

Happy Academic Life 2006 ゲーム 説明書

(社)人工知能学会 創設20周年記念事業

AI若手研究者のためのキャリアデザイン能力育成事業

幸福な研究人生に至る道



企画・制作：研究人生を楽しむ会

Happy Academic Life 2006 とは？

本ゲームは、現実の研究者の生活と社会をモデル化してボードゲームとして実現したものです。単純化されているため現実とは異なる部分もちろんありますが、現実を概ね反映しており、研究者の生き方を体感することができます。

研究者は、研究活動はもちろん、他にもさまざまな活動をしています。本ゲームでは、各プレイヤーに毎ターン配分される全労働時間から、さまざまな活動の時間分を支出して、残りをすべて研究に注力します。具体的な支出としては、学会活動、学内活動、研究費獲得活動などがあります。また、学生の指導やポストクとの打合せ時間なども「支出」しなければなりません。学生やポストクが頑張ってくれればチーム研究時間という「収入」となります。

研究活動以外の活動は単に時間の浪費ではなく、研究者の研究環境や地位の向上につながることもあります。学会活動は人脈を充実させ（人脈ポイントのアップ）、学内活動は学内での研究環境や地位の向上につながります（学内ポイントのアップ）。また、研究費獲得活動は、研究推進に必要な設備の購入や人的資源の確保につながります（資金力のアップ）。本ゲームでは、プレイヤーは自分の目指す研究者のタイプによって適切な時間配分を行い、人脈ポイントや学内ポイント、資金力を積み上げます。必要なポイントが貯まっていないと、昇進や研究費の獲得、新たな研究テーマへの着手などができない場合があります。

研究者には、同じテーマを長時間かけて深く追求するタイプの人もいれば、幅広く多彩な分野に挑戦するタイプの人もいます。また、研究テーマにも、基礎的な研究もあれば、応用的な研究テーマもあります。中には、人的資源や研究装置など多額の研究費が必要なテーマもあるでしょう。本ゲームでは、研究マップから研究テーマを選択します。研究マップにはA1～F5の30個のマス目があり、それぞれ一つの研究テーマを表しています。論文が一つ採択されたときに研究が一つ完成したとみなし、研究マップ上に自分の研究実績を積み上げていきます。

論文をどのような分野に積み上げていくか、学会ポイントや学内ポイントをどの程度重視するか、資金力をどの程度必要とするかは、それぞれの研究者が「自分はどのような研究者を目指すか」によって決まってくるでしょう。本ゲームではこれを「ゴール」と呼びます。スタート時に、各プレイヤーが好きなゴールを選択します。各ゴールには条件が記載されており、その条件をクリアした状態でコマをゴールのマス目まで進めればそのプレイヤーは上がりです。

現実の研究者生活でも、自分の目指すべき研究者像を早くから意識することが重要ですが、それは難しいことでもあります。若手研究者の皆さんは、本ゲームを用いて研究者のキャリアデザイン能力を育成するための教材として活用することができるでしょう。ゲームを楽しみながら、研究者人生を生き抜くための戦略知識を体得してください！

目次

はじめてみよう!	4
----------	---

1. ゲーム構成要素とその概要

1.1	ゴール	11
1.2	トラック（助手トラック・教授トラック）	11
1.3	研究マップ	12
1.4	イベントカード	12
	✦ 学内カード・学会カード・資金カード・チャンスカード・プライベートカード	
	✦ 「固定」と「一時」	
	✦ 「強制」「任意」「公募」「協力」	
1.5	大学カード	15
1.6	学生カード	15
1.7	ポスドクカード	15
1.8	論文採否カード	16
1.9	研究時間カード	16
1.10	データ管理シート	17
1.10.1	時間の管理	17
1.10.2	実績の管理	18
1.10.3	研究テーマの管理	18
1.11	チップ・コマ・サイコロ	19

2. 主要な処理とその概要

2.1	スタート時の処理	20
2.2	通常の処理	20
2.3	公募処理・協力処理	21
2.4	論文投稿処理	21
2.5	年度末・新年度の処理	21
	✦ ポイントアップ処理	
	✦ 卒業研究者志望学生数・ポスドク採用経験	
2.6	昇進処理	22
	✦ 公募昇進と学内昇進	
2.7	病気入院の処理	23
2.8	ゴールインの処理	23

はじめてみよう!

■中身を確認する

このゲームには以下のものが含まれています。確認してください。

- ✦ ボード (A1サイズ)
 - ✦ イベントカード 5種類 (学内・学会・資金・チャンス・プライベート) 各20枚
 - ✦ 大学カード 10枚
 - ✦ 学生カード 50枚
 - ✦ ポスドクカード 20枚
 - ✦ 論文採否カード 20枚
 - ✦ 研究時間カード 3種類 (500時間×25枚、100時間×80枚、50時間×30枚)
 - ✦ データ管理シート 8枚
 - ✦ チップ5色×20枚、コマ (組立式) 5色×2組 (1組は予備)、サイコロ1個
- 注) 上記以外に、ゲームをする際には鉛筆と消しゴムが必要です。準備してください。

■ボードとカードをセットする

- まず、ボードを広げます。
- 5種類のイベントカードをよく切り、ボード上中央部のイベントカード置場 (5か所) に裏返した状態で置きます。同様に、論文採否カードもよく切ってボード上の論文採否カード置場に置きます。
 - ✦ イベントカードは、条件や効果について記述されている面が表、図柄が描かれている面が裏です。
- 大学カード、学生カード、ポスドクカードはよく切り、ボードの周辺に裏返して置きます。
 - ✦ 各カードは、文章での記述がある面が表、図柄が描かれている面が裏です。
- 研究時間カードは種類ごとにまとめて、ボードの周辺に置きます。

