学校法人 岩崎学園

明日の信頼を創ろう。

情報セキュリティ大学院大学

INSTITUTE of INFORMATION SECURITY

2021-2022

利便性とともに新たなリスクもはらむ
サイバー空間と実空間が混在する現代社会を
シームレスにカバーする情報セキュリティが
未来に向かう動きをさらに加速させる。

新たな希望へと導く、可能性の扉が次々と開き始めています。産業・行政のDXはもちろん、カーボンニュートラル、非接触経済、宇宙旅行など、以前の生活への後戻りではなく、未来へと向かう胎動を多くの人が感じているでしょう。ダイナミックな変革は多様な分野に広がり、デジタル社会の安心・安全を確保する情報セキュリティも世界全体で求められています。

中でもランサムウェアによる攻撃でエネルギー供給が一時途絶えた事件のように、サイバー・フィジカル・セキュリティの重要性はさらに高まっています。そうしたサイバー空間から実空間までを対象に、実践的な人材育成と研究を行っているのが、2004年に開学したIISEC（情報セキュリティ大学院大学）です。

技術面に偏りがちな情報セキュリティに対し、文理を網羅・融合した総合科学という本質を直視して、暗号や認証、マルウェア分析、セキュアな機器・システムの構築、組織マネジメントなど幅広い科目を開講。実務経験・指導経験が豊富な教員を中心に、実社会とつながる実践的な教育・研究指導を行っています。

また、IISECに集う在学生、修了生、教員の志向、業種・キャリアが多様な点も特徴の一つ。対面授業に加え、状況に応じてオンラインで講義・演習を行うほか、通学制大学院の強みを生かした交流も盛んです。

新たな時代に、社会全域に広がる情報セキュリティのニーズに応えて多様な高度人材を育て、企業や行政はもちろん広く社会に貢献することを目指しています。

新しい社会を歩むIISEC

対面とオンラインのハイブリッド授業をはじめ 新しい社会に対応して進化するIISECの教育。 新入生、在学生の声と修了生からの応援を紹介。

昨年4月から、IISECの講義・実習は対面形式のほか、オンライン形式、対面とオンラインの併用など講義・実習それぞれの内容と、
在学生の受講しやすさを考慮したハイブリッドな教育・研究体制を実践しています。
こうしたリアルとオンラインが交錯し、融合する環境のもと、進化を続けるIISECでの教育と研究について、巻頭特集では、
新入生が学んだ内容と各自のリアルな1週間、現在の社会課題を踏まえて2年次の在学生が取り組む研究について紹介。
さらにセキュリティ業界やアカデミアなど、IISECで磨いた専門性を生かして活躍する修了生からの応援メッセージも掲載しています。
多様なバックグラウンドを持つ在学生が、情報セキュリティを軸に幅広く学び、教員や在校生同士の交流で新たな知見を得ていく。
開学以来、変わることのない理念で実践教育・高度研究を行ってきたIISECの“今”をお伝えします。

新しい社会を歩むIISEC

■新入生レポート

入学後に暗号分野を基礎から体系的に学び 今はFPGAへの量子暗号の実装も研究中です。

末吉 璃子さん　Riko SUEYOSHI
情報セキュリティ研究科 博士前期課程1年
東京家政大学家政学部環境教育学科卒

時限	月	火	水	木	金	土	日
1	自宅	自宅	アルバイト（塾講師）	自宅	自宅	アルバイト（塾講師）	自宅で過ごすほか、近くに買い物、趣味の写真や友人と映画に出かけるなど一人暮らしなので家事掃除を集中して行うことも
2		プログラミング					
3	院生室で自習	院生室で自習	院生室で自習	統計的方法論	院生室で自習	情報セキュリティ技術演習I	
4		セキュアシステム構成論	アルゴリズム基礎	院生室で自習	数論基礎		
5	AIと機械学習	院生室で自習	情報セキュリティ輪講I	情報デバイス技術	院生室で自習		
6	ソフトウェア構成論		ネットワーク設計とセキュリティ運用	院生室で自習	暗号・認証と社会制度	研究指導（研究指導がない週は、ISSスクエアの分科会活動等に参加）	
α	自宅で当日の復習や課題を済ませる					課外活動	

授業時間	月曜日～金曜日	土曜日
1時限	9:00～10:30	9:00～10:30
2時限	10:40～12:10	10:40～12:10
3時限	13:00～14:30	13:00～14:30
4時限	14:40～16:10	14:40～16:10
5時限	18:20～19:50	16:20～17:50
6時限	20:00～21:30	–
α	22:00～24:00	18:00～24:00

1


2

1>IISECにはほぼ毎日通学。横浜駅に近いので通学がラクなのはうれしいポイント。 2>校舎内で受ける授業はオンラインまたは対面で実施。いろいろな業種・職種の在学生と、対面やオンラインで交流できるのも楽しみ。

◉セキュリティの基盤となる暗号分野を中心に勉強

大学1年で受けた情報関係の授業でセキュリティ分野に興味を持ち、IISECへの進学は早くから決めていました。大学3年のときにはオープンキャンパスに参加。在学生に社会人が多く、先生方もセキュリティ業界との関わりが深いなど、魅力的な教育環境を実感しました。

入学後は情報セキュリティの基盤となる暗号を勉強したいと考え、指導教員でもある有田先生の「数論基礎」のほか、「暗号・認証と社会制度」「アルゴリズム基礎」「AIと機械学習」などを履修。

中でも暗号と認証について幅広く学ぶ「暗号・認証と社会制度」は、暗号分野の全体像を把握するのに役立っています。一方、抽象数学を扱う「数論基礎」は難しく、これから自分の研究を進めながら理解を深めたいと思います。

◉攻撃や防御を体験するとシステムが理解しやすくなる

土曜日の「情報セキュリティ技術演習」は、ネットワークへの攻撃と防御を実践的に学ぶ演習。オンラインの仮想環境の中で、システムへの不正侵入や攻撃を体験します。自分で攻撃や防御を行うと、コンピュータの中で何が起きているのかが分かり、仕組みが理解しやすくなりますね。今後はアルバイトで脆弱性診断に携わることも検討中で、こうした経験をもっと積みたいと考えています。

私の1週間

◉業界・業種の異なる社会人学生と交流を深める

現在は多くの授業がオンラインに対応し、自宅からでも校舎内でも受けられるので便利です。ただ、私は友人や先輩との交流も深めたいので、授業の時間帯に合わせてほぼ毎日登校してオンラインで受講。空き時間には院生室に行き、同級生や先輩にマスクのまま距離を保って、授業での疑問などを聞いています。

IISECにはセキュリティ業界のほか、行政など多様な分野の社会人学生が学んでいるので、在学中に人脈や自分の視野を広げて、新たな可能性を見つけられるのは大きなメリットだと思います。

◉大学院で自分が好きな分野に打ち込めるのが幸せ

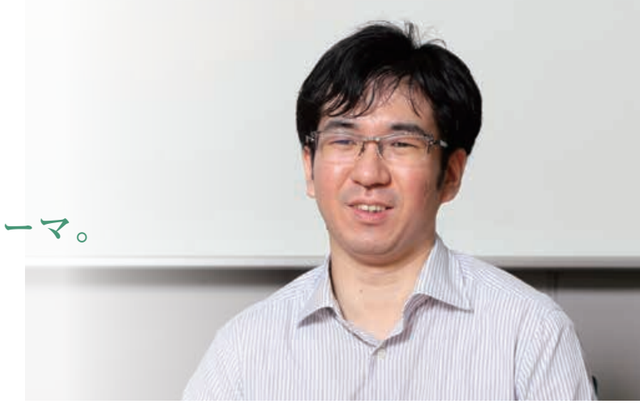
私の研究テーマは、書き換え可能な回路を持つFPGAに量子暗号を実装し、セキュリティ強化を図ること。「情報デバイス技術」の授業でデバイスの動作原理を学びながら、有田先生にも相談して、回路を構成するプログラムの勉強を始めたところ。大学院に入って、好きなことに打ち込めるのが何よりの幸せです。

有田先生の研究指導では2年生は論文の経過発表、1年生の前半は量子暗号に関するテキストの輪読です。自分の担当分をまとめて発表しますが、有田先生の質問が鋭く、1人当たり2時間近くの持ち時間があっという間に過ぎていきます。

■新入生レポート

AIの画像認識を誤らせる攻撃など社会的影響の大きい問題が研究テーマ。

前嶋 啓彰さん　Hiroaki MAESHIMA
情報セキュリティ研究科 博士前期課程1年
NTTテクノクロス株式会社



私の1週間

◉オンラインと対面の併用で社会人学生も学びやすい

私がIISECの授業を受けるのは週4日で、月曜日から水曜日の5・6時限と土曜日の1・2時限です。業務終了後や休日に学べ、研究指導も受けられるので社会人学生にはありがたいですね。

しかも授業の多くがオンラインで受けられ、また仕事もテレワークなので、移動時間なしに受講できるので便利です。ただし、大塚先生の研究指導では数式が多用されるためオンラインではかなり見づらく、対面で行っています。

◉論文などで搬出する数式の一つひとつを正確に捉える

先生が担当される「AIと機械学習」や、研究指導で感銘を受けたのが、研究過程や論文で頻出する数式一つひとつの意味を正確に捉え、前後の数式とのつながりを丁寧に考える教育方針です。これを守ることで、理論や事例への理解がさらに深まることを実感しています。

ゼミや輪講は学生の発表や討議が中心で、多様な研究テーマに触れる経験により視野が広がります。また、情報セキュリティ関連の法律を学ぶ「セキュリティの法律実務」のほか、「ネットワーク設計とセキュリティ運用」、「個人識別とプライバシー保護」「セキュリティシステム監査」などで、セキュリティ分野の幅広い知識が体系的に身につきそうです。

◉自分の専門性を強化するためIISECに入学

私は研究所の先端技術をシステム化するという企業ミッションにひかれ、今の勤務先に就職しました。入社後、セキュリティコンサルタントなどを経て、現在はシステムエンジニアを務めています。

IISECは会社に勧められて知ったのですが、セキュリティ分野で活躍される先生方に学んで、自分の専門性を掘り下げられる絶好の機会だと感じました。また、文理を超えて幅広くセキュリティを学べるので、業務の中で身につけた専門知識を補完し、セキュリティ分野全体をカバーできると期待しています。

◉機械学習のセキュリティは修了後も研究を続ける予定

AIによるマルウェアの検知や、画像認識を誤らせる攻撃のようなAI技術そのもののセキュリティなど、機械学習のセキュリティが研究テーマ。将来的に自動運転の車に標識を誤認識させる攻撃も考えられ、早急な対応が必要な課題です。

大塚玲先生の研究室を選んだのは、そうした分野もご専門だからです。現在は先行研究の論文を参考に攻撃プログラムを書いてみるなどのほか、週1回は大塚先生から研究指導を受けています。

機械学習のセキュリティは私の個人的な研究テーマでもあり、IISECの修了後も研究を続け、いずれ学会や論文で外部に発表したいと考えています。

時限	月	火	水	木	金	土	日
1	業務	業務	業務	業務	業務	個人識別とプライバシー保護	日曜日はまとまった時間が取りやすいので、時間のかかるレポートなどの課題が中心 次の1週間の学習予定を立て、平日にできることを明確にする
2						セキュリティシステム監査	
3						プライベートの時間として過ごす	
4	16:30から個別研究指導						
5	AIと機械学習	研究指導（大塚研究室のゼミ）	情報セキュリティ輪講I	退社後、時間があれば課題に着手	退社後、時間があれば課題に着手		
6	セキュリティの法律実務		ネットワーク設計とセキュリティ運用				
α	プライベートの時間として過ごす						

授業時間	月曜日～金曜日	土曜日	月曜日～金曜日	土曜日
1時限	9:00 ～ 10:30	9:00 ～ 10:30	5時限 18:20 ～ 19:50	16:20 ～ 17:50
2時限	10:40 ～ 12:10	10:40 ～ 12:10	6時限 20:00 ～ 21:30	―
3時限	13:00 ～ 14:30	13:00 ～ 14:30	α 22:00 ～ 24:00	18:00 ～ 24:00
4時限	14:40 ～ 16:10	14:40 ～ 16:10		

1

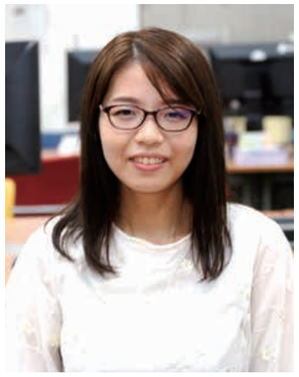
2

1> 通常は自宅から、大塚先生の個別指導がある日は登校して校舎内で、オンラインで授業を受ける。2>院生室を訪ねて先輩に先行研究の話を聞く。IISECは約7割が社会人学生で、同年代も多いので話しやすい。

■在校生インタビュー

入学して実感した大学院の魅力

企業で導入が進むSDNのセキュリティ課題について ゼロトラストネットワークを前提に研究。



杉本久美さん
Kumi SUGIMOTO
サイバー大学 IT 総合学部出身
NTT データ先端技術株式会社に内定
博士前期課程2年

社会的、国際的な観点からも考えるセキュリティ

大学の授業で情報セキュリティが暮らしに身近な問題になっていると感じ、自分でも勉強しようと資料を探したものの、関連する分野が広すぎて断念。やはり大学院で体系的に学ぶ方が将来の仕事にもつながると考え、IISECに入学しました。1年次の授業や先輩の研究から、インターネット社会での個人識別とプライバシー保護に関する問題や、国の政策としてのサイバー攻撃への対応などにも興味を持ち、社会的な観点、国際的な視野からも情報セキュリティを考える必要性を改めて理解しました。

SDN 導入でセキュリティを高めるための条件とは

また、「情報セキュリティ技術演習I」ではネットワーク経由の情報セキュリティについて幅広く学んだ後、仮想環境上でシステムへの侵入・攻撃やその防御・検知の実習も行いました。そうした経験もあって、私はSDN、ネットワークの仮想化をテーマに研究しています。SDNはデータセンターを中心に利用され、企業ネットワークへの導入も進んでいますが、セキュリティ対策の強化も導入理由の一つ。そこでSDNのセキュリティ上の弱点について探り、その解決策について、既存の攻撃手法やその検知手法をもとに検討を重ねています。指導教員の後藤厚宏先生からのアドバイスで、企業のゼロトラストネットワークを前提としたことで、より現実に近い条件でセキュリティを考える契機になりました。

登校可能な時期は大学院でリアルの交流も深める

授業は新型コロナウイルスの影響でオンラインが中心となり、受講しやすくなった半面、授業時間以外の交流が難しくなったのは残念でした。このため登校可能な時期はなるべく大学院に行ってオンラインの授業を受け、その後は研究室で登校している学生と話すようにしています。IISECの学生は社会人が多く、それぞれが業務で必要なことや自己成長を目的に学んでいます。そうした環境で培った先生や学生との人脈を、これからの仕事にも生かしたいと考えています。

ディスインフォメーションが拡散する要因を実験で検証 心理学観点から社会的影響力の軽減を目指す

中嶋悠さん
Haruka NAKAJIMA
株式会社ラック
博士前期課程２年

自身の研究を専門的見地から検証する

セキュリティーベンダーのラックで、企業・組織向けにセキュリティ対策の提案などを行うコンサルタントとして10数年経験を積み、4年前に希望して研究部門に異動。大学で学んだ社会心理学を生かした研究をしたいと考えたためで、現在はセキュリティと社会心理学、国際情勢・安全保障などがテーマです。IISECに入学した目的の一つは、そうした研究過程での偏りや見落としなどを専門的な見地から検証してもらい、学問的にも価値のある内容にブラッシュアップすること。また、幅広い科目の中から「法学基礎」「セキュア法制と情報倫理」といった新たな知識を学んで、自分の視野を広げられる点もポイントでした。

虚偽または誤解を招くような情報の拡散を人へのアプローチで抑制

入学後はラックでの研究をベースに、ソーシャルメディア上のディスインフォメーションの拡散について心理的観点から研究。人間の心理とセキュリティを研究する稲葉緑先生の指導を通じて、このテーマの何を問題と考え、どう解決するのかなど、研究の方向性が明確になりました。修士論文では、「ディスインフォメーションが生む怒り・恐れなどの感情が、同じ志向を持つ集団内に一気に広がることが要因の一つ」という自身の仮説を実験で検証し、結果をまとめる予定です。その後は博士後期課程で、その社会的影響力を軽減する方法を研究するつもりで、ディスインフォメーションが生む負の感情の共有を抑制するなど、個人や集団の行動変容を促す“人に対する”アプローチで解決策を目指しています。

感染リスクを避けつつ勉強ができた

2020年の入学時は 1回目の緊急事態宣言の時期。IISECではすぐにオンライン授業を自宅で受講できるようになり、仕事もテレワーク中だったので、外出時の感染リスクを避けられたのはよかったですね。その後は自宅でも大学院でも受講できるハイブリッド形式になったほか、学生主催のオンラインミーティングなどで学生同士や先生との交流が深まり、IISECならではの新たな人脈が広がりました。

■修了生からのメッセージ

セキュリティ業界の先輩たち

入学に必要なのは、セキュリティに関する知見を体系的に身につけるという意欲。IISECはその意欲を受け入れてくれます。

宮本 久仁男さん　Kunio MIYAMOTO
情報セキュリティ研究科 博士後期課程修了
（株式会社NTTデータ システム技術本部 セキュリティ技術部
情報セキュリティ推進室 NTTDATA-CERT）

セキュリティ業務に関わる中で興味を持った
IISECを上司にも勧められて入学

電気通信大学を卒業し、株式会社NTTデータに入社。その後はOSやネットワークを軸に研究やシステム開発・運用、技術支援等に従事し、2006年以降はセキュリティガバナンスやセキュリティ分野の研究開発を経て、CSIRT業務全般に従事してきました。IISECには2006年4月に博士後期課程に入学し、2011年3月に修了。博士の学位を取得しています。

