

ソフトウェア開発における 品質意識のモノサシづくり — 活用編 — (7月23日成果発表会)

グループ3

株式会社デンソーエスアイ) 田口 靖児、富士通株式会社) 鎌倉 洋一
株式会社IHI) 山越 一弘、ブリヂストンソフトウェア株式会社) 村野 耕一
日本システム株式会社) 広坂 伸太郎

発表の流れ

1. なぜモノサシづくりなのか
2. 活動方針
3. 活動目標
4. 品質意識の見える化・定量化
5. 品質意識の計測
6. 症状と診断方法の検討
7. 処方箋の作成
8. 診断結果の表示
9. モノサシと診断結果の活用
10. まとめ
11. 今後の進め方

1. なぜ、モノサシ作りなのか

- 最終目的は

「設計・開発者の品質意識を高めることでの品質向上」

- 品質意識のレベルを把握し、高めていくことで、効果的に製品・サービスの品質向上へ繋げる。



計測するための定量化が必要。

⇒ まずは、品質意識のモノサシを作ってみよう！！

モノサシで品質意識のレベルを把握しよう！！

2. 活動方針

- **品質意識の表現方法、定量化の方法を検討し、計測できるようにする。**
- **実際に品質意識を計測する。**
- **計測結果を分析する。**
- **計測した組織の品質意識の傾向から、弱点を検出する。**
- **組織の弱点から、品質意識の病状を診断する。**
- **病状から品質意識向上の対策（処方箋）を提案する。**

3. 活動目標

- 品質意識の見える化・定量化
- 品質意識の計測
 - アンケートの作成
 - アンケートの実施
 - アンケートの結果の分析
- 症状と診断方法の検討
 - アンケートの見直し
- 診断結果の表示
 - 処方箋の作成
 - 診断結果表示ツールの作成
 - 診断結果のチューニング

8期の活動

9期の活動

4. 品質意識の見える化・定量化

意識なので、大きさ（ボリューム）で表現したい

「思い」「行動」「雰囲気」「顧客指向」の4分類

「品質意識のアンケート」を作成し、
これらの4分類から品質意識を計測しよう！

- 三角錐の体積（ボリューム）で**大きさ**を表現

⇒ **底辺**は「組織の雰囲気」「行動」「思い」

高さは「顧客指向」

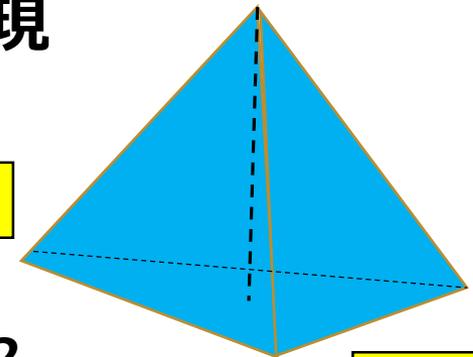
三角錐の体積 = (底辺の面積 × 高さ ÷ 3)

※底辺の面積 = (雰囲気 + 行動) × 思い ÷ 2

雰囲気

行動

思い



5. 品質意識の計測（1）

まずは、アンケートを実施してみよう！

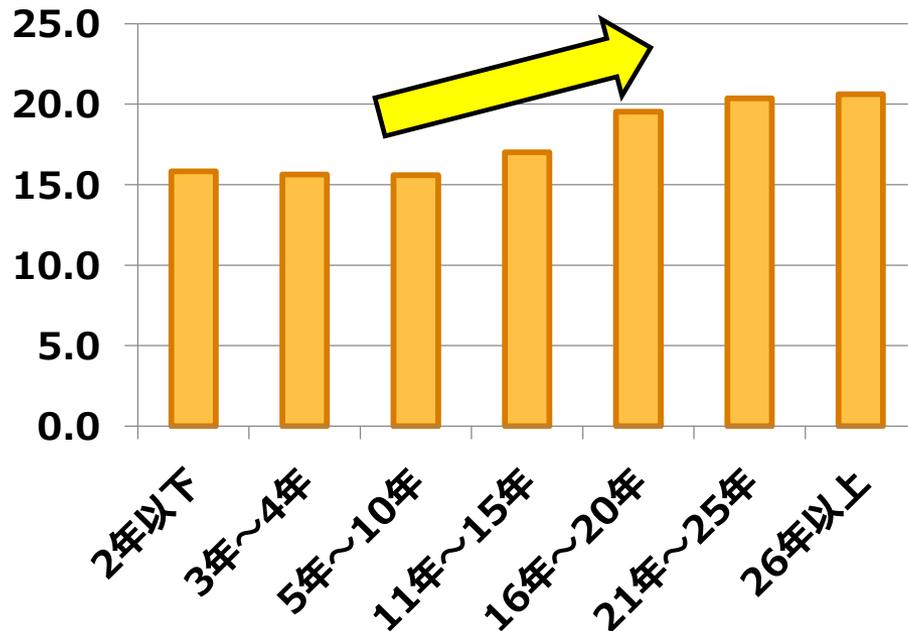
部長の会への参加各社に
アンケートをお願いしました。
(13社、239名の方から回答あり)

