

インストラクターズ・ハンドブック ～指導者養成講座テキスト～

マウンテンバイクは、1970年代半ば、アメリカで生まれました。そのマウンテンバイクはいまや世界中で注目をあびています。わずか20年前にカリフォルニアの自転車愛好者が、山道を降りるために作った自転車が、これほどまでに人気を得るとは誰も思っていなかったでしょう。

オフロードを疾走する爽快感、親しみのあるフォルム、そして頑丈で、用途を選ばない。10人の愛好者がいれば10通りの使い方がある。

マウンテンバイクの用途は千差万別、もともと遊ぶために(スポーツ)創られたものですが、その乗りやすさや頑丈さからも、通勤用(移動用乗り物)として利用されることが多いようです。しかし、このマウンテンバイクをツーリングやレースといった、スポーツとしてとらえて活動している人たちも増加しています。

このように、マウンテンバイクの人気が高まるにつれ、ごく一部の愛好者から、一般層に広まり、よりポピュラーになった反面、マウンテンバイクに対する知識、交通ルールに始まるマナーなどの普及は浸透しているとは言えません。逆にマウンテンバイクに対する知識を身につければ、安全でしかも楽しく、マウンテンバイクお世界が広まっていくことと思います。

日本マウンテンバイク協会がスクールにおいて参加者に一番伝えたいことは「マウンテンバイクは楽しい」ということです。ですから、ただ、テクニックをコーチして身につけさせるとか、ルールやマナーを伝えるだけではなく、楽しいという雰囲気のなかで行うことが重要です。

マウンテンバイク・スクールにより、マウンテンバイクに対する幅広い知識やテクニックを学んでもらい、さらに興味を示し、今度は自分なりの楽しみを見つけてもらうこと、そしてマウンテンバイクの楽しさをわかってもらうことが、協会が一番望んでいることです。

すべてのマウンテンバイク・ファン、そして興味をいただいている人の為にスクールは存在し、その楽しさ、ノウハウを参加者に正確に伝えるインストラクターのために、このテキストは存在します。

◆インストラクターとは

マウンテンバイク・インストラクター(指導者)は、乗車技術(ライディング・テクニック)、ルールやマナー、知識などを、スクールやツーリングなどを通して講習し、楽しくしかも安全にマウンテンバイクを楽しめるように啓蒙する役目を持っています。

●インストラクターに要求されるもの

マウンテンバイク・インストラクターはマウンテンバイクの乗車技術、ルールやマナーなどの知識の修得はもちろんのこと、それをわかりやすく、正確に、しかも安全性を保ちながら相手に伝える表現力も必要です。

●インストラクターは

初心者にとってインストラクターの重要性は、マシンの向上にかかわらず変わりはない。インストラクターにより、それら受講者のマウンテンバイクへの興味が増えることもあれば、減ることもある。

インストラクターは、そのもっとも最前線にいるマウンテンバイク、日本マウンテンバイク協会の営業員であり、広報員でもある。

適切な指導により、マウンテンバイクの真のすばらしさ、楽しさを知ってもらい、輝かしいマウンテンバイク・シーンを築き上げるために、十分な熱意を持って取り組んでいただきたいと願っています。

日本マウンテンバイク協会では、特にこれらインストラクターに対しての懇切丁寧な指導マニュアルは作成していません。ここにあげている基本的な事柄だけがすべてではなく、インストラクター一人一人によって数倍にも、数十倍にも活用できる事を考慮してください。

マウンテンバイクは楽しい。これが伝えられることが重要だと考えているからです。

◆スクールにおいて講習する事項

マウンテンバイクの楽しさ
技術
マナー
知識
安全性

◆スクールの種類

① ライディング・スクール

基本的な乗り方やマウンテンバイクにまつわる知識を学ぶスクールです。

② ツーリング・スクール

マウンテンバイク・ツーリングの数々のノウハウを学ぶスクールで、実際の走り方から計画の立て方など幅広い技術と知識を学ぶスクールです。所持品や地図の読み方なども講習します。

