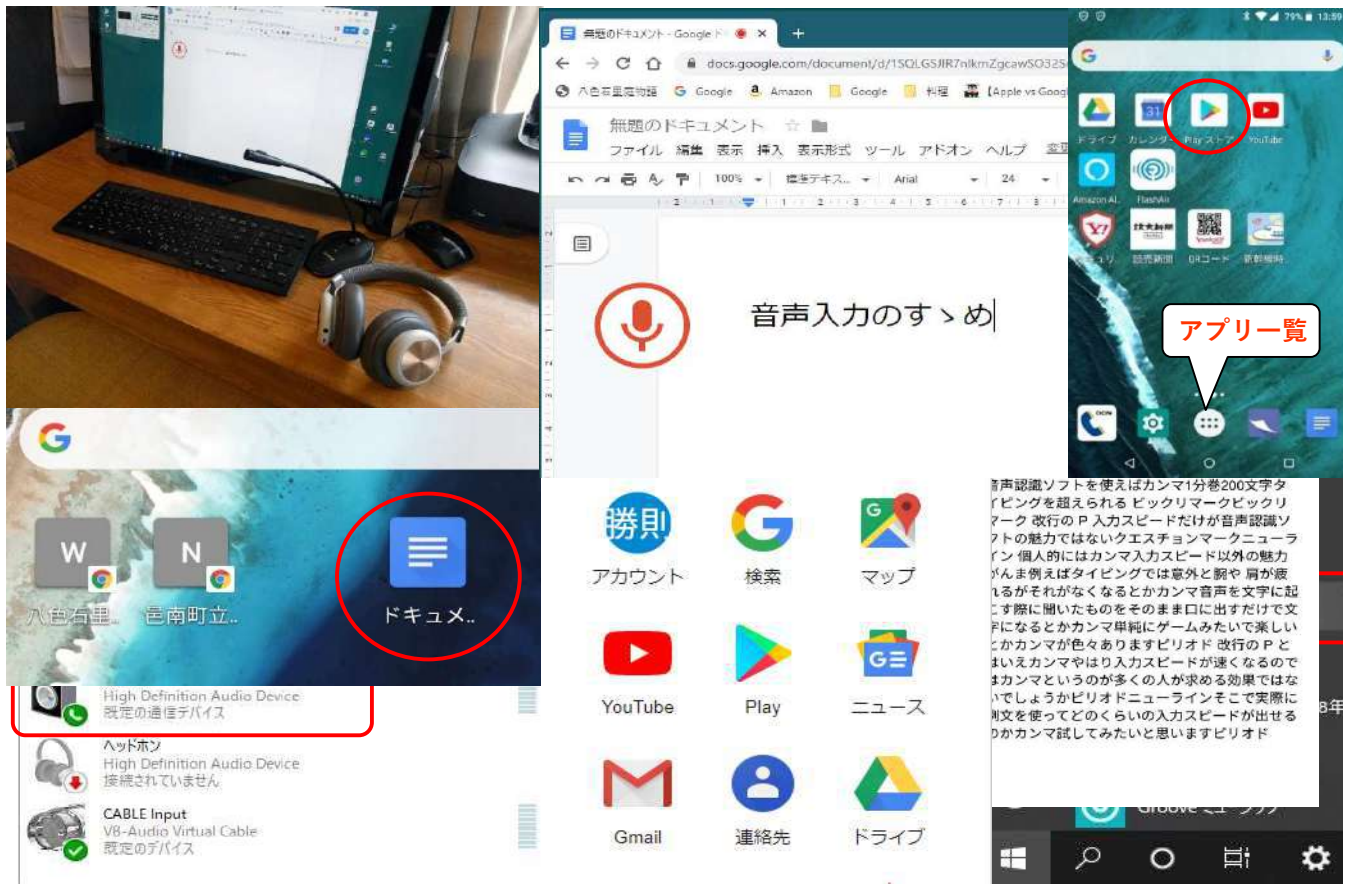


音声入力の手引き



- ・スマートフォンにしゃべって、Wordで編集。
- 「改行」の挿入と辞書機能で望みの日本語が完成します。
- ・ニュースや講演、朗読文は自動で文字化します。
- ・会議の議事録を口述筆記で作成できます。
- ・準備に必要なデータ類はCDに収めて提供します。
- ・説明は初歩から、設定できます。

まえがき

私が音声入力という機能、言い換えれば、コンピュータに向かって話しかければ、文字を打ち出してくれるという機能に興味をいだくようになったのはかなり以前のことで、2016年に遡ります。

それを確認する証拠の品があります。

右の写真に写るマイクがそれで、普段はパソコンの後ろで埃をかぶって寝ています。

アマゾンで購入したので、購入の年月が確定できました。先の日付です。

購入の目的が音声入力でした。

Windows に「音声認識」という機能があります。ここでいう「音声入力」と同じ意味なのですが、Windows は「認識」と称しています。

Windows の音声認識を試してみました。

最初に試した音声入力用の装置はパソコン付属のマイク機能です。指示に従いつつ色々操作した記憶がありますが、私が望む機能とは程遠いものです。

改良点はないかと調べてみると、専用のマイクをセットすれば認識率が上がるという記事に遭遇し、買い求めたのが先のマイクです。数千円の投資でアマゾンから買い求めました。

ただし、結果は芳しいものではありません。とどのつまりが”埃を被る”ということになりました。

それからほぼ2年経過した2018年10月のことです。草刈り作業の途中で些細な怪我をし、数日は安静が良からうと自己判断する出来事に遭いました。

安静は良いが、その間に何をするかです。思いついたのが音声入力でした。あれから2年を経過している。事態は変わっているのではと思いついた次第です。

マイクの埃を払いWindowsの音声認識を試しました。が期待に反して、以前に比べ左程の変化は見られなかった気がします。

他に手立てはないものかと、ネットを知れべている時に逢ったのが次の記事でした。

「Google音声入力が凄すぎる！？Googleドキュメント無料ソフトの使い方」というものです。

<https://www.blog-support.com/entry/2017/06/05/220907>

試してみることにしました。

Windowsの場合は認識率を高めるためその人の”癖”をソフト側が学習する読み取りなどの事前手続きがあるのですが、Googleはいきなりです。

パソコンにマイクをセットして話してみました。しゃべる言葉が次々にパソコン画面に表示されます。それも、極めて正確に漢字まじりの日本語として出てきます。驚きでした。

これなら使える、と思い知った瞬間でした。

ただし、Google音声入力にも欠点があって、「、」や「。」などの句読点が入力できません。

何か手立てはとして、思いついたのが「検索」と「置換」の方法です。

音声で「ピリオド」と発音し、パソコンのGoogleドキュメントの機能を使って「ピリオド」を「。」に置き換えるというアイデアです。試してみましたら、問題なく置き換えます。一つ一つ「、」や「。」を手作業で入れなくとも、音声入力時に「ピリオド」とか「カンマ」と発音しておけば文章が完成します。

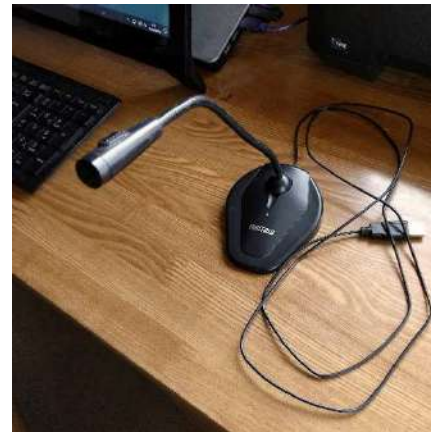
さらに大きな発見をしました。最初はパソコンにマイクをセットして音声入力したのですが、これがスマホで出来るというのです。

Googleドキュメンはパソコンとスマホが同期していて、スマホで音声入力した文字は、そのまま即時にパソコン上に表示されるというのです。

やってみました。見事に対応します。

この方法なら寝ながら実用文章が書けると、自賛しました。

日常業務に実用できるのでは、と思い始めたのです。



これまで使用してきたものは高橋書店が発行する「5年ビジネス日誌」というものです。A5番で見開き片方のページに2日分のスペースがとってあります。なわち、横に2日分、縦に同じ日付が5年分並ぶ格好です。

この備忘録を20余年続けていました。かなり満足して使っていましたが、一つ欠点があります。それは「検索」ができないということです。

これが、パソコン (Excel) なら一発でできます。これに使ってみようと思い立ちました。

少し工夫して、今日の月日と、希望の月日に即座に行けるようマクロ記述で作成したボタンを配置しました。

完成したのは2018年の10月11日。音声入力を実用で使い始めた記念すべき日になります。

ただし、これらは音声入力の問題というより、使い勝手というかExcel上の問題です。

希望する月日（期間）の印刷を自動化しました。A4片面に12日分並べて印刷します。2018年12月です。

新年度のカレンダーを自動で制作できるようにしました。2019年1月です。

Googleの音声入力には辞書機能がありません。したがって固有名詞などは文脈で予測ができないため同じ間違いを繰り返します。

備忘録の仕組みの中で、正誤表（置換表）として正と誤の単語のセットを予め用意し、「誤」の単語があれば自動的に「正」に置き換えるようプログラムを作りました。

これで音声で入力された文章の精度が格段に向上するようになりました。2019年1月のことです。

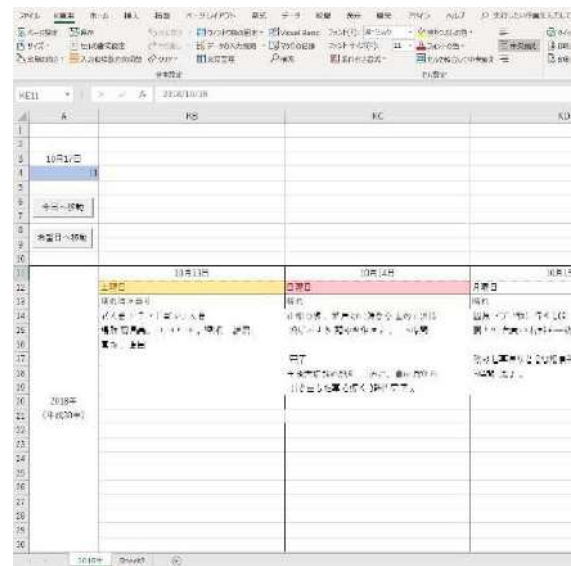
すなわち、Googleドキュメンの音声入力システムを使用すること、スマホとパソコンを同期させて、パソコンに音声入力データを取り込むこと。

Google音声入力の欠点である、「。」や「、」さらに「改行」ができないところを、Officeのマクロ機能（VBA記述）で補完し、完成した日本語に編集すること。

Google 音声入力のもう一つの欠点と思われる、辞書機能の欠落を、これもOfficeのBVA記述で編集し、精度の高い日本語をすること。

などです。

多くの人に使って頂ければ幸いです。



と、本来はここで”まえがき”は終わる予定でした。
ところが、思わぬことで本編のほかに「付録」と称した部分の作業に挑むことになります。
以下、まことに冗長なまえがきになりますが、この辺の事情にも触れることにいたします。

少し身の上話になります。私は只今75歳。もう数ヶ月で76歳になります。
元々は製造業に携わるサラリーマンでした。定年を期に故郷にUターンします。その後縁あって故郷の社会福祉協議会（以下；社協）に4年間勤務をしました。
そんな関係があって社協に顔を出すことがあります。
先日ちょっとした用があって、出向きました。退職したのは15年前ですから、当時若者だった職員が管理職になっています。
その中の一人が「最近何かしていますか」と尋ねてきたので、つい、自慢話で「本編」に述べた次項に挑んでいる。上手くいきそう、と答えたわけです。
するとその若い管理職が、それは面白いと褒めつつも、「それなら会議の議事録が作成出来るようになりませんか」と問いかけてきた。
社協業務の中で、会議等の議事録作成にかなり時間を取られているらしいのです。

私自身、それを聞いて閃くものがありました。
およそ1年前アマゾンミュージックを「S-REC」というフリーソフトで録音した経験があって（アマゾンミュージックを録音することは違法ではない）この録音経験と今回の音声入力を組み合わせると、再生音を文字化できるかもしれない、と思ったわけです。
その場は、ちょっと考えてみると返事して帰宅しました。

それから1ヶ月、時間がある時は調べたり試したり、ということになりました。
そして出来上がったのが、「付録」です。

調べてみると、現時点では、有料のシステムを含め、いわゆる会議の音声を入出を介さず文字化する技術は完成していないといわれます。
したがって、今回提示した、音声を耳で聞きながらオウム返しに口述で音声入力する方法は現実的な方法と思われます。
なお、ニュースや朗読など、限られた人がマイクに向かって発する音声はかなり正確に文字化します。
ここでは、その方法にも触れました。

長々と記述しましたが、以上が本編と付録の開発経緯です。
何らかの形でお役に立てる場面があれば幸いです。

付録で使用したフリーソフトは解凍済みの形でCDの中に収めています。利用者は、WEBからダウンロードをすることなく、CDに収められたソフトファイルをパソコンに取り込み、起動（インストールを含む）することで利用可能になります。

そして、先に長々と説明した「備忘録」も付録としてCDに収めています。興味のある方は覗いて見てください。勿論、お使いいただいても構いません。

【重要補足】

本稿をほとんど書き終えた時点で、Googleの音声入力で重要な改良がなされました。スマホで音声入力をする際「、」や「。」が自動で挿入されるようになりました。おそらく2020年2月5日からと思われる。

ただしこの改良はスマホ上のみに限られ、パソコン上で今のところ発生しません。

この改良は本稿を99%仕上げた時点で発生しました。したがって、本誌では、この部分に関する訂正をしておりません。

以上のことを了承の上、本誌をお読みいただきますようお願いいたします。

ところでこの改良ですが、挿入にあたってはWindowsやiOSのように入力者（発声者）が「テン」とか「マル」とかと言った記号挿入用の言葉を発せずとも、Google音声入力が文脈から推定して自発的（勝手）に挿入してきます。Googleの凄いところです。

ところが（おいおい改良されると思いますが）、自動的に挿入されるがゆえに、入力者の意図に反して挿入される場合があります。特に入力時に、言いよどりなどの、間を開けた時などに誤って挿入することが多いように思われます。

多発するのが「、」のところが「。」になったり、必要のない箇所が「。」になったりするケースです。

こうなると、できた文章は手動で訂正をかけることになりますが、少し厄介です。

幸いなことに本稿で提案している方法「検索と置換」では、この誤挿入にも対応できます。

例えば「、」のところが「。」で確定された場合は「。」の後に「マルテン」という音を付け加えます。この時スマホは「丸天」という文字認識をしました。

変換表の組み立てを次のようにします。

（注）変換表の仕組みは本編1.3項を参照ください。

変換前	変換後	発生音	発生音の意味
。丸天	、	マルテン	「。」を「、」に代える

プログラムは、「。丸天」という文字を探しに行って、もしそれがあれば「、」に変えます。

音声入力時に同時に修正はできますので、手動で訂正するより簡便と思われる。

今回緊急措置として「変換表. csv」の最後尾に次の文字（ただし、前2列）が加えてあります。

変換前	変換後	発生音	発生音の意味
。丸天	、	マルテン	「。」を「、」に代える
。まるけし		マルケシ	「。」をを消す
。マルケシ		マルケシ	「。」をを消す
。まる消し		マルケシ	「。」をを消す
、10。消し		テンケシ	「、」をを消す
、天まる	。	テンマル	「、」を「。」に代える

発音事例が少ないので正解率がどのくらいになるか不明ですが、使用される方が実際に自分の声で試して、変換表を作成されると、精度の高いものができると思われます。

目 次

1. はじめに	...	1
1. 1 システムの概要	...	1
1. 2 句読点とカッコなどの記号処理	...	1
1. 3 CDデータの内容	...	2
2. 音声入力の準備	...	2
2. 1 パソコン上での Google関係の諸設定	...	3
① グーグルクローム (Google Chrome) の入手	...	3
② Googleアカウントの設定	...	3
③ グーグルクロームの表示	...	4
④ Google Drive の表示	...	6
2. 2 スマホ上での準備	...	8
① 「Google ドキュメント」アプリのインストール	...	9
② パソコンとの同期設定	...	10
③ 音声入力機能の立上げ	...	10
2. 3 パソコンWord上での音声入力ソフトの設定	...	11
① CDに収録された音声入力ソフトの概要	...	11
② CDからパソコンへのソフトの取り込み	...	11
③ ソフトの設定	...	12
③-1 開発タブの表示	...	12
③-2 Word VBAの内容	...	13
③-3 Word VBAの設定	...	13
3. 音声入力の実際	...	17
3. 1 スマホ上で音声入力の実行	...	17
① Google ドキュメントの起動と操作	...	17
② 音声入力の実際	...	18
③ タイトルの入力	...	19
3. 2 パソコン上でのGoogle Driveの操作	...	20
① Google Driveの表示形式	...	20
② Google ドキュメントの表示	...	21
3. 3 音声入力データのダウンロード	...	21
① ダウンロードファイルの形式設定	...	21
② ダウンロード先の設定	...	22
③ ダウンロードの実行	...	23
3. 3 Word ファイルの操作	...	24
① Wordファイルの表示とプログラムの実行	...	24
② 処理結果の検討	...	25
③ 変換表.csvの管理	...	27
④ 変換に要する時間	...	28

