

## ことばをどうやってデジタルにするのか

～キー配列はひとつじゃない、選べるんだ

カタナ式作者 大岡俊彦

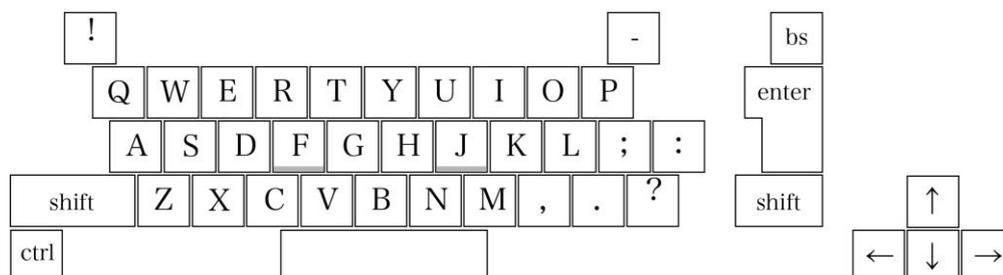
あなたはどうやってパソコンで文字入力しているだろうか。日本語と英語をどうやって入力しているだろうか。スマホではフリック入力爆発的に普及し、いまやパソコンとスマホの両方で、日々ことばが入力され、デジタルに変換されている。

パソコンの日本語入力でスタンダードなのが、**Qwerty** 配列（キーボードの左上から順にならんだキーでこう呼ぶ）によるローマ字入力であろう。

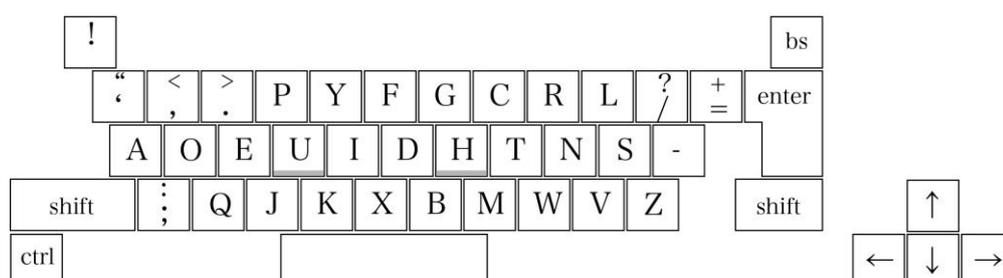
しかし **Qwerty** は最高の配列ではない。タイプライター時代からなぜかこれに決まって、動かさなくなってしまったからこれを使っているだけだ。英語圏ではこれを改良して別の配列をつくる動きがある（**Dvorak** 配列や **Colemak** 配列など）。

