

# 熊本大学での LMS の全学的活用

熊本大学

総合情報基盤センター

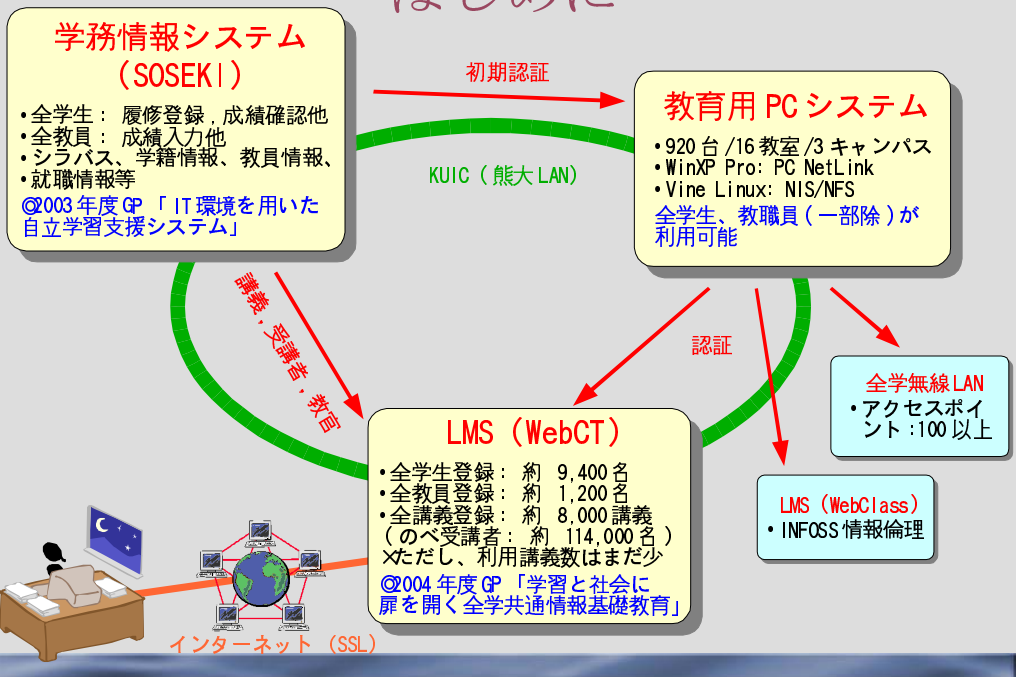
喜多敏博 <http://t-kita.net/>

2004 Sep. 17

## 内容

- WebCT と SOSEKI  
( LMS ⇔ 学務情報 )
- 授業「情報基礎 A」  
( LMS の全学規模利用の事例 )

# はじめに



# 個々のシステム

## 学務情報システム SOSEKI

- 1999 年に運用開始

2003 年度特色ある大学教育支援プログラム

「IT 環境を用いた自立学習支援システム」(664 件中 80 件採択)

- Web ベースで学務情報を管理
- 全学生が入学時点から履修登録、成績確認等**
- 全教員が担当講義の成績、研究情報入力**
- シラバス、学籍、就職情報、健康診断等

- SOSEKI の学籍、履修データ ⇒ LMS の登録情報

- SOSEKI のユーザ名、講義 ID 等 ⇒ LMS に共通利用

## Learning Management System WebCT

- 2003 年度運用開始、2004 年度全学化
- 全学情報基礎教育での利用が評価される  
2004 年度特色ある大学教育支援プログラム(534 件中 58 件採択)  
「学習と社会に扉を開く全学共通情報基礎教育」
- **1 年生全員が同じコンテンツで必修講義として受講**
- **CALL、自然科学研究科と共に全学化推進**
- インターネットから SSL でアクセス

- SOSEKI のデータ ⇒ LMS の登録情報として同期

- 教育システム、無線 LAN 等との連携

## 教育用 PC システム 920 台 / 16 教室 / 全学

- 全学 (3 キャンパス) に分散した 920 台の一元管理 PC
  - 全学 16 教室 + 図書館のどの PC でも同じ環境
  - 各学生の ID とサーバに学生個人のデータ保存領域
  - StarSuite のアカデミックサイトライセンス  
(学内の PC、学生、教職員の自宅 PC でも使用可能)
  - Microsoft Windows XP Professional と Vine Linux  
両 OS で ID、パスワード、個人データ領域が共通
- SOSEKI の ID ⇒ 教育用 PC システムの ID
  - WebCT、無線 LAN 等との連携

