学習エフォートプラグインの改善

Moodle Moot Japan 2026(2026.3.1)

大西淑雅*1、中原敬広*2、山口真之介*1
*1九州工業大学、*2三玄舎

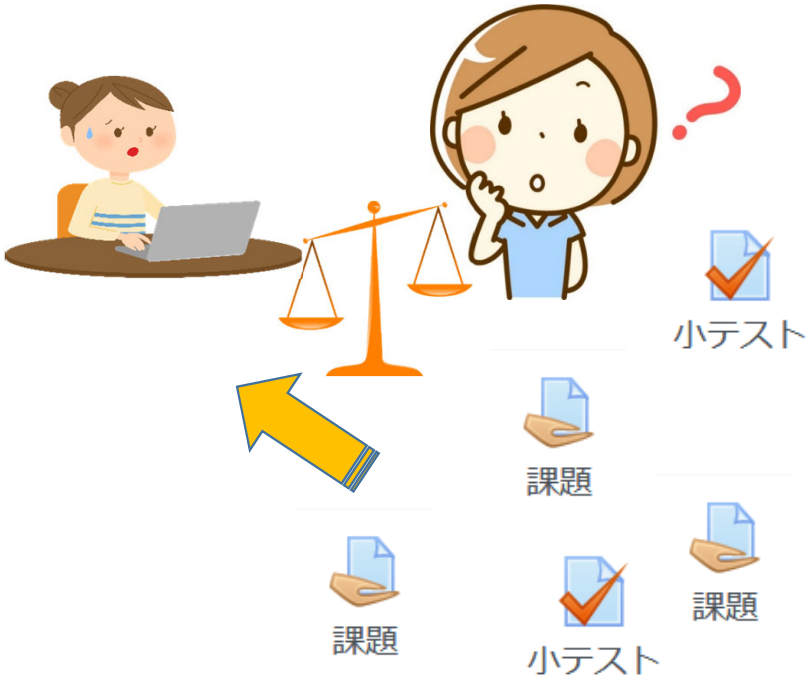
はじめに

学習者単位でのレポート機能は少ない
学習者の状況をコース横断で簡単に把握する機能が不足

- Moodleのレポート機能
  - コース単位での情報提供が基本

- 学習者の学習負担に着目
- 教師に学習者(参加者)の負担状況を提供するプラグイン
- 学習エフォートプラグイン(2021年)

- 学習者の現在の負担を（コース横断で）教師に提示



※学習負担の把握に向けたプラグイン機能の開発(2021-CLE35 No.12)
https://ipsj.ixsq.nii.ac.jp/records/214187
※対面教育とオンライン教育を組み合わせた学修環境の構築
https://uela.jp/wp/wp-content/uploads/2022/08/example202203.pdf

目的

- 2021-CLE35：Moodle における課題や小テストといった〆切が設定可能な学習コンテンツを対象に、学習負担の把握を試みる
- 適切な学習負担

- 本発表：本プラグインの改善を行う
- 学習者に対して、学習活動の履歴データとして提供する機能を追加
- 教師
  - 現在の学習負担を把握
  - 過去の学習負担の状況を振り返ることができる
- 学習者
  - 過去の学習負担をポートフォリオデータとして把握・活用できる

アジェンダ

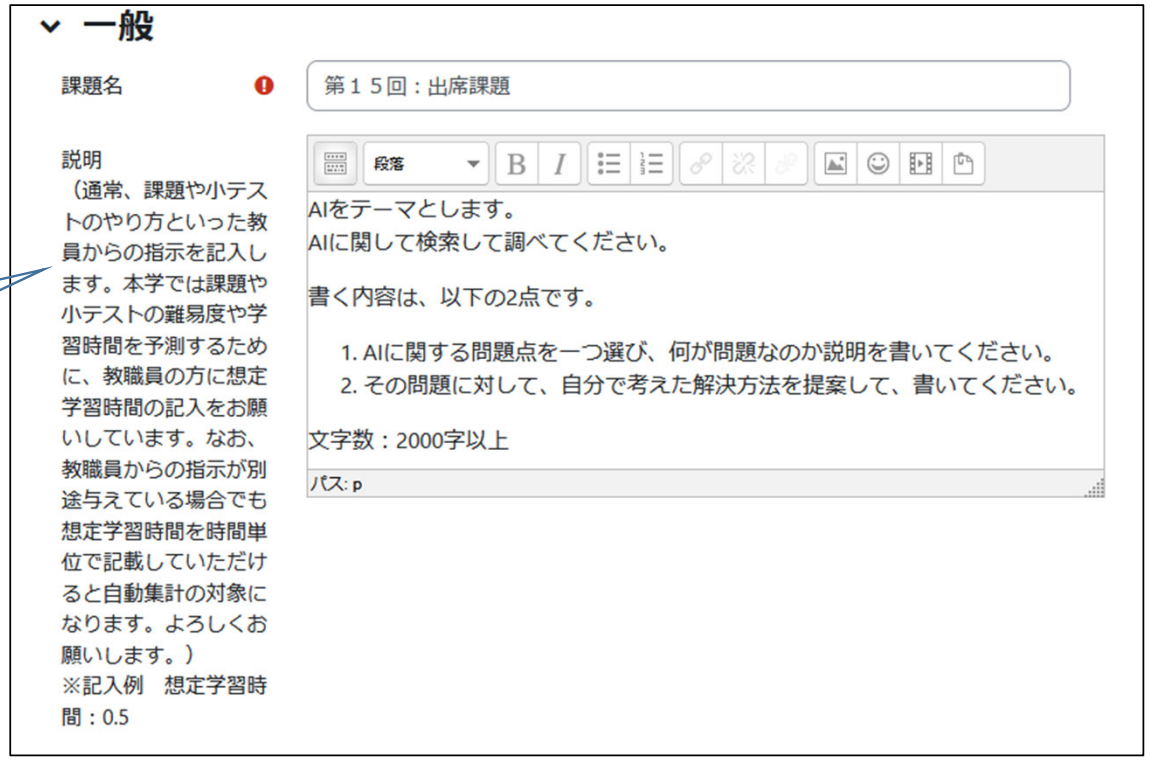
- はじめに
- 学習エフォート
- 当初の機能
  - 教員向け情報提供：現在の学習負担の数・〆切
- 今回の改善
  - 教員向け情報提供：＋過去の学習負担の数・〆切
  - 学生向け情報提供：＋過去の学習負担の数／コース数
- 簡易評価
- まとめ

