



HALBAU 7.1 新機能ガイド

この冊子の内容

HALBAU7.1 について
インストールするには
新機能ガイド
欠損値について
簡単統計計算
ユーザーサポートについて

HALBAU7.1 について

HALBAU は "High quality Analysis Libraries for Business and Academic Users" の略称であり、一般に「はるぼう」と呼ばれています。当初は、現代数学社発行の「多変量解析ハンドブック（柳井・高木編著）」に収録された、BASIC（NEC-N88 日本語 BASIC(86)(MS-DOS*版)）による多変量解析のサブプログラムをその基本ルーチンとして作成されました。

そこに、データ入力・編集、基礎的な統計学の手法のためのプログラムを加え、実用的な解析ソフトとして作成されたのが従来の HALBAU、さらにその機能を充実させ、Windows 上で使いやすいように大幅な改定を加えたものが "HALBAU for Windows"、すなわち HALWIN（はるういん）です。

本バージョン・HALBAU7.1 では、ユーザーの皆様の声を反映して、HALWIN の弱点であった Excel との連携機能を強化し、使い勝手を格段に向上させました。

正しい解析結果を導き出す為には、正しい知識と方法が必要です。新しく、使いやすくなった HALBAU（7.1）を、ぜひ皆様のご研究に、有効にご活用下さい。

HALBAU7.1 は、MS-Windows2000・XP で動作します。

なお、以下の操作マニュアルでは、HALBAU7.1 を HALBAU と表記いたします。

HALBAU をインストールするには

HALBAU をインストールする前に、起動中のアプリケーションをすべて終了してください。

インストール方法

1. HALBAU の CD をお使いの CD-ROM ドライブに挿入します。
2. インストーラ画面が自動的に表示されない場合は、Windows のエクスプローラー等を利用して、「D:\SETUP」をダブルクリックしてください（「D:\」はお手持ちの環境に合わせて、製品ディスクを挿入したドライブを指定してください）。

3. インストールの場所を選択し、[インストール]をクリックします。
4. [完了]をクリックします。

新機能ガイド

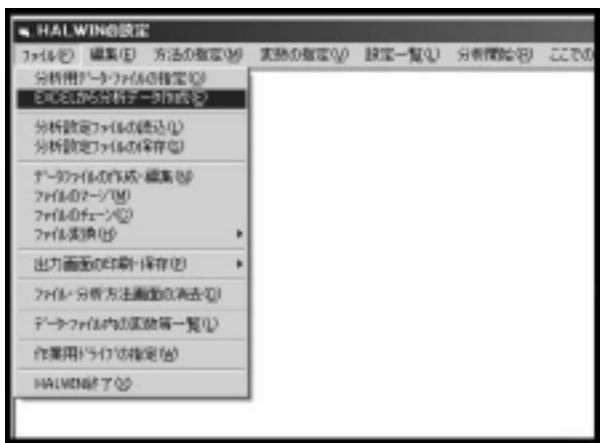
データの入力、解析結果の出力についてのインターフェースを改善しました。
これにより解析データの作成、変更が容易になり、解析結果の利用用途が増しました。詳細は Web ページをご覧ください。