2000年頃にセキュリティに関わりはじめ、2004年にIISECが開学したことを知って、機会があれば身を置いて研究したいと思っていたところ、2006年に入った頃に当時の上司から「行ってみないか?」と勧めていただいたことが直接のきっかけとなりました。当時関わっていたシステムの安全性を高めるために、IISECにお世話になることを決めました。なお、博士後期課程に進んだのは、将来的に「研究で身を立てられる」オプションを得るためでもあります。

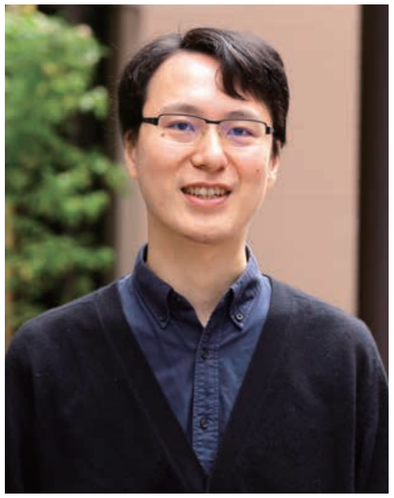
自らの専門性を支える軸を強化でき
恩師と助け合える仲間を得られた

IISECにて研究を行うことで、自らの専門性を支える軸の強化を行えたのは言うまでもなく、その過程で尊敬してやまない恩師と助け合える多くの仲間を得ることが出来た、と感じています。

そして、得たものと仕事の相互作用で、多くのプラスな点を仕事の上でも実感できています。さらにその延長で研鑽を積み、技術士（情報工学部門）の資格も取得できました。また、博士後期課程の学生は、当然のように博士前期課程の指導を行うこともあり、後進を指導・育成するにあたっての信念が強化されたとも感じています。

IISECには学部4年で受験、社会人で受験、いろいろなパターンがありますが、いずれのパターンもありかと思います。必要なのは、まずはセキュリティに関する知見を体系的に身につけるという意欲であり、IISECはその意欲を受け入れる場と確信してます。

これまでとは違う働き方が広がる今、新たなセキュリティ対策を作り上げる力をIISECで身につけてください。



羽田 大樹さん　Hiroki HADA
情報セキュリティ研究科 博士後期課程修了
（NTTセキュリティ・ジャパン株式会社）

IISECでマルウェア解析にチャレンジし、
やり遂げたことが大きな自信に

IISECの博士前期課程では「既存のツールを利用したバイナリ比較」によるマルウェアの静的解析を研究。その後、博士後期課程に入学してその研究をさらに進め、未知のマルウェアに特徴的な機能に該当する関数がどこにあるのか探すとき、解析済みのマルウェアと比較して効率よく迅速に特定する手法を新たに開発しました。

私の博士論文『効果的・効率的なインシデントレスポンスの実現技術』では、CSIRTのインシデント対応への提案を行っています。これは前述の手法と、ブラックリストを「所有者」「コンテンツ」「現在の状態」「最終更新」の4項目で分類し、効果的に活用する手がかりを提供するという2つの技術で構成されます。私が最もやりたかったマルウェア解析に博士前期課程、同後期課程を通じてチャレンジし、やり遂げたことは自分にとって大きな自信となりました。

大学院だから身につけられる力で
常識を覆す情報セキュリティ対策を

コロナ禍でワーク・ライフスタイルは大きく変化し、オフィスに出社せず業務が完結するようになった人も少なくないでしょう。そうした新たな時代のセキュリティ対策は、ファイアウォールの導入や設定、運用プロセスの導入のように典型的なベストプラクティスを目指す施策にとどまらず、ゼロトラストといったキーワードに代表されるように、常識を覆す新しい在り方が求められています。

人との交流の機会が激減する中、先生や同僚と議論しながら最先端の問題に取り組むという姿勢は、このような環境だからこそ生きてくるのだと思います。情報セキュリティ業界における課題は山積みですが、IISECの在学生・修了生のように、それらに正面から立ち向かうことのできる人材はますます求められています。

社会が劇的に変化しても常に必要となる情報学をベースとした幅広い知識がIISECなら身につけられます。

増渕 維摩さん　Yuuma MASUBUCHI
情報セキュリティ研究科 博士前期課程修了
（一般社団法人JPCERTコーディネーションセンター）

IISECでの貴重な経験を糧に
目標だったセキュリティ業界に転職

私は大学で制御工学を専攻した後、地方公共団体に就職。当時の仕事とは関係なく、個人的な趣味で始めたCTF（Capture The Flag）でセキュリティ業界に興味を持ち、将来の転職も視野に、セキュリティ分野の幅広い知識を身につけようとIISECに入学しました。

IISECの魅力の一つに、教員とセキュリティ業界との強固なネットワークやオプションプログラムの豊富さがあります。昼間は仕事、夜と土日を中心に授業・研究というハードな毎日でしたが、他大学の学生と一緒にCTF大会の作問や勉強会などを行い、IISECのCTFチーム「mochigoma」に入部したほか、MWSCUP（マルウェア情報解析大会）にも参加しました。また、研究の過程では他大学の教授ともディスカッションし、新たな知見も得られました。

在学中にJPCERT/CCへ転職したのもMWSCUPでのマルウェア分析の経験がきっかけに。セキュリティ業界で働く同級生や先輩に転職の助言を受けられるのもIISECのメリットだと思います。

IISECで学んだ情報学の根幹が
マルウェア解析に役立つ

新型コロナウイルス等により社会が劇的に変化しても、その情報インフラを支える情報学の基礎知識は10年、20年後も変わらず使えるものだと思います。IISECで学べるOSやシステム設計、ネットワーク、暗号アルゴリズムなど情報学の根幹は、プログラミングのブートキャンプなど即戦力を目的とした教育では身につきません。私はJPCERT/CCでマルウェア分析の仕事をしていますが、マルウェアの挙動を俯瞰的に分析するには、情報学をベースとした幅広い知識と正確な理解が不可欠で、これはIISECで身につけたもの。

入学を検討中の方は、ぜひIISECの授業や研究で広く深い基礎知識を身につけ、IISECが用意している様々なオプションプログラムに積極的に参加しながら貴重な経験をしてほしいと思います。

修了後も続く同窓生、先生方との交流は変化が早いセキュリティ業界を生き抜く大きな支えになってくれます。

萩谷 文さん　Aya HAGIYA
情報セキュリティ研究科 博士前期課程修了（1年制）
（株式会社JR東日本情報システム）

個社の状況に適したセキュリティ対策に
必要な知識と観点を身につけるため入学

公共性の高さに惹かれて現在の勤務先に入社し、SIerとして現場で社内OAの運用やヘルプデスクに携わる中で、ユーザーのセキュリティに対する関心の高まりを感じていました。そこで、相手のニーズをセキュリティ知識に基づいて適切にヒアリングし、しっかりと要望に応える力を身につけるため、社内制度を利用してIISECへの入学を志望しました。

IISECは、学生が必要とするセキュリティに関する技術的な知識に加え、経営学や法学、心理学など幅広い分野を短期間で体系的に習得することができる点が大きな魅力です。修了後はセキュリティ専門の部署に異動し、習得した知識を活かして、多種多様な事業ドメインで構成されるグループ会社全体のセキュリティ対策の推進に携わっています。

他の研究室の学生とも討論し
多様な価値観を知る貴重な機会に

在学中は効果的なセキュリティ教育について研究しました。他の研究室のみなさんと職種や年代、役職などの垣根を超え、同じ学生として議論を交わす機会は、様々な価値観に触れることのできるとても貴重な時間となりました。

セキュリティ業界は、脆弱性情報、マルウェア、攻撃手法などが時々刻々とアップデートされるため、常に最新情報を収集し、自身のスキルアップを図るモチベーションが大切です。今この業界で自分自身を鼓舞できるのは、IISECで培った学生のみなさん、先生方とのコミュニケーションの輪が今も生きているからだと思います。入学を検討中のみなさんも是非この輪に連なり、IISECのテーマでもある「明日の信頼を創る」の実現を一緒に目指しましょう。

博士前期課程（修士課程）

育成する人材像 モデル履修プラン

■ 育成する人材像

○エンジニア、システムコンサルタント［技術系］

情報セキュリティに関する確かな専門知識と広い視野を備え、
セキュアなシステム・プロダクトの設計、開発、構築ができる技術者や、
技術面のコンサルティングを担う専門家

○セキュリティマネージャー、ビジネスコンサルタント［マネジメント系］

情報セキュリティに関する総合的な知識を持ち、社会の変動要因や
制約条件を踏まえて適正なリスク分析・評価を行い、企業・組織における
実効性のある政策提言や人間系セキュリティ対策を担うリーダー

■ 履修モデル［博士前期課程2年制プログラム］

［数理科学コース］履修例

情報セキュリティ輪講Ⅰ(2単位)＜必修＞[通年]／情報セキュリティ特別講義(2単位)＜必修＞
暗号・認証と社会制度(2単位)／暗号プロトコル(2単位)／アルゴリズム基礎(2単位)
数論基礎(2単位)／量子計算と暗号理論(2単位)／AIと機械学習(2単位)
個人識別とプライバシー保護(2単位)／統計的方法論(2単位)／不確実性下の意思決定(2単位)
情報セキュリティ技術演習Ⅰ(2単位)
研究指導(22単位)＜必修＞

合　計　46単位

［サイバーセキュリティとガバナンスコース］履修例

情報セキュリティ輪講Ⅰ(2単位)＜必修＞[通年]／情報セキュリティ特別講義(2単位)＜必修＞
暗号・認証と社会制度(2単位)／個人識別とプライバシー保護(2単位)
マスメディアとリスク管理(2単位)／サイバーセキュリティ技術論(2単位)
情報システム構成論(2単位)／情報セキュリティ技術演習Ⅰ(2単位)
リスクマネジメントと情報セキュリティ(2単位)／セキュア法制と情報倫理(2単位)
法学基礎(2単位)／セキュリティの法律実務(2単位)／研究指導(22単位)＜必修＞

合　計　46単位

［システムデザインコース］履修例

情報セキュリティ輪講Ⅰ(2単位)＜必修＞[通年]／情報セキュリティ特別講義(2単位)＜必修＞
ネットワーク設計とセキュリティ運用(2単位)／セキュアシステム構成論(2単位)
情報デバイス技術(2単位)／情報システム構成論(2単位)／オペレーティングシステム(2単位)
セキュアプログラミングとセキュアOS(2単位)／プログラミング(2単位)
ソフトウェア構成論(2単位)／情報セキュリティ技術演習Ⅰ(2単位)／アルゴリズム基礎(2単位)
研究指導(22単位)＜必修＞

合　計　46単位

［セキュリティ／リスクマネジメントコース］履修例

情報セキュリティ輪講Ⅰ(2単位)＜必修＞[通年]／情報セキュリティ特別講義(2単位)＜必修＞
リスクマネジメントと情報セキュリティ(2単位)／セキュリティシステム監査(2単位)
セキュリティ経営とガバナンス(2単位)／情報セキュリティ心理学(2単位)
組織行動と情報セキュリティ(2単位)／統計的方法論(2単位)
Presentations for Professionals(2単位)／セキュア法制と情報倫理(2単位)
情報セキュリティ技術演習Ⅰ(2単位)／サイバーセキュリティ技術論(2単位)／研究指導(22単位)＜必修＞

合　計　46単位

◎必須科目　○履修標準科目

科目区分	授業科目名	履修区分	単位数	数理科学コース	サイバーセキュリティとガバナンスコース	システムデザインコース	セキュリティ／リスクマネジメントコース
専攻	情報セキュリティ輪講Ⅰ	必修	2	◎	◎	◎	◎
	情報セキュリティ特別講義	必修	2	◎	◎	◎	◎
	暗号・認証と社会制度	選択	2	○	○	○	○
	暗号プロトコル	選択	2	○		○	
	アルゴリズム基礎	選択	2	○		○	
	数論基礎	選択	2	○			
	量子計算と暗号理論	選択	2	○			
	AIと機械学習	選択	2	○			
	実践的IoTセキュリティ	選択	2			○	
	個人識別とプライバシー保護	選択	2	○	○	○	
	サイバーセキュリティ技術論	選択	2		○	○	○
	ネットワーク設計とセキュリティ運用	選択	2		○	○	
	セキュアシステム構成論	選択	2	○		○	
	情報デバイス技術	選択	2	○		○	
	情報システム構成論	選択	2	○	○	○	
	オペレーティングシステム	選択	2	○	○	○	
	セキュアプログラミングとセキュアOS	選択	2	○	○	○	
	プログラミング	選択	2	○		○	○
	ソフトウェア構成論	選択	2	○		○	
	情報セキュリティ技術演習Ⅰ	選択	2	○	○	○	○
	情報セキュリティ技術演習Ⅱ	選択	2			○	
	セキュリティシステム監査	選択	2				○
	セキュリティ経営とガバナンス	選択	2		○		○
	リスクマネジメントと情報セキュリティ	選択	2		○		○
	情報セキュリティ心理学	選択	2		○		○
	組織行動と情報セキュリティ	選択	2		○		○
	統計的方法論	選択	2	○	○	○	○
	不確実性下の意思決定	選択	2	○			○
	Presentations for Professionals	選択	2		○		○
	マスメディアとリスク管理	選択	2		○		
	セキュア法制と情報倫理	選択	2		○		○
	法学基礎	選択	2		○		○
	知的財産制度	選択	2			○	○
	国際標準とガイドライン	選択	2			○	○
	セキュリティの法律実務	選択	2		○		○
	情報セキュリティ輪講Ⅱ	選択	2	○	○	○	○
	特設講義	選択	2				
	特設実習	選択	2				
研究指導	研究指導Ⅰ、研究指導Ⅱ 情報セキュリティ演習	必修	22	◎	◎	◎	◎

［留意事項］・各コースの履修標準科目は、研究をスムーズに進めるために適切な科目選択ができるよう設定されているものです。各人の興味・関心領域、研究テーマに応じて4つのコースからひとつを選択し、科目選択の目安としてください。また、研究テーマが複数コースにまたがる学生や幅広い知識の獲得を目指す学生は、指導教員の履修指導のもと、他コースの標準科目も自由に履修することができます。 ・選択科目は20単位以上（10科目以上）修得してください。

■ 修了要件および学位

課程	標準修業年限	所要単位数	審査・試験等	学位
博士前期（修士）課程（2年制プログラム）	2年 ※1	46単位以上（2022年度より）	修士論文審査および最終試験	修士（情報学）
博士前期（修士）課程（1年制プログラム）	1年	46単位以上	リサーチペーパー※2審査および最終試験	修士（情報学）

※1:教授会が優れた研究業績を上げたと認めた者については1年以上在学すれば足りるものとする。　※2:プロジェクト研究指導の成果物。

■ 他大学院等との交流協定

2021年7月現在、以下の大学院・研究機関等と協定を締結しています。こうした大学間ネットワークを活用したさまざまな学習・研究機会等を利用することが可能です。

・神奈川県内の大学院間における大学院学術交流協定
・中央大学大学院理工学研究科
・国立情報学研究所
・東京大学大学院情報理工学系研究科
・The Information Security Group, Royal Holloway, University of London
・大連大学　他

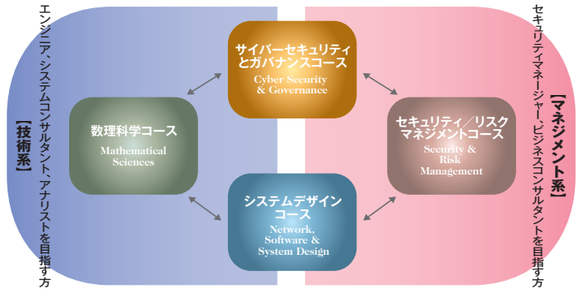
情報セキュリティ研究科 博士前期・博士後期

教育課程編成の考え方 カリキュラムの特色

広い視野に立って現実の情報セキュリティの問題解決を担う高度な専門技術者、
実務家と、将来方向をリードする創造性豊かな研究者を育成。

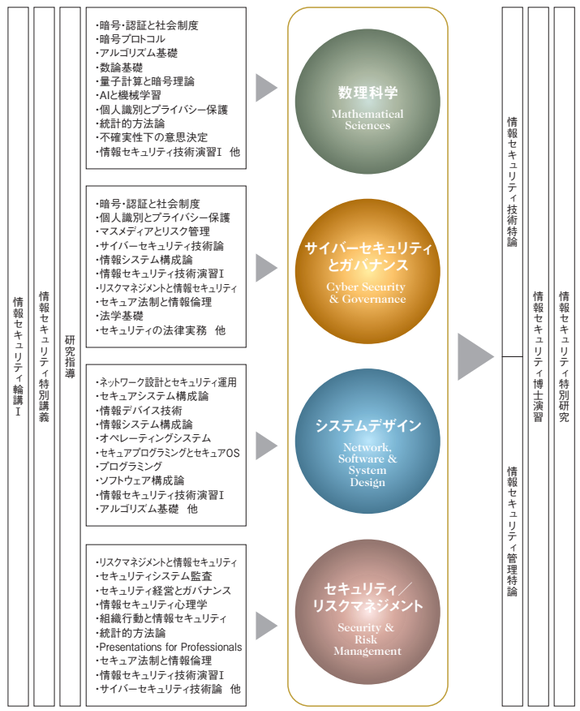
実社会における適正な情報セキュリティの実現には、暗号技術、ネットワーク技術、情報システム、管理運営、法制度、心理、情報倫理を融合させた総合的な対応が必要であり、それぞれの専門家が幅広い視野と見識をもって協力しあうことが不可欠です。情報セキュリティ研究科博士前期課程では、高度化・複雑化する企業・官公庁等の現場ニーズを踏まえ、技術系・マネジメント系とも幅広い人材育成需要、教育需要に応えるため、4つのコースフレームを2016年10月にリニューアルしました。なお、指導教員の履修指導のもと、他のコースが推奨する科目も自由に履修することができます。博士後期課程では、博士前期課程修了の知識をベースに、情報セキュリティの構成要素に関わるそれぞれの専門分野における先端的な研究を行います。前期課程からの一貫教育を活かした情報セキュリティに関するより深化した教育研究によって、社会の多様な領域でそれぞれの中核的人材として活躍する研究者、研究指導者の育成を目指します。また、内部進学者のみならず、情報セキュリティ分野の研究経験をもった学外からの入学者にも後期課程の門戸を開くことによって、全体として多角的な視点から総合科学としての情報セキュリティの体系化に努めていきます。

