

2022.6.21 JaSST nano vol.13 祝：初参戦~~~~~

レビューはテストの一形態なの～

ソフトウェアレビュー研究結果 を実践に活かしてほしいの～



発表：きたのしろくま

何の話なの～

中谷一樹



上田裕之



きたのしろくま



- 日本科学技術連盟ソフトウェア品質管理研究会(以降,“SQiP研究会”とする)レビュー研究コースでは,ソフトウェアレビューに関する研究を行い、毎年1～3本の研究結果を論文として発表、当初から30本ほどの研究論文を発表しています。

<https://www.juse.or.jp/sqip/workshop/index.html>

- しかし,議論を重ねて生み出した**研究結果が,それを必要とする現場の実務者や管理者にあまり知られていない,活用されていない**という現状があります。
- その打開を目指して方策を検討し,最初の一步となる公募型ワークを実施して一定レベルの効果を獲得できました.今後の課題を含めてここで発表いたします。

レビュー研究結果がユーザーにあまり知られていない,活用されていない構造



現状を作り出す要因

要因1：研究成果物が認知されにくい



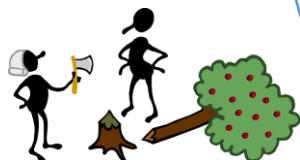
要因2：レビューの課題が特定できていない

要因3：レビューの問題・課題への解決手段の引当てが難しい

要因4：研究結果はそのままの適用が難しい

解決したい現状

研究結果が,それを必要とする現場の実務者や管理者にあまり知られていない,活用されていない



要因の背景

研究会は,東京でのオンサイト開催,主に首都圏や大都市圏のIT関連メーカー,ベンダーのユーザーが参加,大都市圏以外の地域や中小組織の参加者は稀

参加者(の所属組織)が費用を支払い取り組む研究会であるため,1年間の研究成果発表会(毎年2月)は参加者と運営関係者向けに開催

論文・発表資料の参照はSQiPに関わった方などを中心とした一部の組織や個人に限られる

ユーザーの多くは現状のレビューに対して自ら感じている問題は所有しているが,必ずしもレビューで獲得したい成果に必要な改善事項を特定し,認識しているわけではない

SQiP研究会Webサイトには年度単位,コースごとに多くの論文・発表スライド/SQiP Libraryには約500件の論文が登録

開発した手法や試行・実験等による効果確認が粗削りなことも多い.さらに,開発した手法が多くの段階を経る包括的な内容になっているケースもある

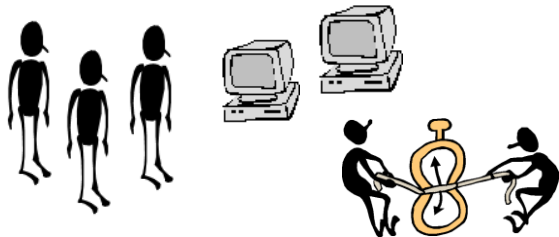
方策の具体化

Target User像

現状のレビューに問題意識を持ち、改善したいと思っているが、改善に効果が期待できるレビュー手法を把握できずにいる人

少ないリソースで最大の効果を獲得するために

[制約条件]
リソースには限りがある



方策の目的と達成阻害要因

認知拡大

要因1：研究成果物が認知されにくい

適用促進

要因2：レビューの課題が特定できていない

要因3：レビューの問題・課題への解決手段の引当てが難しい

要因4：研究結果はそのままの適用が難しい

具体化した方策

H1

ターゲットユーザーが出没しそうな場で知らせる～ソフトウェア品質やレビュー、テスト関連のイベントやコミュニティ活動：ソフトウェア品質シンポジウム、ソフトウェアテストシンポジウム、ソフトウェアシンポジウムなどが候補→[ソフトウェアテストシンポジウム2022東京 \(JaSST'22東京\)](#)にてワークを実施する

H2

一か月～数か月に1度程度の継続した実践に加え、無償で参加できる等の気軽さも必要。
Web上の[IT勉強会支援プラットフォームサービス](#)で「[レビュー勉強会](#)」グループ勉強会を継続運営する

