

アクティブラーニング対話集会
公益社団法人 私立大学情報教育協会

「産学連携とICTを活用したPBLの取り組み」

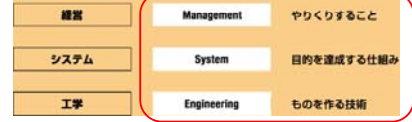
早稲田大学 理工学術院 創造理工学部
経営システム工学科 / 経営デザイン専攻

吉本 一穂・大森峻一

早稲田大学 創造理工学部 経営システム工学科

「経シス」ってなんだ

経営システム工学の構成です。



教育目標 (JABEE: 日本技術者教育認定機構) 2004年 経営システム分野 日本初

実践力達成

産学連携 / ICT

- ・基礎応用能力の習得
- ・問題発見 / 解決能力
- ・実践能力
- ・コミュニケーション能力

対象 : 社会における機能システム



広い対象

産学連携 / ICT

評価視点



複数の視点 / トレードオフ

産学連携 / ICT

早稲田大学 創造理工学研究科 経営デザイン専攻

経営システム専攻

経営デザイン専攻

設立 2010年

<学部>
経営システム工学科

経営デザイン専攻

<時代のNeeds>
『技術のわかる経営者育成』
『実社会での即戦力の養成』
『社会人の受入れ』

経営トップからの直接講義

実課題 模擬経営実践演習

社会人との切磋琢磨



社会人

他大学

自学部

他学部

価値創造産業の トップマネジメントへの路

『経営デザイン専攻』

設立趣旨の継続確認 外部の評価

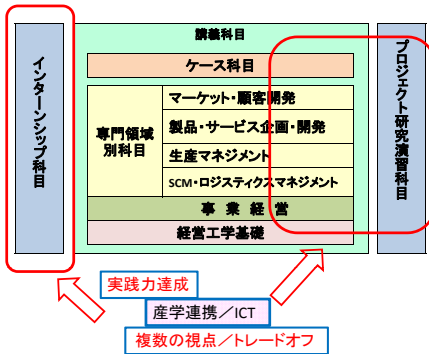
<アドバイザリー・ボード>

柳リコー
特別顧問 榎井正光氏
榎ファーストリレーティング
会長兼社長 榎井正氏
早稲田大学
前総長 白井克彦

<協議会メンバー>

アクセンチュア NRI 日産
日立 日本電気 三菱電機
東芝 鹿島建設 大成建設 など

経営デザイン専攻：履修領域の構成



学部

「産学連携とICTを活用したPBLの取り組み」

- <講師> NRI コンサルタント本部 取締役本部長:1 課員:4 TA:6
- <科目名/テーマ> 「経営システム工学実践演習」半期 4, 5限 ... 3回連続 計:9時間 4年必修 履修者 110名 (20班分け)
- <内容> 「学習塾の運営 ~5年後に売上を2倍にする戦略~」
 - * Phase
 - ① 学習塾をめぐる問題のNet調査/分析
 - ② 特定学習塾の選定
 - ③ 戦略の設定
 - ④ フィージビリティスタディ (NRI参加)
 - ⑤ プレゼンテーション用意
 - ⑥ プレゼンテーション/評価 (NRI)

経営システム工学実践演習

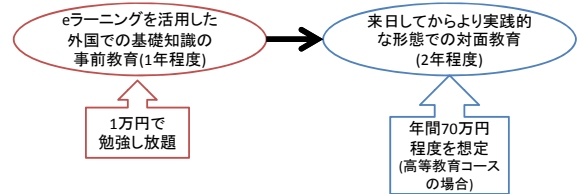
NN研の売上を5年後に2倍にする戦略
「外国人を対象とした日本語教育事業への参入の可能性」

11班 (学生5名)

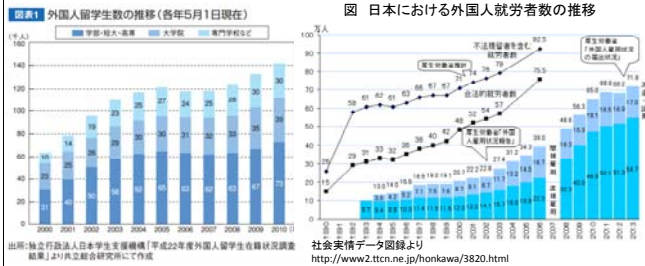
提案する事業

日本や日本語に興味のある外国人に対して、日本語教育を提供する

- 対象として想定する層:
- 日本で高等教育を受けることを希望する外国人学生
 - 日本での就労を希望する外国人労働者
 - 日本語を第2外国語として学びたい外国人



