# プログラミング演習用 e ラーニングシステム EL3 for USB

インストールガイド

香川高等専門学校 情報工学科 宮武 明義 令和 2 年 4 月 13 日

URL: http://www.kagawa-nct.ac.jp/IT/member/miyatake/

#### 1. はじめに

本システムは、e ラーニングを用いた教育を始めるための導入システムです。まだ e ラーニングシス テムを使用した経験のない方に、e ラーニングとはどういうものか、何ができるのか、また本当に便利 なのかといったことを体験してもらうためのシステムです。本システムで e ラーニングを用いた教育に 慣れた後は、高機能な市販のシステムや Moodle のようなオープンソースのシステムへの移行が容易と なるでしょう。

#### 2. インストール

本システムは、USBメモリにインストールして Microsoft Windows 7 パソコンから起動します。学 習者(生徒)用パソコンは、インターネットエクスプローラなどの Web ブラウザがあれば利用できま すが、管理者(教師)用パソコンには本システム以外に Web サーバと PHP 言語のプログラムが動作す る環境である Xampp Portable を USB メモリにインストールする必要があります。

#### 2.1 Xampp for Windows のインストール

<u>https://www.apachefriends.org/jp/download.html</u> 上の URL を開くと図 2-1 のような画面がでてきます。



図 2-1

図 2-1 の赤線で囲まれた「その他のダウンロード」をクリックします。



図 2-2

次に図 2-2 の「XAMPP Windows」をクリックする。

Name  Parent folder	Modified 🗢	Size 🗢	Get latest updates about Open Source Projects, Conferences and News.	
7.3.7	2019-07-22		Sign Up	
7.2.20	2019-07-22		No, Thank you	~

図 2-3

## 図 2-3 の「7.3.7」をクリックする。

Darent folder				
xampp-portable-windows-x64-7.3.7-1-VC	2019-07-22	79.3 MB	50	<i>(i)</i>
xampp-portable-windows-x64-7.3.7-1-VC	2019-07-22	186.3 MB	48	<i>(i)</i>
xampp-portable-windows-x64-7.3.7-1-VC	2019-07-22	135.4 MB	40	<i>(i)</i>
xampp-windows-x64-7.3.7-1-VC15.7z	2019-07-22	99.5 MB	32	<i>(i)</i>
xampp-windows-x64-7.3.7-1-VC15.zip	2019-07-22	215.2 MB	Get latest updates about	1

図 2-4

図 2-4 から portable バージョンをダウンロードして下さい。

7zとzipとexeの3種類ありますが、どれでもかまいません。例えば

「xampp-portable-windows-x64-7.3.7-1-VC15.7z」のダウンロードをすると、 適当なアーカイバで ファイルを展開すると xampp というフォルダができるので、USB メモリを取り付けて USB メモリの ルートにコピーします。



以下では、USB メモリを E ドライブとして説明します。

E:¥xampp¥xampp-control.exe (図 2-5)のショートカットをデスクトップに作成し,名前を「XAMPP コントロールパネル」(図 2-6)とします。

ルパネル 丁 図 2-6

「XAMPP コントロールパネル」を起動すると最初だけ(図 2-8)が出るので「save」をクリックしま す。図 2-9の Apacheの「Start」ボタンをクリックすると、図 2-10のような警告が出る場合があるの で「アクセスを許可する」を選択します。

