

# Shell and Emacs with little customizations

田浦

# すべての目的

- ▶ 作業のピークスピードの向上
- ▶ 知っとけば作業効率がぐんとあがること
- ▶ だが、意外と使われていない(知られていない)と感じること
  - ▶ 入力の削減
  - ▶ マウスを使わない, 遠いキー (e.g., 矢印キー) を使わない, 長距離を一気に移動する, etc.
- ▶ 注: ここでは、「カスタマイズしまくってめっちゃ便利に」みたいなことをして, 人を引かせるようなことは**しません**

# 以降すべての前提

- ▶ まずは ctrl キーを「正しい」位置に直す!

```
1 $ gnome-tweak-tool
```

タイピング → Ctrl キーの位置

# 始める前に...

## 日本国憲法第 20 条

- ▶ 信教の自由は、何人に対してもこれを保障する。いかなる宗教団体も、国から特権を受け、又は政治上の権力を行使してはならない。
- ▶ 何人も、宗教上の行為、祝典、儀式又は行事に参加することを強制されない。
- ▶ 国及びその機関は、宗教教育その他いかなる宗教的活動もしてはならない。

## 日本国憲法第 21 条

集会、結社及び言論、出版その他一切の表現の自由は、これを保障する。(以下略)

## 補完 (シェル, Emacs 共通)

2,3 文字に一回は **タブ** を打とう

- ▶ タイプ時間の節約
- ▶ **タイプミスの削減**

# シェル: ヒストリ

- ▶ 上矢印 (最近入れたコマンドを引き出す)
- ▶ C-r ... (... に入れた文字列を含むコマンドを引き出す)
- ▶ どちらも, 引き出したあとで編集可能

```
1 CFLAGS="-O0 -g" ./configure --prefix=$HOME/install/gnuplot
```

なんて打つのは一日一回でたくさん!

- ▶ シェルのコマンドライン編集のキー操作は, Emacs と共通 (C-a, C-e など)

# 知らないやダメよ～，ダメダメ，なコマンド

- ▶ **lv** : スクロールしながら長いファイルを表示; / で検索; .gz などは勝手にほどこしてくれる
- ▶ **grep** : 検索; **-r** でディレクトリを再帰検索; **-I** はバイナリファイルを無視; e.g.,

```
1 grep -rI typedef .
```

- ▶ **find** : 種々の条件でファイルを検索; e.g.,

```
1 find . -name malloc.c
```

- ▶ **locate** : システム全体でファイル名を探  
す; e.g.,

```
1 locate *libgtk*.so
```



# これから 「Emacs」の話 をしよう

いまを生き延びるための  
エディタ





# Emacs: カーソル移動の小技

少し覚えれば確実に少し便利になるいくつかのキー

- ▶ **C-a** (行頭) と **C-e** (行末)
- ▶ バッファの終わり (**M->**) (同じことだが **C-[**をおしてから**>**)

なるべく、矢印キーを押して「つつつつつ...」をやらな  
いことを心がける

## 小脱線: メタキーの色々なうち方

M- と言われたら, 以下のどれでも良い

## 小脱線: メタキーの色々なうち方

M- と言われたら, 以下のどれでも良い

- ▶ Alt を押しながら

## 小脱線: メタキーの色々なうち方

M- と言われたら, 以下のどれでも良い

- ▶ Alt を押しながら
- ▶ ESC を押してから

## 小脱線: メタキーの色々なうち方

M- と言われたら, 以下のどれでも良い

- ▶ Alt を押しながら
- ▶ ESC を押してから
- ▶ C-[ を押してから

## 小脱線: メタキーの色々なうち方

M- と言われたら, 以下のどれでも良い

- ▶ Alt を押しながら
- ▶ ESC を押してから
- ▶ C-[ を押してから ← 実はこれがオススメ

## 小脱線: メタキーの色々なうち方

M- と言われたら, 以下のどれでも良い

- ▶ Alt を押しながら
- ▶ ESC を押してから
- ▶ C-[ を押してから ← 実はこれがオススメ

理由:

## 小脱線: メタキーの色々なうち方

M- と言われたら, 以下のどれでも良い

- ▶ Alt を押しながら
- ▶ ESC を押してから
- ▶ C-[ を押してから ← 実はこれがオススメ

理由:

- ▶ Alt は手を動かす必要が生じる; +「押しながら」は辛い. キーボードによってはどれがそれなのかわからないことも



## 小脱線: メタキーの色々なうち方

M- と言われたら, 以下のどれでも良い

- ▶ Alt を押しながら
- ▶ ESC を押してから
- ▶ C-[ を押してから ← 実はこれがオススメ

理由:

- ▶ Alt は手を動かす必要が生じる; +「押しながら」は辛い. キーボードによってはどれがそれなのかわからないことも
- ▶ ESC は遠い. x とも遠い (M-x)

## 小脱線: メタキーの色々なうち方

M- と言われたら, 以下のどれでも良い

- ▶ Alt を押しながら
- ▶ ESC を押してから
- ▶ C-[ を押してから ← 実はこれがオススメ

理由:

- ▶ Alt は手を動かす必要が生じる; +「押しながら」は辛い. キーボードによってはどれがそれなのかわからないことも
- ▶ ESC は遠い. x とも遠い (M-x)
- ▶ そいつらは他の目的に奪われたりしがち

## 小脱線: メタキーの色々なうち方

M- と言われたら, 以下のどれでも良い

- ▶ Alt を押しながら
- ▶ ESC を押してから
- ▶ C-[ を押してから ← 実はこれがオススメ

理由:

- ▶ Alt は手を動かす必要が生じる; +「押しながら」は辛い. キーボードによってはどれがそれなのかわからないことも
- ▶ ESC は遠い. x とも遠い (M-x)
- ▶ そいつらは他の目的に奪われたりしがち
- ▶ C-[ は安定している

## 小脱線: メタキーの色々なうち方

M- と言われたら, 以下のどれでも良い

- ▶ Alt を押しながら
- ▶ ESC を押してから
- ▶ C-[ を押してから ← 実はこれがオススメ

理由:

- ▶ Alt は手を動かす必要が生じる; +「押しながら」は辛い. キーボードによってはどれがそれなのかわからないことも
- ▶ ESC は遠い. x とも遠い (M-x)
- ▶ そいつらは他の目的に奪われたりしがち
- ▶ C-[ は安定している
- ▶ もちろん Ctrl キーは正しい位置にあることが前提

## Emacs: C-s と C-r

- ▶ 「C-s 文字列」 で文字列前方インクリメンタル検索
- ▶ 「C-r 文字列」 で文字列後方インクリメンタル検索
- ▶ 同じ文字列で次を検索したければ, C-s (または C-r) を連打

## Emacs: C-s と C-r

- ▶ 「C-s 文字列」 で文字列前方インクリメンタル検索
- ▶ 「C-r 文字列」 で文字列後方インクリメンタル検索
- ▶ 同じ文字列で次を検索したければ, C-s (または C-r) を連打
- ▶ もちろん Ctrl キーは正しい位置にあることが前提

Emacs: **C-s** は他のエディタの検索とは違うのだよ!

- ▶ **一瞬で**検索を初められ,
- ▶ 一文字打つごとにそこまでの文字が検索され,
- ▶ 見つかったところですぐにやめればよい.



# Emacs: C-s は他のエディタの検索とは違うのだよ!

- ▶ (英語の文章やプログラムならば) ほとんど「カーソル移動」の手段と言ってもいいくらい
- ▶ カーソル移動は以下で:
  - ▶ C-a (行頭), C-e (行末)
  - ▶ C-s (前方), C-r (後方)
  - ▶ C-f (右), C-b (左), C-p (上), C-n (下)



# Emacs: マウスなしのコピペを使いこなそう

- ▶ 選びたい領域の,
  - ▶ 端っこで **C-SPACE** (もしかすると **C-@**; “Mark set”)
  - ▶ もうひとつの端っこへカーソル移動
- ▶ その状態で
  - ▶ cut: **C-w**
  - ▶ paste: **C-y**
- ▶ ちなみに,
  - ▶ copy: **M-w** (つまり **C-[ w**)
  - ▶ 別途覚える必要はあまりないという説もある **M-w**  $\approx$  **C-w** ; **C-y**
  - ▶ 用途: 編集不可のファイルか
  - ▶ 用途: 一瞬でも消すのがためられる大きな領域

# Emacs: マウスなしのコピペを使いこなそう

**C-k** が 1~数行の cut-paste に有用

- ▶ 今いる場所からその行末 (の直前) までを cut : **C-k**
- ▶ 直後にもう一度 **C-k** で行末も cut
- ▶ さらに繰り返せば 2行3行...とまとめて cut
- ▶ **C-a** (行頭へジャンプ) と組み合わせて使いこなそう
- ▶ 使用例:

- ▶ 1行まるごと cut

```
1 C-a C-k C-k
```

- ▶ 1行まるごと複製

```
1 C-a C-k C-k C-y C-y
```

- ▶ 3行まるごと複製

```
1 C-a C-k×6 C-y C-y
```

# コピー応用編

関数をいっこ、まるごと複製する (いじる前によくやるやつ)

```
1 generic *
2 gp_alloc(size_t size, const char *message)
3 {
4     char *p;^^I^^I^^I/* the new allocation */
5
6     >     ...
7
8     return (p);
9 }
```

