

平成27年度文部科学省

成長分野等における中核的専門人材養成等の戦略的推進事業

富山県をモデルとした地方型グローバル I Tエンジニアの育成

＜スクラム開発手法習得教材＞

富山県をモデルとした地方型グローバルI Tエンジニアの
育成カリキュラムの構築推進プロジェクト

学校法人浦山学園 富山情報ビジネス専門学校

目 次

1.スクラム教材

1.1 スクラム入門（基礎編）・・・・・・・・・・・・・・・・	1
1.2 スクラム入門（実習編）・・・・・・・・・・・・・・・・	31

スクラム入門(基礎編)

Scrum Simulation (with LEGO® Bricks)

2015年9月7日 初版

富山情報ビジネス専門学校 編

謝辞

当資料は、これからスクラムを学ぼうとしているすべての人の為に作成されました。また“The Scrum Guide”(著者: Ken Schwaber and Jeff Sutherland)を参考にして作成されています。

スクラムの一步は、まず上記のドキュメントを読む事から始まります。このような素晴らしいドキュメントを公開された著者及び運営団体に感謝します。

※ 上記公開先URL: <http://www.scrumguides.org/scrum-guide.html>

※ 日本語翻訳版: <http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-JA.pdf>
(日本語版は、ワイクル株式会社 角 征典(かどまさのり)氏によって作成されました。)

また当教材を作成する前に角 征典先生の『LEGOではじめるスクラム入門』を受講させて頂き、非常に感銘を受け、影響を受けました。もしレゴスクラムに興味を持たれたらワイクル株式会社角 征典先生の当該講座を受講されることをお勧めします。

※ URI: <http://www.waicrew.com/training/scrum/>

目次

- 0. 5時間:「スクラム入門(Lecture)」
 - ・ スクラム開発技法について、最小限の情報を提供
- 2. 5時間:「スクラムシミュレーション」
 - ・ ゲームを通じてスクラム開発を実際に体験する
- 残り時間:「ふりかえり、質疑応答」
 - ・ スクラムに関する疑問を解消して、本番に活かす

3

文房具の確認

机の上の文房具を確認して下さい

- 模造紙(フリップチャート) (2枚)
- 付箋紙 (50枚以上)
- 情報カード (50枚以上)
- サインペン (人数分)
- クレヨン (1Set~) 色鉛筆などでも可
- プランニングポーカーカード (人数分 + 1Set)
- マスキングテープ (1Set~)
- 名札 名札に名前を記入して下さい
- 本日のスライド (後日、公開します)

4

最初のスクラム

1人の日本人と2人の偉人

◎日本の製造業のイノベーションプロセスとして、「スクラム」を世界に紹介した日本人
⇒ 一橋大学大学院名誉教授 野中郁次郎博士

◎アジャイル開発技法としてソフトウェア開発向けの「スクラム」開発技法として育てた
アメリカの2人

1995年「SCRUM Development Process」にて公開



野中郁次郎博士



ジェフ・サザーランド博士

A handwritten signature of Jeff Sutherland in black ink.

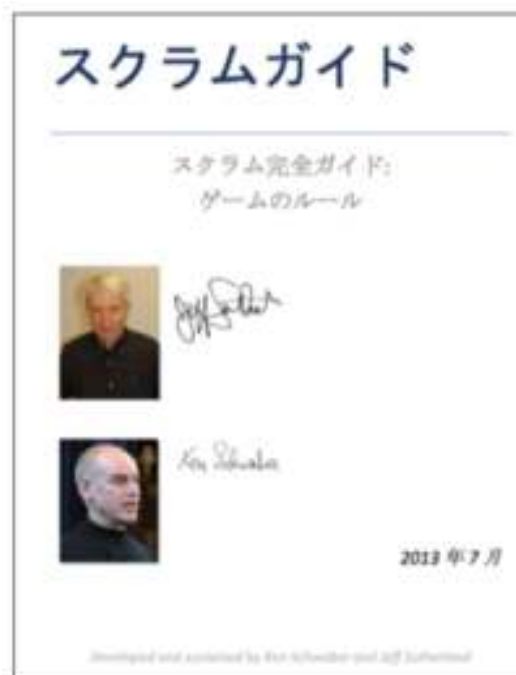


ケン・シュエイバー氏

A handwritten signature of Ken Schwaber in black ink.

5

スクラムの原書



<http://www.scrumguides.org/>

日本語版も
英語版も
あり☑

6

そもそもスクラム開発技法とは

- 複雑で変化の激しい問題に対応する為のソフトウェア開発のフレームワークであり、可能な限り価値の高いプロダクトを生産的かつ創造的に届けるためのものである。

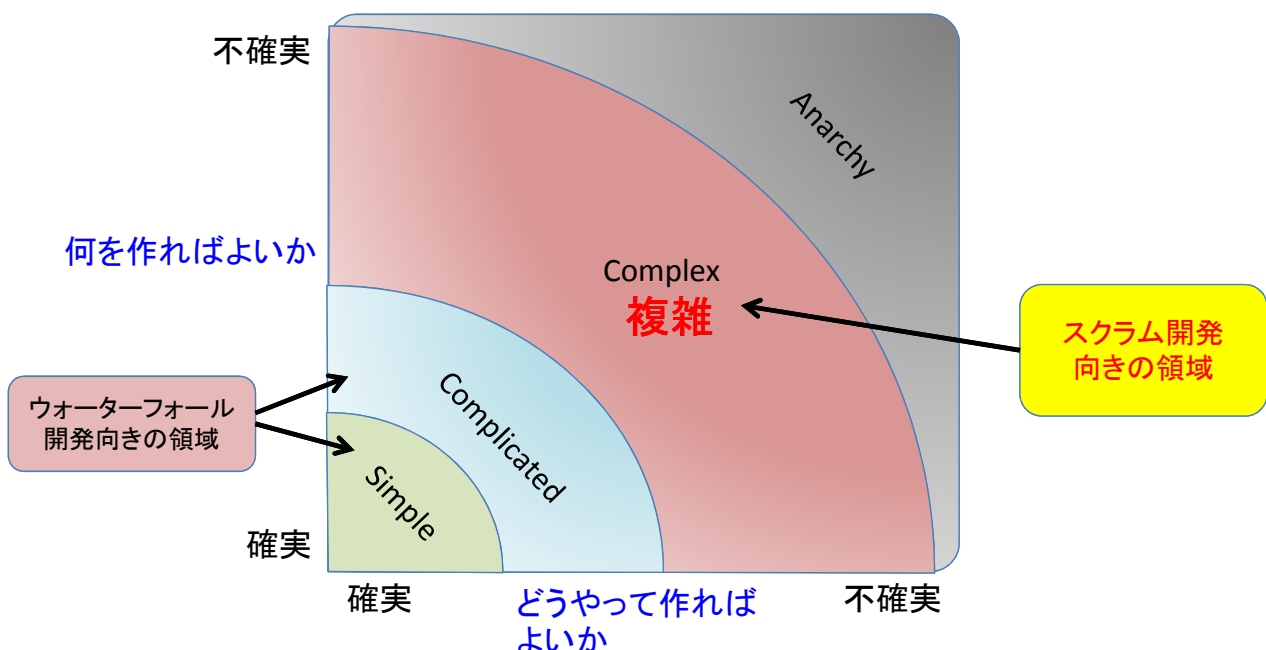
「Scrum Guides」より

※ここからは、ソフトウェア開発向けのスクラム開発技法について語っていきます。

7

スクラム開発を適応できる範囲

スクラム開発技法は、下記Complexの領域を得意とする。



- 8 Complicatedも“複雑”と訳せるが、簡単なものが集まって複雑になっている点が、Complexと異なる(簡単が積重なった複雑さを指す)

角征典氏:“アジャイル開発のススめ”より ref. <http://www.slideshare.net/kdmsnr/20151106-agile-at-kagawa-univ>

もう少し簡単に

スクラムの特徴を説明すると3点になります。

- 軽量
- 理解が容易
- でも、**習得は困難**⇒だから、この事前実習がある

1990年頃から複雑なプロダクト開発のプロジェクトの管理に使用されてきた管理面に重点をおいたフレームワークです。

プロダクト開発に直結する様々なプロセスや技法(XPやTDDなど)を取入れて進化させる事が出来ます。

9

少し詳しく

スクラム開発は、以下の3本柱に支えられている。

- 透明性** ……開発メンバーに対して見える化され、共通理解を持てる事
- 検査** ……成果物や進捗を頻繁に検査し、小さな変化もすばやくとらえる事
- 適応** ……作業がうまく進まず成果が受入れられない場合、素早く調整して逸脱を防ぐ事

※上記の透明性、検査と適応は、**4つのイベントで実施**される

1. スプリントプランニング、
2. ディリースクラム、
3. スプリントレビュー、
4. スプリントレトロスペクティブ

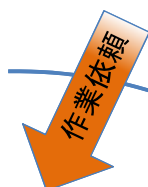
10

プロダクトとプロセスについて



プロダクトオーナー

プロダクトとして…
何を作るか



開発メンバー

ただし、
命令しては
いけない!!



