

カーボンニュートラルに貢献する原子力業界
理工系研究者とエンジニアよ、来たれ！



〒102-0082 東京都千代田区一番町17番地4 TEL.03-3556-5886 FAX.03-3556-5890(原子力部)

Q1

原子力業界の魅力、 やりがいはどこにありますか？

A1

原子力は、人々の生活を支えている重要な社会インフラ。エンジニアとしての技術力を高め、グローバルに活躍できます。

大容量かつ安定した電力の源となっている原子力は、温暖化対策の観点からも重要な社会インフラ。それを担う業務には大きなやりがいがあります。日本の原子力関連メーカーは最先端技術の開発に挑戦しています。

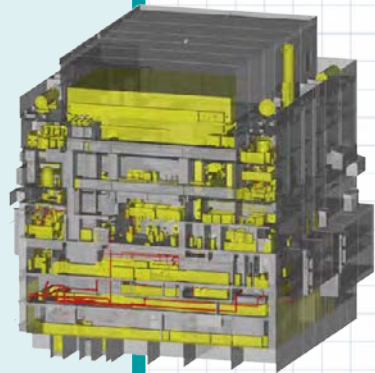
Q2

原子力業界には、どのような知識が必要ですか？ 大学時代に学んだことは生かされますか？

A2

原子力は多様な知の総合力によって成り立っています。今学んでいる専門領域を深掘りするだけでなく、専門以外の学問にも関心を。

たとえば原子炉設計一つとっても、原子炉物理はもちろん機械工学、材料工学、流体力学、電熱流動、水化学、放射化学などの知識が必要です。また安全に運用するための電気・電子工学、情報工学や、ヒューマンエラーを最小限にするための心理学も欠かせません。言い換えれば、どの学問も一生懸命学んでいけば、社内で必ず生きる職種があるということ。専攻している専門領域だけでなく、関連する分野にも興味を持ち、ぜひ視野を広げてみてください。



▲原子炉建屋のCAD図

原子力業界 早わかり

Q & A

業界
のこと

入社後
のこと

地球
環境
のこと

学生の皆様のさまざまな疑問にお答えします！

Q3

原子力業界は、SDGsの観点から どのような取り組みをしていますか？

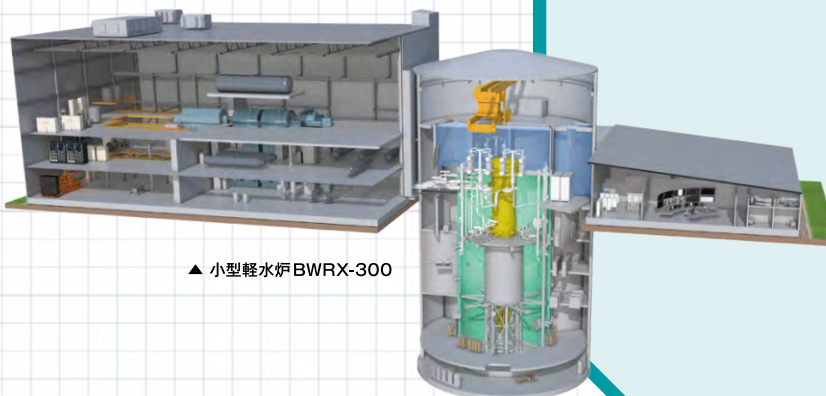
A3

SDGsの目標の1つ、「エネルギーをみんなに、そしてクリーンに」は、まさに原子力そのものです。

持続的な発展のためには、環境負荷の小さいエネルギーが必須。CO₂をほとんど排出しない原子力は、地球環境への負荷が少なく、大容量かつ安定的な供給が可能です。SDGsのうち、飢餓、保健、水・衛生、エネルギー、イノベーション、気候変動、海洋資源、陸上資源、実施手段の9つの分野で、原子力の技術が大きな役割を果たしています。



▲設計開発の様子



▲小型軽水炉BWRX-300

Q4

入社後の研修制度や、 働く環境について教えてください。

A4

会社によってやり方は異なりますが、多くの企業でOJTを実施しています。原子力の専門知識がなくても大丈夫。

入社後は、業務内容に応じたさまざまな研修が用意されています。また身近な先輩社員のサポートを受けながら実務を担うことで、知識を深め、技術力を高めていくことができます。入社時の専門知識より、入社後に幅広く知識を身につけようとする姿勢が大切です！

原子力についてもっと知りたい！学生向けの研修制度はこちら

「学生向け原子力人材育成研修」原子力人材育成ネットワーク

<https://jn-hrd-n.jaea.go.jp/>

文部科学省の事業の一環として、プラントメーカーや電力会社が理系学生を対象とした実践研修を行っています。



Q5

原子力関連メーカーには どんな職種・業務が ありますか？

A5

開発、設計、製造、建設、保守など、メーカーは多様な職種で成り立っています。

ひと言で原子力業界といっても、新型炉の開発や燃料サイクル事業への取り組みなど、メーカーによってさまざまな事業があります。職種や業務内容は多種多様で、配属先によって大きく異なります。

