



Learning Analytics Center

九州大学 基幹教育院 ラーニングアナリティクスセンター

M2B（みつば） 学習支援システム

基幹教育院

ラーニングアナリティクスセンター

M2B(みつば)学習支援システムとは

- ① **moodle (ムードル) : eラーニングシステム**
出席管理・レポート管理・掲示板、アンケートなど
- ② **mahara (マハラ) : eポートフォリオシステム**
講義日誌の記録による振り返りと情報共有
- ③ **BookLooper (ブックルーパー) : デジタル教材配信システム**
講義スライドの共有と配信

	学生登録数	教員登録数	moodle	mahara	BookLooper
2015年度 前期	2,687人	10,490人	206コース	866日誌	132教材
2015年度 後期	19,293人	10,490人	112コース	302日誌	95教材
2016年度 後期	//	//	512コース	86コース	105教材 (41コース)

背景

- 平成26年4月より、アクティブラーナーの養成を目指し基幹教育が開始

アクティブ・ラーナー = 将来にわたり自主的に学ぶ姿勢

- 基幹教育の各科目において、全学出動態勢の下、多数の教員が基幹教育に参画
- 平成27年度では全学から延べ885名の教員が基幹教育に参加



アクティブ・ラーナーを育成するカリキュラム

学習過程の重視

「何を学習したか」ではなく「いかに学習したか」

学び合いの場

高校までの正解思考からの脱却

抽象的な概念を具体的事例へ

説明できる説得力の育成

実のある授業づくり

「個に閉じた学び」から「他者や状況に開かれた学び」

基幹

生涯にわたり
学び続ける
心構え



eラーニングシステム moodleの利用

・<https://moodle.kyushu-u.ac.jp>

九州大学 eラーニングシステム

日本語 (ja) 羽場 裕理

サイトニュース

このフォーラムをメール購読する

トピックを追加する

ログイン時のユーザIDについて

2016年 01月 12日 (火曜日) 11:10 - M2B事務局の投稿

H28年度からは、ログイン時のユーザIDがSSO-KIDのみとなります。

学生番号でログインしていた学生(2013年度以前の入学生)は、H28年度よりSSO-KIDでログインしてください。また、H27年度までの講義コースで提出したレポート等、必要なデータは各自バックアップをお願いします。

編集 | 削除 | ポートフォリオにエクスポートする
このトピックを読む (返信数: 0 件)

「M2B定例交流会」開催のお知らせ

2016年 01月 7日 (木曜日) 11:24 - M2B事務局の投稿

九州大学教職員を対象に、M2Bシステム利用方法の情報共有を目的とした交流会を開催いたします。詳しくは添付ファイルを参照ください。

日時: 1/21(木), 2/19(金), 3/23(水)
16時40分～17時30分

〜LINK〜

- 自分の日誌を書く
- 共有された日誌を見る

マニュアル

- Moodle/Maharaマニュアル
- BookLooperマニュアル

その他

- システムの利用同意書を提出
- 新入生向け情報システムの説明
- M2Bシステム利用申込

ネットワークサーバ

- 九州大学e-portfolio: Mahara



eポートフォリオシステムmaharaの利用

・moodleからログインして、日誌を記録

The screenshot displays the Mahara e-Portfolio System interface. At the top, the header includes the Kyushu University logo and name, the system name 'eポートフォリオシステム', and navigation links for '自分の日誌を書く' (Write your own journal) and '日誌の共有一覧' (List of shared journals). A search bar is also present.

The main navigation bar contains icons for 'ダッシュボード' (Dashboard), 'コンテンツ' (Content), 'マイポートフォリオ' (My Portfolio), 'グループ' (Groups), and '管理' (Management). Below this, a secondary bar shows 'プロフィール' (Profile), 'プロフィール写真' (Profile Photo), 'ファイル' (Files), '日誌' (Journal), and 'ノート' (Notes).

The central content area shows a journal entry titled '2014年度後期・水1・情報科学(緒方広明)の日誌'. The entry is dated '11月26日' (November 26, 2014) and was posted at 10:07. The text of the entry discusses a final exam and a presentation.

On the right side, there is a sidebar for the user '緒方 広明' (Nagata Hiroaki). It includes a profile picture, a bio stating 'あなたは九州大学Moodle からログインしています。' (You are logged in from Kyushu University Moodle), and a list of groups the user belongs to, such as '2015年度・基幹教育セミナーWG' and '2015年度前期・情報系科目(教員)'.

