

マイエディタのすすめ

はた せい
秦 誠一郎



エディタ って知ってますか？

編集アプリを**エディタ** (**Editor**) といいます

- **プログラマの方**

プログラムコードを編集するアプリ
(VSCode、Emacs、Vi、…)

- **一般の方**

文書を編集するアプリ
(Word、一太郎、メモ帳、…)



sojo.docx [互換モード] - Word

ファイル ホーム 挿入 デザイン ページレイアウト 参考資料 差し込み文書 校閲 表示 サインイン

訴状

広島架空裁判所 御中

令和元年2月3日

原告訴訟代理人弁護士 秦 誠一郎 ㊟

第1 請求の趣旨

- 1 被告は、原告に対し、10万円を支払え。
- 2 訴訟費用は被告の負担とする。

第2 請求の原因

- 1 総論

本件の争点は、①本件交通事故発生についての過失割合、②原告車両のドアパネルについて交換する必要があるか否か、③代車が必要であった期間は1週間か1か月かの3点である。

1/1 ページ 167 文字 英語 (米国) 100%



Microsoft Word 形式のファイルを編集する

エディタを自作した話をします

- 必要な知識はありません、難しい話はしません（できません）
- Python のコードを編集するエディタの自作も、可能だと思います
- よくある「〇〇で××してみました」ではないです（楽しいですが…）

ガチの業務用アプリを開発した話です

- この資料も **その自作エディタ** で作りました



私の仕事道具の中で最も重要なピース (piece)

お客様の大事なピース (peace) を守るための道具

MAKDO 



```
sojo.md - MAKDO
ファイル(F) 編集(E) 挿入(I) 段落(P) 移動(M) ツール(T) 設定(S) ネット(N) 裏の技(Z) ヘルプ(H)

* # 訴状 (1)
  ## 請求の趣旨 (13)
  ### / 被告は、原告に
  ### / 訴訟費用は被告
  ## 請求の原因 (22)
  ### 総論 (24)

# 訴状
v=+0.5
: 広島架空裁判所 御中

v=+0.5
令和元年2月3日 :

v=+0.5 <=-16.0
: 原告訴訟代理人弁護士 秦 誠<0.5>—<0.5>郎 印

v=+1.0
## 請求の趣旨

###
被告は、原告に対し、10万円を支払え。

###
訴訟費用は被告の負担とする。

v=+1.0
## 請求の原因

### 総論

本件の争点は、
①本件交通事故発生についての過失割合、
②原告車両のドアパネルについて交換する必要があるか否か、
③代車が必要であった期間は1週間か1か月の3点である。
```



「MAKDO」は「MAKe DOcx」又は「MArKDOwn」の略

- - 「docx」は、Word形式のファイルの拡張子です
- 「markdown」は、後でご説明します
- 某ハンバーガーショップとは、関係がありません
(美味しいですよ)
- 開発サイト : <https://github.com/hata48915b/makdo/>



【目次】

- 1 自己紹介
- 2 開発の動機
- 3 ①ファイルの読み書きについて
- 4 ②内容の表現について
- 5 ③実際の編集について
- 6 さいごに



【目次】

- 1 自己紹介
- 2 開発の動機
- 3 ①ファイルの読み書きについて
- 4 ②内容の表現について
- 5 ③実際の編集について
- 6 さいごに



はた せいいちろう
秦 誠一郎

- 広島市出身、広島市在住
- 弁護士（広島弁護士会所属）
- いわゆる町弁（民事、家事、刑事、破産…）
- 最近は、IT関係の仕事も増えています
- 純粋なアマチュアプログラマー（実務経験なし）
- 情報処理安全確保支援士（022005号）