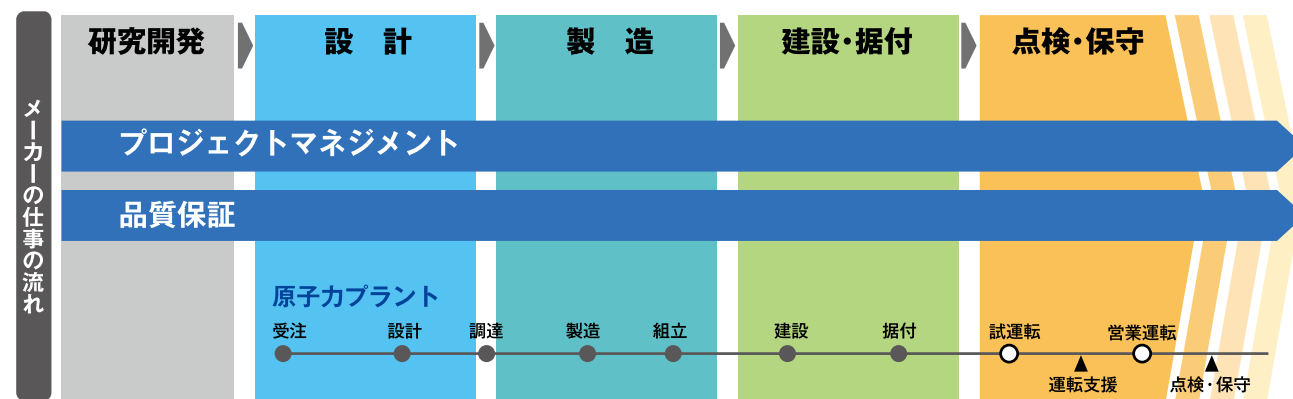
詳しくは次のページをご覧ください。

原子力業界 X-1-1 の役割



電力の安定供給とエネルギーセキュリティへの貢献。

巨大プラントである原子力関連施設を支えることも【知識と技術】を持つメーカーの使命です。



プロジェクトマネジメント

顧客及び関係する組織等との技術調整、プロジェクト工程策定及び進捗管理、技術インターフェイス事項の調整・管理を行う。

研究開発

社内外の専門知識と技術力を結集して、新技術・新機種・新機能の開発立案から具体的な推進、フォローを行い、最終製品に繋げる。また、生産戦略の立案、機械・機器の導入、工程管理に加え、製造工程に必要な加工技術や生産システムの研究・開発などを行う。

設計

製品もしくはその部品がどのようなものであるかを定める。機能で分類すると、概念的な設計を行う「基本設計」、実際のものづくりに直結する「詳細設計」、技術的な見地からプロジェクト全体を把握・コントロールする「プロジェクト設計」などがある。修理が難しい高レベル放射線場で使用されるものもあり、十分に信頼性のある設計が求められる。

製造

材料の切断・切削、穴あけからネジ締め付け等の加工及び配線工程を経て、図面に描かれた形に組み上げる。また、必要に応じソフトウェアをインストールし、システムとして組み上げる。

建設・据付

各機器や設備の建設・据付において、工事計画の立案から工程管理・安全管理までを行う。

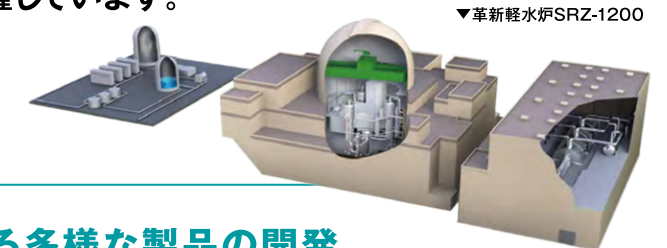
点検・保守

プラントの安全・安定運転をサポートするため、点検・保守技術の開発、提案、工事を行う。

品質保証

研究開発から点検・保守までの品質管理をチェックし、製品クレームをなくし、さらなる品質向上に向けた活動や検査業務などを行う。また、業務プロセスそのものが適切であることを確認・証明する機能もある。

効率や安全性を高める新技術の開発プラントの設計や建設、安定した運用のための保守、あるいは廃炉の計画など、さまざまな形で原子力発電を支えるメーカー。それぞれの部門で専門知識を持った多くの人が活躍しています。全く新しい原子力発電の研究に携わる人もいます。あなたの「やりがい」も、きっとここで見つかります。