によって期待される品質意識は異なるかも？
係数によって補正するような仕組みが必要？

5. 品質意識の計測 (2)

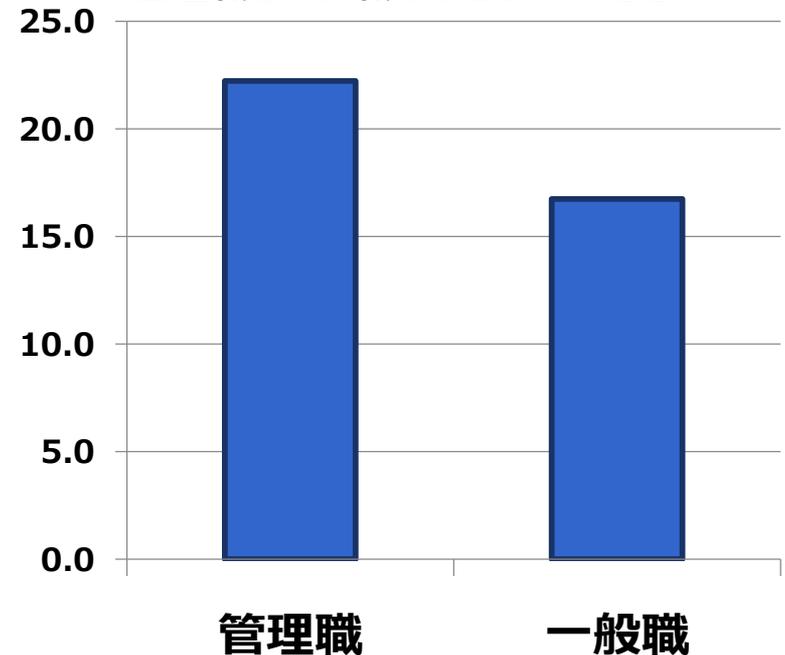
■ アンケートの結果の分析

経験年数と意識の大きさ



経験 10 ~ 20 年の間で意識が大きくなる

管理職と一般職での意識の大きさ



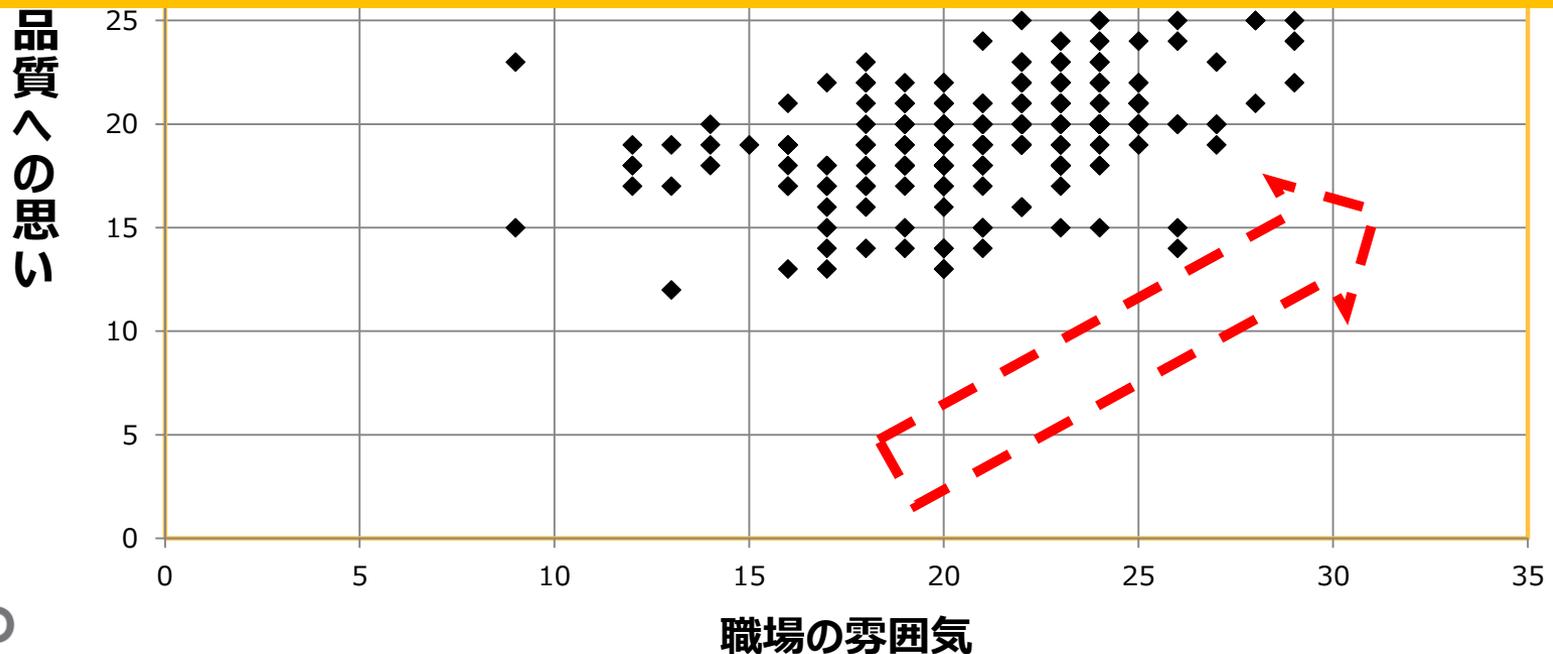
管理職は一般職より意識は大きい

5. 品質意識の計測 (3)

- アンケートの結果の分析

「職場の雰囲気」と「品質への思い」の相関

「職場の雰囲気」が良いと、「品質への思い」が高い
(ように見える)

