

オンラインレビューに適した ファシリテーション手法の提案



2022年度 SQiP研究会
研究コース2（ソフトウェアレビュー）
ふぁしりたいガーTeam

小笠原 栄二(東芝電波テクノロジー(株))

川野 桂一郎((株)日立ソリューションズ・クリエイト)

木幡 健児((株)イシダ)

坂下 学(エプソンアヴァシス(株))

佐々木 吏菜(ブラザー工業(株))

主 査：中谷 一樹(TIS(株))

副 主 査：上田 裕之((株)DTSインサイト)

アドバイザー：安達 賢二((株) HBA)

本日のアジェンダ

プロローグ：背景と課題

～オンラインレビュー普及による課題～

第一章：提案

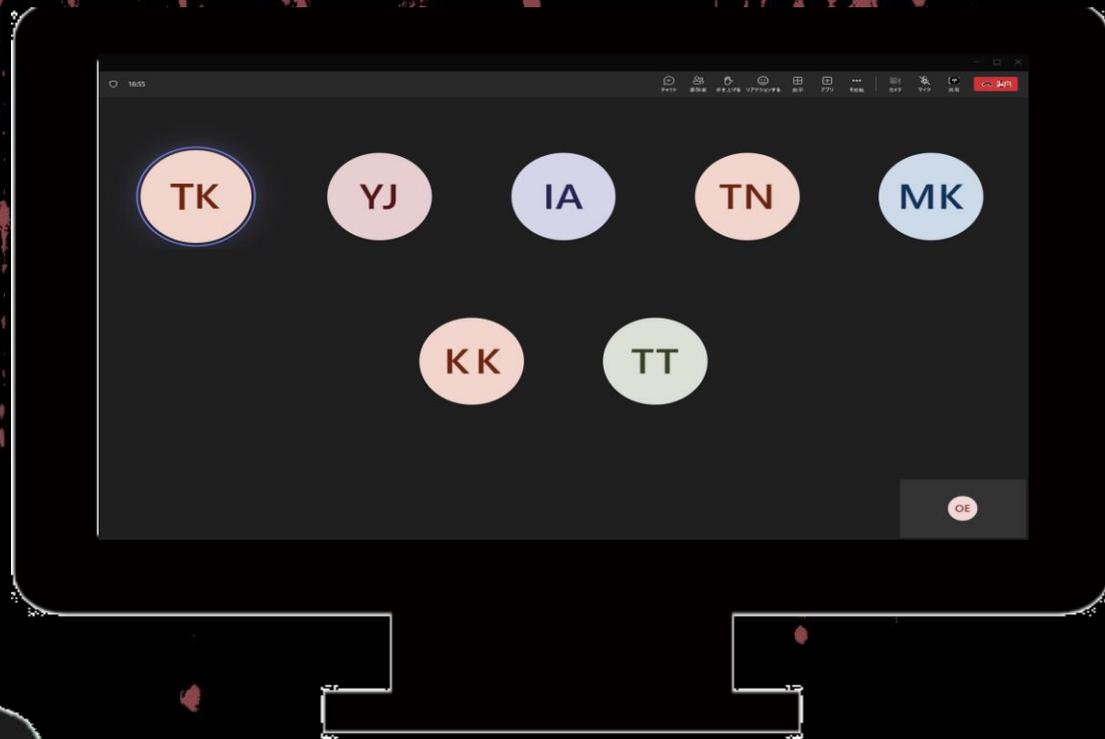
～FTSメソッドとは～

第二章：検証

～FTSメソッドの効果～

第三章：まとめ

**オンラインのレビューは
慣れましたか？**



オンラインでの
沈黙は超怖い！

発言するには

勇気がいる！



質問責めにあうと

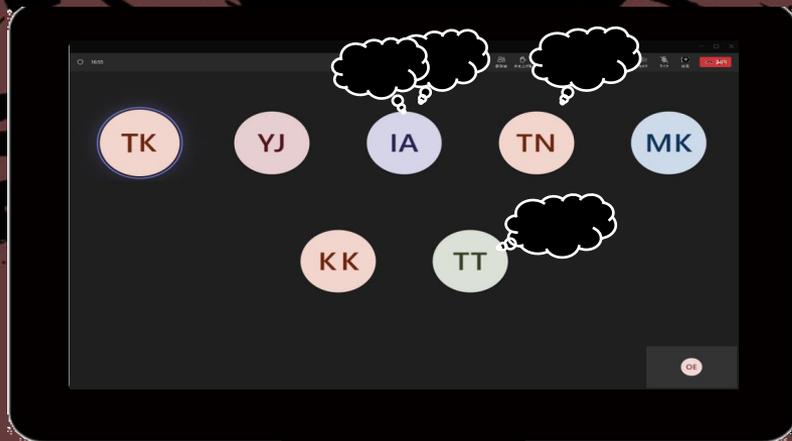
心が折れる！



個々の考えや思いが、みんなに

共有され難い！

何を
したいの？



じっくり
考えよう！

早く
進めたら？

それイイね！

なんだそれ？