原子力発電所の機能を支える多様な製品の開発



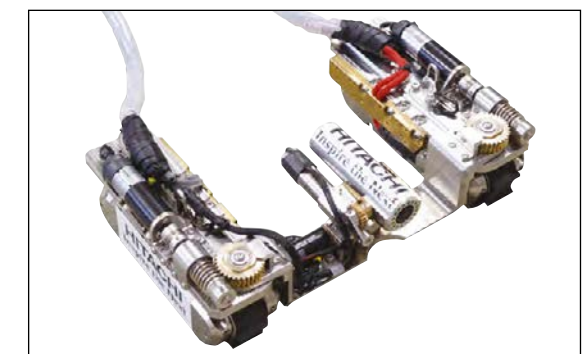
原子力用蒸気タービン



蒸気発生器



ドライウェル機構(610t)の搬入



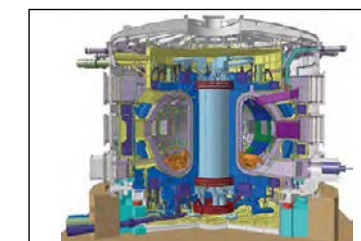
福島第一原子力発電所の廃止措置に向けた調査用ロボット

原子力で培った技術を先端研究・医療などに応用

- 加速器・関連技術開発
- 核融合炉機器開発
- 超伝導応用機器開発 ほか



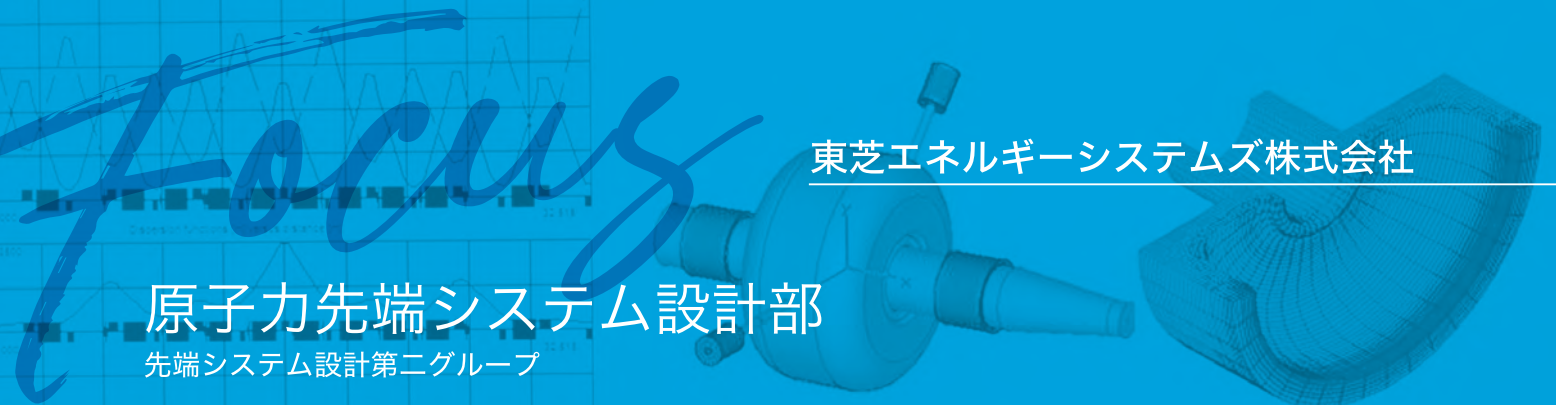
山形大学医学部東日本重粒子センター重粒子線治療装置



国際核融合プロジェクトITER (International Thermonuclear Experimental Reactor) ©ITER Organization, <http://www.iter.org/>



第3世代の大型放射光施設SPring-8 (画像提供: 国立研究開発法人理化学研究所)



原子力先端システム設計部

先端システム設計第二グループ



Profile



人間文化創成科学研究科
理学専攻
(大学院)

坂口 香織さん

出身地: 茨城県
趣味: 観劇(オペラ、ミュージカル等)
好きな食べ物: 生牡蠣
苦手なもの: 球技
心がけていること:
興味を持ったことはとらずやってみる

お仕事の必須アイテム

- ・いつも持ち歩くメモ帳
- ・愛用のコースター



1 ー 人類初の核融合実験炉「ITER」建設に参画

入社から約10年、主にフランスで建設中の核融合実験炉の国際プロジェクト「ITER (イーター)」向けの主要機器である超伝導コイルの製造技術取りまとめに携わっていました。これまでに製造経験のない大型コイルであったことから、仕様や製造方法について協議、調整しながら製作を進めました。困難な技術課題を解決するため、お客様や工場との折衝力が第一に求められる仕事でしたが、各所の協力を得て、無事にコイル2機の出荷までこぎつけました。

2022年10月からは、全国の加速器施設における保守や改造、増設等のエンジニアリング業務に携わり、仕様の調整や

見積対応、工場・ベンダーへの依頼や現地対応を行っています。また、加速器システムの設計に必要な解析についても勉強中です。

学生時代はソフトマター物理の分野が専門で、現在の仕事とは全く異なる内容でした。しかし、基礎的な物理学の知識は、技術部としての設計評価や、工学的要素の修得にも役立っています。当社は入社後も新しい分野の勉強ができる環境が整っていて、教育面での充実したサポートはとてもありがたいと思っています。

