
“カイゼン”の輪を効果的に広げる マフィアオファー ～XDDP提案における事例～

2014/10/16

株式会社 日立製作所 横浜研究所


○八木 将計, 小川 秀人

e-mail: masakazu.yagi.zd@hitachi.com

プロセス改善

改善だ!!

改善推進者
(我々?)

A man with dark hair, wearing a dark pinstripe suit, white shirt, and patterned tie, stands with his hands raised palms forward. He has a questioning or uncertain expression on his face. The background is a plain, light color.

**当事者
(現場?)**

プロセス改善



変化



変化への

「抵抗の6階層」

抵抗の6階層	#	合意の6ステップ
問題を認めない	1	問題に合意する
解決策の方向性に合意できない	2	解決策の方向性に合意する
解決策が問題を解決できると思わない	3	解決策で問題を解決できることに合意する
解決策を実行すると副作用が生じる	4	解決策により重大な副作用がないことに合意する
解決策の実行を妨げる障害がある	5	解決策の実行を妨げる障害の克服方法に合意する
未知のことへの恐怖感がある	6	未知のことへの恐怖感を克服する

目的

改善効果
を挙げる

手段

解決策
を重視する

大目的

プロセス
改善

モデルベース型

モデルベース型



#	合意の6ステップ
1	問題に合意する
2	解決策の方向性に合意する
3	解決策で問題を解決できることに合意する
4	解決策により重大な副作用がないことに合意する
5	解決策の実行を妨げる障害の克服方法に合意する
6	未知のことへの恐怖感を克服する

やらされ感



目的

改善効果
を挙げる

手段

解決策
を重視する

大目的

プロセス
改善

モデルベース型

「やらされ感」が出ることがある

問題解決型

プロセス
改善

大目的

抵抗要因
を作らない

目的

問題
を重視する

手段

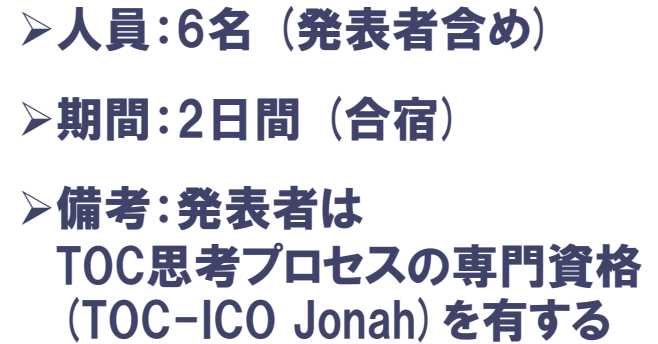
問題解決型




モデルベース型



#	合意の6ステップ
1	問題に合意する
2	解決策の方向性に合意する
3	解決策で問題を解決できることに合意する
4	解決策により重大な副作用がないことに合意する
5	解決策の実行を妨げる障害の克服方法に合意する
6	未知のことへの恐怖感を克服する



- ・めっちゃ複雑
- ・説明しづらい



**問題分析・改善
スキルが必要**

当事者にスキル・時間を要求する

プロセス
改善

大目的

問題解決型

抵抗要因
を作らない

目的

問題
を重視する

手段

目的

**改善効果
を挙げる**

手段

**解決策
を重視する**

大目的

**プロセス
改善**

どちらも？

**抵抗要因
を作らない**

目的

手段

**問題
を重視する**



「伝わる」

マフィアオファー



目的

改善効果
を挙げる

手段

解決策
を重視する

大目的

プロセス
改善

目的

抵抗要因
を作らない

手段

問題
を重視する

解決策に適合する 問題の存在を 質問する

目的

手段

改善効果

解決策

大目的

プロセス
改善

を作らない

目的

を重視する

手段

問題解決型



マフィアオファー



モデルベース型

#	合意の6ステップ
1	問題に合意する
2	解決策の方向性に合意する
3	解決策で問題を解決できることに合意する
4	解決策により重大な副作用がないことに合意する
5	解決策の実行を妨げる障害の克服方法に合意する
6	未知のことへの恐怖感を克服する

質問



考える



やらせ感



キーポイント

改善推進者が
問題分析を担う

	モデルベース型	問題解決型	マフィアオファー
解決策の効果	 効果的な 既知手法	 問題分析 スキル次第	 既知手法な ので効果あり
やらされ感の 発生しやすさ	 出ること がある	 出にくい	 比較的 出にくい
問題分析・改善 スキルの必要性	 当事者(?)	 当事者	 改善推進者 が代行

**改善推進者が
問題分析を担う**



レシピ

(手順)

が必要!!



