

# 全学情報基盤システム構築を志向した eポートフォリオの評価方法論の開発

研究代表：片岡俊一  
(発表：西村)

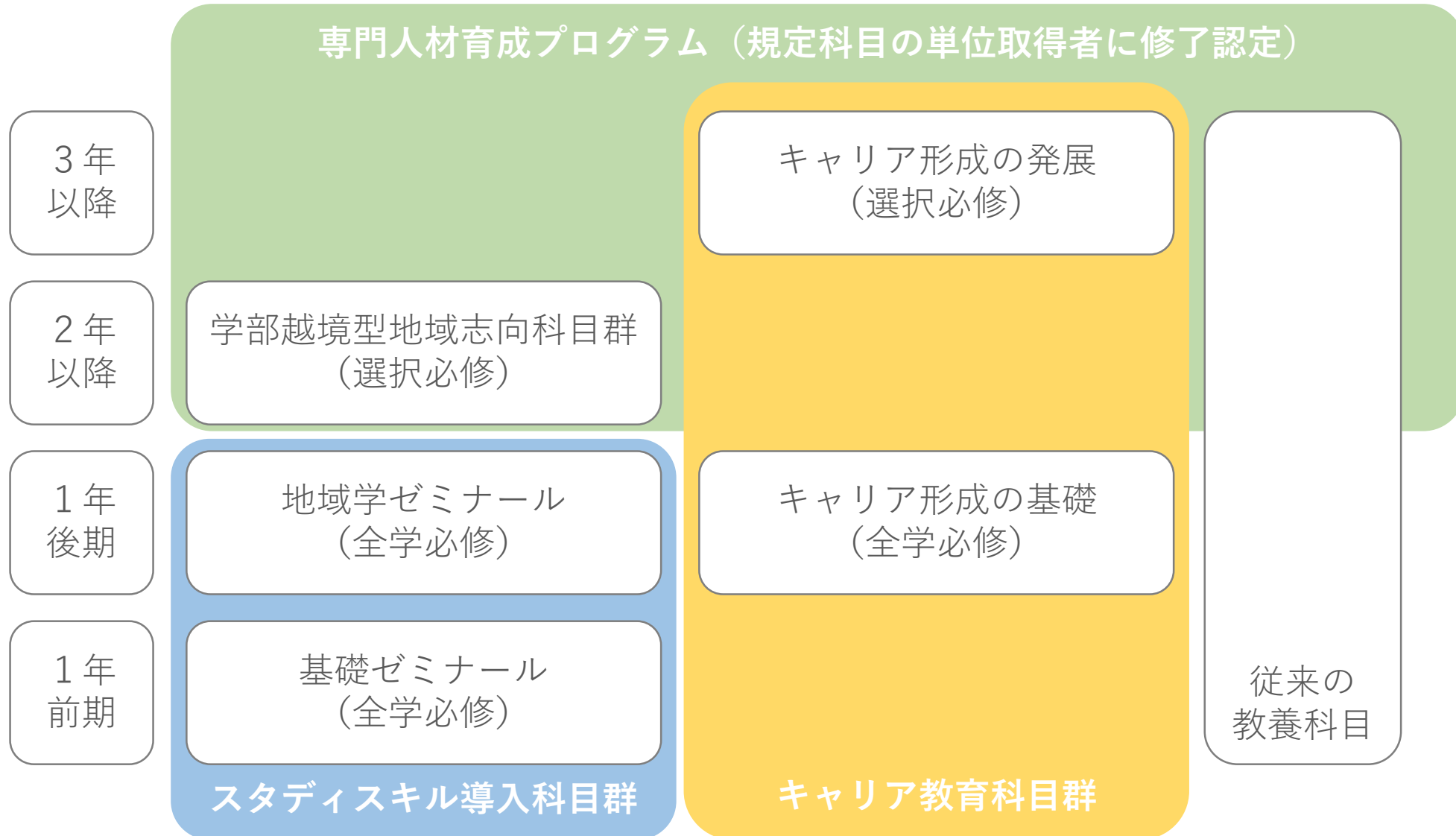
# 構成

1. 研究の背景と目的
2. 研究開発上の課題（下位の目的）
3. 弘大COCにおいてeポートフォリオに期待される機能
4. 一枚ポートフォリオのケース
5. Moodle活用のケース
6. OneDrive活用のケース
7. 結論：弘大COCのeポートフォリオシステムの全体像

