

アプリケーションを作成するのは難しく、パソコンに詳しい特殊な才能を持ったプログラマーだけが出来る事と思っている人が多いと思います。そうした先入観はkeisanのフリー計算や自作式を使ってみると間違いだった事に気づきます。

計算式が分かればアプリケーションで面倒な入力・出力の部分はkeisanが自動的に作ってくれます。

「プログラムを少しやった事があるけど...」と言う人はプログラム命令を使ってオリジナルの計算をやってみましょう。

keisanはクラウドコンピュータの機能を提供していますから、パソコンで作ったアプリケーションを自分のパソコンだけでなく、スマートフォンやタブレット端末で使う事もできます。

さあやってみましょう！

Step1 会員登録とログイン

フリー計算で計算式を保存したり、自作式をライブラリに登録するには会員登録が必要です。会員登録は無料です。

Step2 フリー計算

変数を使った簡単な計算式をフリー計算で行う方法を説明します。
→公式の計算だったらこれだけで十分。

Step3 自作式の作成

自作式をkeisanのライブラリに作成する方法を説明します。
→keisanのライブラリと同じ表示の方法を実現できます。
パソコンやスマートオフオン、タブレット端末などで使用可能です。

Step4 便利な機能を使う

自作式の入出力機能のうち、画像設定・入力設定・説明文・答え丸めの設定方法を説明します。

Step5 プログラム制御文の例題

新規会員登録の画面表示にしてください。「メールアドレスの確認」でお客様のメールアドレスを送信されますと、「会員登録手続きのご案内」メールが返信されます。返信メールの登録URLをクリックされますと、会員登録画面が現れて会員登録を継続できます。



メールアドレス

返信メール

新規会員登録

会員登録された方は、「keisan サービス」での以下の

1. 掲示板への投稿および返信
2. 自作式の作成および編集
3. 各ライブラリでの入力値の保存および呼び出し
4. Free計算での計算式と変数の保存および呼び出し

下記の登録メニューをご選択ください。

- ▶ **新規会員登録** (手順説明は、[こちら](#))
初めて会員登録をされる方は、こちらをお選びください。
- ▶ **会員登録内容の変更**
登録した内容を変更される方は、こちらをお選びください。
- ▶ **パスワード再設定**
パスワードを忘れた場合の再設定は、こちらをお選びください。
- ▶ **会員登録の抹消**
登録情報を削除される方は、こちらをお選びください。

新規会員登録

必要事項をご記入の上、「確認」ボタンをクリックしてください。
以下の項目は、全て必須です。

メールアドレス(ログインID)	<input type="text"/>
パスワード	<input type="password"/> <small>(半角英数字[0~9, a~z, A~Z]4~16文字以内)</small>
パスワード(再入力)	<input type="password"/> 確認のためもう一度ご記入ください。
ニックネーム	<input type="text"/> <small>(半角英数字[0~9, a~z, A~Z]20文字以内)</small> 掲示板に投稿した場合など、ここで指定したニックネームが表示されます。
性別	<input type="radio"/> 男性 <input type="radio"/> 女性
生年月	西暦 <input type="text"/> 年 -- <input type="text"/> 月 <small>(西暦は半角数字)</small>
職業	<input type="text" value="▼ご選択ください"/>
E-mailでの情報配信	<input checked="" type="radio"/> 希望する <input type="radio"/> 希望しない

必要項目を記入して
会員登録完了

フリー計算は計算式を実行するための機能です。計算式に未入力の変数が含まれている場合は自動的に変数入力域が作成されます。

フリー計算

■ 計算式
実数 RAD
桁数 10
 精度保障
 3桁カンマ
答え 標準

```
/* 身長cm→feet-inch, 体重kg→poundに変換 */
in=身長/2.54;
ft=int(in/12);in=in-ft*12;
lb=体重/0.453592;
print(ft,in);/* feet, inchの答え表示 */
print(lb);/* poundの答え表示 */
```

■ 変数

身長	176
体重	69

使い方
計算例
グラフ例

計算
クリア
自作式作成へ

■ 答え

ans1	5
ans2	9.291338583
ans3	152.119085

計算式

変数入力

[計算] 操作で、自動作成されます。

計算結果

例題： あなたの身長と体重はアメリカ式単位に換算換します。
 1インチ=2.54cm, 1フィート=12インチ, 1ポンド=0.453592kg

✍
フリー計算

■ 計算式
実数 RAD
桁数 10
 精度保障
 3桁カンマ
答え 標準

```

/* 身長cm→feet-inch, 体重kg→poundlに変換 */
in=身長/2.54;
ft=int(in/12);in=in-ft*12;
lb=体重/0.453592;
print(ft,in);/* feet, inchの答え表示 */
print(lb);/* poundの答え表示 */
            
```