スクラムイベント促進

プロセスは、
どのように
作るか



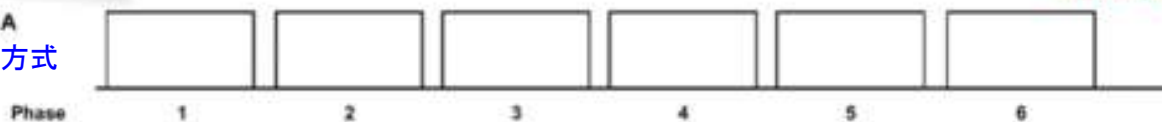
スクラムマスター

11

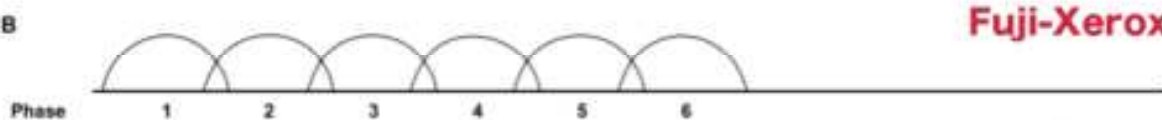
リレーとラグビー(野中博士の理論)



Type A
リレー方式



Type B



Type C
ラグビー方式



NASA

Fuji-Xerox

Honda, Canon

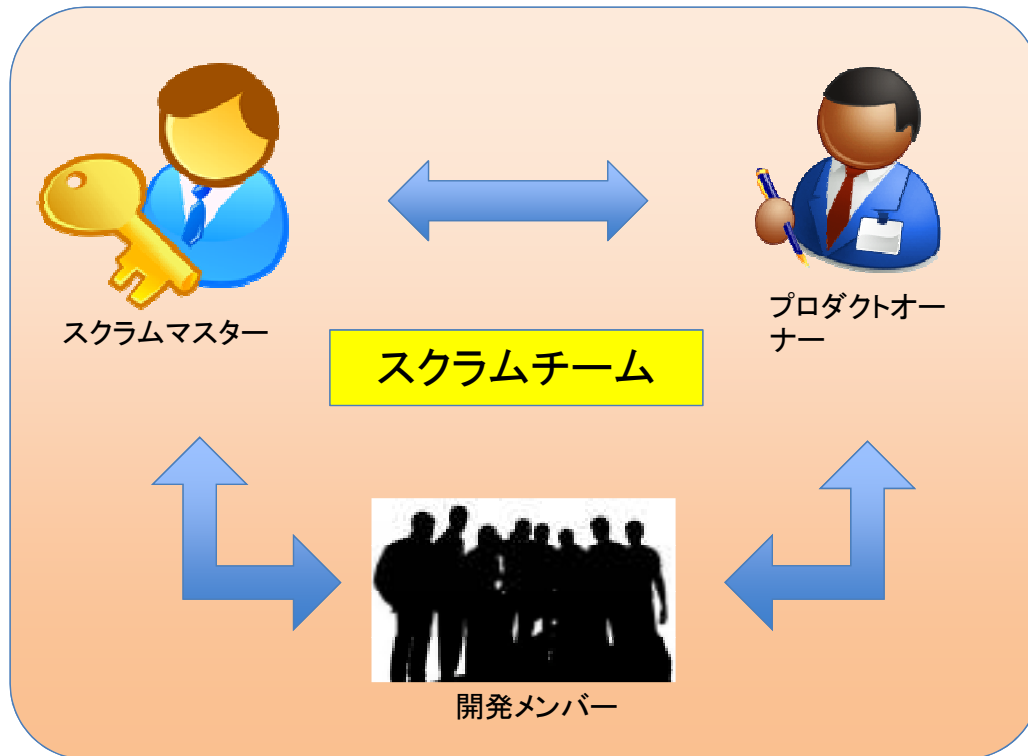
複雑なものづくりは、
ラグビー方式の方が向いている



竹内弘高・野中郁次郎「The New New Product Development Game」
ハーバードビジネスレビュー 1986年1月号

12

組織づくりから考える



13

組織づくりから考えてこそ、スクラムチーム！

スクラムマスターの役割

➤「どのように作るか」を手助けし、奉仕する

- 組織が成功するために奉仕に全力を尽くす
- 開発業務上の障害を取り除く(可視化し、取組む)
- 外部干渉からチームを守る
- スクラムの巧みな利用方法について教育、指導を行なう
スクラムの考え方や実践方法のコーチであり教師である
- スクラムイベントの実施と進行を促す
- プロダクトオーナーを支援する

14

参照: Scrum Primer : https://yewton.gitbooks.io/scrumprimer/content/ja/scrum_roles.html

プロダクトオーナーの役割

➤「何を作るか」の責任者

- 投資利益 (ROI) を最大化する事に責任を持つ
 プロダクトに必要な機能を見極め、優先順位をつけてスプリントで最初に何を実施するかを決める最終決定者
 各スプリントで最も価値の高いアイテムを選択する責任者
- プロダクトバックログの管理者 (機能と開発の優先を確定する)
- あらゆるステークスホルダーと協調して優先度を決める
- 開発チームにプロダクトを依頼できる唯一の立場
- プロダクトの検収 (レビュー)、リリースの判断
- プロダクトオーナー＝顧客の場合もある

15

参照: Scrum Primer : https://yewton.gitbooks.io/scrumprimer/content/ja/scrum_roles.html

開発チームの役割

➤ プロダクトを作り上げる専門家集団

- 出荷可能なプロダクトを提供する為に必要なあらゆる専門技術を持つ
- プロダクトオーナー提示されたプロダクトを実現する
- 自立性と責任を持ち合わせる (自己組織化)

➤ 5～9人が理想的

- 分析、開発、テスト、インターフェース設計、データベース設計、アーキテクト、文書作成などのスキルメンバー構成

➤ プロダクトの開発と改良するアイデアの提供

- 100%開発に注力できる環境が必要
- あらゆる方法で共同作業を行なう
- 個々のメンバーは多方面の知識を発揮し、他メンバーからの技術学習も欠かさない

16

参照: Scrum Primer : https://yewton.gitbooks.io/scrumprimer/content/ja/scrum_roles.html

見える化(3つの要素)

- スクラムでは、ビジョン、要求、作業の3要素の見える化を重視する

いつでも誰でも
見れる事が重要

○**ビジョン**・・・リーンキャンバスで表現

※今回対象外

○**要求**・・・プロダクトバックログで表現

○**作業**・・・タスクボードで表現

Need01
Need02
Need03
...
...



17

会議も見える化 (1スプリント=4週間の場合)

あらかじめ会議を予定しておき調整の無駄を避ける
会議の**スケジュールは絶対に変更しない**

	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri		M	T	W	T	F		M	T	W	T	F		Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
AM	Sprint Planning					A						A						AM					
PM1						P 1						P 1						PM1	Sprint Review				
PM2							P 2						P 2						PM2	Retrospective			
Ex							E X						E X						Ex			Release	

4 Weeks Sprint

- スプリント計画 ... 開始するスプリントで実装する内容を計画
(**Sprint Planning**) 4時間/1スプリントを基準とする
- スプリントレビュー ... 実装した機能のレビューとリリースの判断
(**Sprint Review**) 2時間/1スプリントを基準とする
- ふりかえり ... スプリントをふりかえて、改善策を提案&実施する
(**Retrospective**) 2時間/1スプリントを基準とする
- リリース ... 開発&レビュー済アプリケーションをリリースする
(**Release**)

18

これまでのまとめ

スクラム開発技法とは

- 複雑で変化の激しい問題に対応するソフトウェア開発技法
- チームとして、プロダクト(何を作るか)と、プロセス(どのように作るか)を明確にする
- 情報の透明化(共有)を常に確保する
 - ・プロダクトバックログ、タスクボード、会議議事録の公開など

19

基礎編 終わり

Introduction to Scrum (Basic Edition)

Scrum Simulation (with LEGO® Bricks)

Acknowledgment

This document draws necessary information for those who are about to study scrum.

This document has referred to “The Scrum Guide” written by Ken Schwaber and Jeff Sutherland.

Reading the guidebook is the first step in learning scrum.

We would like to thank authors and organizations who have these extraordinary documents accessible to the public.

* URL : <http://www.scrumguides.org/scrum-guide.html>

* Japanese translation version: <http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-JA.pdf>

(Japanese version was written by Mr. Kadono Masanori, waicrew Inc.)

*LEGO Scrum: <http://www.waicrew.com/training/scrum/>

Schedule and goal

- 0.5 hour: 「Introduction to Scrum (Lecture)」
 - Basic information on the scrum development methodology
- 2.5 hours: Simulation
 - Exercise the actual scrum development through a game.
- Others: Review, Q&A
 - Solve questions based on the scrum and prepare for the practice.

3

Stationaries and items

Makes sure these items prepared on your desk.

- Paper sheet(flip chart) (2 pieces)
- Sticky notes (50 sheets and over)
- Information card (50 pieces and over)
- Marker (each member)
- Crayon (1 set and over) Colored pencils are also fine
- Planning poker card (each member +1 set)
- Scotch tape (1 set and over)
- Name badge Fill out your name on your badge
- Today's slides (open to the public later)

4

The first Scrum

A Japanese and two legends

©A Japanese introduced “Scrum” to the world as an innovative process associated with the Japanese manufacturing industry.

⇒ Dr. Ikujiro Nonaka, a professor emeritus of Hitotsubashi University

©Two Americans innovated the Agile Development Methodology and the scrum methodology for the software development.

“SCRUM Development Process” was released in 1995



Dr. Ikujiro Nonaka



Dr. Jeff Sutherland

A handwritten signature of Jeff Sutherland in black ink.

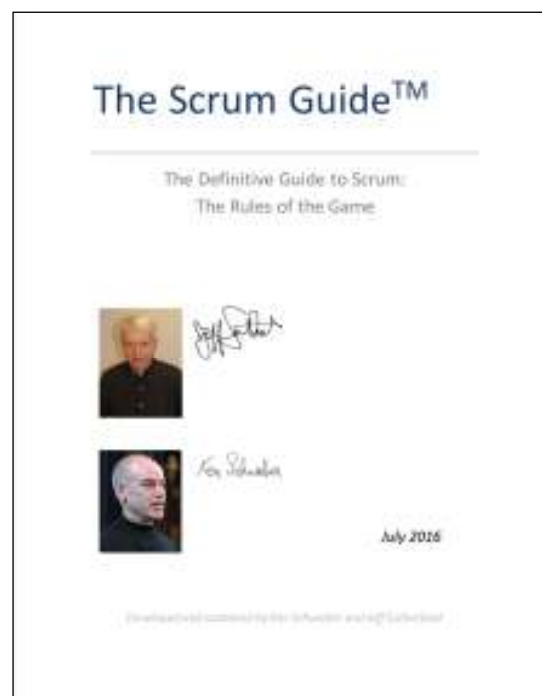


Dr. Ken Schwaber

A handwritten signature of Ken Schwaber in black ink.

