

木幅学習システムの構築

概念と応用の問題回答を通じた取得

B4 小林紹子

January 8, 2026



目次

1 概要

2 グラフ作成画面作成

3 サーバーについて



目次

1 概要

2 グラフ作成画面作成

3 サーバーについて



前回までの進捗状況と課題

- 1 ○ × 問題以外にも対応できる解答欄作成.
- 2 問題文と画像生成が連携.
- 3 問題を一覧でなくページ分割させる.
- 4 問題追加画面を作成.
- 5 サーバーをどれにするか調査する.



今回の進捗状況

- ① グラフ作成画面を作成.
- ② サーバーについて調査.



目次

1 概要

2 グラフ作成画面作成

3 サーバーについて

初期画面

localhost:3000/graph にて

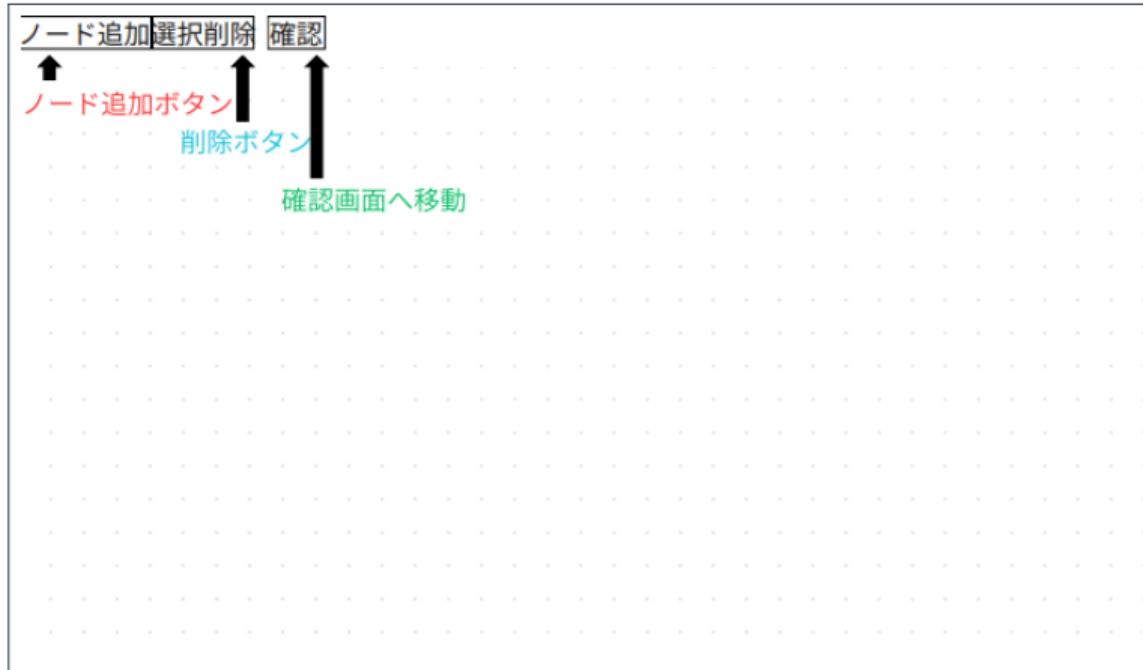


Figure: 初期画面

ノード追加 1

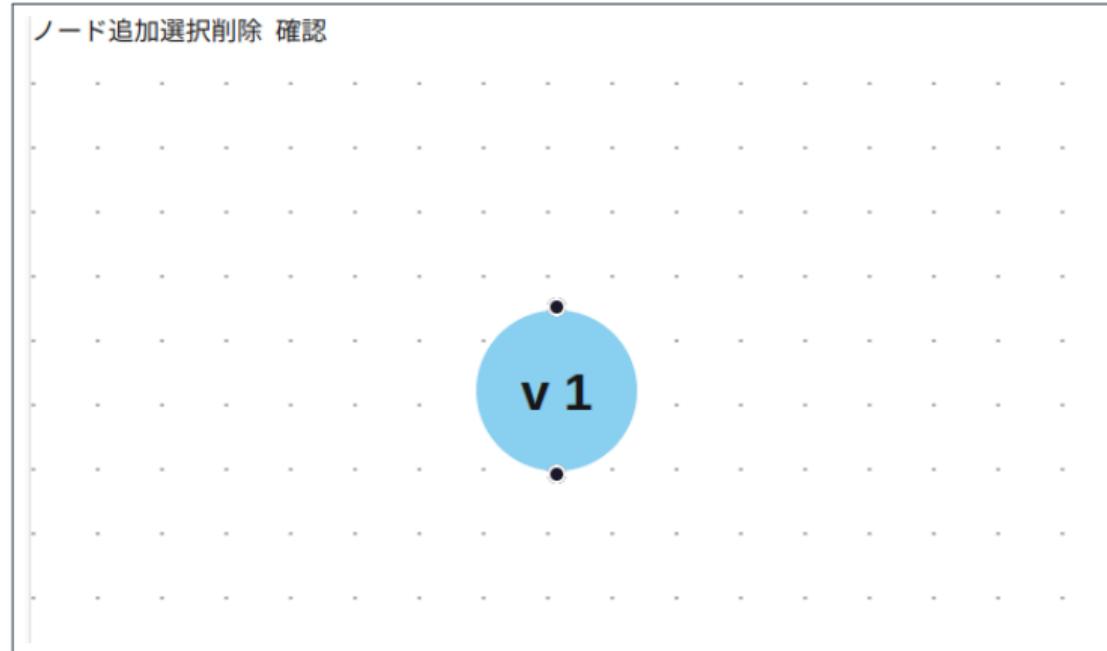


Figure: ノード追加 1

ノード追加 II

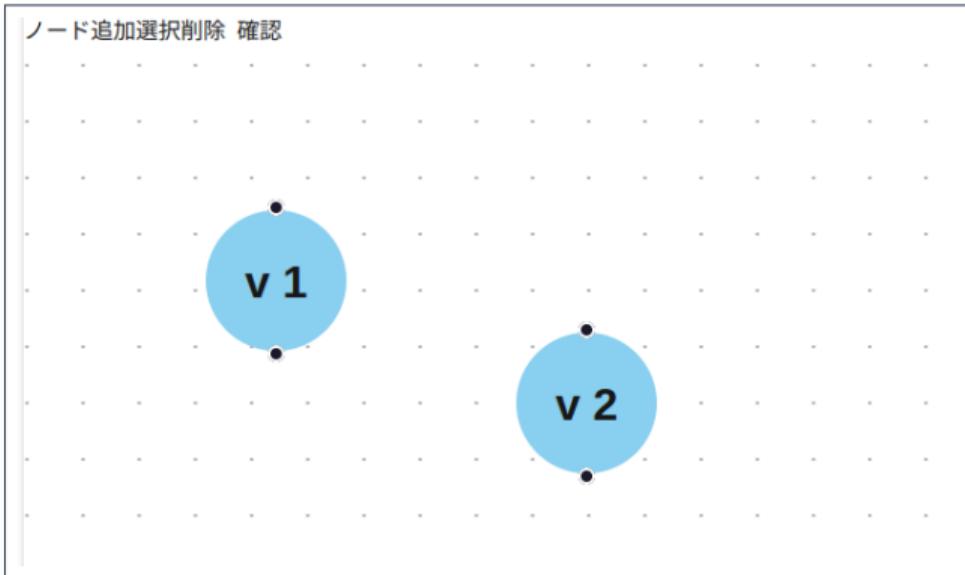


Figure: ノード追加 2

自動的に v+数字が順番に与えられる設定. \Rightarrow 名前変更がまだ未完成.

エッジ追加

- 下の黒点と上の黒点を結ぶことが可能.