■ 変数

身長	176
体重	69

使い方
計算例
グラフ例

計算
クリア
自作式作成へ

■ 答え

ans1	5
ans2	9.291338583
ans3	152.119085

/* 文章 */ はコメント行です。計算を実行する場合には無視されます。

身長、体重 は変数名です。漢字も使用可能。実行時に変数の入力域が自動で作成されます。
= は代入で、身長/2.54の演算結果を代入します。
; は計算式の区切りで、複数の計算式を書く場合に必要です。
int(式) は整数にする関数です。

print(式) はプリント文で答え域に表示します。

答え は、最初 ans1,ans2,... となっています。この部分をクリックして別名に変更できます。

例)

フィート	5
インチ	9.291338583
ポンド	152.119085

自作式の作成には、会員登録後にログインしてから、自作式エディタの起動が必要です。
自作式エディタは、以下の2つの起動方法があります。

① フリー計算から起動する方法（情報引継ぎ）

フリー計算

■ 計算式 実数 RAD 桁数 10 精度保障 桁カンマ 答え 標準

```
/* 身長cm→feet-inch, 体重kg→poundに変換 */  
in=身長/2.54;  
ft=int(in/12);in=in-ft*12;  
lb=体重/0.453592;  
print(ft,in);/* feet, inchの答え表示 */  
print(lb); /* poundの答え表示 */
```

■ 変数

身長 176

体重 69

使い方 計算例 グラフ例

計算 クリア **自作式作成へ**

■ 答え

ans1	5
ans2	9.291338583
ans3	152.119085

自作式エディタが起動されます。

計算式や変数などは、エディタにそのまま引き継がれます。

② 「私の自作式」から起動する方法（新規作成、編集）

生活の計算 数学・物理 専門的な計算 みんなの自作式 私の自作式 フリー計算 掲示板

①私の自作式

私の自作式

ホーム / 私の自作式

+ 新規作成 ②新規作成

注意事項 作成マニュアル

並び替え 階層 昇順

階層	ライブラリ名	編集	削除	概要	実行回数	更新年月日
----	--------	----	----	----	------	-------

自作式エディタが起動します。

「私の自作式」と「みんなの自作式」

- ・「私の自作式」は自作式を作成する場所です。また自分で作成した自作式は編集、削除、実行ができます。
- ・「みんなの自作式」は会員が公開した自作式を実行できる場所です。
- ・ライブラリ登録モードを公開にすると「みんなの自作式」に表示され他のユーザが実行できます。非公開にすると他のユーザからは見られません。

自作式の「編集モード」は、簡易と詳細があります。

- ・**簡易モード**は、設定項目を必要最小限にした初心者向けモードです。
 - ・**詳細モード**は、詳細な設定が可能な中級者、上級者向けモードです。
- 本解説は簡易モードで説明します。

自作式の作成は、次の7ステップで構成されます。

- ① タイトル入力** 自作式の名称(タイトル)を入力します。
- ② 計算式入力** 自作式の計算式を入力します。
 予め「フリー計算」で計算式を作成しておくこともできます。
- ③ 答え形式指定** 「計算式チェック」で文法のチェックと入力変数を抽出します。
 答えの形式を「通常」か「表形式」かを選択します。
- ④ 変数入力指定** 変数ラベル名や表示位置などを指定します。
- ⑤ 答え出力指定** 答えのラベル名や表示位置などを指定します。
 表形式の場合はグラフ表示もできます。
- ⑥ 説明文入力** 概要などの説明文や画像設定がきます。
- ⑦ 登録** 「登録」操作で、あなたの自作式が登録されます。

通常

通常 実行画面イメージ

タイトル

概要

説明文(上段)

単価 円 変数入力

個数 個

計算 クリア 保存・呼出

支払 円 通常答え

税 円

説明文(下段)

表形式

表形式 実行画面イメージ

タイトル

概要

説明文(上段)

