

理系×金融



投資銀行部門
JPモルガン証券



M&Aアドバイザー
GCAサヴィアン



為替ディーラー
大和証券



セルサイドクオンツ
大和証券



バイサイドクオンツ
第一生命保険



生保アクチュアリー
第一生命保険



損保アクチュアリー
三井住友海上火災保険



年金アクチュアリー
みずほフィナンシャルグループ



不動産部門
みずほフィナンシャルグループ

以前は「文系の就職先」というイメージが強かった金融業界ですが、近年は金融業界に進む理系人材も増加傾向にあります。金融業界では、金融商品の高度化やリスク要因の多様化が進んでおり、高度な数理能力や論理的思考力といった素養を有する理系人材に対する期待が高まり続けているのです。ここからは、理系が多く活躍している9つの金融専門職を取り上げ、その業務内容や仕事の魅力を伝えます。

投資銀行部門

「仮説を立てる力」次第で
説得力がまるで違う

投資銀行部門は、企業の財務戦略の立案、M & A（合併・買収）に係るアドバイスをする役割を担っています。投資銀行部門のアドバイスはしばしば、「外科医的な手法」と例えられます。私たちは、「飛躍のために企業買収をしたい」とか、「大規模な資金調達を通じて、成長に向けた財務基盤を構築したい」といった顧客企業が思い描く絵姿を実現させるための活動に対してアドバイスを行います。業務改善のような、内科医的な手法。より、直接的で即効性があり、かつ大胆な解決策を提示し、企業の経営戦略を支援するわけです。

入社3年目くらいまでの社員が手掛ける業務は、顧客に戦略を提案する上で必要な分析や調査、基礎資料の作成が中心になります。次のステップに進むと、提案する戦略の大枠やストーリーを形作るころに関われるようになります。限られた時間の中で行う投資銀行業務では「仮説を立てる力」が重要です。「この企業の株価が上がっているのは、このような理由があって業績が好調だからなんだ」といった仮説を持って調査・分析に取り組むことにより、新たな発見や

物事に対する理解が深まり、顧客への説得力がまるで違ってきますので。その点、理系出身者は根気強く研究テーマを突き詰めていき、仮説を立てて検証するというプロセスを身に付けているので、その経験が投資銀行業務では必ず役立つと感じています。

研究職と同様に、「たった何日か」の大きな喜びの日のために黙々と努力

一昨年の11月、ソニーが中核事業の設備投資などに利用する目的で、転換社債を用いて1500億円を調達しましたが、J.P.モルガンは主幹事としてその案件を取り仕切りました。私もチームの一員として携わっており、日本を代表する企業の一大プロジェクトに貢献できたことを非常に誇らしく感じています。

他にもファミリーマートによるam/pmの買収案件は思い出深い仕事です。1年近くにわたって週に何度も、時には週末・深夜もファミリーマートの担当者と打ち合わせを行いました。それだけ深い関係を築くと「全力を尽くしてベスト

な結果をもたらそう」と心から思えます。競泳選手の入江陵介さんが「1年365日あっても三百何十日はしんどい日々。けれどたった何日かメダルを獲得瞬間の喜びがあるから続けられる」と仰っていました。投資銀行の仕事もまさにそのような仕事です。顧客に提案してもその提案が相手の真のニーズに合っているか分からないですし、顧客から当社をご指名

いただけるかも分かりません。暗闇の中を手探りで黙々と努力を続けるのですが、その努力が顧客から認められた瞬間、仕事を成し遂げられた瞬間の喜びが大きいからこそ、この仕事を続けられるのだと思います。これは、理系の研究職にも通じるところがあるのではないのでしょうか。

驚くほど意識が高い海外の同期社員。
厳しい競争を勝ち抜いていく気概を

グローバル化の動きが、益々活発になってきています。注目すべきは、米国・欧州といった主要市場だけではなく、新興国企業が主導する新しい動きも起こりつつありますから、世界中で起

こっている大きな流れを常に把握する力が、投資銀行業務にとって益々重要なものになっていくでしょう。

J.P.モルガンもグローバルに活動する企業です。私は新入社員時代、ニューヨークで世界中から集まる同期社員約数百人と研修を受けました。研修時に感じたのは、海外の同期社員の意識の高さ。各人が大学時代に専門性を身につけるための勉強をしており、努力に耐え抜く気概や目的意識の高さを培っています。投資銀行で働くには、それだけレベルの高い海外の人材と競争していかないとけません。厳しい競争が待っていますが、日本企業がグローバルで戦っていくため、私たちも自分を鼓舞して鍛錬を続ける気概が必要でしょう。

