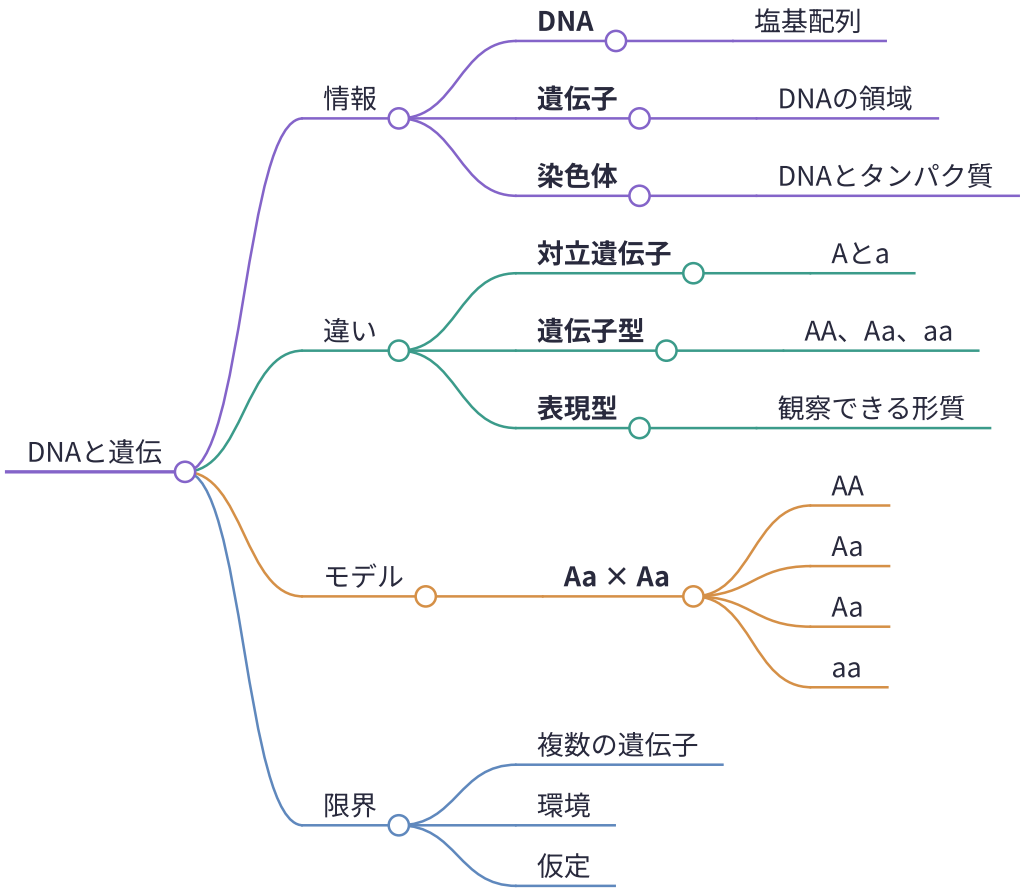
DNAと遺伝

情報・変異・モデルの範囲を区別します。



枝を一つずつ読み、細部を隠して自分の言葉で説明してみましょう。

内容を理解する

DNAは遺伝情報を担います。遺伝子は機能する産物に関係するDNAの領域です。対立遺伝子は同じ遺伝子座の異なる型です。多くの形質は複数の遺伝子と環境に影響されます。単純な交配表は、その仮定の範囲で使うモデルです。

マップの構成

情報の構造から違いへ進み、最後にモデルと限界を示します。

> **ここに注意**
> 顕性は、よくある・優れているという意味ではありません。1/4でも四回に一回必ず現れるわけではありません。

自分で考えてみよう

Aa × Aaの表をつくり、四つの組合せと確率を説明しましょう。

考えてみよう：二つの問い

このモデルでaaの確率は？

等しい確率の四つの組合せのうち、一つがaaです。

顕性の対立遺伝子は必ず多いですか？

顕性・潜性は現れ方を表し、集団内の頻度とは別です。

参考資料

openstax.org
https://openstax.org/books/biology-2e/pages/14-2-dna-structure-and-sequencing

openstax.org
https://openstax.org/books/biology-2e/pages/12-1-mendels-experiments-and-the-laws-of-probability

Studera.aiが作成した学習用の作例です。studera.ai/ja/gakushu-shiryo/mindmap-rei でマップを活用できます。

DNAと遺伝・詳しい内容

マップのすべての項目を読む順に並べています。字下げで項目のまとまりを確認できます。

情報

- DNA
  - 塩基配列
- 遺伝子
  - DNAの領域
- 染色体
  - DNAとタンパク質

違い

- 対立遺伝子
  - Aとa
- 遺伝子型
  - AA、Aa、aa
- 表現型
  - 観察できる形質

DNAと遺伝・詳しい内容

マップのすべての項目を読む順に並べています。字下げで項目のまとまりを確認できます。

モデル

- Aa × Aa
  - AA
  - Aa
  - Aa
  - aa

限界

- 複数の遺伝子
- 環境
- 仮定