



「iPhone出席管理のご説明」

～ 開発コンセプトと現状 そして今後 ～

2010年11月26日

株式会社東京システム技研



アジェンダ (1/2)

1. 製品概要

- 製品概要
- 稼働環境
- リアルタイムで在所確認と出席登録
- ミニテスト回答機能と理解度確認
- 出欠状況の確認
- 複数回欠席者への警告

2. 導入の目的

- 学生の行動管理？！
- iPhone持参の習慣付け
- iPhoneを使いこなすための基礎トレーニング
- 授業開始、即座に集中
- ミニテスト
- モバイルビジネス検討素材
- 教務事務処理の軽減



アジェンダ (2/2)

3. 出席管理の再定義

- 何のために管理か？
- 「される」管理ではなく、する「管理」
- 本来の目的

4. 学生の状況

- 2010年1月時点でのiPhone利用状況
- モバイルビジネスへの興味

5. Android版リリース

6. iPad電子出席簿のご紹介



製品概要

授業の出席申告、ミニテストへの回答。

□出欠管理サーバ

・授業コード生成

出席管理サーバで「授業コード(乱数)」を生成

・出欠情報受信/登録

学生のiPhoneから送られた出席データを登録し、送信された教室の確認を行なう。

・出席状況/履歴の照会対応

授業ごとの出席状況や学生毎の出席履歴を表示



職員室



□職員用PC等 (Web画面)

・授業コード表示

教師は職員室で授業コードを確認する (Web画面)

教室 (授業中)



教員が授業開始時に授業コードを板書

□学生iPhone (専用プログラム)

・出席情報送信

学生が授業コードをiPhoneに転記して送信

・位置測定

無線LANの受信電波でiPhoneの所在地情報を測定し、出席情報と一緒に送信する。



連携データ (CSV)



□職員用PC (Web画面)

・出欠連携データのエクスポートとインポート

出席連携データを出欠管理サーバからダウンロードし、Web画面から受信。

□職員用PC等 (Web画面)

講義開始後、即座に出席申告することで、講義内容に意識を集中。ミニテストで授業内容の理解度を常時確認。



稼働環境

端末側 稼働環境

項目	内容
対応機種	iPhone、iPodTouch OS3.1以上
ネットワーク環境	Wifi環境を推奨。(3G回線でも動作可能)
ダウンロード環境	AppStore、Ad-Hoc配布、その他ご相談
必須ライセンス	Apple社とのスタンダードデベロッパー契約

出席管理サーバ稼働環境

項目	内容
対応機種	各社IAサーバー、Unixサーバー
メモリ	利用者数に準じる(5000名超の場合、8GB)
Webアプリケーションサーバ	Linux、各社Unix、Windows
対応データベース	PostgreSQL、MySQL、Oracle、SQLServer(その他)



リアルタイムで在所確認と出席登録

- AGPSと、WiFi基地局から出席データ送信位置を特定
 - GPSの精度問題
 - フロアが異なる場合
 - 3G電波が受信できない場合

事実上、他の場所からの出席登録は
不可能(学生の立場で考えると、
「**労多くして功少なし**」)





ミニテスト回答機能と理解度確認

- 講師による講義内での理解度測定
 - 回答データ、位置特定データの即時送信・格納
 - 常業への参加意欲向上
 - ブラウザアプリで、回答状況をリアルタイム集計
- 授業中の中抜け防止
- 回答結果データの蓄積と参照





リアルタイム集計画面

出席管理システム【回答情報集計画面】

2010/08/30 15:18:17

選択	比率(%)	人数(人)
A	20.0	6
B	10.0	3
C	40.0	12
D	10.0	3
E	20.0	6
F	0.0	0

回答比率 (人数) →

回答者 総数 ←

回答人数合計: 30 人

即時更新

戻る

戻る

【検索条件】

講師ID : 岩上 英通(IW0)

エラー情報 : 含まない

集計単位 : 問題+期間

期間 : 2010年08月31日15時00分 ~ 2010年08月31日 16時30分

問題 : 設問1

戻る

Copyright © Tokyo Systems Laboratories, Inc. All rights reserved.



