



# Web Fairy

第124号

# Paradise

今月のフェアリー詰将棋

- ・ 第105回 WFP 作品展(再掲)
- ・ 第106回 WFP 作品展

結果発表

- ・ 第104回 WFP 作品展

読み物

- ・ 自然数を2つの整数の平方の和で表す(Ⅲ)  
(神無太郎)



2018/10

## はじめに

---



### 船御幸

この時期の話題は毎年、新居浜太鼓祭(10/16～18)とカープということになるのですがご容赦ください。

今年は2年に1回の船御幸(ふなみゆき)の年でした。船御幸とは、豊漁と安全祈願を祈念する行事で、小型船に乗せられた神輿を先導に、大型の専用台船に乗せられた太鼓台が新居浜港本港地区内を一周しながらさくらべ(さしあげ)などのパフォーマンスを行う行事で川西地区で行われます。川西地区は私が在住する地域です。今年も見に行きました。

岸壁から台船に太鼓台を移動させるのですが、潮の干満が大きく影響して何年か前は大干潮と当たり岸壁と台船の段差が大きくて大変だったことがあります。今年は無事にいったようでした。また新居浜太鼓祭はけんか祭と言われるほどいざこざが多く、毎年平和運行を謳っていますがなかなかそうはなりません。他の地区はそうでもないのですが……。縁があれば一度見にこられてはいかがでしょうか。

カープは何とか日本シリーズ出場を決めました。パリーグのCSは凄まじい打ち合いになっていますし、西武とソフトバンクどちらが出てきても強そうですね。勝ち負けはとにかく、しばらくは野球で楽しめそうです。

### 作品

フェアリー作品、PG、推理将棋はそれぞれの投稿先へ投稿下さい。

### 読み物

フェアリー詰将棋に関するものに限らず日常のことも研究物でも4コマ漫画からパロディ、イラスト、マイベスト10、自己紹介、何でもOKです。

### 感想

第124号の感想、今後の要望、ご意見等なんでも結構です。是非メールにて私まで皆様の反応が私の意欲に成りますので是非ご協力をお願いします。

読み物、感想の投稿はこちらまで

たくぼん：[takuji@dokidoki.ne.jp](mailto:takuji@dokidoki.ne.jp)

---

協力いただいている方々のHPアドレス  
\*ご協力感謝します

### 妖精都市

<http://www.geocities.jp/cavesfairy/>

### 詰将棋メモ

<http://toybox.tea-nifty.com/>

### 詰将棋おもちゃ箱

<http://www.ne.jp/asahi/tetsu/toybox/>

### Onsite Fairy Mate

<http://k7ro.sakura.ne.jp/>

### K.Komine's Home Page

<http://19900504.web.fc2.com/index.html>

### フェアリー時々詰将棋

<http://fairypara.blog.fc2.com/>

### 占魚亭残日録

<http://d.hatena.ne.jp/sengyotei/>

# 第105回WFP作品展(再掲)及び 第106回WFP作品展

担当：神無七郎



(<http://www.city.takatsuki.osaka.jp/ikkrweb/Browse/material/files/group/34/tirashi.pdf>より)

WFP119号で「タイトル戦が高槻に？」という記事を書きましたが、その後具体的な進展があったので報告します。

8月に桐山清澄九段が高槻現代劇場の理事に就任、9月には日本将棋連盟と高槻市が包括連携協定を締結、そして第68期王将戦七番勝負第2局が高槻で行われることになりました。

冒頭に紹介した「桐山清澄杯将棋大会」は、その関連イベントとして行われるアマチュアの将棋大会です。募集要項を見ると、参加資格は「アマチュアであればどなたでも参加可(全国対象)」となっており、市内在住者とはなっていません。つまり、定員オーバーにならない限り、誰でも参加可能というわけです。

開催日時が12月16日という、筆者にとってはとても都合の悪い(WFP作品展の原稿作成と重なる)日程なのですが、せっかく地元で将棋イベントが行われるので、応援の意味も込めて参加申込みをしてみました。

筆者は一応三段の免状を持っているので、参加クラスはA級になるのですが、ここ10年、まともに将棋を指していません。途中で負けて手持ち無沙汰になるのは目に見えています。もしこの大会で、同じように手が空いてしまった詰棋人を見つけることができたなら、試合を続けている選手の邪魔にならない所で、詰将棋に関する雑談でもしたいと思います。

さて、今月のWFP作品展は第105回の再掲

載分と第106回の新規出題分です。

第106回の出題は全9題。うち5題がImitator絡みの作品です。Imitatorが登場した当初は、こんな難しいルールが流行るはずがないと思っていたのですが、熱心な方がいると周りもその影響を受けるのでしょうか。手数を見ただけで難問であることが予想される作品もありますが、頑張ってチャレンジしてください。

## 〔第105回作品展各題への補足説明〕(再掲)

第105回の出題は9題(実質11題)。内訳は神無太郎氏2題、変寝夢氏3題、Pontamon氏1題、はなさかしろう氏1題(3題のセット)、占魚亭氏1題、たくぼん氏1題です。

変寝夢氏のAll-in-Shogiと、Tritonというフェアリー駒は本作品展初登場。また、はなさかしろう氏は推理将棋に中立駒を持ち込むという新しい出題形式での登場です。いつも以上に、ルール説明と補足説明をよく読んで解図に取り組んでください。

105-1及び105-2は神無太郎氏のImitator作品。前回同様、攻方持駒は小駒だけなので、丁寧な紛れを潰していけば、きっと解けると思います。

105-3～105-5は変寝夢氏の作品。

105-3と105-4は「All-in-Shogi」と名付けられたルールを使っています。これは単純に言えば「相手の駒を動かしても良い」というルールです。「相手の駒」には持駒も含まれます。ただ、これをそのまま適用すると(特に対抗系ルールで)詰みにくいので、「直前の局面に戻す着手は不可」という附則が付けられています。今回は両題とも協力系のルールなので、この附則を利用した独特の詰上りが見所です。「All-in-Shogi」については変寝夢氏がWFP122号に紹介記事を書いていますし、WFP1号にも若島氏の作品が紹介されていますので、参考にしてください。

105-5はTriton(海)という本作品展初登場のフェアリー駒が使われています。この駒はMarine Pieceという「駒を取るときと取らないときで異なる挙動をする」駒の一種です。以前、102-14で使われたSiren(汝)の仲間と思えば良いでしょう。SirenはQueenの方向を基本とした性能を持ちますが、TritonはRookの方向に基づいた利きを持ちます。つまり、駒を取らずに動くときはRookと同じ、駒を取るときはRook-Locustと同じ動きをします。Sirenの進

行方向を縦横だけに制限したものと思えば良いでしょう。なぜ Triton の漢字表記を「海」にしたかって？ それは「海のトリトン」だからに決まっているじゃないですか！（実際は神無太郎氏の案を採用しただけです。）

**105-6** は Pontamon 氏の推理将棋。**103-1** や **103-2** と同様、棋譜表記が条件に含まれていますが、今回は「右」「左」「上」「引」「寄」「直」「不成」という後ろに付加される語句がないだけでなく、「同」の表記すら登場しないという徹底した「特殊表記不使用」が条件です。ただし、「同」がないからといって、駒を取らないわけではないので、そこは誤解のないように。

**105-7** ははなさかしろう氏による中立駒を使った変則推理将棋。実戦初形の何枚かを中立駒にして条件に従って詰ませよという問題です。元は「氾濫 49」への投稿でしたが、ルール説明に多大なスペースを要するため、こちらに回して貰うことになりました。

本局では中立駒を使用するに当たって、主に2つ注意事項があります。

一つは、「玉も中立駒」の可能性があるので。もし玉が中立駒の場合、「二玉詰」のルールが適用され、どちらかの玉に対する王手の回避ができない場合は「詰」とみなします。詳しくは以下の通りです（作者の投稿原稿より引用）。

- ・中立玉：両者共に動かすことができ、両者共に詰ますことができ、両者共に王手回避義務がある玉。具体的には、手番の側は以下の手順で取り扱う。
  1. 中立玉を取るができる状態の場合、その前の相手の着手が王手放置の反則。初形配置だった場合は非合法。
  2. 中立玉が自玉だとして王手をかけられていたら回避しなければならない。このとき、中立玉を自玉として動かしても良い。回避できない状況の場合、他に自玉があったとしても詰みとなり、終局（玉と太子がいる場合とは異なり、対局の継続はできない）。
  3. 中立玉が相手玉だとして王手をかけることができる。中立駒で王手をかける場合は反則手にならないよう利きの向きに要注意。中立玉を自駒の利きに動かしても王手になる。

もう一つ注意しないといけないのは、中立駒

を使用した場合でも局面の「合法性」が要求されるということです。設問全体の枠組みを含め、こちらでも作者の投稿原稿より引用します。

---

共通する設問の枠組みは以下の通りです。

- 1) 初形配置に駒を並べる。
- 2) 条件に定める枚数の駒を中立駒にする。但し、局面が非合法になるような中立駒への変更は不可。局面が非合法になる理由には二歩と王手放置があり、具体的には、全ての歩、41金、61金、59玉は中立駒に変更できない。
- 3) 推理将棋同様に対局をシミュレートし、条件を満たすような中立駒への変更駒と対局の手順（棋譜）を推理する。通常の推理将棋同様、対局過程での王手義務はなく、詰み判定は対局ルールのみで則って行う（条件はあくまで詰みまでの手順に対するものであり、詰み判定を束縛しない）。

---

作者としては(a)(b)が練習問題、(c)が本題という位置づけだそうですが、こんな問題設定の推理将棋を解くのは皆さんも初めてでしょう。中立駒と推理将棋のクロスオーバー、存分に楽しんで（苦しんで？）ください。

**105-8** は占魚亭氏の *Imitator* 作品。作稿の都合上、投稿順に作品を並べているので、神無太郎氏の *Imitator* 作品と離れた配置になってしまいました。こちらは駒が持駒ですが、枚数が1枚だけなので根性で何とかなるでしょう。

**105-9** はたくぼん氏お得意の強欲協力詰。手数は一番長いですが、ひょっとすると今回の作品展で一番易しい作かもしれません。

#### 〔第 106 回作品展各題への補足説明〕

第 106 回の出題は 9 題。内訳は神無太郎氏 3 題、Pontamon 氏 1 題、変寝夢氏 3 題、占魚亭氏 1 題、青木裕一氏 1 題です。

どの作品も 11 手以下という短編特集ですが、*Imitator* 絡みの作品が 5 題もあります。心して取り組んでください。

**106-1**～**106-3** は神無太郎氏の *Imitator* を使った協力詰。手数が長く、複雑な展開が予想されますね。今回最大の難関でしょう。

**106-4** は Pontamon 氏の推理将棋。今回は「同じ駒の連続着手」が主題。4 連続 2 回 + 2 連続 1 回か、4 連続 1 回 + 2 連続 3 回だそうですが、

貴方はどちらから読みますか？

**106-5～106-7**は変寝夢氏の作品。中立駒をいろいろなルールと組み合わせたものです。まず**106-5**は「リパブリカン」との組み合わせ。盤上に何も無い衝撃的な初形。裸玉というより無玉ですね。単玉の「リパブリカン」ですから、もちろん攻方王手義務はありません。中立駒は詰型が限られていますから、まずは詰型を先に考えましょう。**106-6**も「非王手可」という攻方王手義務のないルール。王手をしてはいけなく、必要ならば王手をしても構いません。**106-6**は「対面」ルールとの組み合わせ。対面は相手の駒と向かい合ったときに互いの利きが入れ替わるルールですが、対象が中立駒の場合、中立駒を手番側の駒とみなして対面ルールを適用することになります。

以上3作いずれも受方持駒制限があるので、見た目よりは解き易いと思います。

**106-8**は占魚亭氏の **Imitator** 作品。手数ですが、協力詰ではなく、受先形式の協力自玉詰です。42 地点が穴（着手不可、通過は可）と定義されていますが、これは余詰防ぎなので、あまり気にしないでください。

**106-9**は青木裕一氏の **Imitator** 作品。今回唯一の協力系でない作品です。**Imitator** がなければ頭金の1手詰ですが、もちろんそうではありません。きちんと変化を読み切りましょう。



## 解答要項

第105回分解答締切:2018年11月15日(木)

第106回分解答締切:2018年12月15日(土)

宛先: **k7ro.ts@gmail.com** (メールの件名に「解答」の語句を入れてください。)

解答メールが届かない場合は掲示板 (<http://k7ro.sakura.ne.jp/wait.html>) やブログ (<http://k7ro.sblo.jp/>) でお知らせください。

## 作品投稿について

作品投稿は随時受け付けます。(原則として毎月15日の投稿まで当月号に掲載します。)

宛先は解答と同じ **k7ro.ts@gmail.com** へ。

メールの件名に「作品投稿」の語句を入れてください。添付ファイルも可。機械検討済みなら出力結果のファイル添付を推奨します。

## WFP 作品展：年末年始の予定

来年1月は「氾濫」結果稿の作成と重なるため、WFP 作品展 12月号の新規出題と来年1月号の結果稿はお休みさせていただきます。

今後の予定は以下のようになりますので、あらかじめご承知ください。

	11月	12月	1月	2月
第106回	再掲	結果		
第107回	出題	再掲	再掲	結果
第108回			出題	再掲
第109回				出題

## ルール説明

※WFPのページにまとめ資料 (<http://www.dokidoki.ne.jp/home2/takuji/wfprule97.pdf>) があるので、それも参考にしてください。

### 【協力詰】

先後協力して最短手数で受方の玉を詰める。

### 【Imitator】(■またはI)

着手をしたとき、その着手と同じベクトルだけ動く駒。この **Imitator** が駒を飛び越えたり、駒のある地点に着手したり、盤の外に出たりするような着手は禁止。これは王手の判定にも適用される。

### 【All-in-Shogi】

双方とも、自分の手番のときに相手の駒を動かすこともできる。敵玉を王手がかかる位置に動かしてもいいし、敵の持駒を打ってもいい。ただし、双方とも1手前の局面に戻すような着手は禁手とする。

(WFP1号、WFP122号参照)

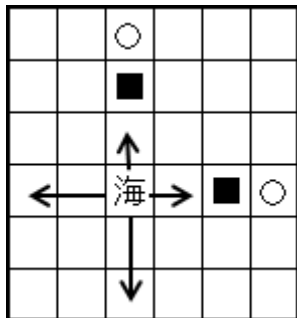
【協力自玉詰】

先後協力して最短手数で攻方の玉を詰める。

【Triton】(海)

フェアリーチェスの Triton (海)。


駒を取らないときは Rook の動き。駒を取るときは Rook-Locust の動き (Rook の利きの方向にある敵駒を跳び越えその1つ先の空きマスに着地し、跳び越えた敵駒を取る)。



(矢印が駒を取らない時の動き。○が駒を取る時の移動先。■は敵駒。これを取って○に行く。■が味方の駒だったり、○の地点が埋まっていたりするとそこには行けない。)

【推理将棋】

将棋についての会話をヒントに将棋の指し手を復元する。

【中立駒】(「」あるいは「n駒」)

どちらの手番でも動かせる駒。

(補足)

