

先端クリエイティブ人材の育成に向けた 産業界の具体的貢献について

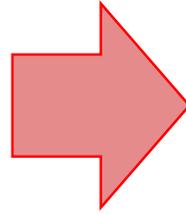
2017年10月31日

Hello, Future!



先端クリエイティブ人材とは？

先端クリエイティブ人材

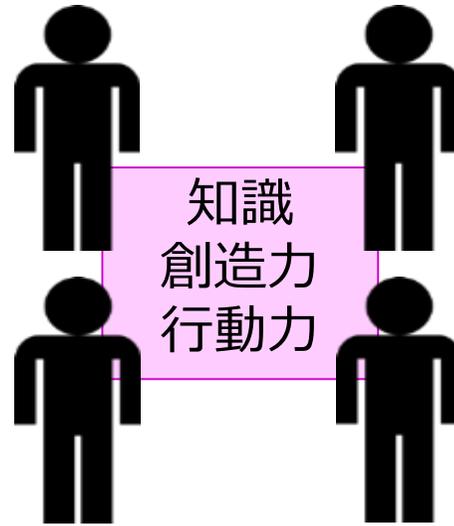


テクノロジーの飛躍的発達とそれに基づく新サービス・ビジネスモデルの生成・進化（第4次産業革命）を踏まえつつ、それらの有機的な結合・活用によって新たな価値を生み出すことのできる知識・創造力・行動力を備えた人材

「第4次産業革命」

●テクノロジーの発達（人工知能・ロボティクス・ブロックチェーン・ビッグデータ・IoT・・・）

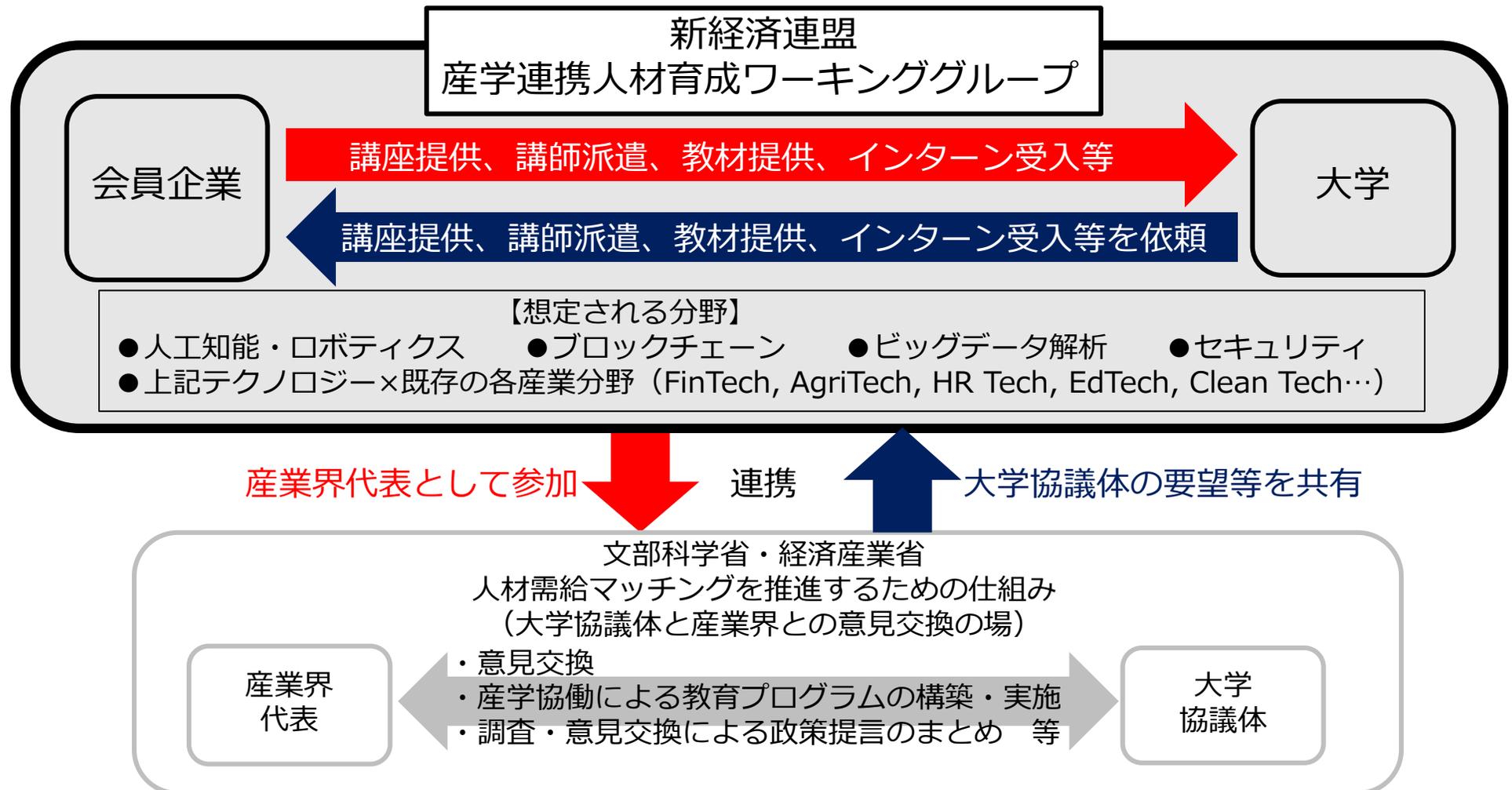
●上記テクノロジーを用いた新たなサービス・ビジネスモデルの進化（シェアリングエコノミー、モノのサービス化、個別産業×IT〈FinTech, AgriTech, HR Tech, EdTech…〉）