5

Original textbook for Scrum



<http://www.scrumguides.org/>

Japanese ver.
and English ver.
are available.

6

What is **Scrum Development Methodology**?

- Scrum is a framework within **which people can address complex adaptive problems**, while **productively and creatively delivering products** of the highest possible value.

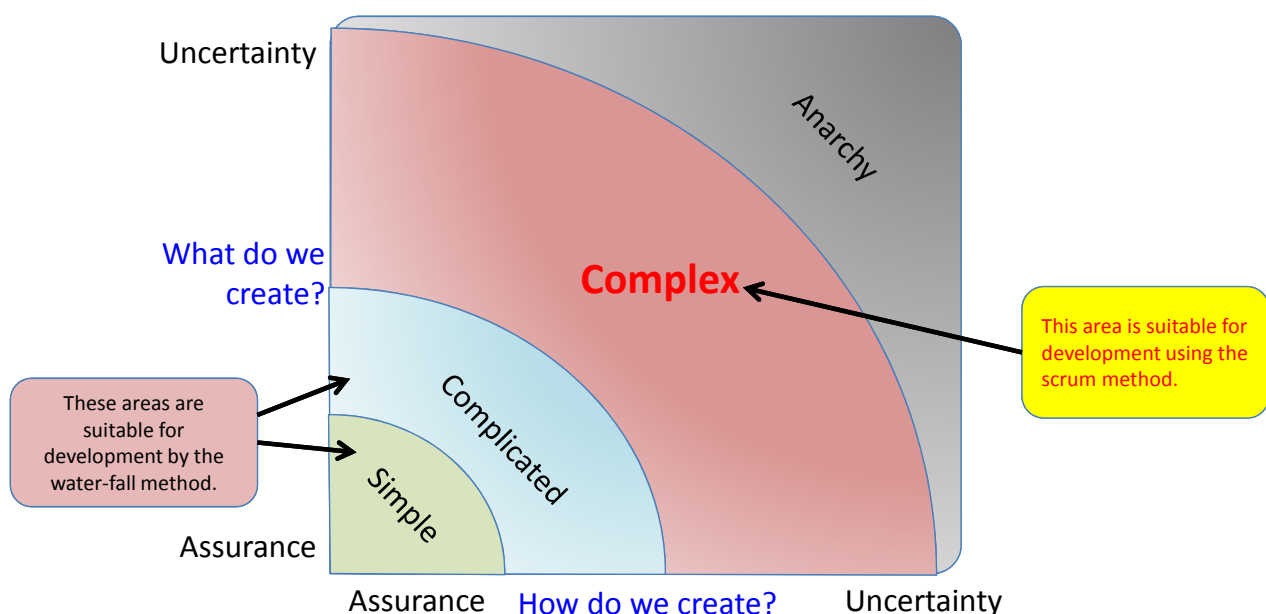
From “Scrum Guides”

✂ From here, we will talk about the implementation of the scrum development methodology for software development.

7

Definition of “Complex”

Scrum development methodology is strong for **complex Area** as shown bellow.



The word “Complicated” is closely associated with the meaning of “complex”. It means an arrangement of simple that is different from “complex”, which is referred to as the complicity of the piles of simplicity.

8

What is Scrum in a simple way?

The features of scrums are:

- Lightweight
- Simple to understand, but
- Difficult to master

⇒ Therefore, there is a need of such this prior training.

Scrum is a framework that has been used to manage the projects of complex product developments focusing on the management since the early 1990s.

You can improve it by employing various processes and techniques(XP, TDD and etc.)which are linked to product developments.

9

And more...

Scrum is founded on empiricism and upheld by three pillars.

Transparency • • • It is visible to those responsible for the outcomes and they share a common understanding of what is being seen.

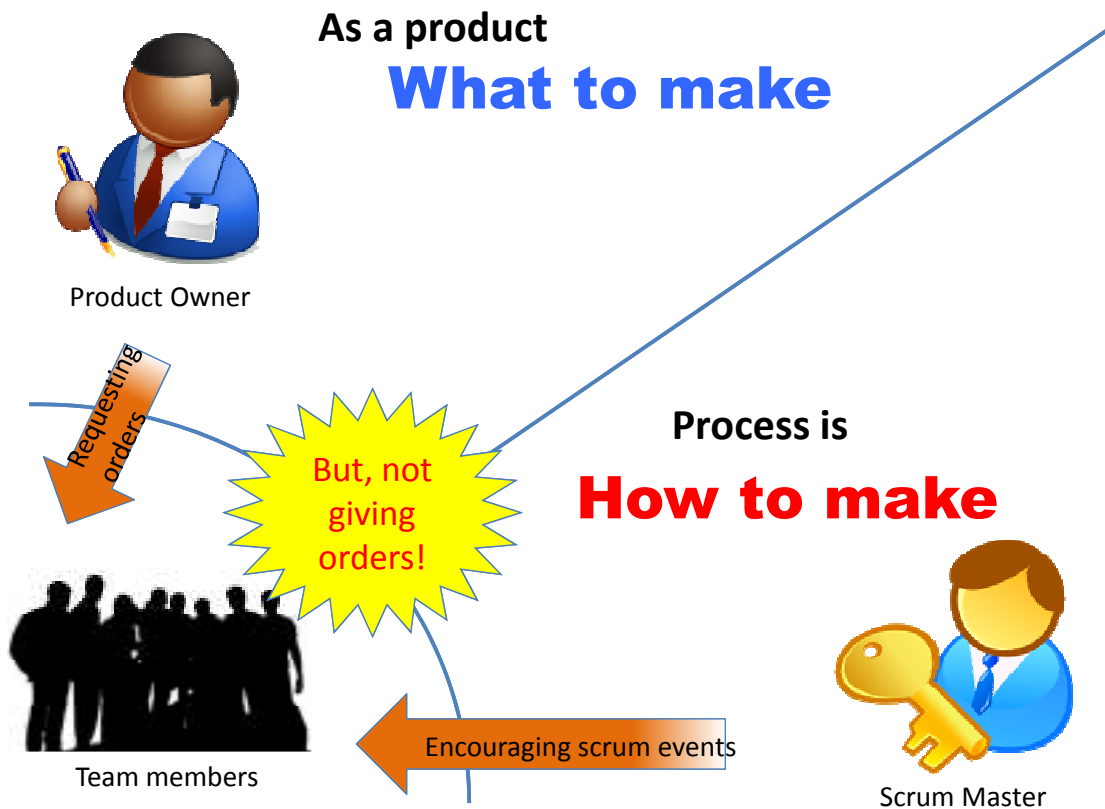
Inspection • • • Inspecting frequently artifacts and progress toward a goal and detecting variances immediately.

Adaptation • • • When an operation deviates outside acceptable limits and the outcome will be unacceptable, the operation being processed must be adjusted as soon as possible to minimize the deviation.

✂ Inspection and adaptation mentioned above are **implemented by four events**:
1. **Sprint Planning** 2. **Daily Scrum**
3. **Sprint Preview** 4. **Sprint Retrospective**