横向きの字か横に n を付加して表記。

取り方や動かし方は以下の細則に従う

- 1) 中立駒の動きは現手番の駒としての動きとなる (利きが非対称な駒の場合に要注意)
- 2) 中立駒は現手番の駒として成れる場合のみ、成ることができる
- 3) 中立駒はどちらの手番でも取ることができ、持駒になる。この時、所属は取った側の持駒だが中立性は失わず、再び盤に戻ったときには中立駒として振舞う。
- 4) 中立駒は現手番側の駒を取れない。相手側の駒や、中立駒は取れる。
- 5) 二歩禁が適用される。手番を問わず、中立駒の歩や通常の歩がある筋に、更に中立駒の歩を打つことはできない。
- 6) 中立駒は行き所ない駒にならない。
- 7) 中立駒でも 自玉への王手は反則。自玉への王手となっているかどうかの判定は、現手番が終了し、相手側が着手する前に行う。

【強欲】

駒を取る手を優先して着手を選ぶ。

【リパブリカン】

最終手を指すと同時に任意の空きマスから一つ選んで玉を置き、詰んでいる局面を作る。

(補足)

- 1) 双玉等において詰める対象でない玉は通常の玉と同じく、最初から最後まで盤上に存在する
- 2) 詰める対象の玉は「盤上にあるが見えない」わけではなく、詰むときに盤に出現する。従って玉がどこかにいる前提での着手の合法・非合法の判定は行わない。ただし、最終手では玉を置いた後の配置で合法局面かどうかの判定を行う。
- 3) 単玉の場合最終手を除き王手義務はない。自玉系のルールのように、詰める対象の玉と王手義務の対象となる玉が異なる場合は、王手を掛けるべき玉に対する王手義務がある。

【非王手可】

攻方に王手の義務がない。

(王手をしても良い)

【対面】

敵駒と向かい合ったとき、互いに利きが入れ替わる。

【受先】

受方から指し始める。

【穴】(○)

着手はできないが、走り駒が通過することはできる箇所を表す。

【最善詰】

攻方は受方なるべく早く詰むよう王手を掛け、受方はなるべく詰まないよう応じる。

(補足)

- ・いわゆる普通の詰将棋から枝葉 (無駄合概念や、駒が余るかどうかで手順に優劣を付ける規則) を取り除き、攻方最短を義務化したもの。攻方最短・受方最長のみが正解で、長手数の余詰は不問。



<第 105 回>解答締切:2018 年 11 月 15 日(木)

■ 105-1 神無太郎氏作

協力詰 5手

9	8	7	6	5	4	3	2	1	
									一
									二
									三
									四
									五
									六
									七
								王	八
									九

持駒 金銀  
※■:Imitator

■ 105-2 神無太郎氏作

協力詰 5手

9	8	7	6	5	4	3	2	1	
									一
									二
							王		三
									四
									五
									六
									七
									八
									九

持駒 桂歩  
※■:Imitator

■ 105-3 変寝夢氏作

All-in-Shogi協力詰 5手

9	8	7	6	5	4	3	2	1	
								王	一
								歩	二
								馬	三
								皇	四
									五
									六
									七
									八
									九

持駒 なし

■ 105-4 変寝夢氏作

All-in-Shogi協力自玉詰 6手

9	8	7	6	5	4	3	2	1	
								王	一
								香	二
								王	三
									四
									五
									六
									七
									八
									九

攻方持駒 なし  
受方持駒 なし

■ 105-5 変寝夢氏作

協力自玉詰 24手

9	8	7	6	5	4	3	2	1	
									一
									二
									三
									四
									五
									六
									七
									八
									九

攻方持駒 なし  
受方持駒 なし  
※海:Triton

■ 105-6 Pontamon 氏作

推理将棋

「13 手目に 44 地点の着手で詰めたよ」  
「何かスッキリしている棋譜だね。地点と駒種だけとは珍しい」  
「同じ駒の連続着手があったのは玉だけというのも珍しいかな」

[条件]

- 1) 13 手目の 44 地点の着手で詰んだ
  - 2) 棋譜は、地点と駒種だけの表記だった ※1
  - 3) 同じ駒の連続着手があったのは玉だけ ※2
- ※1 棋譜に、同、左、右、成、不成などが付かない  
※2 玉以外の駒は連続でなければ複数回の着手可

■ 105-7 はなさかしろう氏作

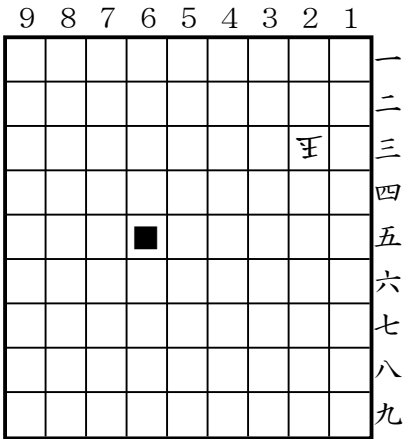
推理将棋×中立駒

(a)、(b)、(c)それぞれについて、中立駒にした駒と詰みまでの手順を推理してください。

- (a) ・ 初形配置のうち 3 枚を中立駒にした合法局面から 2 手で詰んだ
  - ・ 4 筋への着手はなかった
- (b) ・ 初形配置のうち 3 枚を中立駒にした合法局面から 3 手で詰んだ
  - ・ 不成があった
- (c) ・ 初形配置のうち 3 枚を中立駒にした合法局面から 6 手で詰んだ
  - ・ 棋譜表記に「寄」が 2 回と「上」が 1 回あった

■ 105-8 占魚亭氏作

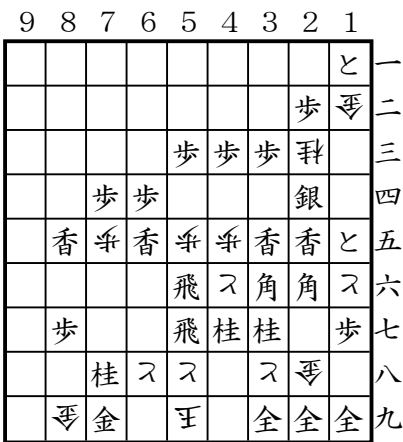
協力詰 5手



持駒 角  
※■:Imitator

■ 105-9 たくぼん氏作

強欲協力詰 75手

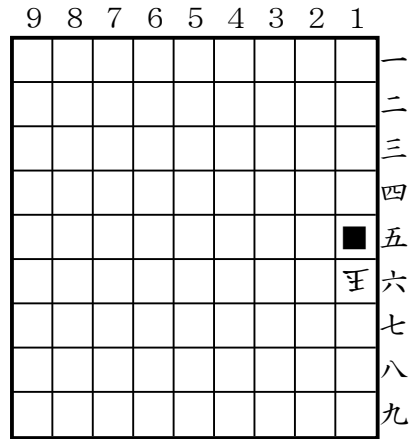


持駒 なし

<第 106 回>解答締切:2018 年 12 月 15 日(土)

■ 106-1 神無太郎氏作

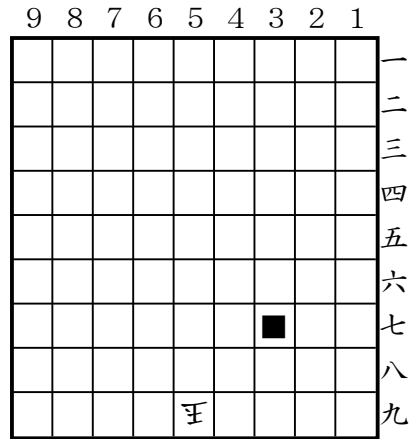
協力詰 11手



持駒 金歩  
※■:Imitator

■ 106-2 神無太郎氏作

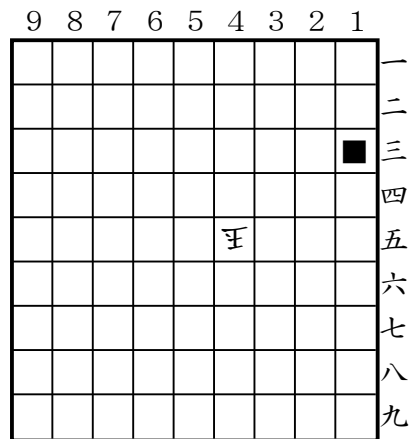
協力詰 11手



持駒 銀2  
※■:Imitator

■ 106-3 神無太郎氏作

協力詰 11手



持駒 銀桂  
※■:Imitator



■ 106-4 Pontamon 氏作

推理将棋

「同じ駒の連続着手ばかりの対局で、連続は2連続と4連続で単独着手は1回だった」  
 「手順が分かった、初手26歩から23歩成までの7手詰だろ」  
 「いや、不成は一度あったけど駒成は無い11手詰だよ」  
 「11手となると、2連続が3回と4連続が1回、または2連続が1回で4連続が2回のどっちかだね」

[条件]

- 1) 11手で詰み
- 2) 同じ駒を2連続や4連続で指す以外の手は1手だった
- 3) 駒成は無かったが不成が1回あった

■ 106-5 変寝夢氏作

リパブリカン協力詰3手

9 8 7 6 5 4 3 2 1

										一
										二
										三
										四
										五
										六
										七
										八
										九

攻方持駒 n銀 n桂  
 受方持駒 なし  
 ※持駒銀桂は中立駒

■ 106-6 変寝夢氏作

非王手可協力詰5手

9 8 7 6 5 4 3 2 1

			歩	王	歩					一
				歩						二
										三
										四
										五
										六
										七
										八
										九

攻方持駒 n桂  
 受方持駒 なし  
 ※持駒桂は中立駒

■ 106-7 変寝夢氏作

対面協力白玉詰10手

9 8 7 6 5 4 3 2 1

										一
王										二
										三
	歩									四
										五
										六
										七
										八
										九

攻方持駒 なし  
 受方持駒 なし  
 ※51馬は中立駒

■ 106-8 占魚亭氏作

協力白玉詰5手 ※受先

9 8 7 6 5 4 3 2 1

										一
									王	二
										三
										四
									王	五
										六
										七
										八
										九

持駒 香  
 ※■:Imitator  
 ○:穴(着手不可、通過可)

■ 106-9 青木裕一氏作

最善詰5手

9 8 7 6 5 4 3 2 1

										一
										二
									飛	三
										四
										五
										六
										七
										八
王										九

持駒 金  
 ※■:Imitator

以上

## 第104回WFP作品展結果 担当：神無七郎

第104回WFP作品展の結果を報告します。  
 今回の出題は全11題。解答者数は11名。全題正解者1名。解答の内訳は以下の通りです。

### 〔第104回WFP作品展成績〕(敬称略)

○:正解・余詰解 ◎:双方解 ×:誤解 -:無解

解答者名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	計
はなさかしろう	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	○	○	14
たくぼん	○	○	○	○	○	○	-	○	◎	-	○	10
一乗谷酔象	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	6
占魚亭	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	5
青木裕一	-	-	-	-	○	-	○	○	○	-	○	5
テイエムガンバ	-	-	-	-	-	-	○	○	◎	-	×	4
井上順一	-	-	-	-	-	-	○	○	○	-	○	4
変寝夢	-	-	-	-	-	-	○	○	○	-	○	4
Pontamon	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	2
林石	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	○	2
詰ガエル	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	1

○の分布を見ると、作品の種類によって解答者層がはっきり分かれていますね。

既に告知した通り今回は**104-7**、**104-8**、**104-9**に余詰がありました。はなさかしろう氏は余詰解も含めた完璧な全題正解です。

なお、今回は余詰作に対する双方解は2点で計算しています。この辺の取り扱いはあまり統一性はありませんが、点数はあくまで目安と考えていただければ幸いです。

### ■ 104-1 神無太郎氏作 (正解3名)

協力詰 7手

9 8 7 6 5 4 3 2 1

									一
									二
									三
								王	四
									五
									六
									七
									八
■									九

持駒 金銀

※■:Imitator

### 【ルール】

#### •協力詰

先後協力して最短手数で受方玉を詰める。

#### •Imitator (■またはI)

着手をしたとき、その着手と同じベクトルだけ動く駒。この Imitator が駒を飛び越えたり、駒のある地点に着手したり、盤の外に出たりするような着手は禁止。これは王手の判定にも適用される。

### 【解答】

16 金 97 飛 24 銀 17 飛生 [I18]

26 金 [I28] 14 玉 [I27] 15 金 [I16] まで 7手

(詰上り)

9 8 7 6 5 4 3 2 1

									一
									二
									三
								銀 王	四
								金	五
								■	六
								王	七
									八
									九

持駒 なし

### 【解説】

初形からは想像し難い Imitator の大移動。

Imitator が左端にいるので、玉が左に行けないことを利用した詰筋を考えたいのですが、持駒金銀だけでは案外詰みません。例えば平凡な「24 銀 14 玉 [I97] 15 金」の筋は、96に何か壁駒を打つ筋があり、7手で詰まないのです。

では Imitator を利用した両王手を狙うのはどうでしょう？ 「26 金 87 金 24 銀 78 金 [I89] 35 金 [I98] 14 玉 [I97] 15 銀 [I88] 87 歩 24 金 [I77]」なら両王手になりますが、これは9手掛かってしまいます。

では「Imitator は盤端に」の格言は本局では無効なのでしょうか？

そうではありません。左端がだめなら右端を使うのが難局打開の妙着。2手目 Imitator の壁駒として飛を発生させ、飛の力で一気に右端に

移動させるのです。

この移動の意味は「盤端の利用」ではありません。詰上りを見れば分かるように、「影挟」の形を作って、壁駒を打つ応手をなくすのが真の狙いです。この詰上りで Imitator は飛の利きを遮る役割も果たしています。駒の密度が高い場所に Imitator を移動させるのは、Imitator を使った作品を解く際の有力な解図方針の一つなのです。

Imitator の大移動はそれだけで一局を支える主題になりますが、作意にはもう一つお洒落な要素が与えられています。飛の大移動を「不成」で行うことです。成ると最終手に 26 龍[I25]の受けを生じてしまうので、その予防が目的です。

Imitator を伴った不成大移動——これが今回の3作の共通した主題ですが、それは次局で明らかになります。

【短評】

はなさかしろうさん

イミテーターの7手を緻密に解くのは大変すぎて、金銀で両王手、のような可能性を否定できないまま、大移動を試みたのは完全なあてずっぽう。

飛を成ると最後に 26 龍の受けが生じるところが凄いです、そもそも標準的にはどうやって解くものなのか、ため息が出ます。

変寝夢さん (※無解)

9 7 飛～1 7 飛生が見事。こんだけ離れていては、影挟はないなと思ってしまいました。

たくぼんさん

最終手 26 龍を消す飛生がうまいなあ。

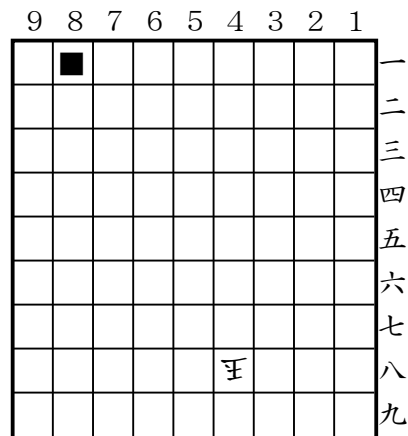
占魚亭さん

ほぼ同じ手順を AntiAndernach でやろうとしていたので、すぐ見えました。

☆102-5 のように Imitator に AntiAndernach を組み合わせたルールの作品でしょうか。次に占魚亭氏の AntiAndernach 作品が登場したら、解答者の皆さんは駒の大移動にヤマを張ると良いかもしれません。

■ 104-2 神無太郎氏作 (正解3名)