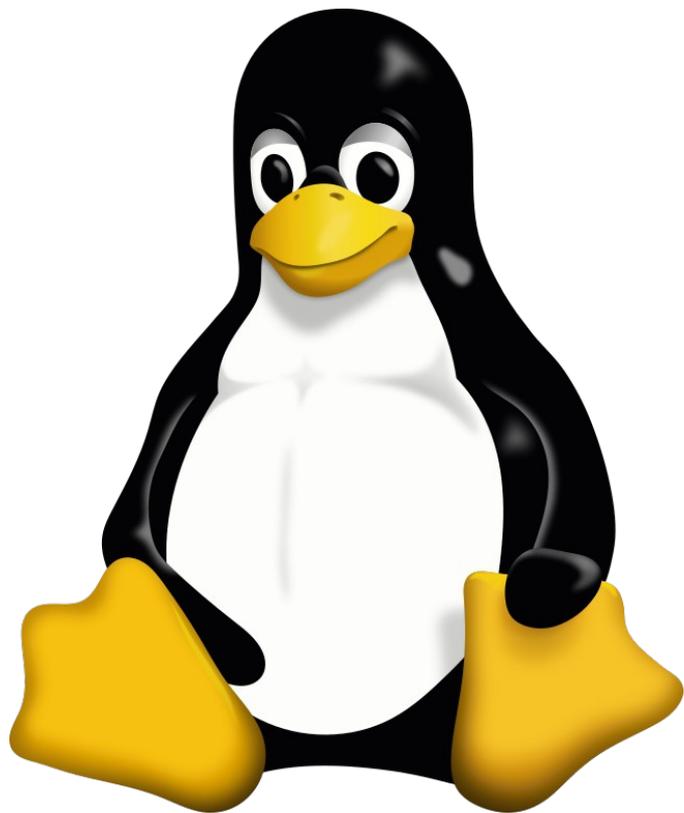
- 法律の勉強は大学院（修士課程）卒業後
- 司法試験受験生（フリーター）になる
- お好み焼き屋さんで、アルバイト





- メーカー製のパソコンは高価で買えませんでした
 - 安いパーツを買い集めて、パソコンを組み立てました
- ← 家にまだありました
(Celeron 800MHz)





- 無料の OS
（FreeBSD や Linux）
で費用を節約しました
- 実は、今も使っています…
 - 不器用で、マウスが苦手
 - 市販の OS は高価で、サポート期限もある
- IT を学び始めるきっかけ





ケースは、今でも、
ファイルサーバーとして
自宅の寝室で活躍しています

(中身は少しずつ買い替えてます)

(妻には内緒)



(アルバイトをしすぎて)
調理師免許が取れてしまいました！



(なんとかかんとか)

司法試験に合格して、弁護士をやっています





たまに魚釣り！

鰯や鯖も釣れますよ

瀬戸内の魚は美味しいので、
ぜひお召し上がりください！



【まとめ】

作った**サーバー**  も、

釣った**サバ**  も、

サバける弁護士です！

(座蒲団ください！)