■データ管理シートを配る

- 各プレイヤーにデータ管理シートを1枚ずつ配ります。
- データ管理シートの最上段には、名前、ゴールを記入する欄があります。プレイヤーは、自分のデータ管理シートの「名前」欄に氏名を記入します。「ゴール」欄はゴールを決めたときに記入します。
- データ管理シートの左上部分には、時間の収支を管理するための表（時間収支表）があります。表の一番上にかかれている「600」時間は1ターンで自分の仕事に使える総時間で、全プレイヤーに共通です（①）。この600時間の中から、差し引かれる時間を下側に順次記入していきます。記入すべき時間は各種カードに記入されています（支出はマイナスが付いた数字。時間収入の場合はプラスの数字）。
 - ✦まず、「定常」の欄に現在の地位で定常的に割かれる時間を支出します（②）。この欄は、大学カードを引いてから記入します。
 - ✦次に、学内や学会の仕事（ただし「固定」のものだけをシートに記入する）を支出します（③および④）。
 - ✦さらに学生・ポストドクとの打合せなどに費やす時間が引かれます（⑤および⑥）。学生カードとポストドクカードを引いた後に記入します。
 - ✦これらを差し引いて残った時間が自己研究時間⑦となります。
 - ✦学生カードとポストドクカードを引いた際には、学生やポストドクによってチームにもたらされる時間があれば、「学生」や「ポストドク」の行の「チームの時間」の欄に記入します（⑧および⑨）。その合計がチーム時間合計⑩になります。
 - ✦⑦+⑩が各ターンでの総研究時間（⑪）となります。
- データ管理シートの右上部分には、現在の研究テーマを記入するための欄があります。新しく着手する研究テーマを研究マップから選んだ時に、選んだ研究テーマ名（A1、B2など）をこの欄に記入します。
- データ管理シートの下側には、資金力、学内ポイント、人脈ポイントを記入する欄があります。ゲーム中、これらの値が変化した場合には、それまでの値を二重線で消すなどして新しい値を記入してください。
- データ管理シートの最下段には、卒業させた研究者志望学生数を記入する欄があります。受け持った学生の中に「研究者志望学生」がいる場合、年度末にその学生が卒業したらこの欄をチェックします。研究者志望学生が一人卒業するごとに欄を一つチェックします。
- データ管理シートの最下段右側には、ポストドク採用経験の有無を記入する欄があります。最初にポストドクを採用した時に、この欄をチェックします。
- データ管理シートの記入例についてはp.19の図4を参照して下さい。

■ゴールを決める

- 各プレイヤーは自分のコマとチップの色を選択し、ジャンケンなどでプレイの順番を決めます。一番目のプレイヤーを決めたら、そこから時計回りの順とします。
- 各プレイヤーは、自分のゴールを決めてそのゴールの上に自分の色のチップを置きます。複数のプレイヤーが同一ゴールを選択しても構いません。選択したゴールは、各自データ管理シートの「ゴール」欄に記入します。

■大学カードを引く

- 各プレイヤーは2枚ずつ大学カードを引き、そのうちの1枚を選択して、助手の時点での勤務条件を決定します。大学カードの上端には大学名が記載されており、上半分には助手で働く場合に定常的に支出する時間数、採用時に増加する資金力、指導する学生数が記されています。自分のゴールなどを考慮して、片方の大学カードを選択してください。
- 各プレイヤーは、自分の大学カードに記入されている、助手で働く場合に定常的に支出する時間（カード上半分の右下側、枠で囲まれたマイナスを付した数字）を、データ管理シートの時間収支表の「定常」欄に記入します。
- 各プレイヤーは、大学カードに記入されている、助手採用時に増加する資金力をデータ管理シートの「資金力」欄に記入します。

■学生カードを引く

- 各プレイヤーは大学カードに記載されている数だけ学生カードを引きます。
- 学生カードには、その学生との打合せに要する時間と、その学生の研究活動によって自分にもたらされる研究時間（チーム研究時間）が記載されています。
- 学生との打合せに要する時間（マイナスの付いた数字）を、データ管理シートの時間収支表の「学生」行の「打合せ」欄に記入します。学生が複数いる場合には合計の値を記入します。
- 研究活動によって自分にもたらされる研究時間（チーム研究時間）を、データ管理シートの時間収支表の「学生」行の「チームの時間」欄に記入します。学生が複数いる場合には合計の値を記入します。
- 学生カードの中には一定の割合で「研究者志望学生」が含まれています。研究者志望学生を卒業させることがゴール条件になっている場合があります。

■研究テーマを選ぶ

- 研究テーマはボード上の研究マップから選択します。研究マップにはA1～F5の30個のマス目があり、それぞれ一つの研究テーマを表しています。

- ✦ A～Fは仮想的な研究領域、1～5はレベルの高低を表しています。
- ✦ 個々の研究テーマ欄には、研究を遂行するための所要時間と、着手するのに必要な資金力が表示されています。必要な資金力の値が自分の現在の資金力より大きい研究テーマには着手することはできません。
- ✦ 所要時間分の研究を遂行して論文を投稿し、採録されたら、研究マップの研究テーマ上の○印の上に自分の色のチップを置きます。研究テーマ上のチップはその研究分野で論文を公表したことを表します。ただし、同一研究テーマに関して公表できる論文数（置くことができるチップ数）は全プレイヤー分を合わせて3個です。
- ✦ 研究テーマはレベル1～5の5階層となっており、数字が大きいほどレベルの高い研究であることを意味します。レベル1の研究（A1～F1）には誰でも着手できます。レベル2以上の研究に着手する場合、自分が論文を公表した研究から矢印の出ている研究に限って着手することができます。

- 各プレイヤーは、研究マップのレベル1の好きなところにチップを1個置きます。これは、学生時代にすでに論文を1本公表していたことを示します。
- 各プレイヤーは、これから着手する研究テーマを選びます。選んだ研究テーマ名をデータ管理シートの「研究テーマ」欄に記入してください。

■スタート地点にコマを置く

- 各プレイヤーは、助手トラックの新年度のマス目に自分のコマを置きます。

- ✦ トラックは「助手」と「教授」の2種類があります。最初は助手トラックを進み、昇進したら「教授」トラックへ移ります。
- ✦ 助手トラック、教授トラックともに、「新年度」から始まり「年度末」に向かって進みます。「年度末」になったら所定の処理をして「新年度」に戻ります。

■サイコロを振る

- 自分の順番がきたら、サイコロを振って出た目の数だけトラックボード上を進みます。止まったマス目の種類に応じてイベントカードを引きます。ワイルドのマス目に止まった場合には、任意の種類のカードを引くことができます。

■ イベントカードを引く

- トラックボードのマス目と対応するイベントカードを引きます。
- イベントカードには学内・学会・資金・プライベート・チャンスの5種類があります。
- イベントカードには、内容と適用条件、適用した場合の効果が記載されています。適用条件を満たさない場合には適用できません。
- イベントカードには **固定** と **一時** の種別があります。