関係者		問題質問・重大質問	KEYWORD	解決状態	KEYWORD	実行による副作用の懸念事項	副作用の懸念事項への対応策
開発者、マネージャー、経営者、顧客	開発者、マネージャー	後工程やリリース後にデグレードや変更間違いによる手戻りが多いですか？	デグレードと変更間違いによる手戻り	コーディング後の手戻りが少ない	コーディングの習得	工数が増える/追加の作業が増える	・レビューによって手戻りが減るので、工数増加はしないというロジック/事例を説明する ・PFDによりプロセス・ドキュメント体系をプロジェクト毎に適切に設計するので、作業の無駄が減る ・スモールスタートで検証してみる
	開発者、品質保証部	開発プロセスが実情にあっておらず、無駄だと感じる作業がありますか？	開発プロセスの無駄	派生開発に適したプロセスで無理・無駄がない	変更用プロセス	コーディングを留保しすぎて、納期を守れなくなる	・サイズ見積りに基づく、工程見積りにより、コーディング開始時期を明確に定義する。これにより納期を守れないという状況は発生しづらいことを説明する
	開発者、マネージャー	(時間がないや納期が怖いなどの理由で)ソースコード変更の精査は担当者任せになっていませんか？	担当者任せになる変更精査	変更方法が十分かつ効率的に設計・レビューされている	変更用ドキュメント(変更3点セット)	自組織の開発に適さない可能性がある/本当に自組織で効果があるかわからない	・スモールスタートで検証してみる ・既存開発のデータを用いて、効果をシミュレーションしてみる
経営者、マネージャー、経営者、顧客	開発者、マネージャー	ささいな変更だと思われたものでも納期に間に合わないことが多いのではないですか？	納期遅延	見積り通りに開発が終了している	見積り通りの開発	失敗のリスクがある	・スモールスタートで検証してみる ・既存開発のデータを用いて、シミュレーションしてみる
	開発者、マネージャー	ソフトの品質がどんどん劣化していませんか？	ソフト品質の低下	ソフト品質が維持/改善している	ソフト品質の維持/改善	過大な効果を期待してしまう	・過大な期待をさせないように、トップ、マネージャーに正確な情報を入力する ・スモールスタートで早期に適用効果を見積る
	開発者、マネージャー	開発者のモチベーションが低下していませんか？	モチベーションの低下	開発者が開発の意義を感じている	モチベーションの向上	定着しない	・エバンジェリストを育成する ・組織的に定着化を図る ・トップダウンで適用を宣言する
ポジションingtーク		提案するソリューションと想定提案対象者		実行による副作用の懸念事項		副作用の懸念事項への対応策	
XDDPとは、派生開発において、品質が低下し、納期も守れなくなるという問題に対処する手法。従来の変更箇所を見付け次第変更するという開発とは異なり、コーディングを留保し、その間で徹底的にレビューを行うことで、手戻りがなくなるため、納期も守りながら品質も維持することが可能になる。そのための効率的なドキュメント(変更3点セット)や変更プロセスを含んでいる。		■提案するソリューション: XDDP ■提案対象者: 派生開発において納期遵守に困っているソフト開発関係者		デグレードや変更間違いによる手戻り、開発プロセスの無駄、担当任せのソースコード変更精査といった問題があるとのことですが、XDDPは、コーディングの留保、変更専用のプロセス、変更専用のドキュメント(変更3点セット)により、解決することが可能です。これらの問題が解決できれば、ソフト品質低下、納期遅延、モチベーションの低下といった重大な問題を解決できます。さらにそのことで、来たるべき新規開発への備えも可能になります。		成功後に他プロジェクトに巻き込まれる ・トップ、マネージャーに他プロジェクトに巻き込まないという確約をもらう	
対立		実行を妨げる障害の懸念事項		中間目的		障害の懸念事項への対応策(中間目的達成のためのアクション)	
		社内関係者(開発者/マネージャー/品質保証部/経営者)と合意を得る必要がある		(1)社内関係者の合意を得る		・社内関係者に対して、本マフィアオファーストを用いて合意を取る ・対象者に合せてマフィアオファーストをカスタマイズする	
		社外関係者(関連会社/顧客)との調整が必要になる		(2)社外関係者の合意をとる		・社外関係者に対して、本マフィアオファーストを用いて合意を取る ・Win-Winになるような方法の検討のために、対象者に合せてマフィアオファーストをカスタマイズする	
		組織標準や従来のやり方と異なる		(3)組織標準や従来のやり方との対応をとる		・組織標準のドキュメントやプロセスとの対応関係を取る(USDMは〇〇仕様書に対応する、など) ・XDDPを組織にテラリングした事例を参考にする	
		導入工数が確保できない/コストが高い		(4)導入工数を確保する		・工数/予算の決定権のある人物にXDDPをプレゼンして、工数/予算を貰う ・スモールスタートで検証して、必要工数/コストを見積る ・既存開発のデータを用いて、疑似的に検証し、必要工数/コストを見積る	
		スキルがない		(5)スキルを習得する		・AFFORD主権の勉強会に参加する ・独自の勉強会を開催する ・エバンジェリストを置いて、展開を推進する ・XDDPのスキルは、基本的には「書く」だけのことであることを認識してもらう	