■ Excel からの分析データ作成

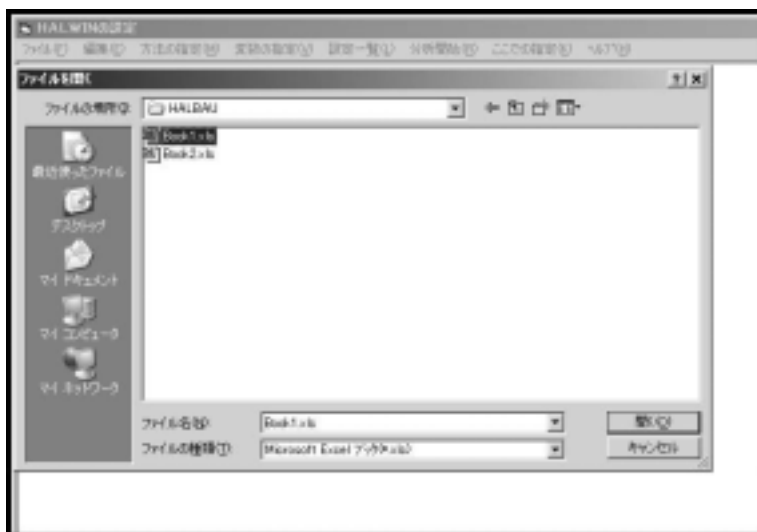
MicroSoft の Excel にて作成されたデータを HALBAU に取り込む機能です。

● 操作方法

1. 画面「HALBAU の設定」のメニュー [ファイル(F)] 内にある、
[EXCEL から分析データ作成] を選択します。



2. Excel ファイルを選択するダイアログが表示されます。
分析を行う Excel ファイルを選択して下さい。

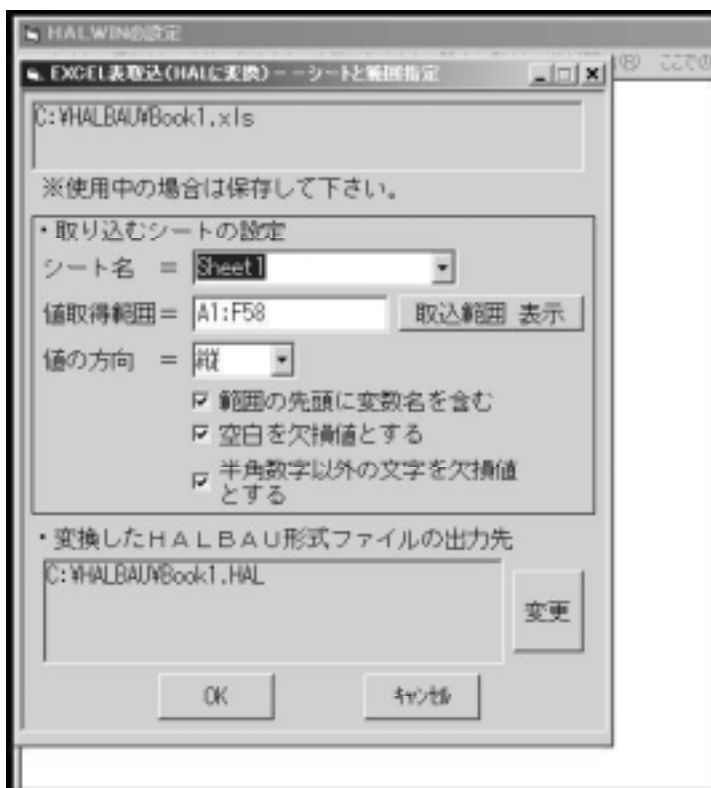


3. Excel から分析データとして取込範囲を指定する画面が表示されます。
 各種指定を入力の上 [OK] ボタンを押すと分析データの作成が行われます。
 また、分析データの出力先の変更も行う事が出来ます。

取込範囲の各種指定項目説明

設定項目名	機能概要
シート名	データ取込を行うシート名を選択します。
値取得範囲	データ取込を行う範囲を指定します。 [取込範囲 表示] ボタンを押すと、Excel を見ながら範囲を設定出来ます。
値の方向	デフォルトは「縦」です。 分析データが横に並んでいるならば「横」を指定して下さい。
範囲の先頭に変数名を含む	デフォルトはチェックが入っています。 変数名(項目名)が決まっているデータを取り込む場合、チェックを入れて下さい。
空白を欠損値とする	デフォルトはチェックが入ってます。 空白を欠損値としたい場合、チェックを入れて下さい。 セルの値が未入力、半角空白のみ、全角空白のみのデータは、ブランク (HALBAU における欠損値) がセットされます。
半角数字以外の文字を欠損値とする	デフォルトはチェックが入ってます。 数字以外の文字を欠損値としたい場合、チェックを入れて下さい。 セルの値が半角数値以外のデータは、ブランク (HALBAU における欠損値) がセットされます。

