

Markdownが救う人類の未来 ～御仏は何処にありや～

山田太郎

第1539回 国際Markdownシンポジウム
基調講演

YYYY年MM月DD日

自己紹介

名前 : stepney141

所属 : 世界Markdown教会 枢機卿

- 紀元前580年生
- 1880年より、Markdown菩薩の現世光臨支援活動に従事



落合フォーマット

論文著者名

どんなもの？

こんなもの

先行研究と比べてどこがすごい？

あそこがすごい

技術や手法のキモはどこ？

キモはここ

どうやって有効だと検証した？

検証法はこれ

議論はある？

ある

次に読むべき論文は？

あれかな

Othello is Solved

Hiroki Takizawa (2023)

どんなもの？

オセロを弱解決し、最善進行で引き分けになることを示した

先行研究と比べてどこがすごい？

史上初めて8x8盤のオセロに理論的な解を与えた

技術や手法のキモはどこ？

$\alpha\beta$ 探索+分割統治法+ドメイン知識の活用で計算量を落とし、スパコンで並列計算した

どうやって有効だと検証した？

aspiration searchなどの手法を使い、計算しながら解の正しさを保証した

議論はある？

必要な計算資源が多すぎる

次に読むべき論文は？

未定 (強いて言えば、オセロの探索/枝刈り手法をもっと知りたい)

あいうえお あいうえお あいうえお

あいうえお、あいうえお、あいうえお

あいうえおのような文字のことを **平仮名(ひらがな)** という

- | | | | | |
|--|---|---|---|--|
| • 左カラム <ul style="list-style-type: none">○ hoge○ fuga | ① 中央カラム <ul style="list-style-type: none">○ hoge○ fuga | ① 中央カラム <ul style="list-style-type: none">○ hoge○ fuga | ① 中央カラム <ul style="list-style-type: none">○ hoge○ fuga | ① 右カラム <ul style="list-style-type: none">○ hoge○ fuga |
| • 左カラム <ul style="list-style-type: none">① foo② bar | ② 中央カラム <ul style="list-style-type: none">① foo② bar | ② 中央カラム <ul style="list-style-type: none">① foo② bar | ② 中央カラム <ul style="list-style-type: none">① foo② bar | ② 右カラム <ul style="list-style-type: none">① foo② bar |
| • 左カラム <ul style="list-style-type: none">○ foo○ bar | ③ 中央カラム <ul style="list-style-type: none">○ foo○ bar | ③ 中央カラム <ul style="list-style-type: none">○ foo○ bar | ③ 中央カラム <ul style="list-style-type: none">○ foo○ bar | ③ 右カラム <ul style="list-style-type: none">○ foo○ bar |

あいうえお

あいうえおとは

あいうえお

(引用: <https://example.com>)

である。

かきくけこ

かきくけこ

- kakikukeko
- KAKIKUKEKO

カキクケコ

- kakikukeko
- KAKIKUKEKO

かきくけこ

〇〇が成り立つ [1]

〇〇も成り立つ [2]

