

CSS2018研究倫理委員会活動報告

2018年12月13日

サイバーセキュリティ研究における倫理プロセス ～モチベーションと問題意識～

- 世の中を変える革新的な研究成果を日本から発信したい。
そのような研究ができるコミュニティを作りたい。
- 研究者/技術者が、世間から批判される・法廷闘争に巻き込まれる事例がある。研究活動を萎縮させる効果が高い。
- 無責任に実験実施、攻撃手法・脆弱性を公開するのではなく、責任ある研究者/技術者として、どのように倫理的に取り組めばよいか？
 - 「研究において倫理プロセスが重要であるのはわかるが、何をどうすればいいのかよくわからない。」という声も。

サイバーセキュリティ研究における倫理プロセス についての活動

サイバーセキュリティ研究の倫理プロセスとは？

サイバーセキュリティ研究に関する倫理的な研究設計・実施の手順。Menlo reportの原則に基づいてどの様に研究を実施するかに関するもの。

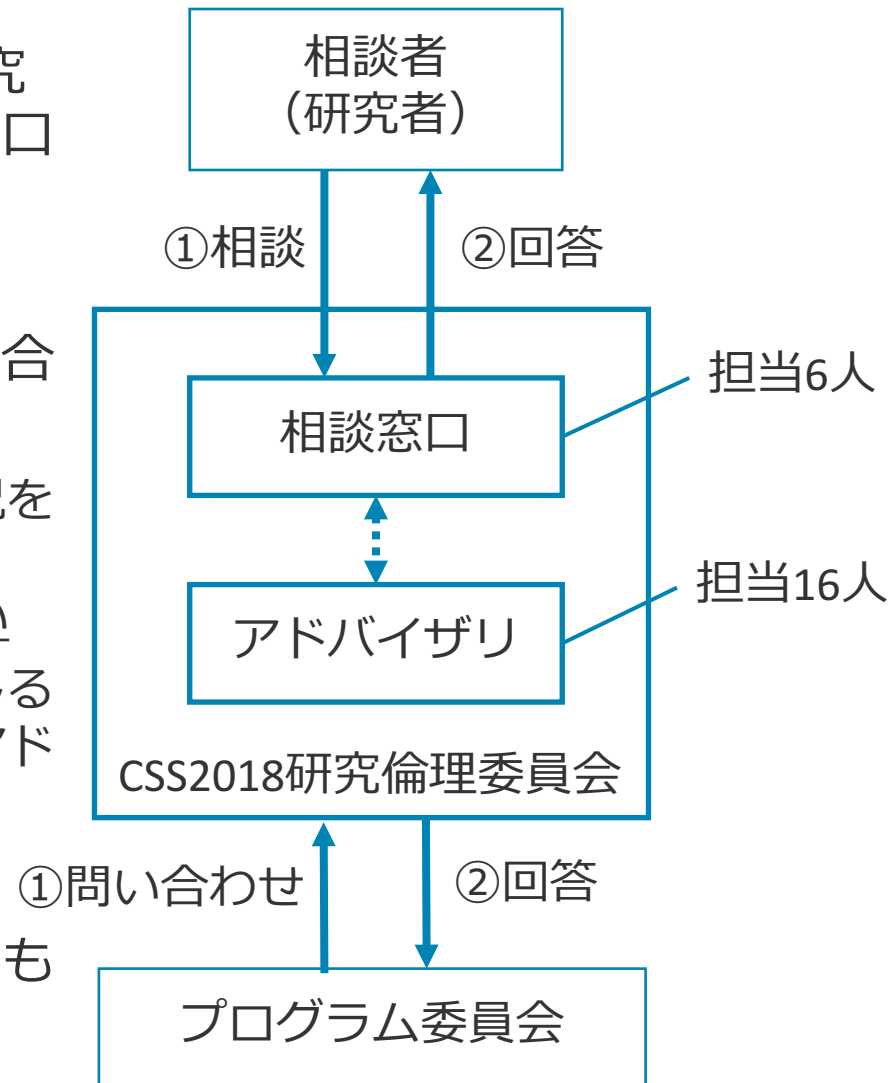
例：どのようなステークホルダが存在するか？リスクを最小化するための手段をどのように実施するか？どのようにResponsible disclosureを実施するか？