At the bottom right, there is a logo for the Learning Analytics Center, featuring a stylized 'LA' and a circular icon with a network diagram.

mahara

ティーチングポートフォリオの開発と導入

教育の質向上支援プログラム(EEP)

平成26年～28年度

基幹教育における実践知の共有による授業改善を目指して



ティーチングポートフォリオ (TP) とは？

「自らの教育活動に関係するエビデンスを集めたもの」
maharaでは、

- ・**授業日誌**(授業の改善点のメモ、講義ノートの電子版)
- ・講義資料
- ・シラバス
- ・レポート課題の内容と学生の提出物、評価
などを残すツールとして活用できる

残したエビデンスを**振り返る (リフレクション)**し、
次の授業、次年度の授業等への改善に
つなげていくことが大きな目標



maharaの取り組み・特徴

- 教員が、自分の目的に合わせて、自主的に、最初は小さな記録としてはじめる。
- 学生も自主的に自身の学習履歴をラーニングポートフォリオへ記録し、合わせて活用すると授業全体の教育改善・学習改善のよい循環がうまれる。
- 他の情報システム (moodle, BookLooper) との連携によって、もっと効果を高めることができる。



取組例 H26年度後期の情報科学系科目での試行

- ・講義名:

- プログラミング演習(5コマ)

- 情報科学・情報を科学する(11コマ)

- ・共通の教材(PPT)を用いて16名の教員が担当

- ・利用方法

- ティーチングポートフォリオ(教員):
数名の教員で日誌を共有

- ラーニングポートフォリオ(学生):
情報科学1コマのみ

- TAポートフォリオ(学生)



TPに記録された教員の日誌内容

- ・予定どおり〇〇の演習と●●の説明・演習ができた。
- ・今日は△△と▲▲のイントロを説明した。
▲▲のイントロは、内容が多いので簡単に説明した。

授業内容・工夫点を記録 ⇒ 授業内容の振り返り

- ・スライド◇◇とスライド◆◆は入れ替えた方が良い。
- ・□□と■■の違いの説明を増やす必要がある。
- ・次年度は〇〇を含めた練習問題にしたほうが良い。

教材で修正したい点 ⇒ 教材の改善

TPに記録された教員の日誌内容

- ・次回は▲▲について説明したい。
- ・今日話す予定だった▽▽は話せなかったなので、次回説明予定。

次回授業の予定 ⇒ 授業進度の把握

その他

感想など授業で感じたことの記録、PC環境の問題点を記録、他の先生との情報共有など・・・

**日々の授業での自身の記録を
蓄積するためのツールとして使用・活用**

平均符号語長、一意複合可能性、
瞬時複合可能性、エントロピーなど
今日は多くのことを学んだ。

突然難しくなった印象を受けました。

授業**最後**の**ほう**が**スピード**が速かっ
たのでしっかり復習したい。

相互のエントロピーがよくわかりま
せんでした。（**多数**）

学生の理解度を把握
→間違った認識でないか確認

教材に詳しい説明を追加

授業時間内配分の改善

教材の改善、授業での説明を工夫

TAの日誌内容(授業後)

PC環境の問題点・解決方法

問題点の報告

- ・計算後、エラーが出てPCの再起動をしている生徒が数名いました。再起動を行った後は問題なく作業ができていたようですが原因は分かりません。
- ・maharaの使い方で●●、◇◇について多くの質問があり、全て対応・解決しました。

