

## NTT東日本 デジタルデザイン部 PRESENTS

# ALGORI

# 大会ルール

※本大会専用ルールは、予告なく変更になる場合がございます。予めご了承ください。

変更がある際は、本書へ更新されますので、ルールをこまめに確認し、ご参加ください。

※本大会専用ルールは、UNO の公式ルールになるべく忠実に作成しておりますが、プログラミングコンテストとしての都合上、一部公式ルールと異なる点がございます。予めご確認ください。

※ご不明な点がございましたら、大会運営事務局までお問い合わせください。

## 準備

- プレイヤー人数は 4 人。
- 4 人に満たない場合は 4 人になるように運営事務局がデモプレイヤーを追加する。
- 1 対戦ごとに順番はランダムで決定する。
- ディーラーは山札の一番上のカードをめくって場札とする。  
このとき、ワイルド ドロー 4、シャッフルワイルド、白いワイルドの場合は山札のランダムな位置に戻して、山札から次のカードをめくって場札とする。
- ドロー 2 の場合は、最初のプレイヤーがカードを 2 枚引いて、次のプレイヤーに手番が移る。
- リバースの場合は、手番が逆順になり、本来最後の手番だったプレイヤーが最初にカードを出す。
- スキップの場合は、最初のプレイヤーは手番を抜かれ、次のプレイヤーに手番が移る。
- ワイルドの場合は、最初のプレイヤーが好きな色を宣言して次のプレイヤーからスタートする。
- 各プレイヤーはディーラーからカードが配られ、7 枚の手札で対戦をスタートする。

## ゲーム進行

- 場札が決まったら決められた順番通りに各プレイヤーから順に 1 枚ずつカードを出す。
- 対戦上全ての場面において、カードは 2 枚以上を同時に出すことはできない。
- カードは毎回 5 秒以内に出さなければならない。  
※実行時間（カードを出す時間）には多少のブレが生じます。ローカル環境での実行に比べて数 % 程度実行時間が長くなる可能性がありますので、実行時間に余裕を持たせるようお願いします。
- 間違ったカードを出した場合や時間切れとなった場合など、正しい操作が行われなかったときは、ペナルティとして 2 枚カードを山札から引き、間違ってしまったカードは手札に戻る。その際、自分の手番は終了となり手番が次のプレイヤーに移る。  
なお、ペナルティにおいては、25 枚を手札の枚数上限として引くこととする。
- 各プレイヤーに出せるカードがなければ山札からカードを 1 枚引き、出せる場合は出すことができる。  
(出せない場合は、次のプレイヤーに手番が移る)
- 手札に出せるカードがあっても山札から 1 枚引くことができる。ただし、引いた場合、引いたカードは出せるが、元々手札にあったカードを出すことはできない。
- 手札の枚数が 25 枚以上ある場合には、任意にカードを引くことはできない。  
ただし、他のプレイヤーが出したドロー 2 やワイルド ドロー 4 の効果を受ける場合、手札の枚数に上限はない。  
また、手札が 25 枚以上ある際にプレイヤーが万が一カードを出せない場合は、そのまま次のプレイヤーに手番が移る。
- 山札がなくなった場合、場札の一番上のカードを除く全ての場札をディーラーがシャッフルし、改めて山札とする。
- 場札が残り 1 枚となり山札が無くなった場合、その対戦は終了となり、勝者なしとして各プレイヤーの得点に、残り手札分をマイナス点として加算する。
- 10 周経過しても全プレイヤーの手札に変化のない場合、その対戦は終了となり、勝者なしとして各プレイヤーの得点に、残り手札分をマイナス点として加算する。
- プレイヤーは自身で定めたスペシャルロジックが通った時に宣言することができる。  
※詳しくは後述「スペシャルロジックについて」を参照ください。
- 手札が残り 1 枚になる時は「ウノコール（「UNO」と宣言する）」を行う。これを忘れ、他のプレイヤーから指摘されると、ペナルティとして山札から 2 枚引く。  
ただし、次のプレイヤーがカードを出したあとに指摘された場合、もしくは指摘がなかった場合、ペナルティは無効となる。
- プレイヤーの 1 人が手札を全て出し切ったら 1 対戦の終了となる。
- 対戦終了時、残ったプレイヤーたちで続けてプレイすることはせず、カードの効果を処理したうえで、各プレイヤーの残り手札の内容に応じた点数を獲得する。また、最後に出したカードが「次のプレイヤーにカードを引かせる効果」を持ち、かつ、山札の総数が次のプレイヤーが引くべき枚数に達していない場合、引くことができた枚数分のカードを次のプレイヤーの手札に加えて得点計算を行う。
- 最後に出すカードに制限はなく、どのカードで上がっても良い。
- 最後に出すカードが記号カードの場合、色を指定しないなど正しい操作が行われなかったときは、ペナルティとして山札から 2 枚引き、出したカードは手札に戻る。その際、対戦は終了せず手番が次のプレイヤーに移る。