Language	×
000000	
•	o
	1
X Abort	Save 🗸 🗸

図 2-8

冠 ХАМРР	Control Par	elv3.2.4 [Co	ompiled: Jun	5th 2019 ]					_ 🗆 ×	
83	XAN	IPP Contro	l Panel v3	.2.4				Config		
Service	Module	PID(s)	Port(s)	Actions				Netstat		Windows セキュリティの重要な警告
	Apache			Start	Admin	Config	Logs	📰 Shell		
	MySQL			Start	Admin	Config	Logs	Explorer		このフロクラムの機能のいくつかか Windows ファイアウォールでフロックされてい キャ
	FileZilla			Start	Admin	Config	Logs	👳 Services		▲ <sup>6,7</sup>
	Mercury			Start	Admin	Config	Logs	😣 Help		すべてのパブリック ネットワークとプライベート ネットワークで、Windows ファイアウォールにより Apache HTTP Server の 機能のいつかがブロックされています。
	Torncat			Start	Admin	Config	Logs	Quit		名前(N): Apache HTTP Server
11:36:24	[main] there	will be a securi	ty dialogue or 1	things will br	eak! So thir	nk				・ 発行アモ(P): Apache Sottware Foundation パス(H): E米xampp¥apache¥bin¥httpd.exe
11:36:24	[main] about [main] XAME	running this app P Installation D	plication with a irectory: "d¥x	dministrato amnn¥"	r rights!					Anarka リエコ Carrent (これ) のうみしつ、カ レズの(通)合きや コマス
11:36:24	[main] Checl	king for prerequ	isites	anipp (						Apache HTTP Server (2010)079PJ=02C(0)001865+01960
11:36:24	[main] All pre	erequisites foun	d							
11:36:24	[main] Initial [main] The F	izing Modules ileZilla module i	s disabled							☑ パブリック ネットワーク (空港、喫茶店など) (非推奨)(U)
11:36:24	[main] The N	Aercury module	is disabled							(このようなネットワークは多くの場合、セキュリティが低いかセキュリティが設定され(いません)
11:36:24 11:36:24	[main] Starti [main] Contr	ns Check–Time ol Panel Ready	r							プログラムにファイアウォールの経由を許可することの危険性の詳細
									•	Pクセスを許可する(A) キャンセル

図 2-9 コントロールパネル

図 2-10 ファイアウォールの警告

インターネットエクスプローラで <u>http://localhost/</u> を開いて下さい。図 2-11 のようなページが表示されれば XAMPP USB Lite のインストールは成功しています。



2.2 PHP の設定

E:¥xampp¥php¥php.ini を編集します。

400 |; E\_ALL & E\_NUILLE (Show all errors, except for notices)↓ 451 |; E\_ALL & E\_NUTICE & E\_STRICT (Show all errors, except for notices and coding 452 |; E\_COMPILE\_ERROR|E\_RECOVERABLE\_ERROR|E\_ERROR|E\_CORE\_ERROR (Show only errors)↓ 453 | Default Value: E\_ALL & E\_NOTICE & E\_STRICT & E\_DEPRECATED↓ 454 | Development Value: E\_ALL↓ 455 |; Production Value: E\_ALL↓ 456 | http://php.net/error-reporting↓ error\_reporting = E\_ALL & E\_NOTICE & E\_DEPRECATED↓ 458 | 459 |; This directive controls whether or not and where PHP will output errors,↓ 460 |; notices and warnings too. Error output is very useful during development, but↓ error\_reporting = JE\_ALL & error\_reporting = LALL & error\_reporting = LALL & error\_reporting = LALL &

## 2.3 本システムのインストール

http://www.kagawa-nct.ac.jp/IT/member/miyatake/から最新の本システムをダウンロードしてください。ダウンロードした el3.zip を E:¥xampp¥htdocs に展開します。

E:¥xampp¥htdocs¥el3以下に本システムが展開されますが, el3 は適当な名前に変更してもかまいません。ただし、本システムへのアクセスは以後、変更した名前になります。たとえば, el3 を KOKUGO と変更した場合は http://localhost/el3/ ではなく <u>http://localhost/KOKUGO/</u> でログインページへアクセスすることになります。以下では、インストールディレクトリは el3 のままで説明します。

## 3. 環境設定

## 3.1 利用者データファイルの作成

エクセルで利用者データファイルを作成します。E:¥xampp¥htdocs¥el3¥student.csv を開きます(下 図参照)。

学年、クラス、出席番号、ログイン名、氏名

の順に入力します。出席番号に負の数を持つ者が管理者(教師)になります。ログイン名は全員異なる 文字列を指定してください。また、ログイン名に '-' は使用できません。

1	A	P	6		E	
1	3	2	=1	niyatake	坂本栄一郎	
2	3	2	1	nobita	<u>野比</u> のび太	
3	3	2 -	2	doraemon	ドラえもん	
4	3	2	3	shizuka	源静香	
5	3	2	4	t <mark>akeshi</mark>	到田 武	学 年
6	3	2	5	suneo	骨川スネ夫	
- 7 -	3	2	6	nideo	出木杉英才	シノス
8	3	2	7	dorami	ドラミ	出席番号
9	3	2	8	dora 🗧	王ドラ	ログイン名
10	3	2	9	doranikofu	ドラニコフ	氏名
11	3	2	0	doramedo	ドラメッド 田世	
12	3	2	1	doraninyo	· ラニーニョ	
13	3	2	2	dorazakid	ドラ・ザ・キッド	
14	3	2	3	e rumatado ra	エル・マタドーラ	)
4.5			1			

