

2.6 教材開発

2.6.1 事業アーキテクチャ特論（医療分野）

- ・ 作成者:花田 徳康 氏(メドコネクト株式会社)
- ・ タイトル:「医療 IT 事例」
- ・ 教材資料:以下、資料抜粋

赤ちゃんのむずがりが対策に！アプリで操作してあやせる揺りかご登場

4-in-1 Smart Connect™ Cradle'n Swing - Techno Gray™

- ・ ゆりかごをスマホアプリで制御
- ・ 専用アプリで揺れる方向と速度を選択できる
- ・ 子守唄などのサウンドも提供
- ・ 200ドルで販売予定

(参照) <http://thebabble.jp/news/22746>

センサを組み込んで、体温の変化や動きの変化をトラッキングできたりすると面白そう。近く直前にスマホにアラートを表示させるなど。カメラを投置して自動で撮影しスマホへ転送など。



2

1分で患者の元に届けつけてAEDの指示までできる「救急ドローン」

開発中

- ・ プロトタイプで1時間に100km飛行できた
- ・ 生存率を8%から80%に上昇させることができる試算
- ・ ドローン本体にカメラとマイクが投置されている
- ・ 映像＋音声を専門家に届けることができ、専門家から現場に的確な指示をすることが可能

(参照) <http://aisacco.jp/news/20141105aibudrone-trans/>

既存のAEDは、寒冷地での使用（0℃～50℃）、バッテリー劣化などに課題がある



6

戻るだけの「人間ドック」…測定結果を医師と共有も、シャープ

健康コックピット

- ・ 戻るだけで、体重、血圧、血管健康度など測定可能
- ・ 結果はモニターに表示
- ・ モニターを介して医師やカウンセラーと双方向のコミュニケーションが可能
- ・ 血糖値、体温、ストレス度合いなど、測定項目のカスタマイズが可能

(参照) <http://www.asa.jp/infoc/2014/11/07/130738725.html>



7

お薬手帳、服薬管理アプリ

- ・ 医療機関が発行した処方箋をスマホのカメラで撮影し、薬局に送信
- ・ 薬局での待ち時間削減
- ・ 飲み忘れ防止アラート、医師算計機能

(参照) <http://www.asa.jp/infoc/2014/11/07/130738725.html>

日本薬剤師会の試行によると、患者が飲み忘れて家庭内にたまっている薬を金額に換算すると年間約500億円に上るといふ。

全国の保険薬局は55,700施設（うち、グループ薬局は210グループで14,484施設）



10

スマホで眼底検査を可能にするアダプタ「Peek Retina」

Peek Retina

- ・ スマホに専用アダプタを取り付けることで眼底撮影が可能に
- ・ 撮影後はメール等で医師に診断を仰ぐことができる
- ・ 白内障、緑内障の診断が可能

(参照) <http://thebabble.jp/news/20141105aibudrone-trans/>

世界で盲人人口は約3,900万人。その8割は早期発見、治療することで視力喪失を防ぐことができる

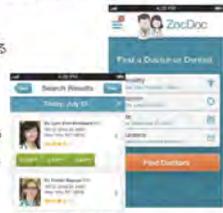


13

診療オンライン予約、ドクターコミュニケーションサービス「ZocDoc」(米国)

- ・ 月間200万人以上の利用者
- ・ 地域、専門、医療保険などから検索できる
- ・ オンラインで問診票記入
- ・ ユーザ（患者）は無料
- ・ 医療機関、医師が月額2万円円で登録できる
- ・ ZocDoc登録有無で、月間100名くらいの患者数の違いがでるとのデータあり

