

Emacsエディタの使い方

臼井 英之
計算科学演習A1
第1回講義資料

※本資料のオリジナルは関先生、中村先生によって作成されました。

今日やること

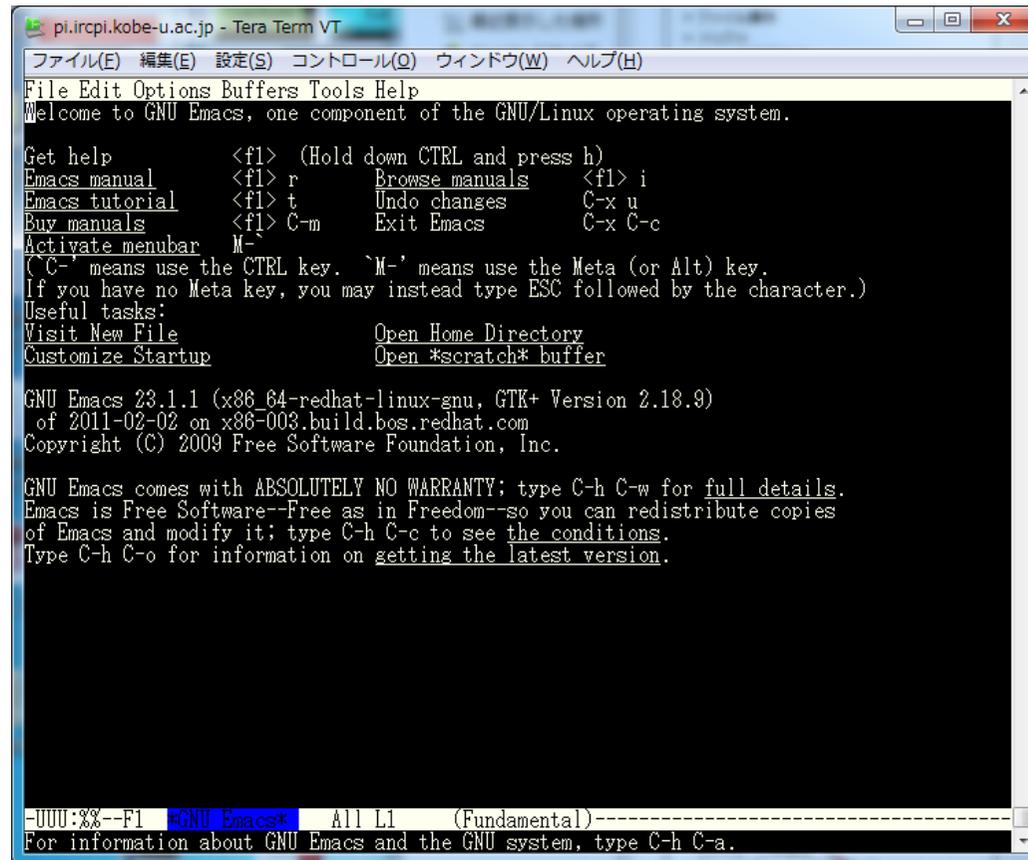
- Emacsの起動方法
- 基本キー操作
- ファイル操作
- バッファ
- Emacsの終了方法

