(クローン)生成AIモデル　比べるくん

Export of <https://partyrock.aws/u/t-tkm/XSPcaoiND/()AI>

# アプリの説明

生成AIモデルは、いわば「新卒の東大生」のようなものです。 計算が得意、文学が得意、早押しクイズが得意という人による違いがあるように、 生成AIモデルにも得意・不得意があります。 本デモでは、一つ質問を入力するとClaude やllamaなど様々なモデルが回答してくれます。 回答の早さ、日本語の品質などぜひ比べてみてください。

# Claude 3 Sonnetモデルによる出力

このような条件付き確率の問題を解くには、ベイズの定理を使います。

事象Aを「ひき逃げをしたタクシーが青タクシーである」、事象Bを「目撃者が青と証言する」とします。求めたいのはP(A|B)、つまり「目撃者が青と証言した場合に、ひき逃げをしたタクシーが青タクシーである確率」です。

ベイズの定理により、

P(A|B) = P(B|A) \* P(A) / P(B)

ここで、

* P(B|A) = 0.8 (目撃者が正しく識別する確率)
* P(A) = 0.15 (市内の青タクシーの割合)
* P(B) = P(B|A)*P(A) + P(B|A^) \* P(A^)
  = 0.8*0.15 + 0.2\*0.85
  = 0.29

したがって、
P(A|B) = 0.8 \* 0.15 / 0.29
= 0.414 = 41.4%

つまり、目撃者の証言を考慮すると、ひき逃げをしたタクシーが青タクシーである確率は41.4%となります。

# 入力欄：生成AIへの質問を入れてみよう

夜、1台のタクシーがひき逃げをしました。この市では、緑タクシーと青タクシーの2社が営業しています。
事件とタクシー会社については、次の情報が与えられています。
・市内を走るタクシーの85%は緑タクシーで、15%が青タクシーである。
・目撃者は、タクシーが青だったと証言している。裁判所は、事件当夜と同じ状況で目撃者の信頼性をテストした結果、この目撃者は青か緑かを80%の頻度で正しく識別し、20%の頻度でまちがえた。

では、ひき逃げをしたのが青タクシーである確率は何%でしょうか？

# Claude 3 Haikuモデルによる出力

この問題を解くには、ベイズの定理を使って計算する必要があります。

ベイズの定理は以下の式で表されます:

P(A|B) = (P(B|A) \* P(A)) / P(B)

ここで、

* A: ひき逃げをしたのが青タクシーである
* B: 目撃者が青タクシーだと証言した

問題の情報から、以下のことがわかります:

* P(A) = 0.15 (青タクシーの割合)
* P(B|A) = 0.8 (目撃者が青タクシーを正しく識別する確率)
* P(B|not A) = 0.2 (目撃者が緑タクシーを青タクシーと誤認する確率)

P(B)は以下のように計算できます:
P(B) = P(B|A) \* P(A) + P(B|not A) \* (1 - P(A))
= 0.8 \* 0.15 + 0.2 \* 0.85
= 0.12 + 0.17
= 0.29

最後に、ベイズの定理を使って、ひき逃げをしたのが青タクシーである確率を計算します:
P(A|B) = (P(B|A) \* P(A)) / P(B)
= (0.8 \* 0.15) / 0.29
= 0.4138 = 41.38%

したがって、ひき逃げをしたのが青タクシーである確率は約41.38%です。

# Llama2モデルによる出力

目撃者が青タクシーだと証言した場合、青タクシーだと誤認した確率を計算する必要があります。これは、青タクシーだと誤認した確率 (20%) と緑タクシーが市内で走行している割合 (85%) を掛けたものです。つまり、0.2 \* 0.85 = 0.17 となります。目撃者が青タクシーだと証言した場合、青タクシーだと誤認した確率は 17% です。

青タクシーだと誤認しなかった場合、目撃者は青タクシーだと正しく識別したことになります。これは、青タクシーだと正しく識別した確率 (80%) と青タクシーが市内で走行している割合 (15%) を掛けたものです。つまり、0.8 \* 0.15 = 0.12 となります。目撃者が青タクシーだと証言した場合、青タクシーだと正しく識別した確率は 12% です。

青タクシーだと誤認した確率と青タクシーだと正しく識別した確率を合計すると、17% + 12% = 29% となります。これは、目撃者が青タクシーだと証言した場合の確率です。

ここで、青タクシーだと誤認しなかった場合の確率を求めます。つまり、青タクシーだと正しく識別した確率 (12%) を、青タクシーだと誤認した確率と青タクシーだと正しく識別した確率の合計 (29%) で割ったものです。つまり、12% / 29% = 41.4% となります。したがって、ひき逃げをしたタクシーが青タクシーである確率は約 41.4% です。

# Llama2の出力の和訳 by Sonnet

以下が和訳になります。

目撃者が青色のタクシーだと証言した場合、青色のタクシーと誤認した確率を計算する必要があります。これは、青色のタクシーと誤認した確率(20%)と、市内を走行している緑色のタクシーの割合(85%)を掛けたものです。つまり、0.2 \* 0.85 = 0.17となり、目撃者が青色のタクシーだと証言した場合、青色のタクシーと誤認した確率は17%です。

青色のタクシーと誤認しなかった場合、目撃者は青色のタクシーを正しく識別したことになります。これは、青色のタクシーを正しく識別した確率(80%)と、市内を走行している青色のタクシーの割合(15%)を掛けたものです。つまり、0.8 \* 0.15 = 0.12となり、目撃者が青色のタクシーだと証言した場合、青色のタクシーを正しく識別した確率は12%です。