善積 大祐（よしみ だいすけ）

J.P.モルガン証券株式会社
投資銀行本部 事業法人グループ
東京大学大学院 新領域創成科学研究科
物質系専攻 修士



「外科医的な手法」で 企業の経営戦略を支援する

M&Aアドバイザー

増加の一途をたどる、
日本企業の海外M&A

国内の人口減少や市場の成長鈍化を背景に、日本企業による海外M&A案件は近年さらに増加しています。特に最近の傾向として、東南アジアの成長市場に関心の度合いが高まっています。

そうした企業のM&Aを支援するのがM&Aアドバイザーの仕事です。私たちは「売り手」と「買い手」いずれか一方の立場に立ち、もう一方の相手とM&Aに関する交渉を進めます。クライアントから寄せられる依頼内容は「インドネシアの食品メーカーで売上が500億円規模の企業を探している」といった具体的なものから、「事業を強化したいがどうすればいいか」といったニーズがまだ顕在化していないものまで幅広くあります。

多くの課題を乗り越え、
「売り手」と「買い手」を結びつける

M&Aの具体的なプロセスを大きく分けると、「案件開発」「初期的検討」「デューデリジェンス」「契約交渉」「クロージング」という5段階に分類されます。買い手側のアドバイザーを例にとつて説明します。

「案件開発」は、まず案件の発掘や提案

日本企業のグローバル戦略に不可欠な 「M&A」のプロフェッショナル

を行うマーケティング活動のフェーズ。企業のニーズを顕在化し、具体的にM&Aの案件を創出します。具体的に買収を検討する対象会社が決まると、次に「初期的検討」に入ります。入手可能な対象企業の情報を基に、事業戦略上における買収の意義や対象会社の成長性、初期的企業価値評価などの分析を行います。

さらに検討を進める場合に行うのが、対象会社をより詳細に精査する「デューデリジェンス」です。対象企業の事業、財務、法務といった多方面から調査・分析を行い、対象企業の抱えるリスクを洗い出します。その際には、会計・税務、法務等の専門家により組成されたチームを取り仕切り、洗い出されたリスクに対する対処法や、調査結果を基に詳細な企業価値を算出することもアドバイザーの仕事です。その後は「契約交渉」に移ります。買収価額や諸条件など、互いの主張を基に契約内容を詰めていきます。双方が納得できる内容にまとめれば、契約書への調印となります。「クロージング」では契約に基づいた諸条件が充足され、実

際に株式が譲渡されるまでを支援します。こうした流れで、M&Aは進められます。

基本的なプロセスはあるものの、M&Aは案件ごとに事業のバリエーションやクライアントからのニーズがまったく異なるため、ひとつとして同じ案件はありません。また、様々な条件や事情により最終的に契約に至らないことも多々あります。直面する多くの課題を乗り越え、双方が納得できるM&Aを支援できた時には、M&Aアドバイザーの存在意義を強く実感できます。

理系の強みを発揮し、
日本企業の技術力向上に貢献

M&Aが日本企業において重要な戦略となり、クライアント自身がM&Aに対する知見を深めていく中、M&Aアドバイザーにはその先を行く高度なスキルや知識が求められます。経験を積んでもなお、顧客のために学び続ける「貪欲な探求心」が大切です。また企業価値の算出など多様な数字に向き合う「数的感覚」、統計的なデータに基づいて仮説・検証を



辻瑞恵(つじ・みずえ)
GCAサヴィアン株式会社 アナリスト
慶應義塾大学 理工学部 情報工学科 卒

行う「分析能力」も欠かせません。これらは理系人材が学生時代から訓練を積んで長けている能力ですから、M&Aアドバイザーは理系に向いている仕事だといえるでしょう。

そして何より、日本企業の高い技術力を、M&Aという手法によりレバレッジを効かせることができるM&Aアドバイザーの仕事は、理系人材にとって非常に魅力的で手応えの大きな仕事だと思います。研究者とは異なるアプローチで、日本企業の技術力向上や競争力強化に貢献できる仕事として、理系学生にもぜひ検討していただきたいですね。