導入の目的

- 学生の行動管理？！
 - 発表時の大きな誤解

代返防止ソフトウェアではありません

- 学生に嫌われることが目的、ではありません。自己管理のツールです。詳しくは3章で。



導入の目的

- **iPhoneを使いこなすための基礎トレーニング**
 - アプリケーションのダウンロード、起動
 - 画面タッチによる操作
 - 講義毎に利用することによる、スマートフォン操作の早期習得
 - 毎日使い、優れたUIを体感



導入の目的

- iPhone持参の習慣付け
 - 通学時のe-Learning実施
 - 各種教材の視聴 (Podcast, Handbook)



導入の目的

- 授業開始、即座に集中



導入の目的

- ミニテスト
 - 講師側リアルタイムモニタで、講義と同時進行にて理解度測定



導入の目的

- iPhoneを使ったモバイルビジネスアイデア作成講義の教材として
 - 各種仕様の詳細を公開



導入の目的

- **教務事務処理の軽減化**
 - 紙から電子化への作業
 - 講師からの帳票出力依頼
 - 新規帳票書式作成
 - 定期的な帳票出力作業



出席管理の再定義

■ 何のために管理か？

- 登校の習慣付けと、出欠状況への意識向上
- 自己管理と適切な指導
- 事後ではなく、その場で指導
- 学業を中心とした生活習慣(生活パターン)の構築

⇒ **引きこもり習慣を無くし、友人・講師と共に、
学校生活をより楽しみ、学習意欲を高めるため。**



出席管理の再定義

- 「される」管理ではなく、する「管理」
 - 当初は学校側から指導されるが、自らが出席状況を確認し、自己管理を行うよう成長



出席管理の再定義

- 本来の目的
 - 講師が各学生の状況を俯瞰すること
 - 学生自身が社会的に成長すること



学生の状況

- **2010年1月時点でのiPhone利用状況**
スライドのみでのご説明



学生の状況

- **モバイルビジネスへの興味**
 - **ビジネスアイデアプレゼンテーション**
 - **自治体主催のiPhoneプログラミング講座の講師支援アルバイト**
 - **学生が作成したアプリケーションの公開**



Android版リリース

- **2010年10月にAndroid端末版をリリース**
 - **SoftBank、Docomo、AUの主要端末にて動作確認**
 - **市場形成は2011年4月以降**



iPad電子出席簿のご紹介

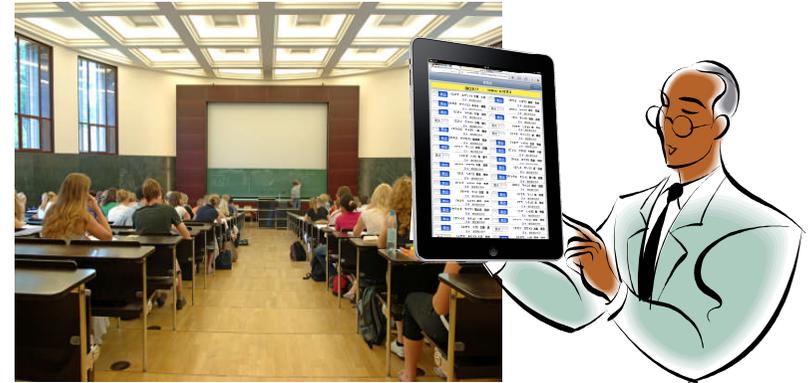
- 講師がiPadを使って、出席を登録
 - 「電子エンマ帳」
- 授業中の宿題提出、回答指名、授業態度等を学生毎に登録
- 他社LMSとの連携
- 単独でLMSとしても利用可能
- 基本機能(出欠状況の通知、帳票出力)はiPhone出席管理と同等
- 座席順、名簿順での点呼
- 小学校～高校までを想定

サービス概要



iPad上に表示される「学籍リスト」又は、「座席マップ」から、学生の名前をタップ(押す)だけで、出欠を登録できます。「遅刻」「早退」「公休」の登録、授業後の修正も可能です。登録された出欠情報は、講座別(クラス別)、個人別といったリストにて出力され、学生への指導に生かすことができます。

