

ソフトウェア開発における 品質意識のモノサシづくり

(7月24日成果発表)

グループ4

株式会社デンソーエスアイ) 田口 靖児、日本システム株式会社) 広坂 伸太郎
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
富士通株式会社) 鎌倉 洋一

発表の流れ

- **なぜモノサシづくりなのか**
- **品質意識の表現方法**
- **品質意識アンケート項目**
- **品質意識を測定できると**
- **アンケート結果**
- **これからの取り組み**

1. なぜ、ものさし作りなのか（1）

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」



品質意識が高まったかをどう測定するか？



計測するための定量化が必要。

⇒ 先ずは、品質意識のモノサシを作ってみよう！！

合宿の
写真



1. なぜ、ものさし作りなのか (2)

(マホロバでの合宿検討)

- **そもそも「品質とは？」**

⇒ お客様にとっての価値 = 品質

- **ソフトウェアの分野によって価値は異なるのでは？**

- ・社会インフラの価値 = 止まらないこと

- ・会計システムの価値 = 間違わないこと

- ・エンターテインメントソフトの価値 = 面白いこと

- **立場によって求められる意識が異なるのでは？**

- ・社会インフラシステムのプログラマ = ルール通りにやる

- ・社会インフラシステムの設計者 = 安全設計している

- ・エンターテインメントソフトのプログラマ = 面白いが

⇒ これらについても測れるモノサシにしよう

2. 品質意識の表現方法 (1)

1) 定量化はアンケートの結果の数字で計測したい。

- ・意識とは、行動に表れる
- ・意識とは、雰囲気によって変わる

⇒「思い」以外にも、「行動」や「雰囲気」についても設問を用意する。

「思い」「行動」「雰囲気」を総合して、「意識」と考える。

2) 「品質意識」というからには、さらに、品質とは、顧客にとっての価値である。

⇒「顧客指向」についても設問も用意する。

⇒モノサシは、「思い」「行動」「雰囲気」「顧客指向」の4つの観点から計測できるものとする。

2. 品質意識の表現方法 (2)

3) 意識なので、大きさ (ボリューム) で表現したい
(設問の分類)

「思い」「行動」「雰囲気」「顧客指向」の4分類

⇒三角錐の体積 (ボリューム) で大きさを表現

⇒**底辺は以下**

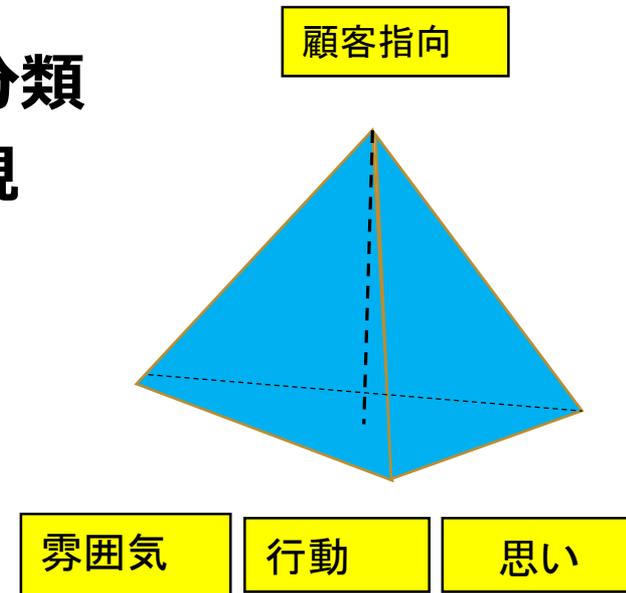
「組織の雰囲気」「行動」「思い」

⇒**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



3. 品質意識アンケート項目 (1)

1) 「品質意識アンケート」設問の検討

「具体的な設問内容は、お手元のアンケート用紙を参照下さい」

(設問のカテゴリ)

「職場の雰囲気」(品質に関して、どういう雰囲気の中にいるか)

「思い」(品質に対する思い)

「行動」(思いが行動になるか)

「顧客指向」(顧客価値をどう捉えているか)

⇒各カテゴリ毎に6問の設問 (合計24問)

⇒「非常にあてはまる ~ 全くあてはまらない」の5段階から選択

(設問12、18、24は除く)

3. 品質意識アンケート項目 (2)

2) 係数づけについて

- ・本人の立場 (管理職、一般社員)
- ・職種 (プロジェクトマネージャ、設計者、プログラマ、等)
- ・対象ソフトウェア / 対象システム

によって期待される品質意識は異なるかも？

⇒先ずは、係数づけなしでアンケート結果を集計

- ・集計結果を見てから、係数づけを考える。

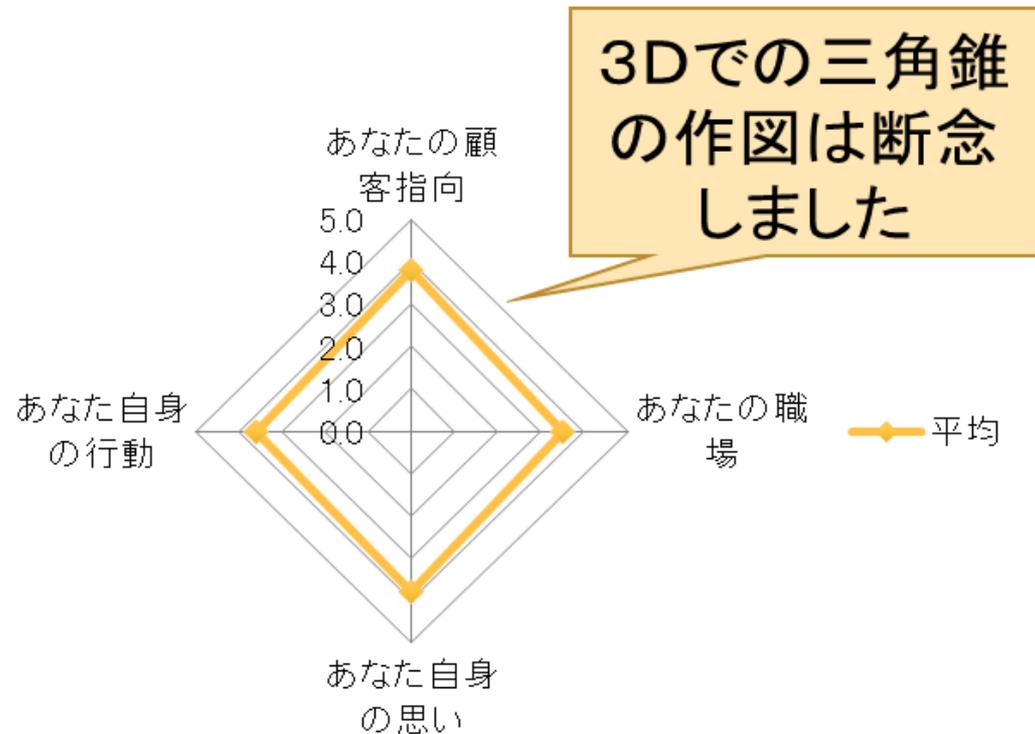
3. 品質意識アンケート項目（3）

3) 回答結果の表現について
各分類毎に集計し、平均値でグラフ化をする。

	平均
あなたの顧客指向	3.8
あなたの職場の雰囲気	3.5
あなた自身の思い	3.8
あなた自身の行動	3.6

大きさ（体積）

あなたの品質意識の大きさ	17.1
--------------	------



4. 品質意識を測定できると

- 回答者自身として
 - 強み・弱みに気づくことができる
 - 前回と比べることで成長がわかる。
- ⇒本人に気づきを与えることはできるが、
主観での回答なので、他人と比較するのは禁物。
- ・ 集団（組織）として
 - 組織のとしての強み・弱みにがわかる
 - 組織同士で比較して、強み・弱みがわかる
 - 改善施策の効果が測定できる

