

**宇宙人とも意思疎通が可能？**

**「イラスト翻訳」**

**多言語音声翻訳コンテスト**

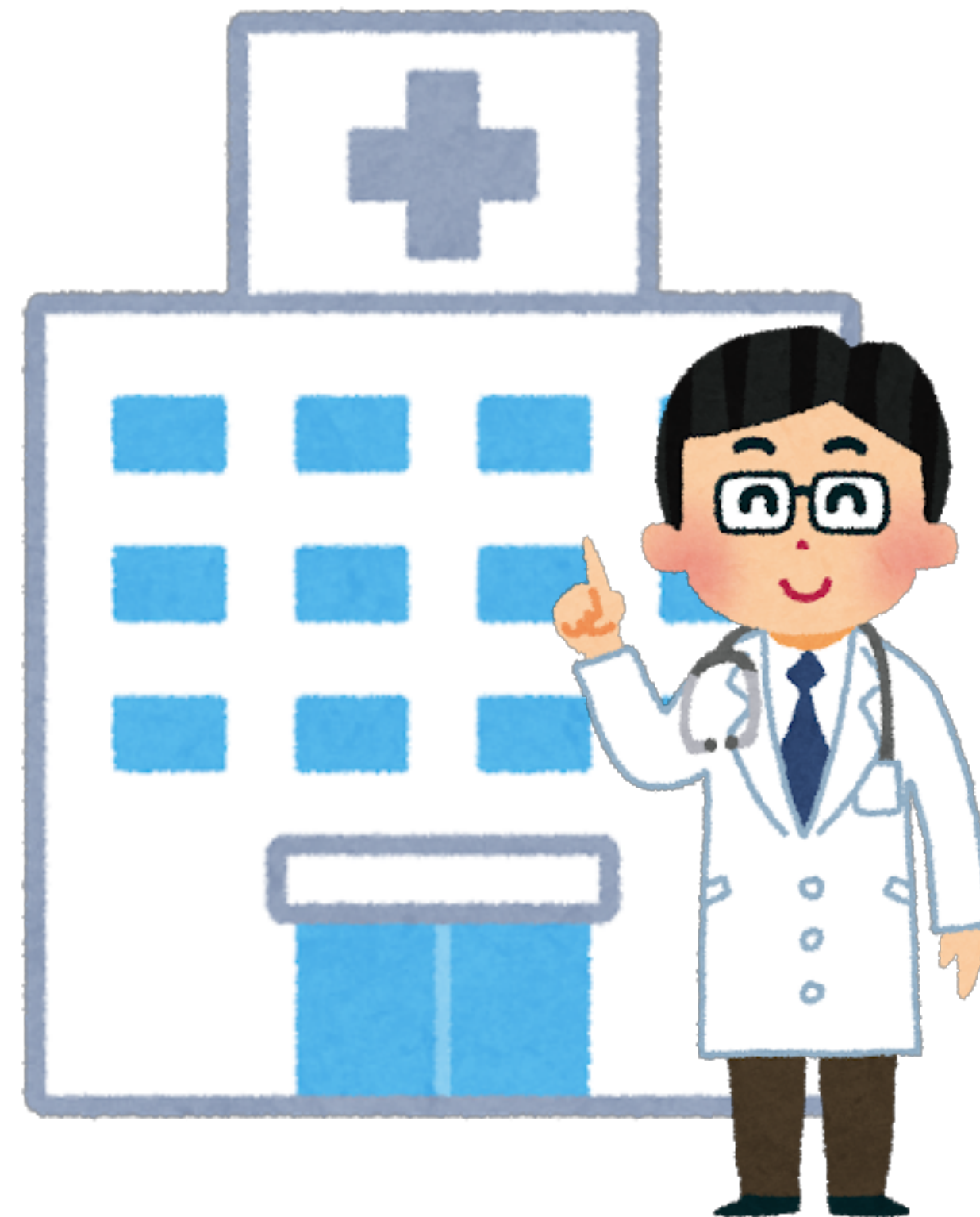
**湯川 大雅**

# **[クイズ]何を伝えようとしている？**

**街中で外国人が以下のイラストを提示してきた！**

# [クイズ]何を伝えようとしている？

街中で外国人が以下のイラストを提示してきた！



# 解答例

日本語: 頭が痛いです。病院はどこですか？

英語: I have a headache. Where is the hospital?

