

ビジネスモデルを科学する

A Scientific Approach on the Business Model

—ビジネスモデルの形式的表現方式の確立—

野地 保
片岡 信弘 堀米 明 黒瀬 晋

東海大学情報通信学部
電子情報通信学会SWIM専門委員会

1

内容

1. はじめに
2. ビジネスモデルとは
3. ビッグデータによる新ビジネスモデル
4. ビッグデータービジネスモデル検討テーマ例
5. おわりに

2

1.はじめに

プロジェクト研究の目的:

ビジネスモデル(収益)の仕組みを外面化して
科学する

SWIMの中核のテーマの一翼を担う



- ・ビジネスプランから情報システム構築
- ・検証をシームレスに繋げる

ビジネスモデルの形式的表現方式の確立

3

プロジェクト研究の動機:

- BM 議論の活性化
- 議論への参画



- (1) インタプライズモデル領域の学問的発展
- (2) 実学(実践)的発展
- (3) 企業の儲け増収増益等への貢献

「科学する」

論点

- (A) ビジネスモデル(BM)の定義域
- (B) モデル表現方式
- (C) 検証方式(将来課題)

4

論点(A):ビジネスモデル(BM)の定義域

A1) 情報システム、経営情報、経営(ビジネス
プランニング)システム、マネジメントシステム
など

A2) BM 学会、経営系学会、産業界など

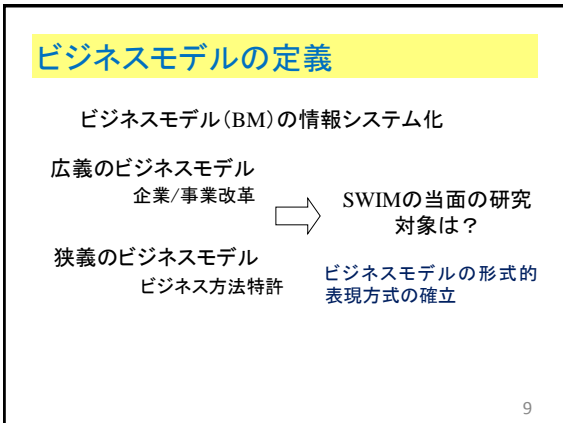
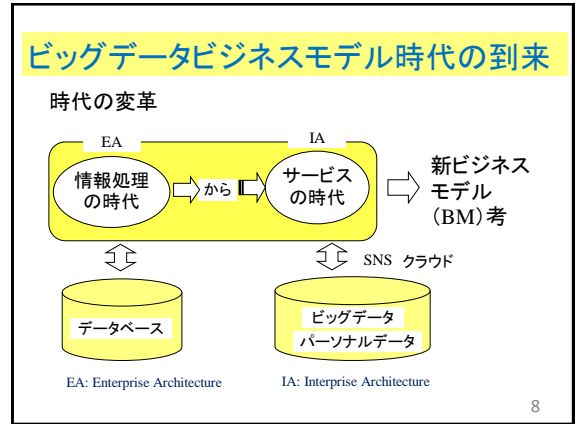
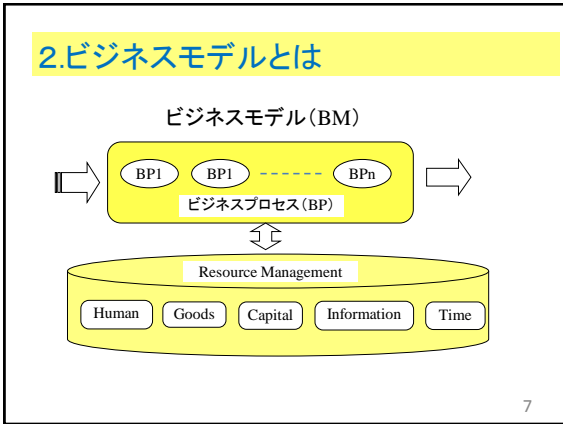
A3) ビジネス方法特許

5

論点(B):モデル表現方式

- C1) 数学モデル
- C2) 言語モデル
- C3) 図的モデル
- C4) その他モデル

6



付録1: ロードマップ (システム構築方式)

	2012年 (As-Is)	2030年 (To-Be)
BM記述技法	BM記述方式 (Business Model Description Method/Language)	BMからBPM, BM評価検証技法 (モデルの予測評価)
BM展開技法	BPM→ISの展開	BM→BPM→IS
要求仕様の形式手法による検証	要求仕様の形式手法による検証一部利用	要求仕様の形式手法による検証が一般化
要求仕様からISへの自動変換手法	組込みシステム分野で一部実用	ビジネス分野でも実用化
システムの検証技法	設計仕様書の矛盾チェック	要求仕様とISの矛盾チェック
システムライフサイクル	ビッグデータマイニング結果のBPMへの取り込み	マーケットビヘイビアマイニング結果のBMへの取り込み

10

付録2: ロードマップ (システム利用方式)

	2012年 (As-Is)	2030年 (To-Be)
共通インタフェースによるクラウド統合システム	Private Public Hybrid Cloud	Heterogeneous Cloud Computing
利用クラウドベンダの自由な変更	クラウド間相互バックアップ Inter-Cloud Mutual Backup	Cloud Computing Portability Heterogeneous Cloud Mutual Backup
パーソナルクラウド	ヒューマンビヘイビアマイニング	Cloud/ Human コミュニケーション
インタープライズモデル Internet-based Enterpriseから Inter-Enterpriseへ	官官、官民、グローバル連携インタープライズモデル	Global Collaborative Interprise Model
国際決済 International Settlement	通貨為替 ユーロ (European Currency Unit)	ユーロ+アキュ ACU (Asian Currency Unit)

