

次期大学基幹・ 協働キュレーション環境WG 説明資料

私立大学キャンパスシステム研究会



次期大学基幹ソリューションのアプローチの一つとして、協働的な教育・研究環境を提供するための協働キュレーション環境を構築し、そのサービスをCS研WG の管理のもとに試行的にオープンにします。

このWG 活動によって、協働キュレーション環境の普及における問題点を明らかにし、あらゆる教育・研究にかかわる活動が大学や組織を超えて協働する世界を拓く可能性を検証します。

更に、次期大学基幹ソリューションのニーズ抽出の場としても活動し、富士通Japanおよび賛助会員で構築されるエコシステムの実現を後押しします。

- 目的：協働的な教育・研究環境を提供するための協働キュレーション環境において、あらゆる教育・研究にかかわる活動が大学や組織を超えて協働する世界を拓く可能性を検証する。また、次期大学基幹ソリューションのニーズ抽出の場として活動。
 - 教員・研究者の教材共有・共同研究環境（オープンエデュケーション）構想
 - 次期基幹・教育システムの一部として、自らの学びおよび学び合いに欠かせないプラットフォームとなる新たなビジネスモデルを検討

■ 発起人：明治大学 阪井先生（CS研会長）・ファーストスタープロジェクト 渡邊様

■ 活動期間：2020年7月1日～2022年6月30日

- CS研としての意義（新しい取り組み）
 - ・正会員と賛助企業のコラボレーションの場を提供。

キュレーションラーニング -21世紀型スキルの効果的な育成- FUJITSU

インターネット上の様々なコンテンツを活用し、自分の視点・考察を加えて文脈を構成し「まとめ」を作成、他者と共有・議論して学びを広げる学習方法

1. さがす
ウェブ上の関連コンテンツを探して学習
最新の知識や技術を習得
学習した内容に自分の考察を加えて「まとめ」を作成

2. まとめる
まとめることで、自分の理解を整理
「まとめ」を他の人と共有し、比較や議論を通じて、学び合い、発展し合う

3. ひろげる
他者FBによる知識深化や内容を促す
知識創出型

学習者
・調査
・思考
・知識
学びの永続
成長する記録
学修ポートフォリオ

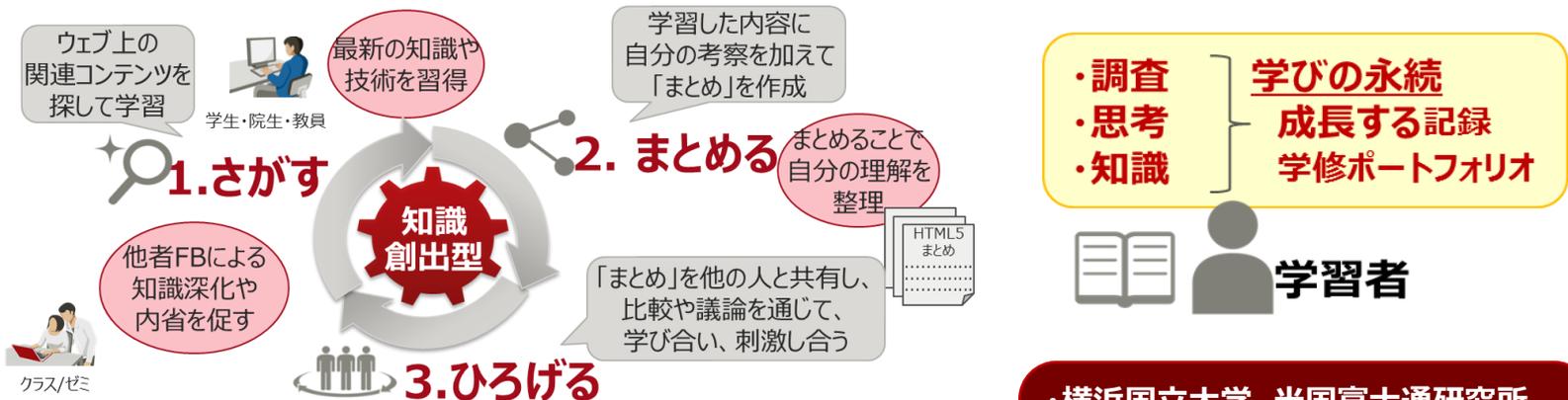
■ Webの情報を活用して、最新の情報を学べる
■ 他の学生の考察も活用することで、学びを深められる

