

2016/9/6-8 平成28年度 教育改革ICT戦略大会



情報教育への アイデアソン・ハッカソンの導入効果

立正大学 地球環境科学部

後藤真太郎・山下倫範

北沢俊幸・小松陽助

文部科学省補助事業 立正大学 大学教育再生加速プログラム事業



自己紹介を兼ねて つとめとして：Code for SAITAMAとは

設立：2013年12月

目的：さいたまのITの力で、社会課題の解決を図ることで、市民をわくわくさせる。

エリア：埼玉県内

特徴：

- 大宮のコワーキングスペースOffice7Fを利用するIT技術者の参加が多い
- GIS系技術者が比較的多い
- 行政職員の個人的な参加も多い。

大学等名：立正大学

テーマ：テーマⅠ（アクティブ・ラーニング）

取組概要

講義科目においてタブレットや予習用動画を活用した双方向授業を展開し、学生の学修意欲と理解を向上させる。フィールドワーク実習科目では、ワークショップなどの手法を用いて地域連携を視野に入れた授業を実施する。またバーチャル教材とリアル教材を併用して知的好奇心を喚起し、より高度な教育・研究を目指す。

取組の背景

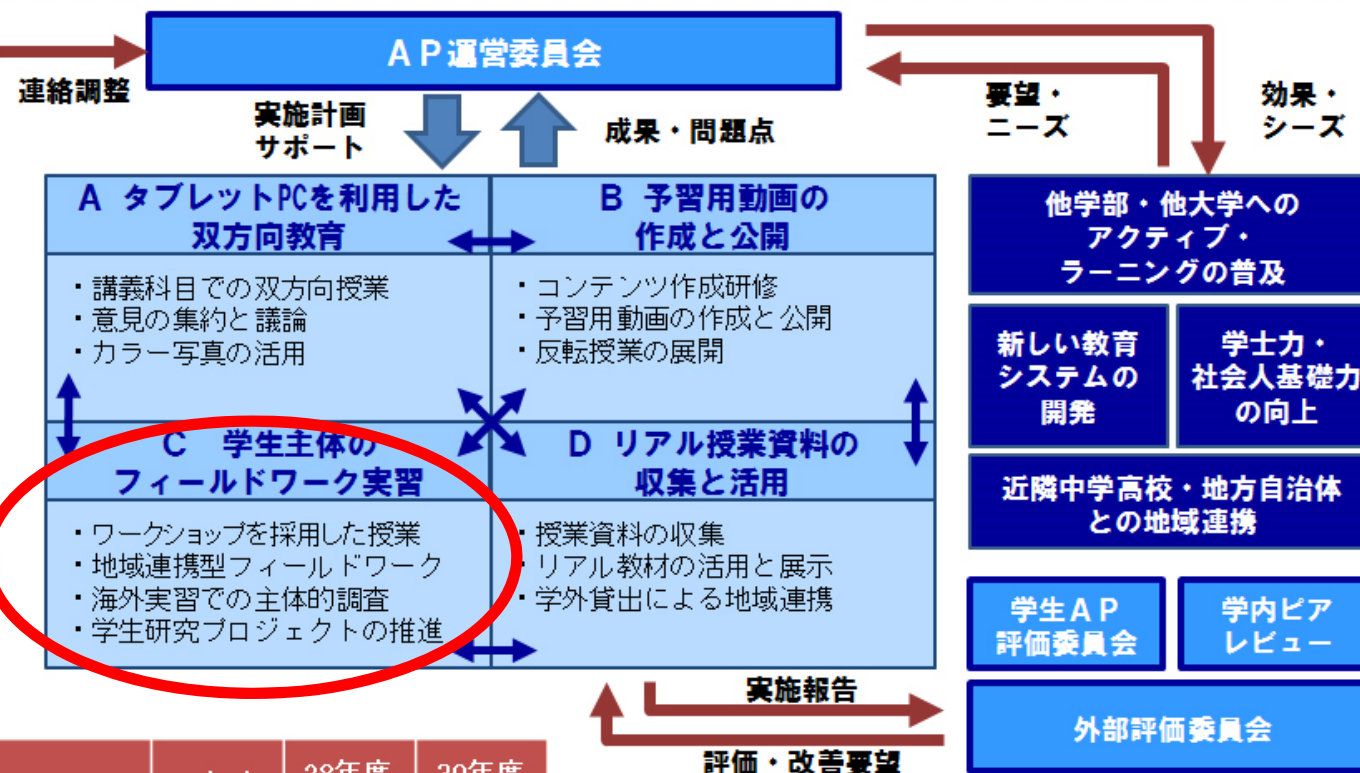
- ・大学生の基礎学力低
- ・コミュニケーション力欠如
- ・講義科目での受動的姿勢
- ・フィールドワークの見直し

