

1. 引き継ぎ
2. 改善点
3. 今後
4. 研究背景
5. 目的

平井さんの研究の引き継ぎ

海野幸也 (Yukiya Unno)

富山県立大学 工学部
情報システム工学科

F221, AM 10:00-10:20 Friday, December 13, 2024,

平井さんの研究の引き継ぎ

2/9

1. 引き継ぎ
2. 改善点
3. 今後
4. 研究背景
5. 目的

Wikiなどを参考にして、平井さんがどのような研究を行なっていたかを理解したり、平井さんの研究のコードを自分のパソコンで動かせるようにしたり、コードの理解ができるようにしたりした。



Figure 1: スタート画面

1. 引き継ぎ
2. 改善点
3. 今後
4. 研究背景
5. 目的

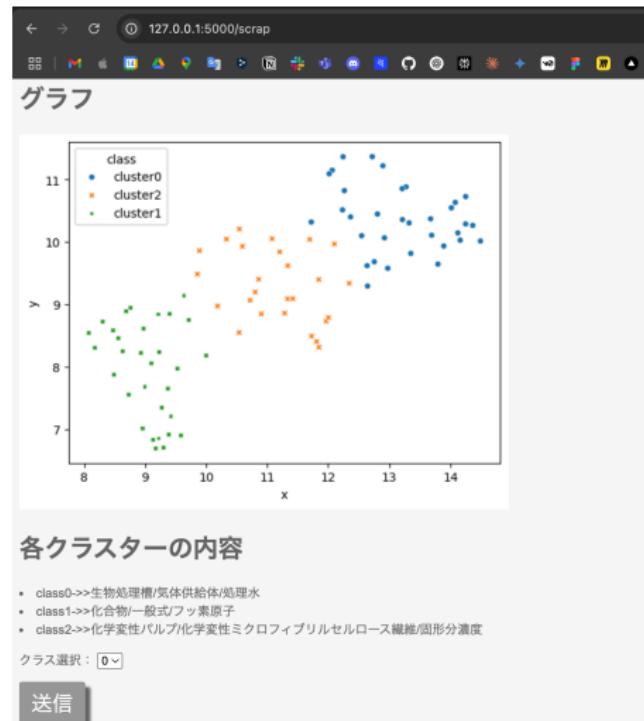
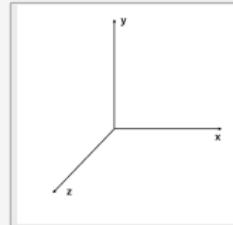


Figure 2: グラフの画面

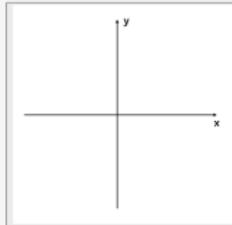
1. 引き継ぎ
2. 改善点
3. 今後
4. 研究背景
5. 目的

127.0.0.1:5000/select

化合物/一般式/フッ素原子



3Dグラフ
小 中 大



2Dグラフ
小 中 大

特許一覧

[JP2020002198A](#)
[JP2020007455A](#)
[JP2020007456A](#)
[JP2020015818A](#)
[JP7497289B2](#)
[JPWO2020031673A1](#)
[WO2020080523A1](#)
[JP2021084988A](#)
[JP2021084989A](#)
[JP7497289B2](#)

Figure 3: 特許表示画面

1. 引き継ぎ
2. 改善点
3. 今後
4. 研究背景
5. 目的

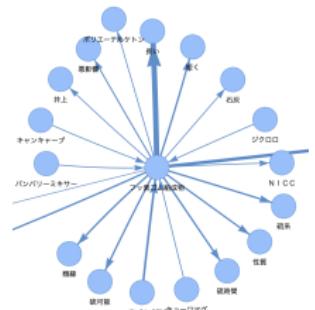
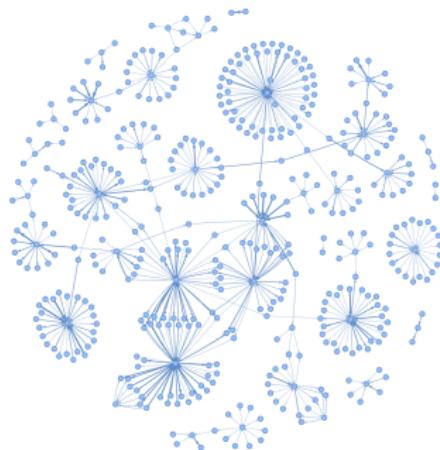


Figure 4: 因果関係グラフの画面

改善点

現状考えている改善点

実行時間の短縮

- 一回の実行で 20 分ほどかかった
- マルチプロセスや分散処理を用いたスクレイピング
- 近年開発された *Vibrato* のような高速な分かち書き手法（GPU を活用した並列処理、バッチ処理による効率化）
- データ取得の最適化（スクレイピングよりも API を使用など）

外れ値に強いクラスタリング手法の検討

- 外れ値が大きいと、クラスタ数の決定がうまくいかず大雑把な分類になってしまう。
- k-means 以外の重心を用いるクラスタリング手法を検討する。
- k-medoids を使用してみる（実際のデータポイントを代表点（medoid）として使用し、平均ではなく中央値的な発想で、外れ値の影響を受けにくい）

3D グラフに表示されている単語の表示方法

- 現在はすべての単語に対して一定の大きさと色で表示しているが、単語の出現頻度などによって、大きさや色を変えることで、より効率的な探索が行えると考える。

今後について

1. 引き継ぎ
2. 改善点
3. 今後
4. 研究背景
5. 目的

今後について（4月中にやること）

- 平井さんの研究資料（Wiki や論文など）を読み込んで理解を深める。
- Flask をあまり使用したことがないので、教材などを使用し勉強して、研究を進めやすくする。
- コードを GitHub で管理できるようにし、スムーズに研究を進められるようにする。
- もっと新規制について考える。
- パソコンの研究環境を整える（Python のバージョンの確認や依存関係について）

背景

1. 引き継ぎ
2. 改善点
3. 今後
4. 研究背景
5. 目的

背景

近年、コロナウィルスの影響やグローバル化、インターネット技術 や AI, IoT 等のデジタル技術の進展、顧客のニーズの多様化などによる社会環境の急速な変化により、経営環境は大きく変化している。そういった VUCA な時代に、持続的な発展を図るために、自社の 核となる独自の強みを生かし、他者との差別化を図ることが極めて 重要である。

目的

9/9

1. 引き継ぎ
2. 改善点
3. 今後
4. 研究背景
5. 目的

目的

IP ランドスケープの支援を行うため、莫大な量の特許を効率的に探索を行い、その中から共起語ネットワークを用いて新たな知見を発見することができるシステムを作成する。