11

3. ビッグデータによる新ビジネスモデル

(2012-2013年度) SWIMプロジェクト構想

例題: ビッグデータによる新しいビジネスモデルを探る

プロジェクトの目的 (ビジネスモデルの形式的表現方式の確立)

- ◆ ビッグデータ時代のビジネスモデル創世技術
- ◆ ビジネスモデルの記述方式追求
- ◆ ビッグデータを1つのテーマとして実証を行う
- ◆ モデルからISの実証の一連のプロセス検証
- ◆ BM→知的財産権へ

12

■ 体制

- ◆ リーダ：野地 保 副委員長
- ◆ 幹事：片岡 信弘 堀米 明
- ◆ メンバー：広く募集(12/10)

■ 活動計画

- ◆ キックオフ(9/12 PM5:00~7:00)スケジュールの設定
- ◆ Step1: 研究対象の明確化ービジネスモデルとは何か
- ◆ Step2: 成果物の明確化
- ◆ Step3: BM表現方式
- ◆ 適宜SWIMにて: 活動内容報告会

13

付録3: ビッグデータソースの分類(参考)

- ソーシャル由来**
 - 顧客のWebサイトアクセス履歴
 - SNSでの自社製品ウワサ
- センサー由来**
 - POS情報
 - 自販機POS情報
 - M2M情報
 - Suica(交通)/電子マネー
 - 顧客のGPS情報
- 業務付随**
 - 従業員由来(永年の業務蓄積情報)
(事例ワコールでの40年に渡る女性体型データストック)
 - 業務システム由来(IS内のDB)

14

付録4: マーケティング戦略

経営目標

市場環境分析(機会・脅威) → 戦略ドメイン策定(Who, What, How決定) ← 経営資源分析(強み・弱み)

↓

全体戦略策定

- 製品市場マトリックスでの位置付け(市場浸透/市場開拓/製品開発/多角化)
- 製品ポートフォリオでの位置づけ(花形, 金のなる木, 負け犬, 問題児)

↓

機能別戦略(製品, 価格, 販売促進, チャンネル)

15

付録5: ビジネスモデル創世実証 (ビッグデータを題材に)

経営資源
・ビッグデータ
・データ分析技術

↓

提供したい付加価値サービス(経営目標) → **ビジネスモデル(BM)の創世** → 記述されたビジネスモデル

マーケティングから新商品開発のプロセスをなぞる

↓

市場環境

↓

ビジネスプロセスモデルとして記述

↓

ビジネスプロセスモデルの検証

↓

IS構築

↓

BMの実証

16

付録6: ビッグデータ活用事例の分類

	蓄積データ分析 フィードバック	リアルタイムにデータ分析 フィードバック
系全体へのフィードバック	<ul style="list-style-type: none"> 従来領域 おむつの売上とビールの売上の分析からのアクション 農業工業化(定点観測データによるノウハウ確立/品質管理/生産管理) 自販機POSデータによる新規商品開発 Webマーケティング等々多数存在 	<ul style="list-style-type: none"> 新規領域 携帯電話会社の割引時間帯の動的設定 スマートシティでの電力抑制 交通渋滞/事故の今発信
個別フィードバック	<ul style="list-style-type: none"> ネットショップでのお薦め 保険会社のPay As You Drive 	<ul style="list-style-type: none"> カジノのマッサージ券提供 好みのレストランを今そこの人に発信

17

付録7: ビッグデータでの新しいビジネスモデル事例

- データバッチ処理からリアルタイム処理での高付加価値へ
 - ◆ 「おむつとビール」のような傾向把握からリアルタイム利用へ
- 携帯電話サービスにおける動的な料金設定
 - ◆ 通信機器ベンダEricssonが新興国を中心に提供
 - ◆ 「Ericsson Dynamic Discount Solution」で検索
- PAYD (Pay As You Drive)
 - ◆ どのように運転しているかにより保険料が決まる
 - ◆ 危険な走行をしていると高くなり安全な運転では安くなる
 - ◆ <http://www.phyd.co.uk/product-tour.asp>

18

4. ビッグデータビジネスモデル検討テーマ例

- 対象領域例
 - ◆ 健康管理(課題を解決する)
 - ◆ 閉塞対策(孤立空間の課題を解決する)
 - トイレ、飛行機、船、災害
 - ◆ 福祉・在宅介護(課題を解決する)
 - ◆ 農業
 - ◆ 漁業
 - ◆ 広域連携サービス

19

広域連携インタプライズモデル事例

- (1)健康医療クラウド ・PHR^{*}、健康診断データの一元管理 ・病診連携
- (2)在宅介護医療クラウド ・地域連携、地域の絆
- (3)救急救命医療クラウド ・救急救命センター連携
- (4)読影医療クラウド ・多様性
- (5)EBM医療クラウド ・遠隔診療、医療情報の共有、医療教育
- (6)広域連携医療クラウド ・病診連携～地方連携～国別連携～世界

パブリッククラウド プライベートクラウド パーソナルクラウド(M2Mクラウド)

*PHR (personal health record)

20

5. おわりに

ビジネスモデル

インタプライズモデル

SWIMプロジェクト参加への要望

21

THANK YOU
FOR YOUR ATTENTION

22