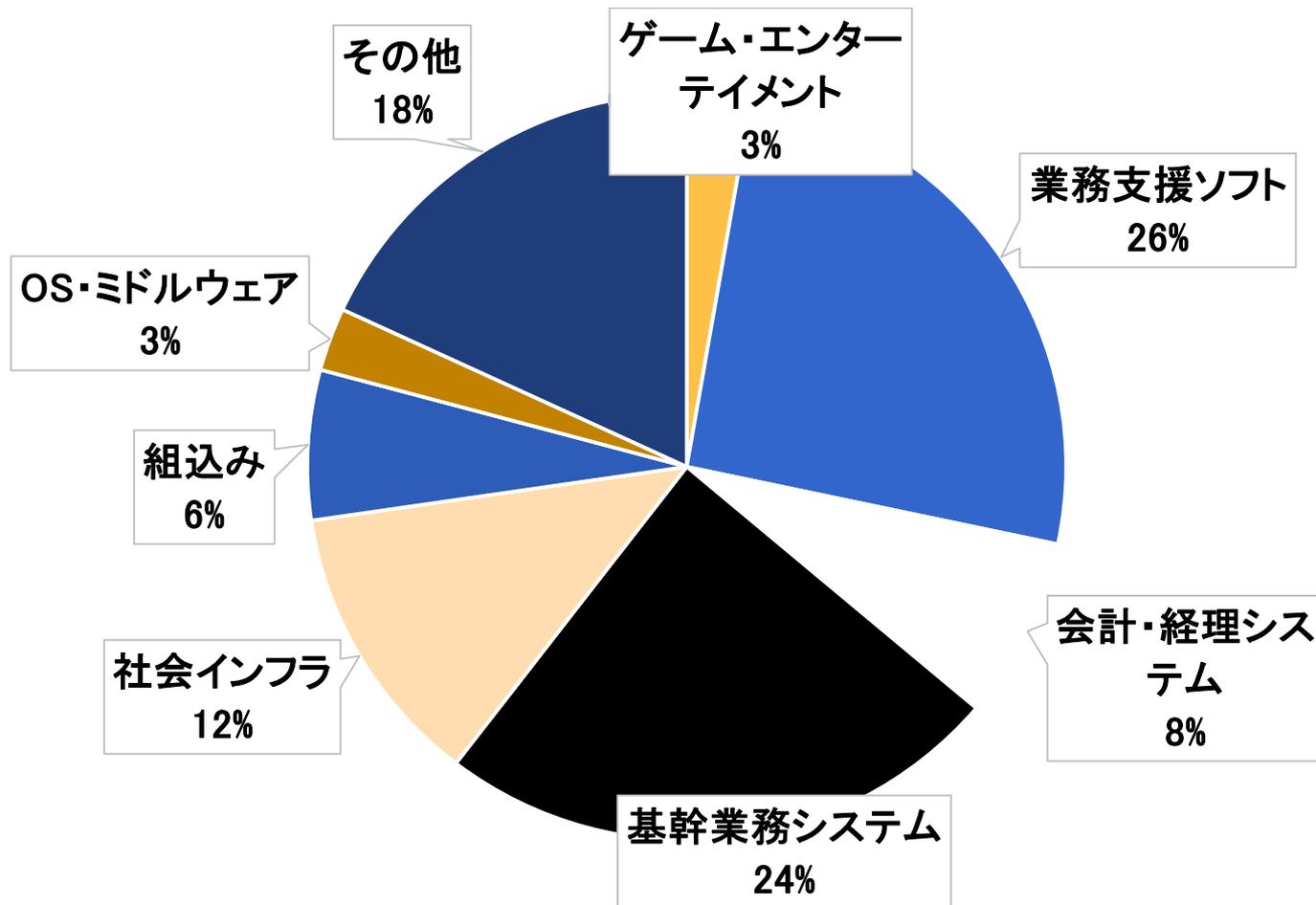
品質意識アンケート結果

ソフト品証部長の会への参加各社
にアンケートを実施しました。

(13社、239名の方から回答あり)

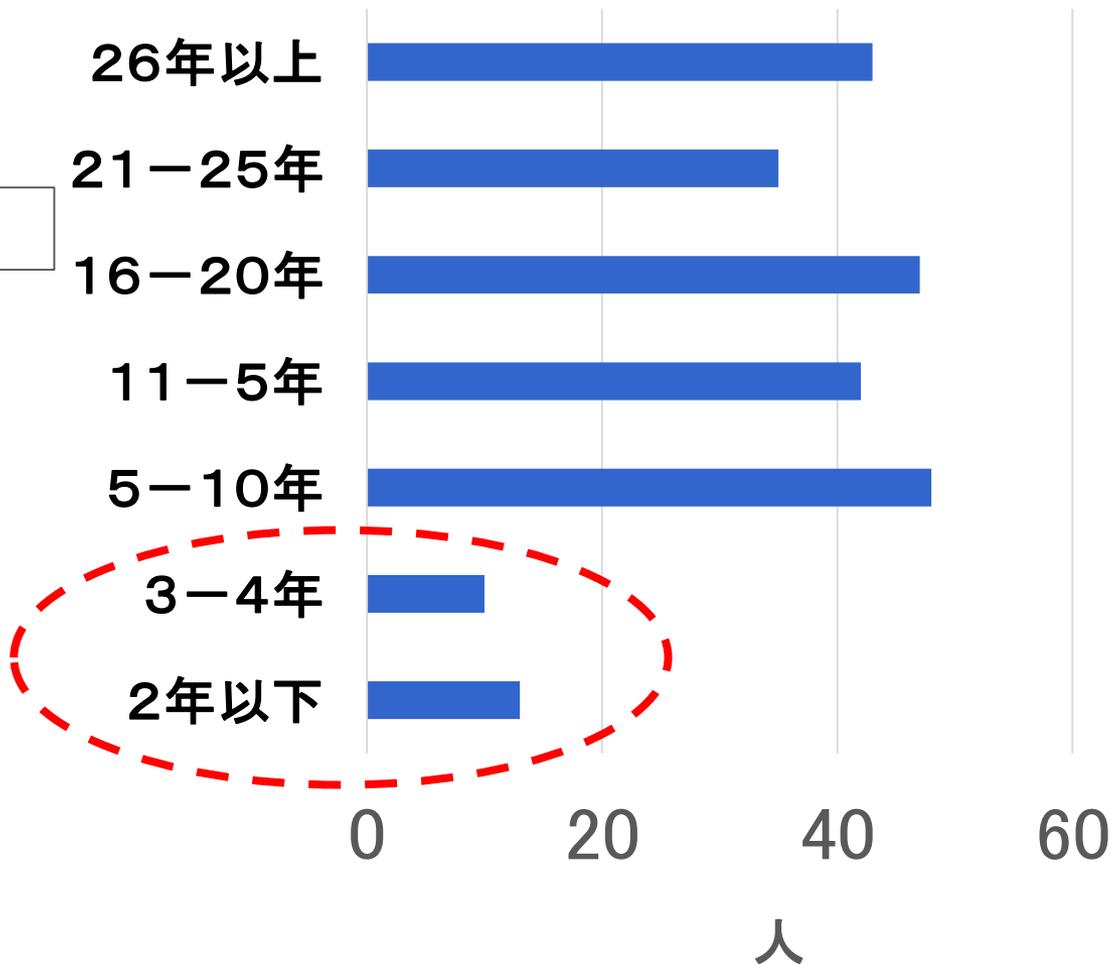
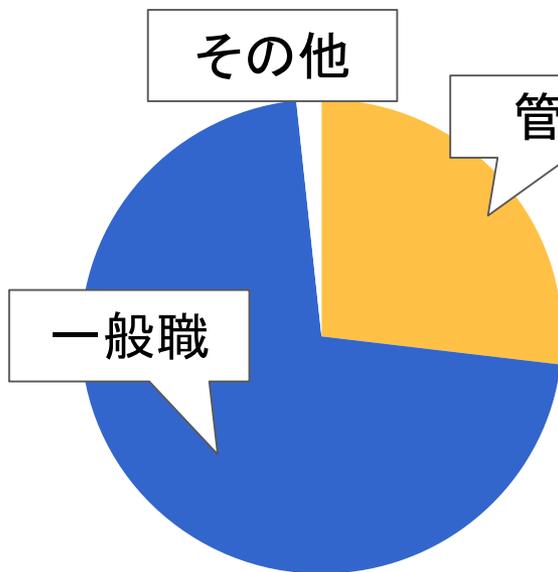
5. 回答者のプロフィール(1)

