

WACATE2021 冬 ～テストは一日にしてならず～

# レビューが教えてくれたこと ～私のレビューふりかえり

Software Quasol @HBA 安達 賢二

<https://www.softwarequasol.com/>

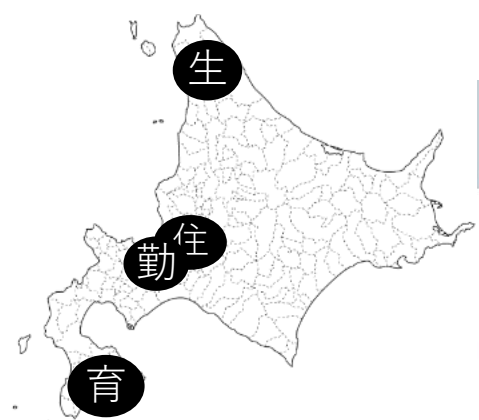
adachi@hba.co.jp

# 安達 賢二 (あだち けんじ)

[adachi@hba.co.jp](mailto:adachi@hba.co.jp)

株式会社HBA 経営管理本部 Executive Expert

<http://www.softwarequasol.com/>



きたのしろくま  
@kitanosirokuma

## 【経歴】

2012年社内イントレプレナー第一号事業者として品質向上支援事業[SoftwareQuasol](http://www.softwarequasol.com/)を立ち上げ。

**自律運営チーム構築・変革メソッドSaPID**をベースに、

**関係者と一緒に価値あるコトを創る共創ファシリテーター / 自律組織・人材育成コーチ**

として活動中。

## 【主な社外活動】

NPO法人 ソフトウェアテスト技術振興協会 (ASTER) 理事

JSTQB (テスト技術者資格認定) 技術委員

JaSST (ソフトウェアテストシンポジウム) 北海道

2006-2009実行委員長 2010-2018実行委員 2019~サポーター

テスト設計コンテスト本部審査委員(2015-2017)

JaSST-Review (ソフトウェアレビューシンポジウム) 実行委員

JaSST-nanoお世話係軍団 (a.k.a 実行委員会)

SEA (ソフトウェア技術者協会) 幹事・北海道支部立ち上げ世話人&メンバー

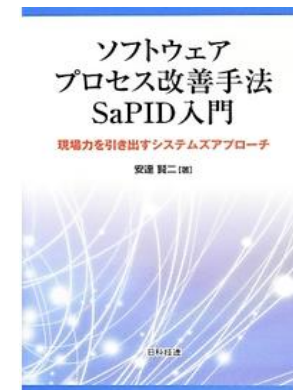
SS (ソフトウェア・シンポジウム) プログラム委員

第33-37期SQiP研究会レビュー分科会アドバイザー

SQuBOK\_Ver3プロセス改善研究Grリーダー (with プロセス改善の黒歴史研究)

TEF (Test Engineer's Forum) 北海道テスト勉強会 (TEF道) お世話係

TOCFE北海道幽霊メンバー など



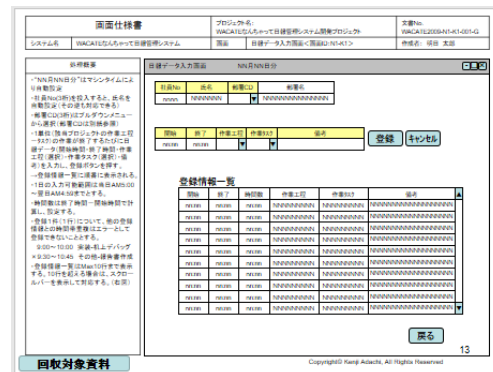
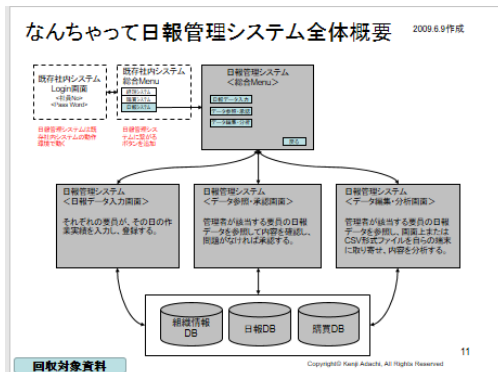
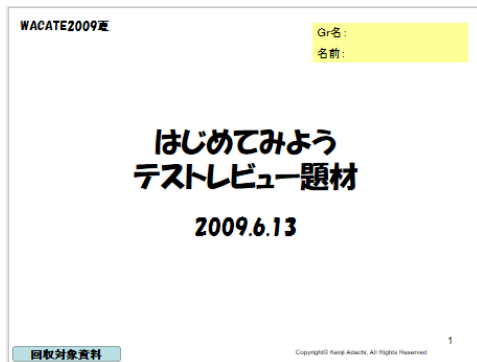
# 私のWACATEとの関わり

## • WACATE2008 冬 ～自分が変われば、世界が変わる～

今はなき水月ホテル鷗外荘（東京上野）での開催  
開催を側面から支援するメンバーとして初参画

## • WACATE2009 夏 はじめてみようテストレビュー

三浦海岸で開催～夏だ！海だ！レビューだあ！？  
レビューワークショップをメインで設計し、実施。  
ワーク中は題材中の役割「**あだち部長**」としてふるまう。



社員No	氏名	部署CD	部署名	工種CD	工種名	タスクCD	タスク名
100	加藤清正	100	経営管理室	10	業務定義	A1	分析
101	山下智久	101	企画課	20	基本設計	A2	設計
102	木村拓哉	102	営業課	30	詳細設計	A3	自己チェック
-	-	-	-	40	実装	B1	打ち合わせ
-	-	-	-	50	単体テスト	-	-
245	黒木瞳	200	開発本部	60	結合テスト	E1	コーディング
246	小泉光太郎	210	開発1部	70	総合テスト	F1	環境作成
-	-	-	-	80	運用テスト	G1	レビュー準備
-	-	-	-	90	その他	G2	事前チェック
-	-	-	-	-	-	G3	レビュー-Meeting
-	-	-	-	-	-	G4	フォローアップ
-	-	-	-	-	-	H1	テスト分析
-	-	-	-	-	-	H2	テスト計画
-	-	-	-	-	-	H3	テスト設計
-	-	-	-	-	-	H4	テスト実施
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	Z1	報告書作成

## • その後、WACATE2010まで実行委員を務めて撤退・・・

# なぜレビュー？

## レビューはテストの一形態

### • JSTQB Foundation シラバス 1.1 テストとは何か？

テストに関するよくある誤解の1つは、テストはソフトウェアを実行し結果を確認するだけだというものである。1.4 節で説明するように、ソフトウェアテストはさまざまな活動を含むプロセスである。テスト実行（結果の確認を含む）は、それらの活動の1つにすぎない。テストプロセスは、テストの計画、分析、設計、実装、テスト進捗と結果の報告、テスト対象の品質評価などの作業を含む。

テスト対象のコンポーネントやシステムを実行することは、動的テストと呼ぶ。テスト対象のコンポーネントやシステムを実行しない場合は、静的テストと呼ぶ。このため、テストは要件、ユーザーストーリー、ソースコードなどの作業成果物をレビューする活動も含む。

# 今日のお話（概要）

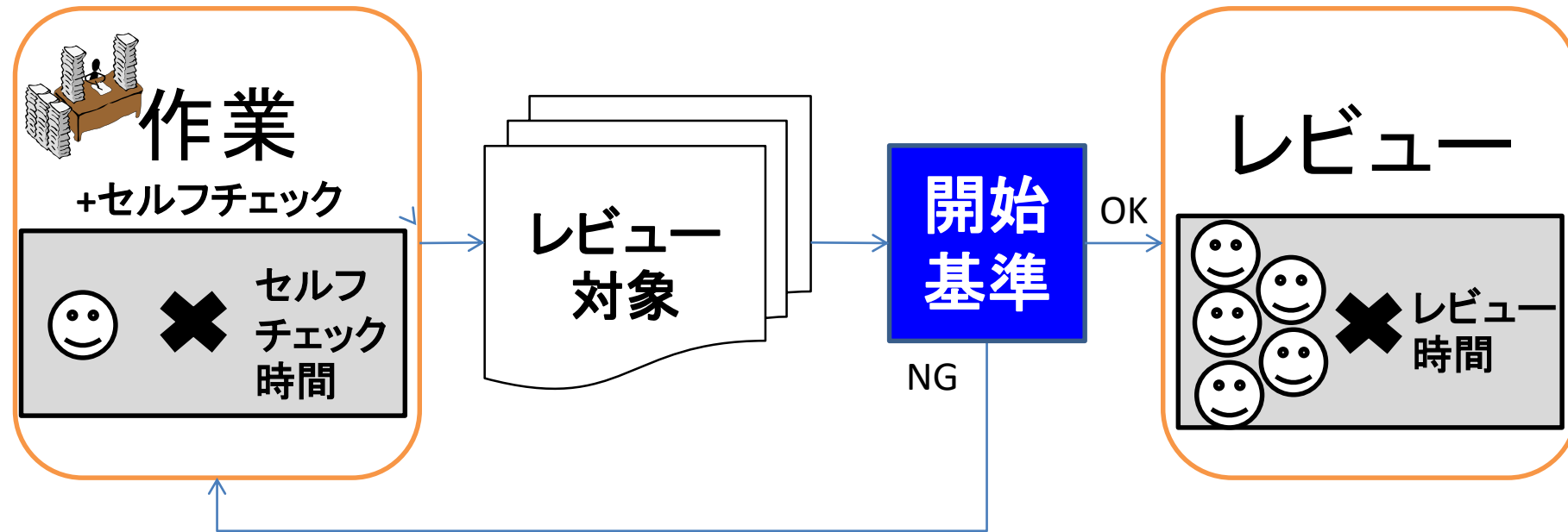
- 私のしがないビジネスマンライフのある時期からレビューを実施する機会が急に増えました。
- 多い時には1日10数件、毎日毎日10数年もの間、たくさんの”そこそこ”の結果、たまに”良い”結果、そして時々”大失敗”。
- レビューばかりの日々を過ごす中で、徐々に明らかになった、そして気づいた大事なこと。
- レビューを通じた喜怒哀楽が私にたくさんのことを教えてくれました。
- 当セッションでは具体的なエピソードを通じて「レビューが私に教えてくれたこと」を共有します。
- 若いエンジニアのみなさんがこれから出くわすであろう壁を乗り越え、成長していくための参考になれば幸いです。

# ケース1:大量の指摘が繰り返される

	出来事・結果と→感情	・発見や気づき	○教訓と□対策
#1	<p>とあるレビューで次々と問題箇所が見つかり、その記録も含めて多くの労力を費やした。結果を伝えると作成者がイヤな顔をしつつも直して再提出してきた。その内容にも多くの問題が見つかり、、、このやり取りを計4回続けた結果、結局完成できずに他メンバーに引継ぎ。最初の指摘と矛盾していることがある+どうして最初からすべて指摘しないのかなど文句を言われた。</p> <p>→多忙な中で一生懸命に確認し、結果を記録し、丁寧に説明してきたのに文句を言われるって何なの？</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・著しく質が悪い成果物を一度のレビューですべて指摘するのは無理だが、そのことを理解できない人も多い。</li> <li>・人は指摘されることを快く思わない。</li> <li>・時間をかければ品質のよいものができる、というのは状況によっては間違いなのではないか。</li> </ul>	<p>○質の悪い仕事は本人だけではなく関係者も不幸にする。(誰も幸せにならない)</p> <p>○正しいだけではうまくいかないことがある。</p> <p>□スキルや状況により、作業とレビューの進め方を変える。→着手前に対応方針や注意事項の共有、小分けにして体裁チェックを先行し、それを終えてから本質的レビューに移る。など。</p> <p>□相手の受取りに配慮し、できるだけ気持ちよく直してもらるようにアプローチする。</p>