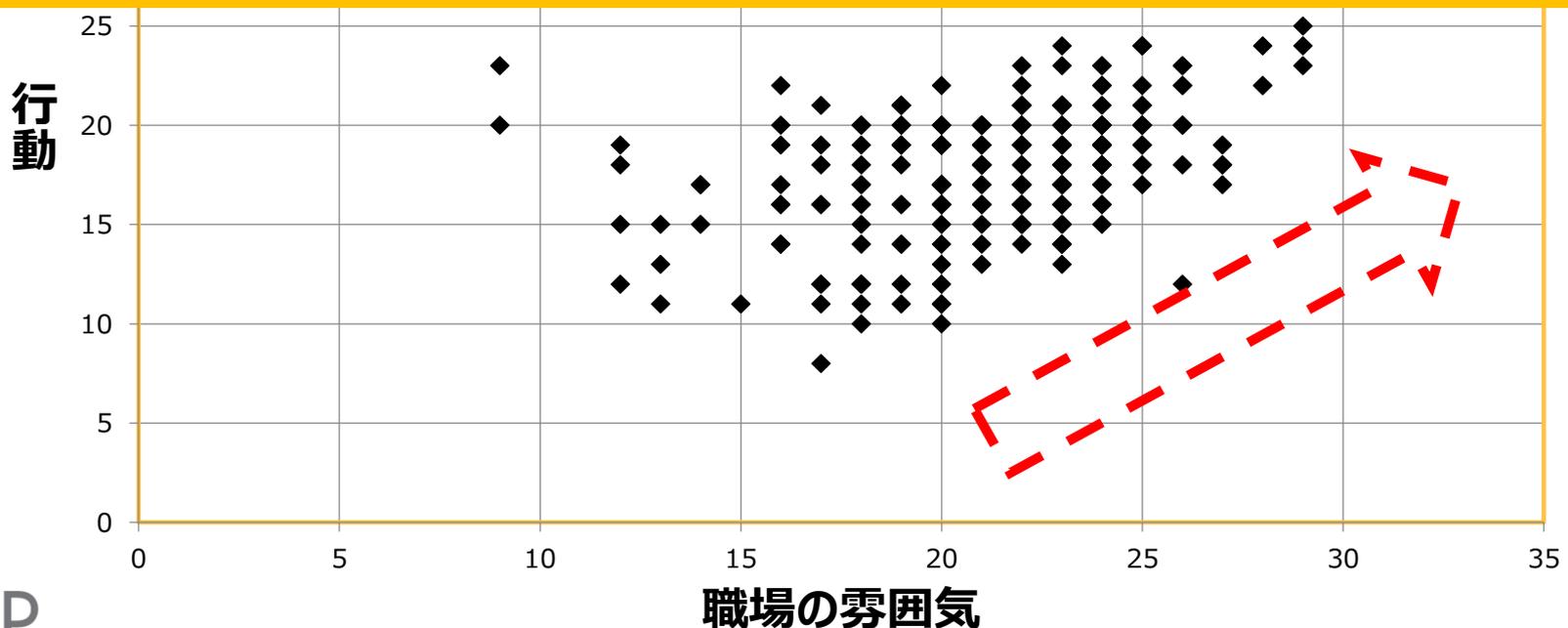


5. 品質意識の計測（4）

■ アンケートの結果の分析

「職場の雰囲気」と「行動」の相関

「行動」が良いと、「職場の雰囲気」が高い
(ように見える)



5. 品質意識の計測（5）

**品質意識のアンケートを
品質意識のモノサシとして活用できる！**

**回答者個人の測定結果の活用は難しいが、
組織の傾向から品質意識の向上・改善できないか？**

- **集団（組織）として**
 - **組織の傾向（強み・弱み）がわかる**
 - **組織同士で比較して、強み・弱みがわかる**
 - **前回と比べると改善施策の効果が測定できる**

6. 症状と診断方法の検討（1）

- モノサシで測った組織の品質意識の傾向から検出した弱点を、品質意識の病気（症状）と関連づけ、解決策を提案する。

品証の人がモノサシを使って、簡単に組織の品質意識を測定し、改善できる仕組みにしよう！

「あなたの組織の品質意識の健康診断をしてみませんか！！」

まずは、以下の5つの症状を検出し処方箋へ導く。

チェック形骸化症候群

クレーム軽視症

言い訳過多症

納期意識過剰症

ルール失調症

6. 症状と診断方法の検討（2）

- アンケートの見直し
 - 既存のアンケートの設問をどのような症状（症候群）の検出に利用できるか検討。
 - 第6期の活動成果の「品質意識の低い状態」を測る設問をアンケートに追加。

課題：

アンケートの設問数が多くなると、実施するのが大変になる。