回答者の対象システム



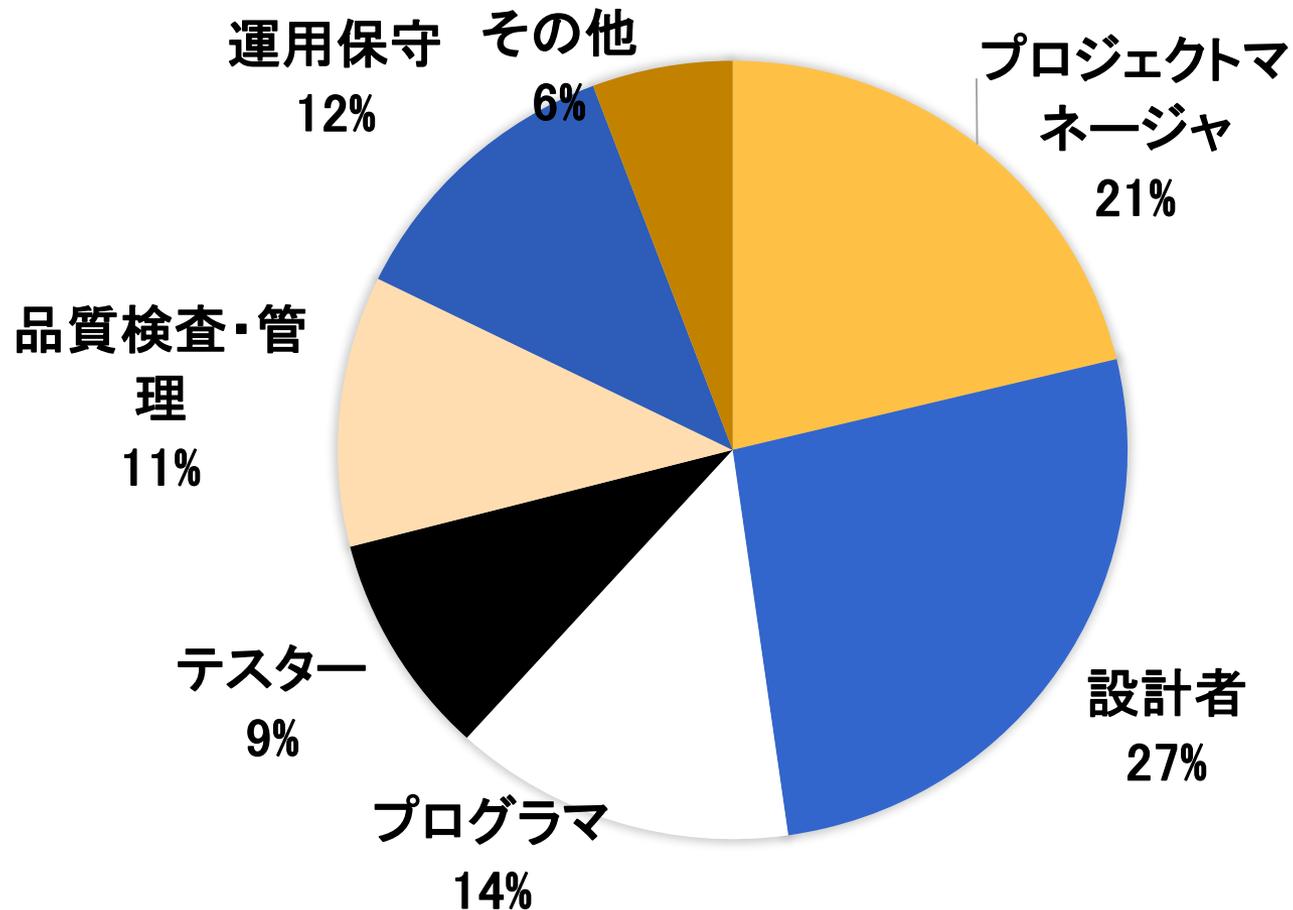
5. 回答者のプロフィール(2)

経験年数

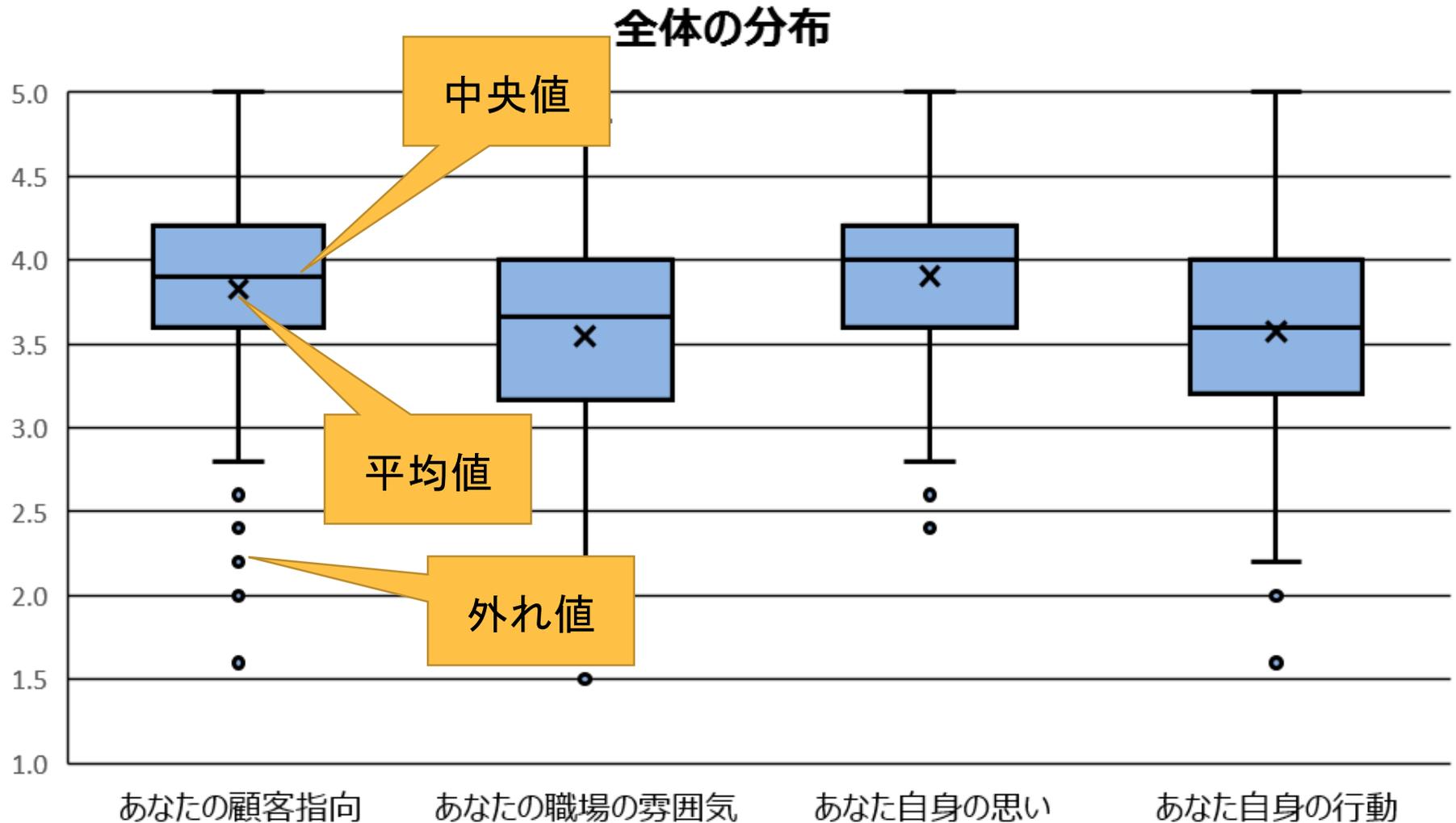


5. 回答者のプロフィール(3)

回答者の職種

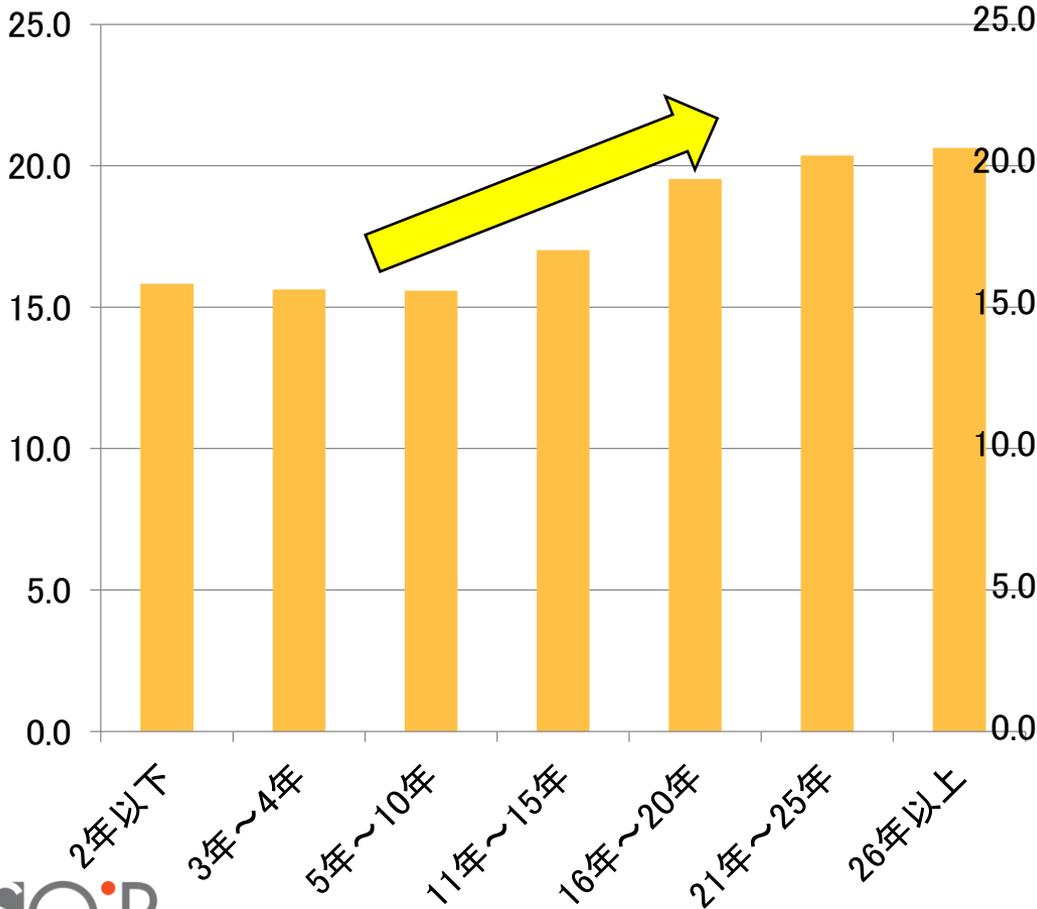


5. アンケート結果(1)