単価 円 変数入力

個数 個

計算 クリア 保存・呼出

支払円	税円
3,576	170

表形式答え

説明文(下段)

①

タイトル
入力

編集モード 簡易(初心者向) 詳細

1. タイトル (必須)

タイトル コピーを作成

コピー作成時は、[コピーを作成]にチェックを入れてタイトルを別名に変更してください。

②

計算式
入力

2. 計算式(必須) 計算式および計算プログラムを入力します。

計算式 使い方

```
/* 身長cm→feet-inch, 体重kg→poundに変換 */
in=身長/2.54;
ft=int(in/12);in=in-ft*12;
lb=体重/0.453592;
print(ft,in);/* feet, inchの答え表示 */
print(lb); /* poundの答え表示 */
```

(必須) 計算式の文法をチェックし、入力変数を抽出します。

展開

③

答え形式
指定

3. 答えの形式 表・グラフ出力は [表形式]を指定します。

通常 表形式 繰返変数名

④

変数入力
指定

4. 変数 変数は、[ラベル]で変更できます。[デフォルト値]や[単位]も付加できます。
変数の表示位置は[行]と[列]の指定で変更できます。

変数	ラベル	入力値(デフォルト値)	単位	行	列
身長	<input type="text" value="身長"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="cm"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>
体重	<input type="text" value="体重"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="kg"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1"/>

ラベルと単位の入力

⑤ 答え出力指定

5. 答え(通常) [答えの数]を指定し、[展開]します。
[ラベル名]、[単位]を付加します。答え項目の表示位置を行と列で指定できます。

答え	答えの数	3	展開	
No.	ラベル	単位	行	列
1	身長	フィート	1	1
2		インチ	1	2
3	体重	ポンド	3	1

ラベルと単位の入力(フィート, インチ, ポンド)

出力の行と列を指定 (2行1列→1行2列)

⑥ 説明文入力

6. 説明文

概要(必須) 自作式一覧で表示されますので、概要は100文字以内で入力してください。

概要の入力

あなたの身長と体重はアメリカの単位系では？ 身長はフィート・インチに体重はポンドに換算します。

説明文(上段)

説明文(下段)

画像設定 リンク先設定 ポップアップ設定

⑦ 登録

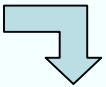
7. 登録モード


登録モード 非公開(工事中) 公開 【生活】健康

非公開・公開の指定

公開指定はみんなの計算式内の内カテゴリを指定します。

登録完了 ← 実行画面で確認ができます。

作成した自作式を実行画面で確認します。さらに追加修正を試みます。 

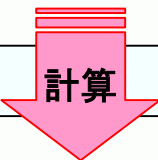
 身長体重のヤードポンド換算

ホーム / 私の自作式 / 非公開

あなたの身長と体重はアメリカの単位系では？ 身長はフィート・インチに体重はポンドに換算します。

身長 cm
 体重 kg

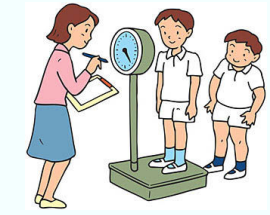
身長 フィート インチ
 体重 ポンド



身長 フィート インチ
 体重 ポンド

<追加修正したい内容>

③ 画像を入りたい



① 私の身長と体重にしたい
(2回目以降は入力省略)

② 小数点以下を丸めたい

④ この領域に説明を追加したい

1フィート=12インチ
 1インチ=2.54cm
 1ポンド=0.453592kg

- ① 私の身長と体重にしたい
- ② 小数点以下を丸めたい

<自作式エディタ画面>

編集モード 簡易(初心者向) 詳細

1. タイトル (必須)

タイトル コピー作成時は、コピー

2. 計算式(必須) 計算式および計算プログラムを入力します。

計算式

```
/* 身長cm→feet-inch, 体重kg→pound
in=round(身長/2.54,2);
ft=int(in/12);in=in-ft*12;
lb=round(体重/0.453592,2);
print(ft,in);/* feet, inchの答え表示 */
print(lb); /* poundの答え表示 */
```

② 小数点以下を丸めたい
round(x,2) 関数を使用する。
(小数点以下2桁で丸まります)