キー操作の表記法

- C-□
 - CTRL を押しながら...
- M-□
 - ALT を押しながら...
 - うまく行かない時は, ESCを押してから□を押す

Emacsの起動方法

- MobaXtermでpi(ログインサーバ)にログイン後,
\$ emacs -nw



```
pi.ircpi.kobe-u.ac.jp - Tera Term VT
ファイル(E) 編集(E) 設定(S) コントロール(O) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
File Edit Options Buffers Tools Help
Welcome to GNU Emacs, one component of the GNU/Linux operating system.

Get help          <f1> (Hold down CTRL and press h)
Emacs manual      <f1> r      Browse manuals  <f1> i
Emacs tutorial    <f1> t      Undo changes   C-x u
Buy manuals      <f1> C-m    Exit Emacs     C-x C-c
Activate menubar M-^

(C-' means use the CTRL key. `M-' means use the Meta (or Alt) key.
If you have no Meta key, you may instead type ESC followed by the character.)
Useful tasks:
Visit New File           Open Home Directory
Customize Startup        Open *scratch* buffer

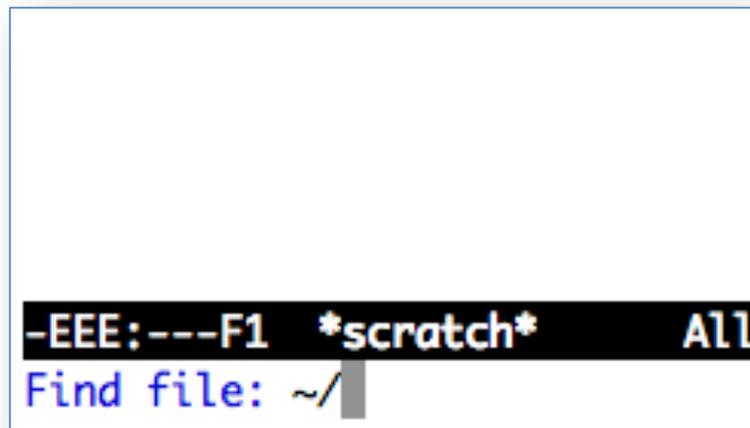
GNU Emacs 23.1.1 (x86_64-redhat-linux-gnu, GTK+ Version 2.18.9)
of 2011-02-02 on x86-003.build.bos.redhat.com
Copyright (C) 2009 Free Software Foundation, Inc.

GNU Emacs comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; type C-h C-w for full details.
Emacs is Free Software--Free as in Freedom--so you can redistribute copies
of Emacs and modify it; type C-h C-c to see the conditions.
Type C-h C-o for information on getting the latest version.

-UUU:XX--F1 *GNU Emacs* All L1 (Fundamental)-----
For information about GNU Emacs and the GNU system, type C-h C-a.
```

ファイルの作り方(開き方)

- control キーを押しながら, x, f を続けて押す
– **C-x C-f**
- エコー領域(画面一番下)に「Find file: ~/」というメッセージが出る
- ファイル名(test.c)を入力して return



```
-EEE:---F1 *scratch* All  
Find file: ~/
```

タブを押すとファイル名などの補完が出来る

便利なカーソル移動

- **C-f** カーソルを1文字右に移動
- **C-b** カーソルを1文字左に移動
- **C-p** カーソルを1行上に移動
- **C-n** カーソルを1行下に移動
- **C-e**. 行末へ移動
- **C-a**. 行頭へ移動

- **C-v**. 1画面下に移動(進む)
- **M-v**(ESCを押してからv). 1画面上に移動(戻る)