横浜国立大学、米国高士連研究所、高士連研究所で共同研究した新しい教育手法
・スタンフォード大学、カリフォルニア大学バークレー校等で実証研究

情報処理学会「情報システム教育コンテスト2015 (ISECON)」にて最優秀賞受賞！

FUJITSU CONFIDENTIAL Copyright 2019 FUJITSU LIMITED

インターネット上の様々なコンテンツを活用し、自分の視点・考察を加えて文脈を構成し「まとめ」を作成、他者と共有・議論して学びを広げる学習方法



- Webの情報を活用して、最新の情報を学べる
- 他の学生の考察も活用することで、学びを深められる

- ・横浜国立大学、米国富士通研究所、富士通研究所で共同研究した新しい教育手法
- ・スタンフォード大学、カリフォルニア大学バークレー校等で実証研究

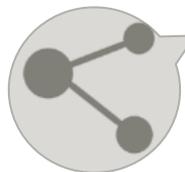
情報処理学会「情報システム教育コンテスト2015 (ISECON)」にて**最優秀賞受賞!**

「さがす」「まとめる」「ひろげる」をひとつのプラットフォーム上で実践。学習過程も記録し、学修ポートフォリオ・成長するノートとなる。

インターネットサイトコンテンツ (URL)・テキスト・画像・PDF・動画・埋め込みHTML・クイズなどを組み合わせてコンテンツ構成



さがす
Web情報
収集選択



まとめる
考察
論理展開

医療データについて - 類似検索

医療データの活用とそのリスク、今後の可能性について

富士通さん さんが 2017/03/29 16:07:25 に作成

富士通さん さんが 2017/04/06 14:26:17 に更新 **更新履歴**

0 ビュー

いいね

コメント

公開性 **private**

トピック (視点)

アブストラクト

考察

Webコンテンツリンク

他者のコメント

コメント非表示 1 comments

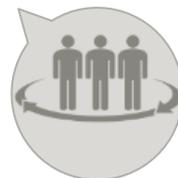
コメント:

コメントを入力してください...

投稿

admin 2017/03/29 16:17:32
医療データセキュリティなど、良い点に気づいたと思います。これらについて、この記事の後に読んだものを追加していくと、良いものになります。

引用元URL: https://www.youtube.com/watch?v=d-6jYr_ErN8



ひろげる
コメント
引用参照

※本スライド含め、以降の画面・機能は開発中のため、内容が変更される場合があります。

利用イメージ「さがす」

※開発中のため、画面・機能は変更される場合があります。

1.さがす

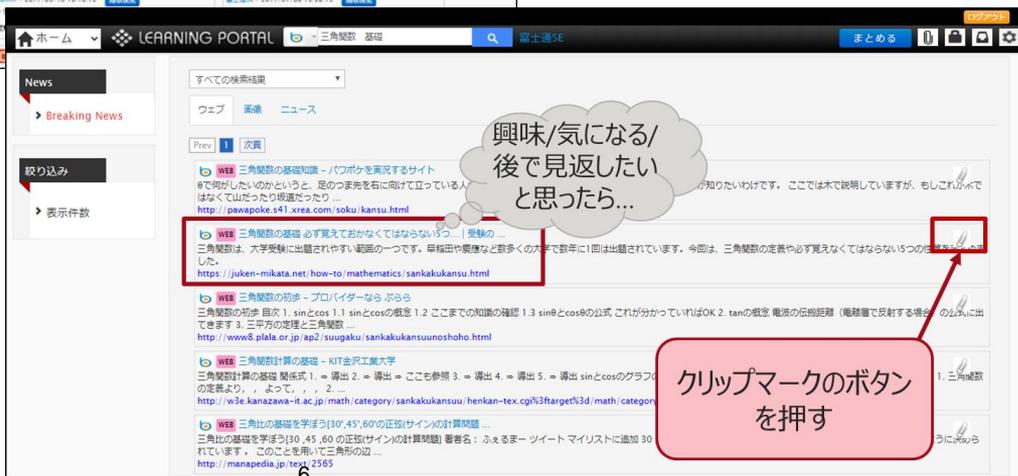


キーワード検索

- 色々な情報ソースから検索できる
- Bing ... 汎用検索
- まとめ ... 公開されたまとめからの検索
- クリップボード ... 公開されたクリップからの検索
- Flickr ... 画像検索
- YouTube ... 動画検索