計算式チェック (必須) 計算式の文法をチェックし、入力変数を抽出します。

3. 答えの形式 表・グラフ出力は [表形式]を指定します。

通常 表形式 繰返変数名

4. 変数 変数は、変数名のみで入力します。 [デフォルト値]や[単位]も付加できます。単位で変更できます。

変数	ラベル	入力値(デフォルト値)	単位	行	列
身長	<input type="text" value="身長"/>	<input checked="" type="radio"/>		1	1
体重	<input type="text" value="体重"/>	<input checked="" type="radio"/>	kg	2	1

① 私の身長と体重にしたい

<入力方法の画面>

入力方法

- 通常
- 今日の日付
- 現在の時刻
- プロフィール(実行時に入力したものが自動でキャッシュされる)
- 基数(10進、16進、8進、2進)での入力
- 時分秒や度分秒での入力
- 選択方式(セレクトボックス、ラジオボタン)
- 乱数
- Google Mapから緯度、経度、距離を入力

2. プロフィールをクリック

プロフィール

自分の誕生年	<input type="radio"/>
自分の誕生月一覧(1-12)	<input type="radio"/>
自分の誕生月一覧(Jan-Dec)	<input type="radio"/>
自分の誕生日一覧(1-31)	<input type="radio"/>
相手の誕生年	<input type="radio"/>
相手の誕生月一覧(1-12)	<input type="radio"/>
相手の誕生月一覧(Jan-Dec)	<input type="radio"/>
相手の誕生日一覧(1-31)	<input type="radio"/>
性別	<input type="radio"/>
体重	<input checked="" type="radio"/>
身長	<input checked="" type="radio"/>
年齢	<input type="radio"/>
ウエスト	<input type="radio"/>
ヒップ	<input type="radio"/>

3. 身長or体重をクリック

※実行時の戻り値について

月一覧	1月-->1, 2月-->2, ... 12月-->12
日一覧	1日-->1, 2日-->2, ... 31日-->31
性別	男 --> 0, 女 --> 1

4. [了解] クリック
身長と体重をそれぞれ設定

- ③ 画像を入りたい
- ④ 説明を追加したい

<自作式エディタ画面>

6. 説明文

概要(必須) 自作式一覧で表示されますので、概要は100文字以内で入力してください。
 あなたの身長と体重はアメリカの単位系では？ 身長はフィートです。

説明文(上段)

説明文(下段)

<参考>
 1フィート = 12インチ
 1インチ = 2.54cm
 1ポンド = 0.453592kg

④ 説明を追加したい

③ 画像を入りたい

登録モード
 非公開(工事中) 公開 【生体】
 公開指定はみんなの健康情報にのみ有効です。

登録 キャンセル プレビュー 実行

<入力方法の画面>

2. 画像(上段)領域をクリック

画像(上段)

身長 176 cm
 体重 69 kg

計算 クリア 保存・呼出


画像(上段) 表示する

画像ファイル health check.gif

配置 横位置 CENTER 画像の大きさ %

身長
 体重

UPLOADが完了しました。



元サイズ(縦)110(横)128

4. 画像確認して[了解]クリック

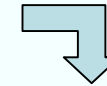
5. 画像を確認して[了解]クリック

了解 キャンセル

了解 キャンセル

6. [登録]クリックで自作式が保存される。

追加修正した自作式を実行画面で確認します。



🏠 身長体重のヤードポンド換算

ホーム / 私の自作式 / 非公開

あなたの身長と体重はアメリカの単位系では？ 身長はフィート・インチに体重はポンドに換算します。

身長 cm

体重 kg

}

計算
クリア
保存・呼出
編集

身長 フィート インチ

体重 ポンド

}

<参考>

1フィート = 12インチ

1インチ = 2.54cm

1ポンド = 0.453592kg

<追加修正した内容>

③ 画像表示

① 私の身長と体重が
1度入力すると記憶される

② 小数点以下2桁丸め

④ 説明の追加

<修正前の答え表示>

体重kgのポンド換算表を作成してみましょう。 for文使用

- ① タイトル入力
- ② 計算式入力
- ③ 答え形式指定
- ④ 変数入力指定

編集モード 簡易(初心者向) 詳細

1. タイトル (必須)

タイトル コピーを作成
コピー作成時は、[コピーを作成]にチェックを入れてタイトルを別名に変更してください。

2. 計算式(必須) 計算式および計算プログラムを入力します。

計算式 使い方

```
/* 体重kg→poundの換算表 */
for(x=w0;x<=wend;x=x+1){
  lb=round(x/0.453592,2);
  println(x,lb);
}
```

ループさせるfor文を使用します。
for(変数=初期値; 条件式; 変数=変数+ステップ) { 式; ... }

表出力にprintln文を使用します。最後に改行されます。
println(式, ...)