H3

[レビューで発生しがちな典型的な負の事象の連鎖と循環を因果関係モデルとして描写](#)し、ターゲットユーザーが持つレビューの問題・課題にヒットしやすくする

H4

[因果関係モデルの左側要素＝問題・課題の発生要因に着目し、打開するための解決手段を割り付ける](#) / 問題・課題と解決手段の引き当てを容易にする

H5

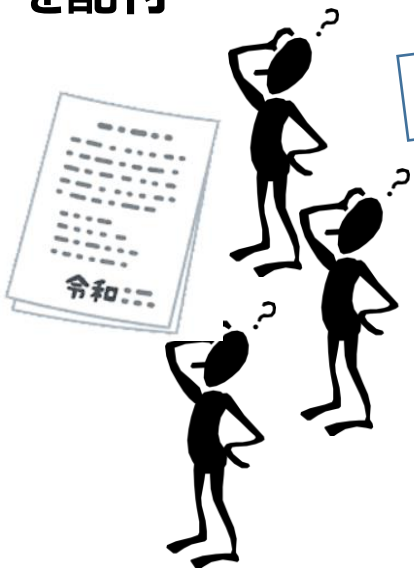
受講者の技能習得効果が高い「[ワーク形式](#)」で継続的な勉強会を実施する

想定した典型的なレビューの状態

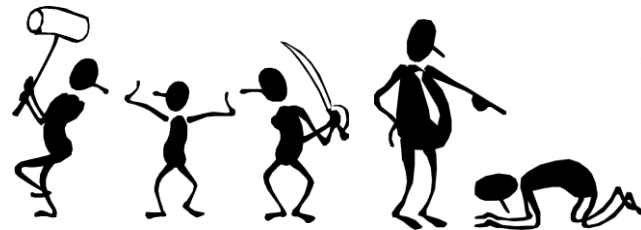
参考：レビュー目的・観点設定の効果と課題

<https://www.jasst.jp/symposium/jasst16tokyo/pdf/A2-1.pdf>

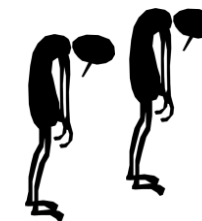
レビュー会議で
初めてレビュー対象
を配付



ジャイアン独演会・あら捜し・
横道逸脱・人格否定・いざこざ



モチベダウン



レビューの効果が
実感できない



書かれていることに反応し、
気が付いたことを指摘

有識者がいないと軽微
で、表面的な指摘ばかり



見逃した欠陥が
あとになって爆発



多忙につき
レビューを省略

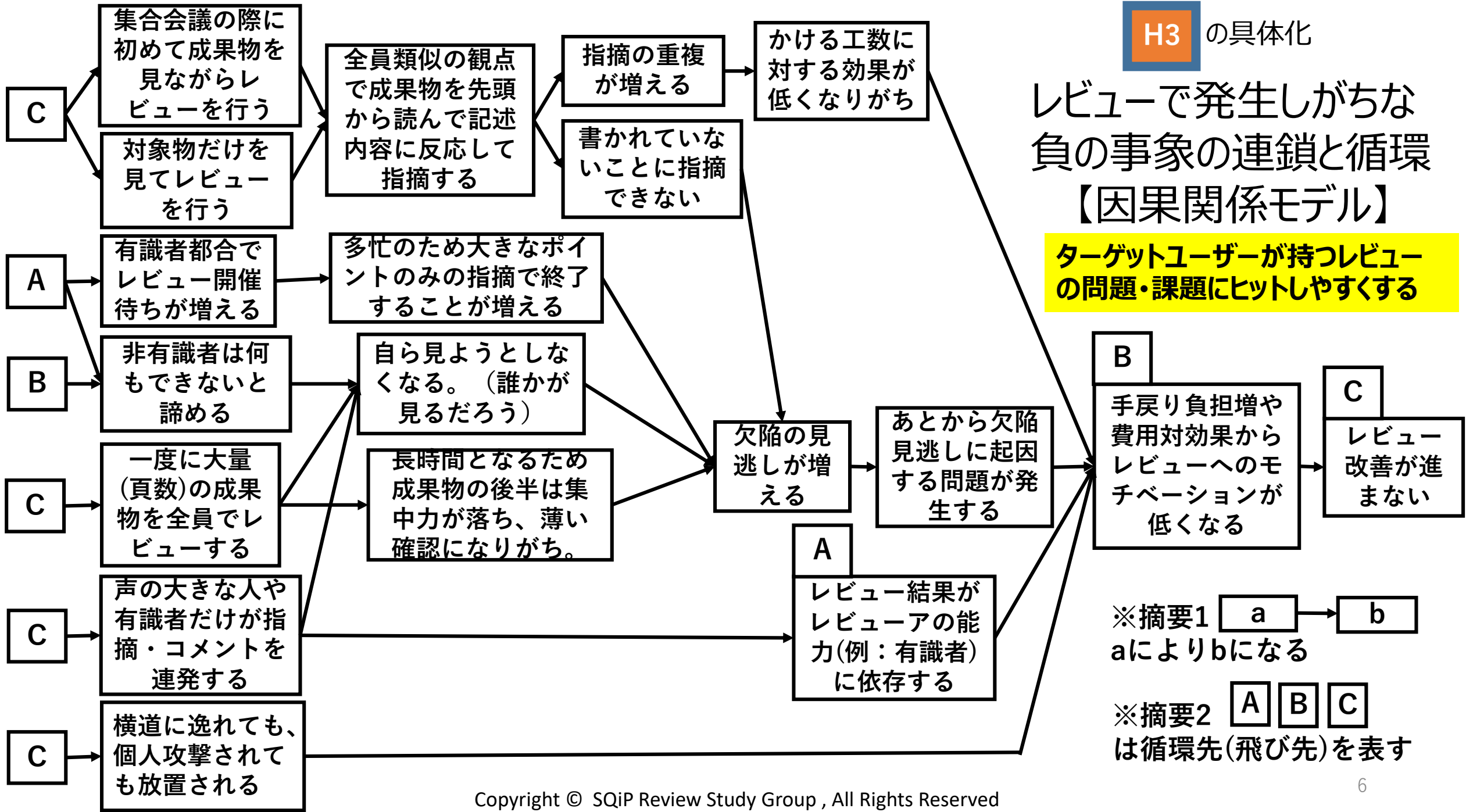


H3

の具体化

レビューで発生しがちな負の事象の連鎖と循環【因果関係モデル】

ターゲットユーザーが持つレビューの問題・課題にヒットしやすくする

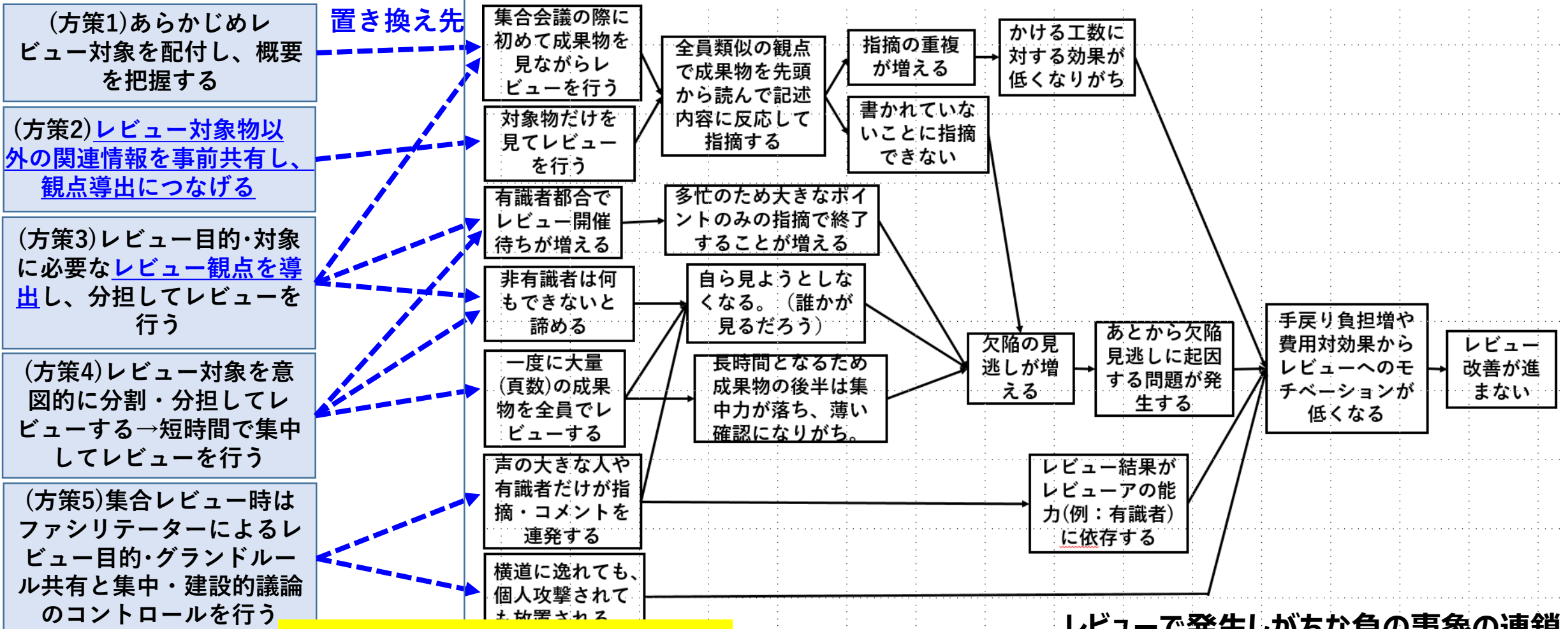


※摘要1 a → b
aによりbになる

※摘要2 A B C
は循環先(飛び先)を表す

方策による負の事象への働きかけ

負の事象への方策 (レビュー実践方法)