入力が完了したら、文字コードを UTF-8 改行コードを(LF)でファイル形式は CSV (カンマ区切り)の ままで上書き保存してください。

#### 3.2 パスワードの設定

2.1 でインストールした XAMPP コントロールパネル(E:¥xampp¥xampp•control.exe)を実行し, Apache の「Start」ボタンをクリックして Web サーバ Apache を起動します。

		8		
デスク	トップの	XAMPP コントロ ールパネル	をダブルク	リック

Madulas	XAMPP Control Panel v3.1.0 3.1.0								
Service	Module	PID(s)	Port(s)	Actions					
	Apache	3272 5268	80, 443	Stop	Adr				
	MySQL			Start	Adr				

http://localhost/el3/ をインターネットエクスプローラで開き,「パスワード登録・変更」をクリックます。



3.1 で登録した管理者のログイン名と、パスワード(同じものを2回)入力後「変更」をクリックします。3秒後に、前のログインページが表示されるので、ログイン名と先ほど設定したパスワードを入力し、「ログイン」をクリックします。



ログインが成功すると、以下の表示がされます。



左側のメニューから、「システム管理」-「パスワード管理」で初期パスワードを入力し、「初期化」を クリックすると学習者全員に同じ初期パスワードを設定できます。**管理者**のパスワードは変更されませ ん。また、学習者がパスワードを変更していても強制的に初期化されますので注意して下さい。



パスワードが設定されていれば,最終変更日と削除ボタンが表示されます。パスワードを忘れた場合 は,削除ボタンでパスワードを削除することができます。

#### 3.3 学習環境の設定

トップページの「システム管理」-「環境設定」で本システムのタイトル等を変更できます。



タイトル(科目名など)と赤枠で囲った各機能を使用するかどうかを変更して「確認」をクリックして 下さい。

簡易e-ラ	ーニングシステムEL3	
	環境設定	
		LOGIN:坂本弟
	設定値	
タイトル	簡易e-ラーニングシステムEL3	
名簿ファイル名	student.csv	
LDAP	○使う●使わない	
レポート	●使う○使わない	
追加レポート	●使う○使わない	
挑戰的課題	●使う○使わない	
小テスト	●使う○使わない	
ランダム小テスト	●使う○使わない	
選択肢もランダム小テスト	●使う○使わない	
アンケート	●使う○使わない	
授業評価アンケート	●使う○使わない	
揭示板	●使う○使わない	
配布ファイル		
講義記録	●使う○使わない	
用語集	●使う○使わない	
	確認リセット	

タイトルを「なぞなぞ・クイズ」、レポートと選択肢もランダムテスト以外の機能は「使わない」を 選んだ場合、次のような確認画面が表示されます。変更が反映されている箇所を青丸と赤四角で囲って います。

設定値				
下記の設定で良いか確	認してください			
ያ የተገለ	なぞなぞ・クイズ			
名簿ファイル名	student.csv			
LDAP	使わない			
レポート	使う			
追加レポート	使わない			
挑戰的課題	使わない			
小テスト	使わない			
ランダムリテスト	使わない			
選択肢もランダム <mark>(</mark> )テスト	使う			
アンケート	使われ			
アンケート	使わない			
揭示板	使わない			
配布ファイル	使わない			
講義記録	使わない			
用語集 使わない				
保存修正	リセット			

「保存」をクリックして一度ログアウト後,最ログインすると,タイトルが変更され(青四角),左側のメニューが,システム管理と小テスト(赤四角)・ツールだけになっています。



トップページの「システム管理」-「説明文の編集」でトップページの左側に表示する説明文を変更 できます。



HTML の知識が必要ですが、がんばって書き換えてみましょう。上図右が書き換えたページです。

## 4. さらにカスタマイズ

### 4.1 LDAP を使うには

組織内でユーザ管理に LDAP を使用している場合,ユーザ認証に利用することができます。LDAP を利用するには, E:¥xampp¥htdocs¥el2-SJIS¥param.inc を書き換えます。

