い慣れましょう。またプレートがすり減っているものは，足が外れる恐れがありますので早めに交換しましょう。

(2)トラックレーサの乗り方について

(a)乗車前の注意事項

・走路に入る際は必ず安全確認をしてからという事を習慣づけましょう。また，施設を借用するにあたっては，マナーを守ることや，挨拶をこころがけましょう。

・走路は予想以上に軟らかい材質でできており，スパイク等の付いた競技用シューズで歩くと簡単に凹み傷が付いてしまいます。走路を横断する場合は必ず底がゴム製のシューズを着用しなければなりません。乗車のさいも走路内をスパイク等の付いた競技用シューズで歩かないようにしなければなりません。

・万一，転倒事故等により走路に傷を付けてしまった場合は，必ず管理者に申し出るようにしてください。

・自転車は各部のゆるみ，異音，チェーンの張り，タイヤの傷，空気圧，リムセメント等をチェックしましょう。特に後輪のロックナットはスタート時に弛む事故が多く発生しています。

・ヘルメットはしっかりと着用し，万一に備えて手袋も必ず着用しましょう。

・クリップバンドは安全のためチェーン側を先に締めることを習慣づけましょう。ギヤ板とチェーンの間に指を巻き込む事故が起きています。

(b)乗車中の注意

・苦しくなると下を向いて走る癖を持つ選手が以外に多いものです。必ず前を向いて走るような習慣を付けましょう。

・走行中はハンドルから腕を放してはいけません。また走路に入ったらハンドルは下部のグリップ位置を正しく握るようにしましょう。

・斜行，蛇行等急激な進路変更や急激なスピードダウンはしてはいけません。

・事前に走行方法（交代の場所や向き，スピードの上げ下げ等）の打ち合わせを十分おこないましょう。

・後続者が先行者を追い抜く場合，スプリンターライン（競輪場の場合は外帯線）の外側を走行し追い抜くことが義務付けられています。逆に先行者はスプリンターレーンを守る事が義務づけられています。

・走行中緊急の危険を感じたら声で危険を知らせましょう。

・先行者の後ろを追走する場合は，先行者の後輪後端ではなく先行者全体の動きを見るようにしましょう。

・バンクで右方向（上方向）に急激にハンドルを切るとペダルが走路に触れ転倒の危険性が高くなります。同様に左方向に急激にハンドルを切るとスリップ転倒の危険性が高くなります。また不必要にバンクを低速走行することも危険です。

・万が一転倒してしまった場合は，ハンドルから手を離してはいけません。ハンドルをしっかりと握り自転車と一体になってころがると比較的骨折などの重傷を免れることができます。

・降雨等によりバンクが濡れると，路面のグリップ力が弱まりスリップしやすくなります。場合によっては，バンクを低速走行しただけでスリップ事故をおこすこともあります。またスタート時の急加速でも後輪が空転しやすくなります。路面が濡れている場合スタートは後輪に体重を乗せ，体重の上下動を極力抑えることが必要です。

※競技中ハンドルから手を離してはいけません。特にゴール直前にガッツポーズ等をする行為は降格の対象となります。

(3)ロードレーサーの乗り方について

ロード練習は一般公道を使用させてもらう場合がほとんどです。交通事故防止のためにも整備が行き届いたものでなければなりません。

・ロードレーサーは競技で最高の性能を発揮できるように設計されています。初めて乗る場合は不慣れなポジションということもあり多少ふらつく場合もあります。あせらず 3 本ローラーが確実に乗りこなせるようになってから校外の練習に行きましょう。またペダルのクリートの着脱についても校内等の安全な場所で確実にマスターしてから校外の練習に行くようにしましょう。

(a)ブレーキの使い方について

ロードレーサーはタイヤが細くまた高圧でもあるため，接地面積が小さく通常の通学用自転車などと比較するとブレーキ製動力は劣ります。正しく使用しなければ思わぬ事故をまねきます。また，路面状況や気象条件それに空気圧によってもタイヤのグリップ力は大きく変化します。状況に応じた使い方をマスターしなければなりません。

・ブレーキレバーの引き方は，基本的に人差指と中指の 2 本を使用にます。他の指はハンドルをしっかりと握りましょう。

・急ブレーキ時に前輪がロックしてしまうとコントロールを失い，転倒の危険性が大きくなります。したがって腰をサドルから大きく後ろに引いて後輪荷重とすることが重要です。

・コーナリング時のブレーキは，基本的にコーナー入り口までに終わらせておくようにしましょう。やむなくコーナリング中にブレーキを使用する場合は，前輪がロックしてしまうことにより転倒の危険性が高くなるため，状況に応じて後輪の配分を増やして調整します。慣れるまでは後輪のみを使用するような意識でもよいでしょう。

・コーナーを安全に回るためには，ブレーキングがたいへん重要な要素ですが，さらに正しいコーナリングホームを習得することでより安全性が増します。前から見たポジションは，自転車と体が一直線上にあるリーンウイズと呼ばれるポジションが基本となります。さらに頭が地面と平行となるようにしましょう。横から見たポジションは腰を後ろに引いた後輪荷重でさらに腕に余裕のあるポジションとなります。そして最も大切なことは外足のペダルを下死点に置き，意識的にそのペダルに体重を乗せることです。これにより格段に安定性が良くなります。サドルにどっかりと座ったままでは，思い通りのコーナリングができなかった時，安定性を欠いてそのままコーナーを外に飛び出してしまう可能性が高くなります。

・可能ならば，あらかじめ安全な場所で限界テストを試しておいたほうが良いでしょう。また自由に操れるよう操作感覚に慣れることも重要です。

・決戦用ホイールに交換したときは必ずブレーキシューとホイールのクリアランス（片利きも含む）について確認をしてください。

・雨天時のスピードコントロールはたいへん難しくなります。雨天時の走行経験も積んでおきましょう。

・極めて長い急勾配の下り坂を下る場合，リムが発熱してリムセメントが軟化する場合があります。その場合タイヤがずれたり外れたりすることがありますので注意が必要です。

(b)ギヤの選択，ギヤチェンジのコツ

最近のロードレーサーでは一般的にフロント 2 段，リヤ 9 段の組み合わせで合計 18 段のギヤチェンジ機能を搭載しているものが多いようですが，ＵＣＩルールによりジュニア選手が使用できるギヤは最大がフロント 52 枚リヤ 14 枚以下のギヤ比に制限されています。購入にあたっては注意が必用です。これは優先的に回転力を身につけるためと，関節等の故障を未然に防ぐためにできた規制です。

ロードレースではギヤ比の選択やチェンジのタイミングが大きく勝敗を左右することもあります。またチェーンが脱落するトラブルは取り返しのつかない遅れにつながることがほとんどです。効率が良くトラブルを起こさない確実なチェンジ技術を身につけましょう。

・正しく調整されていない変速機は論外として，最近の変速機は高性能であり，通常の使用状況においては，ほとんどトラブルはおこりません。しかし，路面状況が荒れていると，チェーンは衝撃で激しく上下してしまいます。さらにコーナリング中やダンシング中は横方向に大きな力を受けます。こういった外力がメカの許容範囲を超えてしまった時にアクシデントがおこることを覚えておきましょう。

・最も多いチェーン脱落のパターンは，上り坂に入ってフロントアウター，リヤローで走っている状態からフロントをインナーにチェンジした祭に起こります。これはチェーンラインに無理が生じていることに加えて上述した外力が災いして起こる場合がほとんどです。フロントギヤのチェンジは，リヤが中間ギヤにあるうちに行ったほうがアクシデントは少ないでしょう。

・いくらメカが高性能になっても強引な変速はトラブルをまねきます。チェンジをする際は，一瞬ペダルを踏む力をゆるめてチェンジし易い状態を作ってやるのがポイントです。

・チェーンやギヤは消耗品です。注油等のメンテナンスを心がけると同時に消耗具合をチェックし，必要に応じて交換する必要があることを覚えておきましょう。

・以前はよく「チェンジはコーナーや上り坂に入る前に済ませておくこと」と言われていましたが，レバーの位置がダウンチューブからブレーキレバーの位置に変わり，性能も高性能となった現在の自転車では，負荷に応じて徐々にチェンジしてゆくテクニックがだれにでも可能となっています。上記のようなことに気をつけて，メカが自分の体の一部のように使い慣れるまで練習しましょう。

4 競技について

自転車競技は人力を動力源としてスピードを競うスポーツの中で最高速を誇るスポーツです。競技の魅力はその圧倒的なスピード感，空気抵抗を考慮した様々な駆け引き，無駄を省いた機能美，などがあげられるでしょう。競技種目としては１名で自己と戦いながらおこなうタイムトライアル系種目，複数の競技者によって様々な駆け引きの後ゴール着順を競う競走系種目，チームによりタイムを競うチームタイムトライアル系種目などがあります。
高体連主催の大会は次のような競技種目が開催されています。(2004 年現在)

(1)大会別実施種目

全国高等学校総合体育大会（インターハイ）

①１Kmタイム・トライアル
②３Kmインディヴィデュアル・パーシュート
③スプリント
④４Km速度競走
⑤ポイント・レース
⑥エリミネイション・レース
⑦ケイリン
⑧チームスプリント
⑨４Kmチーム・パーシュート
⑩個人ロードレース
⑪個人タイム・トライアル・ロード・レース

全国高等学校選抜自転車競技大会

①１Kmタイム・トライアル　　（女子　５００m）
②３Kmインディヴィデュアル・パーシュート　（女子　２Km）
③スプリント
④ポイント・レース
⑤エリミネイション・レース
⑥ケイリン
⑦個人ロードレース

(2)トラックレース

ⓐ競技場

・競技場は大別して，自転車競技場と競輪場とがあります。自転車競技場はU.C.I（国際自転車競技連合）規則で定められた規格に適合するように作られており，競輪場は日本独自のもので競輪規則に定められた規格により作られています。

・自転車競技場と競輪場との大きな相違点はラインにありますが，どちらも国内の競技を運営するに当たっては特に問題はありません。

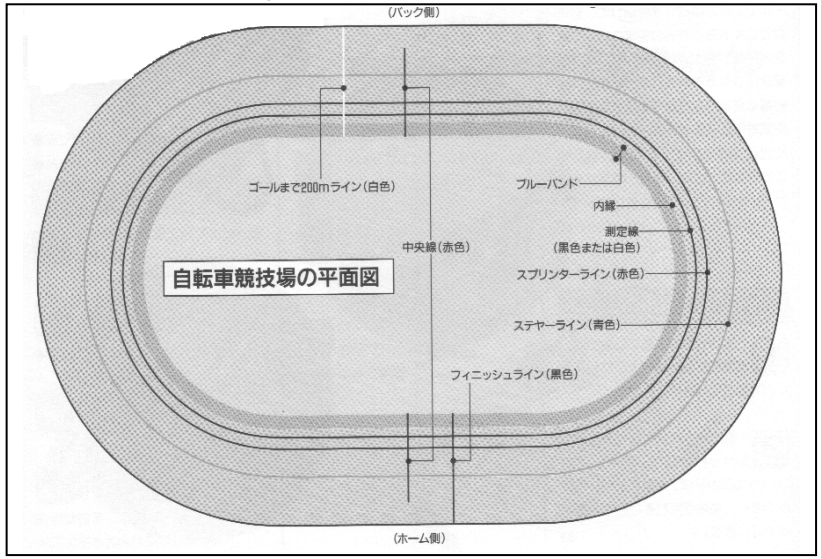
・ラインに関する基本的な注意事項としては，先行走者は自転車競技場の場合ブルーバンド上端からスプリンターラインまでの間が走行範囲となり，競輪場の場合は内圏線から外帯線の間が走行範囲となります。これはどちらも90cm と定められています。後続者が先行者を追い抜く場合，このラインの外側を走行し追い抜くことが義務付けられています。

