

デジタル教材作成支援の実績 (共同研究部門における活動)

千葉大学 アカデミック・リンク・センター 共同研究部門
栃木 博子 能登谷 泰見 長丁 光則

千葉大学 アカデミック・リンク・センター
小野 永貴

2014年12月22日 アカデミック・リンク・シンポジウム

共同研究部門について

共同研究部門 『ハイブリッド教材研究プロジェクト』
ICTを活用し、紙と電子を組合わせた新しい教材開発の研究プロジェクト

【産学連携】

2011年4月 : 大日本印刷(株)と千葉大学との間で包括協定を締結

2013年7月 : 電子書籍や著作権処理の技術やノウハウを持つ
大日本印刷(株)・丸善(株)と、千葉大学の
三者の合意によりアカデミック・リンク・センターに
共同研究部門を設置

活動内容

LMSやMOOCなど、教材のデジタル化への要求が高まっている
⇒ 先生方は忙しい！時間がない！

【サポート①】

教材の
デジタルデータ化

【サポート②】

素材作成
(図表・画像の作成等)

Academic Link



ハイブリッド教材研究
プロジェクト

【サポート③】

リッチ化
(音声・動画等)

【サポート④】

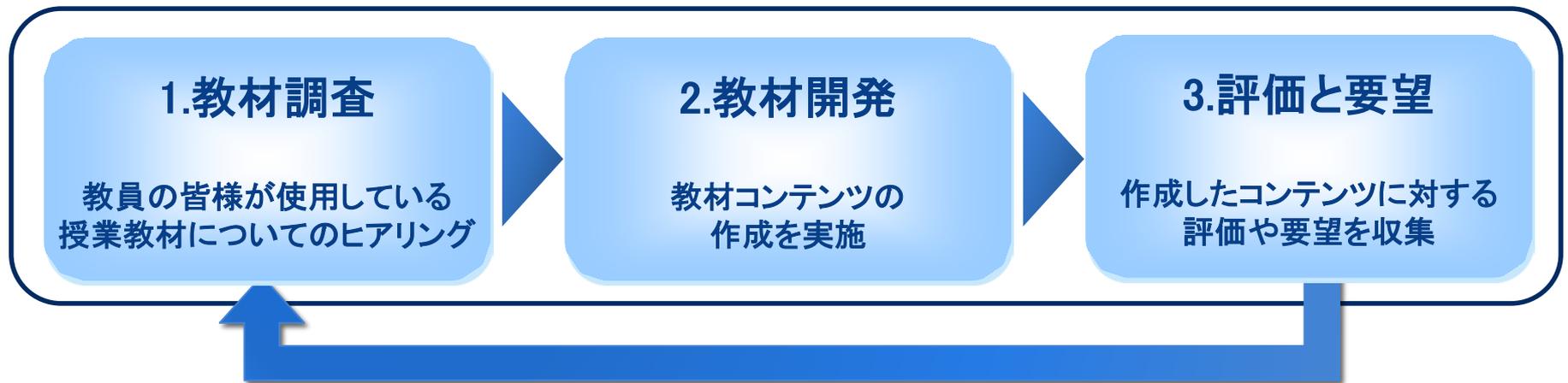
著作権処理
(判断・許諾申請)

先生方の手間と時間の削減

高度な教材への発展

先生方の自作教材作成をサポートします。

教材作成支援の流れ



教材をブラッシュアップをしながら、
蓄積したノウハウを活かし、教材作成支援を進めていく

教材作成支援の実績

授業名(開講学部・年度)	教材作成支援 概要
公共図書館サービス論 (普遍教育開講科目2013)	<ul style="list-style-type: none"> ・デジタル資料集の作成 ・資料利用許諾申請
日本文学史b・古代文化論 (文学部開講科目2014)	<ul style="list-style-type: none"> ・風土記デジタル地図教材作成 ・写真撮影・資料収集
民俗・伝承論b (文学部開講科目2014)	<ul style="list-style-type: none"> ・授業資料デジタル化 ・菓子茶デジタル資料集の作成
物理学CI電磁気学入門1 (普遍教育開講科目2014)	<ul style="list-style-type: none"> ・物理学問題集の電子化 ・演習問題のLMS環境での利用
印刷産業論 (教養展開科目2014)	<ul style="list-style-type: none"> ・既刊書籍の電子マイクロコンテンツ化とLMSにおける運用 ・動画教材の作成

