

日科技連 第31年度ソフトウェア品質管理研究会 成果発表会

2016年 2月 26日

第2分科会 リーダシップとモチベーション

主査 : 早川 勲(アズビル株式会社)
副主査 : 板倉 稔(株式会社イネーブルツリー)
リーダー: 市川 義崇(株式会社リンクレア)
研究員 : 岸田 伸義(キヤノン株式会社)
石丸 明(TIS株式会社)
馬場 善宏(株式会社インテック)
高畑 洋介(テックスエンジニアリング株式会社)
浅井 真(ヤンマーエネルギーシステム株式会社)

1

すべてはここからはじまった
はじめに

2

たかが説明、されど説明
なぜ伝わらないの？

3

事実・推論・結論
「事実」を「正確」に「捉える」とは

4

Jijitsuwo Seikakuni Toraeru
JST法

5

Let's try!
使って試してみよう！

6

無意識の中で...
出来ていそうで出来ていない！？

7

True Value
JSTの真価

8

情報化社会の中で生きるとは
情報が溢れているこの世界

1

すべてはここからはじまった
はじめに

2

たかが説明、されど説明
なぜ伝わらないの？

3

事実・推論・結論
「事実」を「正確」に「捉える」とは

4

Jijitsuwo Seikakuni Toraeru
JST法

5

Let's try!
使って試してみよう！

6

無意識の中で...
出来ていそうで出来ていない！？

7

True Value
JSTの真価

8

情報化社会の中で生きるとは
情報が溢れているこの世界

1

すべてはここからはじまった
はじめに

第2分科会のテーマ

『リーダーシップとモチベーション』

モチベーションが上がった事例、下がった事例を出し合う。



理想の場とは？



上質な場とは？

しかし...

1

すべてはここからはじまった
はじめに

伝わらない

1

すべてはここからはじまった
はじめに

- ・当たり前伝わると思っていたことが伝わらない
- ・聞き手から質問されて新たな事実気が付く

聞き手はパズルの抜けた**ピース(事実)**を探す

だが...



そもそもピース(事実)が抜けた状態で渡すものではない

どこでも起こり得る話であり、特別なことでは全くない。システム開発の場でも、ピースが抜けたまま進めて品質や生産性が低下したり、間違ったピースをはめ込んで納期遅延や言っただの言わないの水掛け論になったり。

ピース（事実）の抜けを防ぎたい

1 すべてはここからはじまった
はじめに

2 たかが説明、されど説明
なぜ伝わらないの？

3 事実・推論・結論
「事実」を「正確」に「捉える」とは

4 Jijitsuwo Seikakuni Toraeru
JST法

5 Let's try!
使って試してみよう！

6 無意識の中で...
出来ていそうで出来ていない！？

7 True Value
JSTの真価

8 情報化社会の中で生きるとは
情報が溢れているこの世界

2

たかが説明、されど説明

なぜ伝わらないの？

モチベーションが上がった事例

話し手 「派遣社員の頃は、作った商品が売れているかわからなかったが、
正社員になったら会社の業績がわかり、モチベーションが上がった。」

すると...

聞き手1 「**派遣社員や正社員が置かれている状況がわからない**」

聞き手2 「**会社の業績がわかったことと、
モチベーションが上がったこととの関係がわからない**」



なぜこのような質問が発生してしまうのか？

2

たかが説明、されど説明

なぜ伝わらないの？

原因分析

<聞き手1の質問>

「派遣社員や正社員が置かれている状況がわからない」

⇒派遣社員と正社員の違いは何か？

「正社員になる→会社の情報が入ってくる→自分の仕事会社がどう影響しているかわかる」
これは、話し手が気づかないうちに「派遣社員」と「正社員」という言葉で、聞き手にその事実の特徴を推測させている。