ここ1年の活動 まとめページ <http://www.iwsec.org/mws/ethics.html>

- JSPS 第192委員会 2017年度公開シンポジウム (2017/11)
 - ケーススタディ/世の中の最新動向共有
 - 発表者：吉岡（横国大）、秋山（NTT）
- SCIS2018 MWS企画セッション (2018/1)
 - 大学教育・暗号理論分野・産業会議運営等の観点から議論
 - 発表者：齋藤（明治）、秋山（NTT）、鵜飼（FFRI）、伊豆（富士通）
- JSPS 第192委員会「サイバーセキュリティ研究倫理を考えるWG」設立 (2018/3)
 - 活動内容：学術/産業横断的な推進活動
 - 主査：篠田先生、事務局：秋山、畑田
- 日本ITUジャーナル寄稿
 - 「サイバーセキュリティ研究倫理と日本における活動」秋山、吉岡
- CSS2018研究倫理委員会/相談窓口 設置(2018/6)

CSS2018研究倫理委員会/相談窓口

- CSS2018に論文投稿を検討している研究者に対して、研究倫理に関する相談窓口を設置
- 相談者は相談フォームに基づいて問い合わせ、相談窓口担当が回答
 - 回答内容は過去の事例や世の中の状況を鑑みて“アドバイス”を行うものであり、“お墨付き”を与えるものではない
 - 相談内容は基本的には窓口担当に閉じるが、窓口担当で扱いきれない場合はアドバイザーにも共有し議論する
- プログラム委員会からの問い合わせにも回答する場合もある



情報の取り扱い

- 「相談者に同意を得た上で、窓口活動を通じて得られた研究倫理に関する知見を蓄積・共有致します。」
- 「相談内容は当該研究倫理委員会内のみで共有されます。具体的には、相談窓口が届いたメールは研究倫理相談窓口担当者（※印の6名）全員に届きます。また、必要に応じてCSS2018研究倫理委員会において議論されます。」

吉岡 克成	横浜国立大学 ※
秋山 満昭	NTT ※
森 達哉	早稲田大学 ※
須川 賢洋	新潟大学 ※
島岡 政基	セコム（株）IS研究所 ※
齋藤 孝道	明治大学 ※
花岡 悟一郎	AIST
菊池 浩明	明治大学
吉峯 耕平	田辺総合法律事務所
橋本 正樹	情報セキュリティ大学院大学
金岡 晃	東邦大学
高田 雄太	NTT
三村 守	防衛大学
山内 利宏	岡山大学
寺田 雅之	NTTドコモ
寺田 真敏	日立製作所
篠田 陽一	JAIST
須賀 祐治	IIJ
村田 潔	明治大学
大山 恵弘	筑波大学
野島 良	情報通信研究機構
國廣 昇	東京大学

※ 研究倫理相談窓口担当者

CSS2018研究倫理委員会/相談窓口の周知

- CFP
- ウェブサイト
- 研究会メーリングリスト
- SNS等



Computer Security Symposium 2018 in Nagano

研究倫理相談窓口

CSS2018研究倫理委員会とCSS2018研究倫理相談窓口について

セキュリティ研究においては、被検者や他人に危害が及ぶことを完全に防止することが困難な実験(例：インターネット接続した実行環境による実マルウェア解析実験など)が必要な場合や、実在するシステムや製品の脆弱性が発見される場合があり、研究方法や研究により得られた情報の開示方法について、特に研究者の倫理観が求められています。

