

### M-Tracerスイング版アプリでスコアアップを目指そう!『ゴルフ上達支援システム』 **M-Tracer For Golf 2 State For Golf 2 State Book**



# For Golf わずか15gの小型センサーをクラブに装着し、スイング。 アドレスからインパクトまで、今のあなたのスイングデータを徹底解析し、 スマホに表示。さらに、スイング診断によって、ウィークポイントを 明らかにし、400万超の蓄積されたスイングデータから導き出す 的確なアドバイスとレッスン・ドリルであなたをサポート。 上達に向けて効果的に練習に取り組むことができます。





診断・アドバイス\*

計測したデータを、スマートフォンの画 面でわかりやすく表示。気になるポイ ントをすぐ確認できます。データを診 断して改善すべきポイントをアドバイ スします。

※:診断・アドバイスはドライバー、アイアン (51~91)に対応しています。

### M-Tracer View

さらに

Web

Wittacel

For Golf

#### **D5~9** Webサービス で詳しく解析

計測データは、クラウドに最大2000 件保存可能、中期・長期で、スイング の変化や上達度合いをグラフ化して 確認・分析することができます。

#### 1/1000秒を測る 高精度センサーを搭載

エプソン独自のセン サーテクノロジーは、 業務用計測器と同等ク ラスの精密計測性能 を誇ります。1秒間に 1000サンプルを計測 し、高精度な測定が可 能となりました。

02~3

p3~4



(p2~3)

#### M-Tracer3つの特長 独自のアルゴリズムで

解析

慶應義塾大学SFC研究 所と共同で研究開発。 運動力学の観点から、 ゴルフにおいて最適 な動きはどのようなも のなのかを科学的に解 明。最新のゴルフ練習 ツールが誕生しました。



解析

#### 400万を超える スイングデータを蓄積

M-Tracer発売以来、 アマチュアやプロゴル ファーの膨大なスイン グデータが蓄積されて います。このビッグデー タを活かし、診断・レッ スン内容に反映させて います。



**CONTENTS** 

セットフ	マップの流れ							
STEP 1	アプリをダウンロード							
STEP 2	ログイン							
STEP 3	ペアリング							
STEP 4	クラブに装着							
STEP 5	アカウント情報を登録							
計測を始めよう								
●スイング計測の手順								
●動画撮影ON / OFF								

#### p5~8 計測データを確認

- ●結果解析
- ●原因分析① 効率●原因分析② Vゾーン
- ●原因分析③ 回転

#### **p8** さらに使いやすくなった新機能 ①データー覧·自動データ表示

②**動画撮影·再生** 

#### p9 スイング診断

●スイング診断・アドバイス ●Webサービス「M-Tracer View For Golf」

#### p10~14 M-Tracer活用レッスン

カッコいいインパクトをモノにしよう ハンドアップを抑えればカッコいいインパクトになる クラブを体の正面で維持すればスクエアな インパクトになる

### セットアップの流れ

#### step3 ペアリング

M-Tracer本体とスマートフォン(タブレット)をBluetooth®でペアリングしま す。お使いのスマートフォンなどのBluetooth®設定に従ってペアリングして ください(すでにM-Tracerをお使いの場合は必要ありません)。