協力詰 7手



持駒 金2

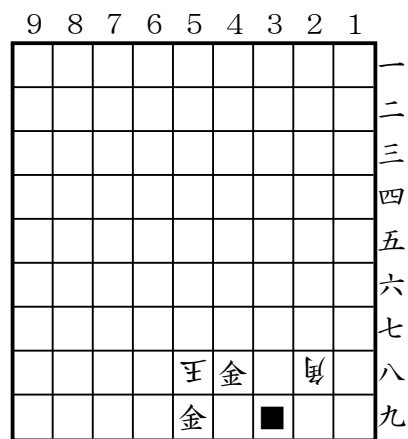
※■:Imitator

【解答】

38 金 91 角 58 金 28 角生[I18]

59 金[I19] 58 玉[I29] 48 金壽[I39] まで 7手

(詰上り)



持駒 なし

【解説】

前局同様 Imitator を大移動させる作品。今度の運搬役は角です。

九段目から金を打っても王手にならないので、初手は 38 金・47 金・58 金の三択。いずれの場合も 2 手目は Imitator の周辺に運搬役の駒を打つことになります。どの組み合わせが良いのかはすぐには分かりませんが、手数が短いので、運搬役が角であることにヤマを張れば、少ない試行錯誤で答えが得られるでしょう。

その角が前局同様 4 手目に大移動するわけですが、これが不成なのも前局と同様です。意味付けも前局と同様で、成ると最終手に対し 38 馬

[149]の受けが生じます。

本局の4手目では、一瞬、横一線の美しい形が浮かび上がりますが、直後にその形を崩して Imitator を九段目に誘導、最後は狙い澄ました両王手で詰上げます。この詰上りは玉が 59 や 67 へ逃げられそうな形ですが、Imitator がその逃走を邪魔していることを確かめてください。

本局の角移動は、最遠移動にはなっていませんが、Imitator 特有の両王手を使った詰上りが面白く、前局とは違った魅力があると思います。

飛の大移動、角の大移動と来れば、次はもう予想できますね。

【短評】

はなさかしろうさん

104-1 が飛なら今度は角、と、こんな解き方で良いのでしょうか…今回も角が成ると最後に 38 馬で受かるのですね。ざわざわと不穏な気配のする変わった詰め上がり、イミテーター問題ならではです。

変寝夢さん (※無解)

次は角、だがむしろこの収束をどう発見したかの方が興味ある。

たくぼんさん

Imitator を玉に近づけるにはやはり角。  
①と呼応するのかと思いきやこちらは両王手でした。

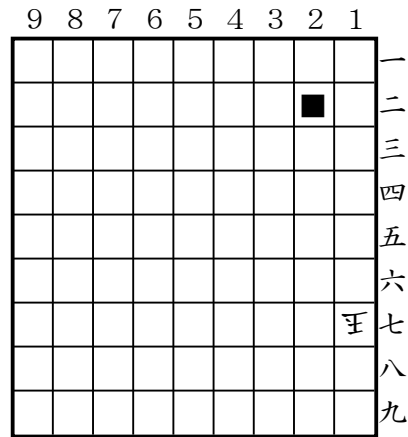
占魚亭さん

104-1 が飛車だったので今度は角だろうと踏んで解きました。AntiAndernach で応用したものが作れそう。



■ 104-3 神無太郎氏作 (正解3名)

協力詰 7手



持駒 金2

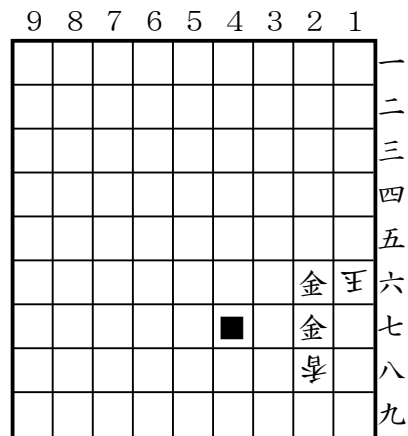
※■:Imitator

【解答】

18 金 21 香 16 金 28 香生[129]

26 金[139] 16 玉[138] 27 金上[147] まで 7手

(詰上り)



持駒 なし

【解説】

飛角の次は香が予想される所。本局はその期待を裏切らない香の大移動が登場します。その大移動が「不成」で行われるのも期待通りです。

大移動の意味付けは、途中で止まると 16 金の王手の受けにならないというもの。不成の意味付けは、成ってしまうと最終手に対し 18 杏[137]の受けが生じるというものです。これによって香の代わりに飛を使えないということも判明します。

詰上りは前局に続いて金2枚の両王手。近接王手の両王手は Imitator を使った作品では比較的出現しやすいので、ここまで来た解答者なら予想可能でしょう。

以上、3種の「走り駒」による不成大移動シ

リーズ。皆さん楽しんでいただけましたでしょうか？

【短評】

はなさかしろうさん

飛角と来たので次は香、というわけで、ここまで来ると手なりで駒が動き、詰め上がりは収まりの良い両王手。そして本問も香を成ったり代わりに飛を使ったりすると最後に 18 に寄って受かるのですね。

変寝夢さん（※無解）

ラストは香。完全に imitator が孤立している詰上がり図が美しい。

たくぼんさん

こうなるとやはり香でしょう。  
飛だと最後 18 飛[I37]があるのですね。

占魚亭さん

こんなシンプルな構図で 7 マス移動が可能だったとは……。  
自分で発見できなくて悔しいなあ。

■ 104-4 占魚亭氏作（正解 3 名）

協力自玉詰 5 手 ※受先

9 8 7 6 5 4 3 2 1

										一
										二
										三
										四
										五
								王		六
										七
									■	八
									王	九

持駒 桂  
※■:Imitator

【ルール】

- 協力自玉詰  
先後協力して最短手数で攻方玉を詰める。
- 受先  
受方から指し始める。

【解答】

37 飛 48 桂 27 飛成[I18] 29 王[I28]  
25 玉[I17] まで 5 手

(詰上り)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	
									一
									二
									三
									四
							王		五
									六
							龍	■	七
					桂				八
							王		九

持駒 なし

【作者のコメント】

見た目だけですが、夏向きの涼しいものです。  
内容は……。

【解説】

同じ Imitator を使っても作者が変わると、作品の狙いも変わります。本局も 104-1 と同様、飛が登場しますが、大移動ではなく、渋い最短距離移動が主題になっています。

自玉詰なので受先で自由に使える初手を飛の発生に割り当てるのは普通ですが、なぜ 37 に飛を打つのでしょうか？

結論から先に言うと、これは自玉を飛筋に入れるためです。玉は周囲 1 マスしか動けませんから、玉を左に一つ動かす手に対応して、飛は右に一つ動かします。これで Imitator が元の位置に戻るので、Imitator を合駒代わりにして、自玉を飛筋に入れることができます。玉の移動距離に飛の移動距離を合わせるため、3 筋に飛を打ったというわけです。

自玉が龍筋に入れば準備は完了。最後は受方の玉が動いて Imitator を動かし、開き王手をします。この手は「ソッポ行き」のような味わいがありますね。これで Imitator は盤端と 27 龍に挟まれ左右に動けず、そのため自玉も逃げ場を塞がれます。

本局は小さく動く手が続く地味な展開ですが、一手一手に味わいがあり、密度の濃い作品だったと思います。

【短評】

はなさかしろうさん

解けているかどうか自信がありませんが、手は狭く設定されており、狙いが鮮明なので取り組みやすかったです。  
イミテーター問題は壁駒打ちの受けがない自玉詰の方が解き易いかもしれません。  
フェードアウトする 25 玉が軽快でした。

変寝夢さん (※無解)

37 飛からの 4 手でも詰ませられないです。  
imitator は協力自玉系が向いていると思う。

☆Imitator は協力自玉系に向いている……確かにそうですね。詰上りで壁駒のことをあまり考えなくて良いのは大きいと思います。

たくぼんさん

龍を作ると山を張ってもこれだけ苦しむんだから imitator は難しい。

Pontamon さん (※無解)

推理将棋以外で唯一解けそうな気がしていましたが、結局、歯が立たず。  
桂しか持っていない攻方なので、2 手目は桂を打つ王手、受方は Imitator の行先妨害にしないと次の王手を掛けられない、次の 4 手目は攻方が Imitator を動かして桂の王手を復活させる。受先の初手は、都合が良い手を後から見つければ良いと思ったのですが…。初手と最終手がわからない。(何もわかっていないのと同じ)。



■ 104-5 占魚亭氏作 (正解 4 名)

協力自玉詰 6 手

9	8	7	6	5	4	3	2	1	
									一
									二
									三
									四
									五
								王	六
									七
						王			八
							王	王	九

持駒 n 角

※双方の玉以外はすべて中立駒

【ルール】

• 中立駒 (「區」あるいは「n 駒」)

どちらの手番でも動かせる駒。

(補足)

横向きの字か横に n を付加して表記。

取り方や動かし方は以下の細則に従う

- 1) 中立駒の動きは現手番の駒としての動きとなる (利きが非対称な駒の場合に要注意)
- 2) 中立駒は現手番の駒として成れる場合のみ、成ることができる
- 3) 中立駒はどちらの手番でも取ることができ、持駒になる。この時、所属は取った側の持駒だが中立性は失わず、再び盤に戻ったときには中立駒として振舞う。
- 4) 中立駒は現手番側の駒を取れない。相手側の駒や、中立駒は取れる。
- 5) 二歩禁が適用される。手番を問わず、中立駒の歩や通常の歩がある筋に、更に中立駒の歩を打つことはできない。
- 6) 中立駒は行き所ない駒にならない。
- 7) 中立駒でも 自玉への王手は反則。自玉への王手となっているかどうかの判定は、現手番が終了し、相手側が着手する前に行う。

【解答】

26n 飛 28n 飛成 38n 角 27n 飛

57n 飛 47n 角成 まで 6 手

(詰上り)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	
									一
									二
									三
									四
								王	五
				飛	馬				六
				王		龍			七
					△				八
									九

持駒 なし

【作者のコメント】

以前から作りたかったオール中立駒作品をなんとか完成させました。

【解説】

中立駒では詰め難い——これは本作品展で何度も強調してきました。しかし、すべての駒が中立駒だと贅沢は言えません。使いづらい駒を上手く使うしかないのです。

中立駒だけで詰める方法の一つは「両王手」。本局はその「両王手」を目指して「逆王手」を連発する作品です。

最初の逆王手は 2 手目 28n 飛成。これは両王手を見越して、飛で玉に照準を合わせる手です。飛が成るのは 39 に攻方玉が逃げられないようにするためです。

次の逆王手は 3 手目 38n 角。角を合駒することにより、飛角（実際は成って龍馬になる）による両王手の準備が整いました。

最後の逆王手は 6 手目 47n 角成。狙い澄ました逆王手の両王手です。以上、3 回の逆王手のうち 2 回が、王手駒自身が動く逆王手です。これは中立駒らしい逆王手の仕方ですね。

逆王手ばかりでなく、57n 飛の限定開き王手も詰上りを見据えた重要な手です。中立駒で詰めるためには、これだけ至れり尽くせりの手順を踏まないといけないわけですね。

ところで、皆さんの中にこんな紛れに嵌った方はいませんか？

38n 角 27n 飛打 57n 飛 27n 飛引生  
28n 飛成 47n 角成 まで 6 手??

一見するとこれでも良さそうですが、5 手目

28n 飛「成」はできません。攻方の手番では 27 も 28 も「自陣」なので、中立駒は成れないのです。中立駒を動かすときは常に「手番」との関係に注意してください。

【短評】

はなさかしろうさん

中立駒のみで空中の玉を詰ますのは難しい、ということで、重囲のうえに両王手ですね。

変寝夢さん (※無解)

中立駒は成が止めになることが多いような気がします。

たくぼんさん

6 手中 5 手が王手なんですね。

全着手王手も中立駒なら難しくない？

☆双玉の普通詰将棋で全手順王手の記録は現在のところ 15 手だそうです。性能変化系ルールだけでなく、中立駒でも全着手王手の長編は作れそうですね、

【参考】普通詰将棋の全着手王手最長手数

金子清志 作

詰将棋 15 手

9	8	7	6	5	4	3	2	1	
									一
						歩	飛		二
					銀	皇	銀		三
				と	科				四
			ス	科					五
			歩	銀		王		桂	六
			龍	馬					七
		角		銀		玉			八
									九

持駒 なし

(詰将棋パラダイス、1997年9月)

48 銀上 同桂成 同銀 46 玉 35 銀右 同香  
36 馬 同香 37 銀 同香生 38 桂 同香成  
同龍 57 角 48 香 まで 15 手

■ 104-6 はなさかしろう氏作（正解 4 名）

推理将棋

『入れ替え作業のあっけない幕切れ その3』

「さっきの将棋、26 手で詰んだんだけど」  
 「うん」  
 「詰め上がりで、初形から二対 4 枚の駒が位置を交換していて、その他の 36 枚はそれぞれ初形の位置にいたんだ」  
 「ええと、ちょっと待ってね。二対 4 枚の駒の位置の交換というのは、A、B、C、D の 4 枚について、A が B の初形位置に、B が A の初形位置に配置され、C が D の初形位置に、D が C の初形位置に配置された、ということで良い？」  
 「そう。A→B→C→D→A みたいな位置の循環ではなく、1 対 1 の交換が二対だったよ」  
 「ふむ。それならもう一つ確認だけど、詰め上がりでその他の 36 枚は、局面として初形配置と同じだった、ということ？」  
 「局面が同一なだけではないんだ。局面だと同種駒のすり替わりは同一とみなされるけれど、さっきの将棋では、木片としての個々の駒が物理的に元の位置にいたんだよ」  
 「なるほど、最終的に入れ替わらなかった駒は動いたとしても最初の位置に戻ったんだね。それなら、入れ替わった駒と、20 手目から最終 26 手目までの棋譜はわかったよ」

【条件】

- 1) 26 手で詰んだ
- 2) 詰め上がりは初形から二対 (A と B、C と D) の駒がそれぞれ位置を交換しただけで、他の 36 枚は初形と同じ位置にいた

※位置を交換した二対の駒と、20～26 手目の棋譜を推理してください。

【ルール】

• 推理将棋

将棋についての会話をヒントに将棋の指し手を復元する。

【解答】

- 位置を交換した二対の駒：  
 59 の先手玉と 41 の後手金、  
 51 の後手玉と 61 の後手金

• 20～26 手目の棋譜：

△ 2 三歩 ▲ 3 一金 △ 同 銀 ▲ 4 一玉  
 △ 5 九金 ▲ 2 七歩 △ 5 一金

(詰上り)

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
一	皇	科	將	王	玉	將	科	皇		
二		飛						飛		
三	歩	歩	歩	歩	歩	歩	歩	歩	歩	
四										
五										
六										
七	歩	歩	歩	歩	歩	歩	歩	歩	歩	
八		角						飛		
九	香	桂	銀	金	玉	金	銀	桂	香	

持駒 なし

[手順の一例]

26 歩 52 金右 48 玉 24 歩 38 玉 25 歩  
 27 玉 26 歩 同玉 61 玉 23 歩 32 金  
 25 玉 24 歩 同玉 23 金 同玉 42 銀  
 32 玉 23 歩 31 金 同銀 41 玉 59 金  
 27 歩 51 金 まで 26 手

【作者のコメント及び解説】

初形からの少ない駒交換で短手数で詰手順を実現しよう、ということで始めた本シリーズ、3 手、2 手、1 手と来て今回は 0 手です。

最後ということで到達手順を推理する問題にしましたが、手順を定めると「交換 (入れ替え)」の明確な定義が必要になります。一般的なのは「局面」の定義だと思いますが、攻方側の手が余ってしまうので「個々の駒」の定義を採用せざるを得なくなっていました。

