

一般財団法人日本科学技術連盟
第32年度ソフトウェア品質管理研究会 成果発表会

特別コース 「ソフトウェア品質保証の基礎」

2016年度活動報告

2017年2月24日(金)17:30-17:50

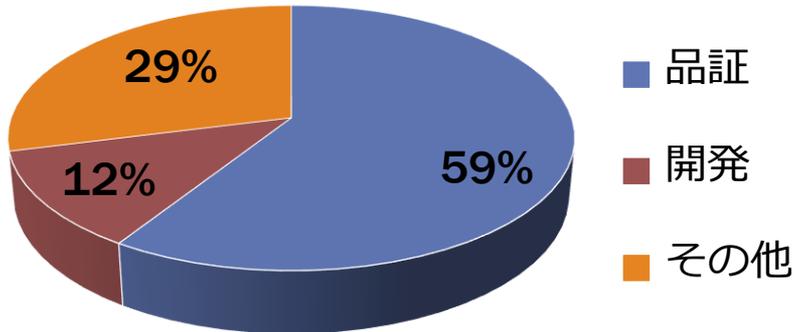


1. メンバーのプロフィール(1/2)

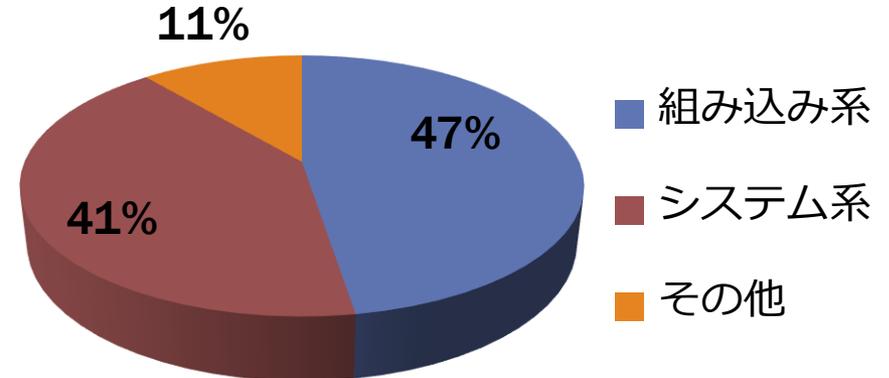
主査	相澤 武	(株)インテック
副主査	真野 俊樹	SQA総合研究所
副主査	岩井 慎一	(株)デンソー
メンバー	小林 真也 (発表者)	(株)デンソー
	鈴木 秀典	(株)デンソー
	皆川 一二	(株)テクノアーム小松
	西田 真也	メットライフ生命保険(株)
	長尾 元道	アンリツネットワークス(株)
	岩崎 秀夫	(株)東光高岳
	菅原 雅寛	(株)東光高岳
	松永 麗義	(株)インテリジェンスビジネスソリューションズ
	塩野 有美	ピー・シー・エー(株)
	堀 重雄	アンリツ(株)
	室井 義彦	DIC(株)
	玉浦 祐介	コニカミノルタ(株)
	片平 雅貴	AJS(株)
	杉山 真一	テックスエンジソリューションズ(株)
	岸裏 実香	TIS(株)
	田村 憲士	東京海上日動システムズ(株)
	菊池 恵里花	サトーテクノロジー(株)

1. メンバーのプロフィール(2/2)

