

Pete 操作辞書の作り方

アライド・ブレインズ株式会社

目次

1 . 操作辞書の構成と働き	1
2 . 辞書作成の準備	4
3 . 辞書の作成	8
4 . 操作辞書の応用	13

1 . 操作辞書の構成と働き

1 - 1 アプリケーション別操作辞書

Pete では、起動しているアプリケーションに応じた操作予測を行います。そのためにアプリケーション別の操作辞書を持っています。操作辞書は、「Pete.exe」があるフォルダ（「Pete フォルダ」と呼びます）のすぐ下に、アプリケーション別のフォルダに整理して収められています。配布している PeteVer.1 では、以下のような6つの辞書フォルダがあらかじめ用意されています。

・ ウィンドウズ 98 (エクスプローラー) 用辞書	Explorer
・ MS ワード 2000 用の辞書	MSWord
・ MS エクセル 2000 用の辞書	MSExcel
・ インターネットエクスプローラーV5.5 用辞書	Ie
・ アウトルック・エクスプレス V5.5 用辞書	OutlookEx
・ その他のアプリケーション用辞書	pred

「Explorer」フォルダは、ウィンドウズそのものの操作をしている時に用いられる操作辞書です。

また、「pred」フォルダは、個別の操作辞書を持っていないすべてのアプリケーションを使う時に用いられる操作辞書で、デフォルトの状態では例えばネットスケープやロータ

ス123、一太郎や花子などでは pred フォルダの辞書が参照されます。もっとも、アプリケーションによって操作メニューは大きく異なりますので、「pred」辞書では、比較的多くのアプリケーションで共通に用いられている操作メニュー、例えば「コピー」(= Cntl + C) や、「貼り付け」(= Cntl + V)、「上書き保存」(= Cntl + S)などを収録しています。各アプリケーションに固有の操作メニューを正しく表示し、予測させるためには、後段に説明する手順で、そのアプリケーション用の専用操作辞書を新たに作成する必要があります。

各辞書フォルダの中には、次の3つのファイルが入っています。

- ・ 操作名辞書 name
- ・ 操作マクロ辞書 macro
- ・ 操作履歴辞書 history

操作名辞書は、「コピー」「貼り付け」「上書き保存」など、各操作の名前を操作コードとともに記録した辞書で、ここで定義した操作名が Pete の操作候補キー上に表示されます。操作マクロ辞書は、操作が選択された時に実行するマクロを操作コードとともに記述した辞書です。この2つの辞書は、操作したいアプリケーションの操作メニュー体系に合わせて、あらかじめ用意しておく必要があります。

一方、操作履歴辞書は、Pete で実際に各アプリケーションの操作を行った際、その操作順序を記録している辞書です。操作履歴辞書は、最初は空のファイルでも構いません。Pete を使っているうちに、どんどん過去の操作順序が記録され、自動的に辞書が作られていきます。

1 - 2 共通操作辞書

上記で説明したアプリケーション別操作辞書とは別に、Pete ではすべてのアプリケーションで共通に使用する「共通操作辞書」を持っています。共通操作辞書は、「predcore」フォルダにあり、以下の2つのファイルで構成されています。

- ・ 共通操作名辞書 name
- ・ 共通操作マクロ辞書 macro

共通操作辞書には、ウィンドウズ（エクスプローラー）も含むすべてのアプリケーションで共通に使用される操作、例えば上下左右へのカーソル移動や、「ウィンドウの最大化」、「ウィンドウを閉じる」といった操作を収めてあります。さらに、各アプリケーション操作で使用することが見込まれる、すべてのキー操作の組み合わせが収めてあります。これらは、各アプリケーション別辞書の内容と重複する場合がありますが、極めて使用頻度が低いキー操作は個々のアプリケーション別辞書には収録しなくても、共通辞書から呼び出して使えるようにしています。

1 - 3 操作予測における各辞書の働き

このように、Pete ではアプリケーション別の操作予測を実現するために多数の操作辞書を使っています。ここでは、操作予測の時に、これらの辞書がどのように使われるのかを簡単に説明します。