#### ペアリング方法

#### 初めて使うとき

**1** M-Tracerを

ペアリングモードで起動する

M-Tracer本体の電源ボタンを5秒以上押し続けます。ペアリングモードでは、 ステータスランプは青赤交互に点滅します。

#### 2 スマートフォンなどの Bluetooth®設定をオンにする

Android™およびiOSの設定アプリを開き、Bluetooth®設定をオンにします。 接続可能なセンサーの検索が始まります。

#### 3 M-Tracerとペアリングを 開始する

リストに表示されたMT×××××(M-Tracer本体シリアル番号5ケタ)をタップ します。シリアル番号はM-Tracer本体裏面のシール内に記載しています。

#### 4 待つ

ペアリングが完了すると、M-Tracer本体のステータスランプが青点滅に変わり ます(Android™端末では、実際の計測が始まるまで青赤点滅のままです)。

M-Tracer For Golf 2 アプリを起動する

#### 次に使うとき

5

#### M-Tracerの電源をオンにする

M-Tracer本体の電源ボタンを青点灯になるまで押し続けます。誤ってペアリ ングモードにしたときは、電源を入れ直してください。

#### 2 スマートフォンなどの Bluetooth®設定をオンにする

スマートフォンなどのBluetooth®がオンになっていれば、自動的に接続されます。

#### 3 M-Tracer For Golf 2 アプリを起動する

※スマートフォンなどのBluetooth®設定アプリは、OSのバージョンや機種によって操作方法が異なる場合があります。

#### step】 アプリをダウンロード



アプリストア(App Store、Google Play)で「M-Tracer」と検索。 指示に従ってスイング用アプリ 「M-Tracer For Golf 2」をダウン ロード、インストールしてください。



Google Play

#### 動作環境

- Android™
- --OS: Android™ 4.1.2以降
- --Bluetooth®:SPP対応
- ー画面解像度: フルハイビジョン(1080×1920ピクセル)、 およびハイ ビジョン (720×1280ピクセル)
- ―その他:Google Playに接続できる機種
- •i0S
- —OS:iOS8以降※1
- ---コネクター仕様:Lightningコネクター搭載製品
- 一対応機種: iPhone 5/5c/5s、iPod touch (第5世代)、iPad (第4世代)、iPad Air、iPad mini、iPad mini with Retina、iPhone 6/6 Plus
- ※1:動画連携を行う場合、iOS9.0以降をご利用ください。
- ・動作環境条件を満たしていてもお客様のスマートフォンの設定内容、通信環境などにより正しく表示・動作しない場合があります。
- ・動作環境条件を満たしていてもスマートフォンの機種固有の仕様で正しく表示・動 作しない場合があります。
- ・アプリケーションは日本のみダウンロード可能です。
- ・M-Tracer For Golf で計測したデータを、「同期機能」を使ってM-Tracer For Golf 2へ移行することができます。
- ・M-Tracer For Golf 2で計測したデータはM-Tracer For Golfに移行することはできません。

#### step2 ログイン

#### セットアップの流れ



### 計測を始めよう(計測フロー)

#### スイング計測は次の手順で行います。

クラブを選択する 計測ボタンを選択する 使用するクラブを変更する場合は、ク 計測画面に切り替わり、センサーのス ゆれが大きい場合は ヘッドを接地して静止してください ラブ選択ボタンから選択し直してくださ テータスランプは青点滅から赤点灯に 変わります。 い。 ... ライブラリ SatoTaro 計測ボタン 2016-03-15 02:59:29 PM  $\rightarrow$ ← データー覧 スイング診断 結果解析 原因解析 動画再生 クラブ選択ボタン





#### クラブをターゲットラインに 合わせて静止する

クラブのフェース面とシャフトをターゲットラインに垂直にした状 態で静止(約2秒間)してください。



M-Tracerが静止を検出できると次の手順に進みます。 静止検出されない場合は、画面の「クラブゆれ表示」を目安に クラブのゆれをチェックしてください。



#### スイングする

静止検出後、センサーのステータスランプが青点灯に変わり、 スイングできる状態になります。





お好みのタイミングでスイングしてください。 スイング前に、適宜アドレス姿勢を取り直し



1000

てもかまいません。



スイングによるインパクトが検出されると、セ ンサーのステータスランプが青点滅に変わ り、スマートフォンにデータが転送され、デー タ解析中になります。 解析が成功すると、スイングデータは自動で スマートフォンに保存されます。

### 計測データを確認

結果解析

初期画面である「結果解析」では、スイングの軌跡とともに、まず"知りたい"、 "見たい"データ項目(ヘッドスピード、フェース角、クラブパス、アタック角)を 分かりやすく集約しました。計測したスイングの概要を知ることができます。



12 .

