



小松文字 (こまつまふみ)

長崎県立大学 副学長(情報担当)  
情報システム学部 情報セキュリティ学科 教授

日本電気(株)、(独)情報処理推進機構を経て、2016年4月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に就任。19年12月より現職。

## 自ら解決策を導く力を養うため 授業で「答え」を教えない

しかし、最先端の技術がすぐに陳腐化してしまう世界で、「単なる「物知り」を育てても意味がない」というのが教員の共通の思いです。学内にはサイバー攻撃を体験できるセキュリティ演習室なども整備し、学生が自ら調べ、実践し、解決策を見いだせるようにしています。

和田 例えばシステムの脆弱性を突き止める課題について、ネットで情報収集し、グループで議論して、演習室で実際に試してみる。そうした授業を今もよく覚えています。正直、学生時代は「やり方を教えてほしい」との思いもありましたが、今になって先生たちの意図がよく分かります。会社での仕事に答えは用意されていませんから。

——大学で情報セキュリティ人材としての姿勢も身に付けたわけですね。  
和田 はい。姿勢と知識の両方です。現在の開発業務も、大学時代の学びの延長という感覚があります。試行錯誤を重ねて、最適な解決策を見つけていく。やっていることは基本的に変わりません。知識の面では、セキュリティマネジメントの授業などが役に立っています。国際規格などについても基礎知識があるので、入社1年目から議論の前提を理解した上で社内外の打ち合わせに参加できました。

### 確かな想像力が 解決策の質を高める

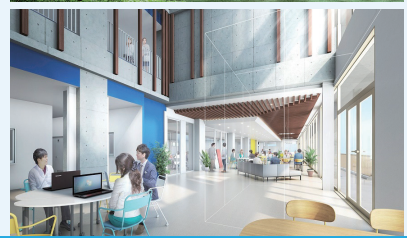
所属する研究所には、ドクターやマスターの先輩、同僚も多いですが、それを意識することは特にありません。

——小松先生が、今後の和田さんに期待することはありますか。  
小松 情報セキュリティ学科が、自分で考える力と同様に大事にしているものが、確かな想像力。ぜひ、これを仕事で生かしてほしいと思います。例えば、もしシステムに欠陥があったらエンドユーザーはどんな影響、被害を受けるのか。それをしっかりとイメージできるかどうかで、解決策の質は変わってくる。これは、企業で長く情報セキュリティ関連の仕事をしてきた私自身の実感でもあります。

和田 ドライバーや同乗者の思考や行動を理解することは、自動車の情報セキュリティを考える上で極めて重要。そして、万が一システムやセンサーが乗っ取られたらどんな事態が起り得るのか。知識に立脚した想像力を働かせることが不可欠であると思います。

### IT企業との共同研究の施設が 2023年度に開設

情報セキュリティ学科は、「情報セキュリティ産学共同研究センター」(仮称)を2023年度に開設予定。サイバー攻撃対策や情報漏えい防止などに関する大学とIT企業の共同研究を促進することで、人材育成を強化する。セキュリティ教育の質の向上はもちろん、地場企業の技術力向上や長崎県の魅力を知ってもらうことも狙いだ。



——最後に、お二人の今後の抱負、ビジョンを聞かせてください。

和田 将来は車載システムのセキュリティのプロとなり、社内だけでなく、社外からも頼られる存在になることが目標です。今の会社を選んだ理由の一つはグローバルに事業を展開しているから。自分が開発に関わったソリューションが世界の自動車メーカーに採用されることを目指して頑張ります。

小松 初めにお話ししたとおり、現在社会のあらゆる分野で情報セキュリティの専門家が求められています。それに対応し、情報セキュリティ学科は開設以来、演習内容やカリキュラムを進化させ、今年度、定員を40人から80人に倍増しました。また、23年度には企業と共同研究する施設(石の囲み参照)も設ける予定です。今後もそうした取り組みを重ね、情報社会が真に必要なとする人材を育成していきたいと思っています。

### 単なる「物知り」を 育てることはしない

——和田さんの現在の仕事から聞かせてください。

和田 自動車用のワイヤーハーネスや電子部品をグローバルに供給する住友電装(株)からグループ会社の株オートネットワーク技術研究所へ出向し、現在セキュリティシステムの開発に従事しています。自動車が車外のネットワークとつながる中、いかに安全性と利便性を両立させるか。ひいては人命にも関わる課題と日々向き合っています。

小松 情報セキュリティ学科の卒業生の進路として、情報通信関連企業の次が多いのが製造業。パソコンやサーバーだけでなく、あらゆるものがネットワークにつながる今、製造業やサービス業などの分野でも情報セキュリティ人材が必要とされています。

和田 当社でいえば、自動運転の進化な

## 現場で生きる“実践的な学び”を追求する 長崎県立大学

### 「情報セキュリティ学科」編

# 情報科学を体系的に学べたから 課題の“本質”と向き合える



和田健治 (わだけんや)

株式会社オートネットワーク技術研究所

2020年3月長崎県立大学情報セキュリティ学科を卒業。住友電装(株)入社後、研究部門である(株)オートネットワーク技術研究所に出向し、自動車のセキュリティシステムの開発に従事する。

## 試行錯誤を重ね、解決策を探る 今の仕事も大学での学びの延長

——に併い、これまで想定していなかった課題も出てきています。目の前の課題に取り組みだけでなく、将来生じ得るリスクを察知する力なども、今の技術者には求められていると感じます。

——そうした中、情報セキュリティ学科での学びはどう生きていますか。

和田 大きいのは、情報セキュリティに関してだけでなく、情報科学全般を体系的に勉強できたことです。例えば数値や統計、ネットワークなども基礎から学べたため、セキュリティの課題もその本質に目を向けることができる。これは、未知の脅威に対応する上でも重要な意味を持っていると思います。

小松 本来的に情報セキュリティの仕事

は情報科学を構造的に理解していないとできません。医師が人体の構造を理解しているのと同じです。また、和田さんの言った「本質」というのはとても大切で、インシデントの表面だけを見て対処しても、少し形を変えただけの攻撃にまたやられてしまう。そこで私たちの学科では、セキュリティ技術の前に、まず基礎となる技術や知識を習得するカリキュラムを組んでいます。

——先生たちが授業で心掛けていらっしゃると思いますか。

小松 一言でいえば、「答えを教えない」。学生自身が答えを導くプロセスを重視しています。具体的な手順を教える方が、お互い楽だし、効率的かもしれません。