



# 岡山大学の IT 活用教育環境について

教育開発センター  
長瀧 寛之

nagataki@okayama-u.ac.jp



# 講演内容

- IT 活用教育とは何か？
- 学内の IT 環境・提供サービス
- 教員として意識すべきこと



# IT(Information Technology) 活用教育とは？

- コンピュータを活用することで  
**学習・教育活動の可能性を拡げること**
  - 従来できなかった学習活動の実現
    - 時間や場所の制約からの解放
  - 無駄な活動負荷の軽減
  - 学習活動の効率的な記録と活用

CAI (コンピュータ援用教育)

ICT 活用教育

(Information & Communication Technology)

e-Learning

(IT 活用教育 ⊃ e-Learning)



# IT 活用教育の例

- 電子教材
  - 自主学習支援
  - 授業内支援ツール
- 講義映像配信
  - リアルタイム配信 / オンデマンド配信
- 学習管理システム (LMS)
  - コース管理システム (CMS)



# 近年のIT活用教育の傾向

- **インターネット常時接続前提**のサービス
  - 携帯電話の高性能化で現実的に
  - 本当の意味での「いつでもどこでも」
- **コミュニケーション**重視
  - 個人学習 < 複数人の学び合い
  - 自主学習 < 対面授業との融合
- 教育資源の積極的な**公開・共有**
  - 学習機会の増大・教育資源のアピール
  - OCW, MOOCs



# これもIT活用教育

- 電子メールによるやりとり
- プレゼンソフトを利用した講義
- 電子シラバス
- SNSの活用
  - Twitter, Facebook





# IT 活用教育の前提

- 学習・教育活動の場での **IT 環境**
  - 利用できるコンピュータ・ネットワーク環境
  - できること / できないこと に影響
- 何を学習させたいか？教育したいか？
  - ニーズが先にあって，道具を選ぶ



# 岡山大学のIT活用環境 学生用PC [1]

- デスクトップPC
  - 学内各所に設置
  - Windows7 Pro
  - USB メモリポート x2 / DVD-ROMドライブ
  - Web ブラウザ, Office 系ソフト等 [2]
- プリンタ [1]
  - 1人 400pt/年
    - モノクロ 1p/枚, カラー 3p/枚



[1] <http://www.okayama-u.ac.jp/user/citm/facilities/replace-pc.html>

[2] <http://www.okayama-u.ac.jp/user/citm/facilities/edsoft.html>





# 岡大 ID

- 学内 IT 活用サービス用 ID
- 全学生 / 教職員が所持
  - 新入生も入学後すぐ岡大 ID を取得



## Shibboleth Identity Provider Login

岡大ID (\*)

パスワード

[SSO連携実験中 \(IceWall \(統合認証シングルサインオンシステム\) へもログインします。\)](#)

[※名称変更のお知らせ](#)

**※このページをブックマーク (お気に入りに登録) しないでください。**



# コンピュータ利用場所

- “情報実習室”設置(学内各所) [1]
  - 図書館, 情報統括センター, 各学部等
- 無線 LAN 環境(学内各所) [2]
  - 持ち込みノート PC で接続可能
- 講義室
  - 有線 LAN 接続ポートあり(教卓側 / 一部)

参考:

[1]<http://www.okayama-u.ac.jp/user/citm/facilities/system-st.html>

[2][http://www.okayama-u.ac.jp/user/citm/service/wlan/wlan\\_area.html](http://www.okayama-u.ac.jp/user/citm/service/wlan/wlan_area.html)



# 全学提供サービス(学習支援)

- WebClass
  - 授業活動の(主に時間外)支援ツール
- ALC NetAcademy2
  - 語学学習用ツール
    - 教職員も学習者として利用可能
- マイクロソフト IT アカデミープログラム  
(情報統括センター管理)
  - MS-Office ツール自習用



# (参考)遠隔講義

- 大学コンソーシアム岡山
  - 県内大学での相互単位互換制度
  - 遠隔講義科目も実施
    - ライブ配信科目(多大学同時参加)
    - VOD 科目(非同期受講)

大学コンソーシアム岡山

他校の授業が  
受けられて、単位が  
もらえるんじゃないって!!

## 単位互換

他大学の単位も  
修得して、  
キャンパス留学を  
楽しもう!!