## 教育用 PC システムと LMS (WebCT) の連携の連携

## 教育用 PC システムと LMS (WebCT) の連携

- 教育用 PC システムの認証
  - Windows 側は PC NetLink, Linux 側は NIS
  - パスワード変更ページで 2 つを同時に翌日から変更
- 全学無線 LAN は NIS を参照
- WebCT も NIS データを利用 (翌日から反映)
  - ⇒ 教育用 PC システムと同じ ID、パスワード
- WebClass も NIS を参照
- 即時同期はどうするのがよいか？

## SOSEKI と WebCT の連携 同期処理の流れ

1. 教育用 PC システムで NIS データの更新
2. 教育用 PC システムの NIS からユーザ ID と暗号化されたパスワードをサーバ A へ転送
3. SOSEKI から LMS に必要なデータのみを抽出し、高セキュアなサーバ A へ転送
4. サーバ A で、WebCT 設定用ファイルを作成後、WebCT サーバへ転送
5. WebCT サーバで、データ更新

# 学務情報システム (SOSEKI) と LMS (WebCT) の連携

## 学生の立場

- 教育用 PC システムと同じ ID、パスワードで WebCT 利用可能、パスワードの PC システムでの変更も WebCT に反映。
- WebCT に入ると、学務情報システム (SOSEKI) で自分受講登録した講義名が翌日には全て WebCT 上に並び、コンテンツがあればすぐに利用可能。
- 全学無線 LAN を、同じ ID、パスワードで利用可能。
- 自宅からでも、WebCT にアクセス (SSL) し、予習、復習が可能。

## 講師の立場

- 全学無線 LAN と同じ ID、パスワードで WebCT 利用可能、パスワードの変更も WebCT に反映。
- 自分が担当する講義名が全て WebCT 上に並び、前日までに SOSEKI に登録された学生が全て登録済。
- 即作成開始できる状態で WebCT のコースが用意。
- 自宅からでも WebCT にアクセス (SSL) し、コンテンツの作成や学生の学習状況を見ることが可能。
- 講義受講生のみへの連絡に WebCT を利用可能、講義終了後でも一定期間、連絡が可能。

## 問題点と解決策

- 情報基礎 A,B、情報処理概論、CALL 関係の講義等でのべ 100 講義、5,000 人以上が WebCT を利用。  
ただし、それ以外の講義での利用がまだまだ少  
⇒ コンテンツ作成の補助、指導の強化、  
講習会の増設、スタッフの増強が必要
- (その他の課題)  
公開講座への利用に関する問題 (WebCT 社):  
有料の場合: ライセンス範囲内で FTE として利用可  
無料の場合: 200 人程度までの範囲内で利用可

