

SDGs・Society 5.0実現のための 人工知能(AI)の社会実装に向けて

JEITA 技術戦略部会 提言

平成30年(2018年)5月31日 電子情報技術産業協会(JEITA) 技術戦略部会

はじめに

人工知能(以下、AIと表記)は社会の様々な場面での利活用が広まっており、
国連の持続可能な開発目標SDGsや日本が目指す超スマート社会Society 5.0の実現に向けて、
私たちの暮らし、産業、社会インフラの中で今後更にその存在感を増すものと思われます。
JEITAは、今後も発達するAIの社会実装に向けて適切に理解すべきこと、
これから考えていくべきこと、取り組んでいくべきことをこの提言で示します。

AIによる社会の変革-SDGs・Society 5.0の実現-

- ・ AIによるSDGs・Society 5.0の実現
- ・ 課題先進国日本における社会課題の解決(*)
 - ・ 人口減少・少子高齢化
 - ・ 医療・介護費の増大
 - ・ 地域経済の活性化
 - ・ エネルギー制約

(*)科学技術基本計画(平成28年1月22日閣議決定から抜粋)

AIの登場は人や社会を幸せにする大きな好機

提言I.

AIは社会のためにあり、積極的に利活用すべきである。

既に社会の様々な場面で、AIの利活用が広まりつつあります。医療現場では診断の補助として使われ、自動車運転を支援するシステムとしてのAIは既に実装されています。今後は、AIがより自律的に学習し、また、複数のAIがネットワークでつながり、ノウハウの共有や挙動の調整など協調・連携することにより、人間は作業の効率化、負担のない移動、高度な医療の受診等、様々なメリットを今以上に享受できるようになるでしょう。JEITAは、AIは社会課題の解決に貢献する手段であり、AIを人々の生活をより豊かにするために使うべきと考えます。

何のためのAIなのか

- ▶ AIは人類社会の幸せや持続のために使うべきもの
- ▶ AIは人類社会の「不幸せ」や「破壊」のために使うべきではない
- ▶ AIは人に寄り添う技術

「心地よさ」「不便や制約からの解放」をもたらすもの

提言 II.

AIに関する適切な理解を一般に広めることが重要である。

AIは応用範囲が広く、特定用途のAIから汎用AIまで様々な場で議論がなされています。AIは常に発達するものであり完璧なものではないということが広く認識されるよう啓発活動を進めると共に、AIの利用者に対して、AIによってもたらされる効用とリスクの両方が存在することの説明を適切に行い、AIの利用者、AI技術の提供者(製造者、開発者、サービス提供者等)を含めたすべての人、関係者の間で議論し、課題を共有することが重要と考えます。JEITAはAIに関する理解醸成や社会受容性向上にむけて、必要な行動・活動を積極的に推進していきます。

AIは新しい道具

新しい道具であるAIを使いこなすために必要なのは

「ルール」と「ツール」と「教育」

- ・ 「ルール」 AIにまつわる法制度や社会通念
- ・ 「ツール」 AIを有効に活用するための環境や道具
- ・ 「教育」 AIに学習させる人の教育・AIを利用する人の教育

提言 III.

AIの実装のための社会制度が必要である。

Society 5.0以前にも、技術の進歩に伴い、社会では様々な制度が作られてきました。AI技術の進歩により、一部の分野でAIの能力は人間の能力を越えようとしています。自律的に成長するAIは利用者が求める好意的な結果をもたらすことが期待される一方で、AI製品が市場に出た後の学習によって判断した結果において利用者の求めない不利益をもたらす可能性も予測されます。

AIの普及に向けては、リスクやハザードを適切に理解したうえで必要に応じてセーフティネットを設けるための法制度を整備することが課題であると考えます。またAI技術の提供者側として、JEITAはAI技術を実装した商品・サービス等を市場に提供して終わりではなく、利活用の過程における安全性の向上や、不自然な挙動を記録、監視する仕組みの提供に取り組むことも必要と考えます。

今後議論されるべきこと

AIの社会実装に向けた制度整備の典型的な課題

- ・ 既存ルールの見直しと運用面・利用面を含めた新たなルールや仕様づくり
- ・ 実証と評価の場の提供
- ・ AIの挙動・学習・交渉・調整結果を記録する仕組みや制度の導入
- ・ 個人データ利活用のためのデータ流通
- ・ データ利活用環境の整備
- ・ オープンデータ化の推進

今後議論されるべきこと

AIの社会実装に向けた法整備の典型的な課題

- ・ 契約 AIを人格とみるかどうか 人間同士の契約ルールのみままでよいか
- ・ 民事責任 損害賠償や保険制度 提供者・利用者責任範囲の定義
- ・ 刑事責任 提供者・利用者責任範囲の定義 過失の有無 不正操作されたAIの責任
- ・ 知的財産/知的財産権 AIの創作物 データ流通 データに含まれる知的財産の保護
- ・ 個人情報保護 個人識別 海外との取引データの取り扱い
- ・ 行政・法規 許認可・登録・監督 独禁法 実証環境

提言 IV.

