

0.1 ジュニア版 GAUSS のインストールと基本操作

当ジュニア版では、どの計量ソフトウェアも扱ったことのない人、また数学的に行列の知識や概念を持ち合わせていない読者を対象に、だれにでも手軽にわかるように GAUSS を解説します。最低限わかっているべきことを簡潔明解にご説明しましょう。

Windows 用 Light 版をインストールをしよう

現在のバージョン 10 の GAUSS Light とマニュアル類は

ftp://ftp.aptech.com/outgoing/GAUSS_Light_10_Win.zip

http://www.aptech.com/pdf_manuals.html

からブラウザからもダウンロード可能です。何もプロテクトはかかっていません。旧バージョンがほしいときには 10 のところを 9.0 や 8.0 などにしてみてください。

その他の書類が必要な場合には、上記の FTP サイトにブラウザ以外の直接接続でアクセスしてみてください。マニュアル等書かれてあるライセンスの取り決めと該当するユーザーが無料で評価版としてダウンロードして使うことができます。詳しくはライセンスをご覧ください。

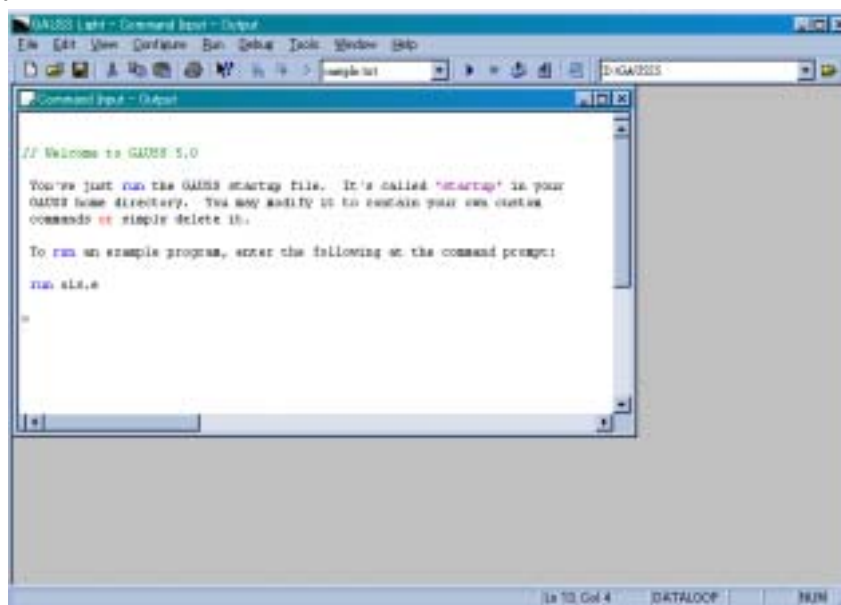
ダウンロードした後、キャビネットを万力で圧縮したようなアイコンが出てこない場合には、現在の Windows 環境下には WinZip という圧縮解凍ソフトウェアが組み込まれていません。その場合には、<http://www.winzip.com> から Evaluation Version をダウンロードして Winzip を組み込んでください。また、キャビネットに万力のアイコンとは違う何か違う模様の色のついたアイコンの場合には、違う種類の圧縮解凍ソフトウェアが組み込まれていて、現在のファイル属性はその圧縮解凍ソフトウェアのものになっています。その場合には、そのままダブルクリックしてやるとその圧縮ソフトウェアが起動します。

ファイルの 2 つを Windows 上にダウンロードしてあるファイルをダブルクリックすることによって、Winzip はそれに相当する圧縮解凍ソフトウェアを自動起動します。その中の「Extract」または「解凍」というメニューを実際に動作させて、解凍先のディレクトリ階層を指定した上で、その場所に解凍します。

解凍したファイルのうち、実行形式のファイルが GAUSS Light のインストールファイルです。これをさらにダブルクリックすることにより起動させて、示される手順にしたがってご自分の Windows 環境にソフトウェアを組み込んでください。