オンラインでの
沈黙は超怖い！

発言するには
勇気がいる！



質問責めにあうと
心が折れる！

個々の考えや思いが、みんなに
共有され難い！



何を
したいの？

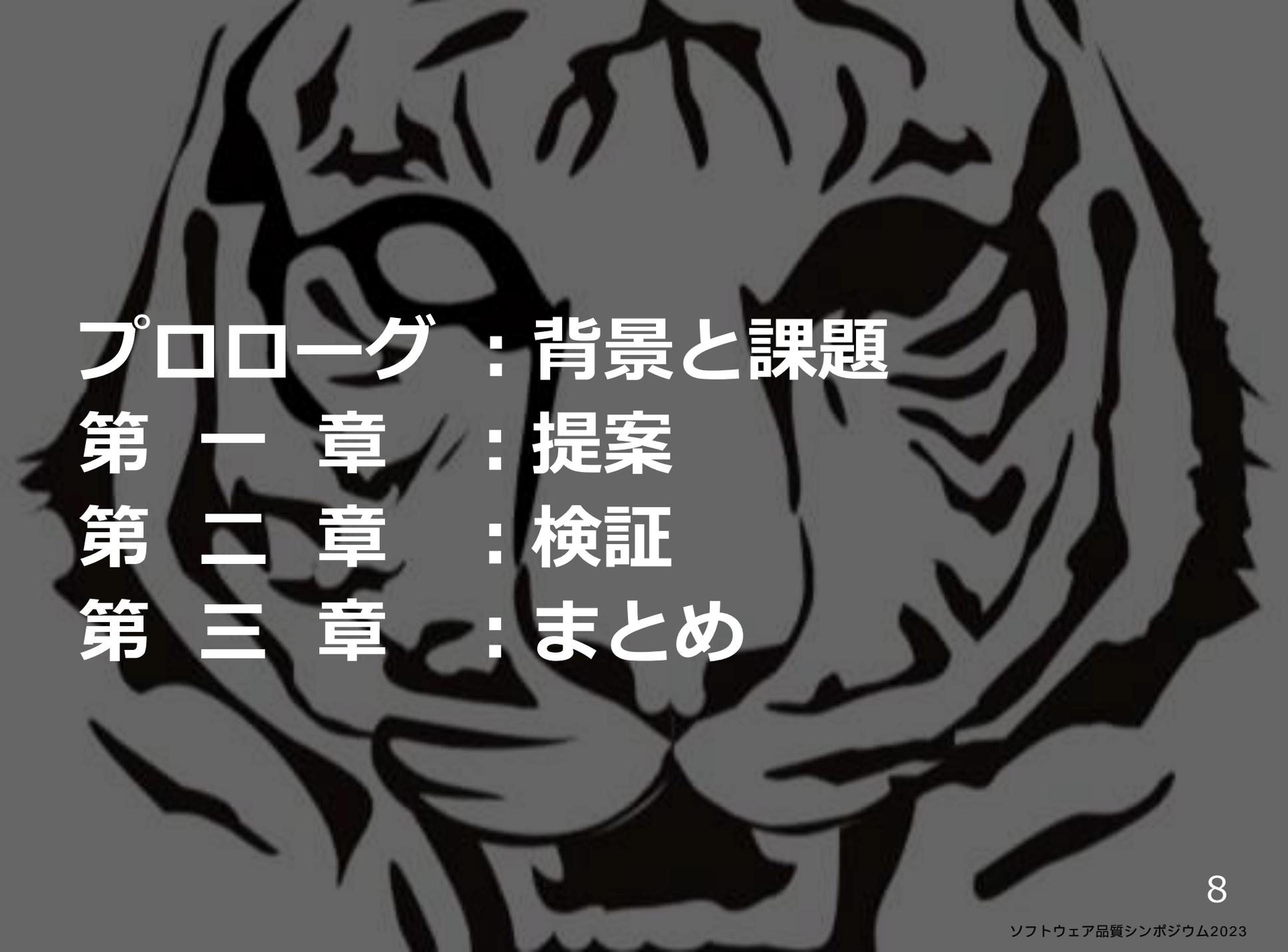
じっくり
考えよう！

早く
進めたら？

それイイね！

なんだそれ？





プロローグ : 背景と課題

第一章 : 提案

第二章 : 検証

第三章 : まとめ



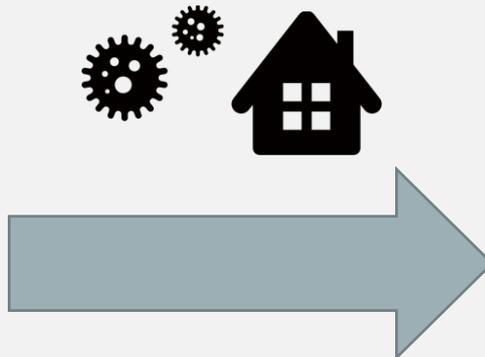
~プロローグ~
背景と課題

背景

オンラインレビューの増加



対面形式



オンライン形式

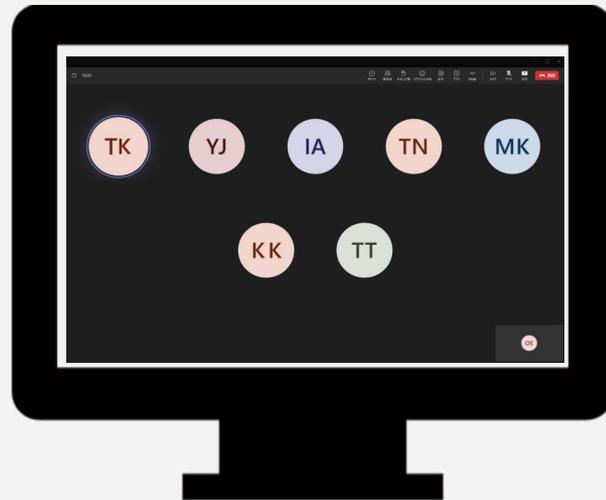
ウェブ会議システム利用率は約8割

調査期間：2020年5月～6月

※出典元 <https://saleszine.jp/news/detail/1663>

背景

オンラインレビュー カメラオフで開催



研究員の会社ではカメラオフが多数

カメラオフだと…（例えば）

皆の反応がうすいな

発言できるタイミング
はいつかな？

資料作成者



レビューア

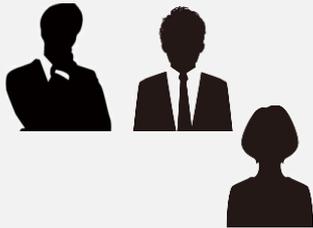