⇒ 10分～15分程度を想定し、50問以内にする。

- **見直したアンケートをメンバーの会社で2月に実施。**
⇒ 5部門277件のデータを収集。

アンケートの見直し（抜粋）

設問を追加し、症状と関係しそうな設問を対応付け

		① チェック 形骸化 症	② クレーム 軽視症	③ 言い訳 過多症	④ 納期 意識 過剰症	⑤ ルール 失調症
Q6	私の職場では、成功事例や失敗事例が、品質ルールの遵守や改善の取組に活かされている。		○			
Q8	私の職場では、知識や技能を継続的に維持向上できる教育・訓練が行われている。					○
Q21	ソフトウェア開発における「品質」、「納期」、「コスト」について、あなたの重要度で順位付けをしてください。				○	
New	私の職場では、品質ルールの目的（なぜそのルールがあるのか）が説明されている。	○		○		○
New	私の職場では、お客様からのクレーム情報に対応するルールがあり、活用されている。		○			
New	私の職場では、品質を確認するチェックリストのチェックを機械的に行っている。	○				
New	私の職場では、不具合が発生すると、原因や責任は確認せずに、担当者を攻めたてることが多い。			○		
New	私は、品質ルールには無駄があると思っている。			○		○
New	私は、お客さまに約束した納期を守るためなら、社内ルールやプロセスを無視するのはある程度やむ得ないと思う。				○	○
New	私は、他部署のクレームの内容や対策が、自分の参考にはならないと考えている。		○	○		