4. 付録	29
4. 1 パソコンに流れる音声を文字入力する	30
① ステレオミキサーの設定	30
② ステレオミキサーが無い場合の対応	31
③ パソコンから流れる音声（音）の録音	32
④ 録音した音声の速度変換	33
⑤ 録音した音声の分割	34
⑥ Windows Media Player での再生速度変更	35
⑦ 録音した音声のGoogle ドキュメント上での自動文字起し	35
4. 2 録音した音声を聞きながらの音声入力（議事録の作成など）	37
① 「テープ起こし専用ソフト」の設定	37
② パソコン音声を耳で聞きながらの、音声入力の実際	37

1. はじめに

1. 1 システムの概要

この手引書は、音声入力で文章を作る方法を解説しています。

手引書に従い一度設定を済ませれば、後はきわめて簡単に、音声での文章の入力が可能になります。

音声入力には、無料ながら入力精度が高いとされるGoogleの音声入力システムを使います。

音声入力にはマイクが必要になりますが、このマイクの代用にスマホを用います。従って、いつでもどこでも、音声入力が可能になります。

入力用に使うベースソフトは「グーグルドキュメント (Google Document)」と言います。このグーグルドキュメントをスマホにもパソコンにもインストールして、音声入力を致します。

ただ、残念なことにGoogleの音声入力には、「、」や「。」などの句読点や、改行を行う機能がありません。

この欠点を補うため、本システムではWord を補完的に使います。Word VBAというプログラム言語でプログラムを作り、「。」や「、」及び改行を致します。出来上がった文章はWord形式になります。

Google音声入力のもう一つの欠点は、辞書機能がないことです。したがって、発音のくせや、固有名詞など、誤りやすい単語を修正することができません。

本システムでは、利用者が追加や削除が自由にできる辞書機能も合わせて持っています。利用者が随時単語を登録することで、音声入力の精度が向上してゆきます。

Word VBAで書かれた「プログラム」と辞書となる単語を登録する「台帳」は、CDデータとして提供されます。利用者はこれらのデータをCDからパソコンに取り込むだけで、音声入力が可能になります。

設定の方法を図解付きで詳しく記載していますので、スマホやパソコンの通常操作ができる人なら誰でも設定が可能と思われます。



1. 2 句読点、改行などの挿入方法

句読点や改行などを文章の中に挿入したいときは、その記号に相当した単語を音声で入力します。それらの単語は予め用意されています。(表1-1)

例えば「。」を挿入したいときは「ピリオド」と発音して入力することになります。

同じように、「改行」したい場所では「ニューライン」と発音しますが、入力中の文章は「ニューライン」という単語が挿入された一続きの文章です。改行された正規の文章になるのは、最後のWordでの編集時です。

したがって、スマホに音声で入力するときは、文章を途中で止めることなく、一気に読み上げていけばよいことになります。

この時点での文章は、「ピリオド」とか「ニューライン」という単語が入り混じった奇妙な文章になります。

音声入力語	変換記号
ピリオド	。
カンマ	、
ニューライン	^p (改行記号)
スペース	^s (半角スペース記号)
かっこ開く	(
かっこ閉じる	)
かぎかっこ開く	「
かぎかっこ閉じる	」
ブックリマーク	!
クエスチョンマーク	?
ダブルクォーテーション開始	“
ダブルクォーテーション終了	”

(表1-1)

初期設定は(表1-1)の通りですが、利用者は変更または追加や削除をすることも可能です。

1. 3 プログラムの仕組みとCDデータの内容

添付のCDの中には、ネットなどでは取得できない本システム独自のファイルデータが2式入っています。

一つは音声で入力された文章を編集するプログラムです。Word形式のものがそのファイルです。

中身はWord VBAという手法を使って書かれたプログラムが記載されています。この記述内容を、自分のパソコンに取り込むことで文章の編集を行うことができるようになります。

プログラムの仕組みは次のようになっています。

Wordには「検索」と「置換」という機能があります。



(図1-1)

「検索」とはWordの文章中に含まれる単語を探し出す機能です。探す単語に制限はありません。日本語でも、外国語でも、記号でも構いません。

「置換」とは、「検索」で見つけ出した単語を別の単語に置き換えたいときに使います。置き換える単語にも制限はありません。

置き換えたい単語を入力して実行すれば、探し出した単語が置き換わります。

(図1-1)に示す操作をすれば「ピリオド」という文字を「検索」して「。」という記号に置き換えます。

本プログラムはこの「検索」と「置換」を自動的に実行するものです。

「探し出したい単語」と「置き換えたい単語」をセットで複数用意しておき、これを順次繰り返すことで文章を完成させます。

もう一つのファイルは、プログラムが使用する置き換え用の単語台帳です。Excelに似たcsvという構造のファイルです。

検索する単語と置換する単語の二つをセットで保存するものです。

今回のプログラムは、csvファイルに書かれたデータを読み取りに行って、次々に置き換え、文章を編集してゆきます。

2. 音声入力の準備

前章で述べたように、ここで行う音声入力法はスマホとパソコンを使って行います。このためには、スマホとパソコンに予めいくつか設定しておく必要があります。

以下、これら事前設定の内容を詳しく記述します。

設定に必要な事項はいずれも無料で入手できます。

設定事項にはスマホでもパソコンでも出来るものがありますが、スマホ単独のものを除き、パソコンで行う方法を記述します。

2. 1 パソコン上での Google関係の諸設定

① グーグルクローム (Google Chrome) の入手

この音声入力ではGoogleが持つ機能をいくつか使います。

このためにはGoogleが配信するブラウザのGoogle Chromeを使う方が操作が安定します。Chromeの入手は必須条件とを考えてください。

入手するには「グーグルクロームダウンロード」の文字をグーグルかヤフーなどの検索画面に入力し、検索をかけます。

表示のトップ付近に「Google Chrome を入手」と言う項目がありますので、これをクリックします。

ダウンロード画面が表示されますので（図2-1）、指示に従って進行します。



（図2-1）

「Chromeを既定のブラウザに設定」するかを問う画面が出てきますが、これは必須ではありません。必要な時のみ使えばよいと思います。

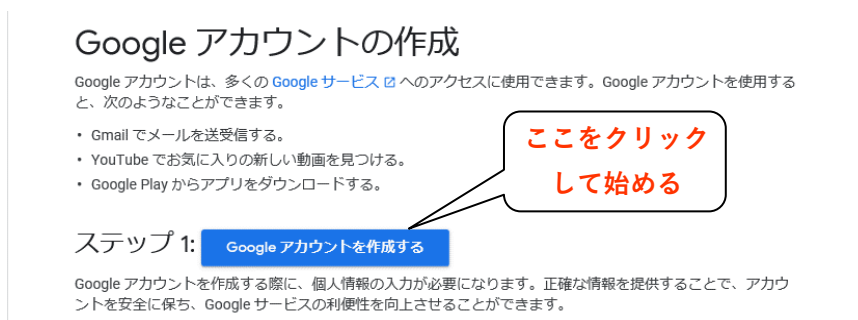
入手に戸惑うことはないと思いますが、もし問題があるようなら、入手法を説明する記事がネット上に無数に投稿されていますので参考にすれば良いと思います。

音声入力の作業をするときはGoogle Chromeを起動して、その中で作業をするようにしてください。

② Googleアカウントの作成

Googleアカウントは、原則としてGmailのメールアドレスとパスワードで構成されるものですが、Googleが提供するサービスを利用するには、取得が必須の条件になります。

「Googleアカウントの作成」と検索して、アカウント作成画面を表示します。（図2-2）



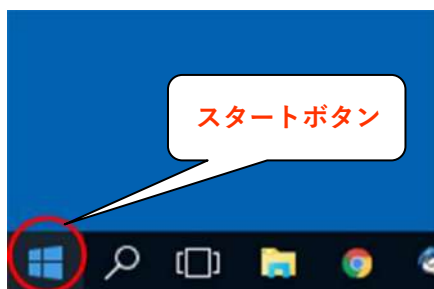
（図2-2）

以下、順次必要事項を入力して取得することになります。
ネット上にはアカウント作成の方法も無数に表示されていますので、もし不明事項が発生したときは、これらを参考に取得すればよいと思われます。

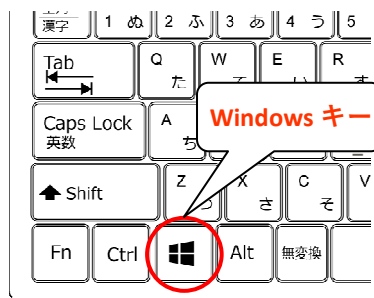
③ グーグルクロームの表示

Googleアカウントを設定したら、Google Chromeを開いてみます。

パソコンに取り込んだ（インストールした）プログラムを開くには、ディスプレイの最下部（「タスクバー」という）左に配置された、「スタートボタン」をクリックするか（図2-3）、キーボードの「Windows キー」（図2-4）を押します。



（図2-3）



（図2-4）

開かれた画面を「スタート画面」と言いますが、パソコンにインストールされたプログラムは、このスタート画面の左側にA, B, C順、あ、い、う順に整理して表示されます。

Google Chrome はGの項の下に表示されています。（図2-5）

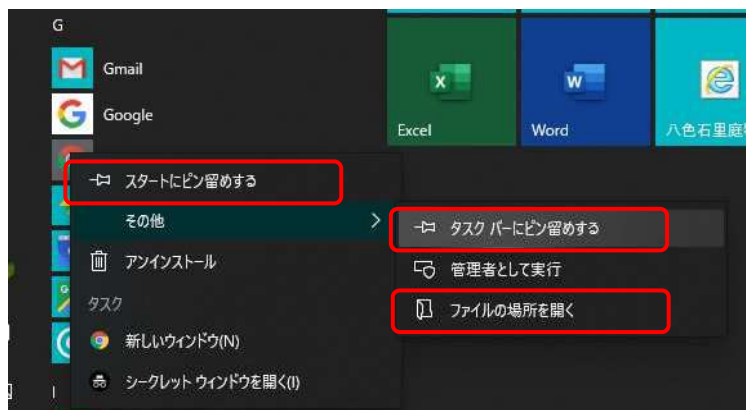
プログラムは、ここに表示されたアイコンをクリックすれば作動しますが、この画面を毎回表示するのは面倒です。使用頻度の高いプログラムは、スタート画面か、タスクバーか、あるいはデスクトップにショートカットアイコンを配置するのが通例です。



（図2-5）

次の手順で配置します。

- ・スタート画面に表示；アイコンを右クリック→「スタートにピン留めする」をクリック（図2-6）
- ・タスクバーに表示；右クリック→「その他」→「タスクバーにピン留めする」をクリック（図2-6）

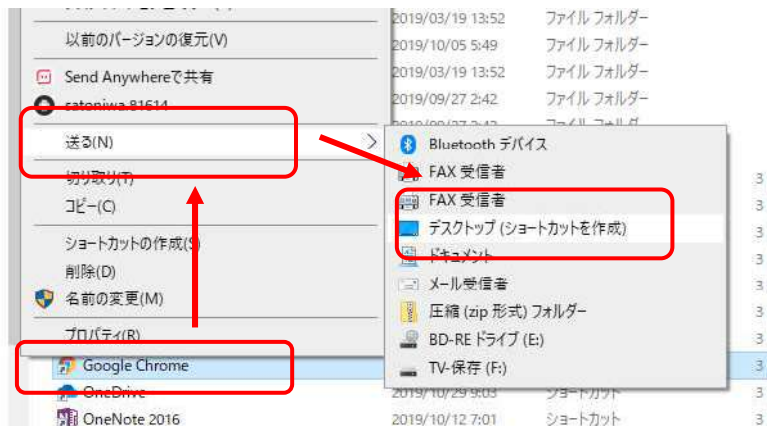


（図2-6）

・デスクトップ画面に表示；右クリック→「その他」→「ファイルの場所を開く」をクリック
(図2-6) で別の画面が表示されます。(図2-7)

新たに表示された画面の中に当該プログラムのアイコンがあります。

このアイコンを右クリック→「送る」→「デスクトップ（ショートカットを作成）」で表示されます。

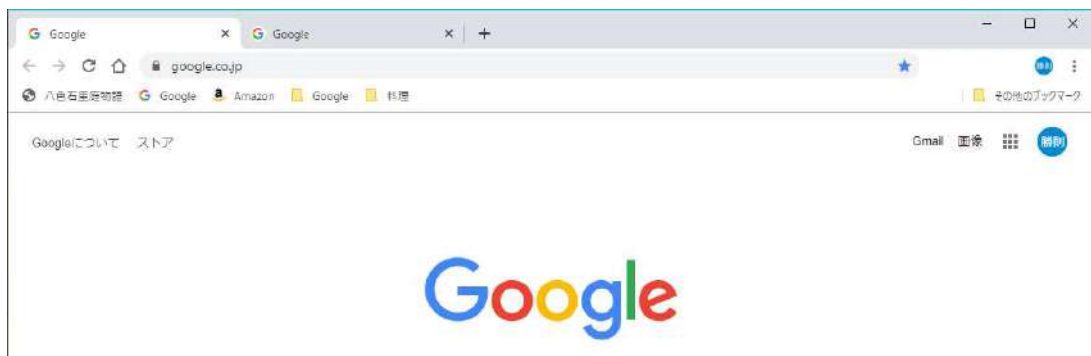


(図2-7)

以上の操作はChromeに限らずどのプログラムも同じ操作で表示できます。プログラムの使用頻度や好みに合わせてセットすればよいと思われます。

それでは、以上の操作で配置した Google Chrome のアイコンをクリックしてみましょう。

(図2-8) が現れます。

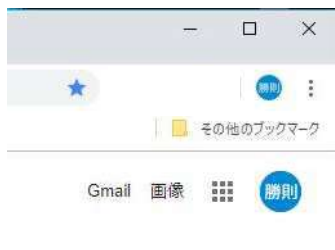


(図2-8)

Googleアカウントを設定後に開けば、画面の右上には登録した名前の情報が入るはずですが。(図2-9)

もし、ログインの表示(図2-10)が出るようであれば、「ログイン」のボタンを押し、アカウント情報を入力してログインし、名前を表示してください。

ログイン時に要求される情報は、アカウントの設定時に設定したメールアドレスとパスワードです。



(図2-9)



(図2-10)

④ Google Drive の表示

これから表示する「Google Drive」は、今回の音声入力において、最も重要な役割を果たします。

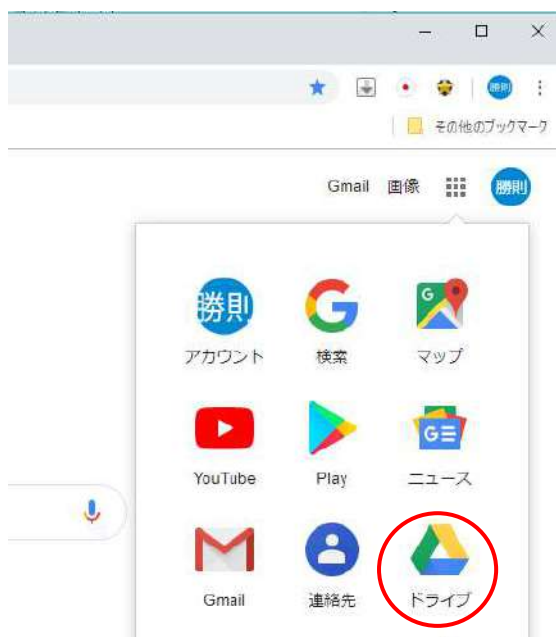
Google Chromeを開くと、画面右上に点が9個四角に並んだマークがあります。「Googleアプリ」の名前が付いています。これをクリックします。



(図2-11)

下にGoogleが提供するアプリ（ソフト）のアイコンが表示され、その中に三角形をしたものがあります。(図2-12)