■ 博士前期課程4コース



＜修了後の進路＞ 情報通信／情報サービス／SIer／メーカー／セキュリティベンダー／シンクタンク／コンサルティングファーム／金融／流通／新聞・出版・印刷／教育・研究機関／調査機関／官公庁／博士後期課程進学　など

■ カリキュラムフレーム



■ 2022年度開設予定科目一覧

本学ウェブサイトからシラバスをご覧いただけます（一部科目を除く）

科目区分	授業科目名	履修区分	単位数	修了に必要な単位数 博士前期（2年制）	博士前期（1年制）	博士後期
専攻	情報セキュリティ輪講Ⅰ	必修	2	24	40	—
	情報セキュリティ特別講義	必修	2			
	暗号・認証と社会制度	選択	2			
	暗号プロトコル	選択	2			
	アルゴリズム基礎	選択	2			
	数論基礎	選択	2			
	量子計算と暗号理論	選択	2			
	AIと機械学習	選択	2			
	実践的IoTセキュリティ	選択	2			
	個人識別とプライバシー保護	選択	2			
	サイバーセキュリティ技術論	選択	2			
	ネットワーク設計とセキュリティ運用	選択	2			
	セキュアシステム構成論	選択	2			
	情報デバイス技術	選択	2			
	情報システム構成論	選択	2			
	オペレーティングシステム	選択	2			
	セキュアプログラミングとセキュアOS	選択	2			
	プログラミング	選択	2			
	ソフトウェア構成論	選択	2			
	情報セキュリティ技術演習Ⅰ	選択	2			
	情報セキュリティ技術演習Ⅱ	選択	2			
	セキュリティシステム監査	選択	2			
	セキュリティ経営とガバナンス	選択	2			
	リスクマネジメントと情報セキュリティ	選択	2			
	情報セキュリティ心理学	選択	2			
	組織行動と情報セキュリティ	選択	2			
	統計的方法論	選択	2			
	不確実性下の意思決定	選択	2			
	Presentations for Professionals	選択	2			
	マスメディアとリスク管理	選択	2			
	セキュア法制と情報倫理	選択	2			
	法学基礎	選択	2			
	知的財産制度	選択	2			
	国際標準とガイドライン	選択	2			
	セキュリティの法律実務	選択	2			
	情報セキュリティ輪講Ⅱ	選択	2			
	特設講義	選択	2			
	特設実習	選択	2			
研究指導	情報セキュリティ演習	必修	6	22	—	—
	研究指導Ⅰ	必修	6			
	研究指導Ⅱ	必修	10			
	プロジェクト研究指導	必修	6	—	6	—
博士専門	情報セキュリティ特別研究	必修	6	—	—	8
	情報セキュリティ博士演習	必修	2			
	情報セキュリティ技術特論	選択	2			
	情報セキュリティ管理特論	選択	2			
計				46	46	8

博士前期課程
（修士課程）
授業科目概要
2021

専門的研究のための基礎固めからセキュリティ技術やマネジメントの最新動向まで
情報セキュリティの新たな側面に気づく科目がきっと見つかります。

ここでは博士前期課程の授業科目の一部についてご紹介しています。詳細は本学ウェブサイトでご確認いただけます。

博士前期課程専攻科目（例）

■情報セキュリティ輪講Ⅰ（必修）
各自、発表テーマを選択し、そのテーマに基づいた調査を行い、その調査結果を口頭で発表して、参加者からの質疑を受け討論をおこなう。これにより、発表者・参加者は、新しい技術動向・マネジメント方法・社会動向・法制、などの知識を修得するとともに、考え方やノウハウなども学ぶが、発表者にとっては、修士論文作成の重要な前段階作業でもある。

■情報セキュリティ特別講義（必修）
本科目は、広く情報セキュリティに関する各界からの専門家の講師をお招きし、セキュリティに関する講話をしていただき、情報セキュリティに関する最新の情報を習得することを目的とする。講義は毎回、専門家の講師によるリレー方式により実施する。講師は、情報セキュリティ大学院大学連携教授のほか、官公庁、民間企業、研究機関等から広くお招きする予定である。

■暗号・認証と社会制度
本講義では、社会科学系の学生が法制度やマネジメント等の研究課題に取組む際の基盤となる知識として、暗号・認証に関しその技術的要点を全般的に把握し、それら暗号・認証技術が現代社会においてどのような場面でどのような役割をになっているかについて学ぶ。加えて、暗号・認証技術の新しい展開を概観し、将来の暗号・認証のあるべき姿について考察する。社会科学系の学生および暗号・認証の実社会における応用について知見を深めたい理工学系の学生を対象とする。数学的および情報科学的な予備知識はなるべくその都度説明する。

■暗号プロトコル
近年、プライバシーに係る情報を秘匿しつつ、統計量のような有益な情報を得ることができるシステムの必要性が高まっている。このような一見実現困難と思えるシステムも、暗号プロトコルを利用すれば達成できる場合がある。本講義では、暗号、認証、署名等について概説し、暗号プロトコル（秘密分散法、ゼロ知識証明など）の実現方法とその安全性について解説する。さらに、プライバシーの保護とセキュリティの両立を実現するプロトコル、双線形写像を用いた応用などについても解説する。

■個人識別とプライバシー保護
本科目では、最初に個人識別と本人認証の原理を技術の面からに解説し、それをベースにインターネット社会における本人認証の仕組みと利用における技術的・マネジメント的課題について、具体的事例を通して学ぶ。次に、個人識別や本人認証技術と深い関係を持つプライバシー保護の問題について、マネジメント的な視点と技術的な観点から問題点を理解する。最後に、講義の内容を基礎として演習を行い、受講者の理解を深めると同時に具体的事案に対する対応力を養うこととする。

■ネットワーク設計とセキュリティ運用
インターネットや携帯電話は、高度な情報活用を可能とし、あらゆる生活シーンに不可欠なツールとなった。昨今では、公共体・民間企業におけるネットワークの構築や利用の巧拙は組織の存否を左右する程の重要事項となっている。また、情報セキュリティは何らかの形でネットワークの機能や性能に関わっていることが多い。以上から、インターネット等の高度なネットワーク技術と関連する情報セキュリティ技術を習得した技術者と管理者が広く望まれている。そこで、本講では、企業（プライベート）ネットワークを主対象に最新の要素技術を利用したネットワークシステムの設計・運用管理手法、および、クラウドと仮想ネットワーク技術について考えていくこととする。また、昨今、重要性が増しているネットワークセキュリティ事故対応チーム（CSIRT）の活動概要について学ぶ。

■AIと機械学習
本講義では、情報セキュリティへの応用も活発化しているAIと機械学習の理論について学ぶ。講義は2つの部分に分かれている。最初の10回はC.M. Bishop著「パターン認識と機械学習」を教科書として機械学習の基礎理論を学ぶ。後半の5回はIan Goodfellow他著の「Deep Learning」を参考書として最近の深層学習の話題を取り上げ、最終回の演習では学生が独自に実験した内容を発表する。

■実践的IoTセキュリティ
各種センサーを搭載する小さなデバイスを数多くネットワークして、新しいサービスを提供するIoTのセキュリティが懸念されている。本講義では、IoTのビジョンから始めて、IoTデバイスとIoTネットワークのそれぞれにおけるセキュリティの脅威と対策の方法を学ぶ。特に、一般のPC系のITにはない、組み込み・制御・ハードウェアなどのセキュリティの脅威を予測し、安全なシステムやサービスを設計・開発する方法、その安全性を検証し、長期間安全に運用する方法を学ぶ。IoTデバイスを実際に操作して暗号通信を行う演習、スマートホームの模擬環境に対する脅威分析と脆弱性検査の演習によって、IoTセキュリティを体得する。

■セキュアシステム構成論
情報通信技術（ICT）の普及により、あらゆる場所で情報システムが構築され利用されている。ネットワークを介した情報システムの利用、情報システム間の連携は、より高機能かつ効率的なシステムの構築を可能とするだけでなく、利用者の利便性を飛躍的に向上させてきた。一方で、インターネットを通じて不特定多数のユーザが情報システム群にアクセスできる環境においては、無防備なシステムが当然のように攻撃の対象となりうる。そこで、本講義では「セキュアな情報システムとは何か」という観点で、情報システムにおけるセキュリティ対策の考え方について学ぶ。

■セキュアプログラミングとセキュアOS
社会の隅々にまで浸透したソフトウェアシステムは、サイバー攻撃に対して脆弱なことが多く、社会全体に大きな負の影響を与えている。本科目では、攻撃に強くセキュアなソフトウェアを構築・運用するときに有用となる原則、概念、技法、ガイドライン、ツールなどについて紹介を行う。そして、完璧な防御方法はないことを前提に、ソフトウェアシステムの出入口での対策、一部に問題が発生した場合の影響範囲の局所化、最小権限の原則にしたがったアクセス制御、アクセス主体の管理などの手法とこれらの組み合わせに基づく考え方を解説する。

■ソフトウェア構成論
システムをサイバー攻撃から守るため、脆弱性のない安全なシステム構築が求められる。そのための知識はユーザ側、開発側双方に必要となる。本授業では、セキュアなソフトウェアを構築するために前提となる、ソフトウェア開発手法を学ぶ。本授業では、主に、オブジェクト指向モデルに基づいた最新のソフトウェア開発手法を取り上げ、ユーザ側、開発側双方の観点でセキュリティ対策をソフトウェアの面から考えるための基礎について学ぶ。オブジェクト指向による開発の理解を深めるため、一部、UMLを用いた分析、設計手法やeclipseによるJava言語プログラミングの実習を行う。

■情報セキュリティ技術演習Ⅰ
本授業は、「ネットワーク経由の情報セキュリティ攻撃とその防御および検知」をテーマとし、攻撃者がどのようなツールや手法を用いてネットワーク不正侵入行為を行うか、またどのような防御方法や検知方法が有効かについて、実習を通して理解を深めることを目指す。また、その上で、セキュアなシステムの構築方法についても考察する。使用するコンピュータのOSはWindowsとLinuxである。

■リスクマネジメントと情報セキュリティ
本科目では、リスクマネジメントに関する基礎として、リスクやリスクマネジメントの定義、リスク処理のさまざまな手段、リスクマネジメントのプロセスについて講義する。リスクマネジメントと情報セキュリティマネジメントの関係について理解するとともに、情報セキュリティガバナンスの定義や全体像、ネットワーク社会の進展により複雑化する組織における情報セキュリティマネジメントを学ぶことにより、組織の経営管理とセキュリティの関係について学習する。さらに、ケーススタディと個人研究を通し、自ら考え実践上の取組みへと展開する能力を身につけることをねらいとする。

■情報セキュリティ心理学
本科目では、「人間の行動は個人と周囲との相互作用から決定づけられる」という心理学の観点から情報セキュリティに関連する問題について解説する。具体的には、セキュリティに関する不適切な判断や行動を人間が選択するメカニズムを中心にについて説明する。また、このような問題への対策の考案に役立つ心理学の知見を紹介する。

■統計的方法論
本科目では、研究上の問いを科学的に、かつ、効率的に検証することを可能とする統計的手法の基礎的な知識・技術について講義する。研究上の問いに対する答えを導くための実験・調査での結果を予測するには、収集するデータやその分析方法に関する知識が必須である。授業の各回では、各統計手法に関する知識を説明した後、統計ソフトを使いながら情報セキュリティの研究を題材にした仮想のデータを処理・分析する方法を学ぶ。

■不確実性下の意思決定
情報セキュリティの分野においては、リスク=事故の発生確率x事故による損失（これは、統計学的には期待損失と呼ばれるものである）と表わされることが多い。しかしこのリスクのとらえ方は必ずしも一般的ではない。リスクの本質はそれが不確実であること、そしてその発生と影響の大きさにちらばり、バラツキがあることである。本講義では、リスクを経済学ではどうとらえるのかを明らかにした後、3段階（確実性・予測可能なリスク・予測不可能なリスク）での意思決定に関する理論の紹介をおこなう。さらに、意思決定において必ずしも合理的には行動できない人間を対象とした行動経済学や実験経済学の理論等を紹介する。授業は主に経済学を基本として進めるが、経済学の予備知識は必要としない内容である。なお、実験手法に基づくアクティブラーニングを授業の中に取り入れ、理論の検証もおこなう。

■知的財産制度
知識社会から超スマート社会への移行期にある現在、特許権、著作権、商標権などが企業や地域の重要な財産であることが広く知られてきた。しかしそれぞれの知財制度の概要や留意点などはビジネスを行っている社会人でもほとんど理解していない。また、社会の移行期はビジネスが大きく変化するときであり、変化するビジネスに的確に対応できる知識も必要である。ピンチをチャンスに生かす知識が必要である。この講義では、このような視座を得るために、知財制度の歴史、現状の問題点、今後の課題から知財制度を深く理解することを目指す。

■Presentations for Professionals
The purpose of this course is to increase your ability to give simple and effective English language presentations about professional topics. The focus will be on gaining presentation and communication skills, not on English grammar. This means that your English language speaking skills - for example pronunciation or grammar skills - do not matter very much for this course. If you have just basic English-speaking ability and you want to learn or improve your presentation skills, you can take this course. In it, you will learn skills that you can apply to your Japanese presentations too. You will also discover that designing and presenting your original ideas can be fun and challenging. Try it and see what you can do!
（日本語での質問、相談も可能。）

■特設講義（データ・サイエンスとアナリティクス）
セキュリティ事故を想定した事業リスクマネジメントの一環として、セキュリティ対策における適切な仮説の設定やKPI導入においても、データ・サイエンスやアナリティクスの知見・手法を活用することの重要性が高まっている。本科目においては、演習等を取り入れながら、モデリング、データ可視化、予測分析を始めとするデータ・サイエンスに関する実践的な知識を身に付けることを目的とする。

博士前期課程
（修士課程）
授業科目履修例
2021年度

▼＜学部新卒学生Aさんの履修例＞ 数理科学コース

◆前期（4月5日～7月31日）　※■が履修科目

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日
1						個人識別とプライバシー保護
2		プログラミング				セキュリティシステム監査
3		オペレーティングシステム		統計的方法論		情報セキュリティ技術演習Ⅰ
4		セキュアシステム構成論A	アルゴリズム基礎	マスメディアとリスク管理	数論基礎	
5	AIと機械学習	（研究指導）	情報セキュリティ輪講Ⅰ	情報デバイス技術	法学基礎	
6	ソフトウェア構成論	（研究指導）	ネットワーク設計とセキュリティ運用	不確実性下の意思決定	暗号・認証と社会制度	

◆後期（10月1日～2月10日）

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日
1						セキュアプログラミングとセキュアOS（隔週）
2	（研究指導）	暗号プロトコル				
3	（研究指導）	国際標準とガイドライン		情報セキュリティ心理学		サイバーセキュリティ技術論（隔週）
4		セキュア法制と情報倫理	（研究指導）	特設講義（ハッキングとマルウェア解析）	量子計算と暗号理論	
5	情報システム構成論	（研究指導）	情報セキュリティ特別講義	実践的IoTセキュリティ or セキュリティ経営とガバナンス	Presentations for Professionals	
6	特設講義（ブロックチェーン理論）	（研究指導）	情報セキュリティ輪講Ⅰ	セキュアシステム構成論B	特設講義（データ・サイエンスとアナリティクス）	

▼＜社会人学生Bさんの履修例＞ セキュリティ／リスクマネジメントコース

◆前期（4月5日～7月31日）　※■が履修科目

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日
1						個人識別とプライバシー保護
2		プログラミング				セキュリティシステム監査
3		オペレーティングシステム		統計的方法論		情報セキュリティ技術演習Ⅰ
4		セキュアシステム構成論A	アルゴリズム基礎	マスメディアとリスク管理	数論基礎	
5	知的財産制度 or AIと機械学習	（研究指導）	情報セキュリティ輪講Ⅰ	リスクマネジメントと情報セキュリティ	法学基礎	
6	セキュリティの法律実務 or ソフトウェア構成論	（研究指導）	ネットワーク設計とセキュリティ運用	不確実性下の意思決定	暗号・認証と社会制度	

◆後期（10月1日～2月10日）

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日
1						セキュアプログラミングとセキュアOS（隔週）
2	（研究指導）	暗号プロトコル				
3	（研究指導）	国際標準とガイドライン		情報セキュリティ心理学		サイバーセキュリティ技術論（隔週）
4		セキュア法制と情報倫理	（研究指導）	特設講義（ハッキングとマルウェア解析）	量子計算と暗号理論	
5	情報システム構成論 or 組織行動と情報セキュリティ	（研究指導）	情報セキュリティ特別講義	実践的IoTセキュリティ or セキュリティ経営とガバナンス	Presentations for Professionals	
6	特設講義（ブロックチェーン理論）	（研究指導）	情報セキュリティ輪講Ⅰ	セキュアシステム構成論B	特設講義（データ・サイエンスとアナリティクス）	

※新型コロナウイルス感染拡大の影響により、2021年度は遠隔講義を併用して開講しています。

■ 授業時間帯

社会人の方が在職のまま就学できるよう、平日夜間や土曜日も授業を実施します。※
※博士前期課程の標準修業年限1年制プログラム（若干名）においては、平日昼間の通学も必要です。

時限	月曜日～金曜日	土曜日
1時限	9:00～10:30	9:00～10:30
2時限	10:40～12:10	10:40～12:10
3時限	13:00～14:30	13:00～14:30
4時限	14:40～16:10	14:40～16:10
5時限	18:20～19:50	16:20～17:50
6時限	20:00～21:30	