新たな価値を
創出

新経済連盟 産学連携人材育成WGの概要

新経済連盟主導で、賛同する会員企業と大学のニーズを戦略的、組織的にマッチング。本取組と政府の取組と連携。



産学連携人材育成WGの活動

▶ 会合の開催

- 5/11 各企業より既存の産学連携の取り組みについて聴取
- 7/14 早大・東工大より産学連携の取り組みについて聴取

▶ 早大を中心とするコンソーシアムへの協力

- 早稲田大学を中心とするコンソーシアムが文部科学省「データ関連人材育成プログラム」に応募、採択。
- 新経済連盟は連携機関としてこのコンソーシアムに参加。今後、具体的な協力の在り方について検討。

▶ 関西の大学との連携

- 新経済連盟では昨年、関西支部を立ち上げ。産学連携に関しても関西での活動を開始。
- 複数の関西の大学と今後の連携の在り方について検討。

参考：早大コンソーシアムの概要

高度データ関連人材育成プログラム

代表機関：学校法人早稲田大学

本事業の主要3観点と目的

本事業は、代表機関と参画機関から成るコンソーシアム運営協議会により運営され、連携機関の協力のもと、博士課程学生とポストドクとのデータ関連人材を強化しつつ、将来の博士課程学生候補である学部生・修士や社会人となる社会人も巻き込むカリキュラムを提供し、Society5.0の核となる先端技術開発や融合ビジネスの現場などに人材輩出するため、協賛金等を活用した自立可能なシステムを確立する。