# レビューするに値する対象をレビューする



◎**効果1** 作業者としての最低限の責任（例：セルフチェックの励行）や質の良い作業を動機づける。

◎**効果2** 効果の低い欠陥や不備の確認→検出などに時間・工数を浪費することを防ぐ。

# 対象の質がレビューに与える影響

## 間違い探しレビュー実験結果

入力情報は等価(同一間違い10件混入)

**【複雑・ランダムな情報羅列】**

**【A: 複雑】 VS 【B: 構造化】**

**A  
情報**

※記載順、文字・写真の位置、文字の大小は間違いに含めません

間違いの数	時間
個	分 秒

TEF (Test Engineer's Forum) 北海道テスト勉強会世話係 など【研究論文や書籍】  
 の他 SPI Japan2007/2011/2012 (最優秀賞) /2013 (実行委員長賞) SPES2012 (Best Presentation  
 賞) /2013、SQIP2011-SIG7・2013-SIG運営テスト設計コンテスト2012・2013 (準決勝)、派生開  
 発カンファレンス2013、SS2013 (最優秀賞) SEC BOOKS「プロセス改善ナビゲーションガイド」  
 〜なぜなら〜 (2007.3) 〜プロセス刷新活用編〜 (2007.4) 〜虎の巻編〜 (2009.2) 〜自働改善編〜  
 (2013.3) 以上、独立行政法人 情報処理推進機構 ソフトウェア・エンジニアリング・センター 共著  
 ソフトウェアプロセス改善手法SPID入門 日科技術出版社 (2014.3) 1987年HBA入社システム保守  
 運用・開発業務を経験後、部門品質保証担当、プロセス監査委員、全社品質保証担当、全社品質・情報セ  
 キュリティ、環境管理統括責任者、全社生産革新活動スリム技術リーダーなどを担当。2012年社内アント  
 レプレーター第一号専業者として品質向上支援コンサル事業を立ち上げ【その他外活動】NPO法人 ソフト  
 ウェアテスト技術振興協会 (ASTAR) 理事、【経歴】安達 真二 (あたちけんじ) JSTQB (テスト技術者資  
 格認定) 技術委員、JaSST北海道実行委員、JCT1/SC7/WG24 (Very Small Entities) エキスパート、ソ  
 フトウェア・シンポジウム (SS) プログラム委員、SPINA3CH User Group運営メンバー、「レビュープ  
 ロセスの現実的な改善手段の提案」：ソフトウェアテストシンポジウム2006札幌 株式会社HBA Quality  
 Solution Service SWCSQアジア地域プログラム委員、派生開発協議会正会員、エキスパート (部長職)  
 日本科学技術連盟 SQIP/ソフトウェア品質委員会 委員

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

間違い探し  
レビュー

平均検出率 (%)	平均時間 (分)
73	8.0

**【構造化・意味ある分類】**

**B  
情報**

※記載順、文字・写真の位置、文字の大小は間違いに含めません

間違いの数	時間
個	分 秒

安達真二 (あたちけんじ) 株式会社HBA Quality Solution Service エキスパート (部長職)  
 【経歴】 1987年HBA入社  
 システム保守・運用・開発業務を経験後、部門品質保証担当、プロセス監査委員、  
 全社品質保証担当、全社品質・情報セキュリティ、環境管理統括責任者、  
 全社生産革新活動スリム技術リーダーなどを担当。  
 2012年社内アントレプレーター第一号専業者として品質向上支援コンサル事業を立ち上げ

【研究論文や書籍】  
 「レビュープロセスの現実的な改善手段の提案」：ソフトウェアテストシンポジウム2006札幌 の他  
 SPI Japan2007/2011/2012 (最優秀賞) /2013 (実行委員長賞)  
 SPES2012 (Best Presentation賞) /2013、SQIP2011-SIG7・2013-SIG運営  
 テスト設計コンテスト2012・2013 (準決勝)、派生開発カンファレンス2013、SS2013 (最優秀賞  
 賞) SEC BOOKS「プロセス改善ナビゲーションガイド」なぜなら〜 (2007.3) 自働改善編〜 (2013.3)  
 〜プロセス刷新活用編〜 (2007.4) 〜虎の巻編〜 (2009.2) 〜自働改善編〜 (2013.3)  
 以上、独立行政法人 情報処理推進機構 ソフトウェア・エンジニアリング・センター 共著  
 ソフトウェアプロセス改善手法SPID入門 日科技術出版社 (2014.3)

【その他外活動】  
 NPO法人 ソフトウェアテスト技術振興協会 (ASTAR) 理事、JSTQB (テスト技術者資格認定) 技術委員、  
 JaSST北海道実行委員、日本科学技術連盟 SQIP/ソフトウェア品質委員会 委員、  
 JCT1/SC7/WG24 (Very Small Entities) エキスパート、ソフトウェア・シンポジウム (SS) プログラム  
 委員、SPINA3CH User Group 運営メンバー、SWCSQアジア地域プログラム委員、派生開発協議会正会員、  
 TEF (Test Engineer's Forum) 北海道テスト勉強会世話係 など

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

間違い探し  
レビュー

平均検出率 (%)	平均時間 (分)
91	5.6

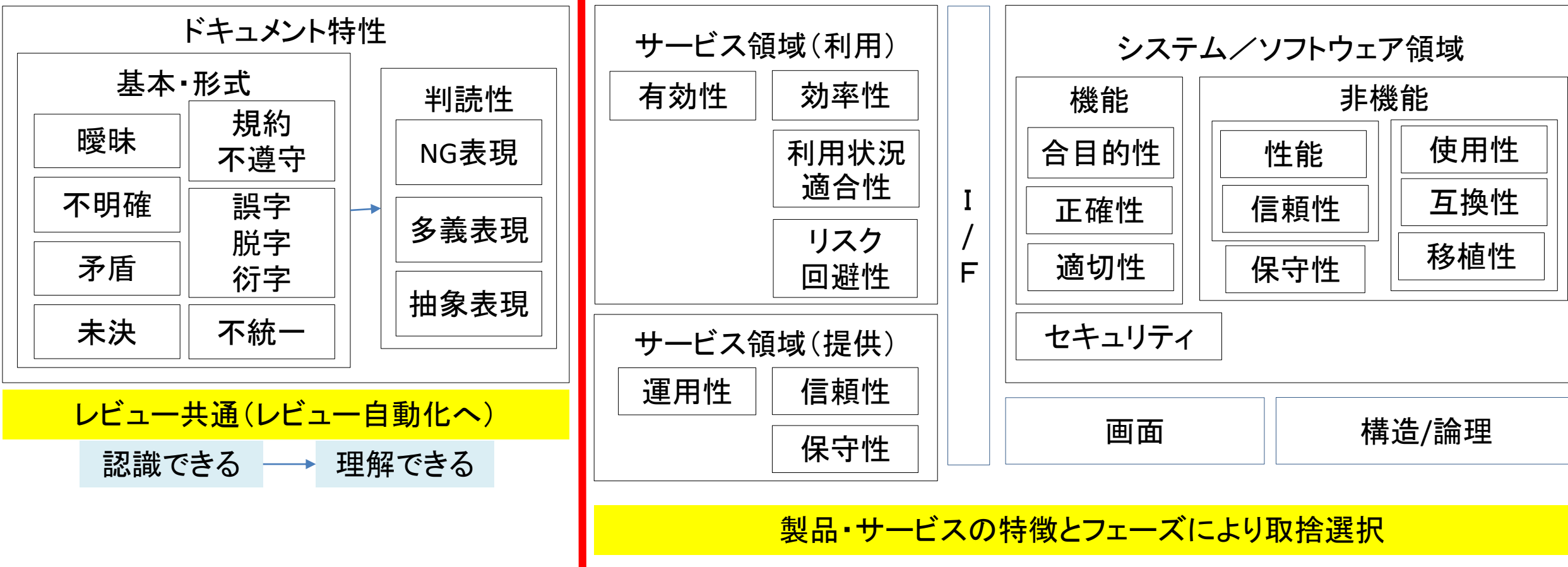
<レビュールール>  
各自すべての情報の確認を終了したら経過時間と検出した間違い数を記録する

**【B: 構造化】の方が**  
 ・「71%の時間」で  
 ・「検出率が18point 高い」



# レビュー観点設定優先度(おおまかな方針)

対象の規模により“一度にすべて”が無理な場合が多い



表記方法の参考文献: [テスト設計チュートリアル テスコン編資料\(講義編\)](#)

# 作業担当者スキルに基づくレビュー運営

## スキルレベル不明・低い場合の3段階レビュー

段階	レビュー目的	概要	期待効果
Review①	作業方法・成果物イメージの摺り合わせ(教育・認識合わせ)	どういう作業方法でどんな成果物を構築するのかをウォークスルー→認識合わせ 必要ならその場で一部やって見せる	思い違い、認識違い、考慮不足、不注意の明確化と事前解決
Review②	部分成果物による手戻り予防とリスク軽減 ※結果により、再度実施することも考慮	一部の成果物が出来た時点で理解に基づく実践ができているかを確認し、フィードバックする(その場で修正)	不備・不具合・考慮不足な成果物を修正する →今後の作業・成果物の質を向上させる
Review③	成果物レビュー	成果物全体に対して通常通りのレビュー(最終確認)を実施する	以上の結果、レビュー観点が絞り込める、レビュー工数が少なくて済む、成果物の質が高い(手戻りが少ない)

参考:「3段階レビュー」デバッグ工学研究所 奥村 有紀子氏 <http://www.jasst.jp/archives/jasst10s/pdf/S3-5.pdf>

# レビュー・テストの心理

出典:ISTQBテスト技術者資格制度 Foundation Levelシラバス日本語版 Version 2018V3.1.J03より

- 要件のレビュー、およびユーザーストーリーの洗練をするセッションなど、静的テスト中に欠陥を見つけることや、動的テスト実行中に故障を見つけることは、プロダクトおよびプロダクトの開発担当者に対する非難と解釈されることがある。
- 確証バイアスは、持っている信念に合わない情報を受け入れがたくする。例えば、開発担当者は、コードは正しいという思い込みがあるので、確証バイアスにより、コードが正しくないということを受け入れがたい。
- さらに他の認知バイアスがテストからの情報の理解または受け入れを困難にする場合がある。さらに、テストからの情報は悪いニュースを含んでいることが多く、悪いニュースをもたらす人は非難される傾向がある。

**テスト担当者およびテストマネージャーは、欠陥、故障、テスト結果、テストの進捗、リスクの情報を効果的に伝えることができ、同僚と建設的な関係を構築するための優れた対人スキルが必要となる。**

- 対決ではなく、協調姿勢で開始する。全員のゴールは、高品質のシステムであること再認識するとよい。
- テスト結果や他の発見事項は、中立な立場で、事実に焦点をあてて伝え、欠陥を作りこんだ担当者を非難しないようにする。客観的かつ事実に基づいた欠陥レポートを書いたり、発見事項をレビューしたりする。
- 他人の気持ちや、他人が情報に対して否定的に反応した理由を理解するように努力する。
- 自分の言ったことを他人が理解し、他人の言ったことを自分が理解していることを確認する。

# 受け取りやすい指摘の伝達

作成者が適切に修正し終わるまでがレビュー・テスト

- テストエンジニアやレビューアが行うのは、よりよい成果物を作成するための作成者向け“支援”
- (可能な限り)相手が受け取りやすい伝達により、作成者が自ら進んで行動することが重要(やらせる／やらされる→自ら進んでやる)
- 主語は“あなた”ではなく“**私**”・“われわれ”  
例: 私はこう受け取ったのですが合ってますか？
- 断定的な物言いをしない  
例: もしかすると〇〇かもしれないと(私が)感じたので確認してもらえますか？
- 手段よりも事実や目的にフォーカスする

