第4回（平成26年度第1回）CRCフォーラム（平成26年6月16日（月）開催）
「TDUにおけるサイバーセキュリティ教育と研究発表会」

フォレンジック技術について

情報セキュリティ研究室

TDU
東京電機大学

TDUにおけるサイバーセキュリティ
教育と研究発表会　　2014年6月16日

サイバーセキュリティ研究所での取り組み

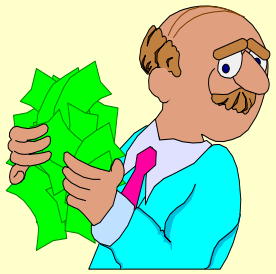
東京電機大学
サイバー・セキュリティ研究所所長
佐々木良一

サイバー空間を取り巻く
リスクの深刻化

(a)リスクの甚大化

(b)リスクの拡散

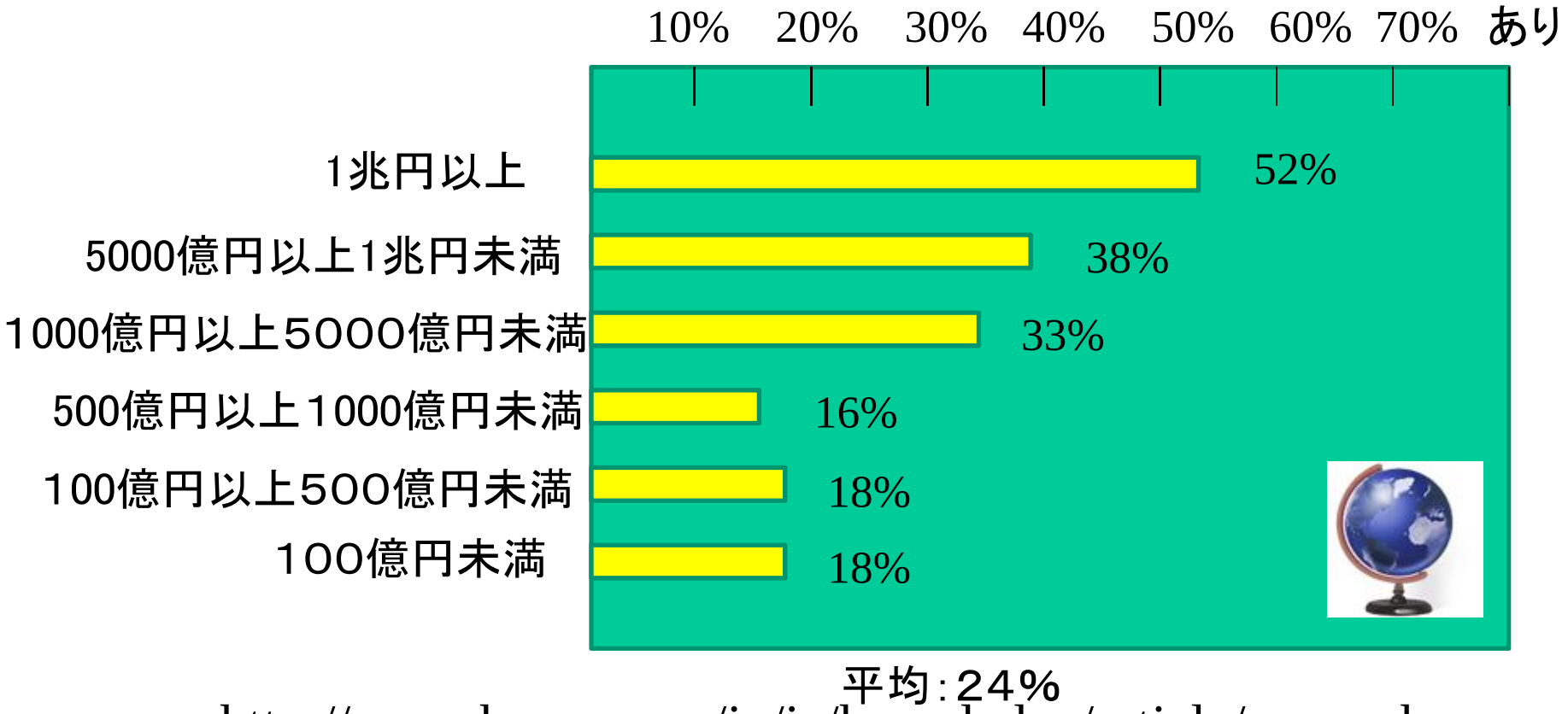
(c)リスクのグローバル化



情報セキュリティ政策会議「サイバーセキュリティ戦略」平成25年6月10日より

サイバー攻撃の有無

過去1年間にサイバー攻撃の試みを受けたことがあるか（年間売上高別）



平均：24%

http://www.kpmg.com/jp/ja/knowledge/article/research-report/pages/cyber-security-survey-2013.aspx