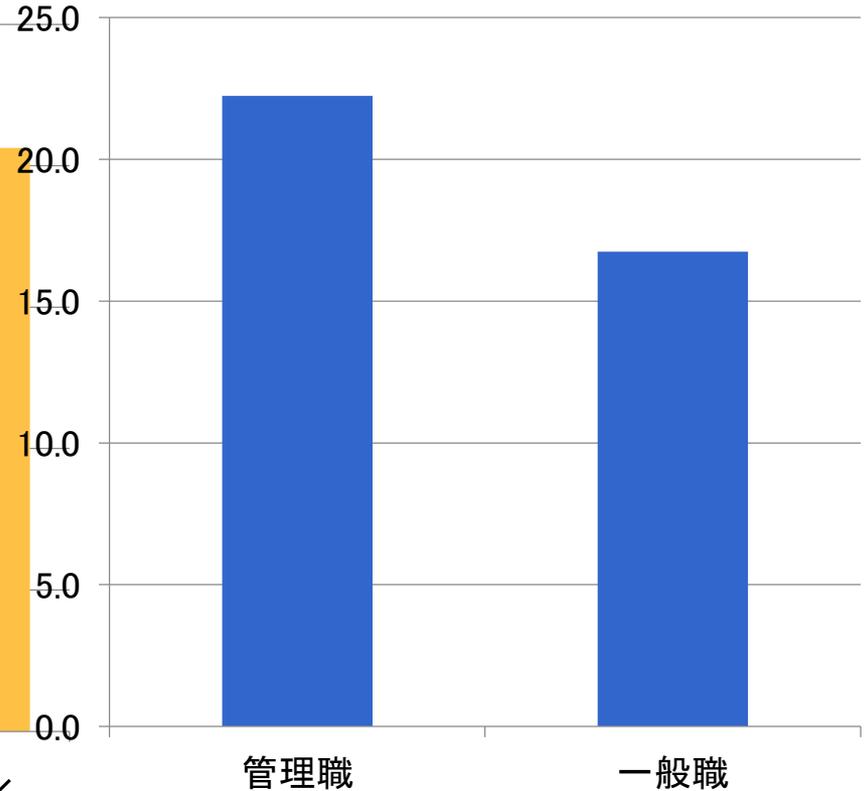


5. アンケート結果(2)

経験年数と意識の大きさ



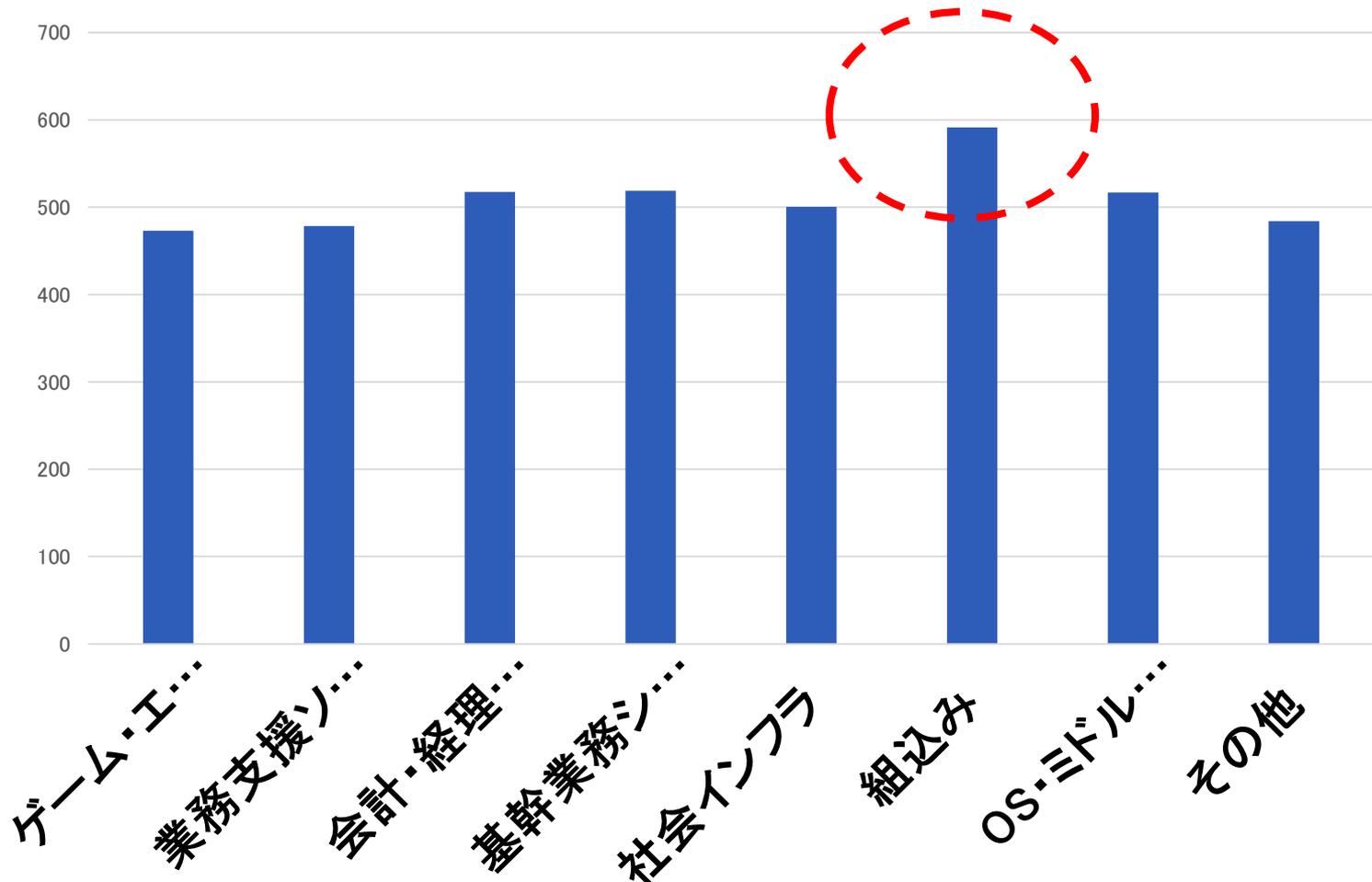
管理職と一般職での意識の大きさ



5. アンケート結果(3)