為替ディーラー

全社の取引に必要な
千億円相当以上の外貨を調達・運用

為替ディーラーのミッションはまず第一に、通貨の売買によって収益を追求することです。為替レートの上昇・下落を予想し、あらかじめ自己勘定で売買しておくことで、値動きから利益を得ます。第二のミッションは、お客様や、自社で必要な通貨を最適なレートで調達することです。例えば保有している米ドルを円に換えたい場合、より高い米ドル/日本円のレートで取引をすることが望ましいため、為替ディーラーの相場観や技術が求められます。

私が現在主に担当している為替業務は、第二のミッションである、大和証券自身の外貨資金の調達・運用です。株式・債券・デリバティブなど各部門が取り扱う、金融商品に関連して必要とする外貨の金額は非常に大きく、一日で売買する額は千億円相当以上になることもあります。マーケットの動向を見ながら最適な手法やタイミングを検討して、米ドルやユー

ロなどを中心に10通貨以上の為替取引を行っています。

外貨の調達は、自社の縁の下の力持ちのような存在ですが、自分のアイデア次第で収益の最大化やコスト削減ができ、やりがいは大いと感じています。

一日の流れとしては、6時30分に出社してマーケットの情報収集。その後、全社で必要な外貨量を算出し、売買します。午後は社内や顧客相手の取引や、ポジションの分析・検討などに取り組み、19時頃に退社します。

世界中で起きている事象を追いかけて、予測し、為替動向を見極める

為替ディーラーに欠かせない資質は、世界の動きに敏感であることです。世界中の各マーケットの状況や経済・中央銀行の動向はもちろん、ブラジルの大統領選からニュージーランドの乳製品価格まで——為替の動向は様々な要因に左右されますし、そのスピードも速いことが特徴です。また為替レートは相対的なものなので、一つの通貨周辺だけを見ていれば

いいというものではなく、様々な国の情報をキャッチし、各国間の比較も重要になります。為替ディーラーは証券会社の中でも世界を最も意識している仕事だと感じています。もともと私は「世界の色々なことを知りたい」という志向があったので、この仕事に興味を持って楽しみなから取り組むことができています。

シンプルな数値から本質を見出す
理系の力

為替ディーラーとして働いていて理系の素養は非常に活かしていると感じています。他人の書いたレポートでは、各種指標に対する感覚やチャート・数値に関する分析に著者の主観が入ってしまうので、「シンプルなデータを見てそこから自分が何を見出せるか」が問われます。そして為替動向についての仮説を立てて取引を行うわけですから、日々の仮説検証も欠かせません。普段からどれだけ因果関係やロジックを考えているかどうかで、判断のスピードは変わりますし、もし当初の仮説と逆に相場が動いたとき、論理的

な根拠を持つていなければ次の判断を誤りかねません。相場が一時的に下落しても、自分の仮説が揺るがなければ、ポジションをキープすることで最終的には利益を出せるケースは珍しくありません。為替ディーラーは非常に多くの数値から本質を見出し、仮説検証を繰り返すという、理系的素養が求められる仕事。理系が活躍できる場があるので、「為替というスピード感のある中で、広い世界で今何が起きているのか、世界の最前線を感じたい」という方には是非飛び込んでほしいですね。

河口 恵梨子(かわぐち・えりこ)
大和証券株式会社 外国為替部 外貨資金課 主任
京都大学 農学部 卒



世界と向き合い、
外貨の最適な調達手法を追求する

セルサイドクオンツ

デリバティブの心臓部、
評価モデルを構築

証券会社など金融商品を売る側の企業で働くクオンツを、セルサイドクオンツ、といいます。証券会社では株式や為替、金利などの動きに連動した金融派生商品（デリバティブ）を取り扱っており、それらの適正な価格を評価するモデルを開発するのがセルサイドクオンツの仕事です。

デリバティブは、複雑な金融商品というイメージが強いかもしれませんが、実はビジネスのあらゆるところで用いられています。デリバティブを利用することで、たとえば急速な円高など為替の予期せぬ変動や、急激な金利上昇などから起こる業績の悪化を回避することが可能です。このように、デリバティブは資金の運用だけでなく、企業活動にも大きく貢献しています。とはいえ、お客様のニーズをきめ細かに満たすデリバティブの適正な価値を算出することは容易ではありません。そこで私たちは金融工学に関する論文などから最新の理論を学ぶことで、不確実な市場の動きを数式化し、プログラムに落とし込んだ評価モデルの開発に取り組んでいるのです。

