

Jで将棋の対局を実感して楽しむ-その2 修正版-指し手と持ち駒の表示

西川 利男

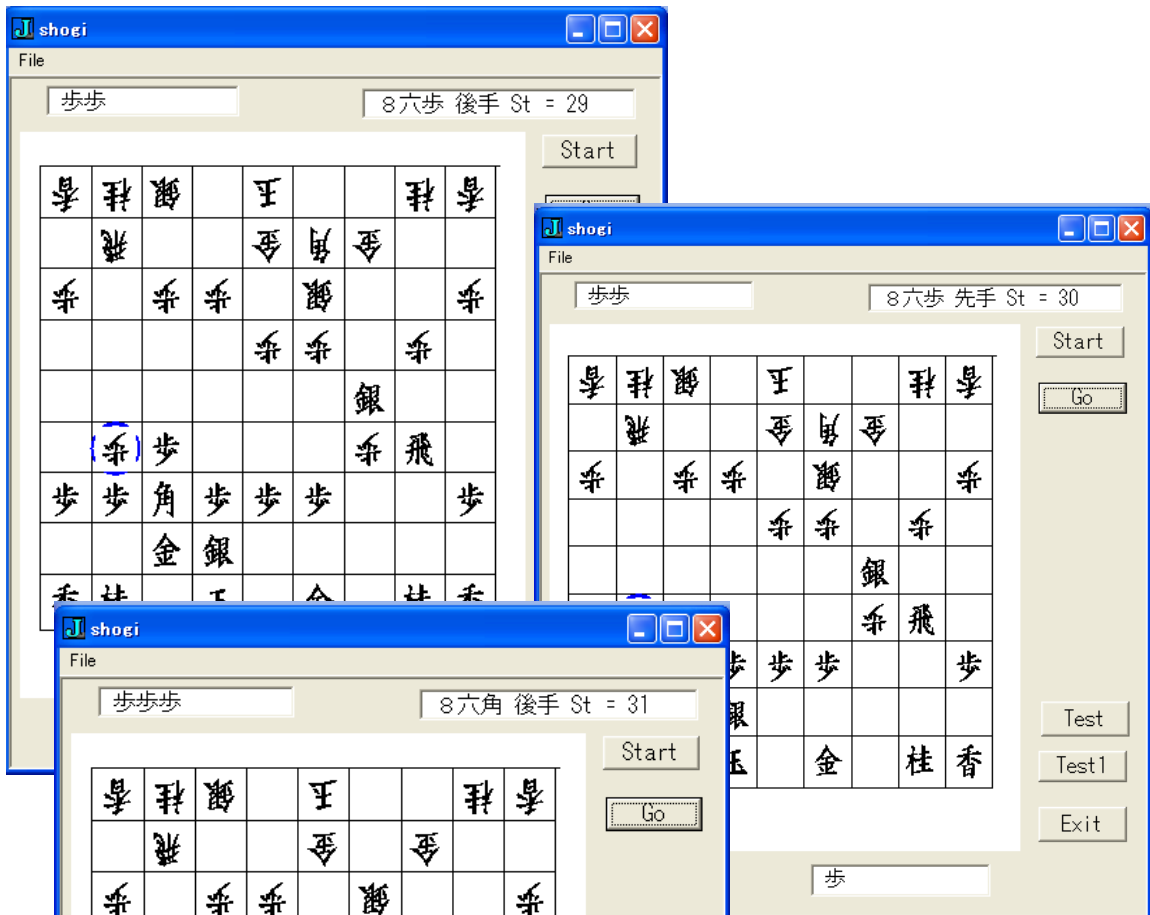
先月、JAPLA 例会で報告した、Jの上での将棋はいかがでしたか。発表の後、鳥邊鍊太郎氏より、指したときに駒がどう動くのかわからない、その経過がわかるように、また志村正人氏よりは、相手の駒を取って、それぞれ持ち駒がどうなっているのか示してほしい、というご指摘があった。

これを受けて、以下のようなシステムへの追加、改良を行ったものである。

- (1) 現在の指し手を、青色の円で囲んでその位置を示す。
 - (2) 先手、後手のそれぞれについて、現在の持ち駒を表示する。
- 以下は、前回の発表を修正するものである。