#### E:¥xampp¥htdocs¥el2-SJIS¥param.inc の内容

18 /////////////////////////////以下	
19 \$IDlength = 6;	// ユーザIDの文字数(固定長)↓
20 // main/index.php で使用する	SLDAP関係のパラメータ↓
21 \$LDAP SERVER = XXX.XXX.XXX	.XXX <mark>″: // LDAPサーバ↓</mark>
22 \$LDAP_BASE_DN = "YYYYYY YYY	YYY YYYYYY YYYYYI″; // LDAPのディレクトリのベース DN
↓	T
23 7////////////////////////////////////	$\bot$

の **\$LDAP\_SERVER** と **\$LDAP\_BASE\_DN** の値を書き換えます。どのように書き換えればよい かは、ネットワーク管理者に相談して下さい。

LDAP を利用する場合も、3.1 で説明した"利用者データファイル"は作成する必要があります。また、3.3 で示した学習環境の設定で LDAP を「使う」に変更して下さい。

#### 4.2 HTML エディタ(FCKeditor)を利用するには

管理者でログインした場合,左側のメニューの最下段に「HTML エディタ」のリンクがあります。



https://ckeditor.com/ckeditor-4/download/ から ckeditor\_4.12.1\_standard.zip「CKEditor v4.12.1 ・ 28-06-2019 Standard Package」 をダウンロードして,展開してできた ckeditor フォルダを E:¥xampp¥htdocs にコピーして下さい。

次に, ファイル index.html を, E:¥xampp¥htdoc/ckeditor に以下の内容で配置して下さい。

正しくインストールできていれば、メニューの「HTML エディタ」をクリックすると以下のような ページが別ウィンドウに表示されます。

```
下のエディタに入力し、「ソース」をクリックして表示された HTMLソースを貼り付けてください。
改行は、[Shift]+[Enter]を押して下さい。
エディタ:

X 品 園 園  \Rightarrow  \Rightarrow | 撃 - | =  =  \Omega | X | = y - z |

B I S I L = = = # # | 1 | 2940 - | 書式 - | ?
```

Index.htmlの内容(文字コード UTF-8 改行コード LF)

```
<!DOCTYPE html>
<!--
Copyright (c) 2003-2013, CKSource - Frederico Knabben. All rights reserved.
For licensing, see LICENSE.html or http://ckeditor.com/license
-->
<html>
<head>
       <title>CKEditor</title>
       <meta charset="utf-8">
       <script src="./ckeditor.js"></script>
</head>
<body>
下のエディタに入力し、「ソース」をクリックして表示された
HTML ソースを貼り付けてください。<BR>
改行は、[Shift]+[Enter]を押して下さい。
               \langle p \rangle
                      <label for="editor1">
                              エディタ:
                       </label>
                       <textarea class="ckeditor" cols="60" id="editor1" name="</pre>
editor1" rows="10">
                      </textarea>
               </body>
</html>
```

#### 4.3 小テストやアンケートに数式を使用するには

数式を表示するために mimetex を, GUIの数式エディタに BrEdiMa を使用しています。

1) mimetex のインストール

<u>http://www.forkosh.com/mimetex.html</u>の下のほうにある Windows 用にコンパイルされた mimetex.zip をダウンロードします。



mimetex.zip を展開してできたファイルから mimetex.cgi を E:¥xampp¥cgi-bin にコピーします。

<u>http://localhost/el3/mimetex.html</u>が正しく表示されればインストール完了です。

	×
(←) (☐ el2-SJIS/mimetex.ht P + 2 C × S Google	7 🔅
ファイル(E) 編集(E) 表示( <u>V</u> ) お気に入り( <u>A</u> ) ツール(I) ヘルプ(出)	
	(E)
$f = b_o + \frac{a_1}{b_1 + \frac{a_2}{b_2 + \frac{a_3}{b_3 + a_4}}} \qquad \begin{array}{l} \text{m i m e T e X m a n u a l} \\ \text{(for mimeTe X version 1.73)} \\ \text{Click for: LaTeX turoial} \\ \text{mimeTe X Quick Start} \\ \text{download mimeTe X} \end{array} \qquad \begin{array}{l} \mathcal{J}^{ij} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \begin{bmatrix} \sigma_k & 0 \\ 0 & \sigma_k \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = \frac{1}{2} \varepsilon_{ijk} \end{bmatrix} \\ \text{more}_{k} = 1$	
This page discusses mimeTeX, a program that displays math on the web.	
(See Writing Math on the Web for a more general discussion.)	
Copyright © 2002-2012, John Forkosh Associates, Inc. email: john@forkosh.com	-
Friday, November 9, 2012 2:32:08pm	