③ レーシング・スクール

レースにおける走り方、練習方法、健康管理や食事について、レースで勝つためのスクールです。

④ メカニック・スクール

マウンテンバイクの構造、調整、メンテナンス、分解組み立て、修理などを学び、補修技術、安全に乗るための技術を学ぶスクールです。

◆ライディング・スクール・タイム・スケジュール例

<スクール当日>

8:00	スタッフ会場集合 会場設営 バナー張り出し 受付準備 参加者配布物準備 レンタル準備(ヘルメット、マウンテンバイクなど)
9:00	参加者受付開始 参加者リストからチェック レンタル関係対応
9:40	参加者ミーティング スタッフ紹介 スクールについての内容説明 タイム・スケジュール説明
10:00	スクール開始 マウンテンバイクのしくみ マウンテンバイクのチェック マウンテンバイクのサイズ調整 ブレーキ、シフトレバー操作の基本 マウンテンバイク体操(準備運動 ストレッチなど)

10:40	スタート&ストップ 基本フォーム ブレーキング シフティング ヒルクライム ダウンヒル
12:00	昼食 休憩
13:00	段差上り下り ギャップ 丸太越え 急斜面でのヒルクライム 急斜面でのダウンヒル コーナーリング タイトターン スタンディング・スティル その他上級テクニック ホッピング ジャックナイフ・ターン バニー・ホップ
14:30	応用 ゲーム ミニ・ツーリング
15:30	修了式 修了証授与 走る上でのマナーについて レースやツーリングのすすめ 解散

◆リスク管理

スポーツ・イベントから、すべての事故、けがをなくすことは不可能ですが、イベントの大小を問わず、主催者等には安全対策の義務が発生します。
 予想される危険を見通す予見義務、危険回避義務、については関係者がそのプログラムや安全対策についてよく検討し、用意していることが必要です。
 これは、参加者のレベルを常に把握し、そのレベルに合わせた講習を行うことが重要です。
 子供が対象のライディング・スクールでは、こども達の好奇心により、まわりをわすれて熱中してしまうことが、よくあります。注意をおこたらないことはもちろんですが、子供たちになれたスタッフを別途配置することも有効です。

また、公認インストラクターには消防署や日本赤十字社等が実施している応急手当の講習を受講する義務があります。この講習を受け方が一の時にも冷静な判断ができるように心がけましょう。
 (日本赤十字社は関係団体連絡先に掲載)

■MTBの始業点検ポイント

1. ヘッド部のチェック

マウンテンバイクを構成しているパーツのなかで、もっとも“ガタ”が出やすい箇所なので、こまめにチェックしてください。

チェック箇所は「ロックナット」の緩みです。

2. ハンドルステムのチェック

ハンドルステムは「フロントフォーク」から伸びる「コラムパイプ」の中で、臼状の「パーツをボルト」で引き上げて固定していますが、「締め付け」が“あまい”と、走行中に力がかかったときハンドルがずれてしまいます。

3. クランク部のチェック

クランク部はベアリングの「ロックナット」の“ガタ”、「クランクの締めネジ」の“緩み”、「ペダル」の“取り付け”などをチェックします。

4. サドルのチェック

サドル部分は「取り付け」の“ガタ”、サドルの“取り付け位置”などをチェックします。

5. ハンドルまわりのチェック

まずは「グリップ」がしっかりと取り付けられているかチェックします。

次に左右の「ブレーキレバー」を”力いっぱい引き“、「ブレーキ・ワイヤーの”取り付け“をチェックします。

6. クイックリリース・レバーのチェック

「クイックリリース・レバー」がしっかりと締まっているチェックします。

ここは“重要チェックポイント”の一つです。

同時に「ハブ」の“ガタ”もチェックします。

7. ホイールまわりのチェック

前後輪の「ホイール」(車輪)をまわしてみ、振れ具合をチェックします。また、「ブレーキ・パッド」が「リム」の側面に“正しく当たる位置”にきているか、また、“減り”もチェックします。

8. 駆動系のチェック

「チェーン」に“注油”してあるかチェックします。

次に前後の「ディレーラー」(変速機)が“正確に作動”するかチェックします

★ タイヤについて

タイヤはマウンテンバイクにとって重要なパーツで、タイヤのセッティング次第でマウンテンバイクそのものの性能が大きく変わります。

タイヤの空気圧の目安は図に示しますが、乗り方や体重などによっても変化してくるので、あくまでも目安とします。

また、タイヤは減ってくると性能がはっきり落ちます。特にブロック・パターン・タイヤはその差がでます。

	気圧	
オンロード	3~6	
オフロード	林道	2.5~3.5
	荒地	2~3
	ぬかるみ	2前後
	ハイスピード	2.5~4
	ロースピード	2~3
	トライアル	0.8~3
	*基本目安	2.5