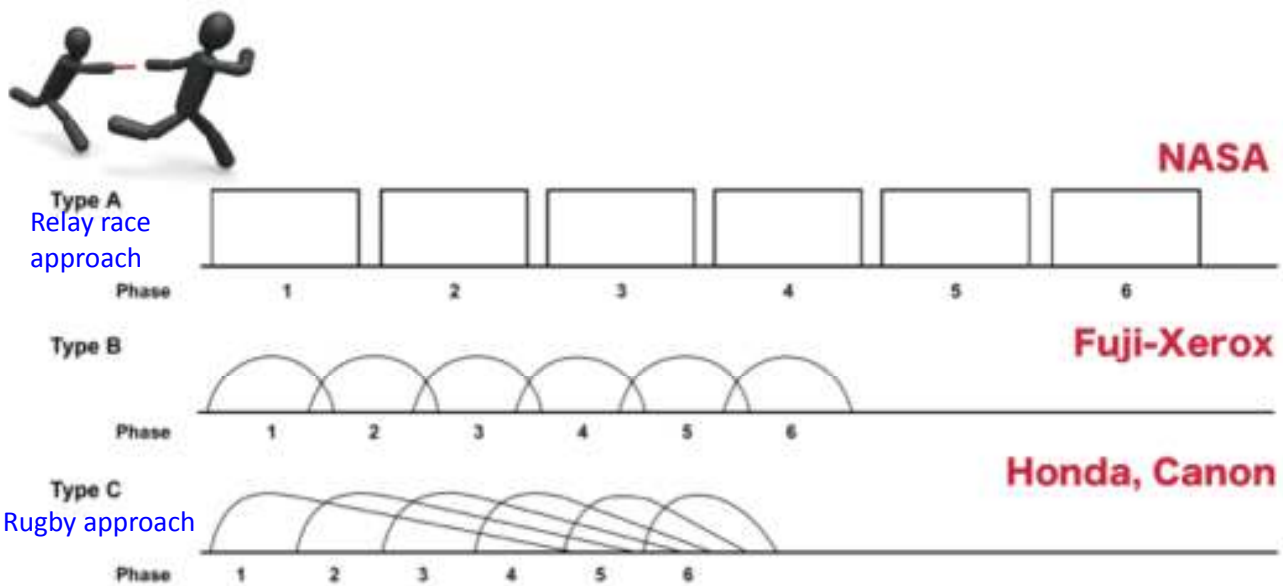
10

Product and process



11

Relay race approach to rugby approach



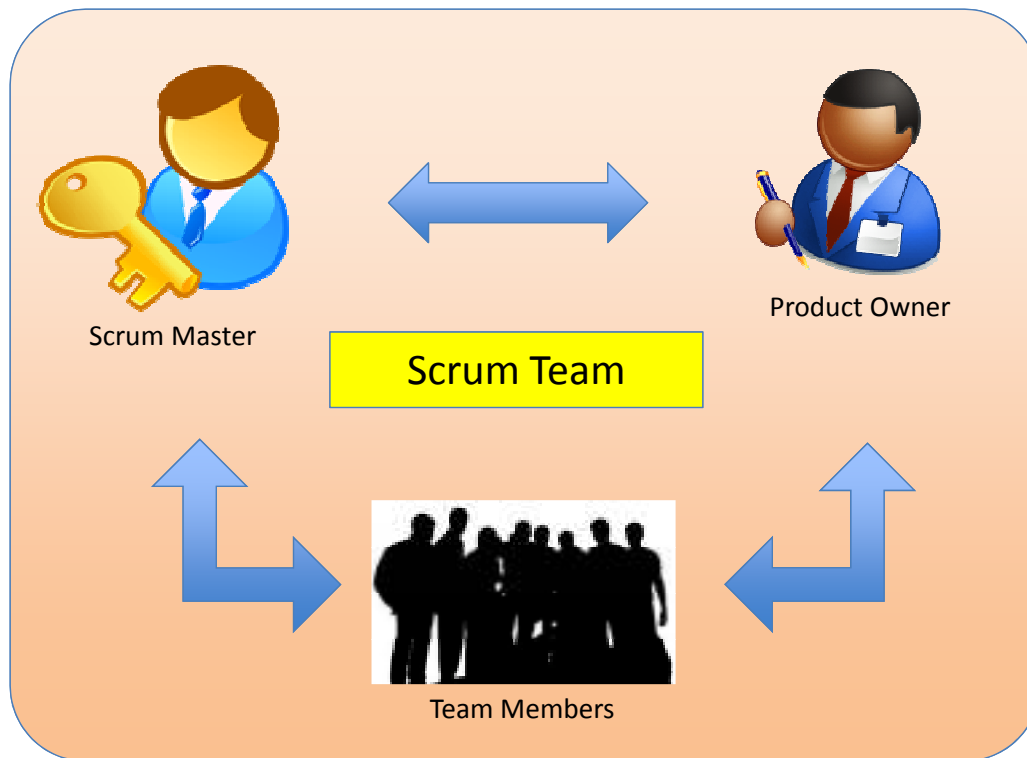
The complex manufacturing becomes more adjustable by using the rugby approach.



竹内弘高・野中郁次郎「The New New Product Development Game」
ハーバードビジネスレビュー 1986年1月号

12

Start from building a team



13

Starting from building a team, and that's a scrum team!

Role of **Scrum Master**

➤ A supervisor for “**how to make**”

- Do whatever in in their power to help the organization be successful
- Help to remove impediments
- **Protect the Team from outside interference**
- Make members understand the principles and practices of Scrum
- Encourage to conduct scrum events and its progression
- Support the product owner

14

Role of **Product Owner**

➤ A supervisor for “what to make”

- Response for maximizing return on investment(ROI)
Identify product features, translating these into a prioritized list, deciding which should be at the top of the list for Sprint
- Responsible for product backlog (deciding priorities of functions and development)
- A position that can only assign features to the development team
- Inspect products (review) and making decision for release
- In some cases, Product Owner = Customer

15

Ref: Scrum Primer : <http://www.scrumprimer.org>

Role of **development team**

- **Professionals** who can change demands into deliverable products
 - Include all the expertise necessary to deliver the potentially shippable product each Sprint
 - Work only on the requests from the product owner
 - “Self-organizing” (self-managing) with a very high degree of autonomy and accountability
- **5-9 people** are ideal numbers
 - No fixed specialist titles in a group (no business analyst, no DBA, no architect, no team lead, no UX designer, no programmer)
- Provide development of product and idea of improvements
 - 100% dedicated to the work for the sprint
 - Study opportunities for the continuous growth

16

Ref: Scrum Primer : <http://www.scrumprimer.org>

Vision, request and visualization of process

➤ Three important items for the Scrum.

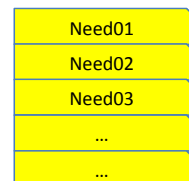
○ **Vision** ··· On the Lean Canvas

*It's not included in this training.

Every one checks these every time



○ **Request** ··· On the Product Backlogs



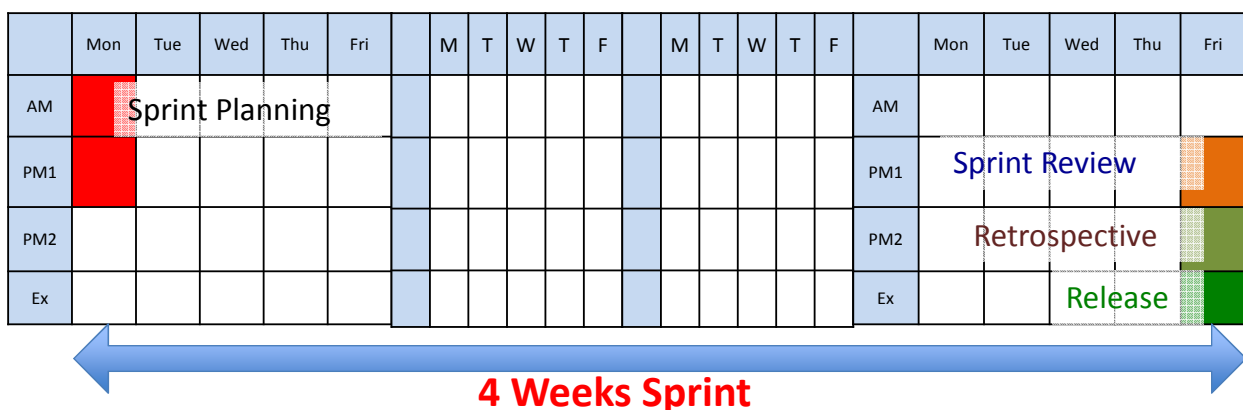
○ **Process** ··· On the Taskboard(Kanban)



17

Visualization of meetings

By advance scheduling of the meetings, the waste of arrangements is cut out. The meeting schedules will **never be changeable**.



Sprint Planning ··· Planning of the work that needs to be performed in sprint.
(4hours/1Sprint)

Sprint Review ··· Review the performance, and judging the release of the product. (2hours/1Sprint)

Retrospective ··· Review the sprint, creation and implementation of the improvements. (2hours/1Sprint)

Release ··· Prepare and release the application to user.

18

Summary of the section

The scrum development methodology is for:

- Handling complex and changeable solutions
- Two feedback groups (Products & Process)
- Transparency of information:
 - Lean canvas, Product backlog, Task board and
 - Visualization of meetings and events

End of the basic edition

スクラム入門(実習編)

Scrum Simulation (with LEGO® Bricks)

2015年9月7日 初版

富山情報ビジネス専門学校 編

謝辞

当資料は、これからスクラムを学ぼうとしているすべての人の為に作成されました。また“Scrum Simulation with LEGO Bricks”(著者: Alexey Krivisky, Creative Commons Attribution 3.0 Unported License)を参考にして作成されています。

このような素晴らしいドキュメントを公開された著者及び運営団体に感謝します。

※ 上記公開先URI: <http://www.lego4scrum.com/p/scrum-with-lego.html>

※ LEGOのサイト: <http://shop.lego.com/en-US/LEGO-Basic-Bricks-Deluxe-6177>

また当教材を作成する前に角征典先生の『LEGOではじめるスクラム入門』を受講させて頂き、非常に感銘を受け、影響を受けました。もしレゴスクラムに興味を持たれたらワイクル株式会社角 征典先生の当該講座を受講されることをお勧めします。

※ URI: <http://www.waicrew.com/training/scrum/>

準備

当スクラム入門(実習編)を実施される場合、以下のものが必要になります。

下記LEGOブロックは必須ではありませんが、利用された方がより楽しくスクラムへの理解が深まる結果を導くことが出来る為、準備されることを推奨します。

1. 模造紙(フリップチャート) 2枚／1チーム
2. 情報カード(3x5inchカード) 20枚／1チーム 厚みのあるカードで流用可
3. サインペン 1本／1名
4. メンディングテープ 1個／1チーム
5. 色鉛筆(12色セット) 1セット／1チーム クレヨンやマジックでも流用可
6. 付箋紙(複数色セット) 1セット／1チーム 20～40枚程度使用
7. LEGOブロック(任意) 1セット／4～6名 6177レゴ基本セットを使用

※ LEGOブロックが準備出来ない場合、情報カード+色鉛筆で代用可能です。

情報カードを2～3枚貼り合わせて、立体的に折り立てて使用します。

ブロックを組立てる代わりに、色鉛筆でカードに絵を描いて代用します。

3

概要

これからスクラムのルールに従ったゲームを実施します。

標準的なゲーム内容を以下に示します。

- 時間: 120～150分間
- グループの規模: 4～25人
 - ・理想は、4～6人のチームが2～3チーム(計8～18人)
 - ・1チームは、6人前後(4～9人)
 - ・各チームには、1人のスクラムマスターが居ます。
- 文房具: 標準トレーニングパッケージ (手元に揃っているか確認です)
 - ・スティッカー、模造紙(フリップチャート)、サインペン(マーカー)、色鉛筆
 - ・プランニングポーカーのカード(手製でも可)
- チーム毎に集まれる机と椅子
- 役割:
 - ・プロダクトオーナー・・・講師(トレーナー)が役割を担います。
役割とチームに何を期待するかを説明します。
 - ・スクラムマスター・・・開発には直接参加しません。チームを支えます。
 - ・チームメンバー・・・スクラムマスター以外の受講生の役割です。

4

概要

ゲームの構成

ゲーム前、ゲーム、ゲーム後の3つのステージで構成されます。

ゲーム前:

- ・ チーム作り …… 今座っている机のメンバーがチームです。自己紹介しましょう(3分)
- ・ プロジェクト憲章
- ・ ユーザーストーリーの作成
- ・ バックログの構築
- ・ 見積り

ゲーム:

- ・ スプリントプランニング …… 見積って、
- ・ スプリント …… 開発を実施して、
- ・ ディリースクラム …… 報告して、
- ・ スプリントレビュー …… 成果を発表して、
- ・ スプリントレトロスペクティブ…… 反省(ふりかえり)します。

ゲーム後

- ・ 報告会(全体のふりかえり)

