

<b>創業</b>	<b>2010年（韓国京畿道義王市）</b>
<b>サービス</b>	<b>ASPICE・FS・CSのコンサル・アセスメント・教育・実装支援</b>
<b>認定</b>	<b>intacs Member（全世界28社） intacs認定トレーニングプロバイダー（全世界14社）</b>
<b>ISO WG</b>	<b>11のWGに参画</b> <ul style="list-style-type: none"><li>» <b>ISO/SAE 21434 WG11（サイバーセキュリティ）</b></li><li>» <b>ISO/TC 22/SC 32（車載電子・電装部品）の7つ</b></li><li>» <b>ISO/IEC JTC 1/SC 27（情報セキュリティ）の2つ、</b> <b>など</b></li></ul>
<b>取引先</b>	<b>SUZUKI、HYUNDAI、上海汽車、長城汽車、DENSO、 Alps Alpine、Samsung、LG、SK、Bosch、など</b>

**蔡光浩 (チェクワンホ) khche@cnbis.co.kr**

**経歴** 大阪府堺市出身、在日コリアン2.5世、阪大物理、**京都在住**

**職歴** '92年アクセンチュア、'06年ビジネスキューブ、'16年～  
**C&BIS**

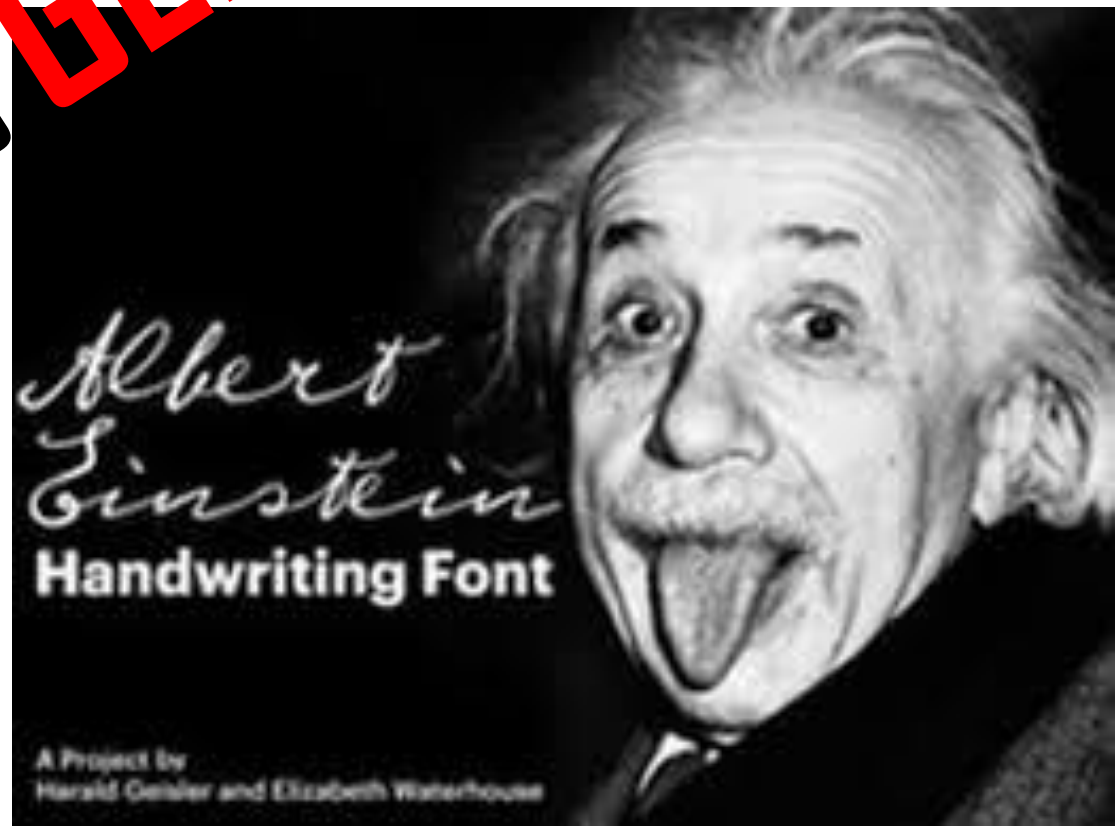
**業績** 300件以上ASPICEアセスメント実施(日韓中米)  
**500名以上ASPICEアセッサートレーニング受講者(日韓中)**  
**※初めて日本語による講義('12年)**

**タイトル** intacs韓国代表、Korean SPICE Network議長

**講演** NSPICE, KSN, CSN, VDA CHINAにて発表多数  
**2021年 VDA SYS CON ベストプレゼンテーション賞受賞**  
**※アジアのアセッサーで初**



# SUPERMAN VS GENIUS



**目的：プロセス管理の重要性を  
楽しく分かりやすく理解すること**

**第1章 : 我々は本物のスーパーマン?**

**第2章 : 我々は天才?**

**第3章 : プロセスはどこにでもあ**





**二セ者**のスーパーマンは  
問題が起きた~~後~~に登場

**問題は起き続ける**





**二セ者**のスーパーマンは  
問題が起きた~~後~~に登場

**本物**のスーパーマンは  
問題が起きる**前**に登場

**問題は起き続ける**

**問題は起きない**



スーパーマンは  
どこにでもいる!