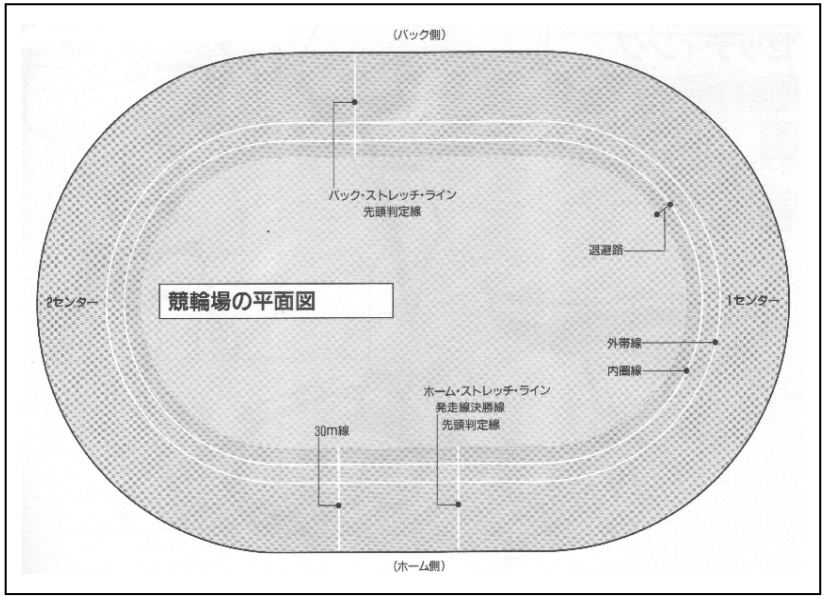
・競輪場には TT 種目のスタートゴール地点を示すホームバックの中央線が引かれていないため，大会時は臨時に線引きをおこなう必要があります。

・自転車競技場にはステヤーラインと呼ばれるブルーのラインがありますが，通常高体連主催の大会において競技中ステアラインを使用することはありません。

・周長は国内においては 250m,333.3m,400m,500m の４種類があります。

・走路は国内ではほとんどがアスファルトでできており，表面には滑り止めの加工がしてあります。





(b)競技種目

種目は現在，下記のようなものがありますが，競技者・主催者の問題で変更がおこりうるものです。より時代にマッチした種目へ変わっていきます。

○1Km タイムトライアル（女子 500m）

1Km をいかに早く走りきるかを競う競技です。競技者はホームとバックの中央線から１名ずつスタートし，風向きや自己の脚質などを考慮しながらペース配分を組み立てタイムを競います。インターハイ出場の最低基準タイムは１分 12 秒 5 以内，優勝タイムは１分 06～08 秒が目安です。

○3Km インディヴィデュアル・パーシュート

予選では２名の競技者がホームとバックの中央線から１名ずつスタートし，風向きや自己の脚質などを考慮しながらペース配分を組み立てタイムを競います。その後は大会の方針によって異なりますが，たとえば予選のタイムにより上位４名が準決勝に進み，完走の着順もしくは追抜きにより順位を決定します。
インターハイ出場の最低基準タイムは３分 54 秒以内，優勝タイムは３分 35 秒から 40 秒台前半が目安です。

○スプリント

予選はフライングスタートの 200mタイムトライアルでおこなわれ，1 回戦へ進出する競技者を決定します。
1 回戦以後は複数の競技者の対戦により勝ちあがり形式でおこなわれますが，競技者は定められた周回（距離）を走行し，ゴールに先着した選手が勝ちとなります。風圧による有利不利，自己の脚質等を計算に入れながら様々な駆け引きがおこなわれ，スリリングな接戦がみられます。
インターハイ出場の最低基準タイムは 12 秒 00 以内，予選通過レベルは 11 秒 5～8 程度，優勝レベルは 10 秒台後半から 11 秒 1～2 程度です。

○4Km 速度競走

4Km の距離を 8～10 名の選手により一斉スタートでゴール着順を競います。
ただし，このレースには途中周回においてホームストレッチ，バックストレッチそれぞれの定められた回数を先頭通過することが義務づけられており，これを先頭責任と言います。この先頭責任を完了していない選手は，完了した選手に対して成績は下位としてあつかわれます。

○ポイント・レース

予選は 16Km，決勝は 24Km の距離でおこなわれますが，途中 2Km ごとにポイントラインが設けられ，1 位 5 点，2 位 3 点，3 位 2 点，4 位 1 点の得点が与えられます。またこのレースは最も人数の多い集団をメイン集団として，その集団を一周回ラップした選手には＋20 点，逆にラップされた選手には－20 点の得点が与えられ，最終的な獲得得点を競います。
スタートは 1 周のローリングの後フライングスタートにより実施されます。

○エリミネイション・レース

最大 20 名程度の競技者によって競われますが，一周回ごとに後輪後端が最後尾で通過した選手をレースより除外します。予選では予選通過人数に到達するまで，決勝では最後に残った 2 名の競技者により，前輪前端で着順判定をおこないます。

○ケイリン

ケイリンは日本独自の競技種目としてプロ選手の間でおこなわれてきましたが，現在では世界選手権やオリンピックでも正式種目として採用されています。
最大 8 名の選手が一斉スタートをおこない 2000m の距離でゴール着順を競います。ゴール前 750m まではデルニモーター（誘導バイク）が風除よけのペースメーカーとして先導誘導をおこないます。

○チーム・スプリント

1 チーム 3 名の競技者で構成する 2 チームがホーム・バックのセンターラインよりスタートし，1 周回ごとに先頭の選手がコースの外側に離脱して 3 人目の選手が 3 周回目のゴールラインを通過したときのタイムまたは着順で順位を決定します。予選ではタイムにより上位 4 チームを決定し，準決勝，決勝は着順により勝敗を決定します。
インターハイ出場の最低基準タイムは競技場の周長によって異なりますが，333.3m で 1 分 11 秒 5 以内，400 で 1 分 25 秒 8 位内，500mで 1 分 47 秒 25 以内となっています。優勝タイムは 333.3mで 1 分 05 秒～07 秒，400mで 1 分 17 秒～19 秒，500mで 1 分 39 秒～41 秒が目安です。

○4Km チーム・パーシュート

1 チーム 4 名の競技者で構成する 2 チームがホーム・バックのセンターラインよりスタートし，先頭交代を繰り返しながら 4Km の距離で競い合います。予選ではタイムにより上位 4 チームを決定し，準決勝，決勝は着順または追い抜きにより勝敗を決定します。
インターハイ出場の最低基準タイムは 5 分 02 秒 6 以内，優勝タイムは 4 分 30 秒～35 秒が目安です。

(3)ロードレース

高体連主催の大会では，大きく分けて一日で終了する集団で一斉スタートの個人ロードレースと個人のタイムを測定して順位を競う，インディヴィデュアルタイムトライアルロードレースの 2 種類があります。また会場は一般公道を使用する場合と，サーキットやサイクリングロードを使用する場合があります。また距離はコースの状況により設定されますが，ワンデイ・ロードレースで 40Km から 120Km，個人タイムトライアルロードレースで 20Km から 40Km 程度が一般的です。

個人ロードレースは自然の地形や気象条件を読んで作戦を立てたり，機材の設定を選択したり，あるいはライバルの動向によって作戦を立てたりと非常に奥の深い競技のひとつです。競技者は長距離を走破するスタミナや持久力，勝負どころでの爆発的なスピード，下り坂やカーブを巧みに走り抜けるテクニックや機材コントロール，逃げを試みたりそれを潰したりの様々な駆け引き等々多くの要素を克服しなければなりません。

個人タイムトライアル・ロードレースは 30 秒から 1 分程度の定められた間隔で 1 名ずつスタートしタイムを競う競技です。個人ロードレースと同様に自然の地形や気象条件を読んで作戦を立てたり，機材の設定を選択したりしますが，基本的には自己との戦いの要素が大きい種目です。

5 トレーニング

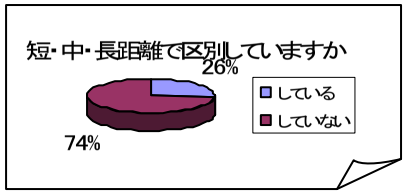
（1）練習人数は何人ですか

１～５名…… ３８校
６～１０名…… ３０校
１１～１５名…… １４校
１５名以上…… 3校

【まとめ】
ほとんどの学校が学校単位で練習をおこなっている。トラックは 4～8 名，ロードは 3～5 名の編成で走行させている学校が多いようである。中にはプロを目差した OB も一緒に練習をおこなうケースもあるようだ。

（2）短・中・長距離によって区別していますか

している…… ２６％
していない…… ７４

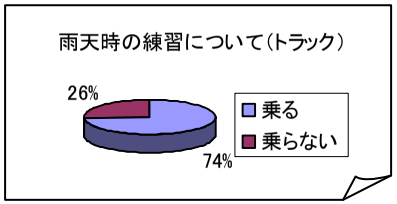


同じコースで練習させており，
短距離，長距離のメニューを分けている。
基本は乗り込みなので区別する必要がない。

【まとめ】
大部分の学校が一律のメニューで練習をおこなっているようである。

（3）トラックにおける雨天時の練習はどうしていますか

乗る…… ７４％
乗らない…… ２６

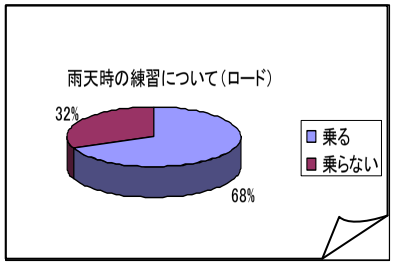


乗る場合の具体的なメニューを書いてください。
いつもと同じ
気温が高ければいつも通り乗る。
スプリント的な練習は避ける。
スタンディング 500・1000
周回練習
ローラー

【まとめ】
単独走の練習のみであったり，ローラーであったりと基本的には乗るようである。
ウエイトトレーニングに切り替える学校もある。

（4）ロードにおける雨天時の練習はどうしていますか

乗る…… ６８％
乗らない…… ３２



ロードは体が冷えない気候のときのみ乗る。
少々の雨でも気温が高ければ乗る。またそのとき，雨天時の走行について指導する。
交通量の少ない場所を選び，距離を短縮して練習する。
ローラー

