

重要インフラ情報セキュリティフォーラム2009

重要インフラにおける
ヒューマンエラーと情報セキュリティ
話題提供

2009.2.20

明治大学 中西晶

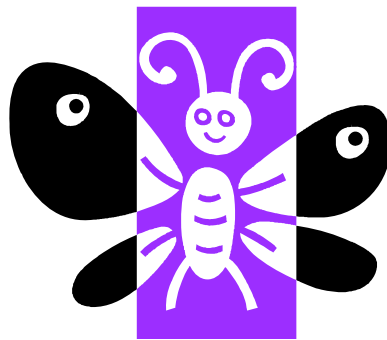
aki.nakanishi@nifty.com

自己紹介

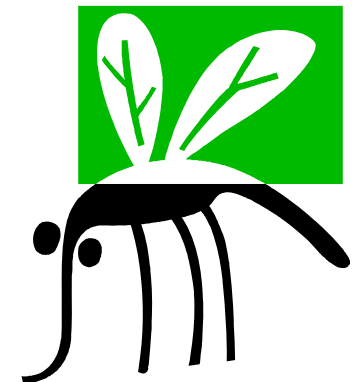
- 明治大学 経営学部教授
- 経営心理学、ナレッジマネジメント論
- 「高信頼性組織」について研究
 - http://www.ipa.go.jp/security/event/2007/infra-sem/pdf/20080220MEIJI-Nakanishi_sama.pdf
- 内閣官房情報セキュリティセンター技術戦略専門委員会委員

本日のテーマについて

- 「原因」としての「ヒューマンエラー」「結果」としての「ヒューマンエラー」。
 - 「蚊」が湧く「池」を考える。
- 物事の「経緯」(時間軸・空間軸)
 - アマゾンの「蝶」の羽ばたきの意味



組織とマネジメントの視点から
ヒューマンエラーと
情報セキュリティを
考える。



高信頼性組織(HRO)とは

- HRO=High Reliability Organization
 - 複雑な技術システム
 - 関与者のさまざまな要求
- システムを動かす人も全体についての完全な理解が困難
 - 小さなミスやトラブルが重大な結果につながる危険性
- 不測の事態の“過剰”に直面
 - しかし、高い信頼性・安全性を維持

高信頼性組織の特徴

- 小さなミスやシステムの問題でも気づき、必ず報告、それらを詳細に検討し、教訓を引き出すように努めている。
- 失敗が少ないことに甘んじず、よりささいな徴候についても敏感になり、そこから積極的に学ぼうとする姿勢を崩さない。
- ささいな兆候でも報告を奨励することによって、組織における「防護壁の穴」を少しずつ小さくしていく。