**問題**予防

**問題**解決



止めるのは

弾ちやうと

銃やるか

**銃**

**||**

**共通原因**

**彈**

**||**

**共通問題**



福島中央テレビ/日本テレビ  
※超解像処理をしています

10年3号機爆発“黒い煙”の正体とは  
福島第一原発規制委が報告書案

日本テレビが映像を新たに解析

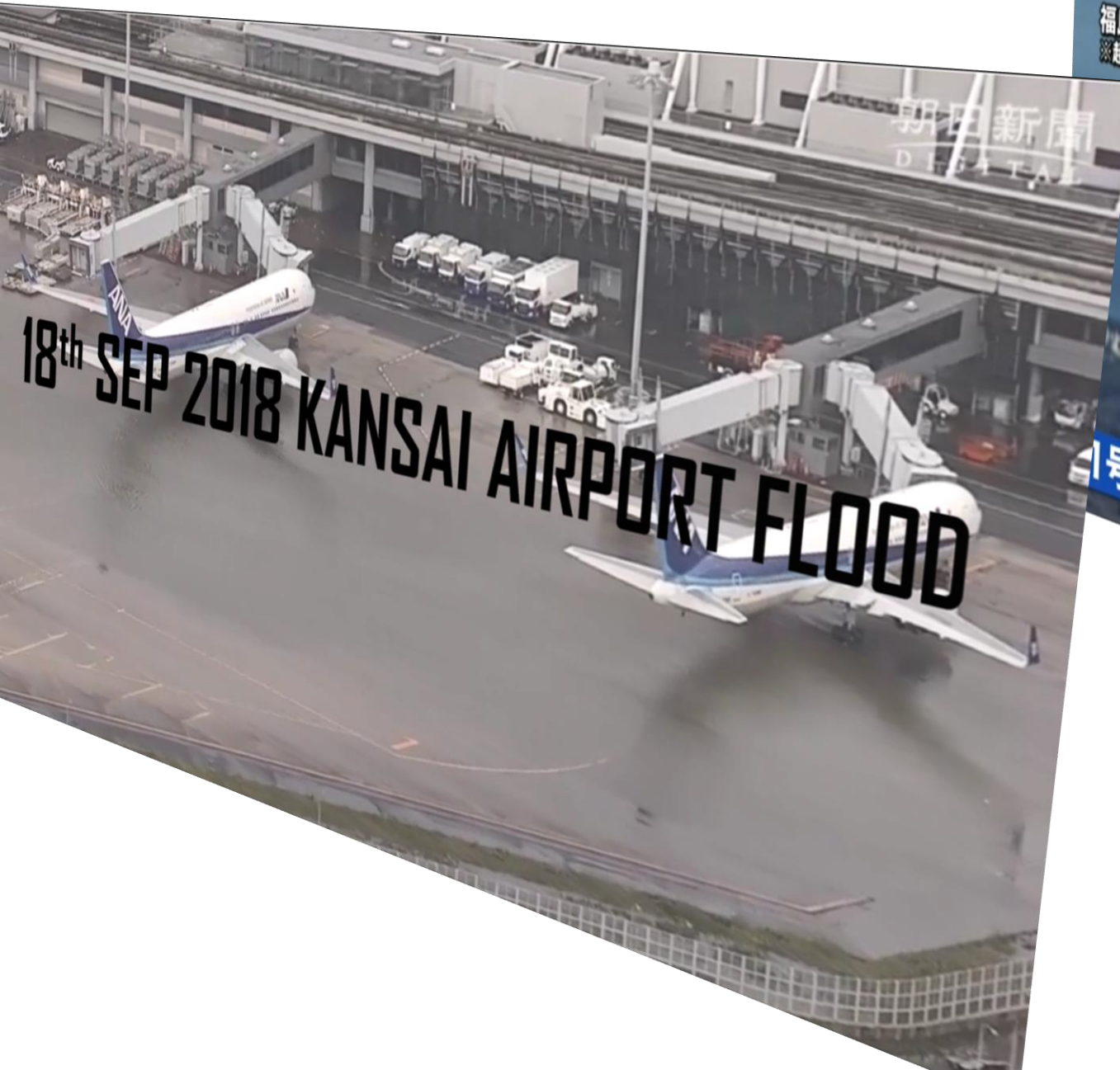
2011/3/11

1号機

2018/9/18







18<sup>th</sup> SEP 2018 KANSAI AIRPORT FLOOD

朝日新聞  
DIGITAL



福島中央テレビ/日本テレビ  
※超解像処理をしています

1号機



10年3号機爆発“黒い煙”の正体とは  
福島第一原発規制委が報告書案  
日本テレビが映像を新たに解析

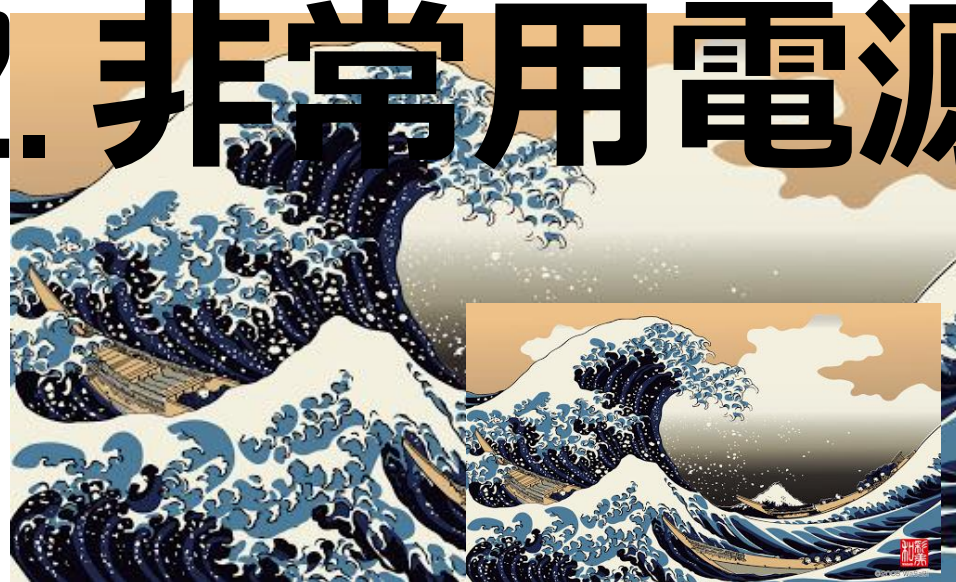
3号機  
日テレ  
NEWS



1. 堤防が**低すぎた**

38m

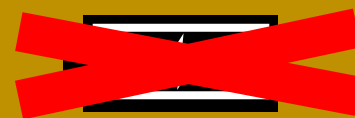
2. 非常用電源が**地下に設置**



5m



原発



# 「地下に非常電源」米設計裏目に ハリケーン対策だった

2011年6月11日15時0分

B! いいね!

