

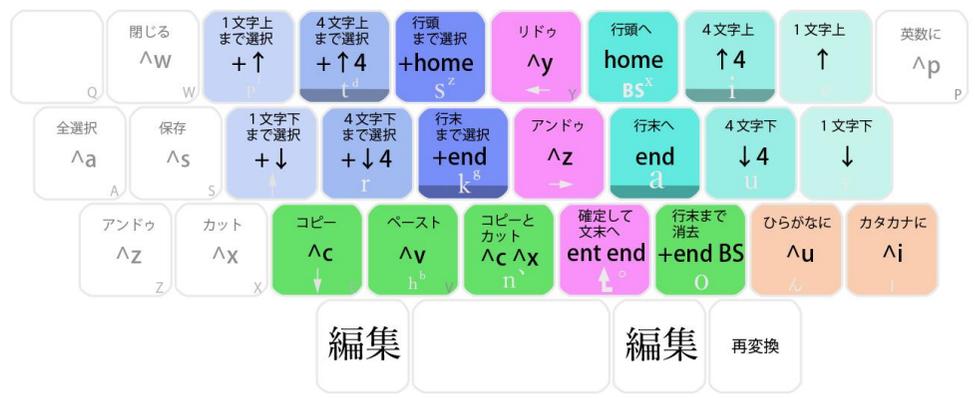
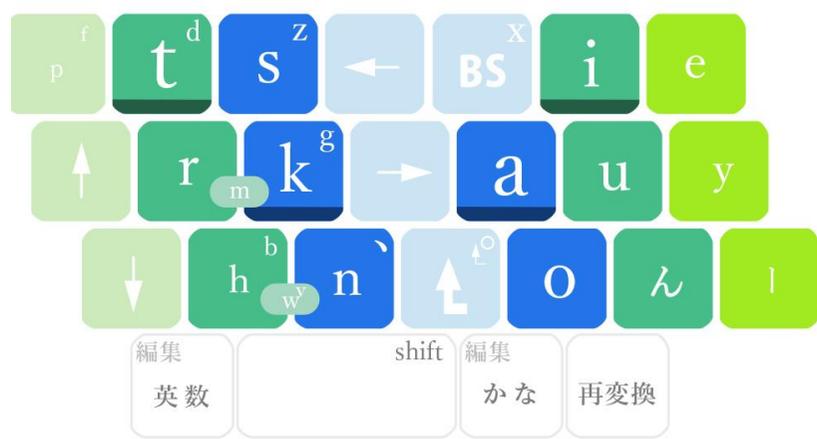
物語を書くための配列 **高速カタナ式** バージョン2 作 大岡俊彦

高速カタナ式は、ローマ字配列「カタナ式」の上級者版です。カタナ式と同様、人差し指と中指しか使わずに、日本語を書いていきます（右薬指、左親指は補助に使用します）。カタナ式で秒三打以上の高速入力ができる人におすすめです。カタナ式との違いは二点のみ。

- ・左手を一系列分右によせています。キーボード上でより自然な、ハノ字で構えやすくするためです。
- ・そのため、カーソルキーの一部が左外に移動。

また、文字の編集に便利なショートカット集「編集モード」を追加。ただ文字を打って行くだけでなく、編集が速くなるようになっていきます。（ただのショートカット定義集なので、ノーマルのカタナ式に組みこんでも使えます）

高速カタナ式 V2 作 大岡俊彦



ちなみに前バージョンの高速カタナ式（v1～1・5）との相違点は以下の通り。

○カタナ式v8と同様の変更

・「ん」、「ー」が単独キーになり、濁音連続シフトが可能に。その分、「?」「!」「」が小指に追いやられた。

・ミスタイプしがちな部分の対応。

- 1 mの同時打鍵判定を追加。rkだけでなくkrでも打てるように。wも同様。
- 2 u oと同時に打った時は「ou」と判定。「よう」を高速で拾いやすくなる。
- 3 アルペジオ促音を「tt」などのようにせず、「t t」のように出すようにし、その分高速化。

○高速カタナ式の変更

- ・机の上での高速打鍵システムが完成。膝上システム以上に安定するやり方を開発！
- ・編集モードの大幅変更。

もくじ

第一章	カタナ式から高速カタナ式へ	3
第二章	高速打鍵スタイル	4
	腱鞘炎の基礎知識	4
	カタナ式独自の打鍵法 「前滑り打ち（前撫で打ち）」	6
	キーボードのセッティング	6
	腱鞘炎予防のストレッチ	9
第三章	編集モード	13
第四章	マスターへの道上級編	14
	1 マイナー子音接続の強化練習	15
	2 同指二連の強化	19
	3 アルペジオ促音の徹底練習	20
	4 外来音の練習	26
	5 右手がちなことば	28
	6 連続濁音シフトの練習	29
第五章	導入と設定	29
解説	カタナ式はどういう配列か	30

第一章 カタナ式から高速カタナ式へ

カタナ式で秒三打打てるようになったら、高速カタナ式へ移行しよう。左手の子音がいつこずつ右へずれた配列だ。ホームポジションはおなじく `ktai`。

左右の手をより自然なハノ字に構える為である(7ページ)。左右の手が近づいたことで、左右をペアで連動しやすくなっている。

代わりに、上下カーソルキーが外側へ移動した。

左右 候補選択／行移動、シフトで行選択

上下 文節選択、シフトで文節伸長／文字単位移動、シフトで文字選択

と、そもそもそれぞれのペアで役割が異なるため、十字型で配置する必要はないと判断した(見た目の美しさが崩れるのは悲しいが、左右の手が近接した利点のほうが大きい)。ホームから手を伸ばして使うのは、左右矢印(変換候補の選択)のみ。高速入力では長文を一気に入力することが多いため、文節はほぼ正しく切り分けられていることが多く、上下矢印の出番は少ない。

文章内でのカーソル十字移動は直観的にはやりにくくなったので、編集モードの移動ショートカットを利用するか、元々キーボードにあるカーソルキーを使ってもよい。

また、わざわざ高速カタナ式配列を使わなくても、ノーマルのカタナ式のほうが手に合う人があるかもしれない。筆者はP F U社のハッピーハッキングキーボード(J P配列)を使っているが、このキーボードは下段のズレが普通のキーボードより1/4キー分違うので、これに慣れると、ふつうのキーボードはノーマルのカタナ式のほうが使いやすいかもしれないと思う。いづれにせよ、手の形や能力は人によって差があるので、合うものを使用するべきだ。

高速カタナ式では、以下にのべる腱鞘炎対策と予防するための打鍵姿勢がメインである。



第二章 高速打鍵スタイル

カタナ式では、秒3打以上の打鍵を高速打鍵とした。

タイピングソフトで有名なタイプウエルによれば、プロフェッショナルのランクだと、秒5打から6打である。初心者を抜けてそのスピードになると、何も知らずにただ打っていると腱鞘炎になりかねない。(実際、筆者はひどい目に遭った。ブライントタッチの経験がない状態から一気にスピードが上がったので、対処法を知らなかったのだ)

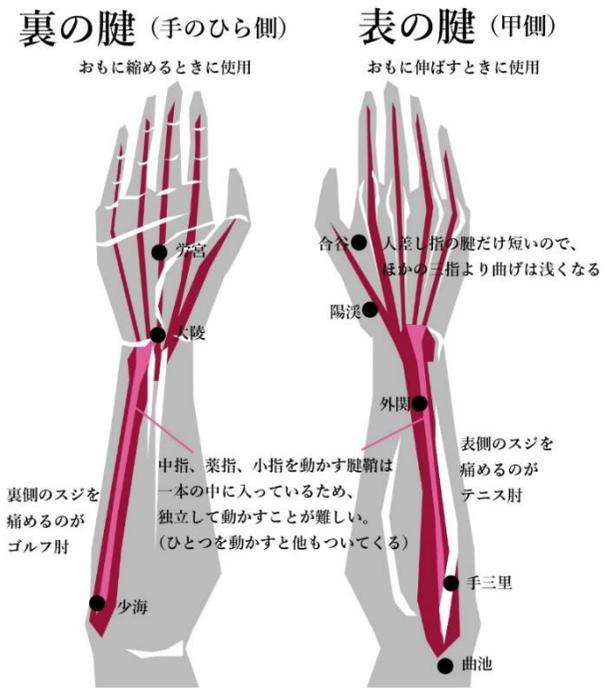
腱鞘炎とは何か。それはどうやって防げるのか。高速カタナ式はそれに対してどういう解答を用意しているのか。以下で詳しく説明してゆく。