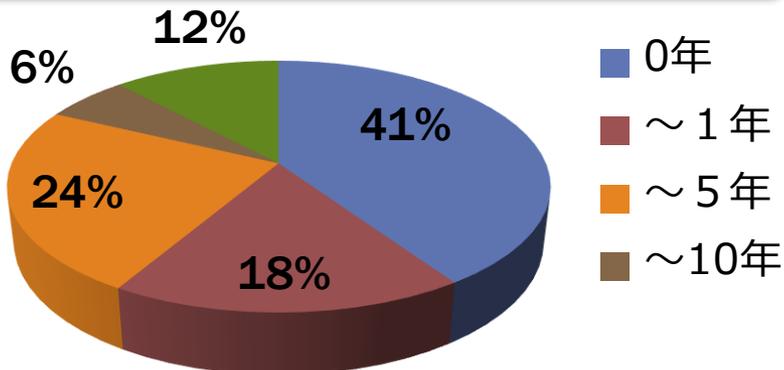
「職種」



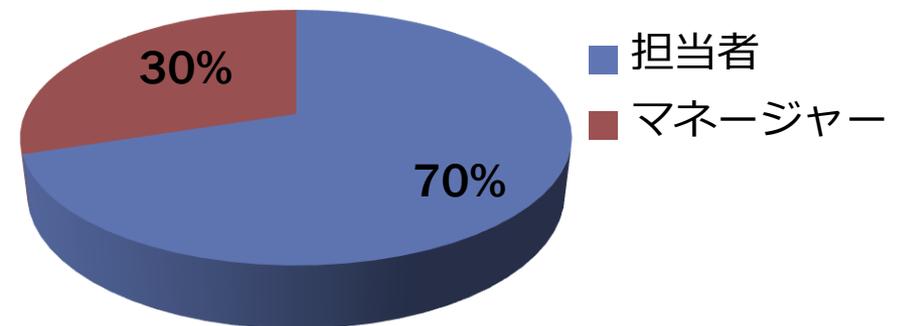
「ジャンル」



「品証経験年数」



「役職」

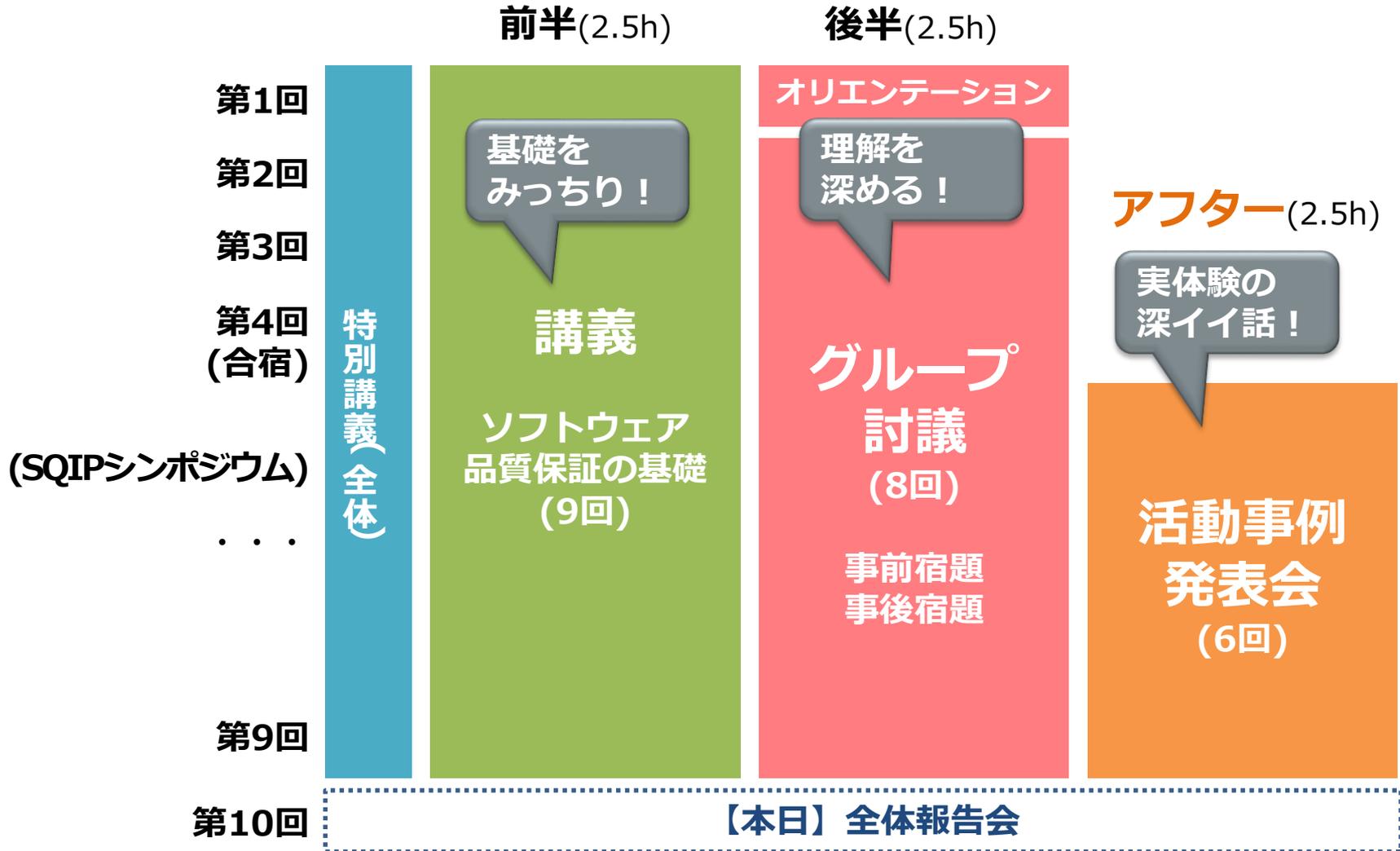


多様なメンバーが本研究会に参画

2. 参加目的

- 品質保証に関連する広範な知識を学び、自社の仕組みに反映したい
- 講義、ディスカッションを通じて
 - ① 新たな気付きを得たい
 - ② 他社事例を知りたい