ただし、評価モデルを構築する際に、いくら理論的に正しくても時間がかかり

不確実な市場の動きを数式化し、 評価モデルを開発する

すぎでは意味がありません。採用する数式やプログラムの工夫次第で、システムの処理速度に大きな差が出るため、精度とスピードのバランスをいかに取るかというのが腕の見せ所です。

また、マーケットで起こりうるリスクの分析・管理も私たちの仕事です。証券会社は市場の動きに影響を受ける商品を取り扱うため、常に市場の変化を睨みながら、取扱商品から損失が発生しないための取引を行います。その際に「仮に相場がここまで変動した場合ほどの程度の損失が出るのか」「今後の金融市場が、過去の動向や現在の市場環境から導き出される想定範囲を超えた動きをする可能性がどれくらいあるか」といった情報をクオンツが評価モデルから分析し、報告するので。

まだ誰も取り組んでいない事、
答えのない事に取り組む

デリバティブの心臓ともいえる評価モデルを開発できるのはクオンツの最も大きな醍醐味だと感じています。評価モデルを開発できるのはクオンツの最も大

ルを開発できるか否かで、大きな金額を動かす金融商品を世に出せるかどうかが決まります。マーケットが将来どう動くかは誰にもわかりません。そんな答えのない事、まだ誰も取り組んでいない事に着目して仮説をもとにモデルを作り上げていくのがクオンツの使命です。理系のものづくりと共通している部分は多いのではないのでしょうか。自分の手掛けたモデルが大きな資金を動かし、世の中に影響を与えているというのは、大きな魅力であり、面白さがあります。

理系の素養が強く求められるフィールド

クオンツに求められる素養やスキルについては、数理的なセンスや仮説検証のプロセス、プログラミングスキルなどが挙げられ、理系との親和性が非常に高い仕事といえるでしょう。実際、当社でクオンツとして活躍している人材の多くは理系出身者です。私は大学院で数理ファイナンス（金融工学）を専攻していました。入社時に金融の専門知識が必須とい



永井翔太(ながい・しょうた)

大和証券株式会社 金融市場部
ファイナンシャルエンジニアリング課 主任
立命館大学大学院 理工学研究科 基礎理工学専攻 修士

うわけではありません。私自身、実務を通じて学ぶことの方が多かったですし、周囲を見ても物理、数学、機械、情報などバックグラウンドは様々です。重要なのは難解な問題と直面しても粘り強く丹念に解決の道筋を探しだし、解決につながる根気強さだと感じています。さらに、ほとんどの人が見逃してしまうようなちよつとした違和感に気付くアンテナの感度と、それを調べて追求できるかどうかが重要な素養だと、実務を通じて感じています。ですから、様々なバックグラウンドを持った理系学生にクオンツとしてのキャリアに関心を持ってほしいですね。

バイサイドクオンツ

いまや金融経済に不可欠なクオンツ

生命保険会社などでお客さまから託された巨額の資産を運用するためにリスクを保有 (own) し、リターンを享受するバイサイドクオンツ。私たちは親会社である第一生命などに対して、投資運用 (ポートフォリオ戦略、パフォーマンス管理) やリスク管理 (市場・信用および統合リスク管理)、新商品開発・プライシングを軸とした技術開発と実務への活用を通じ、企業の健全性維持、資産の長期的な安定運用を目指しています。かつて私たちの仕事は保険会社が有する資産の運用戦略策定・実施がメインだったのですが、資産運用のリスク管理から派生して、生命保険商品 (保険の引き受けリスクなど) やオペレーション、さらには金融機関そのものや個別金融商品リスクの把握まで、リスク管理の対象領域がどんどん広がっています。いわば、「あらゆるリスクの存在するところにクオンツの活躍領域があり、そのリスクをコントロールすることで収益化につなげる」そんな仕事が増えているのです。

リーマンショック後、金融工学は評判を落しましたが、それでも今や金融業界で金融数理技術、クオンツ技術を活用しない金融機関はありません。金融

不確実な金融経済をモデル化し、最善の選択に導く

経済は常に不確実性に満ちていて、すべてのリスク要因を合理的に説明できるわけではありません。それでも事象を丁寧に観察したり、過去の研究を活用したりすることで「モデル」を作ることができます。モデルの予想には限界がありますが、その限界を理解したうえで活用することにより望ましい意思決定ができるはずです。ですから、今後もクオンツ業務の重要性はますます高まり、さらに発展していくでしょう。