- 他大学等が、個性豊かな科目を提供、異なる分野の知識を  
獲得したり、より深く学んだりできる。
- 在籍する大学で、修得した単位を認定<sup>1)</sup>してもらえる。
- 別になつていたあつた大学の、キャンパス生活を体験できる。<sup>2)</sup>
- 在籍する大学に支払っている授業料以外の新たな負担は  
必要なし。<sup>3)</sup>

① 在籍する大学の規定により、取扱いが異なります。  
② 履修する科目も在籍する大学で、一定限数の制限が設けられます。  
③ 一部、実習費等の自己負担が必要となる科目があります。

岡山県内キャンパス留学。

受けてみよう気になる大学等のあの授業

詳しくは...  
大学コンソーシアム | 検索

平成25年度第2回 岡

再生リスト4 15:28

「教育へのコンピュータ活用」って何？  
まず考えてみよう  
そもそも論  
「必要なかった！」  
実際によくある意見  
注意しなければならないこと  
「コンピュータ活用教育」の定義  
(この授業)  
“なぜ”学習活動にコンピュータを使う 必要があるの  
う？  
学習/教育になぜコンピュータを使う必要があるのか？  
どんな「可能性の拡大」があるか？  
学習/教育活動の可能性の

- 学習/教育に  
なぜコンピュータを使う必要があるのか？
- 学習/教育活動に**新しい価値を生み出すため**
  - 「新しい価値」とは？
    - 学習/教育活動の可能性の拡大
    - 学習/教育活動にかかる負担の軽減
    - 他には？
  - 学習/教育活動の**新しい選択肢**
    - 「代替案」ではない



# 岡山大学のIT活用教育環境 の現状

- 全講義室でコンピュータや無線LANが使えるわけではない
- ノートPC・タブレット端末必携ではない
  - 「いつでもどこでも」なIT活用教育はなかなか実現しにくい
- 教育資源公開の環境は(まだ)ない
  - WebClassで限定的には可能



# IT 活用教育のキーポイント

- サービスやツールの**存在を知っておく**
  - 意識してアンテナを張っておく
  - 知らないと役立つかどうか判断不可能
- 学習活動としてのニーズから意識する
  - 「この IT ツールで何ができるか」ではない
  - 「こういう学習活動を実現したいが、  
**あの IT 活用方法**なら解決できるかも？」

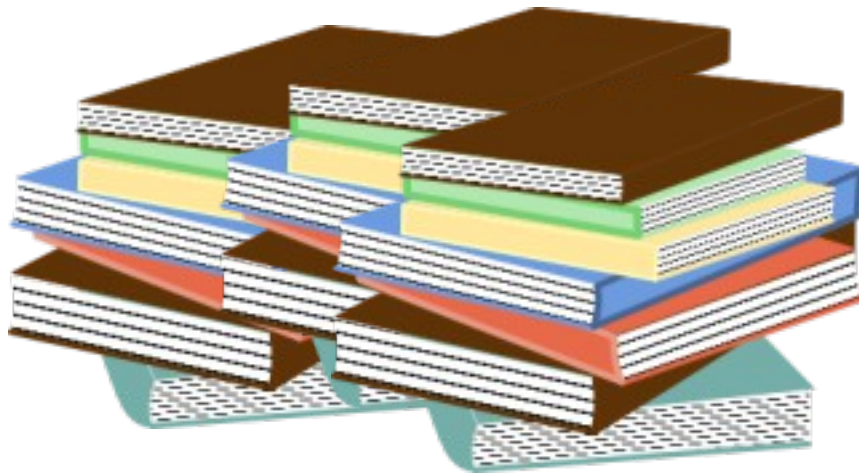


# IT 活用教育のキーポイント (2)

- IT 活用と学習意欲は別問題
  - 自主学習教材は  
本人の元々のやる気を増幅するだけ
  - **いかにやる気高めるか**が教師の役目
- 教育の質を高めるための効率化
  - 「**楽をする**」ことは目的ではない
  - 無駄な作業を減らして**本質に時間を注ぐ**