セキュリティインシデントの発見

	比率	発見までの期間
自身でセキュリティインシデントに気付いた組織	16%	43日
第三者に指摘されるまで気付かなかった組織	84%	173日

2011年度にセキュリティインシデントに遭った組織が対象

＜Trustwaveの調査より＞　2012/2/8　http://www.cso.com.au/

セキュリティ被害の歴史

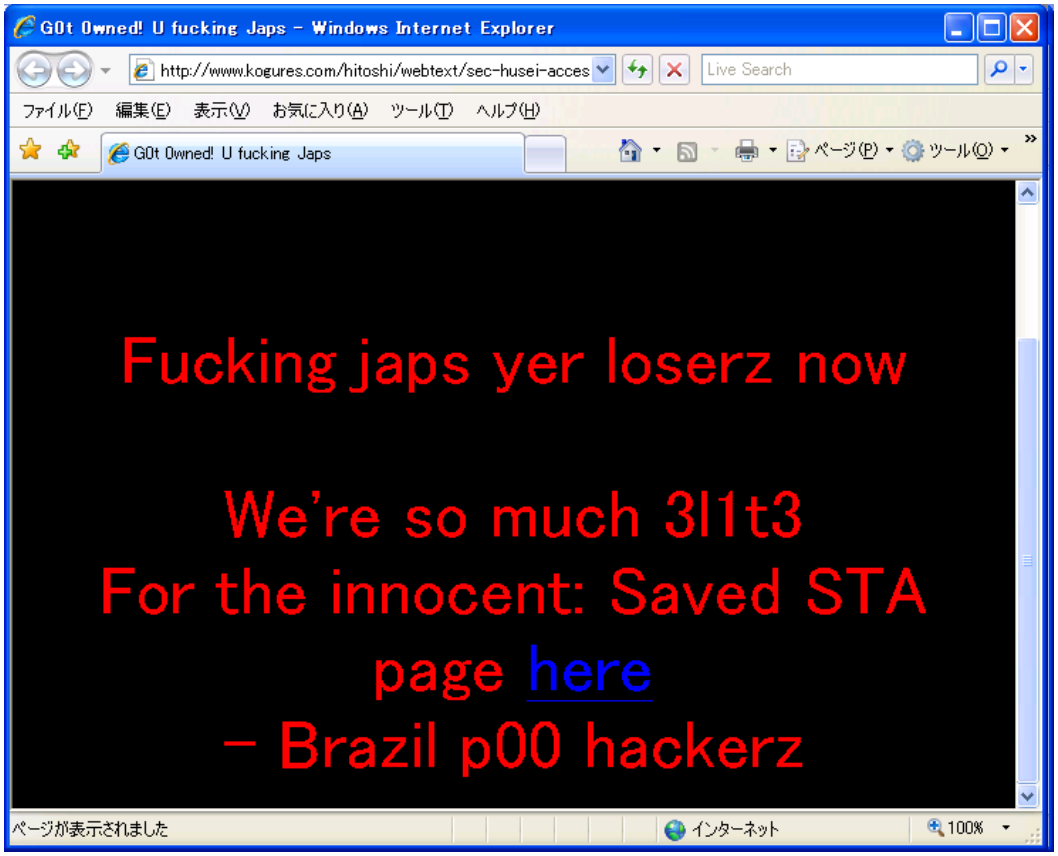
＜セキュリティにとっての第一のターニングポイント＞

2000年　科学技術庁などのホームページの改ざん事件
2000年　　不正アクセス禁止法施行
2000年　　JNSA発足（2001年NPO化）
2001年　Code　Red、Sircumによる被害
2001年　　電子署名法施行
2001年　　CRYPTREC（暗号技術検討会）発足

＜セキュリティにとっての第二のターニングポイント＞

2010年　Stuxnetの出現(遠心分離機への攻撃)
2011年　　ウイルス作成罪施行
2011年　国際的ハッカー集団によるソニーネットへの不正侵入
2011年　三菱重工などへの標的型メール攻撃
2013年　農林水産省などへの標的型水飲み場攻撃

科学技術庁ホームページ改ざん事件



2000年1月

Reference : http://www.kogures.com/hitoshi/webtext/sec-husei-access/homepage.html

２つのターニングポイントの比較

	第一次ターニングポイント（2000年ごろ）	第二次ターニングポイント（2010年以降）
攻撃目的	面白半分	多様化（面白半分、主義主張、お金儲け、国家の指示）
攻撃者	ハッカー（クラッカー）	ハッカー、ハクティビスト、犯罪者、スパイ、軍人
攻撃対象	WEBなどの一般IT	Critical Information Infrastructureも＜Stuxnet＞
攻撃パターン	不特定多数	標的型＜Stuxnet、ソニー、三菱重工、農林水産省＞
攻撃技術	低ー中	中ー高　＜Stuxnet、ソニー、三菱重工、農林水産省 ＞