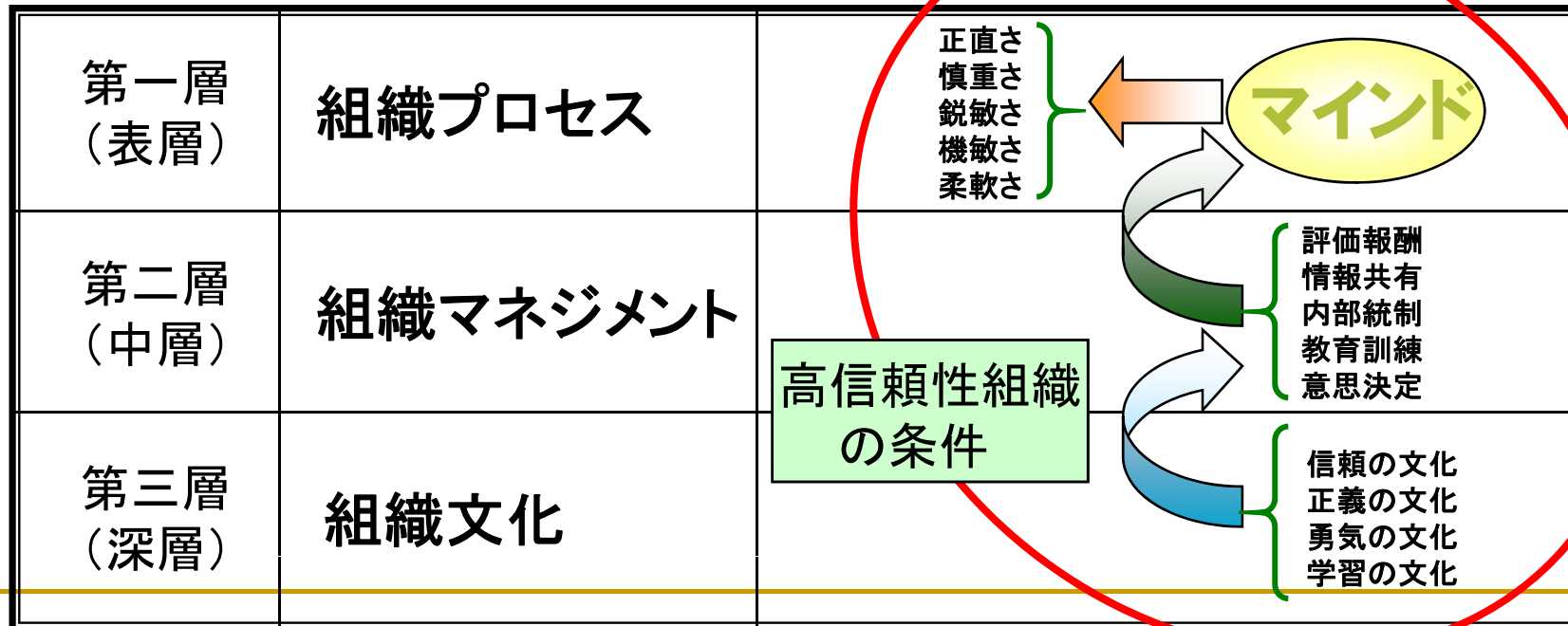
高信頼性組織研究の広がり

- 経営事案であるという認識
- 事業継続マネジメントとの連携の認識
- 外部(ステークホルダー)の認識
 - たとえば、フレッツ5/15、柏崎原子力発電所

高信頼性組織の条件

「信頼・正義・勇気・学習という組織文化を確立し、
 評価報酬・情報共有・内部統制・教育訓練・意思決定において
 適切な組織マネジメントを行い、社員一人一人のマインドを最大限に高め、
 常に、正直さ・慎重さ・鋭敏さ・機敏さ・柔軟さを兼ね備えた行動ができる
 マインドフルな組織」

(ある読者が拙著『高信頼性組織の条件』をまとめたもの)



マインドの重要性

■「マインドフルな組織」とは

- 常に対話と確認を繰り返し、「今どのような状況なのか」「何が問題なのか」「どのような対処策があるのか」を検討し、行動に移せる組織。

■「マインドレスな組織」とは

- マニュアルやルールの意味や背景を考えず、状況の変化に気づかず、問題を突き止めるのが遅く、対応策を十分に講じることができない組織。

高信頼性組織的取り組み事例1

- 初期の研究から
 - 原子力空母カール・ヴィンソン
 - ディアブロ・キャニオン原子力発電所
- 日本の例(情報通信産業以外)
 - ジャパンゴアテックス「気掛りシート」
 - 千葉夷隅ゴルフクラブ「クレーム対応」
 - トヨタグループ「アイシン火災対応」
 - 聖路加病院「地下鉄サリン事件対応」

高信頼性組織的取り組み事例2

■ 情報通信産業

- 一望監視、ジャケットの色分け、eLearningでの失敗情報の共有
- ホワイトボード・紙メディアの有効活用、エスカレーションルール、他部署・社外へのアピール
- MBWA、出前研修、「故障を引いた人」を賞賛