博士前期課程
（修士課程）

コース概要

コンサルティング能力を備えたエンジニア。技術やシステムに明るいマネージャー。
情報セキュリティ研究科博士前期課程では、情報セキュリティ全般にわたる広い視野と見識を備え、
リーダーとして現場における問題解決を担う高度な専門人材を育成します。

数理科学コース
Mathematical Sciences

あなたの作ったアルゴリズムがセキュリティの新しいステージを拓く

◆コース概要と研究キーワード

情報セキュリティには、暗号、匿名化、形式検証、学習、クラスタリング、マイニングなど、数多くの数理的な問題が存在しています。数理科学コースでは、これら、情報セキュリティに関わる、数理的な諸問題を深く理解し、よりよい解決を見出すことで、より効率的でより強力な情報セキュリティを実現するための基盤構築を目指します。講義による知識習得にとどまらず、少人数のセミナーや個別指導を通じて学習・研究を進めます。修了後は、企業・研究機関・行政機関等において、専門技術職・研究職を始めとするテクニカルスタッフとしての活躍が期待されます。

研究キーワード：数論アルゴリズム、公開鍵暗号、準同型暗号、デジタル署名、認証、ゼロ知識証明、暗号プロトコル、秘密分散、形式検証、匿名化、差分プライバシ、学習、人工知能基礎、ビックデータセキュリティ基礎、クラスタリング、マイニング 他

◆修士論文イメージ

情報セキュリティに関わる、数理的な問題について、オリジナルな手法の提案や既存手法の改良あるいは実装評価を行い、論文にまとめます。実装評価については、ソフトウェア/ハードウェアとそれに付随する技術文書（開発物の理解と使用に必要十分なもの）を修士論文として提出することも可能です。適切な課題設定、論理的で説得力ある論旨の展開、客観的で検証可能な成果記述が重視されます。

コースリーダーからのメッセージ

有田 正剛 教授
Seiko ARITA

チューリングが暗号解読のためにチューリングマシンを発明したように、情報セキュリティには、暗号を始めとして、匿名化、形式検証、統計処理など数理的な課題がたくさんあります。数理的な学問に関心のあるみなさん、ぜひ、情報セキュリティを数理科学の観点から研究してみませんか? あなたの作ったアルゴリズムやマシンが情報セキュリティの一翼を担うことも夢ではありません。

システムデザインコース
Network, Software & System Design

“セキュリティ・バイ・デザイン”でネットワーク社会の安全を守る

◆コース概要と研究キーワード

企業・研究機関等で研究開発、ソフトウェア・システム・製品の開発、システムコンサルティング、新事業の立案・企画業務などに従事されている方、あるいは従事することを目指している方を対象とし、OS、ソフトウェア、ネットワーク、システム設計・運用管理などのITシステム技術、およびそれらの安全でセキュアな構成法に関する広範な知識・技術を習得します。さらに、セミナーや個別指導を通じて得られた知識と技術を統合する実践能力を身につけます。また、経営管理や法制度等の周辺領域の知識を身につけることで、セーフティ&セキュリティビジネスの推進に必要な幅広い視野を養います。

研究キーワード：セキュリティ・バイ・デザイン、脅威分析、脆弱性評価、セキュリティテスト、フォレンジック、プライバシー保護、セキュアシステム、セキュアOS、マルウェア分類／検知／対策、攻撃検知／解析、人工知能セキュリティ、仮想化環境、組み込みソフト、制御システム、車載システム、ロボット、ハードウェアセキュリティ、セーフティ設計 他

◆修士論文イメージ

学問的課題や実世界で起きている問題を取り上げ調査・分析をし、その解決策を提案、実装評価／紙上評価して、学術論文スタイルにまとめます。また、セーフティとセキュリティに関連するソフトウェアを開発し、設計仕様、ソースコード等とともに修士論文として提出することも可能です。

コースリーダーからのメッセージ

大久保 隆夫 教授
Takao OKUBO

安全でセキュアなITシステムは、現在のそして将来の私達の生活に必須のものです。画期的なITシステムに挑戦したい方、新しいシステムを提案したい方、また現在のシステムをより良くしたいと思っている方、一緒に研究をしましょう。

サイバーセキュリティとガバナンスコース
Cyber Security & Governance

先端技術とサイバー規範を併せ持つサイバーレスキュー隊のリーダーへ

◆コース概要と研究キーワード

本コースでは、日々増加するサイバー攻撃の検知・分析・防御技術と、それを支える脅威情報の収集分析能力を有する専門人材、および、企業や政府・自治体においてサイバー攻撃対処を担うSOC/CSIRT組織を構築・運用するマネージャ人材を育成します。そのために、本コースではデジタル・フォレンジックやネットワーク等、サイバーセキュリティの先端技術とともに、実社会におけるサイバー攻撃対処で必要となるセキュリティ関連法制や国際動向等の知識を習得することにより、総合的な対処能力を身につけます。

研究キーワード：インシデント対応、SOC/CSIRT運用、フォレンジックとマルウェア分析、攻撃検知と防御、サイバースレットインテリジェンス（CTI）、サイバーセキュリティ基本法、不正アクセスと営業秘密、脆弱性情報・脅威情報の共有技術とフレームワーク（ISAC） 他

◆修士論文イメージ

実世界で起きている問題を調査・分析し、その解決策を提案、実装評価／紙上評価して、学術論文スタイルにまとめます。技術に重点を置く場合は、実験評価システムを使った脆弱性やマルウェアの実データの分析や、新たな解析ツールの開発評価の結果を論文にまとめます。法制度や社会フレームワークに重点を置く場合は、各自の関心に合わせてインシデント事例や判例などをリサーチし、課題を発見し、先行研究や問題点に対する考察を加えて具体的に課題を解決する提言を行います。

コースリーダーからのメッセージ

後藤 厚宏 教授
Atsuhiro GOTO

サイバー攻撃への対処は、個人の社会生活、産業や行政機関にとって必須です。攻撃の検知・分析・対処技術やデジタル・フォレンジックなどの先端技術とともに、攻撃対処を支える法制度の理解、サイバーセキュリティを取り巻く国際的な状況など、幅広い知識が求められています。本コースでは、CSIRTなどのアナリストを目指したい方、今後、経営企画や法務部門でセキュリティ経営を担う方や危機管理を担当する方をお待ちしています。

セキュリティ／リスクマネジメントコース
Security & Risk Management

適切なセキュリティ投資・対策・監査で、ITリスクの脅威から組織を守る

◆コース概要と研究キーワード

本コースでは、情報セキュリティリスクを特定し、適切な対応を取るための専門的な知識とそれを基盤とした応用力を身につけ、時には大胆な見直しを経営層に提言したり、自ら率先して組織を動かすリーダーとして活動する人材の育成を目標としています。情報を適切に活用することと同じように、情報を適切に保護・管理し、組織の機会につなげるリスクマネジメントを実践できる人材であること。そのため、リスク分析や対策のマネジメントのみならず、人間の心理や行動を理解し、セキュリティ行動を後押ししたり、効果の高い教育を構築・実践する方法を開発するなど、幅広い分野について学習していきます。企業・組織等で、リスクマネジメントやガバナンス、人材育成や教育研修、新規事業開発、情報通信技術の利活用、コンサルティング等の業務に従事されている方、あるいは従事することを目指している方に、基礎知識とそれを応用し実践に生かす能力を身につけていただきます。

研究キーワード：リスクマネジメント、ガバナンス、セキュリティ行動と心理、リスク学習プログラム、セキュリティ行動規範作成、リスク分析、リスク戦略、リスク評価、ISMS、BCP/BCM、組織行動、レビューテーションコントロール、セキュリティ教育 他

◆修士論文イメージ

組織（企業）活動における事件・事象あるいは現象面からリスクをマネジメントおよびガバナンスする課題について、実証分析をベースに分析、提言などを論文スタイルにまとめて提出します。論文は、アカデミックな観点も重要ですが、社会における実証的な分析、組織（企業）への実践的な価値など多面的に考察しながら作成します。

コースリーダーからのメッセージ

藤本 正代 教授
Masayo FUJIMOTO

外部からのサイバー攻撃や内部犯罪など、あらゆる組織において多様化し複雑化している情報セキュリティリスクといかに向き合うかが、経営の重要課題になっています。さらに、近年はAI、IoT、5Gなど、情報通信技術の進展がめざましく、社会経済活動が大きく変化する時代に差し掛かっています。どのような組織も、それらを積極的に活用し、リスクを取って新たな挑戦をしなければ生き残ることは難しいでしょう。そのためには、経営の重要課題の一つとして情報セキュリティ戦略を位置づけ、必要な知識を習得し応用展開することが成長戦略の鍵になると考えています。

博士前期課程
（修士課程）

目的別
カリキュラム
活用パターン

情報セキュリティ研究科博士前期（修士）課程は、本学が提供する正規の授業科目や研究指導はもちろん、大学間連携・産学連携によるオプションプログラム等も充実しており、興味・関心・目的に応じてさまざまなカリキュラムの活用が可能です。また、いずれの場合も、社会人学生を含む多くの方々が、在学期間中、学会・研究会での発表、セキュリティコンテストへの参加、懸賞論文への応募等に積極的にチャレンジしています。

＊ISSスクエア、SecCapへの参加は、入学後に説明を聞いたうえで決めていただくことができます。いずれのプログラムも、参加登録にあたって追加学費は発生しません。ただし、見学会参加や他大学で開講される授業、セミナー出席等への交通費は自己負担となりますので、予めご了承ください。

パターン1 修士学位取得専念型

修士論文に向けての知識の獲得と研究に重点を置きたい

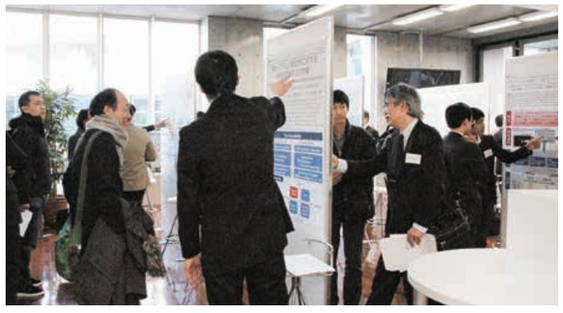
特にオプションプログラムは選択せず、各コースの履修標準科目を中心に履修して研究を進めるための知識の獲得や補強に努めるとともに、所属研究室での研究指導やディスカッションを通じて研究遂行能力を高め、在学中は修士論文作成に向けた研究に重点的に取り組みたい、という方を想定しています。神奈川県内の20以上の大学が加盟する大学院学術交流協定制度を利用して、研究テーマに関連する他大学院の開講科目を履修することも可能です。

▶これまで提出された修士論文題目は
情報セキュリティ研究科ウェブサイトでご覧いただけます。
http://lab.iisec.ac.jp/

パターン2 ISS square 併修型

研究室や大学を超えた活動を通じて幅広い視野を養い、研究を実務に生かしたい

ISSスクエア（研究と実務融合による高度情報セキュリティ人材育成プログラム）は、本学と中央大学、国立情報学研究所他、11の企業・研究機関の産業連携による博士前期（修士）課程生のためのオプションプログラムです。本学の充実した講義群に加え、サブゼミ的な位置づけの研究分科会や分野横断型のワークショップでの活動、セミクローズドなセキュリティ関連施設等の見学会、シンポジウムでの成果発表等を通じて高度な問題発見能力と解決能力を身につけます。現役学生の方はセキュリティ実務に関するインターンシップ実習のチャンスもあります。2年間の本プログラム修了時には、修士学位に加え、ISSサーティフィケートが授与されます。現職の社会人学生の方も数多く本プログラムに参加し修了されていますので、興味のある方はぜひチャレンジすることをおすすめします。



パターン3 ISS square & enPiT SecCap 併修型

ISSスクエアの活動に加えできるだけ実践的な演習や実習に取り組みたい

enPiT（成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成）は、全国15大学院の教員や企業の技術者を結集したプログラムで、そのセキュリティ分野enPiT-Securityについて、本学を含む5つの連携大学が協力して実践セキュリティ人材育成コースSecCapを開講しています。実社会が取り組むインシデント分析やセキュリティ実装、脅威や攻撃への対処技術に関する演習を含む幅広い実践的な夏季（8-9月）演習プログラムを中心に、共通講義科目、まとめとしての先進講義科目群等が用意されています。本学では、このSecCapはISSスクエアのサブセットプログラムとして提供され、1年次終了時点で、プログラム修了者にはSecCap認定証が授与されます。ISSスクエア参加者の約9割が本プログラムも併修されていますので、興味のある方はぜひチャレンジすることをおすすめします。

講義・演習をサポートしてくれる卒業生の声

若月 里香｜情報セキュリティ大学院大学 特任助手
（情報セキュリティ研究科博士前期課程修了）

技術系演習のサポートをしています。技術系演習では、NW 検査やログ分析、Web アプリケーション検査、フォレンジックを実際に自分でやっていただきます。講師を務めるのは、実務でそれらに携わっている方々です。昨年度は、情報系から文系の学生さんまで、苦しみつつ楽しみつつ腕を磨いていかれました。多くの方の挑戦をお待ちしています！

星 智恵｜情報セキュリティ大学院大学客員講師
株式会社豆蔵　IT戦略支援事業部
（情報セキュリティ研究科博士前期課程修了）

誰でもが出来る仕事ではなく自分の軸となる能力を身につけようと大学院進学を選びました。大学院は単に「知る」のではなく実社会で使える力を身につけるための気づきの場です。enPiT『インシデント対応と CSIRT 基礎演習』ではサイバー攻撃に備えたインシデント対応のフレームワークを演習を中心に学習します。

田中 恭之｜情報セキュリティ大学院大学 客員講師
NTTコミュニケーションズ株式会社
（情報セキュリティ研究科博士前期課程および同博士後期課程修了）

IISEC では、博士前期および後期課程で５年間勉強させて頂き、主にマルウェア関連の研究をしていました。今回、客員講師のお話を頂き、少しでも貢献できればと思い担当させて頂くことになりました。慣れない面もありますが、講義資料も適宜ブラッシュアップして行きますので、よろしくお願いいたします。「特設講義（ハッキングとマルウェア解析）」で皆様にお会いするのを楽しみにしております。

羽田 大樹｜情報セキュリティ大学院大学 客員講師
NTTセキュリティ・ジャパン株式会社
（情報セキュリティ研究科博士前期課程および同博士後期課程修了）

「情報セキュリティ技術演習Ⅰ」を担当しています。本講義では、サイバー攻撃とその対策をハンズオン形式で基礎から応用までじっくり取り組みます。私は 2011 年にセキュリティ分野でのキャリアを積み始めた頃に受講しました。毎週楽しみにしていた講義のひとつでしたが、振り返るとこの講義でセキュリティエンジニアとしての基礎力が身に付いたと実感しています。実務に携わる立場として、現場での経験を講義に活かしていきたいと思います。

宮本 久仁男｜情報セキュリティ大学院大学 客員講師
株式会社NTTデータ システム技術本部 セキュリティ技術部 情報セキュリティ推進室 NTTDATA-CERT
（情報セキュリティ研究科博士後期課程修了）

「情報セキュリティ特別講義」は、共同で講義を運営していく稲葉先生と相談しながら、参加する皆さんがよい知見を得られるよう、自身の知見を皆さんに移転したり、さまざまな背景を持つ先生をお招きしたりという、特段「この分野のこのトピックについて」という縛りのない講義である、と理解しています。皆さん聞いたことのある手法について深掘りするか、あれを作った当事者に語っていただくか、いろいろ考えつつ準備しておりますので、ちょっとお待ち下さいね。

研究と実務融合による高度情報セキュリティ人材育成プログラム ISS square

文部科学省の平成19年度「先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム」に採択されたISSスクエアは、情報セキュリティ大学院大学、中央大学、国立情報学研究所他、企業・研究機関11社の産学連携による高度情報セキュリティ人材育成プログラムです。暗号・認証、ネットワーク、システム、ソフトウェア、マネジメント、法制・倫理までトータルにカバーされた講義群、インターンシップや見学会、企業現場の実務家によるオムニバス講義などにより、経営・研究開発現場における現状の理解と問題の把握が促進されるとともに、サブゼミ的な位置づけの研究分科会や分野横断型のワークショップでの活動を通して、高度な問題発見能力と解決能力を身につけます。ISSスクエア活動の集大成としての年度末のシンポジウムでは、連携企業の皆様による成果発表審査も行われ、ISSスクエアプログラム修了者には、情報セキュリティ・スペシャリスト・サーティフィケートが授与されます。2008年の開始以来、本学からは250名以上の方がサーティフィケートを取得され、毎年、社会人学生を含む多くの方が本プログラムに参加されています。

詳しくは　http://iss.iisec.ac.jp/

成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成 enPiT SecCap

文部科学省の平成24年度「情報技術人材育成のための実践教育ネットワーク事業」に採択されたenPiTは、クラウドコンピューティング、セキュリティ、組み込みシステム、ビジネスアプリケーションの4分野を対象とし、それぞれの分野に専門領域を有する全国の15大学院の教員や企業の技術者を結集したプログラムです。2017年4月からは大学院生向け成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成（enPiT 1）として自主展開を図っており、セキュリティ分野（enPiT-Security）は、5つの連携大学（情報セキュリティ大学院大学、東北大学、北陸先端科学技術大学院大学、奈良先端科学技術大学院大学、慶應義塾大学）が協力して開講する実践セキュリティ人材の育成コース（SecCap）により、幅広い産業分野において求められている「セキュリティ実践力のあるIT人材」の育成を目指します。暗号、システム、ネットワーク、監査、マネジメントまでの幅広い演習プログラムと、最新の実習環境、そして実社会が取り組むインシデント分析やセキュリティ実装の演習も行い、情報セキュリティへの脅威や攻撃への対処技術を実践的に体験習得します。