「個々の駒」という定義は、駒台に同種駒が複数載った場合アイデンティティはどうなるのか、という問題もあって厄介です。推理将棋は協力系なので都合の良い方の駒を打てると考えて良いかと思いますが、本問では同種駒が複数載らない手順が可能なので問題文では言及していません。

本シリーズはシンプルな問題を目指してきたのですが、最後に複雑になってしまいました。せめてということで蛇足を省いてみましたが、会話文に書いた 2 条件を足して普通の推理将棋にすることもできます。一方、そもそも推理将



棋はビジュアルに訴えかけるものがないので複雑な問題には食指が動かないのかな、とも思いはじめており、詰め上がり図を出してプルーフゲームとのハイブリッドにすることも考えたのですが、図＝局面なので本問では断念しました。

### 《検討》

先手玉が居玉では詰む形がないので、先手玉 A は後手駒 B との位置交換が必須です。

局面の合法性より B は飛角金銀のいずれかで、以下の 13 通りの詰み形があり得ます。

- B=22 角 or 82 飛：詰み形なし
- B=31 銀：C=22 角、D=61 金／C=41 金、D=11 香
- B=41 金：C=51 玉、D=61 金、82 飛
- B=61 金：C=51 玉、D=82 飛
- B=71 銀：C=81 桂、D=83 歩、11 香、31 銀、61 金、91 香  
C=91 香、D=22 角、31 銀、41 金

次に、着手の割り当てを考えます。

- 先手玉前進は 8 手：可能な詰み形で先手玉はいずれも 1 段目のため。
- 一方が取った駒は、打って相手に取らせ、打ち直すことで所属を戻します。従って、取られる駒は必ず先後 1 回ずつ取られ、先後 1 回ずつ打たれます。
- 取られる駒の枚数は最大 4 枚（うち 2 枚は先後の歩）：  
先手玉は自陣と敵陣の歩の壁を越えるためには、双方最低 1 枚の歩が一旦取られる必要があります。また、先手は 3 手目までに必ず 1 手、駒打ちでも玉前進でもない手を指す必要があります。従って、取られる駒の枚数は最大 4 枚で、うち 1 枚は先手歩、1 枚は後手歩です。
- 取られる駒の枚数は最小 3 枚（先後の歩と B 駒）：  
少なくとも B は最終的に 59 に位置します。B が取られないとすると、後手は B の前進に 8 手、歩打ちに 2 手必要になり、自陣内の駒

交換が 2 手で済んだとしてもそれ以外の着手は 1 手しか残らず、しかも 4 手目に消費せざるを得ません。そして、先手玉を 1 段目に誘導するには更なる手数が必要です。従って、B は取られる駒です。

- C or D に桂香を含む形は不可：  
C or D に桂香を含む場合、後手は自力で交換できないため、先手が取る必要がありますが、先手の手数の余裕がありません。香は容易に証明でき、桂も各論に踏み込む必要はありませんが証明可能です。
- B=31 銀、C=22 角、D=61 金は不可：  
22 角を後手は 61 に自力で移動できないため、先手に取ってもらう必要があります。しかし、34 歩を突くと、先手はこの歩も取らなければならず、手数が不足します。また、先手が 2 筋の歩を突いていくのも玉が出るのに 1 手余分な手数がかかり、不可。後手が角を右に引き出しつつ金を 61 から 22 に移動させるのは手数がかかり過ぎてしまいます。

以上より、(B=41 金、C=51 玉、D=61 金)、(B=41 金、C=51 玉、D=82 飛)、(B=61 金、C=51 玉、D=82 飛) の 3 通りが残ります。

ここで改めて、必須の着手を以下に整理します。

- 先手：玉前進 8 手、歩突き、歩打ち×2、B 打ち の 12 手
- 後手：歩突き、歩打ち×2、B 移動 1 手（B=金なので動かさないと先手が取れない）、B 打ち、C 移動+D 移動、銀移動 2 手（先手玉を 1 段目に入れるためのアシスト）で、D=玉の場合 10 手、D=飛の場合 12 手
- どちらか一方が指す手：先手歩を取るための 2 手

こう見ると、D=飛でも 26 手で実現できそうに見えますが、

- ▲ 4 六歩△ 4 四歩▲ 4 五歩△ 同 歩
- ▲ 4 八玉△ 5 二飛▲ 4 七玉△ 6 二玉

▲ 5 六玉△ 7 二玉▲ 4 五玉△ 8 二玉  
 ▲ 4 二歩△ 4 四歩▲ 同 玉△ 5 一金左  
 ▲ 4 三玉△ 4 二銀▲ 3 二玉△ 4 一金  
 ▲ 同 玉△ 4 三歩▲ 3 一金△ 同 銀  
 ▲ 4 七歩△ 5 一飛まで

となり、△59 金の一手が指せません。これは、先手玉が 1 段目に侵入するためのアシストとして、△5 一金左を指さざるを得なかったために生じた不足です。

従って、(B=41 金、C=51 玉、D=61 金) が唯一残りました。必須の手の割り当ては、

- ・先手：玉前進 8 手、歩突き、歩打ち×2、金打ちの 12 手
- ・後手：歩突き、歩打ち×2、41 の金の移動 1 手、59 金、51 玉と 61 金の入れ替え 3 手、31 銀移動 2 手 の 10 手
- ・どちらか一方が指す手：先手歩を取るための 2 手

の計 24 手で、2 手の余りがあります。

次に、先手玉の侵入経路を考えます。

先手の手の効率を考えると先手の歩突きは 3～7 筋の場合に無駄がなく、取った歩を後で交換することを考えると後手も先手が突いた筋の歩を突くのが幸便です (▲ 6 六歩△ 3 四歩▲ 6 八玉△ 6 六角▲ 6 七玉以下の手順は取った歩の交換が後回しにならざるを得ず、行き詰まります)。

後手の 61 金が 52 に来るので 7 筋から 5 筋の突き合いは損で、4 筋、3 筋、そして先手が余剰の 1 手を使うことを考えれば、2 筋も候補になります。

#### ・ 4 筋の場合：

▲ 4 六歩△ 4 四歩▲ 4 五歩△ 同 歩  
 ▲ 4 八玉△ 6 二金▲ 4 七玉△ 6 一玉  
 ▲ 5 六玉△ 3 二金▲ 4 五玉△ 4 四歩  
 ▲ 同 玉△ 4 三金▲ 同 玉△ 4 二銀  
 ▲ 3 二玉△ 5 二金▲ 3 一金△ 同 銀  
 ▲ 4 一玉△ 5 九金▲ 4 七歩△ \*\*\*  
 ▲ \*\*\* △ 5 一金

あるいは

▲ 4 六歩△ 4 四歩▲ 4 八玉△ 4 五歩  
 ▲ 4 七玉△ 4 六歩▲ 同 玉△ 6 二金  
 ▲ 4 五玉△ 6 一玉▲ 4 二歩△ 4 四歩  
 ▲ 同 玉△ 4 二金▲ 4 七歩△ 4 三金  
 ▲ 同 玉△ 4 二銀▲ 3 二玉△ 4 三歩  
 ▲ 3 一金△ 同 銀▲ 4 一玉△ 5 九金  
 ▲ \*\*\* △ \*\*\*

先手玉は 43 から後手陣に侵入しますので、一手無駄ですが後手は 61 の金を一旦 62 に上がります。

この場合、先手玉が 43 に到達した後で後手は 52 金、42 銀、31 銀、59 金、43 歩、51 金の 6 手を指す必要があるため、先手玉は 15 手目までに 43 に到達しなければなりません。

しかし、前者の手順では 15 手目に 43 に到達したものの、取った歩を後手に返す手が遅れますし、後者では 43 への先手玉の到着が 17 手目になってしまいます。先手玉が後手陣に到達しないと指せない手が後手に多く、手順が組み立てられません。

#### ・ 3 筋の場合：

後手が 34 歩を突くのでこの歩を元に戻すために余剰の 2 手を消費します。

▲ 3 六歩△ 3 四歩▲ 4 八玉△ 3 五歩  
 ▲ 3 七玉△ 3 六歩▲ 同 玉△ 3 五歩  
 ▲ 同 玉△ 5 二金右▲ 4 二歩△ 6 一玉  
 ▲ 3 四玉△ 4 二銀▲ 2 三玉△ 3 三歩  
 ▲ 3 二歩△ 同 金▲ 同 玉△ 2 三歩  
 ▲ 3 一金△ 同 銀▲ 4 一玉△ 5 九金  
 ▲ 3 七歩△ 5 一金まで

と、手は割り当てられますが 11 手目の 42 歩が二歩。歩を切った 3 筋での歩交換が滞り、手順を組み立てることができません。

#### ・ 2 筋の場合：

先手は序盤で手損しますが、後半の手が滞らず 26 手の手順が成立します。

▲ 2 六歩△ 5 二金右▲ 4 八玉△ 2 四歩  
 ▲ 3 八玉△ 2 五歩▲ 2 七玉△ 2 六歩  
 ▲ 同 玉△ 6 一玉▲ 2 三歩△ 3 二金  
 ▲ 2 五玉△ 2 四歩▲ 同 玉△ 2 三金  
 ▲ 同 玉△ 4 二銀▲ 3 二玉△ 2 三歩

▲ 3 一金 △ 同 銀 ▲ 4 一玉 △ 5 九金  
▲ 2 七歩 △ 5 一金まで

以上、作意解は以下の通りです。

・位置を交換した二対の駒：

59 の先手玉と 41 の後手金、  
51 の後手玉と 61 の後手金

・20～26 手目の棋譜：

△ 2 三歩 ▲ 3 一金 △ 同 銀 ▲ 4 一玉  
△ 5 九金 ▲ 2 七歩 △ 5 一金

なお、19 手目も先手玉の 32 への着手であることは確定しているのですが、棋譜表記上「同玉」になる手順があり得ますので、切り取る範囲は 20 手目以降にしました。

【解説】

実戦初形から駒を二対だけ入れ替えて、既に詰んでいる局面を作れという問題。問題文が長いので、難しい条件が付いているように見えますが、これは「入れ替え」の定義を明確にするためのもので、本質的にはシンプルな問題です。

「入れ替え」を定義するとき問題になるのは同種の駒の区別ですが、本局では同じ種類の駒でもちゃんと区別することになっています。例えば金は 4 枚ありますが、それぞれに「金 a」「金 b」「金 c」「金 d」のような識別情報が付いていると考えれば良いでしょう。

既に詰んでいる局面を作ると言っても、詰んでさえいれば何でも良いわけではありません。実戦初形から反則をせず到達可能で、しかも 26 手という短手数で到達できる形でなければいけません。

また、出題形式もユニークです。

通常の推理将棋なら条件を付けて手順全体を限定しようとするところですが、本作では収束の限定部分だけを取り出して答えさせる形式になっています。

本作の当初の会話文には、

「因みにさっきの将棋、相手が直前に指した駒と同種の駒を着手したのは 10 手目だけだったよ。それから、後手は連続王手をかけたことがあったな。でもこれはまあ、蛇足だね」

という会話文が付けられており、普通の推理将棋として出題することも可能でした。作者のコメントにある「会話文に書いた 2 条件を足して普通の推理将棋にすることもできます」は、このことを指しています。

長編推理将棋で手順を限定しようとする、多数の条件が必要になります。その場合、作品の主題がぼやけ、解図が煩わしくなるという事態がしばしば発生します。作品の趣旨にもよりますが、本作のように作意の核心部分がしっかりしていれば、必要な部分だけを答えさせる形式の推理将棋があっても良いと思います。

出題形式の話はこれくらいにして、手順の解説に進みましょう。とは言っても、作者自身の詳しい解説があるので詳細はそれに譲ります。

解図の鍵になるのは玉の侵入経路です。

後手の歩が不動だと先手玉は後手陣に入れませんが、どこかの筋の歩を突くわけですが、玉のいる 5 筋に近い 4 筋や 3 筋が不正解で、2 筋から回るのが最短になるというのが意外です。この経路だと先手玉が九段目から七段目に上がるのに、3 手掛かってしまいますから、2 手で七段目に上がる 4 筋や 3 筋の経路に比べて損するよう見えますが、後半でその損を取り返せるというわけです。

一見、回り道になるような手順が正解になるのは、どんなルールであっても有効な演出です。

作者は実戦初形から駒を入れ替えた様々な変則推理将棋を試みています。第 105 回では中立駒を使った作品まで現れました。今後このシリーズがどんな展開を見せてくれるのか楽しみです。

【短評】

はなさかしろうさん

入れ替え作業シリーズの ♪ は 0 手。初形からの手順に仕上げましたが、重いですね。簡潔で解き心地の良い問題が作れないものかと試行錯誤しているのですが、入れ替えはいまひとつ広がり不足だと思います。その点、中立駒の導入の方が有望そうで、105-7 で試みております。よろしければ、ぜひ。

たくぼんさん

▲59 王⇄△41 金、△51 玉⇄△61 金、  
最終 6 手 : 31 金 同銀 41 玉 59 金 27 歩 51 金

まず 5 筋を考え、次に 4 筋を死ぬほど考えて  
ほぼ諦めかけた所、まさか 2 筋かと思ったら  
すぐいけた。遠いようでそうでなかった。

26 歩 24 玉 48 王 25 歩 38 王 52 金右  
27 玉 26 歩 同王 25 歩 同玉 32 金  
24 玉 61 玉 23 歩 同金 同王 42 銀  
32 玉 23 歩 31 金 同銀 41 玉 59 金  
27 歩 51 金 迄 26 手

☆たくぼんさんは最終 6 手の解答でした (20~  
26 手なので本当は 7 手を答えなければいけ  
ない) が、26 手の手順例も添えられており、  
その最終 7 手が作意と一致しました。

Pontamon さん

先手の駒台の 2 つの歩から 15 手目の▲23 歩  
を打つ時、その歩は元々が後手の歩だったと  
いう確証はないのだが、見分けがつくように  
駒台へ置いておけば済むことか。

詰み形は 51 金、51 飛、81 金の 3 種。  
最終手が 51 の場合は 43 経由と 23 経由でど  
ちらも 28 手。2 手縮める手順が思い浮かば  
ず、他の詰み形があるのかと思ひドロ沼へ。  
103 回の回答後何もしていなかったが、104  
回の回答締め切り直前になって、メモってな  
かった 23 経由を指してみたら 28 手ではなく  
26 手になっていた。

何処を間違っていたのか今となっては不明。

全手順例

(15 手目の▲23 歩以降は限定手順だが、20  
手目の△23 歩が正解かどうかの目印か)

▲26 歩、△24 歩、▲48 玉、△32 金、  
▲38 玉、△25 歩、▲27 玉、△26 歩、  
▲同玉、△25 歩、▲同玉、△52 金、  
▲24 玉、△61 玉、▲23 歩、△同金、  
▲同玉、△42 銀、▲32 玉、△23 歩、  
▲31 金、△同銀、▲41 玉、△59 金、  
▲27 歩、△51 金

一乗谷酔象 さん

・先手 59 玉と後手 41 金、後手 51 玉と後手

61 金の交換

・20 手目以降、23 歩 31 金 同銀 41 玉 59  
金 27 歩 51 金まで 26 手。

手順の例

▲48 玉 △24 歩 ▲38 玉 △25 歩  
▲26 歩 △42 銀 ▲27 玉 △26 歩  
▲同玉 △24 歩 ▲23 歩 △32 金  
▲15 玉 △52 金 ▲24 玉 △23 金  
▲同玉 △61 玉 ▲32 玉 △23 歩  
▲31 金 △同銀 ▲41 玉 △59 金  
▲27 歩 △51 金 まで 26 手。