金融数理技術のさらなる発展に挑む
基礎研究

もう一つの主要なミッションとしては、金融数理技術の基礎研究もあります。日々の業務から問題意識を持ち、中長期的に貢献できる先端クオンツ手法の調査・研究を行うことで、金融技術の発展を目指します。これまでに取り組んだ研究の例をあげると、アセットアロケーション (資産配分) モデルで、マクロ経済と資本市場モデルを組み合わせたモデル構築などがあります。生命保険ならではのテー

マでいえば、金利変動と保険契約・解約の関係性についての研究があります。低金利の時代が長く続いているため、今後仮に金利が急上昇したときに、保険契約の継続率等がどのように変化するか、誰にもわかりません。しかし、変化が起きた際に私たちは必ず押さえておかねばいけません。クオンツにとって基礎研究は絶対に取り組むべき重要な業務。しっかり研究時間を確保し、未来への投資を行っていききたいですね。

人々が直面する「不幸せ」を軽減
理系ができる社会貢献

クオンツの仕事は一言でいえば定量分析に基づく解決策を作ることです。様々なデータから法則性を見出したり、問題の要因を追跡したりというのは理系との親和性が高い仕事といえるでしょう。定量的なアプローチから、仮説を立てて繰り返し検証するという一連のプロセスに慣れているのが理系の強み。好奇心にあふれ、起きている事象は分析せずにいら



深谷 竜司 (ふかや りゅうじ)
第一生命保険株式会社

みずほ第一フイナンシャルテクノロジー株式会社勤務
取締役 金融保険工学第一部長
東京大学大学院 数理学研究科 後期博士課程 修了

れない。わかったことは人にすぐ言いにくくなる、そんな理系にもってこいの仕事だと感じています。

生命保険会社のバイサイドクオンツが向き合うのは、金融マーケットの不確実性だけでなく、人々の人生におけるリスク。理系の皆さんが学んできた数理学技術は、不確実な世界で人々が直面する「不幸せ」を軽減することができます。それが分析の得意な理系ができる社会貢献の最たるものではないでしょうか。理系の素養を活かし、社会の様々なリスクと向き合うバイサイドクオンツとして皆さんの力を活かしてみませんか。

生保アクチュアリー

商品開発と財務健全性の評価が主な仕事

生保アクチュアリーの仕事は大きく分けて二つあります。

一つは、商品開発。商品開発の担当者とは、商品開発が表裏一体になって進めます。どのような商品にするのか、企画・概要を詰めるのと同時に、数理の面でどのように実現することができのるかアクチュアリーが数理的な設計を行います。商品開発において会社が目指す到達点は、保険金支払いなど保険商品の契約上の約束を事務システムとして実現するだけでなく、営業担当者がお客さまに商品内容を説明してより多くのご契約をいただくこと。その営業担当者に対し、販売成績に応じて支払う報酬の枠組みを、商品の収支バランスを踏まえて考えるのもアクチュアリーの役割。保険数理の観点から保険商品の仕組みを考えるだけでなく、その仕組みを実現できるよう一連の業務の流れの組み立てにも加わっています。それが生保アクチュアリーの仕事なのです。

もう一つの仕事は、会社の健全性を見ること。第一生命保険について言えば、総資産は30兆円を超える。それだけの資産は大きな船みたいなもので、舵を切ったからといって、すぐに進む方向は変え

商品開発、財務健全性の評価、経営への提言と会社の根幹を支える

られません。だからこそ先を読み、この先何が起こるのか、予測することが求められます。具体的には、四半期ごとに現在の事業の状況を踏まえて、将来の保険金を支払うために十分な量の準備金を用意できているかを確認することや、将来の財務状況の見通しを踏まえて会社としてどんな行動計画を立てなくてはならないかなど、経営企画にかかわる提言をしていくのも重要な仕事なのです。

社会の動きに対応する会社の動き。それがまさに目の前で展開される

生命保険は商品の性格上、お客さまとの付き合いは非常に長くなります。保険商品の設計をするにしても、数十年先でも保険金をお支払いできるように考えておかないといけません。お客さまと約束した内容を何十年も守ることになるわけですから、しっかりと先を見据えて考える必要があるのです。