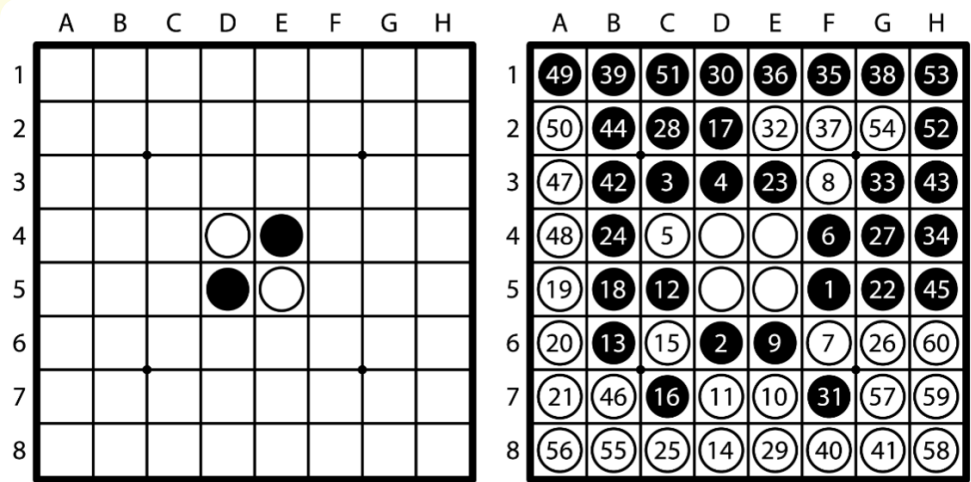


Figure 1: (Left) The initial board position of 8 x 8 Othello. (Right) A diagram of an optimal game record designated by our study. The game record is "F5D6C3D3 C4F4F6F3 E6E7D7C5 B6D8C6C7 D2B5A5A6 A7G5E3B4 C8G6G4C2 E8D1F7E2 G3H4F1E1 F2G1B1F8 G8B3H3B2 H5B7A3A4 A1A2C1H2 H1G2B8A8 G7H8H7H6". The numbers in stones indicates the order of moves, and the colors of stones indicates the final result. Our study confirms that if a deviation from this record occurs at any point, our software, playing as the opponent, is guaranteed a draw or a win.

※右:最善進行での終局図

[1] <https://example.com>

[2] <https://one.example.com>

かきくけこ

〇〇が成り立つ [1]

〇〇も成り立つ [2]