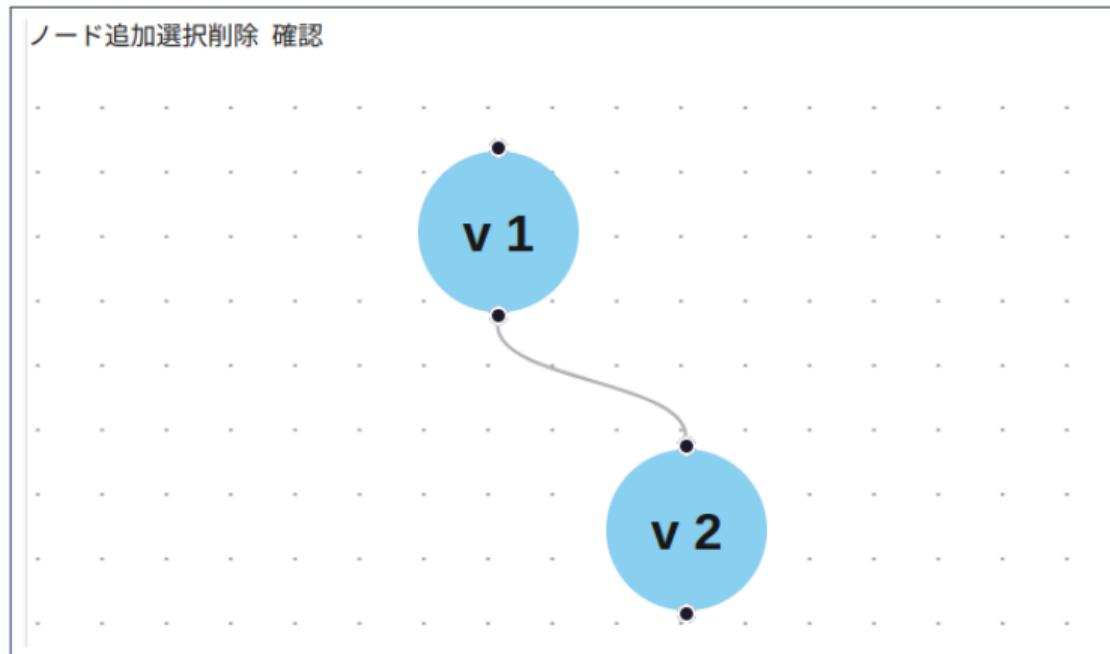


Figure: エッジの追加

ノード・エッジの削除 |



- ① 削除したいノード・エッジをクリック.
 ⇒ ノード：黄色に変化.
 ⇒ エッジ：太くなる.

- ② 選択削除ボタンをクリック.