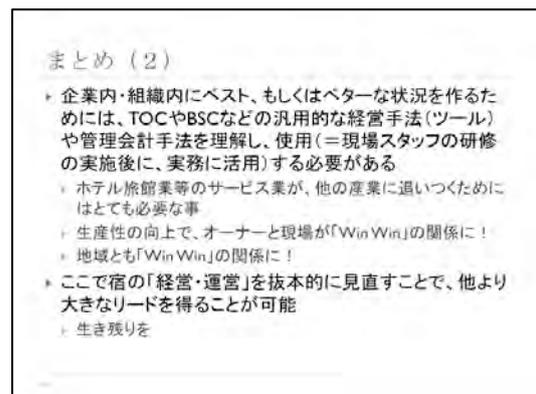
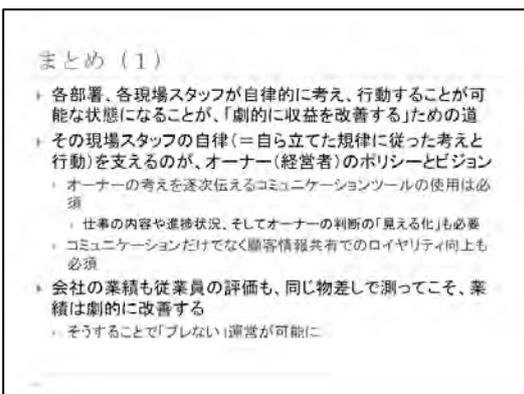
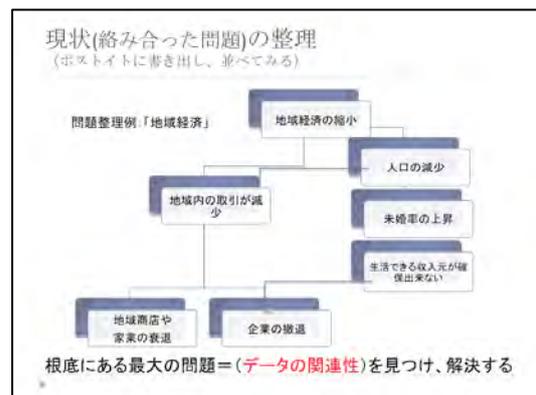
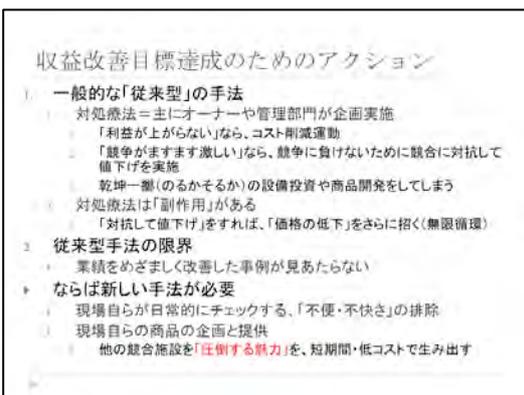
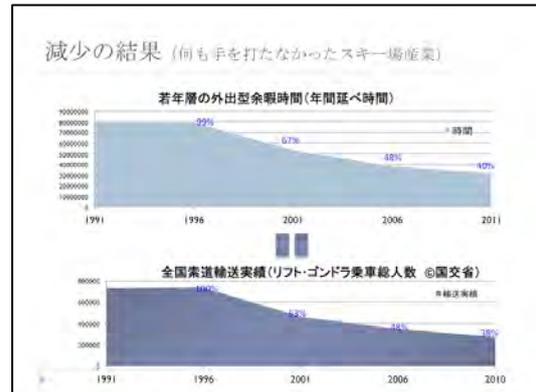
(参照) <http://www.zocdoc.com/>