# 1. 研究の背景と目的

- 平成27年度に弘前大学はCOCに採択。
- この際に「学生の自律的学修PDCAサイクル確立を支援するためのルーブリック・eポートフォリオシステムの構築」を謳う。
- ポートフォリオはもともと「容れ物」という意味。大学教育では、授業や正課外の活動で作成したノート、データ、プレゼンテーション、作品（芸術・工学）をまとめた「学びの記録集」を意味します。これを電子化してクラウドストレージなどに保管したものをeポートフォリオと呼ぶ。
- 当初構想：民間企業への完全委託（ASAHIネットが提供する学習支援システム「manaba」が念頭にあった）。しかし予算との兼ね合いで導入困難。
- **既存の全学情報基盤システム（moodleやoffice365）を活用して、eポートフォリオのシステムを構築できないか？**

# 補：地域志向教育のカリキュラムマップ



## 2. 研究開発の課題

- 丸投げではなくお手製で進める。
- 手間はかかるが「弘大COCがeポートフォリオに期待する機能とは何か？」を考察し、スリム（低コスト）なシステムの構築を目指す。
  - ① eポートフォリオの理論の再検討
  - ② 複数（3つ）の事例研究
  - ③ 既存のシステムを活用した手堅いシステムの提案
- 情報科学よりも教育学がベース
- 事例研究で得られた教員（や学生）の感覚を重視

### 3. 弘大COCにおいて eポートフォリオに期待される機能

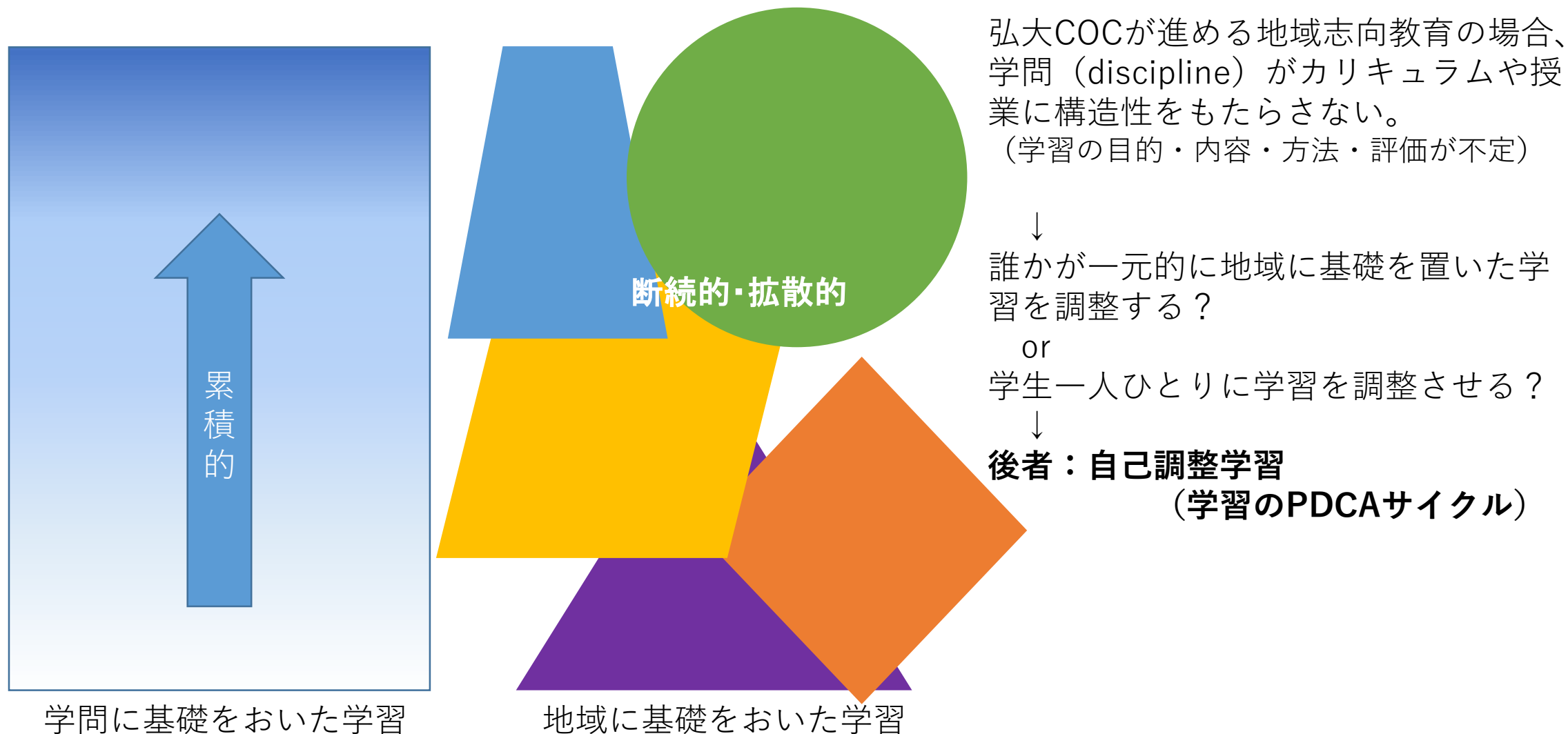
(1) 自己調整学習 (弘大COCのニーズ 1)