# 実例：レポート・テスト

- 紙の整理や提出確認だけで数時間も
- 採点作業に時間がかかりすぎる
- 記録の保管が大変







# IT 活用教育の事例

- WebClass でオンラインレポート管理
  - 提出確認や整理作業は機械におまかせ

採点結果の読み込み

|                  | 氏名                   | ユーザID<br>数字部分        | レポート                                  | 提出日                    | 成績 | 点数 | 合計 |
|------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------------|------------------------|----|----|----|
| ムから見る<br>議論      | <input type="text"/> | <input type="text"/> | Q.1 テレビゲームから◆...                      | 2010-08-06<br>16:59:06 | 未  | 0  | 0  |
| ムから見る<br>議論      | <input type="text"/> | <input type="text"/> | Q.1 <input type="text"/> 必須レポ<br>ト... | 2010-08-06<br>16:57:28 | 未  | 0  | 0  |
| ムから見る<br>議論      | <input type="text"/> | <input type="text"/> | Q.1 <input type="text"/><br>◆...      | 2010-08-06<br>16:51:06 | 未  | 0  | 0  |
| ムから見る<br>議論      | <input type="text"/> | <input type="text"/> | Q.1 テレビゲームから◆...                      | 2010-08-06<br>16:45:47 | 未  | 0  | 0  |
| ムから見る<br>議論      | <input type="text"/> | <input type="text"/> | Q.1 「情報科学という◆...                      | 2010-08-06<br>16:02:53 | 未  | 0  | 0  |
| 2013 ムから見る<br>議論 | <input type="text"/> | <input type="text"/> | Q.1 情報科学の見方.odt                       | 2010-08-06<br>15:47:46 | 未  | 0  | 0  |
| ムから見る            | <input type="text"/> | <input type="text"/> | Q.1 テレビゲームから◆...                      | 2010-08-06             | 未  | 0  | 0  |

# IT活用の利点

- 単純な問題なら **自動採点も可能**
  - 大量の問題を含むテストの実施も楽
  - 解答率の傾向も簡単に確認出来る

## あなたの解答は

### 回答リスト

- (1) 反復 or 繰り返し or 条件分岐  
 (2) 条件分岐 or 反復 or 繰り返し

## 解答の詳細

| 正答 | 解答         | 回数 | 氏名                 |
|----|------------|----|--------------------|
| ○  | 反復, 条件分岐   | 71 | <a href="#">表示</a> |
| ○  | 条件分岐, 繰り返し | 1  | <a href="#">表示</a> |
|    | 反復, 順接     | 1  | <a href="#">表示</a> |
| ○  | 条件分岐, 反復   | 5  | <a href="#">表示</a> |
|    | 選択, 繰り返し   | 1  | <a href="#">表示</a> |



# コミュニケーション

- レポート課題に「自由記述欄」を用意  
- 学習者がコメントを入力

設問 5 授業の感想, 意見や提案, 話題提供など何でも書いてください。(自由記述:採点対象外)

字数制限 : 20000 文字まで

A large, empty rectangular text input area with a thin grey border, intended for students to enter their comments.

機種依存文字は使用しないでください。入力した文章が正しく保存されているかどうか「入力した内容の確認」ボタンをクリックして確かめてください。

入力した内容の確認

# コミュニケーション (2)

- 学生のコメントに教師が返信
  - 所定のファイルに一括記入してアップロード

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <p>今回の授業はかなり面白かったです。圧縮形式や、誤りの訂正の仕組みなど、かなり興味深いものばかりでした。</p> <p>あとオフィスアワーについてですが、僕も最近課題等で忙しくなっていてなかなか利用が難しいです。ですが、7月のテストが終了するとだいぶ時間にも余裕がでてくると思いますので、その時はまたよろしくおねがします。</p> <p>それでは、次回の講義もよろしくおねがします。</p> |  | 未 | <p>(コメント) 了解です。こちら6月中はかなり忙しいのでオフィスアワー中は対応しますが、7月であれば出てくるかと思えます。今回の授業は技術的な話なので、工学系の人からの評価が高いです。逆に文からは「難しい」の嵐^^;</p> |
| <p>エアコンを入れるのでしたら教室をきちんと締め切ったほうがいいと思います(環境面への配慮を。笑)</p> <p>面白い授業なので毎週月曜が楽しみです。特にありません。これまで通りのスタイルでおねがします。</p>  |  | 未 | <p>(コメント) まだエアコンは一度も入れてないですが、流れるように換気扇を回してただけ。でもさすが追いつかない暑さになってきた気がするので、次回をつけようかな。</p>                             |
| <p>面白かったです。ありがとうございます。</p>  |  | 未 | <p>(コメント) 了解です。</p>  |
| <p>少し難しかったけれど、なんとなくはわかったような気がします。</p>   |  | 未 | <p>(コメント) 実際はそれほど難しい話ではないので説明しようとする「テレビゲームからみる」から離れて、あくまできっかけとしての講義内容になりました。</p>                                   |



# コミュニケーション (3)

## • 個人ごとに返信コメント表示

授業の感想, 意見や提案, 話題提供など何でも書いてください。(自由記述:採点対象外)