これを**事実からの暗示**と定義

<聞き手2の質問>

「会社の業績がわかったことと、モチベーションが上がったことの関係がわからない」

⇒2つの事実がそれぞれ独立しているのか、互いに関わっているのか理解不能

事実を構造化できていない。個々の事実の相互関係を理解するためには構造化が必要。

これを**事実の構造化不足**と定義

研究テーマを『事実を正確に捉える』に変更

1 すべてはここからはじまった
はじめに

2 たかが説明、されど説明
なぜ伝わらないの？

3 事実・推論・結論
「事実」を「正確」に「捉える」とは

4 Jijitsuwo Seikakuni Toraeru
JST法

5 Let's try!
使って試してみよう！

6 無意識の中で...
出来ていそうで出来ていない！？

7 True Value
JSTの真価

8 情報化社会の中で生きるとは
情報が溢れているこの世界

3

事実・推論・結論

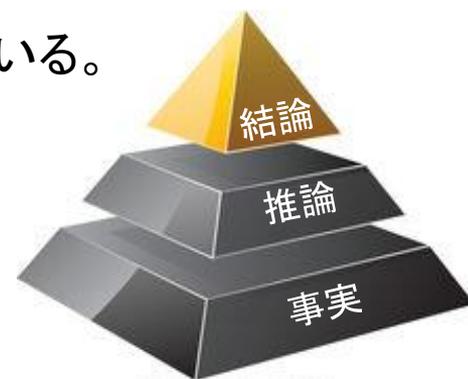
「事実」を「正確」に「捉える」とは

伝達する対象は

「事実」・「推論」・「結論」

の3つ

この3つの中で、「**事実**」が思考の基礎になっている。
事実の上に推論がなされ結論が導き出される。



事実特性

- ・ 事実は相手も認めざるを得ない
- ・ 事実はお互いが認識しやすい

このため、事実は話し手と聞き手の **共通認識の基盤** となりやすい。

だからこそ、事実を「正確に」捉える必要がある

1