授業中の様子

授業内容の報告

- ・学生達がmahara/moodleに慣れてきて、小テストも問題なく行われました。
- ・△△という質問に▲▲と助言しました。



教員間で振り返りのワークショップを開催

2015年2月13日



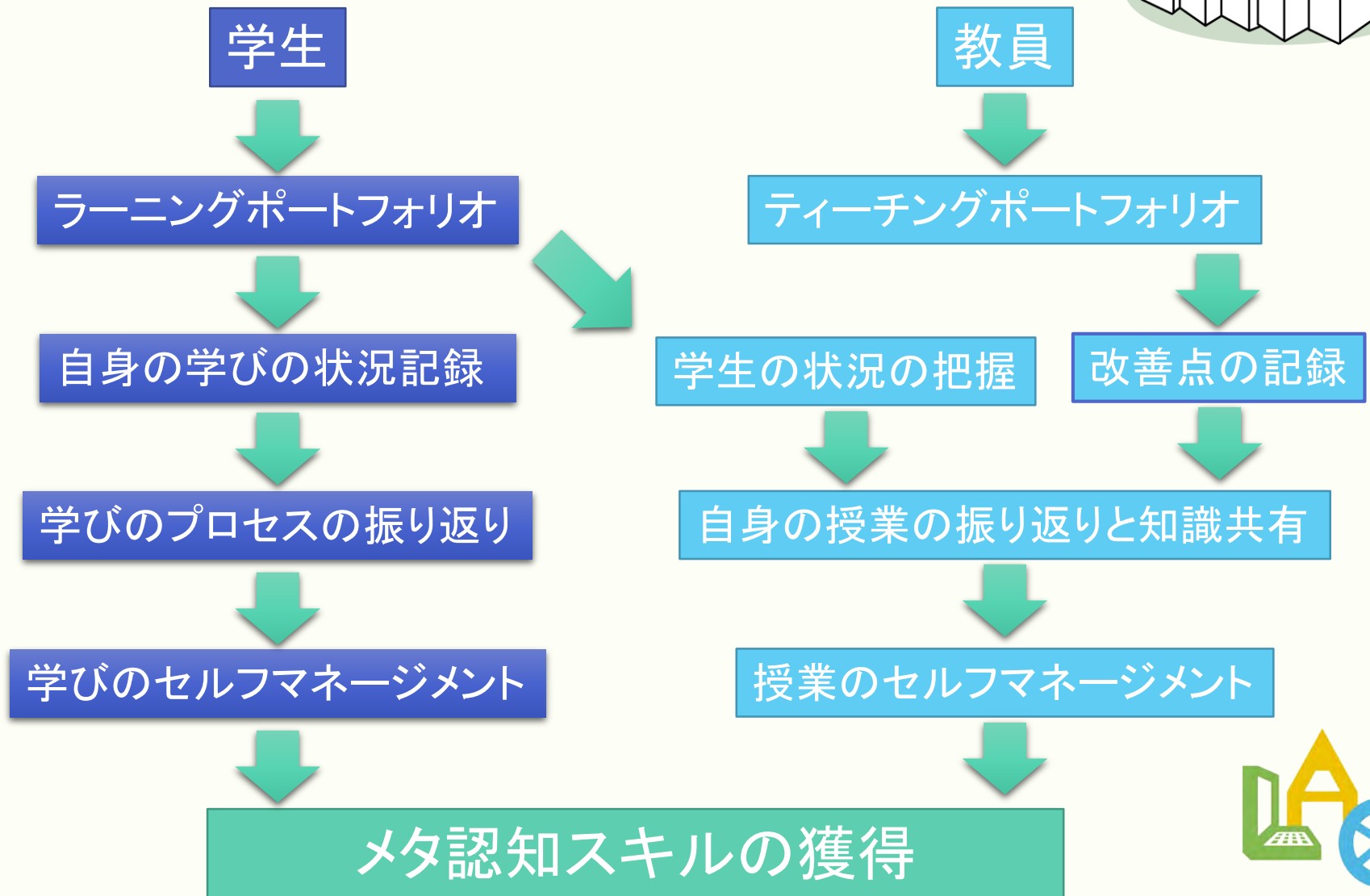
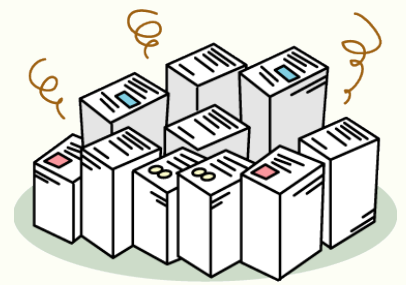
教材の改善:
内容の修正、順番の入れ替え、
デザインの統一、演習問題の追加など

授業設計の改善:
シラバスの内容の更新

教育環境の改善:
統一した開発環境の導入、eポートフォリオの導入



eポートフォリオの役割



178A03

ビッグデータの教育分野における 利活用アプリケーションの研究開発

デジタル教科書BookLooperの活用

(独)情報通信研究機構(NICT)