キー操作取り消し

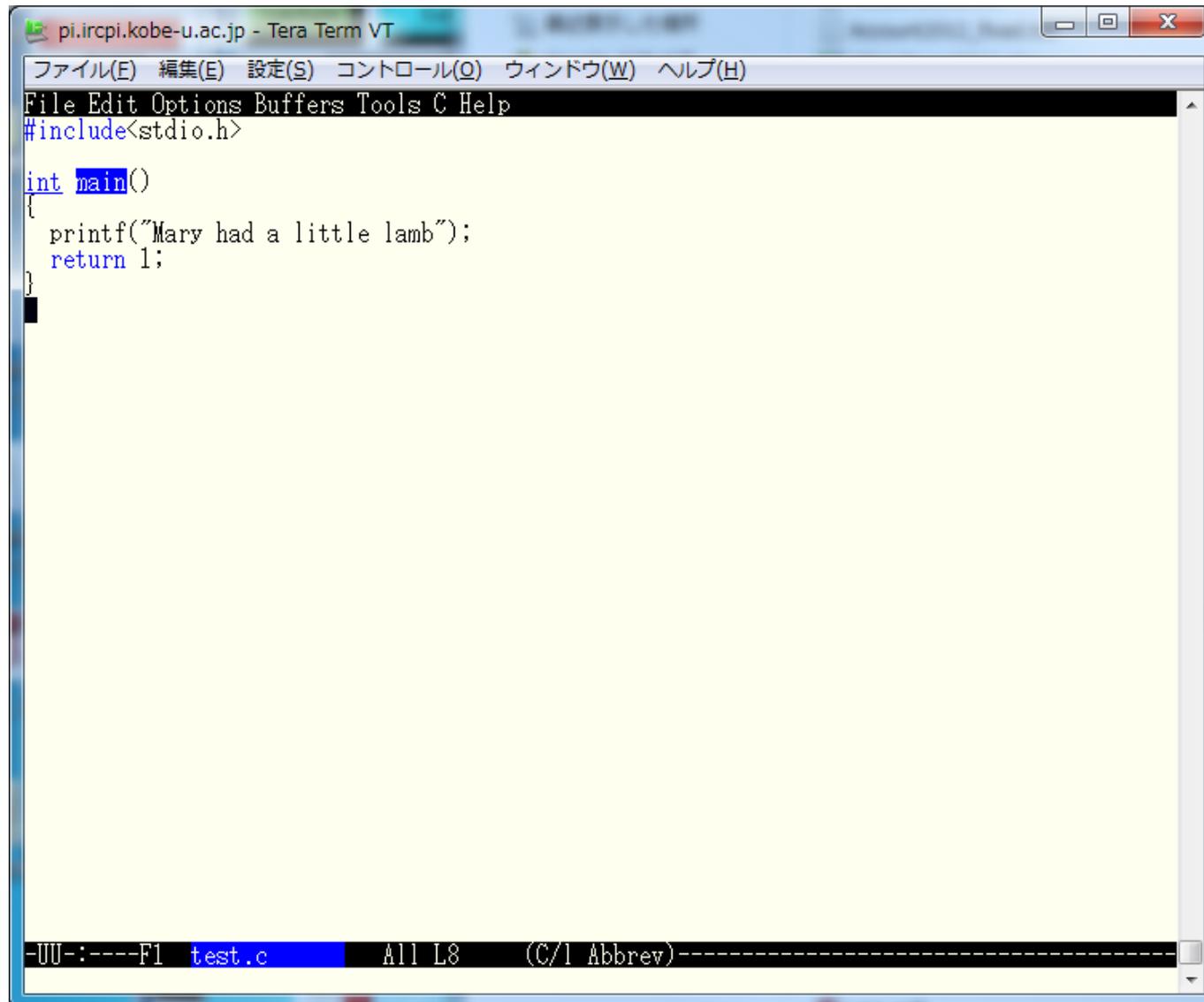
- わけが分からなくなったら

– C-g

で直前のキー操作をキャンセル(編集のundoとは違う)

エコー領域によく分からない表示が出ている時は、消えるまで CTRL+g を押し続けければ良い

ファイルの編集



The image shows a screenshot of a Tera Term VT editor window. The window title is "pi.ircp.kobe-u.ac.jp - Tera Term VT". The menu bar includes "ファイル(E)", "編集(E)", "設定(S)", "コントロール(O)", "ウィンドウ(W)", and "ヘルプ(H)". The menu bar also includes "File Edit Options Buffers Tools C Help". The main editing area contains the following C code:

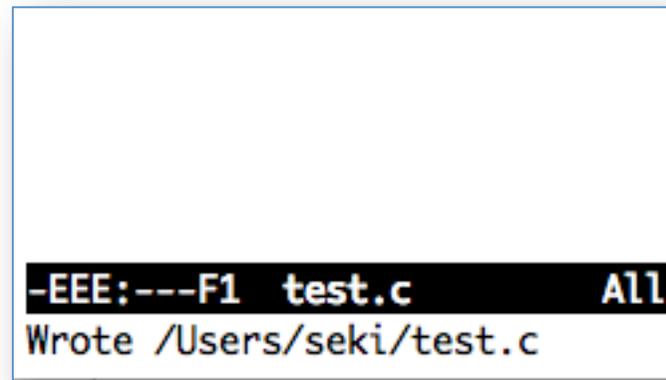
```
#include<stdio.h>

int main()
{
    printf("Mary had a little lamb");
    return 1;
}
```

The status bar at the bottom shows "-UU-:----F1 test.c All L8 (C/I Abbrev)-----".