目標

- ・学生の主体性向上
- ・基礎学力の定着
- ・教育の効率化
- ・教員指導能力の向上

実施体制

- ・地球環境科学部で実施
- 情報メディアセンター
- FD委員会・教務委員会
- 博物館・研究支援課など
- 全学的支援体制の整備



	26年度	28年度 (目標値)	30年度 (目標値)
アクティブ・ラーニングを実施する講義科目の割合	8%	16%	34%
アクティブ・ラーニングに取り組む教員の割合	17%	39%	61%
反転授業用予習用動画の累計本数	6本	54本	82本

- 教育方法の共有を進め、大学全体でカリキュラムの見直しを加速させる。
- ラーニングコモンズなどを整備し、あらゆる場面で考える力・行動する力を磨く空間を創出する。

環境システム学科における情報教育カリキュラムの体系 (フィードワーク、卒業研究、セミナーは除く)

対象学年	開講頻度	カリキュラム名	内容
1年	1コマ15週	情報の基礎	コンピュータリテラシー、コンピュータによるプレゼン手法、Web作成技術など
	1コマ15週	ジオインフォマティクス	GIS・リモートセンシング・GPSの概要、適用事例紹介
	1コマ15週	環境情報学	環境情報の基礎・応用
	1コマ15週	環境数学	数学の基礎、環境問題への応用
2・3・4年	2コマ15週	プログラミングの基礎	コンピュータープログラミング演習
	2コマ15週	プログラミングの応用	コンピュータープログラミング演習
	1コマ15週	空間情報システムの基礎	GISの基礎理論・事例研究
	1コマ15週	リモートセンシング	リモートセンシングの基礎理論・事例研究
	1コマ15週	マルチメディア表現技術	マルチメディア技術の利用方法・画像処理
	2コマ15週	空間情報システム演習	GISの演習
	2コマ15週	リモートセンシング演習	リモートセンシングの演習
	1コマ15週	情報システムの構築と応用	システム設計・構築の考え方
	2コマ15週	ネットワーク実習	コンピュータネットワークの構築・演習
	2コマ15週	環境数学演習	環境数学の演習
	1コマ15週	環境統計学	統計学の基礎、環境問題への応用
	2コマ15週	環境統計学演習	環境統計学の演習

アイデアソン・ハッカソンとは？

授業中での展開

テーマ

「国際ラグビー大会が熊谷で開催されることになった。観光客が回遊できることを支援する情報システムを提案しなさい。」

授業の概要

- アイデアソン：

90分授業を2週分使用し、ペアブレストの手法で。先ず個人でアイデアを作り、ハイライト法で学生が選んだアイデアに対してチームビルディングを行ってグループに分かれ、発展ブレストでアイデアを集約し、3テーマに絞った。

- ハッカソン：

90分授業を3週分使用し、アイデアソンで練られた3テーマをどのように実現するかをチームで考え、時間外の自習を含め3週間の制限時間の中で役割分担、プログラミング、データ作成、システムを構築し成果のプレゼンテーションを行った。