手数の掛からない詰形はこれしかない。  
ただ、後手方にやる事が多く 28 手からな  
かなか縮まらなかった。2 筋突破で解決。  
形と手順を推理させるメタ推理将棋の好作。  
上記手順中△24 歩 ▲23 歩と控えて打つと  
ころを△25 歩▲同玉と進めると先手持歩 2 枚  
になってしまい、後で初期位置の▲27 歩なの  
か△23 歩なのか木片駒の区別ができなくな  
って失敗。

■ 104-7 変寝夢氏作 (正解 6 名) ※余詰

リパブリカン協力白玉詰 4 手

9 8 7 6 5 4 3 2 1

								角	王	一
										二
										三
										四
										五
										六
										七
										八
										九

持駒 飛香

【ルール】

・リパブリカン

最終手を指すと同時に任意の空きマスから  
一つ選んで玉を置き、詰んでいる局面を作る。  
(補足)

- 1) 双玉等において詰める対象でない玉は通常  
の玉と同じく、最初から最後まで盤上に存在  
する

2) 詰める対象の玉は「盤上にあるが見えない」わけではなく、詰むときに盤に出現する。従って玉がどこかにいる前提での着手の合法・非合法の判定は行わない。ただし、最終手では玉を置いた後の配置で合法局面かどうかの判定を行う。

3) 単玉の場合最終手を除き王手義務はない。自玉系のルールのように、詰める対象の玉と王手義務の対象となる玉が異なる場合は、王手を掛けるべき玉に対する王手義務がある。

【解答】

18 飛 21 玉 28 香 27 桂(+29 王) まで 4 手

(詰上り)

									王	一
										二
	馬									三
										四
										五
										六
								科		七
								香	飛	八
								王		九

持駒 なし

【作者のコメント】

8 3 角を 7 4 角にした時の余詰にも面白いと感じた手順が沢山あります。

【解説】

何もない空中に遠打 2 発。最遠地点ではない、意味深な場所への限定打です。

この限定打の主な意味は自玉の逃げ道封鎖。**83** 角が遠くから **29** 地点に利いているので、この地点に自玉を発生させるわけですが、この時の逃げ道を塞ぐのが主目的です。ただ、**28** 香は **27** 桂合を発生させるという目的もあり、その点では二重の意味付けになります。

最後は合駒のない自玉詰らしい詰上り。もし飛と香の打順が逆だと、最終手に **38** 飛合が可能になるので、打順は限定されています。

作者のコメントにある「**83** 角を **74** 角にした時の余詰」は「**12** 香 **21** 玉 **51** 飛 **43** 飛(+**41** 王)

まで **4** 手」のように、玉を合駒代わりに使う筋のことを指していると思うのですが、本図でもその手筋を使った余詰がありました。

《余詰》(はなさかしろう氏指摘)

19 飛 15 銀 14 香 22 金(+13 王) まで 4 手

作者は自作のプログラム VM で検討を行っているのですが、合法手生成や解の出力の部分に不具合があり、それが今回の 3 作の余詰に繋がりました。

機械検討は便利ですが、その機械も人間が作るものなので、失敗はつきものです。特に機能追加やソースコードの整理をしたときは、従来正しく動いていたものが正しく動かなくなる「デグレード」を起こしやすいので、検討機の再検証が不可欠です。筆者も Worst1.exe 等の検討プログラムを公開しているので、これは他山の石としなければいけません。

本局には作者から以下の修正図が示されています。問題の設定も 2 解を求める形式に変わっています。作意の他にどんな筋が追加されているか、実際に解いて確かめてみてください。解答は本稿末尾に掲載します。

【修正図】

リパブリカン協力自玉詰 4 手 (※2 解)

										一
										二
										三
										四
										五
										六
						馬			王	七
										八
										九

持駒 香2

【短評】

はなさかしろうさん (※双方解)

簡素な檻ながら逃げられない。美しい形ですね。

**井上順一さん** (※余詰解)

いろいろ非限定で余詰と思われるが、作意は見当もつかない。

**たくぼんさん** (※無解)

余詰まであってこれが解けないとは情けない。

**ティエムガンバさん** (※作意解)

飛車か香車を打つ→21玉(21角をとらないと65角成で攻方の玉の詰めが逃れる)→飛車か香車を打つ→合駒、という流れが必然で余詰がどういう形で発生するか予測できません。

**一乗谷酔象さん** (※作意解)

受けに強い飛の先打ち。

■ 104-8 変寝夢氏作 (正解8名) **※余詰**

リパブリカン協力自玉詰 4手

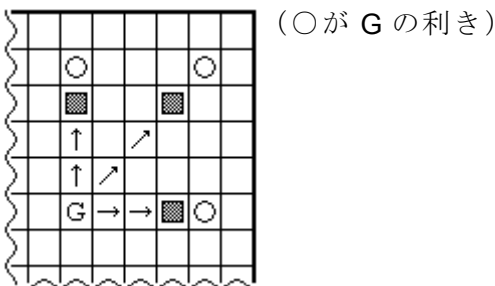
9	8	7	6	5	4	3	2	1	
							王		一
									二
									三
									四
									五
							香		六
									七
									八
									九

持駒 香G  
※G:Grasshopper

【ルール】

• **Grasshopper (G)**

フェアリーチェスの駒。クィーンの線上で、ある駒を1つ飛び越したその直後の地点に着地する。そこに敵の駒があれば取れる。



【解答】

35香 32飛 34G 33角(+11王) まで 4手

(詰上り)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	
							王		一
							飛		二
							馬		三
							G		四
							香		五
							歩		六
									七
									八
									九

持駒 なし

【作者のコメント】

31玉を32玉にしても完全作です。

【解説】

協力自玉詰では同じ筋や同じ段で複数の王手を行い、複数の合駒を並べるパターンがあります。これは複数の合駒を並べることで、ピン止めを外す手間を省いて、最初の合駒が自由に動けるようにするのが狙いです。

Grasshopper (G) を使うと、その筋は更に強力になります。Gはホッパーなので、合駒同士の間隔を空けず、近くに並べて置くことができます。そのため今まで見たことのない詰上りが期待できるわけです。また、ホッパーは合駒を取れないので、合駒を動かさずにその場で自玉を詰める効果も期待できます。

実際、本局でも飛角が縦に並んだ詰上りが出現するわけですが、飛も角も不動のままで詰んでいますね。3筋の短い駒柱が目には鮮やかです。

ただ、本局にも玉を合駒代わりに使う手筋を使った余詰がありました。

《余詰》

35香 32桂 34G 13飛(+33王) まで 4手  
(4手目の飛の発生場所は53~93でも良い)

皮肉なことに「リパブリカン」をやめて、自玉を最初から11に置けば本局は完全作になります。本局の「リパブリカン」の条件は余詰を誘発する原因になってしまったのです。

作者は本局に「31玉を32玉にしても完全作です」とコメントしていますが、この図を以て修正図とするとの連絡がありました。元の作意

通りだと修正が難しかったのかもしれませんが。  
解答は本稿末尾に掲載します。

〔修正図〕

リパブリカン協力自玉詰 4手  
9 8 7 6 5 4 3 2 1

									一
						王			二
									三
									四
									五
						香			六
									七
									八
									九

持駒 香G  
※G:Grasshopper

【短評】

はなさかしろうさん (※双方解)  
一直線の手順ですね。  
射線が濃いコーナーに押し詰めます。

林石さん (※作意解)  
真っ先に雪隠詰を狙うのですが、合利かずの形がなぜか盲点でした。(104-7も104-8と同様、縦一列に着手するとみましたが、詰みあがりが見えず・・・)

井上順一さん (※作意解)  
作意と思われるが、他にも手があるとは意外。

青木裕一さん (※作意解)  
「1」になったと思ったら、王の出現でなくなってなかった。

たくぼんさん (※作意解)  
余詰は分かりません。それが気になる。

テイエムガンバさん (※作意解)  
Grasshopper 使用問題初解答です。

一乗谷酔象さん (※作意解)  
大駒2枚で詰む形。

■ 104-9 変寝夢氏作 (正解8名) ※余詰

レトロ協力詰 -8+1手

9 8 7 6 5 4 3 2 1

									一
						駒		銀	二
									三
						王		銀	四
									五
									六
									七
									八
									九

攻方持駒 なし  
受方持駒 なし

【ルール】

•レトロ  $-m+n$  手

m 手逆算して n 手で詰む手順を求める。  
(補足)

- 1)特に注釈のない場合、逆算も攻方王手義務があることを前提とする
- 2)協力系の場合逆算も双方が協力する。また、指定より短い手数 of 逆算や短い手数の詰手順が成立する場合、それが優先される。

【解答】

25 玉 15 銀 14 玉 24 銀 13 玉 33 銀  
23 玉 13 銀 / 24 銀左成 まで -8+1 手

(詰上り)

9 8 7 6 5 4 3 2 1

									一
						駒			二
							王	銀	三
							全		四
									五
									六
									七
									八
									九

攻方持駒 なし  
受方持駒 なし

(逆算図)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	
							馬		一
						銀	王	銀	三
									四
									五
									六
									七
									八
									九

攻方持駒 なし  
受方持駒 なし

(出題図への手順)

12 銀生 13 玉 24 銀生 14 玉 15 銀 25 玉  
14 銀 34 玉 まで 8 手

(詰手順) 24 銀左成 まで 1 手

【作者のコメント】

銀を真っ直ぐ上がる手の逆算は盲点になりやすいかも。

【解説】

駒が飛び飛びに四角く並べられた、いわゆる石垣図式。

ここから 8 手逆算して 1 手詰の形にするわけですが、使用駒は出題図の 4 枚だけです。32 銀が無意味な配置でないことを前提に、最も素直な詰上り型を想定すれば、逆算手順を求めるのも難しくないでしょう。

ただ、本局には逆算手順の途中で非限定がありました。逆算図から出題図へ向かう手順で示します。

《余詰》(はなさかしろう氏指摘)

12 銀生 13 玉 24 銀生 14 玉  
23 銀上生 25 玉 14 銀生 34 玉 まで 8 手

逆算手順で言えば 2 手目の「15 銀」の代わりに「23 銀」の逆算があったこととなります。

後から気づいたのですが、本局はフェアリー駒を使っていないので、f m の「協力手順」を使えば、この非限定は検出可能でした。

やり方を説明しましょう。

以下の入力を f m に与えます。

協力手順 13 銀 33 銀, 23 玉 32 銀 :  
12 銀 14 銀, 32 銀 34 玉 #8

すると、以下の 2 解が検出されます。

12 銀生 13 玉 24 銀生 14 玉 23 銀上生  
25 玉 14 銀生 34 玉 まで 8 手

12 銀生 13 玉 24 銀生 14 玉 15 銀 25 玉  
14 銀 34 玉 まで 8 手

読者の中に「レトロを作りたいけど、Mac を持っていないので、VM による機械検討ができない」という方がいたら、f m の「協力手順」の利用を考えてください。

ただし、「逆算図」は自分で与えないといけないので、その逆算図しかないかどうかは自力で検討する必要があります。また、f m に装備されていないフェアリー駒を使った作では「協力手順」は使えません。

作者からは以下の修正図が示されています。初形が崩れてしまいましたが、やむを得ない選択だったのでしょう。

[修正図]

レトロ協力詰 -8+1 手

9	8	7	6	5	4	3	2	1	
								王	一
							馬		二
									三
									四
						銀			五
									六
									七
									八
									九

攻方持駒 なし  
受方持駒 銀

解答は本稿末尾に掲載します。



【短評】

はなさかしろうさん（※双方解）

普通のレトロの解き方と少し違って、持駒がないので詰め上がりはこの形、と決めてから出題図を導きました。

井上順一さん（※余詰解）

25 玉 23 銀(14) 14 玉 24 銀 13 玉 33 銀 23 玉 13 銀 / 24 銀左成 まで-8+1 手

初手 25 玉なので、1 段目で詰むことはなく、持駒なしなので詰上りが想定しやすい。

2 手目の表記は 14 銀を 23 に移動という意味です。ソフトの棋譜では見かけますが、市民権を得ているか不明。最初 23 銀上としたのですが、逆算手順とすると違和感があり、こちらにしてみました。

☆移動元を括弧内に添える棋譜表記は分かりやすいですね。逆算手順だと、順方向に手順を並べた時と方向が逆になるので、伝統的棋譜表記だと分かりにくい場合があります。表記に迷ったときは、この種の将棋ソフト流でも構いませんので、分かりやすい表記をお使いください。

たくぼんさん（※双方解）

この非限定は銀の動きの中ではよくある筋なので見落としは珍しいですね。

一乗谷酔象さん（※作意解）

24~15 の銀活用が巧い。下段玉の詰形を想定したら逆算手数オーバー。



■ 104-10 Pontamon 氏作（正解 2 名）  
推理将棋『593 の合法手がある局面 61 手』

「先手の P 氏が長考していますが、どうしたのでしょうか？」

「この 61 手目の局面では 593 種の指し手がありますからね」

「何か動きがあったようです。61 手目、11 回目の王手で詰みましたね」

「今の対局を振り返ってみましょう。後手は 12 連続、先手は飛の 9 連続を含む 17 回連続で駒を取りました」

「先手の飛の着手は 1~8 マス移動のうち 6 マス移動だけが無く、3 マス移動以上は 1 回ずつでしたね」

「銀着手の 3 手後に銀の着手をすることが 3 回ありました」

「3 回の着手があった地点は無かったですね」

【条件】

- 1) 593 種の着手が可能だった 61 手目に 11 回目の王手で詰んだ
- 2) 後手は 12 連続、先手は飛の 9 連続を含む 17 回連続で駒を取った
- 3) 先手の飛移動は 6 マス移動だけが無く、3 マス移動以上は 1 回ずつ
- 4) 銀着手の 3 手後の銀着手が 3 回
- 5) 3 回着手地点は無い

【解答】

76 歩 32 飛 33 角生 52 玉 22 角生 37 飛生  
 31 角生 27 飛生 53 角生 47 飛生 23 飛生 17 飛生  
 13 飛生 19 飛生 43 飛生 58 香 同玉 62 銀  
 41 飛生 29 飛生 61 飛生 39 飛生 21 飛生 49 飛生  
 11 飛生 69 飛生 81 飛生 67 飛生 83 飛生 87 飛成  
 73 飛生 76 龍 93 飛生 79 龍 91 飛生 89 龍  
 69 香 99 龍 89 香 97 龍 22 銀 57 龍  
 同玉 66 銀 同玉 43 玉 52 銀 34 玉  
 49 香 65 香 同玉 64 歩 同玉 63 銀  
 同玉 72 銀 同玉 23 玉 32 銀 12 玉  
 11 飛成 まで 61 手

(詰上り)

9	8	7	6	5	4	3	2	1											龍	一	
			玉		銀		銀	銀	王												二
					角																三
																					四
																					五
																					六
																					七
																					八
			香	香	香																九

持駒 飛角金2銀桂2香歩9

【作者のコメント及び解説】

593種の着手が可能となる局面にするためには、先手は、後手の盤上の駒 19 枚を取るのと香と銀を2枚ずつ取り戻すので、駒取り総手数 は 23 手になる。

先手の飛と角は駒を取ったままで居座れるので、駒打ちは香と銀を3枚ずつの6手。駒取りと駒打ちで 29 手かかり、初手の 76 歩を加えると 30 手となり、61 手詰なので先手の残り1手は詰みの手。