なぜ 100 年前の遺物を未だにありがたく使い続けるのか？ おかしいと思わないのか？

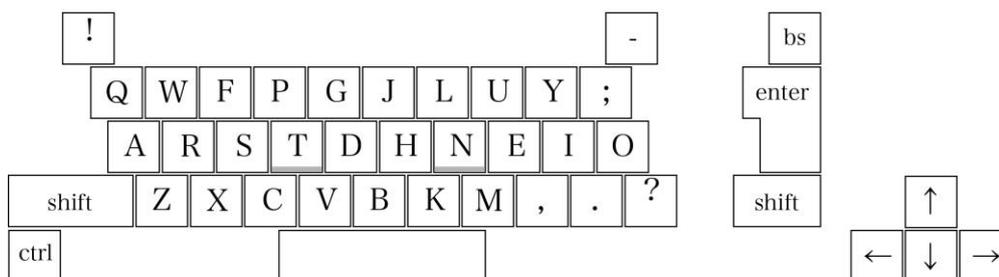
Qwerty



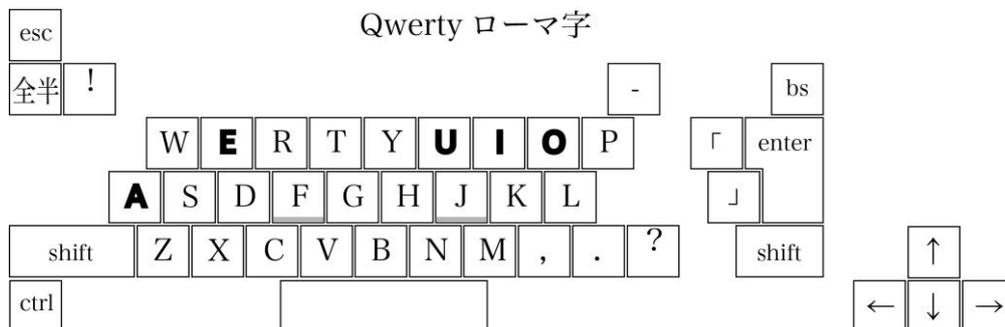
Dvorak



Colemak



## QWERTY ローマ字のここが糞！



Qwerty ローマ字の利点がひとつだけあるとしたら、「英語と共用できるから覚えるのが速い」ことだ。だがそれだけだ。あとは欠点だらけとしかいいようがない。

- 1 最重要の母音「あ」が最弱の左小指で打たなきゃいけないこと。  
とくにローマ字では「a」が最頻出（12%）。いてえよ小指。（英語で一番出るアルファベットはeの11%だが、これを毎回左小指で打つような不合理だ）
- 2 ホームキー f j をほとんど使わない（両方足して0.1%以下）。  
なんのためのホームポジション？
- 3 極悪運指がいくつかあること。  
w a z a d e n u m u、指をのぼしづらい t 行、y 行と拗音の y、b 行（とくに t は子音で最頻出）
- 4 英語入力と違い、日本語は変換確定にカーソルとエンターを使う。  
それがものすごく遠い位置にある。右小指をつかわないとエンターを打てない。英語でスペースキーを押すくらいの頻度で使う（単文節変換の場合）のにだ。しかも日本語キーボードは英語キーボードよりキーの数が一列多く、エンターキーが一個右にある。要約すると、「右小指いてえよ！」
- 5 「書いては消す」のが書くことの基本にも関わらず、b s キーは右小指で押さないといけないし、最も遠い位置にある。  
変換中の入力キャンセル（アンドゥ）に使える Esc キーは左上にあり最も遠い位置その2。なんなの？ 小指いじめ？
- 6 しかも、英語の配列としても Qwerty は劣悪である。  
Dvorak 配列や Colemak 配列のほうが優秀らしい。らしいと書いたのは、僕が英語話者ではない為、分析できないからだ。

なぜこんなに不合理なものを使い続けるのか？ ばかなのか。

だから日本はIT化に失敗したのだ。母国語をデジタルに手軽に乗せるには、フリック入力を待たなくてはいけなかった。しかしフリックでは十分な量の文章を書くことは困難だ。

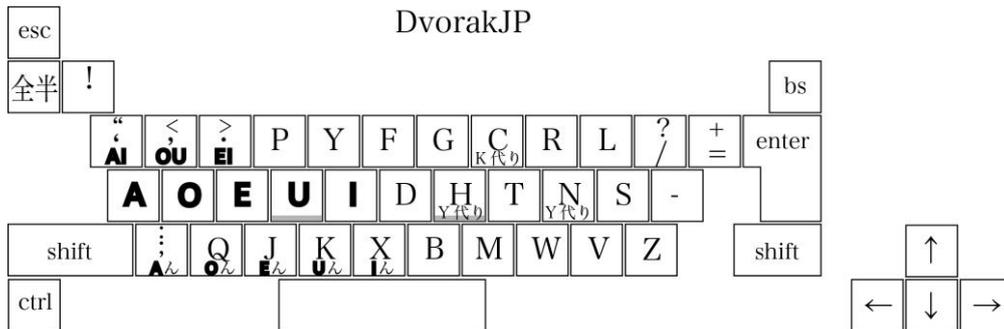
でも、Qwerty ローマ字しかないって？

賢い人は、キー配列を変えて対処する。

キー配列を変えるには、たいていは配列変更プログラムによって行う。オリジナル配列をつくる人もいるし、誰かが作った優秀な配列を使う人もいる。その主なやり方は3つ。

### 1 Dvoak 配列でローマ字入力。

Dvorak は英語を改良する配列だ。左手ホーム段に母音が集中しているため、ローマ字との相性が高い。ただいくつか日本語に不具合な点があり、これを拡張した DvorakJP が考案されている。



### 2 全く新しいローマ字用のキー配列を作ってしまう。

英語も共用するか、英語用に配列を切り替える（たとえば英語は Qwerty のままであるなど）。

多くのオリジナルローマ字配列は、左手に子音、右手に母音を集め（逆もあり）、左右交互に打つことでリズムカルに打てるようにしている。これを「行段系」（たとえば「か」は k 行と a 段を指定して打つことから。フリックも広義では行段系）という。

### 3 カナ入力を使用する。

カナ入力は一文字一打で済むから、二文字や三文字で一単位のローマ字よりも打鍵数が少なく効率的である。しかし欠点として、文字数が多いため覚えるのが困難なことや、打鍵範囲が広く運用上難しいことがあげられる。4段全部つかうのはしんどいです。

4段全部使うカナ配列（JIS カナ）は、効率的とはいいがたい。濁点を右小指にしているなど、負担が異常に大きい所もある。これを改良していったのが次にのべるカナ配列系だ。