場面	現象	参加者の心情	発生頻度	モチベーション
作成者が説明を終えた	誰も発言しない /反応がない	作成者が不安になる	増加 ↗	低下 ↘
レビューアが指摘を伝えたい	他の人の話が止まらない	発言するタイミングがわからない	増加 ↗	低下 ↘

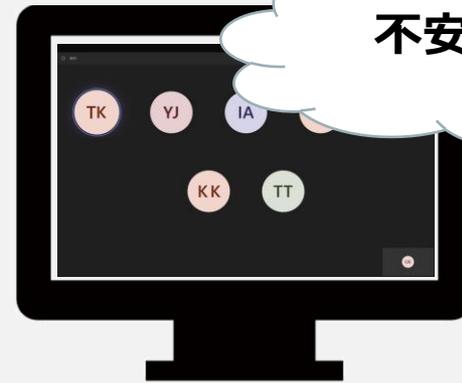
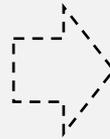
オンラインレビュー + カメラオフ になったことによる問題

従来のようなコミュニケーション が取れなくなっている

態度やしぐさ
顔の表情など



対面



不安だなあ



オンライン



会議を円滑進める方法

ファシリテーション

- ・ファシリテータという役割がいる
- ・ファシリテーションスキルを使い、
 - ✓ 会議を円滑に進行する
 - ✓ 話が脱線すれば、軌道修正する
 - ✓ 発言を促して議論を活性化するなど

オンラインレビューに適した ファシリテーションは存在する？



No (見当たらなかった)

それなら私達が提案しよう





~第一章~
提案

FTSメソッドとは

オンラインレビューに適した ファシリテーション手法の提案

FTSメソッド

(Facilitation Tiger Skilling Method)