2 ー 大学の廊下で見た一枚のポスターに導かれて

「未来のためになる仕事に携わりたい」と漠然と考えていた学生時代のある日、大学の廊下で見かけた核融合科学研究所のポスターをきっかけに核融合に関心を持ちました。研究所(総合研究大学院大学)の体験入学にも参加し、「究極のエネルギー」と言われる核融合こそ未来を開くと思い、核融合や新技術分野に積極的に取り組む当社を就職先に選んだのです。お客様の要望や仕様面の要求を、実際の製造のためにより具体的な仕様に落とし込む、あるいは製造側からの要望をリー

ズナブルな形でお客様に提案するといった仕事は、板挟みになることもありますが、問題を解決できたり、製品が無事完成したときの達成感は大きなものがあります。今後どんな形であれ、技術を未来に繋いでいきたいと思っています。

Monologue

大きなプロジェクトや最先端の研究に、ものづくりの観点から関わることができて嬉しく思います。業務に際しては、目的を見据えてよりよい答えにたどり着けるよう責任を持って進める、「俯瞰の視点」が大切だと考えています。

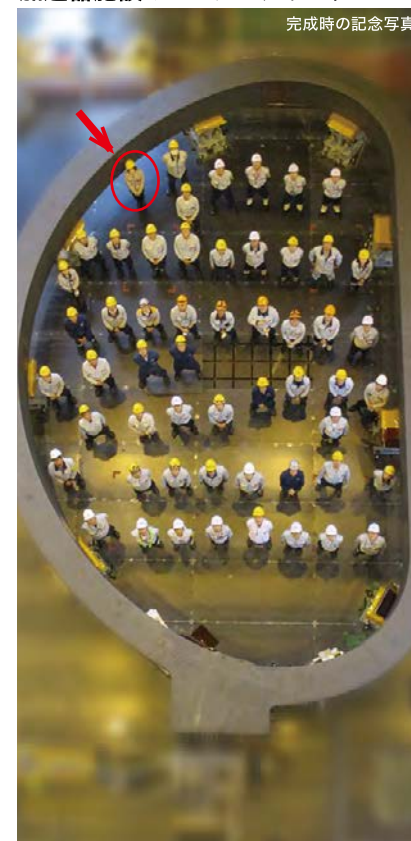
就活中のあなたへ



熱意は誰もが持ちうる最大の才能。
自分が本当にやりたいことを伝えて。

仕事内容 Job description

ITER 向け超伝導コイルのプロジェクト管理、
加速器施設のエンジニアリング



核融合実験炉ITER向けの世界最大級の「トロイダル磁場コイル」製造に携わった。「巻線部」と呼ばれる超伝導コイル本体製作を担当し、完成時はプロジェクトチームの仲間と記念撮影、あらためて達成感を味わった。トロイダル磁場コイルは、ITERでは18基が用いられ、そのうち4基を東芝エネルギーシステムズ株式会社が製造する。1基の高さは約16.5m、幅は約9m、重さは約300トン。



現在の仕事は加速器施設のエンジニアリング業務が中心。会議は客先・ベンダー・社内を問わずオンラインでの開催が多いが、時にはホワイトボードで説明しながら確認するような場合もある。

Commentary



原子力先端システム設計部
先端システム設計第二グループ
フェロー
佐藤 耕輔さん

これからはプロジェクトを率いる立場に

採用面接で会った時から、自分の考えをしっかりと持ち、常にスキルを高めてチャレンジしようという意思が感じられる人でした。今までは非常に大きなプロジェクトの一員としてやるべきことをやり、成功に導いてくれました。これからは先頭に立ってプロジェクトを率いてほしい、坂口さんにはその力があると思います。

Time schedule

- 8:30 出勤。メールチェック、タスク整理等を行う。放射線施設など、現場に行く日もある。
- 9:00 定例のグループ連絡会(約15分)に参加。
- 10:00 設計レビュー会。新規案件の仕様確認などを行う。

- 11:00 社内打合せ。この日は輸出管理の対応について協議。

- 12:00 昼休み中のひとコマ。思いついたことや気になることはすぐに愛用のメモ帳に。

- 13:00 ベンダーと出荷対応方針について打合せ。
- 14:00 客先との定例打合せ。進捗状況の確認や懸念事項をフォローするなど、細やかなコミュニケーションは欠かせない。
- 15:00 素材の強度解析に関する確認会議に参加。
- 16:00 見積り評価、資料作成等、その時必要な業務を集中して行う。

- 17:30 退勤。残業する場合は、その前にちょっと休憩。リフレッシュすることも効率アップに役立つ。


原子力計画部

原子力タービンエンジニアリンググループ



Profile



システム理工学部
物理・応用物理学科

上垣 那津世さん
入社後
工学系研究科 原子力専攻
(大学院)

出身地：兵庫県
趣味：筋トレ、風景写真撮影、旅行
好きな食べ物：辛いもの、酸っぱいもの
苦手なこと：偉い人に話しかけること
心がけていること：
相手の立場に立って考える。
物事を俯瞰に見る。日々勉強。