(補) 教授・学習の安易な標準化の弊害

(2) eポートフォリオの2つの機能

(3) 弘大COCの期待とeポートフォリオの機能のマッチング

# 3 - 1 自己主導学習



# 3 - 補 教授・学習の安易な標準化の弊害

- かつて弘前大学では「ラーニング・ポートフォリオ」が全学的に導入されようとした。  
↓
- カリキュラムを開発したり、授業を担当したりする教員から見ると「**おしつけ**」になってしまい、ラーニング・ポートフォリオは次第に廃れていくことになった。  
↓
- 全学的な教育改革を推進するときに、安易に教授・学習の手法やスタイルを標準化することは望ましくないのではないか？という危惧も。

基礎ゼミナールの学修記録

各回の基礎ゼミナールの授業内容を踏まえて、学修できた（あるいは、できなかった）ことについて、その要点を簡潔に記述してください。また、各回ごとの授業に関連する資料をこの用紙と合わせて、受講順に保存しておいてください。

| 所属：          | 学籍番号： | 氏名： |
|--------------|-------|-----|
| 第1回          |       |     |
| 第2回          |       |     |
| 第3回          |       |     |
| 第4回          |       |     |
| 第5回          |       |     |
| 第6回          |       |     |
| 第7回          |       |     |
| ※教員からの中間コメント |       |     |
| 第8回          |       |     |

図表1：ラーニング・ポートフォリオの名残  
(授業各回で必ず何らかの学びが結実することが前提に)

## 3 - 2 eポートフォリオの2つの機能

|    | ショーケース機能                    | ワークスペース機能               |
|----|-----------------------------|-------------------------|
| 機能 | 成果の証明                       | プロセスの改善                 |
| 活動 | 成果の発表                       | 学習過程の確認・共有              |
| 構成 | テーマ別                        | 時系列                     |
| 効果 | 回顧的なリフレクション<br>(課程等が終わってから) | 即時的なリフレクション<br>(課程等の中で) |