関係者	問題質問・重大質問	KEYWORD	解決状態	KEYWORD	実行による副作用の懸念事項	副作用の懸念事項への対応策
問題質問・重大質問	ステップ1: 問題 問題に合意する		ステップ3: 解決策 解決策で問題が 解決されることに 合意する		ステップ4: 副作用 解決策により重大な副作用がないこ とに合意する	
	XDDPとは、 派生開発において、品質が低下し、納期も守れなくなるという問 題に対処する手法。従来の変更箇所を見付け次第変更すると いった開発とは異なり、コーディングを留保し、その間で徹底的 にレビューを行うことで、手戻りがなくなるため、納期も守りながら 品質も維持することが可能になる。そのための効率的なドキュメ ント(変更3点セット)や変更プロセスを含んでいる。		■提案するソリューション: XDDP ■提案対象者: 派生開発において納期遵守に困っているソ フト開発関係者		デグレードや変更間違いによる手戻り、開発プロセスの無駄、担当任せのソースコード変更精査といった問題 があるとのことですが、XDDPは、コーディングの留保、変更専用のプロセス、変更専用のドキュメント(変更3 点セット)により、解決することが可能です。これらの問題が解決できれば、ソフト品質低下、納期遅延、モチ ベーションの低下といった重大な問題を解決できます。さらにそのことで、来たるべき新規開発への備えも可 能になります。	
	対立		実行を妨げる障害の懸念事項		中間目的	
	ステップ2: 方向性 解決策の方向性に合 意する		社内関係者(開発者/マネージャー/品質保証部/経 営者)		障害の懸念事項への対応策(中間目的達成のためのアクション)	
	ステップ5: 障害 解決策の実行を妨げる障害を克服する方法に合意する		社内関係者(開発者/マネージャー/品質保証部/経 営者)		社内関係者に対して、本マフィアオファーストを用いて合意を取る	
					・XDDPのスキルは、基本的には「書く」だけのことであることを認識してもらう	

マフィアオフアースシート 作成ステップ

- 1) 価値提案作成
3から1を作る
- 2) 競合戦略作成
1から2を作る
- 3) 懸念対応
&営業プロセス作成
4と5を作る

※3から1や2を作るので
「仮説検証」が必要になる

#	合意の6ステップ
1	問題に合意する
2	解決策の方向性に合意する
3	解決策で問題を解決できることに合意する
4	解決策により重大な副作用がないことに合意する
5	解決策の実行を妨げる障害の克服方法に合意する
6	未知のことへの恐怖感を克服する