# コミュニケーションスタイル

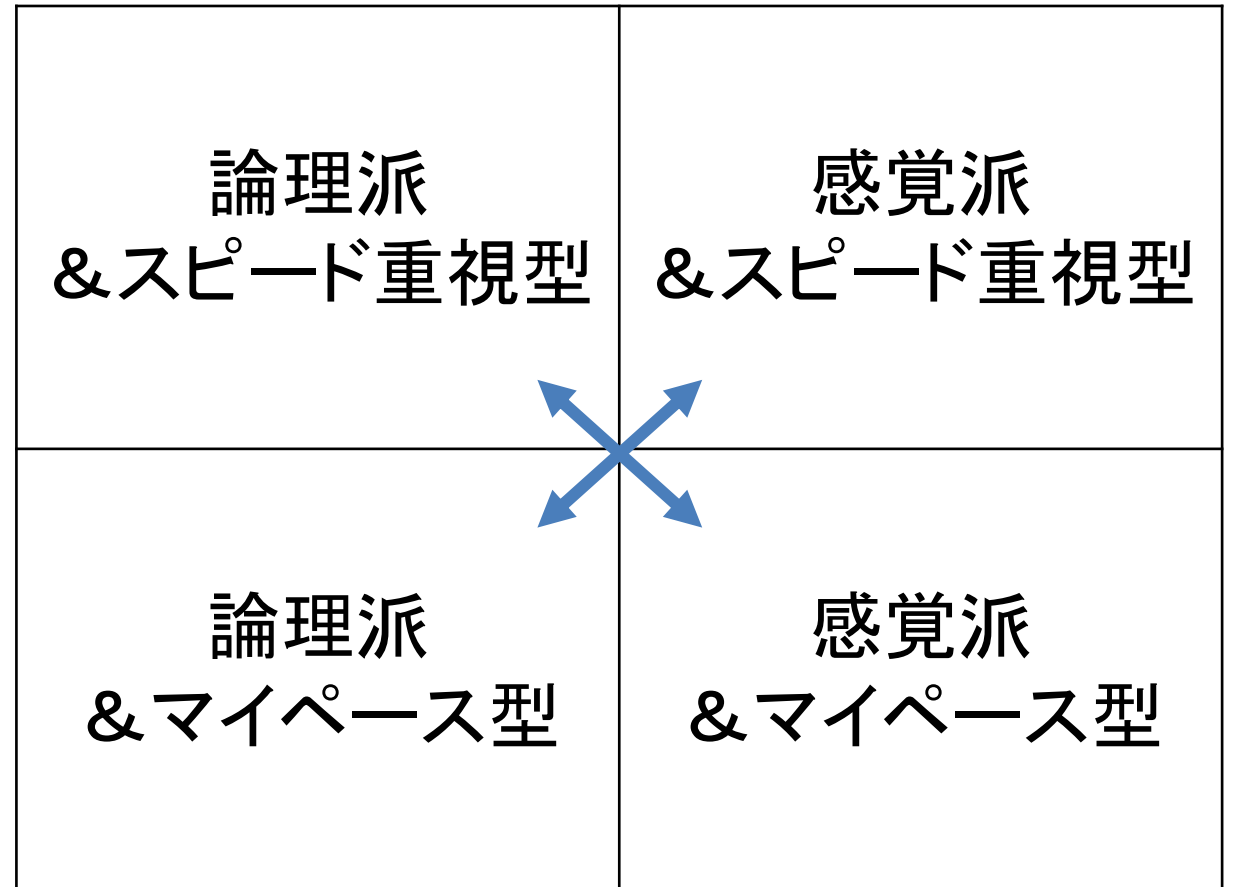
どのような物言いが好き／嫌いなのか

あなたは何タイプ？コミュニケーション上手になるための4タイプ診断法

<https://next.rikunabi.com/journal/20151203/>

「コミュニケーションスタイル」猪塚修さん資料を編集

<p><b>Driving【現実派】</b> 自己主張：強 感情表出：弱 指図されるのは嫌い／ 思い通りにやらせてよタイプ</p>	<p><b>Expressive【感覚派】</b> 自己主張：強 感情表出：強 楽しく盛り上がって行こう！タイプ</p>
<p><b>Amiable【協調派】</b> 自己主張：弱 感情表出：強 みんなのため頑張れる／ お役に立ちたいタイプ</p>	<p><b>Analytical【思考派】</b> 自己主張：弱 感情表出：弱 やるべきことは正確に、 計画通り進めましょうタイプ</p>



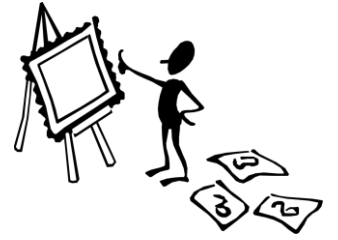
# ケース2: チェックリストの形式適用

	出来事・結果と→感情	・発見や気づき	○教訓と□対策
#2	<p>部署の中であまりにもレビューでの見逃しが多いのでチェックリストを作成し、それを活用することにした。</p> <p>すると表面的な指摘はある一定レベルでできるようになったものの、深いレベルの指摘が以前より検出されない傾向が強まった。</p> <p>→やれやれ、困ったものだ。</p>	<p>・ルールや基準が持つ意味＝現状維持。あるレベルの欲しい結果を生む支援にはなるが、それ以上のレベルではむしろ足かせになりうる。</p> <p>・ルールは人を思考停止させてしまう可能性がある。</p>	<p>○われわれの仕事では「思考&amp;試行によりよい答えを求め続ける」ことが大事。思考停止は形式的対応を促進し、成長を阻み、仕事をつまらなくする。</p> <p>□組織の状況によりルール・基準を超える、状況に応じて作り変え続ける。</p>





# ルールにまつわるetc



- ルールを破った人：「どうしてそうしなくちゃいけないんですか？」  
その回答：「ルールだから」 ⇒ どう受け取る？
- ルールや定められた手順を守るとよいことがある業務を思い浮かべてみよう。  
→ みなさんの業務はルールを守るとよいことがありますか？
- ルールに価値を感じないなら、必要なルールを自分で作ってみよう。  
→ 何をどのように記載しますか？  
→ それ（ルール）は役立ちそうですか？

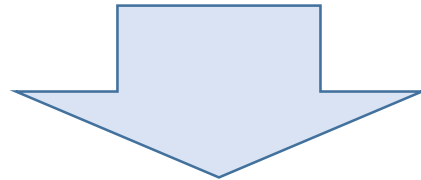
# 予測型から適応型へのシフト

- 予測型

決められたものを決められた期限までに確実につくる。

求められる品質（外部品質）の実現が重要。

概ね予測可能なため、ルールセット、ゲート管理、ウォーターフォール開発などで対応可能。



- 適応型

答えがわからないものを模索しながらつくる。

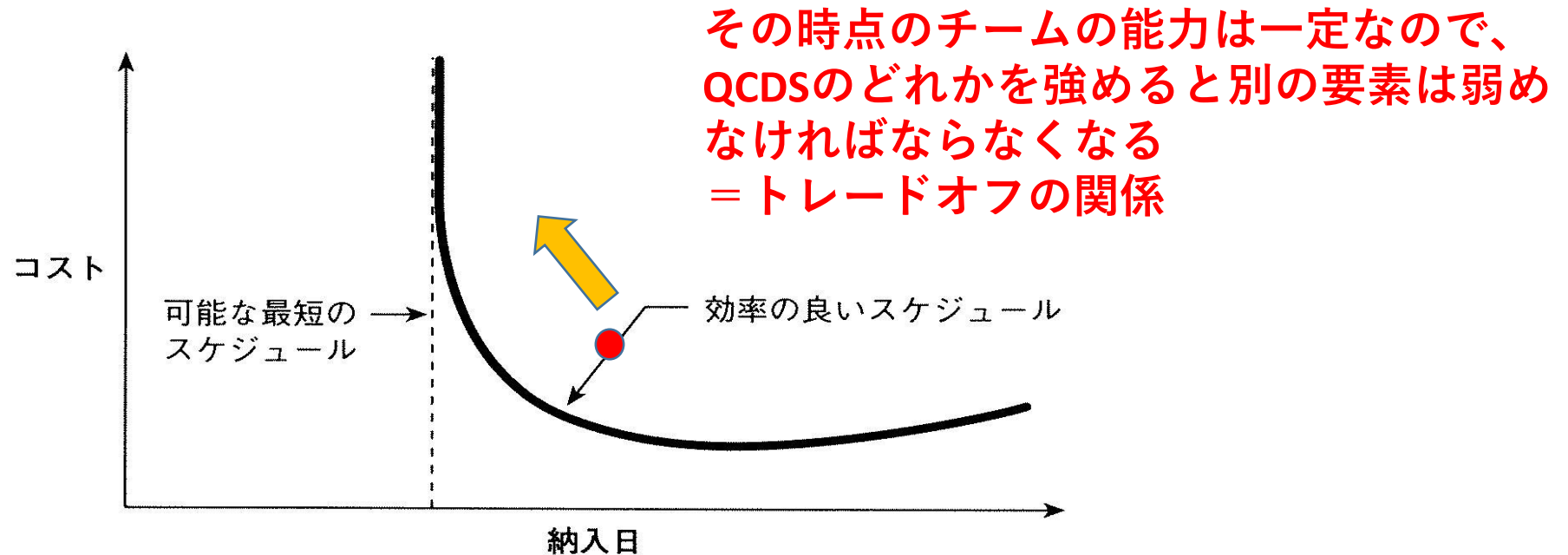
途中で出した答えも変わるので「つくり続ける」ことが求められる。

予測できない＝都度タイムリーに追従することが必要なため、提供する価値（利用時品質）と内部品質（変更容易性など）が重要。

# ケース3: 不備、不整合指摘が多い

	出来事・結果と→感情	・発見や気づき	○教訓と□対策
#3	<p>レビュー実施予定日を大幅に遅延してから提出された成果物のレビューを実施したところ、不備、不整合、難解な指摘が多数発見された。</p> <p>レビュー対象を作成する入力情報を確認すると、度重なる変更要求（そのすべてが“対応手段”を直接言ってきたもの）が存在していた。</p> <p><b>→相手が言うことをそのまま何でも引き受けるとよい結果になると思ってるの???</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人は「目的」や「問題」より「手段」を求めてくることが多い。</li> <li>・顧客が求めてくることを何でも受け入れると評価されると勘違いしている人が多い。エンジニアとして思考停止しているので対応策が必要だ。</li> <li>・変更を重ねると不備、不整合、難解さを生んでいく。</li> </ul>	<p><b>○何でも要求を受け入れるのは悪。Win-Lose、またはLose-Loseにしかならないのでビジネスとして成立しないし、継続できない。</b></p> <p><b>○不備、不整合、難解の指摘事項が多い場合、変更要求への過剰な対応を疑え。</b></p> <p>□変更依頼に対してどのように対処すべきか？を共有する。</p> <p>□変更要求を多数受け入れた成果物は、不備、不整合、難解さを探索するとよい。</p>

# コストと開発期間の関係



ソフトウェアプロジェクトにおけるコストとスケジュールの関係。効率の良いスケジュールを実現するのに必要なコストは、可能な最短のスケジュールを実現するためのコストよりも大幅に少ない。