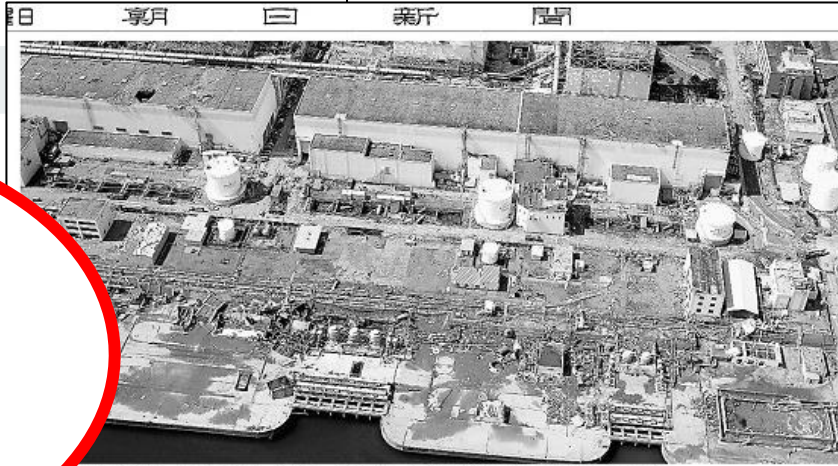


津波に無力だった非常用発電機

拡大

**設計ミス**

風速... 建す  
かかる。周辺の大木が根こそぎ倒れるように建屋の壁を突き破る——。1960年  
んな悪夢のシナリオを想定し



周から撮影した福島第一原発。津波で、海際にあったタンクの多くが消失した—24日午前、福島県大熊町、エア・フォート・サービス提供

## 津波対策「設計に問題」 「むき出し」ポンプ損傷

解決への道筋が見えない東京電力福島第一原子力発電所の事故。想定以上の津波による損傷が原因とされるが、東電関係者からは、設備の安全設計の問題点や非常時の想定外さが被害拡大につながったとの声があがっている。「安全神話」は足元から崩れた。検査すべき課題は多い。

# 福島第一 人災の影

「設備の安全設計の島第一原発には問題点があった。元東電社員の技術者はこう証言した。この技術者が具体的に挙げたのは、原子炉を守るための海水をくみ上げるポンプ設備。津波で、海側が損傷したため、原子炉冷却水を送る機能が失われた。技術者によると、ポンプ設備にカバーはつけてあるが、「ほむき出しの状態」

## 電源長期喪失想定なし

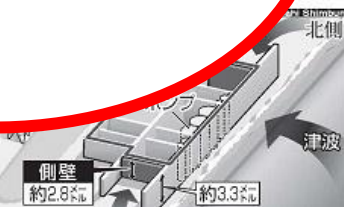
## 満水にせず原子炉過熱

外部電源が長時間復旧しなかった第一原発。地震直後、その事態を想定していなかったため、原子炉を満水にするのをやめてしまい、冷却のための十分な対応をとることができなかったことも明らかになった。東電関係者によると、ある原子炉は11日の地震直後、緊急停止して炉内への注水が始まったが、水位が一定の高さに達した時点で自動的に止まらなかつた。通常の場合、炉内を水でいっぱいにする

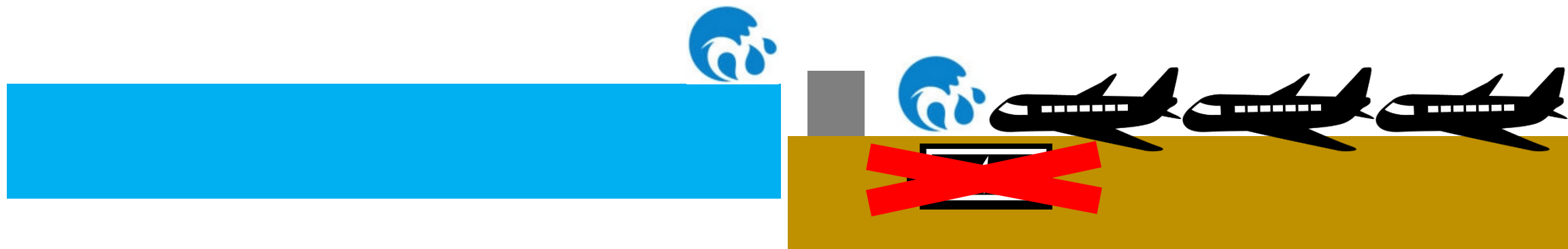
**人災**

## 新指針

止した後、冷却水を海水でやすシステムが正常に働かなくなるなどのトラブルがあったが、外部電源により冷却機能が作動。15日までに全炉も100度以下の「冷温



1. 堤防が**低すぎた**
2. 非常用電源が**地下に設置**



# 予防のための2種類のアプローチ

1. 類似問題の再発

2. 新規問題の初回発生

# 1. 類似問題の再発

## 共通根本原因分析

1. 見つける

2. 取り除く

3. もう問題は起きない

# 1. 類似問題の再発

何が一番多くの問題を起こしたか？

例えば...

どのプロセス？

どの機能？

誰？

# 1. 類似問題の再発

そして**予防策**を講じる

例えば...

レビューを強化

ペアプログラミング

担当者の教育

# 1. 類似問題の再発

ですが、私が

“**誰**なのかを見つけるべき”