底辺(思い、行動、雰囲気)と対象システムの関係

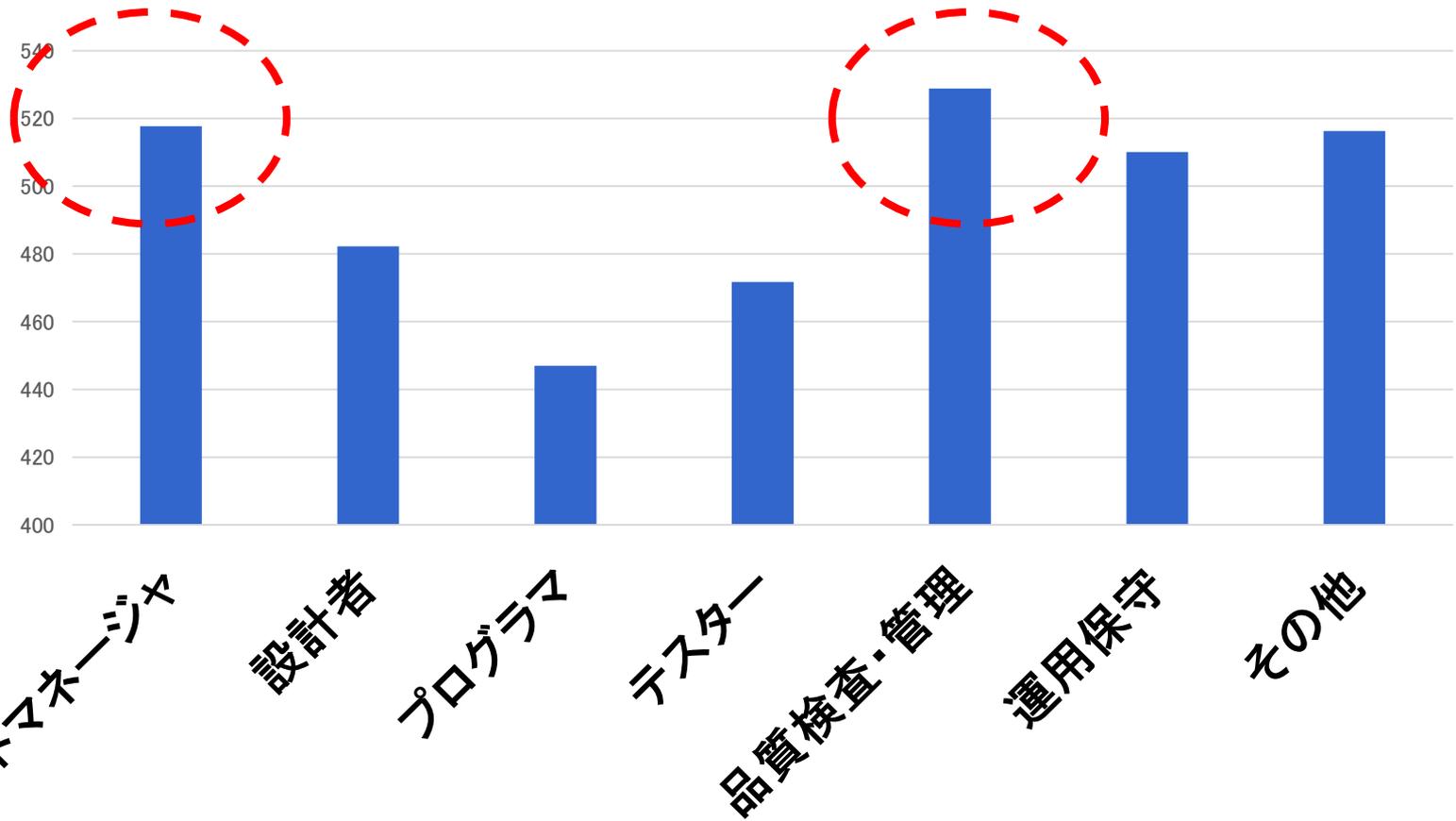
底辺の広さ



5. アンケート結果(4)

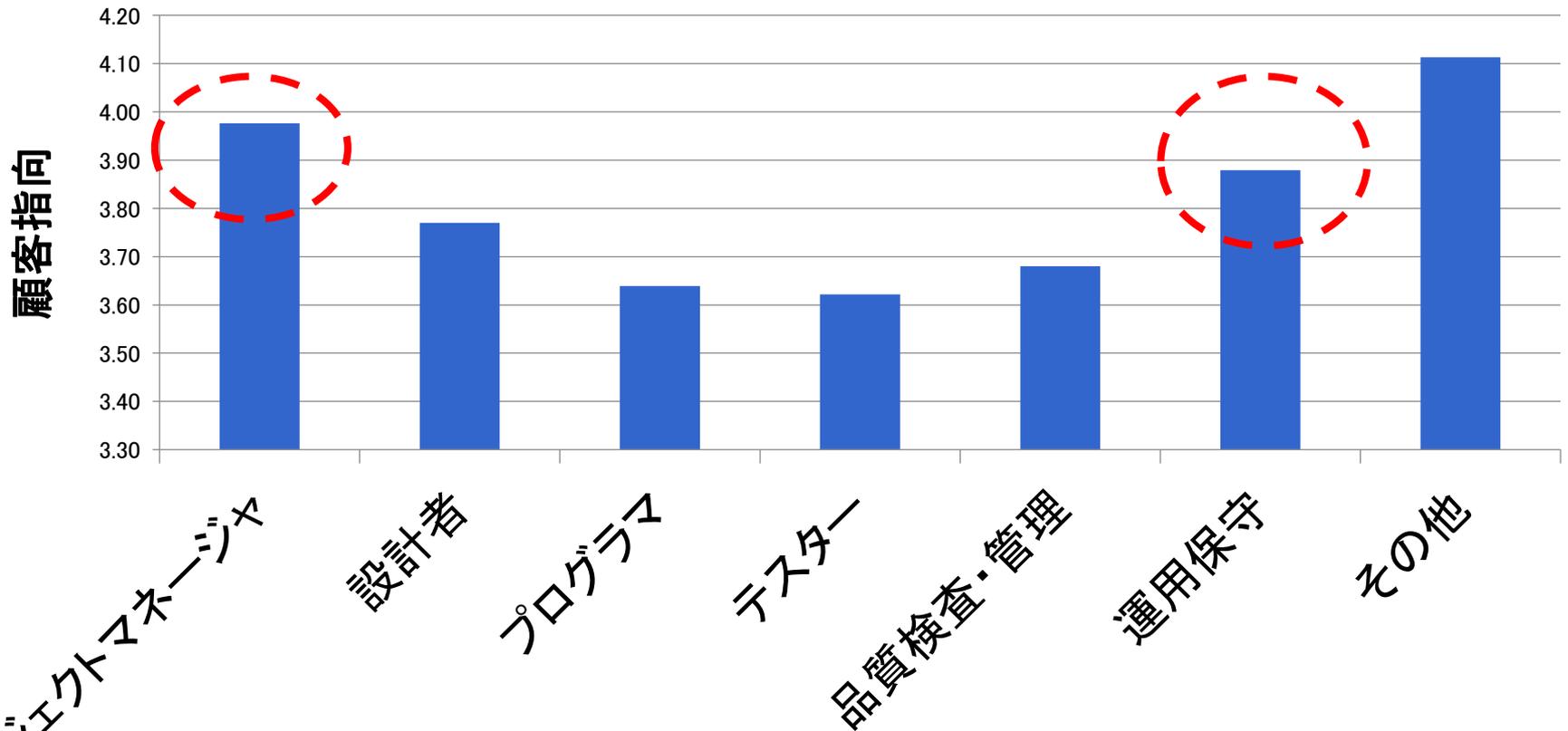
底辺(思い、行動、雰囲気)と職種の関係

底辺の広さ



5. アンケート結果(5)

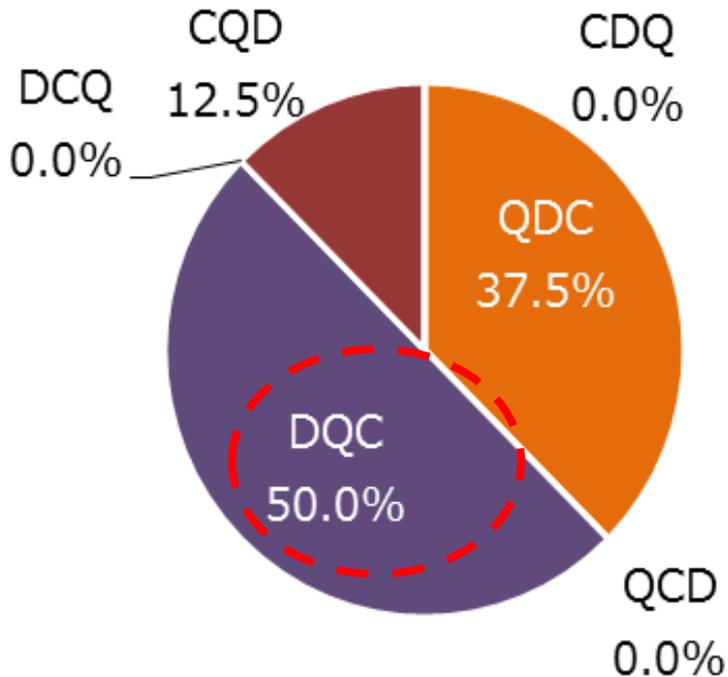
顧客指向と職種の関係



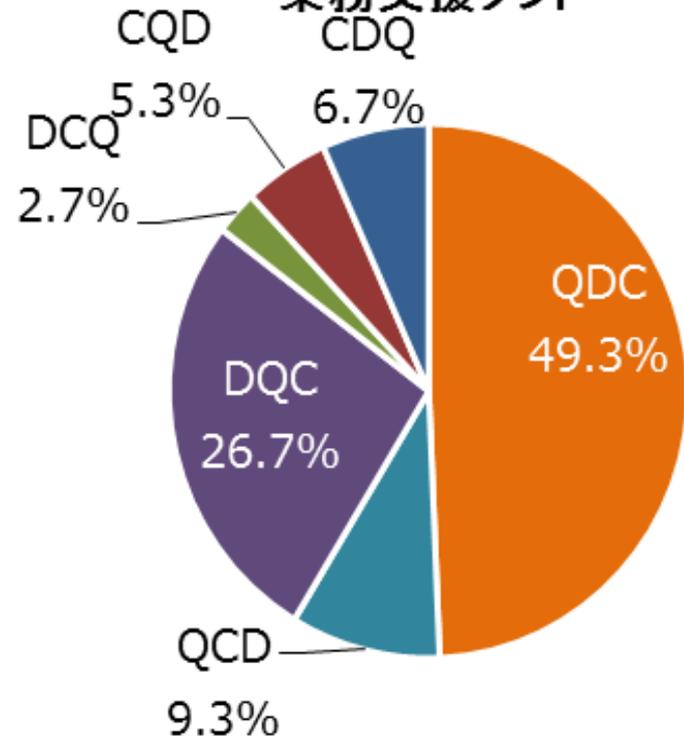
5. アンケート結果(6)