となると、玉移動に必要な7手全てで駒取りをしなければいけない。後手に香と銀を打ってもらい同玉できる4枚の他に、先手玉は盤上の後手の駒を3枚取る必要があることになる。

後手は盤上の 17 枚の先手駒を取り、計4枚の香と銀を打って先手へ渡し、玉は最低4手で端まで行くことになる。2手目の 32 飛を加えると 26 手なので後手には最大4手が余っている。

通常なら、余裕手が3手以上あると推理将棋にすることは難しいが、本作では後手の全駒を取るという特異な状況があるので、後手は余裕手を使ってそれに協力することで余裕手を消費できている。

一乗谷酔象さんに余詰チェックの協力をしていただいていた時、「飛の6マス移動だけ無かった」を外して、「1～8マス全ての飛移動がある」の条件を試みて失敗していたところ、下記の条件を教えてくださいましたので紹介させていただきます。

- 593種の着手が可能だった61手目に詰んだ
- 後手は12連続で駒を取り、先手は飛の9連続を含む17連続で駒を取った
- 先手は1～8マスの飛移動を全て指し、3マス以上の飛移動は1回ずつ
- 後手は6連続で王手を掛けた
- 3つの筋で香打の王手
- 3回着手地点は2箇所
- 成駒の腹に駒打ち

【解説】

「将棋の合法手の最大数は 593 である」。

これは以前から知られている事実ですが、実際に 593 の合法手がある図を見たことはあまりないのではないのでしょうか。

「コンピュータ将棋基礎情報研究所」の「一局目の合法手の最大数が 593 手であることの証明」(<http://fics81.techblog.jp/archives/2041940.html>) に実際に 593 の合法手を持つ局面が示されています。

【593の合法手を持つ局面】

9	8	7	6	5	4	3	2	1											飛	一
									王	銀	銀		銀		玉					二
													角							三
																				四
																				五
																				六
																				七
																				八
												香	香	香						九

持駒 飛角金銀桂香歩

実はこの図、単に 593 の合法手があるだけではありません。左右反転を除いて盤上の配置に変更の余地がないのです。

例えば 32 玉を 33 玉に変えてみましょう。玉の動ける範囲は変わりませんが、桂は2段目に打てないので、合法手が一つ減ってしまいます。銀が二段目に並んでいるのも同様の理由です。

つまり、この図から先手の合法手の数を変えない変更は「左右反転」か「持駒を増やす」だけなのです。

本作の作意はこれを左右反転し、先手の持駒を増やした図を使用しています。では、左右反転した図を使って、実際に593の合法手があるかどうか、確認してみましょう。すべての手をリストアップすると、なかなか壮観ですよ。

21 飛成 21 銀直成 21 銀直生 11 銀成 11 銀生  
31 銀右成 31 銀右生 33 銀成 33 銀生 13 銀成  
13 銀生 31 銀直成 31 銀直生 21 銀左成 21 銀左生  
41 銀右成 41 銀右生 43 銀右成 43 銀右生 23 銀成  
23 銀生 48 香 47 香 46 香 45 香  
44 香 43 香成 43 香生 42 香成 42 香生  
41 香成 51 銀成 51 銀生 41 銀左成 41 銀左生  
61 銀成 61 銀生 63 銀成 63 銀生 43 銀左成  
43 銀左生 64 角成 64 角生 75 角成 75 角生  
86 角成 86 角生 97 角成 97 角生 42 角成  
42 角生 31 角成 31 角生 62 角成 62 角生  
71 角成 71 角生 44 角成 44 角生 35 角成  
35 角生 26 角成 26 角生 17 角成 17 角生  
68 香 67 香 66 香 65 香 64 香  
63 香成 63 香生 62 香成 62 香生 61 香成  
61 王 71 王 81 王 62 王 82 王  
63 王 73 王 83 王 88 香 87 香  
86 香 85 香 84 香 83 香成 83 香生  
82 香成 82 香生 81 香成 92 飛成 92 飛生  
93 飛成 93 飛生 94 飛成 94 飛生 95 飛成  
95 飛生 96 飛成 96 飛生 97 飛成 97 飛生  
98 飛成 98 飛生 99 飛成 99 飛生 81 飛成  
81 飛生 71 飛成 71 飛生 61 飛成 61 飛生  
51 飛成 51 飛生 41 飛成 41 飛生 31 飛成  
31 飛生 21 飛生 11 飛成 11 飛生 11 飛打  
13 飛 14 飛 15 飛 16 飛 17 飛  
18 飛 19 飛 21 飛打 23 飛 24 飛  
25 飛 26 飛 27 飛 28 飛 29 飛  
31 飛打 33 飛 34 飛 35 飛 36 飛  
37 飛 38 飛 39 飛 41 飛打 42 飛  
43 飛 44 飛 45 飛 46 飛 47 飛  
48 飛 51 飛打 54 飛 55 飛 56 飛  
57 飛 58 飛 59 飛 61 飛打 62 飛  
63 飛 64 飛 65 飛 66 飛 67 飛  
68 飛 71 飛打 73 飛 74 飛 75 飛  
76 飛 77 飛 78 飛 79 飛 81 飛打  
82 飛 83 飛 84 飛 85 飛 86 飛  
87 飛 88 飛 92 飛打 93 飛打 94 飛打  
95 飛打 96 飛打 97 飛打 98 飛打 99 飛打  
11 角 13 角 14 角 15 角 16 角

17 角打 18 角 19 角 21 角 23 角  
24 角 25 角 26 角打 27 角 28 角  
29 角 31 角打 33 角 34 角 35 角打  
36 角 37 角 38 角 39 角 41 角  
42 角打 43 角 44 角打 45 角 46 角  
47 角 48 角 51 角 54 角 55 角  
56 角 57 角 58 角 59 角 61 角  
62 角打 63 角 64 角打 65 角 66 角  
67 角 68 角 71 角打 73 角 74 角  
75 角打 76 角 77 角 78 角 79 角  
81 角 82 角 83 角 84 角 85 角  
86 角打 87 角 88 角 92 角 93 角  
94 角 95 角 96 角 97 角打 98 角  
99 角 11 金 13 金 14 金 15 金  
16 金 17 金 18 金 19 金 21 金  
23 金 24 金 25 金 26 金 27 金  
28 金 29 金 31 金 33 金 34 金  
35 金 36 金 37 金 38 金 39 金  
41 金 42 金 43 金 44 金 45 金  
46 金 47 金 48 金 51 金 54 金  
55 金 56 金 57 金 58 金 59 金  
61 金 62 金 63 金 64 金 65 金  
66 金 67 金 68 金 71 金 73 金  
74 金 75 金 76 金 77 金 78 金  
79 金 81 金 82 金 83 金 84 金  
85 金 86 金 87 金 88 金 92 金  
93 金 94 金 95 金 96 金 97 金  
98 金 99 金 11 銀打 13 銀打 14 銀  
15 銀 16 銀 17 銀 18 銀 19 銀  
21 銀打 23 銀打 24 銀 25 銀 26 銀  
27 銀 28 銀 29 銀 31 銀打 33 銀打  
34 銀 35 銀 36 銀 37 銀 38 銀  
39 銀 41 銀打 42 銀 43 銀打 44 銀  
45 銀 46 銀 47 銀 48 銀 51 銀打  
54 銀 55 銀 56 銀 57 銀 58 銀  
59 銀 61 銀打 62 銀 63 銀打 64 銀  
65 銀 66 銀 67 銀 68 銀 71 銀  
73 銀 74 銀 75 銀 76 銀 77 銀  
78 銀 79 銀 81 銀 82 銀 83 銀  
84 銀 85 銀 86 銀 87 銀 88 銀  
92 銀 93 銀 94 銀 95 銀 96 銀  
97 銀 98 銀 99 銀 13 桂 14 桂  
15 桂 16 桂 17 桂 18 桂 19 桂  
23 桂 24 桂 25 桂 26 桂 27 桂  
28 桂 29 桂 33 桂 34 桂 35 桂  
36 桂 37 桂 38 桂 39 桂 43 桂  
44 桂 45 桂 46 桂 47 桂 48 桂

54 桂 55 桂 56 桂 57 桂 58 桂  
 59 桂 63 桂 64 桂 65 桂 66 桂  
 67 桂 68 桂 73 桂 74 桂 75 桂  
 76 桂 77 桂 78 桂 79 桂 83 桂  
 84 桂 85 桂 86 桂 87 桂 88 桂  
 93 桂 94 桂 95 桂 96 桂 97 桂  
 98 桂 99 桂 13 香 14 香 15 香  
 16 香 17 香 18 香 19 香 23 香  
 24 香 25 香 26 香 27 香 28 香  
 29 香 33 香 34 香 35 香 36 香  
 37 香 38 香 39 香 42 香 43 香  
 44 香 45 香 46 香 47 香 48 香打  
 54 香 55 香 56 香 57 香 58 香  
 59 香 62 香 63 香 64 香 65 香  
 66 香 67 香 68 香打 73 香 74 香  
 75 香 76 香 77 香 78 香 79 香  
 82 香 83 香 84 香 85 香 86 香  
 87 香 88 香打 92 香 93 香 94 香  
 95 香 96 香 97 香 98 香 99 香  
 13 歩 14 歩 15 歩 16 歩 17 歩  
 18 歩 19 歩 23 歩 24 歩 25 歩  
 26 歩 27 歩 28 歩 29 歩 33 歩  
 34 歩 35 歩 36 歩 37 歩 38 歩  
 39 歩 42 歩 43 歩 44 歩 45 歩  
 46 歩 47 歩 48 歩 54 歩 55 歩  
 56 歩 57 歩 58 歩 59 歩 62 歩  
 63 歩 64 歩 65 歩 66 歩 67 歩  
 68 歩 73 歩 74 歩 75 歩 76 歩  
 77 歩 78 歩 79 歩 82 歩 83 歩  
 84 歩 85 歩 86 歩 87 歩 88 歩  
 92 歩 93 歩 94 歩 95 歩 96 歩  
 97 歩 98 歩 99 歩

実際に 593 の合法手があることの確認も終わり、目標とする局面がはっきりしたので、次の段階に進みましょう。

本作は実戦初形から、この局面へ最短手数で到達する手順を求める問題です。非限定を防止するため様々な条件が付いているので、解図は「推理」というより「調整」に近い作業になります。

基本的な方針は飛を最大限に活用することです。実戦初形は駒が横に並んでいるので、早期に飛の活用を図り、盤上の掃除をして貰うわけです。

飛の早期活用には「定跡」とも言える手順が

あります。先手の角で 33 歩を除去し、後手の飛を 3 筋から活用する手順です。後手の飛で 27 歩を除去すれば先手の飛も活用できます。以下は、各条件と睨めっこしながら、ひたすら手順の調整です。実際、作意が条件を満たすことの確認をしましょう。

1) 593 種の着手が可能だった 61 手目に 11 回目の王手で詰んだ

61 手目 593 の着手が可能なのは上述の通り。王手は 3 手目、16 手目、42 手目、44 手目、47 手目、50 手目、52 手目、54 手目、56 手目、59 手目、61 手目の 11 回。

2) 後手は 12 連続、先手は飛の 9 連続を含む 17 回連続で駒を取った

後手は 20 手目から 42 手目まで 12 連続で駒を取った。先手は 3 手目から 35 手目まで 17 連続で駒を取った。この中で、19 手目から 35 手目まで先手は 9 連続で飛を動かしている。

3) 先手の飛移動は 6 マス移動だけが無く、3 マス移動以上は 1 回ずつ

先手の飛移動をまとめると以下の通り。

- 1 マス： 13 手目、25 手目、31 手目
- 2 マス： 19 手目、21 手目、29 手目、33 手目、35 手目
- 3 マス： 15 手目
- 4 マス： 23 手目
- 5 マス： 11 手目
- 7 マス： 27 手目
- 8 マス： 61 手目

一乗谷酔象氏の案のように「1～8 マスの飛移動を全て」とするのも魅力的ですが、条件が増えるため作者は採用を見送ったとのこと。

4) 銀着手の 3 手後の銀着手が 3 回

これも奇妙な条件に見えますが、3 回のうち 2 回は貰った銀をすぐに打つパターンなので、「取った銀をすぐに使う」と考えれば、割と自然にクリアできる条件でしょう。この条件を満

たすのは以下の3回。

- ・ 41 手目 42 銀と 44 手目 66 銀
- ・ 44 手目 66 銀と 47 手目 52 銀
- ・ 56 手目 72 銀と 59 手目 32 銀

5) 3回着手地点は無い

これも奇妙な条件に見えますが、なるべく駒を動かさずに、その場で取られることを意識すれば割とクリアしやすい条件でしょう。「同」で動くときに要注意です。

作意の着手地点は以下の通り。

- 11 (2回)、12、13、17、19、
- 21、22 (2回)、23 (2回)、27、29、
- 31、32 (2回)、33、34、37、39、
- 41、43 (2回)、47、49 (2回)、
- 52 (2回)、53、58 (2回)、57 (2回)、
- 61、62、63 (2回)、64 (2回)、65 (2回)、
- 66 (2回)、67、69 (2回)、
- 72 (2回)、73、76 (2回)、79、
- 81、83、87、89 (2回)、
- 91、93、97、99

以上で作意が条件を満たしていることが確認できました。

この作品には2名の方から解答が寄せられ、いずれも作意と同手順でしたので、ほっと一安心です。本作品を発表するに当たって、作者は検討協力者を募ったり、本誌で途中経過の報告をしたりされていましたが、そんな入念な準備が実を結んだ形ですね。

【短評】

はなさかしろうさん

593手の合法手がある局面をWebで見ても、まず先手最短30手を確認。対する後手は28手で足りるので、待ち手2手が推理の主眼でした。先手飛の移動距離が強力な手掛かりで、先手の香打ちの順番が限定されなければならないことと考えると62銀～63銀が見えてきました。あとは微調整で、最終チェックが大変なのは長編推理将棋の宿命ですね。41手目の22銀が好い感じです。

たくぼんさん (※無解)

時間切れです。

一乗谷酔象さん

詰上がりと手順を求めるメタ推理将棋の力作。61手の長手数になると7～8条件欲しいところ、執念で5条件にまとめあげた。香打の場所とタイミングが自然に決まっているのに感心。「6マス移動なし」は捻った条件で、11～17や21～81の飛移動を消している。同時に5マス移動1回(28～23)で11～61や21～71の横移動なしも厳しい縛り。また、「3回着手点なし」で先後の玉移動経路を巧く限定した。

検討のお手伝いをして予習済みだったので助かった。別案の派生作品では非限定があったが、出題作は結局オリジナル条件のまま、修正の必要はなかった。

☆条件の削減は作者が特にこだわったところですね。とはいえ、約60手の手順を限定すると、作る方も解く方も大変です。本局の場合は既存の図が元ネタなので、意地でも手順限定をしないといけなかったわけですが、そうでない場合は長編推理将棋においてキーとなる部分だけを答えさせる形式の出題・解答募集方式もあって良いと思います。



■ 104-11 根津将棋名人氏作（正解8名）

根津詰将棋 21手

9	8	7	6	5	4	3	2	1	
							銀	皇	一
						歩		飛	二
				王				王	三
								銀	四
									五
									六
									七
									八
將									九

持駒 歩3

【ルール】

• 根津詰将棋

飛車が根津飛車の性能を持つ詰将棋。

• 根津飛車

飛車が一手の間に縦方向と横方向に一回ずつ走る。

(補足)