詳しくは　http://www.seccap.jp/

博士後期課程

育成する人材像
課程概要

情報セキュリティ研究科博士後期課程では、確かな専門知識とマルチメジャーの視点を備え、
先端的な研究経験を通じて情報セキュリティに関する問題解決を先導するための能力を養います。

■ 育成する人材像

情報セキュリティの将来方向をリードする研究者

情報セキュリティに関する
高度な研究・分析能力と専門的知見を生かし、
社会の多様な領域でそれぞれの
中核的人材として活躍する研究者、研究指導者等を育成。

本課程の学生は、学際的な総合科学としての情報セキュリティ全般にわたる広い視野と見識を深めながら、その中の特定領域における高度に専門的な研究を行い先鋭的な学問の構築を経験することになります。これを通じて、産学官のさまざまな教育・研究機関の中核を担う自立した研究者、研究指導者、企業や行政機関等で活躍する実務研究者、ならびに当該分野における確かな教育能力と研究能力とを兼ね備えた大学教員等を育成します。

■ 修了要件および学位

次の3つの条件を全て満たすことを博士後期課程の修了要件とします。
また、本学において授与する博士の学位に付記する専攻分野の名称は博士（情報学）[Doctor of Philosophy in Informatics]となります。

1. 標準修業年限:
3年（ただし、教授会が特に優れた業績を上げたと認める者については、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする）
※2007年度から2020年度までの間に本学博士後期課程を修了し、博士の学位を授与された方のおよそ3分の1は標準修業年限未満（1年から2年半）で博士学位を取得されています。

2. 所要単位数:
特別研究6単位以上＋博士演習2単位以上→合計8単位以上

3. 博士請求論文:
必要な研究指導を受けた上、研究テーマに関する論文を作成し、中間発表を実施後、学位論文審査と専門分野の口述試験を受け、合格すること。

■ 後期課程科目概要

学生は、自ら新規なテーマを案出し、その中身を充実させて学会等に報告して批判を受け、それらの批判に耐えられる論理を構築することによって、新たな研究領域を切り開き、独立した研究者としての基礎を身につけることを基本とします。これを実現するために、博士後期課程においては、次のような科目を用意しています。

情報セキュリティ特別研究（必修6単位）
研究室内での密で定常的な研究討論を通して、博士前期課程学生を指導する経験を積むことや、自己テーマの深掘りによる研究能力・研究指導力の醸成を行います。

情報セキュリティ博士演習（必修2単位）
複数教員とのセミナーを通じて、複数分野における研究ポイントと教え方を学び、専門領域の多視点化と自己研究の客観化の素養を身につけます。

情報セキュリティ技術特論・情報セキュリティ管理特論（選択各2単位）
各教員の専門分野に応じて、博士後期課程学生用に編成された講義で、これによって先端的な技術や考え方を身につけます。

■ 修了後の進路

明確な目的意識に裏打ちされた研究を推し進めることにより、社会的ニーズに即した先端技術、手法として理論を考究するとともに、セキュリティに関する知識・技術をベースに情報セキュリティ分野の新しい方向性、あり方、技術を研究し切り開いていく人材として、本課程修了後は、以下のようなフィールドを中心に活躍が期待されています。

- 行政機関が設置する情報セキュリティ関連の研究所にて研究に従事
- 大学等高等教育機関にて、研究者、研究指導者、大学教員として情報セキュリティ教育研究に従事
- 情報関連企業などにおける情報セキュリティに関する先端的なシステムプロダクトの研究開発
- 情報通信関連企業、シンクタンクで研究に従事
- 研究者の素養と経営観を兼ね備えた人材として組織をリードする情報セキュリティ管理責任者（CISO）、各種プロジェクト責任者

情報セキュリティ研究科
博士前期・博士後期

在学生プロフィール
2020-2021

OBOGの協力による就職セミナー

さまざまなバックグラウンドを持つ仲間たちとのコラボレーション
新しいパラダイムもかけがえのないネットワークもここから生まれる。

独立大学院である本学には、幅広い年齢、職種、立場の方々が在籍しています。
キャリアの充実やステップアップのため、業務上の要請、あるいは純粋にアカデミックな関心からと、進学の動機やきっかけもさまざまです。
多彩なバックグラウンドを持つ仲間たちとの異文化交流ともいえるような日々の議論や活動は、お互いに理解を深め、
情報セキュリティの新しい側面を見出すきっかけになるとともに、教室の内外での貴重なネットワークの形成にもつながっています。

博士前期課程

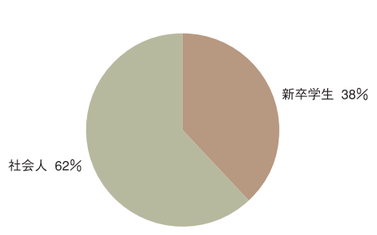
■ 社会人学生の所属組織

システムインテグレーター、通信キャリア、セキュリティベンダー、ソフトウェアハウスなどに勤務するSE、研究者、営業担当者をはじめ、ユーザー企業のセキュリティ担当者、システム担当者、人事・総務担当者、教育・研究機関や官公庁の職員など、在学生の所属業界・職種は多岐にわたっています。

【所属組織一覧】（2020-2021実績）
IQVIA ジャパン／NRIセキュアテクノロジーズ（株）／NTTコムウェア（株）／NTTテクノクロス（株）／F5ネットワークスジャパン（同）／海上保安庁／外務省／（株）ウフル／（株）エヌ・ティ・ティ　エムイー／（株）協和エクシオ／（株）静岡銀行／（株）タツノ／（株）ディー・エヌ・エー／神奈川県警察／（株）ラック／キヤノンビズアテンダ（株）／金融庁／警察庁／警視庁／さくら情報システム（株）／日本コムシス（株）／日本電気（株）／日本放送協会／農林中央金庫／東日本旅客鉄道（株）／富士フイルムビジネスイノベーション（株）／防衛省／法務省／横浜市役所　など

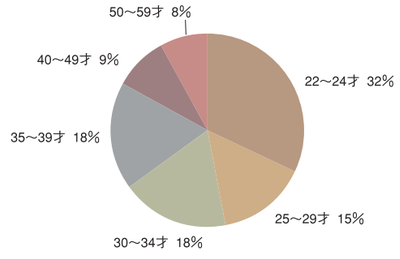
■ 現況

約6割の方が社会人学生です。時間をやり繰りし、仕事と学業を両立させています。また、いったんキャリアをリセットした後、次のステップに備えるべく一定期間学業に専念されているケースも見られます。就業経験のない新卒学生の方にとっては、こうした方々との交流も、近未来の自分像やキャリアプランを描くうえでの貴重な経験となるでしょう。



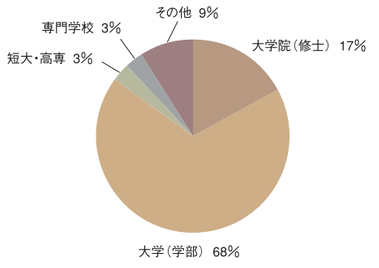
■ 年齢構成（入学時）

20代半ばから30代の中堅社会人をはじめ、幅広い年代の方々が学んでいます。ジェネレーションを超え、同じ学生という立場で活発な交流が図られています。



■ 最終学歴

4年制大学学部卒のほか、高専・専門学校等を卒業後、実務経験を積んで入学された方、すでに他大学院にて修士号を取得されている方など、最終学歴はさまざまです。また、出身学部についても、理工系のみならず、社会科学系や人文科学系、学際系など幅広く、本学にはアカデミックなバックグラウンドにおいても多様な方々が集っているといえます。



博士後期課程

博士後期課程には、既に相当の研究実績、業務実績を有する研究者、技術者、実務家も在学中です。これは、情報セキュリティに関する新たな学問体系の構築をめざす本学にとって、後期課程学生同士や教員との切磋琢磨による優れた学際的研究成果の蓄積が期待できるばかりでなく、博士前期課程学生への教育効果の向上という観点からも非常に心強い存在となっています。

【所属組織一覧】（2020-2021実績）
NTTアドバンステクノロジ（株）／NTTコミュニケーションズ（株）／オムロンヘルスケア（株）／（株）NTTドコモ／（株）富士通ソフトウェアテクノロジーズ／（株）本田技術研究所／環境省／（公財）笹川平和財団／（国研）産業技術総合研究所／さくら情報システム（株）／Cs soft（株）／第一生命保険（株）／東京都立産業技術大学院大学／日立ジョンソンコントロールズ空調（株）／陸上自衛隊　など

学長 ● 教授 Atsuhiro GOTO

後藤厚宏

■プロフィール
1984年東京大学大学院工学系研究科情報工学専攻博士課程修了(工博)。NTT研究所にて並列・分散処理アーキテクチャ、インターネットセキュリティ技術の研究開発等に従事。2007年よりNTT情報流通プラットフォーム研究所長、2010年よりNTTサイバースペース研究所長。2011年7月より本学教授。2014年4月より同情報セキュリティ研究科長。2017年4月より同学長。IEEE Computer SocietyのBoard of Governor, 情報処理学会理事、enPiTセキュリティ分野代表等を歴任。2015年11月より内閣府SIPプログラムディレクタ。2019年2月よりサイバーセキュリティ戦略本部員。

■主な研究業績
1. 後藤厚宏. 重要インフラにおける取組みと展望. 情報処理 Vol.58, No.11, 2017
2. Y. Tanaka, M. Akiyama, and A. Goto, Analysis of Malware Download Sites by Focusing on Time Series Variation of Malware, Journal of Computational Science, ELSEVIER, 2017
3. Shigeo Mori, Atsuhiro Goto, Japanese Cybersecurity Policies Reviewed by Cybersecurity Capacity Maturity Model, Journal of Disaster Research, Vol.13 No.5, 2018
4. 羽田大樹, 後藤厚宏. CSIRTのためのWebブラックリストの分類提案. 情報処理学会論文誌 Vol.59 No.9, 2018
5. Taichi Aoki and Atsuhiro Goto. "Graph visualization of dark web hyperlinks and their feature analysis." In 2021 International Journal of Networking and Computing (IJNC). IEEE, 2021.

■主な研究テーマ
1. IoTとサプライチェーンセキュリティ
2. 重要インフラ、経済インフラに向けたセキュリティ基盤
3. インターネットセキュリティ技術とID管理技術
4. クラウド、仮想ネットワークとZeroTrust

■主な担当科目
個人識別とプライバシー保護、ネットワーク設計とセキュリティ運用、情報システム構成論、特設実習(セキュリティ実践Ⅰ、Ⅱ)、研究指導

■担当コース
サイバーセキュリティとガバナンスコース、システムデザインコース、セキュリティ／リスクマネジメントコース

DXの急速な浸透などで社会の各分野で求められる情報セキュリティ人材を育成

本学は辻井重男学長、林紘一郎副学長、田中英彦研究科長という体制のもと、2004年に開学しました(いずれも役職は当時。現在は本学名誉教授)。情報セキュリティの本質は、文理を網羅・融合した総合科学にあるとの認識により、情報技術分野から社会・人文科学分野まで幅広いカリキュラムを持ち、実践的な教育・研究を行う独立大学院としてスタートしました。

在学生の興味や課題意識、指導教員の助言をもとに、複数分野をクロスさせて学ぶ教育体系を構築。そうした科目選択の指針となるよう、将来の目標により履修内容を整理した4つのコースフレームも設けています。

サイバー空間の攻撃が企業のエネルギー供給をストップさせ、パニック買いで燃料価格まで高騰した事件に見られるように、サイバー・フィジカル・セキュリティの重要性が増す現代では、本学を巣立った情報セキュリティ分野の高度人材への注目は一層高まるでしょう。

また、コロナ禍の影響もあり、BtoBやBtoCといった企業活動のほか、教育、健康、エンターテイメントなど個人の生活にもDXが急速に浸透中です。情報セキュリティは一部の専門家の問題ではなくなり、以前は関係が薄かった分野でも対応が求められる時代となりました。

本学の修了生はセキュリティの専門企業、システム開発企業、官公庁、メーカー、金融業など多方面で専門性を発揮してきましたが、近年では女性の割合も増えたほか、勤務先の業界もこれまで以上に広がっています。

対面、オンラインを問わず実社会の動きを捉えた講義と体験型実習を実施

コロナ禍において、本学の授業は、科目の特性と教育効果、教員の指導体制などを考慮し、対面、オンライン、それらの併用の中から適した形式で行っています。横浜駅近くの校舎では、在学生が安心して登校できるよう、十分な感染防止対策をとっています。本学では、在学生の7割を占める社会人を念頭に、平日は5限目を18時20分から開講していますが、オンラインの併用で、より受講しやすくなったと在学生に好評です。また、オンラインイベント等を開催し、遠方で活躍するOBOGも含め人的ネットワークを構築する機会も設けています。

教員は実務経験者も多く、研究と実務の融合による教育体制、指導体制を整えており、在学生は対面・オンラインを問わず、グループワークや深い議論によって自らの考えを掘り下げ、アウトプットすることを身に付けます。加えてハンズオンによる教育にも力を入れ、サイバー攻撃や防御の模擬演習なども取り入れています。

さらに本学を含む産学官連携の人材育成プログラム「ISSスクエア」、全国の大学教員や企業の技術者が協力する実践教育「enPiT／SecCap」への参加も可能です(いずれもオンライン開催の場合があります)。

在学生・修了生に対して社会で成長し続けるための情報や学習機会も提供

情報セキュリティを総合科学と捉え、実践的な教育・研究を行う姿勢は変わりません。それに加え、今後は情報セキュリティに関する動きを多方面から収集・分析し、新たな知見として整理・蓄積後、積極的に社会に提言・発信する研究機関としての役割も高めたいと考えています。これにより、情報セキュリティに関する専門性を生かして広く社会に貢献することを目指していきます。

本学で学んだことにより、会社では会えない人と知り合えたなど、人的ネットワークの広がりを評価する学生が非常に多いのも特徴ですが、今後は活躍のフィールドが拡大することで、在学生の志向、教育・研究の方向性、将来のキャリアはさらに多様性を増すと考えています。

そうした在学生・修了生に向けて、社会で成長し続けるための情報や学習機会もさまざまな形で提供していきます。それぞれの活躍のフィールドを大きく広げるため、本学を積極的に活用してもらえばと思います。

産学連携を意識した教授陣。

本学では、技術教育のみならず、法学、経済学、経営学、倫理学といった
人文・社会科学諸分野にもわたる学際的なアプローチによる教育・研究指導を行います。
そのため教授陣は、学界、産業界をはじめとした様々なフィールドの第一線で活躍中の研究者、技術者、実務家らを招聘し、
産学連携を意識した高度な専門教育を行う体制を整えています。
学際的な総合科学である情報セキュリティにふさわしく、情報セキュリティ関連の先端的研究の第一人者、トップマネジメント経験者、
IT系企業のエンジニア、ジャーナリスト、起業家、弁護士らをはじめとした多彩な顔ぶれによるプロフェッショナル集団です。

専任

大塚　玲

教授
Akira OTSUKA

■プロフィール
1991年大阪大学工学研究科博士前期課程修了。同年より野村総合研究所。2002年東京大学大学院工学系研究科電子情報工学専攻博士課程修了。博士（工学）。2005年4月より2017年3月まで産業技術総合研究所。2017年4月より情報セキュリティ大学院大学教授。2006-2010産業技術総合研究所情報セキュリティ研究センター・セキュリティ基盤技術研究チーム長。2007-2014中央大学研究開発機構教授。東京理科大学大学院工学研究科非常勤講師(2009-2011)。城西大学理学部数学科非常勤講師(2015-2019)、北陸先端科学技術大学院大学情報科学研究科非常勤講師(2016)。日本銀行金融研究所客員研究員(2020)。電子情報通信学会、情報処理学会、人工知能学会、IEEE、IACR、IFCA各会員。電子情報通信学会バイオメトリクス研究専門委員会顧問、電子情報通信学会ISEC研究専門委員会委員。情報処理学会論文誌編集委員。

■主な研究業績
1. Yuhei Otsubo, Akira Otsuka, Mamoru Mimura, Takeshi Sakaki, "o-glasses: Visualizing x86 Code fromBinary Using a 1d-CNN," IEEE Access, Vol. 8, pp 31753-31763, IEEE 2020.
2. Yuhei Otsubo, Akira Otsuka, Mamoru Mimura, Takeshi Sakaki, Hiroshi Ukegawa, "o-glassesX: Compiler Provenance Recovery withAttention Mechanism from a Short Code Fragment," Proceedings of NDSS Workshop on Binary Analysis Research (BAR2020). (preprint)
3. Tatsuo Mitani, Akira Otsuka, "Confidential and auditable payments," In Proceedings of 4th Workshop on Trusted Smart Contract, WTSC'20. Kota Kinabalu, IFCA 2020. (to appear from Springer)
4. Tatsuo Mitani, Akira Otsuka, "Traceability in Permissioned Blockchain," IEEE Access, Vol. 8, pp 21573–21588, IEEE 2020.
5. Tatsuo Mitani, Akira Otsuka, "Traceability in Permissioned Blockchain," In Proceedings of the 2nd IEEE International Conference on Blockchain, 286-293. Blockchain-2019. Atlanta, GA. USA: IEEE ,2019.
6. M. Kadoguchi, S. Hayashi, M. Hashimoto, A. Otsuka, "Exploring the Dark Web for Cyber Threat Intelligence using Machine Leaning," In 2019 IEEE International Conference on Intelligence and Security Informatics (ISI), 2019, pp. 200–202.
7. Taisei Takahashi and Akra Otsuka. "Short Paper: Secure Offline Payments in Bitcoin," In Proceedings of 3rd Workshop on Trusted Smart Contract, WTSC'19. St. Kitts, IFCA 2019. Lecture Notes in Computer Science, LNCS 11559, pp.12-20, Springer, 2020.