中国語: 我头疼。医院在哪里？

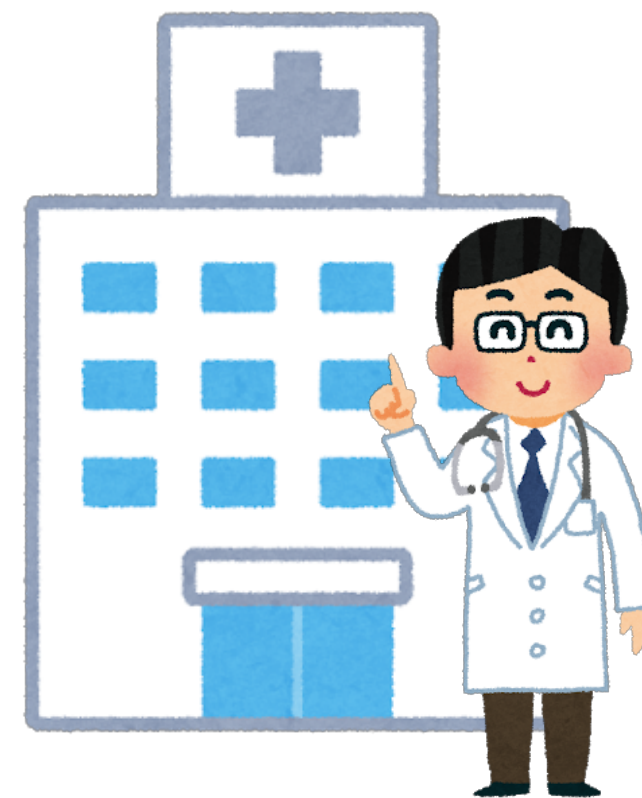
韓国語: 두통이 있습니다. 병원은 어디입니까?

フランス語: J'ai mal à la tête. Où est l'hôpital?