ウェブ上の
関連コンテンツを
探して学習

気になるコンテンツを
クリップして保存



興味/気になる/
後で見返したい
と思ったら...

クリップマークのボタン
を押す

2. まとめる



※開発中のため、画面・機能は変更される場合があります。

「さがす」で収集したWEB情報群

学習した内容に自分の考察を加えて「まとめ」を作成

収集したWEB情報を、ドラッグ&ドロップで編集画面に持つてる

WEB情報に応じて、動画や画像サムネイル含め整形される

コンテンツの著作権を考慮しつつ、公開範囲や他者への見せ方を選択

■ 共有した時の見え方を選択できる
Public・Communitiesなど、他者と共有する設定をした場合、画像や記事の要約まで共有（表示）するかどうかを選択できる。
著作権を考慮して、公開／非公開を選択する。

3.ひろげる



※開発中のため、画面・機能は変更される場合があります。

公開エリアにまとめを公開し、他者が参照できるようにする

コンテンツや作成者の意見に対してコメントを書くことができる

まとめに対して「いいね」をつけることができる

「まとめ」を他の人と共有し、比較や議論を通じて、学び合い、刺激し合う

絶滅危惧種動物たち～なぜ危機に追いやられたのか?～

絶滅危惧種動物たちをご紹介します。絶滅の危機に追いやられている原因も探っていきます。後編動画はこちら⇒http://youtu.be/DkIgy7d_rUw

コメント:

コメントを入力してください ... 投稿

引用元タイトル: 絶滅危惧種動物たち～なぜ危機に追いやられたのか?～【前編】 - Best View
引用元URL: <https://www.youtube.com/watch?v=5fdQxKQb88E>

コメント:

コメントを入力してください ... 投稿

165842

0 ビュー

複製

いいね

閲覧権

編集権

コメント

共有

コメント:

コメントを入力してください ... 投稿

絶滅危惧について考える。また、一例としてコアラを取り上げ、考察していく。
165842 さんが 2017/07/05 16:20:23 に作成
165842 さんが 2017/07/05 16:32:15 に更新 更新履歴

絶滅危惧(ゼツメツキグ)とは

「165842」さんの意見・考察

絶滅危惧とはよく聞かれる言葉だが、その定義は何か。その深奥度によって、いくつかのカテゴリに分かれているとのこと。どのような機能がそれらを定義し、生物の調査をしているのだろうか。恐ろしい。絶滅している生物は数多くあるが、なぜ近年は絶滅を防ぐ、絶滅に瀕している生物を保護する、という考えが出てきたのか、という疑問が出てきた。

“レッドリストやレッドデータブックで、生物の種を絶滅の危険性の高さによって分類したカテゴリー項目のグループ。絶滅の恐れのある種。”

引用元出典:
<https://kotobank.jp/word/絶滅危惧-668071>

引用元タイトル: 絶滅危惧(ゼツメツキグ)とは - コトバンク
引用元URL: <https://kotobank.jp/word/絶滅危惧-668071>

➤ 学修者間の学び合い関係を時系列に把握する



参照・引用・コメントなど学修者間の学び合いの行動に関する可視化（ソーシャルグラフ）

※学び合い状態の可視化とそれに基づいた教員の授業ファシリテートの支援。
将来はグループマッチング、相互に与え合う影響分析、個人ごとに良い影響を受けられる相手・まとめのリコメンドなどをめざしたい。