★ サイズに合わせて

マウンテンバイクは乗る人に頼る部分が多い乗り物です。人間はエンジンとなり、サスペンションとなり、バランスとなりながら、操作しなければなりません。

乗る人が“乗りこなしやすい”ようなサイズのマウンテンバイクを選ぶのも大切ですが、乗り方や乗る場所に合わせた調整も必要です。

＜ 始業点検ポイントについての注釈、及びインストラクション時の注意 ＞

● ブレーキレバー/シフトレバーの調整

(なぜ「ブレーキレバー」を斜めに取り付けるのか？)

- ・ ワンアクションで指がブレーキレバーにとどく。
- ・ ブレーキレバーを水平にセットしていると、手首をひねらないとブレーキレバーに指がとどかない。
- ・ “立ちこぎ”の状態からも指がとどきやすい。

● サドルの高さ

- ・ サドルが高すぎると体重移動時にサドルが邪魔をしてしまい、十分な体重移動がしづらい。
- ・ サドルを低くセットすることで“足が地面に付きやすく”、“安全”。
- ・ トライアル的な乗り方や急斜面でのアップダウンでは、足の裏が完全に地面に付き、なお、余裕のある高さであると、自由度が増す。
- ・ 通常は低めのサドルポジションから開始するのがよい。

● タイヤの空気圧

- ・ インストラクター、及びアシスタントが参加者全員の“タイヤをチェック”し、“適切な空気圧”を実際に示す。
- ・ オフロードタイヤ、オンロードタイヤの“違い”を説明する。
- ・ 空気圧は専用ゲージで測定することが望ましいが、空気の入っている状態を“感覚”で知ってもらうことも重要。

● クイックリリース・レバーの取り扱い方

- ・ “確実な締め方”を見せる。
- ・ “レバーの位置”についての説明。
- ・ 参加者に実際にやってもらい、チェックする。
- ・ クイックリリースに関する事故やトラブルが多発しました。特に注意して実施してください。
- ・ 締め方が強すぎた場合、クイックリリース・シャフトが引きちぎれる場合もあります。“カム”の種類によって、かなり力がかかっているので注意してください。

● シフトレバーの使い方

- ・ 多様な形態があるので、参加者装着の型について、それぞれの“使い方”を説明。
- ・ 実際の操作は平地において走りながら各自に操作してもらい、感覚的に体験させてください。

■ストレッチングのポイント

マウンテンバイクは、カラダ全体を使って乗る乗り物です。特にカラダの柔軟性は大切で、けがの予防にもなるので乗車前にしっかりと柔軟体験をします。

- 自然呼吸で
- 反動をつけない
- 痛くなる手前でやめる
 1. 前屈
 2. 横屈
 3. 腕
 4. 肩
 5. 手
 6. 首
 7. アキレス腱
 8. 外足
 9. 上半身ひねり

■ブレーキの使い方

マウンテンバイクに装備されているブレーキは、普通の自転車のものに比べて非常に制動力の高いものですが、ブレーキレバーの握り方によって、使い分けることができます。

- **ワン・フィンガー(1本指)ブレーキ**
「人差し指」か「中指」1本でブレーキレバーを引きます。
- **ツー・フィンガー(2本指)ブレーキ**
「中指」と「人差し指」、または「中指」と「薬指」2本でブレーキレバーを引きます。
- **スリー・フィンガー(3本指)ブレーキ**
人差し指を残すか、小指を残した3本指でブレーキレバーを引きます。