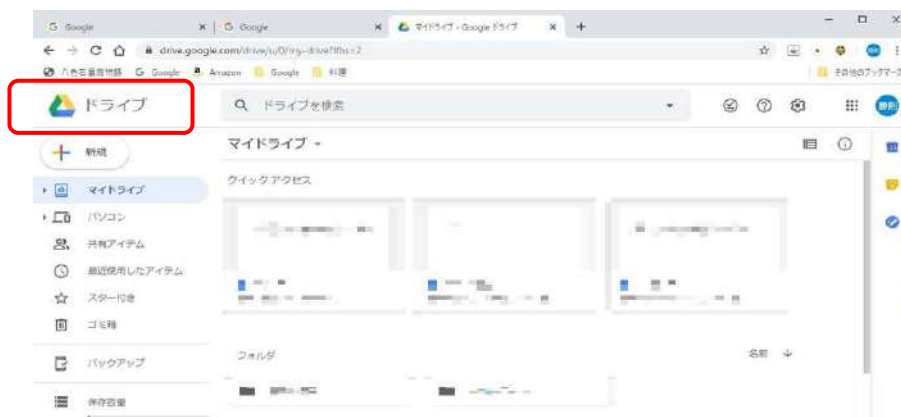
これが Google Drive（グーグルドライブ）のアイコンです。これをクリックします。



(図2-12)

新たな画面が表示されます。これが目的のGoogle Driveです。

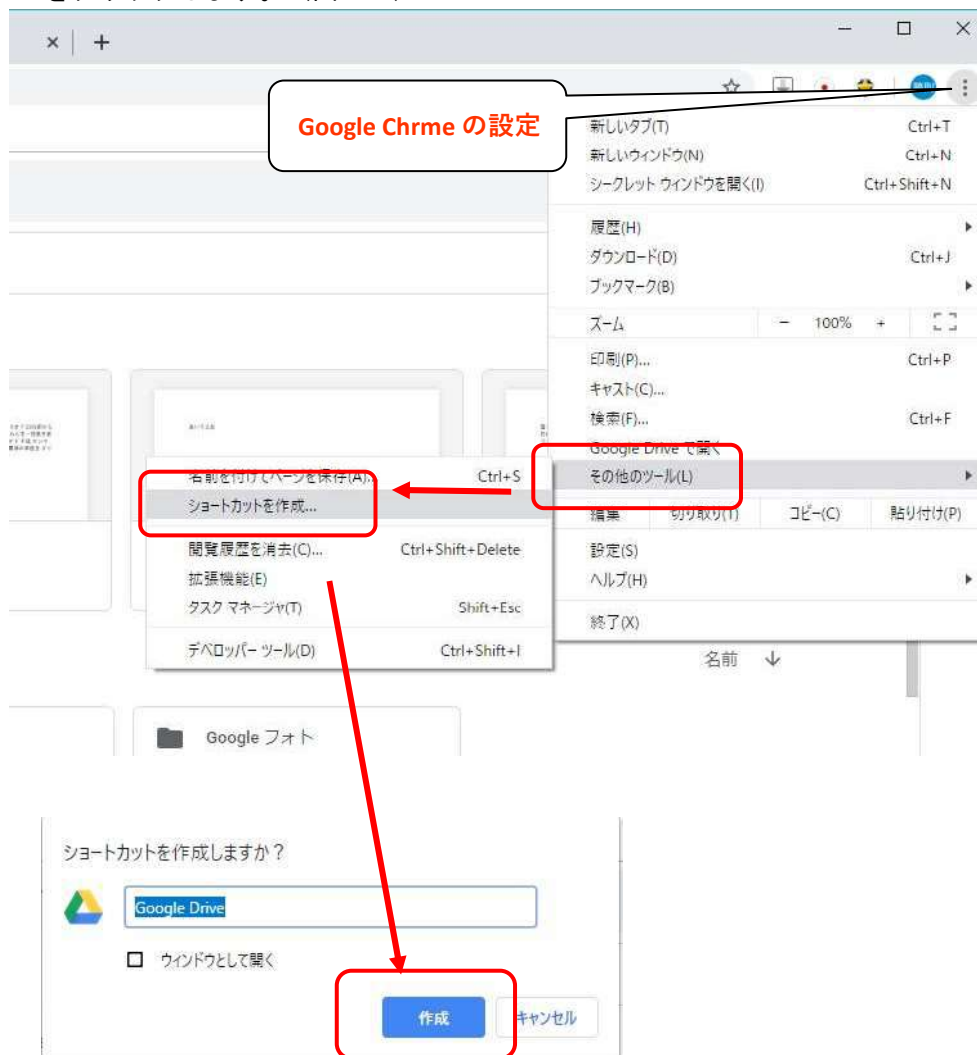
(図2-13)



(図2-13)

この方法でGoogle Driveが表示されますが、毎回以上の手順を踏むのは少々厄介です。もう少し簡易に表示する方法を説明します。

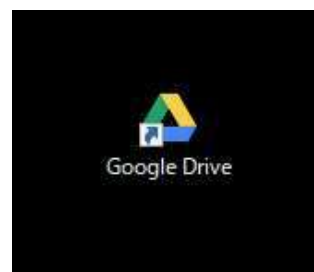
最初はデスクトップ画面の上にショートカットキーを作成する方法です。
このGoogle Drive画面において、画面の右上にある縦に点が3個並んだ印（GoogleChrome の設定）
ボタンをクリックします。（図2-14）



（図2-14）

下にドロップダウンリストが表示されます。（図2-14）
中程より下にある「その他のツール」を探し、その上にカーソルを移動すると、横にまた別のメニュー枠が表示されます。
この中の「ショートカットキーを作成」をクリックします。
「ショートカットを作成しますか？」の画面が出ますので、「作成ボタン」をクリックします。

デスクトップ画面上にGoogle Driveのショート
ットカットキーが表示されます。（図2-15）



（図2-15）

この状態で作業しても構いませんが、このショートカットをタスクバーに配置するとさらに便利な点もあります。

デスクトップ画面にあるGoogle Driveのショートカット選んだ後「右クリック」します。

下にメニュー枠が表示されます。中程の「タスクバーにピン留めする」をクリックします。(図2-16)

Google Driveのショートカットがタスクバーにピンされます。(図2-17)



(図2-16)



(図2-17)

タスクバー上のアイコンは1クリックで開きますし、作業中常に見える場所にあります。必要な時にはすぐに操作が開始できます。

2. 2 スマホ上での準備

ここでいう音声入力を実行するための準備事項として、スマホ上で行う事項は多くありません。

「Google ドキュメント」というアプリをインストールし、パソコンのGoogle ドキュメントと同期を取るという作業に限られます。

これからの説明はアンドロイド系のスマホを中心にいたします。

私が実行したiOS系での確認は「Google ドキュメント」をiPod touch 7にインストールし、パソコンの「Google ドキュメント」と同期されるかを確認しました。

問題なく同期が取れます。したがって以下に述べる方法はiOS系でも同じように操作可能と判断しました。

ただし問題があって、私が確認した限りでは、Google ドキュメント上であっても認識する音声入力方式は「Googleの音声認識」でなく「iOSの音声認識」と思われました。

(理由；Googleではできない「まる」、「てん」の認識をする)

昨今のWEB上の意見では、iOSよりGoogleの認識精度が高いとされるものが多い見られますが、iOS系でも十分機能すると思われれます。

iOS端末でも以下に述べるものと同じ操作をしてください。

① 「Google ドキュメント」アプリのインストール

「Play ストア」という名の、アプリ導入を目的とした専用アプリボタンをタップします。

「Play ストア」はホーム画面のどこかに表示されているか、もしなければ「アプリ一覧」ボタンをタップして現れるアプリ一覧画面の中に存在しています。（画面2-1）

タップすると、「Play ストア」画面が表示されます。（画面内容はそれぞれ異なります）

画面下の選択項目が「アプリ」になっていることを確認し、検索窓をタップします。（画面2-2）

入力画面が表示されます。

「google ドキュメント」の文字を入れ、検索ボタンをタップします。（画面2-3）

「Google ドキュメント」のインストール画面が表示されます。

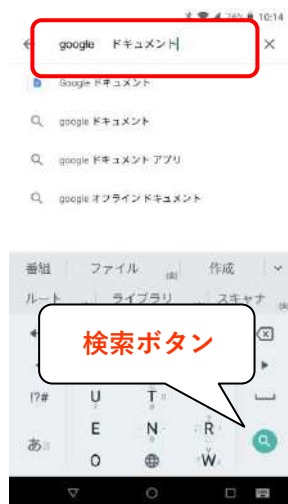
「インストール」のボタンをタップします。（画面2-4）



（画面2-1）



（画面2-2）



（画面2-3）



（画面2-4）

インストールが始まり、しばらく経つと、「Google ドキュメント」のアプリアイコンが表示されます。（図2-18）



（図2-18）

② パソコンとの同期設定

前項で述べた「Google ドキュメント」のアプリアイコン（図2-18）をタップします。

通常はパソコンとスマホで同じアカウントが設定され自動的にパソコンと同期されます。パソコンのGoogle Driveと同じ内容が表示されます。（画面2-5）

もし、自動的に同期がなされないときは次のようにします。

（画面2-5）において左上部にある横3本線（設定マーク）をタップします。

別の画面が表示されます。（画面2-6）

左上部にある「アカウントマーク」をタップします。

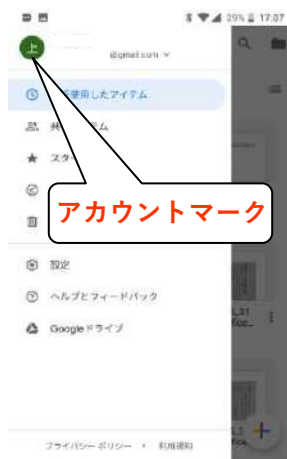
別の画面が表示されます。（画面2-7）

「別のアカウントを追加」をタップし、指示に従ってパソコンで設定したアカウントのメールアドレスとパスワードを入力します。

これでパソコンとの同期が取れるはずです。



（画面2-5）



（画面2-6）



（画面2-7）

これまでは、音声入力に必要なパソコンやスマホ上でのGoogle関係の設定手続きを記述しました。ただし、これらの内容は殊更特別なものではありません。通常行われるパソコンやスマホの設定手続きです。

したがって、ここに記載した内容は、さらに詳しく、あるいは別の観点から、記載したものがネット上などに数多く発表されています。

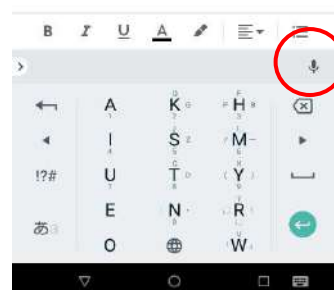
ここに記載した方法で理解の行かなかった方は、ネットなど調べていただければ、理解いただけると思います。

③ 音声入力機能の立上げ

アンドロイド系のスマホにおいては、既定でGoogle音声入力はONになっていて、キーボードを表示するとマイク記号が表示されます。（図2-19）

もし、この記号が表示されないときは次の手順でマイクをONにしてください。

「設定」→「システム」→「音声入力」→「仮想キーボード」→「キーボードの管理」→「Google音声入力」をON



（図2-19）

2. 3 Word上での音声入力ソフトの設定

① CDに収録された音声入力ソフトの概要

添付されたCDの中には「ワード置換」というフォルダが用意され、この中には二つのファイルが収まっています。

その一つは、「コーディング.docx」というWordファイルで、もう一つは「変換表.csv」といいExcelに似た形式のファイルです。

「コーディング.docx」の中に、音声入力データを編集するプログラムが記述されています。プログラムは Word VBAというプログラム言語で書かれおり、このプログラムをパソコンの中に取り込んで編集操作を行います。

「変換表.csv」の中には「変換前」と「変換後」の2組の単語がセットになって並んでいて、プログラムは文中を「変換前」の単語がないか探し、もしあれば、「変換後」の単語に置き換えるという作業をします。

この作業を、変換表の文字列全てで行い、音声データを編集します。

「変換表.csv」のデータは利用者が追加や削除を自由にできますので、例えば、自分の音声で間違っ

て入力される単語などを随時登録して行けば次第に音声入力の精度が向上すると思われ

ます。もう一つ重要なことがあります。プログラムは変換表のデータを読み込みに行って編集を行うのですが、このデータの保管場所がプログラムに予め記載されています。

その内容は、『このパソコンの「ドキュメント」の中にある「ワード置換」と言うフォルダの中の「変換表.csv」というファイルの値を読み込み』という意味のことが記載してあります。

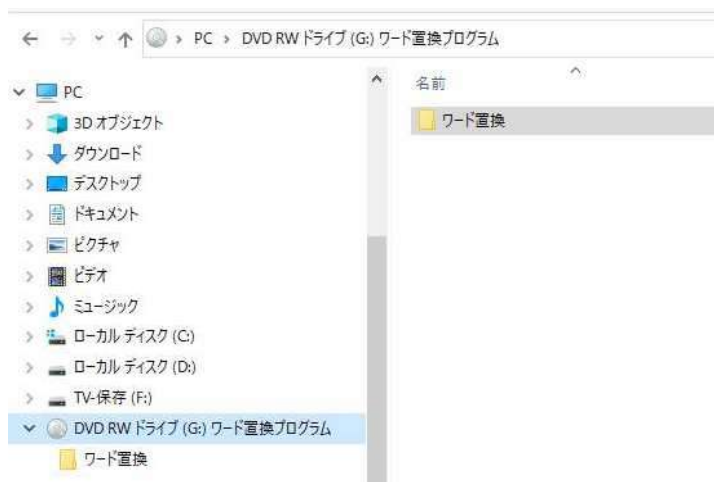
したがって、CDデータをパソコンに取り込むときは、必ず、フォルダのままでパソコンの「ドキュメント」に取り込むようにしてください。そして、フォルダ名やファイル名は変更をしないでください。

もし変更するようであれば、プログラムの中を書き改める必要があります。

② CDからパソコンへのソフトの取り込み

添付されたCDをパソコンのDVDドライブにセットします。CDにつけられた名前は「ワード置換プログラム」です。

セットすると、原則的には自動でCDは開かれます。(図2-20)

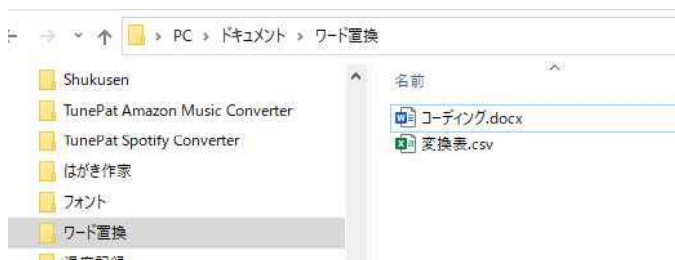


(図2-20)

CDが開かれないときは、パソコンの「PC」をダブルクリックで開き、「DVD・RWドライブ」をダブルクリックすれば開かれます。

フォルダの中には前項で述べた通り2つのファイルが入っていますが、取り込みはフォルダを開かずフォルダのままで、パソコンに取り込みます。取り込み先は、必ず、「ドキュメント」です。