設問12:Q(品質), C(コスト), D(納期)の重要度

ゲーム・エンターテイメント



業務支援ソフト

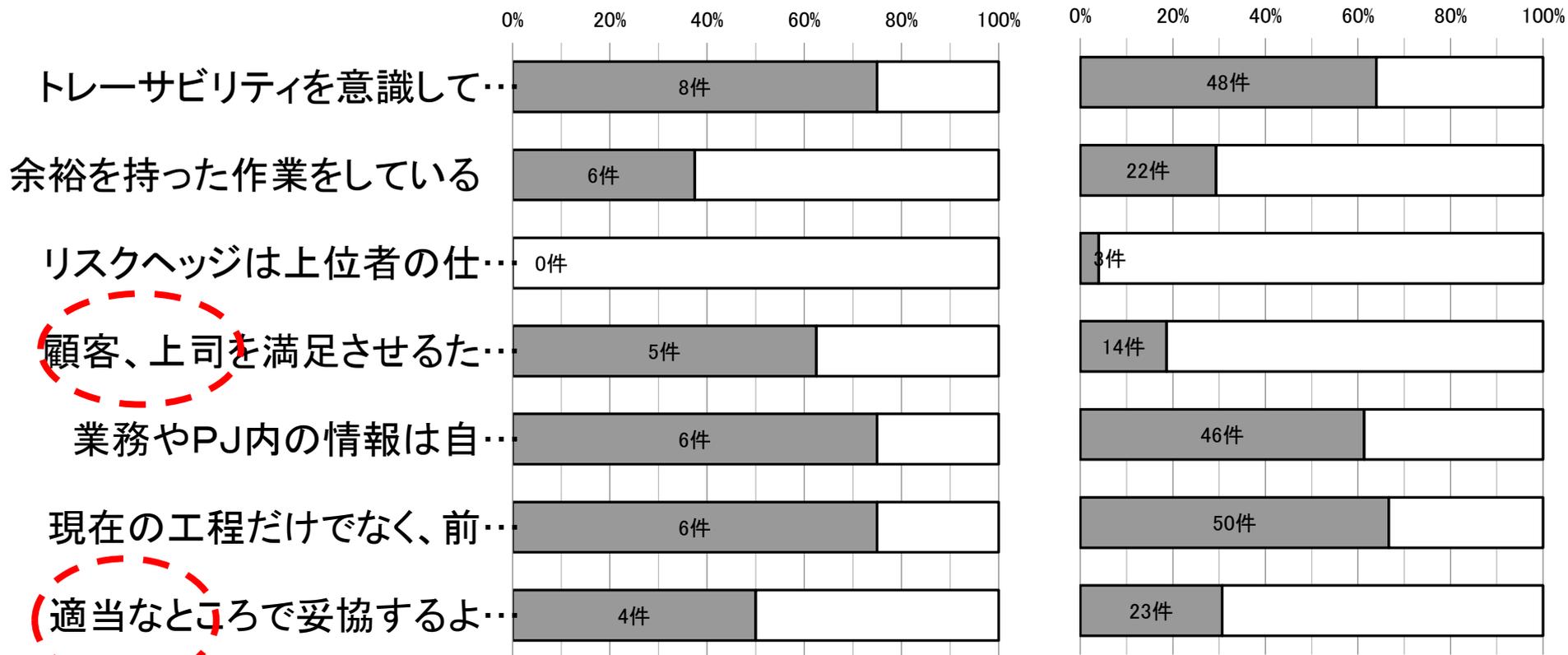


5. アンケート結果(7)

設問18: 開発作業で行っている行動

ゲーム・エンターテイメント

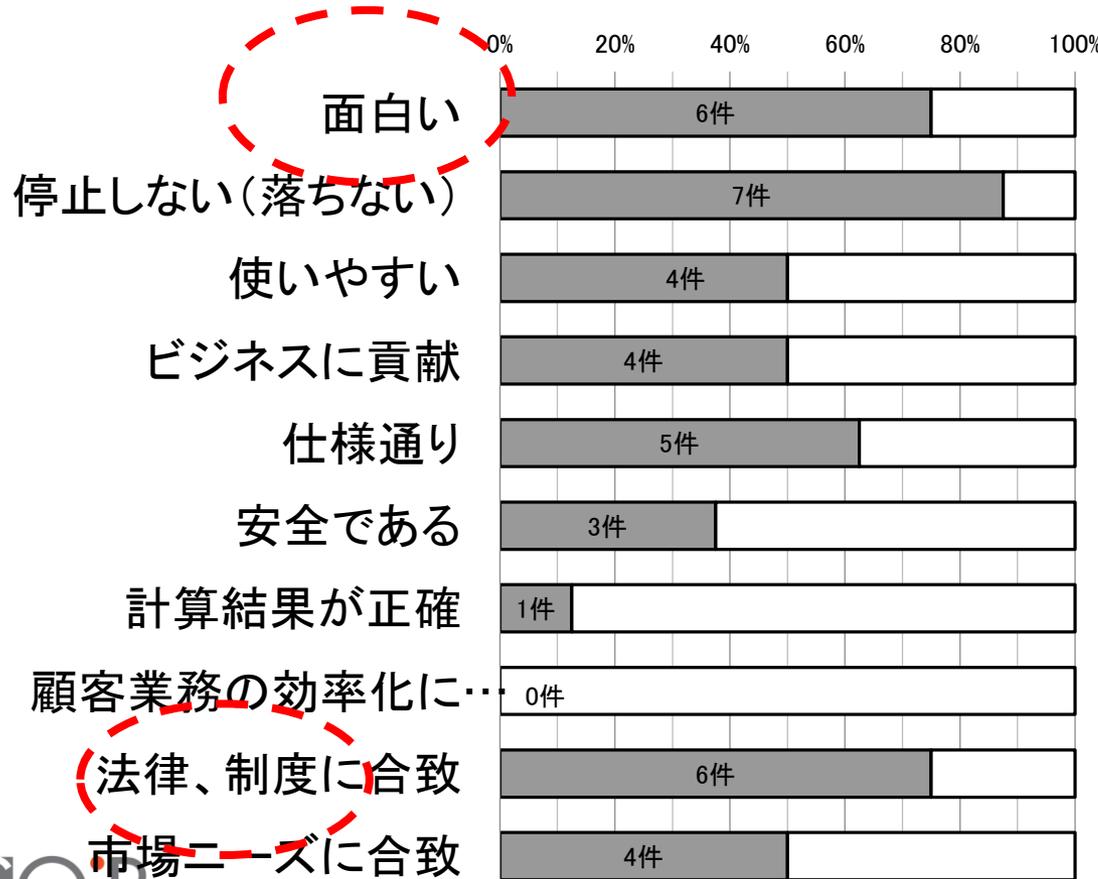
業務支援ソフト



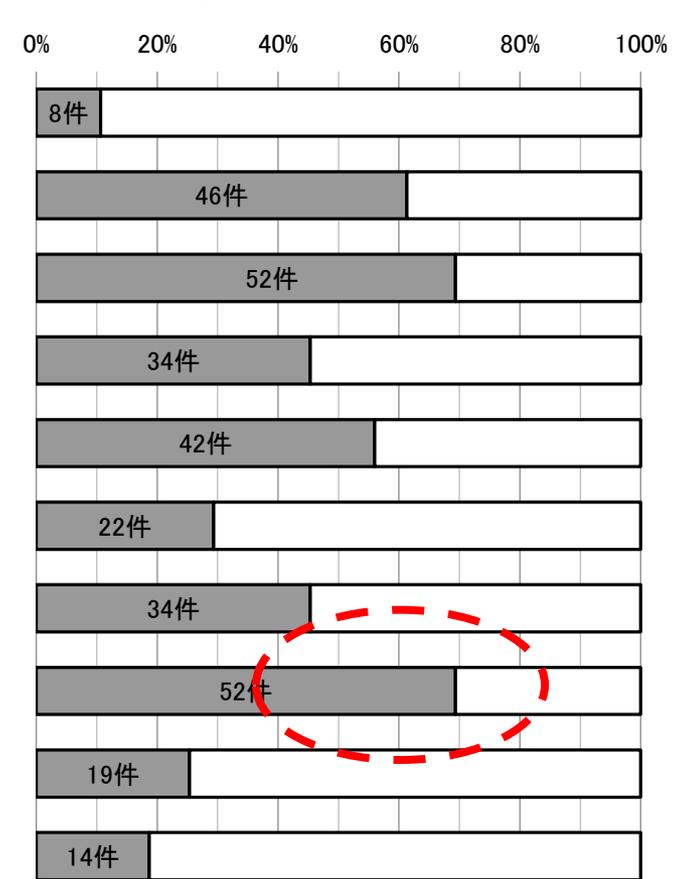
5. アンケート結果(8)