➤ 学修者の学修・コミュニケーション姿勢の傾向を把握する

詳細な学び合いに関するアクティビティ（行動傾向）を可視化（レーダーチャート）

※他者への働きかけ（能動的行動）、他者知見の取り込み（受動的行動）など、レーダーチャートの形状で、学修者ごとのコミュニケーション姿勢を推察

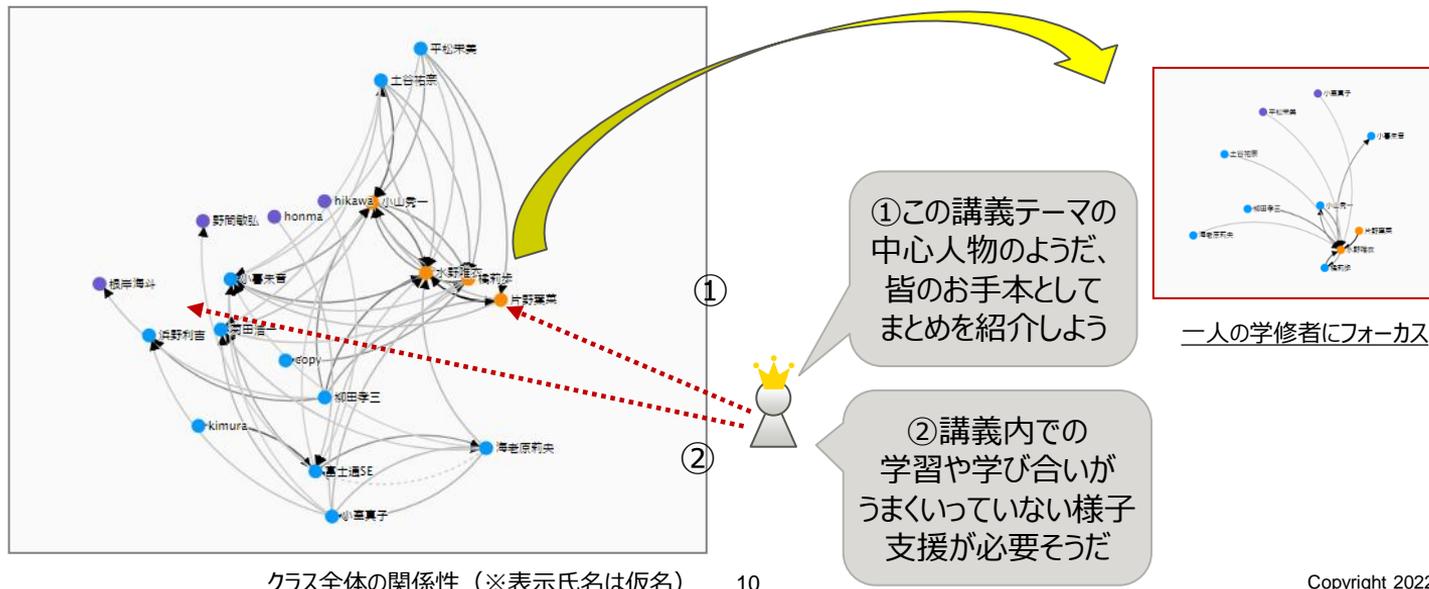


学修者間の学び合い関係を把握する

参照・引用・コメントなど学修者間の学修行動に関する可視化（ソーシャルグラフ）

※現在は学び合い状態の可視化とそれに基づいた教員の授業ファシリテートの実施

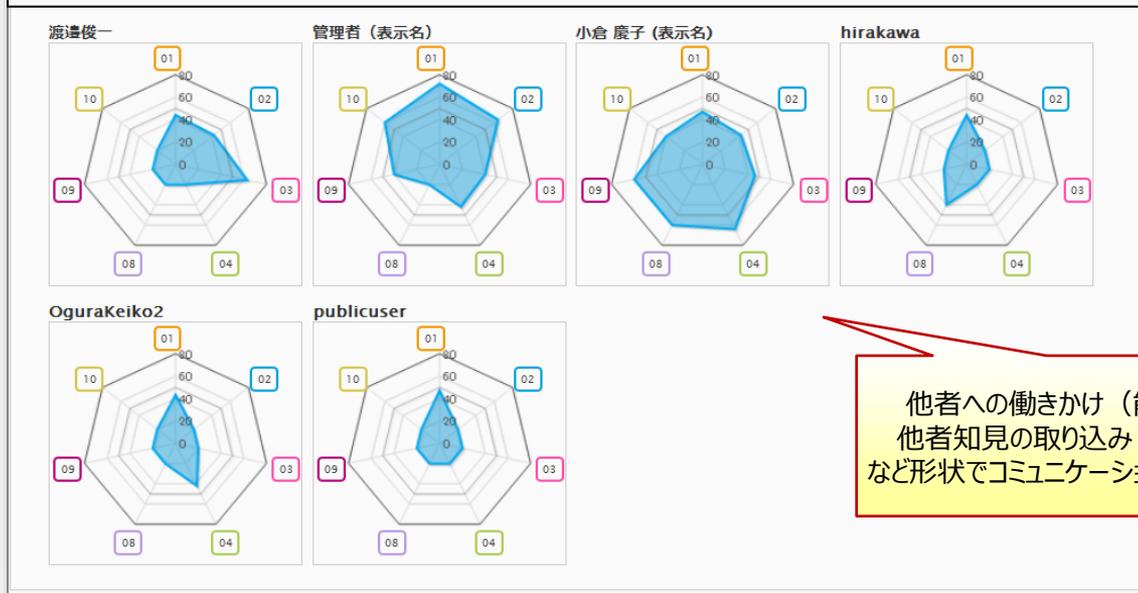