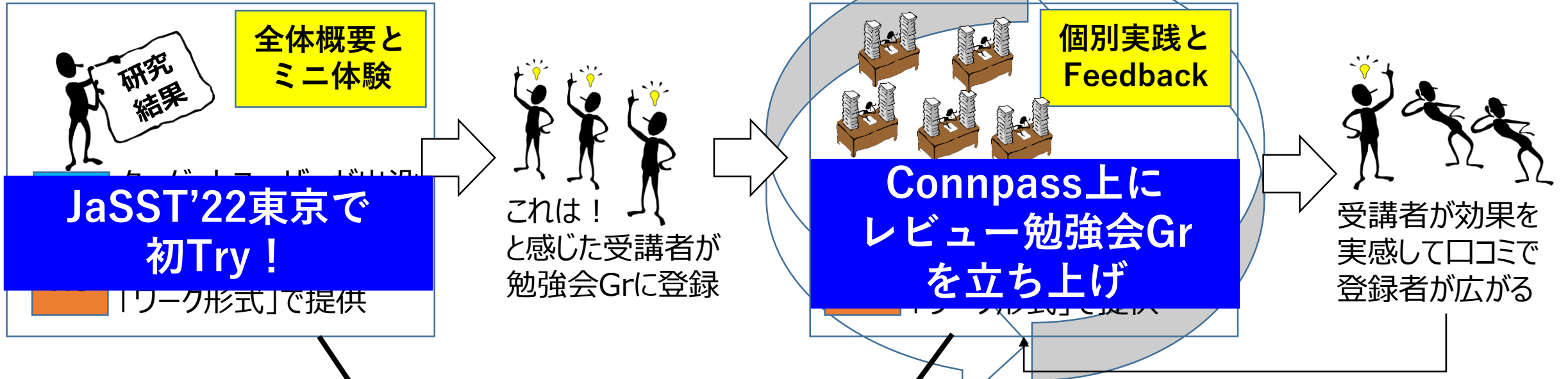


レビューの問題・課題と解決手段の引き当てを容易にする

※方策下線部の具体化はあとのスライドで説明

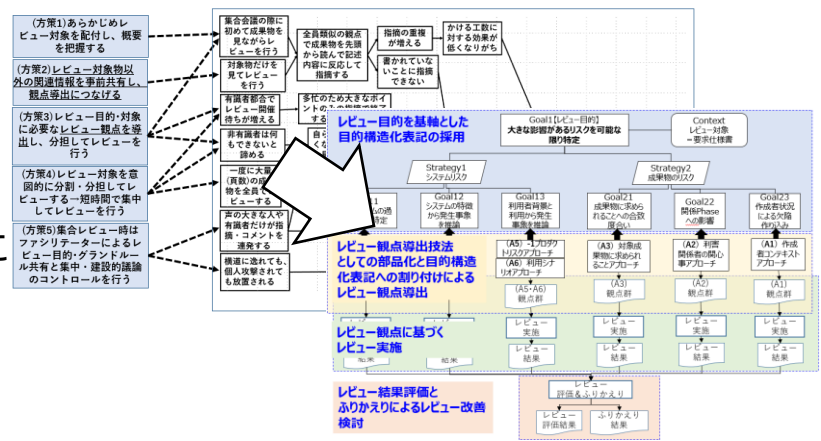
レビューで発生しがちな負の事象の連鎖 因果関係モデル

方策の全体像



H3 H4

問題・課題と解決手段の引き当てを容易にしたレビュー実践方法



Hx 認知拡大への方策

Hx 適用促進への方策

JaSST'22東京でどんなことしたの～

レビュー対象物

交通費精算システム要求仕様（案）

P1.背景説明

- 1 A社 交通費精算システム要求仕様書
- 2
- 3 背景
- 4
- 5 A社で交通費精算を行う際の手順は下記の通り。
- 6
 - ・申請者は紙の交通費精算書を手書きで記入し、上長に申請する。
 - ・上長は申請内容を確認し、問題なければ押印し、経理部に送付する。
 - ・経理部では部長が申請内容を確認し、問題なければ押印し、会計担当に渡す。
 - ・経理部の会計担当者は、経理部部長が押印した交通費精算書を参照しながら、会計システムに入力する。
 - ・システム入力の3日後に社員への支払い（銀行振り込み）が行われる。
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13 現行業務の問題点として、月初めの精算締めタイミングで、交通費精算の申請が集中することにより、会計担当者の会計システム入力の負荷が高くなっていることと、申請者が交通費精算書を手書きで記入するのが手間であるとの不満が多いことの2つが挙げられる。
- 14
- 15
- 16
- 17 上記の問題を解決するため、社内で交通費精算システムを構築することになった。
- 18
- 19 交通費精算システムでは、経理部でのシステム入力の手間を減らす対応と各個人の手書き記入の手間の解消を行う。交通費精算書の電子化については今回の対応には含まない。
- 20
- 21

P2.システム概要説明

- 22 1. 概要
- 23
- 24 交通費精算システムは下記の機能で構成される。
- 25
 - ・交通費精算一覧画面
 - ・交通費精算明細画面
 - ・交通費承認一覧画面
 - ・交通費商品明細画面（当資料では左記画面の説明は省略）
 - ・交通費精算書出力
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30
- 31 交通費精算システム利用時は社内ポータルサイトから遷移することとし、社内ポータルサイトのメニューに交通費精算一覧画面と交通費承認一覧画面へリンクを追加する。このシステムへのログインはシングルサインオンとする。
- 32
- 33 利用ユーザは社内システムが利用できる全ユーザの想定である。
- 34 交通費精算システムで、精算データを申請すると、承認フローが実施される。承認フローの経路は既存のマスタを参照する。（承認フローは、申請者→一次承認者（所属部上長）→二次承認者（経理部部長）の順で実施される。）
- 35
- 36
- 37
- 38 交通費精算を申請した際に、一次承認者にメールで通知される。一次承認者が承認すると二次承認者にメールで通知される。二次承認者が承認すると承認フローが完了し、申請者にメールで通知される。
- 39
- 40
- 41 承認フローが完了すると交通費精算データは会計システムに自動連携される。
- 42

【交通費精算一覧画面イメージ】

交通費精算一覧				
従業員： P3.交通費精算一覧				
交通費一				
申請番号	申請日	精算額	申請者	申請状況
xxxxxxx	yyyy/mm/dd	¥9,999,999	〇〇太郎	□□□□□
15120001	2015/12/15	¥15,000	〇〇太郎	上長承認済
15121234	2015/12/28	¥1,200	〇〇太郎	申請済
(省略)				

【交通費精算明細画面イメージ】

交通費明細							
申請者： P4.交通費精算明細							
申請番号： 申請							
No.	利用日	行先	区間(発)	区間(着)	交通手段	往・片	交通費
99	yyyy/mm/dd	△△支社	〇〇駅	××駅	□□□□	▼▼	¥9,999,999
1	2015/12/10	横浜支社	東京駅	横浜駅	J R	往復	¥940
2	2015/12/11	川崎工場	東京駅	川崎駅	J R	往復	¥620
(省略)							

【交通費承認一覧画面のイメージ】

交通費承認一覧					
承認者： P5.交通費承認一覧					
申請状況 認					
交通費一					
選択	申請番号	申請日	精算額	申請者	申請状況
<input checked="" type="checkbox"/>	Xxxxxxx	yyyy/mm/dd	¥9,999,999	〇〇太郎	□□□□□
<input type="checkbox"/>	15120001	2015/12/15	¥15,000	〇〇太郎	上長承認済
<input type="checkbox"/>	15121234	2015/12/28	¥1,200	〇〇太郎	上長承認済
<input type="checkbox"/>	(省略)				

【交通費精算書出力イメージ】

交通費精算者							経理部長	上長	申請者
所属： ○									
氏名： ○									
申請日： P6.交通費精算書出力									
利用日	行先	区間(発)	区間(着)	交通手段	往・片	交通費	備考		
yyyy/mm/dd	〇〇支社	〇〇駅	××駅	□□□□	▼▼	¥9,999,999			
2015/12/10	横浜支社	東京駅	横浜駅	J R	往復	¥940			
2015/12/11	川崎工場	東京駅	川崎駅	J R	往復	¥620			
2015/12/11	川崎工場	川崎駅	川崎工場	タクシー	片道	¥2200			
2015/12/11	川崎工場	川崎工場	川崎駅	タクシー	片道	¥2350			
(省略)									