平成26年度「ソーシャル・ビッグデータ利活用・基盤技術の研究開発」
の研究支援事業に採択

研究期間:平成26年度～27年度
(さらに2年間の延長の可能性あり)

 KYOCERA /  MARUZEN

京セラ丸善システムインテグレーション株式会社



本研究の内容

- 1. 教員は、九州大学基幹教育の知として、講義に利用
するスライドを中心に、デジタル教材を共有**
- 2. デジタル教科書システムBookLooperを用いて、デジタル
教材を、授業内・外でいつでも利用でき、細かく学習履歴
を記録できる環境を提供**
- 3. 他の情報システムのデータと連携・統合して、教員は
(学生も)そのデータを分析・可視化して、教育・学習
のサポートに役立てる**



デジタル教科書BookLooperのメリット

学生のメリット

1. 教科書忘れ、複数の教科書を持ち歩く等がない
2. PCやスマートフォンでどこでも予習や復習に教材を見ることが可能
3. 自分が履修していない講義資料も閲覧可能
4. 複数の教材を横断した検索ができるなど、便利な機能



デジタル教科書BookLooperのメリット

教員のメリット

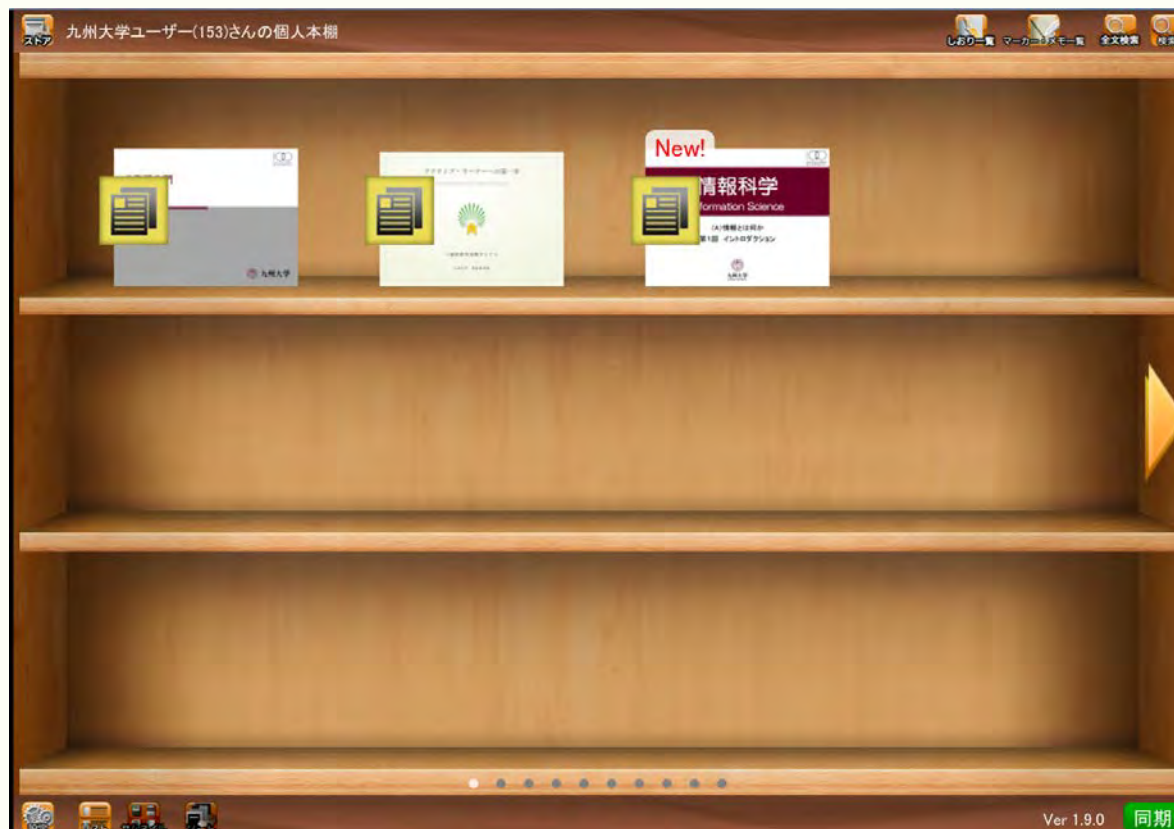
1. 教材を簡単に配布できる
2. 学生の予習や復習の状況を把握することが可能
⇒状況によって、授業を組み立てることができる
3. 学生の閲覧ログの分析によって、授業改善