■ フィクション

- 「踊る大捜査線2」
- 「チームバチスタの栄光」

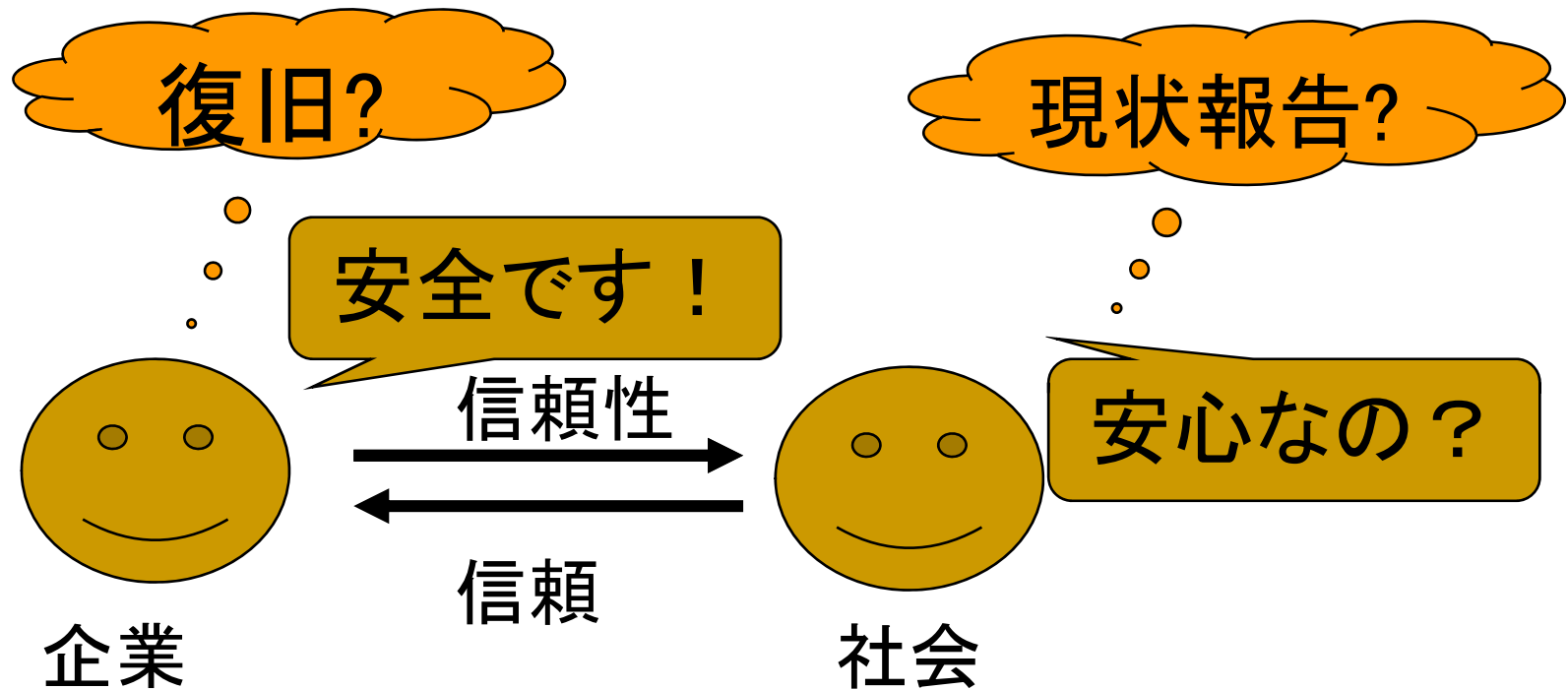
高信頼性組織の構築に向けて

- 基本的なマネジメントの徹底
 - 「報告・連絡・相談」
 - 「気配り・目配り・心配り」
- システム思考と想像力を持つ
 - 世界はつながっているという感覚
 - 「工具を落とす」ということはどういうことなのか？
- ストーリーテリングによるマインドの浸透
 - マインドは放っておくと劣化する
 - 「物語」によって想像力を喚起させる

参考：ストーリーテリング

- 起：組織の信頼性を脅かす事態の発生
 - 「工具を落とした！」
- 承：それを知る主人公（当事者）の報告
 - 「工具を落としました！申し訳ありません！」
- 転：主人公の報告への賞賛と対応
 - 「よく言ってくれた！全員で探そう！」
- 結：不測の事態の未然防止と学習
 - 「正直な報告が我々を救った。次に繋げよう。」

参考：ステークホルダー・コミュニケーション



「マッチング仮説」(Edwards, 1992)→杉谷(2008)「信頼を築くコミュニケーション」
感情をベースとして形成された態度には、感情的な説得メッセージを。
認知をベースとして形成された態度には、論理的な説得メッセージを。

おわりに:参考文献

- 中西晶著
- 「高信頼性組織の条件」
- 生産性出版、2007年1月

不測の事態を防ぐマネジメント

高信頼性組織の条件

High Reliability Organization



- 原子力空母とインターネットサービスプロバイダとの意外な共通点とは？
- 「マインドフルな組織」と「マインドレスな組織」とは何か違うのか？
- 組織の信頼性を高めるために評価・報酬の仕組みはどうあるべきなのか？
- 相次ぐ事故、不祥事の原因を根本から見直す処方箋がここにある。

生産性出版 定価(本体2,200円+税)