学習エフォート

- 学習負担の数とその負担の度合い（学習に必要な時間や難易度など）など

- Moodle DB内に持ちたい
- 想定学習時間
- 難易度

通常、課題や小テストのやり方といった教員からの指示を記入します。本学では課題や小テストの難易度や学習時間を予測するために、教職員の方に想定学習時間の記入をお願いしています。なお、教職員からの指示が別途与えている場合でも想定学習時間を時間単位で記載していただけると自動集計の対象になります。よろしくお願いします。※記入例　想定学習時間：0.5



教員向け情報提供：学習負担の数・〆切

項目	主なMoodle機能	〆切情報	利用制限
資料学習	ファイル, ページ,URL	×	○
映像学習	ファイル,HSビデオ	×	○
レポート提出	課題	○	○
演習結果提出	課題,VPL	○	○
テストの実施	小テスト	○	○
アンケート	フィードバック	○	○
討論	フォーラム	○	○

2023.4-2026.2 活動モジュール	戸畑／若松 活動	飯塚
ファイル	57712	67035
課題	24315	28633
テキストおよびメディア領域	19852	31573
HSビデオ	13538	27421
小テスト	13235	10248
URL	8399	6678
フォーラム	7301	7630
フォルダ	4376	4678
ページ	2839	8486
外部ツール	2425	2156
Virtual programming lab	2250	2625
フィードバック	1713	4749
インタラクティブコンテンツ	1397	162
投票	753	681
出欠	489	358
Reader	5	359