お仕事の必須アイテム

スマホ(業務スケジュール確認用)
愛用のマグカップ



1 ー 世界規模の大きな事業、これが私のモチベーション

就職活動を始めた当初は、社会的影響の大きい、責任ある仕事に就きたいと考えていました。さまざまな選択肢がある中で日立製作所のインターンシップに参加し、先輩方が上下関係にこだわることなく真剣に議論を交わしたり、談笑したりしていて、とても魅力的な会社だと感じ入社しました。現在は原子力発電所におけるタービン周りの調達設計を担当しています。タービン自体の調達や関連機器の購入などが主な業務。調達する上では技術的観点も非常に重要になるので、設計に携わることもあります。また、当社では海外向け小型軽水炉の開発も行っています。

小型軽水炉は今後世界の主流となることが期待され、現在世界中で開発が進められています。私たちが開発しているBWRX-300は、その中で最も注目されている新型炉の一つ。私の部署ではタービン周りの基本設計(系統設計)や将来の国内導入を目標にした技術開発を行っています。世界の電力不足を救う大きな事業、このような国の電力事業の一端を担っていると考えると、入社前に思い描いていた社会的影響力の大きい仕事に携わっていると感ずることができ、それがモチベーションにつながっています。

2 ー 日々の勉強と周囲の支援が成長の糧

学生時代は物理を専門に学んでいました。現在の業務には直結しませんが、流体力学や熱力学の知識を使うこともあり、学びが活かされています。また会社の支援プログラムに選任され、大学院で1年間、原子力に関わる分野を勉強する機会をいただきました。職場に戻った今、その知識が大いに役立っています。日々真剣に仕事に取り組み、また会社からもサポートしてもらうことで、成長できているなど感じます。まだ女性社員はそれほど多くないのですが、積極的な雇用が

進んでいるので、将来的には「家庭と仕事を両立できる、信頼されるエンジニア」を目指し、そのロールモデルになりたいと思っています。

Monologue

就職活動では、知識がないとダメなのではないかと固く考えてしまいがち。でも知識以上に、コミュニケーション力や人間力が重要です。対人関係が苦手だという方も、少しずつ良いので人との関係を大事にしてください。

飾らないで、ありのままの自分を大切に。

仕事内容 Job description

プラントのタービン周りの設計・調達



調達に関する打合せ

仕事を進める上で非常に重要なのが社内外関係者との打合せ。こちらの要望を伝えるだけでなく、互いに抱えている業務上の課題について相談の場になることも多い。



海外向け小型炉の開発

今後、世界の主流になり得る海外向けの小型炉の開発も進めている。



社内での最終確認

社内でのミーティング。上下関係なく真剣に向き合える、非常にオープンな雰囲気(※現在はオンラインが主流)。

Commentary



原子力計画部
原子力タービンエンジニアリンググループ
グループリーダー
池田 晴彦さん

これからも楽しみながら成長してほしい

上垣さんは勉強熱心で新しいことに果敢に挑戦し、そこから知識を吸収する力が非常に優れています。若いながらもリーダーシップがあり、皆を巻き込みながらプロジェクトを進めています。仲間からの信頼も厚い。部内を明るくするムードメーカーでもあります。今後も楽しみながら成長を続けてほしいと思っています。

Time schedule

- 8:50 その日の業務スケジュールを確認。相談すべきことを明確にし、短い時間の中でも上司とすり合わせを行う。
- 9:00 メールの確認や、午後の会議に使用する資料の作成、確認すべき項目を整理、準備する。
- 10:00 各部署における関係者との打合せや、社外の関係者への連絡や調整などを行う。
- 12:00 お昼は自炊したお弁当を持参。力を入れている筋トレのためにも食事管理は必須。
- 12:45 協会会社との定例会議。お互いの進捗状況を確認し合う貴重な場となっている。
- 14:00 会議の後は、見直しや資料の作成。資料は誰が見てもわかるように、丁寧な作成を心がける。
- 17:20 状況によって退勤時刻は異なるが、19時から20時になることもある。退勤後は筋トレなどの趣味に没頭。



原子力セグメント 原子力工作部

生産技術課



Profile



機械工学専攻
(大学院)
保田 将之さん

出身地: 和歌山県
趣味: 旅行
好きな食べ物: オムライス
苦手なもの: 英語
心がけていること:
あきらめずに、粘り強く物事に取り組む

お仕事の必須アイテム

入社時にもらったスケールを愛用
現場では必ず持ち歩く



1 やりがいに満ちて働く姿に共感し、入社を決意

私には「最先端設備を開発し、世界のものづくりをリードしたい」という夢があり、そのためスケールが大きい「ものづくりの会社」に入りたい、と思っていました。いろいろな企業の説明会に行って社員の方々と話をした結果、三菱重工の社員はとくにやりがいを持って仕事をしていると感じ、一緒に働きたいと思いました。説明会で具体的な業務の流れを聞いた時、いいことばかりではなく辛いこともあるといった本音を聞いたので、誠実な印象を受けたということもあります。現在の主な仕事のひとつが、「フランス向け取替用蒸気発生器の製作工法検討」です。製品のQCDS*を満足させるために、

