

情報系学生向け インフォメーションガイド

Information Technology

お問い合わせ先

 住友電気工業株式会社

【大阪本社】
〒541-0041 大阪市中央区北浜4-5-33 (住友ビル)
人事部 人材採用部 採用企画グループ
TEL.06-6220-4134 / E-mail. go@info.sei.co.jp

【東京本社】
〒107-8468 東京都港区元赤坂1-3-13 (赤坂センタービルディング)
人事部 人材採用部 東京人事・採用グループ
TEL.03-6406-2610 / E-mail. go@info.sei.co.jp

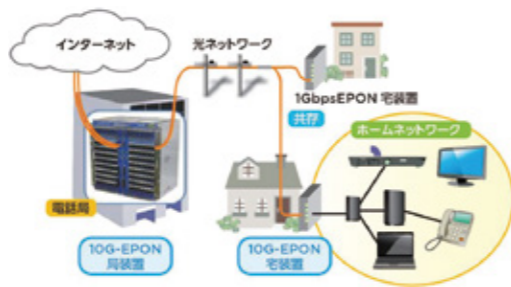
人やモノを確かにつなぐ。ともに拓こう、情報通信の未来。

情報通信技術は現代社会の幅広い分野で必要不可欠なテクノロジーです。住友 電気工業では、情報系出身の社員が研究室で培ったスキルと知識をベースに、さまざまなシーンで活躍しています。

社員
インタビュー
P3

研究開発

高速ブロードバンド通信を支える光通信・無線通信の技術開発をはじめ、先進運転支援システムや海外用交通管理システム、さらに工場での各種センシング・無線通信・管理ソフトなど、社会インフラを支えるIoT技術の開発・製品化を行っています。また、これらの要となるサイバーセキュリティやビッグデータ分析などの基盤技術の開発にも取り組んでいます。さらに解析技術研究センターでは、高度な分析と解析技術、CAEなどの研究も行っています。



【主な配属先】

- 自動車新領域研究開発センター
- 解析技術研究センター
- エネルギー・電子材料研究所
- パワーデバイス開発部
- パワーシステム研究開発センター
- 新領域技術研究所
- 光通信研究所
- オートネットワーク技術研究所
- 情報ネットワーク研究開発センター
- アドバンスドマテリアル研究所
- 伝送デバイス研究所

自動車

社員
インタビュー
P5

これから到来するであろう、電気自動車社会。電力会社と電気自動車をネットワークで結び、安定的な電力供給を目指すシステムをはじめ、より快適で安全なクルマ社会に貢献する製品やシステムを開発しています。

【主な配属先】

- 自動車新領域研究開発センター
- オートネットワーク技術研究所
- システム事業部



情報系 学生が活躍できる領域

環境エネルギー

太陽光発電やコジェネ、蓄電池などの分散電源を最適制御し、電力コスト低減を実現する新エネルギーシステムをはじめ、環境に配慮した高効率なシステムを開発しています。

【主な配属先】

- パワーシステム研究開発センター
- システム事業部
- 電力事業部
- 電力エンジニアリング事業部



情報通信

大手通信事業者向けの高速度アクセスシステムから、放送局向け無線関連機器・CATVシステム、さらに家庭用の映像関連製品まで、有線・無線それぞれの領域をカバー。より速く、確実につながる情報通信ネットワークの構築を目指しています。

【主な配属先】

- 情報ネットワーク研究開発センター
- 光通信事業部
- ブロードネットワークス事業部



社内ネットワーク

社内業務システムの企画・構築を担当します。「自社技術で自社開発、自社運用」を基本方針としており、AI等の先端技術を用いたシステム開発やグローバルなネットワーク、セキュリティシステムの他、社員教育など多彩な業務を担います。

【主な配属先】

- 情報システム部

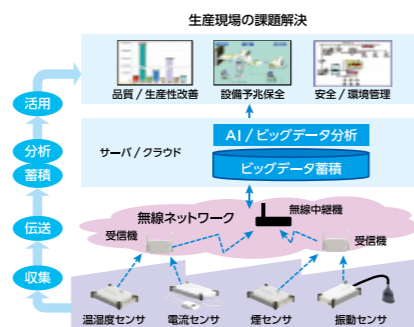


モノづくり・IoT基盤技術

最新のセンシング技術や省電力無線技術を駆使し、製造機器のデータを収集するシステムなどを開発。同時にサイバー攻撃対策やネットワークを低遅延・高速かつ安全・安定的に運用するための研究開発を行っています。