(注)4本の指でブレーキレバーを握ってしまうと、手が外れやすく危険なので、グリップには必ず2本以上の指が残るようにしてブレーキングしてください。

■シフトレバーの使い方

シフトレバーの使い方を覚えることはマウンテンバイクを快適に乗るための必須条件です。
数種類のシフトレバーがありますので、それぞれの使い方を覚えましょう。

■基本となるライディング・テクニック

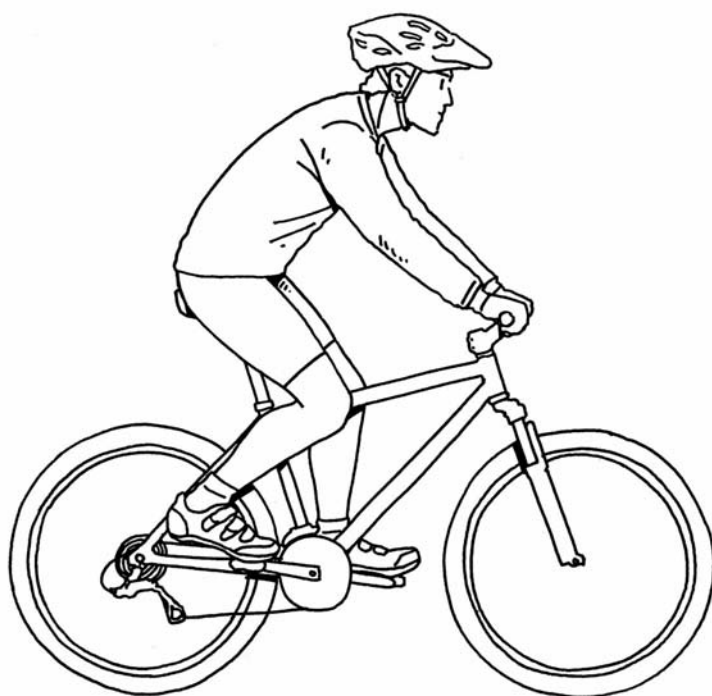
以下のテクニックはマウンテンバイクを楽しく、しかも安全に乗るための基本的テクニックです。

● スタート&ストップ

マウンテンバイクの「スタート法」「ストップ法」

★ポイント

- ギアの設定
- フォーム
- ペダルの位置
- 安全確認
- ブレーキ
- ペダルを踏む足の位置



● スタンド・ライディング

マウンテンバイクのすべての基本となるフォームで必ずマスターします。

★ポイント

- ギアの設定
- 視点
- ペダルの位置
- 体の位置
- ひじ、ひざのフォーム



● ブレーキング

スタンディング・フォーム同様、マウンテンバイクのテクニックの基本となるものです。

また、このブレーキング・テクニックを身につけることによって、いつでも止まれるという自信が身につき、走りに余裕ができます。

★ポイント

- フォーム
- ブレーキレバーの握り方
- ペダルの位置
- バランスの移動
- 視線



< 基本となるライディング・テクニックについての注釈およびインストラクション時の注意 >

●基本フォーム

- ・ 体をリラックスさせる。
- ・ ペダル上の足の位置。
- ・ ひじを軽く曲げてショックを吸収できるように。
- ・ スピードや地形にあったギア選択。

●スタンド・ライディング

- ・ 必ずマスターすること。
- ・ 利点 体の自由度が増す。上半身を使った力強いペダリングが可能。
- ・ ハンドルに体重がかかりすぎないように。

●ブレーキング

- ・ 前後のブレーキの特性。
- ・ 前後のブレーキを使う。
- ・ サドルに座らない。

- ペダルを水平にする。
- ブレーキをかけながら、体重移動を行う。
- 目標地点での停止。
- スリップ・コントロール。スリップさせないテクニックの修得。
- 会場により、意識的なスリップをさせて、感覚を体感してもらう。(後ろブレーキによる)
- 前ブレーキの特性の体感。(危険性が高いので超低速で行い、あくまで体へのGを感じてもらう)

■MTB のベーシック・テクニク

● ヒル・クライム(アップ・ヒル)