お客様ご利用イメージ



②教員室にて、提出物・回答指名回数を
入力(授業中でも可能) 出欠状況を出
力

①授業開始時に出欠を登録



③教務担当は、システムから出
欠データを取り出し、教務システ
ムに簡単登録



教務システム



電子出席簿サー

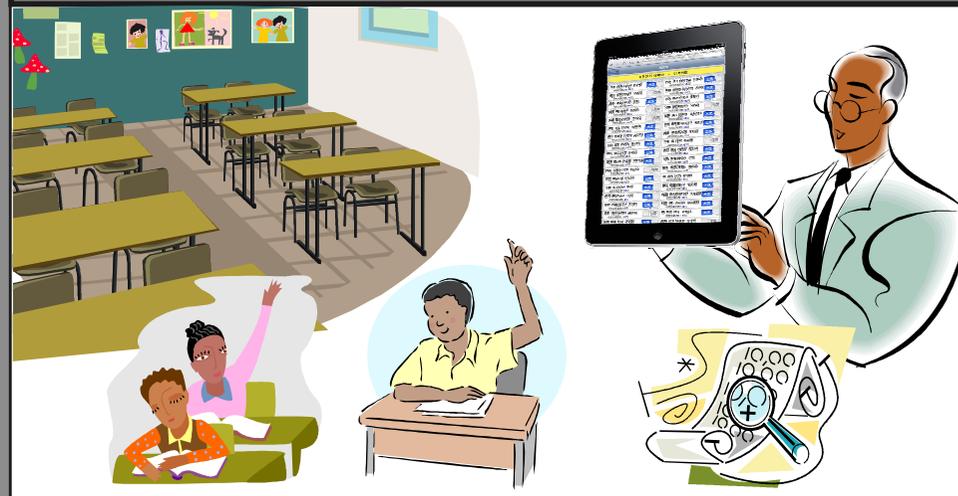
活用シーン



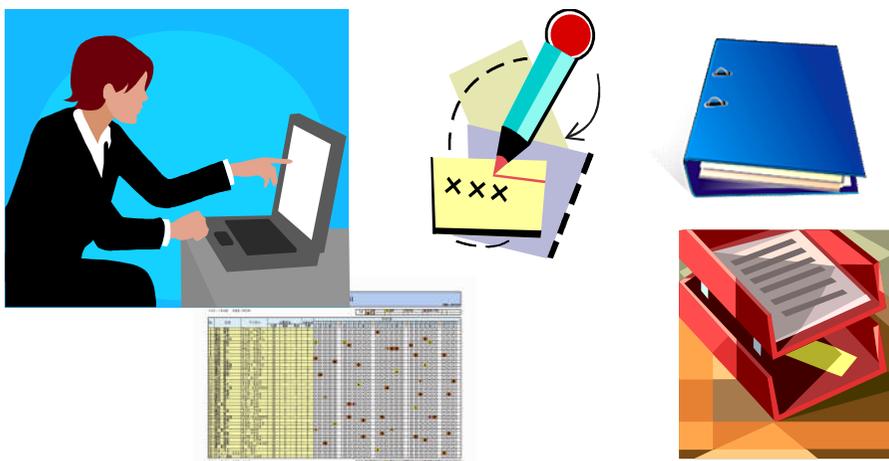
① 教務担当者の事前準備



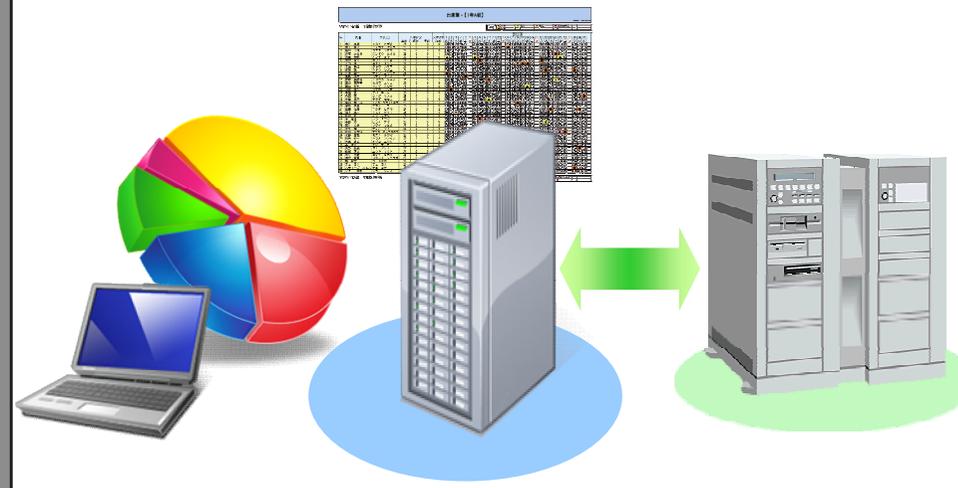
② 授業前・授業中の活用



③ 授業後の情報参照・修正



④ 出欠データ分析・教務システムへの登録



iPadを用いた電子出席簿ソリューションの活用シーン

教務担当者の事前準備



教務システムとの連携で容易に授業情報登録



MS-Officeを利用したツールで、教務システムからのデータを簡単に登録可能。
教務事務の運用負荷を最小限に。



定期的なデータ自動更新もサポート。
夜間のデータ自動更新で、授業終了を待つことなく事務処理完了。

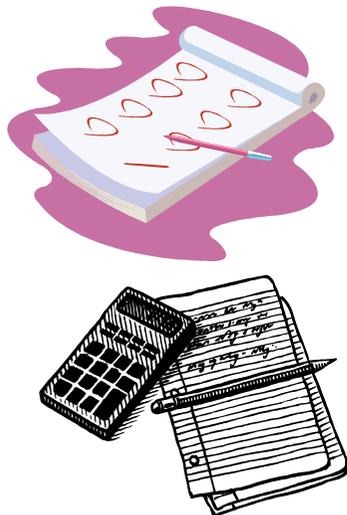
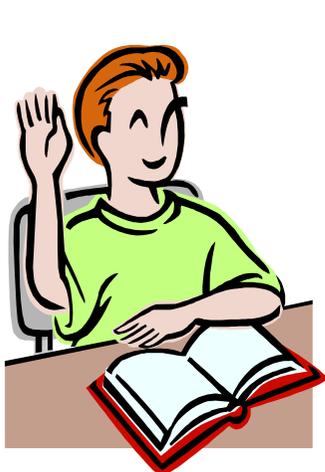


導入による教務事務コストは殆どかかりません

