

日本銀行 金融研究所 情報セキュリティシンポジウム

**金融分野における今後のセキュリティ対策
～シンポジウム総括を兼ねて～**

京都大学 公共政策大学院

岩下 直行

本日の発表

- 情報技術研究センター(CITECS)20年のあゆみ
金融研究所 CITECS・鈴木センター長
- 金融高度化センターの活動
金融機構局 金融高度化センター・須藤センター長
- 量子耐性を有するシステムの実現に向けた金融分野での取組み
金融研究所・宇根参事役
- AIがもたらすリスクに対するセキュリティ
金融研究所CITECS・菅さん×情報セキュリティ大学院大学・大塚教授
- さまざまな決済スキームとそのセキュリティ
金融研究所CITECS・田村さん×筑波大学システム情報系・面教授

セキュリティとセイフティ

- 日本語の「安全」は、
Security（セキュリティ）と
Safety（セイフティ）の両方を含む
- 20年前の金融機関にとっては、システム障害などの「不慮の事故」への対策として、Safetyが重要視されていた
- 現代の金融機関にとっては、「外部からの悪意ある攻撃」への対策として、Securityがより重要視されるようになった

2025年のIPA「情報セキュリティ10大脅威」

情報セキュリティ10大脅威 2025 [組織]				
順位	「組織」向け脅威	初選出	10大脅威での取り扱い	前年順位
1	ランサム攻撃による被害	2016年	10年連続10回目	1
2	サプライチェーンや委託先を狙った攻撃	2019年	7年連続7回目	2
3	システムの脆弱性を突いた攻撃	2016年	5年連続8回目	5、7
4	内部不正による情報漏えい等	2016年	10年連続10回目	3
5	機密情報等を狙った標的型攻撃	2016年	10年連続10回目	4
6	リモートワーク等の環境や仕組みを狙った攻撃	2021年	5年連続5回目	9
7	地政学的リスクに起因するサイバー攻撃	2025年	初選出	圏外
8	分散型サービス妨害攻撃（DDoS攻撃）	2016年	5年ぶり6回目	圏外
9	ビジネスメール詐欺	2018年	8年連続8回目	8
10	不注意による情報漏えい等	2016年	7年連続8回目	6

<https://www.ipa.go.jp/pressrelease/2024/press20250130.html>

変わる金融システムの防衛モデル

- ・ 20年前：社内システムをインターネットから隔離し、情報セキュリティ対策の対象はインターネットを介する顧客接点などに限定
- ・ 現在：インターネットとフル接続しつつ、防衛を強化する「サイバーハイジーン」