観点1：幅広い領域の博士・ポスドク人材育成

- ・文系・理系の博士・ポスドクにさらなる価値付与
- ・重点5分野を中心に幅広い業界をターゲット
- ・女性の多様なキャリアデザインに貢献

「データ関連スキル」×「高度な専門性」人材の重点育成

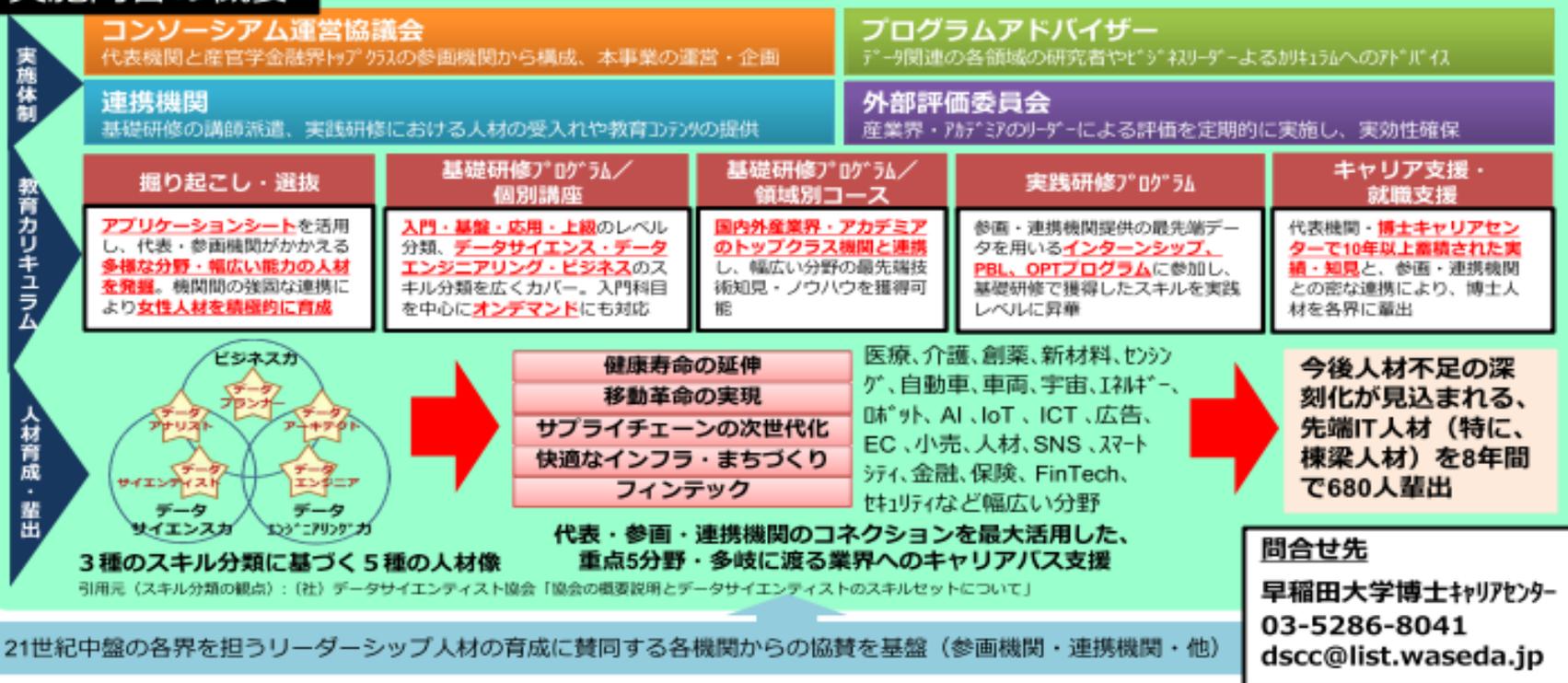
観点2：一貫通貫・総合的キャリア支援

- ・掘り起こしから就職までの一貫通貫支援
- ・学部生・修士の博士課程進学への意識付け
- ・具体的人材像に基づく受講計画作製

観点3：徹底強化する相補的・相乗的連携

- ・産官学金融連携・海外連携
- ・教育・研究の両輪連携
- ・分野間相補的・相乗的連携
- ・基礎・基盤・応用技術連携

実施内容の概要

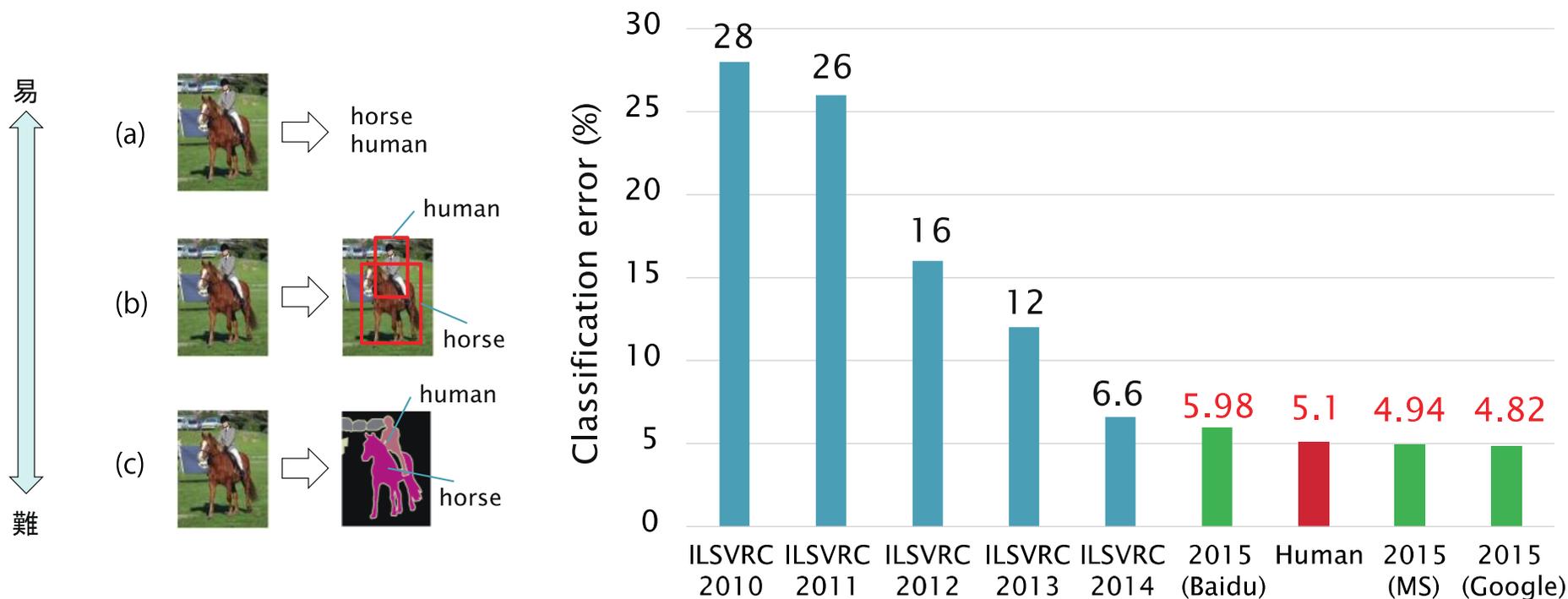


21世紀中盤の各界を担うリーダーシップ人材の育成に賛同する各機関からの協賛を基盤（参画機関・連携機関・他）

企業による提供コンテンツ案

AI・データ研究/教育におけるコンテストの重要性

- DeepLearningの流行は、2012年の画像認識コンテスト（ILSVRC）でのCNNの圧勝がはじまり。産学を問わず同コンテストがベンチマークとなり、最新論文やOSSが生まれ、技術の可視化の場所となっている。