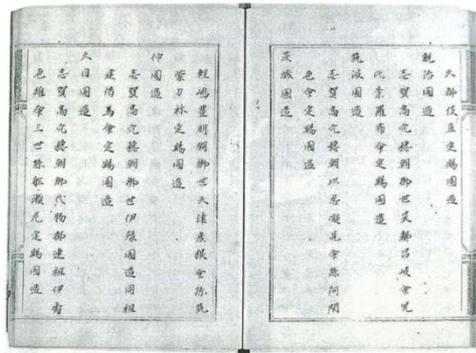
教材の調査

文学部 兼岡理恵准教授

文学部専門科目(学部生対象)「古代文化論」「日本文学史b」

・・・「風土記」等の文献を手がかりに、文学史や古代日本を様々な角度から探究する

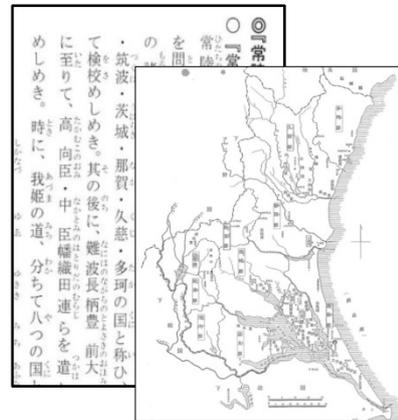
「風土記」・・・奈良時代に編纂された日本各地の地誌



『常陸国風土記』(国学院大学図書館蔵)

中村啓信, 谷口雅博, 飯泉健司, “風土記探訪事典”, 東京堂出版, 2006.

紙資料の配布＋口頭説明



“風土記フェスタ公開シンポジウム 風土記研究の最前線”, パンフレット, 2013.



風土記デジタル地図教材の開発へ

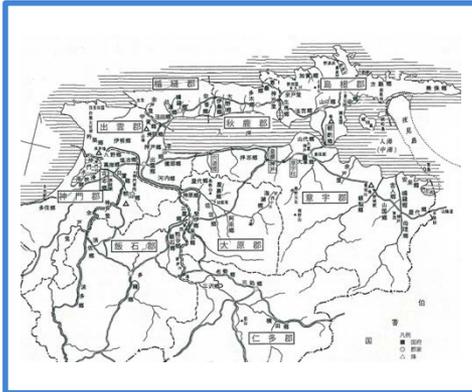
風土記デジタル地図教材の開発



教材開発担当者



授業担当教員



古代地図と
現代地図
の比較可能



Google Earth



写真や説明などの
情報付与

学生にとって風土記の授業への理解を深める教材を目指す

手法の検討



EPUB3やiBOOKSなど
電子書籍形式



Flashムービー

HTML5などWEBコンテンツ

Google Earth

- ・操作がしやすい・データの更新が簡便
- ・最新の現代地図が使用可能

Google Earth 機能の活用

標準の機能を活用



- ・目印や写真の貼付
- ・古代地図の比較表示

KML(地図情報記述言語)によるカスタマイズ



- ・街道上を人のアイコンが移動するルートマップ動画(KMLのタイムスタンプ機能を用いたプログラムにて実装)