【まとめ】
雨天時でも多くの学校が乗っていると回答した。
ローラーやウエイトに切り替える学校もある。

北海道ブロック
6 時……ジョギング　　7 時朝食
9 時……ロード練習スタート　90Km～150Km を能力に応じて走行させる。
　　種目によって走り方を指示。短距離は 200m をダッシュ等。
16 時……練習終了，入浴，ストレッチ，自転車の整備。
18 時……夕食，　　22 時消灯
5 月の連休に山形県新庄市でおこなわれている合宿に参加している。学校独自の合宿は無い。

東北ブロック
ブロック大会・インターハイ前，など試合の 2 週間前に 1 週間実施する。（年間 3 回程度）
メニューは実施時間にもよるが，集団走行をメインに基礎練習を実施。
春休み，5 月の連休，7 月下旬，トラックバイクペーサーを中心に実施
春先には学校独自の合宿を温暖な場所で実施。
県高体連主催の合同合宿を 4 月～6 月におこなう。主にロード練習。

北信越ブロック

3泊4日を基本として春はロード合宿。大きな大会の前にはトラック合宿。

関東ブロック

夏休みなど長期休業中に実施。競輪場が空いているときは早朝練習。午後はロード練習。

7泊8日　朝　トラック　　周回練習，スタンディング，もがきなど
　　昼　ロード　　40～50Km
　　夕　トラック　　周回練習，フライング2Km，もがきなど

・県全体で実施　　夏休み　　3泊4日　　トラック，ロード
　　3月中旬　　2泊3日　　トラック練習　　その他

東海ブロック

・県の合同合宿で実施。　　2校

5月連休　夏休み　春休み

春休み5泊6日（ロード）夏休み6泊7日（トラック）冬休み4泊5日（基礎体力強化）

年間10回程度（冬も実施）県内での合同合宿。

春休み2泊3日（ロード）春1泊2日（トラック）夏2泊3日（新人）秋1泊2日（トラック）

大会前におこなう（全国大会，東海総体）

中国・四国ブロック

県合同でトラック合宿を実施　基礎体力テスト
　　(F200,F400,ST400,1KmTT,3KmIP,)

年3回程度，大会に応じてロードまたはトラックで実施。

インターハイ前に3泊4日程度，涼しいところでおこなう。県内の学校と合同のときもある。

春休み，岡山～高知～室戸2泊3日のロード合宿をおこなう。本校のみで実施。

成年の家を利用してロード長距離合宿を実施。

2泊3日程度で強化練習をおこなう。本校の選手のみ。

春休み，夏休み，（インターハイ後）秋（11月）の年3回（午前ロード，午後トラック）

シーズン終了後，広島森林公園で乗り込みをおこなう。

夏1回　インターハイ終了後1週間。

年3回　全国大会前に5日間程度の追い込み練習をおこなう。メニューは通常の練習と同様。

九州ブロック

県全体の合同合宿が多く，1KmTTの計測や班分けでのスピード練習，複合競技練習，チーム種目の実践練習をおこなう。

夏10日，冬10日くらいの単独合宿をおこなう。

長期休業中や連休時に実施。

3泊4日程度で3月終わりから4月はじめ，ゴールデンウイーク，夏休み実施するが基本的に普段のメニュー。

単独県内合宿，日程が合えば県外チームとの合同合宿をおこなう。

年間5～6回，トラックの場合は午前中3種目，午後4種目をおこなう。ロードの場合は午前30Km，午後100Kmを走る。

長期休業中

練習方法メニュー【トラック】

A校　トラック練習は基本的におこなわない。（場所が無い，大会が少ない）
　　練習はすべてロード練習であり，安全面については親から同意書を提出させて入部を許可。

B校　トラックレーサーにブレーキをつけて，見通しの良い場所でおこなう。
　　周回50，ハロン3セット，1周もがき3セット，競輪競走，個人バイクペーサー，クールダウン20周

C校　アップ周回20周，2～4人のグループを作り1周もしくは2周ラップを実施。
　　周回数は全体の大きな集団を基本とし80周で最後の周までラップを続ける。
　　休憩を15分入れて2セット実施。途中，水などの補給をすることもある。
　　バイクペーサーを実施。（全員で40～50Km）
　　ダウン周回15周。

D校　6人　準備運動　ストレッチ等30分。周回走行40～50周，ハロン1～2本，
　　ＳＴ400，ＦＬ200，400，600，800，1000，3000を組み合わせて2～3本。
　　ＦＬ400×5×5セット。　チームスプリントの練習。

E校　7人　練習日　月～土（日曜日は休み）約2～3時間
　　晴　・始めに約30Kmを前半アップ後半全力で走らせる。
　　・スタンディング練習　　500m，1Km，5～10本
　　・200mハロン　　5本
　　雨　・エアロバイク30分～1時間
　　・パワーマックス　　ハイパワー　7秒(休息40秒)×5
　　ミドルパワー　30秒(休息120秒)×3
　　・筋力トレーニング(ベンチプレス,スクワット,デットリフト)

F校　15人　　3時間（日曜日のみ）
　　周回50周，200mハロン×3（2人組），
　　チームパーシュート4000m×3，2000m×3，1000m×3，
　　チームスプリント×3

G校　日によって違う
月～金４時 30 分～7 時 00（日没まで）
周回 50 周　ハロン５本　2000m フライング２本　ＳＴ200m, 400m　５本
H校　7～8 人　日常のトレーニングは競輪場の日程プラス試合の日程により決定
月～金４時 30 分～7 時　　土曜日 11 時～2 時
I校　6 人　競輪開催日以外　　16 時～19 時　　周回 25 回　　ハロン・まくり等
J校　12～15 人
朝 6 時 30 分～周回　ハロン　スタンディング　1 時間周回　ウオーキング　ダッシュ等
K校　3 人　　シーズン中は 2 週間に 3 日程度。　3～8 時間
周回練習 20～50 周　FL200m，400m　チームスプリント×3
FL200m＋200m　時速 50Km からの加速。ST ダッシュ。
Ｌ校　9 名　　シーズン中 2 時間
M 校　周回，ハロン，1KmTT のみ。試合のある 1 週間前からバンクに入り調整程度の練習。
Ｎ校　　6 名　　周回，ハロン，1KmTT のみ。大会の 2～3 日前におこなう。基本はロード。
O 校　7 名　　周回 20 周　1KmTT1 本，ハロン 3 本，チームレース各 1 本，約 2 時間
P 校　9 名　　周回 40～80　チームスプリント，チームパーシュート，500m 掛け合い。
ダウン周回 10 周　　シーズン中のみ
Q 校　4 名　　週 10 時間程度
周回 15～20 周　1KmTT，チームスプリント，チームパーシュート，ローラー30 分
R 校　3 名　　大会前 10 日程度。
周回 30 周，F チームパーシュート 5 周，ST400m，ダウン周回 30 周
S 校　14 名　　周回練習 30 周　チームパーシュート 2～3 本　2～4 名 1 組で FL200～800m5～6 本　ST400m3 本，その他実戦的な練習もおこなう。バンク練習はほぼ土日祭日に限られる。バンクに入ることのできる日数が少ないため，密度の濃い練習をこころがける。
T 校　練習時間 2 時間　　火曜日は休み。平日は周回，1 周がけ，スタンディング，
休日は 100 周回，土日のみ FL1000m×3（3～4 名）スタート 100m×2
インターバル 400m～600m×5 本（4 周休憩）バイクペーサー10 周
個人メニュー　　FL200m，1KmTT，3KmTT
U 校　平日は 3 時間　休日は 5 時間程度。
周回 30 周，インターバルトレーニング 4 本，ダッシュ練習 4 本，スタート練習 2 本，

曜日は特に決めていないが，FL1Km を 4 本，ST 等
V 校　平日のみ 3 時間程度。中距離練習では FL4KmTP2 本，3 名での FL ロケット 3 本
3 名での FL スタート 1 周（先頭は半周，あとは 1 周）×6 本
ハロン 2 本，2 名によるスタンディング 2 本，試合前は周 6 日実施
夏休みは 6 時間程度，競技種目の練習，オフ時は周回 100 周。

【まとめ】
個人メニューを組む場合は短距離系種目が多い。
チーム種目の練習が少ないようである。
バンク練習はほとんどおこなわず，ロード練習が中心の学校も数校あった。

練習方法メニュー【ロード】

A 校　さまざまなバリエーションコースで実施
山岳コース，アップダウン，平坦でのもがき，長距離 120Km～200Km，周回コース
B 校　2～3 時間　80Km 程度　月曜日を休養日に設定。
C 校　平日は 70～80Km　16 時 15 分～19 時 00 分
土日は 150Km 以上。9 時 00 分～15 時 00 分
D 校　距離，登り，スピードのうち 1 つ負荷をかける。70Km～80Km の距離で前半は巡航速度を抑えて走行。中盤の走行距離 50～70Km 付近をハイペースに走行し，残りは市街地に入るためダウンして走行している。
E 校　冬季　筋力トレーニング，パワーマックス，ランニング，ローラー台
シーズン　シーズン始めは走りこみ。
休日は走り込み。4～5 時間（100～150Km）
放課後練習はインターバルトレーニング（スピード練習）2～3 時間
雨天時は休み
強くするトレーニングというよりも交通事故に合わないトレーニングを心がけている。
体調が悪い時は練習をしない，させない。無理なメニューはしない。
F 校　ロード&MTB　　2～6 時間
（レースまで期間がある週の場合のメニュー）
月　　自転車以外の運動（XC ランなど）
火木　ロード 2～3 時間（70～80Km）
水金　MTB（山を 40Km）
土　　ロードか MTB2～6 時間
G 校　日曜・祝日等　　9 時 00 分～13 時 00 分（4 時間）
県道，町道を利用し 30Km のコースを 2～3 周。

H校　・晴天時　学校の裏道（片道1Kmしかないが坂があり車があまり通らない）
上り坂重視，下り坂重視，登り下りとも重視を5回。約1時間
上記を3セット
・雨天時（強風時）　学校のローラーを使用
ギアを変えながら5分間80パーセントの力で回させる。
ギヤを変えながら10秒，20秒，30秒づつ全力で回させる。約1時間
上記を2セット
その他　登下校も練習と考えている。

I校　30Km周回コース（アップダウンあり）1～3周
60Km平坦コース（海岸線）
50Kmヒルクライムコース往復
1.4Kmトンネル内バイクペーサーコース4～8本
2週間に6日程度　　2～6時間
他の日はウエイト，サーキット，などの基礎トレやエアロバイク，ローラー練習

J校　トラック競技を想定した中距離の練習とロードレース用の練習を分ける。
トラック競技のための練習　登り坂を利用したST200m，2人1組のフライングダッシュ，
400mTT，1KmTT，2.5Kmチームパーシュート等。比較的交通量の少ない場所でこれらのメニューを状況に応じて組み合わせる。
ロードレースのための練習　LSDとして3時間以上の走りこみを試合前一ヶ月までに十分おこなう。その他，20分程度の登り坂TTや6分程度の登り坂TTを織り込む。

