



# 7つの側面でアジャイル要求を 切り出すDtoD入門

(株)オージス総研

技術部アジャイル開発センター

藤井 拓

# アウトライン

- アジャイル開発における要求と分析
- DtoD (Discover to Deliver )の基本概念
- まとめ

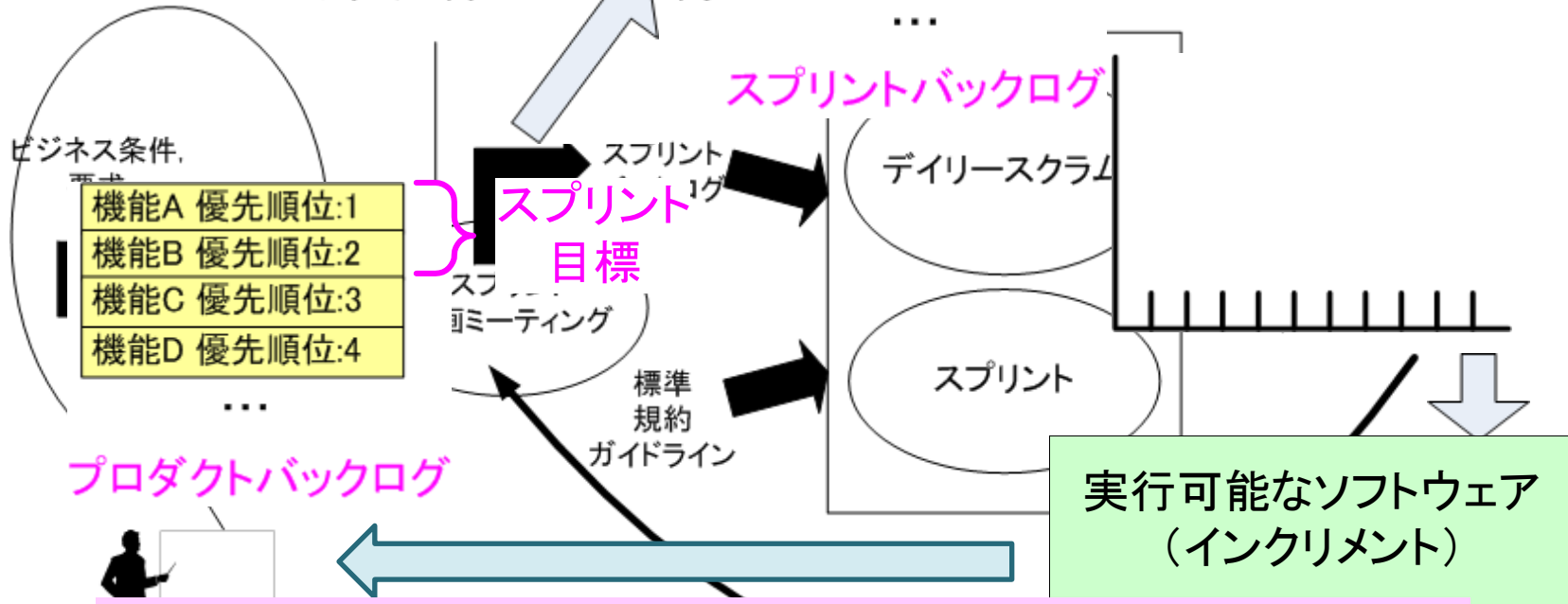
# 初期のスクラムのプロセス



スプリントゴールの設定: スクラムチーム  
スプリントバックログ

タスク1
タスク2
タスク3
タスク4

プロダクトオーナー, 管理者, ユーザー

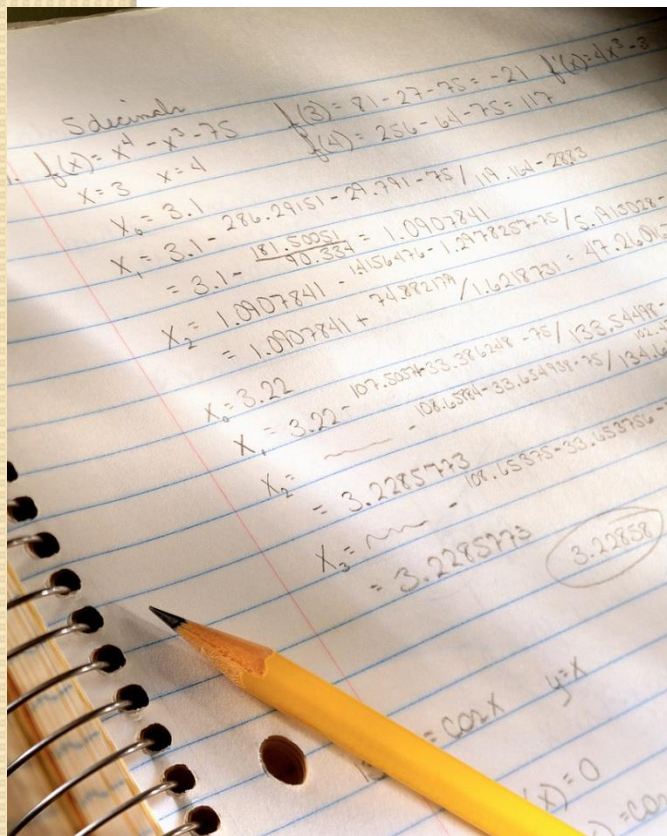


- バックログ項目をどのように作ればよいのか?
- バックログ項目の完了判断をどうすればよいのか?

Schwaber, Ken. et al., *Agile Software Development with Scrum*,  
Prentice Hall, 2002の図をベースに作成

# ユーザーストーリー

ユーザーストーリー(User Story)は、アジャイル開発で使われる、顧客の要求を自然言語で簡潔に表現したものです。



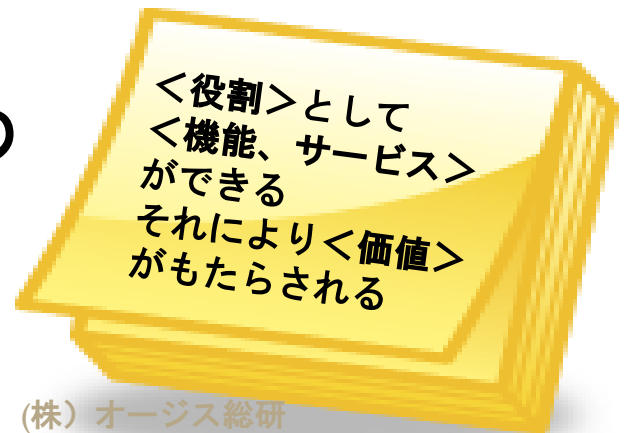
<表記内容>

- [ **役割** ] として  
As a [ **type of user** ]
- [ **機能/性能** ] ができる(したい)  
I want [ **some functionality** ]
- それにより [ **価値** ] がもたらされる  
so that [ **some value** ].