カメラオフの状態を実施するオンラインレビューの問題を解決するために

Point 1

レビューの中で起こる「**良くない事象**」と「**ファシリテーションスキル**」を紐づけて整理

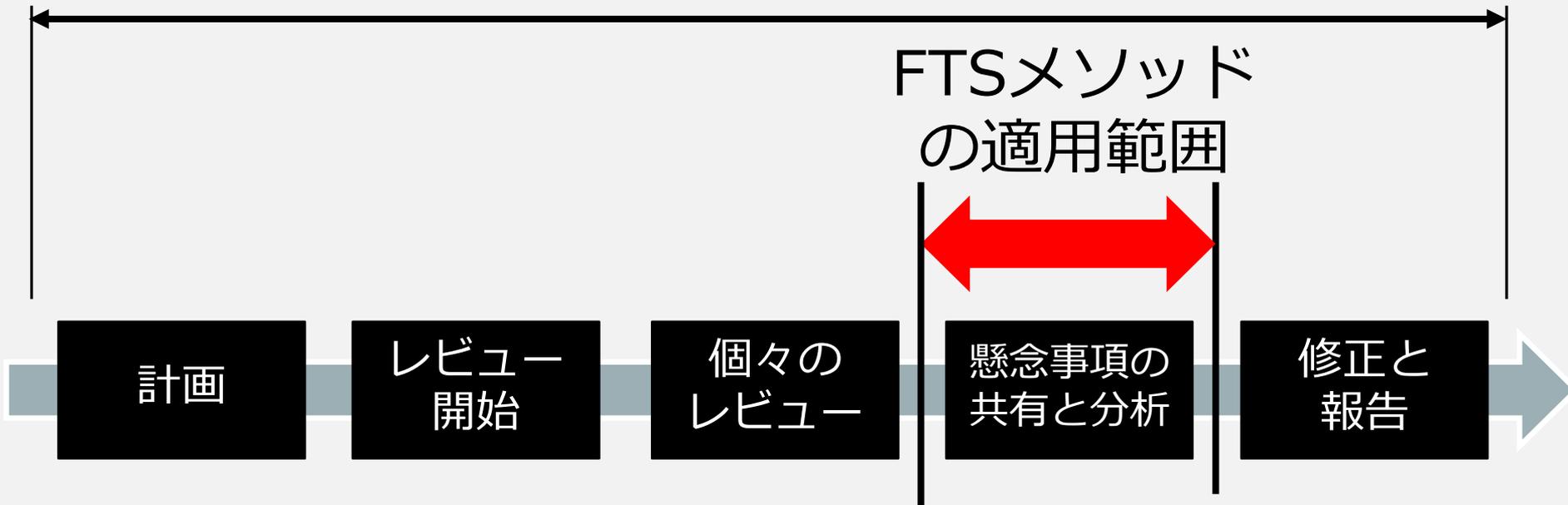
Point 2

レビュー参加者（特に作成者）のモチベーションを低下させることなく、
「**レビュー重視項目**（レビューをどのような場にしたいか、何を実現したいか）」の達成度を高める

FTSメソッドの適用範囲

「懸念事項の共有と分析」が適用対象プロセス

レビュープロセス



出展元：レビュープロセスは、JSTQBの「Foundation Level シラバス」より

FTSメソッドが利用するツール

Map1 : レビュー重視項目

レビュー中に重視すること	
① 作成者が安心できる雰囲気	⑩ 欠陥数を多く見つける
② レビュー者が安心できる雰囲気	⑪ 目標時間内に終わる
③ 作成者がモチベーションを保てる	⑫ 効率的（重要度に応じた時間配分）で進める
④ レビュー者がモチベーションを保てる	⑬ プロジェクトの状況を伝える
⑤ 作成者が自分の意図が伝えられる	⑭ 設計書の中身の理解
⑥ レビュー者が自分の意見が伝えられる	⑮ 作成者とレビューアの合意形成
⑦ いろいろな種類の欠陥(*1)を見つける	⑯ レビューアの知見（ノウハウ）伝承（OJT）
⑧ 重大な欠陥を見つける	⑰ レビューアのレビュースキル向上

Point 2

レビューで重視すること

Map 2 : 「レビュー重視項目」と阻害する現象

現象	①	②	③	④	⑤
（意見や質問を求めた時） 誰も発言しない／反応がない	○	○	○	○	○
（質問に対する回答をした時） 誰も発言しない／反応がない	○	○	○	○	○
否定的な意見を言う	○	○	○	○	○

レビューで重視することに対して、それを阻害する現象

Map 3 : FTSマップ^o（現象に対応するスキルおよび具体的なTips）

現象	オンライン形式での参加者 のバース(心情)	FTS_NO	ファシリタイガースキ ング(FTS)	具体例 (Tips)
（意見や質問を求めた時） 誰も発言しない／反応がない	問題の有無が分からず、 作成者が不安になる	1	適宜、発言（質問）す る時間を設けて、発言し ていない人に意見が無い か聞く	① 「○○さん、意見や感想はありませんか」

Point 1

阻害する現象に対処するための
ファシリタイガースキリング

F T Sメソッド

レビュー開始時

STEP 1 : ファシリテータを決める

STEP 2 : レビュー重視項目の合意 Map1

STEP 3 : F T S マップ確認 Map2、Map3

レビュー中

STEP 4 : F T S 発動 Map3

F T Sメソッド

レビュー開始時

STEP 1 : ファシリテータを決める

STEP 2 : レビュー重視項目の合意 Map1

STEP 3 : F T S マップ確認 Map2、Map3

レビュー中

STEP 4 : F T S 発動 Map3

レビュー開始時

STEP1：ファシリテータを決める



参加者から
ファシリテータ
を決める

F T Sメソッド

レビュー開始時

STEP 1 : ファシリテータを決める

STEP 2 : レビュー重視項目の合意 Map1

STEP 3 : F T S マップ確認 Map2、Map3

レビュー中

STEP 4 : F T S 発動 Map3

レビュー開始時

STEP2：レビュー重視項目の合意(1/3)