- 1) 一回目の移動では縦横に走るのみ可能で、駒を取ることはできない。
- 2) 一回目に縦に動いたら二回目は横に動かなければならない。逆も同様。二回目は駒取りができる。
- 3) 根津飛車を打つ時は打つだけで一手とみなす。一手の間に「根津飛車を打って、その飛車を動かす」のは禁止。
- 4) 成りは、一手の間に敵陣に入る・出る・敵陣内を移動したときに成ることが出来る。成ると普通の竜に戻る。

【解答】

32 銀生 54 玉 43 銀生 45 玉 54 銀生 55 玉  
 56 歩 同玉 65 銀 66 玉 67 歩 同玉  
 76 銀 77 玉 78 歩 同玉 87 銀 88 玉  
 89 歩 同玉 98 銀 まで 21 手

(詰上り)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	
								皇	一
								飛	二
								王	三
								銀	四
									五
									六
									七
									八
銀									九
將	王								

持駒 なし

【主な変化】

2 手目 54 玉のところ

- 52 玉は 43 銀成 62 玉 53 成銀 72 玉 63 成銀 82 玉 73 成銀 92 玉 83 成銀 迄。2 手目 53 玉も同様。…(A)
- 44 玉は 43 銀成 45 玉 44 成銀 46 玉 45 成銀 47 玉 46 成銀 48 玉 47 成銀 49 玉 48 成銀 迄。…(B)
- 34 玉は 23 銀引生まで。14 銀はこの変化で 25 玉とされないための配置。

【作者のコメント】

まず、前例のないルールの作品を解いてくださった読者の皆様に感謝します。(居るかはわかりませんが…)

本作は作意の斜め追いと変化(A)の縦追い、変化(B)の横追い、合わせて 3 種の銀単騎での追い趣向が見られる作品です。

紛れが少ない作りなので楽しんで解けるのではないかと思います。

根津飛車でなくても既存の類似したフェアリー駒（古将棋の鉤行）でも表現可能なのが欠点で、そこを突かれたら何も言い返せませんが…（汗

【解説】

古将棋には通常の駒の 2 手分の動きができる駒があります。例えば中将棋の獅子。この威力は絶大で、玉の利きが獅子ならば、19 枚落ちでも良い勝負と言われています。

また、古将棋には「鉤行」という、飛の動きが 2 回分できる駒さえあります。この駒は邪魔者がいなければ盤上全てに利くため、極めて強

力です。

こうした強力な駒は、強力過ぎるゆえに実戦には向きません。最近の本誌で登場するフェアリー駒も、実戦で使われることを前提としておらず、過剰なほど強力なものが使われる傾向があるのですが、今回登場の「根津飛車」は違います。とても強力であることは確かなのですが、「1回目と2回目は違う方向に動く」「駒取りは2回目だけ許される」などの制約により、状況次第でその力が大きく変化します。

本局は、そんな根津飛車の強力さと、弱点、そしてそれを利用した趣向手順を楽しめる作品です。

初手はとにかく **32** 銀生しか王手がありませんが、次の変化に注目してください。

もし **53** 玉や **52** 玉なら **43** 銀成から玉が二段目を這う横追いが始まります（変化 **A** 参照）。根津飛車は1回目では駒を取れないので、飛筋に沿って玉が逃げます。逆に言えば、飛筋を外れさえすれば根津飛車は「横→縦」の動きで玉を取ることができるので、攻方は飛筋から外そうと成銀で玉のコビンから王手を続けるのです。そして盤端に達した時点で受けがなくなります。

2手目の逃げ方が **44** 玉なら今度は **44** 銀成から縦追いが始まります。玉が真っ直ぐ上がる以外の受け方では、根津飛車が「横→縦」と動いて玉を取ってしまうので、玉は成銀の陰に隠れて逃げ続けるしかありません。そして、これも盤端に到達した時点で受けなしになります。

作意の **54** 玉なら今度は斜追いになります。

銀の陰に隠れて逃げるという点では、2手目 **44** 玉と逃げた形と似ているのですが、5手目 **54** 銀生の王手をした後は、銀が成れないので、銀の真後ろに玉が隠れることで、1回の斜追いで1歩を使わせることができます。もちろん手数も作意の斜追いが最長になります。

この斜追いで向かった先に **99** 銀がいるせいで、最後は **99** に逃げられず、**98** 銀で詰みになります。銀を取っても、どこに逃げても、根津飛車が利いていることを確かめてください。

見たことのない新ルールのため、解答が集まるかどうか作者は心配していましたが、蓋を開ければ多くの解答が集まり、根津飛車を使った作意・変化を合わせた3種の追い趣向を大いに楽しんで戴けたようです。

最後に「根津飛車」の一般化や応用について

考えてみましょう。

根津飛車を抽象化すると、「2回動く」「1回目と2回目は違う方向に動く」「駒取りは2回目だけ許される」「成ると普通の駒に戻る」という4つの性質が取り出せます。この性質は歩や香以外の駒なら適用可能です。「根津桂」は4マス先に跳ぶことになりすし、「根津玉」は中将棋の獅子よりも少し弱くなります。実戦への適用を考えず、フェアリー専用として使うなら香歩以外の駒を全部「根津」化したらどうなるか、試す価値はあるでしょう。

また、本局では飛の性能が「根津飛車」の性能になっていのですが、これを通常の飛と別にフェアリー駒として「追加」する使い方もありそうです。

本局を解いた方には、応用も含めて、根津飛車の持つ可能性をぜひ考えてください。

### 【短評】

#### はなさかしろうさん

かしこ詰にふるえましたが… 根津飛車、ピンされていて威力絶大ですね。

#### 変寝夢さん

フェアリー駒なのか、フェアリールールなのか曖昧ですね。個人的にはフェアリー駒という認識ですね。

#### 林石さん

とても楽しい趣向手順。4手目を **44** 玉だと一歩足りないようできて、銀成で早詰なのですね。（根津飛車、部内で流行ってくれないかなあ。）

#### 井上順一さん

2手目同玉は **23** 銀成 **42** 玉 **33** 全 以下玉を **92** まで横に追って詰み。

2手目 **44** 玉は **43** 銀成 **45** 玉 **44** 全 以下玉を **49** まで縦に追って詰み。

変化の横追い、縦追いと作意の斜め追いと対比がすばらしい。

#### 青木裕一さん

銀が成れるかどうかで玉の逃げ方が違うのが面白い。

#### たくぼんさん

根津将棋の特性を活かした趣向。勉強になります。

テイエムガンバさん

根津飛車という初登場のフェアリー駒の登場で身構えたのですが、いざ解くと詰将棋おもち箱のくるくる展示室のノリで解けました。

☆テイエムガンバさんは惜しくも 2 手目 34 玉の誤解。これは 23 銀引生の早詰です。易しい作品だからこそ油断大敵です。

一乗谷酔象さん

1 歩足りないかと思ったら、銀成があるうちは遠くに逃げないと 1 手で詰んでしまう仕掛け。

【総評】

変寝夢さん

余詰 3 作で凹んでいます、また一から頑張ります。ご迷惑掛けてすみませんでした。

☆VM 公開から 4 年、プログラム作成も慣れた頃が一番危ないのかもしれないね。珍しいルールやフェアリー駒を世に送り出した功績は大きいので、これに挫けず機能追加を続けてください。MacOS が動くマシンを持っている方はどんどん使って、動作確認に協力しましょう！

たくぼんさん

なかなか全題解けないですね。創作にも手が回らず消化不良です。

☆筆者はこの時期「氾濫」向けに、ルール説明用の例題や、投稿不足に備えた予備作を用意しています。質を度外視すれば、半年に 1 回のこの時期が、創作が一番多く行っているかもしれません。秋にも花粉は飛んでいるのですが、草の花粉なので、春と違って飛散範囲は狭いですし、症状も限定的です。詰将棋をやるには一番良い季節だと感じています。

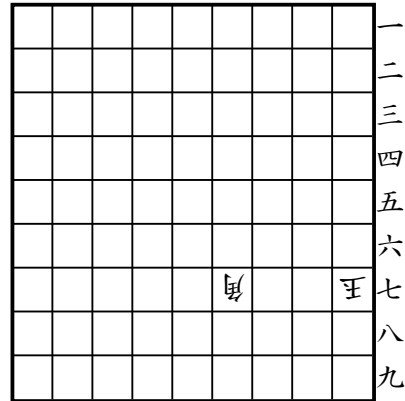
以上

[104-7~104-9 修正図解答]

■ 104-7 修正図

リパブリカン協力自玉詰 4手 (※2解)

9 8 7 6 5 4 3 2 1



持駒 香2

【解答】

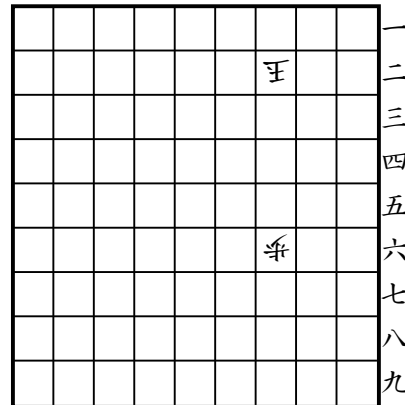
- 1)18 香 26 玉 28 香 27 桂(+29 王) まで 4 手
- 2)19 香 26 玉 29 香 38 飛(+28 王) まで 4 手

☆解 1)は原図と同様。解 2)が自玉を合駒代わりにする手筋を使って追加された解です。手順が小粒になり、打順の選択肢も消えたのは残念ですが、「八段目に並ぶ香と九段目に発生する自玉」、「九段目に並ぶ香と八段目に発生する自玉」の対比は綺麗ですね。

■ 104-8 修正図

リパブリカン協力自玉詰 4手

9 8 7 6 5 4 3 2 1



持駒 香G

※G:Grasshopper

【解答】

- 35 香 33 飛 34 G 13 飛(+11 王) まで 4 手

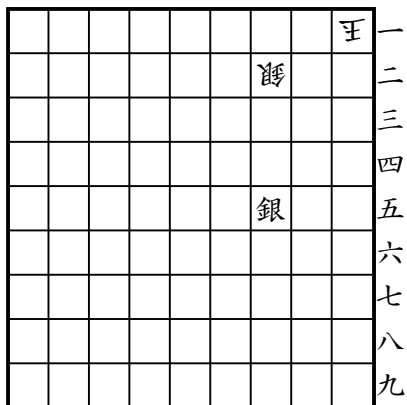
☆こちらも「玉探し」。「リパブリカン」を外して最初から 11 王を置いても完全作です。



■ 104-9 修正図

レトロ協力詰 -8+1手

9 8 7 6 5 4 3 2 1



攻方持駒 なし  
受方持駒 銀

【解答】

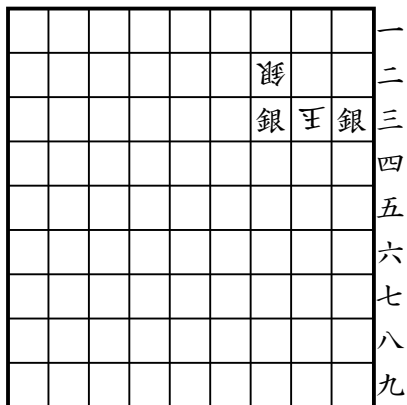
22 玉(+11 銀) 12 銀 23 玉 13 銀 34 玉

24 銀上 23 玉 33 銀／

24 銀左成 まで -8+1 手

(逆算図)

9 8 7 6 5 4 3 2 1



攻方持駒 なし  
受方持駒 なし

(出題図への手順)

24 銀生 34 玉 35 銀 23 玉 12 銀生 22 玉 11

銀生 同玉 まで 8 手

(詰手順) 24 銀左成 まで 1 手

☆逆算図や詰上りは原図と同じ。初形が象形でなくなったのは残念です。

2018年7月のWFP121号掲載のRSA-2048を利用した長距離リーパーものの姉妹作です。RSA-500を利用してありますが、RSA-2048とは事情が違って、うまいアレンジができなかったので、読み物としてまとめてみました。あまり気合が入っていないせいで、未整理、説明不足は否めません。

◆ 第9番

詰将棋 1手

8	7	6	5	4	3	2	1
			★				☆
							★

持駒 星

★ : Torus-Root-RSA-500-Leaper : 移動距離が RSA-500 の正の平方根の八 方桂。ただし、盤がまるでトラスであるかのように動き、各利きは盤内にある。

☆ : Torus-Triple-Root-RSA-500-Leaper : 移動距離が RSA-500 の正の平方根の3倍の八方桂。ただし、盤がまるでトラスであるかのように動き、各利きは盤内にある。

11☆ : 受方玉

星 : Torus-Root-32-LKPN-2017-Leaper : 移動距離が LKPN-2017 と 32 の正の平方根の積の八方桂。ただし、盤がまるでトラスであるかのように動き、各利きは盤内にある。

RSA-500 :

189719413374862665633053474331720252723718359195342830318458112306245045887076876059432  
 123476257664274945547644195154275867432056593172546699466049824197301601038125215285400  
 688031516401611623963128370629793265939405081077581694478604172141102464103804027870110  
 980866421480002556045468762513774539341822154948212773356717351534726563284480011349409  
 264424384401989109086032526788147850601132077287172819942445113232019492229554237898606  
 63107489107472242561739680319169243814676235712934292299974411361

RSA-500 出展 : [https://en.wikipedia.org/wiki/RSA\\_numbers](https://en.wikipedia.org/wiki/RSA_numbers)

LKPN-2017 : 2 の 77232917 乗から 1 減じた自然数

LKPN-2017 出展 : [https://en.wikipedia.org/wiki/Largest\\_known\\_prime\\_number](https://en.wikipedia.org/wiki/Largest_known_prime_number)

作意 : 55 星 まで 1 手

RSA-500 が 2 つの素数の積ならば、8×8 盤での(★, ☆)は以下のいずれかの組み合わせである (※1 参照)。どの組み合わせなのかまでは特定できていないが、どの組み合わせであったとしても 11☆は動くことができない (※2 参照)。また、8×8 盤での星は、(4, 4)-Leaper である (※1 参照) ので、作意成立かつ作意以外不成立である。

	★	☆
パターン 1	Dummy : 利きなし	Dummy : 利きなし
パターン 2	{(0, 1)+(0, 7)}-Leaper	{(0, 3)+(0, 5)}-Leaper
パターン 3	{(0, 3)+(0, 5)}-Leaper	{(0, 1)+(0, 7)}-Leaper
パターン 4	{(1, 4)+(4, 7)}-Leaper	{(3, 4)+(4, 5)}-Leaper
パターン 5	{(3, 4)+(4, 5)}-Leaper	{(1, 4)+(4, 7)}-Leaper
パターン 6	パターン 2 + パターン 5	パターン 2 + パターン 5
パターン 7	パターン 3 + パターン 4	パターン 3 + パターン 4

※1: ★と☆と星の特定

《記法》

x の y 乗を  $x^y$  と表す。

x, y, z, w が整数のとき、 $x \equiv y \pmod 8$  を単に  $x \equiv y$  と表し、 $x \equiv z$  かつ  $y \equiv w$  を  $(x, y) \equiv (z, w)$  等と表す。

《定理》(WFP119号「自然数を2つの整数の平方の和で表す」からの抜粋。一部表現変更)

自然数 n を2つの整数の平方の和で表す方法は、n が

$$n = 2^a \times p_1^{b_1} \times p_2^{b_2} \times \dots \times p_s^{b_s} \times q_1^{c_1} \times q_2^{c_2} \times \dots \times q_t^{c_t}$$