# ユーザストーリーの3つのC

## ユーザストーリーの3側面 (Ron Jeffriesの3C's)

- Card (カード)
  - 内容を記述し、計画やリマインダとして使用する
- Conversation (会話)
  - 詳細化するための会話
- Confirmation (確認)
  - 完了しているかどうかの判断材料



# ペルソナ

ペルソナ(persona)とは、アラン・クーパーが考案した、プロダクトの機能要件を確定する手法です。プロダクトに関わる具体的なユーザー像を作成し、その人がどのようにプロダクトを扱うのかを考えることで、求められる機能を確定します。

その中でも、短期間且つ簡易的に作る手法をプラグマティック(pragmatic)ペルソナと言います。



# プラグマティックペルソナの描き方

プラグマティックペルソナは、以下の4点についてのみカードに書き出します。

- ①顔と名前 ②基本属性 ③行動特性 ④悩みや困っていること

ほげ ぼげお (18歳)



下手でもいいのでイラストを！

行動特性として、仕事や生活面での主な行動を記載する。

- ・高校3年生で来年受験。飲食店のアルバイトを最近辞めた。
- ・毎日、学校→図書館→自宅の3か所で勉強している。

- ・両親と妹と4人暮らし
- ・趣味は草野球
- ・特技は寿司を握ること

基本属性には  
・家族構成  
・趣味/特技  
などその人のベースとなる情報を記載する。

困っている、変えたいことを3つ程度記載する。

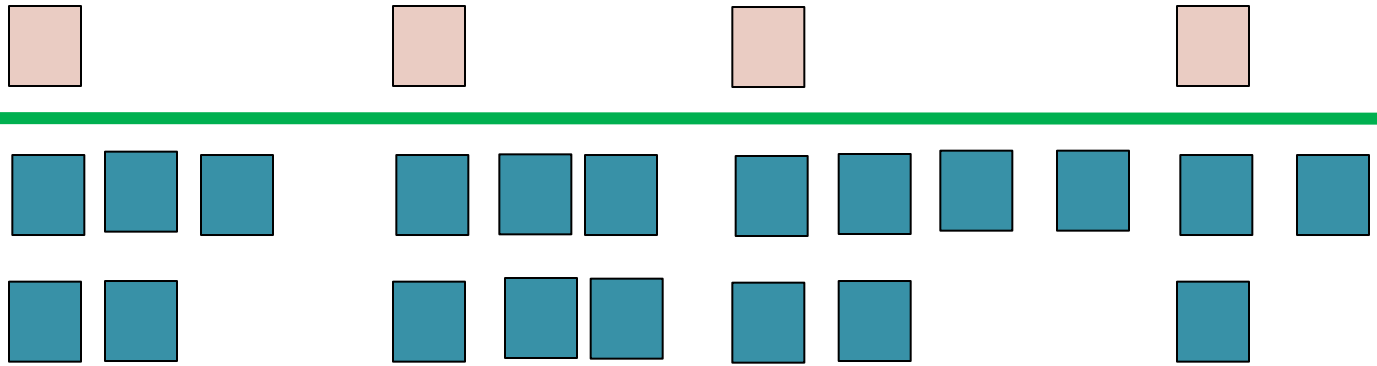
- ・いつも図書館で本を読んでいる女性が気になる。
- ・大学受験に成功するか不安である。
- ・アルバイトを辞めたので財政的にピンチ！

# スクラムの発展

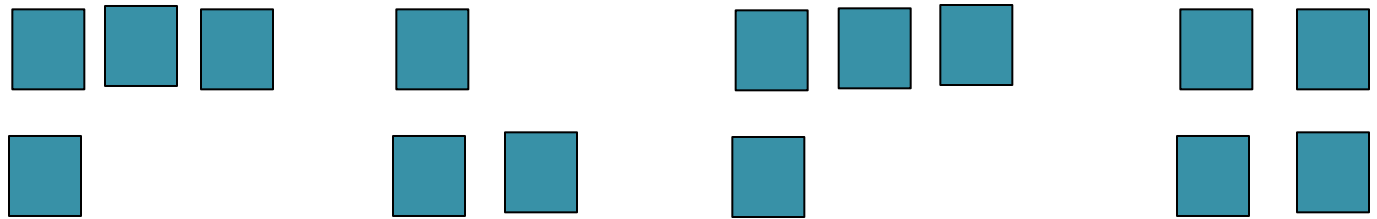
- ユーザーストーリーの導入
  - バックログ項目にユーザーストーリーを使う
- バックログの手入れ
  - スプリントの前に、次回のスプリントに向けてバックログの粒度を揃えたり、質疑を行ったりする
  - → 「3つのC」の会話や確認の機会



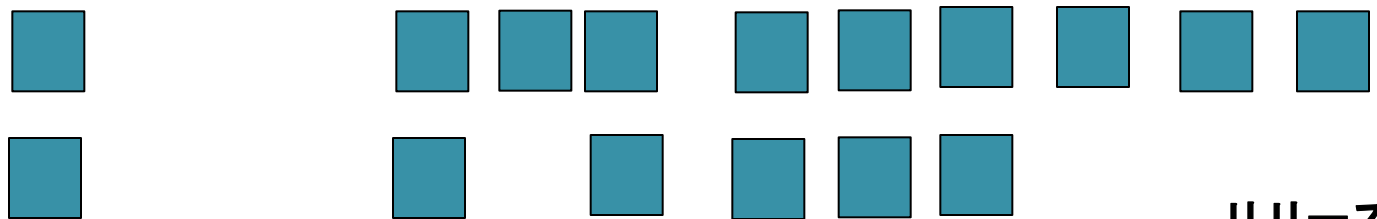
# ユーザーストーリーマッピング



リリース1



リリース2



リリース3

田中様、ご迷惑なくご利用ください。ご迷惑の恐れがある場合は、お気軽にご相談ください。

- 操作が難しく、使いにくい
- 画面が暗く、見づらい
- 操作が面倒
- 操作性が悪い

# 残る課題

- 機能的な側面への偏り
  - 利害関係者の関心は異なるかもしれない
    - 異なる関心を横断して合意を形成しなければならない
- 最初の発想、会話、確認のプロセスが不明確
- プロダクトオーナーの役割の重さ

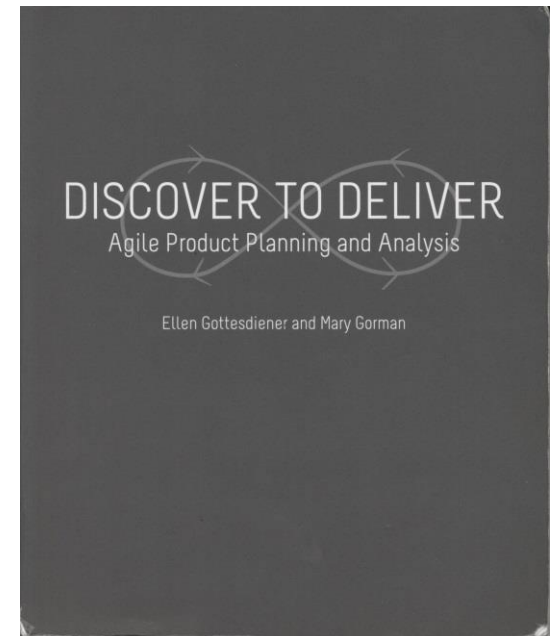
# 最近の動向

- ここ数年で、ビジネス分析者のアジャイル化に関するセッションが増加している
- 例えば、Agile 2013では
  - Supporting Analyst: A Real World Tale of Converting a Traditional Business Analyst into a Lover of Agile
  - Got Value?: Making Continual Product Decisions with a Practical, Sustainable Value Model
  - ...