教員向け情報提供：学習負担の数・〆切

開発：**合同会社三玄舎**https://www.3strings.co.jp/

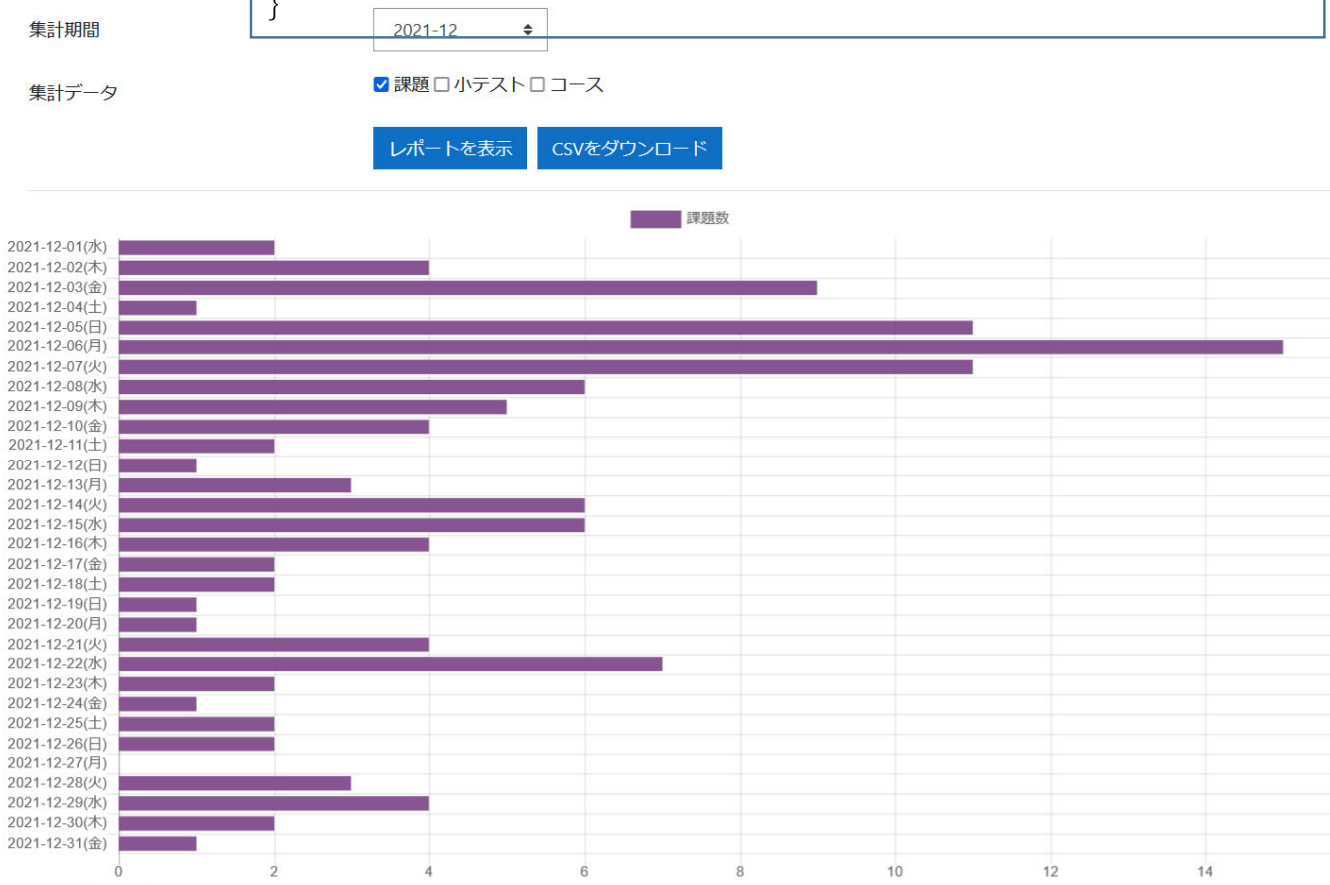
- 簡易な学習負担（〆切・個数）を把握

- 集計対象：日付
  - 集計期間：月単位
  - 集計データ：
    - 課題数（のコース数）
    - 小テスト数（のコース数）
- 集計対象：学生
  - 集計期間：月単位／１年
  - 集計データ：
    - 課題数（のコース数）
    - 小テスト数（のコース数）

- 集計データのダウンロード

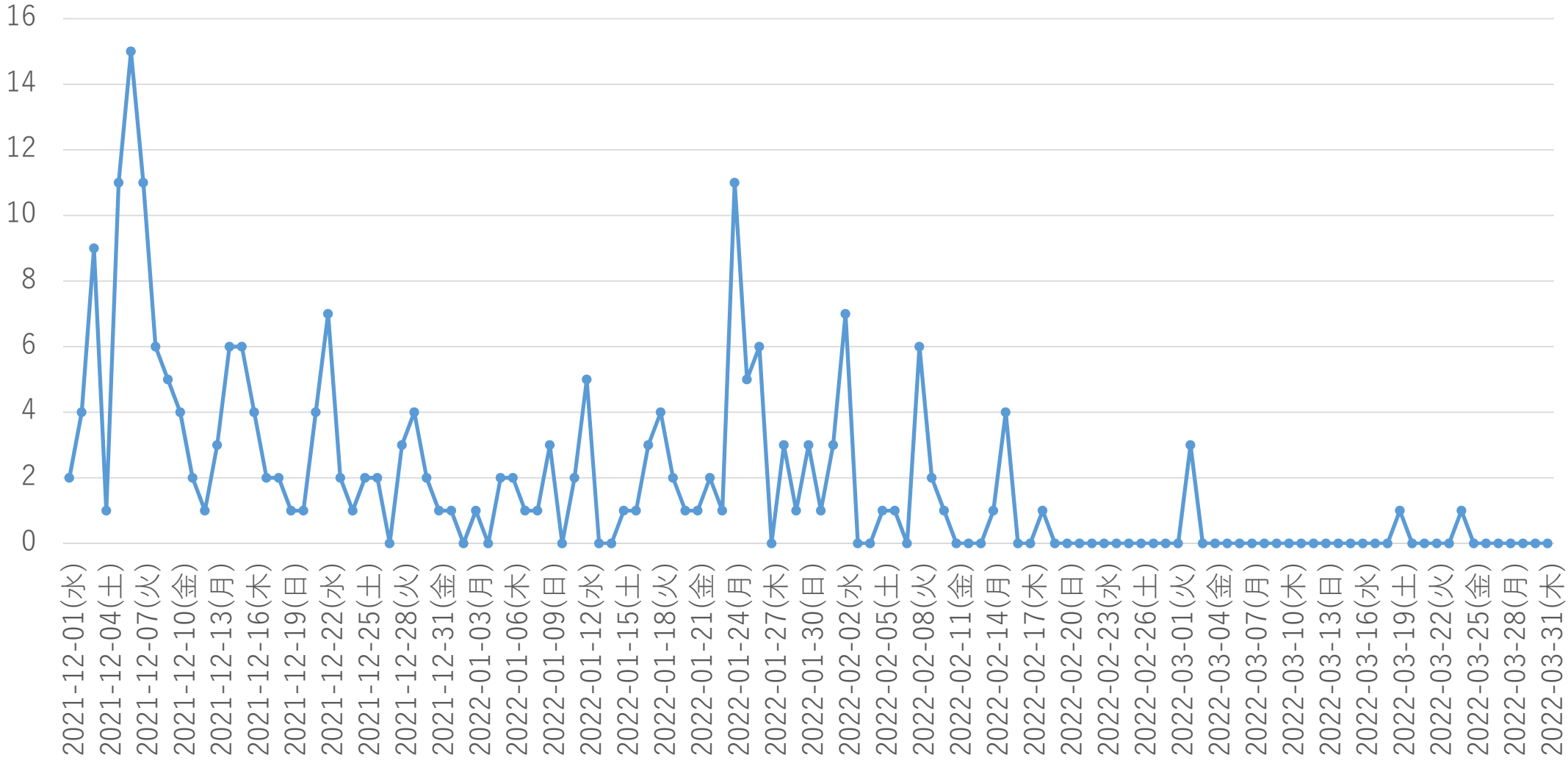
```
$studentsbyassign = get_enrolled_users($coursecontext,
'mod/assignment:submit');

foreach($studentsbyassign as $student){
      $events = ¥core_calendar¥local¥api::get_events(…,userid, …):
      学生毎のイベントを取得
}
```