『ラピッドデベロップメント』（スティーブ・マコネル著）

# とある組織の 規模vs期間vsコストvs欠陥数の例

当初見積結果	
・開発規模	40kstep
・開発期間	<u>13か月</u>
・総工数	100人月

納期を1か月短縮すると

期間短縮後	
・開発規模	40kstep
・開発期間	<u>12か月</u>
・総工数	138人月

工数は時間の4乗に反比例する

期間8%減→工数38%増

当初見積結果	
・開発規模	<u>30kstep</u>
・開発期間	8.5か月
・総工数	36人月

規模を+20kLOCにすると

規模増加後	
・開発規模	<u>50kstep</u>
・開発期間	10.5か月
・総工数	89人月

規模67%増→工数147%増  
期間23%増

当初見積結果	
・開発期間	<u>10か月</u>
・総欠陥数	586件

期間を1か月短縮すると

期間短縮後	
・開発期間	<u>9か月</u>
・総欠陥数	893件

期間10%減→欠陥53%増

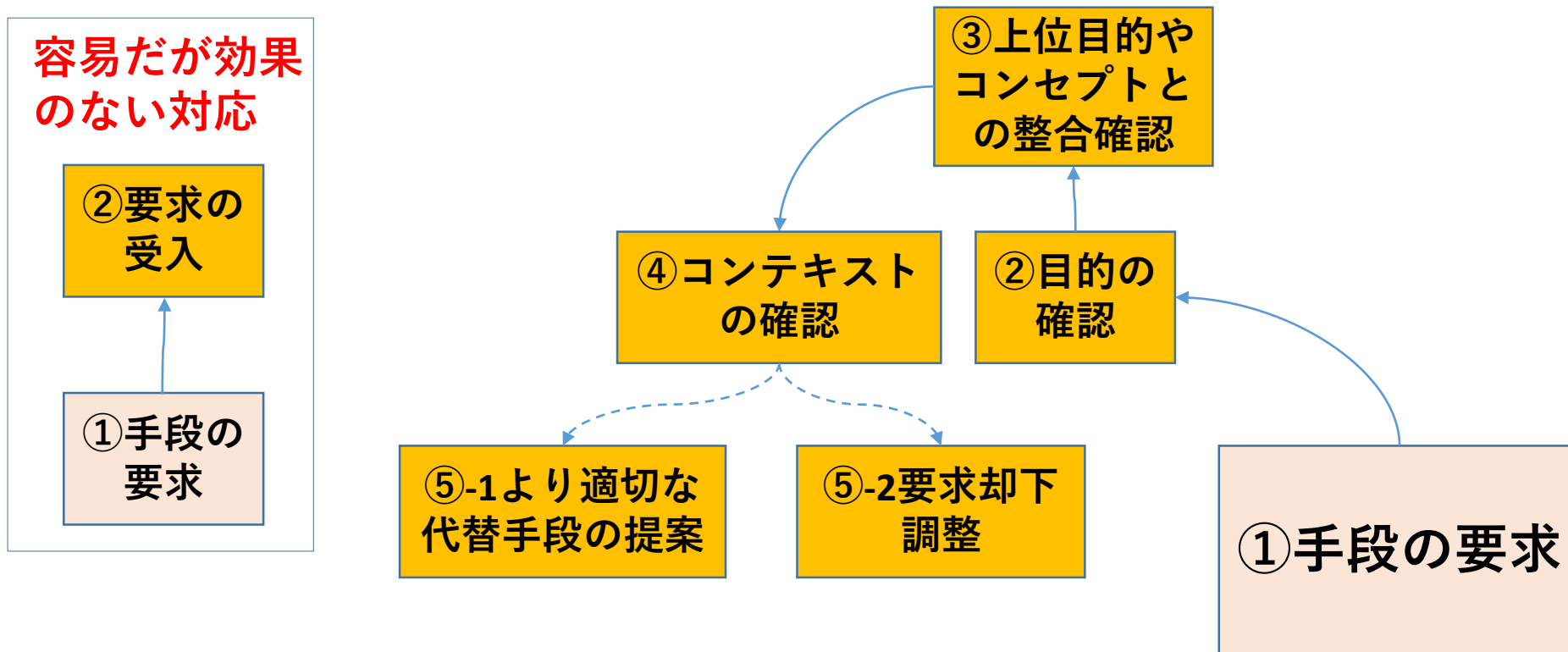
# 顧客は局所的な手段を考えてしまう

部分最適を積み重ねると全体**不最適**に

開発者

顧客

## 効果的な対応パターン例





# 次の状況から想定されることは何か？ どこをどのような視点で確認すると効果的か？

- (1)レビュー対象の成果物は25ページ。ざっと目を通したところ誤字、脱字、衍字が大量に見つかった。
- (2)作成者がレビュー対象の成果物の作成に着手したのは2日前とのこと。
- (3)作成者は先月からこれまで継続して残業、休出が突出していた。過去に参加したプロジェクトで構築したシステムに問題が見つかり、その対応に借り出されているとのこと。
- (4)MS-Wordで作成されたレビュー対象成果物の最終書き込み日時は今日のAM3:35になっていた。また、当初書き込み日時は、5年前の3/28AM2:58だった。

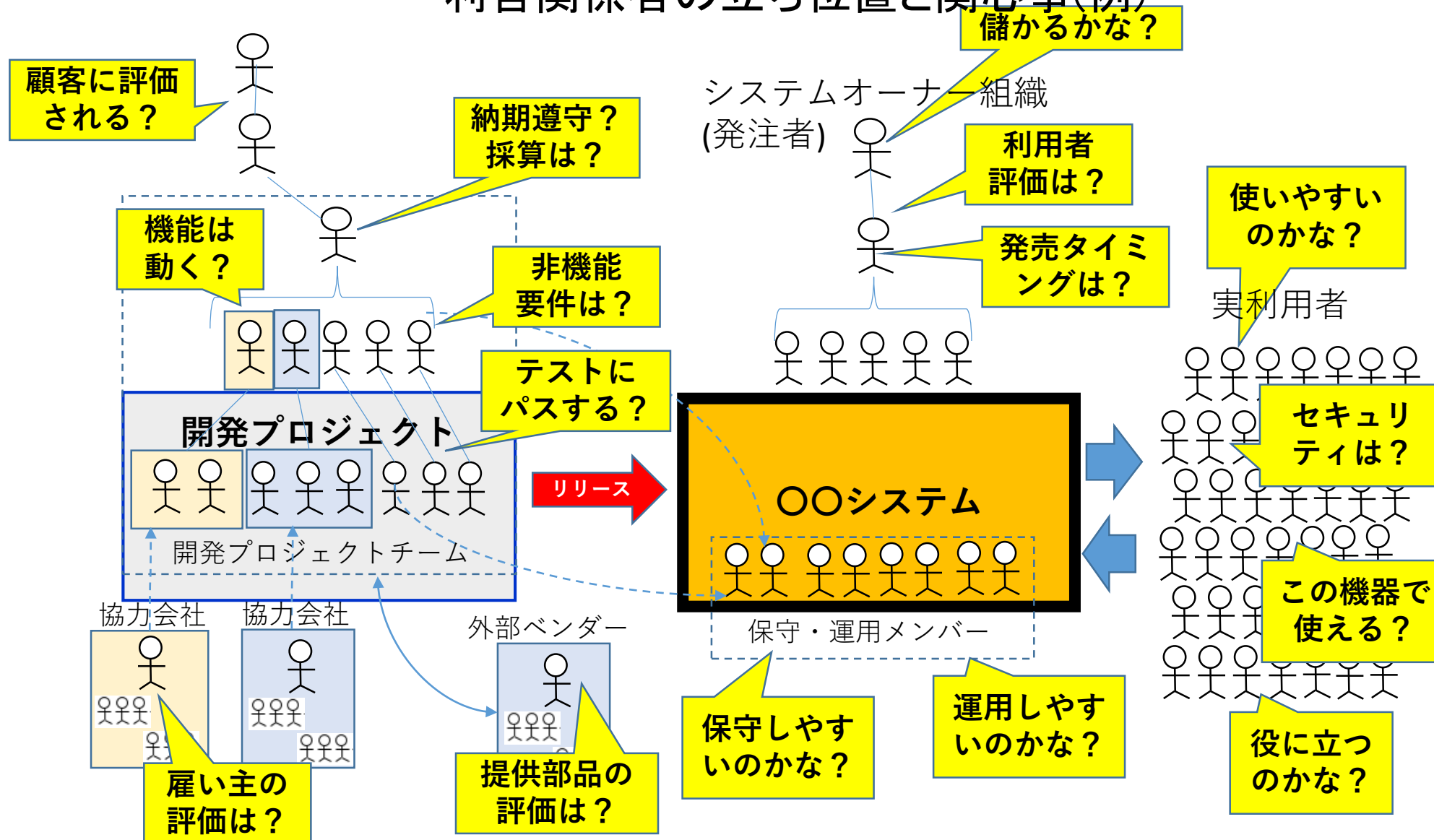
兆候察知 → 仮説設定 → 行動選択

# ケース4: 普段の立場で見えてしまう

	出来事・結果と→感情	・発見や気づき	○教訓と□対策
#4	<p>要求定義レビューに参加した。それぞれの指摘事項は、指摘したレビューアの現状の役割（立ち位置）から見たものばかりになっていた。終了時にレビューの実施方法を聞いてみたが、いつも同じやり方であるとのこと。</p> <p>→いつもこのやり方でやっててホントに大丈夫なの???</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人はぼんやり仕事すると、レビューも慣習で実施してしまい、参加者の立ち位置でしか確認しなくなる。</li> <li>・立ち位置により観点が固定化される。</li> </ul>	<p>○人間は習慣の動物。習慣に基づくとぼんやり仕事をしてしまう。そしてマンネリ化（思考停止）を生む。</p> <p>□都度レビュー目的、観点を明確化して実施する。その際に利害関係者を洗い出し、レビューアの中でそれぞれの立ち位置から観点導出してもらう。</p>

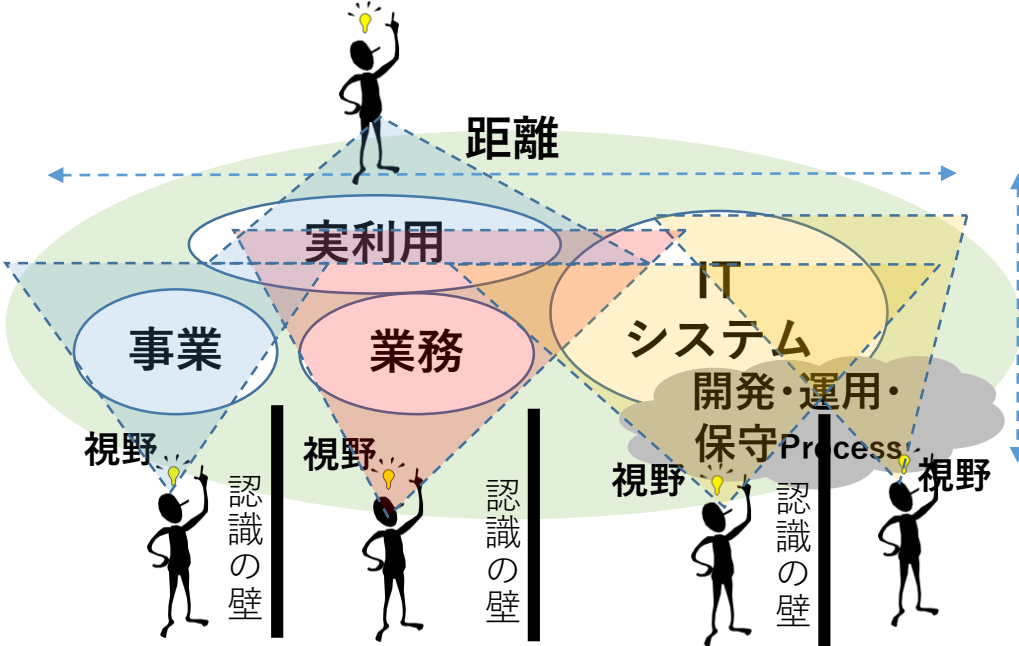
# 主な観点は立ち位置で変わる

利害関係者の立ち位置と関心事(例)