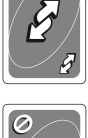
## カードの種類

- 記号カードと数字カードで合計 112 枚。
- ワイルド、ワイルド ドロー 4、シャッフルワイルドは、場にどんなカードが出ていても出すことができる。出したプレイヤーは好きな色を宣言し、次のプレイヤーは宣言された色に従う。
- ドロー 2、リバース、スキップは、場のカードと同じ色または同じ種類であれば出すことができる。
- 白いワイルドについては、後述の「白いワイルドについて」を参照。

### 【記号カード】



- **ドロー 2 ... 8 枚（青、緑、赤、黄 各 2 枚）**
  - ・ 次の手番のプレイヤーに山札から 2 枚引かせる。
  - ・ このカードを出されたプレイヤーは効果を回避する方法は無く、必ず効果を受け入れる。効果を受け、山札からカードを引かされたプレイヤーは、カードは出せず手番はそこで終了する。  
(効果カードを重ねて出すなどして、出されたカードの効果を回避することはできない)



- **リバース ... 8 枚（青、緑、赤、黄 各 2 枚）**
  - ・ 手番が逆順になる。  
A,B,C,D のプレイヤーが順番通りにプレイしている場合、D,C,B,A という順番になる。



- **スキップ ... 8 枚（青、緑、赤、黄 各 2 枚）**
  - ・ 次の手番のプレイヤーの順番を飛ばす。  
A,B,C,D のプレイヤーが順番通りにプレイしていて A がカードを出した場合、A→C となる。



- **ワイルド ... 4 枚**
  - ・ 場札に関わりなく自分の手番ならいつでも出すことができ、さらに場の色を指定できる。色を指定しなかった場合は、ペナルティとして、手番が次のプレイヤーに移り、色を指定しなかったプレイヤーは 2 枚カードを引き、出したカードは手札に戻る。(場の色は前回の色を引き継ぐ)



- **ワイルド ドロー 4 ... 4 枚**
  - ・ 場札に関わりなく自分の手番ならいつでも出すことができ、場の色を指定できる上に、次の手番のプレイヤーに山札から 4 枚引かせる。
  - ・ このカードを出されたプレイヤーは効果を回避する方法は無く、必ず効果を受け入れる。効果を受け、山札からカードを引かされたプレイヤーは、カードは出せず手番はそこで終了する。  
(効果カードを重ねて出すなど、出されたカードの効果を回避することはできない)
  - ・ 手札にワイルド ドロー 4 以外出せるカードがある場合は、ワイルド ドロー 4 を出すことができない。ただし、次のプレイヤーにチャレンジされなければ隠れて出すことができる。
  - ・ 色を指定しなかった場合は、ペナルティとして、手番が次のプレイヤーに移り、色を指定しなかったプレイヤーは 2 枚カードを引き、出したカードは手札に戻る。(場の色は前回の色を引き継ぐ)  
※詳しくは後述の「チャレンジルール」を参照ください。