20

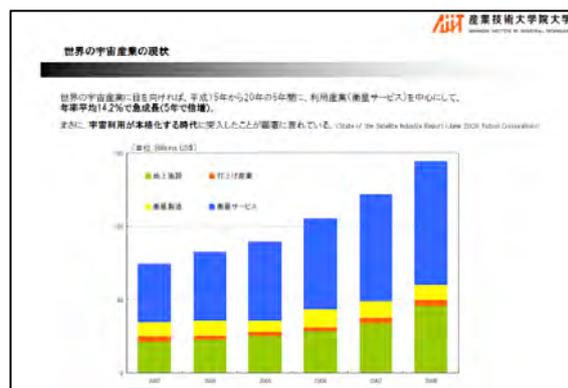
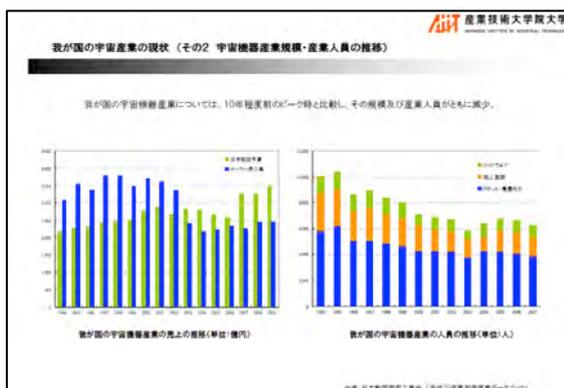
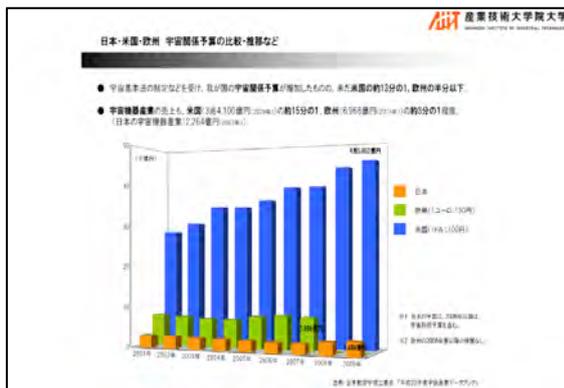
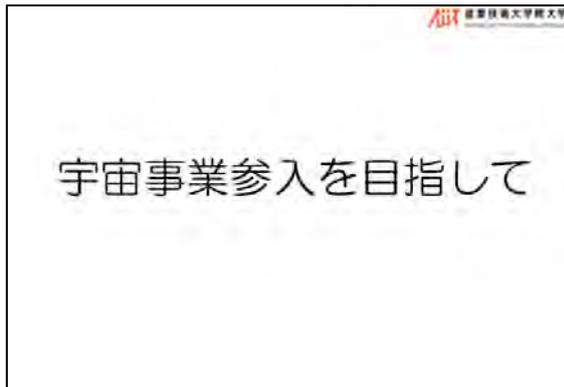
2.6.2 事業アーキテクチャ特論（観光宿泊産業分野）