K校　休日に100Km程度。個人にまかしている。

L校　火～金曜日の朝練習は平地，放課後は山岳 60Km。土日は距離を多目に120Km。

M校　ほぼ毎日60Km~80Km。ロングで150Km程度，30～50Km/h。
合宿時は午前午後に分けて200Km程度。

N校　平日は3時間。休日は4時間登り中心のコース。平坦路を100Km。

O校　平日は約60Km。休日は約130Kmで平坦と山岳をおりまぜる。

P校　平日は16時から18時。ゆるい登り坂でのTTやインターバル，急な上り坂でのダッシュ，1時間単位のちぎり合い等を組み合わせる。月に2回ほど4～6時間の長距離。

【まとめ】
平日は60Km～80Km程度，時間は2～3時間の練習が主流のようである。
土日に100Km以上走りこむ学校が多く，コースはまちまちのようだ。
市街地の学校はコースの選択に苦慮しているようである。
練習はロードのみという学校もあった。

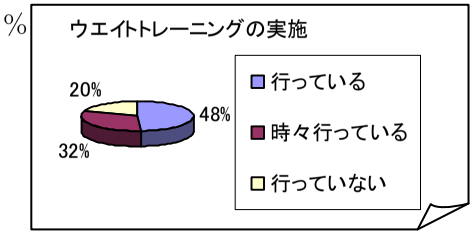
（5）体力づくりについて

・本人にまかせる。
・登校時ロードで登校。
・寝る前に腹筋・背筋・腕立て(自分の力に合わせて)をやるように指示。
・朝練習で毎日1時間程度。ランニング4Km。ストレッチ。各種補強運動。1年中おこなう。
・試合直前を除いて朝練習で30分程度の筋トレをおこなう。
・冬場におこなう
・3～5日程度のサーキットトレーニング（ももあげ，スクワット，腹筋，・背筋，等）
・ローラー，雪上ランニング，水泳，クロスカントリー，
・雨天時に一般的なサーキットトレーニングをおこなう。

【まとめ】
シーズンオフに実施している学校が多いようである。また雨天時にも実施しているケースが多い。シーズン中もウエイトトレーニングを実施している学校もある。

ウエイトトレーニングの実施について

行っている……４８％
時々おこなっている …３２
おこなっていない ……２０

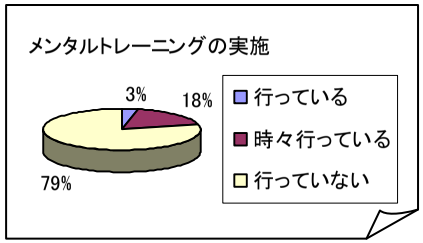


その他
シーズンオフは週4日程度
毎日早朝
スポーツジムの指導による
部としてはおこなっていないが，短距離選手は各自でおこなっている者もいる。
腹筋，背筋，懸垂，スクワット等を様々な方法を工夫してメニュー数を多く実施している。
スクワット，コンティニュアルスクワット。
初動負荷を大切にしている。
一般的なもの（施設器具を使用）
ベンチプレス，スクワット，ベントオーバー，デッドリフト
パワーマックス
マシンを利用した総合トレーニング。
デッドリフト，ショルダープレス，ベンチプレス，スクワット

【まとめ】
腕立て伏せ，腹筋，背筋，など手軽にできることを毎日おこなっているようだ。また上半身を鍛えるメニュー，ベンチプレス，スクワット等が多い。
タイヤチューブを使ったり，学校のトレーニングルームで器具を使ったり，専属のトレーナーにメニューを組んでもらっている学校もあった。
個人的にジムに通っている選手もいるようである。

メンタルトレーニングの実施について

行っている …… ３%
時々行っている ……１８
おこなっていない ……７９



CDによるリラックス音楽で
ストレッチする。
個々に対応（毎日の練習前に）
合宿のときなどに講師に話しを聞く
イメージトレーニング
顧問の説教

【まとめ】
おこなっている学校は外部講師を招聘して実施しているようである。
また，時々ビデオ等を見せておこなっている学校もあるようだが，まだまだメンタルトレーニングに関してはあまり積極的にはおこなわれていないみたいである。

自転車競技は数あるスポーツの中でも過酷で高い身体能力が求められるスポーツのひとつです。また自転車という特殊性のある競技用具を用いる必要性から，より専門的な身体能力も要求されるスポーツと言ってもよいでしょう。また競技種目については，短距離から長距離まで様々な種目が設定されており，それぞれに専門性が必要となってきます。さらには選手の適性についても個人差があることを考えると，トレーニングの内容については，種類，方法，量，ともにさまざまということになってきます。
このあたりをふまえて，本書は初心者を対象としたテキストということもあり，ベーシックなトレーニング方法や注意点をまとめてみました。

(1)ペダリングについて

なめらかできれいなペダリングは速く走るためには重要な要素であり，強くなるためには，まずきれいなペダリングを完成することが先決だと考えられています。まずトレーニングに際しては，このことを優先した内容とすることが大切です。そのため JCF（財）日本自転車競技連盟ではジュニア選手に関して最大ギヤをローギヤで 52×14，トラックで 47×14 に制限し，回転力向上を重視したギヤ設定を義務づけています。

ただしここで注意しなければならないことは，競技を始めたばかりの選手にとって，トラックの 47×14 というギヤ比はあきらかに重過ぎるギヤ比であるということです。初心者は 46×16～48×16 程度の思い切った軽いギヤから練習を始めると良いでしょう。また，重過ぎるギヤ比は関節等の故障にもつながるため，怪我防止という意味からも注意が必要です。

ペダリングに関する注意点

- ペダルは直線的に踏み込むのではなく，引き上げも含めて 360 度回す向きに力を働かせましょう。
- ペダルを踏み込む時にかかとが下がらないよう注意しましょう。力が逃げてしまうだけでなくペダリングモーションが大きくなり高速回転に追従できなくなります。
- 腰の位置が極端に前へ移動しないよう注意しましょう。乗車ポジションが不安定になるばかりでなく関節等の故障につながります。また使用する筋肉も理想に使えなくなります。
- ペダルを高速回転させたとき尻がトントン跳ねたり，頭や肩が左右に振れないようなペダリングを心がけましょう。このことは良いペダリングができているかどうかの判断基準ともなります。
- 回転練習は，高速回転が安全に得られるローラー台等を使用するとよいでしょう。スムーズな動きを体が覚えるまで，時間をかけてじっくりトレーニングしましょう。またトラックレーサーではロードレーサーのように簡単にギヤチェンジができませんが，軽いギヤ比を使用した回転練習をメニューのひとつに加えるなど，トレーニングに際しては目的に応じて常にギヤ交換することを習慣づけましょう。
- ウオーミングアップ時には特に軽いギヤ比を用いるようにしましょう。具体的には 46×16 から 48×16 程度が良いでしょう。

(2)トラック競技

トレーニング方法

トラックでの専門的なトレーニング方法は，選手の技術の習熟度やレベル，あるいは目標としている種目によっても様々ですが，ここではその基本的なトレーニングパターンを紹介します。各校の目標や環境に応じて工夫をしてみてください。

・周回練習

複数の競技者で先頭交代をおこないながら周回を重ねます。トレーニングとしては基礎中の基礎と言っても良いでしょう。またウオーミングアップやクール

ダウンとしても最適です。半周または１周で先頭交代を繰り返しながら周回を重ねます。ウオーミングアップとしては 10Km から 15Km 程度の距離が一般的です。周回数，ペース配分，先頭交代の場所や方向などを事前に良く打ち合わせしておきましょう。また前走者との距離をできるだけ詰めるよう努力し，極端なスピードの強弱を無くするように注意してください。

・フライングダッシュ

バンクの高さを利用して高速能力を養うトレーニングです。距離は 200m から 1000m 程度の短い距離でおこなうと効果的です。スプリントレースのトレーニングとして最適ですが，インターバルトレーニングとして応用することにより，さまざまな種目に対応した練習となります。
単独走のタイムトライアルでは高速能力を知る良い基準となります。200m のタイムトライアルはスプリントレースの予選としておこなわれています。
競技場の特性を生かしたダッシュポイントや，助走スピードを知ることも大切です。
複数の競技者によるトレーニングは，操舵技術を高めるための良いトレーニングとなりますが，半面危険も伴う練習となりますので注意が必要です。先行走者は内圏線から外帯線までの 90cm の間隔が走行ラインとなり，また後続者はこのラインの外側を走行して先行者を追い抜くことが義務付けられていますので，トレーニング時においても応圧，蛇行，斜行，急激なスピードダウン等のないよう注意しましょう。

・スタンディングダッシュ（スタンディングタイムトライアル）

トラックレースでは多くの場面でスタートダッシュの能力が必要となってきます。また 1Km や 3Km のタイムトライアルは競技能力を知る良い基準となりますし，競技種目としても採用されています。
基本的には単独走のタイムトライアル形式でおこないましょう。距離は目的に応じて設定します。極端な場合 10m といった短い距離の設定も考えられます。スタート時は体重と踏足のみにたよるのではなく，引足を最大限に活用することを心がけましょう。また引足の活用により腰の位置が極端に前方へ移動しないよう心がけます。また上下動を最小限に抑えることによりスリップによるロスを無くすることができます。また自転車は多少左右に振っても上体を可能な限り安定させることにより，力のロスが少ないスタートが可能となります。
過度な練習は膝関節等の故障をまねく危険性もありますので注意が必要です。

・集団走行について

試合，練習ともに複数で走行する機会の多い自転車競技では，集団走行に関する知識と技術が必要です。特にブレーキを装着していないトラックレーサーでは，定められたルールやマナーを守り，個々が十分安全に気を配って走行しなければ危険です。また，空気抵抗が諸抵抗の大半を占める自転車競技では，集団内での位置取り等の作戦がレースの結果を大きく左右します。競技特性を理解した走り方を身に付けましょう。
集団走行による周回練習では，事前に交代の場所や向き，スピードの上げ下げ等の打ち合わせを十分おこないましょう。風向きや風の強さの影響を受け先行者の速度は変化します。先行者は後続者に不安を与えないような走りを心がけることが大切です。また後続者は変化を予測して走ることが大切です。先頭交代をした際，新たに先頭に出た選手は，そこでスピードの変化が起こらないように，ペダルを踏む力の加減を体得しましょう。
何が起こるか不安な状態では安心して前走者の後ろに付くことはできません。まず安全な環境作りができてから，前走者の後ろに可能な限り近づく練習をしましょう。
4Km チームパーシュートレースのようなバンクを利用した先頭交代の際は，バンクを登る際も脚の力を緩めないように走行する事が大切です。特に走行速度が高速になればなるほどこのことが大切となります。これにより最後尾に降りてきた際に元のスピードに戻ることができるため，安定した先頭交代が可能となります。このことが体感できるようになるまで何度も何度も練習しましょう。
試合中，練習中を問わず，斜行，蛇行等急激な進路変更や急激なスピードダウンはしてはいけません。
後続者が先行者を追い抜く場合，スプリンターライン（競輪場の場合は外帯線）の外側を走行し追い抜くことが義務付けられています。逆に先行者はスプリンターレーンを守る事が義務づけられています。
走行中に緊急の危険を感じたらまず声で危険を知らせましょう。
先行者の後ろを走行する場合は，先行者の後輪後端ではなく集団全体の動きを見るようにしましょう。