将来はグループマッチング、相互に与え合う影響分析、個人ごとに良い影響を受けられる相手・まとめのリコメンドなどをめざしたい。



学修者の学修・コミュニケーション姿勢の傾向を把握する

より詳細な学び合いに関するアクティビティ（行動傾向）を把握

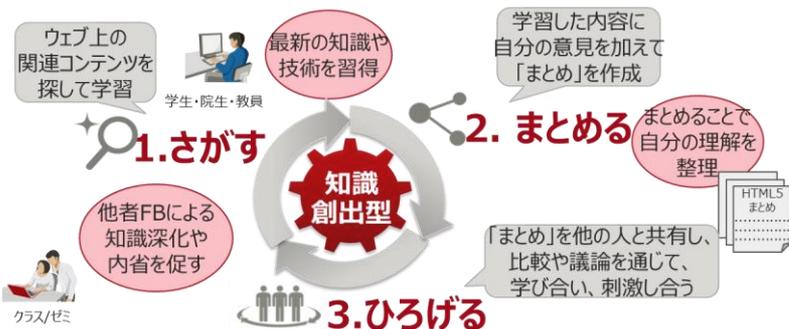
- 01. ノードを閲覧
- 02. ノードをクリップボードに追加
- 03. ノードをコピー
- 04. Likeを登録
- 05. アイテム内のリンクを押下
- 06. クイズに回答
- 07. 1アイテムに対するコメントを送信
- 08. ノードに対するコメントを送信
- 09. 作成者が他人であるノードを編集
- 10. 作成者が他人であるノードをアイテムとして追加