今日のアイデア＝公共財

- 今日は、沢山の人とアイデアを出しあいます。
- 今日、この場で出されるアイデアは、この場にいた人の公共財として、参加者の誰でもが利用できる、いう前提にしたいと思います。
- 「他の人に使われては困る！」という構想は、本日のアイデアソンでは、心の中にしまっておいてください。

アイデアソンの内容

- 1) インプット・ワーク（ワーク説明1+データ説明20分）
 - 2) 発想テーマ紹介
 - 3) 5分交代のペアブレスト「Speedstorming」
 - 4) アイデアを書きだす「アイデア・スケッチ」
 <<休憩（10）>>
 - 5) ☆を付けて回り、良案抽出「ハイライト法」
 - 6) 上位案の紹介「アイデア・レビュー」
 - 7) 4人組チームを作る
 - 8) 良案を更に育てる「発展ブレスト」
 - 9) 1ミニッツ・プレゼンテーション
 - 10) クロージング&ハッカソンへの展開
-

これからの15分間

- C o o l S h a r e K u m a g a y a
- 中心市街地の活性化
- 妻沼のまちづくりの課題

についての概要説明を聞きます。

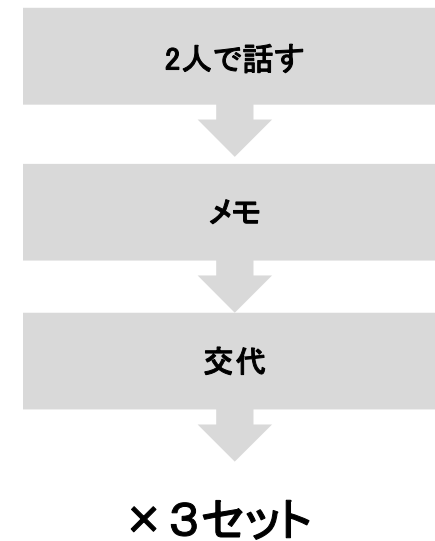
その時に、

「シート」にメモを、出来るだけ沢山、書いておいてください。

1. ペア・アイデア出し

SpeedStorming

- ・UC Berkeleyで開発されたアイデアワークの方法
- ・異なる専門の人同士の連携ネタを生み出しやすい



ペアブレストの方法(30分)

①ペアで、輪に

②5分間、ペアでブレスト。

お互いのアイデアを紹介しあって、広げる

③1分間、メモタイム
会話を徐々に収束

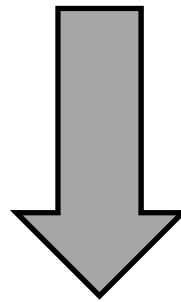
④挨拶、外側が1つ移動 (時計回りに)
～計5回、実施

ルールを1つだけ。

「プレイズ・ファースト」

“アイデアの良い所に
光を当ててコメントする”

あのアイデア、
面白かったな



アイデアを、
少し具体化

アイデア・スケッチ

アイデア・スケッチ

ヘッドライン化したアイデア(アイデアを一言で表現したもの)

外出タイミング・アプリ

アイデアの詳細や補足説明、3つまで(総入れ物でもOK)

焼けたくないけれど、
買い物に行かなくちゃ、という人に。

目的地、移動手段、現地滞在時間、を選択。
N時間以内に帰りたい、を選択。

N時間以内で、もっとも浴びる日差しが
少ない移動プランを算出。

ハッカソン

チームに分かれ

プログラミング、システム構築

中間報告

成果

各チームが作成したシステム

「宿泊所確認システム」

「町案内Map」

「B級グルメMap」

宿泊所確認システム

チーム **WATANABE**



目的

- ラグビーワールドカップ2019の開催都市に熊谷市が決定しました。

しかし！

- 熊谷市には宿泊所が多くない！

だから！

- 観光客に宿泊所を案内する情報を提供しよう！



構想

- 知りたい情報に合致している宿泊所を検索できるホーム画面
- 検索結果をリスト表示する
- リスト表示をクリックすると検索結果にあったホテル、URLを表示する

ホーム(検索)

検索結果

詳細

←

⇒

http://randb.jp/kumagaya/

熊谷駅前 | R&Bホテル【公...