坂の勾配や長さ、路面状況などによりテクニクが変わってきます。

【比較的“緩やかな長い坂”】

★ポイント

- ギアの設定
- サドルの高さ
- リズム
- フォーム
- 視線
- 走行ライン

【急坂】

★ポイント

- ギアの設定
- サドルの高さ
- リズム
- トラクション・コントロール
- フォーム
- 視線
- 走行ライン

【短い段差状の急坂】

★ポイント

- ギアの設定
- 助走
- バランス
- リズム
- フォーム
- 視線
- 走行ライン

● ダウンヒル

アップ・ヒルと同じように、坂の勾配や長さ、路面状況などによりテクニクが変わってきます。

【比較的“緩やかな長い坂”】

★ポイント

- ギアの設定
- フォーム
- 視線
- ブレーキング
- バランスの移動
- 走行ライン

【急坂】

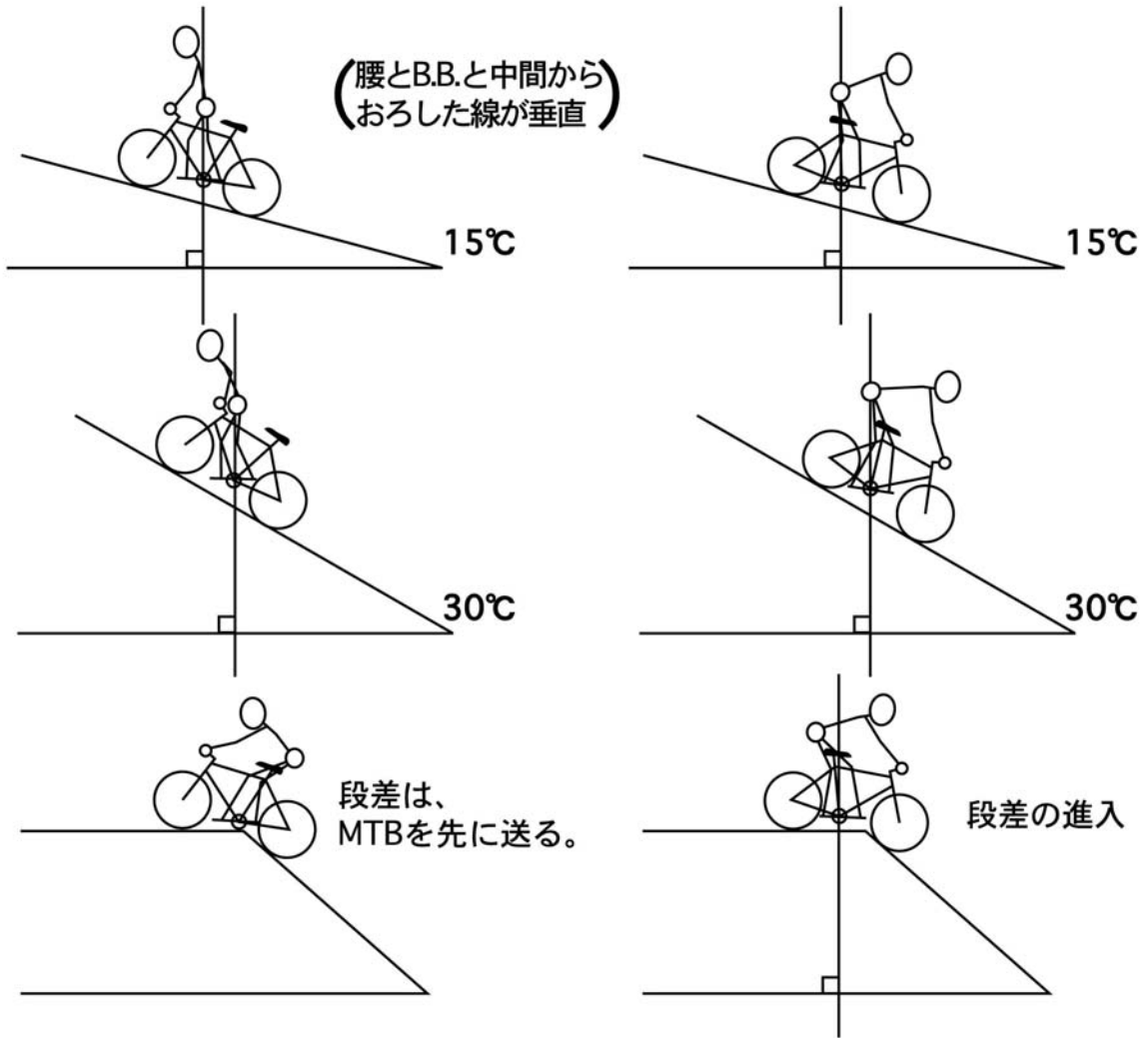
★ポイント

- ギアの設定
- フォーム
- 視線
- バランスの移動
- 走行ライン

【短い段差状の急坂】

★ポイント

- フォーム
- 視線
- バランスの移動
- 走行ライン



■コーナーリング

コーナーリング・テクニックは各コーナー(カーブ)の角度、路面状況、周囲の状況、進入スピードなどで、どのフォームが一番適しているのかを瞬時に判断することが大切です。