価値提案作成

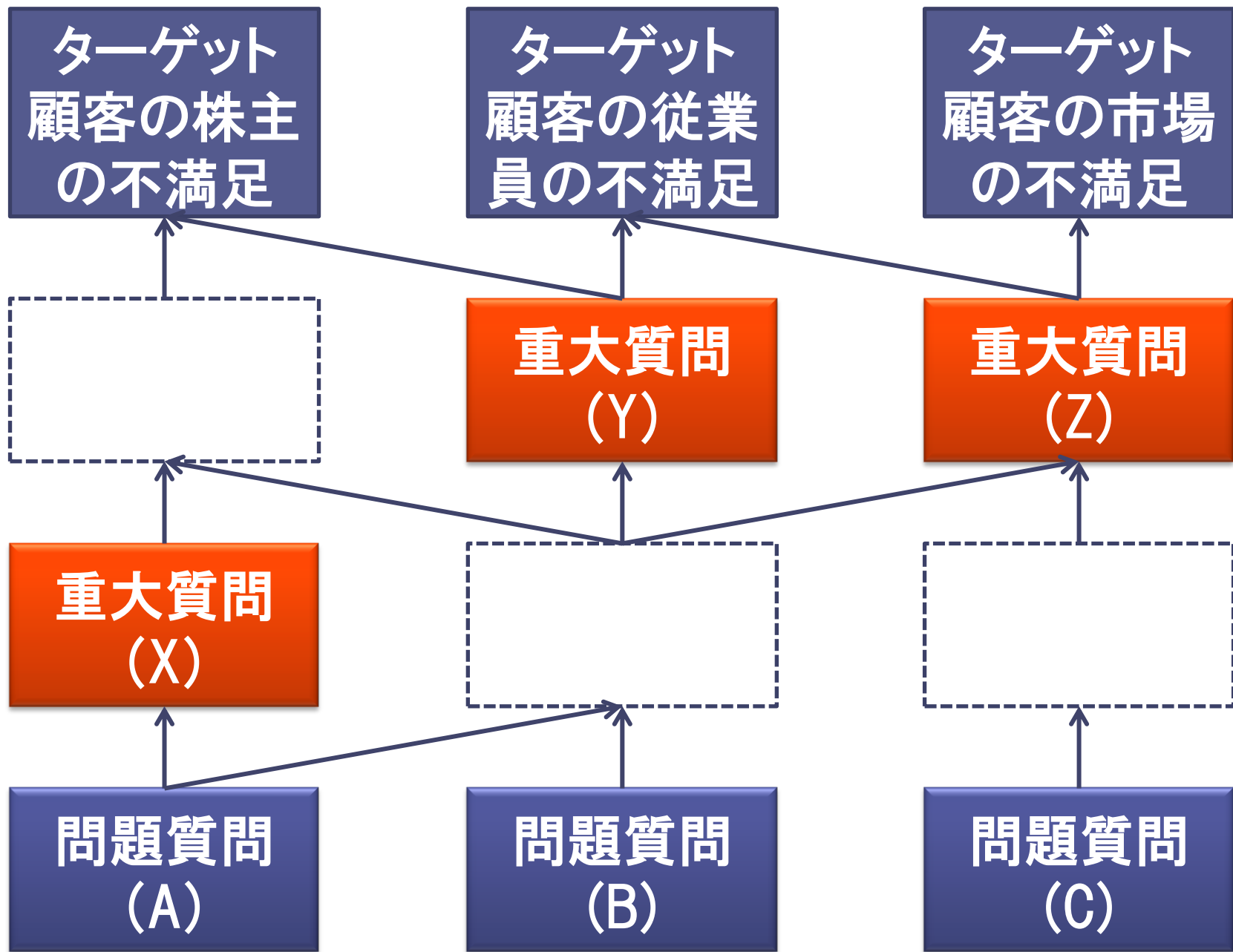
関係者	問題質問・重大質問	KEYWORD	解決状態	KEYWORD	実行による副作用の懸念事項	副作用の懸念事項への対応策
開発者、マネージャー	派生開発において、品質が低下し、納期も守れなくなるという問題に対処する手法。従来の変更箇所を見付け次第変更するという開発とは異なり、コーディングを留保し、その間で徹底的にレビューを行うことで、手戻りがなくなるため、納期も守りながら品質も維持することが可能になる。そのための効率的なドキュメント(変更3点セット)や変更プロセスを含んでいる。	デグレードや変更間違いによる手戻り、開発プロセスの無駄、担当任せのソースコード変更精査といった問題があるとのことですが、XDDPは、コーディングの留保、変更専用のプロセス、変更専用のドキュメント(変更3点セット)により、解決することが可能です。これらの問題が解決できれば、ソフト品質低下、納期遅延、モチベーションの低下といった重大な問題を解決できます。さらにそのことで、来たるべき新規開発への備えも可能になります。	工数が増える	レビューによって手戻りが減るので、工数増加はしないというロジック/事例を説明する		
ステップ1: 問題 問題に合意する		ステップ3: 解決策 解決策で問題が解決されることに合意する		ステップ4: 副作用 解決策により重大な副作用がないことに合意する		
XDDPとは、派生開発において、品質が低下し、納期も守れなくなるという問題に対処する手法。従来の変更箇所を見付け次第変更するという開発とは異なり、コーディングを留保し、その間で徹底的にレビューを行うことで、手戻りがなくなるため、納期も守りながら品質も維持することが可能になる。そのための効率的なドキュメント(変更3点セット)や変更プロセスを含んでいる。		■提案するソリューション: XDDP ■提案対象者: 派生開発において納期遵守に困っているソフト開発関係者		成功後に他プロジェクトに巻き込まれる ・トップ、マネージャーに他プロジェクトに巻き込まないという確約をもらう		
対立		実行を妨げる障害の懸念事項		中間目的	障害の懸念事項への対応策(中間目的達成のためのアクション)	
社内関係者(開発者/マネージャー/品質保証部/経営者)		社内関係者の合意を得る		社内関係者に対して、本マフィアオファーストを用いて合意を取る		
社内関係者						
組織						
導入						
スキル				XDDPのスキルは、基本的には「書く」だけのことであることを認識してもらう		
ステップ2: 方向性 解決策の方向性に合意する		ステップ5: 障害 解決策の実行を妨げる障害を克服する方法に合意する				



ステップ3
顧客の良い状態を
裏返して顧客の困り
事を書き出す

ステップ2
客観的特徴が直接実
現できる顧客の良い
状態を書き出す

ステップ1
提案技術の客観的
特徴を3つ選ぶ



顧客

提案者

ターゲット
確認質問

潜在ニーズ

問題質問

重大質問

顕在ニーズ

良い状態

製品説明
(コンセプト文)

ビジョン(得られる利益)の共有

ターゲット確認

問題質問

良い
状態

重大質問

製品説明

解決策	問題	確認
問題	(I) 問題に合致する	KEYWORD (II) 解決策で問題が解決することを確認する
問題	問題質問	良い状態
問題	重大質問	
解決策	ボジシングワーク	提案する解決策と提案対象者
解決策	提案するソリューション: 提案対象者:	製品説明
解決策	解決策の方向性に合わせて	解決策の方向性を調整する必要がある場合に合わせて



#	合意の6ステップ
1	問題に合意する
2	解決策の方向性に合意する
3	解決策で問題を解決できることに合意する
4	解決策により重大な副作用がないことに合意する
5	解決策の実行を妨げる障害の克服方法に合意する
6	未知のことへの恐怖感を克服する