ノード・エッジの削除 II

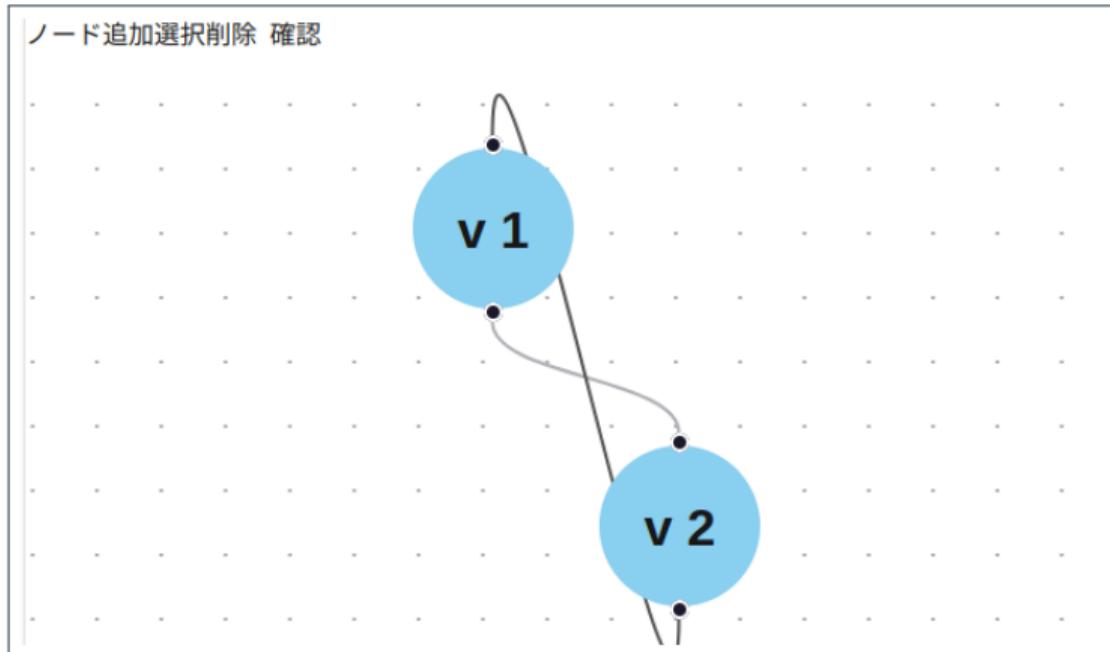


Figure: エッジの選択

ノード・エッジの削除 Ⅲ

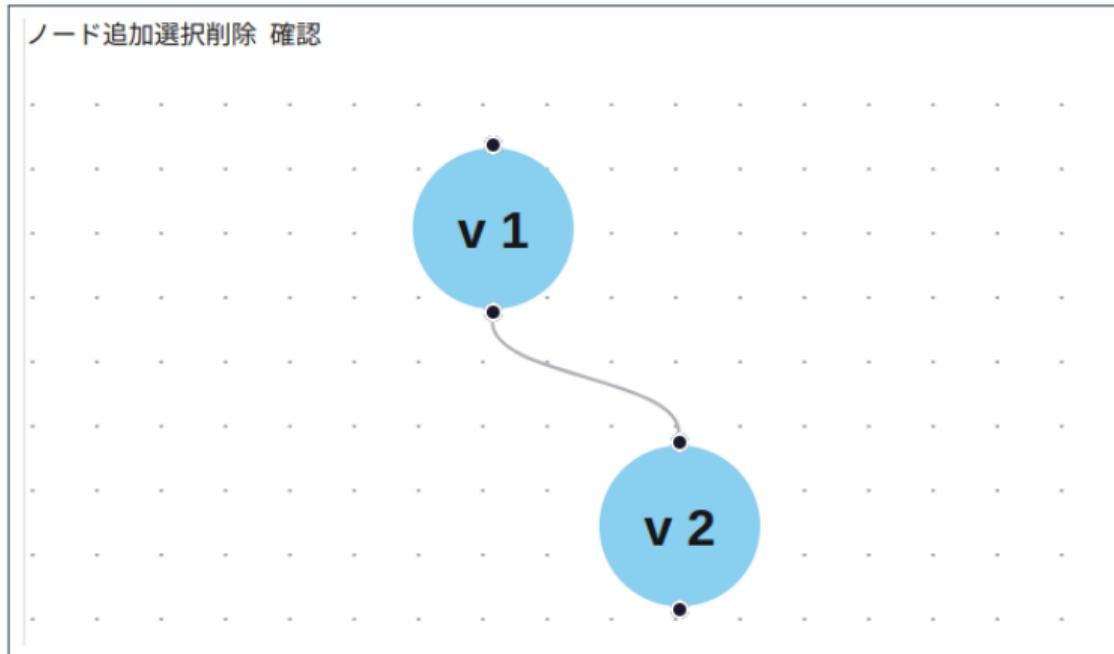


Figure: エッジの削除

ノード・エッジの削除 IV