あるアプリケーションで、何らかの操作が行われると、Pete は「その次に行われそうな操作」を予測します。その時、Pete はまず、現在使っているアプリケーション用の「アプリケーション別操作履歴辞書」を参照し、「たった今行われた操作」の次に行われたことがある操作を探します。該当の操作が見つければ、それらがまず操作候補として表示されます。

操作履歴辞書で該当の操作が見つからなかった時や、さらに多くの候補を表示したい時には、Pete は「アプリケーション別操作名辞書」を参照し、そこに記録されている操作名を順に候補として表示していきます。操作名辞書では、常に「使われた順序」で操作名がソートされているので、ここでは「最近使われた操作名」から順に候補として表示されることになります。

さらに、もっと別の操作候補を表示したい時には、「共通操作名辞書」が参照され、同様に「最近使われた操作名」から順に候補として表示されます。

このように、Pete は操作予測の際、
アプリケーション別操作履歴辞書
アプリケーション別操作名辞書
共通操作名辞書

の順に辞書を参照して、候補を選択し表示します。

次に、こうして表示した操作候補の中から操作が選択されると、Pete は、選択された操作のマクロを「操作マクロ辞書」から呼び出し、実行します。この時、選択された候補によってアプリケーション別操作マクロ辞書か、共通操作マクロ辞書のいずれかが参照されます。

マクロが実行されると、Pete は実行した操作の履歴を「アプリケーション別操作履歴辞書」に記録します。ここでは、実行した操作がアプリケーション別辞書から呼び出されたのか共通辞書から呼び出されたのかに関わらず、すべてアプリケーション別操作履歴辞書に記録されます。

さらに、アプリケーション別操作名辞書または共通操作名辞書の中で、選択した操作のレコードを一番下の行に移動します。

2 . 辞書作成の準備

2 - 1 辞書作成の手順

配布版の Pete でアプリケーション別操作辞書が用意されていないアプリケーション、例えば一太郎で十分な操作予測を使えるようにするには、一太郎用のアプリケーション別操作辞書を新たに作成する必要があります。

新たなアプリケーション別操作辞書を作成し追加する手順は、以下のようになります。

対象アプリケーション用辞書フォルダを作る

対象アプリケーションの「Class 名」を調べる

アプリケーション識別リストを変更する

アプリケーション別操作名辞書を作成する

アプリケーション別操作マクロ辞書を作成する

Pete で対象アプリケーションを操作し、動作確認を行うとともに、操作履歴辞書を自動記録させる

この章では、辞書作成の準備作業に当たる、上記 ~ について説明します。以降については、3章以降で説明します。

2 - 2 辞書フォルダの作成

まず、操作予測の対象とするアプリケーション用の操作辞書を収めるフォルダを作ります。フォルダの場所は、必ず「Pete.exe」が入っている「Pete フォルダ」の直下にしてください。既存の辞書フォルダも、すべてここにあるはずです。

フォルダ名は何でもよいのですが、対象とするアプリケーション名の略称がよいでしょう。例えば、一太郎なら「ichitaro」などがよいでしょう。

2 - 3 Class 名の確認

Pete では、使用中のアプリケーションを識別するために、各アプリケーションが持っている「Class 名」というものを使っています。これは、各アプリケーションが持っている固有の名前なのですが、通常、ウィンドウズでアプリケーションを使っている時には Class 名はどこにも表示されません。各アプリケーションの Class 名を知るためには、「カスタマイズ支援ツール」フォルダの中にある「アプリチェック (AppChk.exe)」というプログラムを使います。

アプリチェックの使い方は、以下のとおりです。

Class 名を調べたいアプリケーションのウィンドウを開いた状態で、AppChk.exe をダブルクリックしてください。アプリチェックの小さなウィンドウが開きます。

