

# 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

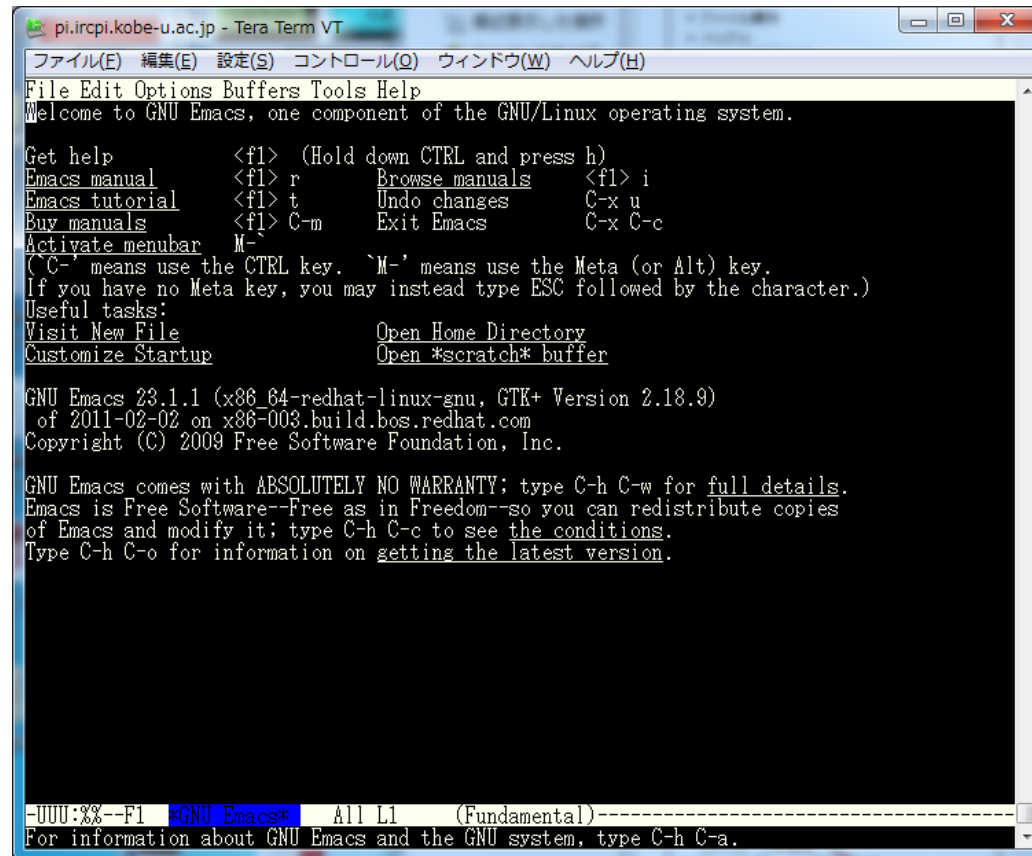
- Emacsの起動方法
- 基本キー操作
- ファイル操作
- バッファ
- Emacsの終了方法

# 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

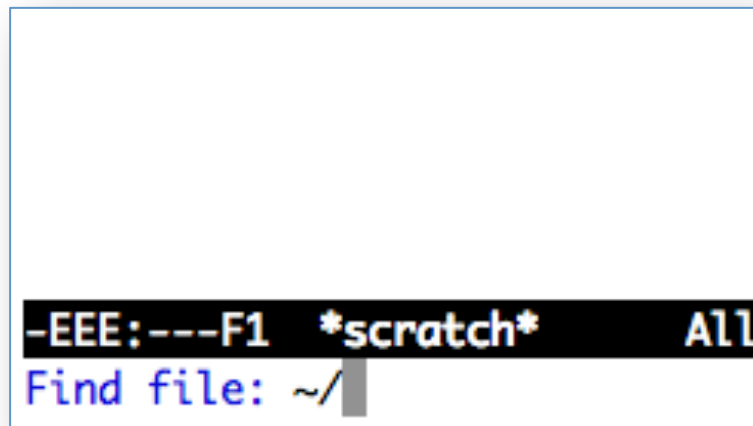
GNU Emacs 23.1.1 (x86_64-redhat-linux-gnu, GTK+ Version 2.18.9)
of 2011-02-02 on x86-003.build.bos.redhat.com
Copyright (C) 2009 Free Software Foundation, Inc.