⋮



⋮





# イラストを使う利点1/2

使用言語に依存せずに

意味を直接伝える

ことができる

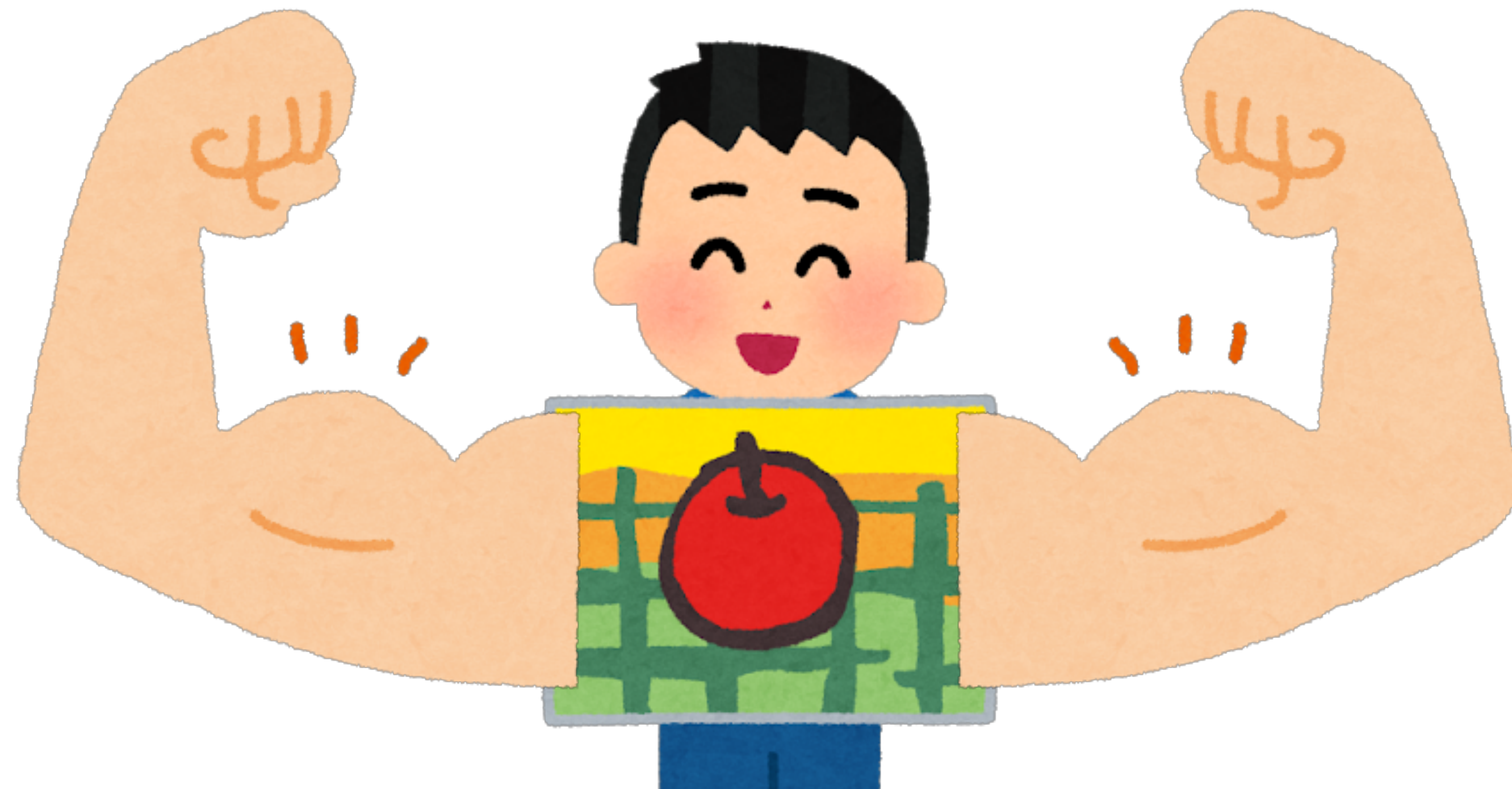
# イラストを使う利点2/2

異なる言語を使用する

複数の人に同時に

伝えることができる

イラストの力で  
言葉の壁をぶっ壊す



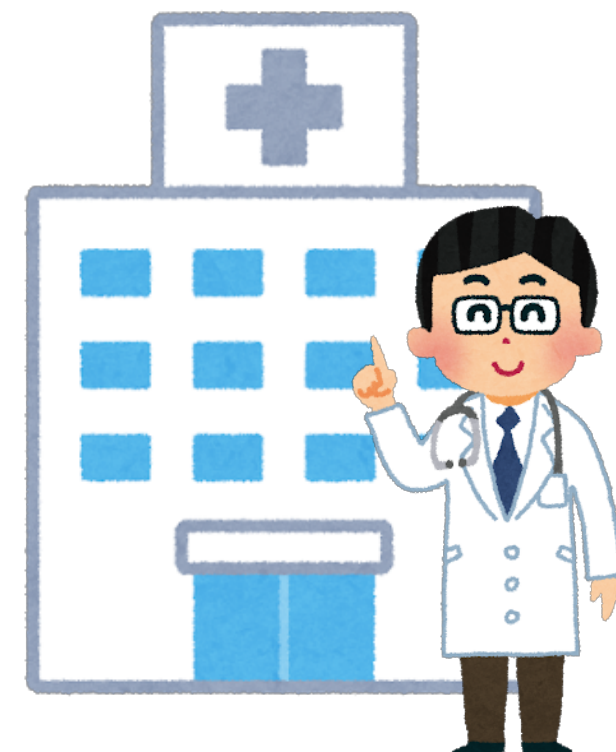
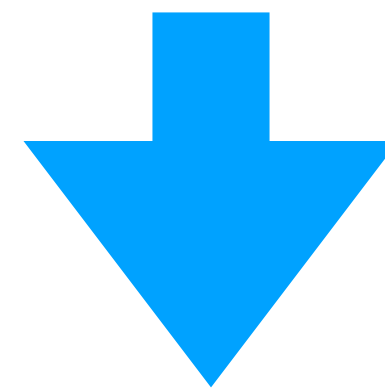
**「イラスト翻訳」**