L3 -

スクエア L4 プルストレ

クローズ

L3 プルフック

L2 フック

R4 シュア

 $\triangleleft$ 





スイング診断 🍉 🛛 ページへ スイング診断・アドバイス機能を搭載。改善 すべきポイントへのアドバイスとレッスンでサ ポートします。



データ計測時にスイング動画を撮影すること ができます。計測結果とともに体の動きを確 認できます。

①スイング診断機能で算出された合計スコア を表示します。

②スイング動跡は3Dビューでさまざまな角度 から確認、また拡大することができます。 ③視点ボタンは飛球線に対して後方→俯瞰

上→正面とスイング軌跡を確認する際に最 適なポジションを順番に表示します。

④スイング軌跡にVゾーンを表示することがで きます。

⑤タイムシークバーはスイング軌跡の自動再 生・早送りができます。また手動でも再生でき ます。

⑥画面を切り替えてメモを書き留めておくこと が可能です。

⑦ライブラリは自身の過去のスイングを最大 300件閲覧できるほか、プロゴルファーのスイ ングも閲覧できます。



0



ダウンブローはマイ ナス数値、アッパーブ ローはプラス数値に なります。

ドライバーショットの アタック軌道



ドライバーショットはティアップ をして打つため、クラブヘッドが スイングアークの最下点を過ぎ てからインパクトを迎えることで アッパー軌道に、一方でアイアン ショットはクラブヘッドがスイング -クの最下点よりも手前でイ ンパクトを迎えることでダウンフ ローとなります(上図参照)。



ダウンブロー

ドライバーショットにおけるアタッ ク角はレベルから緩やかなアッ パー軌道(0.0~2.0deg)で、また アイアンショットにおけるアタック 角は、緩やかなダウン軌道(-3.0 ~-7.0deg)でインパクトを迎える ことを理想としています。

#### さらに深く知る/原因解析①

『原因解析』で自分 のスイングを知る。 「ローフウェイバック、ハーフウェイダウンでシャフトがどのゾーンを通るか、アドレス時とインパクト時、それぞれのライ角と ハンドアップ量)」、「回転(ハーフウェイバック、トップ位置)」といった、結果解析よりもさらに深い情報を表示します。

#### A. ナチュラルアンコック

ダウンスイング中の最大グリップスピードとインパ クト時のグリップスピードの減速比率を計算してい ます。ナチュラルアンコックの数値が大きいという ことは、「効率よくクラブヘッドにスイングのチカラ が伝わっており、飛ばせている」といえます。

#### B. ナチュラルリリースタイミング

「ナチュラルリリースタイミング」は、腕のエネル ギーを効果的にクラブに伝えてクラブヘッドを走ら せるための準備度合を示しています。 グリップス ピードが減速を開始する位置 (ナチュラルアンコッ クポイント)が早いほど数値が大きくなります。数値 が大きいとクラブヘッドを効率的に走らせる時間 を長く確保できます。



ナチュラル アンコックとは? 飛ばしに必要とされるスイ ングの「タメ」や「ヘッドが走 る」を数値化。運動力学か ら導き出したエプソンが提

案するゴルフスイングの新 たな指標です。

ナチュラルアンコックの

ナチュラルアンコック=(Max グリップスピード – インパクト

グリップスピード) ÷ Maxグリッ

※数値が大きいほど、クラブ

ヘッドに効率よく力が伝わって

算出方法

プスピード×100

います



#### ナチュラルリリース タイミングの算出 方法

ナチュラルリリースタイ ミング=ナチュラルアン コックポイント~インパク トまでの時間÷ダウンス イング時間×100 ※数値が大きいほど、ク ラブヘッドを効率よく 走らせる時間を長く 確保できています

ナチュラル アンコックは 30%以上、ナチュラルリリー スタイミングは20%以上を 目指しましょう!