■主な研究テーマ
情報セキュリティ基礎理論（Blockchain, AIセキュリティなど）

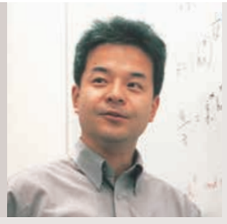
■主な担当科目
AIと機械学習、アルゴリズム基礎、暗号・認証と社会制度、特設講義（ブロックチェーン理論）、研究指導

■担当コース
数理科学コース

専任

土井　洋

教授
Hiroshi DOI



■プロフィール
1988年3月岡山大学理学部数学科卒業、1988年4月より1996年3月まで日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社勤務。1994年3月北陸先端科学技術大学院大学情報科学研究科修了、2000年9月岡山大学大学院自然科学研究科修了。博士（理学）。中央大学研究開発機構助教授を経て、2004年4月より本学教授。2017年度 IPSJ Outstanding Paper Award 受賞。情報処理学会コンピュータセキュリティ研究運営委員会専門委員、横浜市個人情報保護審議会委員。

■主な研究業績
1. New Proof Techniques Using the Properties of Circulant Matrices for XOR-based (k, n) Threshold Secret Sharing Schemes, K. Shima, H. Doi, Journal of Information Processing Technical Note, Vol.29, pp.266-274 (2021).
2. A Hierarchical Secret Sharing Scheme over Finite Fields of Characteristic 2, K. Shima, H. Doi, Journal of Information Processing, Vol.25(2017), pp.875-883 (2017).
3. A Fully Secure Spatial Encryption Scheme, D. Moriyama, H. Doi, IEICE Trans. Fundamentals, Vol.E94-A, No.1, pp.28-35 (2011).
4. Secure and Efficient IBE-PKE Proxy Re-Encryption, T. Mizuno, H. Doi, IEICE Trans. Fundamentals, Vol.E94-A, No.1, pp.36-44 (2011).
5. 利用履歴を秘匿できるコンテンツ配信・課金方式に関する研究, 飛田孝幸, 山本博紀, 土井洋, 真島恵吾, 情報処理学会論文誌, 第50巻,第9号, pp.2228-2242 (2009).

■主な研究テーマ
電子署名、認証、暗号プロトコル等の安全性と電子社会システムへの応用に関する研究、特に
1. プライバシ保護関連技術及びその応用に関する研究
2. 暗号技術の高速化と安全性に関する研究

■主な担当科目
暗号プロトコル、アルゴリズム基礎、研究指導、情報セキュリティ博士演習、情報セキュリティ特別研究

■担当コース
数理科学コース、システムデザインコース

専任

藤本　正代

教授
Masayo FUJIMOTO

■プロフィール
1993年5月MIT技術政策大学院修了。2000年6月東京工業大学社会理工学研究科経営工学専攻博士課程修了。経営工学博士。GLOCOM客員研究員。インターリスク総研及び富士ゼロックス株式会社にて、情報セキュリティに係る調査研究・コンサルティング、医療情報システム関連の業務等に従事。2004年～2018年情報セキュリティ大学院大学客員教授、2007年～2017年筑波大学客員教授。内閣サイバーセキュリティ戦略本部普及啓発・人材育成専門調査会委員、総務省情報通信審議会や国立研究開発法人審議会の専門委員ほか、政府機関等の委員会委員。企業や団体向け講演、多数。日本セキュリティマネジメント学会、情報処理学会所属。2009年情報化月間総務省情報通信国際戦略局長表彰受賞。

■主な研究業績
1. INFORMATION SECURITY SHARING OF NETWORKED MEDICAL ORGANIZATIONS: CASE STUDY OF REMOTE DIAGNOSTIC IMAGING, E-Health IFIP Advances in Information and Communication Technology, Volume 335, pp.90-101 (2010.9) Masayo Fujimoto, Koji Takeda, Tae Honma, Toshiaki Kawazoe, Noriko Aida, Hiroaki Hagiwara, Hideharu Sugimoto
2. INDUSTRIAL INNOVATION, GOVERNMENT AND SOCIETY: TELEMEDICINE AND HEALTHCARE SYSTEMS IN JAPAN Science and Public Policy, Vol 27, No. 5, pp. 347-366, (2000.10). Fujimoto M., Miyazaki K.
3. SHAPING ELECTRONIC COMMUNICATION: THE METASTRUCTURING OF TECHNOLOGY IN THE CONTEXT OF USE Organization Science Vol. 6, No. 4. pp.423-444　(1995.7-8) Orlikowski W., Yates J., Okamura K., Fujimoto M.
4. 「不確かなもの」を小さくしていく「組織文化」の醸成を―情報セキュリティにおけるリスクマネジメントとは」,特集「サイバー攻撃に負けない組織づくり」,インタビュー記事 月刊J-LIS,Vol.5 NO.3:pp.12-15,(2018.6)
5. IoT時代の製品開発プロセスと品質保証～組織的視点からの考察～日本セキュリティ・マネジメント学会　第29回全国大会発表予稿集,(2015.6) 藤本正代

■主な研究テーマ
情報セキュリティマネジメント、情報セキュリティガバナンス、科学技術政策、組織経営
組織間連携とセキュリティ・リスクマネジメント、イノベーションとセキュリティ・リスクマネジメント

■主な担当科目
リスクマネジメントと情報セキュリティ、個人識別とプライバシー保護、国際標準とガイドライン、
セキュリティ経営とガバナンス、研究指導

■担当コース
セキュリティ／リスクマネジメントコース、サイバーセキュリティとガバナンスコース

専任

松井　俊浩

教授
Toshihiro MATSUI

■プロフィール
1982年東京大学大学院情報工学専門課程修士修了、1990年同大学院工学博士、1982年通商産業省工業技術院電子技術総合研究所、知能ロボットのプログラミングシステムの研究。1991年-1999年米国スタンフォード大学、MIT、オーストラリア国立大学の客員研究員。2001年産業技術総合研究所企画本部、2003年産総研デジタルヒューマン研究センターにて分散型実時間計算システムの研究。2007年産総研副研究統括、2012年セキュアシステム研究部門長、2015-17年NEDO技術戦略研究センター電子情報機械システムユニット長。日本ロボット学会、計測自動制御学会等の論文賞等十数件。日本ロボット学会フェロー、情報セキュリティスペシャリスト、エンベッデッドシステムスペシャリスト。2016年より本学教授。2018年よりNEDO研究評価委員。

■主な研究業績
1. Toshihiro Matsui, Hideki Asoh, et. Al., "Integrated Natural Spoken Dialogue System of Jijo-2 Mobile Robot for Office Services", Proc. Of American Association for Artificial Intelligence (AAAI), 1999
2. Toshihiro Matsui and Satoshi Sekiguchi, "Multithread Implementation of an Object Oriented Lisp System, EusLisp," in Advanced LISP Technology (Eds.) Taiichi Yuasa and Hiroshi G. Okuno, IPSJ, Taylor and Francis, 2002.
3. 山崎信行、松井俊浩、「並列分散リアルタイム制御用レスポンシブプロセッサ」、日本ロボット学会誌、Vol. 19, No. 3, 2001（論文賞受賞）
4. 松井俊浩、「オブジェクト指向型ロボットプログラミング言語EusLisp」、日本ソフトウェア科学会コンピュータソフトウェア、Vol. 23, No. 2, pp. 62-71, 2006.
5. Dang Duy Thang and Toshihiro Matsui, "A Label-based Approach for Automatic Identifying Adversarial Examples with Image Transformation", Proc. Of the Seventh International Symposium on Computing and Networking (CANDAR'19, IEEE), Nagasaki, 2019.
6. Dang Duy Thang and Toshihiro Matsui, "Adversarial Examples Identification in an End-to-end System with Image Transformation and Filters", IEEE ACCESS, 2020.

■主な研究テーマ
IoTセキュリティ、制御システムセキュリティ、ロボットとAIのセキュリティ

■主な担当科目
情報デバイス技術、プログラミング、情報システム構成論、実践的IoTセキュリティ、研究指導

■担当コース
システムデザインコース

学長

後藤　厚宏

教授
Atsuhiro GOTO

■プロフィール
1984年東京大学大学院工学系研究科情報工学専攻博士課程修了（工博）。NTT研究所にて並列・分散処理アーキテクチャ、インターネットセキュリティ技術の研究開発等に従事。2007年よりNTT情報流通プラットフォーム研究所長、2010年よりNTTサイバースペース研究所長。2011年7月より本学教授。2014年4月より同情報セキュリティ研究科長。2017年4月より同学長。IEEE Computer SocietyのBoard of Governor, 情報処理学会理事、enPiTセキュリティ分野代表等を歴任。2015年11月より内閣府SIPプログラムディレクタ。2019年2月よりサイバーセキュリティ戦略本部員。

■主な研究業績
1. 後藤厚宏.重要インフラにおける取組みと展望.情報処理 Vol.58, No.11,2017
2. Y. Tanaka, M. Akiyama, and A. Goto, Analysis of Malware Download Sites by Focusing on Time Series Variation of Malware, Journal of Computational Science, ELSEVIER, 2017
3. Shigeo Mori, Atsuhiro Goto, Japanese Cybersecurity Policies Reviewed by Cybersecurity Capacity Maturity Model, Journal of Disaster Research, Vol.13 No.5, 2018
4. 羽田大樹、後藤厚宏.CSIRTのためのWebブラックリストの分類提案.情報処理学会論文誌 Vol.59 No.9, 2018
5. Taichi Aoki and Atsuhiro Goto. "Graph visualization of dark web hyperlinks and their feature analysis." In 2021 International Journal of Networking and Computing (IJNC). IEEE, 2021.

■主な研究テーマ
1. IoTとサプライチェーンセキュリティ
2. 重要インフラ、経済インフラに向けたセキュリティ基盤
3. インターネットセキュリティ技術とID管理技術
4. クラウド、仮想ネットワークとZeroTrust

■主な担当科目
個人識別とプライバシー保護、ネットワーク設計とセキュリティ運用、
情報システム構成論、特設実習（セキュリティ実践I、II）、研究指導

■担当コース
サイバーセキュリティとガバナンスコース、システムデザインコース、セキュリティ／リスクマネジメントコース

情報セキュリティ研究科長

大久保　隆夫

教授
Takao OKUBO

■プロフィール
1991年東京工業大学物理情報工学専攻修了。同年株式会社富士通研究所に入社。リバースエンジニアリング、分散開発環境、Webアプリケーションセキュリティの研究に従事。2006年、情報セキュリティ大学院大学入学、2009年同修了。博士（情報学）。2013年より本学准教授。2014年より同教授。2020年4月より情報セキュリティ研究科長。情報処理学会コンピュータセキュリティ研究会専門委員。日本ソフトウェア科学会実践的IT教育研究会運営委員。脅威分析研究会幹事、電子情報通信学会会員、IEEE CS会員。近著に「イラスト図解 この一冊ですべてわかるセキュリティの基本（共著、SBクリエイティブ）」。

■主な研究業績
1. 大久保 隆夫, 田中 英彦: 効率的なセキュリティ要求分析手法の提案,情報処理学会論文誌 Vol. 50,No.10 pp.2484-2499 (2009)
2. Takao Okubo, Kenji Taguchi, Haruhiko Kaiya and Nobukazu Yoshioka:MASG: Advanced Misuse Case Analysis Model with Assets and Security Goals, IPSJ Journal of Information Processing Vol.22(2014) No.3, pp.536-546 (2014)
3. Takao Okubo, Haruhiko Kaiya and Nobukazu Yoshioka:Analyzing Impacts on Software Enhancement Caused by Security Design Alternatives with Patterns, International Journal of Secure Software Engineering, Vol.3. No.1. pp.37-61 (2012)
4. 吉岡 信和, 大久保 隆夫, 宗藤 誠治: セキュリティソフトウェア工学の研究動向,コンピュータソフトウェア Vol.28,No.3 pp.43-60 (2011)
5. 大久保 隆夫: 企業におけるセキュリティ分析技術の実効性,<特集>セキュリティ要求工学の実効性, 情報処理　No.50, vol.3, pp. 230-234 (2009)
6. 大久保 隆夫: セーフティとセキュリティ,<小特集>乗り物のセキュリティと安全性,情報処理 No.57, vol.7,pp.630-631 (2016)

■主な研究テーマ
セキュリティ・バイ・デザイン、脅威分析、脆弱性検知/予測、マルウェア解析/攻撃検知
システムセキュリティ（IT、車載、ロボットなど）、AI応用によるセキュリティ技術/AI応用システムのセキュリティ

■主な担当科目
ソフトウェア構成論、プログラミング、情報セキュリティ技術演習I、実践的IoTセキュリティ、情報セキュリティ輪講I、研究指導

■担当コース
システムデザインコース、サイバーセキュリティとガバナンスコース

専任

有田　正剛

教授
Seiko ARITA

■プロフィール
京都大学大学院理学研究科数学専攻修了、中央大学大学院理工学研究科情報工学専攻修了。博士（工学）。
日本電気株式会社インターネットシステム研究所主任研究員を経て、2004年4月情報セキュリティ大学院大学教授に就任。

■主な研究業績
1. Seiko Arita, Sari Handa, Fully Homomorphic Encryption Scheme Based on Decomposition Ring, IEICE TRANS., Vol.E103-A,No.1,pp.195-211,Jan. 2020.
2. Hiroaki Anada, Seiko Arita, Short CCA-Secure Attribute-Based Encryption, Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal, Volume 3, Issue 1, pp. 261-273, 2018.
3. Seiko Arita, Sari Handa, Subring Homomorphic Encryption, ICISC 2017, LNCS vol 10779, pp. 112-136, Seoul, Korea, 2017

■主な研究テーマ
主な研究対象領域は:
- 格子暗号や同種写像に基づく暗号などの、耐量子計算機暗号
- 閾値復号、関数型暗号、完全準同型暗号など高機能暗号
- 鍵共有、コミットメント、ゼロ知識証明、ブロックチェーンベースの暗号プロトコル

■主な担当科目
数論基礎、暗号・認証と社会制度、量子計算と暗号理論、研究指導、情報セキュリティ特別研究

■担当コース
数理科学コース、サイバーセキュリティとガバナンスコース

兼任
上沼　紫野
客員教授
Shino UENUMA

■プロフィール
虎ノ門南法律事務所所属弁護士。東京大学法学部卒業。Washington University in St.LouisにてLL.M.取得。知的財産権、IT関連、渉外法務等を中心に業務を行う。内閣府少年インターネット環境の整備等に関する検討会委員。司法試験予備試験考査委員(2020ー)
■担当科目
セキュリティの法律実務

兼任
荻野　司
客員教授
Tsukasa OGINO

■プロフィール
重要生活機器連携セキュリティ協議会　代表理事
長岡技術科学大学大学院工学研究科博士前期課程了、首都大学東京大学院都市環境科学研究科博士後期課程了 博士(工学)。キヤノン(株)中央研究所を経て、各種製品の研究・開発やISP事業に携わる。2003年～2014年まで株式会社ユビテック代表取締役社長。現在は、IoTセキュリティにおける標準化、技術開発を推進。
■担当科目
実践的IoTセキュリティ

兼任
生越　由美
客員教授
Yumi OGOSE

■プロフィール
東京理科大学 経営学研究科 技術経営専攻教授
1982年東京理科大学薬学部卒業、経済産業省特許庁入庁、審査第三部審査官、審判部審判官を経て、97年審判部書記課長補佐、03年特許審査第二部上席総括審査官(室長)、同年10月政策研究大学院大学助教授、05年東京理科大学専門職大学院教授。現在、総務省独立行政法人評価委員会情報通信・宇宙開発分科会委員、経済産業省関東経済産業局・広域関東圏知的財産戦略本部員などを務める。
■担当科目
知的財産制度

兼任
柴山　悦哉
客員教授
Etsuya SHIBAYAMA

■プロフィール
東京大学情報基盤センター 情報メディア教育研究部門教授
1983年京都大学理学研究科数理解析専攻修士課程修了。東京工業大学助手、龍谷大学講師、東京工業大学助教授、同教授を経て2008年4月より現職。専門はソフトウェアセキュリティ、プログラミング言語、ユーザインタフェースソフトウェア。理学博士(1991年、東京大学)。
■担当科目
セキュアプログラミングとセキュアOS

兼任
周佐　喜和
客員教授
Yoshikazu SHUSA

■プロフィール
横浜国立大学大学院環境情報研究院教授
1989年東京大学大学院経済学研究科博士課程単位取得退学。横浜国立大学経営学部講師・助教授、横浜国立大学大学院環境情報研究院助教授を経て、2005年より現職。専門は経営学。
■担当科目
組織行動と情報セキュリティ

兼任
高橋　雅夫
客員教授
Masao TAKAHASHI

■プロフィール
公立大学法人 長野大学 企業情報学部 教授
総理府(統計局)、総務庁(統計センター、統計局、行政監察局等)、総務省(統計局、政策統括官室等)、独立行政法人　統計センター 情報技術センター長を経て2021年より現職。筑波大学大学院システム情報工学研究科修了。博士(工学)。
■担当科目
特設講義(データ・サイエンスとアナリティクス)

兼任
種茂　文之
客員教授
Fumiyuki TANEMO

■プロフィール
エヌ・ティ・ティ・アドバンステクノロジ株式会社　セキュリティ事業本部　主席技師
名古屋大学工学部情報工学科、同大学大学院情報工学専攻修了後、1993年日本電信電話株式会社に入社、2018年より現職。ネットワークセキュリティ、CSIRT構築・運用の研究開発や企画運営等に携わる。現在は、情報セキュリティコンサルティングやサイバー演習支援サービスの提供業務等に従事。
■担当科目
特設実習(セキュリティ実践Ⅰ、Ⅱ)
ネットワーク設計とセキュリティ運用