【主な配属先】

- IoT研究開発センター
- サイバーセキュリティ研究開発室
- 生産技術本部
- 情報システム部



プロジェクトを 成功に導くのは、 地道な作業の積み重ね。

情報ネットワーク研究開発センター
光ネットワークシステム研究部
ネットワーク技術グループ

道又 淳一

2010年入社

電気情報理工学科 情報基礎科学専攻

My Career

2010年

入社

次世代コンシューマ向け光通信を開発する高速PON*プロジェクトに配属。主にソフトウェアの品質確認を行うテスト業務に従事。

▼

2013年

新規事業に参加

社内に専門家がいない分野を担当。外部の専門家や書籍を参考に、悪戦苦闘の日々。その成果が実り、2014年度に調達ベンダとして大手通信会社から選定された。

▼

2017年

次世代光通信の開発を担当するとともに、SDNに関するリサーチ業務を行っている。

*PON:Passive Optical Network

小さな失敗で得た教訓を糧に、入社4年目に大きな挑戦

2013年、私はかつてない挑戦に胸を躍らせながら仕事に没頭していた。入社4年目にして、5Gに代表される次世代光通信のトラフィック部分を担うLSI制御ソフトウェアの開発責任者を任されたのだ。お客様の期待値がこれまで以上であることは、商談の中で実感していた。それに応えるために、私はそれまで外部パートナーに委託していた設計のコア部分を自社で行うことに決めた。時間を割いては専門家の元に通い、来る日も来る日も専門書を読みながら、設計上の課題を一つずつ検証していった。また、私の元に集まってくれた開発スタッフも新人からベテランまでと経験値が大きく異なっていた。彼らのレベルを一定以上に底上げするために、コーディングに際してのガイドラインの作成やオートメーション化の推進をはじめ、できる限りの策を練り、実行していった。

2017年現在、このプロジェクトは最終フェーズまで到達している。振り返ると、ここまでたどり着けた最大の要因は、地道な努力の積み重ねに他ならない。実は、入社2年目で私は手痛い失敗を経験している。業務上のちょっとした心配りが足らず、お客様からお叱りを受けたことがあったのだ。その時先輩社員は私に言った。「道又、仕事は日々の細かい作業の積み重ねだ。何事も面倒臭がらずに手を抜くな」。私はLSI制御ソフトウェアの開発責任者として業務に行き詰まると、その言葉を思い出しては丁寧に検証を重ね、スタッフと密にコミュニケーションを図りながら、課題点の一つひとつを解決していった。時に回り道と思うような作業も、それを徹底できるかできないかが、その後の成果に大きく影響する。それを改めて学んだプロジェクトだった。

情報化社会を支える、有線通信の可能性に魅せられて

LSI制御ソフトウェアの開発責任者としてのミッションを終えた今、私が情熱を燃やしている二つの仕事がある。一つは、次世代無線通信を支える有線通信機器の製品化だ。スマートフォン



や今後加速するであろうIoTなど、無線通信技術を駆使した製品・サービスがグロースアップされがちな現代社会であるが、無線端末を裏でつなぐ有線が進歩しなければ、社会にイノベーションを起こすことはできない。言い換えれば、無線通信が生み出す未来は、有線通信あってこそなのだ。たとえば、より安全なクルマ社会の実現。時速100kmで走行しているクルマの車間距離を最適に保つためには、現在のシステムでは通信速度が足りない。瞬時に車間距離を測定し、クルマを安全に制御するには、有線通信区間の技術革新が求められている。医療分野であれば、医師が遠隔から手術をすることが近い将来に実現できるかもしれない。そんな未来を自身が担っているということに、大きな誇りを感じている。

新たな事業「SDN」を任せてもらった喜び

もう一つの仕事が、通信事業者が待ち望んでいるSDN*の事業化だ。SDNのコンセプトを簡単に説明すると、物理的に細切れになったネットワーク全体を、あたかも一つの装置のようにソフトウェアで制御するというもの。通信機器が複雑化するにつれ、設定作業の手間もコストも比例して増大しており、この課題に応えるにはSDNが最適なのだ。現在私は、住友電気工業にとっても新たな分野となるSDNの立ち上げメンバーの一員として、世界各国の先進的な技術の調査や、お客様の元に出向いて現場が本当に望んでいるものが何かをヒアリングしている。今後はこうした調査をまとめ上げ、事業化に向けた基本戦略を策定していくことになる。それにしても、と、私は改めてこの会社の懐の広さに驚き、素直に感謝の気持ちを持たざるを得ない。企業の大きな柱になるであろうSDN事業の骨格部分を、私のような中堅社員にも任せられるのだ。期待に応えるためにも、私はこれからも挑戦し続ける。

*SDN:Software Defined Network

One Day Schedule

- 9:00 出社
フレックス制を使い、朝は子どもとスキンシップをとってから出社。
- 10:00 進捗確認
社員の進捗だけでなく、外部パートナーの進捗や現状の課題についても共有し、その日の業務内容について指示を与える。必要があれば上司に報告。
- 12:00 昼食
- 13:00 電話会議
LSIベンダとの電話会議。外国人スタッフとの打ち合わせでは学生時代に磨いた英語力を駆使しながら、会議に臨んでいる。
- 16:00 LSIの動作評価
進捗の管理だけではなく、エンジニアとして評価を行うことも極めて重要な仕事。この結果を踏まえて、LSI制御ソフトウェア開発へフィードバックする。
- 18:00 退社