腱鞘炎の基礎知識

原因は、打鍵のし過ぎである。あるいは、「無理な力での」打鍵のし過ぎである。逆にいうと、軽い自然な打鍵なら、腱鞘炎にならず長文を打って行ける。高速カタナ式は、一日一万字を打ち続けてもなお腱鞘炎にならないことを目標とするプロ仕様だ。

そもそも腱鞘炎と、誤解を恐れずにいうと、「指の肩凝り(ひどいときは捻挫)」だ。指を動かすのは前腕や上腕のスジ(腱)も使っている。とくに前腕の深層の、回復しにくいスジが凝ったり痛めるのが腱鞘炎の典型症状である。

睡眠で回復する以上に疲労が蓄積して、肩凝りのようにスジが硬く凝り、可動域が狭まる。握力は低下し、細やかさが失われる。それでも負荷をかけ続けると、痛みやしびれが走り、ひどいときは変形してしまう。



手の甲側(表とする)と内手首側(裏とする)に大きな腱がある。

しかも表層だけではなく、何層も積み重なっている複雑な構造だ。表層の皮膚側が痛んでいるのか、深層の骨際が痛んでいるのか、自覚症状だけでは特定しづらい。

表が痛むのが通称テニス肘、裏が痛むのが通称ゴルフ肘である。スポーツ並に打鍵で痛めてしまったのが腱鞘炎だ。これらはストレッチ(後述)で疲労を抜くことができるので実践されたい。図には

ツボも示しておいたので、併用されたい。よく見ると、スジの重要な結節点になっていることがわかる。

腱鞘炎に一度かかると、治るまで長期化する(たとえば半年単位)ことが多い。なぜなら、「手を使わない生活」「文字を打たない生活」は、現代では難しいからである。

腱鞘炎は絶対安静三週間程度で治る。それは「一切手や指を動かさない」が条件だ。「サッカーが上手くなる為、足しか使わない生活をするサッカー選手」を想像してみよう。「手を使わない三週間」とはそのようなものだ。現代の社会生活では不可能に近い。だから完治に時間がかかってしまう。以下のストレッチをして、予防につとめたり、再発対策とされたい。スジが硬いとケガをしやすい。柔らかいスジは柔軟性もあり、疲労蓄積を逃がす。

カタナ式では、弱い指の腱に負担をかけないように、「そもそも使わない」という割り切りをしている(筆者が腱鞘炎になったのは、薬指も小指も使用していたカタナ式v5の時代だ。この経験を踏まえ小指不使用に思い切った。薬指も完全不使用にしたかったが、右手は使わざるを得なかった)ゆえ、他にくらべれば腱鞘炎には遠いと考えている。

高速カタナ式では、そもそも指への負担が最小になるような軽い打ち方を推奨している。一日一万字を書いても疲れない為にだ。みつつ方法がある。物理的に軽いキータッチのキーボードを使うこと、動作が軽いエディタを使うこと、キータッチを最小の力ですることである。

筆者はキー荷重45グラムの、業界二番目にタッチが軽いPFU社ハッピーハッキングキーボードを愛用している(最も軽いのは、東プレリアルフォース30グラムモデル)。安いキーボード、メンブレン式やパンタグラフ式では荷重60グラムや100グラム程度だ。是非キータッチの軽い高級キーボードを試してほしい。作家の万年筆なみにこだわるポイントだと僕は思う。

軽いエディタを使うのは、いい紙に書くことくらい大事なことだ。「すらすら書く」ことは、動作が重いエディタでは無理で、つい打ち方も強くなってしまう。とくにワードは色々な機能があるが、文章を書くには遅すぎるエディタだと思う。以下のエディタで下書きをして、ワードに「形式を選択して貼り付け」後、整形するのがオススメだ。

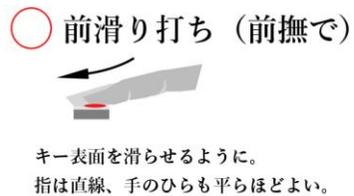
僕のオススメ縦書きエディタ

- ・ iText 最も軽くシンプル。設定しにくいが、大岡のテンプレあり。
- ・ TATEditor いろいろな記号が使える。しかし軽さではiTextに軍配。

次にすることは、打鍵法を軽くしていくことだ。

それがカタナ式の推奨する、「前滑り打ち」である。

カタナ式独自の打鍵法 「前滑り打ち（前撫で打ち）」



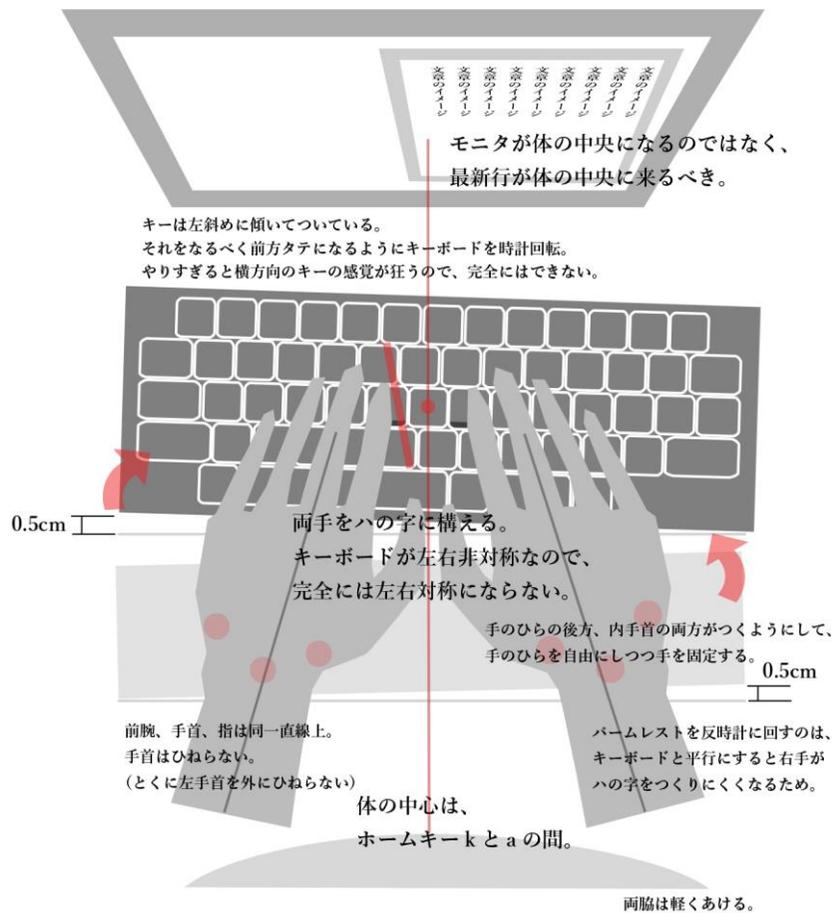
なるべくキーボード面に対して手のひらを水平に構え、上から打つのではなく、前に、奥に対して指をやや伸ばすだけで、指の腹で撫でるようにキーを打つ。

伝統的な打鍵方法だと、ピアノのように「上から打つ」ために、「卵を持つような手で構える（猫の手）」と指導されることもあるが、それは手首を浮かせた時の方法論だ。カタナ式は数時間単位の作家的作業を想定しているため、手首を長時間浮かせて打鍵することは困難だと考える。