1. Jによる将棋システムの実際

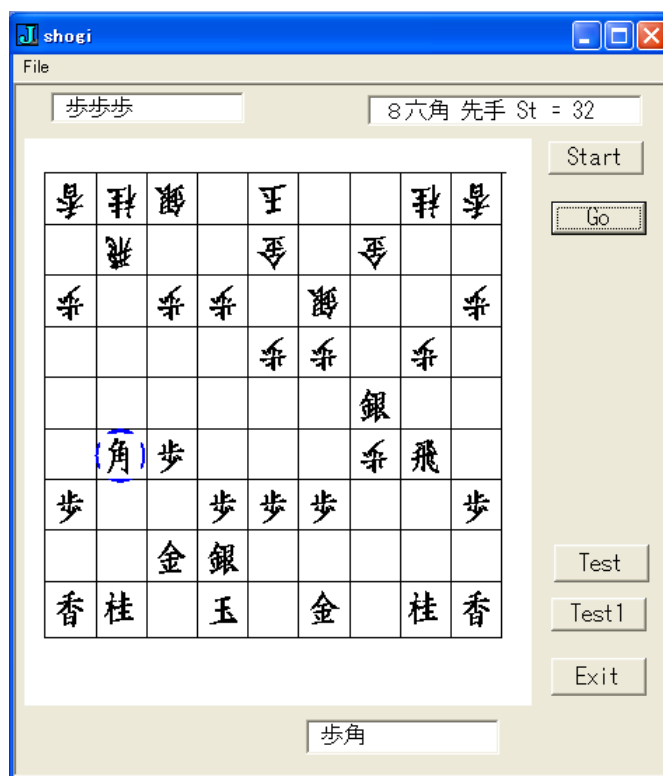
中盤からの戦闘の開始、後手8六歩で突いてきたのを先手同步で受けた。



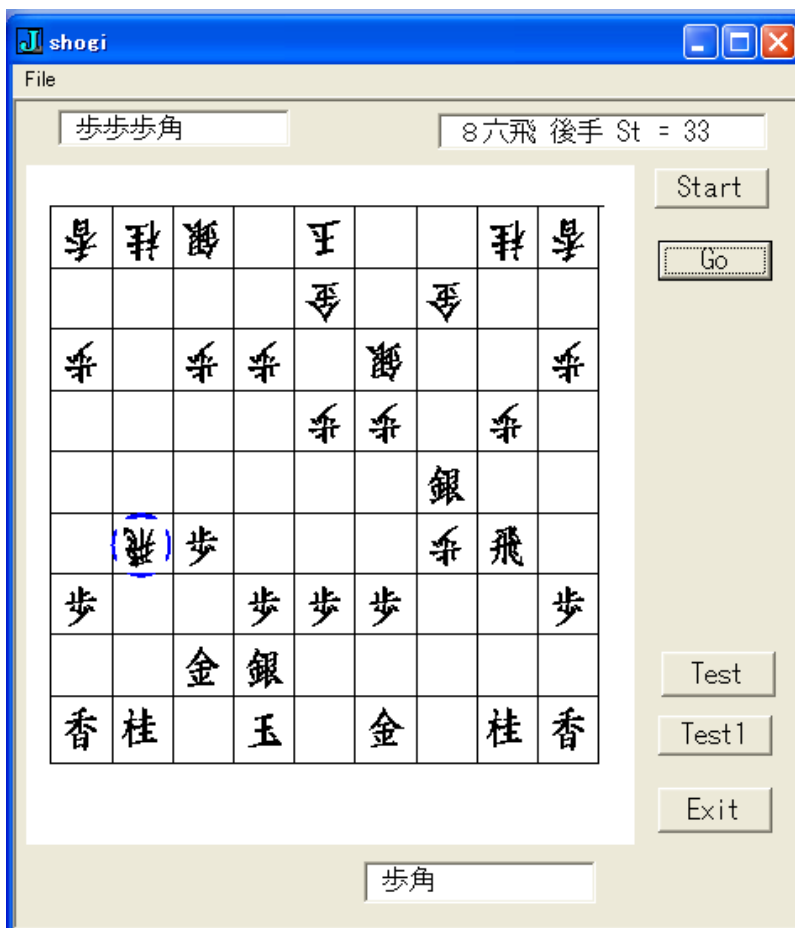
となし

ころが、後手は思いがけいところから角を繰り出これを取った。

それに対して先手は同角と受けた。



さらにこれに対して、後手は同飛車と、両者の息のつまるような応戦の盤面のようすをみていただきたい。



青丸
し手の
ち駒の
いただ

で囲った指
表示と、持
表示をみて
きたい。

このためのプログラムの追加、修正版は、付録として示した。

Jプログラム・リストー追加、修正した版

NB. Sashite Display one by one with press down Go button

=====

```
IS =: 0
JS =: 0
ToriKA =: ''
ToriKB =: ''
```

```
shogi_Go_button=: 3 ; 0 =====
wr 'No. ', (": St), ' ====='
if. 91 = St do. wr '=== end ===' goto_utikoma. end.
if. 0 < St do. kesu_sashite '' end.
```

```
Sab =. St { SDATA
```

```
UT =. shogi_Test_button St NB. 付加文字
```