# 「イラスト翻訳」は何をするか

## 自然言語からイラストへの 自動翻訳

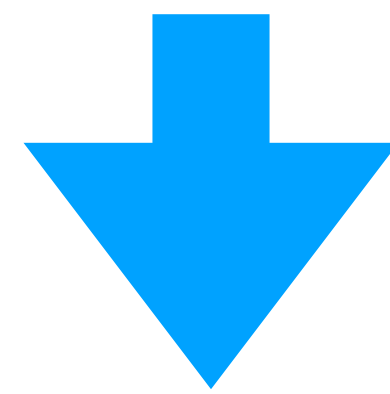
「頭が痛いです。病院はどこですか？」



# 利用イメージ

① 音声やタイピングなどによって伝えたい文章を入力する

「頭が痛いです。病院はどこですか？」



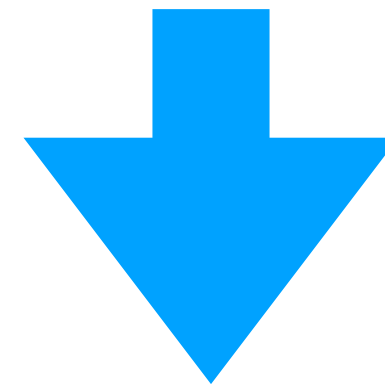
入力

「イラスト翻訳」

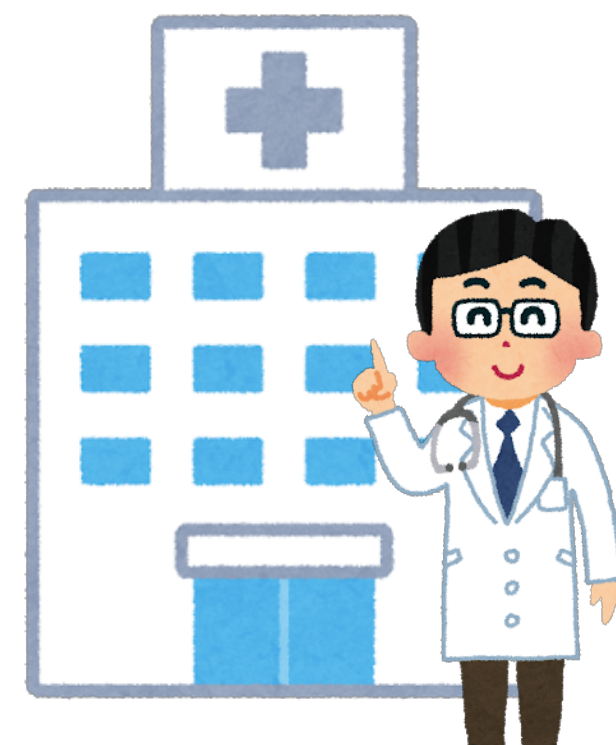
# 利用イメージ

② 入力された文章を解析し，対応したイラストを出力する

「イラスト翻訳」



出力





# 利用イメージ

③ 読み手は、出力されたイラストから意味を推測する



“I have a headache.  
Where is the hospital?”

