

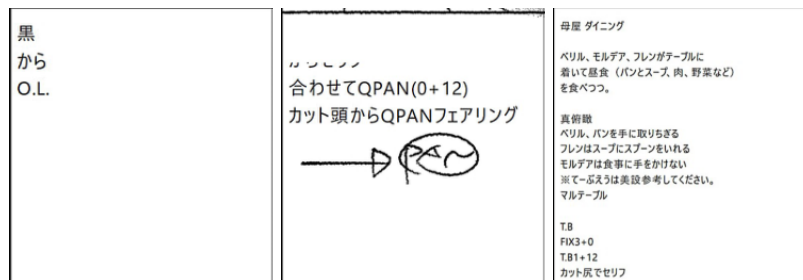
報告書

1 今週の進捗

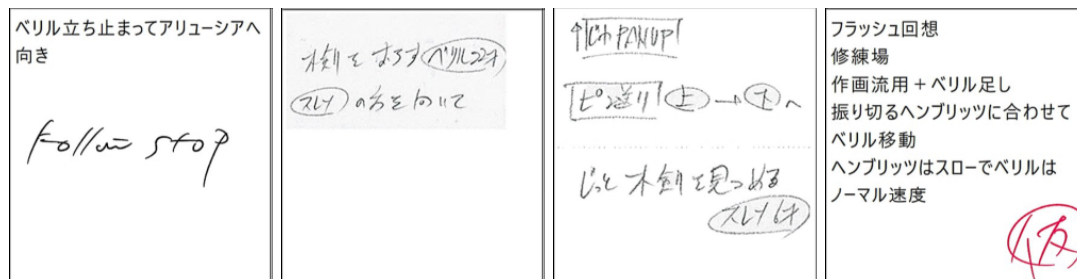
- GPT API の料金調査

2 GPT への入力

適当に選んだ 10 ページのうち, "gpt-4o-mini", "gpt-4.1-mini", "gpt-4.1-nano" で間違えた 7 ページについて OCR を試した.



(a) page002 ("黒"を含む) (b) page007 (手書きの記号) (c) page018 (小さめの文字)



(d) page053 (手書き文字) (e) page060 (手書きペースト) (f) page061 (手書き文字と記号) (g) page105 (量多め)

2.1 GPT API の料金

GPT のモデルについてそれぞれの料金を調査した. 出力トークンがそれほど多くないため 1 ページあたりの料金としては高いと思われる.

2.2 OCR 結果

"gpt-4o-mini", "gpt-4.1-mini", "gpt-4.1-nano" の結果と "gpt-4o" および "gpt-4.1" の結果をそれぞれ比較する.

表 1: 100 万トークンあたり料金 (公式)

| model | 料金 (input) [\$] | 料金 (output) [\$] |
|--------------|-----------------|------------------|
| gpt-4o-mini | 0.15 | 0.60 |
| gpt-4.1-mini | 0.40 | 1.60 |
| gpt-4.1-nano | 0.10 | 0.40 |
| gpt-4o | 2.50 | 10.00 |
| gpt-4.1 | 2.00 | 8.00 |

表 2: 10 ページあたりの料金

| model | 表示金額 [\$] | 計算金額 [\$] |
|--------------|-----------|-----------|
| gpt-4o-mini | 0.13 | 0.130472 |
| gpt-4.1-mini | 0.01 | 0.013099 |
| gpt-4.1-nano | 0.01 | 0.003822 |

| 比較項目 | gpt-4o-mini gpt-4.1-mini gpt-4.1-nano | gpt-4o | gpt-4.1 |
|--------------|---|---|--|
| page002_row5 | Se: 木剣を振る音↓ | SE: 木剣を振るう音 ☒ | SE: 木剣を振るう音↓ |
| page007_row2 | ハンセン@合わせて QPAN(0+12)@ カット頭から QPAN フェアリング@ →@PAC | ・・・ンジ@合わせて QPAN(0+12) @ カット頭から QPAN フェアリング | パンニング@合わせて QPAN(0+12)@ カット頭から QPAN フェアリング |
| page053_row3 | ベリル、地図を見て | ベルリ、地図を見て | ベリル、地図を見て |
| page053_row5 | ベリル立ち止まって アリュージアへ向き@ follow stop | ベルル立ち止まって アリュージアへ@向き@ follow stop | ベル立ち止まって アリュージアへ@向き@ follow stop |
| page060_row4 | 木剣を差し出す。 | 木剣を差し出す。 | 木判を差し出す。 |
| page061_row1 | ナビカ PANUP!@ ピ送り (土) → (木) へ@ じっと木鉢を見る@スレ 64 | トウカ PANUP!@ ピン送り—@ じっと木鉢を見つめる@ スレ 64 | ↑ ICH PANUP!@ ピ送り 上→下へ@ じっと木釘を見つめる スレイ 64 |

3 今後の課題

- "gemma-3" モデルのプログラムコード経由での実行における動作の安定化および精度改善
- Mixture of Experts (MoE) アーキテクチャを採用した OCR モデルに関する調査

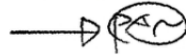
参考文献

表 3: 7 ページあたりの料金

| model | 表示金額 [\$] | 計算金額 [\$] |
|---------|-----------|-----------|
| gpt-4o | 0.09 | 0.081890 |
| gpt-4.1 | 0.06 | 0.064824 |

SE:木剣を振るう音 ↓

ッッッッ
合わせてQPAN(0+12)
カット頭からQPANフェアリング

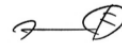


ベリル、地図を見て何事もな
かったように歩く

(この間M)

Follow

アリュースシアがINして来ると
ベリルの方へ向き



(h) page002_row5

(i) page007_row2

(j) page053_row3

ベリル立ち止まってアリュースシアへ
向き

Follow stop

木剣を差し出す。

↑カットパンクP

↑の通り ⑤ → ⑦へ

⑤に木剣現る
スレバ

(k) page053_row5

(l) page060_row4

(m) page061_row1