取り込んだ後、「ワード置換」フォルダを開いて二つのファイルの存在を確認してください。（図2-21）



（図2-21）

③ ソフトの設定

①項で述べたように、ここで動くプログラムは Word VBA というプログラム言語で書かれておりますが、パソコンに取り込んだだけでは作動しません。

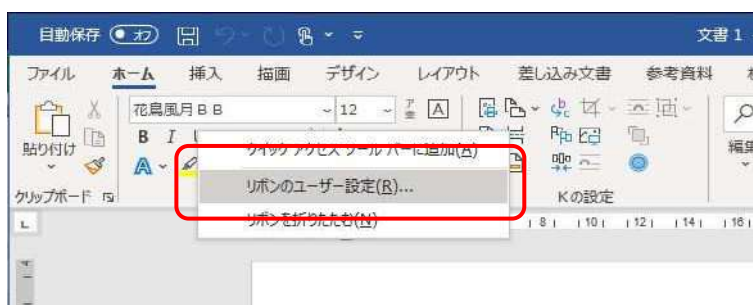
設定が必要になります。以下、その手順を説明します。

③-1 開発タブの表示

作成済みでもよし、白紙でもよし、Wordを開きます。

既定では「開発」タブは表示されません。

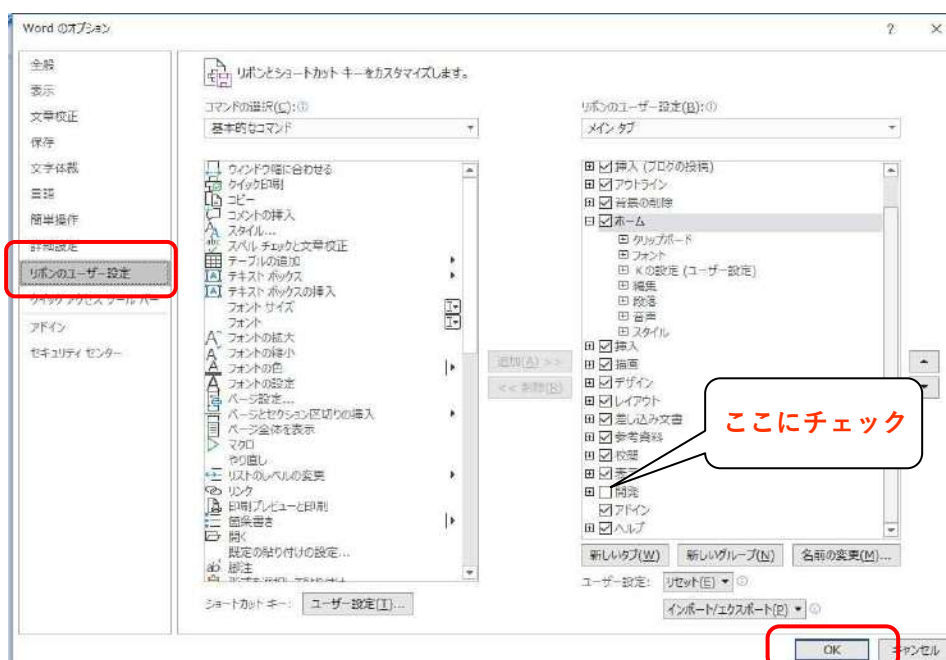
リボンの中で、どこでも良いので「右クリック」します。新たな枠が表示されます。（図2-22）中にある「リボンのユーザー設定」を選択します。



（図2-22）

Word のオプションで、リボンのユーザー設定画面が表示されます。（図2-23）

「開発」の項にチェックを入れ「OK」ボタンをクリックします。（図2-23）



（図2-23）

「開発」タブが表示されます。（図2-24）



（図2-24）

③-2 Wordファイルの内容

CDからドキュメントに取り込んだWordファイルの「コーディング.docx」を開きます。
中は大きく分けて二つの部分から構成されています。

1はショートカットキーの設定プログラムで
2が置換作業の実行プログラムになっています。
プログラムの本体は2番目です。

1番目の役目は、本体の2番目を動かすための道具（ショートカットキー）を作る役目を持っています。

それぞれの中身を見ると、前半部分に画像があり、後半部分には黄色で塗られたアルファベットの文字列が並んでいます。

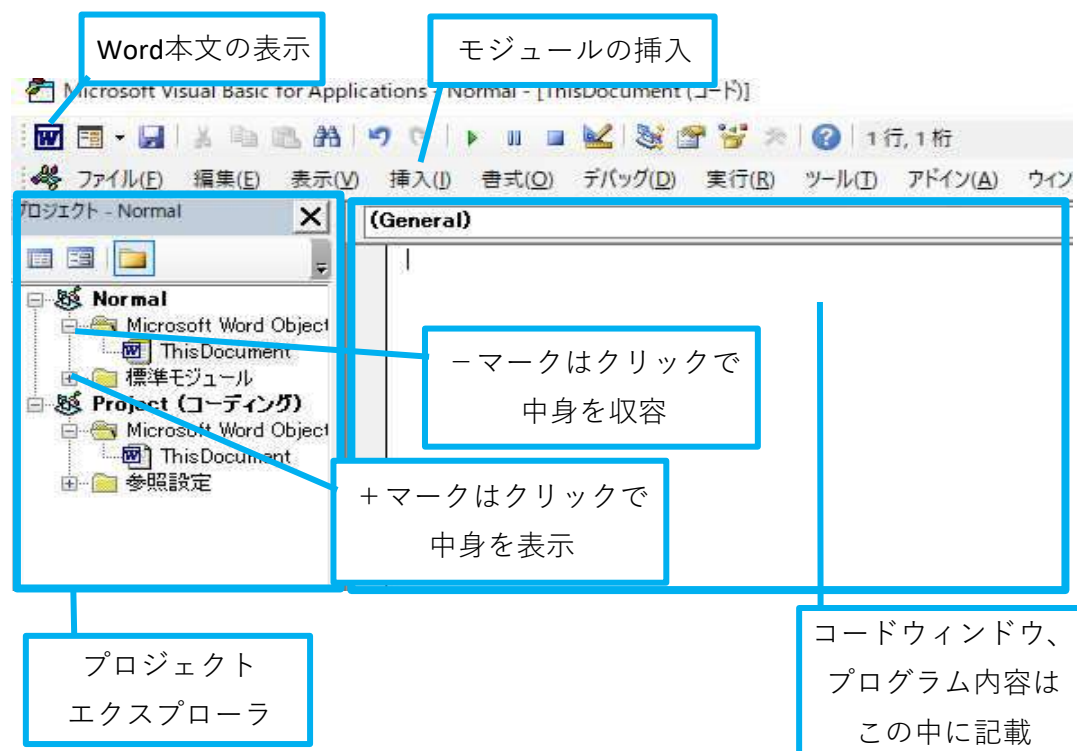
プログラムの実質部分は黄色部で、画像部は参考資料です。黄色部を取り込んだ後の結果をを画像で示しています。

これらを所定の手続きで設定することで、以後は、簡単な操作でプログラムが実行されるようになります。

③-3 Word VBAの設定

再度「コーディング.docx」を開きます。続いて、「開発」タブをクリックします。

表示された画面がWord VBAの操作画面です。ここで使用する機能や名称の主なものは次の通りです。（図2-25）



（図2-25）

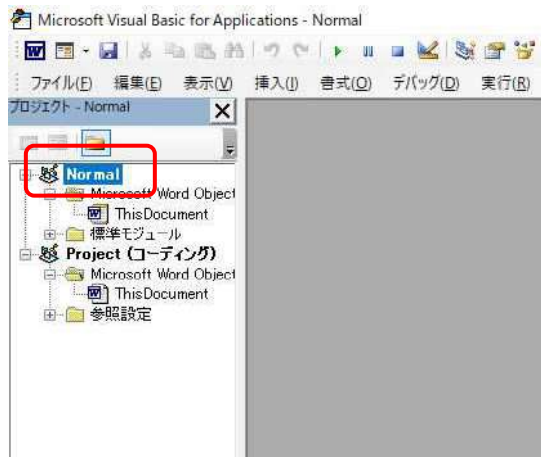
以下設定に入ります。

プロジェクトエクスプローラの上にある「Normal」のアイコンをクリックします。文字が青色表示になります。（図2-26）

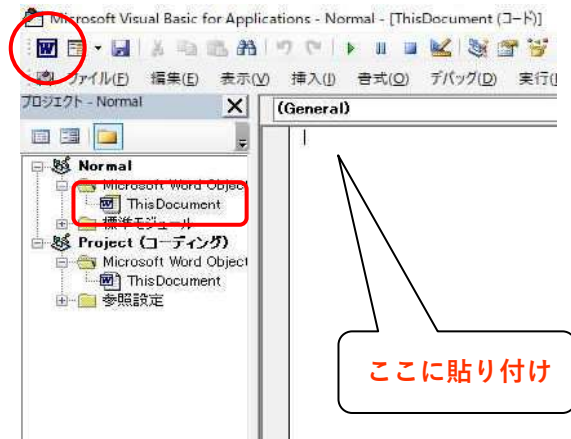
以後の作業は全てこの「Normal」内にて行います。

下の「Microsoft Word Object」の下部に「ThisDocument」を表示し、このアイコン（ワードマーク）をダブルクリックします。

右の「コードウィンドウ」が表示されます。（図2-27）



（図2-26）



（図2-27）

次に、上部左に配置されている「Word本文の表示」のボタンをクリックします。（図2-27）

「コーディング.docx」の本文が表示されます。

1項のショートカットキーの設定プログラム、黄色く塗られた個所をなぞってコピーし先のVBA画面に戻って、コードウィンドウの中に貼り付けます。



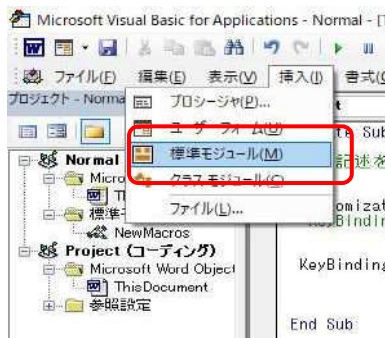
（図2-28）

結果はこうになります。（図2-28）

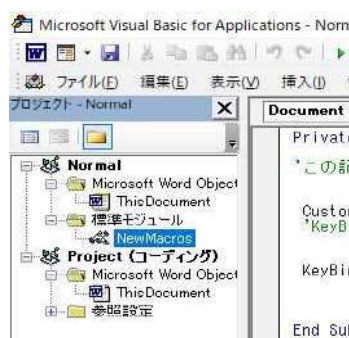
以上がショートカットキーの設定です。

次に置換プログラム本体の設定をします。

設定する場所は決まっています、「標準モジュール」の中に「Module1」という名のモジュールを作成して行います。



(図2-29)



(図2-30)



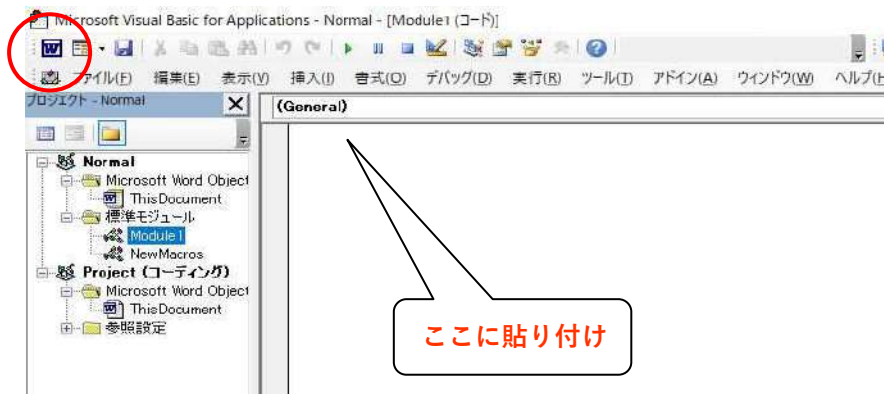
(図2-31)

リボンの「挿入」タブをクリックすると、下に挿入の候補が表示されます。標準モジュールをクリックします。(図2-29)

この時、VBAの使用履歴によっては「NewMacros」というモジュールが挿入されることがあります。(図2-30)

その時は、もう一度「挿入」操作をしてください。「Module1」が挿入されます。(図2-31)

「Module1」のアイコンをダブルクリックして「コードウィンドウ」を表示します。(図2-32)

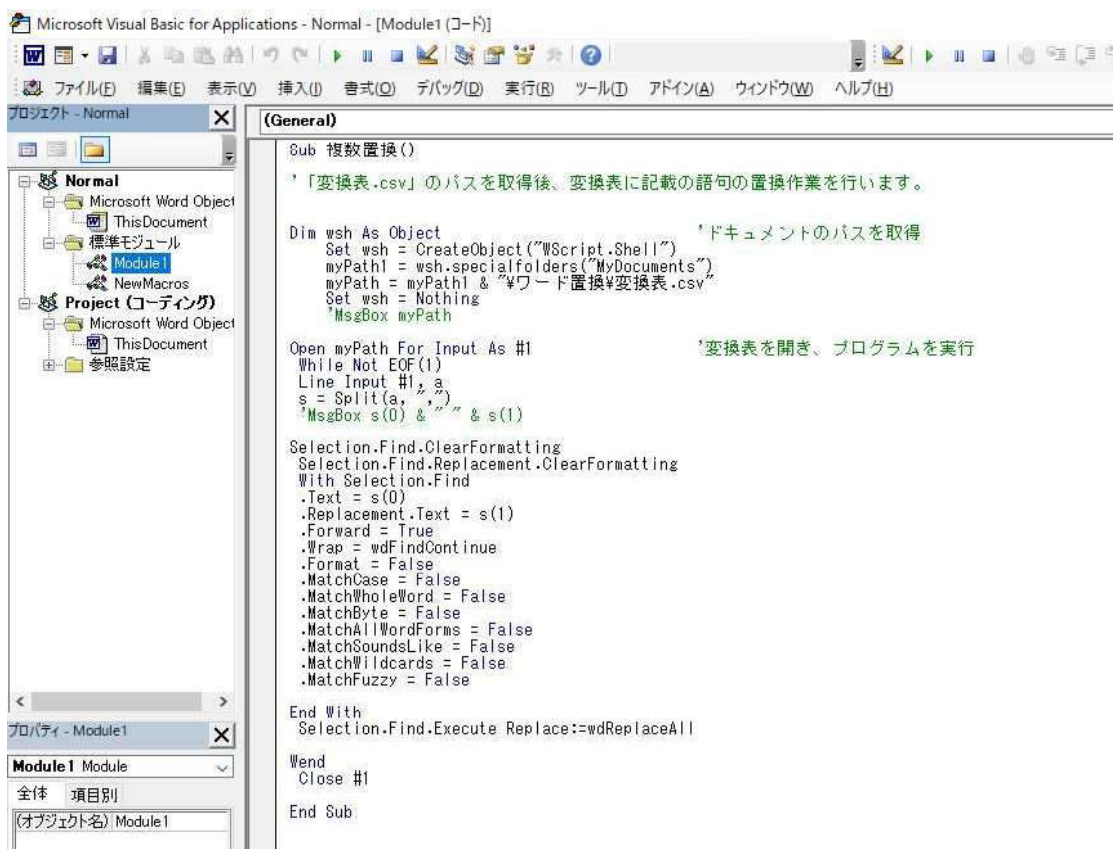


(図2-32)

ショートカットキーの設定と同じように、画面左上に配置されている「Word本文の表示」のボタンをクリックします。(図2-32)

「コーディング.docx」の本文が表示されます。

2項の置換作業の実行プログラムで、黄色く塗られた個所をなぞってコピーしVBA画面に戻って、コードウィンドウの中に貼り付けます。(図2-32)



(図2-33)

結果はこのようになります。(図2-33)
 以上で Word VBA の設定が全て完了です。

(補足)

ここではプログラムを起動(操作)する道具として、ショートカットキーによる方法を説明しましたが、この他にリボン上にボタンを作成して起動する方法もあります。

手続きが少し煩雑になりますので記述を割愛しましたが、ネット上にはそれを紹介する記事が数多く載っています。

例えば

<https://kekaku.addisteria.com/wp/20180608164803>

など。

希望の方は、お試しください。

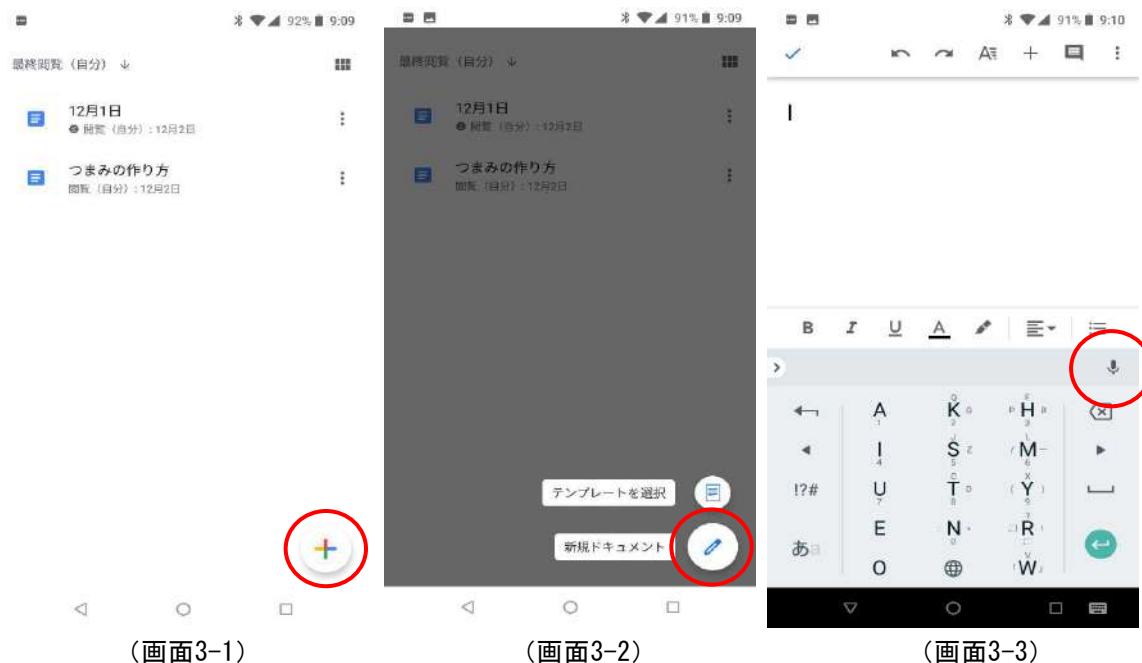
その時は、ここに記載したショートカットキーの設定手順は不要になります。

3. 音声入力の実際

3. 1 スマホ上で音声入力の実行

① Google ドキュメントの起動と操作

スマホを開き、2. 2項①でインストールした「Google ドキュメント」を開きます。
新たな画面が表示されます。(図3-1)



(画面3-1) で右下の「+マーク」をタップします。新たな画面が表示されます。(画面3-2)

(画面3-2) で右下の「新規ドキュメント記号」をタップします。新たな画面が表示されます。

(画面3-3)

(画面3-3) で中段右の「マイク記号」をタップします。新たな画面が表示されます。(画面3-4)



(画面3-4) が音声入力の画面です。

この状態で音声を発してください。音声に相当する文字が表示されます。

しばらく放置すると、マイクマークが白色になることがあります。(画面3-5) この時は白いマークをタップして、緑マークに戻します。

音声入力の終了時は画面左上の「チェックマーク」をタップします。(画面3-4)

音声認識ソフトを使えば、1分間200文字タイピングを超えられる!!

