

さあ、あなたも証券ビジネスの中核で、
その能力を最大に発揮してみませんか。

【フィナンシャルエンジニアリング部】

フィナンシャルエンジニアリング部の業務は、
高い専門性を必要としています。

われわれが求めるのは、「デリバティブ評価モデルの研究・開発」及び「市場系のセールス&トレーディング業務に関わるシステムの開発・運用」を担う人材です。現在、フィナンシャルエンジニアリング部では、国内外の大学院で理学、工学、情報科学等の研究を行っていたメンバーが、数理モデルの構築と実装、ハイパフォーマンスコンピューティングやローレイテンシーを追求する先進的なシステムの開発、大規模計算基盤の構築・管理、セールス・トレーダーの迅速な意思決定を支援するアプリケーション開発といった業務に従事しています。AIやデータサイエンスといった最先端テクノロジーの活用にも取り組んでいます。金融工学、数値計算、プログラミング技法、情報基盤技術、そして金融ビジネス全般の知識や技術を身につけ、そして活用できる仕事です。領域を広げながら新しい分野を勉強し続けられる知的探究心の高い理系人材を仲間に迎え、さらに開発体制を充実させたいと考えています。



フロント部署と協働し、
変化の激しい金融市場に対峙しています。

世界的に進む証券取引所の再編、証券受発注システムの高速化、安定的な金融システムの構築を目指した金融規制の強化、デリバティブ時価評価モデルやリスク管理モデルの高度化……。変化し続ける金融市場環境に対応するため、フィナンシャルエンジニアリング部はフロント部署のトレーダー・セールスとデスクを並べ、密接にコミュニケーションをとりながら、短いサイクルでのシステム開発、展開を実現しています。私たちは市場のダイナミズムを深く理解し、その変化の予兆を捉え、先を見越しながら開発していきます。

階層別の研修が、
人材の育成スピードを加速しています。

入社一年目から重要な業務を任せるべく、フィナンシャルエンジニアリング部ではセクションごとに独自の研修を導入しています。クオンツセクションでは全員で数理ファイナンスなどのテキストを読み、毎週セミナー形式で発表する機会があります。またテクノロジーセクションでは、プログラムテスト技法やコード部品化のための設計技法を学び、プロダクトコードの開発に必要な知識を身につけます。一人ひとりの新人ごとに先輩社員がインストラクターとなり、マンツーマンのOJTを通して業務知識を習得していきます。さらに、市場商品部門内の研修の活用により、金融ビジネス知識を幅広く学ぶことができます。そのほか、全社員が利用可能な研修制度として英語力向上プログラムや海外留学制度などがあり、これを利用している先輩社員もいます。



三菱UFJモルガン・スタンレー証券



世界経済を
エンジニアリング
せよ。

Financial Engineer
Mitsubishi UFJ Morgan Stanley

私たちの数理・情報技術が第一線の金融サービスを生み出す。フィナンシャルエンジニア

絶えず変化する金融市場においてお客さまの期待を超えるサービスを提供し、社会を支え続けること。
高度な数理・情報技術を武器にその使命を果たすのが私たちフィナンシャルエンジニアです。

金融デジタイゼーション研究開発

最先端のデジタル技術で、
市場部門を変革する。

安田 勇輝 フィナンシャルエンジニアリング部
Yuki YASUDA 2017年度入社 理学系研究科 地球惑星科学専攻 修了

ブロックチェーンや機械学習などの技術の普及、あらたなビジネスモデルを構築した企業の金融業界参入を背景に、業界全体で変革の機運が高まっています。私たち市場部門では、モデル・システム開発で培ってきた数理・情報技術に加えて新たな技術を調査・研究し、市場業務への応用あるいは変革をもたらすソリューションの開発を行っています。例えば、債券価格の推定とトレーディングの自動化や、マーケット動向の数値化と予測モデルの開発、株・債券の取引履歴や他社売買動向からの特徴抽出、音声認識・自然言語処理技術を応用したセールス・トレーディング業務の高度化など。私たちは、日々セールス・トレーディング部門の懷に飛び込みビジネスの課題を共有し、改善・変革の提案を行っています。時には衝突することもあります。が、それほど本気で証券業務に取り組んでいる仲間と新たなステージを目指して研究開発していく仕事に、大変やりがいを感じています。

▶ 金融デジタイゼーション研究開発とは
投資家や証券会社の取引環境のデジタル化が急速に進む中で、求められる金融サービスの形も刻々と変化している。近年の技術革新をレバレッジすることにより、それらのニーズを満たすようなビジネスモデルの変革を実現する技術開発を行う。

デリバティブモデル開発(クオンツ)