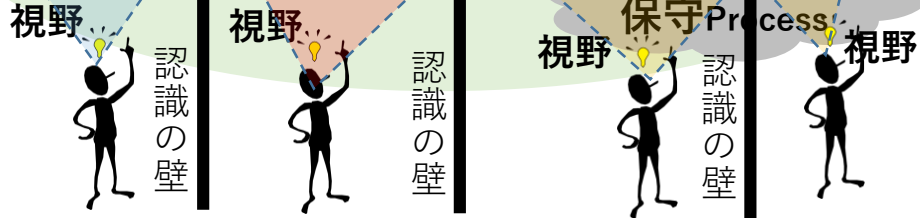


# レビューの役割

立ち位置の視野の違い等による  
悪影響を最小化する

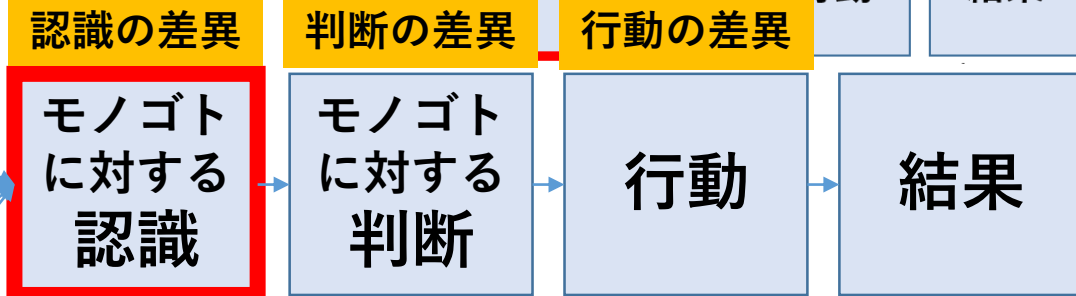
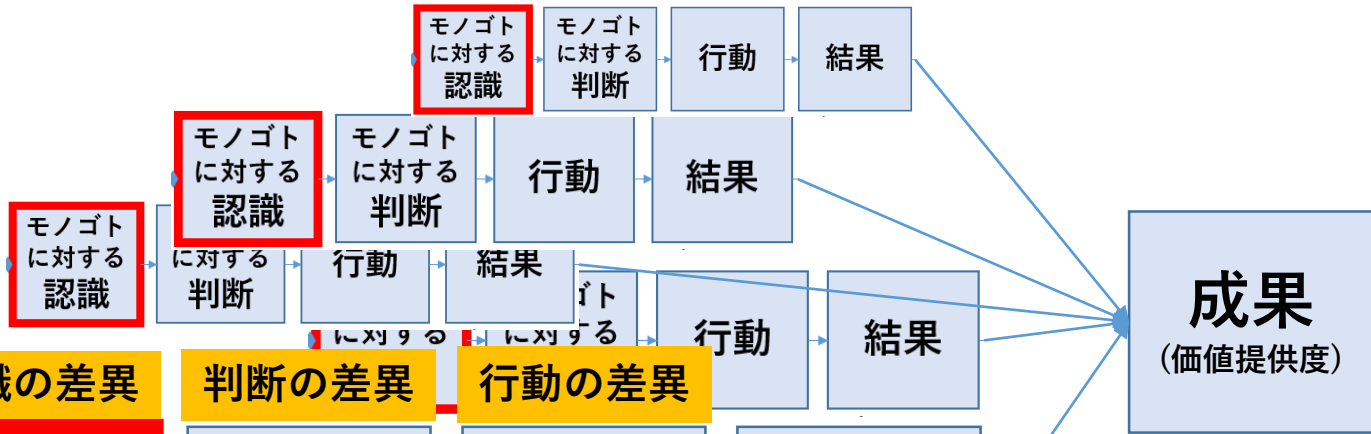


幅・深み・奥行



認識の壁によるサイロ化

- 立ち位置で視野と見え方が異なる
- 立ち位置によって関心事が異なる
- システム・ソフトウェアは目に見えない
- 人は見たいものしか見ない
- モノゴトの表現・共有方法の自由度が高い



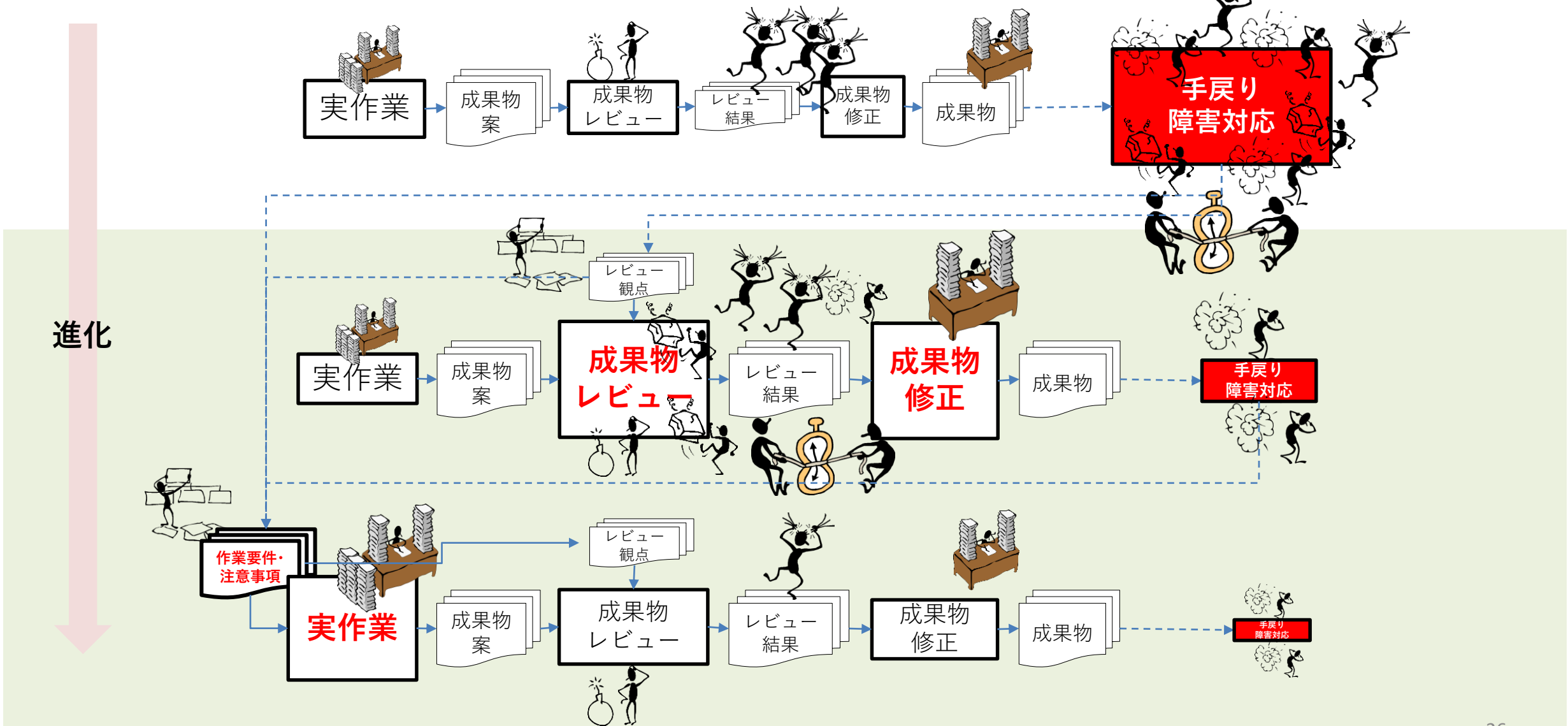
# レビュー観点導出アプローチの例

- プロダクトの目的・背景、要求事項(機能・非機能)、特徴の把握
- 利害関係者とその関心事の洗い出しと重要度設定
  - 関係者例: 実利用者、オーナー、開発者、テスト担当、運用保守担当、企画者、マーケッター
  - 実利用者関心事例: 課題解決、自環境での利用可能性、利用しやすさ、コストや手間、利用によるリスク
- プロダクトリスクの洗い出し
- システム外部との関係性、機能、動作・処理順～内部物理構成、運用方法等の把握
  - Context View/Functional View/Process View/Physical View/Operational View など
- 発生しそうな障害やバグの洗い出し
  - 過去トラ(内部・外部)、複雑な構造やつくり、利用者がやりそうなミス、顧客クレームからの類推、担当者の不安、複数回の変更発生箇所 など
- 以上の結果を整理し、観点群として体系化
- 忘れ物チェック
  - システム・ソフトウェア品質特性や利用時の品質、非機能グレード など
- 対象ドキュメントとして必要な記述内容の把握
  - 要求仕様書、基本設計書、テスト仕様書、操作説明書、,,,,、



毎回ゼロから作成するのは大変なので個人やプロダクト単位でレビュー観点図を作っておくと便利  
※ただし、観点の形式チェックのような使い方はご法度

# レビューファーストによるシフトレフト





# ケース5: 信頼がない上長からの依頼



	出来事・結果と→感情	・発見や気づき	○教訓と□対策
#5	<p>普段から部下の声に聴く耳を持たず、思いきりパワハラ実践しているいけ好かない上長が、年次部門パフォーマンス評価（組織レビュー）開始時に「今後この部門の成果を高めるために現状評価結果や改善提案を募集します。ありのままの状態把握が重要になると思っているので、みなさんが思っていること、感じていることを素直にお知らせください。」とアナウンスした。</p> <p>（結果は言わずもがな。）</p> <p>→誰が言うかっ！ばーか、ばーか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自ら実践しているか、経験したうえでの話かどうかで説得力が変わる。</li> <li>・テクニックだけ学んで実践しても効果はない。人間性を高めないとチーム、組織で仕事するときに困ることになる。</li> </ul>	<p>○信頼は1日にしてならず。普段の一挙手一投足が信頼の蓄積と払い出しを決める。</p> <p>□論理的に考え、それに情を載せて提供する。→この状況でどのように行動すると相手がどう捉えてどう動くのか？を考えてからアプローチを決める。</p>

## 山本五十六の言葉



やってみせ、言って聞かせて、させてみて、  
ほめてやらねば人は動かじ。

話し合い、耳を傾け、承認し、任せてやらね  
ば、人は育たず。

やっている、姿を感謝で見守って、信頼せね  
ば、人は実らず。

# 信賴口座～預け入れと引き出し

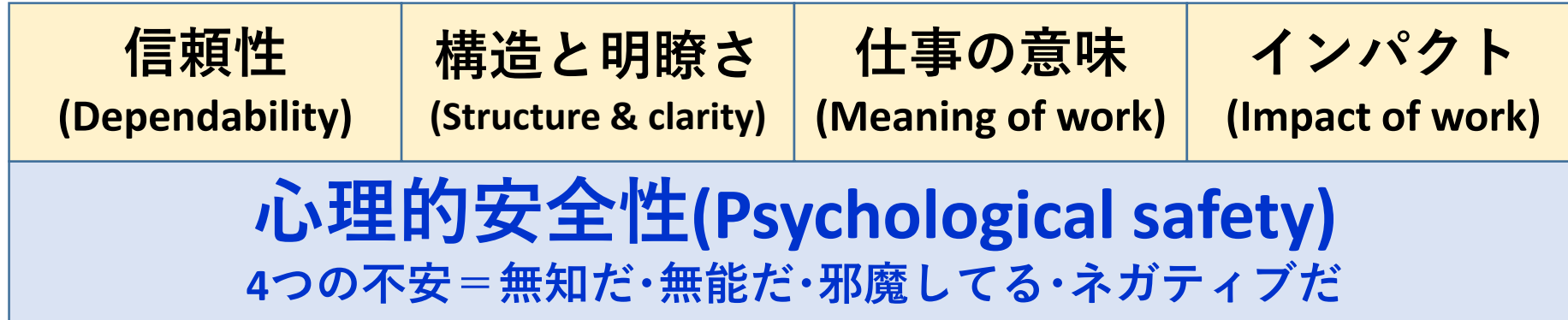
預入	引出
約束を守る	約束を破る
有言実行	有口無行・舌先三寸
誠実な対応	不誠実な対応と態度
自己ふりかえり	自己責任回避・他者責任追及
自分事	他人事
いない人を悪く言わない	陰口を言う