# Discover to Deliver (DtdD)とは

## アジャイルなプロダクトの計画策定と分析のための手法


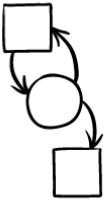

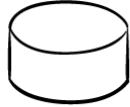
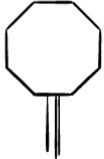

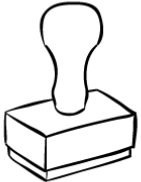
- **考案者：**
  - Ellen Gottesdiener
  - Mary Gorman
- **特徴**
  - 多面的な分析
  - 計画視点
  - ファシリテーション



## DtoDの基本概念

# プロダクトオプション


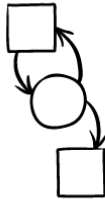

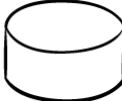
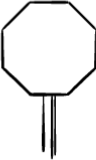
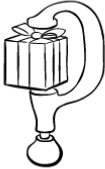
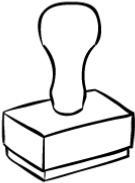
- プロダクトオプションとは、プロダクトを構成しうる選択肢を意味する
- DtoDでは、以下の7つの側面でプロダクトオプションを考える

						
ユーザー	インターフェイス	アクション	データ	制御	環境	品質特性

Copyright © 2016 EBG Consulting All rights reserved

# プロダクトオプションの識別

- 起点となる側面から順番にオプションを識別する

						
ユーザー	インターフェイス	アクション	データ	制御	環境	品質特性

Copyright © 2016 EBG Consulting All rights reserved

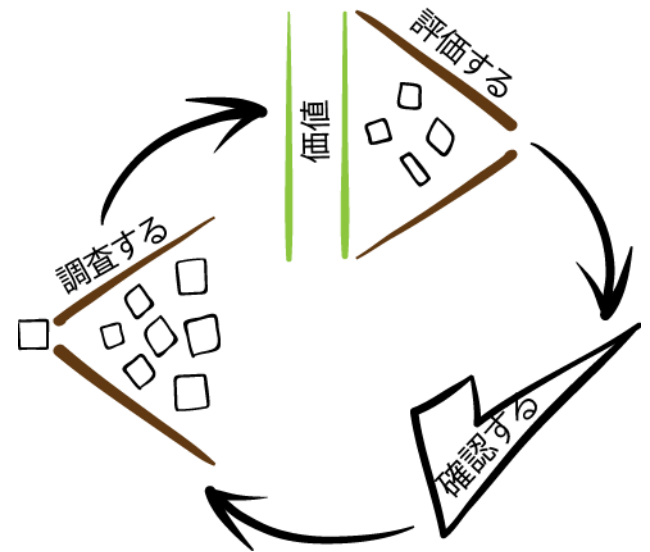
- 例えば、ユーザー側面からスタートする場合プロダクトを使いうるユーザーロールやペルソナを考える

## DtoDの基本概念

# 構造化された会話

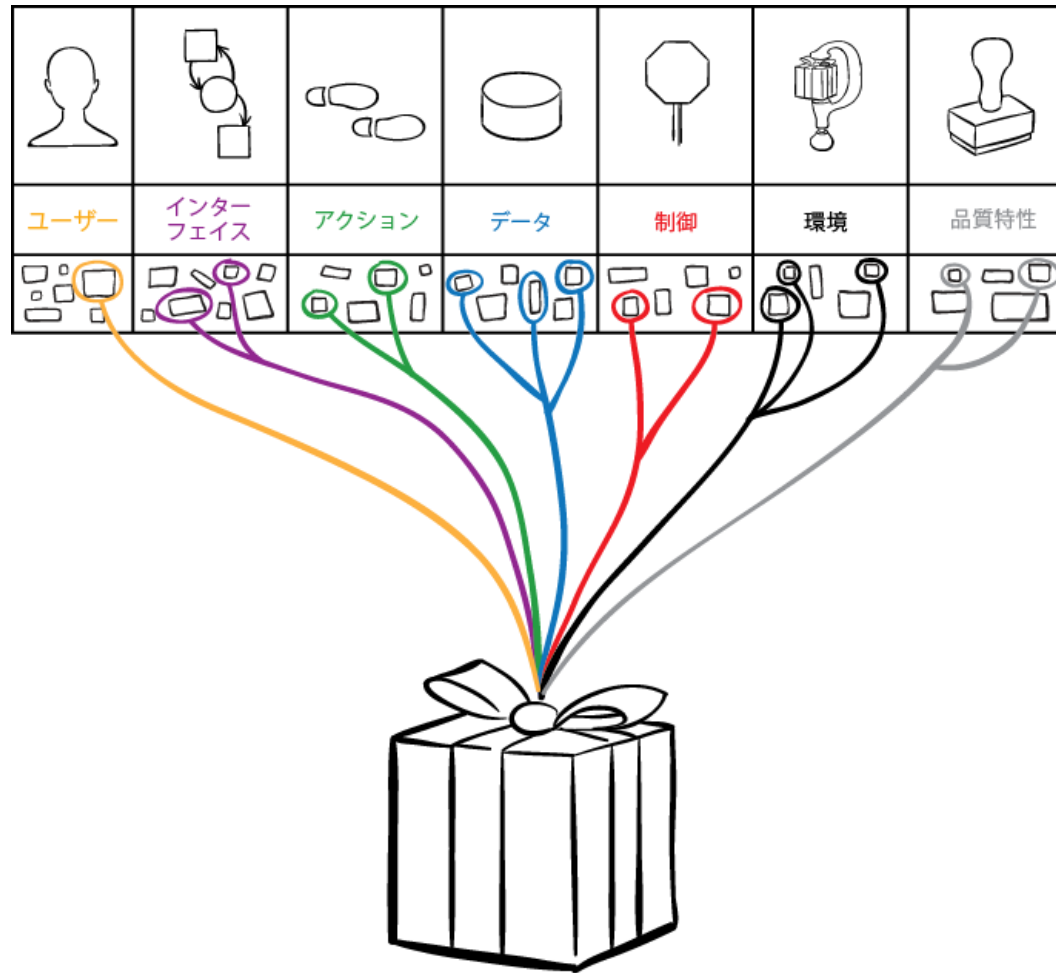
プロダクトオプションの検討とストーリーの確認は、以下の3ステップで進める

- 調査する
  - オプションを調査する
- 評価する
  - オプションを評価し、優先順位の高いものを選択する
- 確認する
  - ストーリーの妥当性確認や受け入れ基準を定義する



Copyright © 2016 EBG Consulting  
All rights reserved

# オプションからプロダクトへ



Copyright © 2016 EBG Consulting All rights reserved



# 親身大学教務システムの事例：ビジョン

教務システムにより、学生が順調に進級、卒業することとともに、講義をより魅力的にすることを支援する。タブレット、PC、スマホなどに対応した、どこからでも利用可能なシステムで、学生、教職員の登録、受講登録、履修科目の選択、成績の入力、照会、進級や卒業の判定などの機能を提供する。