デジタル教科書BookLooperのメリット

全ての操作ログがサーバ側に記録

例・ページの閲覧時間、下線の場所、検索キーワード等



■下線機能



■全文検索機能



■コメント



ログの蓄積

基幹教育院で、既に5つの授業でBookLooperを使い始め
297名の学生の操作情報を収集

2014年10月1日～2014年2月6日、
581,352件のログを記録(310MB)

現在では
1日18万件ログを記録



moodleとの連携

- ・ moodleからBookLooperにリンクして、教材を表示できる
- ・ moodleに分析結果を表示する

九州大学 e ラーニングシステム 日本語 (ja)

Home > コース > 2014年度【後期】 > 2014年度後期・水1・情報科学(緒方広明)

ナビゲーション

Home

- マイホーム
- サイトページ
- マイプロフィール
- 現在のコース
 - 2014年度後期・水1・情報科学(緒方広明)
 - 参加者
 - バック
 - 一般
 - 10/1 - 10/7
 - 10/8 - 10/14
 - 10/15 - 10/21
 - 10/22 - 10/28
 - 10/29 - 11/4
 - 11/5 - 11/11
 - 11/12 - 11/18
 - 11/19 - 11/25
 - 11/26 - 12/2
 - 12/3 - 12/9
 - 12/10 - 12/16
 - 12/17 - 12/23
 - 12/24 - 12/30
 - 12/31 - 01/6
 - 01/7 - 01/13
 - 01/14 - 01/20
 - 01/21 - 01/27
- マイコース