入力スピードだけが音声認識ソフトの魅力では無い？

個人的には、入力スピード以外の魅力、例えばタイピングでは意外と腕や肩が疲れるがそれがなくなるとか、音声を文字に起こす際に聞いたものをそのまま口に出すだけで文字になるとか、単純にゲームみたいで楽しいとか、がいろいろあります。

とは言え、やはり入力スピードが速くなるのでは、というのが多くの人が求める効果ではないでしょうか。

そこで、実際に例文を使ってどのくらいの入力スピードが出せるのか、試してみたいと思います。

(図3-1)

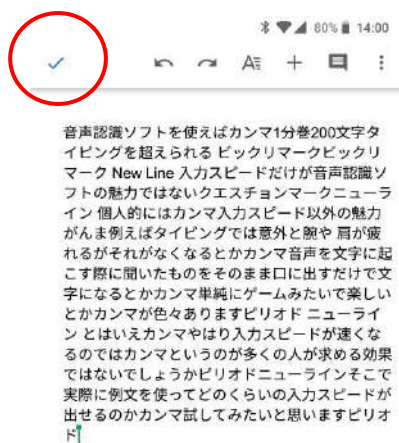
1. 3項で示した表を再掲します。(表3-2)

この表の意味するところは、例えば、「。」を挿入したい場所で「ピリオド」と音声入力するという意味です。

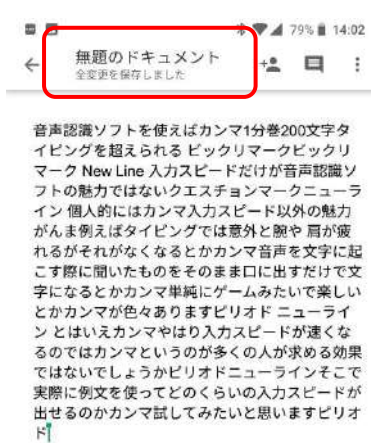
音声入力語	変換記号
ピリオド	。
カンマ	,
ニューライン	^p (改行記号)
スペース	^s (半角スペース記号)
カッコ開く	(
カッコ閉じる	)
かぎカッコ開く	「
かぎカッコ閉じる	」
ビックリマーク	!
クエスチョンマーク	?
ダブルクォーテーション開始	“
ダブルクォーテーション終了	”

(表3-2)

前項(画面3-4)を表示し、例文を音声入力します。編集は後でしますので、一気に読み上げます。



(画面3-6)



(画面3-7)

読み上げた結果です。(画面3-6)

終了の合図として「チェックマーク」をクリックします。仮の「無題のドキュメント」というタイトルが付設されて入力が完了します。(画面3-7)

③ タイトルの入力

タイトル名の変更は、設定されたタイトルを再度タップします。

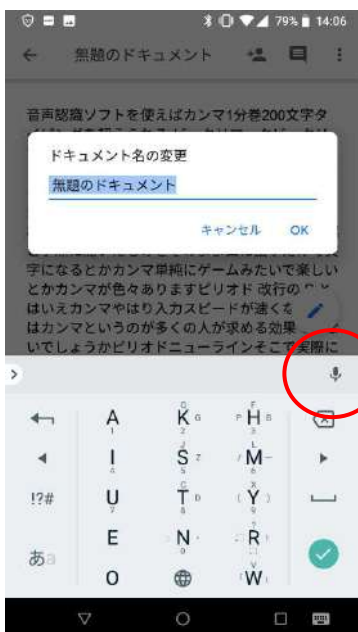
(画面3-7) の場合、「無題のドキュメント」の文字をタップします。

新たな画面になります。(画面3-8)。

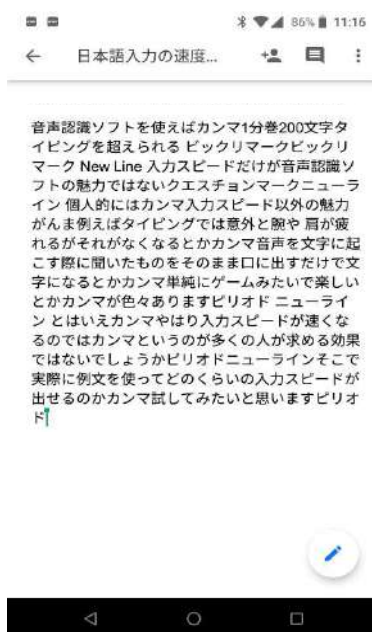
マイクボタンを押して音声入力するか、キーボードでタイトル名を入力します。

今回の事例では、「日本語入力の速度を早くしたい」とします。

タイトル名が変更されました。(画面3-9)



(画面3-8)

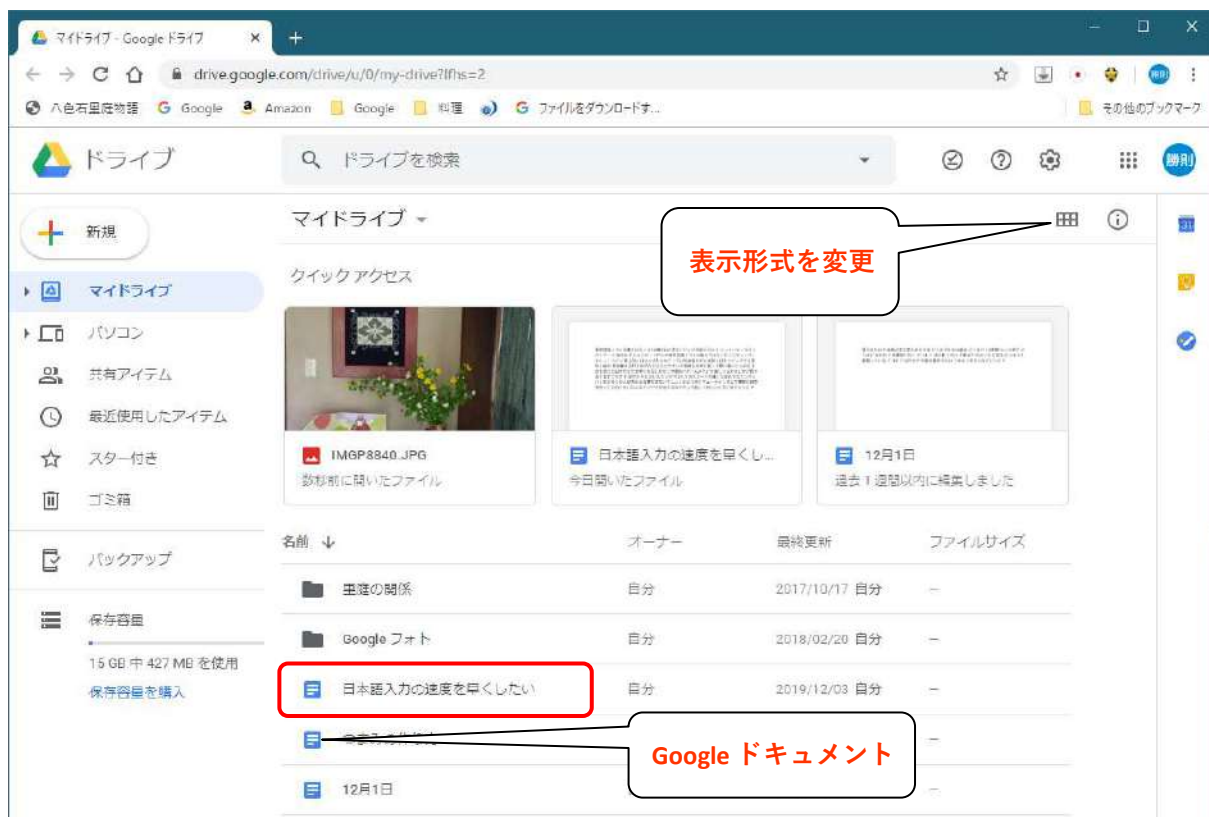


(画面3-9)

3. 2 パソコン上でのGoogle Driveの操作

① Google Driveの表示形式

2. 1項④で設定した「Google Drive」を開きます。



(図3-2)

Google Driveには、Googleで作成された様々な形式のデータが一括で表示されます。

このうち、四角い青に白い3本線の入ったアイコンがGoogle ドキュメントを示します。(図3-2)

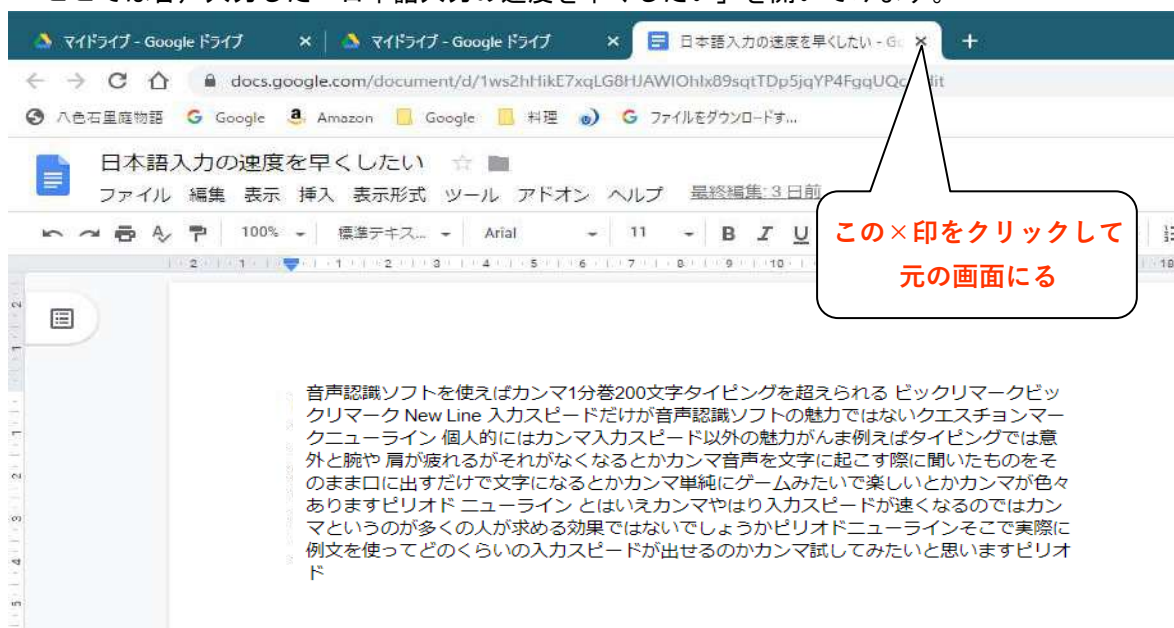
画面右上方にあるボタンを押して、表示形式を変えることができます。上の形式を「リスト形式」といい、下の形式を「ギャラリー形式」と言います。(図3-3)



(図3-3)

② Google ドキュメントの表示

Google Drive 画面でタイトルをダブルクリックすれば、Google ドキュメントが開きます。
ここでは音声入力した「日本語入力の速度を早くしたい」を開いてみます。



(図3-4)

スマホで音声入力したものと同一文字データが表示されています。(図3-4)

この文字部をなぞってコピーし、Wordを開いて貼り付けという方法もありますが、ここでは次項で説明するダウンロードによる方法を使うことにします。

この画面を閉じて元に戻るには、上部の「×印」をクリックします。

3. 3 音声入力データのダウンロード

今、眼前にデータが見えているのに何故「ダウンロード」というのかを若干説明します。

Google ドキュメントなどGoogleデータは全てクラウドと呼ぶ別の設備に保管されています。

別の設備上のデータを操作することはできません。操作するためにはそのデータを一旦自分のパソコンに取り込む必要があります。

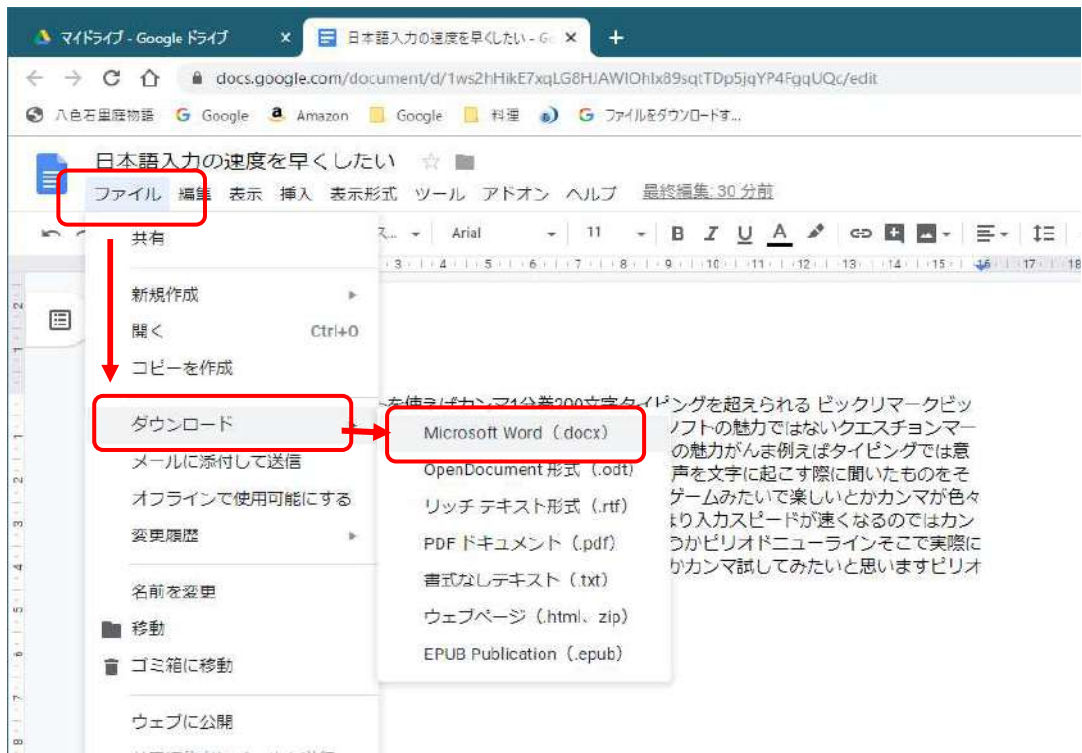
したがって、「ダウンロード」という操作でパソコンに取り込むことになります。

① ダウンロードファイルの形式設定

ダウンロードするファイルの形式を予め設定しておくことができます。

今回の音声入力では、Wordを開いて編集を致しますので、Wordの設定をしておきます。

方法は「ファイル」をクリック、プルダウンメニューとして表示される中から「ダウンロード」、横に開かれるメニューから「Microsoft Word (docx)」を選択します。(図3-5)



(図3-5)