アプリチェックのウィンドウを、対象アプリケーションのウィンドウの近くに持ってきてください。

対象アプリケーションのウィンドウをアクティブにし、そのウィンドウの中から、マウスポインタをサッとアプリチェックのウィンドウへ移動させてください。

すると、アプリチェック・ウィンドウの中に、Class 名を示す文字列が表示されます。例えば、一太郎の場合は、図 1 のように表示されます。

< 図 1 >



この中の、「js:TARO11」の部分が一太郎（Ver11）の Class 名です。この文字列を書きとめてください。

アプリチェックを終了するには、ウィンドウ右上の「x」ボタンをクリックしてください。ウィンドウに「終了確認」と表示されますので、Enter キーを押してください。

ここで注意してほしいのは、ひとつのアプリケーションが複数の Class 名を持つ場合があるということです。例えば、アウトルック・エクスプレスでは、送受信メールのリスト画面と、メール作成・表示画面、アドレス帳画面がそれぞれ異なる Class 名を持っています。このような場合は、すべての画面の Class 名を確認しておく必要があります。

2 - 4 アプリケーション識別リストの変更

対象アプリケーションの Class 名が確認できたら、その情報を「アプリケーション識別リスト」に追加します。

アプリケーション識別リストは、Pete フォルダにある「ApplicationList.txt」です。ここに、アプリケーション別操作予測を行いたいアプリケーションの Class 名と、参照する操作辞書のフォルダ名を記述しておきます。

アプリケーション識別リストの書式は、次のように、Class 名と参照フォルダ名を Tab で区切って並べます。

```
対象アプリケーションの Class 名 <Tab> 参照する辞書フォルダ名 <改行>
```

注：第 1 行目のみ、Class 名を記述しない。

最終行には必ず何も記述しない行を置く。

例えば、アウトルック・エクスプレスを「OutlookEx」という辞書フォルダで操作予測したい場合は、次のようになります。

```
<Tab> pred
Outlook Express Browser Class <Tab> OutlookEx
ATH_Note <Tab> OutlookEx
WABBrowseView <Tab> OutlookEx
（空白行）
```

前述のように、アウトルック・エクスプレスでは、画面によって異なる Class 名を持っているため、上記のようにすべてアプリケーション識別リストの中で定義しておく必要があります。ここでは、どの画面でも同じ辞書フォルダを参照するように定義していますが、各画面で異なる辞書フォルダを参照するように定義することも可能です。

なお、アプリケーション識別リストの最初の行は、Class 名に当たる部分が空欄になっています。これは、ここで定義されていない Class 名を持つアプリケーションが参照する「その他のアプリケーション用辞書」のフォルダ（デフォルトでは「pred」）を定義している行です。アプリケーション識別リストの最初の行は、必ずこの書式のものでなくてはなりません。

また、最後の行は必ず何も書いていない行を置きます。この行によって、Pete はそこがリストの最後であることを認識します。

3 . 辞書の作成

アプリケーション識別リストの変更が完了したら、いよいよアプリケーション別の操作名辞書と操作マクロ辞書を作成します。

ここでは、操作名辞書と操作マクロ辞書の基本的な書式と記述方法について説明します。

なお、新しくアプリケーションを操作予測の対象に加える場合は、アプリケーション識別リストで指定した対象アプリケーション用の辞書フォルダの中に、操作名辞書と操作マクロ辞書の2つを作成すればOKです。操作履歴辞書は、Pete を起動して最初に対象アプリケーションの操作を行った時に、自動的に生成され、対象アプリケーションの操作履歴の記録が始まります。

3 - 1 操作名辞書の作成

まず、操作予測の対象としたい操作の名前と操作コードを対応づける「操作名辞書」を作成します。

アプリケーション別操作名辞書は、必ず「name」というファイル名のテキストファイルにします。ファイル名に拡張子はつけません。

操作名辞書には、1行に1つずつ操作を定義します。その書式は、次のとおりです。

操作コード <Tab> 操作名 <改行>

注：最終行には必ず何も記述しない行を置く

ここで、操作コードは4ケタの半角数字です。Pete は、操作コードの数字を使って操作を識別したり、操作履歴の記録を行います。したがって、操作辞書の中で、操作コードと操作名が1対1に対応していないと、操作履歴の学習が正しく行われなくなります。ただし、同じ操作でも、複数の操作名で辞書に登録する場合があります。例えば、Enter キー操作を「Enter」と「改行」の2つの操作名で、それぞれ別の操作コードを割り当てて辞書に登録するような場合です。このような辞書を作ると、Pete はこれら2つを別の操作として扱います。