実際の作業や品質保証部門等、多くの関係者と協議しながら最適な答えを得るようになる必要があります、とてもやりがいのある業務です。

溶接管理業務では、学生時代の専攻である機械工学における材料冶金や材料力学に関する知識を活かすことができます。

また、技術的なことばかりではなく、溶接で欠陥が発生した場合にどの後工程でリカバリーするのか等、製作の全体の流れを把握して調整することも必要な業務です。

* QCDS: 品質評価の指標で、品質、コスト、デリバリー、セーフティを指す

2 ものづくりの最前線で自分の成長を実感

当社のような大きなメーカーの場合、業務によっては、大学で学んだことをストレートに使うわけではありません。それでも、技術者であれば各人の専門知識(工学、電気、機械、材料等)をすべて駆使して製品を作っていくことになります。私の場合は入社直後からすぐに「ものづくり」の最前線で働くことができたので、多岐にわたる知識を吸収し、自分の成長を実感できています。

「製品をどのように作っていくか」を自分で決めることができ、

素材から製品ができていくまで、一貫して携わることができるのも魅力ですね。「世界のものづくりをリードしたい」という夢に向かって、前進している手応えがあります。

Monologue

学生時代はいろいろ迷うこともありますが、何が自分の人生にとってプラスとなるかを考えて、仕事や職場を選んでほしいと思います。

就活中のあなたへ



人生のプラスとなる 仕事を選ぼう!

仕事内容 Job description

国内/海外向け製造技術担当、溶接技術管理



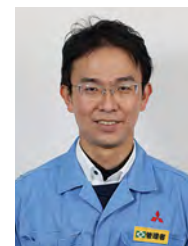
フランス電力向け取替用蒸気発生器の出荷



検査員と製造現場で記念撮影

2017年まで製作工法検討に取り組んでいた、フランス電力向けの取替用蒸気発生器(SG: Steam Generator)は、3基が無事に納入された。取替用SGは、出力90万kWの加圧水型(PWR)原子力発電所向けで、高さ約21m、総重量約300トン。製作中は、海外の検査員や客先が日本に駐在しており、その駐在員とのやり取りも毎日発生した。SGは低合金鋼製の耐圧容器の内部に、新素材であるTT690合金製の伝熱管が1基あたり4,000本以上挿入されており、PWRプラントの中核的な役割を担う最重要機器の一つ。原子炉で発生させた熱を1次冷却系(原子炉系)から2次冷却系(タービン系)に伝え、水蒸気でタービンを駆動させるもの。

Commentary





原子力セグメント 原子力工作部
生産技術課
上席主任チーム統括
周田 直樹さん


人柄がよく、現場の作業員からも頼りにされています

入社以来8年間、どんな業務も前向きにとらえて、難しい案件をこなしてくれています。世界トップレベルの電子ビーム溶接技術開発に取り組んだ際には、設備メーカーと協力しながら、新しい技術を開発してくれました。人柄がよく信頼できるので、現場の作業員から気軽に声がかかるのも魅力だと思います。

Time schedule

- 8:30 出社、フレックス使用。出社後、書類作成や検査員立会の準備をすることが多い。

- 9:30 検査員立会(製作中の設備について検査員が現場で検査を行う際に立ち会う)に向けて構内を移動中。

- 10:00 デスクに戻って工法計画を練る。
- 12:00 昼休み
- 13:00 職場の同僚と打合せ。この日はミーティングルームで進捗や今後の予定を検討。

- 14:00 また工場棟に戻り、現場作業を確認。作業長と工法について打合せすることも多い。別件で声がかかることもあるので常にスケールは持ち歩く。

- 15:00 工程検討。必要に応じて、上司に細かい点を相談して確認。

- 16:00 設備計画を立案。現場での打合せを踏まえてリカバリーや工程のフォロー計画を練ることもある。
- 17:30 退勤

発電プラント事業本部 原子力事業部

MOX プロジェクト部 プラント技術課



Profile



基礎理工学専攻
物理情報専修
(大学院)
森井 宣人さん

出身地：埼玉県
趣味：eスポーツ観戦、サイクリング
好きな食べ物：焼き魚(鮭)
嫌いなもの：行列
心がけていること：長所を活かして得意なことをやる

お仕事の必須アイテム

REALFORCE のキーボード



1 裁量の幅が広いことが、大きなやりがい

入社して10年、現在は原子力関連設備における計測や制御、監視設備の取りまとめを担当しています。顧客が「やりたい」と思うことに対して、具体的なやり方(仕様)を決めていくのが仕事。いわば顧客と設計部門との橋渡し役です。同じプロジェクトの仲間と共に、日々問い合わせに対応したり、調査を行ったりしています。

もともと学生時代からエネルギー関連の仕事に就きたいと思っていました。原子力部門を志望したのは、エネルギー源は最終的に原子力に行き着くのではないかと考えたからです。当初は設計や開発の仕事を漠然とイメージしていました