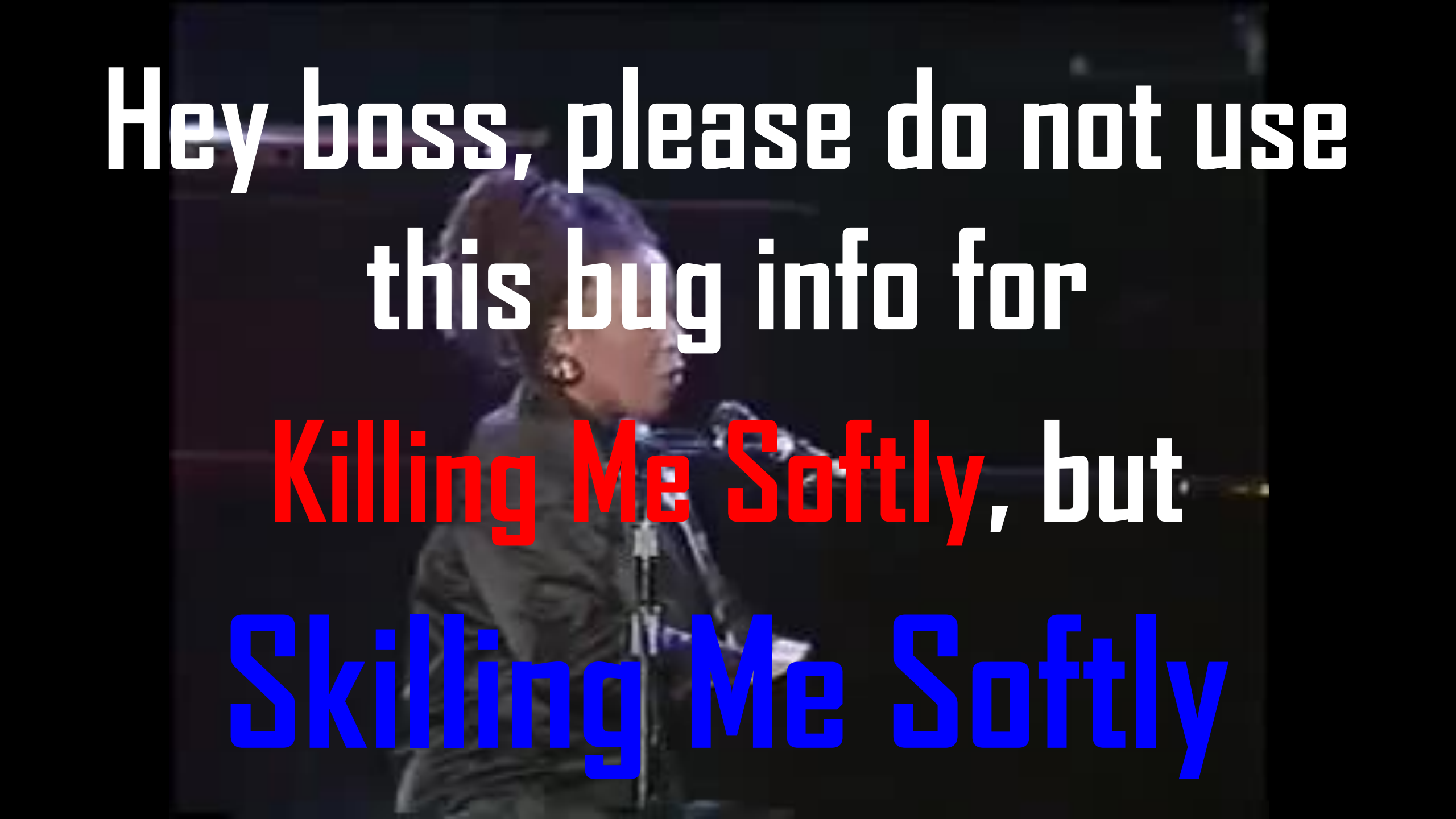
と申し上げた途端、

“what if my boss uses this bug info for

**KILLING ME?”**

と心配なさる方が出ますが...



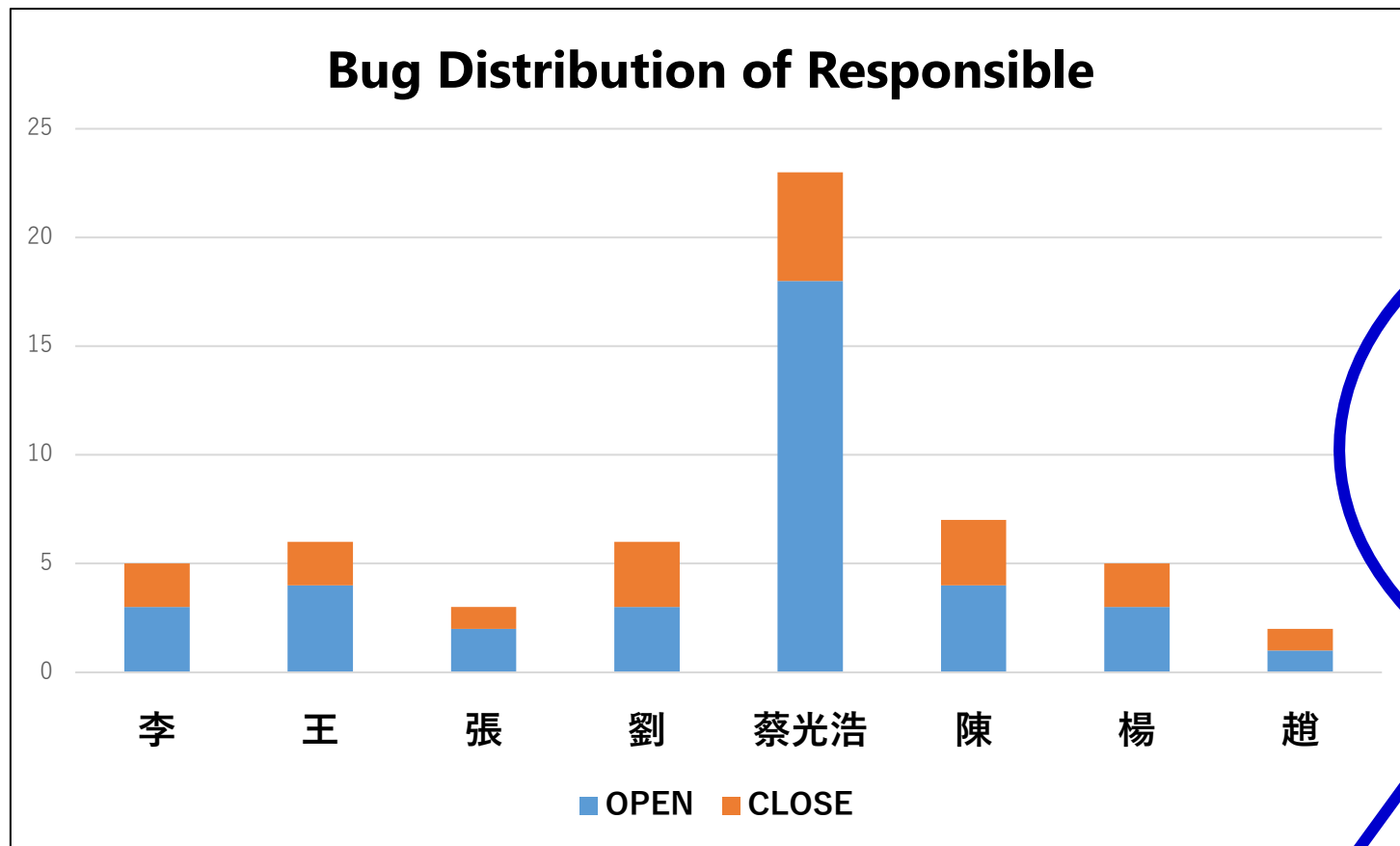
A woman with dark hair pulled back, wearing a dark jacket, is speaking into a microphone. The background is dark with some blurred lights.