設問24: 提供することを意識している価値

ゲーム・エンターテイメント

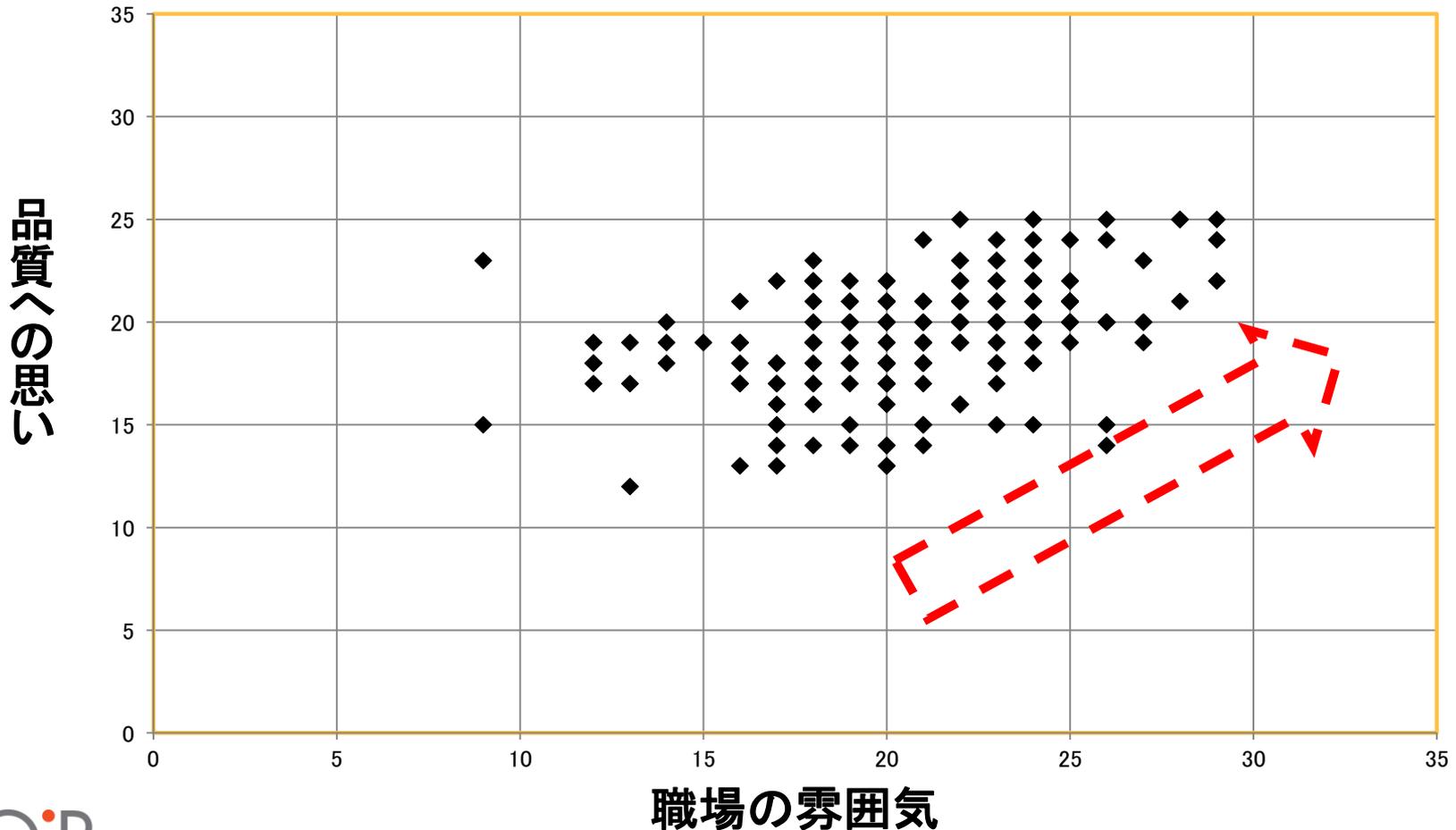


業務支援ソフト



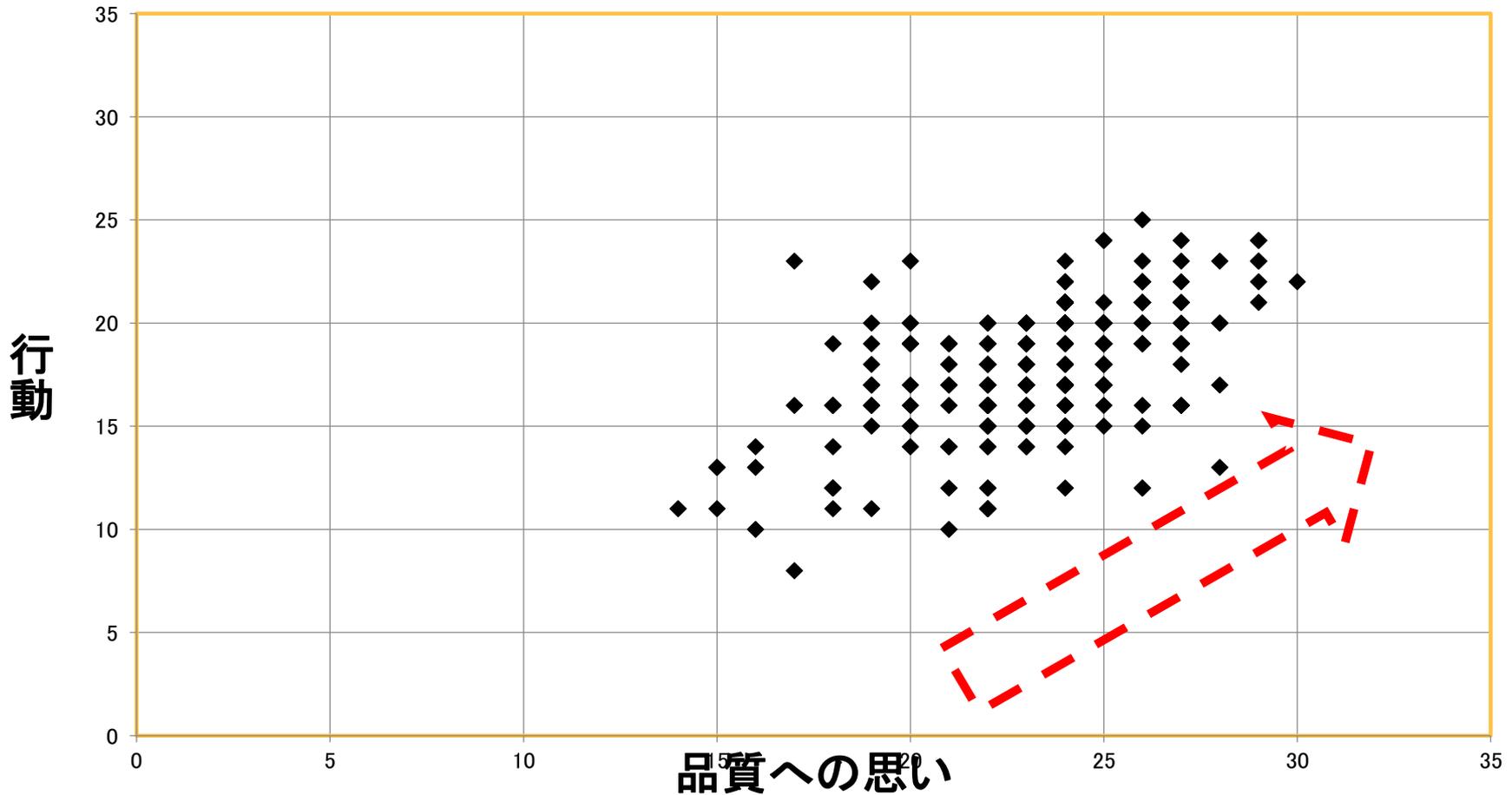
5. アンケート結果(9)