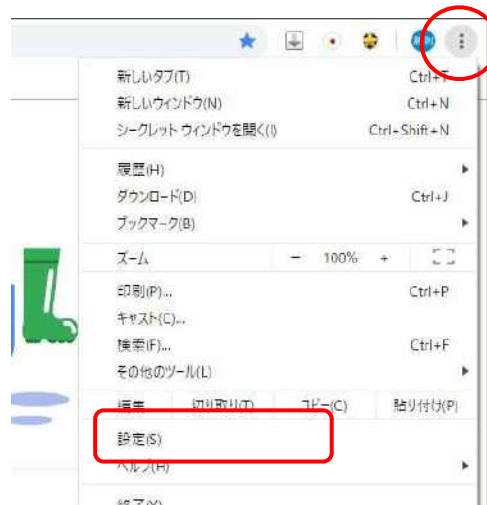
② ダウンロード先の設定

パソコン上でChromeのダウンロード先は、既定では特殊ホルダーの内の「ダウンロード」に設定されています。

これを、ダウンロード先が選択できるように設定を変更することができます。

画面右上の設定ボタン（縦3個の点）をクリックします。

プルダウンメニューが表示されますので「設定」をクリックします。（図3-6）



(図3-6)

新たな画面が表示されます。（図3-7）

「詳細設定」をクリックし、下に追加されて現れる「ダウンロード」をクリックします。右に表示される「ダウンロード前に各ファイルの保存場所を確認する」をONにします。



(図3-7)

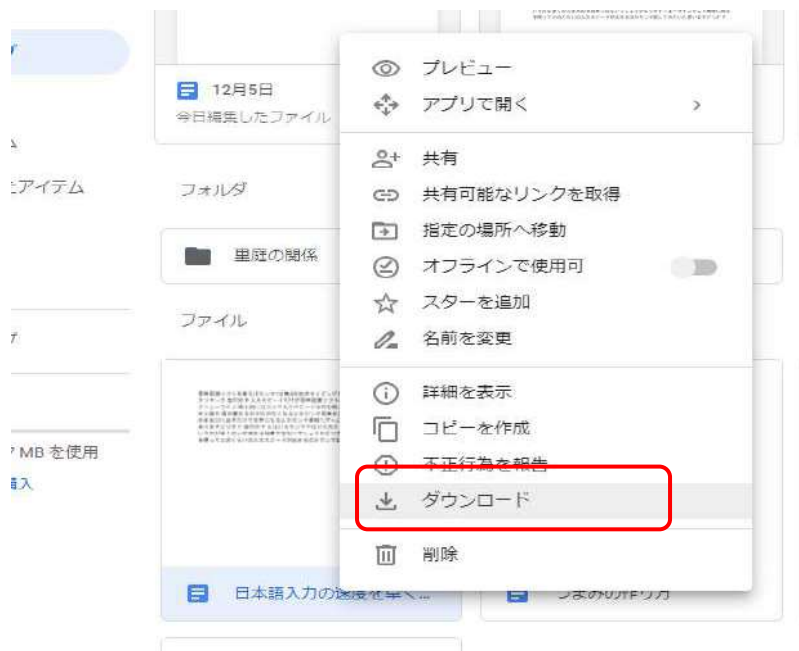
以上の設定で、ダウンロード先が指定できるようになります。

③ ダウンロードの実行

音声入力データをダウンロードすることにします。

Google ドキュメントのタイトル「日本語の入力の速度を早くしたい」の上で「右クリック」します。

プルダウンメニューが表示されるので、下方の「ダウンロード」をクリックします。(図3-8)

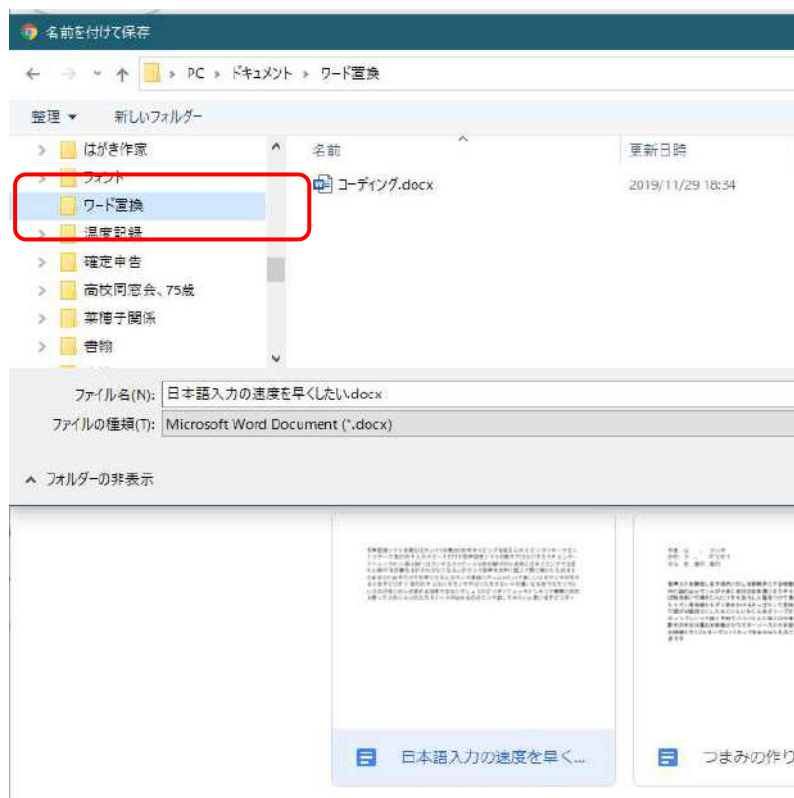


(図3-8)

ファイルのダウンロード先が選択できるようにしてありますから、その保存先を選択する新たな画面が表示されます。

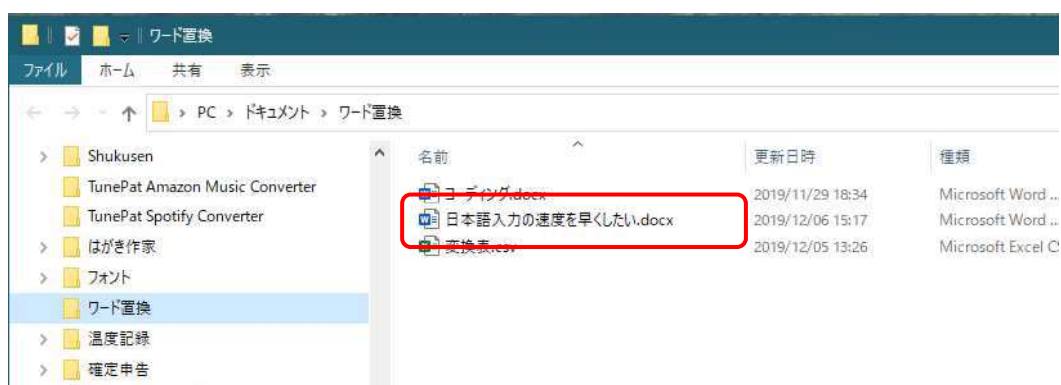
ここでは例えば、「ドキュメント」の中の「ワード置換」フォルダとします。

「ワード置換」を指定して「保存」します。(図3-9)



(図3-9)

「ドキュメント」の中「ワード置換」を開くとWordファイルに変換された音声入力データが保存されています。(図3-10)



(図3-10)

3. 3 Word ファイルの操作

① Wordファイルの表示とプログラムの実行

Wordに変換された音声入力ファイル「日本語入力の速度を早くしたい」を開きます。
編集作業を行います。

「Alt」キーと「C」キーを同時に押します。(図3-11)

これで編集作業がスタートします。



(図3-11)

[編集前]

音声認識ソフトを使えばカンマ1分巻200文字タイピングを超えられる ビックリマークビックリマーク New Line 入力スピードだけが音声認識ソフトの魅力ではないクエスチョンマークニューライン 個人的にはカンマ入力スピード以外の魅力がなんま例えばタイピングでは意外と腕や 肩が疲れるがそれがなくなるとかカンマ音声で文字を起こす際に聞いたものをそのまま口に出すだけで文字になるとかカンマ単純にゲームみたいで楽しいとかカンマが色々ありますピリオド ニューライン とはいえカンマやはり入力スピードが速くなるのではカンマというものが多くの人を求める効果ではないでしょうかピリオドニューラインそこで実際に例文を使ってどのくらいの入力スピードが出せるのかカンマ試してみたいと思いますピリオド

(図3-12)

[編集後]

音声認識ソフトを使えば、1分巻200文字タイピングを超えられる！！
入力スピードだけが音声認識ソフトの魅力ではない？
個人的には、入力スピード以外の魅力、例えばタイピングでは意外と腕や肩が疲れるがそれがなくなるとか、音声を文字起こす際に聞いたものをそのまま口に出すだけで文字になるとか、単純にゲームみたいで楽しいとか、が色々あります。
とはいえ、やはり入力スピードが速くなるのでは、というものが多くの人を求める効果ではないでしょうか。
そこで実際に例文を使ってどのくらいの入力スピードが出せるのか、試してみたいと思います。

(図3-13)

② 処理結果の検討

データが重複しますが、音声入力した例文を再掲します。

日本語入力の速度を早くしたい

**音声認識ソフトを使えば、1分間200文字タイピング
を超えられる!!**

更

入力スピードだけが音声認識ソフトの魅力では無い？

個人的には、入力スピード以外の魅力、例えばタイピングでは意外と腕や肩が疲れるがそれがなくなるとか、音声を文字起こす際に聞いたものをそのまま口に出すだけで文字になるとか、単純にゲームみたいで楽しいとか、がいろいろあります。

とは言え、やはり入力スピードが速くなるのでは、というものが多くの人を求める効果ではないでしょうか。

そこで、実際に例文を使ってどのくらいの入力スピードが出せるのか、試してみたいと思います。

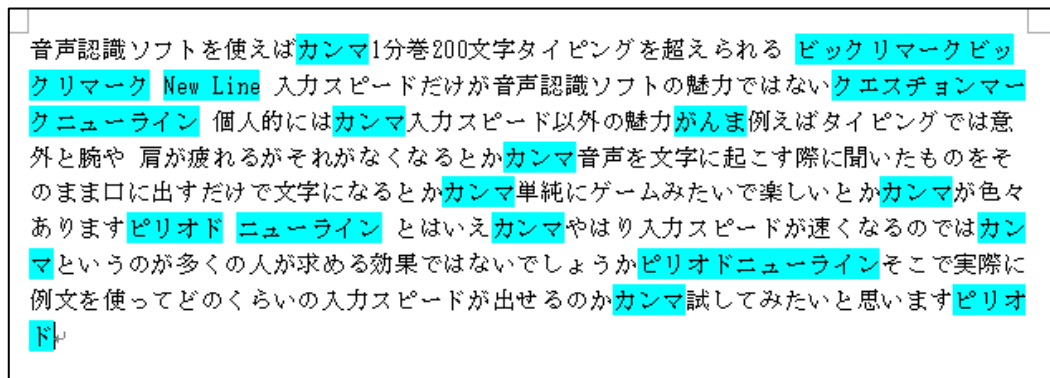
(図3-14)

音声入力したままのWordデータで、編集前が以下です。ここにおいて、編集用に付加して入力した単語に青色マーカーを着けました。

(図3-15) のようになります。

例えば「、」の個所は「カンマ」です。「！！」の個所は「ビックリマークビックリマーク」と言葉を重ねています。「改行」の個所は「ニューライン」と音声入力しました。ただスマホが勝手に「New Line」と英語表記で入力した個所もあります。

[編集前]



(図3-15)

次が編集後になります。上記で青色マーカーした個所の文字が予定通り変換され、改行も行われています。(図3-16)

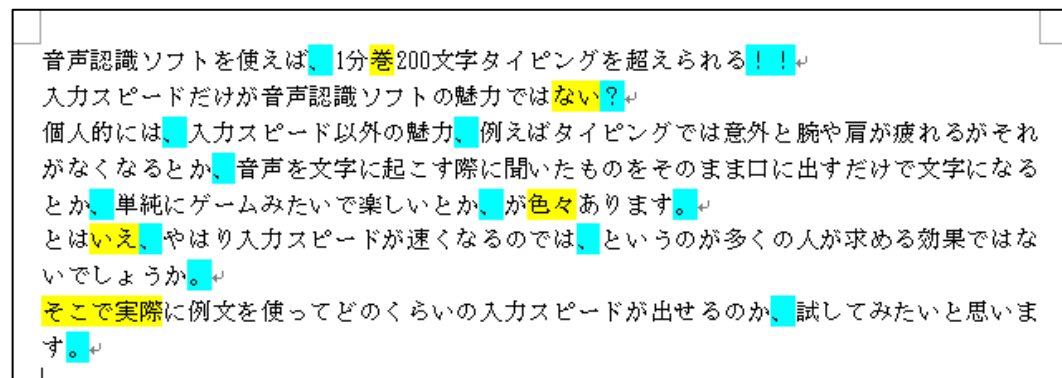
次に、編集後の文章を原文と比べて、異なる個所に黄色マーカーを着けてみました。

この違いは、スマホに音声入力するとき、Googleの認識プログラムが勝手に判断して異なる文字にしたため生じたものです。

これは、発音者の音声がクリヤーでなかったり、文脈が取りづらかったりなど、音声入力ではしばしば生じる問題です。

この問題については後の項で詳しく触れます。

[編集後]



(図3-16)

③ 変換表.csvの管理

変換表.csvのファイルを開いてみます。

くどいようですが、このファイルは「ドキュメント」の中の「ワード置換」というフォルダの中に保管してください。

その一部を表示します。(図3-17)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	[変換前]	[変換後]		[備考]					
2	^w			空白除去	(注) 本記号は削除せず、冒頭の配置が良い。				
3	ピリオド	。		句読点					
4	カンマ	、		句読点					
5	ガンマ	ゝ		句読点					
6	がんま	ゝ		句読点					
7	冠馬	ゝ		句読点					
8	がんも	ゝ		句読点					
9	あんま	ゝ		句読点					
10	ビリヤード	。		句読点					
11	period	。		句読点					
43	たつ岩	龍岩		普通名詞					
44	産経した	参詣した		普通名詞					
45	高知病院	邑智病院		普通名詞					
46	就実	終日		普通名詞					
47	あれニュー	晴れニュー		普通名詞					
48	の芝	野芝		普通名詞					
49	8用	蜂用		普通名詞					

(図3-17)

置換プログラムはこの表の「A列」の文字を探しに行き、もし同じ単語があれば、対になった「B列」の単語に置き換えます。

これを上から順に、単語の記載がなくなるまで実行してゆきます。途中で空欄があれば作業をそこで止めますので、行を空けないよう注意してください。

表の中を見てみます。

「。」を入りたい個所は「ピリオド」です。これが3行目に入っています。

一方、10と11行に「ビリヤード」や「period」でも「。」となっています。これは、音声入力時に「ピリオド」と発音したつもりにもかかわらずスマホで受け取る時Googleが勝手に「ビリヤード」とか「period」と受け取って文字化するケースがありました。

このままではWordでの変換のとき「。」になりません。したがって変換表に「ビリヤード」でも「。」に置き換えるよう追加したという次第です。

ただし、注意しなければならないのは、遊戯を表す本来の「ビリヤード」を表現するときでも「。」とします。

遊戯の「ビリヤード」を常用する人は、この対の単語は削除した方が賢明です。

例文の入力結果を再度見てみます。(図3-16)

黄色にマーカーを塗った個所が原文と異なっています。

最初の「巻」は何故か「間」と間違えています。訂正が必須です。

ただしこの場合、変換表のA列に「巻」、B列に「間」と入れたと仮定します。その時は別の文章で「巻物」と表現したいときに「間物」と誤って変換します。

対応法としては、今回の事例は「分巻」と「分間」の対で入力すれば正しく変換され、後の誤変換もほとんど起きないと思われます。

次の黄色は「ない」になっています。原文は「無い」です。このままでも通用する、として放置の考えがあるかもしれませんが。どうしても「無い」が必要だと考えるなら「ではない」と「ではない」のセットにする案があるかもしれません。