授業前・授業中の活用



オンラインLMS(Learning Management System)としての活用



iPadでの出欠、回答指名回数、課題提出履歴等の登録
学習態度の簡易メモ登録と、
履歴参照。

個々の学生に対する学習情報
がその場で簡単に入力
できます。



各種履歴を記録・参照することで、教室での指導を支援します

授業後の情報参照・修正



教員室にて、より詳細な記録を入力・修正



遅刻・早退届の反映、就業態度の入力・修正。
課題提出情報の入力・修正。



授業終了後、短時間で容易に入力することで、学生への正確な評価が可能です

出欠データ分析・教務システムへの登録



出欠状況・学習履歴情報から生徒の学習意欲を分析、教務システムへの容易な登録



MS-Officeを利用したツールで、
教務システムに簡単登録。定期的
なデータ自動更新もサポート。



出欠状況・学習履歴情報の帳票
出力と、EXCELへのデータ連携に
より、生徒の学習意欲を分析。
苦手科目克服、出席率改善のポ
イントを掘り起こし。



従来は紙の出席簿から、データ入
力を行っていた作業を簡略化。教
務の入力作業コストを削減します。



理解度を把握することで、講義レベルの設定が可能となります



出席簿システム

www.tsl.co.jp/bsgdemo/eab_v0810/roll.ht...