ニュースフォーラム

デジタル教科書のインストールと使い方

BookLooperを使った学習方法

「学生の学習活動の計測・解析に関する研究」への参画に関する同意書

10/1 - 10/7

概要・イントロダクション

講義の目標

10/8 - 10/14

A-01情報源符号化

moodle/mahara/booklooperの説明

アンケートの御願い

小テスト

10/15 - 10/21

A-6,7,8 情報量とエントロピー

PCユーザアンケート

BookLooperを使った学習方法

～LINK～

- 自分の日誌を書く
- 共有された日誌を見る

マニュアル

- Moodle/Maharaマニュアル
- BookLooperマニュアル

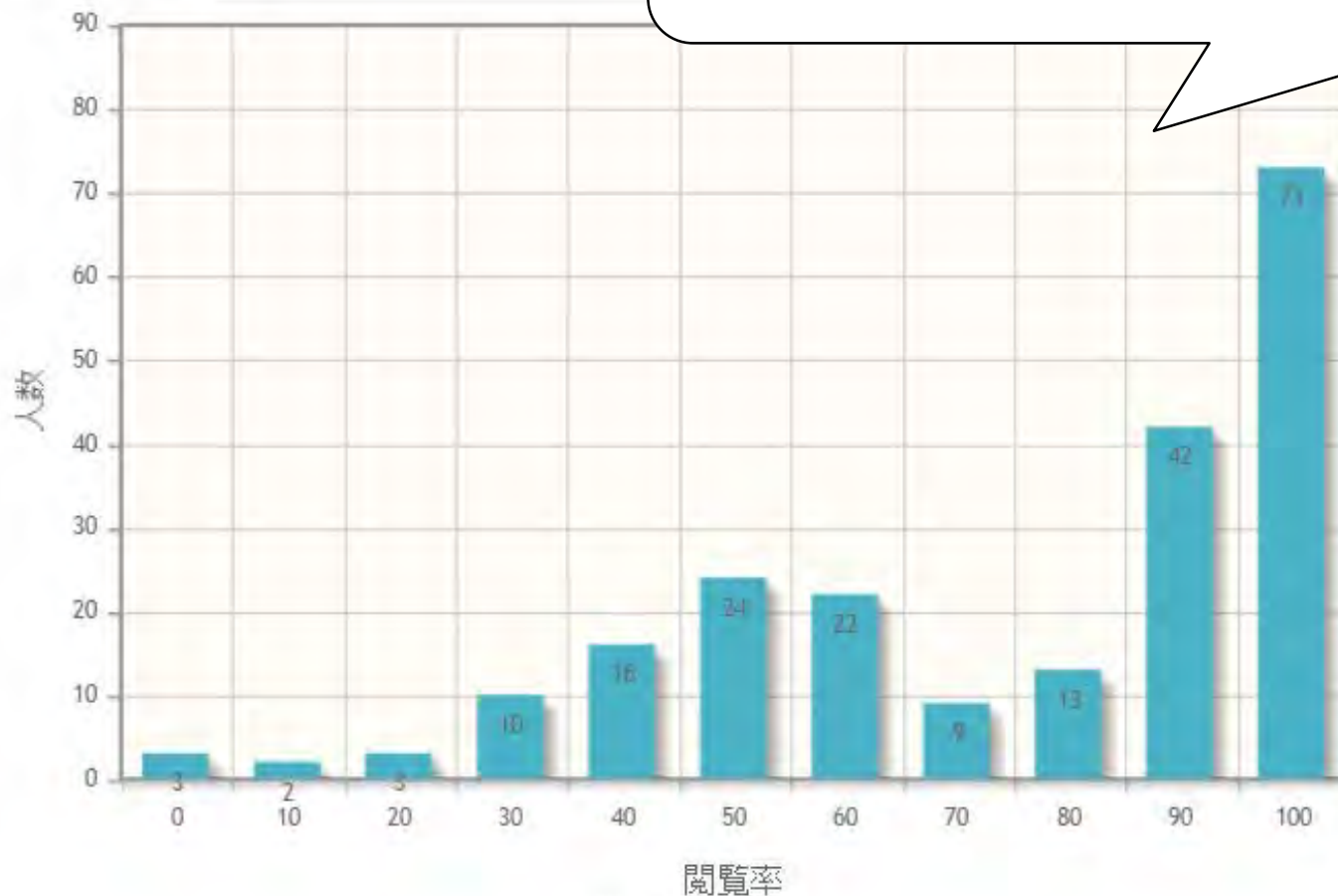
その他