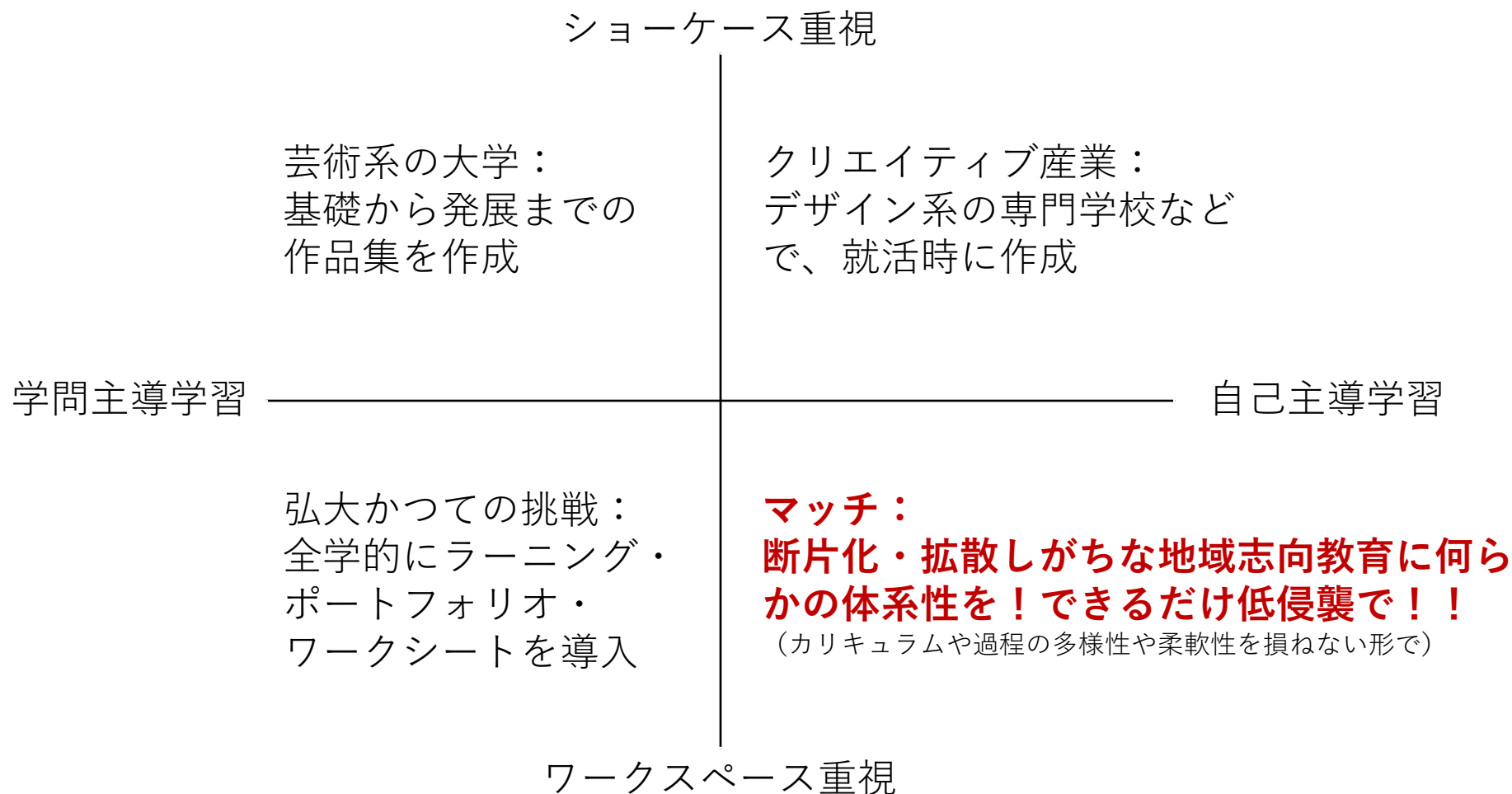
基礎資料として活用

動機付けとして活用

(就活で役に立つよ！)

自己主導学習は、  
ワークスペースを重視

# 3 - 3 弘大COCの期待と eポートフォリオ機能のマッチング



## 4. 一枚ポートフォリオのケース

- (1) 一枚ポートフォリオとは
- (2) 一枚ポートフォリオの実施
- (3) メリットやデメリット

# 4 - 1 一枚ポートフォリオとは

- 一枚ポートフォリオは、ワークスペース型的一种
- 基本要素は4つ
  - ① 学習前の評価：  
授業全体のテーマとなる重要な問いをテスト
  - ② 学習履歴：  
授業各回のワークシート
  - ③ 学習後の評価：  
授業全体のテーマとなる重要な問いをテスト
  - ④ 学習後の総括：  
授業前と後で自分がどう変わったかの確認
- 授業目的の明確化などにも寄与