大学の信用に関わるので、本システムにおいて個人情報保護には万全を期する必要がある。本システムは、経理システムと連携して学費の請求書の発行や収納状況の照会を行う。

# 親身大学教務システムの事例：目的

- 教員や学生にセルフサービスで受講登録や選択をしてもらうことで、事務室の事務作業を減らす
- 進級や卒業までに必要な単位の修得状況を学生や学生の担任が常に把握できるようにすることでスムーズな進級、卒業を支援する
- 各講義への学生のフィードバックを得ることで、講義をより魅力的にすることを支援する

目的は、ビジョンの実現で達成が期待される定性的な成果のこと

# 親身大学教務システムの事例：目標

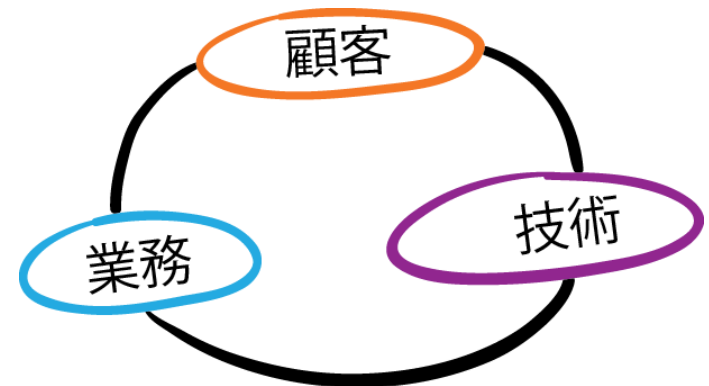
- 留年や卒業延期を2%削減する
- 受講登録や選択に関する事務室の事務作業を90%以上減らす
- 各講義への学生のフィードバックをベースに、講義への満足度を毎年5%以上改善する

目標は、ビジョンの実現で達成が期待される定量的な成果のこと

# DtoDの基本概念

## パートナーと価値観

- パートナー
  - 業務パートナー
    - プロダクト擁護者
  - 顧客パートナー
  - 技術パートナー
    - 分析者
    - アーキテクト



Copyright © 2016 EBG Consulting All rights reserved

- 価値観
  - プロダクトによって提供したい価値

プロダクト擁護者は、スクラムのプロダクトオーナーに対応する！

# 親身大学教務システムの事例：価値観

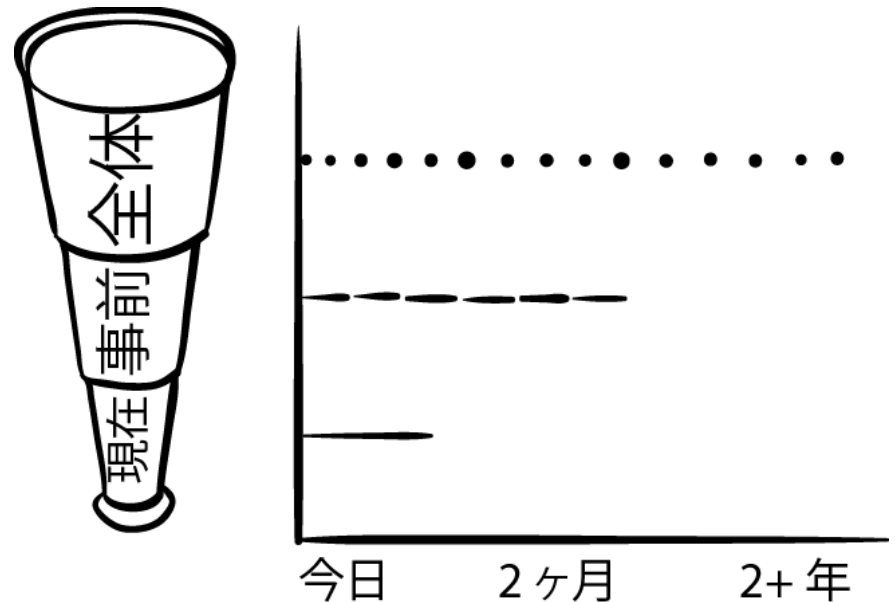
- **顧客**
  - 成長
  - 利便性
- **業務**
  - 学校の評判
  - より良い支援（面倒見の良さ）
  - 事務作業の分散
- **技術**
  - 世の中の技術に遅れない
  - リリース後に落ち着いていられる

# DtoDの基本概念

## 3つのビュー

DtoDのセッションは、以下の3つのビューのいずれかを設定して実行する

- 全体ビュー
  - プロダクトのロードマップ
- 事前ビュー
  - 次のリリース
- 現在ビュー
  - 次の反復



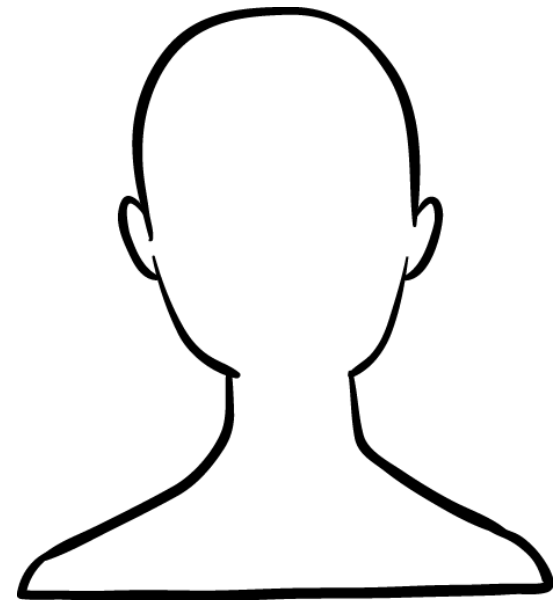
## DtoDの基本概念

# ユーザー側面

ユーザーはプロダクトと相互作用する

### 表現手段

- ペルソナ
- ユーザーロールマップ



Copyright © 2016 EBG Consulting All rights reserved

# 事前ビュー： ユーザー側面

- ユーザーオプション
  - 学生
  - 教員
  - 教務係
  - 保護者
  - 進級/卒業判定者
  - 学生の担任

さらに状態やユーザーロールについても考える

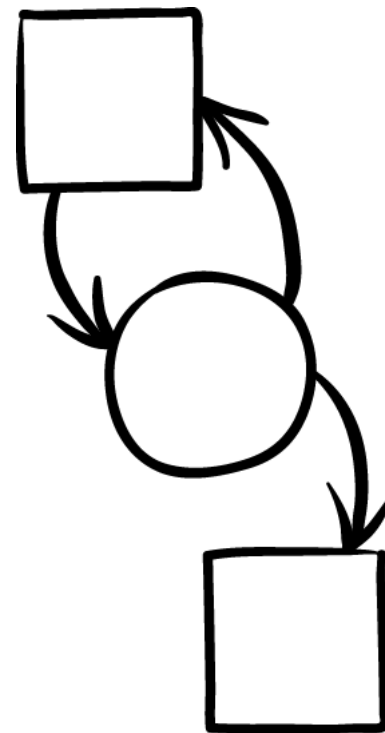


# DtoDの基本概念

## インターフェイス側面

プロダクトはユーザー、システム、デバイスと接続する

- コンテキスト図
- プロトタイプ
  - (モックアップ)



# 事前ビュー： インターフェイス側面

- コンテキスト図



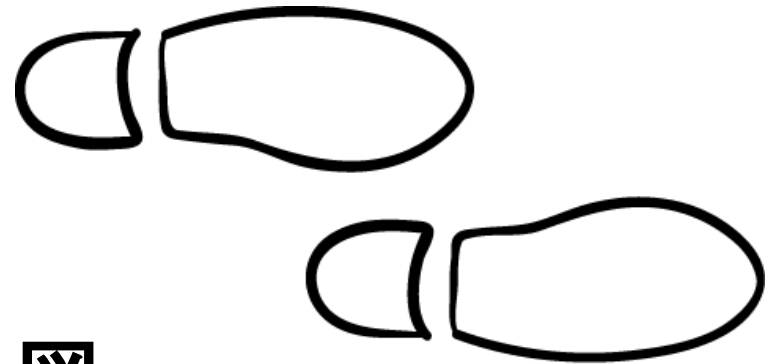
とりあえず、データソースとデータシンクになりうるものを  
識別し、データフローは後で追加する...