5

プロジェクト憲章

1. チーム毎に1つのプロダクトを作ります。チームの皆さんは同じ開発会社の社員です。
2. プロダクトは、ある機能を持つ“街”の開発です。
3. 主な構成要素はLEGOです。他の材料も使えます。
4. 意思決定者は私(講師)です。これは“私の街”です。
5. みなさんの質問に答えたり、これからフィードバックを提供したりするので、私は開発には参加しません。
6. スクラム開発技法を使って、街作りを実施します。



私は、講師(トレーナー)とプロダクトオーナーの2つの役割を受持ちます。

受講者の皆さんは、“開発メンバー”です。

6

街の機能

開発する街の名前は、「シリコンビレッジ」です。



以下の建物を街の機能とします。

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. 1階建ての建物(1つ) | 9. バス停 |
| 2. 2階建ての建物(自宅) | 10. 交差点 (絵でも可) |
| 3. お店1(花屋) | 11. 公園 (絵でも可) |
| 4. お店2(本屋) | 12. 川 (絵でも可) |
| 5. 学校 | 13. 橋 |
| 6. 教会 | |
| 7. 病院 | |
| 8. 幼稚園 | |

地図上に絵を描いても良い機能もあり、その上にLEGOを置く。

7

ユーザのプロフィール

プロダクトオーナー(ユーザー)をよく観察して下さい。

どんな人物でしょうか？

どんな趣味を持っているのでしょうか？

勤め先の会社はどこにあるのでしょうか？

どうやって通勤しているのでしょうか？

妄想を働かせて下さい

8

プロダクトバックログの作成

ここではアジャイル開発でよく利用される“ユーザストーリー”を使って、開発する機能(建物)に関するプロダクトバックログを表現します。(Product Backlog Items)

1機能(カード1枚)につき、4~5行で内容を表現します。

- 1行目: 誰(役割や立場)として、
2行目: 何(機能や性能)が欲しい。
3行目: なぜなら(理由や目的)のためだ。
4行目~: 機能や性能に関する条件があれば箇条書で

プロダクトバックログ
アイテム
(PBI)

9

ユーザストーリー作成(1)

先程提示した街の機能(建物)をユーザストーリーとしてカードに記載します。また機能や性能に対する条件や制約を4行目以降に書いて下さい。

最終的にLEGOで作ることを忘れないで表現して下さい。

(例)

プロダクトオーナーの通っていた小学校として
花屋が欲しい。
それは、教室に花を飾りたいからだ。

- ・学校から徒歩5分以内にほしい
- ・あまり高くない花が売っている事

ユーザストーリーの記述例

※チームで相談して、
分担して作成して下さい。

10

ユーザーストーリーの作成(2)

すべて機能(建物)をユーザーストーリーとして情報カードに記述して下さい。チームで分担して、効率良くすべてのユーザーストーリーを完成して下さい。

情報カードが全て完成したら、全員でユーザーストーリー全体を見てどの機能が難しく、どの機能が簡単かを考えて下さい。

次の見積作業の準備となります。

11

ユーザーストーリーの見積

- スクラムにおける見積は**相対値**にします
 - ・人月やStepsなどでは考えません
- **プランニングポーカー**を使う



※ プランニングポーカーカード
＝フィボナッチ数を記したカード

※ **フィボナッチ数**とは0、1から始まり前の2つの数字を足した数値を表した数列
(0, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21 ...)

※市販の**名刺シート**などを使えば、自作も可能

【参考】Plus Programming .netコミュニティで公開されているオリジナルプランニングポーカーカード
URI: <http://www.surviveplus.net/ja/archives/137>

12

プランニングポーカーで見積

実際の開発プロジェクトの規模見積は、下記の様に考えます。

(プランニングポーカーカードの“1”～“13”を使うのが一般的)

- 1. 実際のユーザーストーリー (プロダクトバックログ)は枚数が多いので、メンバー全員で“簡単”、“ちょっと難しい”、“非常に難しい”の3つに大まかに分類します。
- 2. “ちょっと難しい”の中から基準になるカードを1つ選びます。対象は全員が内容を良く知っていて、あまり難しくもないものを選び、これを“2”とします。
- 3. 見積対象の情報カードを1枚選びます。
- 4. 各自が見積って、プランニングポーカーカードを選びます。
 - ・ 上記2で選んだ基準を元に規模を見積ります。
- 5. 一斉にカードを場に出します。
- 6. 全員のカードが一致すれば、その見積は完了です。
- 7. 異なっていた場合、一番大きなカードと一番小さなカードを出した人が、その見積の理由を話します。
- 8. もう一度カードを出して見積を行います。3回見積って一致しない場合は、最大値か平均値で決めます。
(最大値or平均値のどちらにするかは予めチームで決めておきます。)

13

ユーザーストーリーの見積(1)

先程作成したユーザーストーリーの見積を行います。

まず、メンバー全員で、情報カード(プロダクトバックログ)の中から、見積＝2の基準となるカードを選びます。

※ここでは、“1階建の建物”＝2(基準)とします。

- 基準の情報カードに赤色で“2”と書いて下さい。

上記基準カードを基に、全てのユーザーストーリーを見積ります。

14

ユーザーストーリーの見積(2)

- ユーザーストーリーを相対的(1, 2, 3, 5, 8)に見積もってその情報カードに赤色で数値を記入して下さい。
- ❖ 必ず「1枚ずつ」見積もって下さい(1枚に数字1つ)
- ❖ 見積を「規模」や「難易度」と考えるといいかも知れません
- ❖ 「8」よりも大きな見積になる!! → カードを分割しましょう

どうしても見積もれないときは、プロダクトオーナーに相談して下さい。

- 見積中に新しい情報がでてきたら、カードにメモして情報共有して下さい。

15

スクラム全体の流れ

1. プロダクトビジョン

「だれ」の「なに」を解決/実現するのか定義



2. プロジェクト憲章	
Why	どうしてこのプロジェクトやるのか
What	このプロジェクトで何をやるのか
How	どうやってこのプロジェクトをすすめるのか

4. スプリントゴール
スプリントバックログ抽出
(スプリントの開始)
ストーリー1

5. スプリント
プランニング

6. スプリント
バックログ
(タスク化)

8. デイリースクラム
(3分間)

7. 開発を実施
スプリント
(5分間x2回、
2日間を想定)

スプリントは、
合計3回実施します。

1日 = 5分間

実装された
ストーリー1

9. スプリントレビュー
10. スプリントレトロスペクティブ
(スプリントの終了)

プロダクトのリリース

次のスプリントに反映
(全部で3スプリント実施)

3. プロダクトバックログ

ストーリー2
ストーリー3
ストーリー4

※実習として、最後に全体の
ふりかえりを実施します。



16

スクラムマスターの選出

- ▶ チーム内で頼れそうな人をスクラムマスターとして決めて下さい。
- ❖ スクラムマスターはチームを横から支えます。
直接、開発に参加しません。
- ❖ カンバン(Task board)を管理(追加、更新など)します。
- ❖ 悩んでいるメンバーがいたら一緒に考えます。
- ❖ プロダクトオーナーとの交渉に立会います。

17

開発の準備(1)

下記の準備が出来ているか確認です。

1. カンバンの準備(壁またはホワイトボードなど)
チーム全員から見える所に模造紙を1枚貼ります。
2. 街の開発場所を準備(机上)
机の上に模造紙を1枚貼ります。
3. ユーザーストーリーを机の空きスペースに並べます。

18

開発の準備(2)

チーム全員で、**ユーザーストーリー**の認識を合わせます。
情報カードを模造紙の上に置いて、「街」のイメージを共有して下さい。

※1枚の情報カード＝1つのLEGO建物になります。

まずは、プロダクトオーナーの**自宅(2階建の建物)**の場所を決めて下さい。自宅を中心に各建物を配置します。

またペンや色鉛筆を使って、**道路・交差点・川・公園**などの絵を直接模造紙上に描きます。

19

開発の準備(3)

➤ いよいよ**色鉛筆(クレヨン)**の出番です!!

- ❖ 情報カードを置いた場所に**建物のイメージ**を模造紙に描いて下さい
- ❖ できるだけ詳細に描いて下さい
 - 街全体を想像して**建物の大きさ**を決めます
 - **川、公園、道路や交差点**を描くことを忘れずに
- ❖ イメージを描き終わったら**情報カードを机の空きスペースに戻します**。

20

Task board(カンバン)でタスクを管理



Ref. <http://www.infoq.com/articles/hiranabe-lean-agile-kanban>

21

Task board(カンバン)とは

タスクボードには、下記の3つの特徴があります。

1. **見える化** (Visualize)
ワークフローを見える化する
2. **WIP制限** (Limit Work in Process = WIP)
同時作業数に制限を設ける事で無理を避ける
今回は、作業中(Doing) = 人数-1の制限とする
3. **流れの管理** (Manage Flow)
各作業の進捗状況を積極的に管理することで、仕組みの改善を発生させる

22

Task board(カンバン)の準備

▶ 壁に貼った模造紙に下記のタスクボードを書いて下さい。

ToDo	Doing	Done
Sprint1		
予測値:		ベロシティ:
Sprint2		
予測値:		ベロシティ:
Sprint3		
予測値:		ベロシティ:

KPT

Keep	Try
Problem	

↑ KPT(ふりかえり)内容記述用

本来は別のシートでKPTを管理しますが今回は簡易的にまとめて記述します。

23

WIP制限の追記(人数-1)

Doingのタイトルに**赤色**で(人数-1)を追記します。

ToDo	Doing 5	Done
Sprint1	WIP制限数を追記します	
予測値:		ベロシティ:
Sprint2		
予測値:		ベロシティ:
Sprint3		
予測値:		ベロシティ:

KPT


Keep	Try
Problem	

※スクラムマスターを人数にカウントしません。

24

KPTの使い方

- 開発作業をはじめる前に、疑問点や不安点を話し合って付箋紙でKPTの「**Problem**」枠内に貼ってください。

Keep		Try
Problem		

(例)