✦ **固定** の場合、そのターン以降定常的に（少なくとも期末処理までは）記載されている数値の時間が支出されますので、データ管理シートに値を記入してください。

✦ **一時** の場合はそのターンのみの支出となり、データ管理シートに記入する必要はありません。

- イベントカードには **強制**、**任意**、**公募**、**協力** の種別があります。

✦ **強制** の場合、そのカードを引いた人は必ず適用しなければなりません（ただし、条件を満たしていない場合には適用できません）。

✦ **任意** の場合には、そのカードを適用するかどうかはプレイヤーの自由です。適用しない場合には時間支出はありません。

✦ **公募** の場合には、ボード上のカード置場に置きます（詳細は「1.4 イベントカード」節および「2.3 公募処理・協力処理」節参照）。

✦ **協力** のカードの場合には、カードの内容を全員の前で読み上げ、協力する相手を探します（詳細は「1.4 イベントカード」節および「2.3 公募処理・協力処理」節参照）。

■ データ管理シートを使って計算する

- イベントカードの内容を踏まえ、データ管理シートを使ってそのターンの時間収支を計算します。**固定** のカードによって時間支出に変化があった場合には、データ管理シートの時間収支表に記入します。**一時** の場合には時間収支表には記入しません。
- イベントカードの内容によって、資金力、学内ポイント、人脈ポイントなどの実績に変化があれば、データ管理シートに記入します。

■研究時間カードを受け取る

- 研究時間分の研究時間カードを受け取ります。
- ✦ **固定** カードの場合にはデータ管理シートの時間収支表の⑦と⑩の合計時間分の研究時間カードを受け取ります。
- ✦ **一時** カードの場合には、同シート時間収支表の⑦と⑩の合計時間から**一時**分の支出を差し引いた分の研究時間カードを受け取ります。

■必要に応じてやること

- 各ターンで研究時間カードを受け取った結果、手元の研究時間カードの合計が現在着手している研究テーマの所要時間を超えていたら、論文採否カードを引きます（⇒「2.4 論文投稿処理」節参照）。
- ボード上の教授公募カードまたは資金公募カードを利用したい場合には、サイコロを振らずに公募カードを取ります（⇒「2.3 公募処理・協力処理」節参照）。
- 協力処理の誘いに応じたプレイヤーは、その直後の自分のターンではサイコロを振らずに協力処理の対象となったカード内容の適用を受けます（⇒「2.3 公募処理・協力処理」節参照）。
- 「年度末」のマス目に達すると、年度末処理を行います（⇒「2.5 年度末・新年度の処理」節参照）。
- 条件を満たせば教授に昇進できます（⇒「2.6 昇進処理」節参照）。
- 自己の支出すべき時間の合計が600を超えてしまった場合には、「病気入院」で一回休みです（⇒「2.7 病気入院の処理」節参照）。
- 教授トラックを回っているときに条件を満たした状態で自分のゴールまでコマを進めるとゴールイン（上がり）です。最初にゴールインしたプレイヤーが勝ちです（⇒「2.8 ゴールインの処理」節参照）。