レビューで重視すること3つを選択し、参加者で**合意形成**する



レビュー中に重視すること	
① 作成者が安心できる雰囲気	⑨ 欠陥数を多く見つける
② レビューアが安心できる雰囲気	⑩ 目標時間内に終わる
③ 作成者がモチベーションを保てる	⑪ 効率的（重要度に適した時間配分）で進める
④ レビューアがモチベーションを保てる	⑫ プロジェクトの状況を伝える
⑤ 作成者が自分の意図が伝えられる	⑬ 設計書の中身の理解
⑥ レビューアが自分の意見が伝えられる	⑭ 作成者とレビューアの合意形成
⑦ いろいろな種類の欠陥(*1)を見つける	⑮ レビューアの知見（ノウハウ）伝承（OJT）
⑧ 重大な欠陥を見つける	⑯ レビューアのレビュースキル向上

Map1

「レビュー重視項目」を合意することは、
「**レビューのありたい姿**」を共有することである。

レビュー開始時

STEP2：レビュー重視項目の合意(2/3)

レビューで重視したいことは
参加者ごとに異なる可能性がある

重大な欠陥を
見つけたい！



作業状況を
把握したい！



良い雰囲気
で終わりたい！



意識して認識を合わせることが重要

レビュー開始時

STEP2：レビュー重視項目の合意(3/3)

レビュー重視項目の①③が
選ばれなかった場合でも、

① 作成者が安心できる雰囲気

③ 作成者がモチベーションを保てる

作成者のモチベーション
の考慮は必ず意識する



F T Sメソッド

レビュー開始時

STEP 1 : ファシリテータを決める

STEP 2 : レビュー重視項目の合意 Map1

STEP 3 : F T S マップ確認 Map2、Map3

レビュー中

STEP 4 : F T S 発動 Map3

F T Sメソッド

レビュー開始時

STEP 1 : ファシリテータを決める

STEP 2 : レビュー重視項目の合意 Map1

STEP 3 : F T S マップ確認

STEP 3 – 1 : Map2の確認

STEP 3 – 2 : Map3の確認

レビュー中

STEP 4 : F T S 発動 Map3の使用

レビュー開始時

STEP3-1 Map2の確認(1/2)

現象	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
レビュー中に重視すること	作成者が安心できる雰囲気	レビューアが安心できる	作成者がモチベーションを保てる	レビューアがモチベーションを保てる	作成者が自分の意図が伝えられる	レビューアが自分の意見が伝えられる	いろいろな種類の欠陥（*1）
①重視項目を確認							
(意見や質問を求めた時) 誰も発言しない/反応がない	○	-	○	-	-	-	○
(質問に対する回答をした時) 誰も発言しない/反応がない	-	○	○	○	-	-	-
否定的な意見を言う	○	○	○	-	○	○	-
余計な一言を言う	○	○	○	-	○	○	-
話が止まらない	○	-	○	-	○	○	○
いろいろな意見がまとまらない	○	-	○	-	-	-	-
想定外の質問・指摘が出ている	○	-	○	-	-	-	-
発言タイミングを失って、発言できない (発言数, 参加者のリアクション)	-	-	-	-	-	-	○
発言を好意的に受け止めてくれない (発言数, 参加者のリアクション)	-	-	-	-	-	-	○
参加者の参加意識が薄れている (発言数, 参加者のリアクション)	-	-	-	-	-	-	-

②阻害する現象を把握

レビュー開始時

STEP3-1 Map2の確認(2/2)

レビュー中に重視すること

しつこいですが、
作成者のモチベーション
の考慮を忘れずに

現象

(意見や質問を求めた時)
誰も発言しない／反応がない
(質問に対する回答をした時)
誰も発言しない／反応がない
否定的な意見を言う
余計な一言を言う
話が止まらない
いろいろな意見がまとまらない
想定外の質問・指摘が出ている

①	③
作成者が安心できる雰囲気	作成者を保てるモチベーション
○	○
—	○
○	○
○	○
○	○
○	○
○	○



F T Sメソッド

レビュー開始時

STEP 1 : ファシリテータを決める

STEP 2 : レビュー重視項目の合意 Map1

STEP 3 : F T S マップ確認

STEP 3 - 1 : Map2の確認

STEP 3 - 2 : Map3の確認

レビュー中

STEP 4 : F T S 発動 Map3の使用

レビュー開始時

STEP3-2 Map3の確認

現象	FTS_NO	ファシリタイガースキリング(FTS)
(質問に対する回答をした時) 誰も発言しない／反応がない	9	参加者に意見を求める ※立場が上の人や有識者に頼ると発言
	10	(オンライン会議ツールの)リアクション
否定的な意見を言う	11	(ファシリテータが受け止めて) 否定的な言葉を柔らかい言葉に言い換える
	12	(ファシリテータが受け止めて) 代替案や考えていることを引き出す。意見を深掘りする。
	13	(ファシリテータが受け止めて) 感情を認めて、発言者の振り返りを促す
	14	(ファシリテータが受け止めて) 内容が良い場合は、良いポイントを伝えた上で、言い換える