3. 特別コースの全体像



講義 + 討議 + アフター活動 の構成で進行

4. 講義の概要

各分野のプロの方々による講義の概要

開催月	テーマ名	講師
5月	ソフトウェア品質管理概論	(株)システムSWAT 香村 求 氏
6月	品質マネジメントシステム	東芝ソリューション(株) 加藤 秀樹 氏
7月	品質データ分析技術	SQA総合研究所 真野 俊樹 氏
9月	ソフトウェア生産管理技術	日本電気(株) 誉田 直美 氏
10月	品質改善／改革技法	(株)プロセスネットワーク 金子 龍三 氏
11月	レビュー技術	(株)日立製作所 木原 均 氏
12月	テスト技術	(株)日本HP 湯本 剛 氏
1月	組込みソフトウェアの品質保証	オムロンソフトウェア(株) 山口 尚輝 氏
2月	運用・保守作業ミス削減に向けて	富士通(株) 上村 基 氏

5月 ソフトウェア品質管理概論

株式会社システムSWAT 香村 求 氏

- 品質だけがお客様と共通の利害
- 当たり前品質 + 魅力的品質 → 顧客満足向上
- デザインレビューにより
 - ① リスクの発見
 - ② 思い込みの客観化
- 品質保証、品質管理のABCを実行する
 - A : 当たり前のことを
 - B : ぼんやりしないで / 馬鹿にしないで
 - C : チャンとやる

品質管理の基礎を理解した



6月 品質マネジメントシステム 東芝ソリューション株式会社 加藤 秀樹 氏

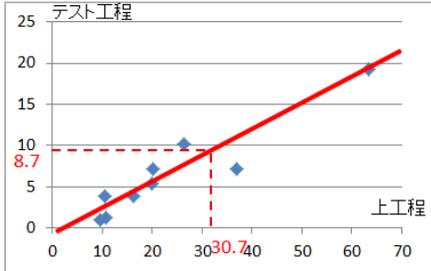
- ・ 国際規格、業界標準に準拠した開発プロセス
- ・ 標準品質管理工程図(QCP)を規定し
テーラリングしてプロジェクト毎にQCPを
作成
- ・ 開発の出来栄を下記帳票によって確認
 - ① プロジェクト診断シート
 - ② リスク診断チェックシート

品質保証活動のやり方を理解した



7月 品質データ分析技術 SQA総合研究所 真野 俊樹 氏

・ 統計を活用したソフトウェア品質分析

内容	事例																													
メトリクス(評価尺度)の活用	計画立案																													
統計手法の活用	複数設計案から最適設計案の選択																													
	残存バグ数の予測 <table border="1" data-bbox="1006 858 1290 1110"> <thead> <tr> <th>製品名</th> <th>上流工程バグ件数</th> <th>テスト工程バグ件数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A1</td><td>10.9</td><td>1.2</td></tr> <tr><td>A2</td><td>19.9</td><td>5.3</td></tr> <tr><td>A3</td><td>9.6</td><td>0.9</td></tr> <tr><td>A4</td><td>26.3</td><td>10.2</td></tr> <tr><td>A5</td><td>37</td><td>7.1</td></tr> <tr><td>A6</td><td>10.6</td><td>3.9</td></tr> <tr><td>A7</td><td>63.4</td><td>19.3</td></tr> <tr><td>A8</td><td>20.3</td><td>7.1</td></tr> <tr><td>A9</td><td>16.3</td><td>3.9</td></tr> </tbody> </table> 	製品名	上流工程バグ件数	テスト工程バグ件数	A1	10.9	1.2	A2	19.9	5.3	A3	9.6	0.9	A4	26.3	10.2	A5	37	7.1	A6	10.6	3.9	A7	63.4	19.3	A8	20.3	7.1	A9	16.3
製品名	上流工程バグ件数	テスト工程バグ件数																												
A1	10.9	1.2																												
A2	19.9	5.3																												
A3	9.6	0.9																												
A4	26.3	10.2																												
A5	37	7.1																												
A6	10.6	3.9																												
A7	63.4	19.3																												
A8	20.3	7.1																												
A9	16.3	3.9																												
いろいろな観点からデータを分類することによる活用	バグ分析																													