1)「職場の雰囲気」と「品質への思い」の相関



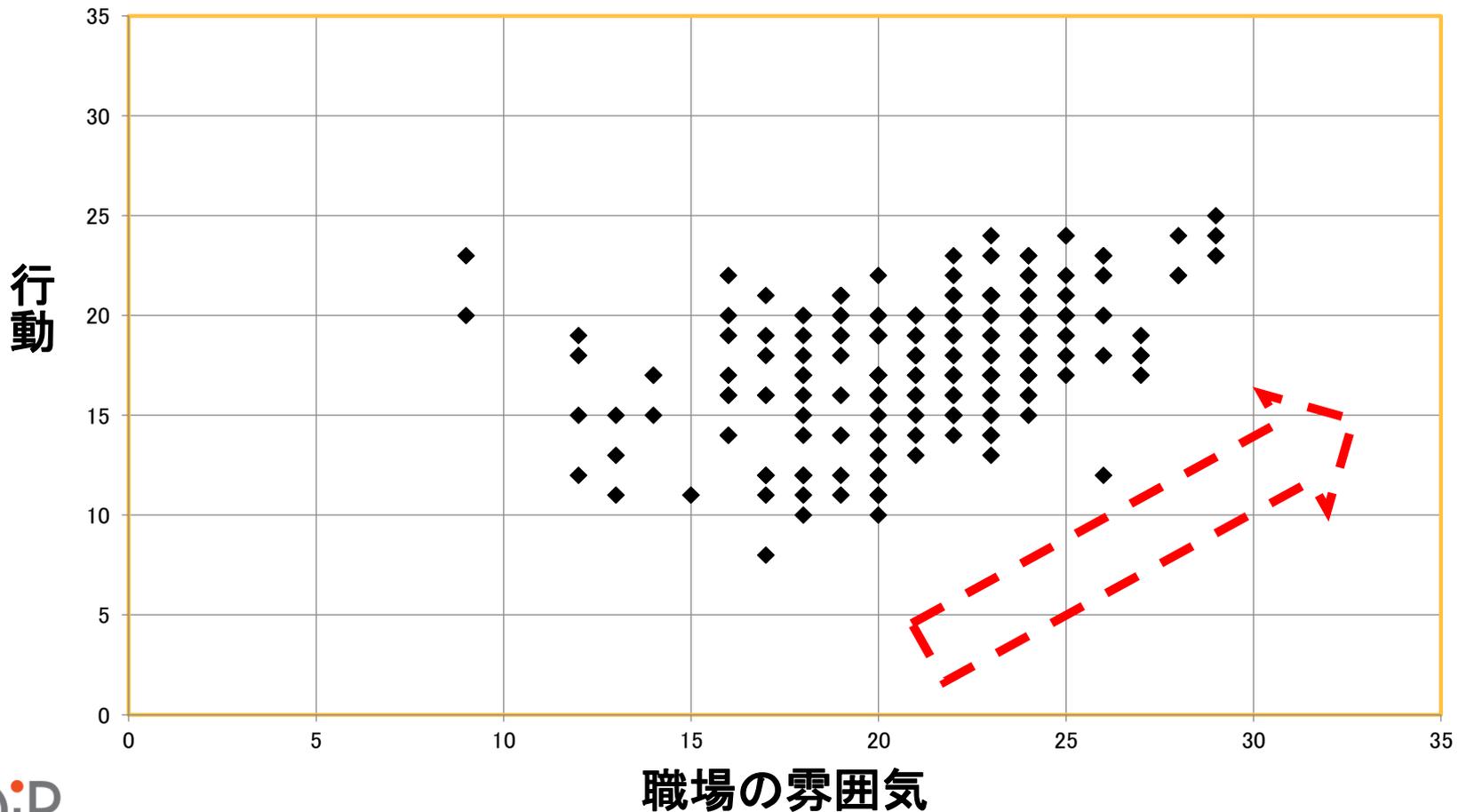
5. アンケート結果(10)

2)「品質への思い」と「行動」の相関



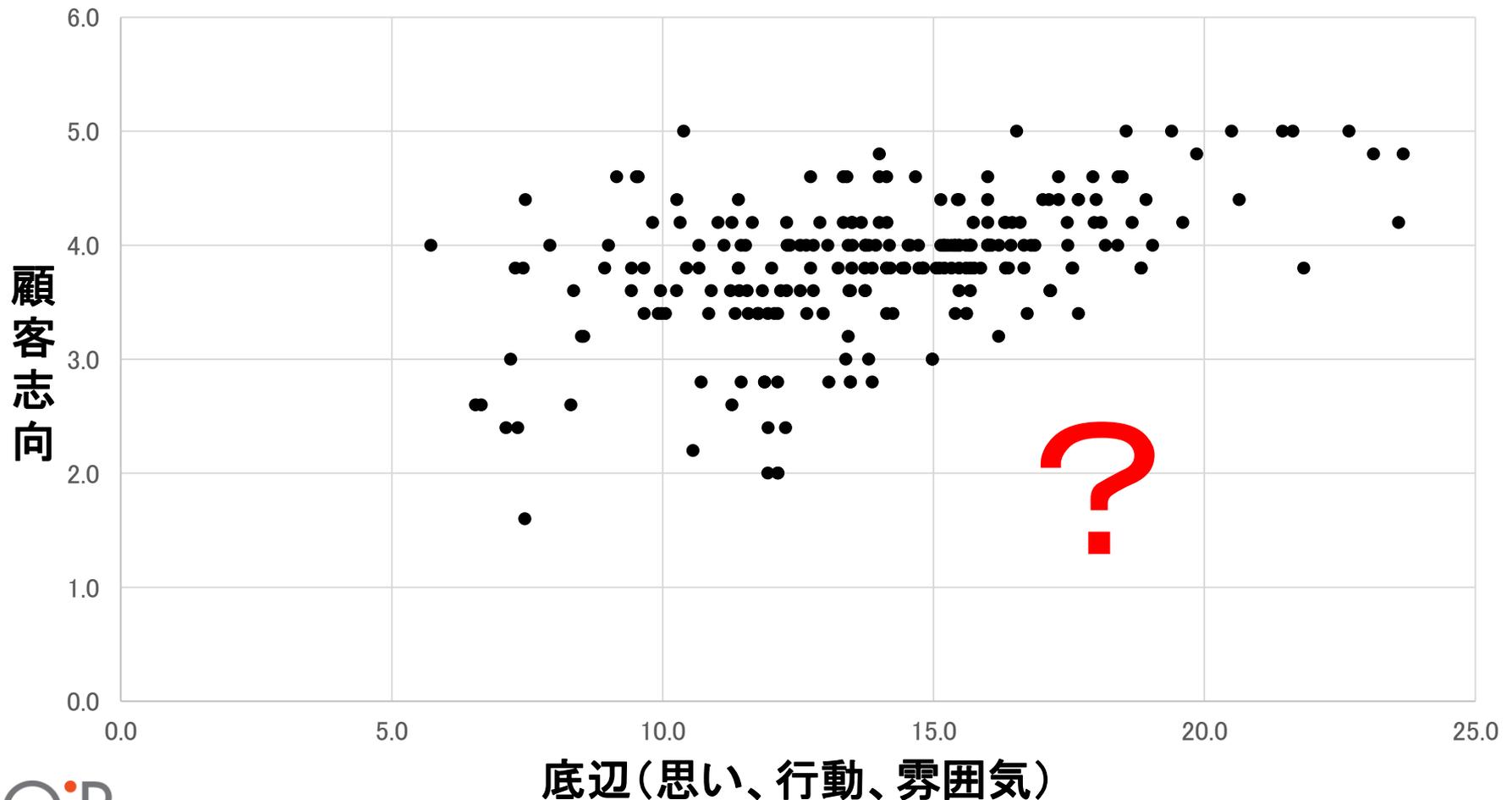
5. アンケート結果(11)

3)「職場の雰囲気」と「行動」の相関



5. アンケート結果(12)

4) (思い、行動、雰囲気)と高さ(顧客指向)の相関



6. これからの取り組み

1) さらなる分析

- 本日のアンケート回答を追加して集計
 - さらなる深堀
 - 分類毎（雰囲気、思い、行動、顧客価値）比較
 - 設問毎の詳細比較
 - 実感に近づけるためのチューニングの検討
 - 対象システム、職種、経験年数によるチューニング
- ⇒ 何等かの法則性が見つかる？
- ⇒ 来年のSQiPシンポジウムでの発表へ？

6. これからの取り組み

2) 部長の会での活用

- ・各社で施策実施の前後での変化の計測
 - －品質意識がどう変わったか
 - －品質意識と実際の品質の関係
- ・人財育成、進化論・組織論、等のチームで活用いただく予定
 - －人財育成結果を計測
 - －組織の進化状態を計測

ご清聴ありがとうございました