兼任
辻　秀典
客員教授
Hidenori TSUJI

■プロフィール
株式会社情報技研 代表取締役社長
株式会社Premo(東大CPUベンチャー) 代表取締役CEO
東京工業大学工学部情報工学科卒業、東京大学大学院工学系研究科情報工学専攻修了。博士(工学)。株式会社インターネット総合研究所を経て、株式会社情報技研を設立。2020年に新たにIoT時代を見据えたCPUベンチャーの株式会社Premoを東大内に共同設立。業務では、ICTシステムおよび情報セキュリティに関するコンサルティングはじめ、各種ICTシステムの提案、開発、構築に携わる。専門分野は、計算機アーキテクチャ、セキュアシステム構成。2020年より、マイナンバーカード機能のスマートフォン搭載等にセキュリティの専門家として関わる。
■担当科目
セキュアシステム構成論

兼任
藤澤　美恵子
客員教授
Mieko FUJISAWA

■プロフィール
金沢大学人間社会研究域教授
東京工業大学大学院修了(博士(工学))、一橋大学経済研究所、金沢星稜大学等を経て2015年より現職。都市経済学・実験経済学の教育に従事。情報の非対称における住宅選択行動等を主に研究。研究2020年都市住宅学会論文賞受賞他。
■担当科目
不確実性下の意思決定

兼任
藤村　明子
客員教授
Akiko FUJIMURA

■プロフィール
日本電信電話株式会社 NTT社会情報研究所 主任研究員
慶應義塾大学法学部法律学科、同大学大学院政策・メディア研究科修了後、日本電信電話株式会社に入社。同社在職中に中央大学大学院法務研究科修了。法務博士(専門職)情報セキュリティ、個人情報保護、プライバシ保護の技術と法制度に関する研究開発に従事。情報ネットワーク法学会元理事。
■担当科目
セキュリティの法律実務

兼任
堀江　正之
客員教授
Masayuki HORIE

■プロフィール
日本大学商学部・大学院商学研究科教授
カリフォルニア大学ロサンゼルス校(UCLA)客員研究員を経て現職。商学博士。現在、システム監査学会常任理事、日本監査研究学会会長、日本内部統制研究学会監事、情報処理技術者試験委員、会計検査院情報公開・個人情報保護審議会委員、金融庁・企業会計審議会委員(監査部会長)、金融庁・行政事業レビュー有識者会議メンバー、海上保安庁入札監視委員、情報処理推進機構契約監視委員会委員、日本内部監査協会名誉会員などを兼任。『票談　不正一最前線』(同文舘出版、2019年)『ITのリスク・統制・監査』(同文舘出版、2009年、編著)『IT保証の概念フレームワークーITリスクからのアプローチ』(森山書店、2006年)、『システム監査の理論』(白桃書房、1993年)他、著書多数。
■担当科目
セキュリティシステム監査

兼任
丸山　満彦
客員教授
Mitsuhiko Maruyama

■プロフィール
公認会計士、情報システム監査人(CISA)
PwCコンサルティング合同会社　パートナー
1992年大手監査法人に入社。1998年より2000年まで米国の会計事務所に勤務。製造業グループ他米国企業のシステム監査を実施。帰国後、リスクマネジメント、コンプライアンス、情報セキュリティ、個人情報保護関連の監査及びコンサルティングに従事。2020年6月より現職。経済産業省の情報セキュリティ監査研究会、情報セキュリティ総合戦略策定委員会、個人情報保護法ガイドライン策定委員会他、国土交通省、厚生労働省の情報セキュリティ関連の委員会等の委員、日本情報処理開発協会ISMS技術専門部会等の委員を歴任。2012年3月末まで内閣官房情報セキュリティセンター情報セキュリティ指導官。
■担当科目
セキュリティシステム監査

兼任
森井　昌克
客員教授
Masakatu Morii

■プロフィール
神戸大学大学院工学研究科教授
1989年大阪大学大学院工学研究科博士後期課程通信工学専攻修了、工学博士。愛媛大学助教授、徳島大学工学部教授などを経て、2005年より現職。現在、情報通信工学、特にサイバーセキュリティ、情報理論、符号理論、暗号理論等の研究、教育に従事。2018年経済産業大臣賞受賞、2019年総務省情報通信功績賞受賞。
■担当科目
サイバーセキュリティ技術論

兼任
Ray Roman
客員教授

■プロフィール
東北大学会計大学院 ビジネス・コミュニケーション教授
Doctor of Laws, Harvard University; 1991
■担当科目
Presentations for Professionals

兼任
小林　雅一
客員准教授
Masakazu KOBAYASHI

■プロフィール
ジャーナリスト／KDDI総研リサーチフェロー
1985年東京大学物理学科卒業。同大学院理学系研究科を修了後、総合電機メーカーや出版社勤務を経て米国留学。1995年ボストン大学にて マスコミュニケーション修士号取得。著書に「AIの衝撃　人工知能は人類の敵か」(講談社現代新書、2015年)、「クラウドからAIへアップル、グーグル、フェイスブックの次なる主戦場」(朝日新書、2013年)など多数。
■担当科目
マスメディアとリスク管理

兼任
塩月　誠人
客員講師
Makoto SHIOTSUKI

■プロフィール
ネットワークセキュリティコンサルタント
合同会社セキュリティ・プロフェッショナルズ・ネットワーク 代表社員
鹿児島大学理学部地学科卒業。システム開発、システム・ネットワーク管理を経て、セキュリティ監査や各種セキュリティコンサルティング業務に従事。その後、中央大学における実践的セキュリティ人材育成に携わり、2008年、セキュリティ教育事業を行う合同会社を設立、現在に至る。
■担当科目
情報セキュリティ技術演習Ⅱ

兼任
中村　伊知郎
客員講師
Ichiro NAKAMURA

■プロフィール
合同会社サポータ 代表社員
日本セキュリティ・マネジメント学会(JSSM)　代議員・分科会幹事。防衛基盤整備協会　論文選考等委員会委員。東京工科大学　兼任講師。立命館大学法学部卒業　学士(法学)。情報セキュリティ大学院大学情報セキュリティ研究科博士後期課程修了 博士(情報学)。
■担当科目
法学基礎

兼任
湯淺　墾道
特定教授
Harumichi YUASA

■プロフィール
明治大学教授
慶應義塾大学大学院法学研究科博士課程退学。九州国際大学法学部専任講師、助教授、准教授をへて2008年4月より教授。2008年9月より九州国際大学副学長。2011年4月から2021年3月まで本学教授。九州大学・中央大学・愛知学院大学・横浜市立大学非常勤講師、各自治体の個人情報保護関係の審議会委員、ベネッセホールディングス情報セキュリティ監視委員会委員、情報ネットワーク法学会副理事長等を務める。
■担当科目
セキュリティの法律実務、セキュア法制と情報倫理

※上記は2021年4月現在

専任
稲葉　緑
准教授
Midori INABA

■プロフィール
2006年、名古屋大学大学院環境学研究科社会環境学専攻、博士後期課程修了。博士(心理学)。2005年、独立行政法人交通安全環境研究所非常勤研究員、2006年より国立大学電気通信大学大学院情報システム学研究科助教。2009年ロンドン市立大学心理学科客員研究員。2013年よりJR東日本研究開発センター安全研究所研究員。2017年4月より本学准教授。研究テーマはセキュリティ行動を支援するシステム・仕組みの検討。国土交通省運輸審議会運輸安全確保部会専門委員。情報処理学会論文誌編集委員、情報処理学会セキュリティ心理学とトラスト研究会運営委員、自動車技術会ヒューマンファクター部門運営委員、中曽根平和研究所「デジタル技術と経済・金融」研究会研究委員、フィッシング対策協議会技術・制度検討WGメンバー等。日本心理学会、日本応用心理学会等会員。

■主な研究業績
1. 稲葉 緑, 情報化社会におけるリスクコミュニケーション, 安全工学, 58-6, 439-445, 2019年.
2. 稲葉 緑, 主観的リスク認知, ヒューマンエラーの発生要因と削減・再発防止策,技術情報協会, 47-57(第2章第1節), 2019年.
3. 稲葉 緑, 鉄道分野におけるヒューマンエラー教育, システム/制御/情報, 61-6,226-232, 2017年.
4. Inaba, M., Shirai, I., Kusukami, K., Haga, S. Development of interactive educational game about human error ー In a case of developing a serious game to learn slips ー P.Carvalho, P. Arezes (共編), Ergonomics and Human Factors in Safety Management, CRC Press, Chapter 12, 253—270, 2016年.
5. 清 雄一, 稲葉 緑,大須賀昭彦, 安心できるプライバシ指標の調査,情報処理学会論文誌, 56巻, 1—14, 2015年.

■主な研究テーマ
効果的なセキュリティ教育および教育プログラム、セキュリティ問題行動を抑制するしくみ
リスク認知とリスク回避情報システム、ヒューマンエラー

■主な担当科目
統計的方法論、情報セキュリティ心理学、研究指導

■担当コース
セキュリティ／リスクマネジメントコース、サイバーセキュリティとガバナンスコース

専任
橋本　正樹
准教授
Masaki HASHIMOTO

■プロフィール
情報セキュリティ大学院大学情報セキュリティ研究科博士後期課程修了。博士(情報学)。2010年より同助教、2014年より同准教授。2014年4月-2015年3月、ロンドン大学ロイヤルホロウェイ校情報セキュリティグループの訪問研究員として英国に滞在。専門は不正侵入検知・防御、マルウェア解析、OSINT技術等。情報処理学会、電子情報通信学会、日本ソフトウェア科学会、IEEE各会員。電子情報通信学会/英文論文誌D編集委員、経済産業省/電気保安制度WG委員、NETSAP2021 Workshop Organizer等多数。

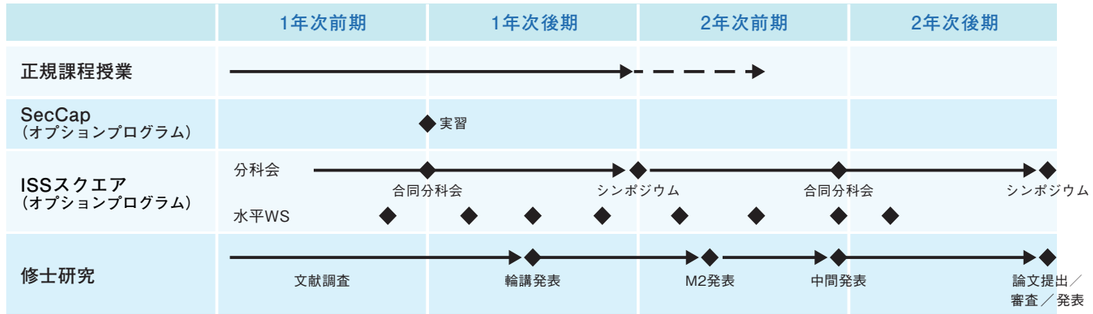
■主な研究業績
1. A. Kanda, M. Hashimoto, "Identification of TLS Communications Using Randomness Testing," 2021 IEEE 45nd Annual Computer Software and Applications Conference (COMPSAC), 2021, pp. 1099-1106, doi: 10.1109/COMPSAC51774.2021.00150.
2. Yamauchi T, Akao Y, Yoshitani R, Nakamura Y, Hashimoto M. Additional kernel observer: privilege escalation attack prevention mechanism focusing on system call privilege changes. International Journal of Information Security. 2020. https://doi.org/10.1007/s10207-020-00514-7
3. M. Kadoguchi, H. Kobayashi, S. Hayashi, A. Otsuka and M. Hashimoto, "Deep Self-Supervised Clustering of the Dark Web for Cyber Threat Intelligence," 2020 IEEE International Conference on Intelligence and Security Informatics (ISI), Arlington, VA, USA, 2020, pp. 1-6, doi: 10.1109/ISI49825.2020.9280485.
4. H. Kobayashi, M. Kadoguchi, S. Hayashi, A. Otsuka and M. Hashimoto, "An Expert System for Classifying Harmful Content on the Dark Web," 2020 IEEE International Conference on Intelligence and Security Informatics (ISI), Arlington, VA, USA, 2020, pp. 1-6, doi: 10.1109/ISI49825.2020.9280536.
5. M. Kadoguchi, S. Hayashi, M. Hashimoto and A. Otsuka, "Exploring the Dark Web for Cyber Threat Intelligence using Machine Leaning," 2019 IEEE International Conference on Intelligence and Security Informatics (ISI), Shenzhen, China, 2019, pp. 200-202, doi: 10.1109/ISI.2019.8823360.
6. T. Yamauchi, Y. Akao, R. Yoshitani, Y. Nakamura and M. Hashimoto, "Additional Kernel Observer to Prevent Privilege Escalation Attacks by Focusing on System Call Privilege Changes," 2018 IEEE Conference on Dependable and Secure Computing (DSC), 2018, pp. 1-8, doi: 10.1109/DESEC.2018.8625137.

■主な研究テーマ
1. 不正侵入検知・防御　2. OS/ネットワークセキュリティ　3. OSINT　4. マルウェア解析

■主な担当科目
オペレーティングシステム、情報セキュリティ技術演習Ⅰ、情報セキュリティ輪講Ⅰ
特設講義(ハッキングとマルウェア解析)、研究指導

■担当コース
システムデザインコース

■ 入学から修了までの流れのおおよそのイメージ［博士前期（修士）課程2年制プログラム］



■ 主な行事

● 新入生オリエンテーション

教育研究指導方針の説明や各種手続きについてのお知らせ、校舎案内等により、今後本学で学んでいくにあたっての準備をします。

● ホームカミングパーティ

年に2回開催されるホームカミングパーティでは、OB・OGはもちろんのこと、多くの教職員、在学生等も参加し、交流を深めます。

● 修士論文等発表会

博士前期（修士）課程の研究成果の集大成となる修士論文の発表会がオンラインにて開催されました。2020年度も数理科学系理論、セキュリティ技術、マネジメント手法に至るまで多彩なテーマの修士論文、特定課題研究報告が発表されました。

● 学位記授与式

2020年度も学長から修了生一人一人に学位記が授与されるとともに、優れた研究成果を上げた学生に対して表彰状と記念品が贈られました。

※新型コロナウイルス感染拡大防止のため、例年より簡素化して実施しました。

■ 情報セキュリティ大学院大学連携教授（2021年7月現在）

本学をはじめとする大学の研究者と企業とが連携を取り、情報セキュリティ技術の研究開発や教育を推進するために、連携教授の仕組みを設けております。現在、以下に示すような大学・企業の方々にご就任いただき、研究会・特別講義などの活動をおこなっております。

株式会社東芝 研究開発センター サイバーセキュリティ技術センター 技監	秋山 浩一郎
株式会社日立製作所 研究開発グループ テクノロジーイノベーション統括本部 システムイノベーションセンタ 主管研究長	鍛 忠司
株式会社 KDDI 総合研究所 執行役員 先端技術研究所セキュリティ部門長	清本 晋作
東京電機大学 研究推進社会連携センター 顧問 客員教授	佐々木 良一
日本アイ・ビー・エム株式会社 東京基礎研究所 ハイブリッドクラウド&セキュリティ担当部長	佐藤 史子
沖コンサルティングソリューションズ株式会社 代表取締役社長	杉尾 俊之
国立研究開発法人産業技術総合研究所 情報・人間工学領域 領域長	関口 智嗣
日本電気株式会社 グローバルイノベーション戦略本部 シニアディレクター	谷 幹也
富士通株式会社 フェロー 兼 データ&セキュリティ研究所長	津田 宏
パナソニック株式会社　製品セキュリティセンター 製品セキュリティグローバル戦略部 戦略課 課長	中野 学
日本電信電話株式会社 社会情報研究所 所長	平田 真一
三菱電機株式会社 開発本部 役員技監 松井暗号プロジェクト統括	松井 充
横浜国立大学 大学院 環境情報研究院 教授	松本 勉
国立研究開発法人情報通信研究機構 サイバーセキュリティ研究所 研究所長	盛合 志帆

敬称略、氏名五十音順

■ 情報セキュリティ大学院大学アドバイザリーボードメンバー（2021年7月現在）

本学では、研究教育活動全般についてのご支援と、研究動向並びに教育効果に対するご助言・ご示唆をいただき、本学のポテンシャルの向上と活性化を図るべく、各界の有識者より成るアドバイザリーボードを設置しております。私たちは、情報セキュリティの将来方向をリードする高度な人材育成と社会貢献を実現するため、アドバイザリーボードよりいただくご助言を真摯に受け止め、大学として進むべき方向性を精査し続けてまいります。

早稲田大学政治経済学術院 教授	縣 公一郎
沖電気工業株式会社 コーポレート本部 情報企画部 部長	長田 肇
NTTコミュニケーションズ株式会社 取締役 経営企画部長	金井 俊夫
日本電信電話株式会社 常務執行役員 研究企画部門長	川添 雄彦
株式会社三井住友銀行 名誉顧問 元会長	北山 禎介
芝浦工業大学 客員教授	國井 秀子
日本放送協会 理事・技師長	児玉 圭司
KDDI株式会社 社外取締役・独立役員	後藤 滋樹
横浜市 副市長	小林 一美
株式会社東芝 特別嘱託	斉藤 史郎
日本電気株式会社 執行役員副社長	堺 和宏
東京電機大学 研究推進社会連携センター 顧問 客員教授	佐々木 良一
朝日新聞社 編集委員	須藤 龍也
株式会社MM総研 代表取締役所長	関口 和一
神奈川県 副知事	武井 政二
慶應義塾大学 総合政策学部長	土屋 大洋
国立研究開発法人 情報通信研究機構 理事長	徳田 英幸
独立行政法人 情報処理推進機構 理事長	富田 達夫
株式会社エヌ・ティ・ティ・データ 執行役員 技術革新統括本部長	冨安 寛
三菱電機株式会社 開発本部 役員技監	中川路 哲男
パナソニック株式会社 コネクティッドソリューションズ社 常務 技術担当（兼）イノベーションセンター所長、海外ソリューション・新規事業開発担当	中山 正春
富士通株式会社 グローバルソリューション部門 デジタルインフラサービスビジネスグループ ネットワーク&セキュリティサービス事業本部長代理	森 玄理
株式会社 日立ソリューションズ セキュリティプロフェッショナルセンタ チーフセキュリティアナリスト	米光 一也