- 作成者: 釘持 勝 氏 (イーリゾート)
- タイトル: 「日本の旅館・ホテルの経営収支を劇的に改善する方法」
- 教材資料: 以下、資料抜粋



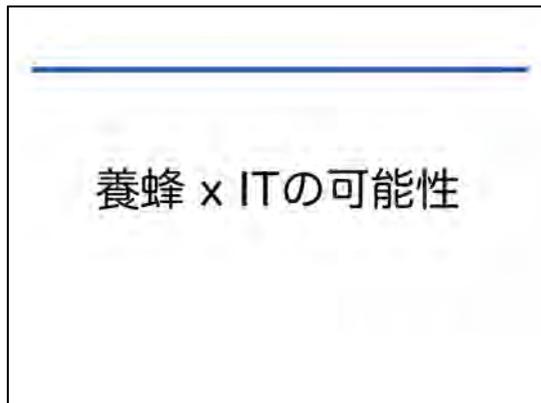
2.6.3 事業アーキテクチャ特論（宇宙産業）

- 作成者: 嶋津 恵子 氏 (産業技術大学院大学 情報アーキテクチャ専攻 教授)
- タイトル: 「宇宙事業参入を目指して」
- 教材資料: 以下、資料抜粋



2.6.4 事業アーキテクチャ特論（養蜂）

- 作成者:飯尾 淳 氏(中央大学 文学部 社会情報学専攻 教授)
- タイトル:「養蜂×ITの可能性」
- 教材資料:以下、資料抜粋



解決すべき社会課題

- 蜂群崩壊症候群
 - Colony Collapse Disorder, CCD
 - 2000年代後半より深刻化している問題
 - 蜂が大量に失踪するという現象
 - 日本で「いないいない病」とも呼ばれることがある
 - 日本だけでなく、全世界で発生している
 - 正確な原因は未だ究明されていない
 - 農薬・殺虫剤由来説、病原菌・免疫機能不全説、遺伝子組換え農作物由来説、気候変動説、電磁波説など、諸説あり
 - 本現象は人類に大きな影響を及ぼす（次頁）

養蜂業界のIT化

- 自然条件による制約が存在するため、業界全体としての調整が必要
 - 前述の、「業界による紳士協定」を参照のこと
 - 2次元によるマッピングでは不十分であり、3次元的に情報を管理すべき
 - 養蜂場の位置だけでなく、花粉源の位置もデータ化できることが望ましい
 - ある種のCGM的なデータ入力を行わないと難しい
 - 将来的には、作業ノウハウの共有などSNS的なシステムも、必要
 - ただし現在はまだ各生産者でノウハウを秘匿する傾向にあり、業界全体としての意識改革が望まれる

養蜂IT化の現状

- センサによる高度化はまだ進んでいない
- 携帯端末の活用および作業状況・巣箱状態を対象としたデータベース化の試みは、大規模養蜂業において、多少、進んでいる
 - (右, 引用資料参照)
- 携帯端末によるログ管理
 - (武州養蜂園ウェブサイトより引用)
 - http://www.rakuten.ne.jp/gold/bushu38/tieup/detail_003.html

養蜂IT化の現状（今後）

- Beezinga
 - Imagine Cup (マイクロソフトによる技術コンペ) のファイナリスト (2013年) として注目を浴びる
 - 巣箱のモニタリングとクラウドへのデータ集積
 - 本資料で説明した機能を多く提供する
 - その他の試みとして <http://coloneymonitoring.com>

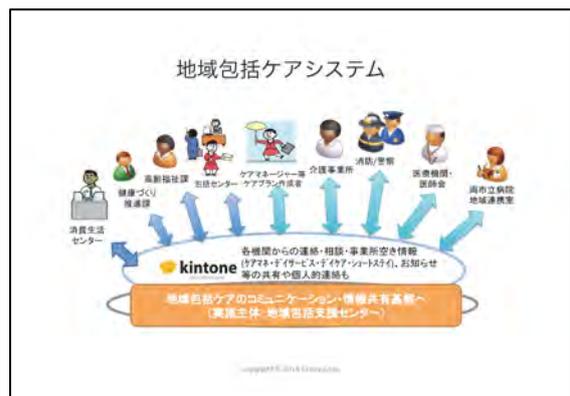
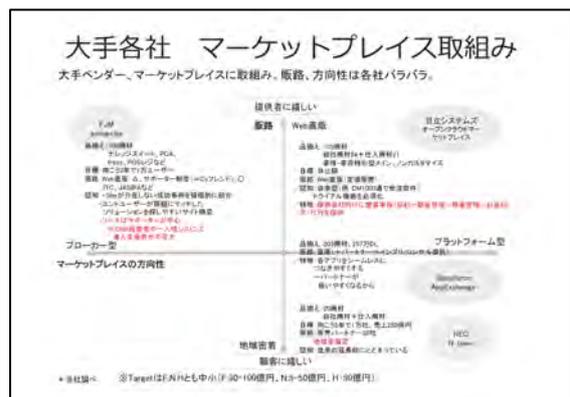
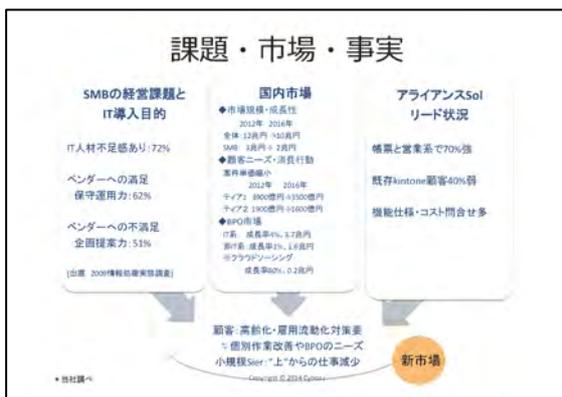
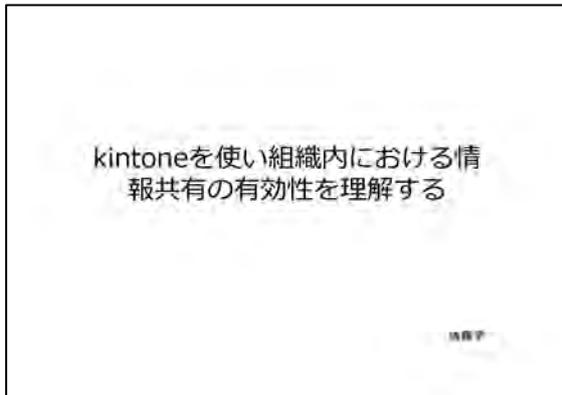