他者への働きかけ（能動的）、
他者知見の取り込み（受動的）
など形状でコミュニケーション姿勢を推察

Web上の最新の教材・情報から学び、
AIで学習の深まりを分析し、授業改善に役立てる

■ キュレーションラーニング



■ 21世紀型スキルの育成



■ 教育へのAI活用



教員支援

- 学び合いの状況可視化
- 学習行動傾向表示

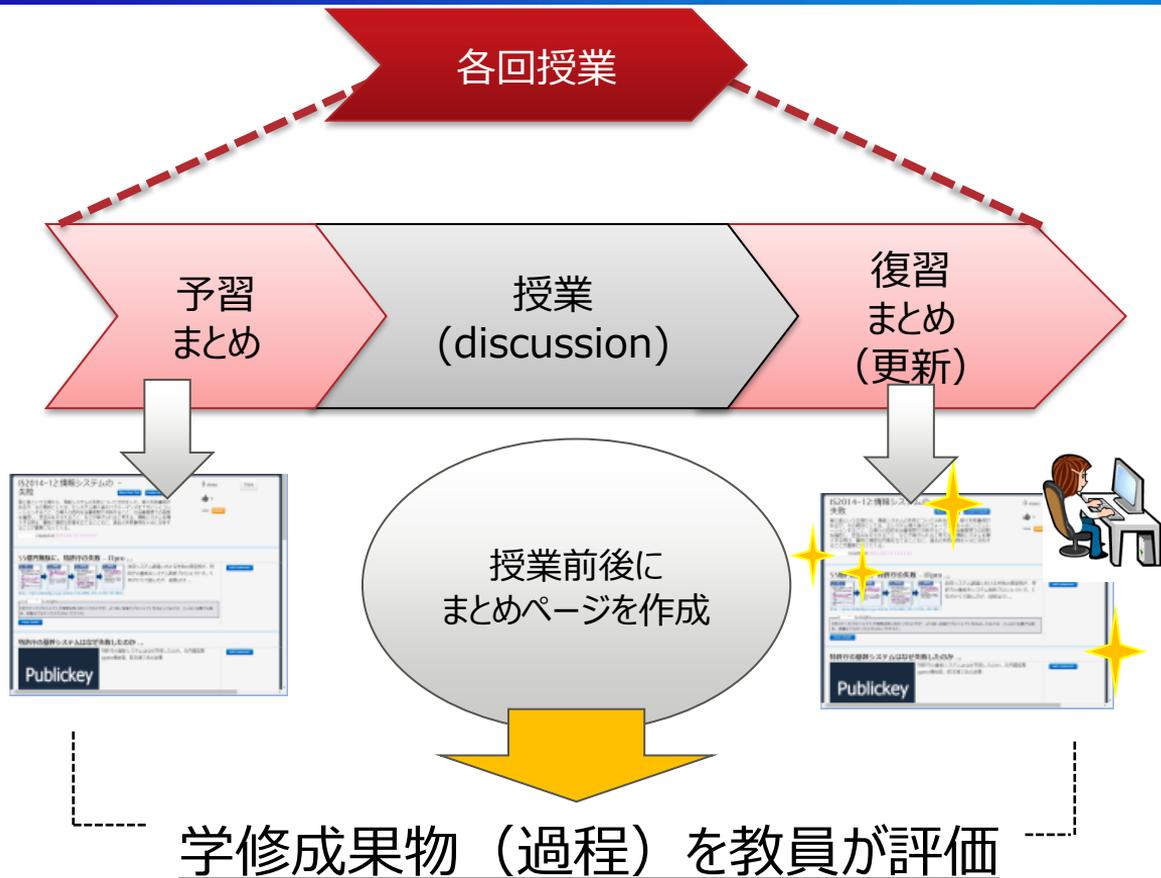
学習者支援

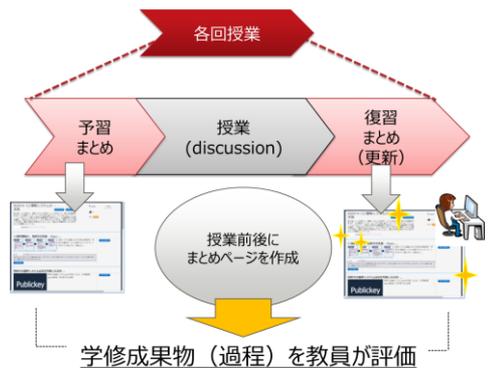
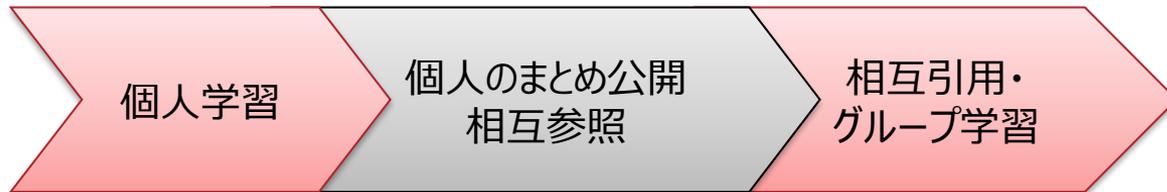
- 学びの拡大
- 主体的学び促進