かな？

# 「イラスト翻訳」のある世界

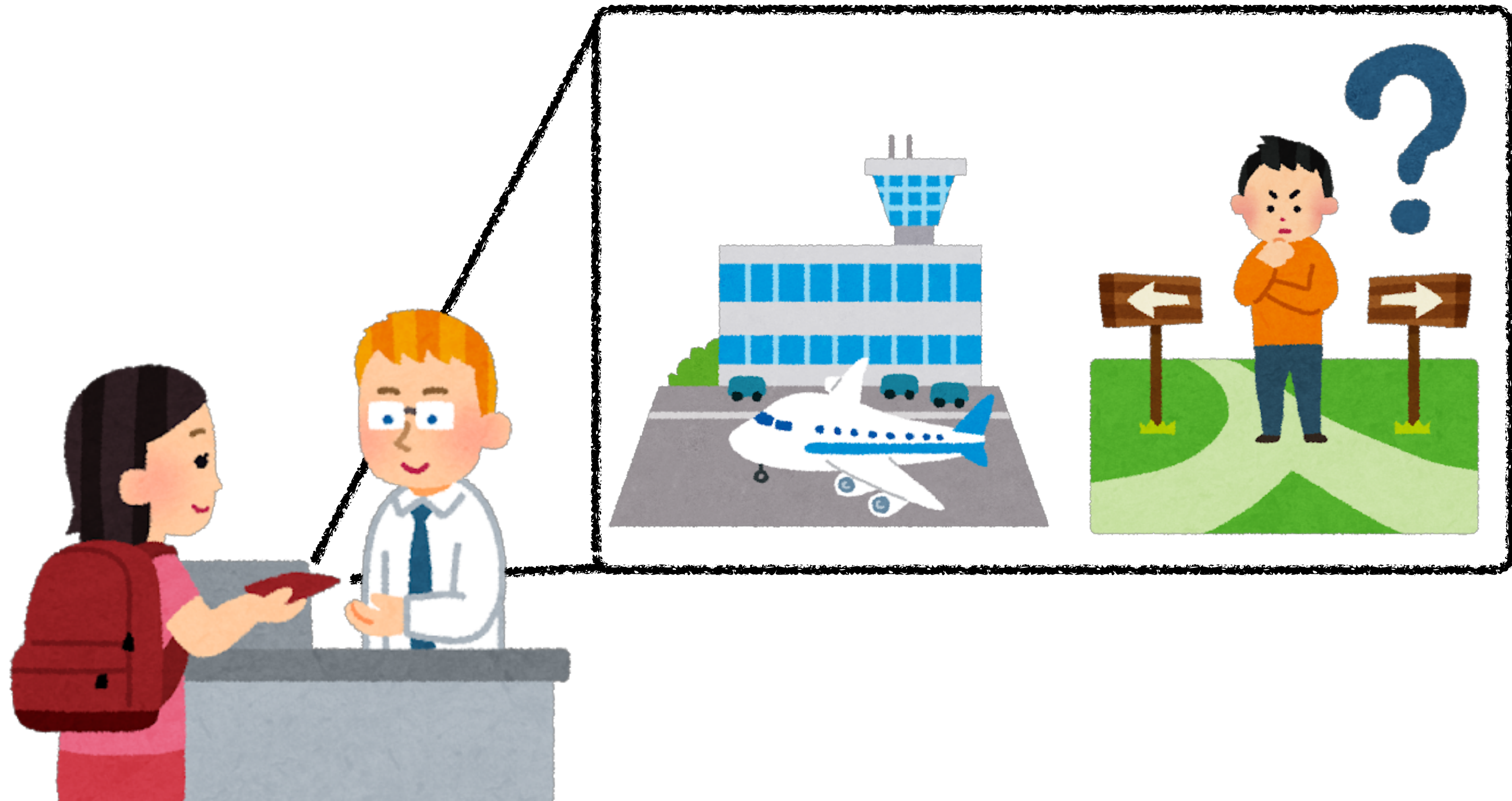
例えば津波が発生した時





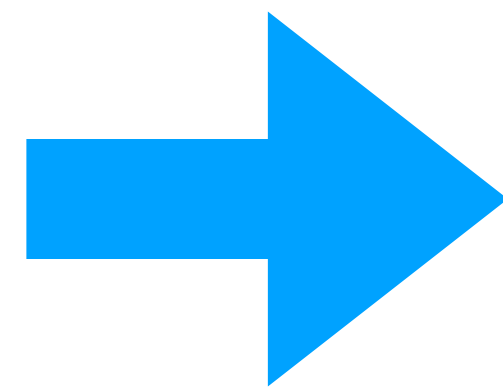
# 「イラスト翻訳」のある世界

例えば海外旅行で道を尋ねる時



# 実現のために必要な技術・データ1/4

## 音声認識



入力

「イラスト翻訳」

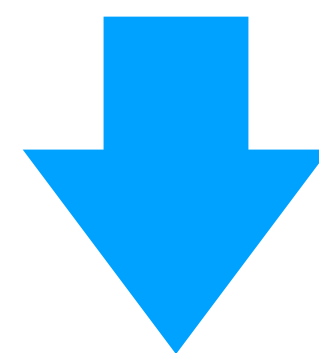
# 実現のために必要な技術・データ2/4

**文法/意味の解析**

**重要ワードの抽出**

「津波が発生しました」

「すぐに高台に避難してください」



**「緊急」「津波」「避難」**



# 実現のために必要な技術・データ3/4

## 意味と対応づけられた イラスト群

### 