

表計算ソフト用住所入力支援システムの開発

森 重 雄*

Development of Japanese Postal Codes and Addresses Input Support System for Spreadsheet Software

Shigeo MORI

要 旨

表計算ソフトウェアは、計算業務のみならず、簡易なデータベースとして様々な業務において使用されている。各種の氏名一覧表などは、よく見られる応用形態である。このような表では、郵便番号や住所の入力操作が必ず発生するが、現在よく使用されている表計算ソフトウェアでは、利用者の入力負荷が非常に大きく、効率がよいとはいえない。筆者は、この問題を解決する支援システムを開発したので、その機能と実現方法について報告する。

Abstract

Spreadsheet softwares are used to not only calculation jobs but other various works. Name list is a typical use case on those application. In this case, many user ordinary input postal codes and addresses with other datas. However, a most popular spreadsheet software makes hard works on user operations, therefore it's not efficiency. The author developped effective system, Poatal Codes and Addreses Input Support System, to resolve this problem.

1. はじめに

表計算ソフトウェア Excel で住所を入力する操作は、仮名漢字システム (IME) の郵便番号から住所を取得する機能か、マイクロソフト社が非公式に提供する郵便番号変換ウィザードを使用して実現できる。住所から郵便番号を取得する場合は、郵便番号変換ウィザードを使用すればよい。郵便番号変換ウィザードは、マイクロソフト社のホームページから、無償でダウンロードできる。住所の辞書は、Office で提供しているものを流用している。

これらは、一応の評価はできるけれども、以下のように極めて不便であるため、利用者にとって有用とはいえない。

- (1) 郵便番号を入力してから住所を取得するまでの操作量が多く、非常に効率が悪い。住所から郵便番号を取得する場合も同様である。
- (2) 変換の精度が悪い、あるいは変換後のデータ表現が、利用者に対して不親切である。

- (3) 郵便番号から得られた住所を更に編集しなければ、最終的に住所が確定しない場合がある。
- (4) 特定地区の検索ができない。
- (5) 変換後のデータをセルへ格納する形式が固定であり、柔軟性がない。

そこで筆者は、表計算ソフトウェア Excel で住所や郵便番号を効率よく取得できる郵便番号住所入力支援システムを開発した。

2. システムの機能

このシステムは、郵便番号住所辞書作成機能、初期設定機能、郵便番号からの住所取得とセルへの格納機能、住所からの郵便番号取得とセルへの格納機能、郵便番号からの住所検索機能、住所からの郵便番号検索機能、取得住所編集機能、入力簡略化機能からなる。

2. 1 郵便番号住所辞書作成機能

日本郵政公社が提供する全国住所辞書を入力し、本システム用の辞書に編集する機能である。

* 教 授 情報工学科

2. 6 住所からの郵便番号検索機能

この機能は、ダイアログボックスを使用する。ダイアログボックスのテキストボックスに入力された住所で辞書を検索し、対応する郵便番号を取得して、郵便番号のテキストボックスへ格納する。住所に対応する郵便番号が一意に定まらなかった場合、該当する複数の郵便番号と住所をコンボボックスに表示する。利用者がコンボボックス上で選択したものを、住所のテキストボックスへ格納する。

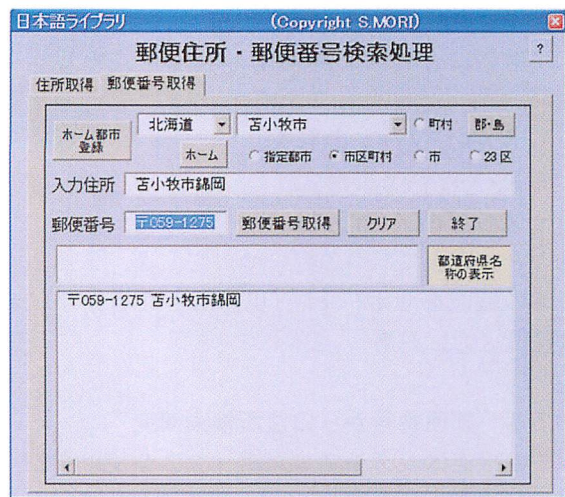


図2.10 ダイアログボックスでの住所から郵便番号取得

2. 7 取得住所編集機能

2. 3 の郵便番号からの住所取得とセルへの格納機能の開始時に、番地入力ダイアログボックス表示が選択されていると、住所が確定したあとで番地入力ダイアログボックスを表示する。利用者は、このダイアログボックス上で、辞書で得られた住所に追加したい番地などを入力できる。これにより、利用者がセルの内容を操作する作業を軽減できる。また、1～4丁目のような住所表示があれば、1丁目、2丁目、…、4丁目に分解後コンボボックスに表示して、マウスでの選択を可能にしている。

2. 8 入力簡略化機能

ファンクションキーにより、以下のように操作の簡略化を実現している。

- (1) 前回確定した郵便番号と住所を、セルへ格納する。同一町内の住所入力に効果的である。
- (2) 前回確定した住所が所属する、市区町村の郵

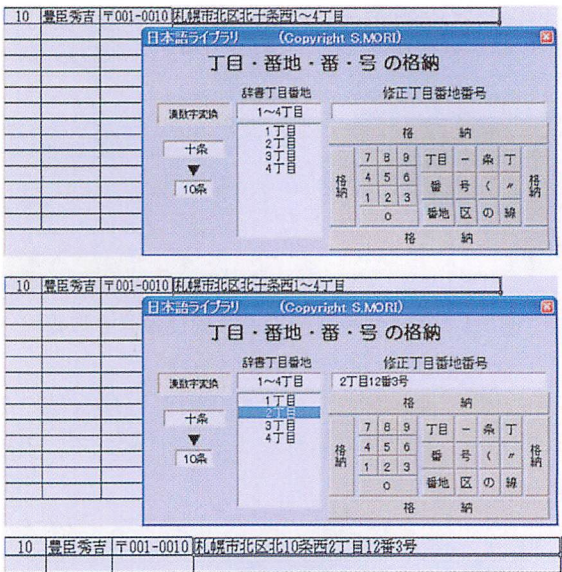


図2.11 ダイアログボックスでの住所編集

- 便番号と住所を、コンボボックスへ表示する。同一市区町村の住所入力に効果的である。
- (3) 前回確定した住所が所属する、都道府県の市区町村名を、コンボボックスへ表示する。
 - (4) 全国の都道府県名を、コンボボックスへ表示する。