すべてはここからはじまった
はじめに

2

たかが説明、されど説明
なぜ伝わらないの？

3

事実・推論・結論
「事実」を「正確」に「捉える」とは

4

Jijitsu wo Seikaku ni Toraeru
JST法

5

Let's try!
使って試してみよう！

6

無意識の中で...
出来ていそうで出来ていない！？

7

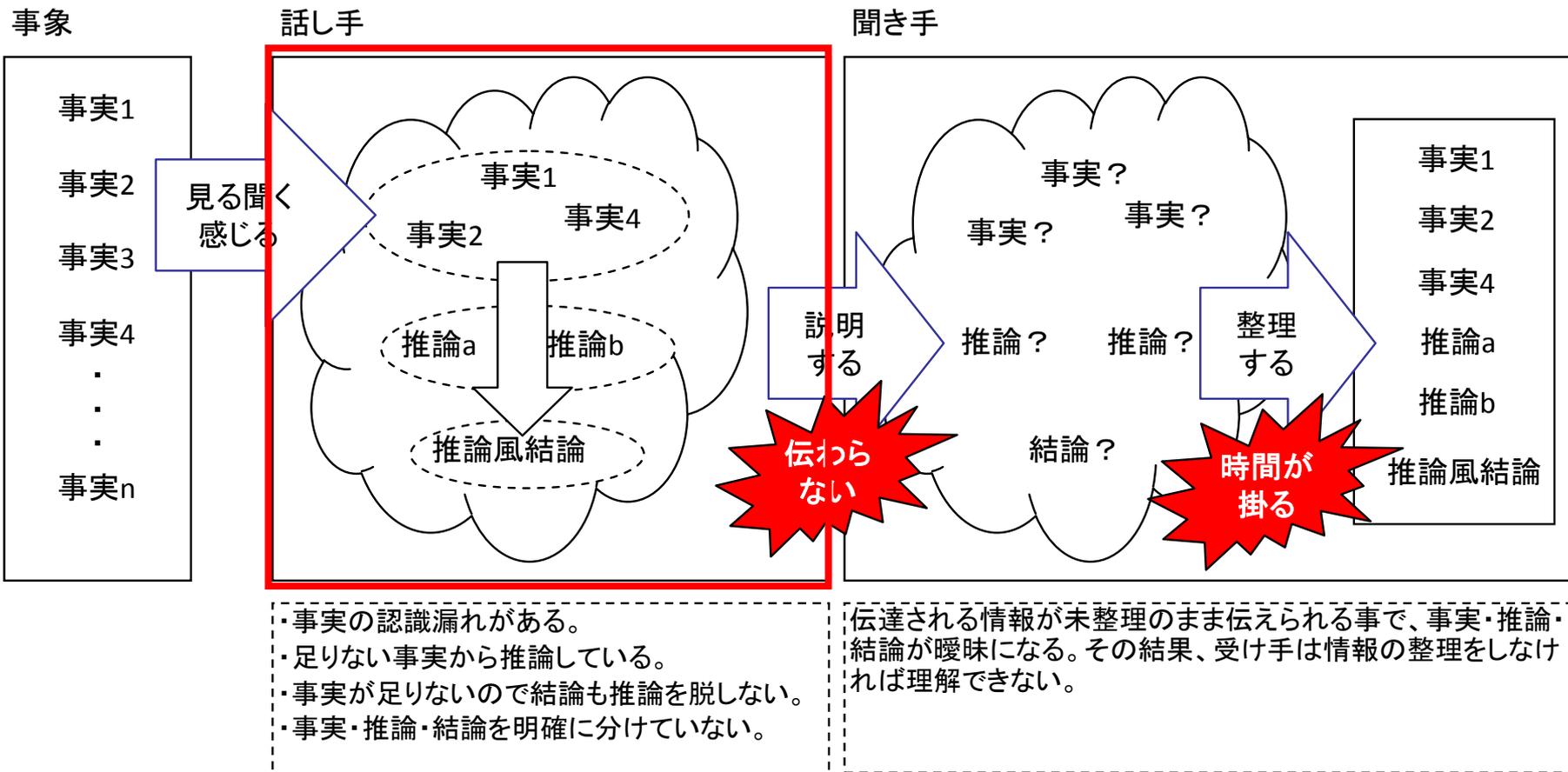
True Value
JSTの真価

8

情報化社会の中で生きるとは
情報が溢れているこの世界

4

Jijitsu wo Seikaku ni Toraeru JST法



これを解決する方法はないか？

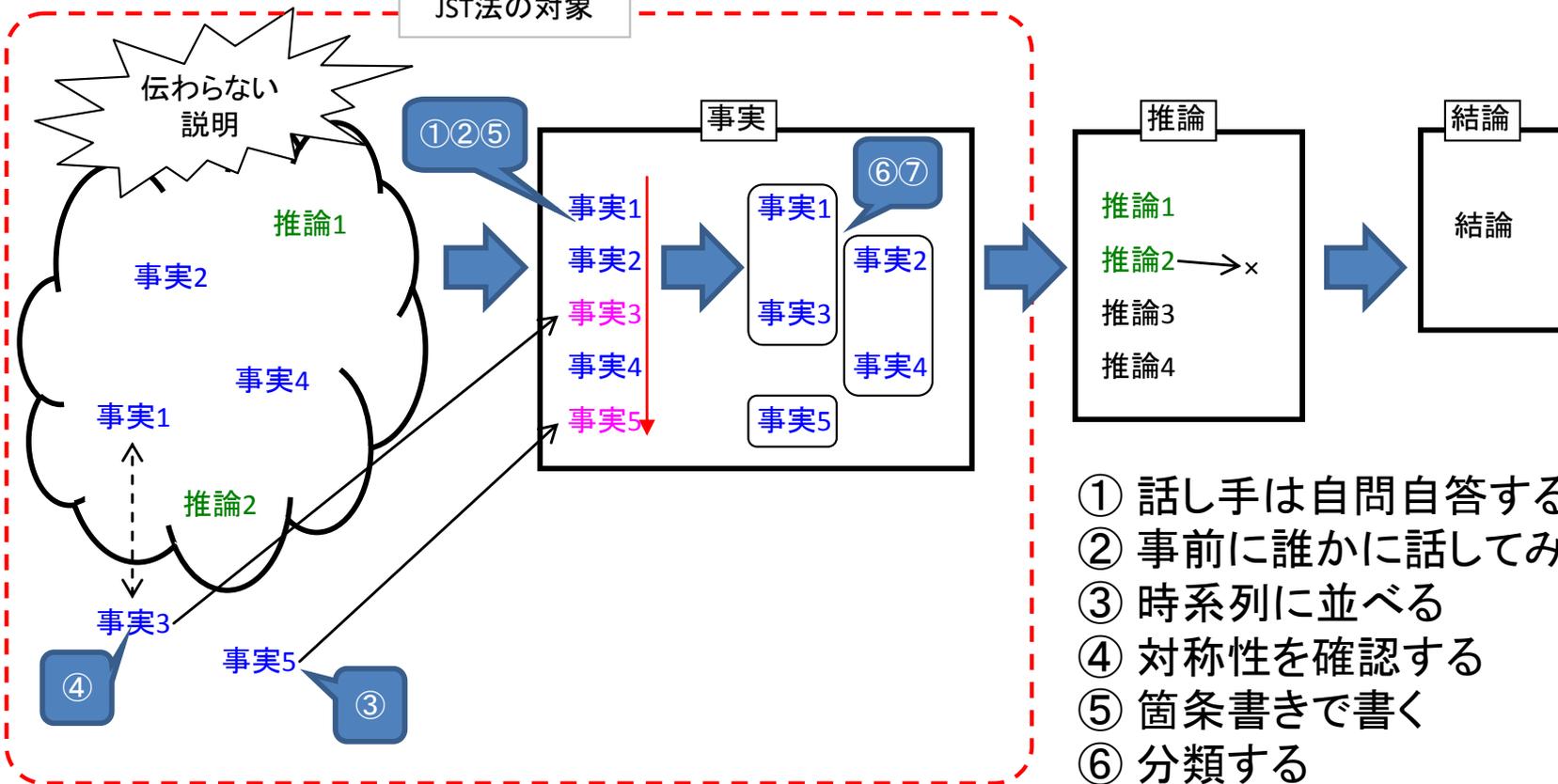
4

Jijitsu wo Seikaku ni Toraeru JST法

話し手

Jijitsu wo Seikaku ni Toraeru

JST法の対象



- ① 話し手は自問自答する
- ② 事前に誰かに話してみる
- ③ 時系列に並べる
- ④ 対称性を確認する
- ⑤ 箇条書きで書く
- ⑥ 分類する
- ⑦ 独立/従属を構造化する

4

Jijitsu wo Seikaku ni Toraeru

JST法

原因分析とJST法

原因分析	JST法
事実からの暗示	話し手は自問自答する
	事前に誰かに話してみる
伝えるべき事実の選択ミス	時系列に並べる
	対称性を確認する
事実・推論が混在	箇条書きで書く