マフリアオファースートの利点

簡潔



社内提案
してもらえる



「伝わる」

事例



XDDPとは、

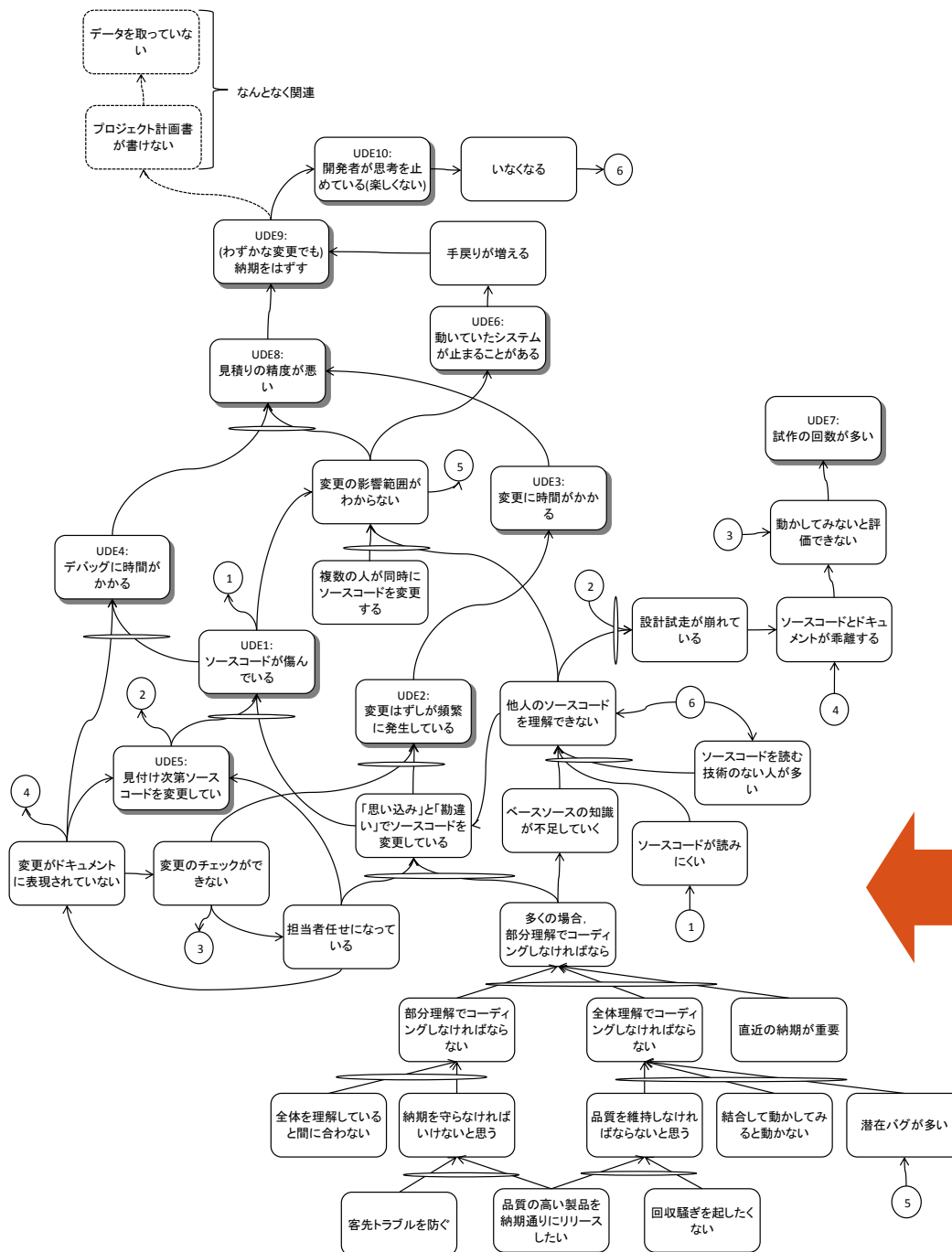
派生開発において、品質低下、納期遅延の問題に対処する手法。

従来の変更箇所を見付け次第変更するといった開発とは異なり、コーディングを留保し、その間で徹底的にレビューを行うことで、手戻りがなくなるため、納期も守りながら品質も維持することが可能になる。

そのための効率的なドキュメント（変更3点セット）や変更プロセスを含んでいる。



ハードル(抵抗感)がある



➤人員:6名 (発表者含め)

➤期間:2日間 (合宿)