【リーン・アウト】

★ポイント

- コーナーリング・フォームの使い分け
- 足の位置
- 荷重
- 視線
- スピードコントロール
- スライド・コントロール
- 走行ライン

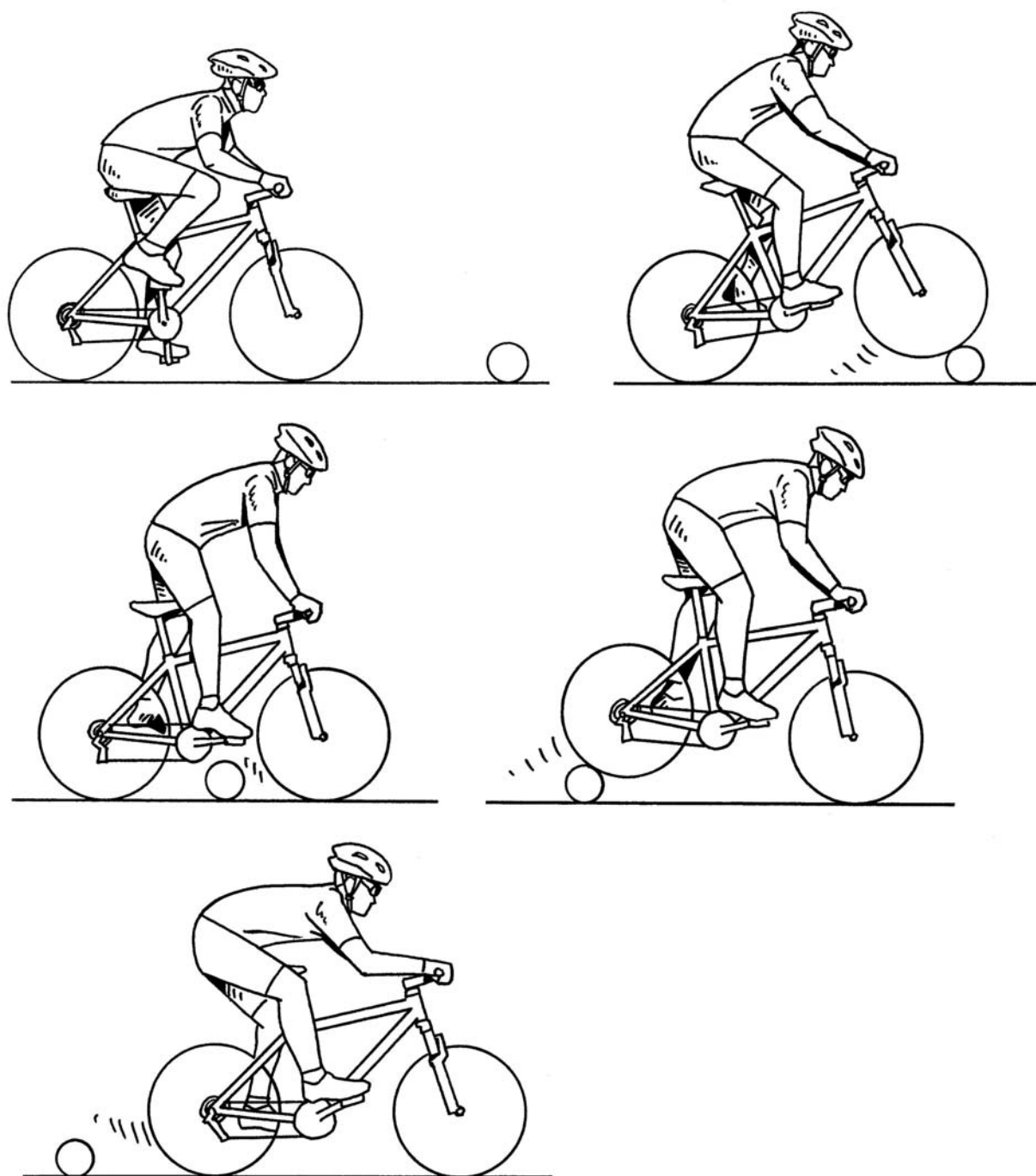


■丸太(障害)越え

丸太越えのテクニックは丸太の高さ、進入スピード、状況などにより変化します。

★ポイント

- 進入スピード
- フォーム
- バランスの移動
- タイミング



●ヒルクライム

- ・ 適切なギア設定。
- ・ 重心位置の説明。
- ・ ハンドルを腹に引きつける感じで。
- ・ 距離の長いヒルクライムの登り方。

●ダウンヒル

- ・ スタンディング・フォームで進入。
- ・ ブレーキングのフォームと似ているが、突っ張ったフォームにならないように説明。

●コーナーリング

- ・ 視線はコーナー出口へが基本です。
- ・ 外足加重と内側の足の出し方(ギャップなどで足が取られないように)

●丸太越え

初心者講習

- ・ 10～15cm程度の丸太を使用し、人が乗らないで、マウンテンバイクだけの場合に簡単に越えられることを説明。
- ・ 重心の移動だけで越えることを説明。
- ・ 後輪の処理の説明。

レベルアップ

- ・ タイミングに合わせて、クイックな重心移動による前輪越えの補助を説明。

レベルアップ2

- ・ 前輪の上げ方の説明。(重心移動のみの上げ方。ペダリングを加えた上げ方。)

●段差下り

- ・ 下りられる高さの判断。
- ・ スピードコントロール。
- ・ 段に対して直角に進入。

●キャンバー走行

- ・ 走行ラインの見極め。
- ・ ロックさせないブレーキング。
- ・ ペダルを水平に。(山側につかないように)

●押し、担ぎ

- ・ 担ぎ方(トップチューブに肩。背中に背負う。等)
- ・ 押し方(サドルに手をそえる。後輪だけで押す。等)