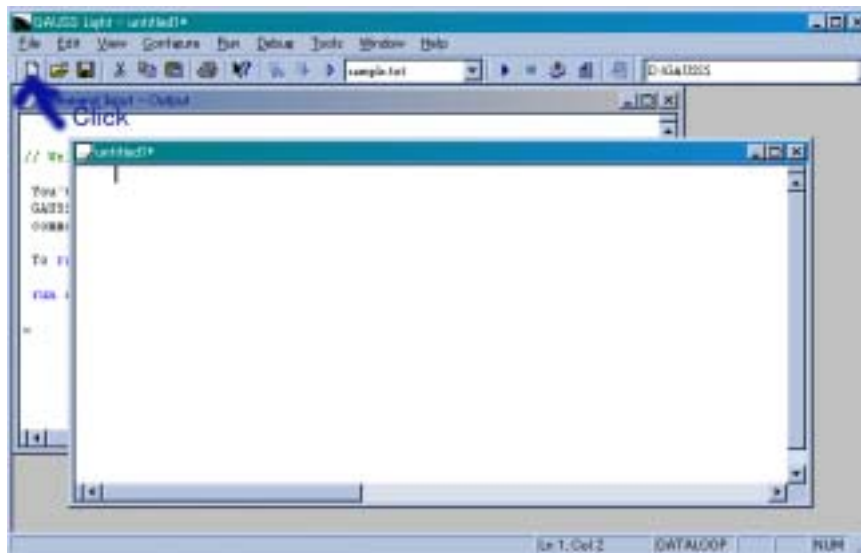
実際に動かしてみよう

GAUSS Light ver.5.0 を起動すると次のような画面が出てきます。現在のバージョンでも基本的に使い方は同じです。現在見えているのは、いくつかある画面のうちの「Output 画面」です。単純にアウトプット計算結果が出てくる画面と考えて差し支えありません。英文の書物に付属の ver.3.x の古いバージョンのものには「Command 画面」が出てきます。基本的に「Output 画面」とほぼ同じです（ただし、下のようなメッセージは現れません）。

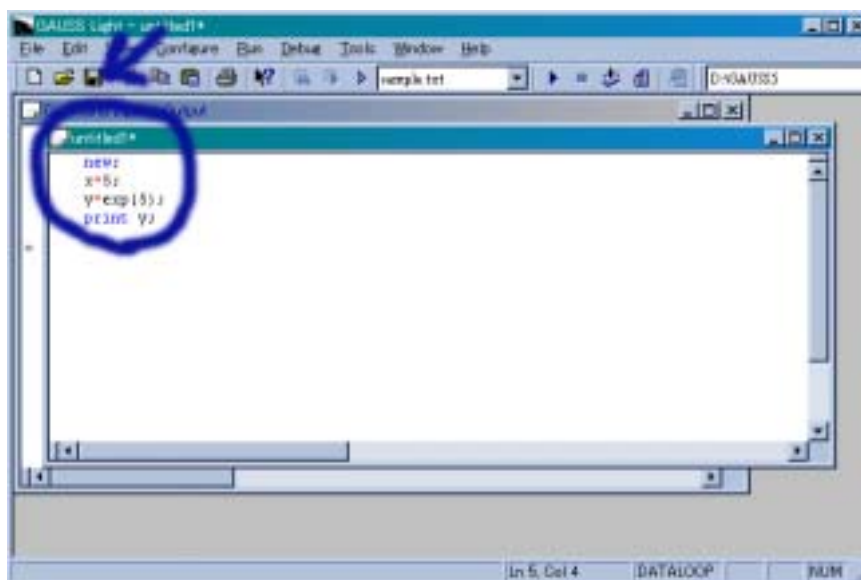


（メッセージの画面を取替えたり、自分のものにカスタマイズする方法もありますが、とりあえずはこのままのスタイルでいきましょう。）

次に簡単なプログラムを打ち込んでみましょう。左すみにある「白紙の用紙」のアイコンをクリックすると、さらに untitled1 という「Edit 画面」が手前に出てきます。ここにプログラムを書きこんでいきます。



この「Edit 画面」に、簡単なプログラムを書き込んで、それを動作させてみましょう。下のよう書き込まれているものとします。



```
new;  
x=5;  
y=exp(x);  
print y;
```