青色のタクシーと誤認した確率と青色のタクシーを正しく識別した確率を合計すると、17% + 12% = 29%となります。これは、目撃者が青色のタクシーだと証言した場合の確率です。

ここで、青色のタクシーと誤認しなかった場合の確率を求めます。つまり、青色のタクシーを正しく識別した確率(12%)を、青色のタクシーと誤認した確率と青色のタクシーを正しく識別した確率の合計(29%)で割ったものです。つまり、12% / 29% = 41.4%となります。したがって、ひき逃げをしたタクシーが青色のタクシーである確率は約41.4%です。

# Jurassic-2 Ultraモデルによる出力

この問題は、ベイズの定理を適用して解決できます。ベイズの定理は、事前確率と観測データから事後確率を求めるために使用されます。

## 与えられた情報:

1. 市内を走るタクシーの85%は緑タクシー (G)、15% は青タクシー (B) である。
2. 目撃者は、タクシーが青だったと証言している。目撘者は青か緑かを80%の頻度で正しく識別し、20%の頻度で間違える。

## 確率の定義:

* $P(B) = 0.15$ : 青タクシーの事前確率
* $P(G) = 0.85$ : 緑タクシーの事前確率
* $P(C|B) = 0.8$ : 目撘者が青タクシーを正しく識別する確率 (Condition: タクシーが青タクシーの場合)
* $P(C|G) = 0.2$ : 目撘者が緑タクシーを誤って青タクシーだと識別する確率 (Condition: タクシーが緑タクシーの場合)

## 求める確率:

* $P(B|C)$ : ひき逃げをしたのが青タクシーである確率

## ベイズの定理:

$$P(B|C) = \frac{P(C|B) \cdot P(B)}{P(C)}$$

まず、 $P(C)$ を計算する:

$$P(C) = P(C|B) \cdot P(B) + P(C|G) \cdot P(G)$$  
$$P(C) = (0.8 \cdot 0.15) + (0.2 \cdot 0.85)$$

$$P(C) = 0.12 + 0.17$$

$$P(C) = 0.29$$

次に、 $P(B|C)$ を計算する:

$$P(B|C) = \frac{P(C|B) \cdot P(B)}{P(C)}$$  
$$P(B|C) = \frac{0.8 \cdot 0.15}{0.29}$$

$$P(B|C) = \frac{0.12}{0.29}$$

$$P(B|C) \approx 0.4138$$

したがって、ひき逃げをしたのが青タクシーである確率は約 41.38% です。

# Jurassic-2の出力の和訳 by Sonnet

はい、以下が和訳になります。

この問題は、ベイズの定理を適用して解決できます。ベイズの定理は、事前確率と観測データから事後確率を求めるために使用されます。

## 与えられた情報:

1. 市内を走るタクシーの85%は緑色(G)で、15%は青色(B)である。
2. 目撃者は、タクシーが青色だったと証言している。目撃者は、青か緑かを80%の確率で正しく識別し、20%の確率で間違える。

## 確率の定義:

* P(B) = 0.15 : 青タクシーの事前確率
* P(G) = 0.85 : 緑タクシーの事前確率
* P(C|B) = 0.8 : 目撃者が青タクシーを正しく識別する確率 (条件: タクシーが青の場合)
* P(C|G) = 0.2 : 目撃者が緑タクシーを間違って青だと識別する確率 (条件: タクシーが緑の場合)

## 求める確率:

* P(B|C) : 事故を起こしたのが青タクシーである確率

## ベイズの定理:

P(B|C) = P(C|B) \* P(B) / P(C)

まず、P(C)を計算する:

P(C) = P(C|B) \* P(B) + P(C|G) \* P(G)
= (0.8 \* 0.15) + (0.2 \* 0.85)
= 0.12 + 0.17
= 0.29

次に、P(B|C)を計算する:

P(B|C) = P(C|B) \* P(B) / P(C)
= (0.8 \* 0.15) / 0.29
= 0.12 / 0.29
≈ 0.4138

したがって、事故を起こしたのが青タクシーである確率は約41.38%です。

# Titan Text Liteモデルによる出力

緑タクシーと青タクシーの2社が営業しているため、ひき逃げをしたタクシーは緑タクシーか青タクシーである。
目撃者は、タクシーが青だったと証言しているため、青タクシーがひき逃げをした確率は、青タクシーがひき逃げをした確率 + 緑タクシーがひき逃げをした確率 = (青タクシーがひき逃げをした確率 + 緑タクシーがひき逃げをした確率) / 2 = (15% + 85%) / 2 = 100% - 15% = 85%
よって、ひき逃げをしたのが青タクシーである確率は、85%です。

# Titan Text Liteの出力の和訳 by Sonnet

2つの会社、緑タクシーと青タクシーが営業しているため、ひき逃げをしたタクシーは緑タクシーか青タクシーのどちらかである。
目撃者が「タクシーは青色だった」と証言しているため、青タクシーがひき逃げをした確率は、青タクシーがひき逃げをした確率と緑タクシーがひき逃げをした確率の合計に等しい。つまり、(青タクシーがひき逃げをした確率+緑タクシーがひき逃げをした確率)/2=(15%+85%)/2=100%-15%=85%となる。
したがって、ひき逃げをしたのが青タクシーである確率は85%である。