#### リズム

スイングのリズムを計測し、常に同じテンポでスイン グが行なわれているか、チェックできます。テンポのば らつきが少なければ、スイングのばらつきも抑えられ、 ミスショットを減らすことができます。また、ナイスショッ ト時のテンポを確認し、そのテンポを再現しようとす ることで、正確に飛ばすことへとつながります。



計測データを確認



7





#### さらに使いやすくなった新機能 < NEW!

サンジュウ

動画も連続して 計測が可能!

ヘッドスピード、フェース角、クラブパ ス(軌道)など、スイングにおけるさま ざまなデータをひとつの画面で閲覧 できます。また、表示項目は計測時 に設定することで、スイング直後に 気になる解析データ1つを自動表示 と音声案内でサポートします。

31.7

2

データー覧・自動データ表示



動画撮影·再生

データ計測時にスイング動画を撮影すれば、ライブラリで解析データと動

画が紐づきます。スイングデータに紐づいた動 画で身体の動きを確認することができます。 一度、動画撮影ボタンを選択すれば、静止検 出後からインパクト検出までの間を自動で撮 影できるので、スイングに集中できます。

> 解析データと連動した動 画が見えるようになった ことで、より細かなスイン グ分析ができますね。動 画で、スイング中の頭部、 肩、背中、ひざなどの動き をチェックしましょう!

動面面生 閉じる 

### NEW! スイング診断・アドバイス

#### スイングタイプとスイングレベルがわかる!

計測したデータはその場で診断でき、すぐにチェック可能。「スイングタイプ」、「スイング傾向」、「スイングレベル」を診断。また、5つの解析項目(Vゾーン、スイング効率、回転、スピード、インパクト)の各レベルを表示します。さらに、診断によって、明確になった改善すべきポイントをアドバイス、レッスンでサポートします \*スイング診断・アドバイスはドライバー、アイアン(51~91)に対応しています。

#### スイングタイプと傾向を解説 🗲

スイングの解説として、スイングタイプは5つのタイプを、スイング傾向は9つの傾向(球筋)をそれぞれ説明しています。また、チャートの合計値から割り出されたスイングレベルについて解説します。さらに、 あなたのスイングをVゾーン、回転、インパクト、スイング効率、スピードの5項目別に詳細な解説をご覧いただけます。





#### M-Tracer View For Golf 詳しくはhttp://m-tracer.jp/view/まで

#### 中期・長期的なスイングチェックには ダッシュボード機能を活用しよう!

「M-Tracer View For Golf」は「M-Tracer For Golf」、「M-Tracer For Putter」の計測データをクラウドにそれぞれ最大2000件まで保存しておくことができます。

「M-Tracer View For Golf」のダッシュボード機能で、任意の期間を 設定・変更すれば、自身のスイングが目標数値に対してどれだけ改善 したかが分かり、上達を実感できます。また、上級者も定期的にデー タをチェックすることで、スイングの安定度合いを把握できます。



#### 自分に合ったレッスンを表示

診断で明らかになったスイングにおけるウィークポイント(最大2点)に 対して、パーソナルレッスンを表示。どのようなレッスン、ドリルをすれ ば改善できるのかが理解できます。同時に基本レッスン、最適化レッ スンを表示し、パーソナルレッスンと同時に取り組むことであなたのス イング全般をレベルアップに導きます。



### M-Tracer 活用レッスン

### 





アマチュアのカッコ悪いインパクトといえば、手元が浮くこと。 とはいえ、自分がそうなっているかどうかは、なかなか自覚しにくい。 しかし、M-Tracerに新たに加わった"ハンドアップ計測"を使えば、 自分のインパクトがどうなっているか手に取るようにわかるのだ。 そこで、手元の浮いたインパクトを改善するドリルを 石井忍プロに聞いた。

<sub>解説</sub>·石井忍

(いしい・しのぶ) 1974年生まれ、 千葉県出身。日本大学ゴルフ 部出身。1998年にプロ転向し、 ツアープロとして活動した後、ツ アープロコーチに転身。ショート ゲームのレッスンに定評がある。

