



# 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 16, 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

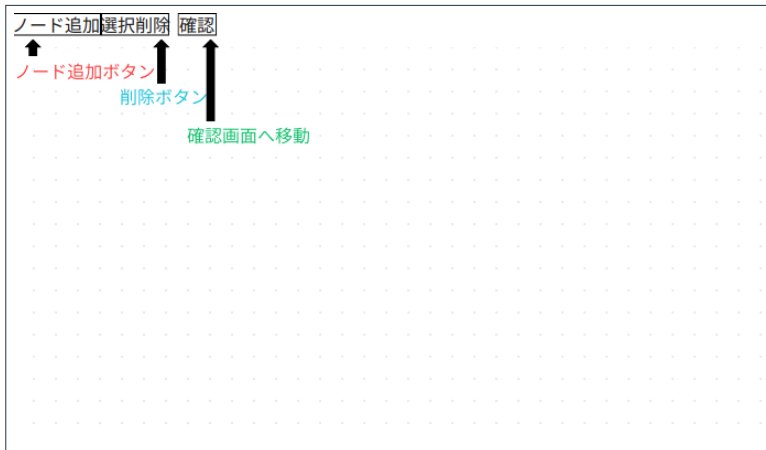


Figure: 初期画面

# ノード追加 I

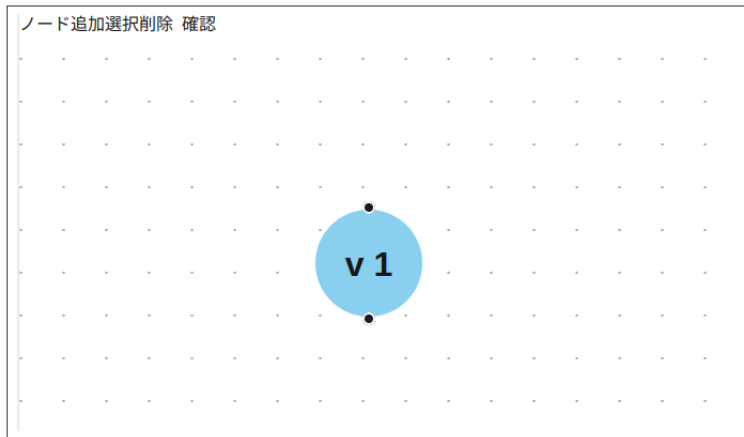


Figure: ノード追加 1



## ノード追加 II

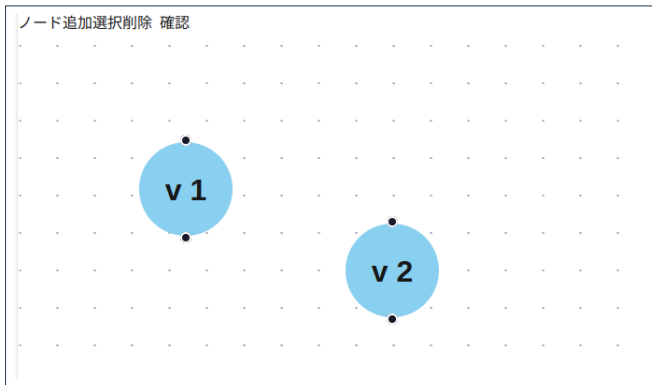


Figure: ノード追加 2

自動的に v+数字が順番に与えられる設定.  $\implies$  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.

