

自己紹介

金子朋子 博士 (情報学)

- ・公認情報セキュリティ監査人 (CAIS)
- ・国立情報学研究所特任研究員 (NTTデータより出向)
- ・日科技連SQiP研究会セーフティ&セキュリティ分科会主査
- ・情報セキュリティ大学院大学 客員研究員
- ・東京電機大学サイバーセキュリティ研究所研究員
- ・電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 幹事
- ・日本セキュリティマネジメント学会ITリスク学研究会幹事
- ・機械学習工学研究会機械学習システム
セーフティ・セキュリティWG幹事



Eric Hollnagel 教授と共に

研究テーマ：セーフティ&セキュリティ

セキュア開発方法論

機械学習システムの安全性

- ・ NTTデータで長年SEとして勤務

- ・ 2017-2019年(独)情報処理推進機構研究員



Nancy Leveson 教授と共に

<https://researchmap.jp/knktmk/>(研究業績一覧)

セーフティ・セキュリティとの関わり

1990年：社会問題化したパチンコプリペイドカード事件の開発チームに
→日本で最初の大規模なセキュリティ攻撃→何の対応もできない苦い経験

2003-2007年：社内ボランティアでテレワーク制度化→情報漏洩対策に試行錯誤、リモート技術調査とアセスメント・実証実験の実施、「テレワーク推進賞」を受賞

2008-2014年：情報セキュリティ大学院大学初の女性博士号取得者に

2016年-2019年：「つながる世界の開発指針」等の執筆や世界のセーフティの2
大巨匠のシステム理論、レジリエンスエンジニアリングの普及展開に従事

2017年-セーフティ&セキュリティ分科会で技術者と研究活動

2019年-国立情報学研究所で機械学習システムのセーフティ・
セキュリティを研究

*「Safety & Security～IT博士と学ぼう！デジタル社会の
歩き方」月間誌「潮」 新年号より連載開始



*来春、日科技連出版社より、セーフティ&セキュリティ入門書 発刊予定

1. これまでのマネジメントや技術は通用するか？

→ **通じない**と感じている。

サイバーとフィジカルを認識したうえでの品質マネジメントが必要

技術的には、新しいセーフティ理論であるシステム理論とレジリエンスエンジニアリングがカギになる。

* 一言でいうとシステム理論とは「システムを全体からとらえて構築すること」≒「システム思考」、レジリエンスとは回復力。

どんどん複雑化するシステムに対して、全体をみて、次々に問題がおこって乗り越えるマネジメントと技術が重要！！

2. IoT & AI ベースの品質のあり方は？

IoTシステムにおける
Trustworthinessの5要素：
セキュリティ・セーフティ・プライバシー・
リアビリティ・レジリエンス
を重視している

AI：
機械学習自体の不確実性から、説明
可能性（XAI技術）が注目されている

単体の機械学習の不確実性をAI
システム全体として補いつつ、社会
のニーズをとらえ、社会への影響を
反映していく社会技術システムの
発想が不可欠

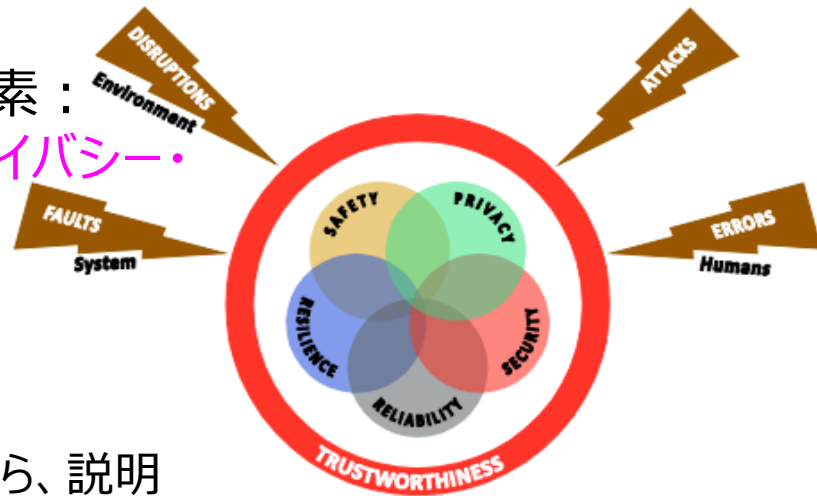


Figure 3-1: Trustworthiness of an IIoT System

*Industrial Internet of Things
Volume G4: Security Framework



SW品質のニューノーマルを一言でいうと？

Safety & Security~
ソフトウェア品質は
デジタル社会の
肝心かなめ