■ウェア&装備

● ウェア

マウンテンバイクの長所はどんなウェアでも似合ってしまうところですが、ライディングには適したウェアがあります。

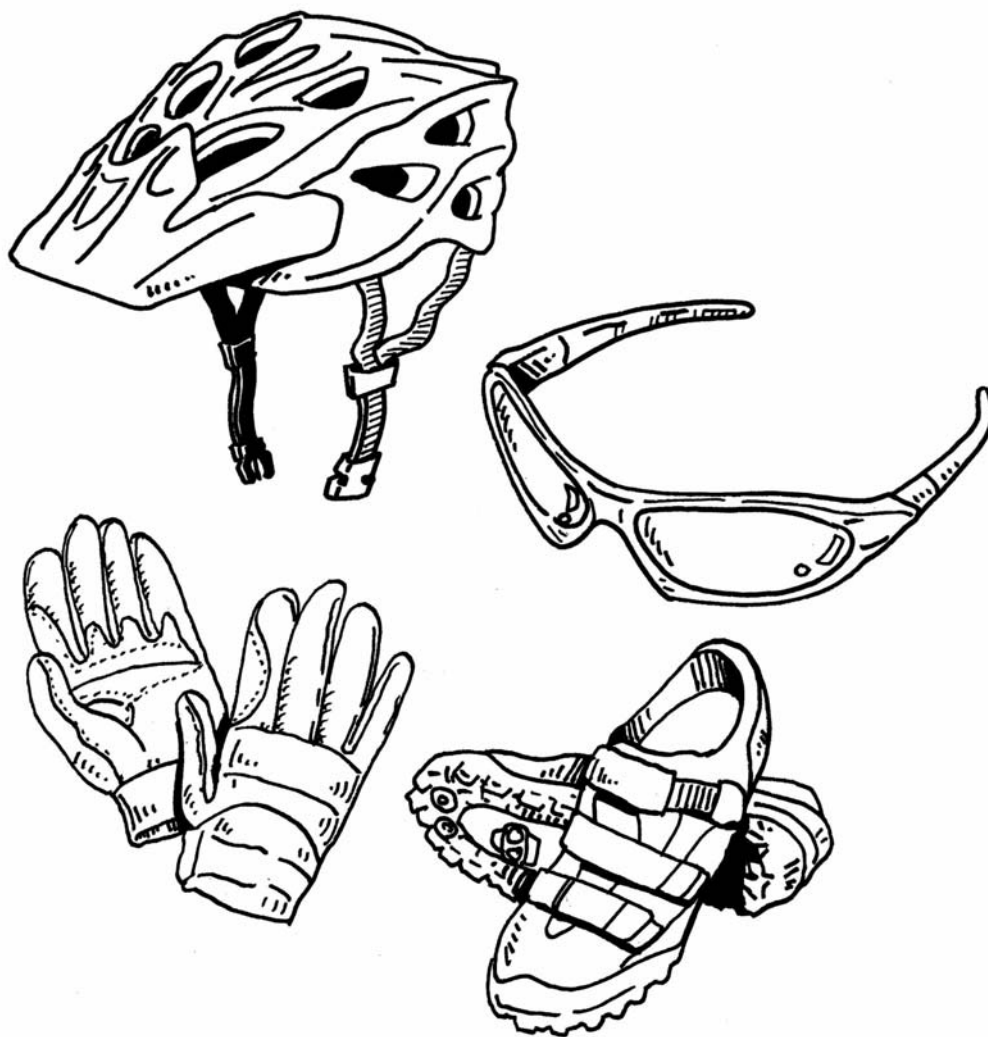
ウェアは「季節」「走行場所」「コンディション」「体調」などの条件で選びます。

選択条件としては、適度に体にフィットするもの、伸縮性にとんだものがあげられます。

● 装備品

装備品も「季節」「走行場所」「走行距離」などにより変化します。

基本的には機能的で軽量コンパクトなものを選びましょう。



■ ツーリング必需品リスト

- MTB
- ヘルメット
- グローブ
- テント(本体・フライシート・ペグ・ポール)
- シュラフ
- マット
- コンパクト・ストーブ
- 燃料
- ウォーター・ボトル
- コップフェル
- アーミーナイフ
- スプーン、フォーク
- カップ
- 食料
- 行動食
- 防水マッチ/ライター
- 時計
- 地図
- コンパス
- サングラス/ゴーグル
- 下着
- 防水マップケース
- ライト
- 予備電池
- 救急用品
- タオル、バンダナ
- ティッシュ・ペーパー
- 細引きロープ
- ビニール袋
- 無公害洗剤
- レインウェア
- 靴下
- 下着
- 帽子
- インフレーター(空気入れ)
- 工具
- パンク修理セット
- スペアチューブ
- ガムテープ、
- 薬品類

■フィールドに入る前に

● マナー&ルール

