

本研究で提案する予定作成システムの流れを図に示す。Web ページと YouTube からスクレイピングし、学生に提示する教材として使用する。ユーザーが現在の履修状況、学習可能な時間、学習目的を入力する。それらを制約条件として、利用者の負担の最小化や学習範囲の最大化を目的関数に設定した最適化問題を多目的遺伝的アルゴリズムによって解き、ユーザーに複数の予定候補を提示する。



図5 提案手法の概要 (UI)

5 数値実験並びに考察

数値実験では、教育出版の算数1-6年までのクリティカルパスと各経路のフロートを求めた。

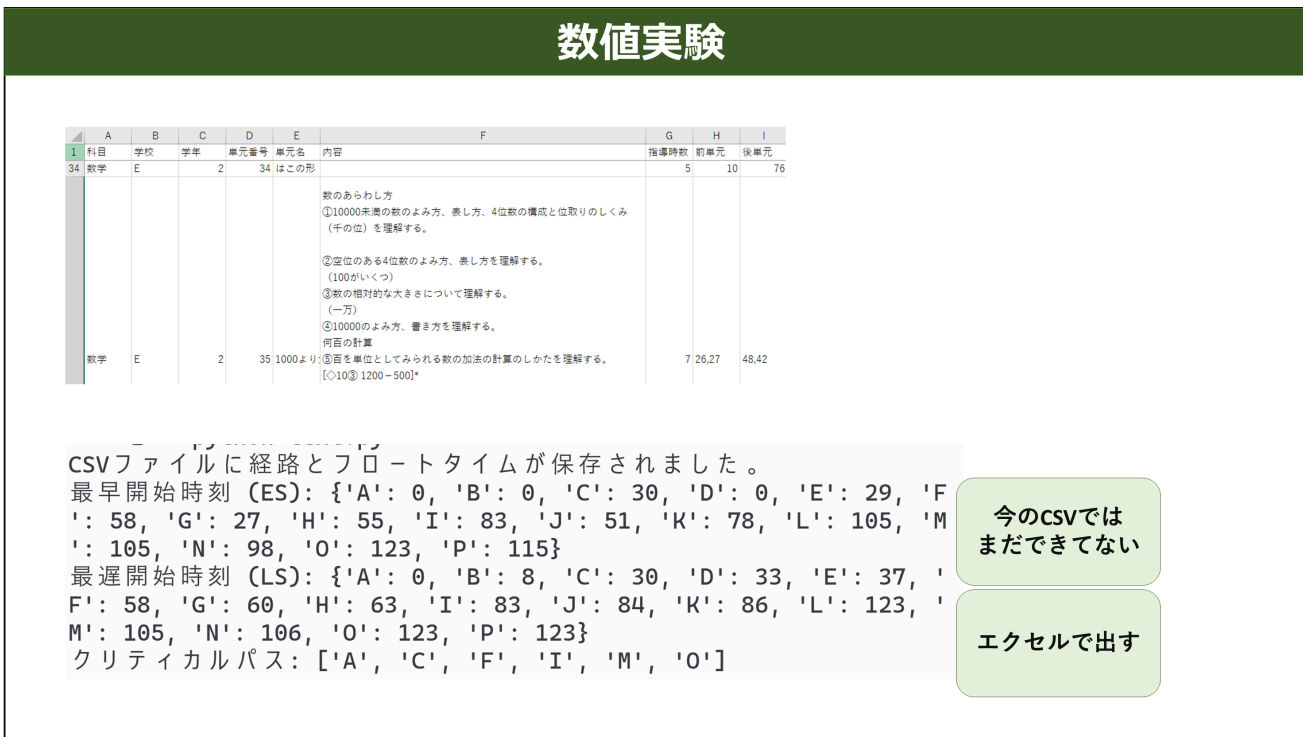


図6 実験結果

6 おわりに

本研究では、科目系統図と年間指導計画を用いて対話型グラフを作成した。また、クリティカルパスと各タスクのフロートタイムを求め作業優先度を決定した。今後の課題として、ネットワーク図、クリティカルパスの定式化、

多目的最適化による制約条件を考慮したスケジュールの作成とユーザーインターフェイスの改善を考えている。

参考文献

- [1] 中島ゆり, ” ” 学校内の社会経済的背景の分散と学力 ””, 保護者に対する調査の結果と学力等との関係の専門的な分析, 第8章, 62-72, 2018
- [2] 垂見裕子, ” ” 小学生の学習習慣の形成メカニズム ””, 比較教育学研究第55号, 2017
- [3] 豊田弘司, ” ” 中学生における学習習慣と学業成績の関係に関する実践的研究 ””, 103-4. 教育実践総合センター研究紀要, 2010
- [4] 文部科学省, ” GIGA スクール構想に関する各種調査の結果 ”, 2021
- [5] 櫻井研介, ” 学びの系統性・連続性を踏まえた学習指導 ”, *Proceedings of the 2013* 神奈川県立総合教育センター長期研究員研究報告, 16, 49~54, 2018
- [6] Time Krei, ” クリティカルパスを用いたタイムマネジメント ”, https://timekrei.tenda.co.jp/column/critical_path/, 閲覧日 2023.11.10