幸福な研究
人生に至る道

Happy Academic Life 2006

新設20周年記念事業教材

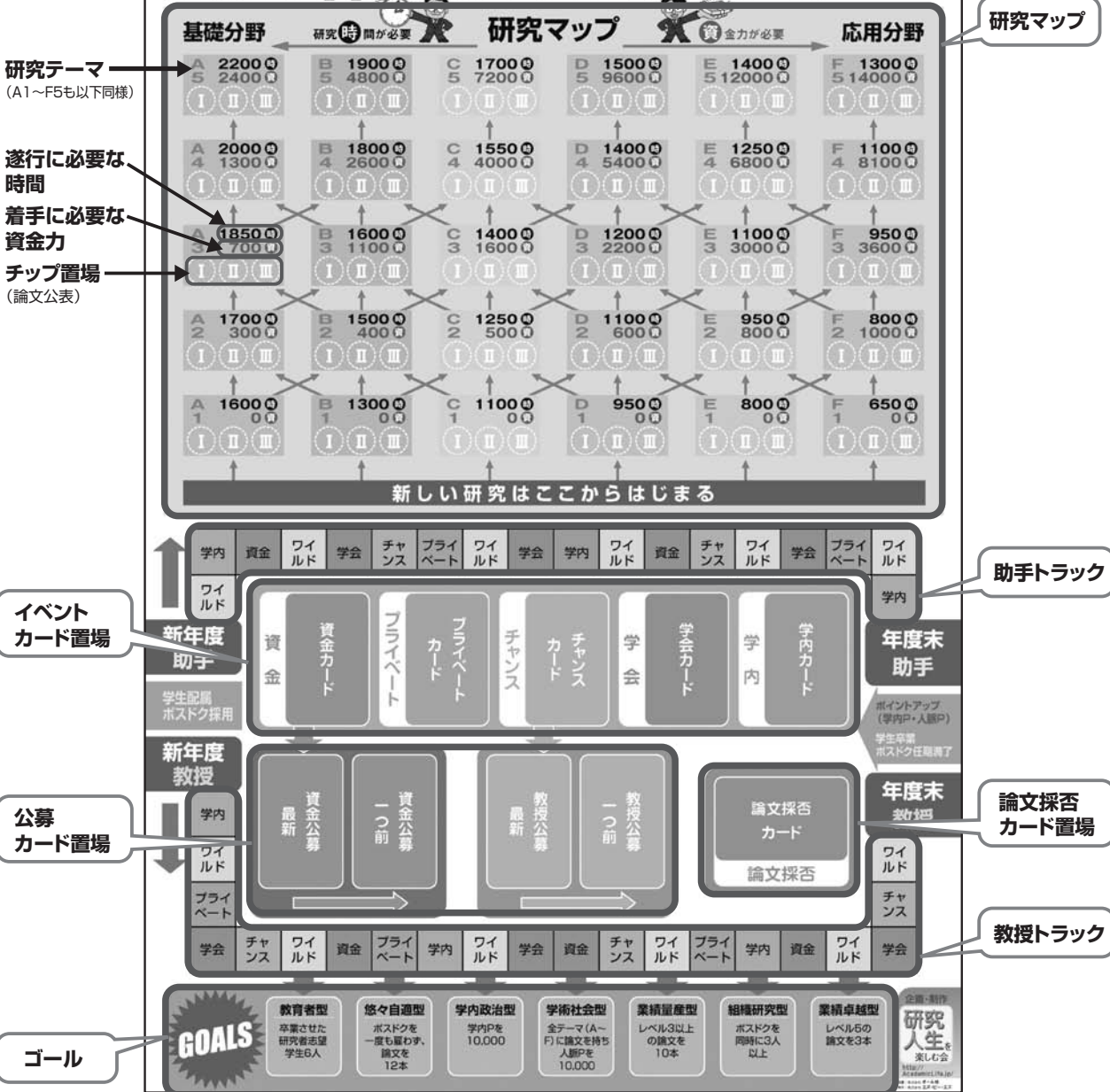


図1 ボード

1. ゲーム構成要素とその概要

1.1 ゴール

ゴールは、各プレイヤーが目標とする研究者像を示すものです。スタート時に、各プレイヤーが好きなゴールを選択し、ボード上の該当するゴールの場所に自分の色のチップを置きます。複数のプレイヤーが同一ゴールを選択することも可能です。各ゴールには条件が記載されており、その条件をクリアした状態でコマをゴールのマス目まで進めればそのプレイヤーは上がりです。最も早く上がったプレイヤーが優勝です。本ゲームで設定されている7つのゴールと各ゴールの必要条件は下記のとおりです。

- ✦ 教育者型：卒業させた研究者志望学生6人輩出する。
- ✦ 悠々自適型：ポスドクを一度も雇わずに、研究論文を12本持つ。
- ✦ 学内政治型：学内ポイントを10,000ポイント貯める。
- ✦ 学術社会型：全分野（A～F）に研究実績を積み、人脈ポイントを10,000貯める。
- ✦ 業績量産型：レベル3以上の研究論文を10本持つ。
- ✦ 組織研究型：ポスドクを3人以上持つ。
- ✦ 業績卓越型：レベル5の研究論文を3本持つ。

なお、ゴールは原則として固定ですが、イベントカードによりゴールを変更できる場合があります。

1.2 トラック（助手トラック・教授トラック）

トラックは研究者の一年間を表すものです。プレイヤーはサイコロを振ってトラックボードを進み、止まったマス目に書かれている種類のイベントを経験します。すなわち、該当するイベントカードを引きます。また、ワイルドのマス目に止まると任意の種類のカードを引くことができます。ワイルドに止まった場合には、自分の増やしたいポイントを考慮しながらカードの種類を選んでください。

トラックは「新年度」から始まり「年度末」で終わります。コマを進めて「年度末」に達すると年度末処理を行います。年度末処理をしたらコマを「新年度」のマス目に進め、新年度の処理として新しい学生カードとポスドクカードを引き、新年度の学生とポスドクを決めます。なお、年度末および新年度処理の詳細については、「2.5 年度末・新年度の処理」節を参照してください。

本ゲームではボード上に「助手トラック」と「教授トラック」の2種類のトラックがあります。プレイヤーは助手トラックの「新年度」からゲームを開始して助手トラックを回り、条件を満たすと助手から教授に昇進することができます。教授に昇進すると「教授トラック」の「新年度」にコマを進めて、以降は教授トラックを回ります。教授トラックを回っているときに条件を満たした状態で自分のゴールまでコマを進めるとゴールイン（上がり）です。最初にゴールインした人が勝ちです。

1.3 研究マップ

研究テーマとその進捗を表すマップを研究マップといいます。研究マップはボードの上半分に配置されています。研究マップにはA1～F5の30個のマス目があり、それぞれ一つの研究テーマを表しています。

研究テーマは領域別にA～Fの6つに分かれています。Aに近いほど基礎的な研究分野であり、Fに近いほど応用的な研究分野となっています。また、それぞれの研究領域はレベル1～レベル5の5階層となっています。プレイヤは、研究マップの下にある簡単な研究から徐々に上にある難しい研究に進んでいきます。レベル1の研究は誰でも着手できますが、上位の研究に着手する場合、自分がすでに論文を公表済みのテーマから矢印が張られているテーマに限られます。一度に着手できる研究テーマは一つに限り、並行して複数の研究を進めることはできません。

個々の研究テーマ欄には、研究を遂行するための所要時間と、着手するのに必要な資金力が表示されています。必要な資金力の値が自分の現在の資金力より大きい研究テーマには着手することはできません。基礎的な研究テーマほど所要時間が大きく、応用的な研究分野ほど必要な資金力が大きく設定されています。また、レベルの高い研究ほど所要時間や必要な資金力が大きく設定されています。

研究時間を貯めて論文を投稿し、採択されると、研究マップ上の該当するテーマの○印に自分の色のチップを置くことができます。チップはその研究分野で論文を公表したことを表します。

研究テーマのマス目には、そのテーマの遂行に必要な研究時間と資金が記入されています。1人のプレイヤが同一テーマについて複数の論文を公表する（研究テーマ上に複数のチップを置く）ことができます。ただし、同一研究テーマについて公表することができるチップは全プレイヤ分を合わせて3本ですので注意してください。研究テーマ上の3個の○印にすべてチップが置かれている場合には、すでに3本の論文が公表されています。この場合、その研究テーマに着手することはできませんが、そのテーマで論文を出すことができず、費やした時間が無駄になります。

- † 着手できる研究テーマが1つもなくなってしまった場合、研究時間は無駄になります。他のプレイヤの論文公表状況に注意して研究テーマを選びましょう。

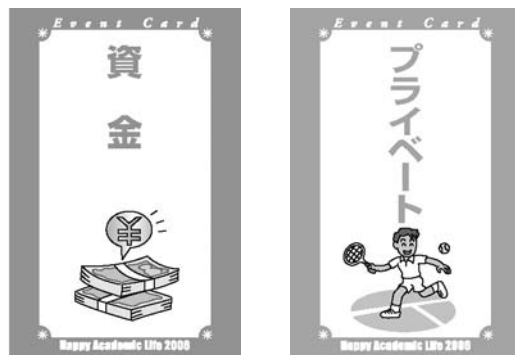
なお、助手採用時（ゲームスタート時）にチップを1個、研究マップのレベル1の好きところに置けます。これは、すでに学生時代に論文を1本公表していたことを示します。

1.4 イベントカード

トラックボードのマス目に書かれているイベントの種類ごとにカードが用意されており、各カードにはイベントの内容と適用条件、適用した場合の効果に記載されています。確認してください。適用条件を満たさない場合には適用できません。効果の欄には、そのイベントカードの適用によって生じるポイント変化の値が記載されています。イベントカードを適用すると支出される時間が、カード右下の枠内に書かれています。イベントカードには下記の5種類があります。