**Hey boss, please do not use  
this bug info for**

**Killing Me Softly, but**

**Skilling Me Softly**

# 1. 類似問題の再発



担当者の  
教育

## Analysis Comment & Action

大约40%的缺陷責任人是蔡光浩、以及大部分缺陷超期分析責任人也是蔡光浩  
重点应放在审查和提高编码工程师的技能上

# 1. 類似問題の再発

情報自体には、**善い**も**悪い**も無い  
すべては私たちがどう捉えるか。

管理者は**善意**をもって活用できるし  
担当者は**自分の成長**に活用できる。

# 1. 類似問題の再発

バグ自体が問題ではない

より深刻な問題とは

問題から学ぼうとしない

組織や個人

# 1. 類似問題の再発

私たちは問題から**学ばない**といけない

問題は**宝物**

私たちは問題を**コントロール**し

最終的には**減らす**べき

# 1. 類似問題の再発

問題

解決

管理

問題

解決

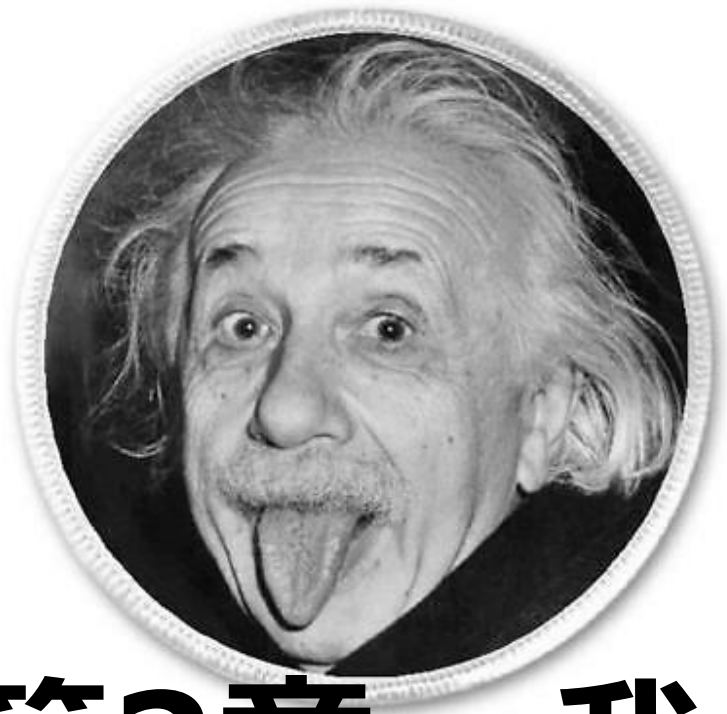
# 予防のための2種類のアプローチ

1. 類似問題の再発

2. 新規問題の初回発生

# 2. 新規問題の初回発生



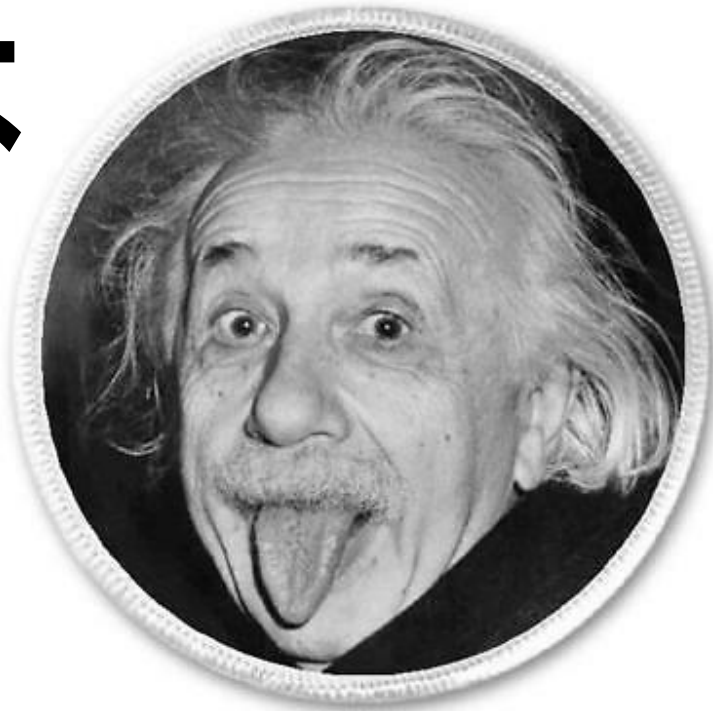


**第2章：我々は天才？**

第3章：プロセスはどこにでもある？

2. 新規問題の初回発生  
一つの問題すら起こしたくない  
でも、**どうやって?**

雇うのは



**天才だけ!!**

## 2. 新規問題の初回発生

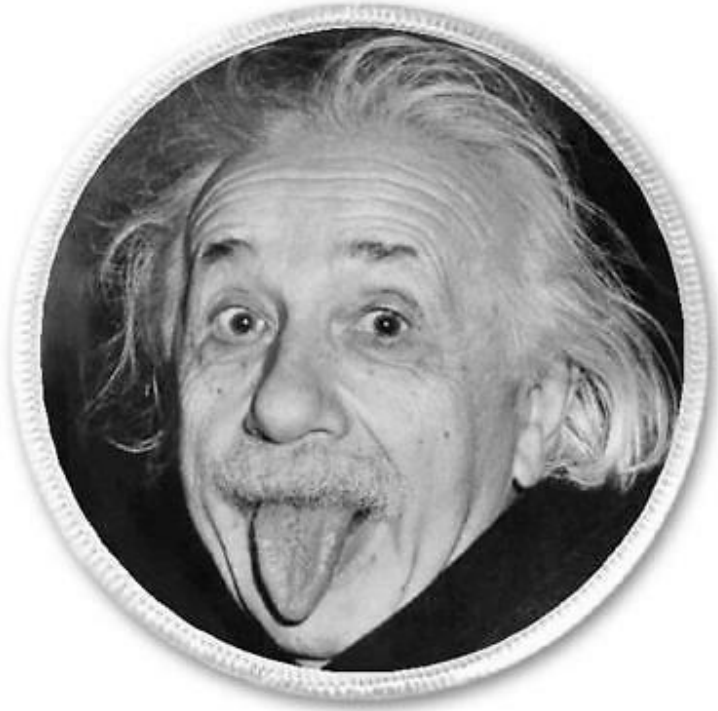
天才は**問題**を起こさない

レビュー不要, テストも不要!