その他

トラックレーサーの後輪のみに簡易ブレーキを装着して道路を走ることは危険です。道路交通法にも適合していません。一般公道で練習する場合は，面倒でも前輪用と後輪用の両方のブレーキを装着しましょう。

(3)ロード競技

ロードレースは自転車競技では最も長距離で競われる種目であり，必然的に練習も長距離を走破する練習が中心になります。しかし大会ごとに変わるコース設定や，レース展開等による状況変化に対応しなければならない種目でもあり，あらゆる状況に対応できる身体能力を身に付けることも必要です。
練習は一般道を使用する場合がほとんどだと思います。まず最優先に安全を考慮したコース選択と練習形態を考えましょう。また交通規則は小さなことでも必ず守りましょう。交通規則を違反することは危険であるばかりでなく，自転車競技者全体の品格を下げることになります。

・L.S.D

ロード練習の基本はあくまでも距離を走破することにあります。まず長距離を走り込むことができるような体力づくりから始めましょう。L.S.D と呼ばれる有酸素運動域での長距離トレーニングは，毛細血管が発達し，さらにエネルギーの代謝効率が良くなり，その後のより負荷の高い練習にも耐えられる体造りができます。このトレーニングはシーズン始めなどに計画的に長期間まとめておこなうとより効果的です。

・個人タイムトライアル

信号等の無いコースで，あらかじめ距離を決めておいてタイムトライアルをおこないます。高い山があれば負荷の高い登坂タイムトライアルが可能となります。また平坦コースの場合には，あらかじめギヤ比を軽めに設定させておき，ペダルの高速回転技術の習得を目的としたタイムトライアルが可能となります。

・チームロードタイムトライアル

4 名または 3 名程度のグループで先頭交代を繰り返しながら，決められた距離のタイムトライアルをおこないます。できれば平坦コースでおこなうこと良いでしょう。この練習には様々な要素が含まれているため，総合的に身体能力を向上させることができます。また集団走行の練習にもなります。

・インターバルトレーニング

ロードレースにおいてもインターバルトレーニングは有酸素運動，無酸素運動の能力向上に大切です。ダッシュの時間と回復の時間の比率が 1：3 程度を基本に，能力に応じて距離や本数を設定すると良いでしょう。くれぐれも安全な場所でおこなうようにしてください。

・注意点

長時間のロード練習はそうとう量の発汗をともないます。必ずボトルを携帯し定期的に水分補給をする習慣をつけましょう。水分補給は少量ずつ回数を増やしておこなうことが大切です。またハンガーノックについても十分注意しましょう。

・集団走行について

トラックレースと同様にロードレースにおいても，集団走行のためのテクニックを身に付けておくことはたいへん重要なことです。またトレーニングは一般公道を利用することが多くなりますので，安全の面から見ても集団走行に関するルールを身に付けると同時に，安全な練習方法を確立しておくことが大切です。

・競技場でのレースと違いコースの変化に気を配らなければなりません。他走者との兼ね合いで自分は最速ラインを走れない場合もでてきます。レース中であっても，ある程度ゆずりあう気持ちを持ちましょう。

・注意，ブレーキ，止まれ，右折，左折等の合図をおぼえましょう。また緊急の場合は，声が最も有効な状況伝達手段となります。

・ロードレースでは（ロード練習も含む）コース状況を把握することが大切です。視線は前走者の後輪や背中ではなく，常に前走者の肩越しに，前方全体を見るようにしましょう。

・ロードレースでは，地形や気象状況を考慮に入れて走ることが大切です。風向きを考慮したドラフティングを覚えましょう。またコース状況に見合った有利な位置取りを体得しましょう。

・練習時において集団の人数が多くなりすぎた場合は，力量に応じて集団を分割するなど，通行車両等に迷惑をかけないよう配慮しましょう。

その他

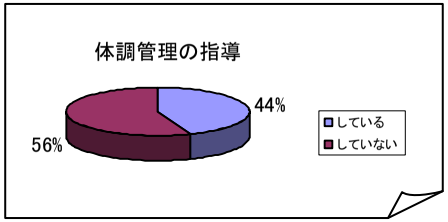
練習帰りの時間帯ではすでに日が暮れている場合もあると思いますが，無灯火の自転車はたいへん危険です。ワンタッチでハンドルバー等に固定できる乾電池式のライトが市販されています。日没後の走行にはライトを点けましょう。またシートピラー等に固定するリヤ用の点滅灯を装着すればより安全です。

競技者にとって自転車は体の一部です。注油等のメンテナンスをこころがけると同時に，各部のガタや異音に気を配り，隅々まで綺麗に掃除する習慣をつけましょう。

6 安全指導について

体調管理については指導していますか

している……４４％
していない……５６

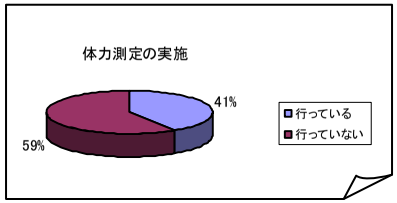


発汗後の着替え
心拍数の管理
風邪をひかないように
食事，睡眠
食べ物の好き嫌いをしない。
また暴飲暴食をしない。
本人，家族に定期的に問診する。
落車時は完全に回復させてから練習を再開する。
体調の悪い選手には自己申告させる。
食事，栄養，サプリメント，マッサージ，アイシング，ストレッチを指導。

【まとめ】
サプリメントをとったり，食事管理栄養指導を専門の先生を呼んで指導している学校があるようだ。県の体育協会に相談すれば専門の先生の紹介をおこなってもらえる県もある。
保護者の協力が不可欠である。

体力測定の実施について

おこなっている……４１％
おこなっていない……５３

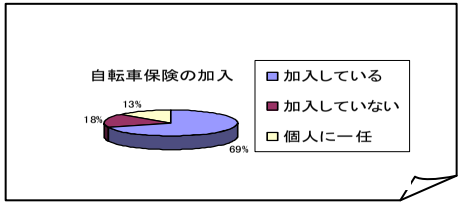


新庄市の合宿時におこなっている。
学校で測定するものを参考にしている。
NKG の計測機械を使ったことがある。
コンビ・ウエイトトレーニングの数値を測定している。

50m 走，ハンドボール投げ，1500m 走，懸垂，走り幅跳び等
スポーツジム，トレーニングセンターで実施
エルゴメーターによる仕事量，回転数の測定，電動ローラーによる速度，距離，タイム測定
1Km 持久走，100m 走，握力，背筋力の測定。
【まとめ】
おこなっている学校はトレーナーの先生の指示で実施していたり，県の事業で実施しているようだ。

自転車保険に加入していますか

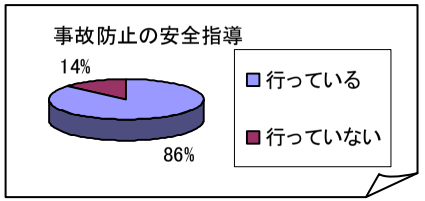
加入している……６９％
加入していない……１８
個人に一任……１３



【まとめ】
やはり加入している学校が多い。過去に死亡事故を起こした学校もあり保険に関する認識はきわめて高い。自転車競技をやる以上，保険は必ず加入したほうが良いであろう。

○事故防止のための安全指導はおこなっていますか

おこなっている……８６％
おこなっていない……１４



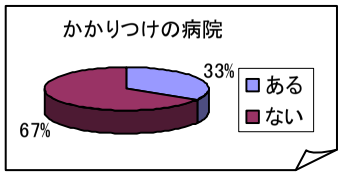
基本的な事項，左側通行，一列走行
練習前に走行上の諸注意の徹底。
保護者会，同意書の提出。
手信号をする。帰宅時のライト点灯
自転車と自動車の意識の違い。
乗車前の点検整備。
顧問は必ずトラック内にて監督。
一般道路での安全走行は，顧問が選手一緒に走って指導。
自転車の目線，車の目線，歩行者の目線について詳しく注意している。
１年生のうちはバンク練習が中心。ロードに行く前は交通ルールを守ることを伝えている。

できるだけ車に目立つ服装をさせ，交通ルールを守る。
毎日安全指導をおこなう。
事故があった場合，原因と対策を協議する。
ヘルメットの着用を通学時も含めて徹底する。
前を向いて走る。
危険地点の徹底。
大きい集団は作らない
手信号の実施
危険予知の指導
早めの合図
自転車整備の徹底
体調不良の把握
天候，道路状況の確認
進入部員は伴走車に同乗させコースを指示。
交差点の左折車には特に注意する。
指導者の安全意識が高いと事故は起こらない。約束規則が守れる指導。

【まとめ】
これもおこなっている学校が大多数であり，とても大切なことである。あってはならないことであるが，事故に合う可能性はある。
防止第一であるが，事故が起きてからの救護体制もしっかりと確立しておく必要がある。

○部員が治療に行くかかりつけの病院がありますか

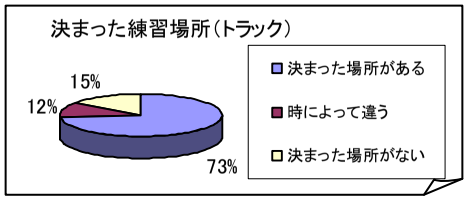
ある ……３３％
ない ……６６
個人まかせ ……１



【まとめ】
無い学校のほうが多いが，無くても万が一のときに即座に連れてゆける病院のデータは指導者として持っておいたほうが良いだろう。県の体育協会がスポーツドクターとして指定している先生などのデータを入手しておくと役立つ。

○トラック練習のための練習場所はありますか

決まった場所がある ……７３％
時によって違う ……１２
決まった場所が無い ……１５



【まとめ】
ほとんどの学校が競輪場か競技場を確保している。

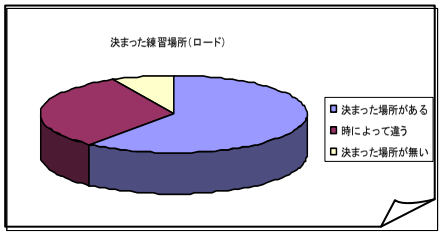
トラック練習の安全性について

出入り口が危険である。
前方に注意してふらつかずに走る。
接触事故に注意させる。
掛け声を出す。
トラック走行のルールを守る。
ヘルメットの着用。
タイヤの消耗度をチェックする。
競輪選手の練習を優先する。
他の競技者との連携をとる。
他校との練習時間の調整。学校単位で交代しておこなっている。
ルールを守って走行すればある程度の安全は確保される。
共通理解のルールがあれば安全である。
生徒に自覚を持たせる。そのためには平素の細かい指導が必要。
ランナー，自転車専用の場所なので安全性はある。
サイクルスポーツセンターなので安全である。
競輪場なので安全である。
特に危惧される点はない。