- ❑ LEGOでこの建物は表現できるか？
- ❑ 白色のブロックは足りるのか？
- ❑ 病院作成の見積は甘く無いか？ など

25

ユーザーストーリーから プロダクトバックログへ

- **プロダクトオーナー**が、各チームのユーザーストーリーのカードをみて、作って欲しい順番に並べます。

この**優先順位**を付与したユーザーストーリー(情報カード)を**プロダクトバックログ**と呼びます。

26

スプリントプランニング(sp1)

- 開発チームは作業量の見積を実施します。
- 3回のスプリントですべての作業を完了できると**仮定**して、見積合計の1/3を計算します。
- この数値を参考にして、チームでスプリント1の「**予想値**」をタスクボードに**赤色**で記入します。

ToDo
Sprint1
予想値: 19

27

スプリントプランニング(sp1)

- 「**予測値**」に合わせて、プロダクトバックログの**上から順**に実現できるユーザーストーリーを選択して下さい。
- 予測値に対して足りなかったり、余ったりしたらプロダクトオーナーと相談します。**必ずぴったり合わせて下さい**。
 - ❖ これはプロダクトバックログから**スプリント1で実現するストーリーを持ってくる**作業です。
プロダクトバックログ⇒**スプリントバックログ**へ
 - ❖ まずはスプリント1について作成します。
 - ❖ ルールとして**勝手にプロダクトバックログを変更しない**！
またストーリーを並べ替えたい、分割したい、よくわからないなど発生都度、**プロダクトオーナーに相談**してください。

28

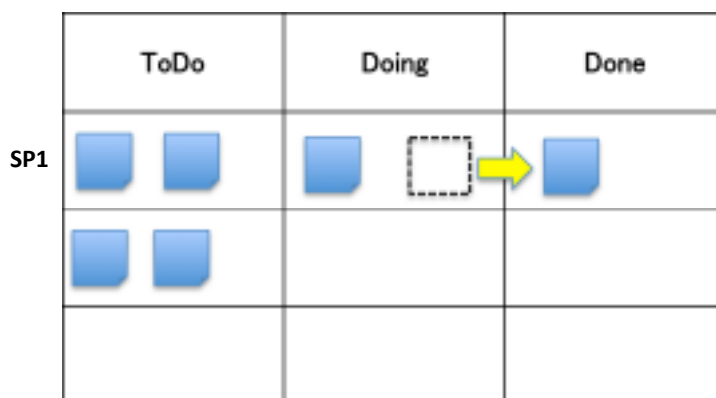
スプリントプランニング(sp1)

- 実現する機能(スプリントバックログ)が確定したので、**機能をタスクに分解**します。(付箋紙をタスクとしてタスクボードに貼ります)
 - ❖ 最低、1ユーザーストーリー=1タスクとして付箋紙に記載して貼ります。
 - ❖ 疑問点があればプロダクトオーナーに相談します。
- **自分の名前を自分でタスクにサインアップ**します。次に**記入者がタスクをDoingに移動**します。
- Doingに移動できるタスクの上限(WIP)に注意して下さい。

29

スプリント実施(sp1)

- 最初の街づくりを**開始**して下さい！ (1日目)
- 時間が余ったら次に何をすれば良いかも考えて下さい。



※完了した作業は、必ず「Done」に移動

※タスクボードは、スクラムマスターが責任を持って管理します。
但し、誰でも手伝うことは可能です。

30

ディリースクラム(sp1)

- 1日の終わりに、**ディリースクラムを実施**します。
スクラムマスターの出番です！
- **全員**がカンバンの前に集まって、順番に状況報告して**タスクボードを正しく更新**します。

報告する内容：

- ❖ (1) **昨日やったこと**は、何か？
- ❖ (2) **今日やること**は、何か？
- ❖ (3) **困っていること**はあるか？

※※ 実際開発では、毎日のディリースクラムが不可欠です。
ディリースクラムの無いスクラムはうまくいきません！！

31

スプリント実施(sp1)

- 街づくりの**再開**です！（**2日目**）
- 時間が余ったら他人のタスクを手伝うか、次スプリントの作業を進めて下さい。



※完了した作業は、必ず「Done」に移動

32

ディリースクラム(sp1 Day2)

- 1日の終わりに、ディリースクラムを実施します。
- 全員がカンバンの前に集まって、順番に状況報告してタスクボードを正しく更新します。

報告する内容:

- ❖ (1) 昨日やったことは、何か？
- ❖ (2) 今日やることは、何か？
- ❖ (3) 困っていることはあるか？

33

スプリントレビュー(sp1)

- スプリント1が終了したので、開発メンバーとプロダクトオーナー(PO)によるレビューを実施します。プロダクトオーナーが、「私の街はどこですか？」と聞いて開始します。
- バックログ優先順に各作成者がデモをします。
- 情報カード(バックログ)毎にPOは「完成」をチェック
 - ❖ 完成の場合、情報カードにチェックを付けます。
 - ❖ POから追加要求があれば受入れて下さい。
 - ❖ 最後にPOは「スプリントを続行するか」判断します。

スクラムマスターは「完成」した見積実績の合計をスプリント1の「ベロシティ」としてカンバンに記録します。

34

スプリントレトロスペクティブ(sp1)

- スプリント1をふりかえって、作業(プロセス)を改善します。

Keep: このスプリントで良かったことは？

Problem: 新しく発生した問題点は？

Try: 次のスプリントで改善すべきことは？

※意見を付箋にして貼りましょう！

- ここまでの実績と改善点を踏まえて、スプリント2の「予測値」をタスクボード(sp2)に記載して下さい。

35


次スプリントへの準備(sp1)

- レビュー結果より、追加されたストーリー分を再度見積って下さい。(追加が無ければ見直しのみ)
 - ❖ 作成途中のものは、見積を修正します。見積値を赤で変更して下さい。(あとどれ位で完成するか？)
 - ❖ スプリント1で完成しなかったものは、一度
プロダクトバックログに戻されます。
- チームは、修正したユーザーストーリーの見積結果をプロダクトオーナーに見せて、プロダクトバックログの修正(優先順位付)を依頼します。
 - ❖ 変更が無ければ、無修正で続行します。
 - ❖ バックログの内容変更や並替えもあります。
 - ❖ スプリント2の予測値を元にプロダクトバックログの対象と優先順位を調整します。

36

スプリントプランニング(sp2)

- スプリント2の開始です。「予測値」を参考にして、プロダクトバックログの**上から順番に**ストーリーを選択します。
(**スプリントバックログ化**)
- スプリント2の**タスク**を計画し、各自**サインアップ**します。

	ToDo	Doing	Done
			
SP2			
			

※タスクボードは、スクラムマスターが責任を持って管理します。
但し、誰でも手伝うことは可能です。

37

スプリント(sp2、sp3)を繰り返す

- スプリントプランニング
- 1日目スプリントの実施(Day1)
- デイリースクラム(Day1)
- 2日目スプリントの実施(Day2)
- デイリースクラム(Day2)
- スプリントレビュー
- スプリントレトロスペクティブ
- 次スプリントへの準備
 - ❖ 見積り&並び替え

合計3回スプリントを
実施します。

38

ディリースクラムはとても重要

- 実際の開発において、ディリースクラムを毎日実施することはとても重要です。ディリースクラムの無いスクラムは、ありません。
- チーム毎に、時間を決めて出来るだけ全員が参加します。
(まずは出来るだけ参加できるように調整しましょう)
- どうしても参加できない場合は、メンバーに事前に報告しておきます。
- 参考：
 - ・ プロジェクトファシリテーション実践編：朝会ガイド
<http://objectclub.jp/download/files/pf/MorningMeetingGuide.pdf>

39

。報告会(時間があれば。。。)

- ❖ 短いイテレーション(スプリント)は、うまくこなせましたか？
- ❖ ディリースクラムはしっかり出来ましたか？
- ❖ チームの見積は正確でしたか？
- ❖ プロダクトオーナーの仕事は？
- ❖ スクラムマスターの仕事は？
- ❖ プロダクトオーナーがいなかったら、ゲームのやり方は変わりそうですか？
- ❖ チームのコミュニケーションはどうでしたか？何か問題は発生しましたか？ それらをどのように解決しましたか？
- ❖ スクラムの優れた点は何でしょうか？苦手な点は何でしょうか？

40

Introduction to Scrum (Training Edition)

Scrum Simulation (with LEGO® Bricks)

Acknowledgment

This document draws necessary information for those who are about to study scrum.

This document has referred to “Scrum Simulation with LEGO Bricks” written by Alexey Krivisky, Creative Commons Attribution 3.0 Unported License .

We would like to thank authors and organizations who have these extraordinary documents accessible to the public.

*URI: <http://www.lego4scrum.com/p/scrum-with-lego.html>

*LEGO web site: <http://shop.lego.com/en-US/LEGO-Basic-Bricks-Deluxe-6177>

*LEGO Scrum: <http://www.waicrew.com/training/scrum/>

Preparation

The below items will be required for this “Scrum Introduction –Training Edition.”
One of the following items, i.e., LEGO Bricks, is not essential, items but we encourage its use for better understanding for scrum itself.

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Paper Sheet(flip chart) | 2 pieces /team |
| 2. Information card (3x5 inch) | 20 pieces/team fungible by thick cards |
| 3. Marker | 1/person |
| 4. Scotch tape | 1/team |
| 5. Colored pencils (12 pack) | 1set/team Crayons or markers are appropriable |
| 6. Sticky note (several colors) | 1set/team 20-40sheets |
| 7. LEGO Bricks (not necessary) | 1set/4 -6 people using 6177 LEGO Basic set |

※ Information card plus colored pencils can be used instead of using LEGO Bricks
Stick two or three pieces of information cards, and fold and erect them in a 3-dimension.

We also draw pictures with colored pencils instead of assembling bricks.

3

Outline

We pay games along with scrum rules now.