あなたの解答は 未です。

授業中に説明された非可逆圧縮の意味がよく分かりませんでした。

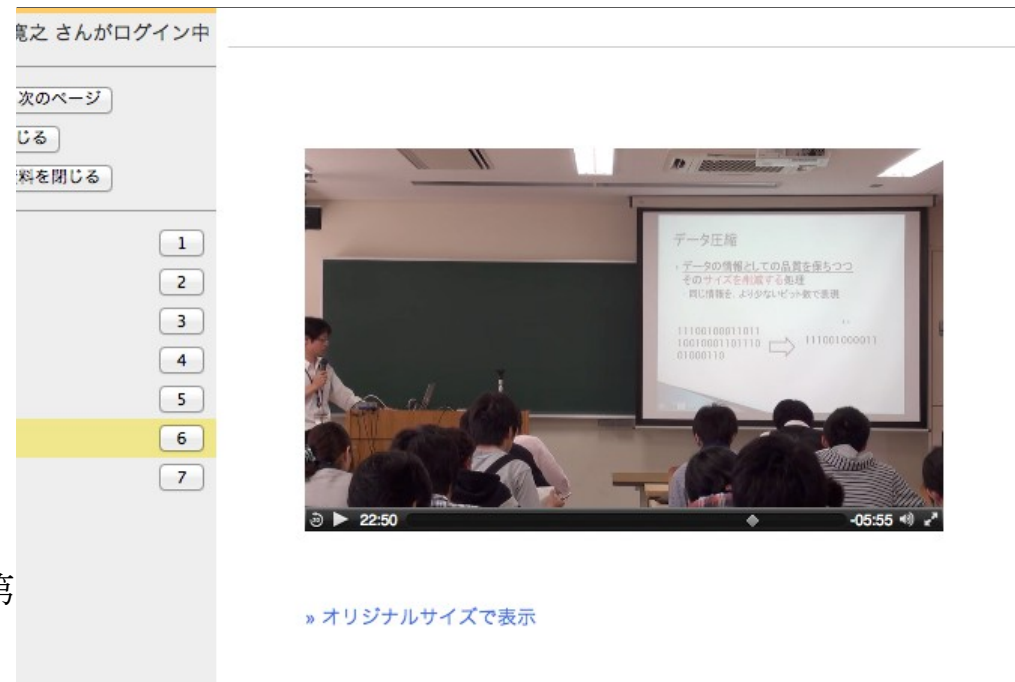
(コメント) その名称が, 意味を示していません。非可逆とは「可逆に非ず」。可逆とは「逆も可」。ここで逆とは, 圧縮に対する逆, つまり元に戻すこと(展開)。非可逆圧縮とは, 圧縮前の元の状態に戻すことができない形でデータサイズの節約を行う方法です。

解説 [» 全体を表示](#)

記述式

# 教育資源配付

- 授業の収録映像を Web 上で閲覧
  - 自主学習・復習
  - 欠席学生の補講資料
- WebClass は利用者制限が可能



寛之さんがログイン中

次のページ  
じる  
料を閉じる

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7

データ圧縮

データの情報を元の品質を落とさず  
そのサイズを削減する処理  
同じ情報を、より少ないビット数で表現

11100100011011  
10010001101110  
01000110     ⇒     111001000011

22:50     -05:55

» オリジナルサイズで表示

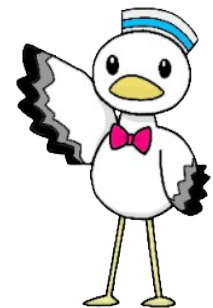
# 適材適所

- 手書きが重要なテストには向かない
- IT 活用で負担が増えることもある
  - 新しい教育ができる
    - 今までなかった仕事が増える
- 使いこなすには一定のノウハウが必要
  - 講義映像配信・・・必要機材は？誰が撮影？



# まとめ： IT 活用教育を推進する立場として

- IT 活用は**必須ではありません**
  - 大学として利用の強制はありません
- 単に「**面倒**」で IT 活用を避けるのは**損**
  - しなくていい苦勞をしているかも？
- 黒板，教科書，**コンピュータ**
  - コンピュータも有用な教具の一つです
  - 「こんな活用方法がある」情報を知っておく
  - 必要になったときに思い出す







# 最後にお知らせ

- 岡山大学のIT活用教育に関することは [e-Learning 支援室](http://www.el.okayama-u.ac.jp/)までご相談ください
  - 各種情報はポータルサイトに掲載  
<http://www.el.okayama-u.ac.jp/>
  - Email: [e-learn@cc.okayama-u.ac.jp](mailto:e-learn@cc.okayama-u.ac.jp)
    - WebClass 関係は  
[webclass@cc.okayama-u.ac.jp](mailto:webclass@cc.okayama-u.ac.jp) まで
- 定期的に利用講習会やっています
  - 時期が近づいたらメールでご連絡