手のひらはキーボード面に対して水平に、指も平らに構える。まるくしない。指をのばすためだ。パームレストでかさ上げするといふポジションに来る。次にその実例を示す。

キーボードのセッティング

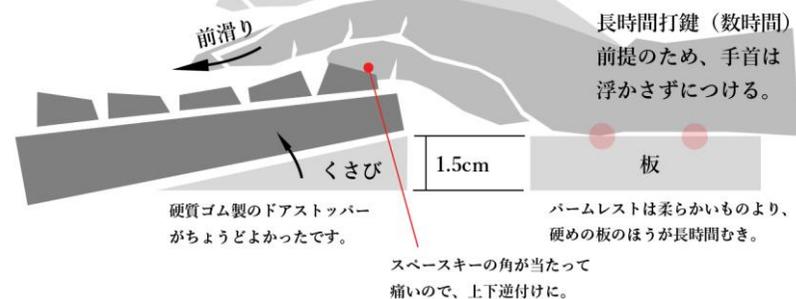
僕の使用しているハッピーハッキングキーボード（JP配列）のセッティング方法を示す。参考にしてほしい。



奥チルト：

前滑りをやりやすいように、キーボードを奥に傾ける。

✗ 手のひらは低空飛行で、各キーを撫でるように。



注意すべきところは以下。

- ・キーボードを奥チルト（奥に傾いた状態）にすること。これは前滑りをなるべくやりやすくするためである。
 - ・その分手前が高くなるので、パームレストなどに手のひらを置いてかさ上げする。
 - ・キーボードとパームレストの関係を、上からみて、大げさに言うと「>」の状態に。これはキーボードのタテの列が「左に傾いて配置されている」からだ（この理由は、タイプライター時代の、バーが絡まないように工夫された配置の名残りだ。まだ百年前の習慣を使っているとは愚かにもほどがあるが、それ以外のキーボードがない以上人間側で工夫するしかない）。
- 左右の手を自然なハノ字に構えると楽なポイントがある。

これでおおむね快適な打鍵ができると思う。
さらに僕はキーを交換して、前滑り打ちに適したキーの角度にしている。

- 1 最下段親指（スペースキー、変換キー、無変換キー、カナキー）の上下逆付け。
奥チルトでは手前の角が親指に当たって痛いので、逆付けにするとちょうどいい。
- 2 ↑、r、u、y、の中段中指薬指キーを、下段キーと交換する。
人差し指が中段キーを前滑りする角度と、それより長い中指薬指が中段を前滑りする角度は異なる。侵入角が違うので、それに合うキーにした。
- 3 右手下段キー、o、ん、ーを中段のキーと交換。
さらに下段は指を折りたたまないといけないので、高さの低い中段キーと交換。
ただし、左手の下段はそのままでもいいようだ。濁音シフトとの相性と考えられる。



ただしくセッティングし、ただしく軽く打って行けば、腱鞘炎は各段に起こりにくくなる。キーに対して低空飛行で、羽を触るようにやさしく、やわらかく打てば、結果的に高速になってゆく。逆に重く、力を入れる打鍵は、こわばり、遅くなり、各所を痛めるだけである。

以下に、予防あるいは回復のためのストレッチを示す。だるくなったり痛みを覚えたなら、試してほしい。

腱鞘炎予防のストレッチ

1 そもそも風呂に入ろう

血行をよくすること。

温泉がなぜケガを治すのか。温泉が治すのではなく、自分の治癒力が治すのだ。それには常に血行がよく、リンパが隅々まで届くように、毛細血管を開き、疲労物質を速やかに渋滞の滞留（凝り）から解放するすべきだ。温泉とは言わないまでも、シャワーだけなのは言語道断。熱容量の大きい銭湯の湯船につかり、体の深部に熱をたくさんもらうこと。

2 グーパー

まずこれで様子見をしよう。朝の起きがけにやると、握力が低下していたり、動きにくい指があることに気づくことがある。

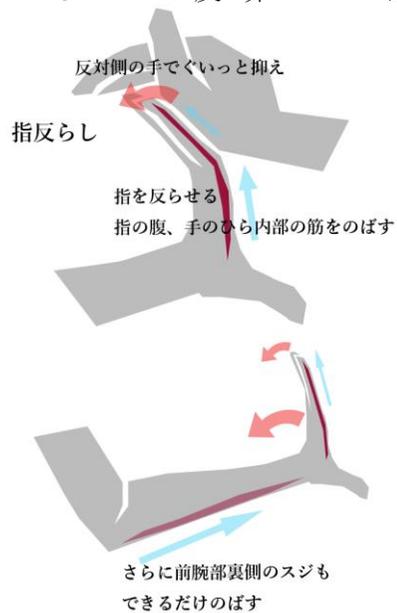
打鍵前の準備運動にもなる。

グーだけ10回（拳を握ったままぎゅっぎゅつとやる）、パーだけ10回（手を広げた状態から、指を思い切りのばす）なども効果あり。

3 指反らし、前腕（裏）反らし

使いすぎた指は縮こまっている。硬くなったゴムをゆっくり伸ばすように、「四指とも」反らそう。のばした状態でゆっくり深呼吸をして20秒ほど待つと、スジが次第に伸びて来る。以下同じ。限界少し手前でキープして深呼吸すれば、反射でスジが伸びてゆく。

指が伸びたら、そのまま手首を返し、手のひらの中、前腕裏側のスジをのばしていく。

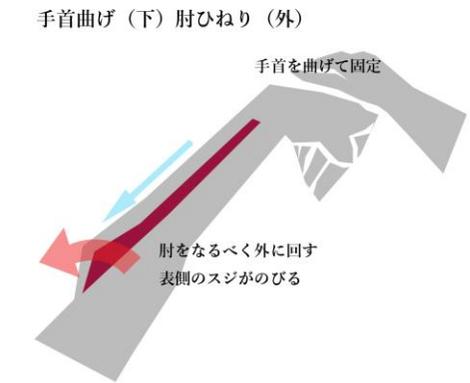


グーパー



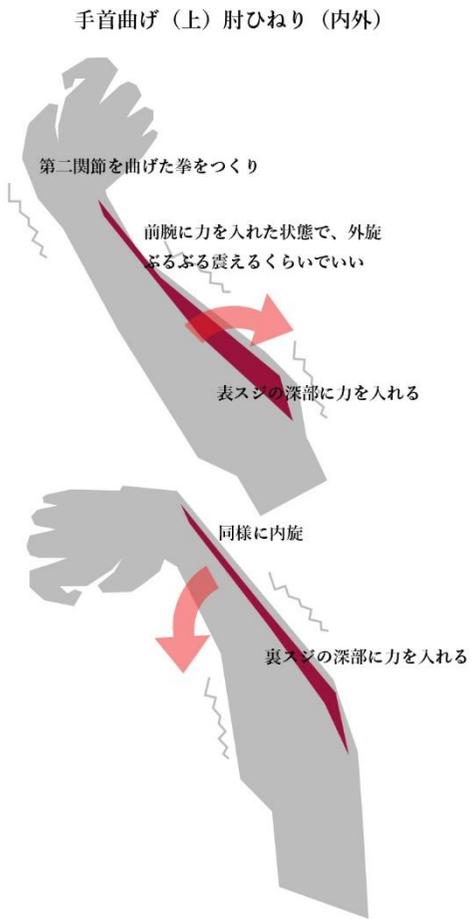
4 手首曲げ肘ひねり

手首を曲げ、表のスジをのばしたまま、肘関節をできるだけ外側へ回転してキープ。縮こまった表のスジをのばすことができる。



5 手首曲げ内外ひねり

手首を逆に表側に起こしたまま、力を入れて前腕を回転。ぶるぶる震えるくらい力を入れると、スジの深部にも届く。



6 ピアノマンズストレッチ

人差し指を動かすスジ、親指を動かすスジは独立しているが、中指、薬指、小指を動かすスジは、同じ前腕のスジ（腱鞘）の中に入っている。ゆえに中指を動かすと薬指もついてくるし、薬指を動かすと中指がついてくる。腱鞘炎で痛めるテニス肘やゴルフ肘は、前腕のこの部分であることが多い。

次ページののストレッチは、これをなるべく分解してバラバラに動かすピアノリストのためのものだ。そうすると指の稼働範囲が広がり、やわらかくなるので、疲労もたまりにくくなる。関節がやわらかい人ほどケガをしにくい原理だ。