教員にとって操作のしやすい
標準の機能を中心とした地図教材作成

動作画面01:出雲国風土記

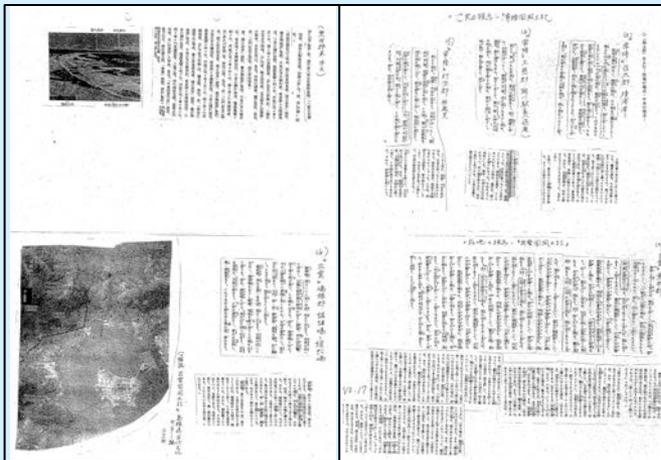
The screenshot shows a video player window titled 'gomPlayer' displaying a Google Earth map of Izumo. The map features several location markers and labels in Japanese, including '日御碕の夕日', '日御碕灯台', '御碕灯台(早朝)', '福佐の浜', '島根県', '松江', '根島', '八岐大蛇像(出雲市駅前)', '和菓子「出雲国風土記」', '意字の森', '和菓子「出雲国風土記」(中身)', '雲南', '三瓶山', '仁多郡', '西伯郡', and '東伯'. A 'Google Earth - 編集 イメージ オーバーレイ' window is open in the bottom right, showing fields for '名前: 出雲', 'リンク: map_izumo_2.png', and '透過度: 消去'. The video player interface includes a progress bar at the top left showing '[再生位置/ 00:00:00 (0.0%)]', a playback control bar at the bottom, and a Windows taskbar at the very bottom with various application icons and a system clock showing '0:40 2014/08/17'.

- ・現代地図と古代地図の比較
- ・目印と写真で説明

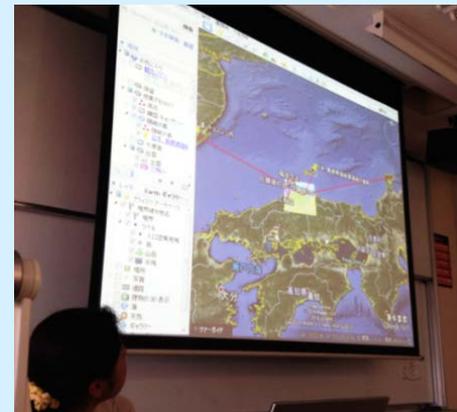
地図教材を使用した授業実践と評価

- 「日本文学史b」・・・文学部専門科目（1～4年生対象）
- ・受講生(38名)

授業冒頭で紙の資料を配布



教室のスクリーンに
地図教材を投影



授業後に記述式アンケートを実施

動作画面02: 国引き神話

[再生位置 / 00:00:00 (0.0%)]

- ・朝鮮半島付近, 隠岐の島, 能登半島を引き寄せ, 島根半島を形成した話
- ・距離を測定

Google Earth

www.gomplayer.jp

0:41 2014/08/17

アンケートの結果

現代地図と古代地図の比較が有用

- ・「風土記」に記された地が、現在もあり続けていることを実感しました(1年・女性)

当該地の写真や説明の表示が有用

- ・地図上に画像が表示されて予想してたものよりも分かりやすく驚いた(2年・女性)

改善すべき点⇒スムーズな操作性

- ・他の場所へ動くとき、ぱっと移動できると良い(1年・女性)

新たな知見⇒地名検索、距離測定が有用

- ・地形や距離などが分かりイメージを持ちやすかった(3年・男性)

今後の展開: デジタル地図教材を改善し、授業で実践予定

他の授業科目でのデジタル地図教材の活用へ

おわりに



古代文化論：風土記デジタル地図教材

図書館・ALC ▶ ALC000001

物理演習問題～Moodleを利用した自習問題の作成～

物理演習問題作成の指針

問題の種類

- 復習問題(宿題)
授業の内容を復習するのが目的。授業で出てきた式の導出や、授業で解いた例題の類似問題を解く。
- 基礎問題
授業内容を正しく理解するのが目的。授業の例題と同程度の基礎的な問題を解く。
- 応用問題
応用力を付けるのが目的。数学的にやや複雑な問題や複数の概念を組み合わせた問題を解く。

問題のタイプ

- 数値問題
数値を入力して解答する問題
- 多段階計算問題

物理学CI電磁気学入門1： 物理学問題集の電子化



公共図書館サービス論：
授業資料の電子化



印刷産業論：動画教材



民俗・伝承論b：
菓子栞デジタル資料集