

## — オーガナイザー特別企画 —

## Capability Trap

## なぜ改善活動が失敗に終わるのか？

京都大学 加納 学

京都大学大学院情報学研究科システム科学専攻

Human Systems Lab., Dept. of Systems Science

Graduate School of Informatics, Kyoto University



## Capability Trap

2

- プロセスの改善活動が失敗してしまう原因
- MIT教授のNelson RepenningとJohn Stermanが定義
- みずからを追い込んだり、あるいはマネジャーに強制されたりすることで、担当者がより賢く働く(work smarter)よりも、より一生懸命に働く(work harder)ようになってしまう状態



Work harder !!

N. Repenning and J. Sterman (2001). *California Management Review* 43(4), 64-88.

3

原著論文

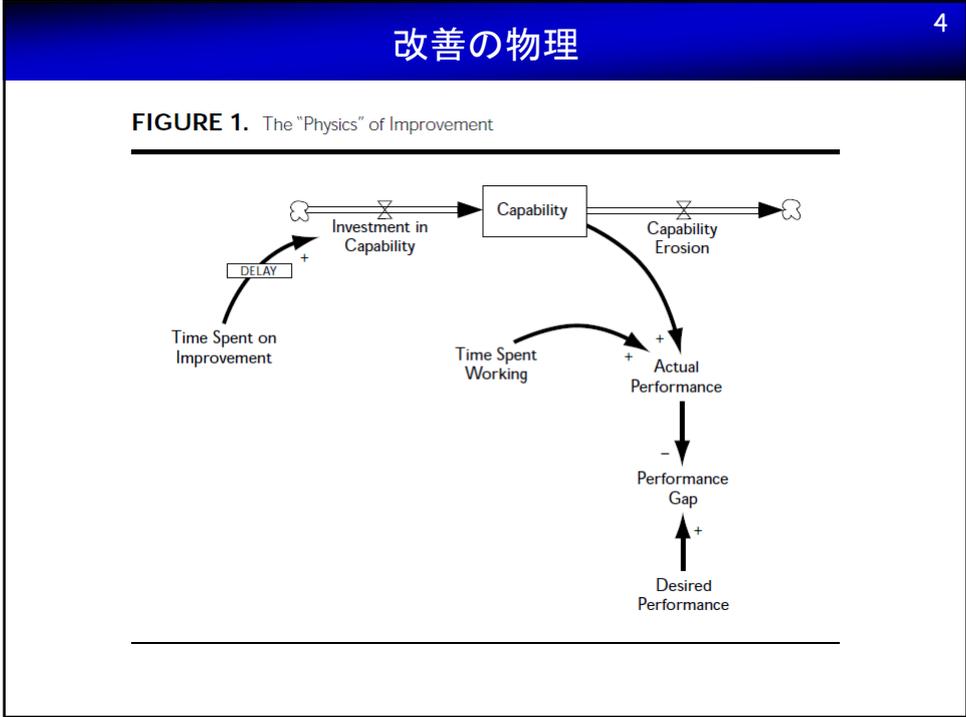
---

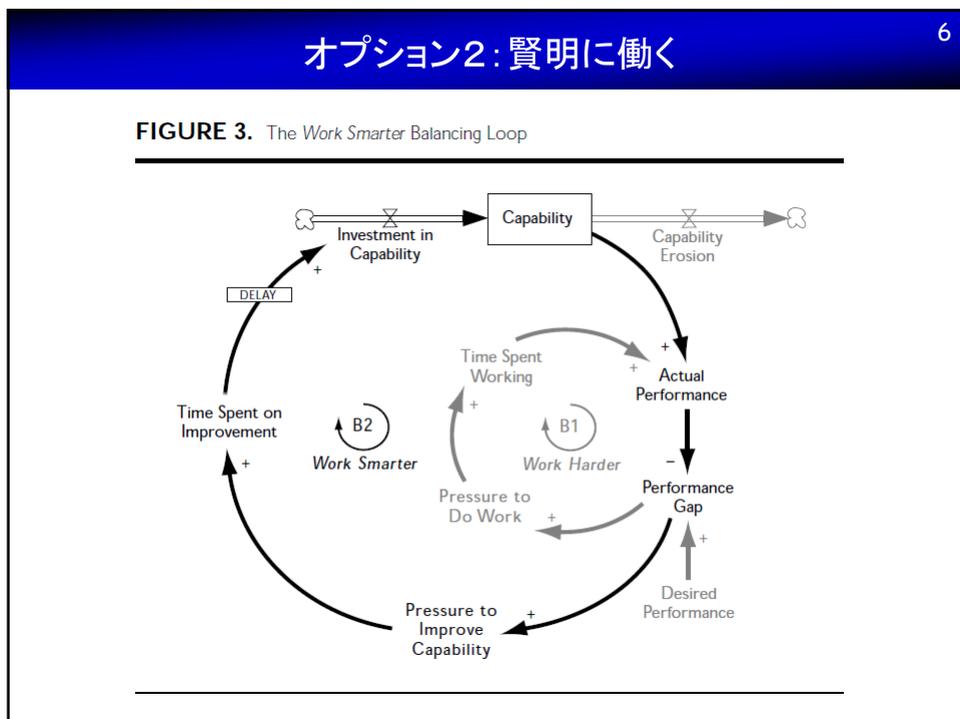
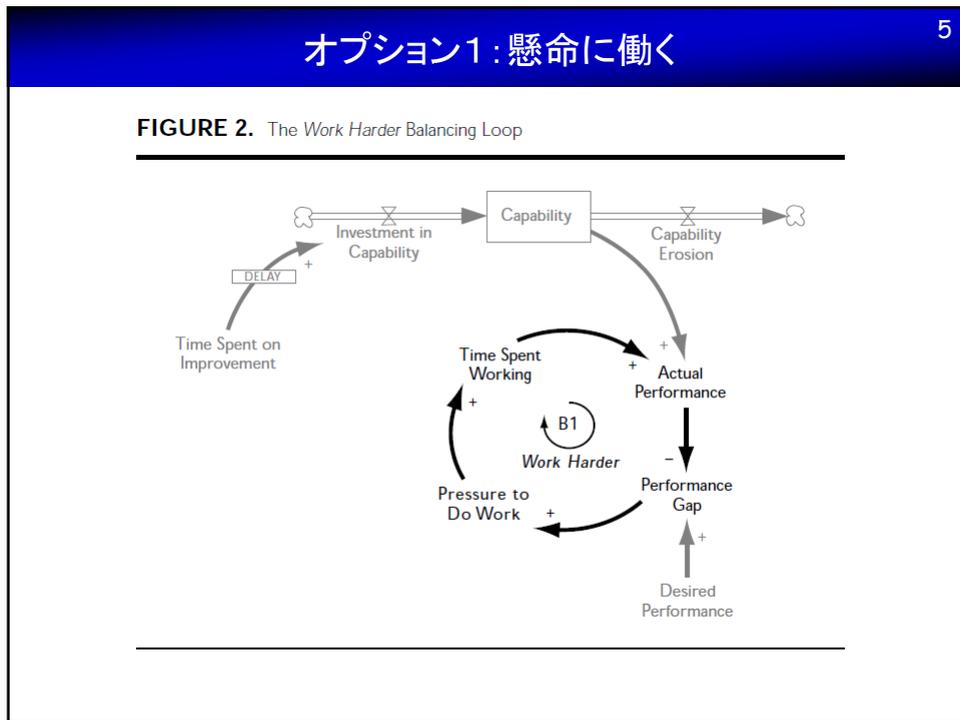
## Nobody Ever Gets Credit for Fixing Problems that Never Happened:

### CREATING AND SUSTAINING PROCESS IMPROVEMENT

Nelson P. Repenning  
John D. Sterman

N. Repenning and J. Sterman (2001). *California Management Review* 43(4), 64-88.



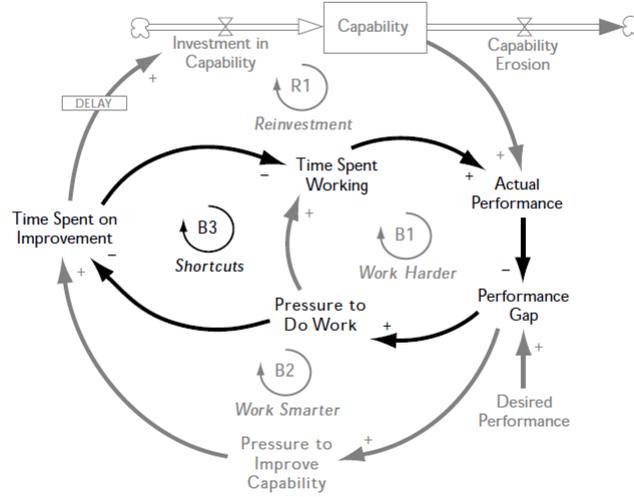




怒濤の悪循環

9

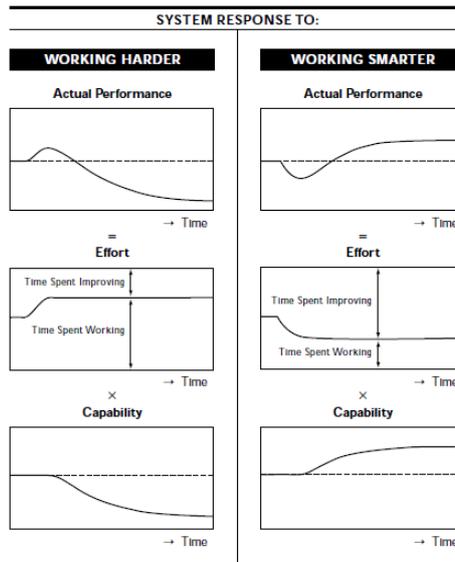
FIGURE 5. The Shortcuts Balancing Loop



懸命 vs 賢明

10

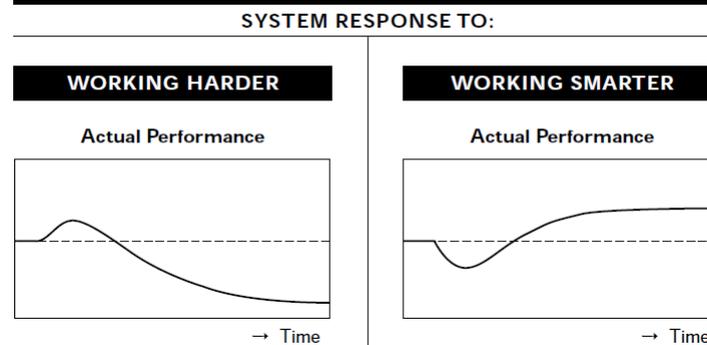
FIGURE 6. Simulations of the Working Harder and Working Smarter Strategies



## 懸命 vs 賢明

11

FIGURE 6. Simulations of the Working Harder and Working Smarter Strategies



## 貴方はどうですか？

12

- まさか！？  
不慣れなのは使いにくいからと、  
作業効率が良くなる新しい道具(ソフトウェア)を使わずに、  
古い道具を使い続けているなんてことはないですよ。
- まさか！？  
俺が若い頃はなあ・・・なんて言いながら、  
効率の悪い方法で仕事するのが美德だなんて、  
若手に説教たれているなんてことはないですよ。
- まさか！？  
制御部門大会に参加されるような、  
むだ時間も逆応答も、動的モデリングも、最適化もご存じの  
方々に限って、そんなことはありませんよね。

13

## Fundamental Attribution Error

**根本的な帰属の誤り**

個人の行動を説明するにあたって、  
気質的または個性的な面を重視しすぎて、  
状況的な面を軽視しすぎる傾向。

問題が発生すると、その原因を、時間的・空間的に  
近いものに求めようとする傾向がある。

**製品に問題が発生**

↓ ↓

**システムに問題**      **現場の運転員に問題**

↓

**懸命に働け！**

14

## Capability Trap に陥り込んだ組織の末路

前回は厳しく監視して働かせたら  
効果があったから、今回も！

もっと懸命に働け！

現場を知らないくせに…  
やってられるか！

こいつには、悪いことは  
伝えないのが吉！





Self-Confirming Attribution

## Capability Trap からの脱出

15

### 1990年代初頭のDu Pontでの事例

- 状況
  - 設備メンテナンスコストが相対的に極めて高かった。
- 認識
  - 業務モデルによるシミュレーションを通じて，“Capability Trap”に陥り込んでいることを確認した。
- 対策
  - ロールプレイング”Manufacturing Game”を社内教育プログラムとして開発した。
- 効果
  - プログラムを導入したサイトでは保守コストが平均20%低下したのに対して，導入しなかったサイトでは平均7%上昇した。全社で350million\$/yを超える保守費用を節約。

## Capability Trap

16

仕事をする方法を改善するためにではなく、従来のままの方法でより一生懸命に働くような方向に経営資源が継続的に振り向けられることで発生。



### “Capability Trap”に陥らないために

- ✓ 改善活動で成果をあげるためには時間がかかること，しかも改善効果は逆応答を示すことを認識する。
- ✓ 現場に懸命に働くことを求めるのではなく，賢明に働くことを求める。
- ✓ そのための時間と自由を与える。

おしまい

17

## 懸命ではなく, 賢明に!

ご清聴ありがとうございました.

Capability Trapに填られていないことを,  
もし填っておられたら早期に脱出されることを,  
祈念しています.

ご要望があれば, どこへでも駆けつけて,  
プロセスデータ解析やプロセス制御と共に,  
この話題も含めた話をします.

N. Repenning and J. Sterman (2001). *California Management Review* 43(4), 64-88.