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

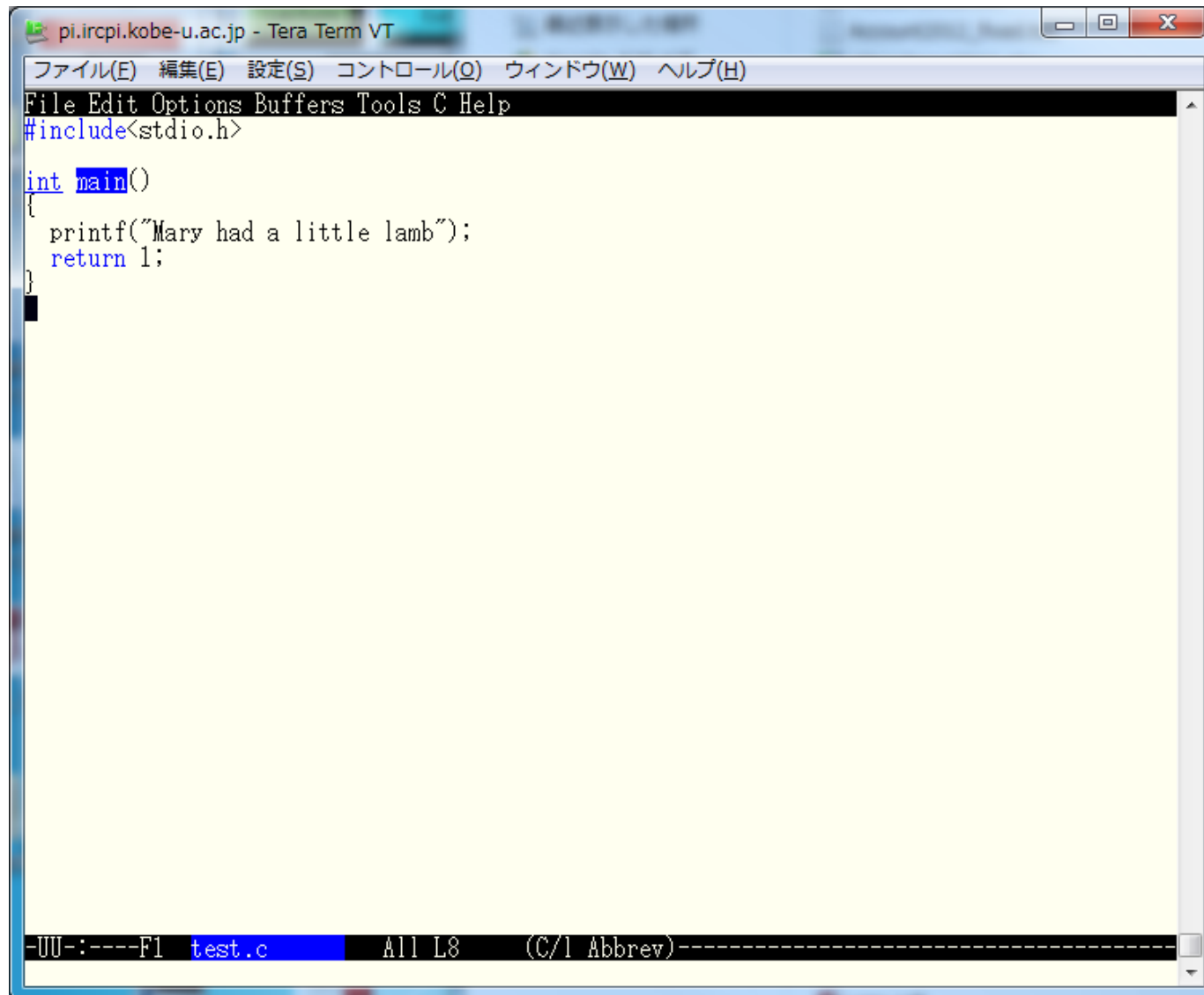
- わけが分からなくなったら

– 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 を押し続ければ良い

# ファイルの編集



The image shows a screenshot of a Tera Term VT terminal 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 editing area contains the following C code:

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

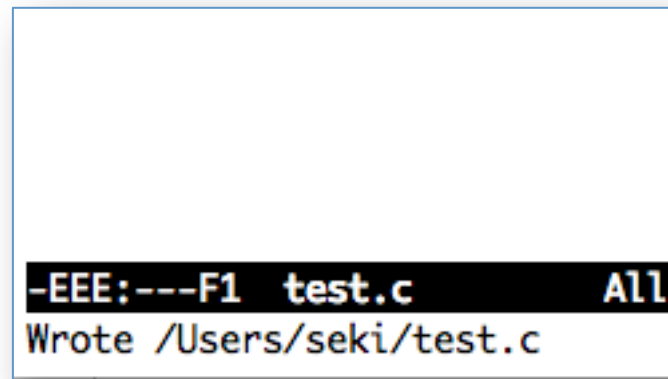
int main()
{
    printf("Mary had a little lamb");
    return 1;
}
```

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



# ファイルの保存

- **C-x C-s**



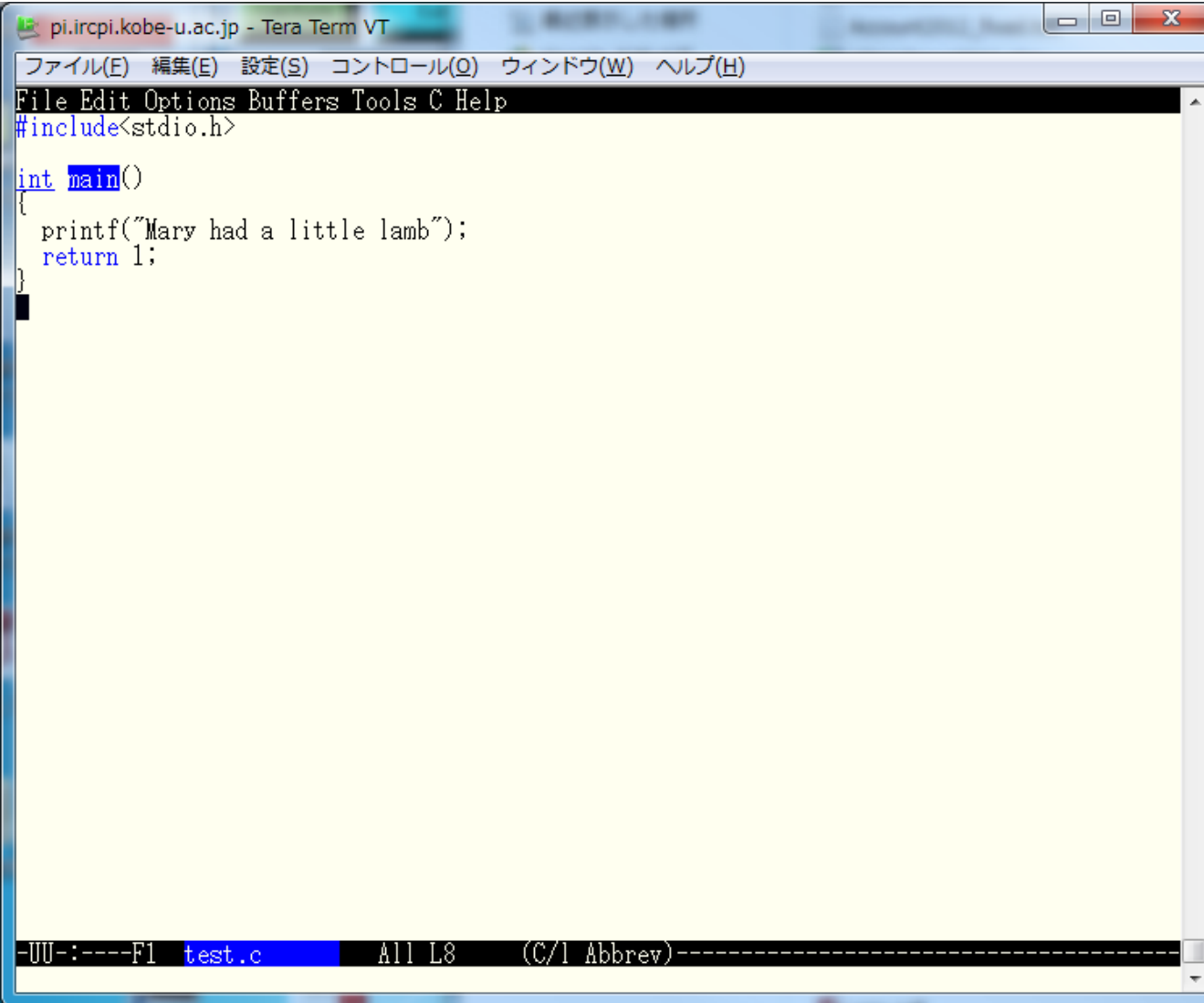
```
-EEE:---F1 test.c All  
Wrote /Users/seki/test.c
```

# 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 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 