学生の〝潜在力〟を引き出す長崎県立大学 ②

絶対的な正解がない世界で自ら解決策を見いだせる力を

日本初となる情報セキュリティ学科が長崎県立大学に誕生したのが2016年の4月。すでに一期生は社会で活躍し、二期生も情報通信業のほか、製造業やサービス業、公的機関など幅広い分野への就職を決めている。企業が注目する実践的かつ体系的な学びについて、学科長の松崎なつめ教授と二人の学生に聞いた。

情報セキュリティの世界では最新技術もすぐに陳腐化する

――情報セキュリティの分野では、現在どのような人材が求められていますか。

松崎　今、社会のあらゆる場面にICTが深く浸透し、多様な〝価値〟がやりとりされるようになっています。それがサイバー攻撃を行う側のモチベーションとなり、攻撃手法を進化させている。専門的な技術や知識でそれに対抗するプロフェッショナルが求められている一方で、一般企業においても情報セキュリティを正しく理解し、リスクに対応できる人材へのニーズが高まっていると感じます。

――そうしたなかで、長崎県立大学では実践的な学びを重視しています。学生として、どのような点にそれを感じますか。

田口　私たちが情報セキュリティについて本格的に勉強するのは実は2年生の後半から。それまでは情報数学や統計、プログラミング、また情報経済など、多様な講義を受けるカリキュラムになっています。基礎、基盤となる科目が充実しているのは情報セキュリティ学科の特徴だと思います。

牛島　例えば、情報数理で学ぶバイナリ（二進数）などの知識があれば、プログラムをパッと見て内容を理解できます。今の時代、サイバー攻撃に対処する技術情報はネット上にあふれていますが、利用環境がわずかに違うだけで機能しない場合もあるので、活用するには本質の部分を理解する必要がある。そのためには、やはり基礎が大事だと感じます。

松崎　ご存じのとおり、情報セキュリティの世界は日々変化しており、最新の技術もすぐ陳腐化してしまう。そこで必要になるのは、自ら情報を集め、それを総合して、対策を練る構想力。土台となる情報科学全般の知識は、セキュリティ技術者にとって必須だと考えています。

――講義や演習において、教員陣はどのようなことを意識していますか。

松崎　答えそのものを教えない。多くの教員がこれを意識しています。情報セキュリティにそもそも絶対的な正解はなく、状況に応じて対処することが求められる。ですから授業も、学生がそれぞれの観点から答えを見つけていくことを重視しています。もちろん各講義には明確なテーマや狙いがありますが、グループワークなども取り入れ、学生たち自身が議論、考察しながら解決策を探っていく機会をできるだけ多く設けています。

田口　私は学生同士で互いに構築したシステムを攻撃し合う授業が印象に残っています。自分のシステムの防御を固め、相手の脆弱性を探っていく。その過程や結果を細かくレポートにまとめていく作業は大変でしたが、まさに実践的でやりがいのあるものでした。

松崎なつめ（まつざき・なつめ）
長崎県立大学 情報システム学部
情報セキュリティ学科 学科長

1982年奈良女子大学理学部卒業。2003年横浜国立大学工学基礎分野で博士（工学）取得。16年より長崎県立大学情報システム学部教授。20年より現職。

リアルな現場での体験が学びの意味を理解する機会に

――3年次に演習の一つとして行うインターンシップにも力を入れています。

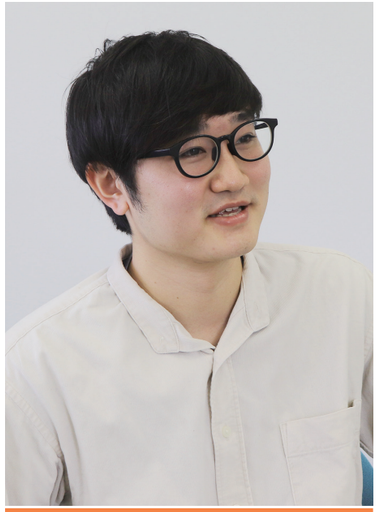
松崎　まず2年次の「企業研究」で、業界から複数の講師を招き、それぞれの業務について話してもらっています。それを受けて3年次の夏休みに約3週間、各自興味を持った分野の会社で就業体験を行うという流れ。自身のキャリアを具体的にイメージしてもらうことが目的です。

田口　私は、大手ITベンダーのグループ会社で四つの技術職を体験し、外からではわからない職種間の連携などを知れたのが有意義でした。インターンシップに行った後は、授業で学んだことを「現場でどう使うか」をイメージするようにもなりました。

牛島　私は、スタートアップのセキュリティ会社でシステム構築の一部分を担当しました。大学では使ったことのないウェブサービスでの作業になんとか対応できたのは、何事も自分で調べる習慣がついていたからだと思います。これが自信につながりました。もう一つ、企業で働いてよかったのは〝点と点がつながった〟ことです。授業で学んできた個々の理論や手法がどう結びつき、仕事で使われているのか、自分なりに実感できました。

牛島 遼（うしじま・りょう）
長崎県立大学 情報システム学部
情報セキュリティ学科 4年

福岡県出身。情報系に関心を持つなか、ハッカーを主人公とする漫画をきっかけに情報セキュリティへの関心を深め、長崎県立大学に進学。



田口息吹（たぐち・いぶき）
長崎県立大学 情報システム学部
情報セキュリティ学科 4年

長崎県出身。情報セキュリティ技術者を特集するテレビ番組を観て、その仕事内容に興味を持ち、地元である長崎県立大学に進学。

松崎　リアルな現場は、大学で学んでいることの意味や価値を理解する機会を提供してくれます。情報セキュリティの分野では、背景から事象を読み解いたり、事象から影響を予測したり、物事を論理的にとらえ、周囲に説明する力なども重要になります。インターンシップでは、日々インシデントと向き合う人たちを通じて、そうしたことも感じてもらえたらと思っています。

――それぞれ、卒業後の抱負を聞かせてください。

田口　就職するサイボウズ㈱は、グループウェアなどを開発している企業。自社製品のセキュリティ性を強化することが、そのまま会社とお客様の双方に貢献することになります。大学では、何より自分で考え、答えを追求するよう鍛えられましたから、社会人になってもその精神を大事にして学び続けたいと思います。

牛島　情報社会の安全を守るには、専門家だけでなく、ICTを使うすべての人が情報セキュリティの重要性を意識することが大切です。就職先となる㈱ラックは情報セキュリティソリューションの会社として、関連の情報発信や啓発活動にも力を入れているので、私もそうした仕事に携わりたいと思っています。また、日々の業務では〝自身の手を動かすこと〟を大事にしたい。既成の技術をただ利用するのではなく、しっかりとその中身を理解し、自分のものにして使いこなすことを心がけたいです。

――最後に松崎先生からも、今後の教育の抱負をお願いします。

松崎　情報セキュリティ人材の不足が叫ばれるなか、私たちは今年4月から学科定員を40人から80人へ倍増します。さらに、2023年春には「情報セキュリティ産学共同研究センター」（仮称）を開設し、産業界との連携を強めていく計画です。真に役立つ研究活動や人材育成を実現するには、社会のニーズやトレンドを正確につかむ必要があります。その意味では、企業の皆さんの要望、困りごとにいっそう耳を傾けていきたい。そうして、時代の変化に柔軟に対応できる人材を一人でも多く輩出していきたいと考えています。

●お問い合わせ先／長崎県立大学　http://sun.ac.jp/