- ▶ 関数先頭へ移動 (検索で! C-r generic)
- ▶ マークを残す (C-SPACE)
- ▶ 関数終りへ移動 (検索で! C-s ...)
- ▶ cut;paste;paste; (C-w C-y C-y)

# Emacs: M-x shell のススメ

- ▶ Emacs の中でシェルを立ち上げる
- ▶ 何が便利? 色々
  - ▶ やったことを保存してくれる (configure で何か怒られてなかった???)
  - ▶ 結果をコピペ (日記に書く)
  - ▶ 前のコマンドの再入力 (コマンド行に戻って ENTER で OK)
  - ▶ シェルとの間で行き来の手間が減る
- ▶ その他, Emacs の中で生活することのすすめ (M-x grep, gud-gdb, compile, etc.)
- ▶ ファイルを編集するたびに立ち上げなおすものではない

# Emacs: C-r と M-x shell

- ▶ 例 1: Emacs のシェル内で過去に入力したコマンドを探して再入力 ⇒

```
1 C-r プロンプトの文字列 C-r C-r C-r ...
```

- ▶ 例 2: configure で何か warning なかった?? ⇒

```
1 C-r warning:
```

- ▶ 例 2: **最後の** configure で何か warning なかった?? ⇒
  - ▶ C-r で一旦最後のコマンドの入力行へ戻り
  - ▶ C-s warning で前方に検索

# 置換

- ▶ M-x query-replace (一個ずつ確認しながら置換)
- ▶ M-x replace-string (一気に置換)
- ▶ キーボードマクロ (これまでに学んだわざと組み合わせ  
て、汎用，強力，かつお手軽な自動化手法)

# キーボードマクロ

- ▶ C-x ( : 記録開始
- ▶ C-x ) : 記録終了
- ▶ C-x e : 記録内容実行
- ▶ 回数のバリエーション
  - ▶ C-u C-x e : 記録内容を 4 回実行
  - ▶ C-u C-u C-x e : 記録内容を 16 ( $= 4^2$ ) 回実行
  - ▶ C-u C-u C-u C-x e : 記録内容を 64 ( $= 4^3$ ) 回実行
  - ▶ C-u  $n$  C-x e : 記録内容を  $n$  回実行

# キーボードマクロを使う上での要点

- ▶ ある意味を持った一連の編集作業が、「全く同じキー操作」でできるようにする
- ▶ そのために、これまでの技 C-a, C-e, C-s などが有効
- ▶ 「一文字移動」だけでは単語の長さの違いなどを吸収できない



# Emacs: 知っとかないといらつく編

- ▶ ここまでは、「オフENS」
- ▶ 以下は「ディフェンス」
  - ▶ とりたてて「便利」というわけではなく、知っとかないと Emacs 嫌いになる項目
- ▶ ひとつ目: コマンドの最中にやめたくなったら **C-g**
- ▶ ふたつ目: Undo は **C-\_**

# Emacs: 窓を整理する

- ▶ コマンド (M-x shell, gdb など) を使っていると、勝手に窓が割れる
- ▶ それを自在に整理できないとストレス貯まる
  - ▶ C-x 0 : その窓を非表示にする
  - ▶ C-x 1 : その窓だけを表示する
  - ▶ C-x 2 : 水平に割る
  - ▶ C-x 3 : 垂直に割る
- ▶ C-x o : 窓間の移動
- ▶ つまり
  - ▶ 勝手に割られた窓がうっとおしければ C-x 1
  - ▶ また表示したくなったら C-x b (割りたければ割る)

# Emacs: ファイル間の行き来の仕方

- ▶ **C-x b** (switch to buffer)
- ▶ ファイル名を覚えていればそれを入力
- ▶ ここでもタブ補完!
- ▶ いきなりタブで一覧表示
- ▶ シェルのバッファは, \*shell\*

もうひとつ,

- ▶ **C-x C-b** バッファ(開いているファイル) 一覧
- ▶ カーソルで選んで **f** でそのバッファへ移動

# 最後に

- ▶ ここまで Emacs を一切カスタマイズしなくても出来る.
- ▶ 参考までに, 私がやっている, 重要なカスタマイズはひとつ(だけ)
  - ▶ 他のウィンドウに移動するときの `C-x o` を, `C-o` だけに
  - ▶ やり方: 以下を `/.emacs` に記入

```
1 (define-key global-map "\C-o" 'other-window)
```