が、研究室の先輩などに話を聞かうちに、ものづくりの方針を決める部署が技術部だと知りました。

「ものづくり」とひと言で言っても、関わり方はさまざまです。私の場合は、細部まで根を詰めて設計に携わるより、方針や枠組みを定めるほうが得意でしたし、やりたいことだったので、技術部への配属を希望しました。今はトラブルを予見して対策を取ったり、社内外の人と互いに認識をすり合わせてたりして大きな目標に向かっていく過程にあります。技術に関する裁量の幅が広いので、そこが大きなやりがいです。

2 「なぜ？」と問うことが面白さを生み出す秘訣

学生時代に学んでおいて良かったと思うのは、プログラミングと電磁気学です。プログラミングは今の仕事に直接関わるわけではないのですが、論理的思考が身につきます。電磁気学は、自然界の原理原則を学ぶ基礎的学問。覚えてしまえば一生使える知識です。後輩でも、こうした基礎的な土台がしっかりしている人は自信を持って仕事ができているように感じます。

私が日々心がけているのは、「なぜ？」と自問自答すること。

原点に立ち返って問題を整理することができ、新たな工夫も生まれてきます。それが仕事の面白さや醍醐味。将来的には、使い捨てではない原子力のしくみづくりに挑戦してみたいと思っています。

Monologue

コミュニケーション力(伝える力、聞く力)はとても大事です。話すのが苦手でもいい。あらかじめ資料を用意したり、質問事項をメモしたりと、工夫できるところはたくさんあります。就職活動、ぜひ楽しんで!

就活中のあなたへ



勉強も就活も楽しんで。何にでも面白さはある。

仕事内容 Job description

原子力関連設備の計測、制御・監視設備の取りまとめ



社内打合せ

仕事で大きな割合を占めるのが各種打合せ。プロジェクトチーム、営業、製作会社と工場など、相手ごとに打合せがある。営業部門との打合せでは、プロジェクトの進捗確認のほか、困りごとの相談や提案を行っている。



日々のデスクワーク

メールや資料作成などデスクワークが多い分、PC周辺機器にはこだわりが。特にキーボードは私物の「REALFORCE」。独特の打鍵感で、長文を打つのが楽しくなるほど。



自作のソフトウェア検証用セット

システムを制御するPLCに組み込んだソフトウェアで想定した通りの制御ができるかを、技術部としても事前にチェック。新入社員の教育に使うことも。

Commentary



発電プラント事業本部 原子力事業部
MOX プロジェクト部 プラント技術課
課長
飯島 健晴さん

何でも任せなくなる、頼もしい存在

森井くんは迅速かつ確実に業務をこなし、関係部門や部下からの信頼が厚く、お客様からも重宝される、原子力事業部のホープです。常に物事を論理的に考え、率先垂範、周りを動かす統率力もあり、プロジェクトを安心して任せられます。かつて執行委員をしていた組合活動で思い描いた理想の働き方を、自ら実現してほしい。会社の中心人物として、さらなる躍進を期待しています。

Time schedule


- 9:00 メールをチェック。顧客からの質問や相談が来ているので、それらに対して必要な作業をプロジェクトチームのメンバーに割り振り、作業内容を指示。

- 10:00 社内外の担当部署と打合せ。日によっては定時内がすべて打合せで埋まることもある。

- 12:00 社内に食堂があるが、だいたいコンビニで済ませることが多い。

月・水・金は、社内で定例の情報共有会(ランチミーティング)。業務内容や進捗などを互いに報告、共有し合う貴重なコミュニケーションの場になっている。
- 13:00 顧客や他の部門などからの問い合わせ内容についてリサーチし、回答する。
- 15:00 打合せ。社外とはオンラインで会議を行うこともある。

- 17:00 午前中に作業指示を出した業務についての相談を受けたり、説明資料のレビューを行う。
- 19:00 打合せが済んだら、自分が担当する案件の調査や回答資料の作成。日によって退勤時刻は異なる。

 たまに出張があるので、そのときはレンタサイクルで空いた時間にサイクリングを楽しむ。

電力システム製作所 原子力部

原子力計画グループ



Profile

電気電子工学専攻
(大学院)

北澤 弘毅さん

出身地：長野県
 趣味：バンド、ライブ鑑賞、飲み会、愛猫と遊ぶこと
 好きな食べ物：ラーメン、クラフトビール
 苦手なもの：メロン、渋滞
 心がけていること：自分がわくわくする仕事をする

お仕事の必須アイテム

- ・愛用のワイヤレスイヤホン
- ・タブレットとスマートフォン



1 社会的課題解決に繋がる感覚が仕事のモチベーション

子供の頃からものづくりが好きで大学は電気電子工学科を選択。大学生の時に3.11を経験したことをきっかけに、電力などのインフラが「当たり前ものではない」と考えるようになりました。それから、今あるインフラ設備の効率利用、安全性の向上を通して社会に貢献したいという思いを抱き、専攻した電気電子の知識を十二分に活かせる会社として三菱電機への入社を決めました。

火の活用、自動車の発明など、人は技術革新で世の中を便利にしてきました。原子力は難しい分野かもしれませんが、科学技術によって自在に扱えれば、資源に乏しい日本でも非常