※学習負担の把握に向けたプラグイン機能の開発(2021-CLE35 No.12)
※対面教育とオンライン教育を組み合わせた学修環境の構築

学生103名の課題（〆切）：データをダウンロードして別加工も可



※学習負担の把握に向けたプラグイン機能の開発(2021-CLE35 No.12)
※対面教育とオンライン教育を組み合わせた学修環境の構築

改善計画

- 集計対象：日付
  - 集計期間：範囲指定可
  - 集計データ：
    - 課題数（のコース数）
    - 小テスト数（のコース数）
- 集計対象：学生
  - 集計期間：範囲指定可
  - 集計データ：
    - 課題数（のコース数）
    - 小テスト数（のコース数）
- 集計対象：学生自身
  - 集計期間：範囲指定可
  - 集計データ：
    - 参加したコース数
    - 課題数（簡易な達成率）
    - 小テスト数（簡易な達成率）
  - エビデンス：
    - 現在までの参加したコース名
- Moodle4.1(4.5)への対応
- Githubへの公開
  - 間に合いませんでした。

プラグイン動作

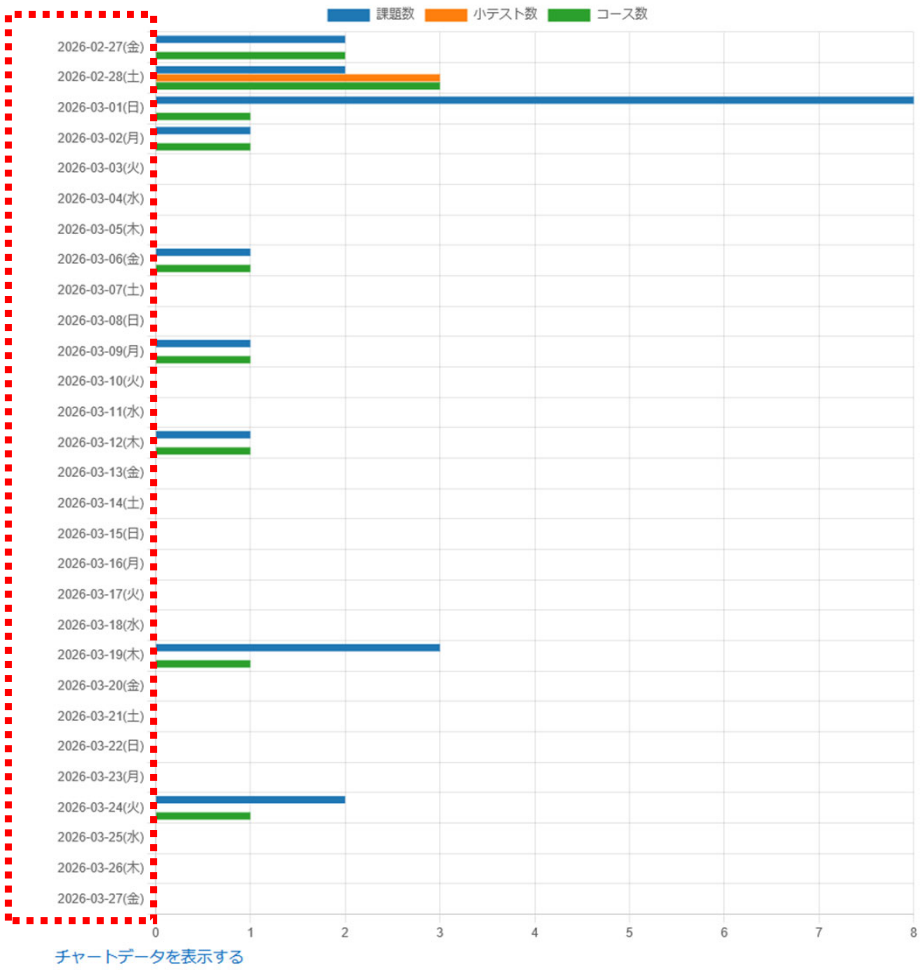
第14回　7月25日：表計算ソフト（7月22日公開）
2023年 07月 22日 より利用可能
14 01Excelの基本操作
閲覧する
14 02表を作成する
閲覧する
14 03グラフの挿入
閲覧する
14 04ピボットテーブル
閲覧する
練習用csvファイル
完了マークする
第１４回レポートについて
閲覧する
次の条件に合致しない限り利用できません:
• 活動「14 01Excelの基本操作」が完了マークされた場合
• 活動「14 02表を作成する」が完了マークされた場合
• 活動「14 03グラフの挿入」が完了マークされた場合
• ...
さらに表示する
表計算ソフト・レポート課題
完了マークする
次の条件に合致しない限り利用できません: 活動「第１４回レポートについて」が完了マークされた場合

コース
設定
参加者
評定
レポート
さらに
レポート
コンピテンシブレイクダウン
学生エフォート
ログ
ライブログ
活動レポート
コース参加
活動完了
Virtual programming labs
OpenAI Chat Logs

effort
コース
設定
参加者
評定
レポート
さらに
検索
集計対象
学生
開始日
28
2月
2026
終了日
28
3月
2026
集計データ
課題
小テスト
コース数を表示する
レポートを表示
CSVをダウンロード