2) BrEdiMa のインストール

https://ja.osdn.net/projects/bredima/から bredima-0.7.4.zip をダウンロードして展開した bredima-0.7.4 フォルダを bredima とリネームして, E:¥xampp¥htdocs にコピーして下さい。 次に, ファイル index.html を, E:¥xampp¥htdoc/bredima に以下の内容で配置して下さい。

## 正しくインストールできていれば, http://localhost/bredima

を開くと	
数式エディタ(BrEdiMa)	
	数式エディタ(B <u>rEdiMa</u> )
$\frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \frac{1}{2}$	MethAL Leffer
	د الأكار المراجعة الم
stc.,   Preview   タブをクリックして(図Automatic にチェックを入れると、リアルタイムに数式イメージを確認することができます。	

数式を入力後, LaTeX のソースを確認できればインストール完了です。

Index.htmlの内容(文字コード UTF-8 改行コード LF)

```
<html>
  <HEAD>
    <TITLE>数式エディタ</TITLE>
    <meta HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=UTF-8">
<script type="text/javascript" charset="utf-8" src="/bredima/bredima, is"></script>
<script type="text/javascript">
var b1;
onload = function() {
   Bredima.setConfig('uri_img', '/bredima/img/');
   Bredima.setConfig('uri_mimetex', '/cgi-bin/mimetex.cgi');
   b1 = new Bredima(document.getElementById('editor'));
   b1.write();
}
function getTexSource()
   var t = b1. toLatex();
   if (t != "") {
   Bredima. insertTo (document.getElementById ('texsource'), b1.toLatex());
   }
}
function clearTexSource()
  document.getElementById('texsource').value = '';
}
</script>
</HEAD>
<body>
  <H3><FONT
               color="blue">
                                数
                                                                 タ
                                                                         (
                                                                              <A>
                                       式
                                              Т
                                                    デ
                                                           イ
href="http://bredima.sourceforge.jp/">BrEdiMa</A>)</FONT></H3>
  <DIV id="editor"></DIV>
<H4>使い方</H4>
  <DIV>GUI で数式を入力後、下の【変換】ボタンをクリックして表示された数式のソースを貼り
付けてください。<BR>
また、<IMG src="preview.jpg">タブをクリックして<IMG src="auto.jpg">にチェックを入れる
と、リアルタイムに数式イメージを確認することができます。</DIV>
<HR>
<button onclick="getTexSource()">変換</button> <button onclick="clearTexSource()">クリ
ア</button><BR>
数式のソース<BR>
<textarea cols="80" rows="5" id="texsource"></textarea>
\langle BODY \rangle
</HTML>
```

4.4 プログラムのレポート表示にソースコードの構文ハイライトを使用するには

http://qbnz.com/highlighter/ から GeSHi-1.0.9.0.zip をダウンロードして展開した geshi フォル ダ を E:¥xampp¥htdocs にコピーして下さい。

表示例						========= [ dorami-a.c ]	======
		第1回レポート				#include <stdio.h></stdio.h>	
No	氏名	ファイル名	サイズ(Byte)	最終更新日時	771	int main(void) {	
2	ドラえもん	<u>doraemon-a.c</u>	56	2012/11/10 02:28		return U; } ===================================	
		<u>doraemon-b.c</u>	70	2012/11/10 02:28			
		<u>doraemon-c.c</u>	76	2012/11/10 02:29			
7		dorami <del>-</del> a.c	56	2012/11/10 02:33			NE
		<u>dorami<del>-</del>c.c</u>	76	2012/11/10 02:30			
						}	

## 【更新履歴】

令和2年4月13日 el3用に修正した初版