堀2013 (pp.22-26) より

- 一枚ポートフォリオでは、上述の①―④は小さめの紙に書いていき、最後にA4一枚程度の台紙に貼り付けて完成

植物に取り入れられた水はどうなりますか。絵や図をつかって説明してもかまいません。

根から取り入れられた水は、養分などと一緒に植物の中に行き渡っている。あと、光合成をするのにも使われている。→花を咲かせたり健康に保つてくれている。

今日の授業で一番大切だと思うことを書いてみましょう。

根のわりには、根毛と根の管。根毛は水を吸収する。お水には肥料を溶かして吸収するなどの働きがある。それだけでなく、土の中の粒の間に入り、根を揺り動かす働きもある。

水分は根の根毛から吸収されている。

根毛

根

今日の授業で一番大切だと思うことを書いてみましょう。

根で吸収した水は

- ①根の管に入る。
- ②茎の管に入る。
- ③葉の葉脈の管に入る。
- ④葉の気孔から出ていく。(蒸散)

[道管はつながっている]

今日の授業で一番大切だと思うことを書いてみましょう。

植物の蒸散は、蒸散によって水を吸収する。なので蒸散をしない水は吸収できない。

↓

蒸散は植物にとってすごく大切な事。

学習前と学習後をくらべてみて、あなたの考えは変わりましたか？変わったとしたらどのように変わりましたか？くわしく書いてください。

学習後の考えの中には、蒸散が役割になっていたり、学習前に読んだことや自分なりに考えたこと。ほかに授業で少し考えたことがありました。1日は根の根毛と水の吸収、2日は道管はつながっていることなど、植物の事をたくさん知ることができました。

たまたま授業で蒸散が考えたことが少し思い出しています。

図1-3 中学校1年理科「根と茎のつくりとはたらき」OPPシートの記入例（女子 A.S.）

- 今回の共同研究では、一枚ポートフォリオを携帯電話等で撮影して電子化（堀2013, p.23）

# 4 - 2 一枚ポートフォリオの実施

- 「コンピューター演習」 (片岡)にて実施
- 授業規模は中程度 (数十名)
- メールおよびmoodle回収  
↓
- ワンポイントCOC担当教員 (西村) がmoodleを使いこなせず、試行そのものの継続が困難なほど四苦八苦

(授業開始時点)  
Linuxとはどのようなものだと思いますか。また、大学在籍中および社会に出てから、Linuxをどのように利用・活用すると考えられるでしょうか。以下に記しなさい。

プログラミングのようなものであると思われる

(授業期間中)  
授業終了後に、その日学習したトピックを日付けとともに簡潔書きでメモしておきましょう

10月14日 Linuxの基本  
ファイルの確認  
ディレクトリの実行  
ファイルのコピー  
ディレクトリのコピー  
ファイルやディレクトリを移動させる

10月21日 Linuxの基本  
ファイルやディレクトリの消去  
グループ内でのアクセス権限の詳細の設定  
パーミッションの確認

(授業終了時点)  
Linuxとはどのようなものですか。これまでに利用してきたPCと比較して説明しなさい。将来の利用方法を考え、書き出しなさい。

作成したファイルを自在に編集するものであると考える  
データの整理や共有がスムーズにできる。

## 4 - 3 メリット・デメリット

### メリット

- 学生が、授業の前と後の自分の変化を確認しやすい。（教員にとってもこの点はメリットになりうる）
- eポートフォリオを活用する過程で、授業の目的や構成の意図を再確認できる。
- 一枚ポートフォリオに関する知見は大学以外でも豊富に存在するため、参考になる実践例が多い。