7. 処方箋の作成

- 第6期の活動成果や「ソフトウェア品質保証の肝」などこれまでの部長の会の活動の資産を活用して処方箋を作成。
 - 他にも過去の資産から、意識改善に利用できるようなものがあれば、活用していこう！

今期の活動で作成した処方箋：

チェック形骸化症候群

クレーム軽視症

言い訳過多症

納期意識過剰症

ルール失調症

処方箋の作成（抜粋）

病名	クレーム軽視症
症状	些細なクレームは面倒くさいので軽視している。 忘れてくれることを期待している。

放置しておく	・社員の目線は社内にも注目するようになる。 ・顧客から信用を失い、しだいに発注は減少していく。
---------------	--

原因と処方

- 1) 原因：クレームを問題としてとらえて改善する仕組みがない。**
処方：適切な問題管理の仕組み（ルール／ツール）を構築する。
クレーム情報は集約して社内で共有することで、類似問題の発生を防止する。
- 2) 原因：今まで誰もフォローしなかったため、今回も問題ないだろうと思っている。**
処方：「いつまでに」「だれが」解決する、「いつ」「誰が」フォローするかを決める
改善の必要性について関係者で合意するプロセスを作る。
- 3) 原因：改善すべきことが多く、手が回らない。そのうち、その内忘れてしまう。**
処方：優先順位付け、定期的な優先順位の見直しを行い改善を行う。
担当者の負荷を調整して改善の時間を確保する。

あるべき姿

- ・クレームを改善の機会ととらえて、同様の問題が発生しないように改善につなげている。
- ・改善すべき内容かどうかを、関係者で合意し、計画的に改善している。
- ・誰かが特別なフォローしなくても、改善がされる。

8. 診断結果の表示

■ 診断結果表示ツールの作成

- 品証の人が簡単に自組織のアンケート結果から、病状を診断し、深刻度、処方箋（対策）を表示するツールを作成。

一般的でない統計ツールや、BIツールなどの導入が必要だと利用の敷居が高くなってしまふ。また、メンテナンスも大変。

⇒Microsoft Excel（2010以降）だけで集計可能とした。

■ 診断結果表示ツールのチューニング

2月に実施したアンケートの結果を検証し、完成度アップ。

- 診断結果がわかりやすいこと
- 診断結果の妥当性
- 職種別（一般職／管理職）や経験年数などで分けて診断可能

課題：
もっとデータが必要？

診断結果表示ツール（1）

ツールの出力例（抜粋）

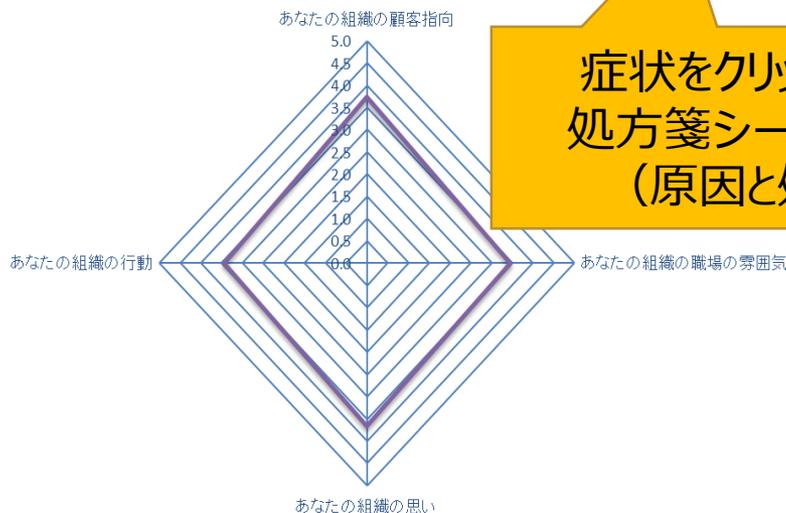
あなたの組織の品質意識	
あなたの組織の「顧客指向」	3.7
あなたの組織の「職場の雰囲気」	3.4
あなたの組織の「思い」	3.7
あなたの組織の「行動」	3.4
あなたの組織の品質意識の大きさ	15.7