アクチュアリーとして働いていると、会社の大きな動きを近いところで目にすることができます。私が経験した話になり

ますが、第一生命保険に入社後、金融ビッグバンがありました。ソルベンシー・マージン規制や、金融商品の時価会計などの新たな制度が導入されることになり、私も新制度導入に対応する業務に携わりました。目の前で社会経済が大きく変化し、その現場に自分が直接携わることができるわけですから、非常にやりがいを感じましたね。もちろん、責任も重くなるのですが、その分やりがいもあって、面白いわけです。

アクチュアリーは「専門職」だが専門領域以外にも関心を持って

アクチュアリーは大学で学んだ内容が実際の業務にそのまま結びついているわけではありませんが、保険数理的な内容を考える場面などで論理的な思考力が必要となります。理系として鍛えた論理的に考える力が共通の土台となり、業務で活かされていると感じています。

アクチュアリーは「専門職」ですが、専門領域のことだけ考えていればいいのかではありません。当社は、日本有数の



庄子浩(じょうじひろし)
第一生命保険株式会社 主計部長
日本アクチュアリー会正会員
東北大学 理学部 数学科卒

機関投資家として会社の資産を運用しているわけですから、株式や為替相場が変動すれば会社への影響は大きくなります。金融機関で働く以上、経済新聞を毎日読むなど、専門領域以外にも関心を持つことが大切でしょう。

さらに言うと、当社は近年新しい市場として海外展開に力を入れており、海外各国で活躍するアクチュアリーが必要となつていきます。海外で活躍できるチャンスは増えており、語学力もすっかり身に付ければ活躍フィールドはさらに広がるはずです。

損保アクチュアリー

「計算ばかり」の仕事ではなく
様々な商品開発プロセスに携わる

損保アクチュアリーの主な仕事の一つは、商品開発です。保険料率を算出する大切な役割を担っています。

保険商品は金融庁の認可を得ないと販売できません。保険料率の算出をした上で金融庁に認可申請をして、認可を得られたら販売することができます。そして実際に販売して、しばらく経ってから適切な保険料になっているかを検証し、当初算出した保険料率がリスク実態と乖離しているような場合には商品・料率を改定する——というのが仕事のサイクルです。

損保アクチュアリーの仕事に対して「計算ばかりしている」というイメージは実像と異なります。例えば、自社の社員などに向けて商品の特徴・変更点を説明する際のガイドブック作成に携わることもあります。ここでは、数理的に算出した料率を、いかに分かりやすく営業現場

に伝えていくかということが重要となります。その他にも、様々な業務を通じて様々な人とかかわりながら仕事を進めていくこととなります。

保険料を1%変えるだけで、
経営に大きなインパクトを与える

損害保険会社が様々な保険商品を扱っている中で、私は自動車保険の商品開発をしています。損保会社の中でも売上に占める割合が一番大きく、900万台を超える自動車でご契約いただいております。保険料に直すと年間で5000〜6000億円ほどの規模です。我々が保険料を1%変えるだけで、会社にとっては利益が数十億円も変動することになります。たかが1%でも、経営にそれだけのインパクトを与えます。責任もありませんが、やりがいも感じます。

一方、国内の自動車保険市場は頭打ちになっています。事業を成長させるためには海外に進出していかないとけません。ですが、海外に出たら海外の事情に

合わせて保険を商品開発しなくてはならず、もつと多くのアクチュアリーが必要になります。

業界を見渡してみても、損保アクチュアリーは全然足りていません。若い人もチャンスが多く巡ってくる仕事だと思います。若い人たちにもつと飛び込んできてもらって、もつと活躍してほしいですね。

「理論的な正しさ」ではなく
「バランス感覚が重要に」

アクチュアリーの仕事について「統計データを使って確率計算すれば答えが出るじゃないか」と感じている人がいるかもしれませんが、ですが、実際にはそんな単純なものではありません。

保険を販売しているのは、1社だけではありません。仮に「これだけの値上げをしないと採算が取れない」という数字が出てきたとしても、競合会社ももつと安い金額で売り出してきたら、もつと売れなくなります。理論的に正しい「値段を計算するだけでなく、お客様の反応や競合会社の動向を考えながら値段を決めなくてはならないのです。バランス感覚が非常に求められますね。