「緊急」



### 「津波」



### 「避難」



# 実現のために必要な技術・データ4/4

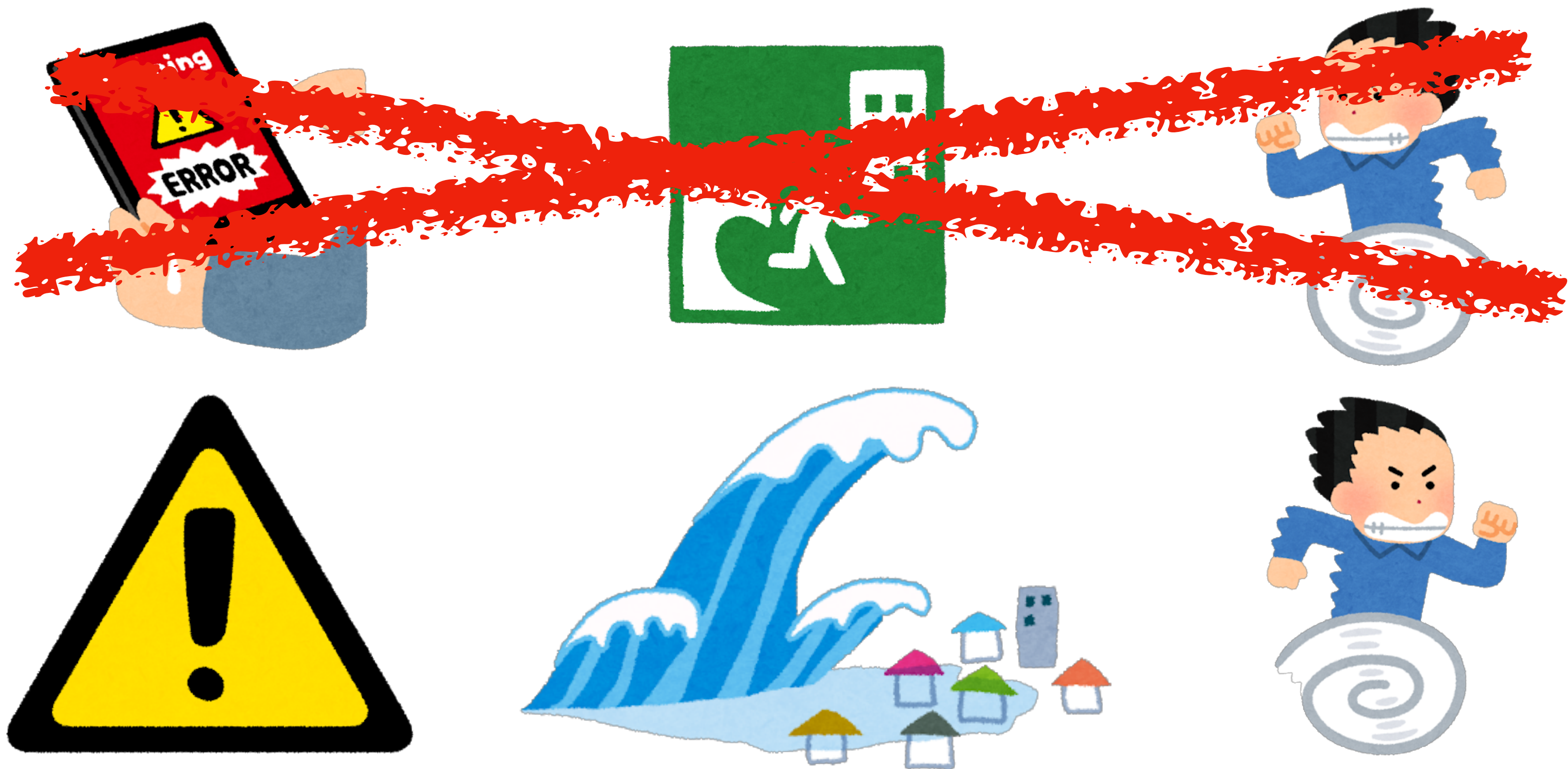
## 効果的なイラストの選択・配置



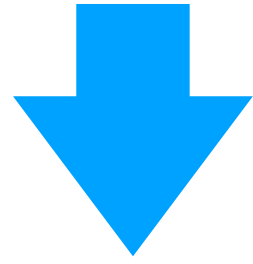


# 実現のために必要な技術・データ4/4

## 効果的なイラストの選択・配置



火事場の馬鹿力のイラスト（男性）  
が選ばれてしまった



['火事', '避難']

# 試作

入力した文章から  
名詞だけを取り出して  
「いらすとや」で検索  
(Python + MeCab)



```
2. zsh
$ python illust.py > out.html; open out.html
火事です. 直ちに避難してください
$ |
```