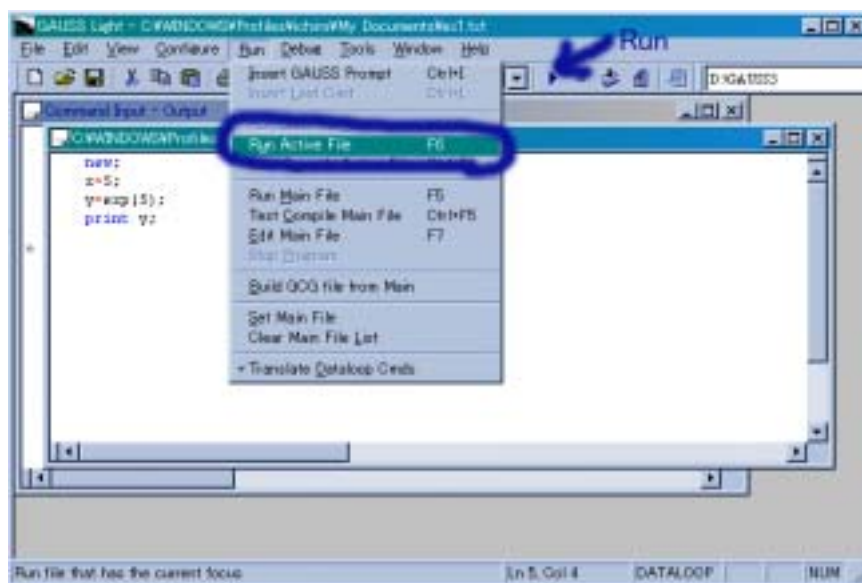
というような4行のプログラムが書かれているものとします。各行の終りには必ずセミコロン「;」をつけてください。GAUSS 上では英文半角文字しか受けつけません。「英文半角」ですべて入力してください。

このままでは、Run 実行はできません。一度、名前をつけてこのファイルをどこかに保存します。そのためには、まず前の画面の矢印で指し示された先にあるディスクのアイコンをクリックします。そうすると、次のような保存する場所を選択する画面がでてきまから、適当にスクロールさせて対象ディレクトリを選択して、クリックをしてその中に入った上で、ファイル名を指定された場所に書いてください。ファイル名は何でもかまいませんが、ドットマーク以下の拡張子と呼ばれる部分には、Windows 環境下で手軽に開くことができるように、「.txt」とすることをおすすめします。最後に「保存(S)」をクリックして保存は完了です。



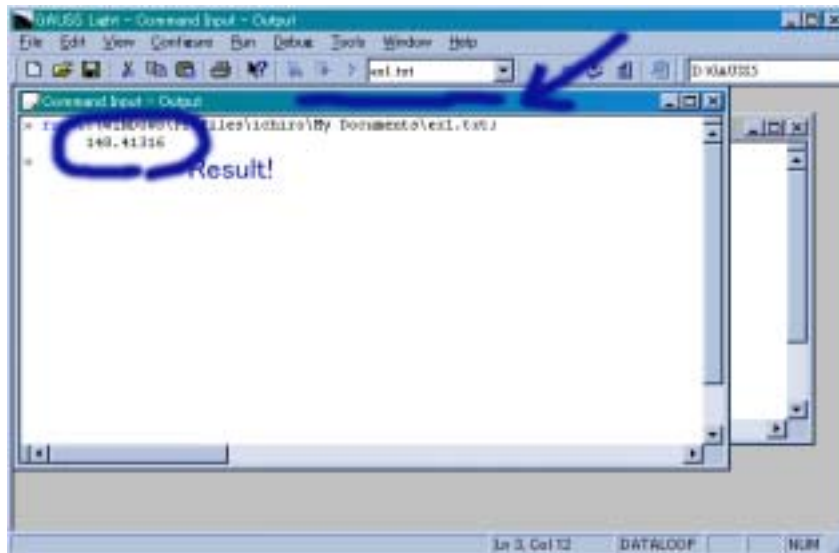
(なお、ファイル名にドットマーク以下の拡張子をつけない名前で保存すると、Windows 上では、通常のダブルクリックでは開かない文章になります。また、名前のドットよりも前の文字数が8文字を超えるものであると、ver.3.2 以前の古い GAUSS では後で呼び出せなくなります。旧バージョンとの互換を考えて、なるべく短い名前をつけましょう。)