数学に関しては大学で学ぶ基礎的なレ

ベルが分かっていたら大丈夫です。数学レベルの高度な知識は必ずしも必要ありません。むしろ周囲と上手くコミュニケーションが取れる能力、商品開発のプロセスの中で商品のことを分かりやすく説明できる能力が必要とされる局面も多いのではないのでしょうか。

海外進出の話でしたが、それ以外にも損保のアクチュアリーは火災・傷害・医療など、様々な分野の保険を扱っています。非常に大きな可能性があるとこころが魅力ですね。若手社員はすぐに活躍できるチャンスがありますし、逆に活躍していただかないと我々は困ってしまいます(笑)

大友 貴人（おおとも たかひと）

三井住友海上火災保険株式会社
自動車保険部料率企画チーム 課長
日本アクチュアリー会正会員
東京工業大学 理学部 卒



活躍フィールドは広く、
若手にも活躍のチャンス

年金アクチュアリー

確率・統計に基づいた数理計算で 「最適な年金制度」を導き出す年金アクチュアリー

数理能力を活かして、
最適な企業年金制度を設計／助言

福利厚生の一環として、退職後の社員に対して年金を給付する制度を導入している企業があります。大手企業に多いのですが、そうした企業の年金制度について設計／助言をするのが年金アクチュアリーの役割です。

具体的には、企業から年金に関する相談を受けて、「これくらい年金給付するには毎月どれだけの金額が必要になるのか」「運用を続けていくと将来の財政状況はどうなるか」と確率・統計に基づいた数理計算を行います。その結果を踏まえ、お客様にとって最適な年金制度を設計していくのです。

また、年金制度は法律によって大きく制約を受けます。例えば、年金の原資にどれくらい利息を加えて給付するのかを考える際、今ではその利率を固定にすることもできますし、市場動向に合わせて変動させることもできます。ただ、変動金利が認められるようになったのは、たった10年くらい前のことです。そのよ

うな規制を熟知する必要があり、お客様の希望する制度が実現可能なのか、調査・回答することも期待されます。

様々な企業とコミュニケーションを
図りながら、多様なニーズに応える

アクチュアリーの主な活躍の場は、年金・生命保険・損害保険の3分野になります。その中でも年金アクチュアリーとして働く魅力は様々なお客様と直接お会いする機会があることではないでしょうか。

自分の持つ数理計算能力を活かし、お客様とコミュニケーションを図りながら、企業ごとの異なるニーズに応えられる年金制度を設計／助言する。そしてお客様から、その成果に対して感謝され、より密な信頼関係を築き上げる。生保・損保のアクチュアリーにはなかなか味わえない年金アクチュアリーならではの醍醐味です。

近年、年金アクチュアリー向けられる期待は高まっています。従来は「年金制度を設計」し、「年金制度が計画どおり運営できているかを検証」することが主な役割でした。ところが市場のボラ

ティリティの拡大や、退職給付会計基準の導入によって、企業の財務諸表に年金の積立不足額がどのような影響を与えるかなどの相談が増えています。自社にとって最適な年金制度を真剣に設計し直そうとする企業も増えてきました。企業にとって、年金制度が極めて重要な経営課題になっているのです。年金アクチュアリーの活躍のフィールドはますます広がりをを見せており、企業経営層から直接助言を求められる機会も増えてくるでしょう。

数理の専門家ながら、
顧客との関係構築力が重要

先ほどお話ししたとおり、年金アクチュアリーの業務にはお客様との対話が含まれています。一般のお客様にとって難しい年金制度のことを分かりやすく論理的に説明できる力、そしてお客様のニーズを的確に汲み取る、といったコミュニケーション能力が求められます。アクチュアリーと言えは数理の専門家ですから、「数字に強い」ことが大前提と考えている人も多いことでしょう。確か



渡辺 俊彦(わたなべ としひこ)
みずほ信託銀行 年金数理部 調査役 年金数理人／
日本年金数理人会正会員・日本アクチュアリー会正会員
慶應義塾大学大学院 理工学研究科
基礎理工学専攻 修士

に「数字に強い」必要はありますが、大学時代に数学を専攻していなければならぬというわけではありません。当行では、アクチュアリーの早期育成を目的として、若手行員への試験対策を含めた教育支援制度を充実させてきました。今では、大学時代に数学を専攻していない人を含むほとんどの若手が、入行1〜2年のうちに1次試験を突破しています。