### デメリット

- 所定のフォーマットに即したeポートフォリオ作成となるため、学生の自己調整学習の実現には不向き（受け身になりがち）
  - 授業への侵襲性が高い
    - 授業ごとに集約する方式は、時間的コストが高い
- ↓
- **Moodleをもっと活用する！！**

# 5. Moodle活用のケース

(1) Moodleとは何か

(2) Moodleの実施

(3) メリットやデメリット

# 5 - 1 Moodleとは何か

- Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment略称
- オープンソースで拡張性の高い学習管理システム
- 弘大で利用実績があり、既存システムの活用という趣旨に合致

弘大 Moodle

日本語 (ja)

あなたはログインしていません。(ログイン)



リンク

- 弘前大学
  - 講義内容 (シラバス)
- 弘前大学総合情報処理センター
  - HIROINS 2015 利用案内
  - りりん姫の使い方
- 弘大メール (Office 365)
- りりん姫
- 英語学習システム (ALC NetAcademy2)
- WebClass
- 出席管理システム
- ALC NetAcademy2 管理者

ナビゲーション

Home

コースを検索する:

Go

コースカテゴリ

すべてを折りたたむ

人文社会学部・人文学部 (6)

教育学部 (3)

医学部医学科 (1)

医学部保健学科 (4)

理工学部 (3)

ログイン

ユーザ名

k-nishi

パスワード

.....

☐ ユーザ名を記憶する

ログイン

パスワードを忘れましたか?

カレンダー

2016年 09月

日 月 火 水 木 金 土

1 2 3

## 5 - 2 Moodleの実施

- 学部越境型地域試行科目「地域プロジェクト演習-地域メディア活用の実践-」（西村）で実施
- 最終レポートの提出とフィードバックを実施
- ワンポイント：教員側の集約・整理の手間がほぼ無い

### 地域メディア活用の実践

Home ▶ 教養教育科目 ▶ local.media ▶ トピック1 ▶ 実践レポート

リンク

- 弘前大学
  - 講義内容（シラバス）
- 弘前大学総合情報処理センター
  - HIROINS 2015 利用案内
  - りんりん姫の使い方
- 弘大メール (Office 365)
- りんりん姫
- 英語学習システム (ALC NetAcademy2)
- WebClass
- 出席管理システム
- ALC NetAcademy2 管理者

ナビゲーション

Home

- ダッシュボード
- ▶ サイトページ
- ▼ 現在のコース

### 実践レポート

**【概要】**  
実践レポートは学生が授業を通して学んだ知識や技能、経験を明らかにし、学生のこれからの学びや授業の改善に活用するためのものです。テストとは違い、正解はありません。自分が書くべきだと思ったことは、何でも遠慮せずに書き込んでください。

**【フィードバック】**  
実践レポートには、教員からフィードバックを行います。フィードバック・コメントを読んで、実践レポートや授業作成したwebページの改善に活かしましょう。

[H27地域メディア活用の実践レポート.docx](#)

### 評価概要

|      |                          |
|------|--------------------------|
| 参加者  | 10                       |
| 提出   | 10                       |
| 要評価  | 9                        |
| 終了日時 | 2016年 02月 15日(月曜日) 00:00 |
| 残り時間 | 課題の提出期限が到来しました。          |

# 5 - 3 メリット・デメリット

## メリット

- eポートフォリオのフォーマットを予め作成し、  
学生のフォーマットに従って提出させれば、  
写真撮影や学籍番号ごとの整理といった手間  
がかからない。  
↓
- 一枚ポートフォリオのコストをほぼゼロにし  
て実施できる。
  - 一枚ポートフォリオのフォーマットは各教員が自  
由に作れる

## デメリット

- Moodleに慣れるまでは多少の時間がかかる。
- 学生がMoodleでの提出に手間取ることも。  
(少しのヒントで解決できるが重なると…)
- 授業への侵襲性はやや高い。
  - 学習管理システムに忌避感を持つ年配の教員など  
へのケアが必要