補足

背景画像として画像を埋め込んでいるので、右半分には文字を出せない

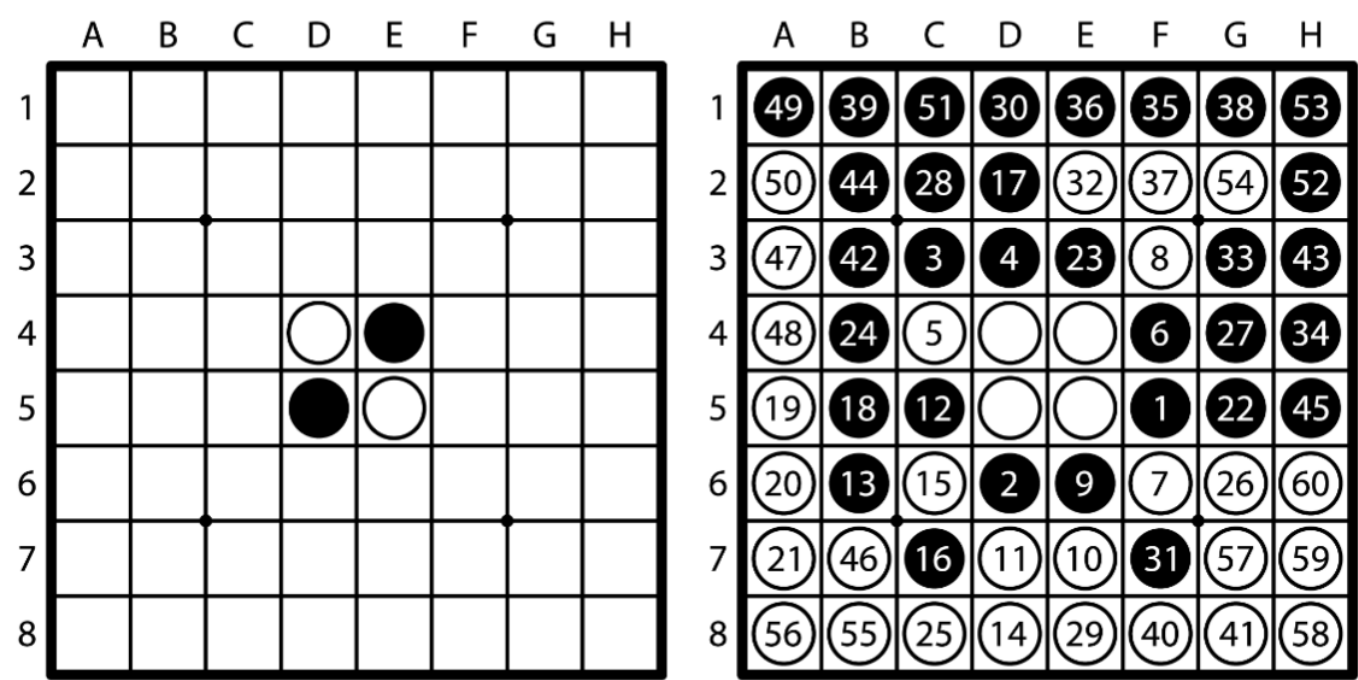


Figure 1: (Left) The initial board position of 8 x 8 Othello. (Right) A diagram of an optimal game record designated by our study. The game record is “F5D6C3D3 C4F4F6F3 E6E7D7C5 B6D8C6C7 D2B5A5A6 A7G5E3B4 C8G6G4C2 E8D1F7E2 G3H4F1E1 F2G1B1F8 G8B3H3B2 H5B7A3A4 A1A2C1H2 H1G2B8A8 G7H8H7H6”. The numbers in stones indicates the order of moves, and the colors of stones indicates the final result. Our study confirms that if a deviation from this record occurs at any point, our software, playing as the opponent, is guaranteed a draw or a win.

[1] <https://example.com>

[2] <https://one.example.com>

さしすせそ

こんな感じでコードブロックを書くことができる。

```
import torch
print(torch.cuda.is_available())
```

こんな感じでコードブロックを書くことができる。

```
from transformers import AutoModelForMaskedLM, AutoTokenizer
model = AutoModelForMaskedLM.from_pretrained("cl-tohoku/bert-base-japanese-whole-word-masking")
tokenizer = AutoTokenizer.from_pretrained("cl-tohoku/bert-base-japanese-whole-word-masking")

inputs = tokenizer.encode_plus("私はとても[MASK]です。", return_tensors='pt')
outputs = model(**inputs)
tokenizer.convert_ids_to_tokens(outputs.logits[0][1:-1].argmax(axis=-1))
```

こんな感じでコードブロックを書くことができる。

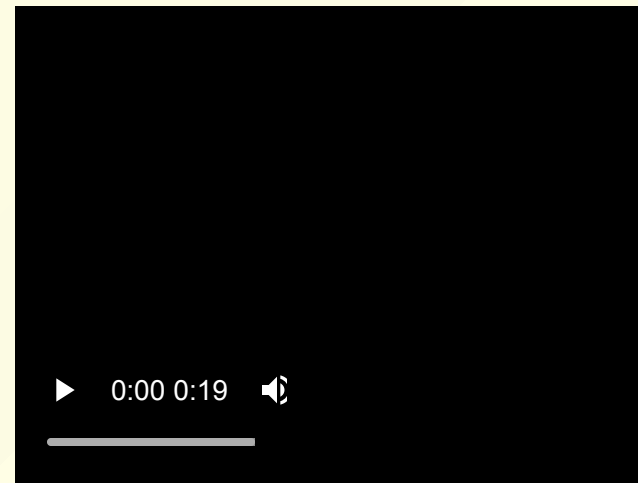
たちつと

インラインの数式: $ax^2 + bx + c$

$$I_{xx} = \int \int_R y^2 f(x, y) \cdot dy dx$$

$$f(x) = \int_{-\infty}^{\infty} \hat{f}(\xi) e^{2\pi i \xi x} d\xi$$

たちつと



たちつと

補足

なにぬねのなにぬねの
なにぬねのなにぬねの

補足

なにぬねのなにぬねの
なにぬねのなにぬねの

終

製作・著作
(N)(H)(K)