## ハンドアップを抑えれば カッコいいインパクトになる

#### ドリル 1 手元ヘッドカバードリル



てから、ハーフショットで打つド を早くリリースしてしまうこと 的 体の回転で打つ右手首の角度を維 を作った時にできた右手首の角 のが、先にインパクトの形を作っ が挙げられます。これを解消する 体感できます。友人などと練習場 みてください。 浮かないスイング、インパクトを カバーなどに手が当たらないよ かに手元の上に置いてもらった ヘッドカバーなどを垂らして、 っにスイングすることで、手元が を打ったりすることです。ヘッド 状態で実際にスイングしたり、 球 に行く機会があれば、ぜひ試して ルです。この時、インパクトの形 手元が浮く原因としては、手首 なドリルは、シャフトの先に た。インパクト。もっとも効果 アマチュアに多い" 手元の浮 持 誰



<u>≭ ս⊡⊧ 💎 ∠</u> 🗎 18:40

#### ドリル 2 インパクトハーフショットドリル

#### 先にインパクトの形を作る

イシハクトまで右手首の角度をキーデル

7番アイアンを使用。アドレスをした後、そのままインパクトの姿勢を作り、そこから体の回転だけを使ってテーク バックし、実際にボールを打つドリル。スイング中、右手首がほどけない(リリースしない)ように注意する。

#### ドリル 3 ヒップウォールドリル

クラブを使わないドリル。お尻を壁につけた状態でシャドースイングを行う。 手元が浮きやすい人は、インパクトで体が伸び上がり、お尻が壁から離れてしまう傾向が強い。 インパクトまでお尻が壁から離れないようにスイングしてみよう。





左の写真のように、インパクトまでお尻を 壁に付け続けることを意識すれば、前傾 姿勢が維持され、ハンドアップを抑制で きます。 テークバックでシャフトが地面と水平になると ころまで上げた時に、フェース面と背中の角 度が平行になるように上げるのが正しいテー クバックだ。

ハーフウェイ バックでフェー ス角を確認 m

有	シ	す	い	Х		で	で	度	
効	ヤ	るに	る	は、	また	す	打	を辨	
す		は	ک	体が	1		よ	措	
0	ス	壁	もタ	伸	シ		う	し ナ-	
	コン	にち	ぶ	びト	パク		に意	ま	
	グナ	尻	です	が	ŕ		識	ŧ.	
	りる	を付	~	って	で手		りる	体の	
	ĸ	ij	n	Ļ	売		Ō	Ď	
	リル	たす	を解	まっ	が浮		か大	転だ	
	が	ŝ	消	τ	3		切	け	





つかまった球を打つことができない。

#### ドリル 4 スクエアフェース体感ドリル

最初は腰の高さくらいでクラブを構え、クラブを体の正面に維持したまま 体を左右に回してみる。次に、クラブヘッドを膝の高さくらいにして、 同様に体を左右に回す。体と手の動きの同調を体感できたら、 実際にハーフショットでボールを打ってみよう。



#### スプリットハンドで やってみよう

このドリルは、写真のように両手を離して 握るスプリットハンドで試してみよう。余計 なローテーションが抑えられ、スクエアな フェースがより体感できるはずだ。



#### エプソン販売株式会社

 (注):Bluetooth のワードマークおよびロゴは、Bluetooth SIG,Inc. が所有する登録商標であり、セイコーエプソン株式会社 はこれらのマークをライセンズに基づいて使用しています。
 (注):Apple, Apple ロゴ、iPhoneは米国および他の国々で登録された Apple Inc. の商標です。App Store はApple Inc. のサービスマークです。
 (注):IOSは、米国およびその他の国におけるCisco Systems, Inc. の商標または登録商標であり、ライセンズに基づき使用されます。
 (注):Android, Google Play, Google Playのバッジは、Google Inc. の商標です。