大切なのは、将来どのようなアクチュアリーとして活躍したいか、明確な目的意識を持つことです。簡単な試験ではありませんが、アクチュアリーという仕事に壁を感じる必要はありません。興味を持ってくれた方は、将来の仕事としてぜひ検討してみてください。

不動産部門

高い専門性とオリジナルな発想力を発揮する 不動産×金融のスペシャリスト

影響力が大きく、マニュアルや公式が無い、唯一無二の世界

日本における不動産の資産規模は、国交省の推計で約2500兆円、年間の土地取引額は約27.4兆円にもほり、個人企業、投資家、公的機関、あらゆるセクターの活動から切っても切り離せないのが不動産です。個々の不動産は、「開発↓稼働↓老朽化↓開発」といった輪廻転生を繰り返す「生もの」であり、世の中に2つとして同じものはありません。また、それぞれのステージで関与してくる関係者それぞれにおいても、置かれている環境や状況、思惑は様々であり、この両方の意味で、不動産の世界はまさしくマニュアルや公式が無い、唯一無二の世界と言えると思います。

〈みずほ〉だからこの視点
不動産を切り口とした解決策の提供

例えば、本業の先細りが課題のお取引先企業に対して、賃貸不動産を取得することによる安定した収益源の確保を提案

するといったように、「お客さまの目的を把握し、その姿を最も良い形で実現するために、手段として不動産が活用できないかと考える」これが我々の仕事の第一歩です。ただし、実際にはお客さまのニーズはどのように単純ではなく、そのニーズは百者百様です。

〈みずほ〉は、不動産の最も有効な活用方法を提案するコンサルティング、売り手と買い手の仲立ちをする仲介、買い手の購入にかかるスキーム組成や資金の調達をお手伝いするファイナンスアドバイザー、銀行として融資実行や出資を行うファイナンス、お客さまに代わって不動産の運用を行うアセットマネジメント、お客さまの不動産を管理する不動産信託、不動産の資産評価を行う鑑定など、不動産に関わる幅広いソリューションを擁しています。そして、これらを活用して、個人のお客さまの豊かな暮らしの実現から、上場企業の経営課題の克服まで、様々なお客さまの奥深いニーズに直接アプローチすることが可能です。不動産を活用したオリジナルな手法を提供し、そ

れこそお客さま自身もまだ気が付いていないような真のニーズを解決できることが〈みずほ〉の不動産ビジネスの醍醐味なのです。複雑で困難な問題をクリアし、唯一無二の解決策を提供できた際のお客さまからの感謝の言葉は、何物にも代え難いものです。

理系で培った力が発揮されるフィールド

学生時代、私は土木工学を専攻し、耐震工学の研究室で、大型橋梁模型の振動実験を繰り返していました。未知の領域の最先端を目指す研究職も考えましたが、就職活動を通じ、社会の最前線で最先端のソリューションを提供し、社会に大きく影響力を及ぼすことに魅力を感じるようになりまし。学生時代に培った答えの無い未知の分野に線路を敷いていく粘り強さと、オリジナルな発想力、そして理系の強みである数理的能力や論理的思考力をフル活用し、〈みずほ〉全体の不動産ビジネスを企画・推進しています。理系だから専門の研究職を目指す、あるいは関連する仕事を選ぶというのも、も



下山田 英介(しもやまだ えいすけ)
みずほ信託銀行 不動産業務部 企画チーム 調査役
東京工業大学大学院 理工学研究科 土木工学専攻修了

ちろん良いと思います。ただ、世の中には、学生時代に見えなかった様々な魅力的な仕事があり、不動産分野も間違いなくそのひとつです。不動産を手掛ける会社は数多くありますが、不動産と金融の両方の面で高い専門性を持つ〈みずほ〉では、例えば年金資産の運用対象を不動産にするためのスキームを開発し、新たな不動産投資ニーズを呼び込むといった、不動産以外の分野との架け橋のような、新たな業務分野の創出といったことも可能であり、フィールドは無限に広がっています。〈みずほ〉ならではの『不動産×金融』。この世界に少しでも興味を持たれた方は、可能性を狭めることなく、将来進むべき道として考えて欲しいと思います。