まとめ

- 養蜂は日本の農業を支える重要な産業である
 - しかし、その重要性があまり認知されていない
 - かつ、危機的状況にある事実も周知されていない
- ITによる効率化はまだあまり進められていない
 - ただし、蜂群崩壊症候群という世界的な危機的状況を回避するために、IT化による効率化・高度化が喫緊の課題と考えられている
 - Beezinga, Colonymonitoring など、一部で先進的な取り組みが始まった
 - 日本の農業を守るためにも、養蜂IT化の取組は必至

2.6.5 ITソリューション特論（アプリケーション開発）

- 作成者:佐藤 学 氏(株式会社サイボウズ)
- タイトル:「kintone を使い組織内における情報共有の有効性を理解する」
- 教材資料:以下、資料抜粋



2.6.6 ITソリューション特論 (ERP)

- 作成者:小松 宏行 氏(株式会社ワークスアプリケーションズ アドバンスト・テクノロジー&エンジニアリング本部 Executive Fellow)
- タイトル:「ERP Enterprise System」
- 教材資料:以下、資料抜粋



ERPとは？

Enterprise Resource Planning ?
要は企業活動を支えるシステム
特に基幹業務系に関して使われる
企業にとって Resource とは物、金、人、等

Cloud

SaaS (Software as a Service)
企業用システムとしてのメリット・デメリット

Public Cloud 上で単に ERP を動かすと...

Cloud 続き

Cloud Security
- 攻撃、ウイルスなどからの防御
- プライバシー保護に関する保全

Cloud Availability
- SLA (Service Level Agreement)

Works Applications

COMPANY 製品群
Non customize ビジネスモデル
日本における大企業の採用率は圧倒的
東南アジアを中心に国際展開開始

まとめ

ERP ?
どんなソフトウェア技術が使われている？
何を考慮して作るのか？
未来のERP ?

2.6.7 スタートアップ戦略特論 (VCの現状)

- 作成者:岩田 真一 氏 (ATOMICO 日本支社 代表)
- タイトル:「VC の現状」
- 教材資料:以下、資料抜粋



海外VCからみた日本の状況(1)

- 投資契約書
 - 流動性に対する考え方
- リスクマネーの考え方
 - Debt と Equity の狭間
- 投資サイズ
- 独立系VCとコーポレートVC
- Seed accelerators や Incubation program の状況

海外VCからみた日本の状況(2)

- ローカルマーケットとグローバルマーケット
- Exit
 - IPO or M&A
- ファイナンスの知識
- 起業に対するカルチャー
 - 減点方式から加点方式へ
- テクノロジー
 - 開発手法、経営

Entrepreneurship について (1)
学校教育で得られないビジネススキル

- 英語
- ITリテラシ
- プレゼンテーション技術
- ファイナンス、マネーの知識

Entrepreneurship について (2)
生きていく力が身につかない仕組み

- 国による国民の甘やかし
 - 源泉徴収と年末調整
- 大企業による学生の甘やかし
 - 一括採用と新人研修

Entrepreneurship について (3)
トライ&エラー&トライ...