コツは、第三関節（根本）を意識して曲げると、第一関節（先端）だけ意識して曲げる場合と、ふたつやった方がいいということ。どっちに疲労がたまっているかは、人による。

人差し指をできるだけ反らす

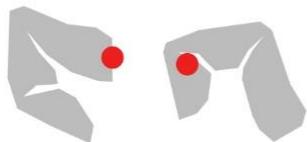


もう一方の手で指全体を握り、
ゆっくり反らしていく

残りの指はできるだけ
拳の形で握るようにする



のこりの三指も同様

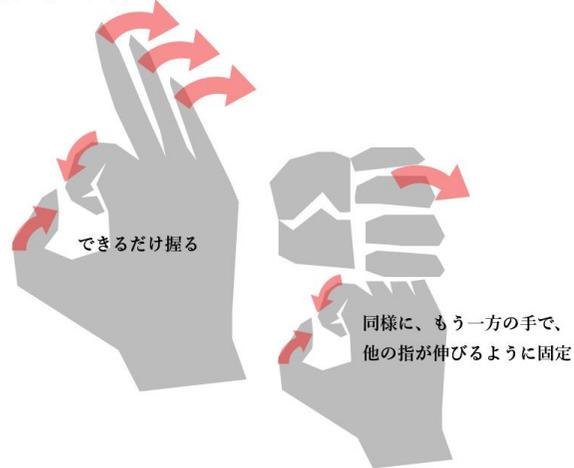


第三関節（根元）に力を入れて拳を握るバージョンと、
第一関節（先端）に力を入れるバージョンの二種類やるといいよ。



第一関節（先端）バージョンだと、
伸びてる指の先端が意識が反して
曲がってしまう。
もう一方の手で握るのは、
ここを伸ばすため。

逆に、人差し指を曲げ、
残りの指をできるだけ反らす

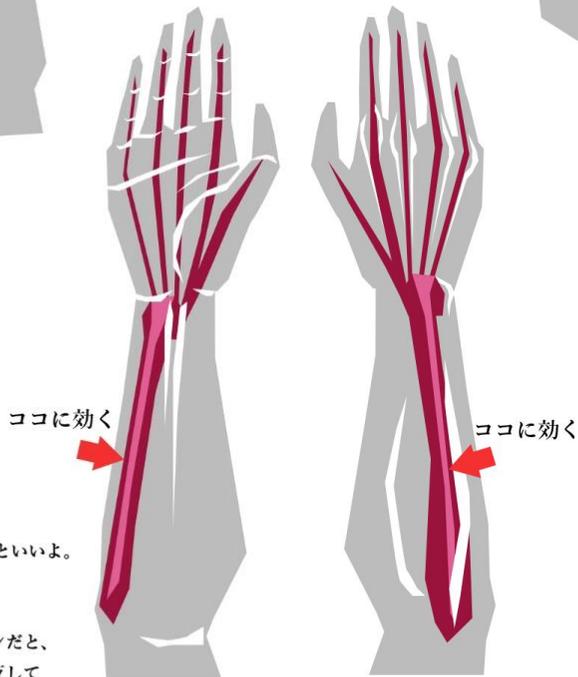


できるだけ握る

同様に、もう一方の手で、
他の指が伸びるように固定



のこりの三指も同様



ココに効く

ココに効く

同様に、
第三関節（根元）に力を入れて拳を握るバージョンと、
第一関節（先端）に力を入れるバージョンの二種類やる。

とくに中指の第一関節を曲げたまま薬指の第一関節をのばすのは、腱の機構上難しい。
どうしても連動してしまう。これをなるべくのばして分解してゆくののである。

7 指広げ

指は曲げるだけのスジがあるだけではない。横に広げたり縮めたりするスジもある。腱鞘炎がひどいときには、ここにも疲労がたまっていることが多い。



8 凝っているスジをもむ

いわゆるマッサージ。コリコリになっている部分をもみほぐそう。力づくやっても意味がない。やさしくゆっくり転がすだけでいい。裏が凝っているのか、表が凝っているのか、実際に触って実感しよう。これがやわらかくなるのが腱鞘炎の完治だ。

ツボを温めたり、揉むのも効果がある。最初の図に示したように、実は腱鞘炎の特効ツボとは、関節や腱の重要ポイントになっている。

9 下半身の柔軟

人間の体は不思議なもので、全体がつながって連動する。指の凝りが、下半身の凝りとして出ることも多い。おそらく、体の別の所が疲れを肩代わりしているのである。下半身の柔軟をすることで、腱鞘炎まわりのスジがやわらかくなることもある。

単純に肩凝りや首の凝りをとっても楽になることもある。

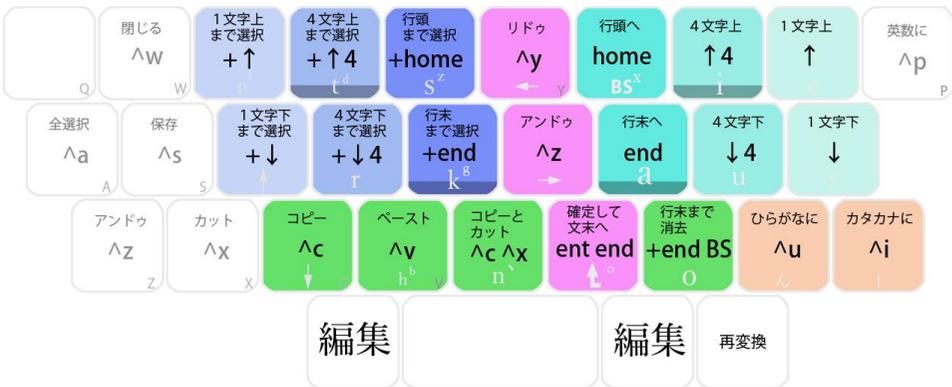
10 血をさげる

腕を上げて30秒から1分静止。悪い血を物理的に重力で下げ、腕から追い出す。風呂上りにやれば、新鮮な血液が患部に巡りやすいだろう。ひどいときは、痛みやしびれが重力に従って肩から胸の方へ移動するのがわかるよ。

第三章 編集モード

変換キーの隣のカタカナキーに、「再変換」キーをバインドしてある。変換して確定した後でも、選択範囲を指定して変換すれば、ふたたび変換モードに入ることが出来る。使用エディタによっては、範囲指定しなくても、「カーソルを含む文節をもう一度変換」してくれる。

かなキーまたは英数キー（元変換キー、無変換キー）を押しながら別のキーを打つと、以下のショートカットが使える。定義されていないものは、もとの `QWERTY` 配列で定義された、コントロール+そのキーのものが出るようになっていいる。活用されたい。



移動・選択系

- ・行頭まで移動または選択、行末まで移動または選択。
- ・ホームとエンドは、変換中、注目文節の移動にも使える。
- ・4文字ごと移動または選択。
- ・1文字ごと移動または選択。

コピー・ペースト系

- ・もとのC、Vの位置に合うようにしておいた。
- ・「行末まで消去」は、推敲時に便利。

アンドゥ系

- ・アンドゥ、リドゥ。
- ・エディタによって無限回できるものもないものがある。カットやペーストあたりがアンドゥのポイントになることが多い。
- ・また変換中、「変換する前に戻る」こともできるよ (ESC キーのかわりになる)。

- ・再変換したときに、「確定して行末へ」を使うと便利。

変換系

- ・変換中、「ひらがなに変換」「カタカナに変換」で、文節全体をひらがなカタカナに変換できる。

第四章 マスターへの道上級編

高速カタナ式で、これまで打って来た配列のスピードを越えよう。

それには弱点補強が必要だ。

カタナ式では、メジャーな子音連接についてはアルペジオで打ちやすくなっている。ノーマルカタナ式で用意したドリルは、それを練習するためのものであった。しかし逆にいえば、マイナーな連接は非アルペジオであり、打ちにくいということだ。打ちにくいとは、たとえば段越え（下段から上段、上段から下段）の運指、同指連打（違う指につなぐほうが速い）のことだ。また、人差し指にくらべて中指のほうが不器用なので、中指を多く使う運指は難しい。これらのマイナー連接を練習することでボトムスピードを上げ、総合的なスピードを上げることが目標だ。