main editing 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)

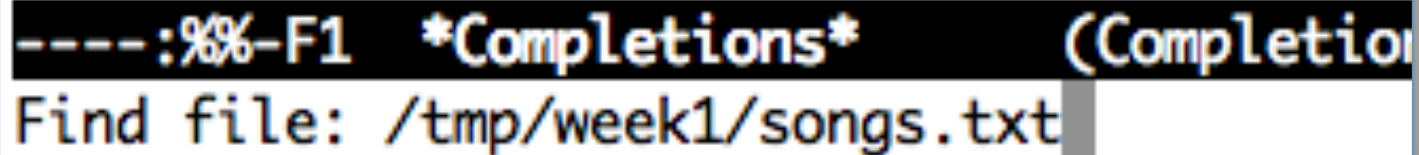
# 検索

- **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 '\*Completions\*' and '(Completion' on the same line. The next line shows '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)

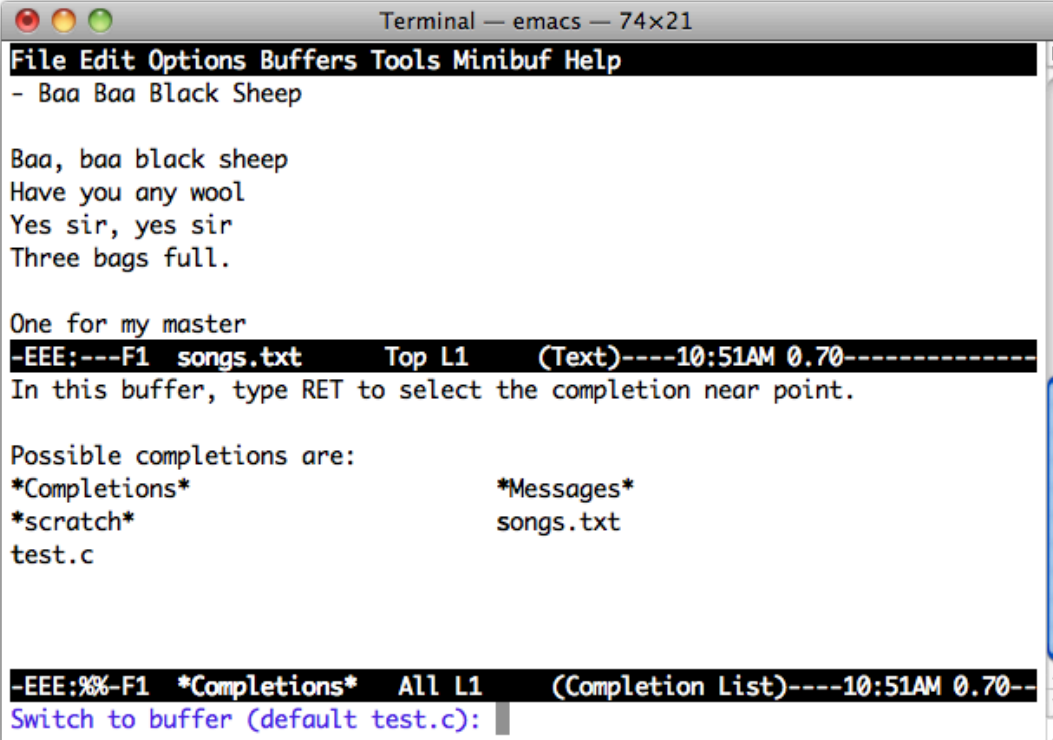
- **C-x b** (C-x を押してから b). エコー領域で切り替えたいファイル名を指定

```
- 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