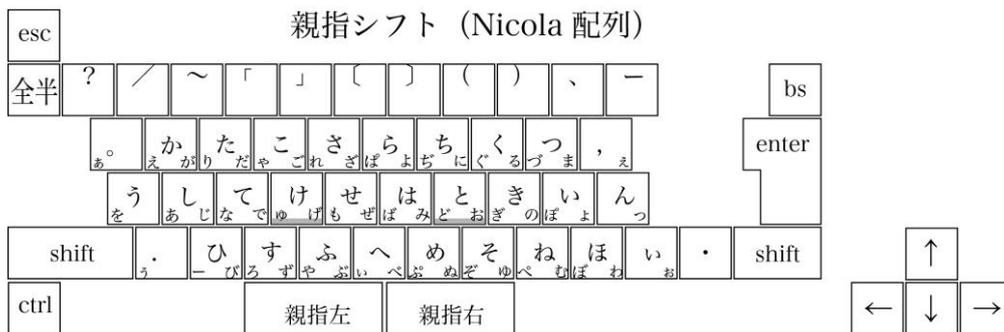
カナ系の代表的配列

親指シフト (Nicola 配列)

50音はキーの数30より多い。じゃあシフトキーで同じキーに2つ(以上)の音を担当させる。小指シフトは遠いので、近い親指をシフトキーにする発想。親指キーは2個ある(左、右)。30×3=90文字打てるわけだ。日本語は「50音」とはいうものの、それは清音の数にすぎず、濁音(40)、半濁音(5)、「っ」「ゃ」などの小書きかな(10)、拗音(2文字表記だが1音扱いすれば理論上は104)など、膨大な「音」の数がある。26文字だけマスターすればよい英語キーボードとは違うのである。

親指シフトは、拗音以外の音をすべて一打で打てる。親指シフトキーと同時打鍵することで「1音1打」の感覚が持て、80年代ワープロコンテストで最速を誇った。富士通の専用キーボードでしか使えないが、普通のキーボードで使えるようにするアプリが多数存在する(例:左親指キーはスペースキーに、右親指キーは変換キーにバインドするなど)。

だが、運指効率まで考慮に入っていない(各指のバランスが取れていない、日本語の自然な流れと指の流れがあっていない)ことが、私製派生版が多数生まれる動機となる。



飛鳥配列

親指シフトの問題点、運指の効率の悪さを、シフトキーを押しっぱなしで効かせる「連続シフト」の導入によって解決しようとするもの。運指が最も気持ちいいとされる。

親指シフトでは清濁同置(濁音は清音と同じところに置く)だったが、たとえば「か」より「が」のほうが日本語ではよく使うため、「が」をいい位置におき、「か」は別のところにおく清濁分置方式をとった。そのぶん覚えることの敷居を上げている。

飛鳥配列



## 新 JIS 配列、月配列

JIS カナを改良して、新しい JIS のカナ配列（通称新 JIS）が定められた。効率的ですばらしい運指パターンをもっていたのだが、すでに普及していた JIS カナ配列を覆す手間が嫌われ、普及に至る前に廃止された。これを復活させようと、有志たちが 2ちゃんねるで改良した現代によみがえらせたものが月配列である。新 JIS の「スペースキーでシフトする」アイデアを、「中指キーでシフトする」という発想で変更、中指シフト配列として完成する（2 スレッド目の 263 レス目で出来たので、月 2—263 と命名）。

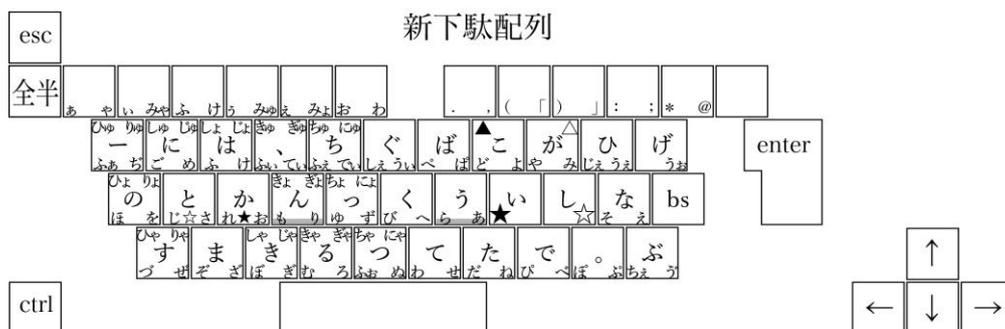
特徴は、中指キー（D または K）を押したあとに打鍵したキーだけシフトがかかる、という方式のため、どんなキーボードでも実装できるということと高速性だ（親指シフトは親指の速度がどうしてもボトルネックとなる）。濁音があとづけの濁音キーに頼ること、拗音が小書きかなを使うしかないなど、設計が古いのが欠点。

