

# 研究進捗

中市新太

富山県立大学  
u020025@st.pu-toyama.ac.jp

December 1, 2023

## やりたいこと

小中高の生徒に向けた学習システムを構築する.

学生の生活に合わせた制約条件を用いて多目的最適化でスケジュールを作成.

目的関数に CPM を入れて余裕のあるスケジュールを作る.

制約条件に CPM を組み込んで学習の積み上げを補助する.

## 目的

大目標：現在，塾や家庭教師の普及により，学力格差が大きくなってきている．家庭の事情などで補助学習を受けられない児童生徒も十分な学習ができるようなシステムを作ることで，学力格差をなくすことを目的とする．

小目標：苦手分野の可視化や学習習慣の定着を通じて通塾以外の手段による学習の効率化を図る．

## 目的

システム未来図と必要なデータを図に示す。

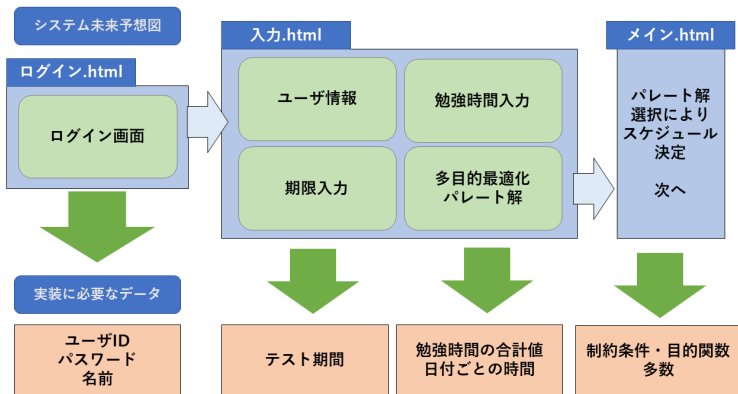


図 1: 未来図

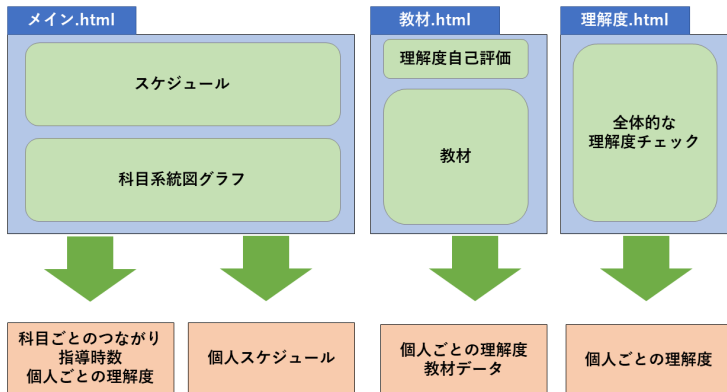
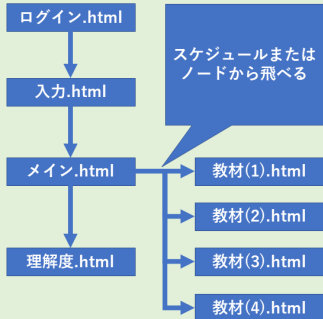


図 2: 未来図

## 全体画面遷移



## パレート解イメージ

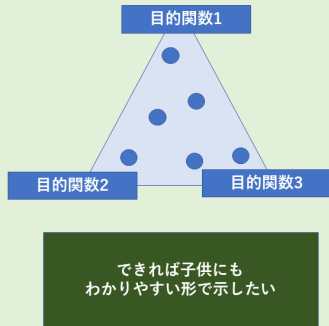


図 3: 遷移先

## 現状

入力，データの様式を考える．

多目的最適化はまだ検討がついていない．

### 入力.html

**勉強時間入力**

日付: 年 / 月 / 日

開始時間: ++:--

終了時間: ++:--

スケジュール生成

**入力が面倒なのであまり気に入ってない**

日付	開始	終了	操作
2023-12-02	12:17	14:19	削除
2023-12-13	12:18	13:19	削除



イメージ

Add Event Delete Selected Event Change Event Name 年 / 月 / 日 Write to CSV

## 現状

系統図完成率現状 5 %弱.

メイン.html

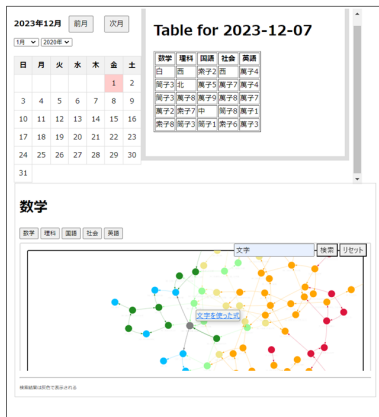


図 5: メイン

## 現状

### 教材ページにつける

#### 教材.html

日本語表現法の成績

● 落 修  
進 C B A S

No.	HName	評価スコア	レビュー本文	評価ボタン	評価
1	コンピュータ構成要素！目録は！応用情報技術者	評価してね	レビュー	評価する	3.2307692307692304
2	応用！コンピュータの仕組み	評価してね	レビュー	評価する	NaN

↓

No.	HName	評価スコア	レビュー本文	評価ボタン	評価
1	応用！コンピュータの仕組み	評価してね	レビュー	評価する	4.641371223366603
2	コンピュータ構成要素！目録は！応用情報技術者	評価してね	レビュー	評価する	3.2307692307692304

#### 理解度.html

### 成績チェック(GET)

2020025さんの成績について入力してください

成績入力部分

希望業種と各科目の評価 (GPA) を選択してください

<p>数学ゼミⅠの成績</p> <p>● 落 修 進 C B A S</p>	<p>数学ゼミⅡの成績</p> <p>● 落 修 進 C B A S</p>	<p>経済学Ⅰの成績</p> <p>● 落 修 進 C B A S</p>
<p>環境論Ⅰの成績</p> <p>● 落 修 進 C B A S</p>	<p>日本語表現法の成績</p> <p>● 落 修 進 C B A S</p>	<p>比較文化Ⅰの成績</p> <p>● 落 修 進 C B A S</p>
<p>数学Ⅰの成績</p> <p>● 落 修 進 C B A S</p>	<p>数学Ⅱの成績</p> <p>● 落 修 進 C B A S</p>	<p>物理学Ⅰの成績</p> <p>● 落 修 進 C B A S</p>

図 6: 理解度関連



## ほかの画面について

教材画面は清水さんのページに理解度のチェックボックスをつける予定

## 引継ぎからなくなるもの

協調フィルタリングや科目予想評価値による科目推薦要素

## 課題

入力されたデータを個人ごとに分けられるようにする。  
系統図データの残りを頑張って作る。  
サーバーでの実装をする。  
多目的最適化の実装をする。