- **シャッフルワイルド ... 1 枚**
  - ・ ディーラーが全員の手札のカードを集めてシャッフルし、シャッフルワイルドを出したプレイヤーの次の手番のプレイヤーから順番に 1 枚ずつ、集めたカード全てを配り直す。シャッフルワイルドを出したプレイヤーは好きな色を宣言し、次のプレイヤーに手番が移る。
  - ・ 色を指定しなかった場合は、ペナルティとして、手番が次のプレイヤーに移り、色を指定しなかったプレイヤーは 2 枚カードを引き、出したカードは手札に戻る。(場の色は前回の色を引き継ぐ)
  - ・ 場のカードが何であっても出すことができる。
  - ・ 手札の中にシャッフルワイルド以外に出せるカードがあってもこのカードは出すことができる。
  - ・ このカードが最後に出された場合、全員に順番にカードを配り直すのではなく、残ったプレイヤー 3 人に対して順番にカードを配り直して対戦を終了する。



- **白いワイルド ... 3 枚**
  - ・ 白いワイルドの効果は毎年違った効果を大会運営側で任意に定める。  
※詳しくは後述の「白いワイルドについて」を参照ください。
  - ・ 場のカードが何であっても出すことができる。
  - ・ 手札の中に白いワイルド以外に出せるカードがあってもこのカードは出すことができる。

### 【数字カード】



- **数字カード ... 76 枚**
  - ・ 青のカード ... 19 枚（0 は 1 枚、1-9 は各 2 枚）
  - ・ 緑のカード ... 19 枚（0 は 1 枚、1-9 は各 2 枚）
  - ・ 赤のカード ... 19 枚（0 は 1 枚、1-9 は各 2 枚）
  - ・ 黄のカード ... 19 枚（0 は 1 枚、1-9 は各 2 枚）

## チャレンジルール

- ワイルド ドロー 4 を出された次の手番のプレイヤーは、ワイルド ドロー 4 を出したプレイヤーがワイルド ドロー 4 以外に本当に出せるカードがなかったか「チャレンジ」と宣言をしてワイルド ドロー 4 を出したプレイヤーの手札をチェックすることができる。もちろんチャレンジしなくてもよい。
- チャレンジされたプレイヤーはチャレンジしたプレイヤーにのみ手札を公開する。
- ワイルド ドロー 4 を出したプレイヤーの手札にワイルド ドロー 4 以外の使えるカードがあった場合、チャレンジは成功となり、ワイルド ドロー 4 を出したプレイヤーはペナルティとして 4 枚のカードを引かなければならない。またその時出したワイルド ドロー 4 は手札に戻し、ワイルド ドロー 4 を出したプレイヤーは 1 枚もカードを出すことなく手番が終了となる。
- 反対に、本当にワイルド ドロー 4 以外に出せるカードが手札になかった場合、チャレンジは失敗となり、チャレンジしたプレイヤーがチャレンジのペナルティ分である 2 枚を含めて合計 6 枚のカードを引く。次の色指定は通常通りにワイルド ドロー 4 を出したプレイヤーが決められる。
- データ不正によって正常な操作が行われなかった場合、上述のチャレンジの失敗のときと同様の扱いとする。

## 得点と順位

### 【表記の仕方】

- 1 回のゲームを「1 対戦」と表現する。
- 複数の対戦が行われる 1 セットを「1 試合」と表現する。

### 【得点の計算】

- 数字カードは、それぞれの数字通りの点数、  
ドロー 2、リバース、スキップは 20 点、  
シャッフルワイルド、白いワイルドには 40 点、  
ワイルド、ワイルド ドロー 4 には 50 点  
を割り当てる。
- 手札を出し切って勝ったプレイヤーは、他のプレイヤーの手札分の合計点数を得る。
- 手札を出し切れず負けたプレイヤーは、自分の残り手札の合計をマイナス点として加算する。