~~SWE.4-6, SYS.4,5, SUP.1,2,8~~

文書も 完全

~~SUP.8,10~~



## 2. 新規問題の初回発生

でも**天才**は**どこに**でもはいない



**レビュー必要, テストも必要!**

**SWE.4-6, SYS.4,5, SUP.1,2,9**

**文書も不完全**

**SUP.8, 10**

# 2. 新規問題の初回発生

レビューもテストも必要

でも**いつもMAX厳しく??**

**熟練者** vs **新入社員**  レビュー

**プロトタイプ** vs **量産前**  合格基準

**レガシー** vs **新規**  エラーケース



## 2. 新規問題の初回発生

常に**程良い**レベルがある

MAXでもなく、MINでもない

そのために**戦略**が必要

SWE.4-6, SYS.4,5, SUP.1-10

**MINコストでMAXのバリュー**



# 2. 新規問題の初回発生

程良いレベルはどうやって?



1. どれほどリスクーか?

2. どれほど重要か?

担当者：熟練者vs新入社員

フェーズ：プロトタイプvs量産前

機能：レガシーvs新規



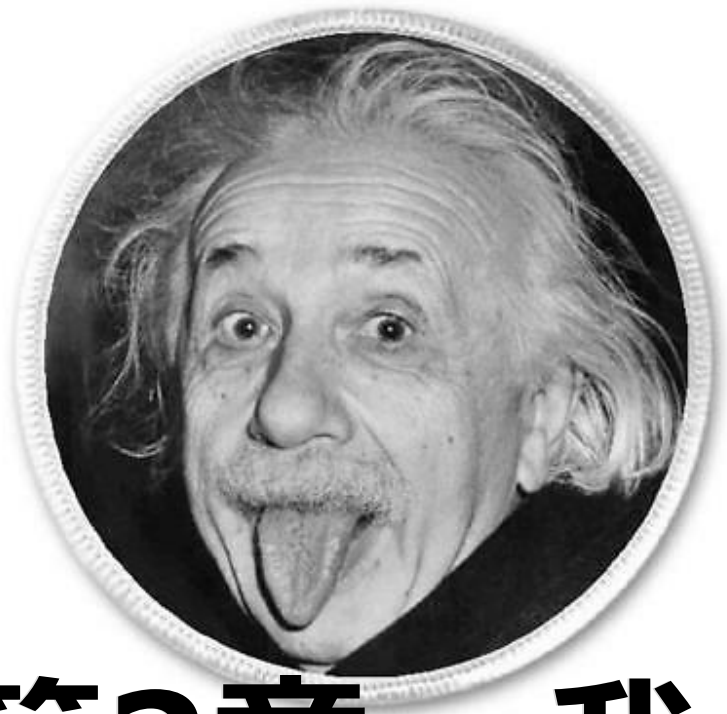
どこにでもいるかも!

第1章：我々は本物のスーパーマン?

第2章：我々は天才?

第3章：プロセスはどこにでもある?