NB. display Sashite data on edit box

```
SS =. (> 0{Sab), (> 1{Sab), (> 2{Sab)
wr '* データベースから次の指手の読み込み *'
wr SS, ' ', (> (2|St) {'先手'; '後手'}), ' St = ', (": St)
wd 'set Sashite * ', SS, ' ', (> (2|St) {'先手'; '後手'}), ' St = ', (":
St)
```

```
Kan_ind =: , > }: SS
```

NB. wr Kan_ind

```
'i j' =: ind_adj kanj_to_n Kan_ind
```

NB. 指手前の盤面の状態 =====

```
if. ((St >: TestStA) *. (St <: TestStB)) do.
```

```
wr '* 指す直前の盤面 *'
```

```
if. 0 = St do. wr ShBan end.
```

```
if. 0 < St do. wr ShBanOld end.
```

```
if. 0 < St
```

```
do.
```

NB. wr ShBanOld

```
wr '* 指手位置の盤面(指す前) *'
```

```
wr (<i, j) { ShBanOld
```

NB. 英字駒名ボックス

```
wr ToriKoma =. komaconv_a2j > (<i, j) { ShBanOld NB. 漢字駒名
```

```
wr '先手持ち駒', ToriKB
```

```
wd 'set Sente * ', ToriKB
```

```
wr '後手持ち駒', ToriKA
```

```
wd 'set Gote * ', ToriKA
```

```
end.
```

```
end.
```

NB. 相手駒を取ったときの処理 =====

=====

NB. ToriKoma Display in 'Sente', or 'Gote' Editbox === 2017/8/9

=====

```
if. 0 = St do. goto_skip. end.
```

```

if. (<'_') ~: (<i, j) { ShBanOld
do.
  ToriKoma =. (<IS, JS) {ShBan
wr 'Totta!', > ToriKoma
T =. (2|St)
select. T
  case. 0 do. NB. 先手
    ToriKBB =. , > komaconv_a2j > (<i, j) { ShBanOld
    NB. ToriKBB =. > (KOMAB i. ToriKoma) { KOMAJ
    wr '先手「', ToriKBB, '」を取る'
    ToriKB =: ToriKB, ToriKBB
    wr '先手持ち駒', ToriKB
    wd 'set Sente *', ToriKB
  case. 1 do. NB. 後手
    ToriKAA =: , > komaconv_a2j > (<i, j) { ShBanOld
    NB. ToriKAA =. > (KOMAA i. ToriKoma) { KOMAJ
    wr '後手「', ToriKAA, '」を取る'
    ToriKA =: ToriKA, ToriKAA
    wr '後手持ち駒', ToriKA
    wd 'set Gote *', ToriKA
  end.
else.
end.
label_skip.

Komaj =: (4, 5) {, > SS

SG =. (2|St) {(1, _1)          NB. 先手:SG=+1, 後手:SG=_1
Komaa =: SG sgsel Komaj
wr (": i, j),',', , Komaa

(0 0 255) koma_circle i, j      NB. 指手の駒名のグラフ盤面
カラー表示
(, Komaa) koma_paint i, j      NB. 指手の駒名のグラフ盤面
表示
ShBan =: (<, Komaa) (<i, j) } ShBan  NB. 棋譜配列更新、駒名
NB. if. ((St >: TestStA) *. (St <: TestStB))
NB. do. wr ShBan { S
NB. end.

NB. 打ち込みのため、持ち駒リストからはずす
if. 1 = UT
do.
select. (2|St)
  case. 0 do. NB. 先手
    ToriKB =: ToriKB exclude Komaj
    wd 'set Sente *', ToriKB
  case. 1 do. NB. 後手
    ToriKA =: ToriKA exclude Komaj
    wd 'set Gote *', ToriKA
  end.
goto_utikoma.
end.