- ＋ 学 会 カ ー ド：学会関係のイベントが記載されています。学会関係のイベントに時間を費やすと、人脈ポイントのアップにつながります。
- ＋ 学 内 カ ー ド：学内業務などのイベントが記載されています。学会イベントに時間を費やすと、学内ポイントのアップにつながります。
- ＋ チャンスカード：昇進やポイントアップなどのチャンスに関する情報が記載されています。ゴールの変更が可能になる場合もあります。引いたカードが教授職の公募情報であった場合は、他のプレイヤーも応募することができます。**「公募」**の場合、ボード上の「教授公募カード置場」に置きます。
- ＋ 資 金 カ ー ド：研究資金の獲得に関するイベントが記載されています。資金獲得イベントに時間を費やすと、資金力のアップにつながります。引いたカードが助成金の公募であった場合は、他のプレイヤーも応募することができます。**「公募」**の場合、トラックボード右上の「資金公募カード置場」に置きます。
- ＋ プライベートカード：プライベートに関するイベントが記載されています。プライベートなイベントによる時間支出は一時的なものに限られます。ポイントアップにつながるプライベートイベントもあります。

(裏)



(表)

11	教授公募	← タイトル
東西大学で教授を公募		← 内容
条件 助手のみ、人脈P500以上、 論文5本以上		← 条件
効果 資金力+5000、学生数2、 他大学から着任の場合は、 学内PIは0にリセット		← 効果
公募	固定	-200
		← 時間支出 (支出なのでマイナスが付いている)

強制 **任意** **公募** **協力** **固定** **一時**
 のいずれかを示す のいずれかを示す

図2 イベントカード

イベントカードの右下欄には、当該イベントに費やされる時間数が記載されています。また、イベントカードの時間支出には **固定** と **一時** があり、どちらに該当するかはイベントカードの下部中央に記載されています。

- † **固定** の場合、そのターン以降定常的に（少なくとも期末処理までは）記載されている数値の時間が支出されますので、データ管理シートに値を記入してください。
- † **一時** の場合はそのターンのみの支出となり、データ管理シートに記入する必要はありません。時間管理カードをやり取りする時に、データ管理シートで算出した「研究時間」からイベントカードの一時支出の分を差し引いて時間管理カードを受け取ってください。

イベントカードの左下欄には **強制**、**任意**、**公募**、**協力** のいずれかの項目が記載されています。

- † **強制** の場合、そのカードを引いた人は必ず適用しなければなりません（ただし、条件を満たしていない場合には適用できません）。
- † **任意** の場合には、そのカードを適用するかどうかはプレイヤーの自由です。適用しない場合には時間支出はありません。
- † **公募** の場合には、ボード上のカード置場に置きます（ただし、自分がそのターンで直ちに適用する場合には置場に置く必要はありません）。この場合、他のプレイヤーは自分のターンでそのカードを利用することができます。公募カード置場にすでに2枚のカードがある場合には、1枚ずつ置場をずらして最新の2枚を置場に残し、最も古い公募カードを置場から捨てます。
- † **協力** のカードの場合には、カードの内容を全員の前で読み上げ、協力する相手を探します。相手が見つかって協力処理が成立する場合には、協力カードを引いたプレイヤーにはカードの効果が適用されます。また、協力した側のプレイヤーは、自分のターンでカードの効果が適用されます。

イベントカードによって固定的な時間支出や各種ポイントに変化がある場合には、データ管理シートに記入してください。

- † イベントカードの中には「ポイントアップカード」と呼ばれるものが含まれています。ポイントアップ処理の方法は年度末処理でのポイントアップと同様です。ポイントアップ処理の詳細は「2.5 年度末・新年度の処理」節を参照してください。

引き終わった後のイベントカードは、ボード上のカードの山には戻さず、どこか別のところに積んでおきます。カードの山がなくなったら、カードを切り直して盤面上に置きます。

1.5 大学カード

各プレイヤーはゲーム開始時に大学カードを引き、勤務条件を決定します。大学カードの上端には大学名が記されています。内容記載部分は上下2段に分かれており、上段には、助手に採用された場合に定常的に支出する時間、指導する学生数、採用された時にアップする資金力が記載されています。また、学内昇進で教授に昇進できる場合には教授になってから定常的に支出する時間、指導する学生数、採用された時にアップする資金力が下段に記載されています。学内昇進ができない助手ポストの場合には下段には「学内昇進不可」と記されています。

ゲーム開始時には、各プレイヤーは2枚ずつ大学カードを引き、そのうちの1枚を選択します。選択したカードは手元に置き、選択しなかったカードは置場に戻します。

1.6 学生カード

各プレイヤーは地位や勤務条件によって、指導する学生の数が決まります。指導する学生を選ぶために使用するのが学生カードです。

学生カードには、学生の名前、学生の個性に関する簡単な記述、その学生との打合せに要する時間、その学生の研究活動によって自分にもたらされる研究時間（チームの研究時間）が記載されています。

プレイヤーは、自分の大学カードに記入されている数だけ学生カードを引くことができます。その際、学内ポイント1,000につき1枚余分に学生カードを引くことができ（ただし最大8枚までとする）、引いたカードの中から好きなカード（自分にとって好ましい条件の学生）を選択することができます。

学生カードの中には一定の割合で「研究者志望学生」が含まれています。研究者志望学生を卒業させた場合には、その数だけデータ管理シートの「卒業研究者志望学生」の欄にチェックします（⇒「2.5 年度末・新年度の処理」節参照）。

1.7 ポスドクカード

各プレイヤーは、資金力に応じてポストクを採用し、チームを組んで研究することができます。ポストクカードは、自分の研究資金で採用するポストクを選ぶために使います。

ポストクカードには、ポストクの名前、ポストクの個性に関する簡単な記述、そのポストクとの打合せに要する時間、そのポストクの研究活動によって自分にもたらされる研究時間（チームの研究時間）が記載されています。

プレイヤーは、資金力5,000につき1名のポストクを雇うことができます。新年度になる時に人数分のポストクカードを引きます。ただし、人脈ポイント3,000につき1枚余分にカードを引くことができ、引いたカードの中から好きなカード（最も好ましい条件のポストク）を選択することができます。

最初にポストクを採用した時には、データ管理シートの「ポストク採用経験」の欄をチェックします。

1.8 論文採否カード

現在着手している研究テーマに必要な時間分の時間管理カードが貯まったら、論文投稿を意味する論文採否カードを引きます。論文採否カードには「採録」「条件付き採録」「照会」「不採録」のいずれかが記されています。カードに記載されている指示にしたがってください（→「2.4 論文投稿処理」節参照）。