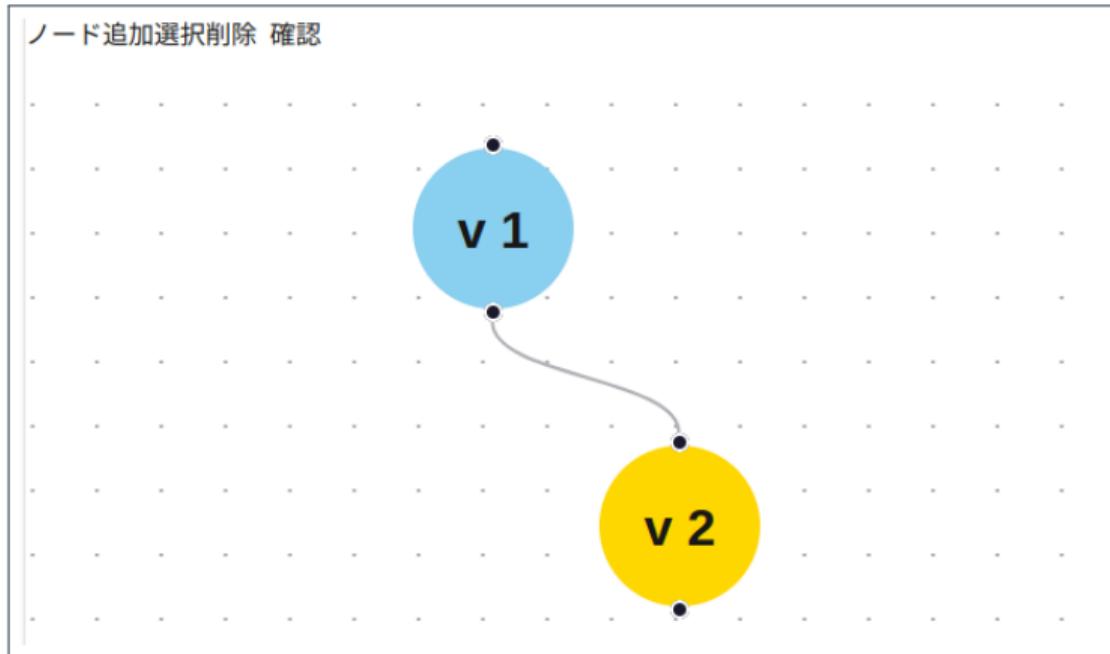


Figure: ノードの選択

ノード・エッジの削除 V

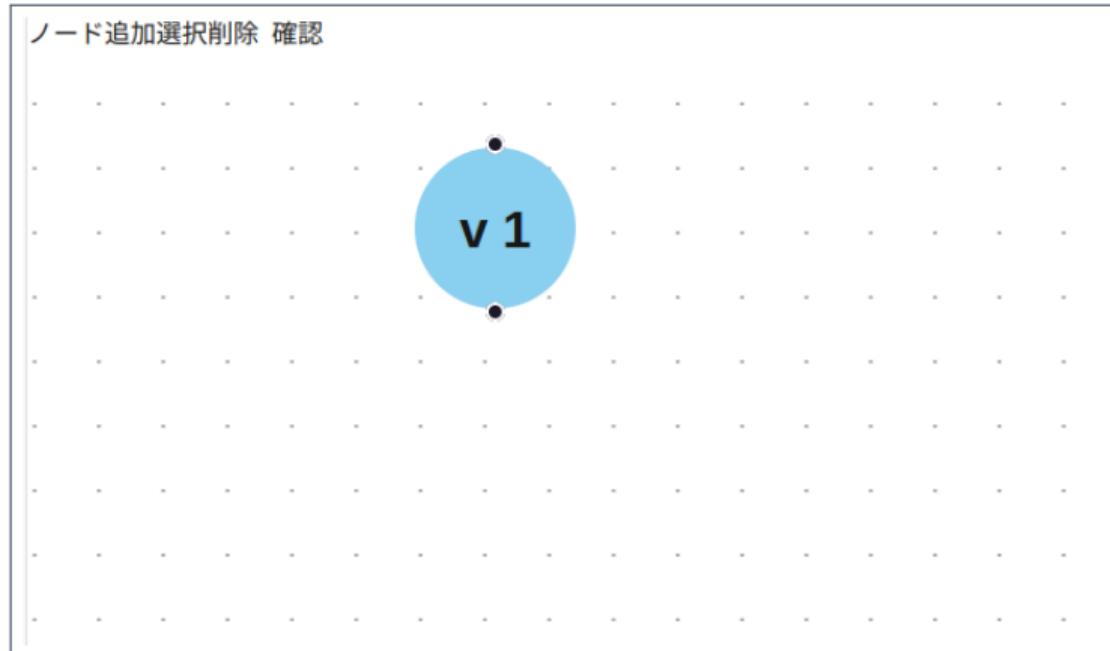


Figure: ノードの削除

確認画面へ移動！

確認ボタンを押すと確認画面へ移動.