あなたの組織の気になる症状は？

（クリックすると原因処方が確認できます）

症状	ポイント	危険度
チェック形骸化症	0.21	大
クレーム軽視症	0.54	小
言い訳過多症	0.46	中
納期意識過剰症	0.24	大
ルール失調症	0.12	大

あなたの組織の品質意識



症状をクリックすると
処方箋シートを表示
(原因と処方)

症状の「危険度」を判定

診断結果表示ツール（2）

ツールの出力例（抜粋）

あなたの職場の雰囲気

設問		回答	個数	割合	
Q 1	私の職場では、会社の品質に対する考えを理解し、共に取り組んでいる。	非常にあてはまる	14	25.9%	評価点
		まあまあ当てはまる	36	66.7%	1.19
		どちらとも言えない	4	7.4%	評価
		あまりあてはまらない	0	0.0%	高い
		全く当てはまらない	0	0.0%	
Q 2	私の職場では、進捗会議や定例会の報告が、日々の改善に繋がっている。	非常にあてはまる	7	13.0%	評価点
		まあまあ当てはまる	30	55.6%	0.70
		どちらとも言えない	12	22.2%	評価
		あまりあてはまらない	4	7.4%	やや高い
		全く当てはまらない	1	1.9%	
Q 3	私の職場では、品質を確認するチェックリストのチェックを機械的に行っている。	非常にあてはまる	2	3.7%	評価点
		まあまあ当てはまる	20	37.0%	-0.07
		どちらとも言えない	15	27.8%	評価
		あまりあてはまらない	14	25.9%	低い
		全く当てはまらない	3	5.6%	
Q 4	私の職場では、進捗状況や開発状況をふまえて、親身になった指示・指導がされている。	非常にあてはまる	6	11.1%	評価点
		まあまあ当てはまる	30	55.6%	0.65
		どちらとも言えない	11	20.4%	評価
		あまりあてはまらない	7	13.0%	やや高い
		全く当てはまらない	0	0.0%	
Q 5	私の職場では、品質ルールの目的（なぜそのルールがあるのか）が説明されている。	非常にあてはまる	9	16.7%	評価点
		まあまあ当てはまる	31	57.4%	0.80
		どちらとも言えない	10	18.5%	評価
		あまりあてはまらない	2	3.7%	やや高い
		全く当てはまらない	2	3.7%	

9. モノサシと診断結果の活用

■ モノサシと診断結果の活用例

品質意識の測定を定期的に行い、組織の病状を治療し、品質意識向上のサイクルを回す。

- 
1. **モノサシで品質意識測定（品質意識アンケートを実施）**
 2. **診断結果表示ツールで診断**
2回目以降は前回との比較を行い治癒状況を確認
 3. **診断された病状から治療する症状を決める。**
品質目標の策定
 4. **処方箋から治療方法を決めて治療を行う。**
品質活動

10. まとめ

■ 活動の成果

- 1) 品質意識のモノサシ（アンケート）の作成 : 8期
- 2) モノサシ（アンケート結果）の活用の検討 : 9期
- 3) 組織の品質意識向上サイクルの提案 : 9期

1 1. 今後の進め方

- **モノサシ、診断結果表示ツールのチューニング**
(品質意識のアンケートの設問、診断精度のチューニング)
 - 病状判定の精度を高める。
 - データ改ざん症候群、品質チェック不正症などトレンドな問題や、ほっとくと**重症化するような病状**を取り込めるようにしたい。
- **モノサシ、診断結果表示ツールのさらなる活用の検討**
 - 品証の人が、アンケートの個々の設問の結果と自組織の予想結果とのGAPを分析して、組織の品質意識を高める活動へ導けるようにしたい。

例：「Q 5. 私の職場では、品質ルールの目的（なぜそのルールがあるのか）が説明されている。」について、ベテランも若手も期待通りの回答になっているでしょうか？
- **モノサシ、診断結果表示ツールの公開**
 - 今回の成果を利用していただけるようにする。

ご清聴ありがとうございました！