事実の構造化不足	分類する
	独立/従属を構造化する

1

すべてはここからはじまった
はじめに

2

たかが説明、されど説明
なぜ伝わらないの？

3

事実・推論・結論
「事実」を「正確」に「捉える」とは

4

Jijitsu wo Seikaku ni Toraeru
JST法

5

Let's try !
使って試してみよう！

6

無意識の中で...
出来ていそうで出来ていない！？

7

True Value
JSTの真価

8

情報化社会の中で生きるとは
情報が溢れているこの世界

5

Let's try!

使って試してみよう!

JST法を前述のケースに適用

JST法適用前 派遣社員の頃は、作った商品が売れているかわからなかったが、正社員になったら会社の業績がわかり、モチベーションが上がった。

<伝わらない原因>



事実からの暗示



事実の構造化不足

<適用したJST法>



箇条書きで書く



時系列に並べる



話し手は自問自答する



独立/従属を構造化する

JST法適用後

- ①派遣社員であった。[既]
- ②売上情報が不透明だった。[既]
- ③顧客先の正社員になった。[既]
- ④業績がわかるようになった。[既]
- ⑤**賞与に業績が影響していることの説明があった。[新]**
- ⑥**賞与が上がった。[新]**
- ⑦モチベーションが上がった。[既]

改善結果

「業績－**賞与**－モチベーション」という従属関係がわかった。

JST法って面倒くさそう...