【目次】

- 1 自己紹介
- 2 開発の動機
- 3 ①ファイルの読み書きについて
- 4 ②内容の表現について
- 5 ③実際の編集について
- 6 さいごに



弁護士といえば



弁護士といえば

異議あり！



弁護士といえば

~~異議あり!~~

実は、あまり言いません



弁護士といえば

~~異議あり!~~

実は、あまり言いません

なぜならば、**裁判では書面を多用**するから



準備書面

第1 被告の信号無視

事故は、被告の信号無視により発生した。

第2 原告の損害

- 1 レッカー代が1万円
- 2 修理費が10万円

第3 まとめ

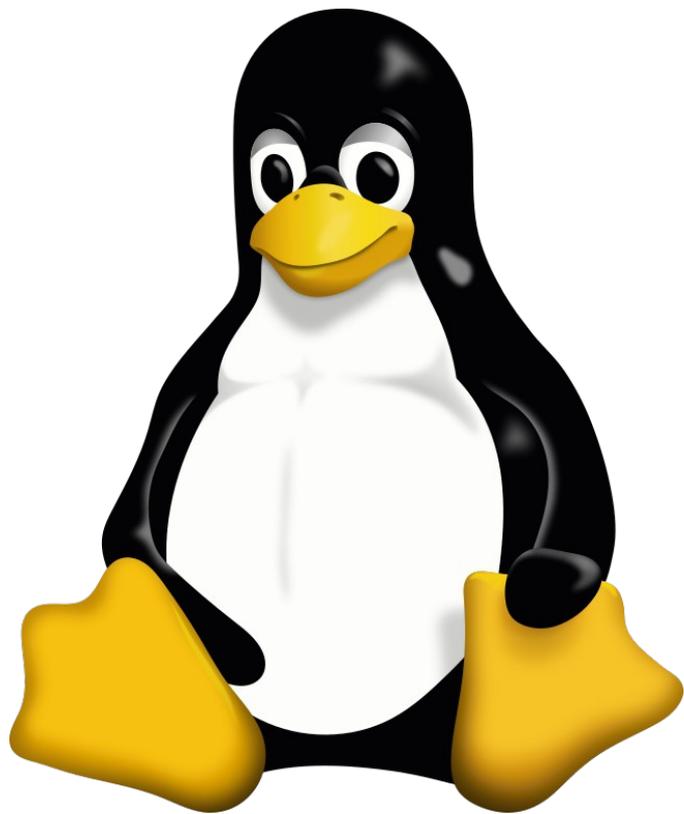
被告は原告に11万円を支払うべき。



ほとんどの弁護士は、**Word** で作ります

ところが…





- 無料の OS では、
Word は動きません
- なぜなら、**Word** は
Windows や Mac 用のアプリ
- 弁護団では**致命的**
(みんなで書面を編集するので)



(3年前のこと)

動かないなら、作ればいいじゃない！



エディタ (**Word**) は、
ファイルを読み込んで、内容を、編集する



必要な機能は、

- ① **ファイルの読み書き** ができて
- ② **内容の表現** ができて
- ③ **実際の編集** ができること



【目次】

- 1 自己紹介
- 2 開発の動機
- 3 ①ファイルの読み書きについて
- 4 ②内容の表現について
- 5 ③実際の編集について
- 6 さいごに



①ファイルの読み書き

Word 形式のファイル  を読み書き

これが最大のネックでした



これを解決してくれたのが、



①ファイルの読み書き

Word 形式のファイル  を読み書き

これが最大のネックでした



これを解決してくれたのが、

Python



【解決】

Python を使う (Python-docx というモジュール)

Word 形式のファイルの作成・編集が可能

たったこれだけプログラムで、Word 形式のファイルを作成できます

```
import docx

doc = docx.Document()
par = doc.add_paragraph("テスト")
doc.save("test.docx")
```

※ 事前に「python -m pip install python-docx」の実行が必要です



(実演 1)



【目次】

- 1 自己紹介
- 2 開発の動機
- 3 ①ファイルの読み書きについて
- 4 ②内容の表現について
- 5 ③実際の編集について
- 6 さいごに



②内容の表現

- 文章の内容自体
- 文字を大きくしたり、小さくしたり
- 文字列を中央に寄せたり、左に寄せたり
- ナンバリング（番号付け）したり
- インデント（字下げ）をしたり

などが必要



- 文字を大きくしたり、小さくしたり
- 文字列を中央に寄せたり、左に寄せたり

準備書面

第1 被告の信号無視

事故は、被告の信号無視により発生した。

第2 原告の損害

1 レッカー代が1万円



- ・ナンバリング（番号付け）したり

準備書面

第1 被告の信号無視

事故は、被告の信号無視により発生した。

第2 原告の損害

1 レッカー代が1万円

2 修理費が10万円



- ・ インデント（字下げ）をしたり

準備書面

第1 被告の信号無視

→ 事故は、被告の信号無視により発生した。

第2 原告の損害

→ 1 レッカー代が1万円

→ 2 修理費が10万円



ところが



準備書面

第1 被告の信号無視

事故は、被告の信号無視により発生した。

第2 原告の損害

1 レッカー代が1万円

2 修理費が10万円

第4 まとめ

被告は原告に11万円を支払うべき。



→準備書面

第1 被告の信号無視

事故は、被告の信号無視により発生した。

第2 原告の損害

→ 1 レッカー代が1万円

2 修理費が10万円

第4 まとめ

被告は原告に11万円を支払うべき。



②内容の表現

様々なデザインを実現できるようにしたうえで、
おかしい書面にならないようにしたい！



これを解決してくれたのが、

Markdown



【解決】

- Markdown 記法を使う
あとで、まとめてコンピューターに整形させる
- Markdown 記法とは、ざっくり言うと、
「#」で大項目、「##」で中項目、「###」で小項目…
- 法律家のみなさん、
Markdown を使えば、ミスがなくなりますよ