弱点補強ドリルを多数用意した。打ちにくい言葉を鍛えよう。一回通してやるだけで、確実にカタナ式の打鍵速度があがる。

- 1 マイナー子音連接の強化練習
- 2 同指二連の強化
- 3 アルペジオ促音の徹底練習
- 4 外来音の練習
- 5 eの強化
- 6 右手がちなことば
- 6 連続濁音シフトの練習

以下にあげたもののなかでスムーズに打てない言葉を、納得できるスピードで打てるようになるまで何回も練習するのが、ストイックだが確実なやり方だ。

コツは、「指がミスに気づく」状態をつくるとよい。

「ブラインドタッチは目でモニタを見ながら打てるから無駄がない」とよく言われるが、これはぬるいと思う。目を見てチェックしては遅い。目を見て判断するよりも、そもそも指が間違ったかどうかを判断できるまで、指の慣れを鍛えた方がいいと思う。それは結局、何回もやって定型をつくることだ。通学路や通勤路は、体が覚えていて脳で判断していないだろう。それと同じようになるだけである。

1 マイナー子音接続の強化練習

r h (中指の縦連)

リフ 里穂 ラブ 腹 ひら へら へり 減る ほら 彫り ふり フル 昼
春 バル レフ ルビー 片鱗 便利 輪番
フレッシュ フレンド 滑り ぶらぶら フライ フルーツ
かぶれる たられば レベル いければ カリフラワー 比べる 調べる 開く
そろばん ボランティア 厳しい ストロボ 槍ぶすま 比べたら なるべく

h s (中指人差し指段越え)

蓮 菱 はず 八歳 必死 ひずみ ひずみ 悲惨 表紙 星 ほしい 長谷
ほぞ 美人 微細 微笑 ずびずば バズる さぼる 素振り そば しば
しぶい せびる 素肌 辞表 ジブリ 自分 すべすべ サハラ 狭める
ベスト 制覇 はさむ 恥 さばさば へそ ふざける おむすび 秒速

h t (中指の段越え)

人 人々 とは ふたつ ほとほと 旗 はたと 八 初 タフ
度に ダブル 鳩 淵 蓋 ほとぼり ばたばたと 畑 傍目
ビタミン タブー 別に ふてぶてしい 片方 煙草 ハードル つぼみ

t r (中指の縦連)

虎 鳥 取る らと たら トロ ロト 利他 たり 塵 照り 寺 拉致 理知
散る 照る だる ラダー 体たらく ちゃらちゃら

t s (上段アルペジオ)

した たし 嫉妬 達した 世知 外札 切々 だし シダ
出す ドス です すで すでに 瀬戸 里 警察署

s n (人差し指の段越え)

その なさ なし 品 曾根 死ぬ 主 のし ないのさ ぞの
そんな さなぎ 無さげ なじる 品物 しなびた
ナショナル インターナショナル やり直し

k n (人差し指の縦連)

ぬけぬけ この国 必ず たしかに なかなか
寝転ぶ
ピンと来ない なのか なにか

k h (中段下段のアルペジオ)

可否 光る びかびか 悲喜 匹 引く ほくほく 他 ほうき 富貴 拭き 拭く
べき べきか べく はげ ひげ かぶる 首 カビ きびきび こび かび
はがれる 壁 規模 陛下 勤勉 普及 よろこぶ 低空飛行 九分九厘 堪忍袋

k s (人差し指の縦連)

カジュアル 果汁 住居 宿場 除去 ジョーカー シェイク
ほのめかす パソコン 清潔 せかせか カンスト

n h (下段のアルペジオ)

のは には 炎 羽 はに にぶい 花 はにかむ 二歩
ビーナス ボーナス 花火 ビニール

n t (人差し指中指の段越え)

など 二兎 似た ねちねち のだ 二打 似て 日 二値
夏 だの ダニ 出ぬ 灘 どんな ダンナ でんな とにかく ほんとに
カプチーノ コーディネーター チューナー なんとなく

n r (中段下段のアルペジオ)

なる なり らの らに なりに なら のろのろ 呪い ならう
似る 煮る 寝る 乗る ぬるぬる ぬれる 乗り マカロニ

k t (ホームのアルペジオ)

キューティクル リップスティック

k r (中段アルペジオ)

いくらか くれぐれも 楽々 くらくら

mwがらみは、同時押し（またはアルペジオ）でふたつのキーを押すため、どうしても他の子音より遅く、ミスタイプしがちだ。ここらで連接ごと高速打鍵を練っておこう。

r m（中段アルペジオだけどmがらみ）

らも リミット レム 留美 ロム ローマ 麻呂 村 マリ ミリ 見られる 見る
まる まら 未来 森 無理 米良 めらめら なめらか メロメロ カタツムリ

k m（中段アルペジオだけどmがらみ）

かも 神 紙 君 きみ 黄身 気まぐれ きまま まき まく 熊 組 雲 囓む
キム 煙 義務 ぎみ きまぐれ 鎌倉 かもしれない 困る こうもり 小湊 こみ
※ 木漏れ日 キモイ ゆがむ

t m（中指縦連でmがらみ）

ため でも だます たまたま 民 致命的 知名度 泊まり つまり 富
間違い 的 町道 看取る 見届ける もともと もたもた 満たす たちまち
ちまた また 見た つもり デマ だみ声 妻 つまようじ つみれ鍋
ちまちま 土間 まとめ みとめる 山積み もたもた 穀物 友達 思うんだ

s m（上段人差し指からのmがらみ）

そもそも 下々 せもたれ 様々 五月雨 しまった 染み 市民 須磨 済み 隅々
しみじみ 美里 ミス さしみ 狭い 寒い モス まじ 文字 モザイク
もそつと もそもそ 味噌 未曾有 ミモザ 矛盾 民衆

h m（下段中指からのmがらみ）

浜 マブ ひま へま ハモ はみ出る 芽吹く みひろ ホモ
モヒート ホーム 謀反 誉 ホーミー ふむふむ 踏み 見栄え 目を見張る
ハム 場面 ボヘミアン ほんまか ビーム ムービー 微妙 マイホーム
つぼみ ボム 魔法

m n（下段人差し指からのmがらみ）

もの 魔の 野茂 するのの のみ 蓑 メモの ものものしい 合間に まにまに
間に合う ノーマル ノマド 飲み友達 呑まれた 魔の空白 にも 沼
なまめかしい マニュアル 伴う 天の川

W k (人差し指とw)

わけ わくわく 若い 若さ 脇 我を通す かわいい 交わす しわけ 際 詳しい
壊れた ウォーキング ウィーク 側 小川 加える

W r (中指とw)

笑う わらわらと 悪 割 我々 ウォーリー ウィリアム
ウィル ワインレッド せざるを得ず ウェルカム

W m (mとw)

和もの をも もう私 もわつとした 回り道 回る 見渡す限り 迷惑 思われる
上回っている 馬を回してくれ

W t (中指上段とwの段越え)

横たわる 和田 ワトソン 永遠に たわわ すなわち 痴話喧嘩 出羽 和同 童話
話題 いとわなない 生き方を ウォーター タワー たわし 私 渡り鳥 渡辺
見ないと分からない スチュワードス

W s (人差し指上段とwの段越え)

しわ ワシ さわって 諏訪 和装 総和 忘れな草 忘れない しあわせ わさび
世話 そわそわ スワット ソワレ スウェット シャワー

W h (中指下段とwのアルペジオ)

日割り 琵琶 詫び 平和 和平 ぶわっと 飽和 夫婦和合 家庭不和
日をまたぐ いわば どうかは分らない これはわかる ホワイト ハヴァナイスデー

W n (人差し指下段とwのアルペジオ)