在日外国人数の推移

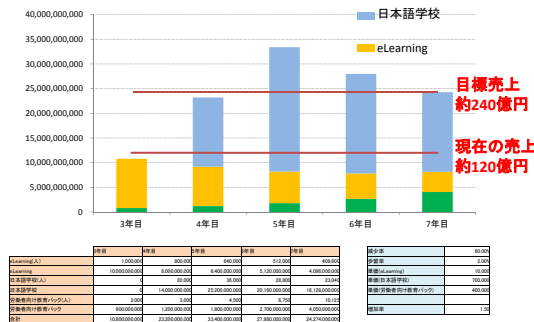


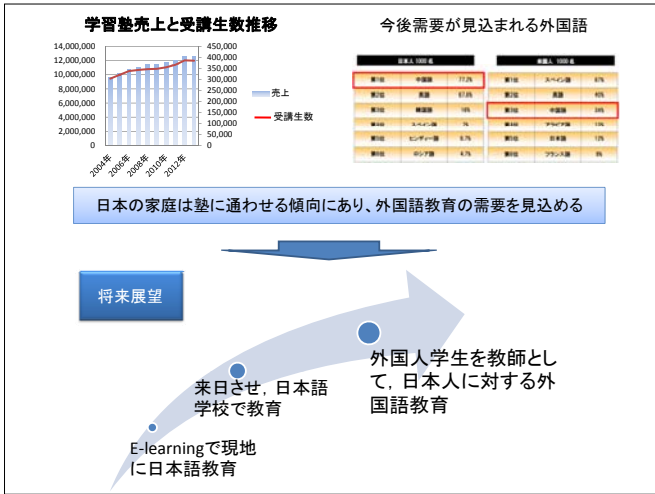
就学・就職のために来日する外国人は増加している

日本語教育の需要がある

売上拡大の見込み

- 1・2年目は開発のために費やし、3年目以降に事業展開を始める。





大学院

経営デザイン専攻

<講師>
三井物産(株) ロジスティクス本部 / (株)トライネット
本部長:1 課員:2 顧問:1 課員:1

<科目名/テーマ>
「PBL: グローバル物流デザイン」 半期(15回) 3, 4限
修士1年必修 履修者 16名 (4班分け)

<内容>
「センター物流一括アウトソーシングの提案」
2回相当 (1回目:調査 2回目:プレゼンテーション)

* Phase

- ① アウトソーシングの実態調査 (Web調査)
- ② 保管費などの実務データの収集 (Web調査)
- ③ 保管方式/ピッキング方式の選定
- ④ 作業時間割当ての設計
- ⑤ 必要人員/在庫面積/荷捌場の規模算定
- ⑥ 費用見積もり
- ⑦ プレゼンテーション

株式会社M様 御中

センター一括アウトソーシングに関するご提案

株式会社No.1 Logistics 【担当】

(学生5名)

- ### 提案書概要
1. アウトソーシング受託前条件
 2. 貴社配送センター運賃実績分析
 3. 貴社配送センター作業及び事務管理費実績分析
 4. 倉庫・保管業務受託後の提案
 5. 実績と新提案の比較
 6. 受託後のセンター新組織・体制
 7. 新センターへの移管スケジュール案
- 16

倉庫・保管業務受託後の提案 ②新ピッキング方法の導入

概要 |
出荷頻度のABC分析⇒AランクにDPS, BCランクに音声ピッキングシステムを適用

図. ABC分析の概念図

図. ハイブリッドピッキングシステムのイメージ図

導入事例 |
味の素物流会社に導入した結果、作業時間を約50%削減

導入費用と導入効果 |

- 導入費用: 600万円 ※株式会社シーネットからのヒアリングを基に作成
- 導入効果: **ピッキング工数の削減 (78人・時→38人・時)**

| | 8:00 | 9:00 | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | 合計 |
|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|
| ピッキング | 6(11) | 6(11) | 6(11) | 10(15) | | 10(15) | 0(15) | 0(0) | 0(0) | 38(78) |

※()内の値は現状の値

17

実績と新提案の比較

現状 vs 提案

| 項目 | 現状 | 提案 |
|------------|-------------|-------------|
| 運賃 | 194,400,000 | 131,130,955 |
| チャーター便 | 20,880,000 | 19,080,000 |
| 小計 | 215,280,000 | 150,210,955 |
| 人件費 | 29,000,000 | 21,500,000 |
| 正社員(事務作業員) | 133,500,000 | 26,700,000 |
| 派遣社員 | 0 | 20,032,000 |
| 小計 | 162,500,000 | 68,232,000 |
| 倉庫費 | なし | 43,200,000 |
| 設備購入費 | なし | 1,200,000 |
| マージン | なし | 31,867,409 |
| 費用合計 | 377,780,000 | 294,710,364 |
| 1ケースあたりの費用 | 283 | 221 |

※313日/年稼働換算。マージン20%
年間1,333,812ケース取扱い換算

年間削減額: 約8300万円
(約22%のコスト削減効果)

1ケース当りの削減額: 62円
(283円→221円)

18