**教員向け簡易マニュアルを作成するなどして、  
moodleを活用した一枚ポートフォリオの実践方  
法について周知していく方針（COC推進室）**

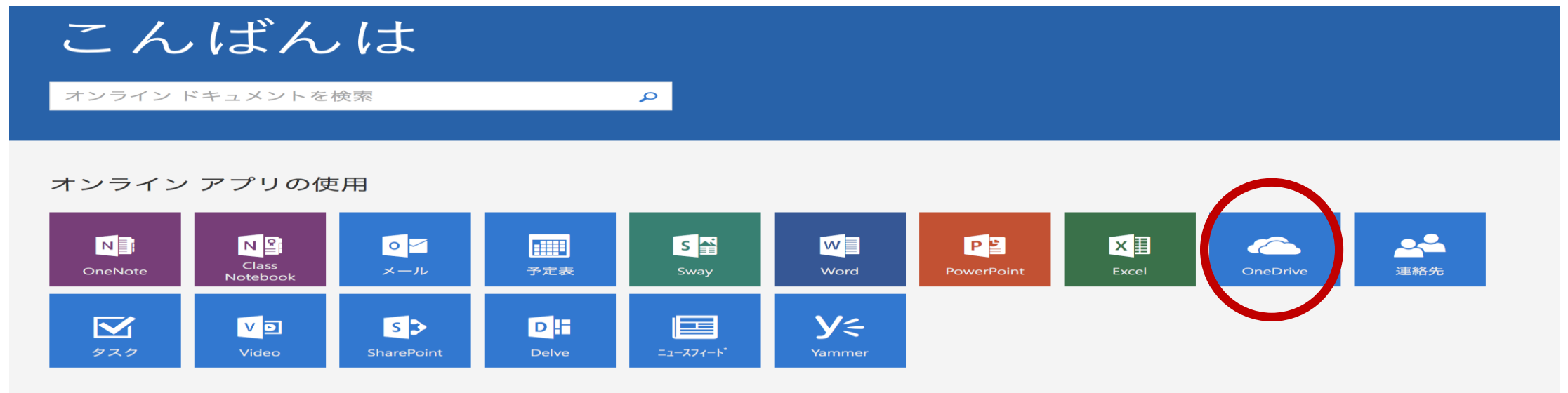
（特に学部越境型地域試行科目の担当者向け）

## 6. OneDrive活用のケース

- (1) OneDriveとは
- (2) OneDrive活用の実施
- (3) ショーケース型の活用
- (4) メリット・デメリット

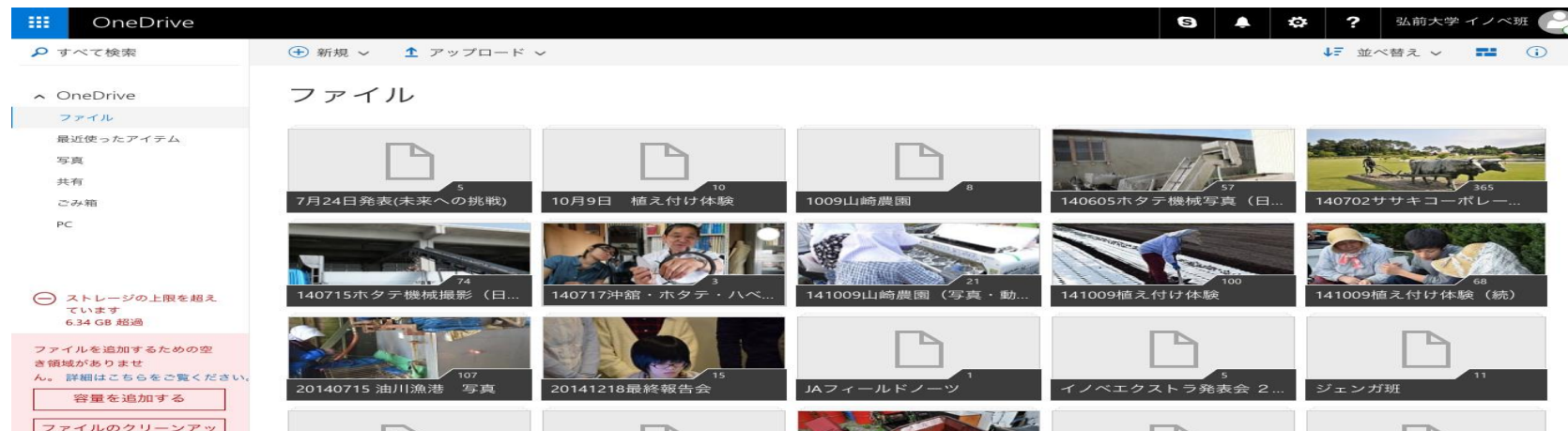
# 6 - 1 OneDriveとは

- Microsoft提供のクラウドストレージサービス。
- 弘前大学はライセンス契約済みで学生も活用可能。
- クラウドストレージなので、使い方は自由。



## 6 - 2 OneDrive活用の実施

- 人文社会科学部 社会行動コースの中核的な授業「社会調査実習」にてかねてよりグループワークのツールとして活用
- 学生個人単位・グループ単位で、ワークスペース型eポートフォリオとして活用する素地が既に形成されている。
- **自己調整学習のインフラとして十分な機能**を有する。



## 6 - 3 ショーケース型の活用

- 社会行動コース学生へのヒアリング  
「OneDriveは様々な資料の集約管理には便利。しかし、その資料が示す学びの結果にどのような意味があるかは見えにくい」
- 被験者を募ってショーケース型のeポートフォリオ作成のワークショップを開催（授業担当：曾我教授協力）
- 当日閲覧資料参照



# 6－3 メリット・デメリット

## メリット

- 学生ごとの自由な活用が可能  
（自己調整学習向き）
- 地域志向教育の観点からは…
  - 正課外の活動などMoodleを作りづらい・作れない活動も対象にできる点が大きな魅力
  - 授業横断で「今までやってきたことの意味を振り返る」といったショーケースづくりのときに便利

## デメリット

- 学生に丸投げの形になってしまいがち
  - 教員がフォルダを閲覧・編集することも可能ではあるが、権限の設定などの手間がかかる。