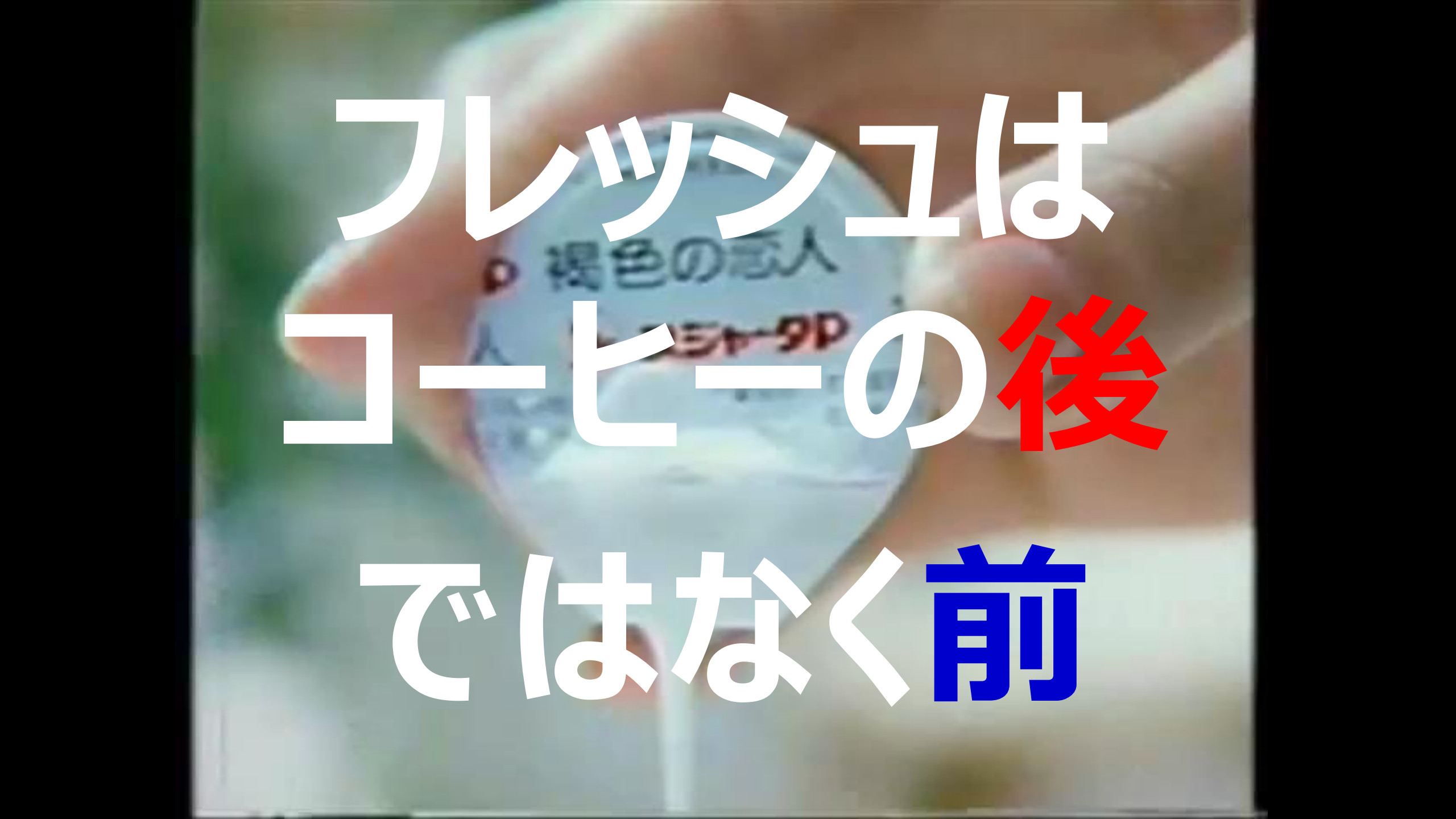


**どこにでもはいない!**

**第2章：我々は天才？**

**第3章：プロセスはどこにでもある？**

# 第3章：プロセスはどこにでもある？



フレッシュは  
コーヒーの**後**

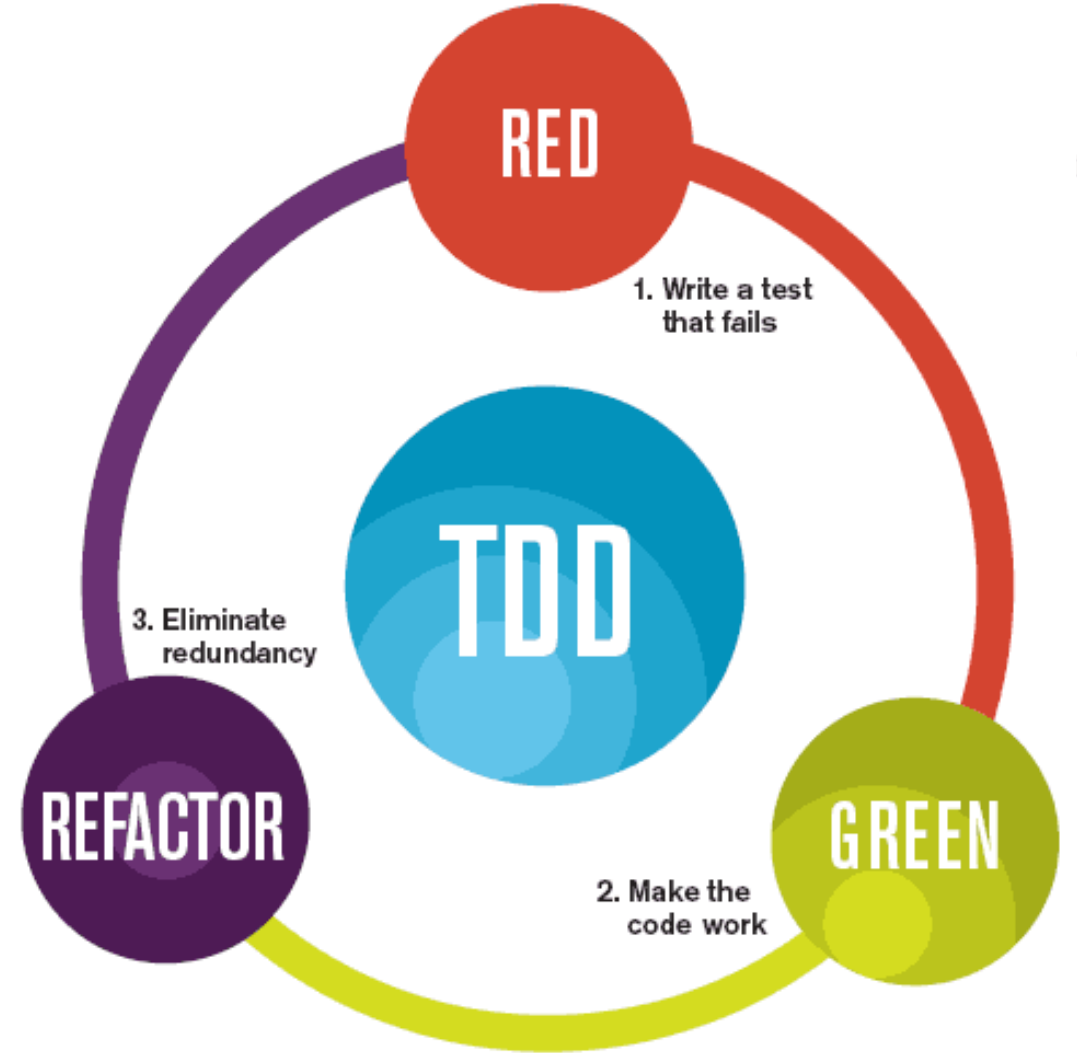
ではなく**前**

# 日常生活



順番を逆で  
スプーン不要  
時間も節約

# 開発現場



The mantra of Test-Driven Development (TDD) is "red, green, refactor."