② FTSを
把握

① 現象を
把握

F T Sメソッド

レビュー開始時

STEP 1 : ファシリテータを決める

STEP 2 : レビュー重視項目の合意 Map1

STEP 3 : F T S マップ確認

STEP 3 - 1 : Map2の確認

STEP 3 - 2 : Map3の確認

レビュー中

STEP 4 : F T S 発動 Map3の使用

レビュー中

STEP4 : FTS発動(1/2)

Map3

現象	FTS_NO	ファシリテータースキリング(FTS)	具体例 (Tips)
① 現象を確認 否定的な意見を言う	9	② FTSを選択 相手のリアク	① 「〇〇〇さん、意見をお願いします。」
	10	② FTSを選択 シヨンマークを活用する	① 「問題無ければ、ありがとうございます。」
	11	(ファシリテータが受け止めて) 否定的な言葉を柔らかい言葉に言い換える	① 「言い換えると、XXXということでしょうか」 ② 「代替案も言ってもらえると助かります」
	12	(ファシリテータが受け止めて) 代替案や考えていることを引き出す。意見を深掘りする。	① 「意見は分かりました。XXについて、どのようにしたら良いか考えを聞かせて下さい」 ② 「XXについて、もう少し補足してもらえませんか」
	13	(ファシリテータが受け止めて) 感情を認めて、発言者の振り返りを促す	① 「XXさんは、内容に不満があるよう感じます。如何でしょうか」 ② 「XXさんから苛立ちを感じました。そんな感情をお持ちですか」
	14	(ファシリテータが受け止めて) 内容が良い場合は、良いポイントを伝えた上で、言い換える	① 「この指摘は良いですね。さらに、XXXということを知りたいということでしょうか」

レビュー中

STEP4 : FTS発動(2/2)

FTS発動の例



レビューア

XXXが間違っている
なぜ、自分で気づけ
ないんだ！

否定的な意見を言う

①現象を
確認



資料作成者

よく気づいてくれました。
自分では気づかないんです
よねー。ところでどう修正
すれば良くなると思われて
ますか？

高圧的な言葉を
柔らかい表現に言い換える

②FTSを
選択

③FTSを
発動



ファシリテータ



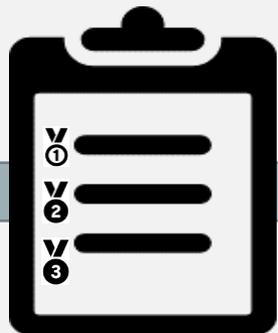
~第二章~
検証

FTSメソッドの効果

3社5チームで、FTSメソッドを適用

効果測定 手順

① 重視項目決定



② レビュー実施



オンライン
カメラOFF

③ 満足度確認

F-ID	レビュー重視項目	運用者FTS_NO	1回目：満足度 (FTSなし/標準値)	2回目：満足度 (FTSあり/標準値)	1回目と2回目差
F-1A	内容が安心できる雰囲気	7.0	1.0	3.0	+2.0
	重要な欠陥発見の有無	14.22	4.0	4.0	0.0
	目的達成に十分な時間	22	2.0	3.0	+1.0
F-1B	内容が安心できる雰囲気	24	3.0	4.0	+1.0
	重要な欠陥発見の有無	7.0	2.3	3.6	+1.3
	目的達成に十分な時間	22	2.6	2.7	+0.1
F-1C	内容が安心できる雰囲気	7	1.0	4.0	+3.0
	重要な欠陥発見の有無	8.20	3.0	4.0	+1.0
	目的達成に十分な時間	13	3.0	3.0	0.0
F-1D	内容が安心できる雰囲気	24	3.0	3.7	+0.7
	重要な欠陥発見の有無	13	4.0	4.0	0.0
	目的達成に十分な時間	22	3.0	4.0	+1.0
F-1E	内容が安心できる雰囲気	24	4.0	4.0	0.0
	重要な欠陥発見の有無	6.14	2.2	3.6	+1.4
	目的達成に十分な時間	14	3.0	3.4	+0.4
	内容達成に十分な時間	18	3.0	3.8	+0.2

「レビュー重視項目」
3つをレビュー参加者
全員で決定

実際の設計書に対するレビュー
前半：「ファシリテータなし」
後半：「ファシリテータあり
(FTS発動)」
※ファシリテータは研究員が担当

レビュー終了後に
「レビュー重視項目」3つに
対する満足度アンケート。
前半と後半の満足度を比較

レビュー中に重視すること	
① 作成者が安心できる雰囲気	⑧ 陥穽を多く見つける
② レビューが安心できる雰囲気	⑨ 目標時間内に終わる
③ 作成者がモチベーションを保てる	⑩ 効率的(重要度に応じた時間配分)で進める
④ レビューがモチベーションを保てる	⑪ プロジェクトの状況を伝える
⑤ 作成者が自分の意図が伝えられる	⑫ 設計書の中身の理解
⑥ レビューが自分の意見が伝えられる	⑬ 作成者とレビューアの合意形成
⑦ いろいろな種類の欠陥(*)を見つける	⑭ レビューアの知見(ノウハウ)伝承(OJT)
⑧ 重大な欠陥を見つける	⑮ レビューアのレビュースキル向上