「信賴」の条件とは？

誠実 × 能力

# チームを成功へと導く5つの鍵

Google re:Work掲載 GoogleとAP通信社との共同研究成果より



## 【個人ができる取り組み】

- (1) 仕事を実行の機会ではなく学習の機会と捉える。
- (2) 自分が間違ふということを知る。
- (3) 好奇心を形にし、積極的に質問する。

※以上は、心理的安全性を提唱したハーバード大学エドモンド氏の提言



## 【管理者ができるアプローチ】

1. 発言機会を平等に与える
2. 競争よりも協力を
3. ポジティブ思考を意識する
4. 上司が部下を尊重する
5. 付加価値の高い1on1を実施する
6. チームで新入社員を支援する
7. 評価方法を見直す
8. 風通しの良い組織を作る

# ケース6：周囲が賛同しない取り組み

	出来事・結果と→感情	・発見や気づき	○教訓と□対策
#6	<p>品質？何それ、おいしいの？っていう価値観の組織で突然取り組むことになった品質向上活動。誰もやりたがらずそのお鉢が私に回ってきた。個人的には意味ある活動だと思い引き受け、周囲の冷視線の中、年間プログラムを設計し、関係者に説明して、一年間運営した。</p> <p>周囲の反応もイマイチ、劇的な成果にはつながらなかったが、後日唯一尊敬していた執行役員から突然呼び出され、この活動についての評価とお礼を直接受け取った。</p> <p>→ (心の中でガッツポーズ！)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・誰も見ていないと思えることでも誰かが見ているもの。</li> <li>・周囲の評価だけで自分の考えや行動、成果を決めるのはよくないようだ。</li> </ul>	<p>○逆風が吹いていても、人が見えていない状況であるときでも（そういう状態であるときにこそ）、自分が信じることを、自らと社会を裏切らないことをしっかり実践することが重要。</p> <p>□自分が影響を与えられることに、自分ができるところをする。</p> <p>□自らできるところをする際には、異なる立場の方たちの観点を考慮したものにする。</p>



自信 = 自分で自分を信じること

- 自信を持つ方法

自分で自分に課した約束を守る。

守れない約束はしない。

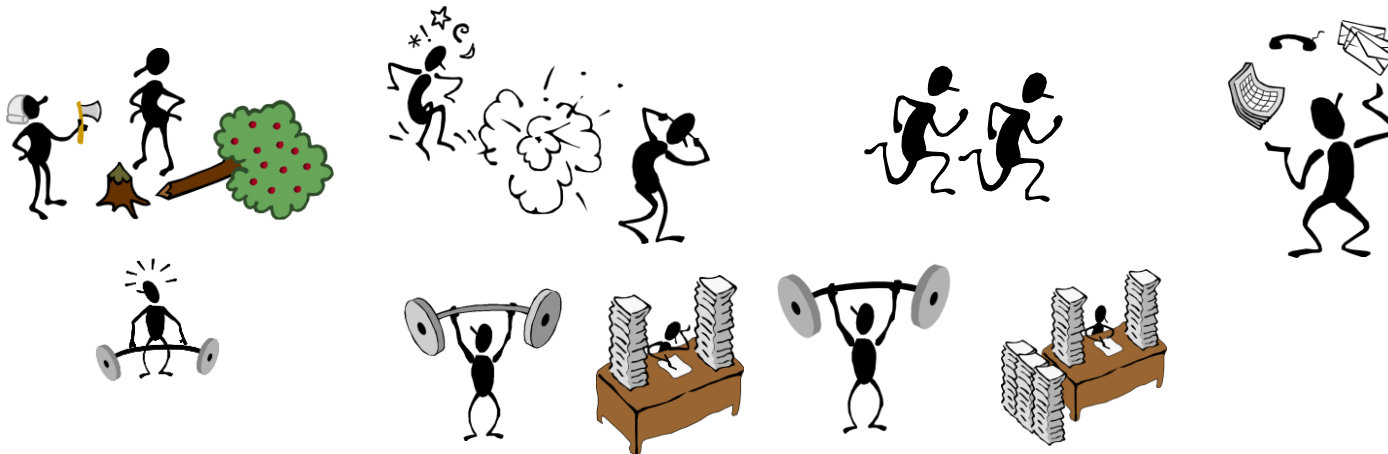
「自分はやればできる」という体験が重要。

- **要注意**

自信が“過信”（行き過ぎた自信）にならないように！

# 自分の中の核 = 価値観を持つ

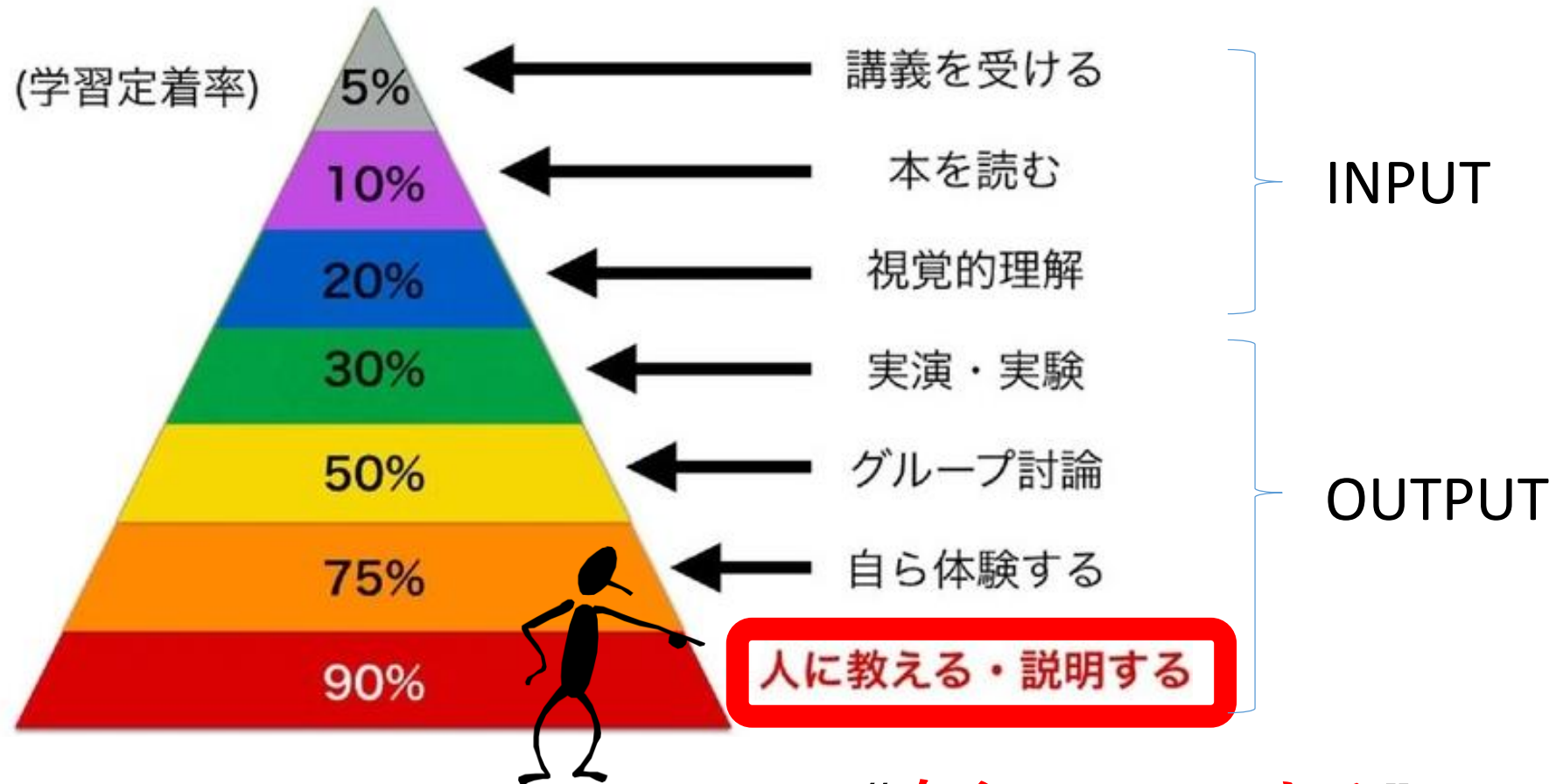
- 最初は誰かの真似でもよい。(守)
- 経験から学び、徐々に自分のものにしていく。(破)
- 最終的には自らの経験ですべて説明できる / 教えられる、そして俺流・私流の実践できる「価値観」を持つ。(離)



# ケース7: 初論文構築・発表

	出来事・結果と→感情	・発見や気づき	○教訓と□対策
#7	<p>JaSST'06札幌を開催することにした。でもコンテンツが不足しているので、自らのストレッチ目標を達成する初論文を構築、発表した。そのレビュー結果はさまざまだったが1.5年後に全く面識のない組織から連絡があり、内容をトレーニングに変えて毎年展開することに。研修実施後のふりかえり結果によりどんどんブラッシュアップしながら運営。結果的にその先7年間継続実施することになった。</p> <p>→<b>見てる人がいるんだな～。</b></p>	<p>・常に期待を超える（つमोरいの）成果物やサービスを提供するとうれしい（思わぬ）フィードバックやリピートがある。→自らも成長するので（大変だが）いろいろおいしい。</p>	<p>○自らの成長のためには（インプットよりも）アウトプットが重要。</p> <p>○常に期待を超えた結果を出す（つもりで取り組む）とよいことがある。</p> <p>□継続的に自らの取り組みや提案を形式知化してアウトプットしていく。（年2～3本論文・事例発表へ）</p>

# ラーニングピラミッド



自分の力量を高めたかったら批評を恐れず“**自らOUTPUTする**”こと。  
～ブログ、Lightning Talks、事例・論文投稿、関連コンテスト出場など



# ストレッチ目標

手を伸ばしたくらいでは届かないが、  
背伸びしたりジャンプしてさらに手を  
伸ばす、何度も練習してようやく  
届くくらいの難易度 = 自分の能力で  
ギリギリ届く程度に設定された**目標**



# ケース8:ひとりビジネスのふりかえり

	出来事・結果と→感情	・発見や気づき	○教訓と□対策
#8	<p>10年間ほぼ一人でビジネスを実践してきた。たくさんの失敗や挫折があったが、これまでのビジネスをふりかえる（レビューする）と、上司、契約、経理、請求などの手続きに携わってくれた方たち、普段の生活で協力してくれた家族、私との仕事でさまざまな調整、依頼をしてくれるお客様など、たくさんの方たちに支えられて成り立っていることにあらためて気づいた。</p> <p>→本当にありがとう。（感謝）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一人でできることは限られている。周囲の協力無くしてビジネスは成り立たないし、人は生きていけない。</li> <li>・続けられたのは関係者の支援と失敗、挫折からの学びによるところが大きい。継続的なふりかえり実践がとても役立った。</li> </ul>	<p>○自分のためだけにコトを進める（わがままに行動する）とその場は心地よいかもしれないが結果的に総スキャンになりえる。感謝の気持ちと関係者みな幸せになる思考と行動が大事。</p> <p>○実務に学習サイクルを組み込むことが効果的。</p> <p>□周囲への感謝を忘れず、関係する方たちがみな幸せになるように、それが自分にとってうれしくなるビジネスを実践していく。</p> <p>□引き続きふりかえりを実践していこう。</p>