## DtoDの基本概念

# アクション側面

プロダクトはユーザーに機能を提供する

- イベントと応答
- ストーリー
- フィーチャー
- ビジネスプロセス図



Copyright © 2016 EBG Consulting All rights reserved

# 事前ビュー： アクション側面

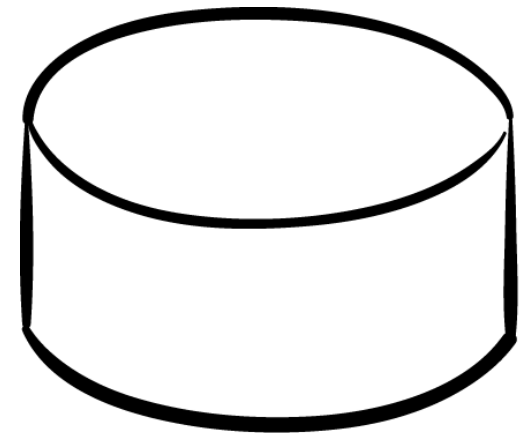
- アクションオプション
  - 講義を登録する
  - 受講者名簿を出力する
  - 講義の成績を入力する
  - 講義を選択する
  - 進級に必要な単位の取得状況を確認する
  - 卒業に必要な単位の取得状況を確認する
  - 進級を判定する

## DtoDの基本概念

# データ側面

プロダクトにはデータや便利な情報の  
リポジトリが含まれる

- データドメイン
- 関係
- データエンティティ
- データ属性

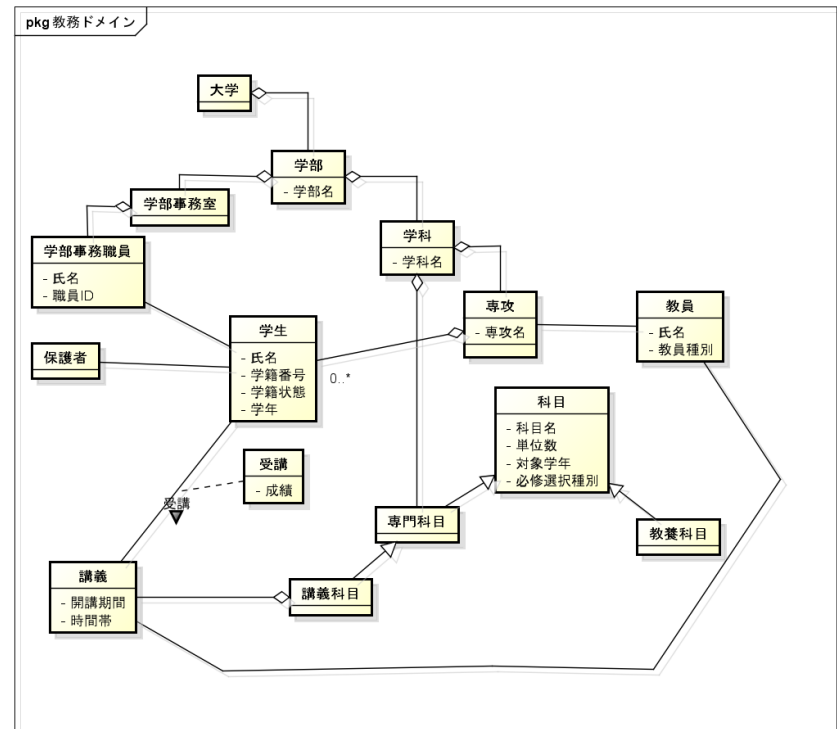


Copyright © 2016 EBG Consulting All rights reserved

# 事前ビュー: データ側面

## • データオプション

- 学生
- 教員
- 講義
- 科目
- 受講
- ...



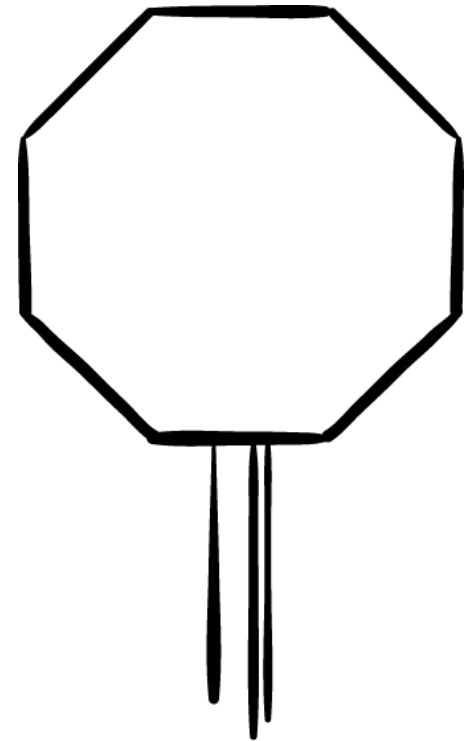
データオプションに基づいて概念データモデルや論理データモデル、用語集を作成する

## DtoDの基本概念

# 制御側面

プロダクトは業務上の制約を課す

- ビジネスポリシー
- ビジネスルール



Copyright © 2016 EBG Consulting All rights reserved

# 事前ビュー： 制御側面

- ビジネスルール
  - 進級の条件
    - 1年から2年
      - 現在1年に在籍状態にある
      - 必修単位をすべて修得する
      - 選択科目の単位をXX単位以上修得している
      - ...