従来の攻撃が風邪なら、新しい攻撃は新型インフルエンザ

サイバー・セキュリティ研究所

2013年9月に東京電機大学内に発足

＜狙い＞

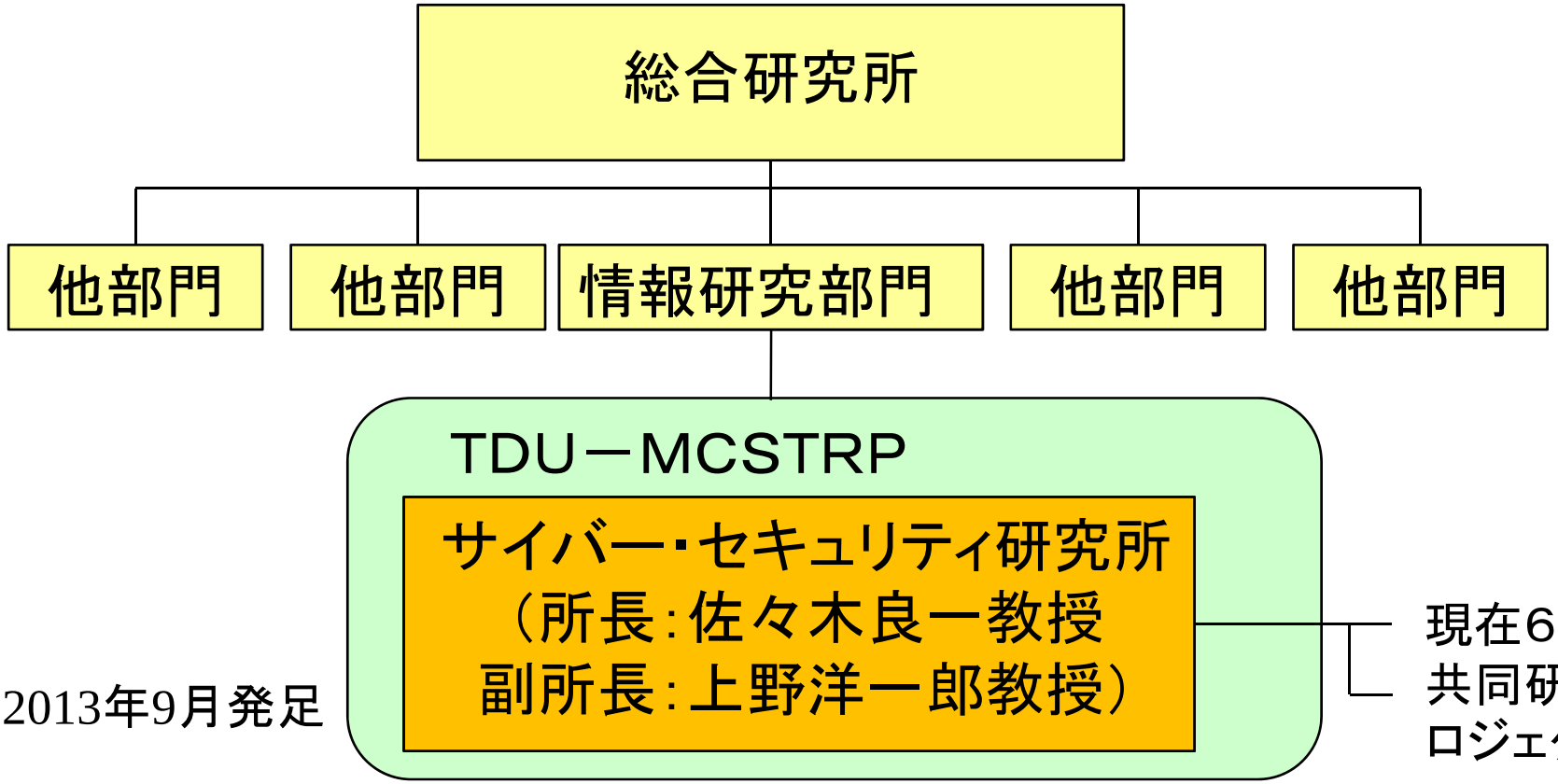
（1）企業が保有する様々なセキュリティ技術を本学技術と併せ、共同研究で新技術を創出するとともにその実証と運用技術も確立する。＝＞産学の協力

（2）個々の技術を有機的に連携させ、複合させるための共通評価・実証技術も確立する。＝＞技術の統合化

（3）技術実証のための模擬環境システム群を構築する。この環境は学生の実習にも適用する。＝＞教育との連携

サイバー・セキュリティ研究所

東京電機大学



2013年9月発足

TDU－MCSTRP：複合領域サイバー・セキュリティ技術研究開発プロジェクト

共同プロジェクト一覧

研究プロジェクト	リーダ	参加企業	発表
1．安全な保証技術（セキュリティ・カーネル技術）の研究開発	上野教授	複数企業との共同実験	○
2．二要素生体認証技術の研究開発	安田教授	ディ・ディ・エス	○
3．スマホ安全化技術の研究開発	安田教授	ハミングヘッズ	○
4．ネットワークフォレンジックの研究開発	佐々木教授	日立，ネットエージェント他	○
5．ITリスク評価技術の研究開発	佐々木教授	NEC	
6．超分散ネットワーク技術を応用した高セキュリティ・クラウドシステム	宮保教授	Net&Logic	

今後の方向

（1）現状のプロジェクトの推進。

（a）公的資金の導入などによる研究の大型化

（b）研究成果の実用化（製品化など）

（2）新しいプロジェクトの立ち上げ。

（3）個々のプロジェクトの技術を有機的に連携させ、複合させるための共通評価・実証技術も確立。

（4）技術実証のための模擬環境システム群を構築する。この環境は学生の実習にも適用。