政治でもスポーツでも『熱狂』は危険なものだ。その人が信じることだけを正しいとする盲目につながり、あらゆる疑問を覆い隠す。

それは賢さとは対極にあるものだ。

ウルグアイ ホセ・ムヒカ元大統領

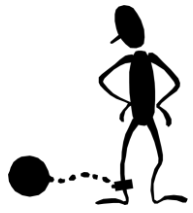
専門家バイアス



出典：<https://this.kiji.is/91639630247313411> 琉球新報

Copyright © Kenji Adachi@Software Quasol , All Rights Reserved





# 専門家バイアスから脱却するには？ ＝自分を成長させるには？

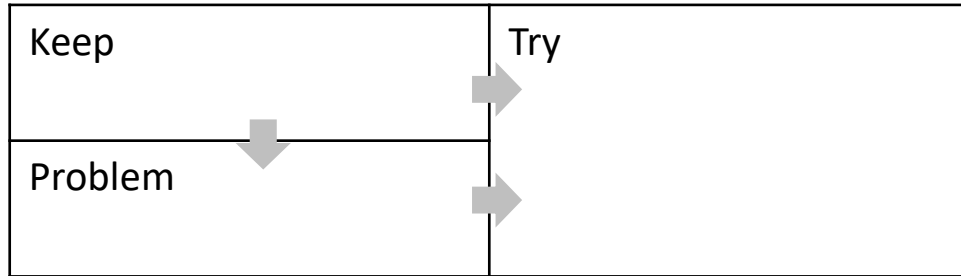
☑まずは自分は専門家バイアスにかかっていると自覚する。

☑異なる見方、意見から学び、自らの既存知識と併せて新しいモノゴトの捉え方、考え方に更新し、より適切な思考・行動へと統合する。

ふりかえりが有効

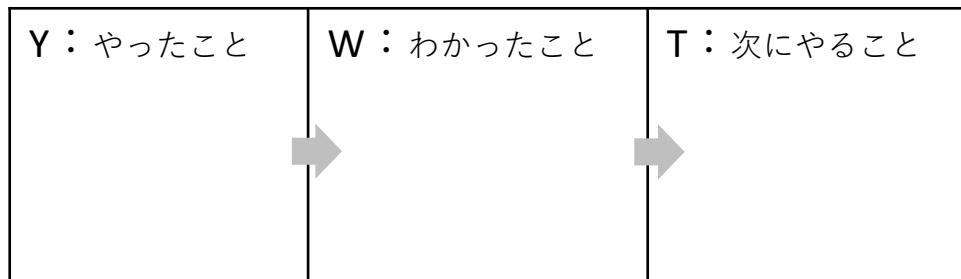
# ふりかえりフレームワークの例

## KPT



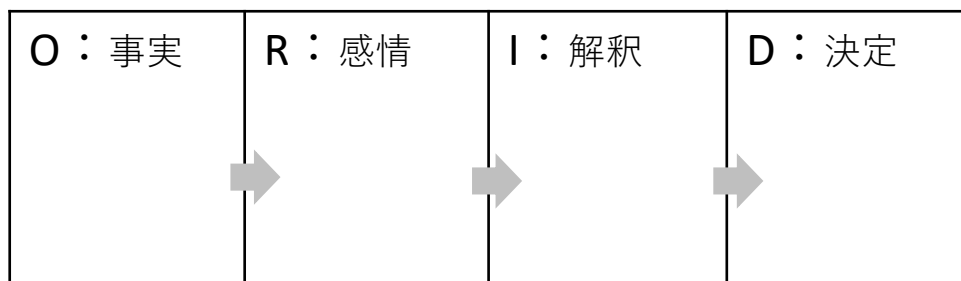
最も普及しているフレームワークの一つ。  
シンプルなので使いやすいが、結果が個人の主観・記憶に左右されやすい側面もある。そのため初期導入時ほど、ふりかえり対象期間を短くする、腕のよいモデレータが進行するなどの工夫が必要になる。

## YWT



KPTと共に普及しているフレームワーク。シンプルなので使いやすく「Y：やったこと」からはじめるため過去の記憶を想起しやすい特徴を持つ。一方で「W:わかったこと」が「Y：やったこと」に引っ張られて一面的になるケースも。  
ふりかえり対象のリードタイムが長い場合などに有効。

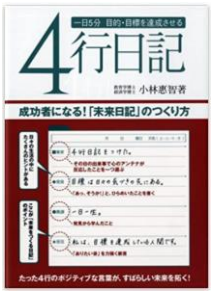
## ORID : Objective/Reflective/Interpretative/Decision



客観的事実だけでなく、それをどう感じたのかを含めることにより、メンバーがより気持ちよく能力を発揮してチームパフォーマンスを上げることを目指す。KPTで運営できるようになったあと、より深くふりかえりを実践する場合などに使う。

# 4行日記

## 「1日5分 目的・目標を達成させる 4行日記」

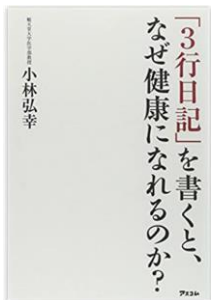


- (1) 事実 : 例: 役員の〇〇さんから笑顔で「△△の対応ありがとう!」と言われた!
- (2) 発見(気づき) : 例: 気持ちのこもった「ありがとう」って、とてもうれしい!
- (3) 教訓 : 例: 権威の有無に関わらず素直な気持ちを伝えるのってとても大切だ!
- (4) 宣言 : 例: 私も明日から素直な気持ちを含めた挨拶やお礼をするぞ!

## 自律神経が整う3行日記

### 「「3行日記」を書くと、なぜ健康になれるのか?」

- (1) 今日いちばんの失敗(or体調が悪かったこと、嫌だったこと)
  - (2) 今日いちばんの感動(or嬉しかったこと)
  - (3) 明日の目標(or今いちばん関心があること)
- ※寝る直前に1行ずつ、なるべく簡潔に書く



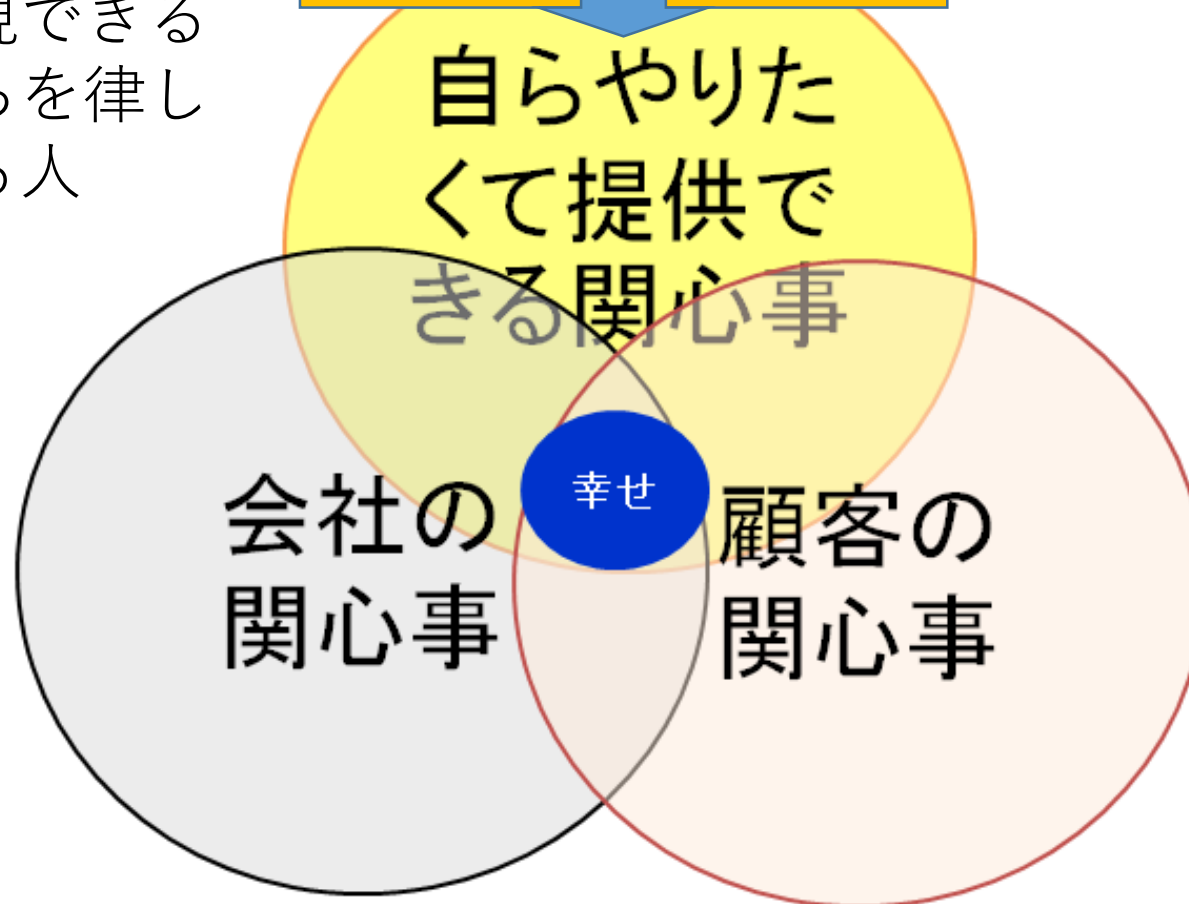
勝ちに不思議の勝ちあり、  
負けに不思議の負けなし

松浦静山

# 「三方よし」で関係者みな幸せを実現する

その人の特徴

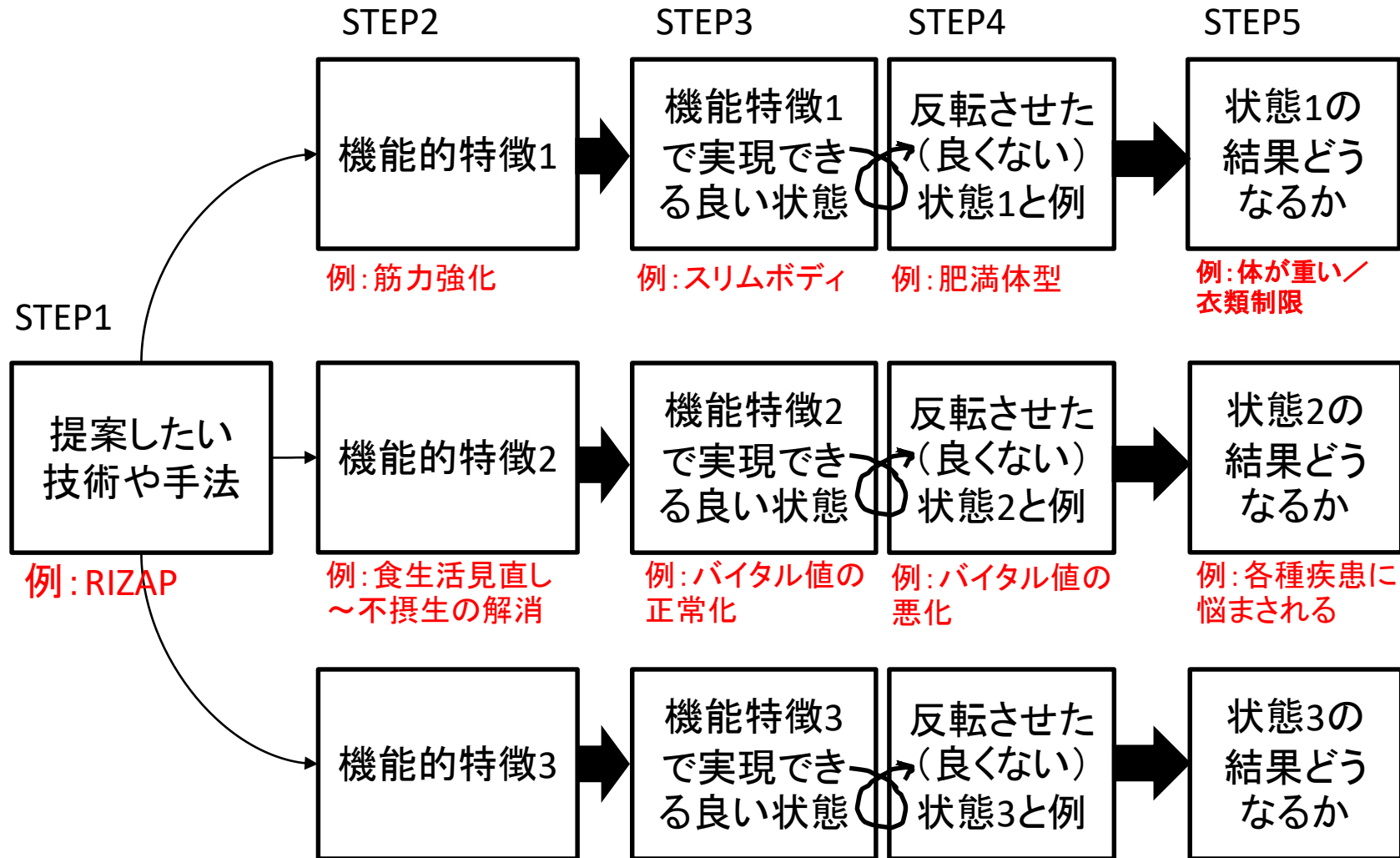
これを実現できる人は、自らを律して行動する人



何もせずに後悔するより、自分の考えで行動した結果後悔するほうが納得するし、次につながりやすい

# 提案したい技術から対象へアプローチする方法

参考: マフィアオファー型プロセス改善 やらされ感のないソリューション提案  
[https://www.juse.jp/sqip/symposium/archive/2014/day1/files/happyou\\_B1-2.pdf](https://www.juse.jp/sqip/symposium/archive/2014/day1/files/happyou_B1-2.pdf)