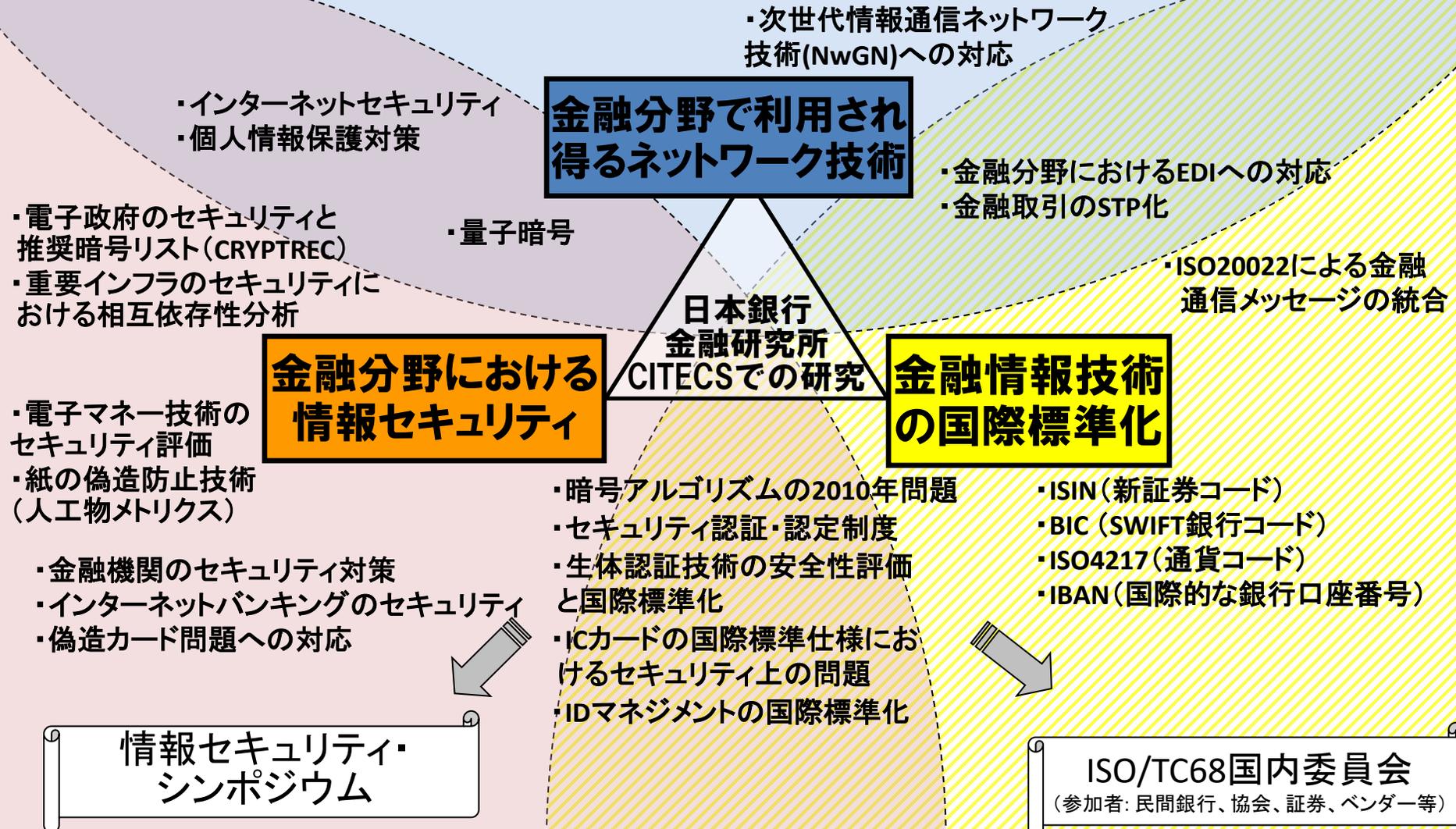
(注)「基本的な対応事項」は、いわゆるサイバーハイジーン³と呼ばれる事項その他の金融機関等が一般的に実施する必要がある基礎的な事項を指す。「対応が望ましい事項」は、金融機関等の規模・特性等を踏まえると、インシデント発生時

¹ 本ガイドラインにおける金融機関等の定義は、第1.4節を参照のこと。

² 銀行法第12条の2第2項、金融商品取引法第35条の3、保険業法第100条の2の1第1項等

³ IT資産の適切な管理、セキュリティパッチ適用などの基本的な行動を組織全体に浸透させる取組みを指す。

CITECS発足当時(2005年)の資料に描かれた研究領域



未来は予測できない

- 過去の予想は次々と覆された
- 役に立つとは思われなかったものが、意外に重要になった
- 技術の評価軸も変化する
(セキュリティ → 使いやすさ、コスト、規制対応)

CITECSの研究が果たす役割

- 基盤技術の検証
 - 技術の社会実装には時間がかかる
 - 長期的な視点での評価が必要
- 結節点としての機能
 - 研究・技術・実務をつなぐ
 - 直接のビジネス化ではなく、社会基盤の形成
- 技術の受容プロセスの支援
 - 「何の役に立つのか？」と疑問視される段階から取り組む
 - 十分な検討を経て、世の中に受け入れられる道筋を作る

CITECSの今後の課題

- 既存技術の維持と継承
 - コモディティ化したセキュリティ技術をどう支えるか？
 - 「当たり前前」の安全をどう守るか？
- 新しい技術領域への挑戦
 - 未来の基盤技術を発掘する
 - 既存の視点では見逃されがちなりリスクを先回りする
- 社会実装のギャップを埋める
 - 研究だけでは終わらない、実装への道筋を示す
 - 技術的な正しさと、実際の採用・運用のギャップを考慮する

未来のCITECS

- 「安全であること」が当然の世界でのCITECSの意義
- 研究・技術・実務の間に生じるズレを調整し、先を見据える
- 未来を予測しようとするのではなく、変化への適応力を高める