

シンプル・ルール

【ゲーム開始前の準備】

シンプル・ルールで使用するカードリスト

分子カードリスト 10枚

- メタン、エタン、プロパン、ブタン、ペンタン
- メタン酸、エタン酸、プロピオン酸 
- メタノール、エタノール 

Labo カードリスト 5枚

- エバポレーター 2枚
- 塩素 1枚
- 硫酸 2枚

- 使用しないカードは、箱に入れておく。
- 分子カード 10枚から、7枚選び、手札とする。
- Labo カード 5枚から、3枚選び、手札とする。
- 使用しないカードはバトルエリアの外に、裏向きにして置いておく。

【ゲームの流れ】

- バトルで使用する分子カードを手札から選び、バトルエリアに裏向きにして置く。
- バトルで Labo カードを使用する場合は、分子カードとともに Labo カードをバトルエリアに裏向きにして置く。
- 「セット」を宣言し、カードを表向きにする。
- 倒されたカードは、バトルエリアの外に表向きにして置く。
- 使用したカード、引き分けたカードはバトルエリアの外に裏向きにして置く。
- 1に戻り、手札の分子カードがなくなるか、勝敗が決まるまでバトルを続ける。

【バトルについて】

- 分子量 (molecular weight) が大きいカードが勝つ。
- Labo カード：エバポレーターを使用した場合は、沸点 (boiling point) が高いカードが勝つ。

【勝敗について】

バトルを繰り返し、倒されたカードの炭素数の合計が8以上になったプレイヤーを負けとする。

もしくは分子カードがなくなった時点で炭素数が大きいプレイヤーを負けとする。

化学反応で分子量を増やす (Labo カードの使用例)

- 1つの分子カードと Labo カードを使用する (反応させる) ことで、分子量を増やす。

例1 Labo カード：塩素 (置換反応)

分子カードと Labo カード【塩素】を使用する (置換反応させる) ことで、分子量を+35とする。

→ ブタン (分子量: $58 + 35 = 93$)

- 2つの分子カードと Labo カードを使用する (反応させる) ことで、分子量を増やす。

例2 Labo カード：硫酸 (エステル化)

アルコールとカルボン酸の2枚の分子カードと共に Labo カード【硫酸】を使用する (エステル化させる) ことで2枚のカードの分子量の和-18とする。

反応に必要な分子



and



メタノール (分子量: 32) + 酢酸 (分子量: 60)
→ 酢酸メチル (分子量: $32 + 60 - 18 = 74$)

分子カード

炭素数や分子量などが示されたカード。
このカードでバトルする。

分子カード30枚

分子式
炭素数
分子量
沸点
分類
性質
説明

構造式

ethanol
エタノール

分子カードの性質を示すアイコンについて

- アルコール
メタノール、エタノールなど
官能基 -OH (ヒドロキシ基) がある分子 
- カルボン酸
メタン酸、エタン酸など
官能基 -COOH (カルボキシ基) がある分子 
- 水溶性について
炭素数が少ないアルコールや
アルデヒドは水に溶ける
メタノール、アセトアルデヒドなど 

分子の構造を示すアイコンについて

- アルカン
炭素と炭素の結合が単結合のみの分子
エタン、プロパンなど 
- アルケン
炭素と炭素の結合に二重結合がある分子
エチレン、プロピレンなど 



— 化学で遊び、楽しく学ぶ —

ChemiStrategy
in torahime high school