データ分析・活用方法を理解した



9月 ソフトウェア生産管理技術 日本電気株式会社 誉田 直美 氏

- ソフトウェア品質会計・・・NEC考案の品質管理手法
作業のメトリクス（工数やバグ数）の予定・実績を管理
品質判定表による上工程・テスト工程の品質評価

品質判定表 イメージ図		工数		
		未満	想定	超過
バグ 数	未満	継続	見直し	見直し
	想定	見直し	計画通り	計画通り
	超過	見直し	見直し	見直し

ソフトウェア品質会計のポイントを理解した

10月 「改善技法」「改革技法」 株式会社プロセスネットワーク 金子 龍三 氏

- ・ 改善改革には下記3つの手法
失敗事例分析/成功事例共有/体系的アプローチ
- ・ 過去の経験を生かした生きたチェックリスト
にする&項目数を安易に増やさない
- ・ 振り返りでは失敗だけではなく
成功体験の認識も大事

改善・改革するための
重要ポイントを理解した



11月 「レビュー技術」 株式会社日立製作所 木原 均氏

- ・ レビューチェックリストの要件
 - (a)網羅性が高い
 - (b)重要点が表示
 - (c)表現に汎用性
 - (d)表現上の工夫
 - (e)表現形式の工夫
 - (f)過去の経験を生かす
- ・ レビュー側の心構え → レビュー啓蒙教育
定量性、建設的、先進性、客観性、抽象性

効果的なレビュー実施のために
必要なことを理解した



12月 テスト技術 株式会社日本HP 湯本 剛 氏

TPI NEXT...テストプロセスに特化した 改善ツール

グループ	キーエリア	初期レベル	コントロールレベル				効率化レベル				最適化レベル
利害関係者との関係	1 利害関係者のコミットメント	A	B	B	C	F	H	H	K	M	→
	2 関与の度合い	A	B	C	E	H	H	J	L	L	
	3 テスト戦略	A	A	B	E	F	F	H	K	L	
	4 テスト組織	A	D	D	E	I	I	J	J	K	L
	5 コミュニケーション	B	C	C	D	F	F	J	M	M	
	6 報告	A	C	C	F	G	G	K	K		
テスト管理	7 テストプロセス管理	A	A	B	B	G	H	J	K	M	
	8 見積もりと計画	B	B	C	C	G	H	I	I	K	L
	9 メトリクス	C	C	D	G	H	H	I	K	K	
	10 欠陥管理	A	A	B	D	F	F	H	J	K	L
	11 テストウェア管理	B	B	D	E	I	I	J	L	L	L
テスト業務の専門性	12 手法の実践	C	D	E	F	H	J	J	M	M	
	13 テスト担当者のプロ意識	D	D	E	E	G	G	I	I	K	K
	14 テストケース設計	A	A	E	F	I	I	J	K	K	M
	15 テストツール	E	E	F	F	G	G	I	L	M	M
	16 テスト環境	C	D	D	E	G	H	J	J	L	M