AIを活用して主体的な
学び・指導を支援

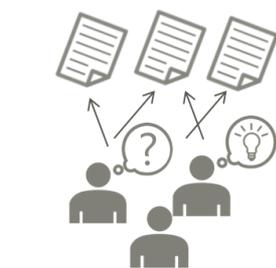
活用事例

授業適用例 : 横浜国立大学様

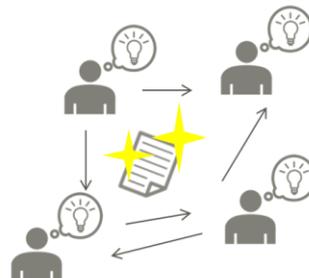




書いて思考を深める

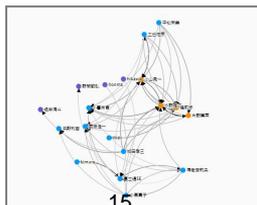
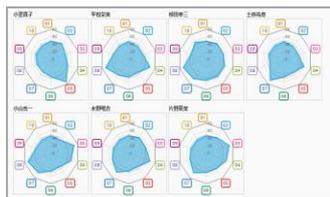


他者のまとめで思考が動かされる



他者との違いを考察、議論することで、さらに思考が広がる

他者に伝えるという意識で書くことで、より思考を深める



教員
LA結果を参照して
ファシリテート

主体性に関するコメント

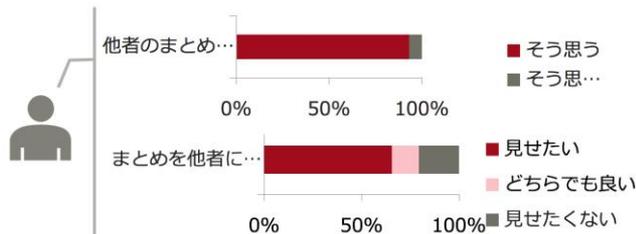
約8割の学生



- 「わからないままにせず**調べる癖**がついた」
- 「**学んだことをその日のうちに見直す**、姿勢の重要性を再認識できた」
- 「キュレーションを予習的に行ったのが良い、**調べた結果をまとめて講義を受ける**という学習の姿勢が身に付いた

他者との交流に対する欲求

2014情報システム論



- 何人かは**授業以外の友達にも見てほしい**とコメント。
- ⇨社会的な動機付けも利用可能

受講生コメント (2015) :

- ・**主体的に知識を得ていくことができ**、理解が深まった。
- ・テストのための勉強ではなく、**体系的に学んだという印象が強い**。キュレーションは非常に効果があったと思う。初期のころのキュレーションと最後の方のキュレーションを比較すると**変化が実感**できるし、**人に説明するという意識が、学習にいかにか好影響があるか**ということも分かった。
- ・キュレーションを通し、情報システム論において自分の学んだものは非常に大きかったと思います。特にWeb上に多々ある情報の中から自分に**必要な情報を探し、選び取る力と、選んだ情報を人にうまく見せる力の二つを磨くことができた**な一と感じています。実際に今回のまとめを見返しても、どれだけ力が付いたかが分かる。 …

**自己の成長を実感
学修モチベーション向上**

キュレーションを活用した授業運営や 21世紀型スキルへの育成に 手ごたえを感じている



- 「引用部分」と「考察部分」が明確であり、レポートを提出させる従来型授業より、**評価がし易い**
- 事実をたどる従来の授業と違い、「**今**」を考えさせることができた
- 学生自らの理解を時系列で追加していくことができるため、**成長するノート・学修記録**となる