# まとめ

## ★イラストの利点

- 使用言語に依存せずに意味を直接伝達できる
- 異なる言語を使用する複数の人に同時に伝達できる

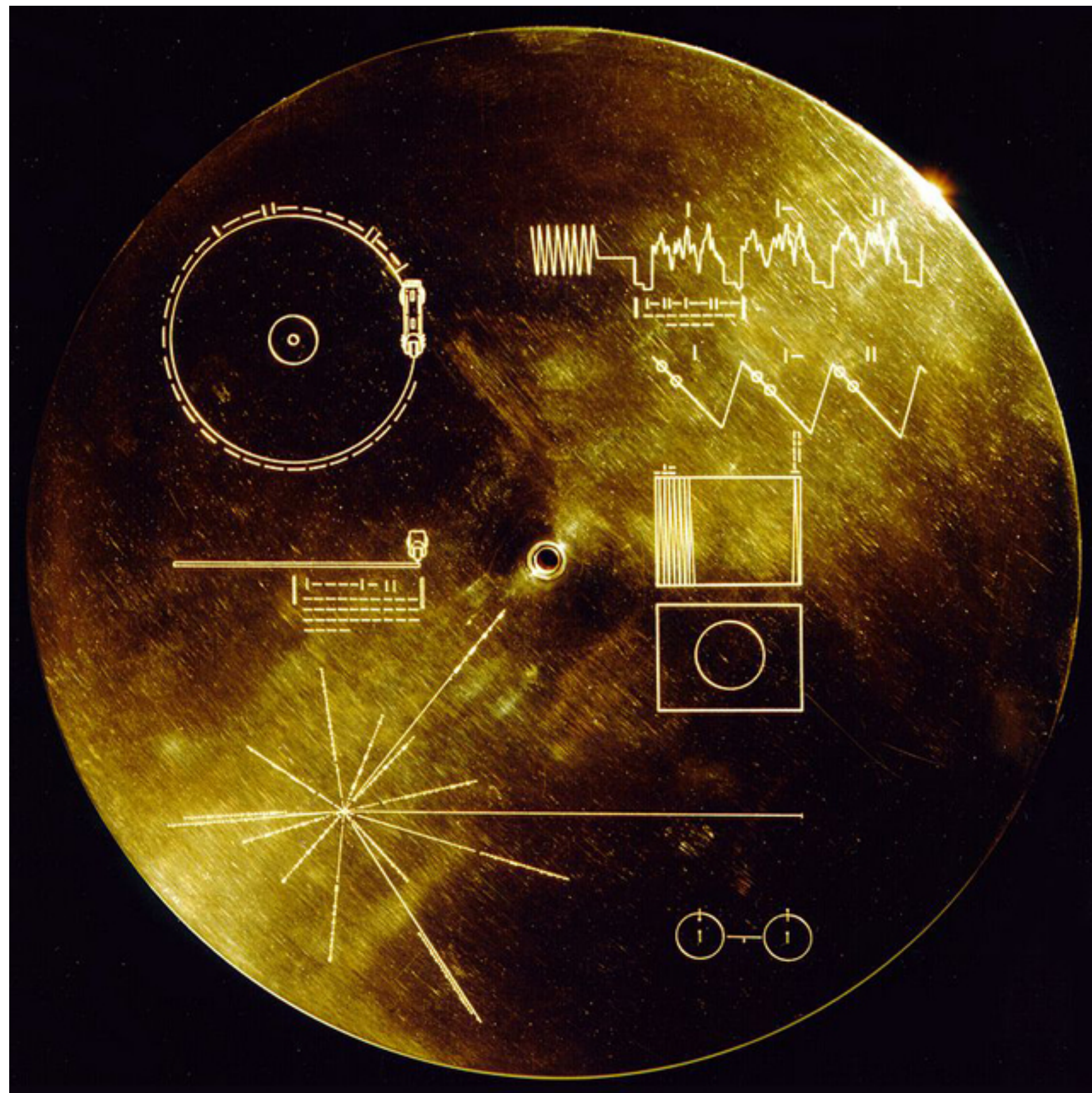
## ★「イラスト翻訳」の提案

- ①伝えたい文章を入力
- ②対応したイラストが表示される
- ③イラストからその意味を推測する

補足

# 宇宙人へのメッセージ

## ゴールデンレコード



情報を取り出すためのヒントを  
イラストで表現