計算式チェック (必須) 計算式の文法をチェックし、入力変数を抽出します。

3. 答えの形式 表・グラフ出力は[表形式]を指定します。

通常 表形式 繰返変数名

表形式を指定

4. 変数 変数は、[ラベル]で変更できます。[デフォルト値]や[単位]も付加できます。
 変数の表示位置は[行]と[列]の指定で変更できます。

変数	ラベル	入力値(デフォルト値)	単位	行	列
w0	<input type="text" value="体重"/>	<input type="text" value="30"/>	kg	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>
wend	<input type="text" value="~"/>	<input type="text" value="100"/>	kg	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1"/>

30kg~100kgで換算します。

体重kgのポンド換算表を作成してみましょう。 for文使用

⑤ 答え出力指定

5. 答え(表形式)

[列数]を指定し、[展開]します。[表タイトル]で表名称を指定できます。
[ラベル名]、[単位]を付加します。答えの出力位置を[行]と[列]で指定できます。
グラフ表示する場合は、[グラフ]にチェックを入れ、[詳細]でグラフ形式を指定します。

答え	表タイトル	
	列数 2	<input checked="" type="checkbox"/> 展開
		<input checked="" type="checkbox"/> グラフ詳細
ラベル	体重	体重
単位	kg	ポンド

2列の表作成では、列数2を設定します。

⑥ 説明文入力

6. 説明文

自作式一覧で表示されますので、概要は100文字以内で入力してください。

概要(必須)

体重kgをアメリカの単位系ポンドに換算します。初期値から1kg追加しながら終値までの表を求めます。

説明文(上段)

説明文(下段)

<参考>
1ポンド = 0.453592kg

画像設定

リンク先設定

ポップアップ設定

⑦ 登録

7. 登録モード

登録モード

非公開(工事中)

公開

【生活】健康

公開指定はみんなの計算式内の[カテゴリー]を指定します。

登録完了

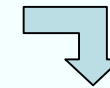
登録

キャンセル

プレビュー

実行画面で確認ができます。

作成した自作式を実行画面で確認します。



換算表が作成される

体重のポンド換算表

ホーム / 私の自作式 / 非公開

体重kgをアメリカの単位系ポンドに換算します。初期値から1kg追加しながら終値までの表を求めます。

体重 kg
 ~ kg

計算

体重 kg	体重 ポンド

<参考>
 1ポンド = 0.453592kg

[計算] 操作で
換算表作成

体重 kg	体重 ポンド
30	66.14
31	68.34
32	70.55
33	72.75
34	74.96
35	77.16
36	79.37
37	81.57
38	83.78
39	85.98
40	88.18
41	90.39
42	92.59
43	94.8
44	97
45	99.21
46	101.41
47	103.62
48	105.82

プログラム制御文はフリー計算・自作式の何れの場合にも使用できます。

■ **計算式**
実数 DEG
桁数 22
 精度保障
 3桁カンマ
答え 標準

```

if(a==0){ print(123);}
else{    print(1/a);}

k=0;
for(j=1;j<=1000;j=j+1){ k=k+j;}
print(k);

m=0;
k=1000;
while(k>0){ m=m+k;k=k-1;}
print(m);
            
```

■ **変数**

a

使い方
計算例
グラフ例

計算
クリア
自作式作成へ

■ **答え**

ans1	0.1
ans2	500500
ans3	500500

▶ **If文**

aが0でない場合は1/aを計算して表示する。

▶ **for文**

1から1000までの合計を計算し表示する。

▶ **while文**

1から1000までの合計を計算し表示する。

▶ 計算式やプログラム制御文の使い方を参照できます。(ヘルプ機能)

「私の自作式」にリスト掲載されました。
さあ 新しい自作式にチャレンジしてみましょう！

 私の自作式

ホーム / 私の自作式

[+新規作成](#)

階層	ライブラリ名	編集	削除	概要
 非公開	身長体重のヤードポンド換算			あなたの身長と体重はアメリカの単位系では？ 身長はフィート・インチに換算します。
 非公開	体重のポンド換算表			体重kgをアメリカの単位系ポンドに換算します。初期値から1kg追加しまでの表を求めます。

END