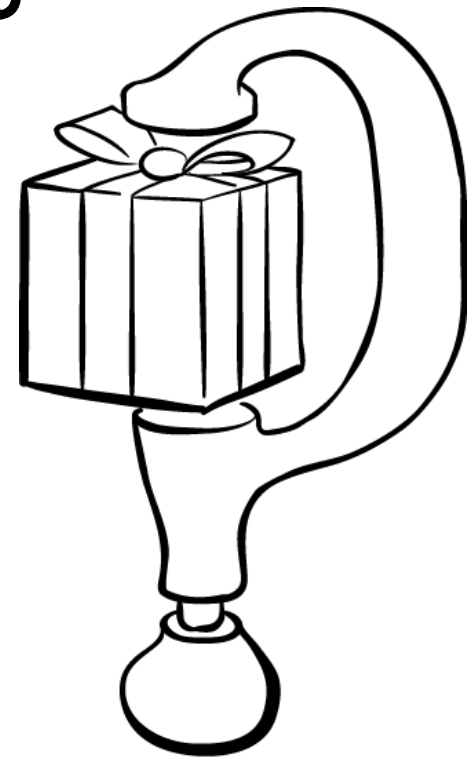


# DtoDの基本概念

## 環境側面

プロダクトは物理プロパティと技術プラットフォームに適合する

- 運用環境
  - 物理プロパティ
- 開発環境
  - ソフトウェア
  - ハードウェア
  - 標準



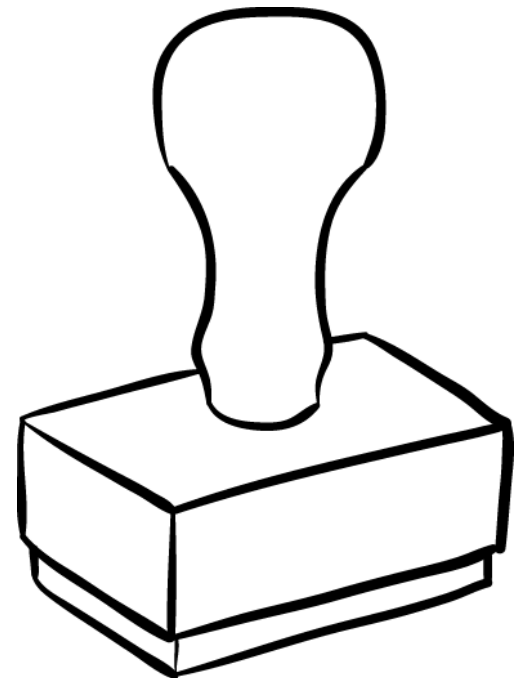
Copyright © 2016 EBG Consulting All rights reserved

## DtoDの基本概念

# 品質特性側面

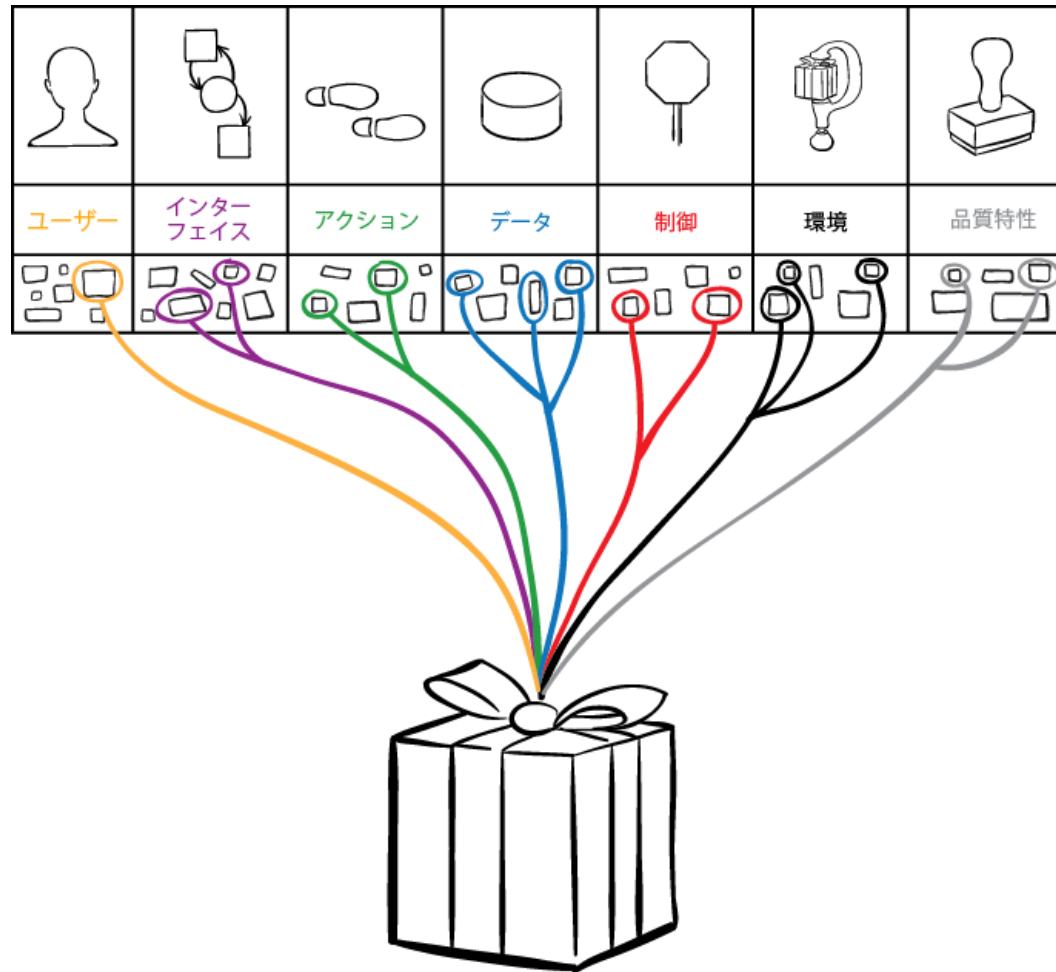
プロダクトには運用と開発が適格かの  
評価基準となる特性がある

- 運用
  - 可用性、回復性、...
- 開発
  - 効率、標準、...



Copyright © 2016 EBG Consulting All rights reserved

# オプションからプロダクトへ



Copyright © 2016 EBG Consulting All rights reserved

# 事前ビュー： ストーリーの組み立て







講義担当教員として、  
担当講義を登録できる。  
それにより、学務事務室の事  
務処理を減らすことができる

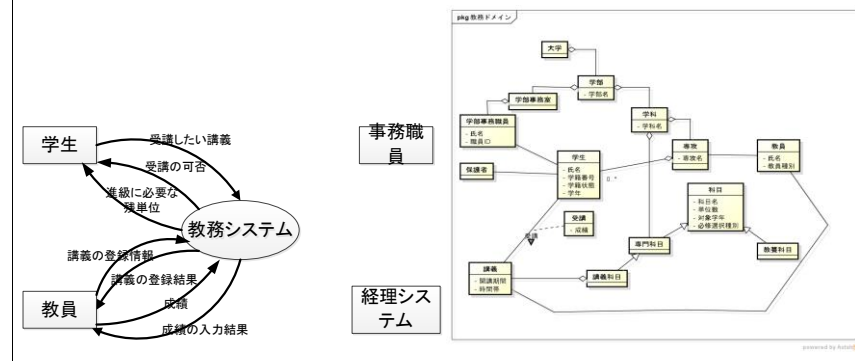
受講登録者として、  
選択科目の受講登録ができる。  
それにより、事務室の窓口  
に行かなくても受講登録が  
できる

講義担当教員として、  
受講者名簿を出力できる。  
それにより、講義の出欠等、講  
義の運営に参考になる情報を収  
集できる

# 親身大学教務システムの事前ビューオプションボード

価値観点		
顧客	技術	業務
成長	世の中に遅れない	学校の評判
利便性	リリース後に落ち着いていられる	より良い支援（面倒見の良さ）  事務作業の分散

					
ユーザー	インターフェース	アクション	データ	制御	環境
学生* 教員* 教務係 保護者 進級/卒業判定者 学生の担任	↓	講義を登録する* 受講者名簿を出力する 講義の成績を入力する* 講義を選択する* 進級に必要な単位の取得状況を確認する* 卒業に必要な単位の取得状況を確認する 進級を判定する	学生* 教員* 講義* 科目 受講* ...	進級の条件 1年から2年 現在1年に在籍状態にある 必修単位をすべて修得する 選択科目の単位をXX単位以上修得している ...	...