畏 縄 ワニ 庭 わなわなと 世話のこと ウィナー 花を そぐわない

2 同指二連の強化

同指が二連続すると思わずミスすることがある。違うところへ指が動かたがっているから、フェイントがかかるのかもかもしれない。出現率がたいして多くないから、ここらで集中的にやっておくことがおススメだ。

k k

確実 ここ 書く 核 聞く耳 九九 管区 軽快 過去 危機 機器 効き目
香川 画家 凍えそうな 学がある ググレ 愚行 荃 さやけく 餓鬼 劇
檄を飛ばす 下校 攻撃 怪訝 限界 元氣 期限 技研 嫌疑 議会 会議 木々
奇怪 空海 クコ 濃く 後期 会期 景氣 奇形 家計 固形
会計 古賀 誤解 ごきぶり 久我 後悔 極端 教会 業界 限界 快拳 客 脚本
究極 矩形 許可 強化 時代錯誤

t t

立つ たち 縦 たと 地点 頂点 ちやち 淘汰 端緒 チャタリング
土着 土手 どたどた たどたどしい 伊達 てた 炊いた 探偵 長短 単調
地帯 長体 体調 隊長 担当 賃貸 とんでもない タトゥー 途端に 出た
デンタル 団体 トド とどめ たとえ チタン 津田 痛点 茶々 泥炭
つづく 綴り 達人 畳表 アイデンティティ 淡々と

s s

差し 獅子 四肢 進む そして ささやか 笹 せせこましい 再生 創世 創作
シソ 試算 青笹 せず 是正 政治 姿勢 せいせい 再々 そうそう 少々
詳細 車載 商社 瀟洒 車窓 上司 笑止 市場 死傷 初秋 収集 就職 職種
上手 書齋 女兒 助成 所詮 初心 写真 シャーシ 斜視 ジャージ ジョージ
ジャズ 全身 先進 先人 せざるを得なくなった じいさん ソーセージ
ずうずうしい 成績

r r

ラララ ローラ リラ らりる られた 瑠璃
れる られる られない レール ラルフ 料理 凜凜と
スパイラル ゴリラ リラックス

m m

守る為 無知蒙昧 桃 まま わがまま 耳 目も当てられない メモ

もめる もめ事 ママ マム 浜村 夢魔 真美 魔物 もう見てられない
妙味 眠眠 まんまん 悶々 むんむん 面々 マイム 見目麗しい
確かめる 身も蓋もない ミミズ 揉む

h h

母 夫婦 へいへい 平々凡々 ほうほう ふうふう 豊富 ぶうぶう
ビフテキ はふはふ 不評 皮膚 フヒ ブヒ 蛇 疲弊 表皮 批評 破風
部分 ばんばん 馬場 ベベ 不便 風評 ほおばる ほほ笑んで
ビハインド 幅を利かす ひばり ホビー ハイヒール ビーフ サバイバー

n n

何 何に 何か なのに のに なにに なんの なのか
なぬう ナノ 布 のね 寧々 になる になった なあなあ
そんなに のうのうと なんなん なのかも なのね

w w

わいわい ワイワイ わあわあ ワーワー 平和を乱す者よ

3 アルペジオ促音の徹底練習

アルペジオ促音は速いけどマスターが難しい。

k 促音で実用上問題ないけど、さらに速く打てるようになるにはアルペジオで打てるようにしておくといいい。そのドリルを示す。○内は推奨運指。

k つ k (k t k k s k または k k k)

結果 結構 結局 却下 決起 国家 閣下 がっかり ごっこ 学校 学会
逆行 カッコ悪い 結句

k つ t (k k t k s t または k t t)

合体 カッター したがって こつてり カット ガツと ゴツド ガッツ
かつちり けつたいな こつち 合致 ゲット 葛藤 ぎよつと きつと
キャット キャッチ 買った 勝った したがった ごつた返して かつ飛んでゆく
ロケット くつたらねえ スパゲッティ 決着 くつちやべる

k つ s (k t s または k k s k s s)

喝采 げつ齒類 喫水線 喫茶 一切合切 合唱 ガツシヤン
グツジョブ がつしり クツション

k つ h (k r h または k k h k h h)

グツバイ ゴツホ

k つ p (k r p k t p k s p または k k p k p p)

ギヤップ 切符 河童 カップ コップ きっぱり かっぱれ
クツパ コツポラ けつばる キヤップ グツピー

t つ t (t k t t s t または t t t)

たつた だつた でつていう だつたのだ とつとと タツチ ダツチワイフ
ちつちやい ちよつち ちやつちい どつち
たつての願い どつと チャット デッド だつて 脱退

t つ k (t t k t s k または t k k)

特価 どつか でつかい どつこい 着火 直下 チョッキ ちよつかい ちつこい
ちやつかり ちよつきり 蟄居 突つ返す ツツコミ 撤回 突貫 直観的 鉄観音
どつかん 奪還 脱却 脱稿 達観 チョッキ チェック

t つ s (t k s または t s s t t s)

突出 とつさ ドツジ 達した お達し どつしり 脱出 奪取 ダツシユ
だつせ 達者でな テイシシユ

t つ h (t r h t k h)

スタツフ

t つ p (t r p t s p t k p t t p または t p p)

トツプ タツパ ドツプラー 独立独歩 ストツプ 突つ張り
したつばい タツプ たつぷり へたつび ちつばい 脱藩 どつぷり 突破
とつばい 撤廢 でつぷり てつぺん 突つ伏して 日はとつぷり暮れて
たつぷんたつぷん 突拍子もない

s つ s (s t s s k s または s s s)

さつさと 失神 察した お察しの通り 摂取 雑種 絶食 失職 拙者 接写
実施 雑誌 出身 出世

s つ t (s s t s k t または s t t)

嫉妬 知った 知ったかぶり 去った 剃った 卒倒 殺到 執刀 窃盗
素っ頓狂 すったもんだ 雑多 絶対 シヤッター そうじゃった 失態 実態 設定
ずっと すっと すすっと そっと 盗人 セット ゼット 実地 術中
しゅつとしている セッティング ジェット

s つ k (s s k s t k または s k k)

速攻 さつき 実機 石器 漆器 借金 食感 若干 弱冠 実感 昵懇 実況 即興
しつかり そっくり セックス そっか 作家 ショック 借景 実家 雑貨 実行
実兄 末っ子 そそっかしい

s つ h (s k h s r h)

シヤツフル

s つ p (s t p s k p s r p s s p または s p p)

失敗 さつびいて しよっぴく しよっばい さつぱり すつぱり 酸っぱい
そつぽ しつぽ しよっぺえなあ 湿布 スポーツマンシップ クラフトマンシップ
疾風怒濤 切迫 切腹 絶壁 すつぴん 接吻 執筆 絶品 切羽詰まる ショップ

r つ k (r t k r s k または r k k)

落下 ラツカー 六個 ラツコ ラツキー 樂觀 ロツカー 第六感 リツキー
ルツコラ 劣化 ロック ブロック ズブロック ルック ラック ドヴォラック
ドラッグ 立夏 ブラック

r つ s (r k s r t s r r s または r s s)

いらっしやい ラツシュ ラツシー ビレッジ ロッジ ロツソ

r つ t (r k t r s t)

がらつと ラット ロット ごろつと がりつと 立体 立地 立冬
ロツテントマト ロツテ

r つ h (r k h)

フリードリッヒ

r つ p (r t p r k p r s p r r p または r p p)

プロっぽい ラップ ドロップ タラップ ストラップ スラップ やりっぷり
リップサービス ラツパ ラツパー 原っぱ 立派 烈風 六分 シャラップ

m つ k (m t k m s k または m k k)

真つ赤 末期 三日 真つ黒 もっこり 目下 メツキ マック ミツキー 真向勝負
木工ボン ド 密教 密会 密航 密計 ミックス マックス もつかい ギミック

m つ t (m k t m s t または m t t)

まったたく もつと まつとう みつともない 待ったなし みっちり むっちり
めつちや むつちや もつちやり まつたり もつたり 滅多に 滅多なことじゃない
メツタメタ むつちやくちや 密着 密通 密偵 最も もつたいない

m つ s (m k s m t s または m s s)