マウンテンバイクは、自然(ここでいう自然とはありのままの状況をさす)を舞台にマイペースで楽しむ“スポーツ”であり“遊び”です。裏を返せば自然がなければマウンテンバイクの魅力はなくなってしまうほど、切っても切り離せないものです。

また、フィールドのほとんどは、他の利用者(フィールドを仕事場としている方、ハイカー、自動車やモーターサイクルなど)と共有していかなければなりません。そして何よりも第一に、自然をありのまま残していくことが重要です。

● すべてにおいて自分の責任で行動する

スポーツにしる遊びにしる、マウンテンバイクを乗るにあたっての大原則となることです。

メカニカルなこと、装備、ルール、マナーなど、自然を守り、人に迷惑をかけず、また助け合いながら楽しむことが必要です。

● 歩行者優先

フィールドにマウンテンバイクを乗り入れるわけですから、歩行者をどんな時でも優先します。

狭い道ではもちろんマウンテンバイクから降りて道を譲り、林道のような幅の広い道でも通過するときは徐行します。

● 自然を守る

自然破壊を最小限にとどめましょう。フィールドに入ること自体、自然に対して何らかのインパクトを与えます。たとえば、あらかじめ作られた道に沿って走る、ブレーキスライドをしないなど、ローインパクト・ライディングを心がけましょう。

●フィールドでのマナー

- ・ MTBフィールドコード
- ・ わだちによる、トレールの崩壊の説明。(タイヤの跡を残さないように。ソフトなライディング)



Illustration by HITOSHI TANAKA, Editorial supported by HILO MORIMOTO