JaSST2022東京レビューワーク 全体構成

No.	実施項目	時間
1	イントロダクション&チームビルディング	15分間
2	<ワーク1:狙い撃ち(個別)レビューワーク> 対象：レビュー観点設定～個別レビュー ・チーム内でアプローチ選択肢の共有と選択 ・チームでそれぞれのアプローチを実践 ・ワーク1ふりかえり	
3	<ワーク2:コントロールド集合レビューワーク> 対象：集合レビュー ・ありがちな集合レビュー（実演1） ・推奨する集合レビュー（実演2） ・実演の考察：良いところ／よくないところ ・チーム共有とキャッチフレーズ化 ・ワーク2ふりかえり	90分間
4	まとめ	5分間

検出すべき
欠陥・不備を確実に
見つける

別のノウハウ

建設的に議論して、
欠陥・不備を
共有しやすくする

Zoom + miroオンラインワーク実践環境

The screenshot shows a Miro online workspace titled "JaSST2022Tokyo Review Workshop". The workspace is divided into two main sections for "Team A" (受講者01~04) and "Team B" (受講者05~08). Each team's section contains a grid of sticky notes and diagrams. Key elements include:

- Team A (受講者01~04):** Features a "タイムスケジュール(予定)" (Time Schedule) section, a "ワーク運営チーム" (Work Management Team) section, and various sticky notes with text like "Review im...", "Retrospec...", "Question → Answer", and "Good... Find Good...".
- Team B (受講者05~08):** Features a "Copy of R..." section, a "Copy of Question → Answer" section, and a "Copy of Fl..." section.

The workspace also includes a toolbar on the left with various drawing and editing tools, and a top navigation bar with the Miro logo and workshop title.

狙い撃ちレビューのイメージ

あらかじめ対象
の内容や構造、
記述レベル等を
ざっと把握する



必要な観点を洗い出し、
どのように確認するか
を事前に整理する

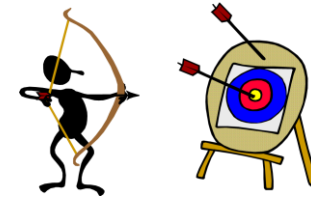


観点をそれぞれの
レビューアに割当て

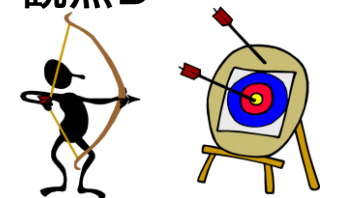


それぞれのレビューアが
観点に沿って確認

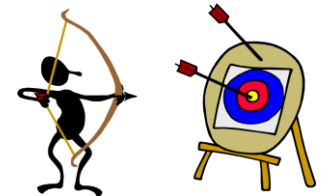
観点A



観点B



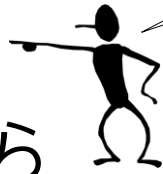
観点C



レビュー観点導出～詳細化・個別レビューアプローチ

[レビュー観点導出技法の選択肢]

- (1)作成者コンテキストから
- (2)利害関係者の関心事から
- (3)対象成果物に求められることから
- (4)対象成果物によくある欠陥から
- (5)プロダクトリスクから
- (6)別モデル表現（状態遷移図）から



これをやる！



これにしよう

(1)～(5)

レビュー観点導出

個別レビュー実施
(記録)

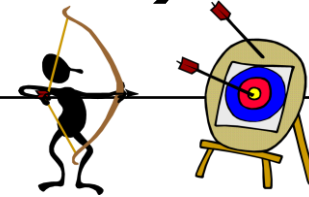
レビュー結果共有～TOP3決定

(6)

個別レビュー実施
(記録)

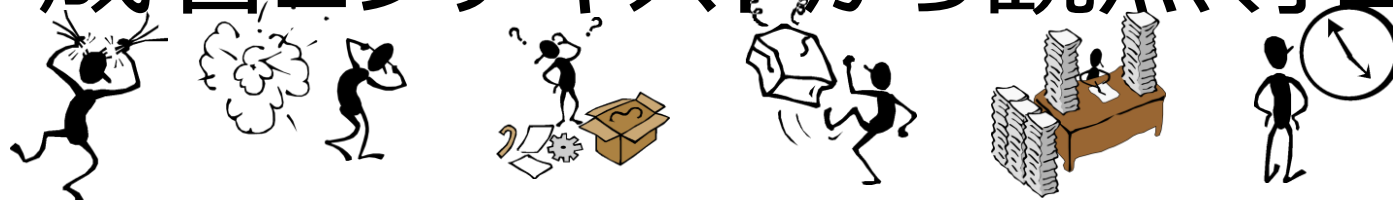
(1)～(6) からアプローチを1つ選択して実施する
※チーム内メンバーは別々の手法を選択・実施する

今回構築したレビュー観点(狙い方)導出技法



ID	技法の概要
M1	作成者コンテキストからレビュー観点設定
M2	利害関係者の関心事からレビュー観点設定
M3	プロダクトリスクからレビュー観点設定
M4	対象成果物に求められる事項から確認方法設定
M5	対象成果物の典型的な欠陥から確認方法設定
M6	利用シナリオ + 状態遷移図に沿ってレビュー実施

(1)作成者コンテキストから観点導出



(1)作成者はシステム開発経験3年目。これまでは設計のサブ担当者であったが、今回初めてメイン設計担当として割り当てられた。この分野のシステムを手掛けるのは初めて。

(2)レビュー対象成果物の作成に着手したのは2日前とのこと。

(3)作成者は、過去に参加したプロジェクトで構築したシステムの障害対応に2か月前から借り出され、継続して残業、休出が突出していた。障害対応は現在も継続中。

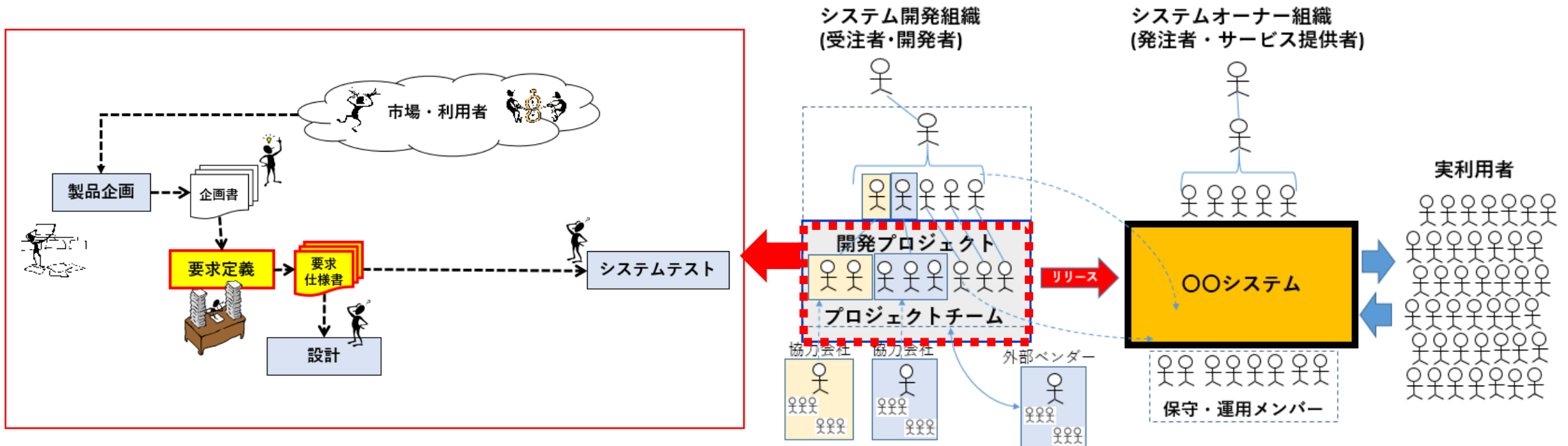
(4) レビュー対象成果物（MS-Wordで作成）の最終書き込み日時は今日のAM3:35。

また、**当初書き込み日時は、5年前の3/28 AM2:58。**

着目した兆候	兆候からの仮説	想定される欠陥	レビュー観点
例 当wordファイルの当初書き込み日時は、5年前の3/28 AM2:58。	過去のプロジェクト成果物を流用した可能性大	<input type="checkbox"/> 部分流用した結果、今回の要件に合わない状態になっている <input type="checkbox"/> 旧成果物の残骸がそのまま残されている	今回の内容には不必要な/不適切な旧成果物の残骸はないか?