【引用】中山 英樹, 深層畳み込みニューラルネットワークによる画像特徴抽出と転移学習

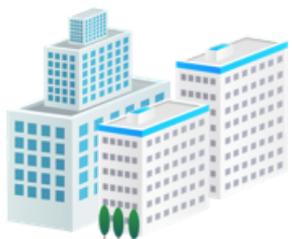
- 米国ではコンテストサイトKaggleを用い、全米33※の大学がデータサイエンス実習によるPBLを実施している（※2016年時点調べ）。

データ人材育成PBL支援システム“DAE”

コンテストで蓄積した産業界の課題・データを教育利用できます！
課題設定・進捗管理・学生評価等、管理者負担を軽減できます！



【企業・行政】
データ活用に悩み



経済産業省
文部科学省
主催コンテストの運営
多数の民間コンテスト



データ 賞金・名誉



オンラインデータ分析コンテスト



ソースコード 各種権利
アイデア ノウハウ

【データ
サイエンティスト】
活躍の場が欲しい



様々な領域の
データサイエンティスト
学生・研究者・大企業
5000+

・ 実課題・実データを含む多数のデータを搭載

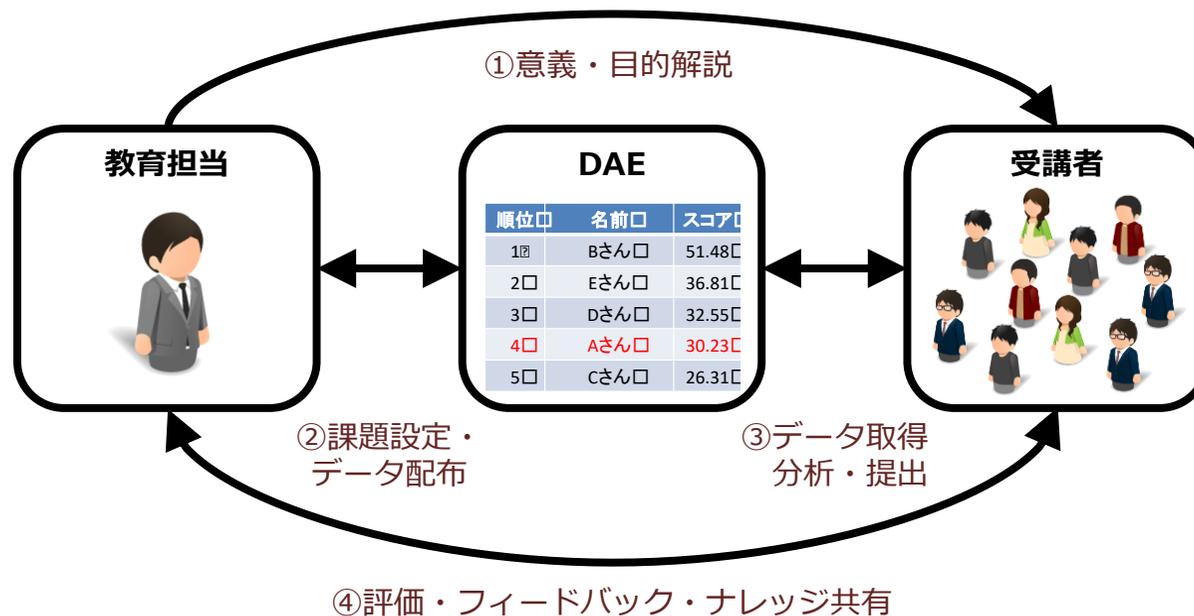
データ分析で実績のある35種類以上のデータを業種別・タスク別・データタイプ別に整理して収載。すぐに実践教育に活用可能です。