次にプログラムを「Run (実行)」しますが、初めて作成したプログラムファイルの場合には、前の段階のファイルの保存の作業が必須になります。保存しなければ、Run できないようになっています。他のファイルを Run 実行したことの無い場合には、矢印のマークを押すだけで Run します。バージョン 4 以降からは、Run のメニューからスクロールダウンさせて、「Run Active File F6」というところを押さないと、前に実行されたファイルをもう一回実行させてしまうことになります。いくつかプログラムを動かした後では、この「Run Active File」または単に「F6」のファンクションキーを手で押すと現在アクティブな状態にあるプログラムを実行してくれます。



(ここでうまくいかなければ、それは現在の main ファイルが以前に実行したことがあるファイルのままであるのにもかかわらず、Run してしまっているのか、あるいは、保存していないファイルを Run Active File してしまっている可能性があります。)

結果は、後ろに隠れている「Output 画面」に表示されているはずです。その画面を前にもってくるには、その画面の上のバーをクリックすれば前面に出ます。また、プログラムを見たいのであれば、もう1つの画面の枠をクリックすれば前に出てきます。



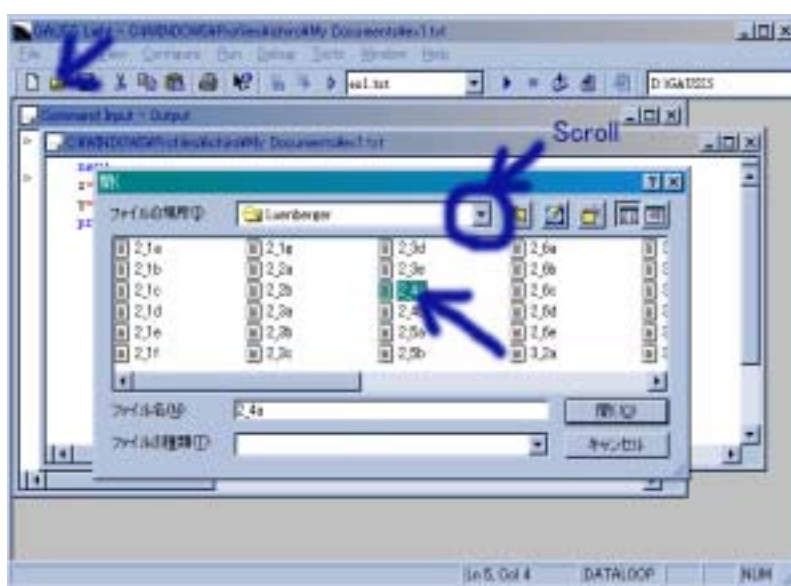
(もし、結果が乱れたり見にくくなれば、プログラムの new;のあとに cls;という行をもう1行加えてみてください。これにより前回の画面を完全にクリアできます。)

プログラム各行の意味

```
new;  
cls;  
x=5;  
y=exp(x);  
print y;
```

- 1) new;はメモリを初期化します。
- 2) cls;は前回までのスクリーン(画面)をクリアします。
- 3) x=5;はxという変数の中に5を入れます。
- 4) y=exp(x);はexpという指数関数の値を求める組み込み関数の中にxを入れて計算させたうえで、その計算結果を変数yに入れます。
- 5) print y;は変数yの内容を画面表示させます。ここでのprintというのはプリンタへの印刷ではなくて、画面への出力表示を意味します。

そうではなくて、できあがって保存されているプログラムを呼び出して「Edit 画面」にするためには、フォルダのアイコンをクリックすると下のようなファイルのあるディレクトリや名前を選択する画面になります。まず、ディレクトリを適当にスクロールさせて、目的とするファイルのあるディレクトリまで到達して、そのディレクトリをクリックで開き、その中にあるファイル（例えば 2_4a）というファイルを選択します。あとは
および とまったく同じ手順でアクティブなファイルを Run させて、その結果を前に出して見ればよいでしょう。



（ここでは、例えばプログラムを公開している Luenberger 準拠のプログラムの中のどれかをご自分の Windows 上にダウンロードして、それを上の手順で呼び出した上、Run 実行させてみてください。）

その他、最低限必要になる箇所

- 1) 画面上部のメニューの一番右には、「Help」が装備されています。検索可能なオンラインヘルプになっています。
- 2) 「File」 「Change Working Directory」として作業ディレクトリを設定すれば、次回からはそのディレクトリに、まず最初に、ファイルは保存されたり読みに行きます。