1.9 研究時間カード

本ゲームでは1ターンで自分の仕事に使える総時間を600時間とし、全プレイヤーに共通です。助手から教授に昇進しても変動しません。この600時間の中から、まずプレイヤーの地位によって定期的に割かれる時間（大学カードに記載されている時間）を支出します。さらに、学内や学会の仕事や学生・ポスドクとの打合せなどに費やす時間が引かれます。これらを差し引いて残った時間が自己研究時間となります。差し引かれる項目には **固定** **一時** がありますので注意してください。**固定** に該当する項目はデータ管理シートの時間収支表に記入します。**一時** はそのターンだけの計算に反映されますので、データ管理シートには記載しません。

プレイヤーは各自の地位や資金力によって、学生やポスドクとチームを組んで研究しています。学生やポスドクの研究活動によってもたらされる研究時間をチームの研究時間と呼びます。

自己研究時間とチーム研究時間の合計が、そのターンの全研究時間となります。この時間を現在選択している研究テーマに注力することができます。プレイヤーは各ターンで、全研究時間分の時間管理カードを受け取ります。現在の研究テーマ終了に必要な時間分の研究時間カードが貯まったら、論文採否カードを引くことができます。

研究時間カードには50時間、100時間、500時間の3種類があります。

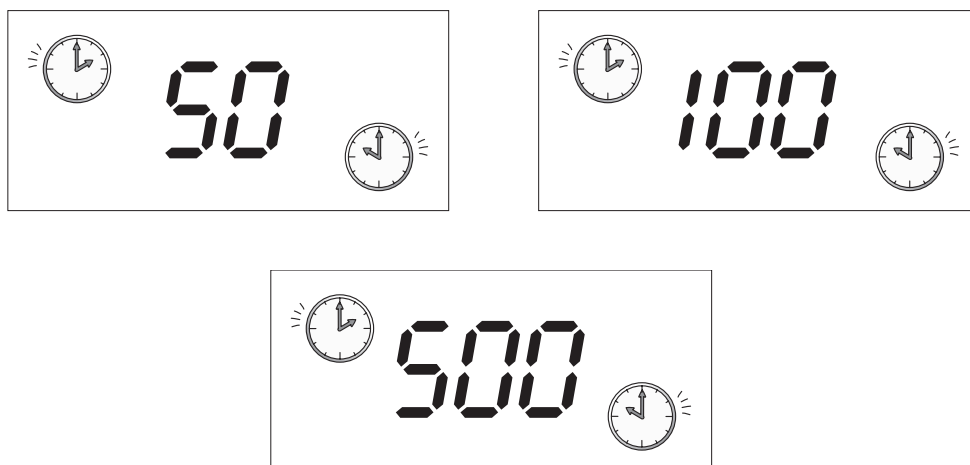


図3 研究時間カード

1.10 データ管理シート

データ管理シートは、時間の収支や各種の実績の管理を行うために使います。

ゲーム開始時に、各プレイヤーにデータ管理シートを1枚ずつ配ります。データ管理シートの最上段には、名前、ゴールを記入する欄があります。プレイヤーは、自分のデータ管理シートの「名前」欄に氏名を記入します。「ゴール」欄はゴールを決めたときに記入します。

1.10.1 時間の管理

各ターンで引いたカードの内容によって研究時間支出に増減が生じることがあります。時間支出は **固定**（そのターン以後ずっと有効）と **一時**（そのターンに限って有効）の2種類があります。**固定** の場合は、必ずデータ管理シートに記入して次回以降の計算に使用してください。**一時** の場合には記入しないでください。

- ✦ データ管理シートの左上部分には、時間の収支を管理するための表（時間収支表）があります。表の一番上に書かれている「600」時間は1ターンで自分の仕事に使える総時間で、全プレイヤーに共通です（①）。助手から教授に昇進しても変動しません。この600時間の中から、差し引かれる時間を下側に順次記入していきます。
- ✦ 記入すべき時間は各種カードに記入されています（支出はマイナスが付いた数字、収入の場合はプラスの数字で表します）。
- ✦ まずプレイヤーの地位によって定常的に割かれる時間を支出します（②）。大学カードに書かれている定常的な時間支出の値を、「定常」の欄に記入してください。
- ✦ 公募で教授に昇進した場合には、定常的な時間支出は教授公募カードに記入されています。
- ✦ 次に、学内や学会の仕事を支出します。**固定** に該当する項目はデータ管理シートに記入してください（③ および ④）。**一時** はそのターンだけの計算に反映されますので、データ管理シートには記載しません。
- ✦ さらに学生・ポスドクとの打合せなどに費やす時間が引かれます（⑤ および ⑥）。学生カードとポスドクカードを引いた後に記入します。
- ✦ 600時間から上記の時間支出を差し引いて残った時間が自己研究時間⑦となります。
- ✦ 学生やポスドクの研究活動によってもたらされる研究時間をチームの研究時間と呼びます。学生カードおよびポスドクカードに記載されているチーム研究時間を、時間収支表「学生」および「ポスドク」の行の「チームの時間」の欄に記入します（⑧ および ⑨）。その合計がチーム時間合計⑩になります。
- ✦ 自己研究時間とチーム研究時間の合計（⑪＝⑦＋⑩）が各ターンでの全研究時間となります。この時間を現在選択している研究テーマに注力することができます。プレイヤーは各ターンで、全研究時間分の時間管理カードを受け取ります。
- ✦ 現在の研究テーマ終了に必要な時間分の時間管理カードが貯まったら、論文採否カードを引くことができます（⇒「2.4 論文投稿処理」節参照）。

1.10.2 実績の管理

本ゲームでは時間を研究活動やその他の業務に上手に配分し、実績を積み上げていきます。ゲームでは時間を研究活動やその他の業務に上手に配分し、実績を積み上げていきます。各プレイヤは自分のゴールを目指して適切な時間配分を行い、その時々で望ましい実績を積み上げます。また、昇進や資金獲得に際しては必要な条件が設定されている場合があります。

実績の評価尺度には下記の5種類がありますが、研究実績以外の4種類、すなわち、人脈ポイント、学内ポイント、資金力、研究者志望学生数の変化をデータ管理シートに記載して管理します。人脈ポイント、学内ポイントおよび資金力は、数値の変化があった場合、古い数値を線で消して新しい数値を下や右に書いていくとよいでしょう。卒業研究者志望学生は人数分だけ枠をチェックしていきます。