これを改良したバージョンがたくさん生まれた。月 3、4、5、叢雲、ミズナラ、月 E、K、T、Y、U、ハイブリッド月などなど。外来音に強いとか、拗音に強いなどの特色あり。



## 新下駄配列

月配列はプリフィックスシフト（一回押して離し、次に打鍵したものにシフトがかかる）という方式を採用しているが、それを「中指同時打鍵」にしたものが下駄配列として完成した。さらに薬指シフト、上段拗音シフトなど、4 種のシフトを同時打鍵によって打ち分けて使うのが新下駄配列である。複雑なシフト操作の恩恵として、「二文字表記の拗音を含めた、すべての音（モーラ）を一打で打てる」、親指シフト以来の夢を実現することに成功した。リターン引き換えは、複雑さである。マスターできれば最速の噂あり。



## 蜂蜜小梅配列

親指シフトの改良版としての小梅配列に、拗音104文字を同時打鍵で出す「蜂蜜マトリックス」を加えた、親指シフト+新下駄のような野心的配列。



新下駄の欠点、「拗音全部を覚えるのは困難」を、規則的配置にして配慮した。

だが規則的に並べることは、覚えやすく検索しやすいことと引き換えに、頻度の高いものを好位置（打ちやすい位置、他と接続をつくりやすい位置）に置くことができない欠点がある。どちらを重視するかは、使用者が決めることかもしれない。

## Qwerty ローマ字を拡張したもの

### A Z I K

Qwerty 配列の上位互換。「ん」「っ」「ー」がローマ字で使わないキーに割り当てられている。さらにローマ字でありえない組み合わせを使って、二重母音、撥音拡張をする。省略入力もいくつか定義。Qwerty ローマ字からプラスで覚えるだけで使えるのが利点だが、Qwerty ローマ字の欠点はほぼ引き継ぐことになる。



## 行段系ローマ字の代表的配列

### S K Y 配列

行段系配列のスタンダードとしての歴史が長い。

二重母音拡張、撥音拡張などを備える。



やまと

### 和ならべ

母音が一段に並べられたこれまでの行段系にたいして、母音を二段に積んだもの。二重母音が打ちやすくなり、二重母音キーが不要となった。



### けいならべ

和ならべをさらに改良したものといえる。

頻出の「よう」がアルペジオ（隣り合うキーを二本の指でタランと速く打つ）で打てる。



## つばめ配列

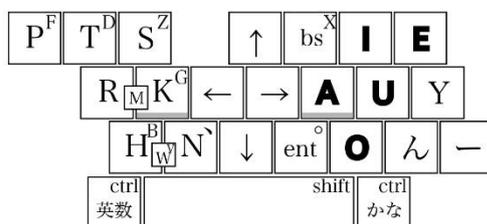
中段キーのみで日本語を打とうとするもの。一打目は行、二打目は段を指定する、二打方式で実現する。上段や下段に拡張入力を追加したひばり配列もある。



## カタナ式配列

小指と左薬指を使わない行段系配列。ブラインドタッチには10指を使うことが必要だが、「ふつうの人には要求が高すぎる」として、「人差し指と中指だけでブラインドタッチ」を試みた配列。(実際は右薬指と左親指を補助にに使用)

### カタナ式



第二の特徴として、中央部にカーソルキー、エンター、BSがあり、音の入力と同時に変換操作が行える。中央に堂々と操作系がある配列は今のところこれだけ。

使う指とキーを減らしたため、ほとんどにアルペジオ打鍵が発生する（日本語二文字頻出上位300のうち、6割にふくむ）。運指が楽で速いのが、誰にでも楽しめる。

ことばをどうやってデジタルにするのか。

やり方はひとつではない。

あなたにとって一番楽で、速い方法でやればよいと思う。

調査によれば、ブラインドタッチができない人は社会人で6割を超えるという。基礎能

力としてのブラインドタッチが出来ないのは、そもそもそれに必要な敷居が高すぎるのではないかと僕は考えている。

カタナ式はキー数が少ないから、圧倒的にブラインドタッチのマスターが速い配列だ。すべての人がブラインドタッチが出来るようになれば、ようやく IT 革命の基盤ができたようなもの。これまでは、6割が失語症だったのだ。

デジタルにことばを転写するのは、労力が少ないほうがいい。今はデジタルに変換するだけでえっちらおっちらやっている状態だと思う。早く抜け出すべきだ。人はことばを獲得して人になった。まだ6割は、デジタルでは獣のような状態だ。