- **地域志向教育の基本的なインフラとしてOneDriveを活用。**  
+
- **地域志向教育の後半（3年時）に「eポートフォリオを用いたリフレクション」の授業を実施して、ショーケースを作成。**

## 7. 結論：弘大COCのeポートフォリオシステムの全体像

- OneDriveを土台として、適宜Moodleを取り入れる
  - 地域志向教育全体を通して、学生にOneDriveを用いてeポートフォリオを作るように指示（全学必修科目「キャリア形成の基礎」にて周知）
  - 地域学ゼミでOneDriveを活用するように指示（来年度以降）
  - 学部越境型地域志向科目担当教員にはOneDriveあるいはMoodleを活用したeポートフォリオづくりに関するFDを実施
  - 専門人材育成科目ではeポートフォリオ、特にショーケース型のeポートフォリオを必須化
- 課題：  
OneNoteなどのOneDriveとの親和性の高いソフトウェアの活用

専門人材育成プログラム（規定科目の単位取得者に修了認定）

3年  
以降

キャリア形成の発展  
（選択必修）

ワークショップ型授業によるショーケース作成

2年  
以降

学部越境型地域志向科目群  
（選択必修）

1年  
後期

地域学ゼミナール  
（全学必修）

キャリア形成の基礎  
（全学必修）

1年  
前期

基礎ゼミナール  
（全学必修）

従来の  
教養科目

OneDriveを土台とした  
ワークスペースポート  
フォリオの活用

スタディスキル導入科目群

キャリア教育科目群

# 参考文献

- G.ウィギンズ、J.マクタイ著、西岡加名恵訳  
(2012) 『理解を促すカリキュラム設計』、日本標準。
- 堀哲夫著 (2013) 『教育評価の本質を問う一枚ポートフォリオOPPA』 東洋館出版社。
- 森本康彦 (2011) 「高等教育におけるeポートフォリオの最前線」 『システム／制御／情報』 55巻 10号、pp425-431。
- Kolb, D. A. (1984) *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*, Prentice Hall.