(2)利害関係者の関心事から観点導出

図を参考に利害関係者を明確化→関心事→観点・対象を明確化



利害関係者	対象システムにおける主な活動	システムへの関心事 (期待・疑問・懸念等)	必要なレビュー観点・対象
例. システム設計担当者	当システムの基本設計を担当	システム設計に必要な情報が漏れなく入手できるか？	システムに求められる要件が理由や目的、制約事項と共に明示されているか？

(3)対象成果物に求められることから確認方法導出

引用：要求工学：第3回要求仕様

<https://www.bcm.co.jp/site/2004/2004Dec/04-youkyuu-kougaku-12/04-youkyuu-kougaku-12.htm>

ソフトウェア要求仕様の目次例

観点

- 1.はじめに
 - ドキュメント目的
 - 記述範囲
 - 用語定義
 - 参考文献
 - 全体構成
- 2.製品の背景と概要
 - 製品の背景
 - 製品機能
 - ユーザー特性
 - 制約
 - 要求項目の仮定と依存関係
- 3.具体的な要求事項
 - 外部インタフェース
 - 機能
 - 性能要求
 - 論理データベース要求
 - 設計の制約
 - 非機能要求等ソフトウェア特性
 - 要求仕様の段落構成

確認方法

例.目次に該当する事項が存在しているかを目視で確認する。

例.解決したい利用者の課題に対して必要な機能が漏れなく明記されているかを目視で存在を確認する

ソフトウェア要求仕様を持つべき特性

観点	確認方法
正当性 (Correct) システムに対するすべての要求が含まれ、以外の要求を含まないこと	
無曖昧性 (Unambiguous) 全ての要求の意味が一意に識別されること	
完全性 (Complete) 次をすべて含んでいること = (1)すべての必要な要求、(2)すべての入力データと状況に関する応答の定義、(3)用語および図表の説明	
一貫性 (Consistent) 要求間で矛盾がないこと	
順位付け (Ranked for importance and/or stability) 要求が重要性や安定性に関して順位付けられていること	
検証容易性 (Verifiable) すべての要求に対して有限のコストで評価可能な手続きが存在し、検証できること	
修正容易性 (Modifiable) 要求の変更に対して、容易かつ完全で一貫性を保って修正できるような構造を持つこと	
追跡性 (Traceable) 要求の根拠が明確で、開発工程全体で参照できること	例：要求の背景や理由→要求+制約条件が漏れなく追跡できるかを企画書と要求仕様で目視確認する



(4)対象成果物によくある欠陥から確認方法導出

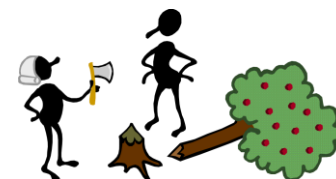
引用/参考：「間違いだらけの設計レビュー改訂版」

観点	確認方法
<input type="checkbox"/> ユースケースや業務フロー、機能などの開始、終了条件の不備や条件によるアンマッチ	
<input type="checkbox"/> 信頼性、効率性、保守性などの非機能要求の不備や具体化不足（非現実的な網羅的設定の場合もある）	
<input type="checkbox"/> システムのSCOPEや他システムとの境界定義の不備	
<input type="checkbox"/> 要求間、機能間連携部分の例外事項などが一方の備考欄に記述され、他方で認識されない	
<input type="checkbox"/> 実現優先度未設定	例：要求事項単位に優先度が付与されているか + 判断根拠が把握できるかを目視確認する



(5)プロダクトリスクからレビュー観点導出

- 利用者の立場で利用シーンを想定して確認。
- こんな使い方をすれば〇〇が発生するかも！を検討してみる。
- 類似製品の事故や障害、問題発生事例を確認。
(例：Webで検索してみる)



どのような事象？	発生要因と影響	関係する機能	レビュー観点と対象
「湯沸かしポット」の例。 給湯時にやけどやケガをする	給湯速度が速すぎる→熱湯 が飛び散る→手をやけど→ 持っていた器を落として破損 or足に落として怪我	給湯機能	お湯の飛び跳ねを考慮した 給湯速度設定をしているか 対象：給湯コントロール

(6)利用シナリオと別モデル表現(状態遷移図)から個別レビュー実施

利用者の典型的な課題を解決するシナリオ(通常+例外)をベースに当図をトレースすることでレビューを実施し、不明点や指摘事項があれば記録する。

< 解決したい課題 >

業務で使用した交通費(往復分)を精算

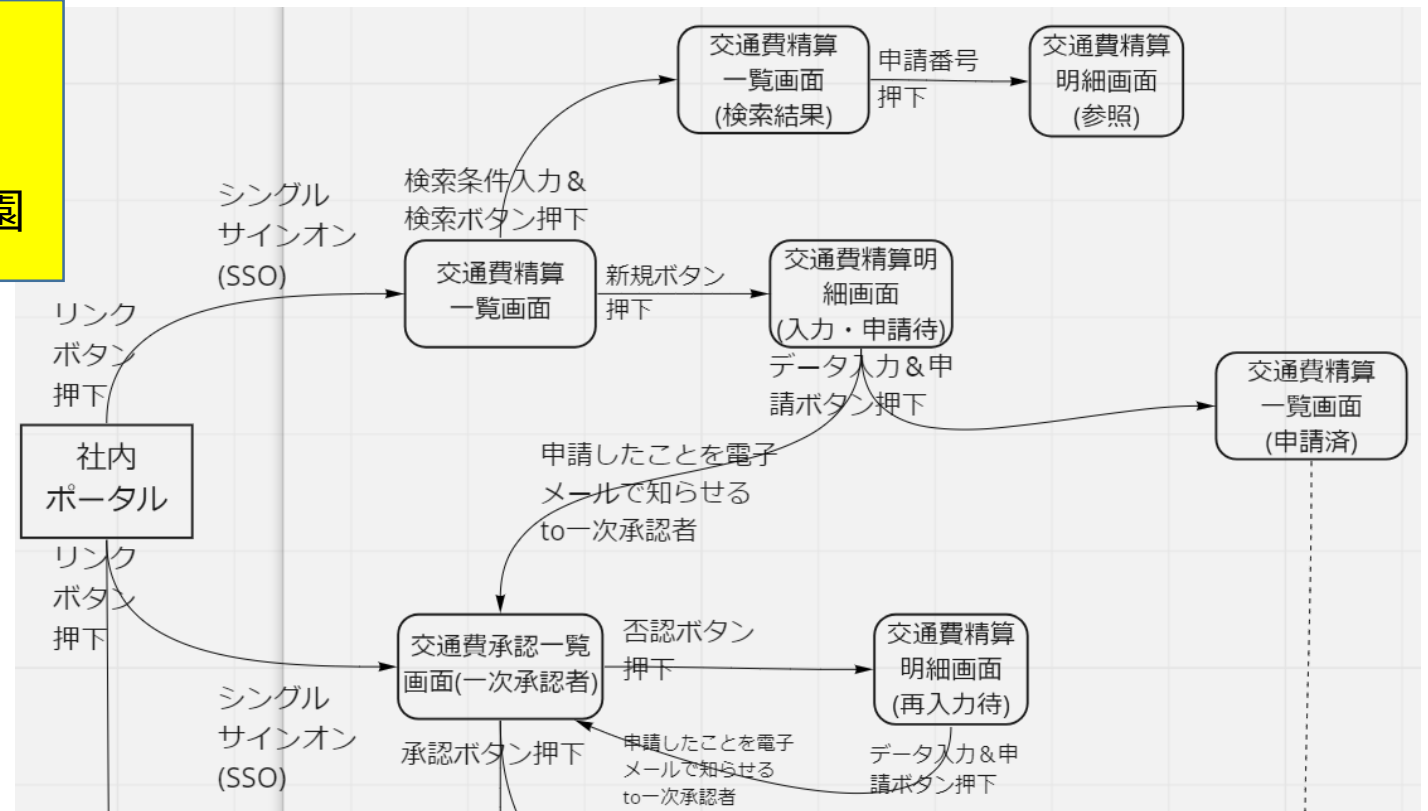
片道：さっぽろ→(地下鉄：340円)→新さっぽろ
(徒歩移動)新札幌→(バス：210円)→森林公園