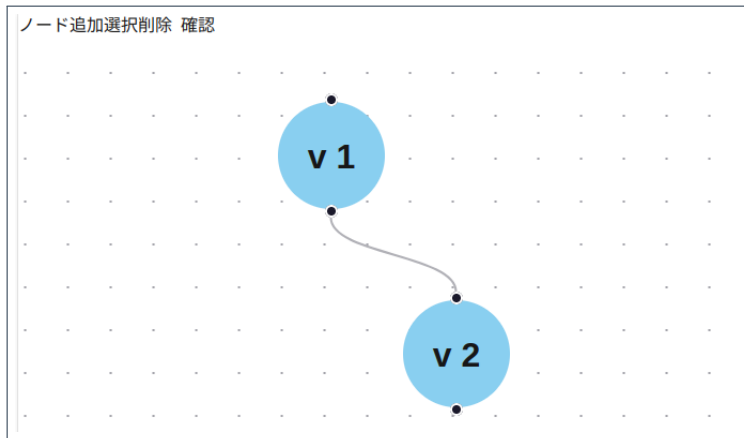


Figure: エッジの追加

# ノード・エッジの削除 I

**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

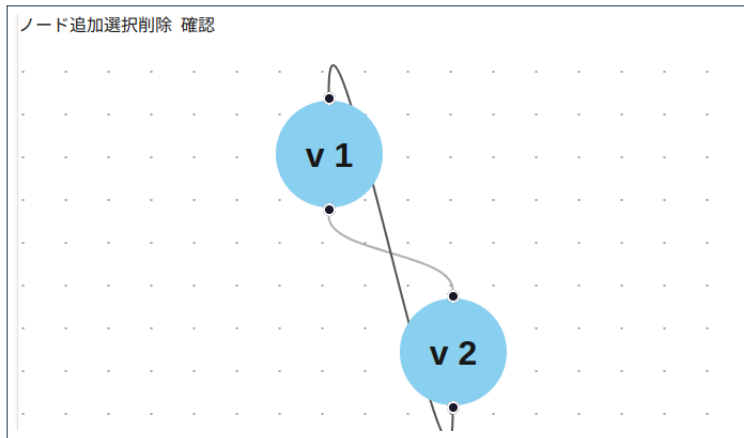


Figure: エッジの選択

# ノード・エッジの削除 III

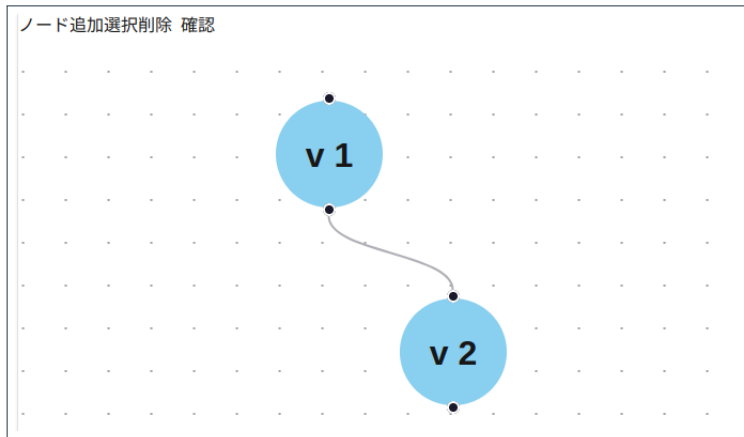


Figure: エッジの削除

# ノード・エッジの削除 IV

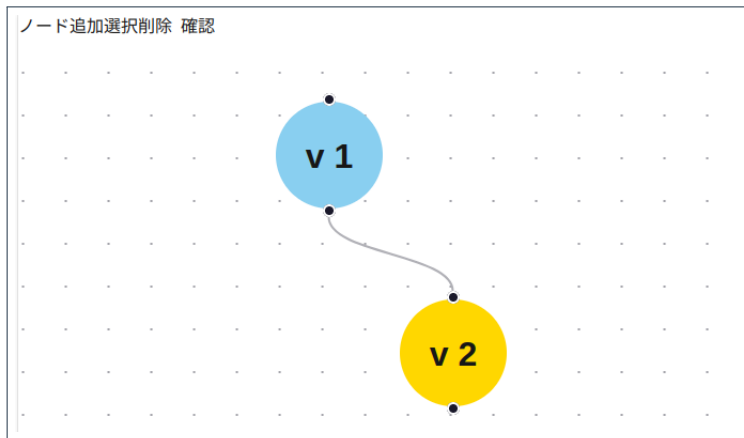


Figure: ノードの選択

# ノード・エッジの削除 V

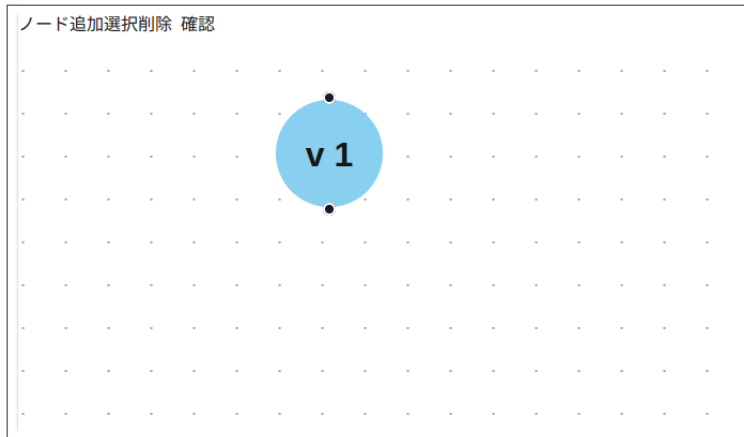


Figure: ノードの削除

# 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。

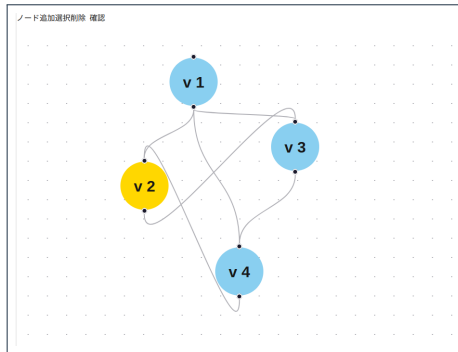


Figure: 確認画面へ移動前

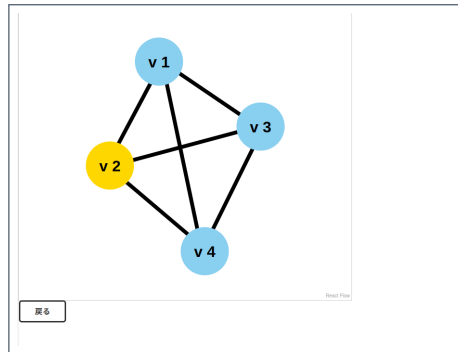


Figure: 確認画面へ移動後



# 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.