プラグイン動作

参加学生一覧

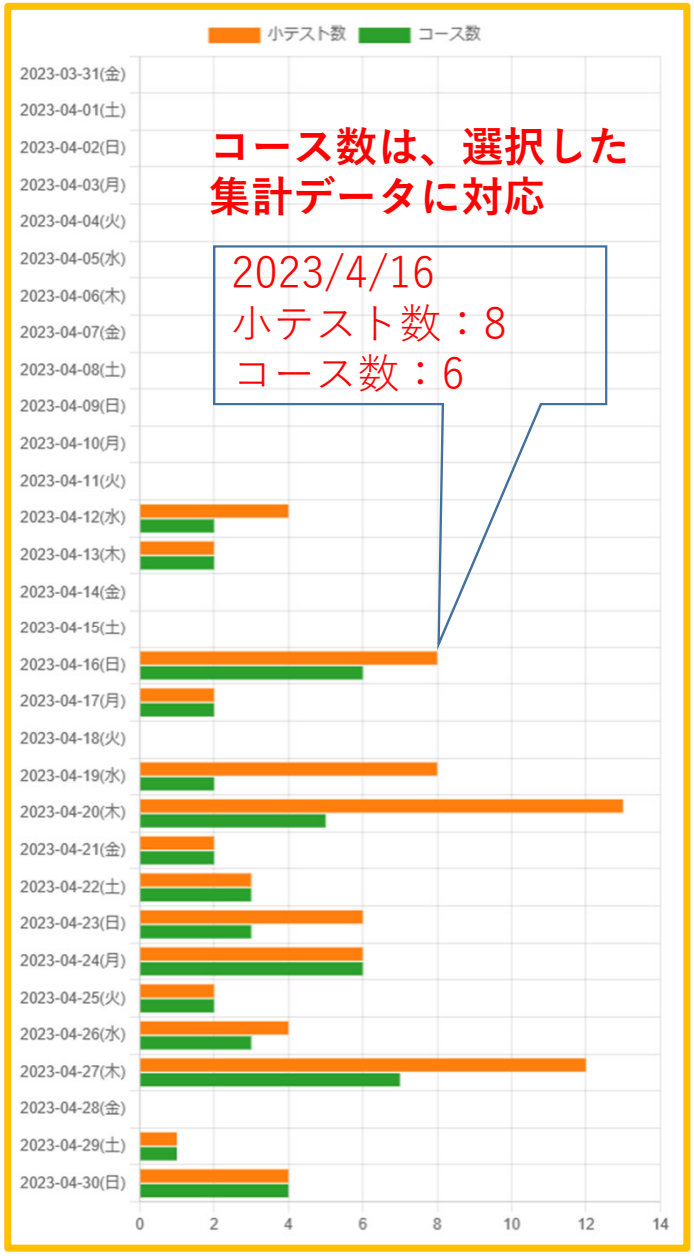


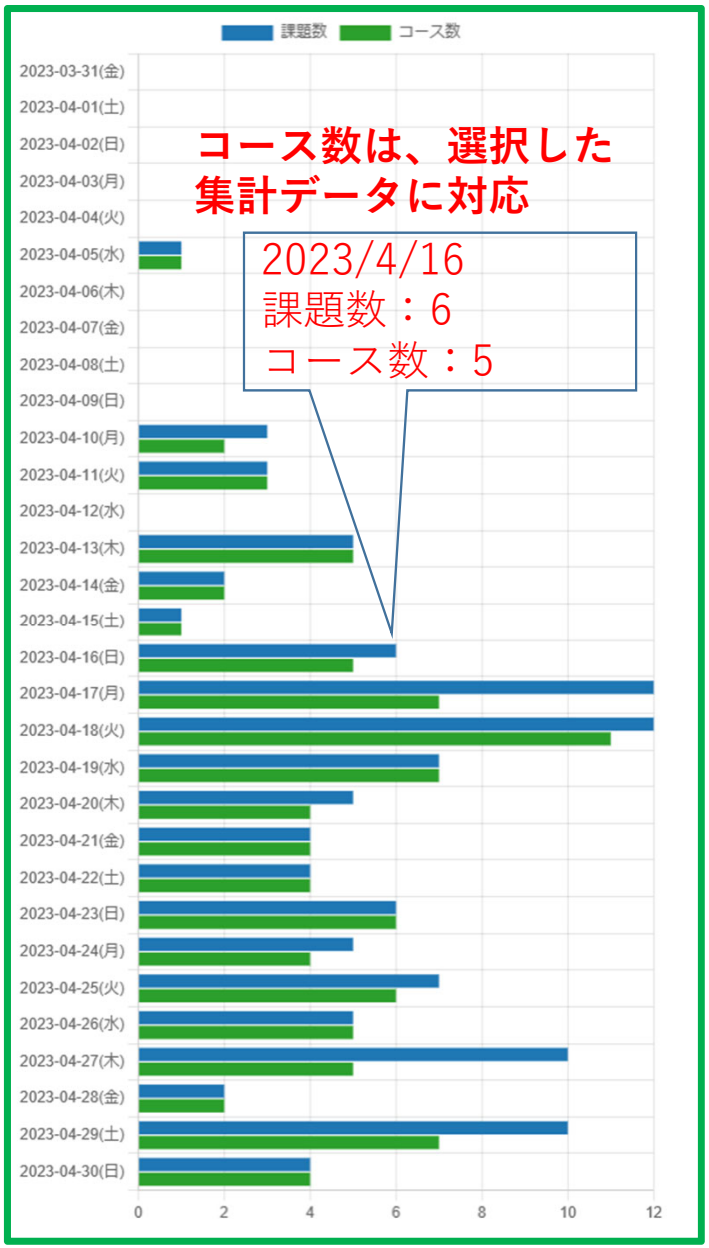
対象期間

改善結果
過去表示1

effort
コース
設定
参加者
評定
レポート
さらに
検索
集計対象
日付
開始日
1
4月
2023
終了日
1
5月
2023
集計データ
課題
小テスト
コース数を表示する
レポートを表示
CSVをダウンロード

effort
コース
設定
参加者
評定
レポート
さらに
検索
集計対象
日付
開始日
1
4月
2023
終了日
1
5月
2023
集計データ
課題
小テスト
コース数を表示する
レポートを表示
CSVをダウンロード