と素因数分解できたとして、 $4(b_1+1)(b_2+1)\dots(b_s+1)$  通りである。ただし、 $p_i (1 \leq i \leq s)$  はすべて異なる  $4k+1$  型の素数、 $q_i (1 \leq i \leq t)$  はすべて異なる  $4k+3$  型の素数で、 $c_i (1 \leq i \leq t)$  がすべて偶数の場合。  $c_i$  が1つでも奇数だと、n は2つの整数の平方の和では表せない。

《系1》: ★の特定に利用

p は  $4k+1$  型の素数で、a, b は  $p = a^2 + b^2$  を満たす整数とする。

$p = m^2 + n^2$  を満たす整数の組 (m, n) は、 $(\pm a, \pm b), (\pm b, \pm a)$  の8組である。複号任意。

この8組が  $p = m^2 + n^2$  を満たすことは明らか。

この8組には重複がない。それには  $a \neq 0, b \neq 0, a^2 \neq b^2$  を示せばよい。

$a=0$  ならば  $p=b^2$  であり、 $b=0$  ならば  $p=a^2$  であり、 $a^2=b^2$  ならば  $p=2a^2$  である。つまり、p は平方数か偶数となるが、これは p が  $4k+1$  型の素数であることと矛盾する。

定理から  $p = m^2 + n^2$  を満たす整数 m, n は上記8組のみである。

《系2》: ★の特定に利用

p, q は異なる  $4k+1$  型の素数で、x, y, z, w は  $p = x^2 + y^2, q = z^2 + w^2$  を満たす整数とする。

$pq = m^2 + n^2$  を満たす整数の組 (m, n) は、 $(\pm a, \pm b), (\pm b, \pm a), (\pm c, \pm d), (\pm d, \pm c)$  の16組である。複号任意。ただし、 $a = xz + yw, b = xw - yz, c = xz - yw, d = xw + yz$  である。

この16組が  $pq = m^2 + n^2$  を満たすことは明らか。

前者8組内および後者8組内に重複がないことは、系1と同様に示すことができる。

前者8組と後者8組の間にも重複はない。それには  $a^2 \neq c^2, a^2 \neq d^2$  を示せばよい。

$$a^2 - c^2 = 4xyzw \neq 0 \quad \because x \neq 0, y \neq 0, z \neq 0, w \neq 0$$

$$a^2 - d^2 = (x^2 - y^2)(z^2 - w^2) \neq 0 \quad \because x^2 \neq y^2, z^2 \neq w^2$$

定理から  $pq = m^2 + n^2$  を満たす整数 m, n は上記16組のみである。

《系3》: ☆の特定に利用

p, q は異なる  $4k+1$  型の素数で、a, b は  $pq = a^2 + b^2$  を満たす整数とする。

このような (a, b) は16組あり、それぞれ  $9pq = (3a)^2 + (3b)^2$  を満たす。

定理から  $9pq = m^2 + n^2$  を満たす整数 m, n は上記16組の (3a, 3b) のみである。

《系4》: 星の特定に利用

p を  $4k+3$  型の素数とする。

(a, b) =  $(\pm 4p, \pm 4p)$  は  $32p^2 = a^2 + b^2$  を満たす。複号任意。

定理から  $32p^2 = m^2 + n^2$  を満たす整数 m, n は上記4組のみである。

★補足説明★

本稿はWFP103-sp出題前に準備していたものです。WFP103-spに対する園城寺怜さんの解法を本問にも適用すると話しはもっと簡単にできるのですが、泥臭いアプローチも楽しんでもらえるのではないかと思います、準備していた原稿をそのまま投稿することにしました。

WFP103-sp創作の起点はRSA数へのヤコビの定理の適用で、解法もその呪縛に囚われたままでした。剰余を利用することでフェアリー詰将棋としてうまくアレンジした

《説明》

RSA-500=pq (p, q は素数)だとすると、RSA-500≡361≡1 なので、表 1 から、  
 (p, q) ≡ (1, 1), (3, 3), (5, 5), (7, 7)

表 1. pq mod 8

p/q	1	3	5	7
1	1	3	5	7
3	3	1	7	5
5	5	7	1	3
7	7	5	3	1

(p, q) ≡ (3, 3), (7, 7) の場合

p も q も 4k+3 型の素数である。p≠q (p=q だとすると、pq≡0, 1, 2, 4 mod 7 だが、これは RSA-500≡6 mod 7 と矛盾) なので、pq=m<sup>2</sup>+n<sup>2</sup> を満たす整数 m, n は存在しない。同様に 9pq=m<sup>2</sup>+n<sup>2</sup> を満たす整数 m, n も存在しない。

∴ ★=☆=Dummy

(p, q) ≡ (1, 1), (5, 5) の場合

p も q も 4k+1 型の素数である。p≠q なので、p=x<sup>2</sup>+y<sup>2</sup>, q=z<sup>2</sup>+w<sup>2</sup> を満たす整数 x, y, z, w が存在し、a=xz+yw, b=xw-yz, c=xz-yw, d=xw+yz とおけば、pq=a<sup>2</sup>+b<sup>2</sup>=c<sup>2</sup>+d<sup>2</sup> となる。また、これら以外に pq=m<sup>2</sup>+n<sup>2</sup> を満たす整数 m, n は存在しない。

∴ ★=Torus-{(a, b)+(c, d)}-Leaper

(x, y), (z, w), (a, b), (c, d) はそれぞれ複数のパターンがあるが、mod 8 で考えたときに 0 ≤ m ≤ n ≤ 4 となるものを代表として [m, n] と表すことにする。

表 2. から、

(p, q) ≡ (1, 1) のとき、

[x, y]=[0, 1], [0, 3], [1, 4], [3, 4]

[z, w]=[0, 1], [0, 3], [1, 4], [3, 4]

(p, q) ≡ (5, 5) のとき、

[x, y]=[1, 2], [2, 3]

[z, w]=[1, 2], [2, 3]

これらの場合の、[a, b], [c, d] の計算結果が表 3. と表 4. である。

表 2. x<sup>2</sup>+y<sup>2</sup> mod 8 (z<sup>2</sup>+w<sup>2</sup> も同様)

x/y	0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	1	4	1	0	1	4	1
1	1	2	5	2	1	2	5	2
2	4	5	0	5	4	5	0	5
3	1	2	5	2	1	2	5	2
4	0	1	4	1	0	1	4	1
5	1	2	5	2	1	2	5	2
6	4	5	0	5	4	5	0	5
7	1	2	5	2	1	2	5	2

表 3.  $[x, y], [z, w] \rightarrow [a, b], [c, d] : (p, q) \equiv (1, 1)$  の場合

$[x, y]/[z, w]$	$[0, 1]$	$[0, 3]$	$[1, 4]$	$[3, 4]$
$[0, 1]$	$[0, 1], [0, 1]$	$[0, 3], [0, 3]$	$[1, 4], [1, 4]$	$[3, 4], [3, 4]$
$[0, 3]$	$[0, 3], [0, 3]$	$[0, 1], [0, 1]$	$[3, 4], [3, 4]$	$[1, 4], [1, 4]$
$[1, 4]$	$[1, 4], [1, 4]$	$[3, 4], [3, 4]$	$[0, 1], [0, 1]$	$[0, 3], [0, 3]$
$[3, 4]$	$[3, 4], [3, 4]$	$[1, 4], [1, 4]$	$[0, 3], [0, 3]$	$[0, 1], [0, 1]$

表 4.  $[x, y], [z, w] \rightarrow [a, b], [c, d] : (p, q) \equiv (5, 5)$  の場合

$[x, y]/[z, w]$	$[1, 2]$	$[2, 3]$
$[1, 2]$	$[0, 3], [3, 4]$	$[0, 1], [1, 4]$
$[2, 3]$	$[0, 1], [1, 4]$	$[0, 3], [3, 4]$

以上の結果から、 $8 \times 8$  盤上では、

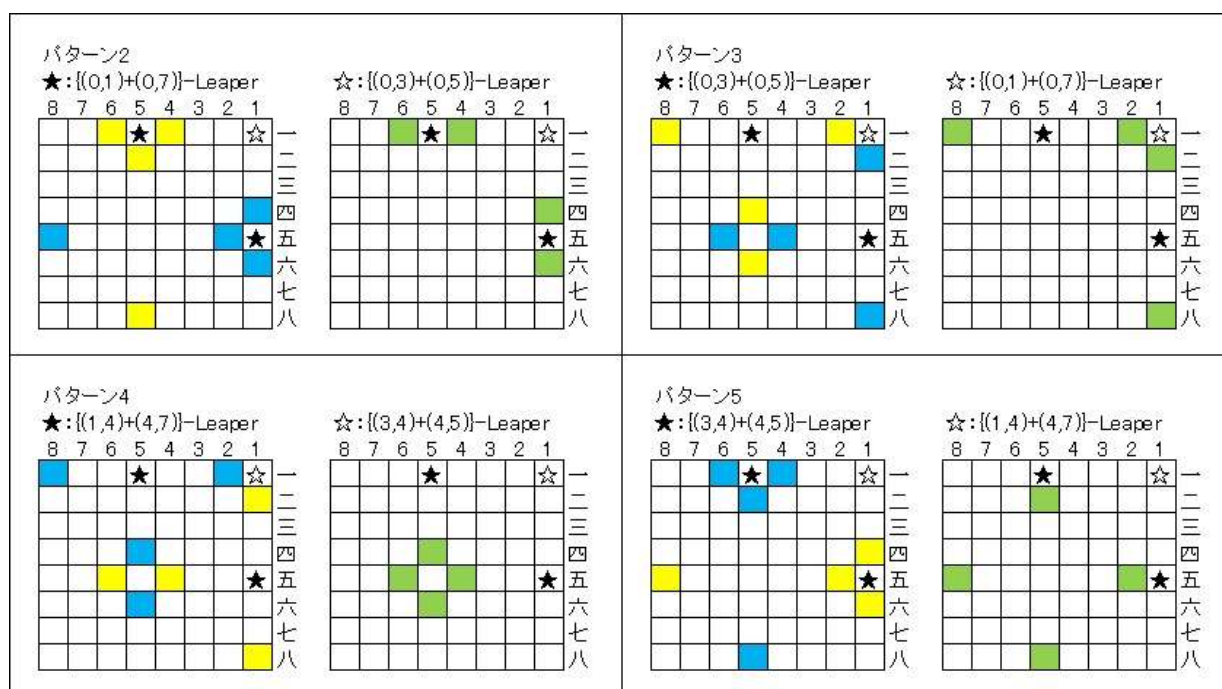
- ★ =  $\{(0, 1) + (0, 7)\}$ -Leaper、 ☆ =  $\{(0 \times 3, 1 \times 3) + (0 \times 3, 7 \times 3)\}$ -Leaper =  $\{(0, 3) + (0, 5)\}$ -Leaper
- ★ =  $\{(0, 3) + (0, 5)\}$ -Leaper、 ☆ =  $\{(0 \times 3, 3 \times 3) + (0 \times 3, 5 \times 3)\}$ -Leaper =  $\{(0, 1) + (0, 7)\}$ -Leaper
- ★ =  $\{(1, 4) + (4, 7)\}$ -Leaper、 ☆ =  $\{(1 \times 3, 4 \times 3) + (4 \times 3, 7 \times 3)\}$ -Leaper =  $\{(3, 4) + (4, 5)\}$ -Leaper
- ★ =  $\{(3, 4) + (4, 5)\}$ -Leaper、 ☆ =  $\{(3 \times 3, 4 \times 3) + (4 \times 3, 5 \times 3)\}$ -Leaper =  $\{(1, 4) + (4, 7)\}$ -Leaper
- ★ =  $\{(0, 1) + (0, 7) + (3, 4) + (4, 5)\}$ -Leaper、 ☆ =  $\{(0, 3) + (0, 5) + (1, 4) + (4, 7)\}$ -Leaper
- ★ =  $\{(0, 3) + (0, 5) + (1, 4) + (4, 7)\}$ -Leaper、 ☆ =  $\{(0, 1) + (0, 7) + (3, 4) + (4, 5)\}$ -Leaper

LKPN-2017 は素数で、 $LKPN-2017 \equiv -1$  なので、 $4 \times LKPN-2017 \equiv -4 \equiv 4$  となる。

したがって、 $8 \times 8$  盤上では、星 =  $(4, 4)$ -Leaper である。

※2 : ★と☆の利き

パターン 2~パターン 5 について、各駒の利きを柁の色で示してみた。15★の利きは水色、51★の利きは黄色、11☆の利きは黄緑である。これにより、11☆が動けないことが視覚的に確認できると思う。



以上

## 解答募集締切一覧

ネットでのフェアリー詰将棋の解答募集締切一覧です。締切日が早いもの順です。解答先は各々異なりますのでお間違えにないように。

### 2018年11月15日(木)

#### 第105回 WFP 作品展

フェアリー作品 7題  
推理将棋 2題

### 2018年12月15日(土)

#### 第106回 WFP 作品展

フェアリー作品 8題  
推理将棋 1題

## 作品募集締切一覧

## Fairy of the Forest #57

■ 2018年09月20日：課題発表：(協力詰)

「自由課題」

- 2018年11月15日：投稿締切
- 2018年11月20日：出題
- 2018年12月15日：解答締切
- 2018年12月20日：結果発表

■ 課題発表

「受先」や「非標準駒数」でも構いませんので、ご投稿をお待ちしております。

(投稿先)

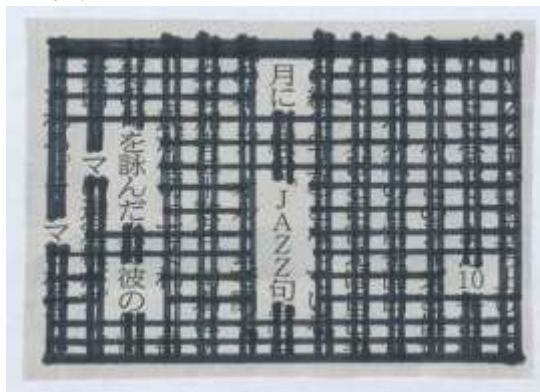
→酒井博久 (sakai8kyuu@hotmail.com)

## あとがき

詰将棋に握り詰めという分野があります。それでちょっと思い出したことがあります。

愛媛県松山市は俳句の街として知られています。俳人正岡子規を生んだ街でもあり、街中に俳句を投句出切るポストもあつたりします。その俳句を使った遊びとでも言いましょうか、「クロスリハイク」というもの。使うのは新聞とペン。新聞のある範囲の記事もしくは1頁の中にある言葉、文章を使って俳句を作る(探し出すというのかも)というもの。使わない文字をペンで消して使う文字は残します。

参考↓



語順もちゃんと考えないとけません。

さてこれは面白いのでなにか詰将棋に利用できないかと思いました。駒の文字を新聞で探して見ましたが、「と」以外はなかなか出てきませんね。「圭」「杏」はほぼ絶望でしょう。

「何月何日の〇〇新聞の1面にある文字(駒)だけ使ったの握り詰め……。果たして実現可能か……。探すのも老眼の目には大変???

ちょっと雑談でした。

たくぼん

2018年 第124号

### Web Fairy Paradise

非売品

平成三十年十月号

平成三十年十月廿日発行

発行所 愛媛県新居浜市

発行兼編集人 須川卓二

発行所 Web Fairy Paradise 編集部

問合先 takuji@dokidoki.ne.jp

須川卓二 takuji@dokidoki.ne.jp