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

ご利用規約 ポイント会員規約

会員登録の登録・変更

ご予約の確認・変更・キャンセル

ポイントの確認・交換

ホーム
HOME

R&B ホテル一覧
HOTEL SUMMARY

宿泊ネット
SHUKUHAKU NET

よくあるご質問
FAQ

お問い合わせ
CONTACT

採用情報



Wi-Fi 全客室接続可

近隣駐車場のご案内

Hotel Reservation
宿泊ネット
ネットワークホテルを予約する

— 公式サイトが —
便利でお得!
宿泊ネット
5%を

R&Bホテル熊谷駅前

住所: 〒360-0037 埼玉県熊谷市筑波9-105
TEL : 048-599-1717
FAX : 048-599-1700

アクセスマップ

宿泊予約

RESERVE in English

ホテルからのお知らせ

2014.12.15

レディースプランの販売を開始しました。
基本プランと同じ価格で女性にちょっと嬉しい特典付きのプラン。
このプランをご予約のお客様には、選べるケアグッズをプレゼント！
※ ご宿泊のお客様が男性の場合、このプランはご利用いただけません。
共通で、貯まる！使える！
年間延べ50万人が利用する、予約サイト「宿泊ネットポイント」では、
只今加盟ホテルを募集中。詳しくは、こちらをクリック。

2013.7.17

熊谷駅前 | R&B...

FLASH DRIVE (...)

PC

W

X

P 宿泊所確認システ...

A

JP

A

?

CAPS KANA

15:03
2015/12/11

町案内マップ

目的で探す
・飲食店
・病院
・銀行
・ガソリンスタンド
・バス停

町案内マップ (熊谷駅周辺)



おすすめ飲食店をピックアップ
kansaiかんさい熊谷星川店



満る岡



リンクの使い方

ここを押すと…

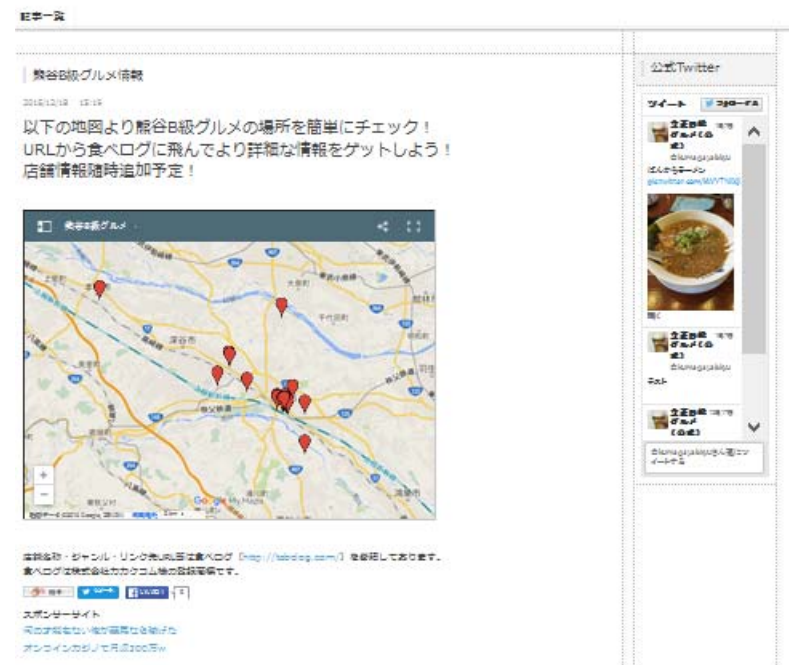


熊谷うまいもののシステム



ホームページについて

- FC2ブログを利用
<http://urx3.nu/qjHB>
(短縮URL)
- googleマイマップによる
場所の表示、食べログ等
外部へのリンク
- Twitterを表示