CSS2018では、セキュリティ分野の研究倫理の重要性の高まりを受け、CSS2018研究倫理委員会を設置致します。また、研究倫理委員会の活動としてCSS2018研究倫理相談窓口(以降、相談窓口)を開設致します。相談窓口では、CSS2018および併設ワークショップにて発表予定の論文の著者に対して、研究を倫理的に実施するためのアドバイスをいたします。また、相談者に同意を得た上で、窓口活動を通じて得られた研究倫理に関する知見を蓄積・共有致します。CSS2018および併設ワークショップにて発表予定の論文について研究倫理の観点で懸念がある場合は、以下の6項目からなるフォームにて相談窓口専用メーリングリスト(css2018-ethic(at)ml.meiji.ac.jp)にメールで事前にご相談ください。なお、相談受付締切日はCSS2018発表申込締切の2018年08月02日(木)としますが、時間を要する場合がありますので、出来るだけ早い時期にご相談頂くことを強くお勧めします。

また、CSS2018研究倫理委員会は、プログラム委員会の諮問を受けて、CSS2018および併設ワークショップにて発表予定の論文の倫理的問題に関する意見を述べることもあり、プログラム委員会の論文の採否等の決定に影響することがあります。

CSS2018研究倫理相談窓口：相談フォーム

研究倫理に関する相談の際は、以下の情報をお知らせください。

----- (相談フォーム) -----

相談者のお名前：
相談者の連絡先メールアドレス：
研究内容：*研究倫理的にどのような問題が生じ得るかを検討するため、計画している(または実施中の)研究内容をできるだけ詳細にお知らせください
研究倫理上考えられる問題点：*研究内容についてご相談者ご自身が考える研究倫理の問題点をお知らせください
研究倫理対応案：*上記問題への対応案があればお知らせください
希望トラック：投稿時に希望するトラックをお知らせください
備考：その他、特筆事項等があればお知らせください

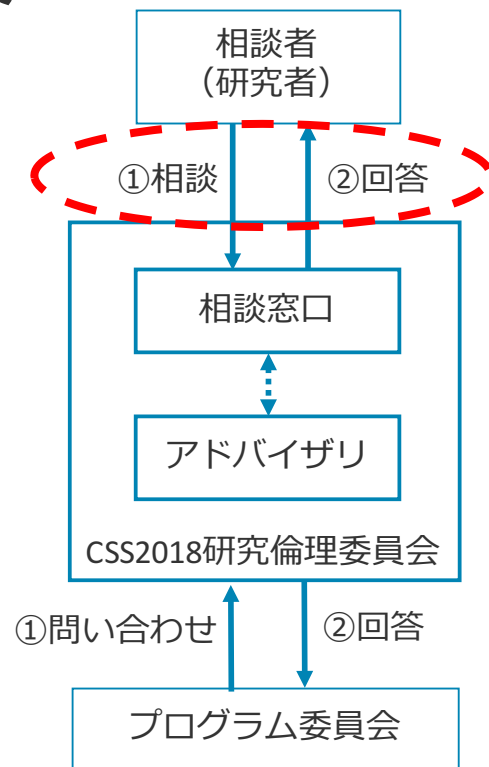
相談者（研究者）からの相談と回答

相談者の相談内容

研究内容：※研究倫理的にどのような問題が生じ得るかを検討するため、計画している（または実施中の）研究内容をできるだけ詳細にお知らせください

研究倫理上考えられる問題点：※研究内容についてご相談者ご自身が考える研究倫理的問題点をお知らせください

研究倫理対応案：※上記問題への対応案があればお知らせください



研究倫理相談窓口の回答

相談内容の整理：相談内容に基づいて、相談者が実施しようとしている研究行為、研究者が抱いている倫理的懸念、を相談者の研究倫理対応案、を明確にする。

利害関係者の識別：だれが利害関係者（ステークホルダ）なのかを列挙する。

相談内容についての回答：相談者の対応に関する意見、過去の類似研究事例、推奨する対応、相談者が見逃している懸念事項、など。

相談のハンドリングと回答

- CFP公開（6月下旬）から発表登録締切（8月上旬）までに**4件**の相談があった
- ハンドリング手順
 - 相談 → 担当者決定 → 議論推進/取りまとめ → 回答