【まとめ】
落者骨折等はあっても死亡につながる事故は比較的少ない。ただ競輪場の場合，プロ選手と一緒に練習する場合，プロ選手を事故に巻き込まないよう細心の注意を払う必要がある。

○ロード練習のための場所はありますか

決まった場所がある ……５６％
時によって違う ……２９
決まった場所がない ……７



【まとめ】
どの学校も決まった場所を持っており，安全なコース選定には気を配っているようである。

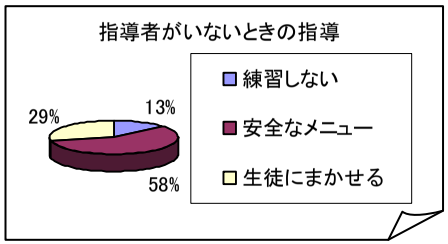
ロード練習の安全について

常に伴走して注意をうながす。
車両の通行が少ない場所を選ぶ。
より安全性を求めて練習場所の変更を計画している。
とにかく安全第一でおこなっている。
連絡の取れるところで練習させる。
前方を良く見て危険をいち早く予測し回避する。
一般道路のコースを４コース用意しており，そのコースを生徒に選択させている。
なるべく交通量の少ない場所を選んでいるが，本人の交通ルールの意識を高くする指導をしている。
強くさせる練習よりも安全な練習をこころがけている。しかし実際には一般道を使用した練習なので，今後この状態で良いのか問題はある。
住宅地を通過するため住民との接触事故の可能性がある。
生徒に安全に対する自覚を持たせること。そのためには平素の細かい指導が必要。
交通ルールの厳守。
いつも同じ場所で練習しているので，生徒たちは道路のくせを知っており事故は少ない。
近年交通量が増加傾向にあり，要注意。
交通量が多く心配している。

【まとめ】
ロード練習は危険だらけである。しかし練習方法で少しでも事故に遭う確立が低くなるようにすることが大切である。特に最近警察も自転車のロード練習に対して協力的でない。そんな中で練習せざるを得ない以上，ひとりひとりが細心の注意を払ってルールを守り，謙虚な気持ちで練習させてもらう必要がある。

○指導者が会議等で指導できないときの練習はどうしていますか

練習しない……１３％
安全なメニュー……５８
生徒にまかせる……２９



必ず携帯電話を持たせ，
安全な周回コースに行く。
父兄にお願いする。
生徒にまかせる。
安全な練習メニューを指示する。
練習しない。
近場で練習させ，なにかあればすぐに電話させる。
信号を守れ。
校外へは出させず，校内で筋トレ，ローラー等をおこなう。
顧問は行き先を確認し，帰ってくる時間の指示と安全について注意を与える。
携帯電話で連絡を取る場合もある。しかし長期的には問題も多いので練習中止の方向で考えている。
スペアタイヤ・ポンプを持たせ，学校付近の安全な場所で練習させる。
近くの周回コースなどで練習させる。
外部コーチに依頼する。

【まとめ】
自主トレに変更する学校をはじめ，安全なメニューに変更する学校が多い。基本的に指導者は必ず練習につく必要があるが，それが無理な場合でも連絡が取れる範囲での練習が好ましいと言えよう。またそのような日は保護者に協力してもらうのもひとつの方法である。

健康管理

自転車競技は，大変激しいスポーツであることは，誰もが知っていることと思います。

そのためにも，選手個々の体力と精神力が要求され，指導者側には適切なトレーニングの指導が求められてきます。しかし，その指導が適切に行われていないと健康を損なうことや，時には怪我・死亡事故が起きる可能性も高まります。

そこで，自転車競技を行う上で危険を未然に防ぐための基礎的な安全指導をまとめてみました。

（１）選手の健康状態の把握

①健康診断の必要性

自転車競技は，冒頭でも述べたように大変激しいスポーツです。そのためにも，自転車競技に取り組む前にその選手の身体状況を把握しておくことが必要です。その選手が自転車競技をすることで健康を損なわれてしまうこともあり得ます。よって，事前に健康診断を実施し，身体状況を確認しておくことが大切です。

②練習前後及び練習中の身体状況の把握

その日の体調によって運動前，あるいは運動中に，頭痛・胸痛・吐き気・めまい・発熱怪我などの異常がある場合や，筋肉・関節の痛みを感じた場合は，運動への参加をさけるか，中止します。体調の不調を感じたときには，速やかに医師の診断を受けることが望ましい。

(2)ウォーミングアップと安全性

トレーニングを行う前には，ジョギングやストレッチングなどによる，ウォーミング・アップ（準備運動）が必要です。これを行うことで，体温が上昇して体の諸器官の働きが活発になり，激しい運動に対する心身の準備がととのって，怪我を防いだり記録の向上にも役だちます。

ウォーミング・アップをしないで，強い運動をいきなり行うと，関節や筋肉を痛めたり心臓に急激な負担をあたえて心臓発作をおこしたりします。そのため，ウォーミング・アップは，できるだけ入念におこなうことを心がけます。

(3)オーバートレーニングの注意

運動を安全に行うために，オーバートレーニング（運動のやりすぎ）にならないようにしましょう。オーバートレーニングは，トレーニング効果をさまたげるだけでなく，疲労骨折や貧血などをひきおこすおそれがあります。運動前や運動中に，激しい苦痛や虚脱感を感じる場合は，無理なく行える運動に修正したり，時には休養したりします。特にロード練習などのように心臓に負担のかかる運動では，このことについてじゅうぶんな注意が必要です。

(4)運動中の水分補給

この夏も，大変残念なことに熱中症のために亡くなられています。人間の体内の６割を占める水分をきちんと摂取することは，競技パフォーマンス能力を最大限にひきだすために重要なだけでなく，補給を怠ると生命にまで影響を及ぼしてしまいます。熱中症は夏だけでなく，４月，５月から秋にかけて，気温・湿度の高い日であればいつでも起こりやすく，毎年死亡事故が報告されています。熱中症は，他のスポーツ障害などの違い，明らかに予防できる障害です。「喉が渇いた」と感じる時点では，人間の身体は既に相当量の水分を失っています。熱中症について正しい知識を身につけ，適切な水分の摂取を行うことが最大の予防法です。

①熱中症とは

高温な環境が原因となって発生する障害を総称して熱中症といいます。スポーツなどの運動をすると筋肉などから熱が発生し体温が上昇します。激しい運動中に身体から発生する熱の量は，安静にしている時の 10 倍以上になるといわれており，体温の上昇に伴い皮膚の血管が拡張し，そこを流れる血液の量が増します。また汗も出て，余分な熱を身体の外に放散させます。これらの生理的しくみによって体温はほぼ一定の範囲内に保たれます。

ただし，高温の環境下では，これらの仕組みが正常に働かなくなることがあります。大量に汗が出ているのに水分を補給しないでいると，身体は脱水状態となり，体内を循環する血液の量は減って熱の放散が逆に減ってしまったりするのです。このような状態が熱中症です。

②熱中症（熱虚脱／熱失神，熱痙攣，熱疲労，熱射病）

熱虚脱／熱失神　（Ｈｅａｔ　Ｓｙｎｃｏｐｅ）

俗にいう日射病がこれにあたります。発汗による脱水や運動中の筋肉への水分貯留や下肢の浮腫のために，身体を循環する血液の量が減少し，脳に血液が十分送ることができず，一時的に脳の虚血状態を起こすことをいいます。夏合宿などで高温の環境のなかで急激な運動した場合に失神したりするのがこれです。

熱痙攣（Ｈｅａｔ　Ｃｒａｍｐ）

運動中に沢山汗をかいて水分を補給をする際に，電解質を補給しないまま水分だけを摂取することでナトリウムの欠乏状態が生じ，それによって筋肉の痙攣が起こることがあります。高温多湿な環境での重労働や，春から秋にかけて競技中・練習中に起こることが知られています。とくに，夏場の長時間にわたる過酷なトレーニングやマラソンなどの競技を行いながら，水分を十分に補給していないと，生じる可能性は大です。発汗とともに，身体のあちこちの筋肉が痛みとともに痙攣するのが特徴です。

熱疲労（Ｈｅａｔ　Ｅｘｈａｕｓｔｉｏｎ）

大量な発汗や，不十分な水分補給，更には体調不良から下痢などを起こしている選手にもこの障害は起こりやすいとされています。皮膚は青白くてやや冷たく，体温は通常か若干上昇しています。喉の渇く，身体がだるいなどの症状の他，頭痛，めまい吐き気なども訴えます。熱疲労は熱射病の前段階ともいえます。この時点で選手の異常に気づいてやることが，熱射病の事故防止につながります。

熱射病（Ｈｅａｔ　Ｓｔｒｏｋｅ）

熱射病は体温が放散されずに体内に蓄積され，身体内部の体温が異常に上

昇しているという極めて危険な状態です。体内の体温調節中枢機能に異常をきたし始めているため，自分で発汗して体温をさげようとすることができなくなります。このため，皮膚は赤くほてった状態で乾燥しています。熱疲労の症状に加えて，嘔吐や意識障害，意識喪失などが挙げられます。

③熱中症の予防

1. 環境条件を把握し，それに応じた練習，水分補給を行います。
2. 練習時間をずらす
   日中の一番暑い時間帯は避け，早朝か夕方に切り替えます。
3. 水分補給
   運動前数時間かけてなるべく沢山の水分を少しずつ摂取，運動中は15～20分おきに150ml～300mlの水分を摂りましょう。また競技終了後の水分補給も忘れずに。運動終了後しばらくたってから熱中症の症状でることもしばしばあります。試合などが控えている際は，前の日の晩から水分を多めに摂取すると，熱痙攣などの予防にもなります。
4. 衣服の工夫
   なるべく風通しの良い素材の練習着・ユニフォームを選びます。色は白っぽいものが熱を吸収せず，望ましい。
5. メディカルチェック
   基礎疾患を持っている人はもちろん，その日の体調（睡眠不足，疲労，下痢，発熱など）も把握しておくことです。
6. 運動前後での体重測定
   体重の 3%以上が水分で落ちる選手は，他の選手より頻繁に水分補給することが必要です。
7. 指導者やトレーナーの監視
   練習中動きのおかしい者，顔色の悪い者，頭痛などを訴えてくる者がいたら，必ず休ませます。

(5)運動場所・用具・服装の点検

運動を始める前に，運動する場所や，施設，用具をよく点検し，安全を確認しておきます。また，服装は，天候・気温・湿度などの気象条件に応じて，それにふさわしものを選びます。

自転車競技では，ロード練習のように一般道を使用することにより，自動車との事故が考えられます。そこで，やはり，交通量の少ない場所・普段から慣れた練習コースを利用するとともに交通マナーを守り，必要以上の安全に留意することが大切です。