■ 利用シナリオ (通常)

途中でエラーも発生せず、すんなり順調に入力・申請でき、承認後に口座に入金されるシナリオ。

■ 利用シナリオ (例外)

途中でさまざまなエラーに遭遇しながら入力・申請するが、結果的に否認されるシナリオ。さらに否認後に再申請して承認され、最終的に口座に入金されるシナリオを付与するとよりよい。



ワーク1：各チームのレビュー導出技法選択と指摘数

チーム	人数	レビュー観点導出技法選択と指摘数						指摘数計
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	
A	4		3-1	3-0		2-0	3-2	11-3
B	4		3-0	2-1		3-1	4-0	12-2
C	4		1-0	1-1		1-1	8-2	11-4
D	4			1-0	1-1	2-0	7-2	11-3
E	4	1-0	0-0	4-2			2-1	7-3
F	3	4-1	3-1				8-3	15-5

※全指摘数(m件)とそのうちの重大指摘数(n件)をm-n形式で示した

ワーク1ふりかえり結果

個別レビュー実施での気づき、疑問、いつもの方法との違い、実務適用

気づき/感じたこと

疑問・不安など

いつもの方法との違い/適用へのアイデア

その他

観点導出する時点で失敗したかも...

利害関係者を整理することで、見る観点が明確になり、やりやすかった

ちゃんと利害関係者を洗い出せるかが心配

短時間だと集中力が高い

疑問・不安など

いつもの方法との違い/適用へのアイデア

複数人でレビューする際はロールを分けるとよい

観点導出する時点で失敗したかも...

システムのコンテキストを理解していないと上手に洗い出せないと感じた

経験値がもの言う感じ
ハマった経験が多いほど戦力になる

より重大な障害を検出しようと考えた

2の手法でレビューしたので他のロールでの観点がみれていない

複数人でレビューする際はロールを分けるとよい

事前に観点を準備しておく、レビューしやすかった

システムの利用フローベースは、No.1か6の方法が良さそう

目次が観点として扱えること。

一人でレビューするときは短時間で区切って複数ロールを回すのがよい

頭の中でなんとなくやっていたことが決まったフォーマットで進めて行くと考えやすいと思った

システムへの関心事(期待・疑問・懸念等)を出すのが難しい

システムの利用フローベースは、No.1か6の方法が良さそう

チェックリストを作るには向いてそう(汎用的にはならないかもしれない)

時間短いけど、意外と指摘できる

自分がPGの時にやらかした経験が活かせる

連携部分が不安だけれどどう書いていいのかわからない

システムへの関心事(期待・疑問・懸念等)を出すのが難しい

観点を導出した段階で、観点についてのレビューをした方が良さそう

どうやって役割を設定するか

手法によって、見る観点が異なる。そのため、複数の手法を組み合わせるほうが良さそう

読んで納得ではなく、ある程度の型に収めることで視点が変わった

自分の経験以上のことが書けない

ワーク1に対する受講者コメント

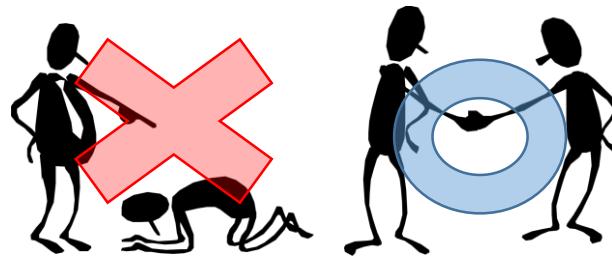
- ワーク1は時間が足りなかったが、中身をもっと理解したいと思いました。
- ワーク1の時間、あと10分はほしかった。
- レビュー技法は使い慣れるまでが大変そうだなあという印象。
- ワーク1では時間が短いながらもそれぞれの手法の特徴を把握することができました。