に有益なエネルギー源になり、地球温暖化などの世界レベルの課題解決策ともなり得ます。難しい技術に挑戦して課題を克服し、世の中に貢献するという点で、魅力のある技術分野だと考えています。

今の仕事は、原子力発電所の制御を担うシステムの設計開発で、一人ではできない大きな仕事です。システム規模はもちろん、社会的責任も大きい。近年の電力需要逼迫の観点からも社会への貢献度は非常に高く、自分の製品が社会の課題解決に繋がっているという感覚は仕事のモチベーションとなっています。

2 明確な実現イメージを元に課題や手法を仮定する

学生時代は半導体デバイスの研究室に所属していました。ここでは、次世代半導体(窒化ガリウム)を用いた超高効率な電力変換用半導体デバイスについての研究をしていました。現在の担当製品との繋がりは部分的ではあるものの、全般的な電気電子工学の知識は今の業務においても基礎となっています。

また、学生時代の研究活動で培った「明確な実現イメージを元に、課題/実現手法を仮定し、試行錯誤するプロセス」は、

今の業務においても大切であると感じており、学生時代の指導教授にはとても感謝しています。就職活動は自身の価値観を見つめ直すいい機会です。何にどれほど価値をおくか、一度「棚卸し」してみることをお勧めします。

Monologue

どんな分野でも社内には必ずプロフェッショナルがいます。その方々からサポートを受けながら、私自身も研鑽を続けることで、ゆくゆくはハードウェアとソフトウェアの両方に強く、広い視野を持ったフルスタックエンジニアになりたいと思っています。

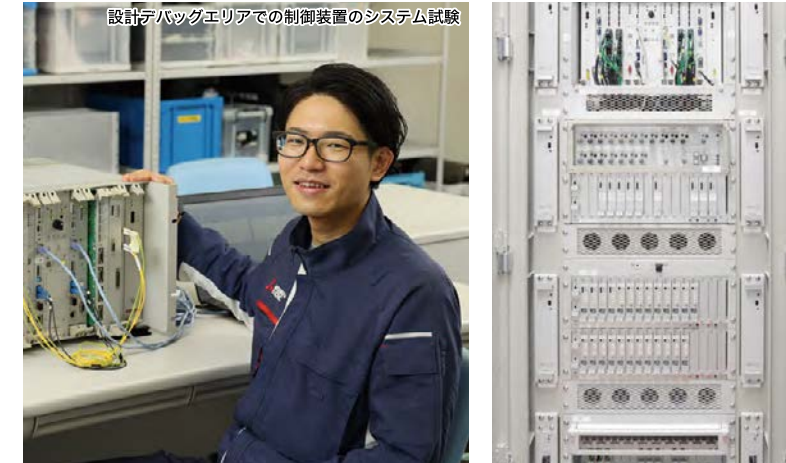
就活中のあなたへ



就職活動を通して、自身の価値観の棚卸しを!

仕事内容 Job description

国内 / 海外向け制御装置システム設計・開発



現在開発中の計装制御システムとは、現場に設置されているセンサからの信号(温度や圧力等)をもとにプラントの状態を監視し、各状態に合わせて現場の弁やポンプ等を自動制御するためのもの。ソフトウェアを修正・変更した時は、動作確認のための試験を繰り返す。



チーム内でのミーティング

システム開発の進行具合をチーム内で共有。問題点の洗い出しや今後の予定の確認なども、必要な時はすぐに実施する。



上司との打合せ

困った時は上司に相談する。アドバイスをもらうことで発想が広がり、一人で試行錯誤を続けるよりも前向きな解決策が見つかることが多い。

Commentary

電力システム製作所 原子力部
原子力計画グループ
マネージャー
杉野 孔一さん

育児や家事に積極的に参画し、業務と両立

北澤さんは入社9年目。技術課題に取り組む際、社内の有識者を組織の枠を超えて見つけ、意見を求める姿勢にとっても好感が持てます。共働きで育児や家事に積極的に参画し、在宅勤務で集中してやること、出社しないとできないこと、双方をうまく切り分けて効率よく業務を推進していることも、今の時代に大切な姿勢ですね。

Time schedule (在宅勤務時)

- 8:00 週に2-3日は在宅勤務を行う。その際は長男(2歳)を保育園に送るのがミッション。つい気が急いで早足になりがちだが、子どもはマイペース。
- 8:45 業務開始。まずはメールチェックから。海外からの連絡も多い。
- 9:30 設計作業に没頭。出社時は試験デバッグエリアでシステムの動作確認を行うこともある。
- 12:15 昼休み。ランチは自分で用意する。
- 13:00 オンラインで関係者と打合せ。設計協議、進捗チェック等、日によって内容は異なる。在宅勤務の執務スペースは自室の一角に設けた。
- 15:00 また設計作業に戻る。午前中同様、出社時は試験デバッグエリアでシステムの動作確認を行うこともある。
- 17:00 明日のスケジュールを確認し、事前準備。確認事項があればあらかじめ関係者に連絡。
- 18:00 業務終了し、長男を保育園に迎えに行く。今日保育園で何をしたか聞くのも楽しみの一つ。