These are the contents of games as below:

- Timing: 120-150 minutes
- Group Size: 4-25 people
 - 2-3 teams of 4-6 people (gives 8-18 people) is reasonable for the game.
 - Around 6 people (4-9 people) in one team.
 - One scrum master in each team.
- Stationary: standard training package (making sure that you have all items)
 - Stickers, flip chart paper sheets, markers, colored pencils
 - Planning poker cards (or hand-made ones)
- Tables and chairs for each team
- Roles:
 - Product Owner ••• A teacher (trainer) plays the role of the product owner.
He/she explains what he/she expects to teams.
 - Scrum Master ••• Scrum Master is not directly involved in the development but supports the team.
 - Team Members ••• Students except the scrum masters are team members.

4

Outline

Stage of the game

This simulation has three parts: pre-game, game, and post-game.

Pre-game:

- Organizing game ... Students sitting with you at the table are your team members. Introduce yourself to one another (3 minutes).
- Defining the Process
- Writing a user story
- Building the Backlog
- Estimating

Game:

- Spring Planning ... planning and estimating
- Sprinting ... implementing developments
- Daily Scrum ... reporting works
- Spring Reviewing ... delivering results
- Sprint Retrospective ... reviewing works

Post-game:

- Debriefing (Reviewing the whole game process)

5

Project Chartering

1. Each team will build a single product – This is not a competition, rather we work for the same vendor.
2. The product is to be prepared a village with certain features.
3. LEGOs are the main building elements, though any other material can be used in addition.
4. I (Teacher) am the main decision maker of the product – it is my village.
5. I will be involved in the development process by being available for answering the questions and providing feedback.
6. Scrum development methodology will be used for building a city.

I will play two roles: a teacher (trainer) and a product owner.
You will play the role of developers(team members).

6

Features of the village

The village is named “**Silicon Village**”.

The following buildings will be **the features of this village**.

- | | |
|--|--|
| 1. A one-storey building | 9. Bus stop |
| 2. A two-storey building
(my home) | 10. Intersection (can be drawn) |
| 3. Shop #1 (Florist shop) | 11. Park (can be drawn) |
| 4. Shop #2 (Book store) | 12. River (can be drawn) |
| 5. Elementary School | 13. Bridge |
| 6. Church | |
| 7. Hospital | |
| 8. Kindergarten | |

Some of the items can be drawn on the map, and then the LEGOs can be placed on the top of each drawn item.

7

User profile

Observe the product owner (user) accurately.

What person is the product owner?

What hobby is the product owner?

Where does the product owner work?

How does the product owner commute to work?

Imagine the product owner's village vividly!

8

Product Backlog Items

Explain the backlog for the developing features (buildings) by using user stories.

Explain one feature (one card) in four to five lines.

Line 1: being as (roles and the positions)

Line 2: requires (function and efficiency)

Line 3: for (purpose)

Line 4: list requirements for the functions and abilities

Product backlog items
(PBI)

9

Practice of user stories (1)

Write user stories of features (buildings) of the village on the card. Use your imagination!

As for requirements or restriction for the functions or abilities, list them up from the line 4.

However, simulate it by using the LEGO bricks (Do not work too hard!)

(Example)

As Product owner's elementary school,
Need a florist shop,
The reason why he can decorate his
classroom with flowers.
▪ Less than 5 minutes by foot from
school to the shop.
▪ Inexpensive flowers

✂ Discuss with your group
and share tasks.

10

An example for descriptions of PBI

Practice of user stories (2)

List all the functions (buildings) of user stories on the card.
Finish all the user stories effectively by working with your team.

Discuss the **functions that are harder and easier** with your group.

This is the preparation for the next estimation.

11

Estimation of user stories

- Estimate not by **absolute values** but **relative value**.
- It will be simple if no unit (man-month or steps) is included. Use **a planning poker**.



*A planning poker card contains Fibonacci numbers.

* **Fibonacci number** starts from either 0 or 1 and, each subsequent number is the sum of the previous two. (i.e., 0, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ...)

* You can make these poker cards using **business card sheets**.

[Reference] Original Planning Cards: opened at the "Plus Programming .net" community.
URI: <http://www.surviveplus.net/ja/archives/137>

12

Practice of planning poker

For the scale estimation by planning poker cards.

The below steps show the actual work done in a development project.

(Generally, we use planning poker card “1” to “13”.)

- 1. The entire members divide information cards(product backlog) into “simple”, “slightly difficult”, “extremely difficult”.
- 2. Choose one card from “slightly difficulty” category for the criterion.
Moreover, choose one card that can be answer by everyone, and the number should not be large; set this card for “2”.
- 3. Choose one planning poker card for the estimation.
- 4. Each member makes their estimation and chooses one planning card.
 - You need to estimate a scale based on the criterion at step 2.
- 5. Show your chosen cards to your group.
- 6. When all cards are the same, the estimation process is done.
- 7. When the cards are not the same, the members who chose the largest numbers and the smallest numbers need to explain the reason for their estimation.
- 8. Once again, choose one card for the estimation. When your group fails three times, you decide to choose either the larger number or the average on ahead.

13

Estimation of user stories (1)

This is same as the practice of planning poker cards, estimate the planned user stories.

At first, choose the based card as estimated “2” by all members.

*We consider “one-storey building = 2” for its basis.

Write “2” to the based card in red.

Based on the criterion, start to estimate all the user stories with the planning poker cards.

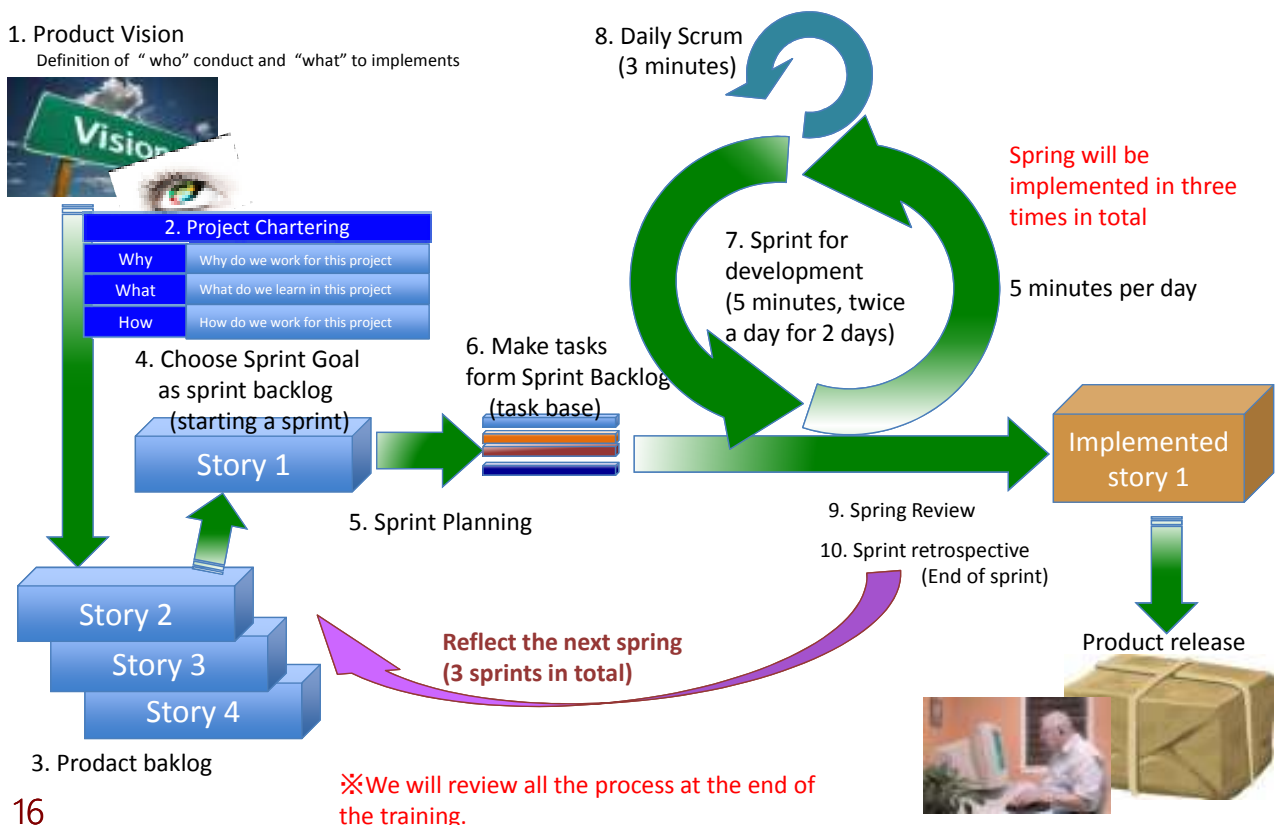
14

Estimation of user stories (2)

- Estimate stories using **planning poker cards** **relatively** from “1” to “8”, and mark on the information cards in red.
 - ❖ Estimate one by one (one number for each information card)
 - ❖ It may be easy to take the estimation as “scale “ or “difficulty level”.
 - ❖ “8” may be a **larger** number! --- You can divide the number into several smaller numbers.
- When you face a difficulty in estimation, please conduct **your product owner**.
 - ❖ When you get new information, fill in the empty space of the information card.

15

Flow of scrum



16

Choose a scrum master

➤ Choose one mindful **scrum master**

- ❖ A scrum master will support your team on the sidelines. He/She does not join the development directly but he/she can help member's work.
- ❖ He/She manages a Task board for supplement and updates.
- ❖ He/She will help members facing a problem.
- ❖ He/She attends meetings with product owner.

17

Preparation for a development (1)

1. Task board (on wall/whiteboards)
Put a paper sheet(flip chart) where all members can see.
2. Preparation for developing a village (on the desk).
Put a paper sheet(flip chart) **on the desk**.
*Please leave some space on the left side or right-side of the desk.
3. **Place cards** with users stories on the desk.

18

Preparation for a development (2)

Entire members **work together** for matching their ideas and images toward the other users' stories.

Put an information card on the paper sheet and **share your image of “village”** with your group.

*One information card stands for one LEGO Brick.

First, **choose a location for the house (two-storey building)** of the product owner. Then locate other buildings around the house.