タイトル

その1

その2

そのその1

そのその2



タイトル

第1 その1

第2 その2

1 そのその1

2 そのその2



準備書面

被告の信号無視

事故は、被告の信号無視により発生した。

原告の損害

レッカー代が1万円

修理費が10万円

まとめ

被告は原告に12万円を支払うべき。



準備書面 (←大項目)

被告の信号無視 (←中項目)

事故は、被告の信号無視により発生した。

原告の損害 (←中項目)

レッカー代が1万円 (←小項目)

修理費が10万円 (←小項目)

まとめ (←中項目)

被告は原告に11万円を支払うべき。



(実演 2)



【目次】

- 1 自己紹介
- 2 開発の動機
- 3 ①ファイルの読み書きについて
- 4 ②内容の表現について
- 5 ③実際の編集について
- 6 さいごに



③実際の編集は、エディタの中心部分

- 画面を表示して
- メニューを表示したり
- キー入力を受け付けたり
- 文字をコピーしたり、ペーストしたり

などが必要

(アマチュアには無理…?)



【解決】

Python を使う (tkinter というモジュール)

たったこれだけプログラムで、エディターっぽいものが起動します

```
import tkinter
import tkinter.font

win = tkinter.Tk()
fnt = tkinter.font.Font(win, size=48)
tkinter.Text(win, font=fnt).pack()
win.mainloop()
```



(実演 3)



これだけじゃ、つまんない！

自分で作る = やりたい放題！



基本機能 コピー&ペースト 目次の表示など	キーボードマクロ 同じことを 簡単に繰り返します	差分確認 2つのファイル どこが違うの？
色付け タグや法律用語を カラフルに	画面分割 別の場所を見ながら すいすい編集	辞書との連携 この単語 どういう意味だっけ？
数式の計算 電卓は もういらぬ	折畳み表示 節を畳み込んで 文章構造を確認	生成AIとの連携 文章を 自動で作ってくれます



(実演 4)



【目次】

- 1 自己紹介
- 2 開発の動機
- 3 ①ファイルの読み書きについて
- 4 ②内容の表現について
- 5 ③実際の編集について
- 6 **さいごに**



【まとめ】

- 仕事の書面、全てこれで作っています！
- Python を使えば、業務用アプリも作ることができる
- アマチュアプログラマーだって、アプリを作れる
- 自分で作れば、やりたい放題！
- すごくないですか？



素人だった私が、PyCon JP に登壇できたのは、
勉強会 とそこで出会った **友人達** のおかげ



すごい広島 with Python



<https://pycon-hiroshima.connpass.com/>

- 毎月最終水曜日、午後 7 時から午後 9 時
- 現地開催（広島駅前）、オンライン
- ちゃんとした勉強会（希望者が発表）



なんと 100 回を超えました！



すごい広島



<https://great-h.connpass.com/>

- 毎週水曜日、午後 7 時 10 分から午後 8 時 50 分
- 現地開催（広島駅前）、オンライン
- もくもく会（部活の部室みたいな雰囲気）



本日は、ありがとうございました
勉強会で、お会いしましょう！



- この資料は下記でダウンロードできます
<https://makdo.jp/pyconjp2025.pdf>
- プログラムコードは下記にあります
<https://github.com/hata48915b/makdo/>
- 実行ファイル形式もダウンロードできます
 - Windows
https://makdo.jp/makdo_win.zip
 - Mac (M1~M4)
https://makdo.jp/makdo_mac_arm.zip
 - Mac (Intel)
https://makdo.jp/makdo_mac_intel.zip