案件①：データ符号化技術の仕様・実装に関連する脆弱性の開示に関する相談



案件②：広域スキャンにおける探索対象への影響等に関するご相談



案件③：質問紙調査における回答者への影響に関するご相談



案件④：広域スキャンにおける探索対象への影響等に関するご相談



→ おおよそ5営業日に対応できるようになった。
※ただし対応期間は重複していない

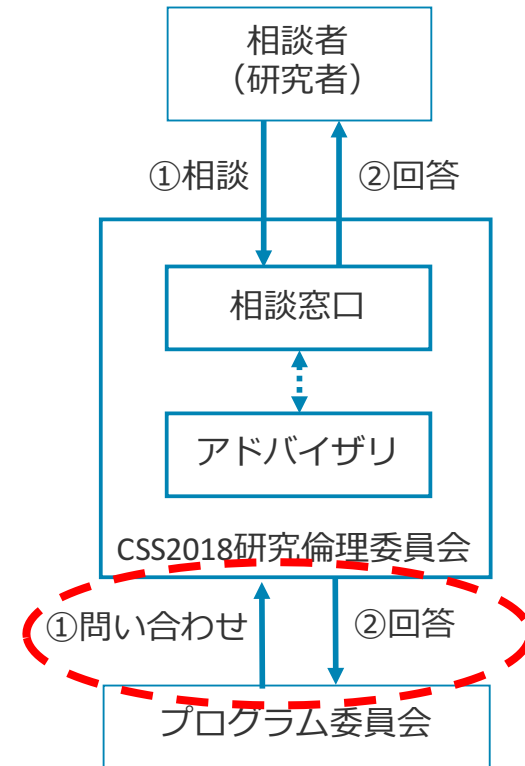
研究倫理に関して言及している論文

※倫理教育や倫理そのものを議論しているものは除く



プログラム委員会からの問合せ

- **投稿後**の論文に関して、プログラム委員会で「研究の倫理プロセスに関して懸念の可能性がある論文」をチェック
- 拳がった論文に関して、プログラム委員会から研究倫理委員会に対して問い合わせ
 - 全部で4件、どれも「脆弱性の開示方法」（いわゆるResponsible disclosure）に関するもの
- 反省点と課題
 - 著者への事前周知が不十分
 - 著者に修正の検討をお願いする際、修正期間が非常に短い（論文集印刷期限のため）
 - 論文修正要否の基準が不明確（それぞれ個別に要否を議論）



得られた知見 (1/3)

- 事後対応から事前対応へ
 - 研究前・論文執筆前に倫理プロセスに則って行うのが原則
 - 事後対応は時間的制約が強く、窓口・著者ともに十分な対応が難しい
 - 一線を超えてしまっていたら対応自体難しい
 - 幅広い啓発活動が必須（セキュリティ系学会に限らない）
 - 事前に著者自身が自発的に倫理プロセスの検討をすることが理想
 - CSS/SCIS + その他会議での企画セッションを継続的に実施

得られた知見 (2/3)

● 相談窓口と対応コスト

- 相談窓口担当委員の稼働として概ね 数人日／件 程度、発表数約200件弱の規模のシンポジウムで4件程度の問合せ
- 本来はCSSに限らず 学会界/産業界横断的に実施すべき活動
- 相談窓口担当委員には経験・知識が必要なため担当可能な委員はある程度限られるため、ベストエフォートの対応にならざるを得ない
- 事例蓄積・共有することに意味がある、時限的活動から 継続的活動にできないか

得られた知見 (3/3)

- 高度な倫理プロセス、基本的な倫理プロセス
 - 高度な倫理プロセスについては「相談窓口」で事前対応できた
 - 基本的な倫理プロセスについて事前対応するために、投稿時の「チェックリスト」や、過去研究の「事例集」を作成する必要がある
 - ただし、時代の変化・技術の進化とともに世論・社会的な合意のラインは変化する
 - よって、ガイドラインとして固まったものをまとめ上げるのではなく、チェックリストの整備と更新、事例集の蓄積を行うことを優先する