成熟度レベル

チェックポイント

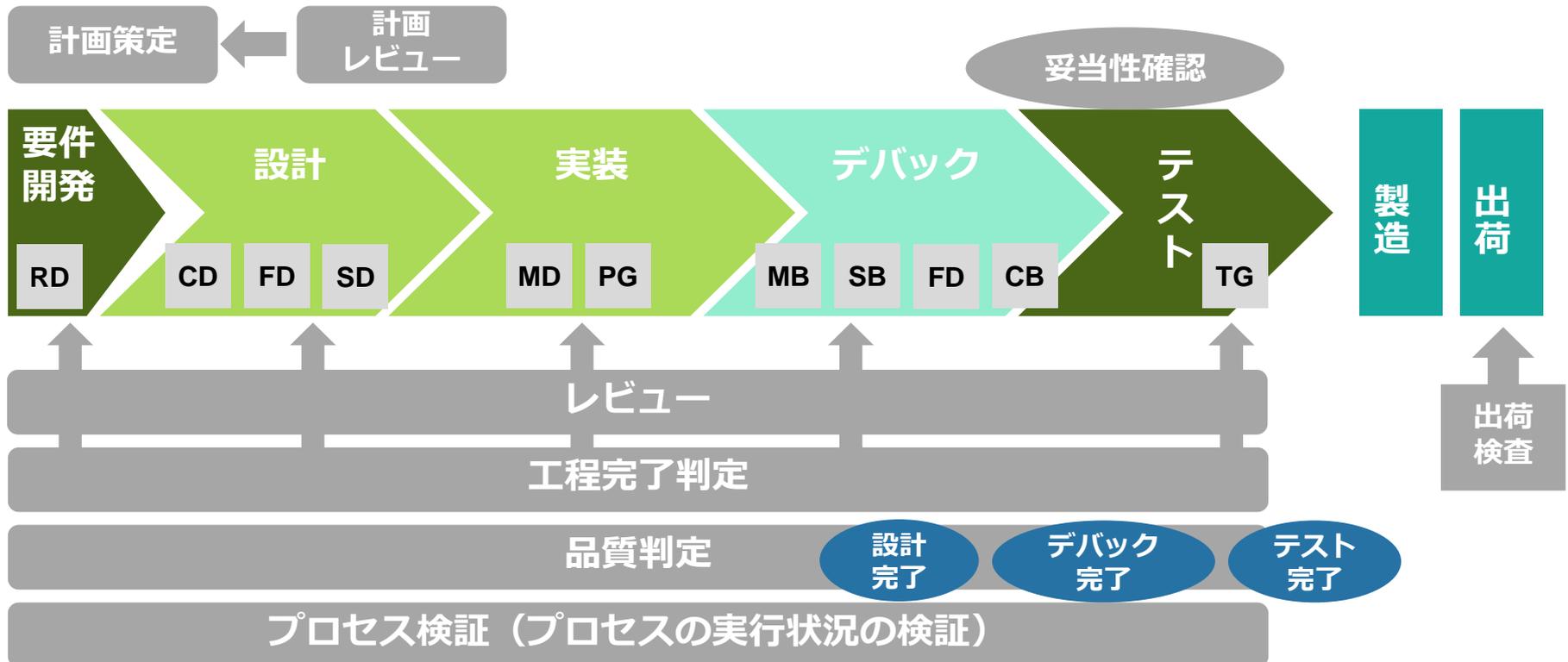
自己評価に基づき改善

TPI NEXTを用いた
テストプロセスの改善方法を理解した

1月 組込みソフトウェアの品質保証

オムロンソフトウェア株式会社 山口 尚輝 氏

実行状況の監視 ⇒ 管理層への報告



組込みとそれ以外の開発プロセスが
同じことを理解した



2月 運用・保守作業ミス削減に向けて 富士通株式会社 上村 基氏

人間のやることには必ずミスが生じる
→ミスの未然防止に向けて

・点検活動

第3者が点検し、作業ミス発生のリスクがないかどうか確認し、プロセス・ルールを整備

・啓発活動

現場作業における意識向上のための啓発活動を実施

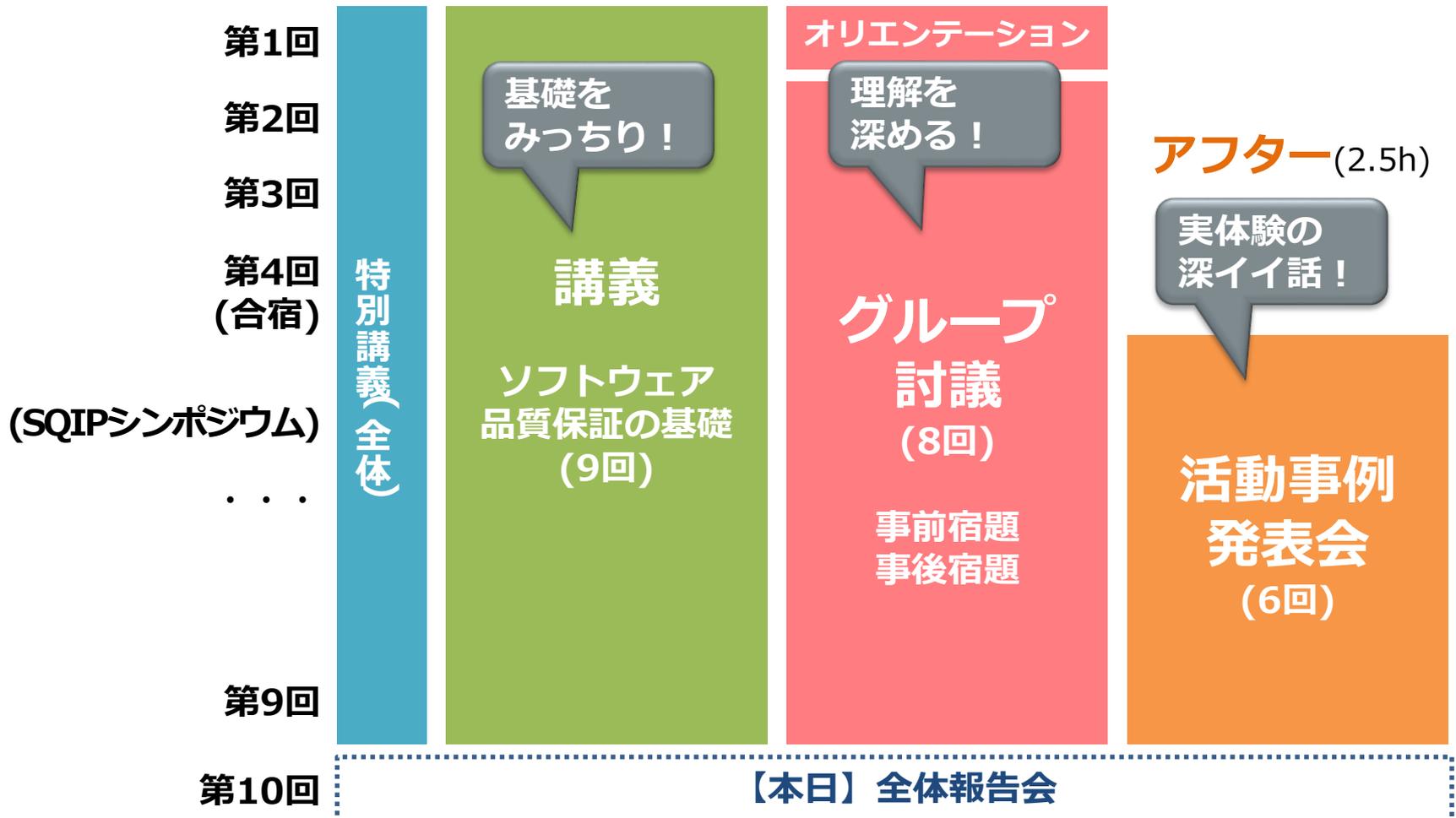
作業ミスを削減するための
ポイントを理解した



3. 特別コースの全体像

前半(2.5h)

後半(2.5h)



講義 + 討議 + アフター活動 の構成で進行

5. アフター活動（1/2）

- ・ リラックスした雰囲気、各自の職場最新状況を発表
- ・ ここでしか聞けないホンネトーク

発表月	テーマ名	発表者
9月	メカ屋のボクがSQAを名乗るようになるまで	小林
	品質保証とサービスレベルアグリーメント	西田
10月	開発委託製品のソフトウェア品質保証改善	鈴木