技術者として来たるEV社会を支え、先導していく。

住友電工システムソリューション株式会社
コネクティッド事業部
テレマティクス開発部
開発2課
北田 智之
2012年入社
工学研究科 情報工学専攻

My Career

2012年入社
システム事業部無線システム部に配属。ハードウェア開発のエンジニアとして放送局向けのアンテナ開発を担う。

▼ 2015年
住友電工システムソリューション(株)へ出向
ソフトウェア開発のエンジニアとして、放送局向けのサーバを開発。連日、システムテストを繰り返し、納品へ。2016年からサービスを開始。

▼ 2016年
EV向けのスマートグリッドシステムの開発
電気自動車向けのスマートグリッドシステムの開発に、ソフトウェアの開発リーダーとして従事。日本でシステムの開発を進めながら、海外拠点の担当者とテレビ会議を行う日々。

戸惑いから始まった入社一年目

「無線」と聞いて住友電気工業を思い浮かべる人は少ないかもしれない。しかし、実際は携帯電話の基地局に使われている信号処理の機械を開発するなど、通信設備の製造において高い技術力を持っているのだ。大学・大学院で情報通信分野を専攻していた私は入社後、希望通り無線関係の部署に配属された。しかし、職種を知った途端、大きな不安に襲われた。ハードウェア開発のエンジニアとして配属されたのだ。ソフトウェアであれば、専門用語が飛び交う環境であっても対応できただろう。しかし、ハードウェアのエンジニアとなれば別だ。鉄の導電率、アルミと鉄の耐久性…。何一つ分からなかった。戸惑うばかりの私に人事部の方は言った。「ハードウェアとソフトウェア、双方の知識を持たなければ良い製品を生み出すことはできない」と。ハードウェアのエンジニアとして3年勤めた後、ソフトウェア開発のエンジニアとして仕事をしている現在、私はその言葉を実感している。ソフトウェアは、ハードウェアの内部に含まれるシステムだ。そのハードウェアのことを知らなければ、実際システムを使用するとき、どのような問題が起きるかなど想像できない。性能を上げることだけに特化すればソフトウェアの知識があれば良いが、サービスという点で考えるならばハードウェアの知識が求められるのだ。

憧れの地、シリコンバレーを目指して

ソフトウェア開発のエンジニアとして現在携わっているプロジェクトはEV向けのスマートグリッドシステムの開発だ。今後、EVは必ず普及する。しかし、電力インフラが弱い国で、一度に大勢の人が充電すると町中が停電する可能性がある。そうした事態を避けるために電力会社の電力が逼迫している時は、自動車メーカーに節電要求を送るシステムの開発を米国の企業と連携して担当している。プロジェクトに参画した当初、不安はあったが全米の電力会社と自動車メーカーをつなぐ、その中心に住友電気工業があるというプロジェクトの壮大さは、私の

期待感をつのらせた。さらに、このプロジェクトの拠点となるのはシリコンバレーにある現地法人だった。Google本社やApple本社…。ITエンジニアとして、シリコンバレーはまさに憧れの土地だ。そこが拠点となるプロジェクトに自分を入れることが嬉しくて仕方なかった。開発リーダーとして、担当した業務はプログラムの作成だけでなく、スケジュールや予算の管理にまで及ぶ。プロジェクトの規模や業務内容の多さから、大変ではあるが「これが成功すればシリコンバレーに行ける日が来るかもしれない」と胸を高鳴らせ、プロジェクト成功に向けて尽力している。

「人間力」こそ技術者が最も磨くべき力

2017年8月、海外で行われる接続試験へ赴き、現地の電力会社と自動車会社、そして住友電気工業の3社でシステムの接続テストを行った。テストは無事に成功したが、開始直前までプログラムの不具合の原因が分からず、日本にいる開発メンバーと試行錯誤するなどトラブルもあり、現地に対応する難しさを痛感した。同時に、現地で私が開発したシステムを使い、そこで働いている人や実際に動いているモノに触れることで「face to face」の重要性を学んだ。技術的なことだけに向き合い、どれほど専門知識を習得してもエンドユーザーのことを知らなければ、良いシステムを作ることはできない。お客様の表情を見ることで、よりの確にニーズ



を捉えることができる。だからこそ、ITの最先端にいる自分は人とのつながりを大切に、「人間力」を向上させなければならないのだ。これからも、スマートグリッドシステムの開発を通じ、より安心できる電力インフラを提供し、未来のクルマ社会をより快適なものへと導いていきたい。

One Day Schedule

- 8:00 出社
時差の関係上、海外拠点担当者との打ち合わせや接続試験は早朝に行う。
- 9:00 会議
プロジェクトの進捗状況、今後のスケジュールなどについて協議。
- 12:00 昼食
- 13:00 サーバの設置など
サーバのセッティング、設計書やプログラミングの作成。
- 19:00 退社
帰宅後は子どもと遊んだり、お風呂に入れたりなど家族との時間を楽しむ。また、今後アメリカでの仕事をより円滑に進められるように時間を見て、TOEIC試験の勉強も行う。