Then, **draw roads, intersections, rivers and parks on the paper directly.**

19

Preparation for a development (3)

➤ Package Design

- ❖ Draw **the complete picture** of the village on **the paper**.
- ❖ Draw them like a **real** picture!
 - This task is not for writing a specification but **for sharing images!**
 - Don't forget to **draw river park and streets** on the paper.
- ❖ After finish drawing, **remove the information cards.**

20

Manage **tasks** using Task board (Kanban)



Ref. <http://www.infoq.com/articles/hiranabe-lean-agile-kanban>

21

Principles of Task board (Kanban)

There are three principles for Task board:

1. **Visualize**

Visualize the workflow

2. **Limit Work in Process (WIP)**

Limit work-in-progress at each stage to prevent overwork and promote the progress.

We limit the numbers into “number of member minus one” on working stage.

3. **Manage Flow**

Generate improvements of the structures by managing the flow actively.

22

Making a Task board (Kanban)

- Use another paper sheet to draw a Task board as below.

ToDo	Doing	Done
Sprint1 Estimate:		Velocity:
Sprint2 Estimate:		Velocity:
Sprint3 Estimate:		Velocity:

KPT

Keep	Try
Problem	

↑ Any comment for KPT (keep-problem-try)

23

Limit work in process (number of member -1)

Add the number (number of member -1) in red.

ToDo	Doing 5	Done
Sprint1 Estimate:	<div> Add the number for limiting members on work-in-progress next to "Doing" </div>	Velocity:
Sprint2 Estimate:		Velocity:
Sprint3 Estimate:		Velocity:

KPT


Keep	Try
Problem	

** Don't count the Scrum Master as the number of developers.

24

How to use KPT

- Before starting your work, list up the **questions or worries** on the “**Problem**” section using sticky notes.

Keep		Try
Problem		

i.e.

- ☐ We can create this building by LEGO?
- ☐ Are there enough the white bricks?
- ☐ Is it optimistic about the estimate of making hospital?

25

Structuring product backlog

- The **product owner** checks each user's stories and lines them up in order of which he wants a team to put into practice.

User stories in information cards with priority order is called “**product backlog**.”

26

Spring planning (sp 1)

- A development team estimates workloads.
- **Assuming** that all the work will be completed in **three sprints**, calculate the estimation for **one sprint**. (Number of estimation divide 3.)
- Fill out the number at section “**Estimate**” **on** the paper based on the calculation in **red**.
Only fill out the estimation for sprint 1.

ToDo
Sprint1
Estimate: 19

27

Sprint planning (sp 1)

- Pick up a number of stories meeting the “**estimate**” completely **from the top** of the product backlog.
 - ❖ This process is to pick up stories from product backlog for **implementation during sprint 1**. It’s called “**Sprint backlog**”.
Move to **Sprint backlogs** from Product backlogs
 - ❖ This is just for the sprint 1.
 - ❖ If you want to change the order of stories, separate the stories, or if you have any questions, please **ask your product owner**.

28

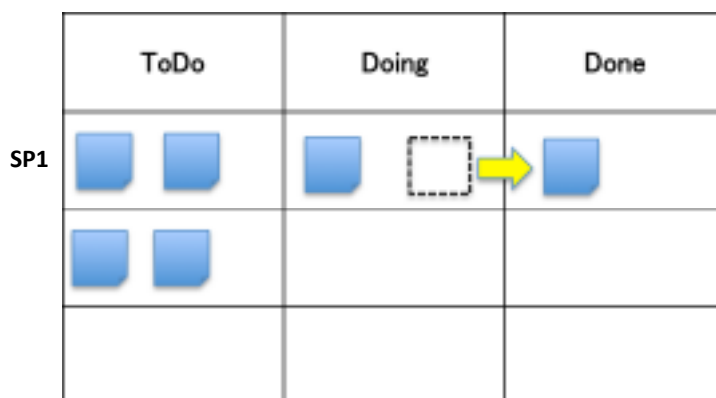
Sprint planning (sp 1)

- After confirming the implementing stories, **break down the functions of the stories into each task.**
(Use **sticky notes** and put them on the Task board.)
 - ❖ If you do not come up with tasks, write the 2nd line of the story as a task.
 - ❖ If you have any question, ask your product owner.
- When finishing up tasks, **sign your name up yourself** on the tasks. And you need to **move the chosen task to “Doing” section** on the Task board.
- Don't forget the limit of WIP on `Doing`.

29

Do Sprint (sp 1 Day1)

- **Start** building a village. (**Day 1**)
- If you have extra time, help other members of your group or list up tasks of sprint.



***A completed task must be moved to “Done” section surely.**

***The scrum master handles the Task board; however, anyone can help him.**

30

Daily scrum (sp 1 Day1)

- At the end of Day 1, each team implements a **daily scrum**. Scrum master has to control the daily scrum.
- **All the members** gather around the Task board and report in turns, and then **update the Task board**.

What to report :

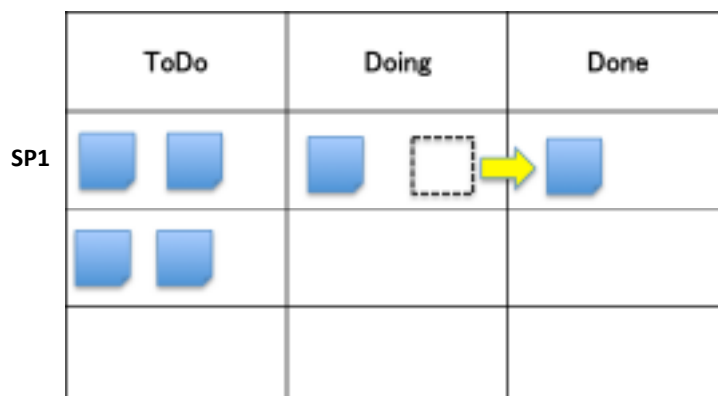
- ❖ 1. **What did you do** yesterday?
- ❖ 2. **What will you do** today?
- ❖ 3. Are there **any impediments** in your way?

***Daily Scrum is essential for an actual development.
Scrum without daily scrum will not work out well.**

31

Do Sprint (sp 1 Day2)

- **Continue** building a village (**Day 2**)
- If you have extra time, help other members of your group or list up tasks of sprint.



***A completed task must be moved to "Done" section surely.**

32

Daily scrum (sp 1 Day2)

- At the end of Day 1, each team implements a **daily scrum**.
- **All the members** gather around the Task board and report in turns, and then **update the Task board**.

What to report :

- ❖ 1. **What did you do** yesterday?
- ❖ 2. **What will you do** today?
- ❖ 3. Are there **any impediments** in your way?

33

Sprint review (sp 1)

- **On finishing sprint 1, review** sprint 1 with your team members and your product owner (PO). Sprint review is started by Product Owner asks “Where is my village?”.
- Show demonstrations of backlogs in order from the top to your PO.
- Each backlog will **be demonstrated by a developer who made the task** for it.
- Does your PO agree to the **accomplishment**?
 - ❖ When he agrees, mark the information card.
 - ❖ Follow the additional request from your PO.
 - ❖ In the end, your PO will **make a decision if the team will continue sprints**.

The developer team **records** the number of “completed” estimations at “**Velocity**” section on the Task board.

34

Sprint retrospective (sp 1)

- On reviewing the sprint 1, comment on any improvements required for the process by using sticky notes.
 - Keep:** What was good about this sprint?
 - Problem:** Is there any new impediments occurred?
 - Try:** What is the adaptation for the next sprint?
- Fill out “**Estimate**” for sprint 2 on the Task board (sp 2) based on the performance and improvements.

35

Prepare for Next sprint (sp 1)

- Estimate the stories added on the review process.
 - ❖ For the unfinished tasks, you need some adjustments for the estimation in red (How long does it take to be completed?)
 - ❖ The cards which are uncompleted in Sprint 1, move back to product backlogs from the sprint backlogs.
- After your team shows the revised estimations for each story, then ask your PO for the adjustments for product backlog.
 - ❖ If you have no problem, continue without any adjustments.
 - ❖ Changing the contents and orders of product backlog will be accepted.
 - ❖ Arrange priorities of product backlogs based on the “estimate” of the next sprint.

36

Sprint planning (sp 2)

- Start the sprint 2. Select reachable stories from the top of the product backlog according to the “Estimate”.
- List up tasks for sprint2, and then sign up yourself.

	ToDo	Doing	Done
			
SP2			
			

*The scrum master handles the Task board; however, anyone can help him.

37

Repeat sprints (sp2, sp3)

- Sprint planning
- Day 1 Sprint
- Daily Scrum(Day1)
- Day 2 Sprint
- Daily Scrum(Day2)
- Sprint review
- Sprint retrospective
- Refinement
 - ❖ Estimation&Adjustment

We will implement
three sprints in total

38

Ref: Importance of daily scrum

- In an actual developing process, **it is important to hold daily scrum meeting everyday**. A scrum without daily scrum will not exist.
- Each team **decides the time**, and **all team members** attend the meeting.
- If **you cannot attend the meeting**, you need to **share** your operation status with other members **beforehand**.
- Reference :
 - Practice for a project facilitation : Morning meeting guide
<http://objectclub.jp/download/files/pf/MorningMeetingGuide.pdf>

39

Overall review

- ❖ Did you do well on the short iteration(Sprint)?
- ❖ What did you do the daily scrums?
- ❖ Was your estimation accurate?
- ❖ What was the job of the Product Owner?
- ❖ What did the Scrum- Masters do?
- ❖ Will be the strategy change if the Product Owner was not available during sprints?
- ❖ How did the inter-team communication go? Were there any dependencies? How did you solve them?
- ❖ What the good point and bad point are there of the Scrum?

40

平成２７年度 産学連携による実践型人材育成事業
富山県をモデルとした地方型グローバルＩＴエンジニアの
育成カリキュラムの構築推進プロジェクト
富山県をモデルとした地方型グローバルＩＴ
エンジニアの育成教材

発行 平成２８年 ２月

編者 学校法人 浦山学園富山県をモデルとした地方型グローバル
ＩＴエンジニアの育成カリキュラムの構築推進プロジェクト実施委員会

連絡先 〒939-0341 富山県射水市三ヶ５７６
電話 0766-55-1420 Fax 0766-55-0757