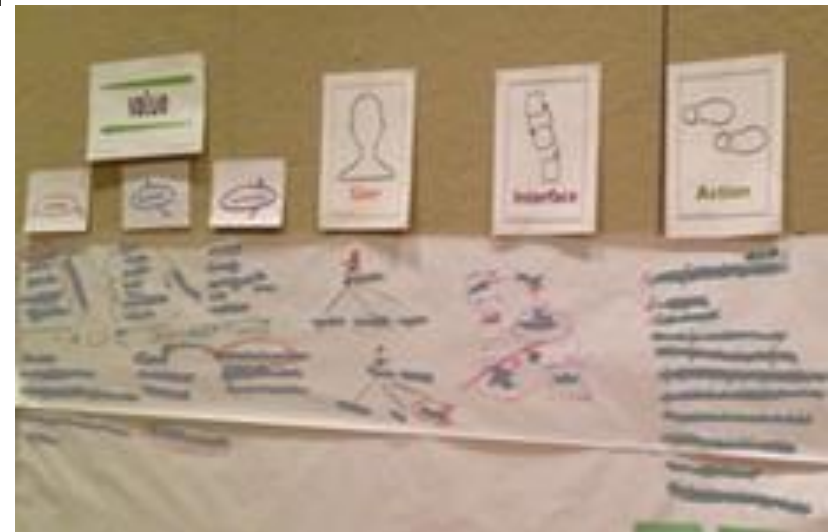


本オプションボードの高解像度版は、<http://www.ogis-ri.co.jp/pickup/agile/docs/EducationSystemOptionBoard.pdf> から入手できます

# 実際のオプションボード



EBG Consultingの御厚意で掲載



EBG Consultingの御厚意で掲載

# 現在ビューの計画/分析セッションからスプリントへ

現在ビュー  
計画/分析セッション

ストーリー

- 機能A 優先順位:1
- 機能B 優先順位:2
- 機能C 優先順位:3
- 機能D 優先順位:4
- ...

受け入れ基準

実行可能なソフトウェア  
(インクリメント)

プロダクトバックログ

プロダクトオーナー

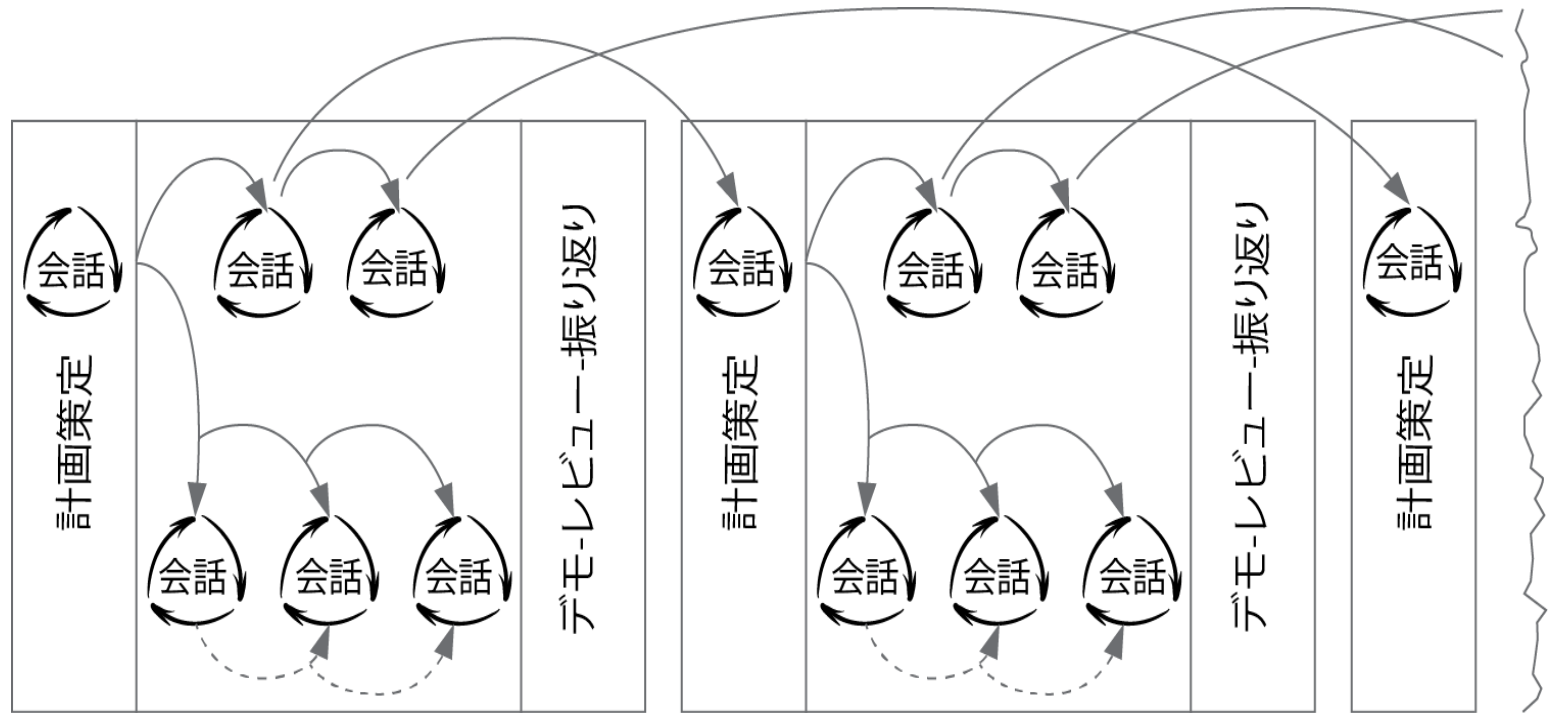
スプリントゴールの設定:スクラムチーム+スクラムマスター, プロダクトオーナー, 管理者, ユーザ  
スプリントバックログの設定:スクラムチーム+スクラムマスター

スプリント計画ミーティング

標準規約

実行可能な製品

# DtoDとスプリントとの関係



時間枠での構造化された会話:現在と今後の反復のネタを供給する

Copyright © 2016 EBG Consulting All rights reserved



# DtoDの利点

- 「3つのC」の実行方法の提示
  - 「調査する」と「評価する」により、7つの側面に渡り、優先度の高いプロダクトオプションを抽出する
  - 優先度の高いプロダクトオプションからストーリーを組み立てる
  - 「確認する」でストーリーの妥当性確認を行ったり、受け入れ基準の元となるテストケースを抽出する
- 多面的な分析
  - プロダクトの7側面による多面的な分析
- プロダクトオーナーの責任の分担
  - 分析者がDtoDの実行を支援