1回のレビュー

前半	後半
FTSなし	FTSあり

※レビュー参加者全員が
満足度を4段階で評価
4:満足
3:まあ満足
2:少し不満
1:不満

検証結果①

ファシリタイガースキリング (FTS)

FTS_NO	ファシリタイガースキリング(FTS)	A	B	C	D	E	計
1	適宜、発言（質問）する時間を設けて、発言していない人に意見が無いか聞く						
2	限定して意見を求める						
3	発言の幅を広げる						
4	立場を変えて考えて考えてもらう						
5	発言を促す意図を説明する						
6	過去に効果があったことを聞く					○	1
7	発言の順番を決めて意見を求める	○	○				2
8	（オンライン会議ツールの）リアクションマークを活用する			○			1
9	参加者に意見を求める ※立場が上の人や有識者に頼ると発言してもらいやすい	○	○				1
10	（オンライン会議ツールの）リアクションマークを活用する	○	○				1
11	（ファシリテータが受け止めて）否定的な言葉を柔らかい言葉に言い換える						
12	（ファシリテータが受け止めて）代替案や考えていることを引き出す。意見を深掘りする。						
13	（ファシリテータが受け止めて）感情を認めて、発言者の振り返りを促す			○	○		2
14	（ファシリテータが受け止めて）内容が良い場合は、良いポイントを伝えたと上で、言い換える	○				○	2
15	（ファシリテータが受け止めて）余計な一言を程よくあしらう。 ※一言の部分を有耶無耶にする。						
16	（褒めた上で）ウィットにたしなめる ※笑いを取る感じで言うことが重要						
17	（発言に割って入って）要点を確認する						
18	（発言に割って入って）発言を軌道修正する					○	1
19	（発言に割って入って）発言の制限時間を言う						
20	マイクを強制OFFする。 ※最終手段			○			1
21	意見を整理する／相違点を明確にする						
22	レビューの目的やゴールを伝える	○	○		○		3
23	意図を確認する						
24	助けを求める	○		○	○		3
25	発言を繰り返し、発言者に考えさせる時間を与える						
26	意見を求める ※何を話しても良いというような、発言しやすい雰囲気で聞く。						
27	意見を言うきっかけを作る						
28	対象者に意見が無いか聞く。 ※発言しやすい雰囲気で聞く。						
29	レビューの目的やレビューアの役割を伝える						
30	緊張感を持たせる						
31	内容を理解しているか確認する						
32	（オンライン会議ツールの）リアクションマークを活用する						

FTS 32個のうち 11個を発動

検証結果①

FTS

FTS_NO	ファシリテータースキリング(FTS)	A	B	C	D	E
1	適宜、発言（質問）する時間を設けて、発言していない人に意見が無いか聞く					
2	限定して意見を求める					
3	発言の幅を広げる					
4	立場を変えて考えて考えてもらう					
5	発言を促す意図を説明する					
6	過剰な発言を抑制する					
7	発言を繰り返す					
8	発言を繰り返す					
9	発言を繰り返す					
10	発言を繰り返す					
11	発言を繰り返す					
12	発言を繰り返す					
13	発言を繰り返す					
14	発言を繰り返す					
15	発言を繰り返す					
16	意見を求める ※何を話しても良いというような、発言しやすい雰囲気で聞く。					
17	意見を言うきっかけを作る					
18	対象者に意見が無いか聞く。 ※発言しやすい雰囲気で聞く。					
19	レビューの目的やレビューアの役割を伝える					
20	緊張感を持たせる					
21	内容を理解しているか確認する					
22	（オンライン会議ツールの）リアクションマークを活用する					
23						○
24						○
25		○	○		○	○
26		○				○
27						
28						
29						
30						
31						
32						

オンラインレビューで発生する現象に対応するための
Facilitation Tiger Skilling (FTS) メソッド
 を作成し、実際のレビューに活用することができた