また，用具では，必ず競技用公認のヘルメットを正しく着用（特にあごひも）させ，選手自らの安全性を高めるような指導に心掛けます。

(6)初期対応（応急処置）

初期対応は，予防対策が，事故が「起きないようにどうするか」であるのに対して「起きてしまったらどうするか」であり，予防対策の延長線上にあるといえます。

初期対応においてもっとも大切なことは時間であり，少しでも早い判断で処置を行えるように体制を整えておく必要があります。

また，指導者自らが応急処置の知識を身につけておくことも必要なことです。

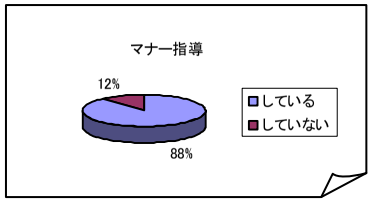
(7)スポーツ保険の加入について

スポーツ活動中，あるいはその前後も含めての事故や怪我に対する認識の高まりを反映し，スポーツ障害保険に加入する活動は増加しています。比較的低額の掛金で，確率の低い事故に対して，損失に対する（多くの場合は一定額）金銭的補償が得られる点では，保険への加入は勧められるべきです。しかし，保険に加入することは，決して事故を減らすことではなく，経済的な安全対策にしかなっていないことを指導者は，理解しておく必要があります。

7 マナー指導について

○高校生の競技者としてのマナーについて何か指導していますか

している …… ８８％
していない …… １２

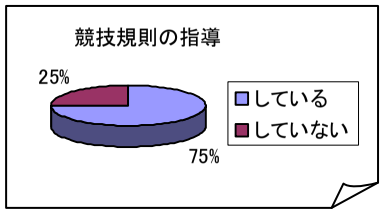


礼儀や競技に挑む姿勢について指導している。
大きな声で挨拶
当たり前のことができるように
挨拶の励行，他者尊重の姿勢
言葉づかい服装など
トラック使用上の注意
ドーピング
躾教育を重視する。感謝の気持ちが持てる人間であり，実社会に対応できる人間形成をめざす。
あわせて自転車バカを作らない。
指導教員のマナーを指導すべきである。

【まとめ】
やはり挨拶，言葉遣い，服装，態度，さらには競技役員への感謝，宿泊施設や競技会場での清掃等，マナーの指導はほぼなされている。
自転車競技を愛好するものは競技以前に人としてのマナーを身に付けてもらいたいものだ。

競技規則について何か指導されていますか

している …… ７５％
していない …… ２５



各種目のルールをしっかり覚えさせる。
自転車の規格，競技ルールの説明
競技規則の変更点をプリントして流す。

ビデオテープで指導している。
ルールブックを渡しミーティングで説明している。
規則集を配布，機会をみつけてそのつど指導。
基本的な規則については講習会のようなものをひらいて指導（合宿時）
大会規定の事前通達と基本ルールの確認
練習中に気が付いたことをそのつど指導

【まとめ】
最近ルールがめまぐるしく変わってきたので，その指導はなされているみたいである。
得に試合に頻繁に出場する選手に対しての指導はよくされているが，基本的に選手の走る種目に限定していることが多い。

(1)スポーツのマナーとエチケット

社会生活の中で習慣的に形成される望ましい行動の仕方がマナーやエチケットである。

マナーとエチケットは，その違反に対する制裁が品位を疑われ，不評を買う程度の軽い制裁である道徳的の社会規範である。道徳的な社会規範は，その遵守をもっぱら個人の良心に依存する。スポーツにおいても登山のマナーやゴルフのエチケットのように，各種目時に長い 歴史と伝統を持つ種目には習慣的に望ましいとされる行動様式がある。

スポーツのマナーは，スポーツの社会における人間関係に望ましい行動様式であり，平等の社会秩序ー水平的人間関係を原則とする対人的行動規範である。我が国における伝統的な対人的行動規範は礼儀作法であるが，それが上下の関係，縦の社会秩序を中心とするのに対して，スポーツのマナーは競争社会における平等の理念に立つ規範である。

エチケットは，その語源がチケット（入場券）であるように，社会生活への参加資格証明書に当たるものである。つまりエチケットは「よきマナー，良いしつけ，真の礼儀正しさのすべてを含むもの」といわれるように，そのような望ましい行動様式を身につけることによって，社会生活に参加することが認められるものである。

この意味から，スポーツのエチケットとはスポーツという社会へのパス・ポートであり，他人に迷惑をかけず，みんなが円滑に楽しく行動するための行動の仕方であるということができる。スポーツのマナーとエチケットは，具体的には種目によって異なるものが多いが，共通するものとしてスポーツマン精神とフェアプレーを上げることができる。

①スポーツマン精神

スポーツマンシップはスポーツ愛好者がその誇りと尊厳を保持するために守るべき行動の仕方であり，スポーツにおけるだけでなく，社会生活の全体にわたって守られるべき行動規範とされ，これを実践できる者が真のスポーツマンとされる。スポーツマンはスポーツにおける紳士として振舞を要求するもので，ジェントルマンシップと同義であったが，英国のパブリックスクールのスポーツ教育を通じて一般化し，競争社会における理想的な市民の徳として社会生活の全体に通用し，望まれる社会規範となっている。

スポーツマンシップの具体的内容は「感情の抑制」「相手に対する思いやり」「フェアプレイ」である。IPSPE（国際スポーツ・体育評議会）の「スポーツ宣言」は，スポーツマンの義務として以下の項目を揚げている。

ａ．スポーツは完全な忠誠をもってルールの条文とその精神に従わなければならない。

ｂ．スポーツマンは競技の前後最中において相手および審判を尊重しなければならない。

ｃ．スポーツマンは常に自制を保ち，自己の冷静さと尊厳を保持しなければならない。

彼は，勝利のために最善を尽くすが，敗北に伴い落胆を避け，勝利に伴うごう慢を 諫めるスポーツマンの得する報酬は，努力から生まれる喜びと充実している存在の感情である。

②フェアプレイ

「公平，公明正大」を意味する言葉であるフェアプレイはスポーツマンシップの最も重要な内容とされる。この競争における公平，公明正大の倫理性は，競技スポーツが人間的活動として営まれるための最も本質的な条件である。フェアプレイは勝利への本能的な情熱と人間的理性を統合し，闘いの力と正義の倫理との調和を求める観念であり，闘いにおける人間の誇りと尊厳を守り，真の名誉を生むものである。だからフェアプレイは社会生活のあらゆる競争的場面で遵守されるべき行動準則とされる。

(2)アンチ・ドーピング

ドーピングとは

ドーピングとは競技能力を高めるために薬物などを使用することで，ルールで禁止されています。実際には，リストで表示された禁止薬物などを使用することがドーピングに当たり尿検査で禁止物質が検出されると処罰されます。ドーピングの意図がなく，治療目的で禁止物質を使用しても処罰されますので注意が必要です。

①フェアプレーの精神に反する

薬物を使用することは公正な競争を損ね，フェアプレーの精神に反します。

また，スポーツが薬物に汚染されることは，スポーツの社会的価値を損ねることになります。

②ドーピングは社会悪になる

ドーピングで勝利を得ることができたとしたら，それはルール違反を認めることになります。スポーツは，特に多くの人が見るオリンピックなどの大きな舞台ではそれがまかりとおるようなことがあれば，社会にもたらす影響ははかりしれないものになります。

スポーツの価値自体もおとしめられ，スポーツをやろう，見ようという人もいなくなるかもしれません。

また社会への悪影響ということでは，ドーピングのために使われるくすりの乱用にもつながります。実際に，欧米ではスポーツを目的にしない者でも，有名選手のようなカッコイイかからだになりたいとくすりをのむ青少年の問題があげられています。薬物乱用自体が違反行為であるだけでなく，場合によっては，くすりほしさに罪を犯すということもあるでしょう。ドーピングが社会悪につながるというのはそういうことなのです。

③ドーピングは選手の健康を害する

ドーピングの代表的なことは「くすり」をのむことです。（その他，禁止されている方法や操作もあります。）

よく知られているのは筋肉増強剤や興奮剤ですが，摂取したくすりを早く体外に出すための利尿剤も禁止されています。これらは，本来はれっきとした「くすり」です。

つまり，病気を治すために開発された薬剤なのですが，その効果を競技力向上のために使う のがドーピングです。くすりが悪いのではなく，くすりに「悪用」というわけです。

そしてそこに大きな問題があります。くすりは病気を治す効果もありますが，一方で副作用という歓迎できない効果もあります。加えて，ドーピングのためにくすりを使用する場合は，通常の 10 倍，50 倍，100 倍という量が使われることもあります。筋力や持久力等競技力向上につながる部分はあっても，その反面からだへの害も大きいのです。

ドーピングが原因で，選手生命どころか生命そのものを失ってしまったり，さまざまな後遺症に悩む例が数多く報告されています。選手のからだを守る意味でも，アンチ・ドーピング運動を進めていかなければならないのです

8 大会参加について

いよいよ選手はトレーニングを進め，大会への参加となります。

(1)大会参加準備

①競技者および学校の登録

高体連主催の大会（都道府県大会・ブロック大会・インターハイ・全国選抜大会）に参加するには，JCF（財）日本自転車競技連盟の選手登録と，全国高等学校体育連盟自転車競技部への登録そして学校の登録が必要となります。必要記載事項を記載し，登録料を支払えば登録は完了します。詳しくは各県に置かれている自転車競技連盟，または各県の事務局校に問い合わせてください。

②大会実施要項からエントリー用紙（大会出場申込書）の記入

大会実施要項は高体連主催大会の場合，加盟校であれば都道府県委員長から受け取ることができます。競技連盟主催大会は都道府県自転車競技連盟に届きます。都道府県により対応が異なりますので確認が必要です。

（a）エントリー用紙の記入

大会実施要項を元に必要記載事項を楷書で記入・押印され大会事務局へ申込書が到着し，参加料が納入されれば大会参加の準備は整います。最近は電子データによる受付も可能な大会もあります。一度，申し込まれた内容は変更できませんので細心の注意が必要です。期日までに未達の場合は出場はできません。

（b）ジャージの登録（競技用ユニホーム）

大会に参加するためには選手の所属する登録されたチームジャージが必要となります。高体連主催大会に参加するためには，都道府県名と学校名が入ったものが，競技連盟主催大会は所属の都道府県登録ジャージが必要となります。購入はメーカーまたはサイクルショップに相談すると良いでしょう。注意すべきところは納期と競技規則でロゴの大きさやその他細かな規定があります。

③出発まで

確認事項

（a）競技会場までの運行手段
（b）競技場（場所・周長・駐車場など）・監督会議・開会式の会場
（c）機材（自転車・用品）
（d）保険証・ライセンス等
（e）競技規則について

④大会会場での流れ

余裕を持って会場へ到着することを心がけましょう。

（a）選手受付
- 出場者の確認
- 競技者ライセンスの提出
- 大会によって提出書類
- 主催者からの配付物確

（b）監督会議への出席

監督会議では資格審査や様々な諸連絡・最終的な運用ルールの確認がされますので，必ず出席しなければなりません。

（c）開会式の参加

開会式等に参加するときはチームで統一されたユニホームを着用しなければなりません。

（e）その他確認事項
- 指定練習時間
- 付帯施設（駐車場，自転車保管所，救護所，選手控え所等）
- 宿泊施設

⑤保険への加入

大会参加に限らず自転車競技をするのならば，賠償傷害保険への加入をしておいたほうが良いと思います。できれば大会中のアクシデントにも対応しているものが良いでしょう。

(2)大会参加前日

（a）機材の確認

必ず前日までに済ませておきましょう。タイヤの傷や擦り減り具合，リムセメントの付き具合等のチェックは必須です。またサドルやハンドルの位置など規制のある部分は念のため確認をしておいたほうが良いでしょう。会場で慌てない為にも出発前に確認することを勧めます。