Googleマイマップについて

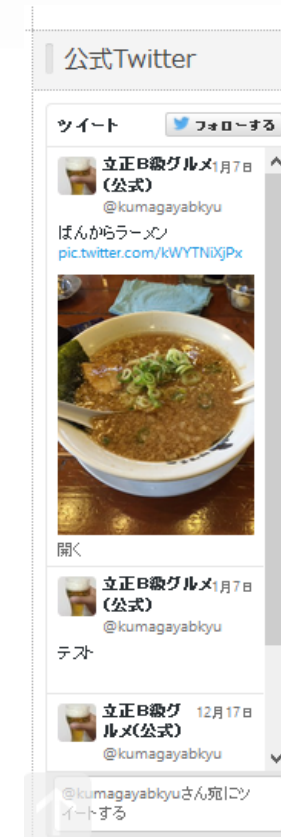
- 地点をクリックすると
詳細表示(食ベログへの
リンク、Twitterハッシュ
検索画面、住所など)





Twitterについて

- 右側に最新～のTwitterを表示
- 下部にTwitterをはじめSNS投稿ボタンの表示





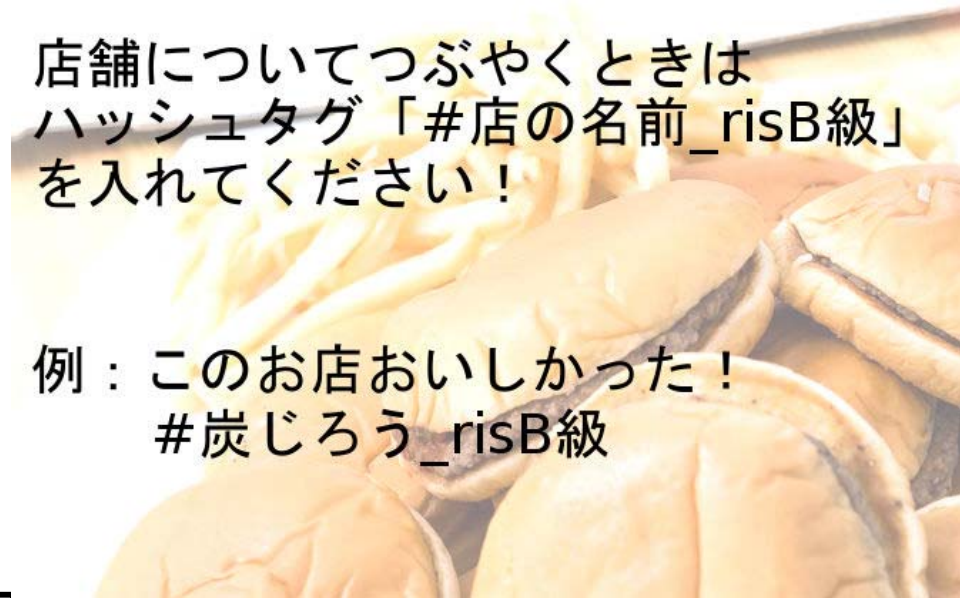
Twitterについて

- ハッシュタグの用意
画像(右)又はテキスト
でTwitterなどで宣伝

店舗についてつぶやくときは
ハッシュタグ「#店の名前_risB級」
を入れてください！

例：このお店おいしかった！
#炭じろう_risB級

- ユーザーに使って
もらい、検索利便性の向上





評価



学生の評価

- 一人でできないようなシステムがチームのメンバーの得意分野で協働することでできるようになった。
- 問題意識やプロセスを共有することで作業が分担できる効果がある。



教員の評価

- 教員が特に細かな指示を出さなくても、グループワークの時間はグループごとに共通の目的に向かってアイディアを出し合う姿が見られた。
- チームで協力し合うことにより、集合知を利用して一人ではできない知識が横断的に適用され、アイデアソン、ハッカソンによるアクティブラーニングの効果が認識された。
- すべての学生がアクティブでなく受け身の学生はつきものなのでその扱いをどうするかという課題があるのではないか？