1

すべてはここからはじまった
はじめに

2

たかが説明、されど説明
なぜ伝わらないの？

3

事実・推論・結論
「事実」を「正確」に「捉える」とは

4

Jijitsu wo Seikaku ni Toraeru
JST法

5

Let's try!
使って試してみよう！

6

無意識の中で...
出来ていそうで出来ていない！？

7

True Value
JSTの真価

8

情報化社会の中で生きるとは
情報が溢れているこの世界

6

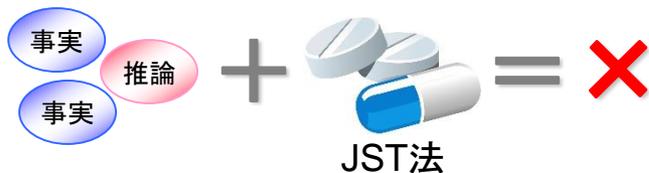
無意識の中で...

出来ていそうで出来ていない！？

JST法とそれに対応する日常の例の一覧

JST法	日常の例
話し手は自問自答する	相手に話す前に「本当にあっているのかな…」
事前に誰かに話してみる	「ちょっといい？ これで伝わるかなあ…」
時系列に並べる	まずあれが起きて、だからこうなって…
対称性を確認する	これがそうってことは、もしかしてこっちも…
箇条書きで書く	ちょっと紙に書いて整理してみるか
分類する	これとこれはまとめられるな！
独立/従属を構造化する	これとこれは紐付くんじゃないかな…

無意識のうちにJST法を適用。しかし、実際は正しく適用できていない。



推論に適用しても効果はなし。事実に適用して初めて効果が発揮される。

1

すべてはここからはじまった
はじめに

2

たかが説明、されど説明
なぜ伝わらないの？

3

事実・推論・結論
「事実」を「正確」に「捉える」とは

4

Jijitsu wo Seikaku ni Toraeru
JST法

5

Let's try!
使って試してみよう！

6

無意識の中で...
出来ていそうで出来ていない！？

7

True Value
JSTの真価

8

情報化社会の中で生きるとは
情報が溢れているこの世界

7

True Value

JSTの真価

JST法は、7つの方法を明示的に示すことで、更なる力を発揮する。

- | | |
|--------------|--------------|
| ①話し手は自問自答する | ⑤箇条書きで書く |
| ②事前に誰かに話してみる | ⑥分類する |
| ③時系列に並べる | ⑦独立/従属を構造化する |
| ④対称性を確認する | |



- ・問題が起きた時に、事実を把握し問題を解決するための**サポーター**として使える。
- ・事実分析後に事実を正しく捉えられたかの**チェックリスト**として使える。

<JST法の使い道>

- ★ 事実を正確に捉える際の**ガイドブック**。正確な情報を同じ観点で共有することができる。
- ★ 問題解決するための**サポーター**。正しい対策や結果を導き出すことができるようになる。
- ★ 事実分析を行った後の**チェックリスト**。推論、結論の精度が上がる。

これがJST法の真価

1

すべてはここからはじまった
はじめに

2

たかが説明、されど説明
なぜ伝わらないの？

3

事実・推論・結論
「事実」を「正確」に「捉える」とは

4

Jijitsu wo Seikaku ni Toraeru
JST法

5

Let's try!
使って試してみよう！

6

無意識の中で...
出来ていそうで出来ていない！？

7

True Value
JSTの真価

8

情報化社会の中で生きるとは
情報が溢れているこの世界

8

情報化社会の中で生きるとは

情報で溢れているこの世界

- 現実の世界でも事実が伝わらず、対策を誤ることがよく起きている。
- 伝える基本は、事実を正しく捉えること。
- 事実を正確に捉えられないと、以降の推論と結論が大きくぶれる。

今後は更に事実を正確に捉える
スキルが必要になってくる

多くのメンバーを統率する
リーダーならマストスキル

国際化の進展に伴い
環境や状況の違いを言い訳にする時代は
終焉を迎える

情報過多時代だからこそ

ビッグデータからSNSまで情報に触れない機会は皆無に等しい。
情報の中から事実を正しく捉える難易度も飛躍的に上昇している。
しかし、それは同時にその時代に生きる人の定めでもある。
このJST法が少しでも定めに役立つことを期待する。

ご清聴ありがとうございました