

R&Dラボ向けの マテリアルズ・インフォマティクス

未来のラボをいま創る

産業界での成功を左右する、革新的な新素材や化学物質を開発・活用し続ける能力の重要性は、今日これまでになく高まっています。イノベーションに向けたソリューションの一環として、ビジネスとR&Dのリーダー双方が現代的なデータサイエンスツールやメソッドのことを考えてはいるものの、ほとんどの組織には、専門領域の知識と、データドリブンなプロジェクトを企画・管理・実行するために必要なデジタルスキルの、双方を兼ね備えたR&Dスタッフが足りていないのが現状です。

昨今では成功のために、様々な企業が材料工学／化学とデータサイエンスの交差点である「マテリアルズ・インフォマティクス(MI)」に力を注いでいます。

マテリアルズ・インフォマティクス・アクセラレーション・プログラム

Enthoughtは、科学のデジタルトランスフォーメーションを推進しています。当社独自の「マテリアルズ・インフォマティクス・アクセラレーション・プログラム」では、世界中の組織を対象に、内部の実際的な問題に取り組み、価値を創出するソフトウェア・ソリューションを作り上げながら、デジタル能力を蓄えていただくことができます。Enthoughtの誇る、世界最高峰のトレーニングとMIの専門家チームが、組織内の科学者やエンジニアと共に、科学分野におけるPythonエコシステム内の豊富なツール群を駆使しながら、最適な科学ソフトウェアのソリューションを開発いたします。

このプログラムを修了すれば、参加者には機械学習とAIを利用したデータドリブンな意思決定支援ツールを構築し、R&Dのイノベーションを加速させられる力が身に付きます。

可能性を想像する

「マテリアルズ・インフォマティクス・アクセラレーション・プログラム」に参加したチームは、以下のようなことが出来るようになります。



複雑な化学合成、配合処方、加工、あるいは選抜過程を素早く最適化するため、**データドリブンな実験案提示ツール**を作成し、無駄な実験を減らして計画上の目標をいち早く達成する



生データ(スペクトル、画像、グラフ等)のデータ分析パイプラインを自動化して、**人的バイアスを削減すると共に、実験や計算の反復を高速化する**



重要なパフォーマンス・メトリクスの予測に必要な複数の異なるデータソースのコストとバリューを数値化し、**その後のデータ収集および自動化作業の優先順位付け**をする



僅少なデータセットを物理シミュレーションとオープンデータセットによって拡張し、手持ちのデータと知識から最良の結果を引き出す

Enthoughtのマテリアルズ・インフォマティクス・アクセラレーション・プログラム

チームを強化し可能性を高める

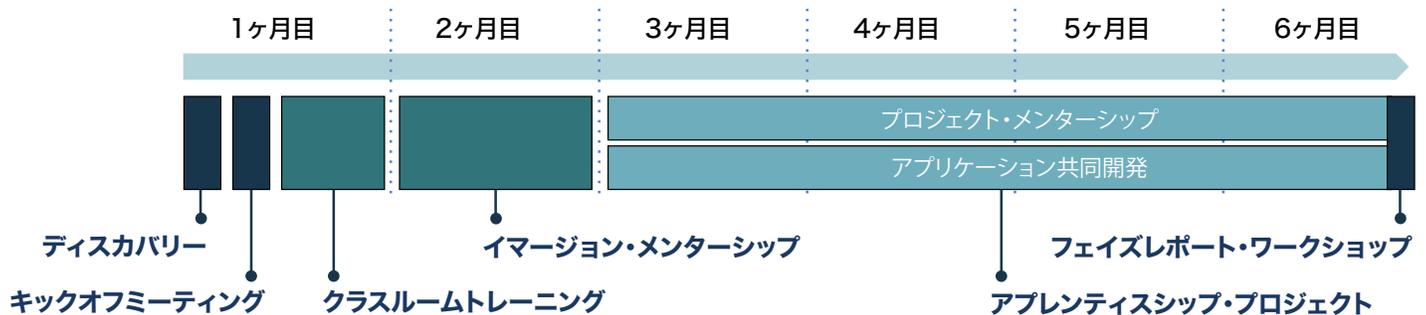
Enthoughtの指導付きパートナーシップによって、企業は以下のようなことが可能になります。

- 実際の社内の課題に取り組むことで、会社のMI能力を伸ばす
- すぐに価値を創出するMIソリューションを作り出す
- 将来デジタルR&Dのリーダーとなる人材を発掘・育成する
- 訓練の場を設け、デジタル文化への移行をさらに幅広く促す

Enthoughtの科学者・デベロッパーとの協力

6ヶ月間に渡るマテリアルズ・インフォマティクス・アクセラレーション・プログラムでは、主に以下のことを行います。

- **ディスカバリー**—実際の課題に対し取り得るソリューションを探り、実際に価値を創出できる手頃な問題に取り組む
- **クラスルームトレーニング**—独自のPython、機械学習、MIのトレーニングコースで、実際の問題をより早く解決できるようにする
- **アプレントイスシップ・プロジェクト**—EnthoughtのMI専門家との共同作業で、実際の問題に対するソリューションを素早く開発する



イノベーションにまつわるお客様それぞれのニーズに対し、Enthoughtのマテリアルズ・インフォマティクス・アクセラレーション・プログラムがどのように役立つか、詳しくは dxjourney@enthought.comまでお問い合わせください。