- システムの利用同意書を
- 新入生向け情報システム
- M2Bシステム利用申込

全体達成率

Ex.授業前に配信済のスライドを
すべて閲覧して、予習しておくこと

🚩 全体達成率

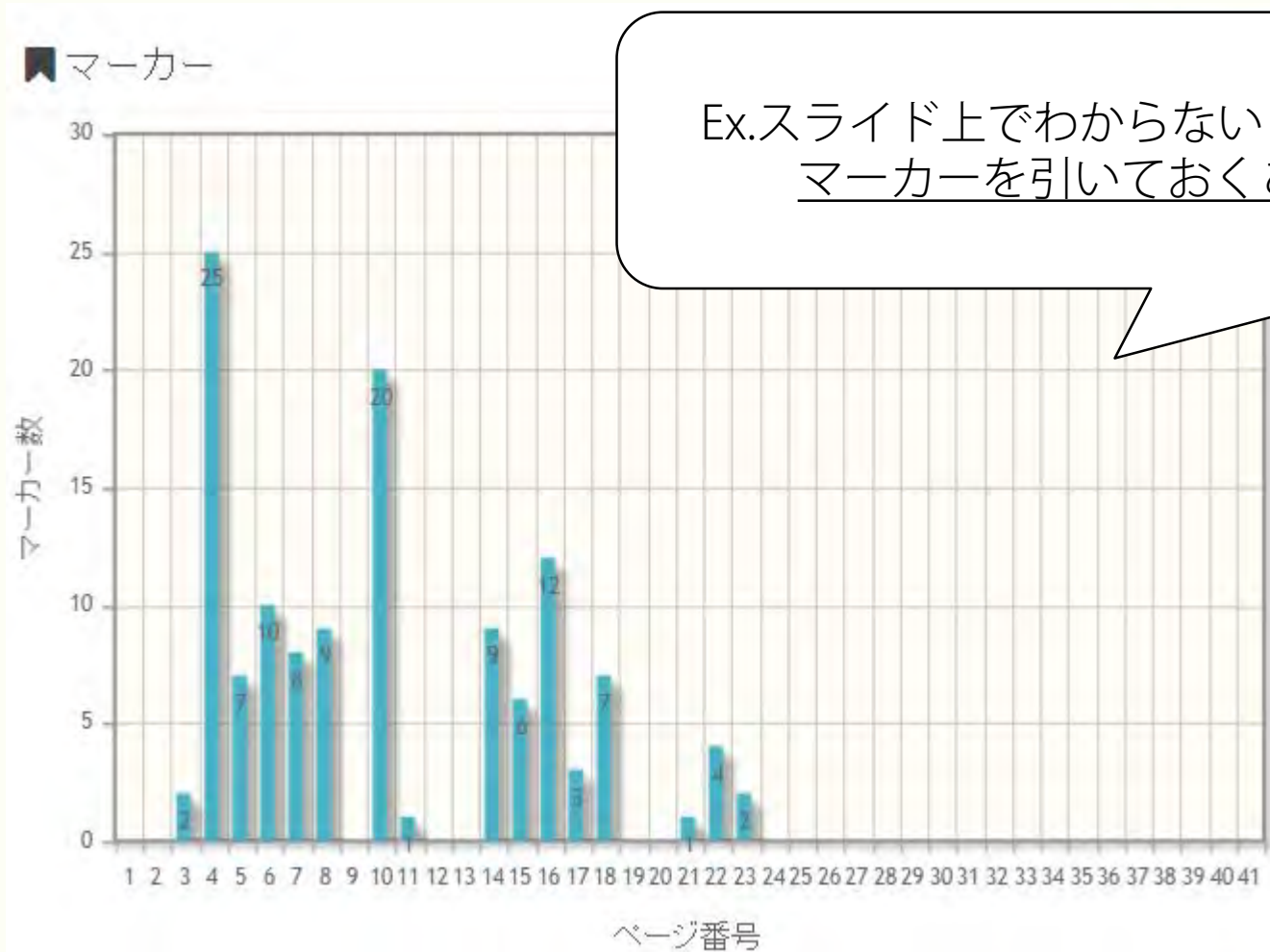


総人数: 217 名

全体達成率 良い⇒ 一步踏み込んだ授業を
全体達成率 悪い⇒ スライドの説明を丁寧に



スライドに対する全体マーカ数



Ex.スライド上でわからないところへ
マーカを引いておくこと

マーカが多いページは不明な点が多い
学生の不明点がわかる⇒説明の工夫・改善

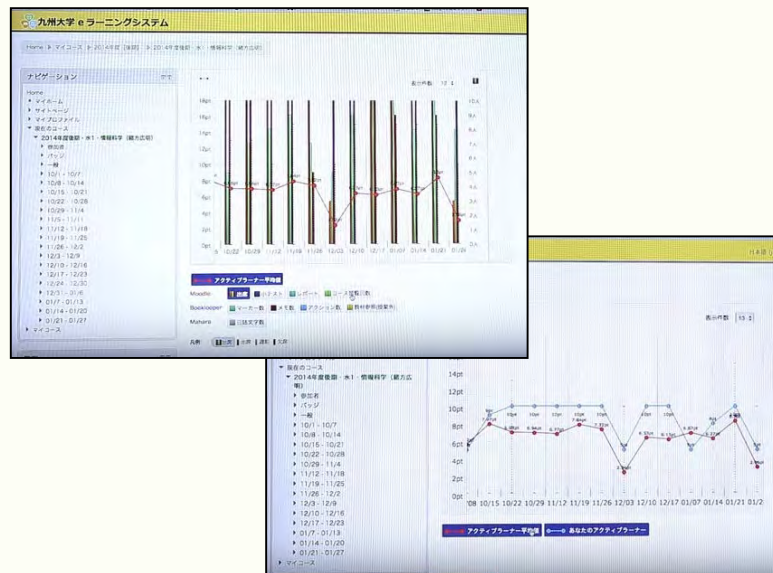


今後の取り組み

アクティブラーナーダッシュボード

moodle、mahara、BookLooperのデータベースに格納された情報から計算され、全学生の学習活動の活発度が表示されます