戻るボタンで編集画面へ戻ることができる.

編集画面ではリロードするとデータがクリアされる.

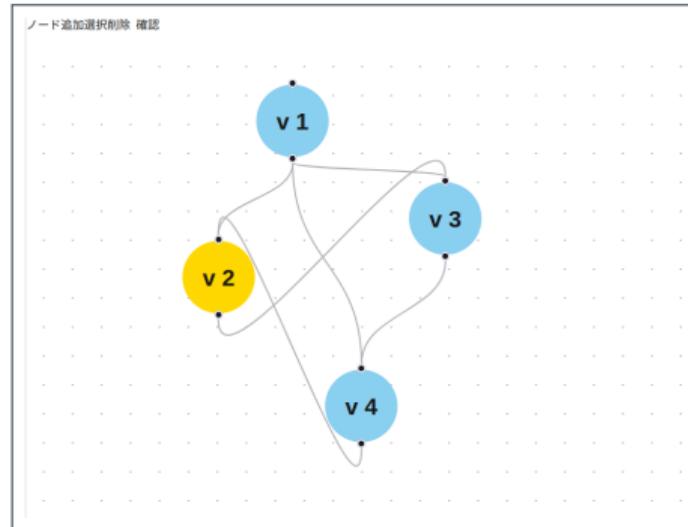


Figure: 確認画面へ移動前

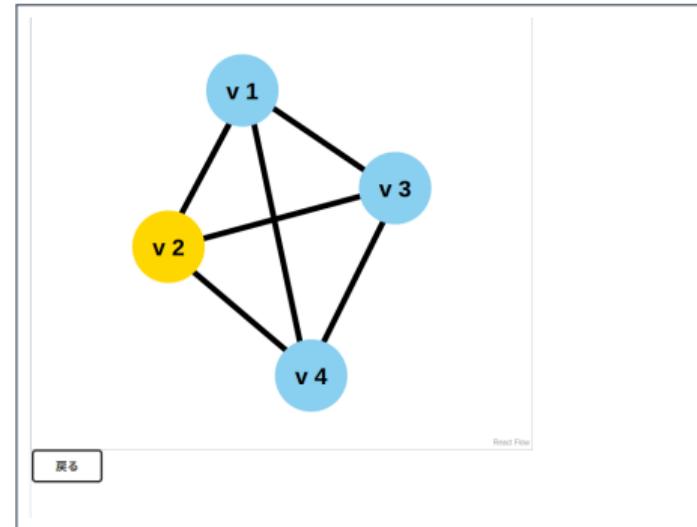


Figure: 確認画面へ移動後



今後の課題

- ノードの名前を修正可能.
- データベースに問題文も含めて追加可能.
- 木幅のアルゴリズムの説明部分の作成.



目次

1 概要

2 グラフ作成画面作成

3 サーバーについて



さくらサーバーとの相性

井口先生の契約しているさくらサーバーを利用するという案があった.

結論：さくらサーバーでは難しい.

- さくらサーバーでは node.js の常駐サーバーは基本不可.
- さくらサーバーを利用するとすると、バックエンドは別サービスを利用する必要あり.



おすすめサーバー：Vercel

- Next.js の公式サポートで GitHub 連携で自動でデプロイ可能.
- ただ SQLite は対応していないため PostgreSQL に変更が必要.
- Vercel はサーバーレスのため少しコードに変更が必要.
- 無料枠もあるが商用目的は課金が必要.