FTS 32個のうち 11個を発動

検証結果②

レビュー重視項目

チーム	レビュー重視項目	使用した FTS_NO	1回目：満足度 (FTS適用前)	2回目：満足度 (FTS適用後)	1回目と2回目の差 (項目別)	1回目と2回目の差 (全項目の平均)
A	①作成者が安心できる雰囲気	7,9,10	1.0	3.0	+2.0	+1.0
	⑧重大な欠陥を見つける	14,22	4.0	4.0	0.0	
	⑬設計書の中身の理解	22	2.0	3.0	+1.0	
	⑭作成者とレビューアの合意形成	24	3.0	4.0	+1.0	
B	①作成者が安心できる雰囲気	7,9,10	2.3	3.6	+1.3	+1.5
	⑧重大な欠陥を見つける	22	2.6	2.7	+0.1	
	⑩目標時間内に終わる	7	1.0	4.0	+3.0	
C	①作成者が安心できる雰囲気	8,20	3.0	4.0	+1.0	+0.6
	⑧重大な欠陥を見つける	13	3.0	3.0	0.0	
	⑭作成者とレビューアの合意形成	24	3.0	3.7	+0.7	
D	⑧重大な欠陥を見つける	13	4.0	4.0	0.0	+0.3
	⑬設計書の中身の理解	22	3.0	4.0	+1.0	
	⑭作成者とレビューアの合意形成	24	4.0	4.0	0.0	
E	⑦いろいろな種類の欠陥を見つける	6,14	2.2	3.6	+1.4	+0.5
	⑩目標時間内に終わる	14	3.0	3.4	+0.4	
	⑭作成者とレビューアの合意形成	18	3.0	2.8	-0.2	

3以上 3.5以上

レビュー重視項目の満足度平均は全チームで向上

検証結果②

レビュー重視項目

チーム	レビュー重視項目	使用した FTS_NO	1回目：満足度 (FTS適用前)	2回目：満足度	差分	平均
A	①作成者が安心できる雰囲気	7	3.0	4.0	+1.0	3.0
	⑧重大な欠陥を見つける	10	3.0	4.0	+1.0	3.0
	⑨	10	3.0	4.0	+1.0	3.0
E	⑩目標時間内に終わる	14	3.0	3.4	+0.4	3.0
	⑭作成者とレビューアの合意形成	18	3.0	2.8	-0.2	3.0
	⑪	24	4.0	4.0	0.0	3.0
	⑫	24	3.0	4.0	+1.0	3.0
	⑬いろいろな種類の欠陥を見つける	6,14	2.2	3.6	+1.4	3.0
						+0.3
						+0.5

FTSメソッドでレビュー参加者の満足度がUP!
レビューのありたい姿に近づくための、
 有効な手法となる手ごたえを感じた。

レビュー重視項目の満足度平均は全チームで向上

検証結果③

参加者のモチベーションの維持・向上

チーム	モチベーションの維持・向上	1回目：満足度 (FTS適用前)	2回目：満足度 (FTS適用後)	1回目と2回目の差 (項目別)	1回目と2回目の差 (全項目の平均)
A	③作成者がモチベーションを保てる	2.0	3.0	+1.0	+0.5
	④レビューアがモチベーションを保てる	3.0	3.0	0.0	
B	③作成者がモチベーションを保てる	2.1	3.7	+1.6	+0.1
	④レビューアがモチベーションを保てる	3.4	2.1	-1.3	
C	③作成者がモチベーションを保てる	2.0	2.0	0.0	0.0
	④レビューアがモチベーションを保てる	2.0	2.0	0.0	
D	③作成者がモチベーションを保てる	0.0	0.0	0.0	0.0
	④レビューアがモチベーションを保てる	0.0	0.0	0.0	
E	③作成者がモチベーションを保てる	2.8	3.2	+0.4	+0.7
	④レビューアがモチベーションを保てる	2.0	3.0	+1.0	

3以上 3.5以上

モチベーションに関する満足度平均は全チームで維持・向上

検証結果③

参加者のモチベーションの維持・向上

チーム	モチベーションの維持・向上	1回目	2回目	3回目	4回目
				0.0	0.0
			3.2	+0.4	+0.7
	を保てる	2.0	3.0	+1.0	+0.7
		3以上	3.5以上		

測定したすべての検証レビューにおいて
作成者のモチベーション維持・向上した。
ただし、**レビューアのモチベーションの低下を確認。**
重視する項目の認識合わせが大事でした。

モチベーションに関する満足度平均は全チームで維持・向上



~第三章~
まとめ

まとめ

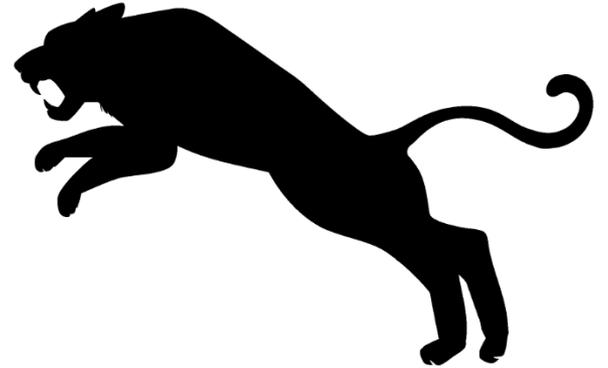
オンラインレビューに適した
ファシリテーション手法の提案

FTSメソッド

Facilitation **T**iger **S**killing **M**ethod

- ・レビューで重視する項目を設定
- ・ファシリテーションスキルを発動

レビューの本来のありたい姿を共有
発表者のモチベーションを維持・向上



ご清聴ありがとうございました。



Fin