➤備考:発表者は
TOC思考プロセスの専門資格
(TOC-ICO Jonah) を有する

めっちゃ複雑
説明しづらい

関係者		問題質問・重大質問	KEYWORD	解決状態	KEYWORD	実行による副作用の懸念事項	副作用の懸念事項への対応策
開発者、マネージャー、経営者、顧客	開発者、マネージャー	後工程やリリース後にデグレードや変更間違いによる手戻りが多いですか？	デグレードと変更間違いによる手戻り	コーディング後の手戻りが少ない	コーディングの習得	工数が増える/追加の作業が増える	・レビューによって手戻りが減るので、工数増加はしないというロジック/事例を説明する ・PFDによりプロセス・ドキュメント体系をプロジェクト毎に適切に設計するので、作業の無駄が減る ・スモールスタートで検証してみる
	開発者、品質保証部	開発プロセスが実情にあっておらず、無駄だと感じる作業がありますか？	開発プロセスの無駄	派生開発に適したプロセスで無理・無駄がない	変更用プロセス	コーディングを留保しすぎて、納期を守れなくなる	・サイズ見積りに基づく、工程見積りにより、コーディング開始時期を明確に定義する。これにより納期を守れないという状況は発生しづらいことを説明する
	開発者、マネージャー	(時間がないや納期が怖いなどの理由で)ソースコード変更の精査は担当者任せになっていませんか？	担当者任せになる変更精査	変更方法が十分かつ効率的に設計・レビューされている	変更用ドキュメント(変更3点セット)	自組織の開発に適さない可能性がある/本当に自組織で効果があるかわからない	・スモールスタートで検証してみる ・既存開発のデータを用いて、効果をシミュレーションしてみる
品質保証部	開発者、マネージャー、経営者、顧客	ささいな変更だと思われたものでも納期に間に合わないことが多いのではないですか？	納期遅延	見積り通りに開発が終了している	見積り通りの開発	失敗のリスクがある	・スモールスタートで検証してみる ・既存開発のデータを用いて、シミュレーションしてみる
	開発者、マネージャー、経営者、顧客	ソフトの品質がどんどん劣化していませんか？	ソフト品質の低下	ソフト品質が維持/改善している	ソフト品質の維持/改善	過大な効果を期待してしまう	・過大な期待をさせないように、トップ、マネージャーに正確な情報を入力する ・スモールスタートで早期に適用効果を見積る
	開発者、マネージャー	開発者のモチベーションが低下していませんか？	モチベーションの低下	開発者が開発の意義を感じている	モチベーションの向上	定着しない	・エバンジェリストを育成する ・組織的に定着化を図る ・トップダウンで適用を宣言する
ポジションingtーク		提案するソリューションと想定提案対象者		実行による副作用の懸念事項		副作用の懸念事項への対応策(中間目的達成のためのアクション)	
XDDPとは、派生開発において、品質が低下し、納期も守れなくなるという問題に対処する手法。従来の変更箇所を見付け次第変更するという開発とは異なり、コーディングを留保し、その間で徹底的にレビューを行うことで、手戻りがなくなるため、納期も守りながら品質も維持することが可能になる。そのための効率的なドキュメント(変更3点セット)や変更プロセスを含んでいる。		■提案するソリューション: XDDP ■提案対象者: 派生開発において納期遵守に困っているソフト開発関係者		デグレードや変更間違いによる手戻り、開発プロセスの無駄、担当任せのソースコード変更精査といった問題があるとのことですが、XDDPは、コーディングの留保、変更専用のプロセス、変更専用のドキュメント(変更3点セット)により、解決することが可能です。これらの問題が解決できれば、ソフト品質低下、納期遅延、モチベーションの低下といった重大な問題を解決できます。さらにそのことで、来たるべき新規開発への備えも可能になります。			
対立		実行を妨げる障害の懸念事項		中間目的		障害の懸念事項への対応策(中間目的達成のためのアクション)	
		社内関係者(開発者/マネージャー/品質保証部/経営者)と合意を得る必要がある		(1)社内関係者の合意を得る		・社内関係者に対して、本マフィアオファーストを用いて合意を取る ・対象者に合せてマフィアオファーストをカスタマイズする	
		社外関係者(関連会社/顧客)との調整が必要になる		(2)社外関係者の合意をとる		・社外関係者に対して、本マフィアオファーストを用いて合意を取る ・Win-Winになるような方法の検討のために、対象者に合せてマフィアオファーストをカスタマイズする	
		組織標準や従来のやり方と異なる		(3)組織標準や従来のやり方との対応をとる		・組織標準のドキュメントやプロセスとの対応関係を取る(USDMは〇〇仕様書に対応する、など) ・XDDPを組織にテラリングした事例を参考にする	
		導入工数が確保できない/コストが高い		(4)導入工数を確保する		・工数/予算の決定権のある人物にXDDPをプレゼンして、工数/予算を貰う ・スモールスタートで検証して、必要工数/コストを見積る ・既存開発のデータを用いて、疑似的に検証し、必要工数/コストを見積る	
		スキルがない		(5)スキルを習得する		・AFFORD主権の勉強会に参加する ・独自の勉強会を開催する ・エバンジェリストを置いて、展開を推進する ・XDDPのスキルは、基本的には「書く」だけのことであることを認識してもらう	



XDDPマフィアオファースト
に基づいて

提案試行

- ・対象者：AFFORDD第1研究会メンバーの
組織の開発者&勉強会参加者
- ・調査方法：アンケート
- ・アンケート回答者：22名



そう思わない
3名










非常に
そう思う
3名

XDDPを
やってみたい
と思いますか？

そう思う
16名



#	合意の6ステップ		
1	問題に合意する		
2	解決策の方向性に合意する		
3	解決策で問題を解決できることに合意する		
4	解決策により重大な副作用がないことに合意する		
5	解決策の実行を妨げる障害の克服方法に合意する		
6	未知のことへの恐怖感を克服する		