市場は変化し続ける。
クオンツの仕事に終わりはない。

榎野 浩司 フィナンシャルエンジニアリング部
Hiroshi NAGINO 2009年度入社 工学研究科 修了

金融デリバティブはさまざまなリスクをコントロールするために生まれた金融商品で、金融工学を用いた価格付けが必要となります。そのための時価評価モデルを開発するのがわれわれ、デリバティブ・クオンツの主な仕事です。私は複雑な商品性を持つ「エキゾチック・デリバティブ商品」の時価評価モデルを研究開発してきました。これまでに為替、金利および株式のモデル開発に携わっています。日々のリスク管理のために計算される市場リスク量や取引の数は膨大であり、それらの高速かつ正確な計算が必要です。モデル開発は応用研究的な側面が強く、業務の大半は市場の表現力や数値計算の安定性・スピードを実現するための各種計算ロジックの考案に費やしています。ひとりで考えるだけでなく、チーム内の数理および情報技術等の各種専門性を結集して、日々試行錯誤しています。また、モデルが算出したリスク量を元にトレーダーはヘッジ戦略を立てて実行し、その優勢がトレーディングデスクの競争力を決定付けるため、トレーダーとのディスカッションは欠かせません。金融市場環境は変化し続け、時価評価ロジックは毎年のようにパラダイムシフトが発生しています。マーケットに向き合いながら最先端の開発に取り組めることも醍醐味です。

▶ クオンツとは
金融資産の確率変動を定式化、数式を数値計算アルゴリズムに具体化し、プログラムを実装し、デリバティブ時価評価モデルを構築。市場の表現力や数値計算の安定性・スピードを高め、競争力の高い価格、ヘッジ戦略を提供する。



デリバティブフロントシステム構築

意見をぶつけ、力を合わせ、
一人ではできないものをつくる。

藤原 健太 フィナンシャルエンジニアリング部
Kenta FUJIWARA 2010年度入社 工学系研究科 電気系工学専攻 修了

ITの力を活用してフロントビジネスのスピードを高めることが私たちのミッションです。デリバティブのうち、私はクレジットや株式を原資産とする商品のシステム開発を担当してきました。クオンツが構築した計算モデルをわれわれがシステムに組み込み、アプリケーションにしてトレーダーに届けます。プロジェクトマネージャーとしての役割も担っており、トレーダーのニーズヒアリングから要件定義を行い、設計に落とし込み、社内のクオンツや協力会社のシステムエンジニアと協働しながら開発を進めています。今までの機能を担保しながら新しい機能を追加していくことも求められるため、実装に取り掛かる前に、どのように構築したら品質の高いシステムとなるか考えたりプロジェクトメンバーで議論したりします。それぞれに得意分野と様々な設計に関する考え方を持つため、時折意見がぶつかることもありますが、よりよいアウトプットを目指して力を合わせ、一人ではできないものをつくることに面白みがあると感じます。弊社のロンドン拠点と開発を一緒に行う体制づくりも進んでおり、世界で働いていることを実感できています。

▶ デリバティブフロントシステム開発とは
デリバティブを管理するための大規模分散計算基盤を保持し、その基盤上で動作する計算プログラム、基盤を利用するトレーダー向けアプリケーションや、市場、取引、損益データを管理、分析するシステム等を開発する業務。

アルゴリズムトレーディング構築

株式業務の心臓部を
担っている誇りと責任。

横田 和喜 フィナンシャルエンジニアリング部
Kazuki YOKOTA 2017年度入社 システム情報工学研究科 コンピュータサイエンス専攻 修了

コンピュータが数理モデルに従い、市場動向に応じて自動的に株式売買注文のタイミングや数量を決めて、発注を行う売買形態のことをアルゴリズム取引と言います。その取引に使われるアルゴリズムをわれわれが開発しています。アルゴリズムは全体で数十種類程度ありますが、そのうちの数種類をこれまで手がけてきました。システムのユーザーとなるトレーダーとともに、どういう取引をやりたいのか、長年のトレーディングの経験から得られた定性的な方針を解釈して、数式に落とし込んでいきます。こういうアルゴリズムを作りたいという幹の部分、しっかり認識合わせしたうえで開発を進め、要所要所で過去のデータで動かした結果を検証し、トレーダーと密にコミュニケーションをとりながら進めます。市場環境はその間も変化していくため、高品質なものを、いかに素早く開発し、リリースできるかが重要となります。トレーダーと近いことは、フィードバックもすぐにあるため、開発にはとてもいい環境です。そうやって自分たちの技術を注いだアルゴリズムが、弊社の収益の源泉になっていく。株式業務の心臓部となっている実感があり、これは他のシステムの仕事では味わえないものだと思います。

▶ アルゴリズムトレーディング構築とは
大口注文を細かく分割発注する執行系アルゴリズムとマーケットメイクを中心とする高速アルゴリズムなどを開発。トレーダーと緊密に連携しながら、アルゴリズムのスピードとパフォーマンスの向上に努める。