小テスト数
コース数
コース数は、選択した
集計データに対応
2023/4/16
小テスト数：8
コース数：6
2023-03-31(金)
2023-04-01(土)
2023-04-02(日)
2023-04-03(月)
2023-04-04(火)
2023-04-05(水)
2023-04-06(木)
2023-04-07(金)
2023-04-08(土)
2023-04-09(日)
2023-04-10(月)
2023-04-11(火)
2023-04-12(水)
2023-04-13(木)
2023-04-14(金)
2023-04-15(土)
2023-04-16(日)
2023-04-17(月)
2023-04-18(火)
2023-04-19(水)
2023-04-20(木)
2023-04-21(金)
2023-04-22(土)
2023-04-23(日)
2023-04-24(月)
2023-04-25(火)
2023-04-26(水)
2023-04-27(木)
2023-04-28(金)
2023-04-29(土)
2023-04-30(日)
0
2
4
6
8
10
12
14

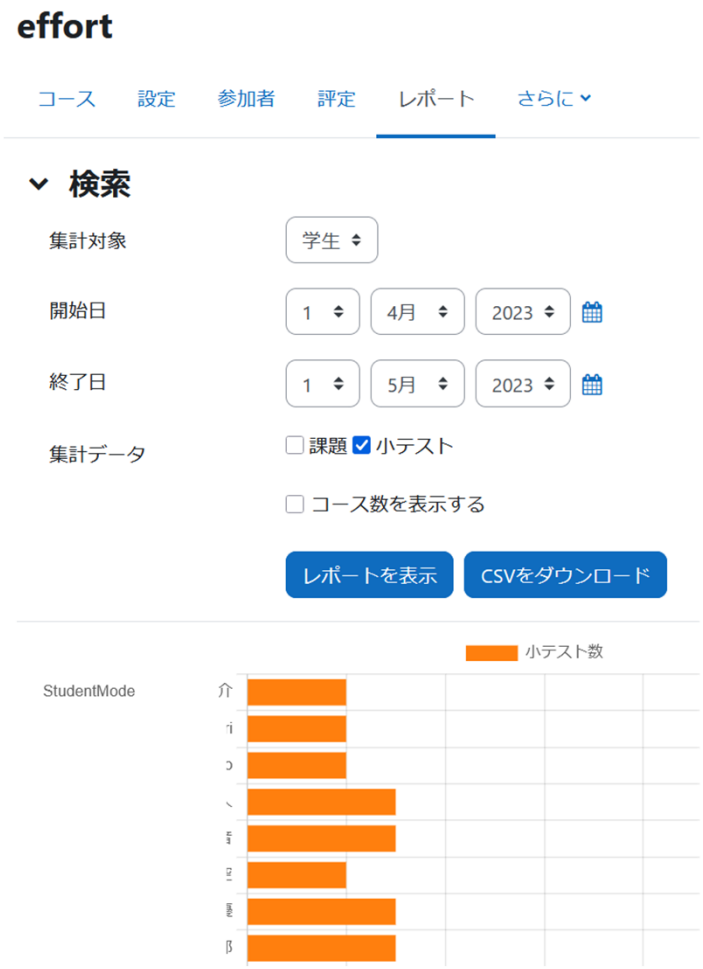

課題数
コース数
コース数は、選択した
集計データに対応
2023/4/16
課題数：6
コース数：5
2023-03-31(金)
2023-04-01(土)
2023-04-02(日)
2023-04-03(月)
2023-04-04(火)
2023-04-05(水)
2023-04-06(木)
2023-04-07(金)
2023-04-08(土)
2023-04-09(日)
2023-04-10(月)
2023-04-11(火)
2023-04-12(水)
2023-04-13(木)
2023-04-14(金)
2023-04-15(土)
2023-04-16(日)
2023-04-17(月)
2023-04-18(火)
2023-04-19(水)
2023-04-20(木)
2023-04-21(金)
2023-04-22(土)
2023-04-23(日)
2023-04-24(月)
2023-04-25(火)
2023-04-26(水)
2023-04-27(木)
2023-04-28(金)
2023-04-29(土)
2023-04-30(日)
0
2
4
6
8
10
12

改善結果
過去表示2

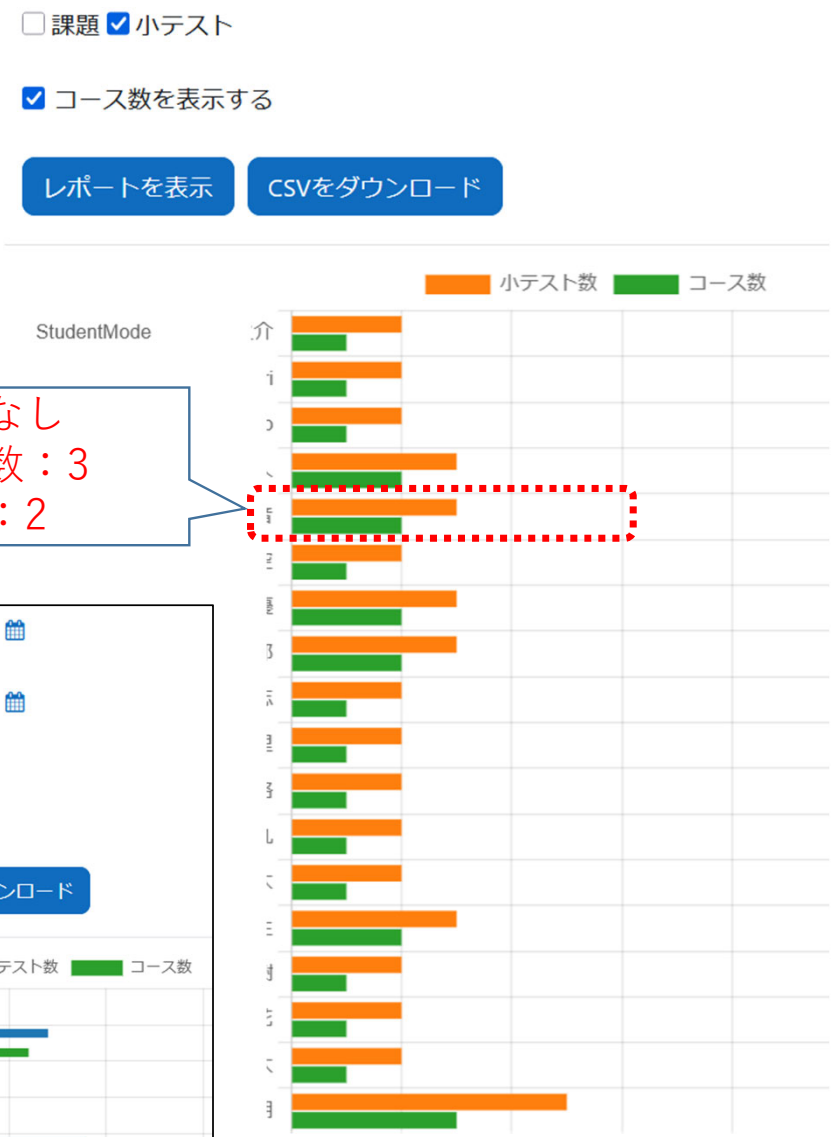
- このコースの参加者がどの程度の負担を過去に抱えてたか。
  参加コース数
  課題数