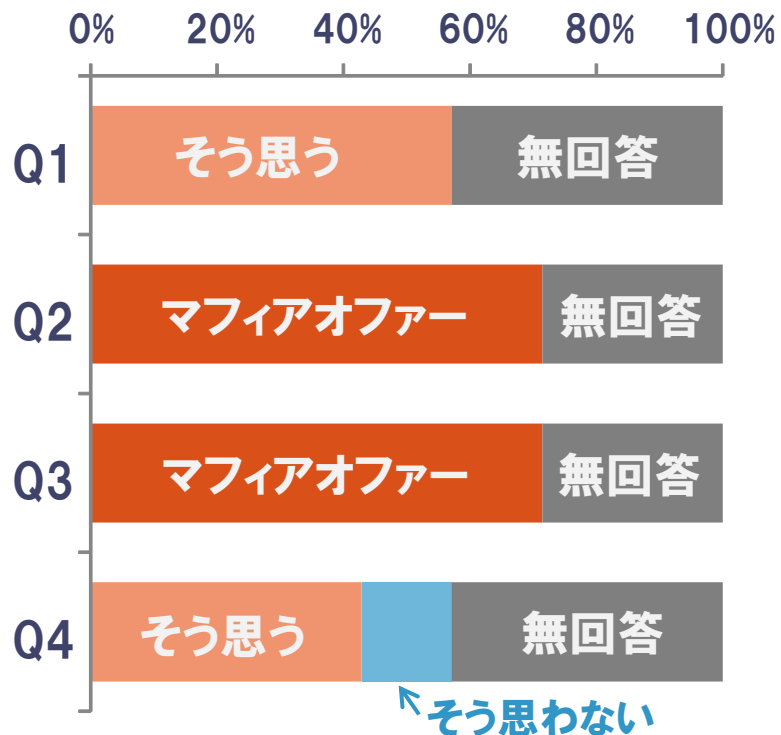

XDDP やりたくない
XDDP やってみたい

XDDPマフィアオファークエスト アンケート結果

- Q1 提案を受ける前よりXDDPを導入してみたいですか？
Q2 提案を受ける側としてどの提案方法が合意しやすいと思いますか？
Q3 提案をする側として、どの提案方法が合意を得やすいと思いますか？
Q4 ご自身の組織や他者にマフィアオファーできると思いますか？

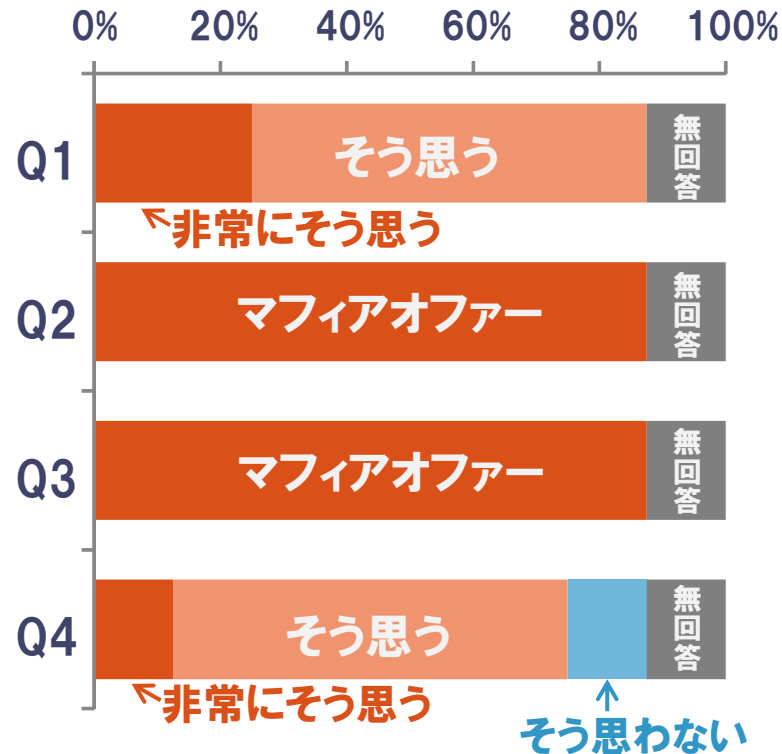
アフォードフォーラム (2014/2/21)