めつそうもない まつすぐ 滅私奉公 滅する 末子 密使 メツシュ
マツシユアツプ マツシユポテト マツサージ 密室 まつしぐら

m つ h (m k h または m h h)

マツハ もつふもふ

m つ p (m r p m t p m k p m s p または m p p)

密封 真つ裸 マツパ マツプ マツピング マツポ 密閉

h つ k (h k k h n k h t k)

八回 ばっかじゃねえの そればっか ほっこり ハッカー 発覚 ほっかほか
フック 百回 ひよっこり ひっきりなしに ブック ベッキー びっこ ふっかける
復興 復活 ほっかむり 発行 発狂 勃興 發揮 ハック 発火 八卦

h つ s (h k s h t s または h s s)

発想 必死 丁々発止 八歳 伐採 抜歯 発射 発作 フツサール 発症 物資

蔑視 必死 バツシユ 別種 ブツシユ

hつt (h k t h s t h r t またはh t t)

ほっとした はっとした ヒット フット ぶつ飛んだ ふつとぶ はったり
振った 発端 ぼったくり バッタ ぼっちゃん ぼっちゃん 物体 べったり
ぼっとん 匹敵 ぼったばったと ひったくり ヒツタイト ビット 仏陀 百回
北海道 復帰 ハツケヨイ

hつh (h k h)

ばっぱ

hつp (h k p h s p h r p h t p またはh p p)

ヒップ 葉っぱ ホッパー 引つ張る ほっぺ ホップ 物販 ほっぽりだす ビップ
発布 法被 ハッピー べっぴん ぶっぱなす

nつk (n k k n h k n t k)

ノック ネット ニッケル のつかる のつけから にっこり 日記 日韓

nつs (n k s n t s またはn s s)

のっそり のっしのっし ニッセイ 日産 日誌 熱心

nつt (n k t n s t またはn t t)

なった なって ノット ニット ネット 新田 ニツチ 日展 乗った 日当 熱湯
納豆 納得 乗っ取る 日程 熱低

nつh (n k h n r h またはn h h)

スナッフフィルム

nつp (n k p n s p n t p n r p)

スナップ のっぺり

wつk (w k k w n k w t k)

わっか ウイツグ

W つ s (w k s w t s または w s s)

わっしょい

W つ t (w s t w k t または w t t)

ウイット ウエット ウッド ワット じわっと来る 割った

W つ h (w k h または w h h)

ワッフル

W つ p (w r p w k p w t p)

ウィップ わっぱ こわっぱ

母音からの促音

母 つ k (t k s k または k k)

うっかり おつきい あっけない 謁見 一見 一気 鬱屈 追っかけ やっかみ
寄っかかる アツガイ オツカムの剃刀

母 つ t (k t s t)

あつた 言った 打った 折った あっち 一致 エッチ おっちら 一通 あつて
言つて 打つて 違つて 追つて連絡 あつという間の 一等賞 うつとおしい
越冬燕 おつとう ウツド ウツデイ

母 つ s (t s k s または s s)

あつさり いっそ 鬱蒼とした えっさほいさ あつし オツス ウツス オツズ
よっしや おっそい やっすい

母 つ h (k h または h h)

あっはん うっふん えっへん

母 つ p (k p t p r p s p)

あっぱれ 一票 一分一秒 三分間 おっぱい おっぴろげ エッフェル やっぱり
酔っ払い 売っぱらう おおっぴら

4 外来音の練習

pの接続は、日本語よりもカタカナ語で圧倒的に多い（日本語のpの出現頻度0・2%に対し、英語のp頻度2%なので、10倍差がある）。したがって、pの接続は、必然的に（カタナ式の苦手とする）カタカナ語の練習になる。日本語の子音の流れと英語の子音の流れは全然違うので、今までの運指記憶が生きない例がとんでも多い。

長音「ー」、促音も頻出するので、指の範囲がとたんに増えたような気がするかもしれない。pは中指をスライドさせて僕は打っているが、器用な人は左薬指を使ってもよい。いずれにせよ、使う指を固定するのがコツだ。

p k

ぼこぼこ ばこばこ ペこペこ ピーク キープ ケプラー ポーク クーポン
クーペ ガープ ギャファー ファゴット ファクトリー フォーク フォグ
フェイク

p t

ポイント パターン タパス ダンパー タピオカ ペたり ペたぺた ぴちぴち
ぴとつ 何人 パーティー ピーター デイープ テイファニー チープ
ティーパーティー パート2 フोटograフィー フोटジェニツク
ファンタスティック パンティ フォント フェチ オノマトペ チャンピオン
フェンダー フェードイン フェデックス

p s

スूप スペード スピード シェパード ジパング パシフィック
しゅぼしゅぼ しゅぼしゅぼ スパ シャープ スパゲッティ パス
パサージュ スプーン ソプラノ スプレッド ゾフィー ソフィステイケート
シユプール スーパー サプライズ パズリーニ ファスナー ファストフード
ファーストタイム フェスタ ファーザー フェスティバル ポーション

p r

プルーン ぷりぷり リプライ ルーペ ペルー ループ プール ラプソディ
パール ファランクス ファール フォロー フォーリンラブ ポプラ
オペレーション プロデュース プレインヨーグルト グループ プロポーション

p n

ぷにぷに パニーニ ファナスティック パナソニック パネル ばねえ パノラマ

ピノ フィニツシュ フェニックス フォンノイマン ファイナル

p h

ぱふばふ ヒュプノシス ハイパー ハプニング ハピネス フェイバリット
ファブリーズ アルファベット

p m

パーマ 盲牌 モーフィング ファーム リフォーム

p w

パワー ワープ

p p

ペーパー ピーパー ふうふう たんぽぽ ぶぶぶ パフューム ペーパー

V 関係練習ドリル

ヴアラエティ ヴアイキング ヴイクトリー ヴイクトリアス ヴエローチエ
ヴェロシテイ ヴイナーナス ヴアン ヴイン ヴイレツジ ヴアリュエ
ヴィヴァルディ

また、p 関係のアルペジオ促音も練習しておこう。

p つ k (p t k または p k k)

ピックアップ ぱっくり ぼっくり ピッキング パック ぶっくり ファック
フィックス バックパッカー パッキン ポツキー ポツケ おなかぺっこぺこ

p つ t (p k t p s t または p t t)

ピット ぱつと見 ぼつと出 ぶつちより フィッティング フィットする
ファットマン ファツテイ

p つ s (p t s または p s s)

パッション ファッション フィツシュ プロフェッショナル パッセンジャー

p つ h (p k h)

ぱっふぱふ

p つ p (p k p p t p)

ポップ パッポン ぱっぱと

e 強化

e は日本語の頻度では、五母音の中で一番マイナーな、出現頻度の低い母音である。だからこそカタナ式では薬指の担当にしている。しかし英語で最も使われるアルファベットは、逆に e だ。このためカタナ式は、カタカナ語に弱い。「エ」「イー」「エン」などがよく出て来るからである。これは、カタナ式が日本語接続を重視する以上、原理的に克服できない、最大の弱点といってよい。

ということ、カタナ式で打つのが辛い単語ばかり集めてみた。e がらみの音をスムーズに打つためのドリルである。

ケースバイケース ポートレート デリケート シェーバー セレナーデ
セントルイス ドアチェーン シェーン コピーアンドペースト シェイプアップ
チェック シェフ エージェント ジェントルマン チェイサー フェチズム
オーボエ レーベンブロイ バレーン ラフター テールスープ カーネーション
バロメーター メンフィス ピレネー マネージメント フェイス フェス ベーコン
記念 訓練 カレンダー センセーション アミューズメント クレーン

また和製英語でも頻出する、「ling」語尾のカタカナ語も練習しておこう。

シヨッピング カツティング セツティング スケジュールリング シンキング
ウイニング シャイニング ローリング ランディングバーン

5 右手がちなことば

単独では迷わない言葉だが、高速左右交互打鍵中の「左手↓右手」のリズムは、右手が途中にはさまりリズムが崩れやすい。前の言葉を打った中で突然ランダムで以下を挟み込んでみると良い。以下に示すが、和語が多いことがわかる。