利用者が Enter キーの隣にある次のいずれかの文字キーを押した後で Enter キーを押すと、全国の都道府県名のコンボボックスを住所入力セルの下に表示する。

- ・ ㍿
- ・ [
- ・]
- ・ _

3. 実現方法

3. 1 処理の自動化

利用者の操作を簡略化するには、利用者がセルに郵便番号や住所を入力した時点でプログラムに制御を移さなければならない。このため、Excel アプリケーションイベント処理機能のシート変更イベント (App_SheetChange) により、処理プログラムを起動するようにした。実際には、筆者が開発した、ExcelVBA 用日本語ライブラリのイベント処理機能を介して、より簡単に実現している。

3. 2 辞書ファイル

日本郵政公社が提供する全国住所辞書の容量は、CSV形式で約11.5MBあり、膨大である。内容は非常に冗長で、高速処理には対応していない。ファイル容量の削減と処理の高速化のため、以下のファイル構成とした。

- (1) テキストファイル
- ・市区町村名ファイル

44kB
- ・町域名ファイル

753kB
- ・ホーム都市名ファイル

1kB
- (2) インデックスファイル（直接編成）
- ・郵便番号順町域名索引ファイル

1,412kB

郵便番号、自治体コード、町域名アドレス
- ・自治体コード順町域名索引ファイル

1,412kB

郵便番号、自治体コード、町域名アドレス
- ・自治体コード索引ファイル

27kB

自治体コード、市区町村名

郵便番号から住所を取得するときは、郵便番号順町域名索引ファイルを使用し、住所から郵便番号を取得するときは、自治体コード索引ファイルと自治体コード順町域名索引ファイルを使用する。

3. 3 住所からの郵便番号取得

利用者が入力した住所から郵便番号を取得する場合、住所の文字列から都道府県名、市区町村名、町域名に分割しなければならない。文字列を分割するため、東京都、北海道、大阪府、京都府、県、市、郡、島、町、村の文字列を区切記号とするほか、下記のような例外的な都市名も正しく分割できるように配慮した。

- ・郡山市、府中市
- ・市川市、市原市
- ・四日市市、今井市、八日市場市
- ・市場町、市島町、市川町、村松町、市川大門町
- ・市浦村
- ・余市町、野々市町、野市町、東市来町
- ・山県郡
- ・東村山市、野村町、大町町

東京23区と市区名については、都道府県名の入力は不要である。町村名についても郡名または島名の入力を省略できるが、入力したほうが速く確定できる。

4. 実装

4. 1 動作環境

本システムは、次の環境で動作する。

- (1) Microsoft WindowsXP/Windows2000
- (2) Microsoft Excel2002/Excel2000
- (3) ExcelVBA 日本語ライブラリ

4. 2 実装

本システムは、ExcelVBA 日本語ライブラリの標準機能として提供される。利用者が、本システムをExcel環境へ実装するには、メニューのツール→アドインから、ExcelVBA 日本語ライブラリのファイルを選択して組み込む。アドインとして組み込まれると、ExcelVBA 日本語ライブラリのメニューバーが表示され、本システムの利用が可能となる。

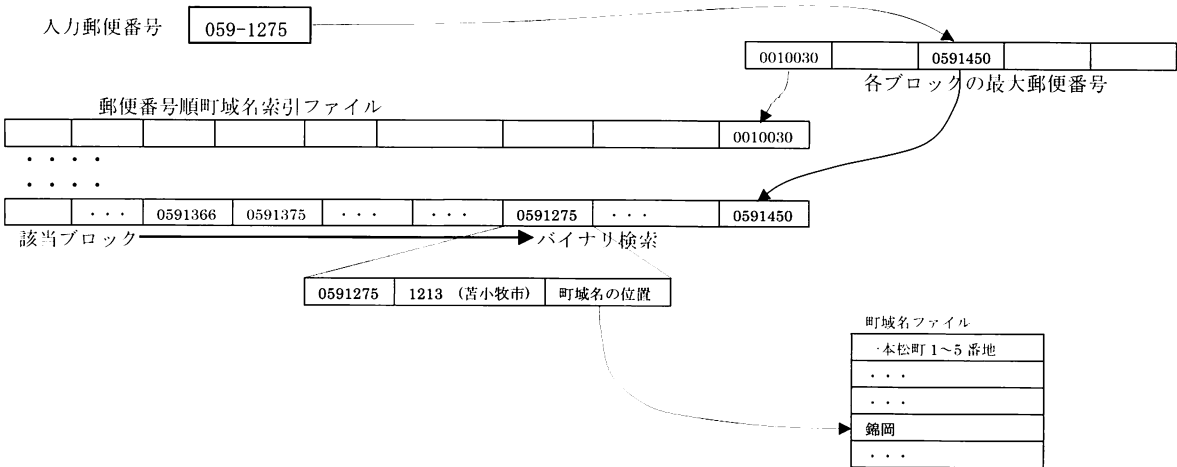


図3.1 郵便番号からの住所取得