アンケート回答数:7名



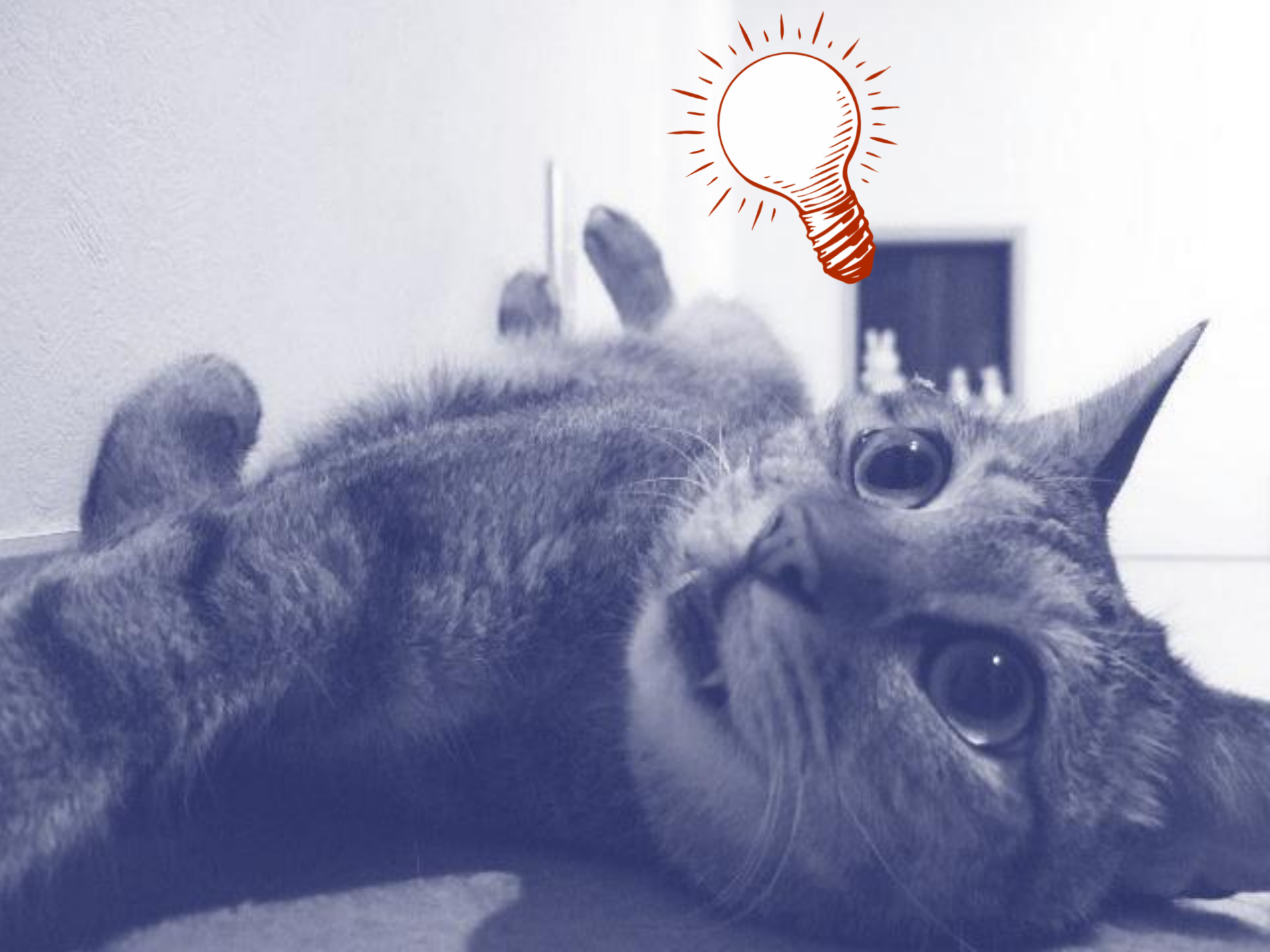
派生開発カンファレンス2014 (2014/6/6)

アンケート回答数:8名



【提案】
マフィアオブアーを
プロセス改善に
応用してみては？











時間	会場・内容
	<p data-bbox="455 272 1615 311">【トーク&納得セッション】 (※) 詳細については別紙を御参照ください。</p> <div data-bbox="324 351 1219 389"> <p>①『KYT 総選挙!』～あっ危ない!その〇〇が命取り!～</p> </div> <p data-bbox="324 396 960 435">進行: 東海ソフトウェア開発プロセス研究会</p> <ul data-bbox="324 446 824 575" style="list-style-type: none"> ・良知敦(NEC プラットフォームズ) ・飯尾将実(デンソー) ・竹下千晶(デンソークリエイト) <div data-bbox="324 634 1391 672"> <p>②『マフィアオファー』～断われないほど魅力的なソリューション提案～</p> </div> <p data-bbox="324 682 411 721">進行:</p> <ul data-bbox="324 728 689 766" style="list-style-type: none"> ・八木将計(日立製作所) <div data-bbox="324 823 1620 862"> <p>③『若手リーダーの育成にぴったり! プチ実例(かんぱんゲーム)で学ぶプロセス改善』</p> </div> <p data-bbox="324 872 944 911">進行: 東部静岡技術者ネットワーク協議会</p> <ul data-bbox="324 921 871 1139" style="list-style-type: none"> ・長橋敦(シナジーテック) ・五味健一(スター精密) ・八木健太郎(スマートインプリメント) ・山本芳裕(東横システム) ・前川陽介(矢崎総業)
<p>15:00 ～ 17:00</p>	<div data-bbox="324 1200 908 1239"> <p>④『サービス科学の視点で見る SEPG』</p> </div> <p data-bbox="324 1249 411 1288">進行:</p> <ul data-bbox="324 1295 996 1376" style="list-style-type: none"> ・和田典子(社会福祉法人恵信福祉会 参与) ・小山透(ソニー)

301会議室

HITACHI
Inspire the Next