- 一度でうまくいく人はいないというアタリマエのことの再認識
- 自分自身の納得感と「しあわせ」の探求
- になりたい自分より、なりたくない自分

2.6.8 スタートアップ戦略特論

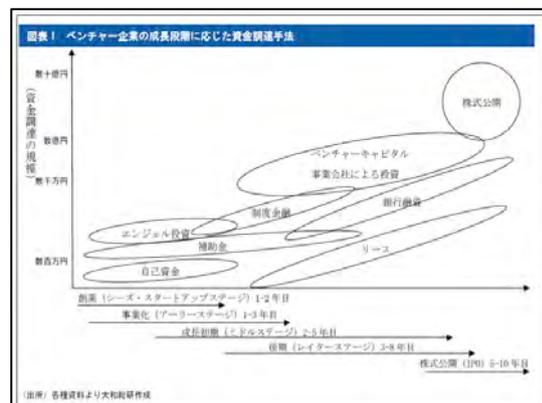
- 作成者: 鴻巣 英典 氏 (株式会社 mediba 新規事業企画部 部長)
- タイトル: 「スタートアップ戦略特論」
- 教材資料: 以下、資料抜粋



ステージ参考例 (国内)

- シード期: 0年~六ヶ月・1年
 - 設立準備中, 調査, 研究などなど
- スタートアップ期: 1~2年もしくは3年
 - 会社の設立段階, 事業開始の時期。
- アーリーステージ: 2年~*年
 - 売上を立て始め, 不安定な状態。
- ミドルステージ: 年数は各社により変動
 - 会社の成長期, 売上, 利益を拡大しつつある状態。
- レイターステージ: 年数は各社により変動
 - 成長, 拡大が継続し, 更なる発展段階, 公開直前期。

5



リーンスタートアップ 1/2

- 1-3か月程度で, 事業・プロダクトを立ち上げる。
 - Facebookは, 2004年18歳のMark Zuckerbergが数週間で開発した。
- 費用は100千円から2,000千円程度
- 事業立ち上がり後に会社を設立し, 資金調達 (シリーズA) を行う。
- MVP開発を短期間・低コストで行う。成功したら事業の立ち上げを行い, 失敗したら次の事業に移ることを繰り返す。(仮説→実装→検証型の超高速開発)
- 背景: クラウド, 開発環境, スマートデバイス, ソーシャルメディア, 各種の資金調達手段

8

リーンスタートアップ 2/2

- 自分たちだったら, 出来ると信じる。
 - 自分たちが世界を変革することが出来ると信じる,
 - 狂ったように働く (無理をする)。
- 無駄を削ぎ落とす。
 - 機能の多くは無駄である (何でも出来るに価値は無い)。
 - 顧客の欲しい物は常に変わる。
 - 最小機能仕様からの継続開発 → MVP: Minimum Viable Product
 - 独自の特徴を意識する → UVP: Unique Value Proposition
 - メンバ・コミュニケーション・マネジメントの無駄を意識する。
- 実戦でのみ修得できるものは多い。
 - 失敗してもいいし, 成功したら起業が売却すればいい。

リーンキャンバス

TEAM	SOLUTION	UNIQUE VALUE PROPOSITION	UNFAIR ADVANTAGE	CUSTOMER SEGMENTS
	KEY METRICS		CHANNELS	
FACTORS		REGULATIONS		KEY PARTNERS
STRUCTURE	REVENUE STREAMS			

10