コントロールド集合レビューのイメージ

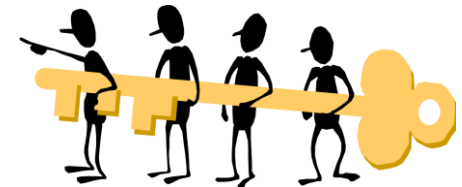
ファシリテータによるレビュー目的、
グラントルール共有からスタート



作成者／レビューアへの敬意
と建設的なやり取り



全員参画～相乗効果
を引き出す／合意する



横道に逸れたら
すぐに本線に戻す



効果的な問いを
立てて引き出す・
深掘りする



ワーク2：コントロールド集合レビュー（考察） タイムスケジュール



ワーク2に対する受講者コメント

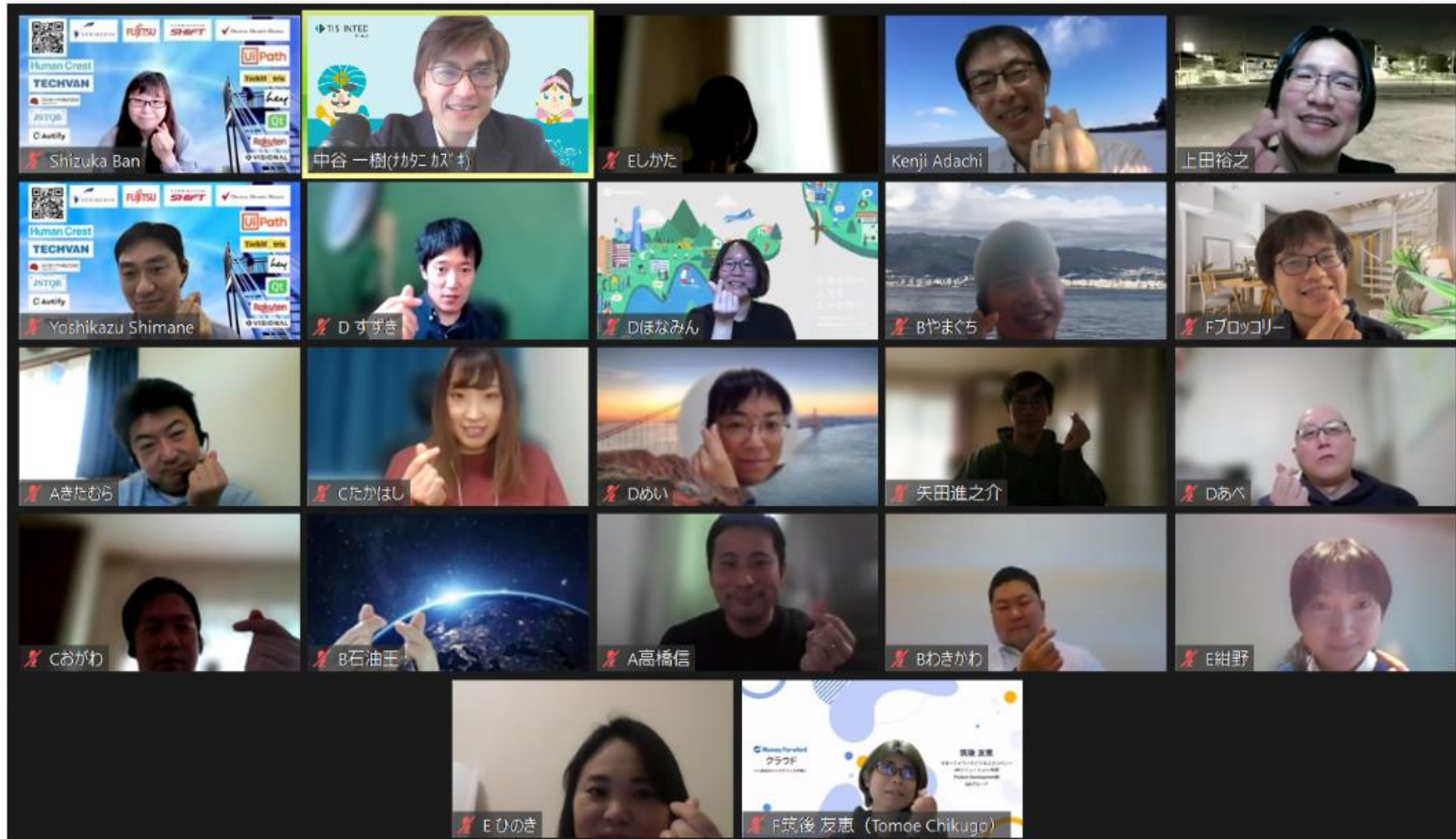
- ワーク2は「集合レビュー」について改めて進行役の大事さを実感しました。
- ファシリテータが重要であることは理解できましたが、ファシリテータをどう育てるかが課題だと思いました。
- ファシリテーションの極意についてはすぐ生かせそうな部分があるなと思いました。
- あんなにしっかりしたファシリテータができるか分からないけど、実践してみたい。

ワーク受講者による評価受講者23名のうちワーク

終了時の受講者評価結果18名分の平均点. 5名分は記入なしのため除外した.

理解度	実務有効性	受講満足度
3.6/5.0 (72.2/100)	4.4/5.0 (88.9/100)	4.8/5.0 (95.3/100)
【受講者のコメント】 ・作成者のコンテキストを把握してテスト観点に反映する必要性を理解できました. ・しっかり理解したい ・ファシリスキルを磨く. ・スキルを身につけていきたい	【受講者のコメント】 ・多くのアプローチが認識できた ・今日学んだことを自分のプロジェクトに取り入れる. ・レビューの効果を出したい. ・レビューするのが気楽になった. ・あっという間のワークでした.	

ワーク終了時の記念撮影



今後の継続的な取り組みへの登録

ソフトウェアレビュー勉強会

開催前イベント [もっと見る](#)
2022/06/15(水) [JaSST2022東京：レビ...](#)

イベント メンバー

受講者23名が全員登録

グループの説明

JaSST2022東京で実施したレビューワークをきっかけにしたソフトウェアレビューの非定期開催勉強会です。下記のようなことを隔月開催程度の頻度で実施する予定です。

- ・ 普段のレビュー実践状況やその問題点、困りごとの共有。
- ・ これまでに提案されたレビュー関連の実践事例の共有と解決する課題の紐付け。
- ・ さまざまなソフトウェアレビュー手法の共有と実践。
- ・ レビューにおけるファシリテーションのあり方の明確化と実践。

メンバー (33人)