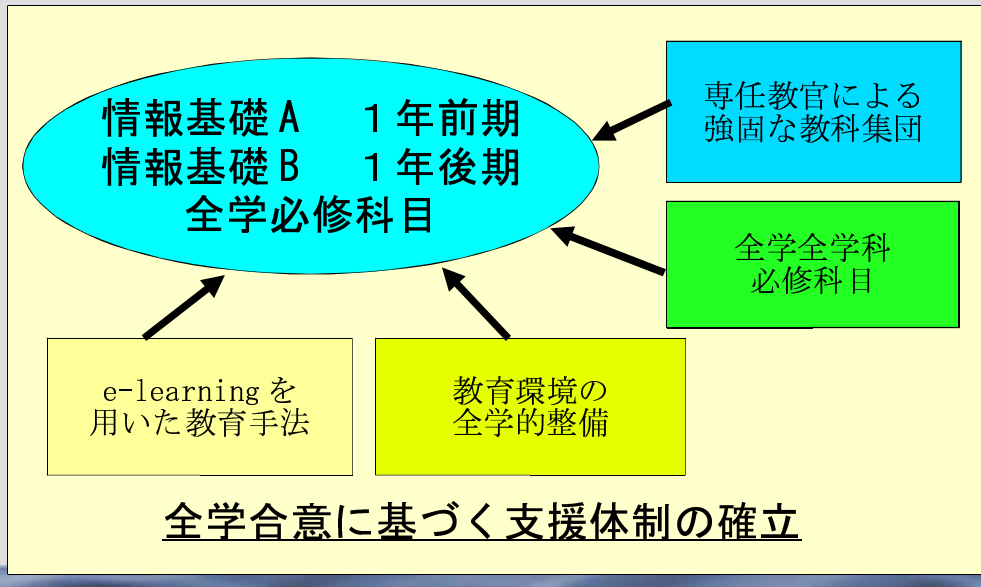
# 必修科目「情報基礎 A,B」 における LMS の活用

## 情報基礎 A,B の目的

大学での充実した学習と、情報社会での活躍に必要な「ライセンス」を、熊本大学に学ぶすべての学生に取得させることを保証する。



# 熊本大学における 情報リテラシー教育実施体制



## 全学全学科必修科目

\* 文学部, 法学部, 教育学部,  
理学部, 工学部, 医学部,  
薬学部

全学での教養教育科目  
としての必修科目。

情報基礎 A 1年前期  
情報基礎 B 1年後期  
全学必修科目

\* 全学で, 均一な教授内容, 均一な  
評価を実施。

## 教育環境の全学的整備

\* 学内のどこでも同じように利用できる920台以上のコンピュータを整備

情報基礎 A 1年前期  
情報基礎 B 1年後期  
全学必修科目

\* 上記コンピュータシステムを運用するための専用教室  
(最大900名収容可能)

\* パスワード管理された全学約100箇所  
の無線LANアクセスポイントの整備

## 独自開発教育用メールソフト： Seemit

The screenshot shows the Seemit email client interface. On the left, there is a list of emails with columns for '送付先' (To), '日付' (Date), and '送付先' (Address). The selected email is from 'K.I.A. Iosfirio' with the subject '情報基礎1Aの修習生を4月2日に行い、ま'. The main window displays the email content, including headers like 'Date: 2004/03/25 00:16:54' and 'Message-Id: <20040324.231654.74752962...@kumamoto-u.ac.jp>'. A green circle highlights the 'STAT' button in the interface, and a blue box contains the following text:

通常は見ることのできないメール受信動作、特に暗号化されないパスワードが送信されることを示し、その危うさを教示する。

## e-learning を用いた教育手法

\* ラーニング・マネージメント・システム (LMS) の積極的活用

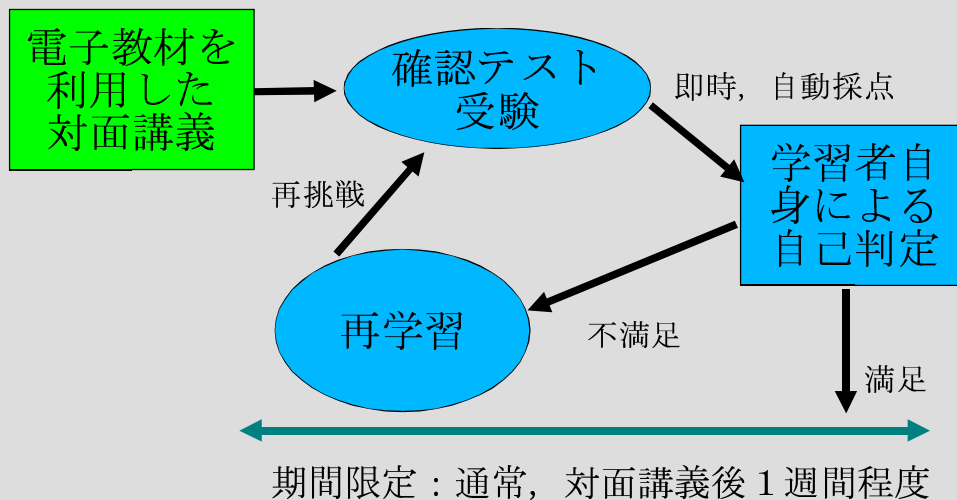
情報基礎 A 1年前期  
情報基礎 B 1年後期  
全学必修科目

\* 統一的管理運営：  
電子教材の共同開発  
統一の評価基準に基づく成績評価

\* 擬似個別学習：  
LMS を駆使した学習者自身による  
「学習と確認の連鎖」の実現

## LMS による「学習と確認の連鎖」

多数の問題から自動生成



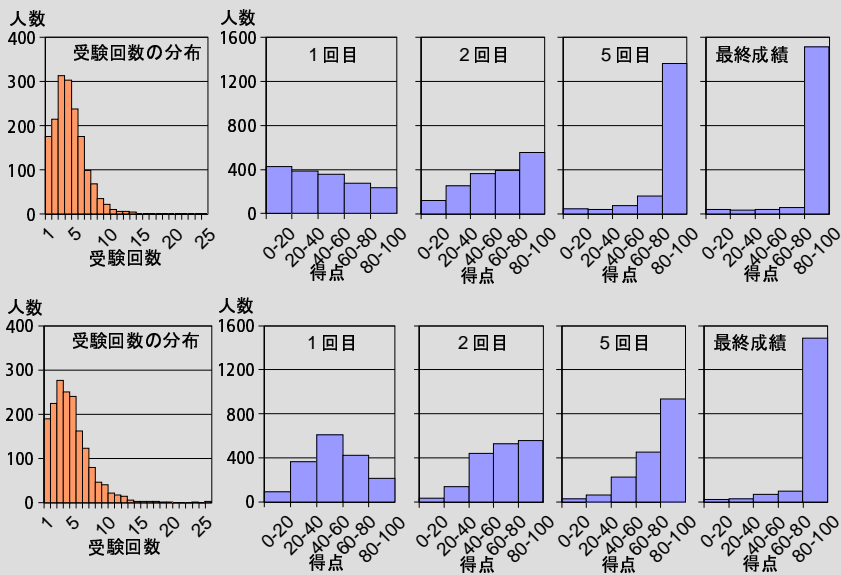
面接講義の資料  
自習時にも利用可

表計算ソフトによる  
グラフ作成課題

確認テストによる  
理解度チェック

The screenshot shows a desktop environment with several windows. The top-left window is a Netscape browser displaying a lesson page titled 'WebCT 4.0.3'. The top-right window is StarSuite 7, a spreadsheet application showing a table of student performance data and a bar chart titled '1年花組 成績'. The bottom window is a confirmation test page with multiple-choice questions. Green circles are drawn around the lesson page, the spreadsheet task, and the confirmation test page.

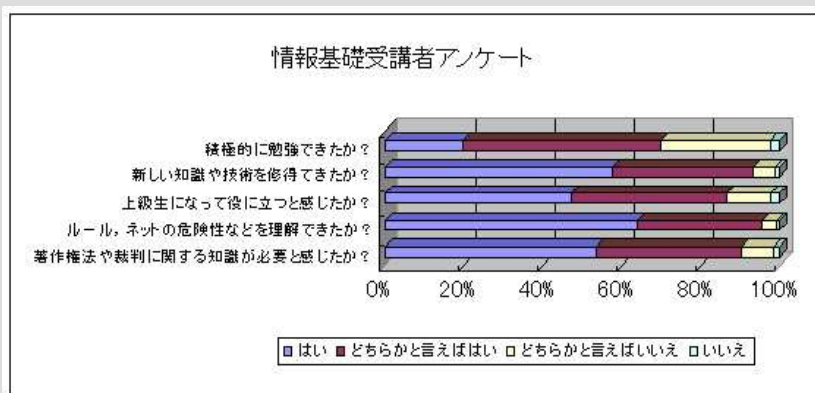
## 確認テストにおける成績推移



## 統一的成績評価

- \* 確認テストの最終成績と提出作品による総合評価。（評価基準は、全クラス統一）
  - \* 確認テスト：期間内の最高得点  
提出作品：作品の評価基準の統一  
記述文法の自動採点
  - \* 総合評価  
「優」 全ての項目を所定期限内に十分習得  
「良・可」 所定期間外を利用して習得
- 即ち、「合格者」＝「ライセンス」取得者

## 情報基礎B受講者のアンケート結果 (回答者数 1764名, 内合格者数1728名)



9割の学生が、肯定的にとらえている。

## その他

## その他

- 「情報処理概論」 1100 人対象も
- GPL な LMS : moodle <http://www.moodle.org/>
- 何のための e-learning, LMS か
  - 同じクラスで習熟度の違う学生が混在している
  - 大規模授業におけるツール
- 試行錯誤, ケーススタディの積み重ねが重要