ファイルの保存

- **C-x C-s**



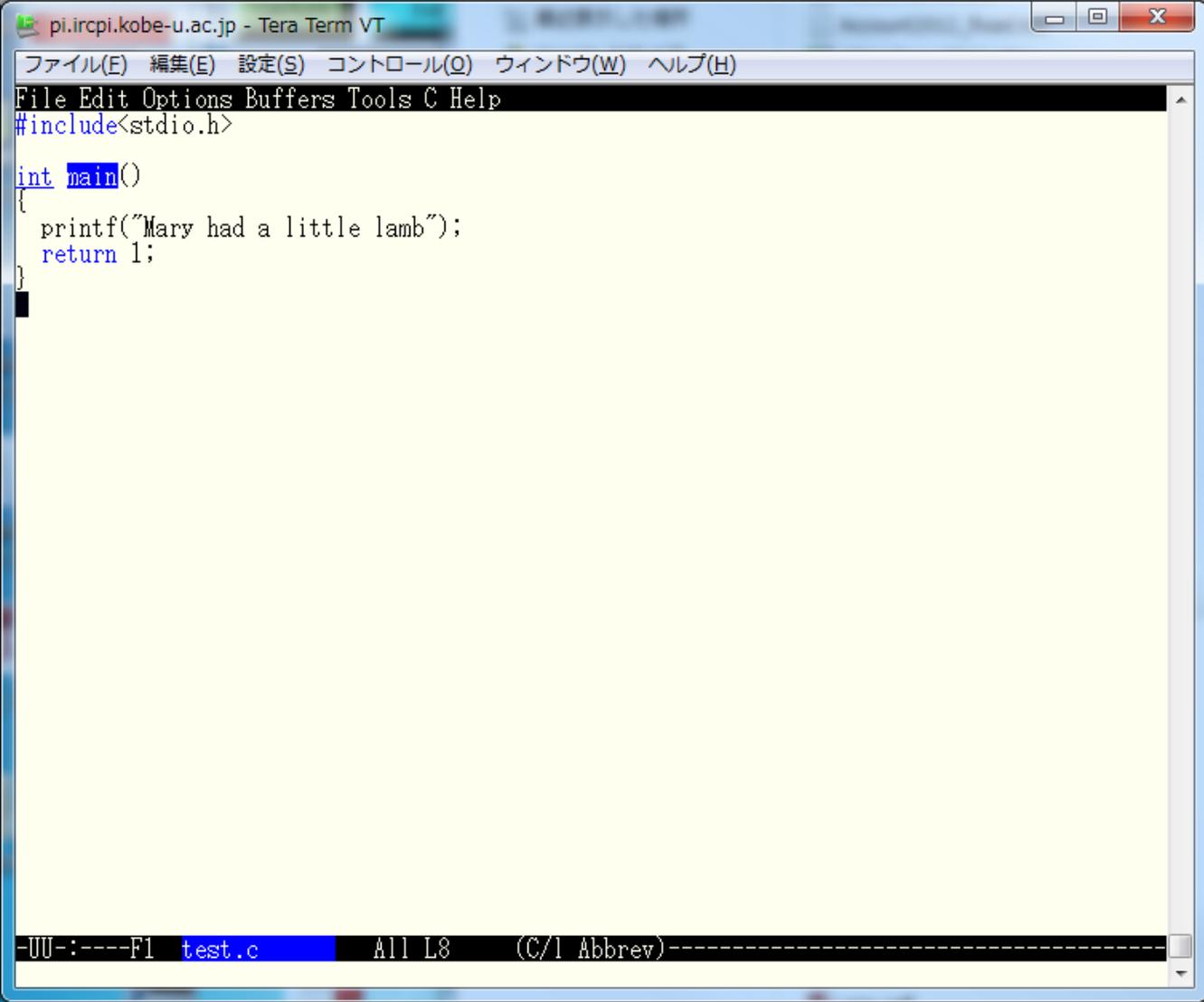
```
-EEE:---F1 test.c All  
Wrote /Users/seki/test.c
```

シェル用のターミナルを開く

- プログラムをコンパイル & 実行するために、Terminalをもうひとつ開きます
- プログラムをコンパイル & 実行します
\$ gcc test.c
\$./a.out

(1) エディタ用と (2) コンパイル・実行用に2つのターミナル画面を使うことを習慣づけましょう

ファイルの編集



The image shows a screenshot of a Tera Term VT window. The window title is "pi.ircp.kobe-u.ac.jp - Tera Term VT". The menu bar includes "ファイル(E)", "編集(E)", "設定(S)", "コントロール(O)", "ウィンドウ(W)", and "ヘルプ(H)". The main text area contains the following C code:

```
File Edit Options Buffers Tools C Help
#include<stdio.h>

int main()
{
    printf("Mary had a little lamb");
    return 1;
}
```

The status bar at the bottom shows "-UU-:----F1 test.c All L8 (C/I Abbrev)-----".