おわりに



# 今日お伝えしたメッセージ

- #1 : 質の悪い仕事は関係者すべてを不幸にする。
- #2 : ルールは役に立つこともあるけど邪魔もする。
- #3 : 人間は何が欲しいか実はよくわかっていない。
- #4 : 何に価値を置くのかは人で異なる / 相手の立場に身を置くことは難しい。
- #5 : 信頼は積み重ね~1日にしてならず。
- #5 : 正しいだけでは仕事はできない。~感情>>論理・技術
- #6 : 誰も見ていないと思っても誰かが見ている。
- #6 : 自分が影響を与えられることに打ち込むことが重要。
- #7 : 自らの成長のためにはアウトプットが重要。
- #7 : 常に期待を超えた結果を出す (つもりで取り組む) とよいことがある。
- #8 : 一人でできることは小さい。周囲に感謝し、皆の幸せのために仕事をする。
- #8 : 失敗や挫折を成長につなげる。継続的ふりかえりが役立つ。

# 自分自身への気づきを高める法

「スーパーエンジニアへの道 技術リーダーシップの人間学」第七章



- 自己変革に成功するのに十分なだけの動機づけを持っているかを調べるテスト～たったいまから三箇月間、個人的な日誌をつけるために毎日五分使うこと

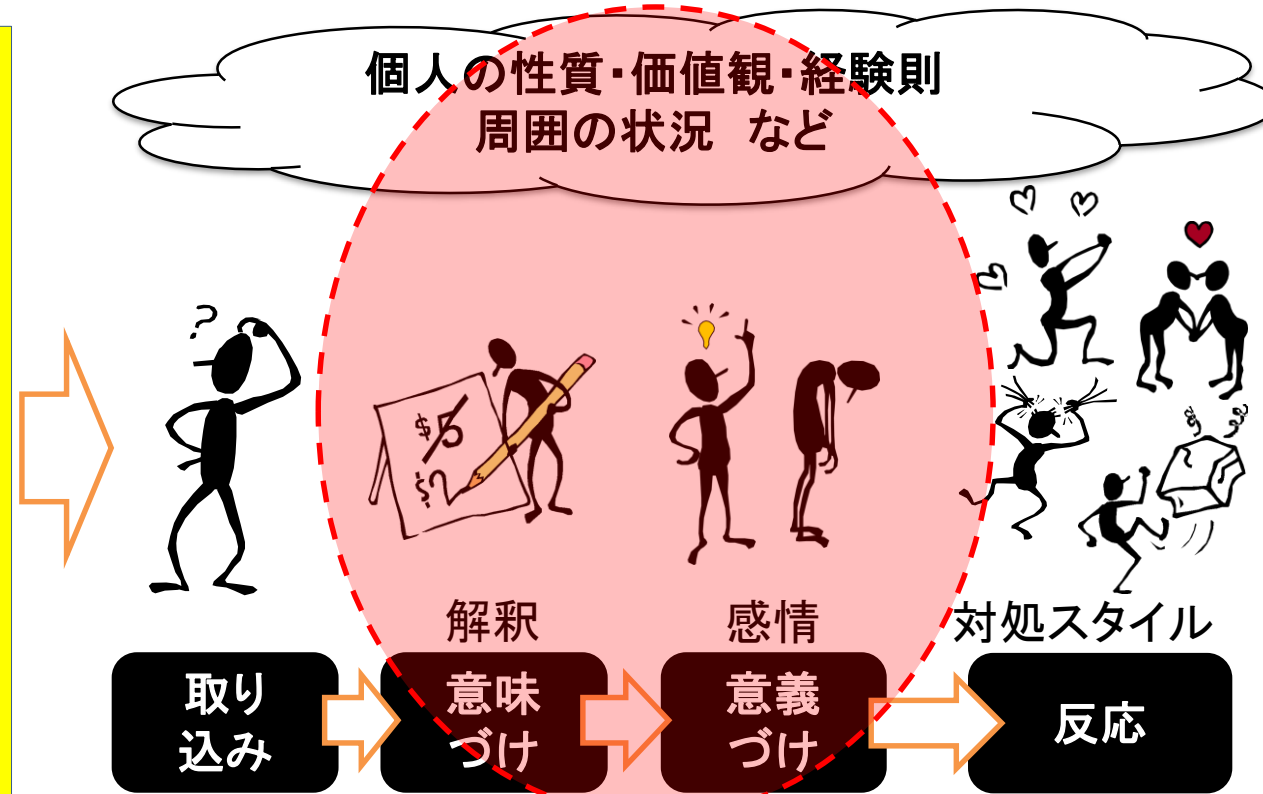
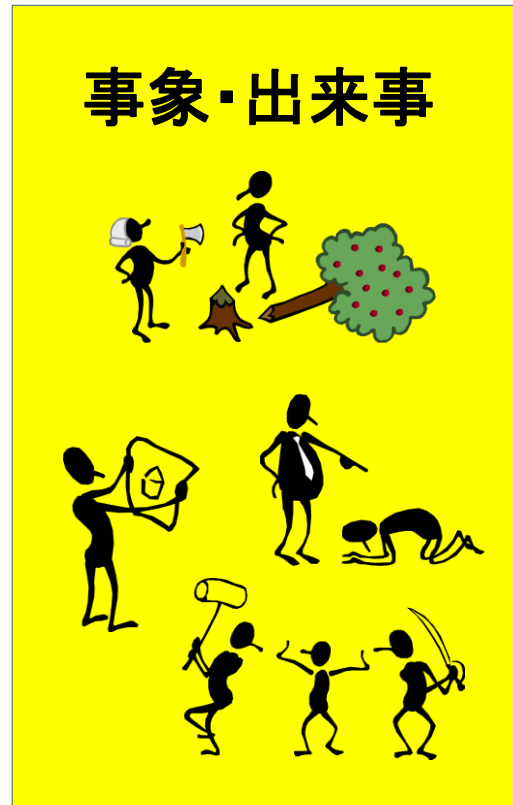
- 日誌には何を書くべきか？

## 「自分について書く」

- ・**事実**: 自分に何が起こったか？(客観的に)
- ・**感情**: 自分はそれにどう**反応**したか？
- ・**発見**: それにより何を学んだか？

- 日誌は自分自身について学ぶためにつける。たいていの場合、学ぶのはずっとあとになってその項目を読み直したときです。

# 人間のモノゴトの取り込み～反応まで



こんなことが  
あった！

うれしい！  
イヤだなあ・・・

\*1:参考 ソフトウェア文化を創る2 「ワインバーグのシステム洞察法」 共立出版 G.M.Weinberg  
Copyright © Kenji Adachi@Software Quasol , All Rights Reserved

大切なのはできごとではない。  
できごとに対するわれわれの  
反応なのだ。



Gerald.M.Weinberg



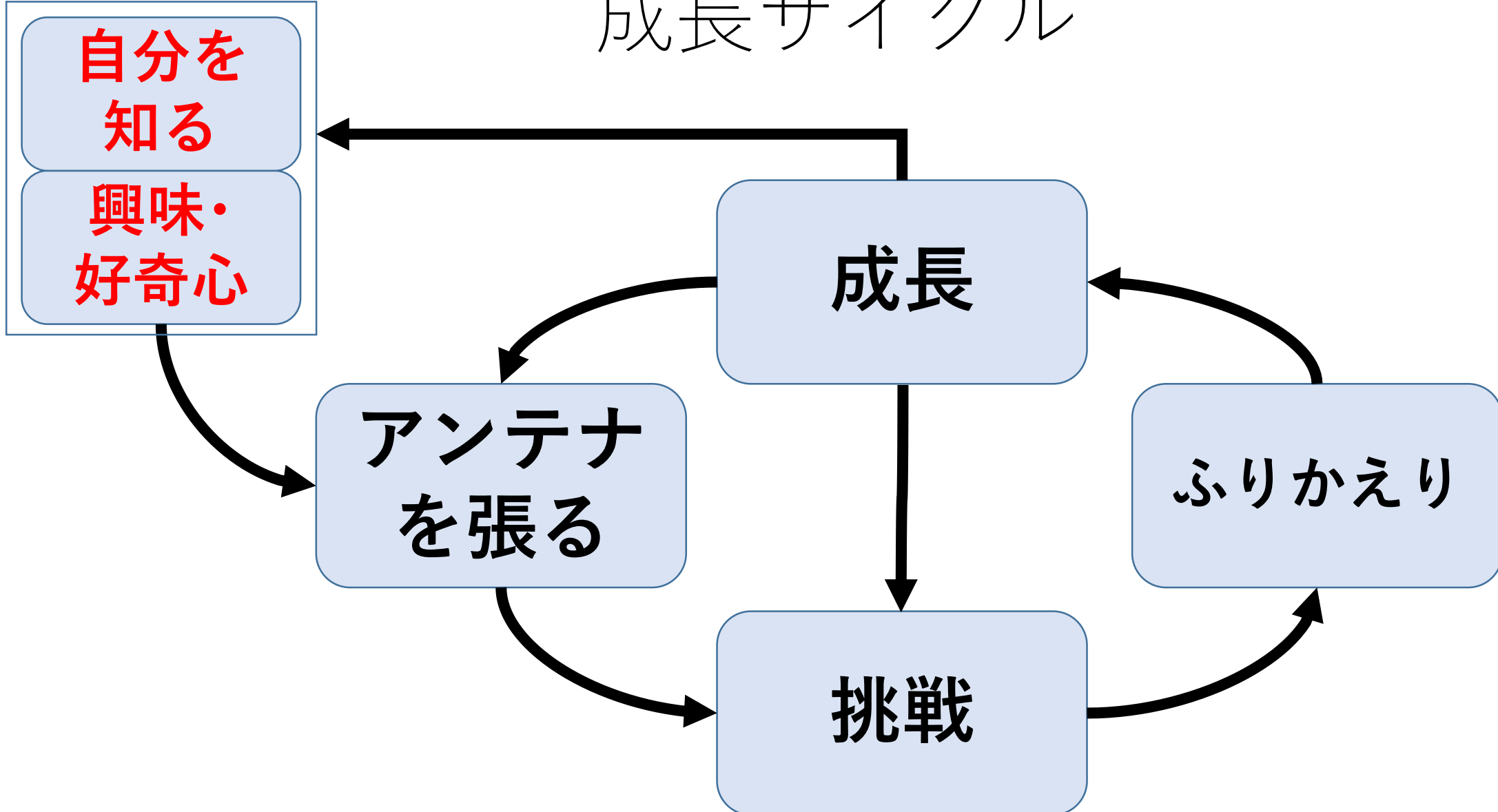
技術リーダになるのは、彼らが失敗に反応するそのしかたによる。逆境を克服するだけでなくプラスに変える。  
(技術リーダとは)敗北を成功の跳躍台に使う能力を持った人々である。

# 人生の終わりの最も多い後悔 挑戦しなかったこと



参考：死ぬときに後悔すること25（大津秀一著 致知出版社）

# 成長サイクル



心・技・体のバランスの良い成長を！  
みなさんの今後の活躍  
を期待しています！