# まとめ

- スクラムはユーザーストーリーやペルソナなどの要求表現手段を取り入れて発展してきた
- ただ、多面的な分析手段の欠如、プロダクトオーナーの役割の重さなどの課題があった
- DtoD (Discover to Deliver)は、分析者が関与してそれらの課題を解決する方法を提示する

DtoDの紹介ビデオ(日本語) :

<https://www.youtube.com/watch?v=YF0Kv4bRKbl&feature=youtu.be>

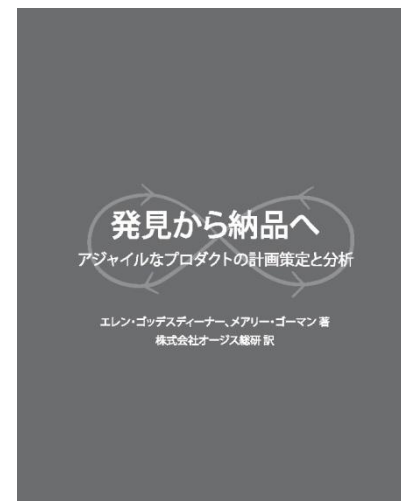
(短縮URL: <http://youtu.be/YF0Kv4bRKbl>)

# 『発見から納品へ：アジャイルなプロダクトの計画策定と分析』

弊社では、『Discover to Deliver』の邦訳を『発見から納品へ：アジャイルなプロダクトの計画策定と分析』というタイトルで2014年11月に刊行致しました。

## ●書籍の構成

- 事例: スクイー  
キー・クリーン
- 主要概念
- プロダクトの7側面
- 会話
- 適応する
- ツールとテクニック
- 用語集



ご購入先は、ネット書店様または（お取り寄せが必要になりますが）リアル書店様のいずれかになります。お取り寄せの際には書名と出版社名（BookWay）をお伝え下さるようお願い致します。

# 謝辞

- 本講演資料の作成にあたり、“Discover to Deliver”の書籍の図や文章の引用をお許し下さったEBG Consulting社にこの場を借りて感謝致します。

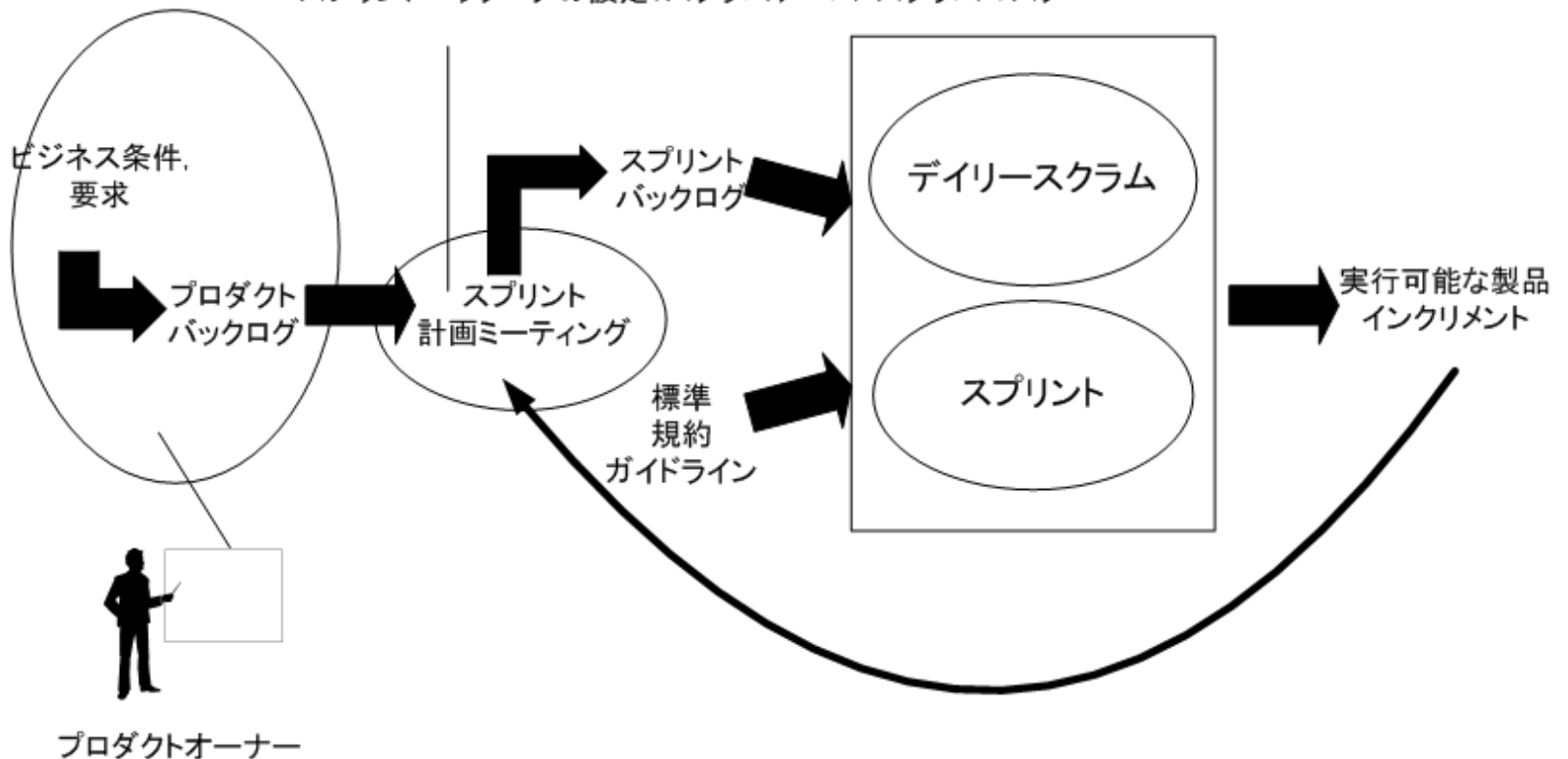
# 参考文献

- ユーザーストーリー
  - Mike Cohn, *User Stories Applied: For Agile Software Development*, Addison-Wesley, 2004
  - Dean Leffingwell, *アジャイルソフトウェア要求: チーム、プログラム、企業のためのリーンな要求プラクティス*, 翔泳社, 2014
- ユーザーストーリーマッピング
  - Jeff Patton, *ユーザーストーリーマッピング*, オライリージャパン, 2015
- Discover to Deliver (DtoD)
  - エレン・ゴッテスディーナー, メアリー・ゴーマン, *発見から納品へ: アジャイルなプロダクトの計画策定と分析*, BookWay, 2014
  - 藤井 拓, *DtoDに基づくアジャイル要求入門*,  
PDF版: <http://www.ogis-ri.co.jp/pickup/agile/docs/IntroARWithDtoD.pdf>、  
HTML版: <http://www.ogis-ri.co.jp/otc/hiroba/technical/IntroDtoD/>

# 初期のスクラムのプロセス



スプリントゴールの設定: スクラムチーム+スクラムマスター, プロダクトオーナー, 管理者, ユーザ  
スプリントバックログの設定: スクラムチーム+スクラムマスター



Schwaber, Ken. et al., *Agile Software Development with Scrum*,  
Prentice Hall, 2002の図をベースに作成