コピー & ペースト

- 手順
 1. **C-space**. コピー(カット)領域開始位置を指定
 2. コピー(カット)領域終了位置までカーソルを移動
 3. **M-w**(ESCを押してからw). 上の1で指定した開始位置から現在のカーソル位置までをコピー
 4. 貼付けたいところまでカーソルを移動
 5. **C-y**. コピー(カット)した領域をペースト

編集の取り消し(undo)

- **C-x u**
 - 直前の編集を元に戻す
 - 続けて押せば, さらに前の編集を取り消せる

練習

- コピー&ペーストで

Mary had a little lamb,
Little lamb, little lamb.
Mary had a little lamb.

と表示されるようにせよ。(入力しても簡単だが、コピー&ペーストすること)

カット & ペースト

- 手順

1. **C-@** (C-space). コピー(カット)領域開始位置を指定
2. コピー(カット)領域終了位置までカーソルを移動
3. **C-w**. 上の1で指定した位置から現在のカーソル位置までをカット
4. 貼付けたいところまでカーソルを移動
5. **C-y**. コピー(カット)した領域をペースト

便利なカット

- **C-k**. 現在のカーソル位置から行末までをカット
 - 一行まるまるカット & ペーストする時に便利
- そのままカットを繰り返すと、連続した複数行をまとめてクリップボードに入れられる
 - 複数行まるまるカット & ペーストする時に便利

行末の改行までカットするためには、
カットを2回連続して行う

練習

- C-w によるカット, C-k によるカットをそれぞれ試してみなさい。(もちろん, その後ペーストしてみる)

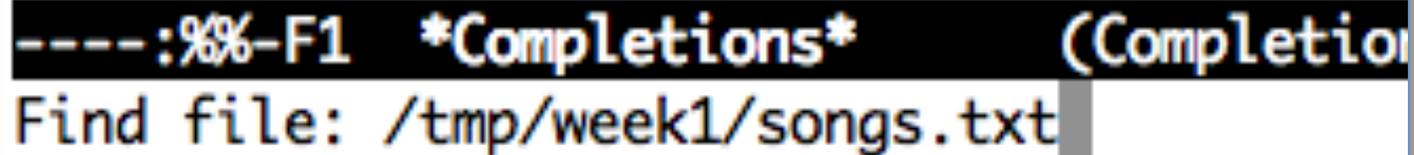
検索

- **C-s.** 入力文字を検索, 移動(カーソル位置から下へ)
 - 探している文字列を見つけたら, 「enter」やカーソルキーで編集モードに戻る
 - 文字列を見つけたあとに CTRL+s をもう一度押すと, その次の出現箇所を検索
- **C-r.** 同じく検索, 移動(カーソル位置から上へ)

練習

- 次のファイルを開き, 色々なカーソル移動方法を試してみよ

/tmp/week1/songs.txt

A terminal window showing a file completion command. The prompt is '----:%%-F1' followed by a space. The user has entered '*Completions*' and the terminal has completed it to '(Completion'. Below this, the prompt is 'Find file: /tmp/week1/songs.txt' with a cursor at the end of the path.

```
----:%%-F1 *Completions* (Completion  
Find file: /tmp/week1/songs.txt
```

バッファ

(複数のファイルを開いている場合)

- Emacsでのファイルの作成・編集は、**バッファ**と呼ばれる作業領域で行われる
- 通常、画面に表示されているバッファは一つだが、内部的には**複数のバッファを保持**できる



バッファを切り替えることで、異なるバッファ
(ファイル)間でもコピー&ペーストが可能

バッファの切り替え

(複数の編集集中のファイルを画面上で切り替える)