活用事例

授業適用例 : 都内公立高校様

予習課題、レポートの資料集め、グループ学習、学習の振り返りなどに活用されています。



**学習範囲について
まとめてみよう**



授業を受ける前に学習範囲についてテキストでまとめます。Webで調査して、資料としてリンクや動画を載せます。

**各自のまとめを共有し、
わからないところを
聞いてみよう**



知識や調査結果を共有し、対面・チャット・コメントで質問や評価。分かる人が分からない人に教えます。

**学んだこと、気づき、
疑問をまとめよう**



授業終了後、各自のまとめをブラッシュアップして学んだこと、気づきを振り返ります。学びの記録として、後々も振り返ることができます。



予習課題、レポートの資料集め、グループ学習、学習の振り返りなどに活用されています。



学習範囲について
まとめてみよう



授業を受ける前に学習範囲についてテキストでまとめます。Webで調査して、資料としてリンクや動画を載せます。

各自の考えを共有し、
グループで議論して
まとめてみよう



まとめをグループで共有して、対面・チャットやコメントで議論。グループで議論をまとめて発表します。

学んだこと、気づき、
疑問をまとめよう



授業終了後、各自のまとめをブラッシュアップして学んだこと、気づきを振り返ります。学びの記録として、後々も振り返ることができます。



コミュニティ LEARNING PORTAL キーワードを入力してください admin まとめる

コミュニティ

新しい順 閲覧数順 コメント数順 いいね！数順

C組の1班

作業計画表
No Thumbnail
2017/11/13 13:40:24 14 ビュー 10 コメント 0 いいね！
閲覧権: communities 編集権: private

ライブを見るための手段 過去編
No Thumbnail
2017/11/07 11:09:55 2 ビュー 0 コメント 0 いいね！
閲覧権: communities 編集権: private

2017年の様子
No Thumbnail
2017/11/07 10:56:59 3 ビュー 0 コメント 1 いいね！
閲覧権: communities 編集権: private

口頭試問 一班 「チケットを購入してLIVEに行くまで」
No Thumbnail
2017/11/07 11:08:08 3 ビュー 0 コメント 0 いいね！
閲覧権: communities 編集権: private

未来の状況について
No Thumbnail
2017/11/07 10:52:44 5 ビュー 0 コメント 1 いいね！
閲覧権: communities 編集権: private

コミュニティチャット
メッセージを入力してください 送信

計画表に各自、反省をコメントしておいてね！
2017/11/14 10:57:38

口頭試問&小テストお疲れ！
2017/11/13 13:51:02

しょうてすとやべー
2017/11/13 13:11:43

ok
2017/11/13 13:11:15

みんな携帯で撮っておいてね！
次回、気合い入れてがんばろう！
2017/11/07 11:09:47

ログをダウンロード

キュレーション共有
コミュニティメンバー間で共有されたキュレーション

特定の興味・関心を同じくしたメンバーで、公開および非公開のコミュニティを作成できる。

チャット
メンバー間でメッセージを入力

参考：使い方Tips

- ・動画にしおりを付け、任意の箇所から再生
- ・地図などを埋め込み、広く地図を活用

Tips:1 動画にしおりを付ける

動画にしおりを付ける

[admin]さんの意見・考察

動画を再生しながら、「マークする」ボタンをクリックすると、しおり（再生ポイント）を作ることができます。動画フレームの下部にしおりが一覧で表示され、クリックするとマークした場所から再生されます。以下の例では、頭からの経過時間とタイトルの組み合わせでしおりができています。青字になっている経過時間の部分をクリックすると、その時間から再生が開始されます。
（※YouTube動画で利用可能）



記事要約

■中学生と社会課題について考える。富士通「未来の語り場」フルバージョン

社会課題の解決に向けた富士通の取り組みや思いを、未来を担う世代に伝え、対話し、共に考える「未来の語り場」。社会課題（SDGs）と向き合い、目指す未来の実現に向けて、社会の仕組みやテクノロジーはどうあるべきか、中学生と対話の様子をお届けします。

00:00:56 生徒さんとの対面：説明開始
00:01:18 生徒さんの意見
00:04:31 生徒さんの感想

引用元タイトル：中学生と社会課題について考える。富士通「未来の語り場」フルバージョン
引用元URL：<https://www.youtube.com/watch?v=014jpfjRUc>

動画を見たいタイミングから再生するしおりを作ることができます。先頭からの経過時間（青字）をクリックすると、その時点から再生します。

Tips:2 地図を埋め込む

Googleマップ埋め込み例

[富士通01]さんの写真・考察
Googleマップの埋め込み用HTMLをコピーして貼り付けたものです。
大宮の鉄道博物館周辺です。



GoogleMapサイトのコンテンツを埋め込んでいるので、このフレームの中で地図を動かすことができます。

地図の上にカーソルを置き、
左にドラッグすると地図の表示も
東に移動します。



Thank you