管理者

他のメンバー

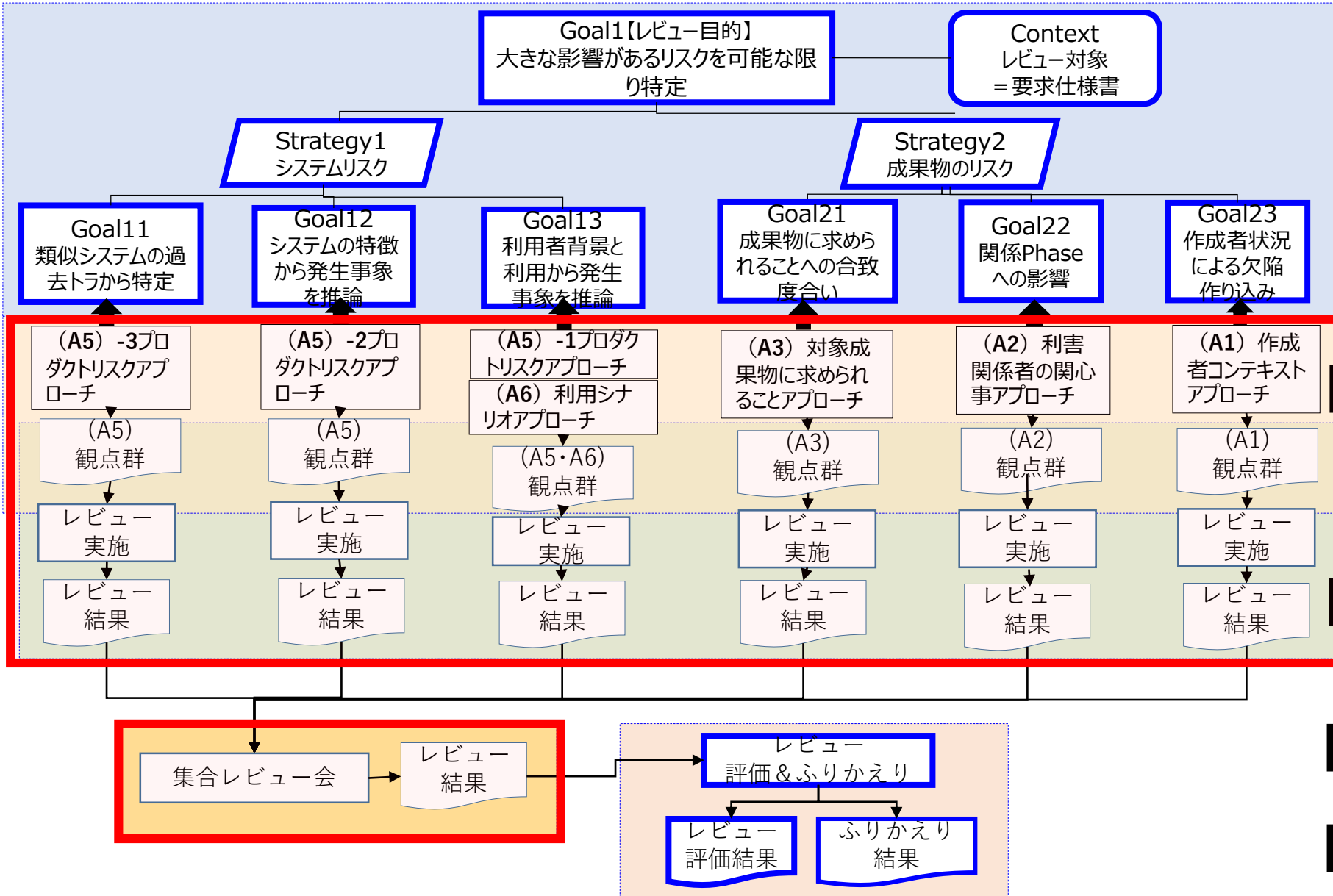
JaSST'22東京ワークで判明した課題なの～

抽出元	課題
ワーク1	<p>□レビュー観点導出技法は、一度ワークで実践しただけですぐにノウハウが身につくわけではないものも多い。そして今回は技法実践が短時間であったため、十分な理解と実践ができなかったと想定される。よって今後の継続した技法実践では、十分な時間を確保したうえで、実践、結果に対するフィードバック、を通じて最終的に体得する取り組みが必要である。</p> <p>□表2のM6内容を利用シナリオベースの技法と、状態遷移図ベースの技法の2つに分離する方がより適切な部品化となる等、作成済みのレビュー観点導出技法のブラッシュアップが必要である。</p>
ワーク2	<p>□今回のワークでは、運営者が実施するファシリテーション実演1,2を受講者が観察、考察する形式であった。そのため、今後は受講者が自らファシリテーションを実践し、体得する内容が必要である。</p>
全体共通	<p>□今回のワークのために準備した技法やアプローチは、全30件の研究論文のうち6件をベースにプロトタイプ的に作成したものである。他の論文には、レビュー計画、レビューア育成、レビュー結果の蓄積と再利用など、レビューを構成する様々な側面についてのノウハウが組み込まれている。これらのノウハウを抽出、整理して、レビューを体系的に学ぶプログラムとするのが今後の課題である。</p> <p>□今回のワークは継続して取り組む必要がある方策の第一歩目に過ぎず、今後継続することで欲しい結果が得られるのかについては未確認である。よって今後も取り組みを継続し、効果を評価していく必要がある。</p>

今後はどうするの～

現時点のレビュー実践方法[全体イメージ更新版]

JaSST'22東京
ワーク



レビュー目的を基軸とした
目的構造化表記の採用
[拡張]

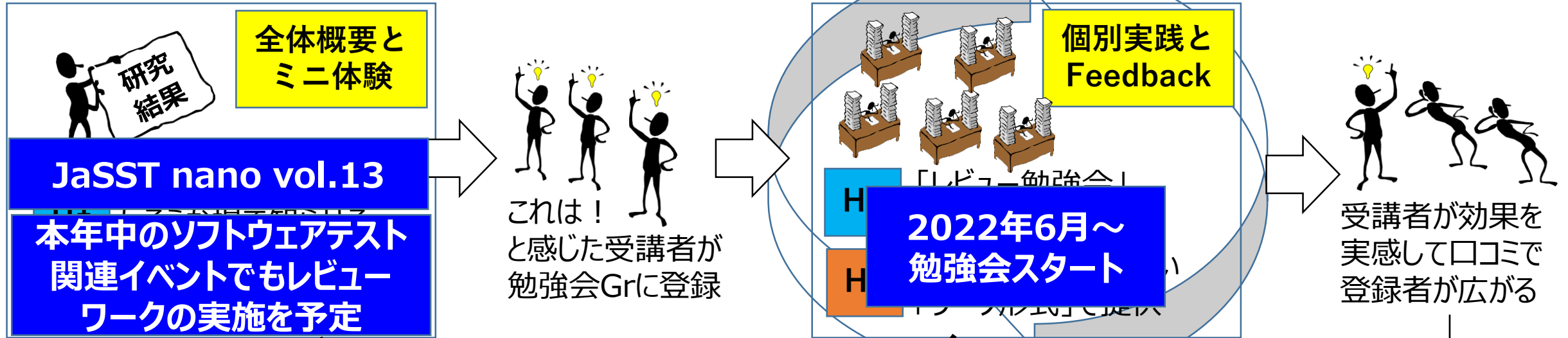
レビュー観点導出技法
としての部品化と目的構
造化表記への割り付けによる
レビュー観点導出
[技法バリエーション充実]

レビュー観点に基づく
レビュー実施

集合レビュー会での建設的
議論による結果共有

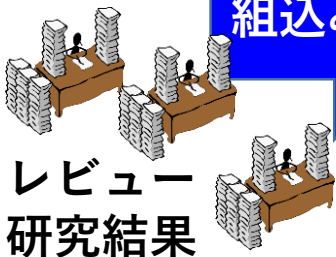
レビュー結果評価[拡張]
とふりかえりによるレビュー改
善検討

レビュー研究結果の認知拡大→適用促進



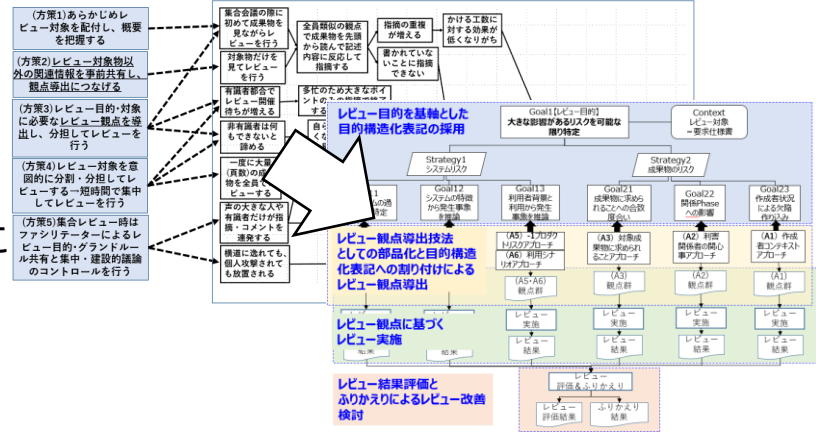
JaSST'22東京ワークによるFeedback事項

組み込み



H3 H4

問題・課題と解決手段の引き当てを容易にしたレビュー実践方法



Hx 認知拡大への方策

Hx 適用促進への方策

レビュー勉強会を回していくの～

参加をお待ちしてますの～♪

ソフトウェアレビュー勉強会

<https://softwarereview-studygroup.connpass.com/>

- 隔月開催：2か月に1度は必ず開催。
余裕があれば1か月に1度開催。
- 開催日は第二月曜（8日～14日）を基本とする。
その日が休日等の場合は翌営業日や別日程で開催
- 第1回 7/11(月) 観点導出アプローチの全体像と目的構造化

<https://softwarereview-studygroup.connpass.com/event/251738/>

- 第2回 8/19(金)
- 第3回 10/11(火)



参考にした文献なの～

- ソフトウェア品質管理研究会 (SQiP研究会)
<https://www.juse.or.jp/sqip/workshop/index.html>
- SQiPソフトウェア品質ライブラリ
<https://www.juse.jp/sqip/library/>
- レビュー目的・観点設定の効果と課題
<https://www.jasst.jp/symposium/jasst16tokyo/pdf/A2-1.pdf>