改善結果
過去表示3

- このコースの参加者がどの程度の負担を過去に抱えていたか。
  - 参加コース数
  - 小テスト数

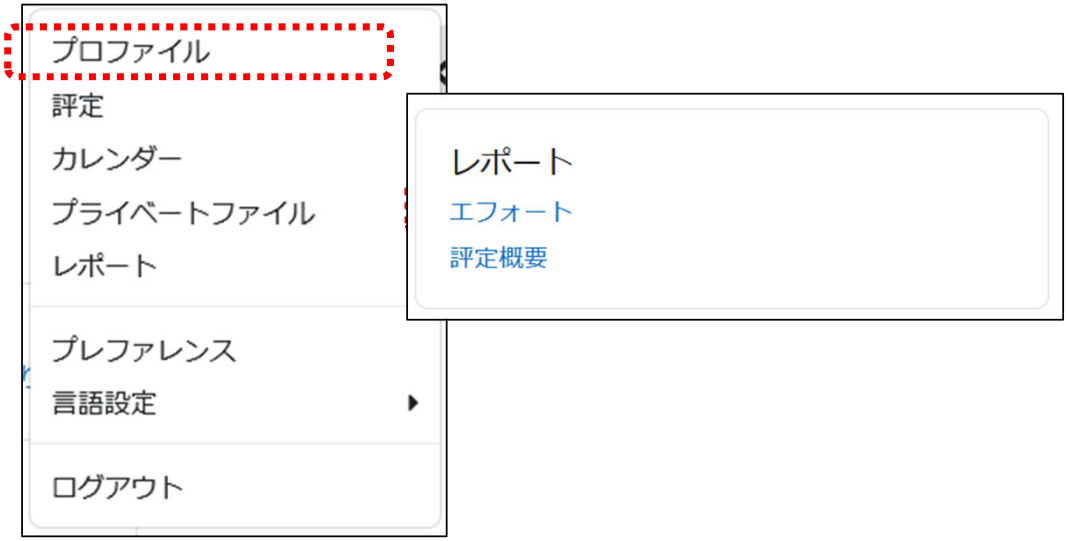


課題数：9
小テスト数：3
コース数：6



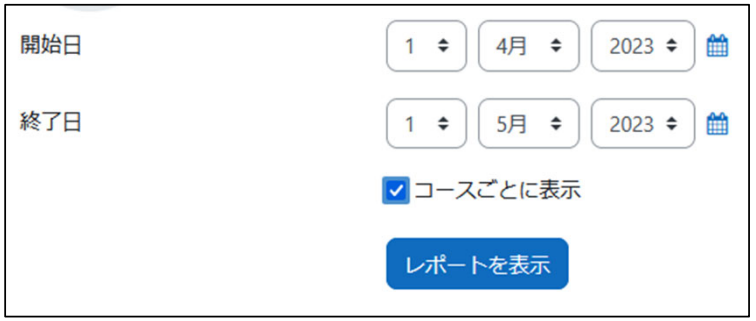
課題数：なし
小テスト数：3
コース数：2

学習者への提供：
学習活動の履歴データ



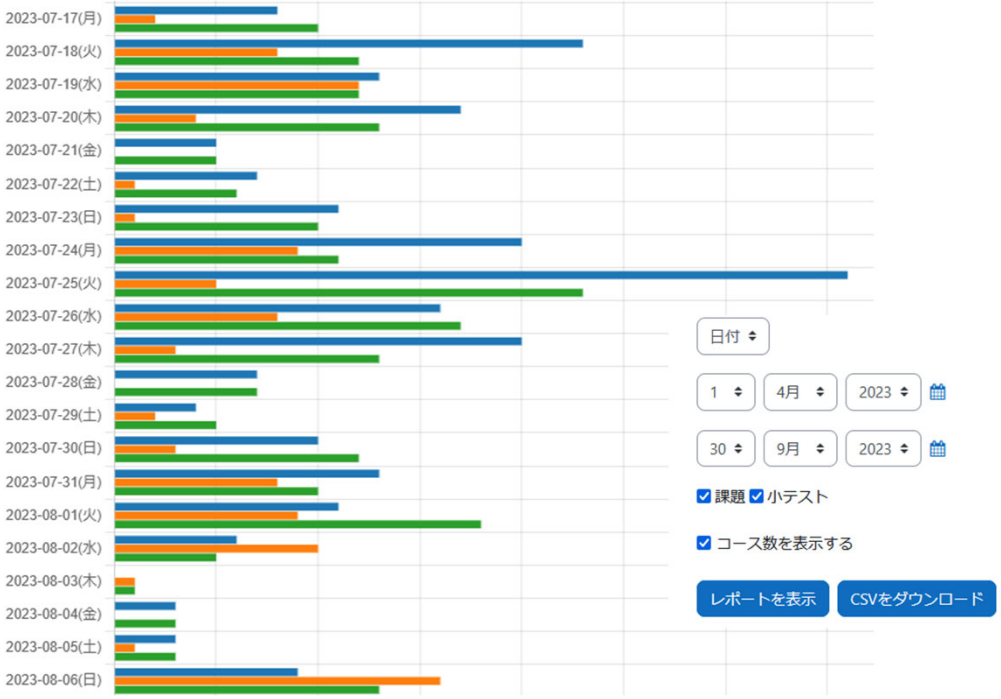
- 集計期間におけるエビデンス
  - 参加したコース数
  - エフォート（簡易な完了率）
    - 小テスト数
    - 課題

学習者への提供：
学習活動の履歴データ



簡易評価1

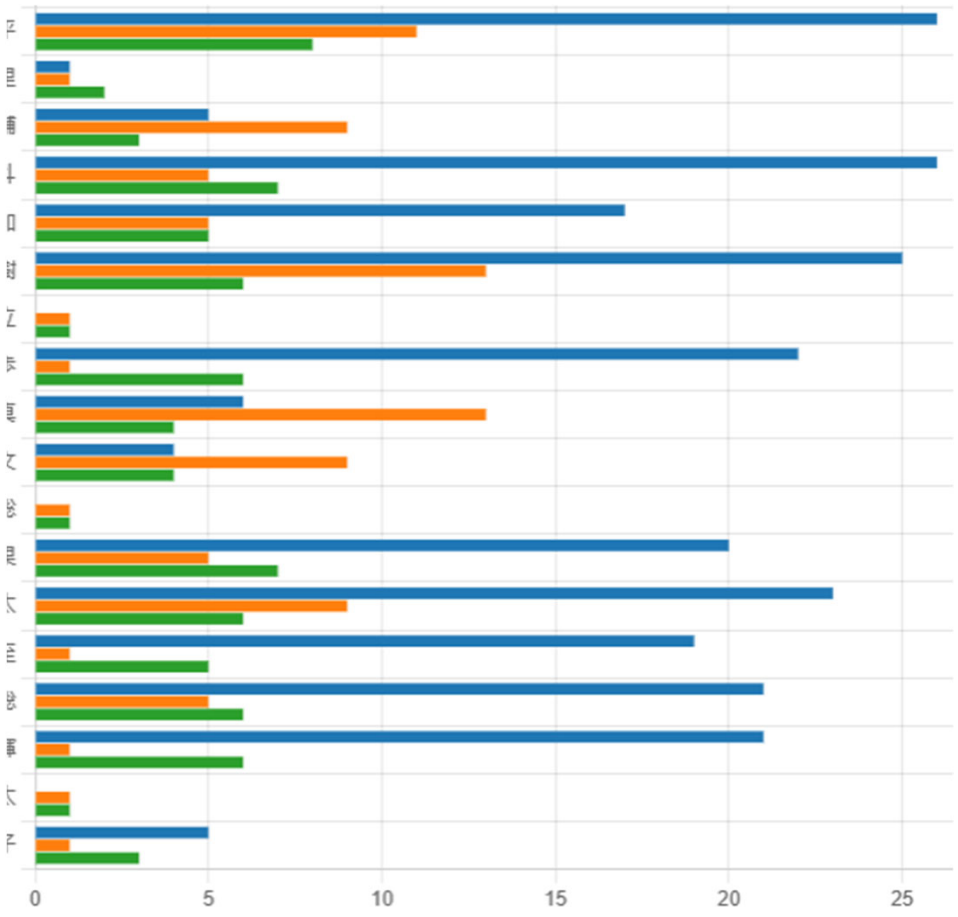
- 教師は、現在の学習負担を把握し、活かせるか？
- 教師は、過去の学習負担の状況を振り返り、次の改善につなげられるか？
  - 右の例では、あまり〆切が重なっていないところを設定できている



- 負担状況データを教材・授業設計の改善やフィードバックへと活用する仕組み
  - 数だけではなく、課題や小テストの難しさを考慮する仕組みが必要
  - 閾値を超えるとアラートが、担当教員に行く？

簡易評価2

- 学生の負担取得はサーバへの負荷が重い。
  - 半年分を取得は難しい
- 負担状況データを教材・授業設計の改善やフィードバックへと活用する仕組み
  - １月分で学習負担が多い学生に、声がけをする？
  - 閾値を超えるとアラートが、担当教員に行く？



簡易評価3

- 受講者は、過去の学習負担をポートフォリオデータとして把握・活用できるか？
- もう少し工夫が必要
- 教員の運用の問題
  - 課題の提出場所が用意されているが、実際は使用しなかった。
  - コロナ明けで、対面で対応したようである。
- この場合は、学生の達成率が下がる結果となる。

まとめ

- 受講者の学習負担に着目し、教師に受講生の負担状況を提供するプラグインを提案・実現し、今回は一部改善を行った

- 学習者への情報提供（学習活動の履歴データ）
- 教師への情報提供

- 今後、教師へ自動アラートなどのサポート、学習者へ自動サポート、などをさらに検討したい。