学生からは自身とクラス全体の平均値が表示され、自身の学習活動を振り返ることができます。



成績予測

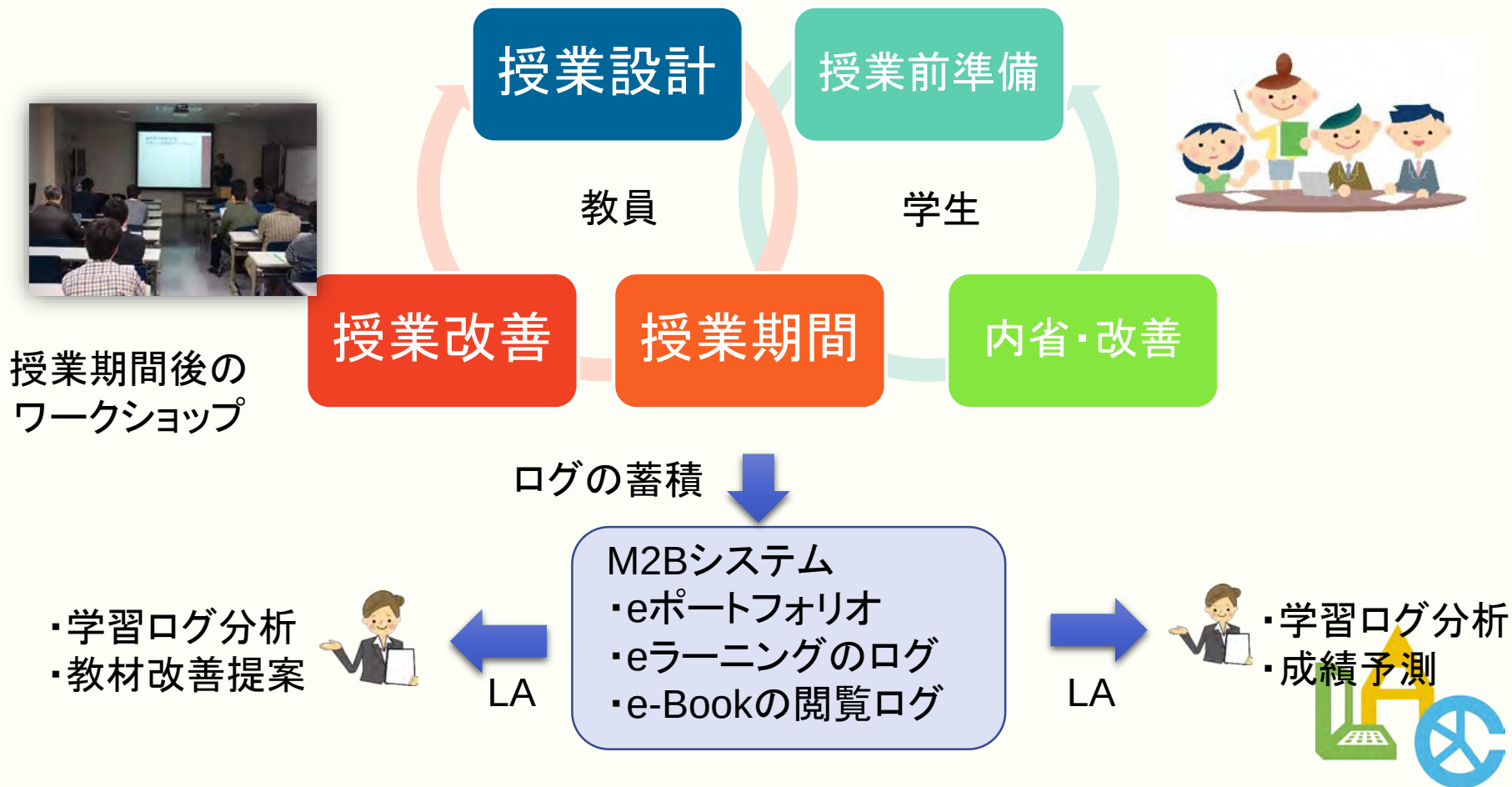
BookLooperのログを可視化することによって、学生の予習、復習状況が一目で客観的なデータとして確認することができ、成績との関係を見ることで、予習、復習の量からどの程度の成績をとることが可能なのか予測することもできます。



LAを用いた教育・学習の改善

シラバス作成、教材作成、演習問題、
レポート課題、試験問題等の作成

シラバス確認、参考資料等の確認





・M2Bシステムは、学びのプロセスを記録し、その分析を通じて教育改善・学習改善につながるよう、今後も開発を進めていきます。

・是非とも、ご活用いただければ幸いです。