```

```

NB. 駒の動きの選択 =====
select. Komaj
case. '歩' do.
  ij =. (i+SG), j
case. '金';'と' do.
  ij =. ((i+SG), j-1); ((i+SG), j); ((i+SG), j+1); (i, (j-1)); (i, (j+1));
((i-SG), j)
case. '銀' do.
  ij =. ((i+SG), j-1); ((i+SG), j); ((i+SG), j+1); ((i-SG), j-1); ((i-
SG), j+1)
case. '桂' do.
  ij =. ((i+2*SG), j-1); ((i+2*SG), j+1)
case. '王' do.
  ij1 =. ((i+SG), j-1); ((i+SG), j); ((i+SG), j+1); ((i-SG), j-1)
  ij2 =. (i, j-1); (i, j+1)
  ij3 =. ((i-SG), j); ((i-SG), j+1)
  ij =. ij1, ij2, ij3
case. '飛';'竜' do.
  ija =. }. <"(1) (9 | i + i.9) ,. j
  ijb =. }. <"(1) i ,. (9 | j + i.9) NB. revised
  ij =. ija, ijb
case. '角';'馬' do.
  ijc =. }. <"(1) (9 | i + i.9) ,. (9 | j + i.9) NB. revised
2017/31
  ijd =. }. <"(1) (9 | i - i.9) ,. (9 | j + i.9) NB. revised
2017/31
  ij =. ijc, ijd

```

end.

NB. 駒の動きの選択おわり

```

NB. 空白の検出 =====
  ij =. 9 | (L:0) ij NB. 候補インデックス、調整
  AA =. ij { ShBan NB. 候補駒名の取り出し
  BB =. (<, Komaa) = ij { ShBan NB. 同一テストをした後、
NB. 単一インデックスの取り出し
if. ((St >: TestStA) *. (St <: TestStB)) do.
  wr '* 空白処理 *'
  wr ij
  wr AA
  wr BB
end.

select. Komaj
case. '金';'銀';'王';'桂';'飛';'角';'と';'竜';'馬' do.
  ij =. , > BB # ij
  ij =. 9 | ij
end.

```

NB. '駒名上' の処理 =====

```

NB. == 6 3手 == S64 =: (1,3)$' 4';'三';'金上' の処理
if. 3 = UT
do.

```

```

        ij =. (0, 1) { ij
end.

NB. '駒名直' の処理 =====
NB. == 7 4手 == S75 =: (1,3)$' 4';' 三';' 金直' の処理 =====
if. 4 = UT
do.
    ij =. (2, 3) { ij
end.

NB. '駒名成' の処理 =====
NB. == 6 4手 == S65 =: (1,3)$' 2';' 一';' 歩成' の処理 =====
if. 2 = UT
do.
    KOMAN =. (, Komaa), 'N' NB. rename komaa, attaching 'N' after
komaa for 成
    ShBan =: (<, KOMAN) (<i, j) } ShBan NB. 棋譜配列更新、駒名
(KOMAN) koma_paint i, j NB. 指手の駒名のグラフ盤
面表示
end.

NB. 空白処理後表示
if. ((St >: TestStA) *. (St <: TestStB)) do.
    wr '* 指した後の盘面 *'
    wr (": ij), 'BL'
end.

('BL') koma_paint ij NB. 駒の移動後の空白のグラフ盤面表示

ShBan =: (<'_') (<ij) } ShBan NB. 棋譜配列更新、空白
if. ((St >: TestStA) *. (St <: TestStB))
do. wr ShBan
end.

label_utikoma.

IS =: i
JS =: j
ShBanOld =: ShBan
wr FF
St =: St + 1
)

exclude =: 4 : '(i. # x.) -. (x. i. y.) { x.'
NB. 'abccde' exclude 'c' => 'abccde'
NB. 'abccde' exclude 'c' => 'abcde'

koma_paint =: 3 : 0
:
'X Y' =. y.
glbpxywh (50 + 100 * Y), (850 - 90 * X), 80, 80
glbmp PathShBan, (x.), '.bmp'
glshow ''

```

```
)  
koma_circle =: 3 : 0  
:  
'X Y' =. y.  
glrgb x.  
glpen 6 0  
glellipse (42 + 100 * Y), (845 - 90 * X), 96, 92  
glshow ''  
)
```

```
kesu_sashite =: 3 : 0  
(255 255 255) koma_circle IS, JS  
(, Koma) koma_paint IS, JS  
grid_lines ''  
)
```