欠損値についての内容は「欠損値について」を参照して下さい。



分析設定・解析結果のコピー機能

分析設定と解析結果にて表示される内容をそのままコピーする事が出来ます。

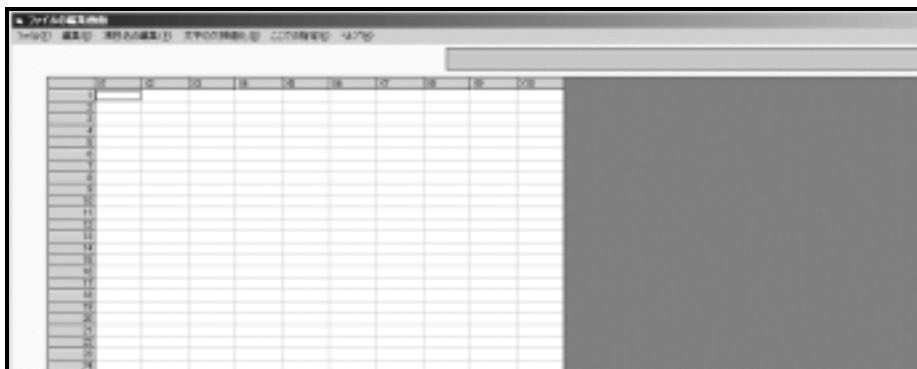
- 操作方法

表示されている分析設定・解析結果のコピーしたい文字をマウスの左クリックを押しながらかラッグで選択状態にし、Ctrl + C またはマウスの右クリックの [コピー] を押しして下さい。

コピーした文字は色々なアプリケーションで使用する事が出来ます。

ファイルの作成・編集

Excel のイメージで分析データを作成・編集する事が出来ます。また、画面をコピーして、Excel にデータを貼り付ける、または、Excel のデータをコピーして画面に貼り付けるなどの操作ができます。



• 主な機能

シート名	データ取込を行うシート名を選択します。
ファイル	新規作成、ファイルの読み込み (HAL 形式)、ファイルの保存 (HAL 形式) など、ファイルの入出力操作ができます。
編集	コピー、貼付け、値のクリア、削除、挿入など、画面内のデータを操作できます。
項目名の編集	解析をするデータ群の名称を編集できます。 データを管理しやすくするために、項目名 (x1, x2, x3, ...) を編集して、わかりやすい名称を付けてください。 HALBAU で正しく分析をするために、項目名の文字数は、最大で半角 16 文字、漢字で 8 文字としてください。
文字の欠損値化	欠損値(missing value)とは、無回答や非該当など集計から除去する値のことです。 HALBAU で分析できるデータは数値のみです。分析対象のデータ中に、数値化できない文字が入力されていると正しく解析することができません。 よって、解析できない文字は、欠損値として取り扱う必要があります。 この機能を使用することにより、数値化できない文字を一括して欠損値 (-99) に変更することができます。
ここでの指定	本画面で使用できる機能概要を表示します。

• 主なショートカットキー

シート名	データ取込を行うシート名を選択します。
[PageUp]	グリッドの先頭に移動する。
[PageDown]	グリッドの最後に移動する。
[Home]	行の左端に移動する。
[End]	行の右端に移動する。
[F2]	セル内のデータを編集する。
[Enter]	1 つ下のセルへ移動する。最終行の場合、行を 1 行追加する。
[Enter]+[Shift]	1 つ上のセルへ移動する。
[Tab]	1 つ右のセルへ移動する。最終列の場合、列を 1 列追加する。