敬称略、氏名五十音順

授業シーン

仕事や生活の中で感じた
問題意識をもとに大学院で学び、
その成果を社会にダイレクトに生かせること。
多様な価値観、知識、キャリアを持つ
教員や在学生との間で生まれるシナジー効果。
事例研究、実習、輪講、複数教員による指導、演習など、
科目内容に応じて教育効果を高める
授業の方式を採用し、
高度な分析能力、問題解決能力を涵養します。

より現実に即した環境で、不正侵入検知システム（IDS）、ファイアウォール、セキュアプログラミングをはじめとした情報セキュリティに関する実際的専門的な実習が可能になるよう、各種サーバを多数設置しています。また、希望者にはノートパソコンを無償貸与します。

教育研究環境

新しい一歩に向けて、従来のやり方を見直す。
より専門的な知識を得るために、
幅広い視野を身につける。
今のあなたに起きた小さな変化が、
未来の自分を、そして社会さえ変えるきっかけに
なるかも知れません。
情報ネットワークでつながることが当然の世界を、
より安全で、使いやすく、幸せにするために…。
情報セキュリティが持つ豊かな可能性を武器に、
明日に貪欲に挑み続ける人と一緒に育つ大学院が、
ここ横浜にあります。

情報セキュリティに関する書籍、雑誌を図書室に配架するほか、学内からACM DigitalLibrary、IEEE、LexisNexis at Lexis.comなどのオンラインデータベースへアクセスでき、最新の国際的な情報資源による調査・研究活動が可能です。

院生自習・実験室は平日はもちろん土日・祝日も朝8時から夜11時まで開放しています。

ようこそ「情報セキュリティ大学院大学」へ。
入学後が肝心。修了後はもっと肝心。

日本初の情報セキュリティに特化した独立大学院である本学に入学された皆様には、同窓会との連携による人脈形成から修了後の学び直しまで、在学中のみならず修了後もIISECコミュニティならではのさまざまな機会を提供します。

Human network

■ IISEC Alumni（同窓会組織）との連携

本学では、学部新卒学生はもちろんのこと、様々な組織に所属する社会人が学んでいます。
この組織横断的な人脈を修了後も活かしていただくために、同窓会組織であるIISEC Alumni（アラムナイ）と連携した取り組みを行っています。

•IISEC Alumni Reunion

IISEC同窓生の交流を目的としたイベントで、IISEC修了生の方々によるご自身のお仕事や活動等についての講演会と、在学生、教職員を交えた懇親会を毎年開催しています。





•就職相談会

実力のある人材は引く手あまたなセキュリティ業界。各企業で活躍中のOBOGによる就職相談会、業界セミナーを開催しています。

■ 所属研究室（ゼミ）を越えた交流機会

単一研究科単一専攻の大学院ならではのアットホームな雰囲気。ゼミ横断的な勉強会やOBOGを交えた懇親イベントなど、ご自身の直接的な専門領域、研究分野にとどまらず、知見や人脈を広げていただくためのさまざまな機会があります。「情報セキュリティ」をキーワードに集った大学院生同士として、研究の進捗はもちろんのこと、進路や仕事に関する悩みなど本音で話し合えるフラットな関係性は、在学中のみならず、修了後も続く貴重な財産です。

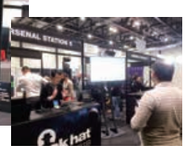




Refresh and enrich

■ 課程外教育プログラム等の優待受講

ムービングターゲットとも言われる情報／サイバーセキュリティ。大学院で体系的な知識を身に付けた後も、常に知識・スキルのアップデートが要求されます。本学大学院の正規課程修了後に、OBOGの方が科目等履修生として特定の授業科目の履修を希望される場合は履修料が半額となる他、日々開発される実践演習等の課程外教育プログラムについても優待価格で受講できるなど、修了後の学び直しも応援します。



■ 客員研究員制度を利用した研究活動の継続

本学の博士前期課程に入学されるのは、一部の研究職の方を除き、これまで研究経験がなかった方がほとんどですが、大学院入学を契機に研究活動に取り組んだことにより興味を深め、大学院修了後も業務と並行して自分のペースで研究の継続を希望される方も。こうした方々のため、本学では客員研究員の制度を設けています。また、学外には非公開としている全研究室横断型科目「情報セキュリティ輪講Ⅰ」の聴講がOBOGには認められており、後輩である在学生が取り組むタイムリーなセキュリティ課題のキャッチアップも可能です。

■ 学費等納入金

項目	金　額		
	博士前期（修士）課程（2年制プログラム）	博士前期（修士）課程（1年制プログラム）	博士後期課程
入学金	300,000円	300,000円	300,000円
授業料（年額）	1,000,000円	1,800,000円	800,000円
施設設備費（年額）	150,000円	150,000円	150,000円
実習費（年額）	50,000円	50,000円	50,000円
初年度学費合計	1,500,000円	2,300,000円	1,300,000円

備考　（1）　2年次以降の学費は、入学金を除いた金額となります。なお、本学博士前期課程修了者が博士後期課程に進学した場合、博士後期課程の入学金は全額免除となります。
（2）　授業料、施設設備費、実習費については、各々2分の1を前期学費及び後期学費とします。

［博士前期課程2年制プログラム4月入学の学費納入例］

初年度　各入学手続締切日まで　計900,000円（入学金300,000円＋前期学費600,000円）
9月末日まで　後期学費600,000円
2年次　4月20日まで　前期学費600,000円
9月末日まで　後期学費600,000円

■ 奨学金

学業成績、人物ともに優秀であり、経済的理由により学資が不足する学生に対して、下表の奨学金制度があります。
詳細はお問い合わせください。

①日本学生支援機構（予約採用を除き、募集時期は毎年春です。本学では学部新卒学生の方を中心に、希望者の多くが採用されています。）http://www.jasso.go.jp/

種別	貸与月額（※2021年4月現在）
第一種奨学金（無利子）	50,000円又は88,000円（博士前期課程の場合）
	80,000円又は122,000円（博士後期課程の場合）
第二種奨学金（有利子）	5，8,10,13,15万円のなかから選択

・貸与方法　本人の預金口座に、原則として毎月1回当月分を振込
・貸与総額　（博士前期課程第一種奨学金 月額88,000円の場合）×24ヶ月＝2,112,000円
・返還方法　大学院修了後、日本学生支援機構が定める期間内に返還

② 岩崎学園奨学金（有職の社会人も利用可能です）

貸与額	募集人数
年額　500,000円（無利子）	若干名（収容定員の20％以内）

・貸与方法　4月入学の場合は前期学費（10月入学の場合は後期学費）に対し貸与※
※奨学生採用者は貸与額を差し引いた学費を納入することになります

・貸与総額　（博士前期課程2年制プログラムの場合）年額500,000円×2年=1,000,000円
・返還方法　大学院修了後、奨学生本人が毎月均等もしくはボーナス併用により返還（4年以内）
・その他　応募者に対し、入学前に採用結果を通知

■ 特待生制度

人物、学業成績が特に優秀であり、自立心と向上心が旺盛な情報セキュリティ研究科博士前期課程［2年制］入学志願者※の中から特待生選抜試験に合格した者に対し、授業料等の減免を行う制度です。
（※4年制大学等卒業見込み者に限ります。出願資格の詳細については、本学ウェブサイトに掲載の特待生選抜学生募集要項にてご確認ください）

○ 特待生選抜試験に合格した場合の初年度学費

種別	金　額
特待生Ⅰ	300,000円（入学金 300,000円、授業料 免除、施設設備費 免除、実習費 免除） ・特待生Ⅰの初年度学費は、上記のとおり入学金以外全額免除となります。なお、原則として2年次の学費も全額免除となりますが、1年次の学業成績が一定基準に達することが条件となります。
特待生Ⅱ	900,000円（入学金 300,000円、授業料 500,000円、施設設備費 75,000円、実習費 25,000円） ・特待生Ⅱの初年度学費は、上記のとおり入学金以外は、半額免除となります。なお、原則として2年次の学費も半額免除となりますが、1年次の学業成績が一定基準に達することが条件となります。

○ 特待生募集人数:若干名（特待生Ⅰ、特待生Ⅱとも）

INSTITUTE of INFORMATION SECURITY

情報セキュリティ大学院大学
セキュアシステム研究所
Secure System Laboratory

所長 **後藤 厚宏**
情報セキュリティ大学院大学
学長・教授

本研究所では、拡大・多様化するIT技術の恩恵を、多くの人々が安心して享受できるようなセキュアな社会を実現するため、様々な分野の専門家の協力を得て、セキュリティに関する研究活動を行っています。
研究スタッフには、情報セキュリティに関する技術、経営、法律、倫理等のスペシャリストを、学界、実業界から招聘して、将来の社会インフラを支えるセキュアシステムに向けた研究開発を強く推進していきます。

■ セキュアシステム研究所のプロジェクト

セキュアシステム研究所は、次の５つのプロジェクトにて研究開発活動、調査研究活動を進めています。

❶ サイバーセキュリティ (CS : Cyber Security)プロジェクト

新たな(未知の)セキュリティ脅威への対応するために、サイバーセキュリティの様々な情報収集・分析・交換を通して信頼できる社会基盤作りへの貢献を目指します。具体的には、次の４つの活動を進めます。

- 情報収集のための新技術の研究を行い、それを用いた独自の情報収集を進めます。
- 産官学のセキュリティエキスパートが寄合所(“Cyber security meet up”)としての人的な交流の場を作ります。
- 信頼関係に基づくセキュリティ情報の交換(“Trusted” Cyber Security Information eXchange : TSIX)を運営します。
- 最新セキュリティ技術の評価検証を行います。

❷ セキュリティ国際標準化 (IS: International Standardization)プロジェクト

セキュリティ分野の国際標準化の推進戦略の立案と提言を進めます。また、国際標準化を担う次世代人材を育成することによって、我が国のセキュリティ技術による国際標準化に貢献します。

❸ セキュリティ人材キャリア開発 (HR: Human Resource)プロジェクト

セキュリティ人材のキャリアデベロップメントに関わる調査・提言を進めます。そのために、日本ネットワークセキュリティ協会(JNSA)や情報セキュリティ教育事業者連絡会(ISEPA)など、セキュリティ人材育成の関係機関と連携を密にします。

❹ Internetと通信の秘密 (SC: Security in Communications)プロジェクト

ビッグデータ時代のプライバシー、通信の秘密の在り方と法制度、通信キャリアやクラウドプロバイダーの役割など、通信の秘密とプライバシーに関する調査・提言を進めます。

❺ 航空制御システム (AC: Aviation Control Systems)プロジェクト

航空業界の専門家と情報セキュリティの専門家が密に議論する研究会活動を通じて、航空制御のセキュリティ課題について調査研究と提言活動を進めます。

■ Messages

客員研究員を代表してお二方からメッセージをいただきました。

岩井 博樹
株式会社サイント
代表取締役

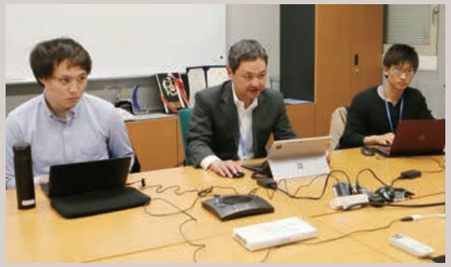
セキュア構築、侵入検知システムの導入設計、セキュリティ監視業務等を経てデジタルフォレンジック業務に携わる。サイバー攻撃被害の解析や訴訟事件等のデジタル鑑定解析、セキュリティ対策評価等を担当。
著作として「標的型攻撃セキュリティガイド」等がある。

今や世界中でサイバー攻撃被害が相次いでおり、その被害は一個人から国家レベルまで様々です。その影響範囲は国益にも影響をおよぼしつつあります。このような状況に対抗するため、現在国内ではサイバーセキュリティの専門家の育成が急務となっています。特にインシデント解析のジャンルは、攻撃者の手の内を知る上で重要な技術であるため大変注目されています。
今後、サイバー攻撃は世界中のサイバー攻撃者により個人～国家レベルまで益々増大することが予測されます。これらの脅威に対し、一緒に戦っていける仲間を一人でも増やしていきたいと思います。

名和 利男
株式会社サイバーディフェンス研究所
専務理事／上級分析官

航空自衛隊プログラム管理隊における防空システム管理業務やJPCERT/CCにおける早期警戒の実務経験をベースに、CSIRT構築・運用やサイバー演習の支援などに従事しています。最近は、サイバーインテリジェンスに注力しています。

今や情報セキュテリィは公共施策やビジネスにおいて必須のものとなっているにもかかわらず、急激かつ高度に変化する情報セキュリティの動向をキャッチアップすることは並大抵のことではありません。しかし、攻撃する側が機械ではなく人間であることに注目し、彼らの行動や置かれている状況を把握及び理解することにより、本質的な攻撃特性を見出すことが可能となります。
そこで、さまざまな環境下で情報セキュリティにかかる対処能力を発揮することを求められる方々と、最近の事例の内情や対処の実態を積極的に共有及び議論させていただきながら、防御側全体の対処能力の向上を実現させていきたいと思っています。



ホームカミングパーティ

1Fホールでのweekday tea-time

新入生歓迎パーティ

ゼミ合宿

情報セキュリティ大学院大学が位置する神奈川県横浜市は、国際観光都市としてはもちろんのこと、新たな産業、ビジネス、文化、芸術の受発信拠点として日々進化しつづけています。本学のキャンパスは横浜駅きた西口徒歩1分の好立地にあり、多彩な商業施設が集積するこのエリアは、発展著しいみなとみらい21地区に隣接しています。

明日の信頼を創ろう。
情報セキュリティ大学院大学
INSTITUTE of INFORMATION SECURITY

https://www.iisec.ac.jp/

〒221-0835　神奈川県横浜市神奈川区鶴屋町2-14-1
お問い合わせ先　045-311-7784　iisec@iwasaki.ac.jp

Japan University Accreditation Association
UNIVERSITY ACCREDITED 2017.4~2024.3

学校法人 岩崎学園

■Contents

■学生募集課程概要

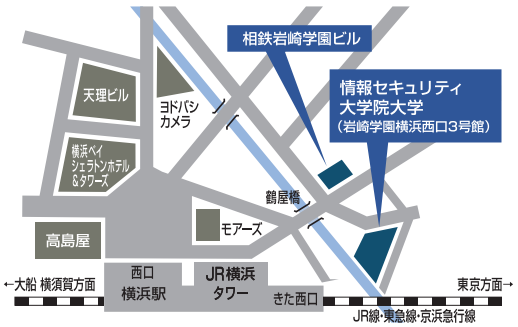
研究科	専攻	課程	標準修業年限	募集人員
情報セキュリティ研究科	情報セキュリティ専攻	博士前期（修士）課程［2年制］	2年	40名
		博士前期（修士）課程［1年制］	1年	若干名
		博士後期課程	3年	8名

詳細は本学ウェブサイトでご確認ください。

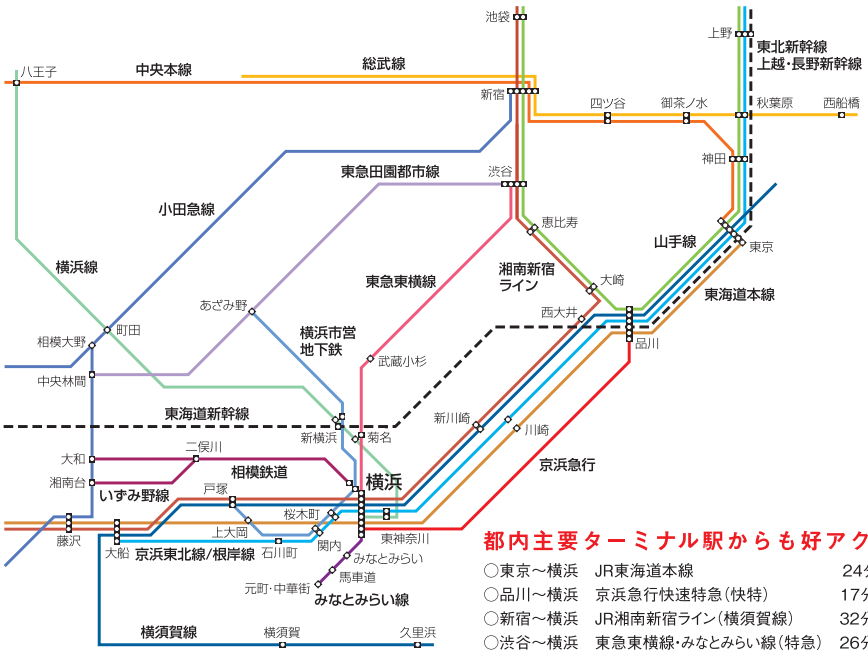
■入学者選考方法

博士前期（修士）課程［2年制］	一般入試	面接（プレゼンテーションを含む）および志望理由書、学業成績、小論文等出願書類審査を総合して行う
	社会人入試	面接（プレゼンテーションを含む）および研究計画書等出願書類審査を総合して行う
博士前期（修士）課程［1年制］		面接（プレゼンテーションを含む）および研究計画書等出願書類審査を総合して行う
博士後期課程		口述試験（プレゼンテーションを含む）および研究計画書等出願書類審査によって、研究能力を総合的に判定する

学生募集要項、入学願書等は本学ウェブサイトよりダウンロードできます。また、大学院説明会、オープンキャンパス等の入試イベントについての情報も随時ウェブサイト上でご案内していますので、あわせてご覧ください。



（横浜駅きた西口より徒歩1分）



都内主要ターミナル駅からも好アクセス

○東京～横浜	JR東海道本線	24分
○品川～横浜	京浜急行快速特急（快特）	17分
○新宿～横浜	JR湘南新宿ライン（横須賀線）	32分
○渋谷～横浜	東急東横線・みなとみらい線（特急）	26分