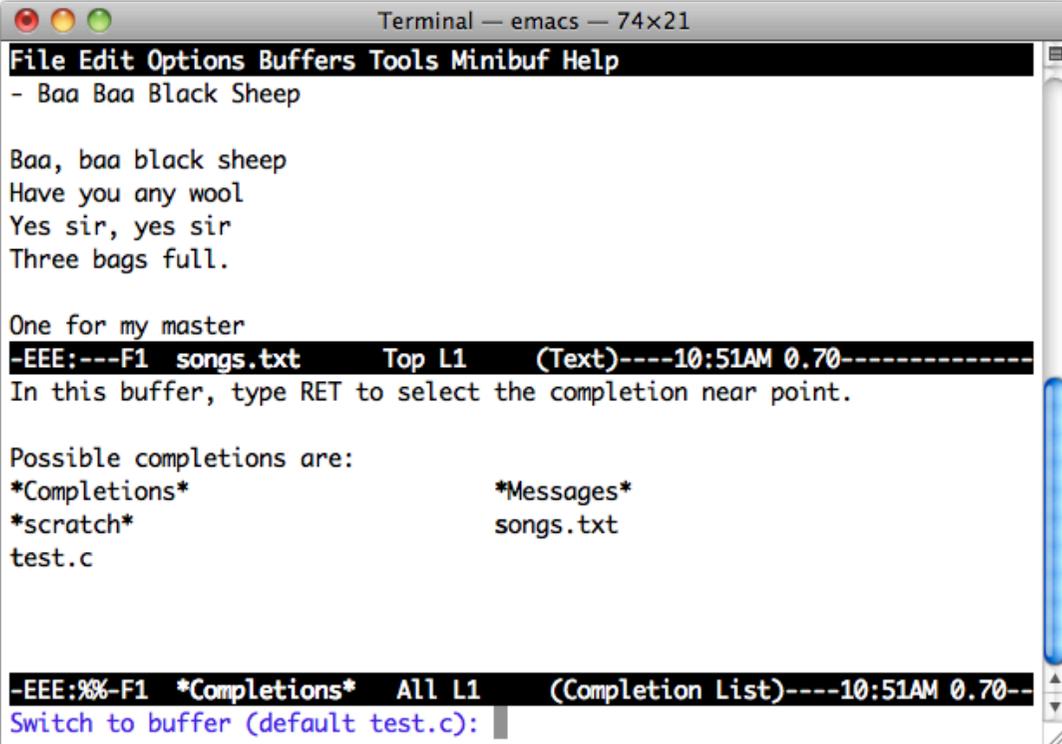
- **C-x b** (C-x を押してから b). エコー領域で切り替えたいファイル名を指定

```
- Hey Diddle Diddle  
  
Hey diddle diddle,  
The cat and the fiddle,  
The cow jumped over the moon,  
The little dog laughed to see such sport,  
-EEE:---F1 songs.txt      Top L1      (Text)----10:48A  
Switch to buffer (default test.c):
```

※ そのままEnterを押すと、デフォルトのバッファに切り替わる

バッファの切り替え

- 続けてタブを押すと、画面が二分割されて、切り替え可能なバッファ名（今、emacsで開いてるファイルの名前）が表示される



```
Terminal — emacs — 74x21
File Edit Options Buffers Tools Minibuf Help
- Baa Baa Black Sheep

Baa, baa black sheep
Have you any wool
Yes sir, yes sir
Three bags full.

One for my master
-EEE:--F1 songs.txt Top L1 (Text)----10:51AM 0.70-----
In this buffer, type RET to select the completion near point.

Possible completions are:
*Completions*           *Messages*
*scratch*               songs.txt
test.c

-EEE:%%-F1 *Completions* All L1 (Completion List)----10:51AM 0.70--
Switch to buffer (default test.c):
```

複数バッファの表示

- **C-x 2.** 画面が2分割される.

(どちらかの画面で、C-x bにより編集集中の別のファイルを表示することができる。)

- **C-x o.** バッファ間でカーソルを移動.
- **C-x 0.** 今カーソルがあるバッファだけを残して、画面分割解除

練習

- バッファを切り替えて, songs.txt から適当な歌詞を test.c の printf 部分に貼付けなさい.
- 複数バッファの表示を試してみなさい. 試したあとは, 画面分割を解除して, 元の一バッファ表示に戻すこと.

Emacs の終了の仕方

- **C-x C-c**

課題(練習)

- 自宅,あるいは研究室のパソコンから pi にログインしなさい.
 - OSは問わない
- 自宅,あるいは研究室のパソコンから pi にファイルをコピーしなさい.
 - 何のファイルでも良い
- pi 上で,以下を実行しなさい(**締切:次回授業日の前日23:59まで**)
\$ echo | mail -s **自分のアカウント名** kobeuniv.compra1@gmail.com