- ✦ 研究業績：採択された論文数およびそのレベルで示します。研究マップ上に置かれている自分の色のチップが研究業績を表しています。チップの数が論文の数であり、置かれている場所でレベルがわかります。
- ✦ 人脈ポイント：人脈の多さを表すのが人脈ポイントです。学会の仕事に時間を割くと人脈ポイントの向上につながります。
- ✦ 学内ポイント：学内での評価を表すのが学内ポイントです。学内の仕事に時間を割くと学内ポイントの向上につながります。
- ✦ 資金力：研究費の多寡を表すパラメータが資金力です。資金獲得のために時間を費やすと、資金力の増加につながります。昇進その他のイベントによって資金力が増やせる場合もあります。研究テーマによって必要な資金力が設定されており、その値以上の資金力がないとその研究テーマに着手することができません。
- ✦ 卒業研究者志望学生数：卒業させた研究者志望学生の数を示します。年度末になると指導していた学生が卒業し、所持していた学生カードのうち「研究者志望学生」と記載されていたカードの分だけ卒業研究者志望学生数が増えます。
- ✦ ポスドク採用経験：最初にポスドクを採用した時にこの欄をチェックします。

実績はゴールの条件や、公募条件、イベントカードの適用条件などに関連しますので、正しく管理してください。

1.10.3 研究テーマの管理

データ管理シートの研究テーマ欄には、現在取り組んでいる研究テーマを記入します。論文を公表したら線で消し、新しく選択した研究テーマを下側に記入していくとよいでしょう。

- ✦ すでに3本の論文が公開済みで研究を取りやめた場合にも、そのテーマを線で消して新しく選択した研究テーマを下側に記入しましょう。この場合、無駄になった分の研究時

間カードは返却してください。

データ管理シート

名前： ひろこ ゴール： 教育者型


時間収支表

	チームの時間	自分の時間	
基本	/	① 600	研究 テーマ A7 B1
定常		② -100	
学会 (固定)		③ - 50	
学内 (固定)		④ - 50	
学生	⑧ 50	⑤ -50	打 巻
ポスドク	⑨ 0	⑥ 0	
合計	⑩ 50	⑦ 350	
	研究時間	⑪=⑩+⑦ 400	

資金力
~~700~~
 1200
・ 5000毎にポスドク1人採用可

人脈ポイント
~~700~~
 500
・ 3000毎にポスドクカードを1枚多く引ける

学内ポイント
~~200~~
 600
・ 2000で学内昇進可
・ 1000毎に学生カードを1枚多く引ける

卒業
研究者志望
学生



ポスドク
採用経験


図4 データ管理シート

1.11 チップ・コマ・サイコロ

本ゲームでは、プレイヤーごとに色の違うチップ（円形）とコマ（組立型）が用意されています。ゲームは3～5人用なので全部で5色あり、各色コマは1個、チップは20枚あります。コマはトラック上の現在いるマス目上に置きます。チップは各プレイヤーのゴール、論文を公表した研究テーマの○印上に置きます。

2. 主要な処理とその概要

2.1 スタート時の処理

- このゲームは3～5人用です。各プレイヤーはまず、自分のコマとチップの色を選択します。
- 助手トラックの新年度のマス目に全プレイヤーのコマを置きます。
- プレイの順番を決めます。ジャンケンなどで最も勝った人を先頭として、時計回りの順番でプレイします。
- 各プレイヤーが自分のゴールを決めます。選択したゴールの上に、コマを置いてください。複数のプレイヤーが同一ゴールを選択しても構いません。
- 各プレイヤーは2枚ずつ大学カードを引き、そのうちの1枚を選択して、助手の時点での勤務条件を決定します。
- 各プレイヤーは大学カードに記載されている数だけ学生カードを引きます。学生カードには、その学生との打合せに要する時間と、その学生の研究活動によって自分にもたらされる研究時間（チーム研究時間）が記載されていますので、それらの値をデータ管理シートに記入します。
- 各プレイヤーは、研究マップのレベル1の好きなところにチップを1個置きます。これは、すでに学生時代に論文を1本公表していたことを示します。
- 各プレイヤーは、これから着手する研究テーマを選びます。選んだ研究テーマ名をデータ管理シートの「研究テーマ」欄に記入してください。

2.2 通常の処理

- 自分の順番がきたら、サイコロを振って出た目の数だけトラックボード上を進みます。止まったマス目の種類に応じたイベントカードを引いてください。
- イベントカードの内容を踏まえ、データ管理シートを使ってそのターンの時間収支を計算します。**固定**のカードによって時間支出に変化があった場合には、データ管理シートの時間収支表に記入します。**一時**の場合には時間収支表には記入しません。
- イベントカードの内容によって、資金力、学内ポイント、学会ポイントなどの実績に変化があれば、データ管理シートに記入します。
- 研究時間分の研究時間カードを受け取ります。**固定**カードの場合にはデータ管理シートの時間収支表の⑦+⑩の合計時間分の研究時間カードを受け取ってください。**一時**カードの場合には、同シート時間収支表の⑦+⑩の合計時間から**一時**分の支出を差し引いた分の研究時間カードを受け取ってください。

✦ 現在の研究テーマ終了に必要な時間分の時間管理カードが貯まったら、論文採否カードを引くことができます（⇒「2.4 論文投稿処理」節参照）。

2.3 公募処理・協力処理

- ボード上の教授公募カードまたは資金公募カードを利用したい場合には、サイコロを振らずに公募カードを取ります。このターンではトラック上のマス目は移動しません。
- 公募カード置場に既に2枚のカードがある場合には、1枚ずつ置場をずらして最新の2枚を置場に残し、最も古い公募カードを置場から捨てます。
- 協力処理の誘いに応じたプレイヤーは、その直後の自分のターンではサイコロを振らずに協力処理の対象となったカード内容の適用を受けます。

✦ 1回の協力処理に応じることのできるプレイヤーは、1人です。競合する場合にはジャンケンなどで協力処理の相手を決めます。

- 公募処理や協力処理の場合にも、通常処理と同様にデータ管理シートを使ってそのターンの時間収支を計算し、必要があればデータ管理シートに記入します。実績にも変化があればデータ管理シートに記入します。
- 公募処理や協力処理の場合にも、通常処理と同様に研究時間分の研究時間カードを受け取ります。