	品質への自社の取り組み	長尾
	当社のソフトウェア品質改善に向けた取り組み	岩崎
11月	続・当社のソフトウェア品質改善に向けた取り組み	菅原
	検証部の現状とこれからの展望	塩野
12月	活動紹介	杉山
	DIC情報システム本部における品質管理の取り組み	室井



5. アフター活動 (2/2)

発表月	テーマ名	発表者
1月	安全とソフトウェア	玉浦
	今後の社内活動について	片平
	ソフトウェア品質管理方法の再構築	菊池
2月	弊社の品質保証活動	松永
	品質保証部と開発支援部	堀
	PMOとしての品質活動	岸裏
	DevOpsと品質向上に関する取り組み	田村

6. 特別コースの魅力

◆基礎知識から、専門知識まで 幅広く学習できる！

- ・多方面の専門家から「ソフトウェア品質保証の基礎」を学べた
- ・「業界最先端の情報」を知ることができた

◆グループ討議から「自社のあるべき姿」が見えてくる！

- ・自社の「強み」や「弱み」が把握できた
- ・悩みを共有したり、解決のアドバイスがもらえた
- ・「成功事例」や「失敗事例」が改善のヒントになった



7. 次のステップへ向けて



特別コースで得た知識・ノウハウを活用し、
社内活動や標準書へ展開、**品質向上！！**

そして、行く行くは、、、
目指せ！



ソフトウェア品質保証の社内No1人財!!



ご清聴ありがとうございました