[Tab] + [Shift]	1 つ左のセルへ移動する。
[]	1 つ上のセルへ移動する。
[]	1 つ下のセルへ移動する。
[]	1 つ右のセルへ移動する。
[]	1 つ左のセルへ移動する。
[Delete]	選択中のセル範囲のデータを消去する。
[Ctrl] + [C]	選択中のセル範囲のデータをコピーする。
[Ctrl] + [V]	コピーしたデータを選択したセル範囲に貼り付ける。

欠損値について

欠損値とは、無回答や非該当など集計から除外する値の事です。
HALBAU において欠損値として扱われる値は「-99」、またはブランク（長さ 0 の文字列）です。

簡単統計計算

キーボード入力のみで 35 種類の解析ができる Easy-Calc を添付しました。簡単統計計算を選択すると、解析パターンが表示されたブラウザが起動しますので、必要な解析方法を選んでご利用ください。ホームページにて公開していたツールで、HALBAU 7 と同時に使用できます。計算結果は、簡単に Word、Excel 等のソフトに貼付けて利用できます。

●操作方法

1. 画面「HALBAU の設定」のメニュー[方法の指定(M)]をクリックし、[キーボード入力による分析(O)]を選択します。
2. キーボード入力による解析方法の一覧が表示されるので、[21.簡単統計計算]をダブルクリックするか、クリック後に[設定]ボタンをクリックします。

なお、Windows XP の一般的な設定では、計算がブロックされます。ブロックされた場合は、ブラウザ上部に表示された情報バーをクリックして、「ブロックされているコンテンツを許可」を選択して、コンテンツの実行を許可してください。

実行できる解析の種類は、以下の通りです。

連続分布の上側確率を求める

二項分布の確率

割合を求める

母比率（割合）の信頼区間

四分表の検定

回答の一致率（カッパ係数）

マッチしたデータの検定（マクネマー検定）

一般のクロス表の検定

フィッシャーの正確な確率

平均値と標準偏差

偏差値の計算

データの並べかえ（中央値など）

母平均値の信頼区間
2群の母平均値の差の検定（等分散の場合）
Welch の検定（不等分散の場合）
対応のある場合の母平均値の差の検定
一元配置分散分析（多群の母平均値の差の検定）
関係は相関係数で（相関係数と回帰直線）
相関係数の検定と信頼区間
スピアマンとケンドールの順位相関係数
性比（男女の比）
リスクとリスク比
リスク差と寄与危険
オッズとオッズ比
リスク比の信頼区間
層別四分表の Mantel-Haenszel 検定と推定
高血圧の判定
いろいろな肥満度
検査の鋭敏度と特異度
Wilcoxon の順位和検定（U検定）
符号検定，符号付き順位和検定
クラスカル - ウォリス検定
相関係数行列を求める
対称行列の逆行列を求める
対称行列の固有値，固有ベクトルを求める

ユーザーサポートについて

シミック株式会社は、HALBAU に関する最新の情報や更新プログラムについての情報を、インターネットの WEB ページに掲載しております。HALBAU について知りたい事柄やご不明な点などありましたら、まずは WEB ページ（<http://www.halbau.com>）をご覧ください。

よくあるご質問や問題時の対処方法等を掲載したページもございます。併せてそちらもご覧ください。

お問い合わせの際には、次の事柄を事前にご確認ください。

- 1．お使いのコンピュータ（メーカー・型番等）
- 2．ご使用の OS（バージョン情報）

HALBAU7.1 新機能ガイド
2006年12月 S7.11
販売 シミック株式会社

ソフトの一部又は全部を許可なく、複製・複写することを固く禁じます。

本ソフト、及びマニュアルに関するお問い合わせは、halbau@cmic.co.jp お願いします。
<http://www.halbau.com> もご参照下さい。

Windows®、Excel®及び Word®は、米国 Microsoft Corporation の、米国およびその他の国における登録商標です。