### 【予選大会】

- 提出プログラム（1GB 以内）を大会運営側でランダムに組分けをしたのち、全 2 試合を実施する。
- 1 試合は 1000 対戦を実施するものとする。
- 1 試合目は、ランダムに組まれた各組で対戦を実施する。各対戦で上記の得点の計算方法に従って点数を算出し、試合終了時に得点の高いプレイヤーから順に 1 位、2 位、... と順位を決定する。  
なお、得点が同じだった場合は、先にその得点に達していたプレイヤーを勝利プレイヤーとして扱う。
- 1 試合目終了時点でランキングを発表し、試合ログを参加者に提供する。約 4 週間後に 2 試合目を開催する。参加者は運営事務局の定める期限までに改修したプログラムを提出すれば、2 試合目には改修したプログラムで参加できる。
- 2 試合目では、1 試合目の結果に関わらずランダムに組みを割り振るものとする。
- 全 2 試合の合計得点の高い人から順に 1 位、2 位、... と順位を決定する。8 位まで（上位 8 チーム）が決勝大会へ進出する。デモプレイヤーが 8 位以内に入った場合、次点のチームが繰り上がり、決勝大会へ進出する。

### 【決勝大会】

- 予選大会の 8 位まで（上位 8 チーム）が参加する。
- 予選大会の順位を考慮し、大会運営側で A ブロックと B ブロックに 4 チームずつ振り分ける。
- 1 回戦 A ブロック B ブロックそれぞれ 3 対戦を行う。  
各対戦で上記の得点計算に従って点数を算出し、試合終了時に得点の多い 2 プレイヤー（各ブロック上位 2 チーム、計 4 チーム）が決勝戦に進出する。決勝戦も 3 対戦を実施し、得点の多い順に優勝・準優勝が決まる。  
なお、得点が同じだった場合は、先にその得点に達していたプレイヤーを勝利プレイヤーとして扱う。

## 白いワイルドについて

- ゲーム中の使用 / 効果について
  - ・ このカードは場のカードが何であっても出すことができる。
  - ・ 手札の中に白いワイルド以外に出せるカードがあっても、このカードは出すことができる。
- 白いワイルドの効果は毎年違った効果を大会運営側で任意に定める。  
2022 年度の効果は以下で実施する。

### バインド 2

**次の手番のプレイヤーを 2 ターン休みにする。休み中のプレイヤーは、ただ山札からカードを引くことしかできない。チャレンジすることもできない。このカードを出した時、場のカードの色は指定できず、前のカードの色を引き継ぐ。**

## スペシャルロジックについて

- スペシャルロジックは、本コンテスト参加者がプログラムを構築する際に考案するロジックを任意に設定できる制度。各参加者ならではの高度な戦略（ロジック）を設定する。
- スペシャルロジックは 1 チーム（1 プレイヤー）3 つまで設定が可能。  
※プログラム提出を確認後、運営チームより「プログラムの中で指定しているスペシャルロジック名」と「内容説明」に関するアンケートを送付します。
- スペシャルロジックの名称については、全角 32 字以内で記載すること。  
※UI 上は 16 文字 x2 行で表示されます。
- 設定したスペシャルロジックが通れば、どんな場面でも（自分の手番以外でも）発動可能。
- スペシャルロジックが通った際は、ゲーム UI 上で「スペシャルロジック発動」と表示される。  
※表示のイメージは web サイト掲載の「GAME UI IMAGES」を参照ください。
- 発動回数が多いスペシャルロジックは進行の妨げになるため、スペシャルロジックが通っていたとしても演出上表示の回数は制限される。
- スペシャルロジックは演出上ゲームを盛り上げるために設定するものであるため、スペシャルロジックの発動自体がゲームの勝敗に影響することはないが、運営事務局判断のもと、最も優れたスペシャルロジックを書いたチームをスペシャルロジック賞の対象とする。

## その他

- 大会運営に支障をきたす目的のプログラムなど、不正を狙っていると思われるプログラムは提出プログラムから除外する。
- プレイヤープログラムからディーラープログラム以外へのアクセスを禁止する。