出席簿

6月23日(水曜日) - 【1年C組】

赤井 英雄 (アカイ ヒテオ) 今月欠席日数: 0日	出席	井上 康子 (イノウエ ヤスコ) 今月欠席日数: 0日	出席
植田 士朗 (ウエダ シロウ) 今月欠席日数: 0日	欠席	遠藤 かおる (エンドウ カオル) 今月欠席日数: 1日	出席
恩田 美紀 (オンダ ミキ) 今月欠席日数: 0日	出席	河合 智子 (カワイ トモコ) 今月欠席日数: 0日	出席
北野 隆 (キタノ タカシ) 今月欠席日数: 0日	欠席	工藤 静江 (クドウ シズエ) 今月欠席日数: 3日	欠席
近藤 聡 (コンドウ サトシ) 今月欠席日数: 0日	欠席	佐藤 幸一 (サトウ コウイチ) 今月欠席日数: 0日	出席
島野 弥生 (シマノ ヤヨイ) 今月欠席日数: 0日	出席	菅原 美智雄 (スガワラ ミチオ) 今月欠席日数: 0日	出席
瀬川 恵理子 (セガワ エリコ) 今月欠席日数: 0日	出席	園田 俊也 (ソノダ トシヤ) 今月欠席日数: 1日	出席
田中 義男 (タナカ ヨシオ) 今月欠席日数: 0日	出席	千葉 真 (チバ モコト) 今月欠席日数: 0日	欠席
角田 実 (ツノダ ミノル) 今月欠席日数: 0日	出席	寺田 桃子 (テラダ モモコ) 今月欠席日数: 0日	出席
富田 雄一郎 (トミタ ユウイチロウ) 今月欠席日数: 0日	出席	中野 美香 (ナカノ ミカ) 今月欠席日数: 0日	出席
西田 弘樹 (ニシダ ヒロキ) 今月欠席日数: 4日	欠席	根本 恵子 (ネモト ケイコ) 今月欠席日数: 0日	出席
野田 武 (ノダ タケシ) 今月欠席日数: 0日	出席	原 達也 (ハラ タツヤ) 今月欠席日数: 0日	出席
吉井 秀雄 (ヨシイ ヒデオ) 今月欠席日数: 0日	欠席	渡会 章吾 (ワタライ ショウゴ) 今月欠席日数: 0日	欠席
胡 家宝 (コ カホウ) 今月欠席日数: 0日	欠席	チェ ヨナ 今月欠席日数: 1日	出席
スティーブ スミス 今月欠席日数: 0日	出席	ジョー 清水 (ジョー シミス) 今月欠席日数: 0日	欠席

出席登録

出欠登録

作業対象
現在の出欠登録 > 2010年度 8月3日(火) > 青山 二郎 (000002) > 英語 > 1課

一括設定

一括出席 一括欠席

席一覧

29	30	31	32
25	26	27	28
21	22	23	24
20100117 17 角田 実 (ツノダ ミノル) 欠席回数: 0回	20100118 18 寺田 桃子 (テラダ モモコ) 欠席回数: 0回	20100119 19 富田 雄一郎 (トミタ ユウイチロウ) 欠席回数: 5回	20100120 20 スティーブ スミス 欠席回数: 0回
20100113 13 瀬川 恵理子 (セガワ エリコ) 欠席回数: 0回	20100114 14 園田 俊也 (ソノダ トシヤ) 欠席回数: 0回	20100115 15 田中 義男 (タナカ ヨシオ) 欠席回数: 4回	20100116 16 千葉 真 (チバ モコト) 欠席回数: 0回
20100109 9 近藤 聡 (コンドウ サトシ) 欠席回数: 0回	20100110 10 佐藤 幸一 (サトウ コウイチ) 欠席回数: 0回	20100111 11 島野 弥生 (シマノ ヤヨイ) 欠席回数: 5回	20100112 12 菅原 美智雄 (スガワラ ミチオ) 欠席回数: 0回
20100105 5 恩田 美紀 (オンダ ミキ) 欠席回数: 0回	20100106 6 河合 智子 (カワイ トモコ) 欠席回数: 0回	20100107 7 北野 隆 (キタノ タカシ) 欠席回数: 0回	20100108 8 工藤 静江 (クドウ シズエ) 欠席回数: 0回
20100101 1 赤井 英雄 (アカイ ヒデオ) 欠席回数: 0回	20100102 2 井上 康子 (イノウエ ヤスコ) 欠席回数: 0回	20100103 3 植田 士朗 (ウエダ シロウ) 欠席回数: 0回	20100104 4 遠藤 かおる (エンドウ カオル) 欠席回数: 0回

教壇

出欠登録



弊社企業概要

企業名	株式会社 東京システム技研
設立年月日	1971年2月22日
代表取締役	岩上 英通
資本金	1 億 6, 250万円
上場市場	未上場
従業員数	177名(2010年4月現在)
住所	〒160-0023 東京都新宿区西新宿1丁目21番 明宝ビル3F
お問い合わせ先	担当:金野(カネノ) TEL 03-3342-2642 FAX 03-3348-4634 iphone@tsl.co.jp



ご清聴ありがとうございました。