配布版の Pete では、操作コードは次のように割り振られています。

0 0 0 1 ~ 1 9 9 9 番	共通操作辞書の操作
2 0 0 0 番台	「その他」アプリケーションの操作
3 0 0 0 番台	ウィンドウズ (エクスプローラー) および インターネットエクスプローラーの操作
4 0 0 0 番台	未使用
5 0 0 0 番台	アウトLOOKエクスプレスの操作
6 0 0 0 番台	MS ワードの操作
7 0 0 0 番台	MS エクセルの操作
8 0 0 0 番台	未使用
9 0 0 0 番台	未使用

いちおう上記のように割り振ってありますが、各アプリケーションでの登録操作数はいずれも 1 0 0 個以下であり、操作コードの番号はかなりたくさん空いています。新しいアプリケーション用操作辞書を作成する場合は、空いている操作コードを自由に割り当てていただいて構いません。

また、実際には、複数のアプリケーション別操作辞書が同一の操作コード番号を重複して使っていても Pete の動作上は問題ありません。ただし、アプリケーション別操作辞書と共通操作辞書が同一の操作コード番号を使っていると操作予測が正しく行えなくなりますので、1 9 9 9 番より小さい数字は使わないでください。

共通辞書にすでに登録されている操作 (例えば方向キーの操作など) を改めてアプリケーション別辞書に含めることもできますが、その場合でも必ず操作コードは共通辞書とは別の番号 (2000 番以上の番号) にしてください。

操作名については、対象アプリケーションのプルダウンメニューで表示される操作名をそのまま使っても問題ありませんが、あまり長い操作名だと、Pete が表示する操作候補キー上に操作名が表示しきれなくなる場合がありますので、全角 6 文字、半角 1 2 文字程度までの名前にすることをお勧めします。

参考までに、配布版 Pete (Ver.1) に添付されている、インターネットエクスプローラ一用の操作名辞書の内容を以下に示します。

- 3001 ファイル開く
 - 3002 ページ内検索
 - 3003 前のページ
 - 3004 次のページ
 - 3005 情報更新
 - 3006 履歴
 - 3007 IE終了
 - 3010 印刷
 - 3011 ページ設定
 - 3012 保存
 - 3013 文字サイズ 大
 - 3014 文字サイズ 中
 - 3015 文字サイズ 小
 - 3016 お気に入り追加
 - 3017 お気に入り表示
 - 3018 オプション設定
- (最終行 = 空白行)

3 - 2 操作マクロ辞書の作成

次に、作成した操作名辞書に対応した操作マクロ辞書を作成します。

操作マクロ辞書は、必ず「macro」という名前のテキストファイルで、ファイル名に拡張子はつけません。また、操作マクロ辞書は、対応する操作名辞書と同じ辞書フォルダに置かなくてはなりません。

操作マクロ辞書は、操作名辞書で定義した操作コードと、その操作が選択された時に実行するマクロ（動作）とを対応づける辞書です。操作名辞書と同様、1行に1つずつ、操

作を定義します。その書式は、以下のようにになっています。

```
操作コード <Tab> 実行するマクロ <改行>
```

注：1行に複数のマクロコマンドを記述する時は、各コマンドの間を半角スペースで区切る。

最終行には必ず何も記述しない行を置く。

操作名辞書で定義した操作はすべて、操作コードを介して操作マクロ辞書の行（レコード）と1対1に対応していません。すなわち、操作名辞書と操作マクロ辞書とは、次のような対応関係になります。

操作名	操作コード（4ケタの数字）	実行するマクロ
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
操作名辞書で対応づけ		操作マクロ辞書で対応づけ