(テスト駆動開発)



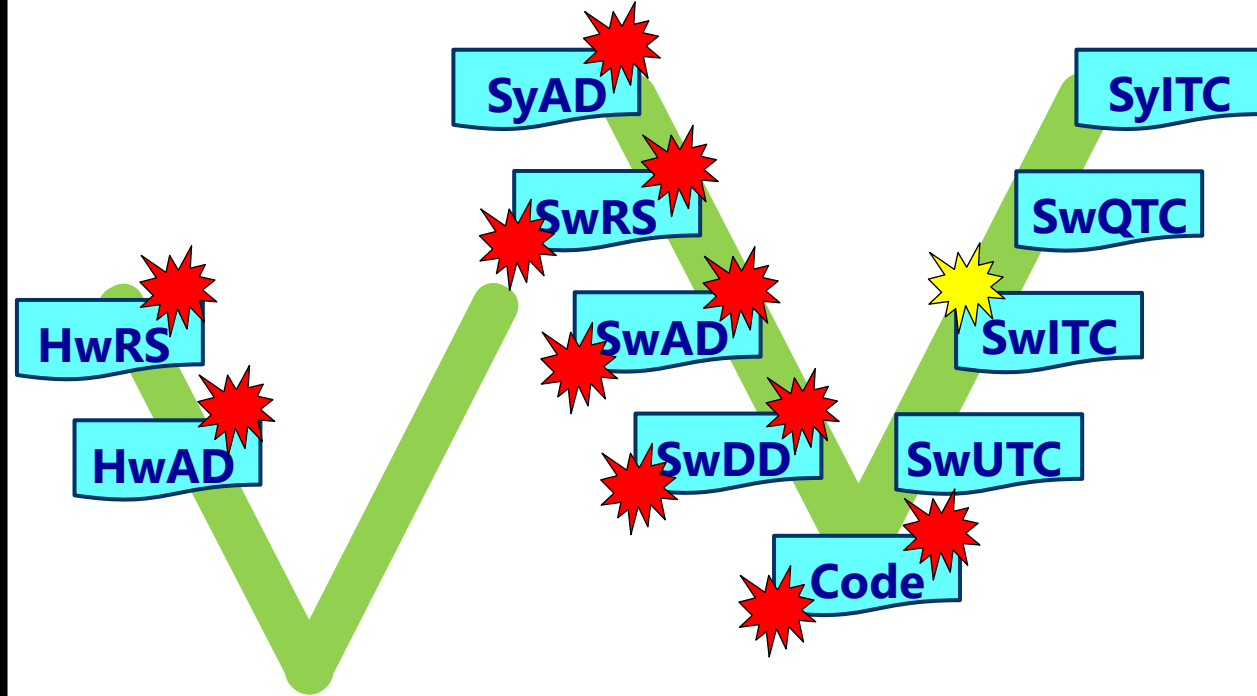
悪そうなのではなく  
本当に悪いのを探せ

# 日常生活



根本原因は  
思ったより  
もっと根深かった

# 開発現場



根本原因を見誤ると  
対策も的外れに  
正確な根本原因を!



拭くのは

下からしやなくて

上から



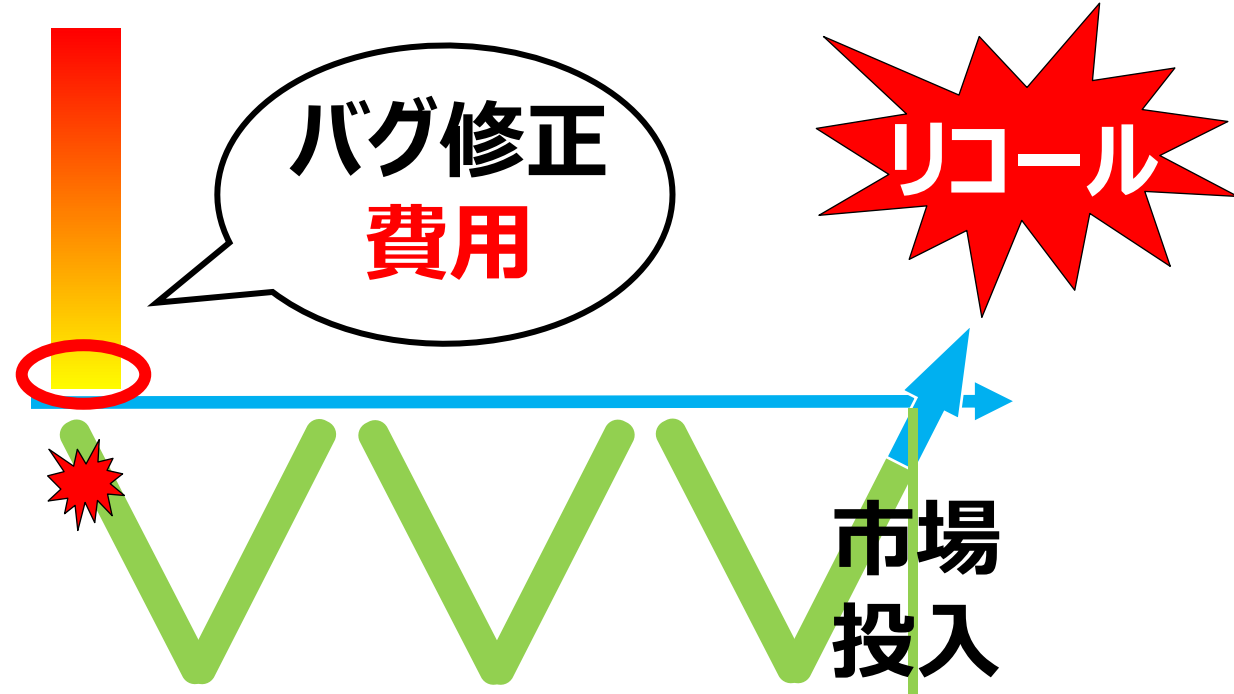


# 日常生活



上流でせき止めろ  
さもないと水滴は  
滴り続ける

# 開発現場



早ければ早いほど  
修正コストが低い  
潜伏期間を短く!

A man and a woman are shown in a close embrace. The man is on the right, wearing a red and blue shirt, with his hand on the woman's shoulder. The woman is on the left, looking towards the man. The background is a plain, light-colored wall.

**解決にNO**

**予防にYES**

止めるのは

弾ちやうと

銃やるが

プロセスは

どこにもある！



## [ケース#1]

開発はバッチリ

共同レビューも常に完璧

でもリリースにバグが満タン

## [原因]

**ビルド**がぐちゃぐちゃ

各ソースファイルの正しいバージョンが**迷子**

**構成管理がまずい**



## [ケース#2]

PM時代、いろいろなミスをやらかしました…  
新入社員を必要なトレーニングに送り忘れ  
人気のテスト機器を予約し忘れ

## [結果]

度重なる遅延のしわ寄せで最後に焦りまくった  
拳句の果てが、品質問題を引き起こしてしまう

まっとうな製品開発には  
2種類の能力が不可欠

1. 技術

2. プロセス





# SUPERMAN VS GENIUS