（b）コースの下見

ロード・レースにおいては，可能な限り前日までにコースの下見・視察をおこないましょう。

（c）監督会議指示事項の徹底

主催者からの連絡事項や変更事項を監督の先生は漏れなく，伝えることが重要です。ほとんどチームでミーティングを開いているようです。

（d）大会期間中の行動計画の立案

自転車競技は，場合によっては早朝より競技が開始される場合があります。また，ウオーミングアップに割り当てられた時間指定も早朝の場合がほとんどです。前日までに朝食の時間等，余裕をもった時間配分で計画をたてましょう。

(3)大会参加当日

（a）ウォーミングアップ

競技場に慣れるためと全力で力を出し切るために，ウォーミングアップはたいへん重要です。念入りにおこなってください。バンクを走行する場合はギヤ比を軽く設定するようにします。具体的には 46×16 から 48×16 程度が良いでしょう。またバンクが使用できないときは，ローラー台等を使用すると便利です。アップ後は体を冷やさないよう注意してください。

（b）招　集

選手は出走前に必ず指定された時間までに招集所に行き，招集を済ませておかなければなりません。大会によっては第一招集と第二招集に分かれている場合もあるので注意が必要です。招集では，出走受付だけではなく，ユニホーム，ゼッケン，ヘルメット，自転車のチェック等がありますので検査を受ける準備をしてください。

（c）競技中

競技は日頃、鍛えた脚力・技術力の最高の舞台です。規則違反をしないことはもちろんのこと，単に競技結果にとらわれず，選手にとって最高の結果となることを目標としましょう。

（d）表彰・ドーピング検査

競技が終了すると大会実施要項で規定さている入賞者には，表彰があります。大会により各種目まとめての表彰や大きく異なりますので準備をしなければなりません。また，ドーピング検査を実施する大会では対象選手のボディーナンバー（ゼッケン）の表示となりますので，対象者は速やかに検査を受けなければなりません。

（e）競技結果

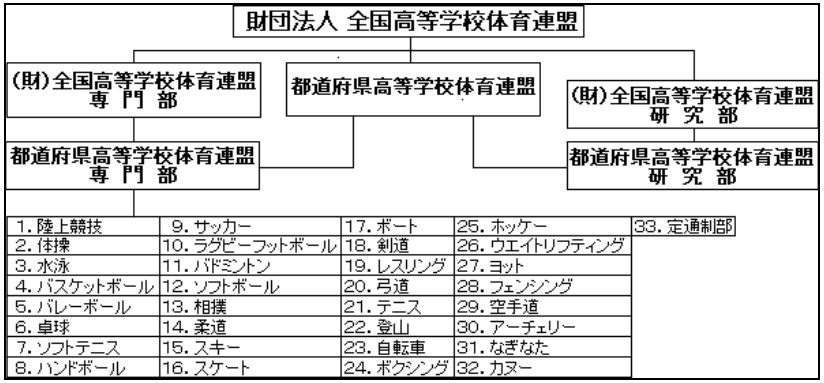
競技結果は通告（放送）や書面として，速報版に張り出しや都道府県別レターケースにあります。確認して結果を確かめ，保存用として持ち帰ることを勧めます。

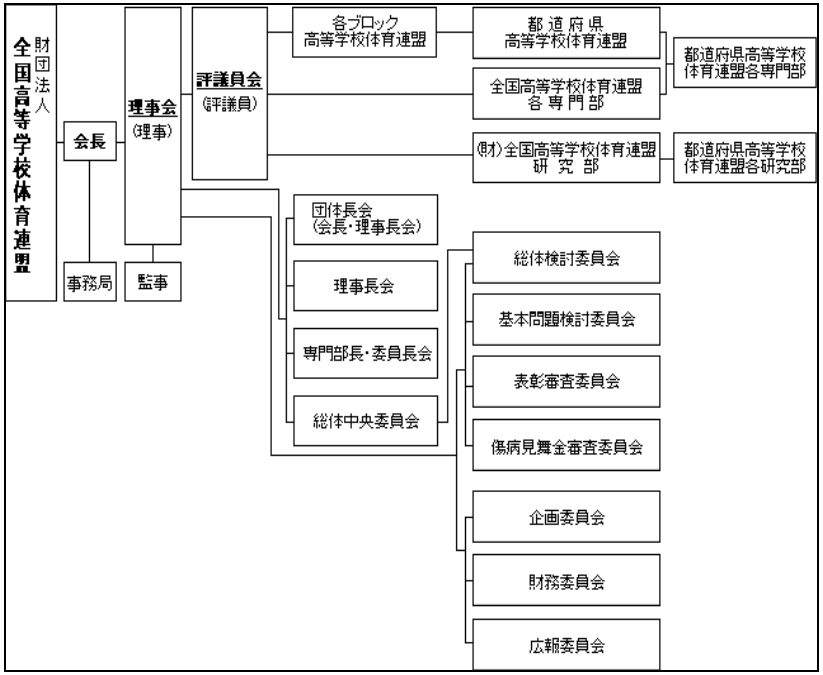
（f）クールダウン

ウォーミングアップ同様クールダウンもたいへん重要です。競技終了後，凝り固まった筋肉を速やかに戻す，疲労回復の目的で行われます。タイミングとしては疲労物質の代表である乳酸除去にはゴール後，なるべく早い状態でローラー台・またはロード・レーサーを用いて軽いギアで回す習慣をつけましょう。時間は１０分から選手の状態・状況に応じて設定することが重要です。

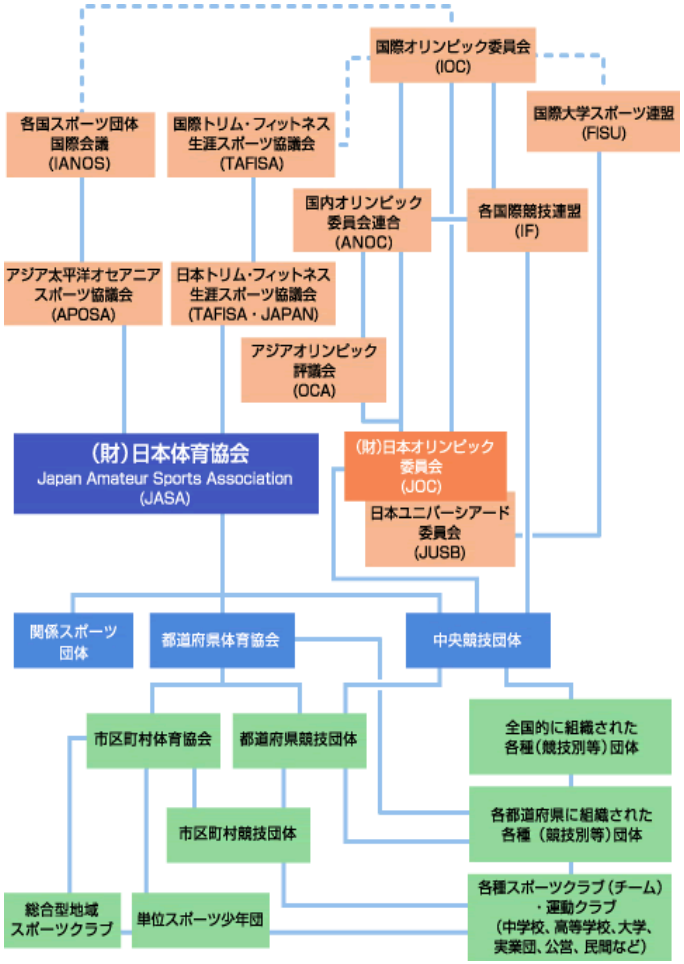
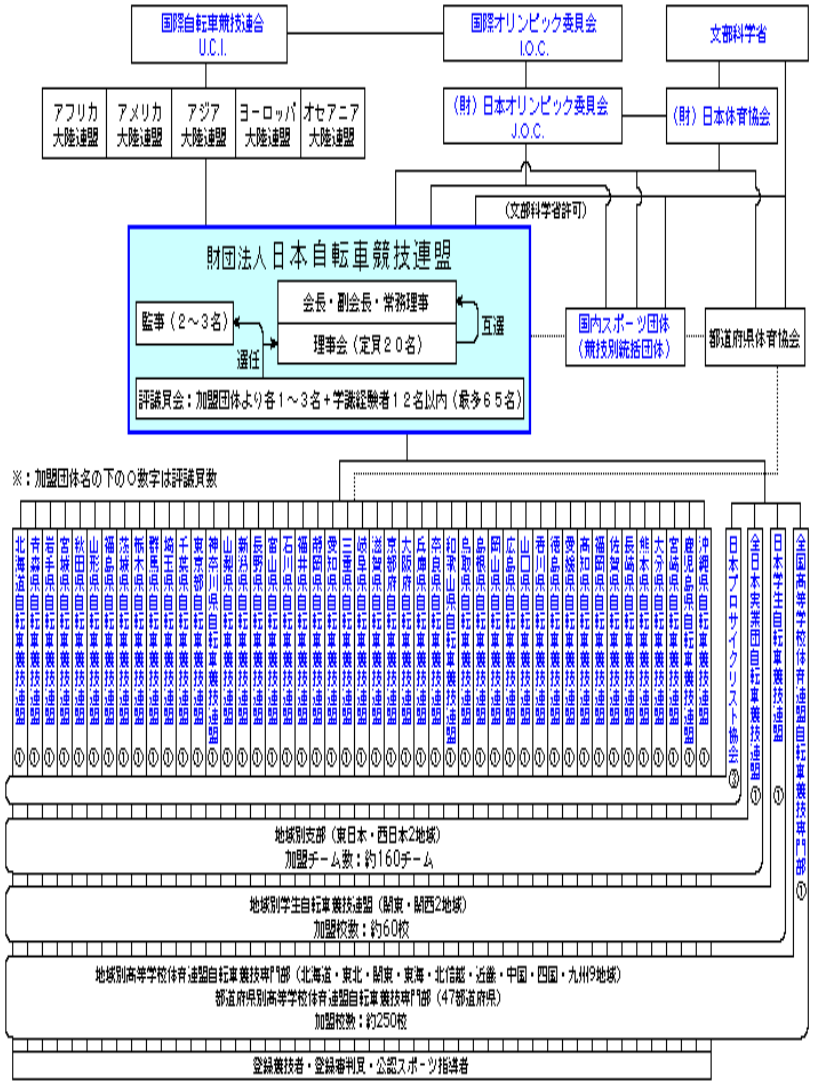
関係する組織図

（財）全国高等学校体育連盟





（日本体育協会組織図）



（財）日本自転車競技連盟組織図