操作マクロ辞書の各行（レコード）で記述するマクロ言語は、Peteのソフトウェア・キーボードの定義ファイル（Pete_key.cfg など）で各キー毎に記述するマクロ言語と同一のもので、多くのマクロコマンドが用意されていますが、通常、操作マクロ辞書では、各アプリケーションをハードキーボードで操作する時のキー操作をそのままマクロで記述しますので、ほとんど「Direct」コマンドだけしか使用しません。

一例を挙げましょう。前に参考として示したインターネットエクスプローラーの操作のうち、「ファイル開く」は、IEでは「Ctrl」+「O」というショートカットが割り当てられています。したがって、操作マクロ辞書では「3001」という操作コードと、上記のショートカットのキーボード操作をマクロ記述すればよいのです。

```
3001 <Tab> Direct(Ctrl) <半角スペース> Direct(O) <改行>
```

というレコードになります。2つのDirectコマンドの間は、半角スペースで区切ります。

また、IEでは同じ操作メニューを「Alt」+「F」+「O」というキーボード操作で選ぶこともできます。したがって、上記のレコードは次のように記述してもよいことになりま

す。

3001 <Tab> Direct(Alt) <半角ス°-ス> Direct(F) <半角ス°-ス> Direct(O) <改行>

アプリケーション上でショートカットが定義されている操作の場合、このように操作マクロ辞書では複数の記述のしかたがあります。

参考として、配布版 Pete (Ver.1) に添付されている、インターネットエクスプローラ用の操作マクロ辞書の内容を以下に示します。先に示した、IE用の操作名辞書との対応関係に注意して、ご覧ください。

3001 Direct(Ctrl) Direct(O)
3002 Direct(Ctrl) Direct(F)
3003 Direct(BS)
3004 Direct(Alt) Direct(Right)
3005 Direct(F5)
3006 Direct(Ctrl) Direct(H)
3007 Direct(Alt) Direct(F) Direct(C)
3010 Direct(Ctrl) Direct(P)
3011 Direct(Alt) Direct(F) Direct(U)
3012 Direct(Alt) Direct(F) Direct(A)
3013 Direct(Alt) Direct(V) Direct(X) Direct(G)
3014 Direct(Alt) Direct(V) Direct(X) Direct(M)
3015 Direct(Alt) Direct(V) Direct(X) Direct(S)
3016 Direct(Alt) Direct(A) Direct(A)
3017 Direct(Ctrl) Direct(I)
3018 Direct(Alt) Direct(T) Direct(O)

(最終行 = 空白行)

4 . 操作辞書の応用

以上が、基本的なアプリケーション別操作辞書の作成手順です。

配布版の Pete (Ver.1) に添付しているアプリケーション別操作辞書には、いずれも各アプリケーションでよく利用される操作メニューをそのまま登録してあります。Pete は、これらの操作メニューの選択順序を学習し、操作予測を行います。が、もっと操作手順を減らしたい場合には、「いつも同じ順序で行う一連の操作」を1つの操作として定義し、1クリックで実行させることも可能になります。つまり、Pete の操作候補ボタンを、一種のプログラマブル・キーとして使うことができます。

例えば、インターネットエクスプローラーで、「選択したページをパソコンに保存して IE を終了する」という一連の動作をひとつの「保存終了」という操作として登録するには、次のようなレコードを IE 用の操作名辞書、操作マクロ辞書に追加します。

操作名辞書：

3020	保存終了
------	------

操作マクロ辞書：

3020	Direct(Alt) Direct(F) Direct(A) Direct(Enter) Direct(Y) Wait(10) Direct(Alt)
	Direct(F) Direct(C)

上記のマクロのうち「Wait(10)」の部分は、データをハードディスクに書き込む間、1秒ほど Pete に「時間待ち」させることを表しています。

このように、操作マクロ辞書には長いマクロを記述し、複雑な動作を実行させることができます。ただし、ひとつの操作として記述できるマクロの文字数（区切りの半角スペースも含む）は半角 128 文字までとなっています。

なお、Pete のマクロ言語の詳細については、「カスタマイズ・マニュアル」をご覧ください。