いよいよ おいおい ヨーヨー 衣装 あやふや いじめる 終わり 四日 左右
腕 えづく 弟 姉 妹 兄 おかあさん おとうさん おばあさん おじいさん
おなじ うなじ 唸り あした やった あった やっほう 弱い おめでた
カウント エチレン おやじ 男 いわゆる 及ぼさない 女 おふくろ
ウーロン茶 宇宙

6 連続濁音シフトの練習

以下の言葉は、シフト（スペースキー）押しっぱなしで打てる。右手の音はシフトを押しても押してなくても同じ音になるからだ（もちろん不要な所でシフトを離してもよい）。また、mやrではシフトを押してもいなくても挙動は同じである（例 がらでも）。

デザイン 全然 じんじん どんどん 原因
ダガー ガッテム バッグ ボーダー バード ローマ ヤード 雲仙 ベイズ
ポリビア 自我 がらでも バザール むざむざ ずるずる だらだら ばらばら
がりがり 自慢 自問 門番 文壇 ぶんぶん ぶらぶら ぐだぐだ
バンビ 貧乏 万歳 眼前 巖然 権化 源氏 次元 偽善 次善 漸次 示談
万事 凡人 便利 銀座 郡部 部分 群青 軍団 談合 番号
デーモン レッド まだまだ

第五章 導入と設定

ノーマルカタナ式と同様。
ただし、ダウンロードするのは、
高速カタナ式 v.2.txt 高速カタナ式編集モード v.2.txt の2ファイルをusrフォルダ
に入れること。

キーボード 日本語入力 設定ファイル……高速カタナ式 v.2
キーボード 入力全般 無変換＋文字と変換＋文字のチェックをオン
設定ファイル……高速カタナ式編集モード v.2
で使えるようになる。

また、推奨エディタの i:Tex の縦書きテンプレファイル、i:Text_Surface3 テンプレ「縦書
き」.txt も適宜利用されたい。

解説 カタナ式はどういう配列か

左右の2アルペジオ以内で一音節を打つ。
その音節と音節をアルペジオでつなごうとする。

カタナ式の速さの秘密をまとめてみよう。

カタナ式は二重母音でアルペジオになった。拗音もアルペジオで打てる。

「い」「え」以外の母音からの撥音、長音がアルペジオになっている（ローマ字では、撥音と長音は、母音からしか接続しない）。

アルペジオ促音で促音をアルペジオ化した。

子音の接続で、メジャーなものがアルペジオになった。

カタナ式は左右交互打鍵である。

アルペジオを複数打鍵だが1アクションと考えると、「左右2アクション」以内に、「一音節」を打つことを試みた配列であるといえる。

試みた、というのはまだ完璧ではないからで、「いん」「えん」「いー」「えー」が例外だからだ。

それ以外は、必ず左2アルペジオ以内、右3アルペジオ以内で、一音節を成立させている。

親指シフト以来、カナ配列の流れは「一音一打」を目的として進化してきた。しかし日本語は複雑で、親指シフトは清音、濁音、撥音を一打扱いできるようになったが、数の多い拗音までは不可能だった。最新の優秀な新下駄配列は、1モーラ（拍。音節より狭い範囲）を一打で打てることを実現した。しかしモーラよりも日本人なじみの深いのは、音節であると思う。理想は一音節を一打で打てることだが、アルペジオという打ちやすい流れ以内で、左右を一組に数えるならば、カタナ式は「1アクション（長いアクションではあるが）」で一音節を打つことに、ほぼ成功している。

しかも、音と音のつながり、子音接続をなるべくアルペジオでつないでいこうとする。日本語頻出300二文字のうち、6割にアルペジオが出現することがわかっている。

とにかくカタナ式はアルペジオだらけだ。

だから、ブラインドタッチが出来なかった、タイピング素人同然のぼくが、半年もせずに「指が喋る速さ」（親指シフトの基準「分速200カナ」をローマ字換算（二文字打つのに平均1・7打鍵）して、「分速340打鍵（秒5・7打）」に達することができたという

わけだ。これが、ブラインドタッチが出来ない人でもスムーズに日本語を打って行ける秘密である。

逆に、指がもともとスムーズな人には余計なお世話かも知れない。そういう人はもともとブラインドタッチが出来ていた4割側の人だろう。僕は、残りの6割の人が、ブラインドタッチが出来て、作家のように文字を書き続けても疲れない配列を目指してここまで来た。ぶっちゃけ、qwerty配列で打ち続ける非合理性に憤っていた。

これまでの原理を理解すれば、誰でも速く打てるようになる。

このマニュアルに記載した腱鞘炎対策を使いながら、その領域に達してほしい。

文字打ちは特殊技能ではない。合理的にやれば、誰でもできる鼻くそ程度の技能だ。目をつぶってもできる、ごく普通の技能だと、「指がしゃべる」ようになった僕は思う。たとえば自転車に乗ることに、とても似ていると思う。

カタナ式導入の記録

導入以前 Qwertyローマ字 非ブラインドタッチ

コピー打鍵 530字／10分

創作打鍵 2000字以下／一時間

タイプウエルR 常用語 135秒

導入以後 高速カタナ式 ブラインドタッチ

コピー打鍵 1090字／10分（参考 ワープロ検定の初段は800）

創作打鍵 4000字／一時間

タイプウエルR 常用語 68・9秒 SGランク 5・81打／秒

カタカナ78・5秒 Aランク

漢字 75・6秒 SJランク

慣用句 75・8秒 SJランク

総合 SIランク

カタナ式開発から10か月。現配列に固定してから数か月。ほぼ倍に打鍵速度は増えた。

「すらすら書ける筆記具」をただめざしてきたただだが、それが果実として実を結んだ形である。

さらに指が器用な人は、飛鳥配列、新下駄配列、月配列などの優秀なカナ配列をためしでもいいと思う。僕は指が不器用（正確にいうと、指の粒がふぞろい）なので、カタナ式でやってみよう。

参考資料 指のプロフィール

自分の指のタイピング能力を把握しておこう。どの指が器用で速く、どの指が遅いのか、数字で把握しておくとうい。どの指からどの指の連接が速く、どの指からどの指に運指するのが遅いのか。指そのものを鍛える基準になるかもしれない。ピアニストのように指を鍛えることをしてもよいし、そのような運指を強要する配列を使わずに、楽な指づかいの配列を探してもよい。指のプロフィール測定をしたらオススメの配列をマッチングしてくれるアプリなどあるといいんだけどね。

1 指単独の性能

反復タテ跳び法による計測

ホームポジションに構えたまま、標準運指で、一本の指の「上段↓中段↓下段↓中段↓中段↓上段」の十往復のタイムを計測。例 左小指 q↓a↓z↓a↓q……の十往復。

僕の指性能は以下である。みるべきところは得意の分布と、どれだけ最速と最遅が離れているか（指の粒のそろい）だ。○内は逆数の相対値（つまり相対スピード）。スピードベスト3は○、ワースト3は×で示す。

	左手	右手
人差指	7・4 (1・5) ○	6・2 (1・8) ○○○ ギャップ1・8
中指	8・3 (1・4)	7・2 (1・6) ○○
薬指	8・9 (1・3) ×	7・7 (1・5)
小指	11・4 (1) ×××	9・5 (1・1) ××
人差指伸ばし	8・9 (1・3) ×	8・5 (1・3)

2 指↓指の運指

トリル計測

机の上で、A指↓B指↓…と、二本指ですばやくタタタ…と打つ。50回のタイムを計測。組み合わせ爆発を避ける為、同手のみとした。

	左手	右手
人差指・中指	14・9 (2・3) ○○	13・2 (2・6) ○○○ ギャップ2・6
人差指・薬指	22・1 (1・6)	17・6 (1・9)
人差指・小指	23・5 (1・5)	19・8 (1・7)
中指・薬指	25・0 (1・4)	15・1 (2・3) ○
中指・小指	34・7 (1) ×××	27・5 (1・2) ×
薬指・小指	28・6 (1・2) ××	16・8 (2・0)