2.4 論文投稿処理

- 各ターンで研究時間カードを受け取った結果、手元の研究時間カードの合計が現在着手している研究テーマの所要時間を超えていたら、論文採否カードを引きます。

✦ 「採録」の場合には、研究マップの該当テーマ欄にチップを置き、次のテーマを選びます。

✦ 「条件付き採録」の場合には、カードに記載されている時間をさらに費やすと採録されます。

✦ 「照会」または「不採録」の場合には、カードに記載されている時間をさらに費やした後再び論文採否カードを引くことができます。

- 現在の研究テーマで論文が採録されたら、着手可能なデータの中から新しい研究テーマを選びます (→「1.3 研究マップ」節参照)。

2.5 年度末・新年度の処理

- 「年度末」のマス目に達すると、年度末処理を行います。
- 年度末処理のターンでは、研究時間はゼロで計算します。したがって研究時間カードの受取りはありません。
- 学内ポイントおよび人脈ポイントのポイントアップ処理を行います。

- ✦ データ管理シートの時間収支表の「学内（固定）」欄に記入している数字の絶対値の定倍分の学内ポイントがアップします。時間収支表には支出はマイナスで記入しますが、ポイントアップはプラスとなります。ポイントアップの倍率は、助手の場合は4倍、教授の場合は10倍です。
- ✦ データ管理シートの時間収支表の「学会（固定）」欄に記入している数字の絶対値の定倍分の人脈ポイントがアップします。時間収支表には支出はマイナスで記入しますが、ポイントアップはプラスとなります。ポイントアップの倍率は、助手の場合は4倍、教授の場合は10倍です。

- ポイントアップ処理の後、学内や学会で担当している委員関係の **固定** カードを任意で捨てることができます。保持し続けることも可能です。
- 指導している学生が卒業し、ポストクの任期も終了します。担当していた学生のうち、研究者志望学生数の分だけデータ管理シートの研究者志望学生の欄をチェックします。
- 年度末処理の際、条件を満たしていれば学内昇進することもできます。
- 年度末にはボード上の公募カードを引くことはできません。
- 年度末処理が終了したら、「新年度」のマス目にコマを移動します。
- 新しい学生カードとポストクカードを引いて、新年度の学生とポストクを決めます。

- ✦ プレイヤは、自分の学生数分だけ学生カードを引くことができます。その際、学内ポイント1,000につき1枚余分に学生カードを引くことができ（ただし最大8枚までとする）、引いたカードの中から好きなカード（最も好ましい条件の学生）を選択することができます。
- ✦ プレイヤは、資金力5,000につき1名のポストクを採用することができます。新年度になる時に人数分のポストクカードを引きます。ただし、人脈ポイント3,000につき1枚余分にカードを引くことができ、引いたカードの中から好きなカード（最も好ましい条件のポストク）を選択することができます。最初にポストクを採用した時には、データ管理シートの「ポストク採用経験」の欄をチェックします。

2.6 昇進処理

- 昇進のチャンスは、教授公募カードの適用または学内昇進によって可能です。
- 教授公募カードは、チャンスカードの中に入っています。公募カードを引いたプレイヤは、自分がそのターンで条件を満たしていれば適用することができます。自分が適用しない場合には、ボード上の「教授公募カード置場」に置きます。
- 教授公募カード置場に既に2枚のカードがある場合には、1枚ずつ置場をずらして最新の2枚を置場に残し、最も古い教授公募カードを置場から捨てます。
- 教授公募カード置場にあるカードは、条件を満たしているプレイヤが自分のターンで利用することができます（→「2.3 公募処理・協力処理」節参照）。

- 学内昇進は、(1) 学内カードの中の「学内昇進カード」を引いた時にその条件をクリアしている、(2) 学内ポイントが2,000以上になる、のいずれかによって可能になります。年度末処理で(2)を満たした場合にも学内昇進できます。
- 教授に昇進した場合には、教授トラックの「新年度」にコマを進め、新年度の処理（学生とポストクの選定）を行います。次のターンから教授トラックを進みます。
- 年度の途中で昇進する場合、期末処理を行わずに新年度に移るため、ポイントアップと学生の卒業はありません。
- 昇進時に他大学に移る場合には、学内ポイントがゼロにリセットされます。同一大学での昇進の場合には（公募・学内昇進ともに）学内ポイントはそのまま持ち続けることができます。大学カードや公募カードには大学名が記載されているので参照してください。

2.7 病気入院の処理

- 自己の支出すべき時間の合計が600を超えてしまった場合には「病気入院」になります。
- カードを引いたことによって病気入院が起こったプレイヤーは、学内および学会のカードをすべて捨てます。学生とポストクは引き続き担当します。

✦ 病気入院のプレイヤーは、このターンでの自己研究時間（データ管理シートの時間収支表の⑦）はゼロとなります。ただし、学生とポストクによる研究は進むものとし、チーム時間（同⑩）分の研究時間カードを受け取ります。

- 病気入院が起こったプレイヤーは「一回休み」とし、次のターンはプレイできません。

2.8 ゴールインの処理

- 教授トラックを回っているときに条件を満たした状態で自分のゴールまでコマを進めるとゴールイン（上がり）です。サイコロの目がゴールまでぴったりの数でなくてもゴールインすることができます。ゴール条件を満たしていても、ゴールの場所まで進まなければゴールインすることはできません。最初にゴールインしたプレイヤーが勝ちです。

この作品は、クリエイティブ・コモンズ・ライセンスの下でライセンスされています。

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.1/jp/>

あなたは以下の条件に従う場合に限り、自由に

- 本作品を複製、頒布、展示、実演することができます。
- 二次的著作物を作成することができます。

あなたの従うべき条件は以下の通りです。

- 帰属：あなたは「本作品は、研究人生を楽しむ会(社)人工知能学会20周年記念事業において制作したものである」とのクレジットを表示しなければなりません。
- 非営利：あなたは本作品を営利目的で利用してはなりません。
- 同一条件許諾：もしあなたがこの作品を改変、変形または加工した場合、あなたはその結果生じた作品をこの作品と同一の許諾条件の下でのみ頒布することができます。

上記条件を逸脱して本作品を利用する場合には、研究人生を楽しむ会にご相談ください。

企画・制作：研究人生を楽しむ会 (<http://AcademicLife.jp>)

山川 宏・市瀬 龍太郎・太田 正幸・加藤 義清・庄司 裕子・松尾 豊

問合せ先：hal2006@academiclife.jp

協賛：株式会社オーム社

製作：株式会社エヌ・ビー・エス