・ コンテストプラットフォームを授業の中だけで使えます

32種類の評価関数を選ぶだけで予測分類タスクの実践教育が可能。データマイニング等のレポートを提出させる機能を搭載。実践ノウハウをPBL演習で教育可能。

来年度以降の本格稼働に向けた実験を開始。
学部生・大学院生、様々な専攻を対象にPBLの進め方を検証中。

- 稼働中
 - 滋賀大学、東京工業大学、中部大学、長崎県立大学
- 準備中（内定含む）
 - データ人材育成プログラム
（早稲田大学、大阪大学、電気通信大学、東京医科歯科大学）
 - 京都大学、東京大学、横浜市立大学、筑波大学、神戸大学、NAIST



提供コンテンツ案：ダッソー・システムズ

ダッソー・システムズ社:

「デジタル・マニュファクチャリングに関する寄附講座（仮）」への参画



現在、世界のGDPの2/3は「製造業」

▶グローバルに21万社の製造業顧客を支援

日本の基幹産業は当面「自動車」

▶トヨタ・ホンダなど我が国主要OEMのサプライヤーへも支援実績

各国政府は「第四次産業革命」施策を実施

▶仏政府・日本の経産省（ロボット革命イニシアティブ）への参画実績も

- 21世紀の製造業の新潮流となりつつある、ITのポテンシャルを最大限活用した製造業＝「デジタル・マニュファクチャリング」への基礎的理解を各教育・研究機関で育むべく、次ページにある通り複数分野での協力体制を構築することを提案

<取組詳細>

ダッソー・システムズ社がトヨタ、ホンダ、ボーイング、エアバスなど先進グローバル企業で用いられる製造ソリューションを解説する講座を提供。日本のものづくりが抱える構造的な課題も踏まえ、世界の潮流紹介も併せ解説（問題意識に関しては次ページ）。

提供コンテンツ案：ダッソー・システムズ

ダッソー・システムズ社：

「デジタル・マニュファクチャリングに関する寄附講座（仮）」への参画

— 世界の製造業の潮流に比した、日本の「課題」 —

スキル講習

- 日本の高等教育現場（高専、大学工学部等）では、「IT」の教育と「製造業」の教育が分断
 - ・ 両者を「架橋」する人材養成の必要

理解醸成

- 欧米では、既に00年代から「デジタル・マニュファクチャリング／バーチャル・エンジニアリング」と呼ばれる属性データを活用した製造業へシフト

研究環境へのアドバイザー

- 先進企業で用いられるソフトウェアと、日本の大学で採用されているものとの間には、質的な断絶があると仄聞（解析など高度研究への障壁）

— 左記課題に対し、ダッソーの提供する「解」 —

- 欧米教育現場では圧倒的導入率を誇る弊社「ソリッドワークス」や「CATIA」等、「IT」x「製造業」の両方を見据えたソリューション学習の機会を提供

- 「匠の技」や「摺り合わせ」に固執しがちな日本の製造業を進化させるべく、グローバルプレーヤーの製造事業戦略を解説（含、弊社顧客事例）

- フランス政府の第四次産業革命施策「産業の未来」座長にも任命されている弊社が、世界各地の教育機関へ供されるものと同等の助言を提供

Hello, Future!



新經濟連盟

Japan Association of New Economy