利用者は修正単語を順次追加して、変換精度を向上させて行きます。
特に固有名詞は、正しく変換されない方が大半です。必要に応じ追加登録することを勧めます。

④ 変換に要する時間

今回作成した音声入力システムの処理速度（Word上での変換時間）を測ってみました。
変換表の文字列行数はCDデーで提供するものと同じ62行です。

「ニューライン」、「ピリオド」、「カンマ」の文字を含んだベタの文章をわざと作成しました。
文字数は8814字、ページにして7ページのものでした。（図3-18）

これを、本操作と同じように「Ctrl」キーと「C」キーとを同時に押して変換をします。

変換後の文章は勿論、改行やピリオドなどが挿入されます。文字数は6006字、ページは11となりました。（図3-19）

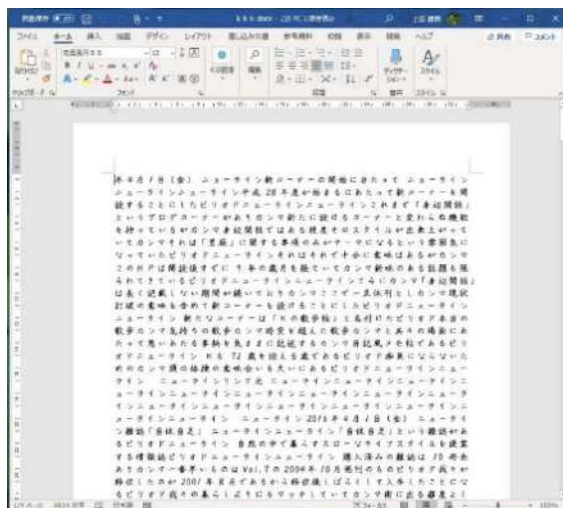
（注）文字が記号に置き換わるなどで文字数は減少、改行によってページ数は増加している。
要した時間を測定すると、ストップウォッチで計測できない位の2、3秒でした。

したがって、変換に要する時間を気にすることは無いようです。

通常の場合は瞬時です。

変換表に記載する登録数を、気にかける必要が無いことが判りました。

登録単語の数を増やしても、処理時間が目に見えて増える、というような事態は起きないものと思われます。



（図3-18）



（図3-19）

4. 付録

本付録では、自分以外の第3者が発した音声を書き起こす技法を紹介します。

基本的な流れは、第3者の音声をそのまま文字に変換するのではなく、一度録音し、録音された音声を必要に応じて編集し、編集された音声をGoogle音声入力をもって文字化します。

この音源には、パソコンなどで新たに録音をするものの他に、例えば議事録などのように、すでに録音済みの音源を、パソコンで再生する場合の文字化も含みます。

現時点では、最も優れた音声認識力を持つとされるGoogle音声入力システムにおいても、限界があります。

アナウンサーが読むニュースとか朗読のように、日本語として前もって作成された文章を一人の人が読み上げる場合はGoogle音声入力はかなり正しく認識します。

しかし、出来上がった文章ではなく、文章を考えながら音声にする対談とか討論などの場合は、文章が前後入り乱れたりなど複雑な構成になっています。このような複雑な構成の文章では、Google音声入力は正しく認識できないことが頻出します。あるいは、途中で（考え込んで？）止まることもあります。

例えば、NHKの日曜討論のように音質は全く問題は無い場合でも、複数の人がその場で話す文章は、正しく日本語化されないケースが多発しました。

ましてや、録音環境の悪い屋外や、室内でもマイク一つで録音する議事録などは、現時点では文字化は無理と考えた方が良いでしょう。

それではどうするか。（将来は別として）現段階で最も効率的な方法は、第3者の音声を自分の耳で聞きながら、聞いた音声をオウム返しに自分でしゃべってGoogle音声入力システムに認識させる方法です。

この方法の具体策にも触れます。

ここに述べる技法は私が考案したものは一つもなく、全てネットを主にして、調べたものです。

したがって、ネット上で読み取れる部分は、私の言葉に置き換えることなく、そのままネットを引用することにしました。引用先のアドレス（URL）と「検索用の単語」を記載します。

URLを入力すれば間違いなく引用先にたどり着けますが、URLを正しく入力するのには困難を伴います。代用に検索単語を併記します。検索単語を入力して、探し当ててください。

なお、紹介する先は、私が行きあたったものの中でこれと思うものを一つのみ紹介します。

他に、同類のものあるいはそれよりも良い事例があるかもしれませんが、その点は了承ください。

ここに述べる方法を実行するためには、いくつかフリーのダウンロードソフトを使用します。

紹介した記事（WEB記事）の中でそれぞれのソフトが紹介され、ダウンロード先が指示されます。

その指示に基づいてダウンロードを行うのが本来ですが、私の方で代用として、ダウンロードを実行し解凍の上、すぐに実行できるようにしたプログラムソフトを添付のCDの中に用意しました。フォルダ名は「付録（ダウンロードソフト）」です。

このフォルダを一括適当な個所（例えば、「ダウンロード」フォルダなど）にコピーをして保管したのち、説明に従ってパソコンにインストールすれば、ダウンロード操作を省略してプログラムが使用可能になります。

4. 1 パソコンに流れる音声を文字入力する

① ステレオミキサーの設定

パソコンから流れる音をパソコンに認識（例えば録音、音声入力）させるためには、「ステレオミキサー」という機能を有効にする」必要があります。

説明先は次です。

URL ; https://freesoft.tvbok.com/win10/general/stereo_mixer.html

検索単語 ; ステレオミキサーを有効にする Windows10

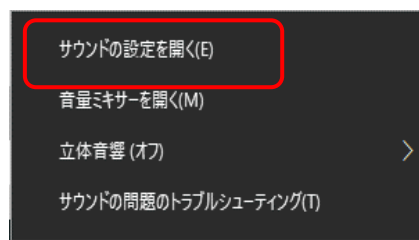
Windows10でPCから出る音を録音 (ステレオミキサーを有効にする)

ただし、私のバージョン（1909）では、最初の表示法が少し異なっています。

スピーカーのマークを右クリックすると出てくる表示が（図4-1）となり、「サウンド」の表示がありません。

「サウンドの設定を開く」をクリックしてください。

「設定」の「サウンド」が表示されます。（図4-2）



（図4-1）



（図4-2）

右上部にある「サウンドコントロールパネル」をクリックしてください。

「サウンドプロパティ」画面が表示されます。

以下、上記WEBの設定に従います。

最終、「サウンドプロパティ」の「録音タブ」を開き、ステレオミキサーに緑のチェックマークが入れば完了です。（図4-3）



（図4-3）

② ステレオミキサーが無い場合の対応

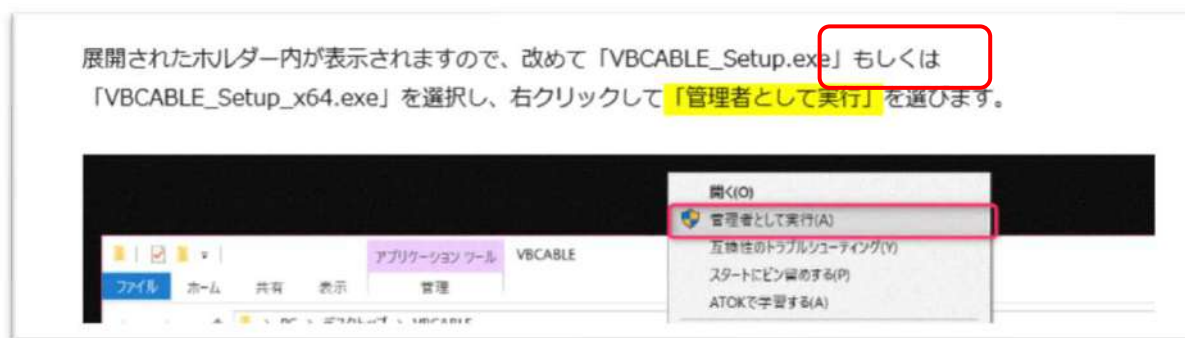
パソコンによってはステレオミキサーが表示されないものがあります。
Windows 8 などからバージョンアップされたものなどに多いとされています。
実は、私のデスクトップパソコンも表示されません。
このような場合は仮想ステレオミキサーと呼ばれるソフトを導入します。
ソフト名は「VB-CABLE」といいます。

この記事はつぎになっています。
URL:<https://queseraseran.com/pc/post-3173/>
検索単語；パソコンの内部録音ができない VB-CABLE

パソコンの内部録音ができない（ステレオミキサーが入っていない）ときに使える仮想サウンドカード「VB-CABLE」

インストールには、付録の「VBCABLE_Driver-Pack43」フォルダを開きます。

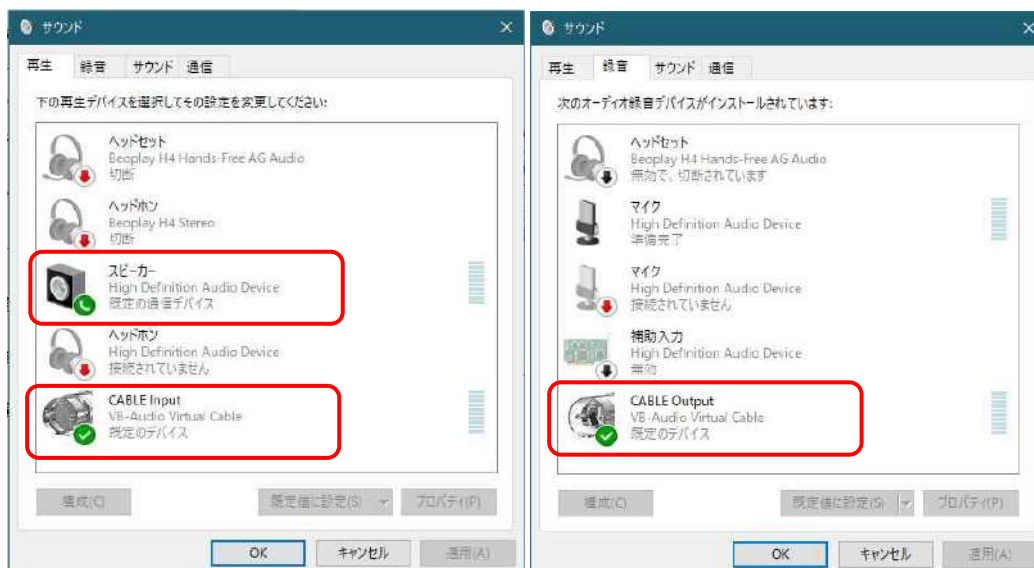
手順はWEB（図4-4）の個所から始めます。
記事中「もしくは」とありますが、パソコンが64ビットの場合は「x64.exe」を選んでください。



（図4-4）

WEBの手順に沿って進めてください。

（図4-5）は私のパソコン画像です。
サウンドプロパティの表示がこうになれば録音が可能になります。



（図4-5）

録音にはもう一つ必要な設定があります。

スピーカーアイコンをクリックして表示される再生デバイスにおいて、「CABLE Input」が選択されている必要があります。(図4-6)



(図4-6)

全てのセットをした後に、再起動が必要です。

③ パソコンから流れる音声（音）の録音

S-RECというフリーの録音ソフトを使います。

音楽を無音部分（曲ごと、楽章ごと）で区切りながら録音する目的が主で開発されたものですがここでは録音だけを目的に使います。

簡易で、使い勝手の良いソフトと思います。

私がS-RECを知るきっかけは次です。

URL:<https://tokui55.com/post-4504>

検索単語；PC上で流れている音声を録音する

PC上で流れている音声を録音する（Windows10,フリーソフト活用）

この記事で紹介される事前手続き、「システム音」と「Windowsのサウンド」の停止操作は必須ではありませんが、実施するのがベターと思われます。

導入には付録フォルダ中の「srec 70h 1」を開きます。

名前	更新日時	種類	サイズ
srec.ini	2020/01/26 20:15	構成設定	12 KB
srec70h1.exe	2020/01/11 18:16	アプリケーション	328 KB
srecdoc.html	2020/01/26 13:55	HTML ドキュメント	20 KB

(図4-7)

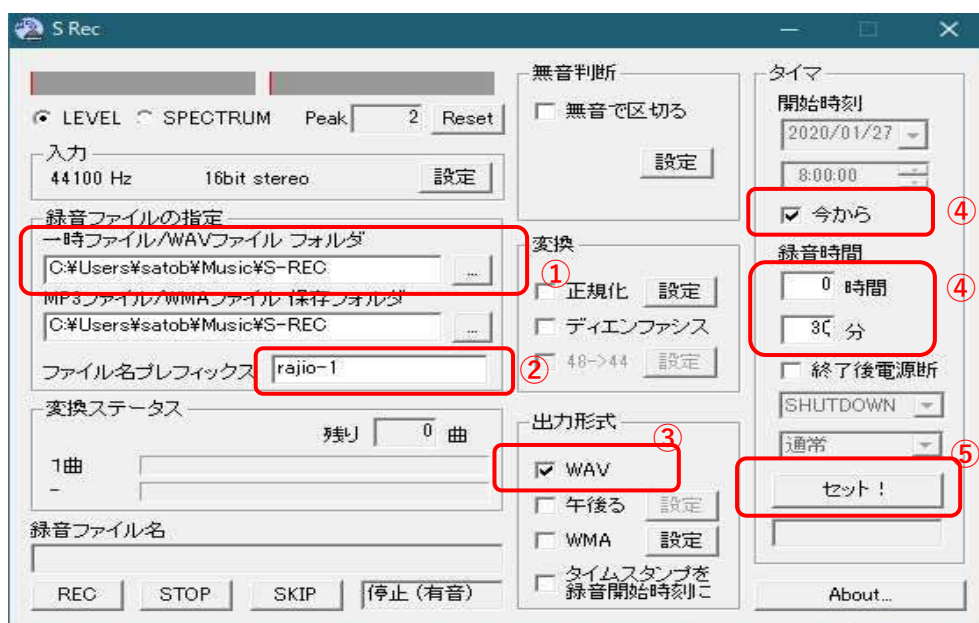
中には3個のファイルがあります。(図4-7)

「srec70h.exe」がソフトで、すでにインストールされた状態です。

これをダブルクリックすればソフトが動きます。(図4-8)

いつもここに戻るのは厄介なので、ショートカットをデスクトップ画面に表示させておくのが便利と思われます。

ちなみに「rsecdoc.html」ファイルは本ソフトの説明書です。



(図4-8)

録音のみが目的の場合は、次の設定のみで十分と思われます。

- ①録音ファイルの保存先を設定します。
- ②ファイル名を入れます。(何でもよい)
- ③ファイル形式は「WAV」にします。
- ④通常は「今」から何時間、何分の時間設定になると思われます。他の設定も可能です。
- ⑤「セット!」ボタンを押せば、録音が始まります。

④ 録音した音声の速度変換

録音した音声をGoogle ドキュメントで認識させるためには、ゆっくり、はっきりと再生することが有効になります。

音源の状態によりますが、いくつか経験した状態で申せば、少し遅めに再生すると認識率が向上することがありました。

再生速度を変更する方法について説明します。

使用するソフトは「Audacity」というフリーの音楽編集ソフトです。

まず、ソフトをインストールします。

付録のフォルダを開くと「audacity-win-2.3.3.exe」というファイルがあります。

これをダブルクリックします。指示に従ってインストールします。

Audacityを使って再生速度を変更します。

説明のWEBは次です

URL:<http://audacity-mp3.xyz/saiseisokudo/>

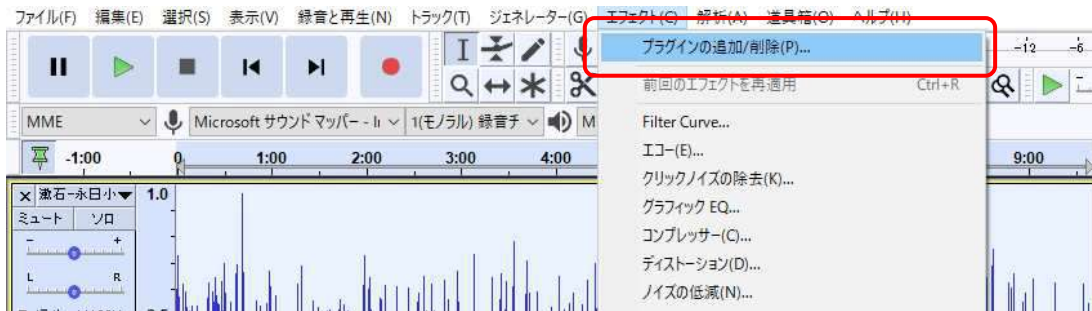
検索単語; 再生速度を変更する Audacity

【Audacity】音楽ファイルの再生速度を変更する方法 【テンポ】

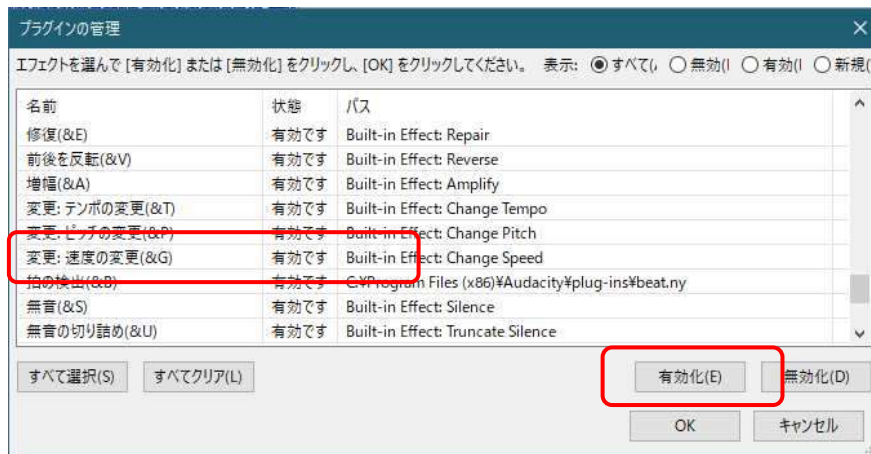
説明には「テンポ」と「スピード」の二つの変更が記載してありますが、ここでは「スピード」の方が良いと思われます。

ただし、インストールしたソフトでは「変更; 速度の変更」に変わっています。

もし、エフェクトの一覧に「速度の変更」が無ければ、エフェクト欄の最上段に表示される「追加/削除」をクリックし(図4-9)次に現れる「プラグインの管理」で「速度の変更」を有効にしてください。(図4-10)



(図4-9)



(図4-10)

後は、WEB記載の方法で速度が変更されます。

⑤ 録音した音声の分割

録音した音声をGoogle ドキュメントを使用して文字化するわけですが、100%完璧にというわけには行かない場合が大半です。

修正のため元の音源を遡りたい場面がしばしば発生しますが、音源の時間が長い場合は、元の場所を探し出すのがかなり厄介です。

この不便を回避するには、音源を予め分割し小さな単位にしておき、小さな単位ごと文字化するという手順を踏めば問題はかなり軽減されます。

このための作業です。

ソフトはここでもAudacityを使います。

説明のWEBは以下になります。

URL:<https://machirosan.com/audacity-cut/>

検索単語；曲の分割・不要部分の削除 Audacity

Audacityの使い方（編集方法） | 曲の分割・不要部分の削除＜分かりやすく解説します＞

ここにおいては、説明にある「元データの書出し」は不要です。

「アルバム曲を分割する」から初めて下さい。

分かりづらい説明ですが、要は分割したい場所で「Ctrl」キーと「B」のキーを一緒に押して「ラベル」を付け、「複数ファイルの書出し」で分割したファイルにするということです。
実行してみれば非常に簡単に分割できますので、多用するのが良いと思います。

⑥ Windows Media Player での再生速度変更

録音された音声はWindows付属のメディアプレイヤーで再生するのが一般的と思われますが、この「Windows Media Player」にも再生速度を変更する機能が付いています。

以下、それを実行する記事になります。

URL:<https://121ware.com/qasearch/1007/app/servlet/relatedqa?QID=020341>

検索単語 ; Windows 10のWindows Media Player 12で再生速度を変更する方法

Windows 10のWindows Media Player 12で再生速度を変更する方法

記載記事の通りで実行されます。

⑦ 録音した音声のGoogle ドキュメント上での自動文字起こし

録音した音声の文字化について説明します。

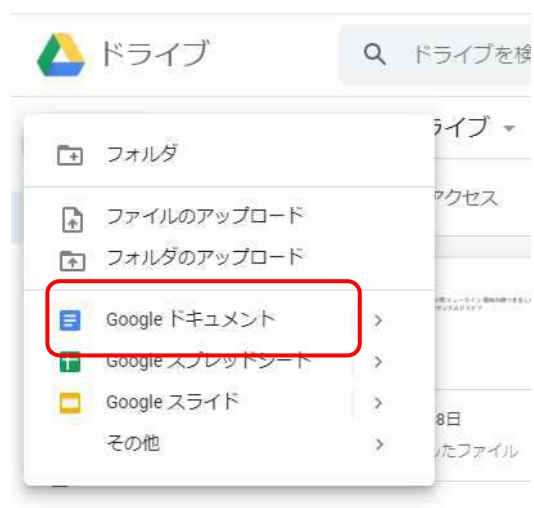
ここではスマホで音声入力するのではなく、パソコンのGoogle ドキュメント上で直接文字化を行いパソコン上に新規のGoogle ドキュメントを開く方法です。

2.1 ④項で説明した方法でGoogle ドライブを開きます。

左側上部に表示される「新規」のボタンをクリックします。(図4-11)



(図4-11)

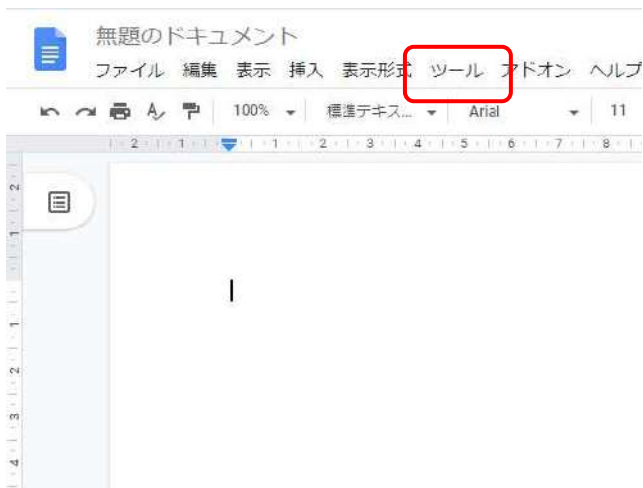


(図4-12)

ドロップダウンリストが表示されます。中にある「Google ドキュメント」をクリックします。(図4-12)

新規の(無題のドキュメント) Google ドキュメントが表示されます。(図4-13)

音声入力のために、「ツール」をクリックします。(図4-13) (図4-14)



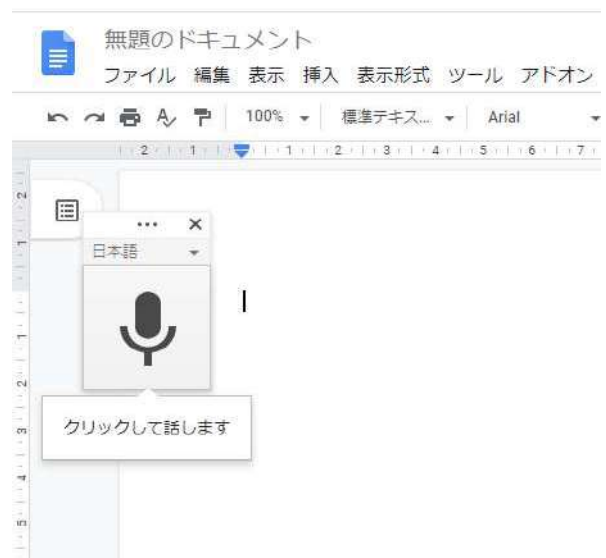
(図4-13)



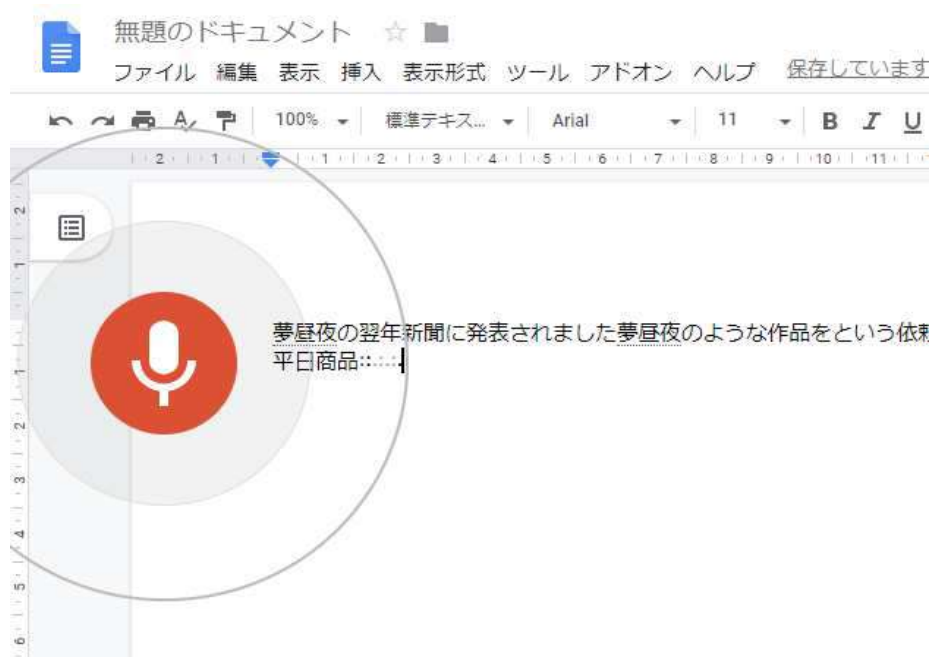
(図4-14)

黒色のマイクが表示されます。(図4-15)
音声入力の準備が完了です。

①～⑥の経緯を経て録音された音声を
パソコン上で再生します。
そして、黒色のマイクをクリックすると
マイクの色が赤色に変わり
音声認識を始めます。(図4-16)



(図4-15)



(図4-16)

ただし、ここで作成された文章には「、」や「。」そして改行もありません。
〔本編〕で述べた方法でWord にダウンロードし、編集プログラムにて編集します。

4. 2 録音した音声を聞きながらの音声入力（議事録の作成など）

① 「テープ起こし専用ソフト」の設定

ソフト名は「Okosiyasu2」と言います。
付録フォルダの中の「0ko2_0094_Inst.EXE」というファイルを開きます。
指示に従ってインストールを致します。

案内のWEBは次です。

URL:<http://www.meihoku-word.com/recruitinfo/293/>

検索単語；「テープ起こし専用」音声再生ソフト Okosiyasu2

「テープ起こし専用」音声再生ソフト「Okosiyasu2」

インストール後、本説明に従い設定を行ってください。

ただ一つ、重要なことがあります。

本説明は、音声を耳で聞きながらキーボードで文字入力するのが前提になっています。

しかし、我々の方法は聞いた音声をマイクにしゃべってGoogle ドキュメントで文字入力します。
キーボード操作がGoogle ドキュメントの音声入力に影響を与えないことが必要になります。

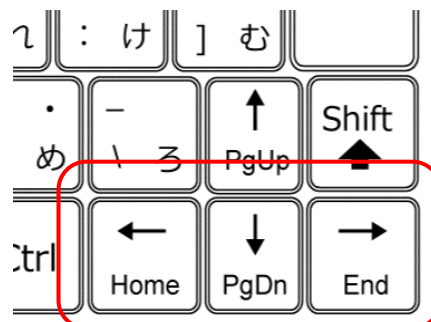
本説明では「キー設定」にファンクションキーが割り当ててありますが、多くのファンクションキーは、Google ドキュメントの音声入力に影響を与えます。

私の推奨は、「再生・停止」に「→」キー、「巻き戻し」に「↑」、「リセット」に「←」を割り当てます。（図4-17）

この3個があれば、大方の音声入力作業はできると思われます。

「ノンロックモード」も有効な手段と思われ

ます。
その他の設定は必要に応じ説明書に従ってください。



（図4-17）

② パソコン音声を耳で聞きながらの、音声入力の実際

音声の聞き方は、パソコンのスピーカーで聞くよりも、ヘッドフォンまたはイヤホンパソコンのイヤホンジャックに挿入して聴くのが良いと思われ

ます。
音声は、前述の「Okosiyasu2」を通じて、そして「Okosiyasu2」の機能を活用しながら聞くこと

になります。
設定や、どこで区切るかなど自分なりの工夫をしてください。

音声を一時的に止めて、例えば「ピリオド」や「ニューライン」という音声を挟みこむことも可能

です。これをしておけば「本編」で述べた、Wordへダウンロードしたのち編集作業をもって「。」

を挟み改行も実行されます。

一方、音声入力の方法は2つの方法が考えられます。

一つは「本編」で述べたスマホに向かってしゃべる方法です。

もう一つは、パソコンに新たにマイクをセットして、マイクに向かってしゃべる方法です。

どちらでも良好な結果は得られますが、個人的な感想でいえば、スマホよりマイクの方が良いのではと感じました。

その理由は、マイクは支持台あって手で保持しなくてもすむこと、もう一つ、確証ではありませんが、スマホよりパソコンの方がGoogle ドキュメントでの音声認識速度が速いように思われたからです。

以上で述べた方法を用いれば、少々録音状態の悪い音声でも、タイピングによる入力ではなく口述による音声での入力が可能になります。

議事録の作成にも十分使える技法であると思います。

余談ですが、「まえがき」で述べた「埃を被った」マイクが日の目を見ることが出来るようになった次第です。



あとがき

「まえがき」でも少し触れましたが、私は定年を機に故郷に戻ったものです。ただ、正確に言えば生まれた町ではなく生まれた町の隣の町（平成の大合併で同じ町内になりましたが）に移り住むことになりました。Jターンと言うべきかもしれません。移り住んだ先は、「八色石」という美しい名前を持つ集落です。位置としては島根県のちょうど真ん中、臍（へそ）とも言うべきところです。

そして、幸運なことに、入手した土地がかなり広大でした。従って、春から秋までは、繁茂する野草と格闘する日々になります。一方、冬になりますと、一転して雪が降ります。12月の中旬から2月の中旬まで年によって差はありますが、30ないし70cmくらいの雪が降ります。こうなると屋外の作業はできません。冬ごもりです。この長い冬ごもりを如何に過ごすかは大事な課題であって、少しまとまったことをするように心がけています。

これまでの例で言えば、手書きで自作のフォントを作ったりしたこともあります（8,000字の異なる文字を手書きして作成しました）。私の収録音楽と称してAmazonMusicから著名のクラシック音楽を取り込んで、解説付きの音楽集を作ったこともあります（ただしこれは室内楽と協奏曲を終えたところで中途となり、管楽曲と交響曲は未だ残っています）。

さて、今冬は何をしようかと考えました。思いついたのが本稿です。スマホで音声入力し、Wordで編集するようなものが出来れば活用範囲が広がると思ったわけです。Googleの欠点とされる句読点の挿入不可や辞書機能不備は、「まえがき」で述べた備忘録で経験済みの「検索と置換」を踏襲する予定です。

2019年の11月から作業にかかりました。不明の個所は調べつつ、結果を一つづつ確認しながら書き進めていきました。最も困難だったのがWordのVBA記述でした。これまで、ExcelのVBA記述は相当経験したのですが、Wordは初めてです。プログラムの神髄は、検索と置換の単語のセット読みに行くことで編集を実行するところです。Excelならこの単語のセットを別のシートに用意するのですが、Wordではその手が使えません。途方に暮れたときに行きあたったのが次のサイトです。

URL:<https://okwave.jp/qa/q1816095.html>

タイトルは「ワードで複数の文字を一括・連続置換するマクロ」というものです。もしこのVBA記述に出逢わなければ、本稿は完成しませんでした。感謝です。あれやこれ、色々あって何とか完了と思ったのが年が明けて2020年1月の初旬です。

期を同じくして社協に行く用事がありました。そして「まえがき」に書いた「付録」作成の運びとなります。この付録作成にほぼ1ヶ月要しました。2月の初旬に至り全て書き上げたつもりで、この「あとがき」の記載に移りました。

ところがです。思わぬ事態が発生しました。本稿の価値を半減するような出来事です。Googleがスマホの音声入力に「、」や「。」を挿入する機能を追加したのです。おそらく、2月5日と思われず。当日、備忘録記載のため、スマホに向かって喋ったら、突然「。」の表記が出てきたのです。Googleはいつか実現可能にするであろうと予想はしていましたが、まさかこの時期とは、思いもしませんでした。

ただし、パソコンでの実用は今のところされていません。本来ならこの「あとがき」を大団円で閉めるはずでしたが、以上の経緯で少しもやもやが残る結果になりました。（その後、「まえがき」の「重要補足」を追記しました）

ともかく、稿を初めて3ヶ月経ちました。書き始めの時には思いもしなかった展開になりましたが、とりあえずここで終了ということにいたします。おそらく10部前後の部数を印刷し、家族や知人ほか、興味を持ってもらえそうな人に押し付ける予定にしています。

2020年2月7日



上田勝則

〒696-0407

島根県邑智郡邑南町八色石 132

電話番号:0855-84-0951

URL; <http://satoniwa.starfree.com/>

2020年2月8日 校了