AIは、国際協調しながら社会実装を推進すべきである。

AIの研究開発は国際的にも熾烈な競争状態にあり、また、AIの利活用も国境を越えて進展しています。AIの社会実装を早期かつ積極的に実現するために、AI分野において日本の企業が先進的な環境の中で研究開発を行なうことによって国際的競争力を持てるよう、AIに関わる国内の法制度について、海外における法整備の状況を鑑みながら、国際的に整合性をもった法制度整備を推進することを求めます。

提言 V.

AI時代の人材育成は広範囲に取り組むべきである。

現在AIに関わる人材は、企業においても圧倒的に不足しています。国際的な人材獲得競争においても、処遇制度等さまざまな点から日本企業は十分に競争力を持っていないのが現状です。その一方で長年のキャリアを重ねたエンジニアの技術と、各社社内での需要との間でミスマッチが発生しています。AIの研究開発、先進的応用に携わる人材の育成や、優秀な人材が日本で活躍できる環境整備を推進すると共に、意欲のある社会人が、データサイエンスやAIを利活用する技術を身につけるための「学びなおし」の機会を得られるよう支援を充実させることによって、AI分野における日本の存在感を高めていくよう産官学で連携して取り組んでいくことをJEITAは提案します。

AI時代の人材育成

課題認識

- ・ 理系技術者・研究者のプレゼンス低下
- ・ 理系学生の絶対数不足
- ・ AIを活用するスキルを持つ人材の不足

取り組むべきこと

- ・ 理系技術者・研究者のプレゼンス向上
- ・ 若年層の教育 AIリテラシーの醸成
- ・ 現役層の教育 学びなおし
- ・ あらゆる職種でのAI活用を前提とした社会人教育

今後のJEITAの行動・活動に関する検討事項

- ・ 理解醸成のための活動の検討
 - ・ JEITA内他委員会との連携によるAI技術チュートリアル作成
 - ・ ユーザ参加型のAI技術勉強会・討論会
- ・ 社会制度整備のための活動の検討
 - ・ AI社会実装に向けた課題討論の場の設定(シンポジウム)
 - ・ 人材育成のための活動
 - ・ 産官学共同での教育プログラムの作成
 - ・ 学びなおしのためのAI技術勉強会 AI×あらゆる職種

結び

JEITAは、AIが人々の豊かな生活を実現するものであり、その社会実装のために必要な法制度整備・環境整備を政府に働きかけると共に、AI技術の提供者として必要な行動・活動を推進し、日本の国際的競争力を高めながら、持続可能な社会を構成する産業を創生することに貢献していきます。

(参考)

[1] JEITA技術戦略部会参加企業のAIに関する事業活動例（平成29年度(2017年度)）

[2] 経済産業省"Connected Industries"～我が国産業が目指す姿（コンセプト）～(*)

(*)経済産業省「コネクテッド・インダストリーズ(日本語)」(平成29年3月20日公表)から

JEITA技術戦略部会参加企業のAIに関する事業活動例

(参加企業名：五十音順)

■沖電気工業株式会社

ディープラーニングを用いた「感情推定技術」の研究開発を開始
<http://www.oki.com/jp/press/2018/04/z18001.html>

アヴェネットとAI搭載の高度自動運転技術開発向け新型プラットフォームを共同開発
[OKIアイディエス]
<http://www.oki.com/jp/press/2017/12/z17072.html>

IoTの画像センシングとAI・アナリティクス技術を活用した店舗業務改善支援ソリューション
「VisIoT™」を販売開始
<http://www.oki.com/jp/press/2017/11/z17061.html>

事務集中センターの運営効率を大幅に改善する統合運営管理ソリューション「Opt-AI」
の販売を開始
<http://www.oki.com/jp/press/2017/11/z17059.html>

カメラ画像とレーザー距離センサーを融合し、人・車両・設備の動きを可視化する
「モーションマッピング技術」を開発
<http://www.oki.com/jp/press/2017/11/z17051.html>

人との自然な対話を可能とするAI対話エンジン「Ladadie™」を提供開始
<http://www.oki.com/jp/press/2017/07/z17023.html>

■シャープ株式会社

ビジョン：8KとAIoTで世界を変える
<http://www.sharp.co.jp/brand/vision/>

AIoTプラットフォーム
<http://www.sharp.co.jp/business/solution/aiot/>

「AIoTプラットフォーム」の外販強化について
<http://www.sharp.co.jp/corporate/news/171002-b.html>

日本信号株式会社の駅案内ロボットに『AIoTプラットフォーム』を提供
<http://www.sharp.co.jp/corporate/news/180315-b.html>

国内初、AI技術を活用したロボホン向け手話通訳アプリケーションを共同開発
<http://www.sharp.co.jp/corporate/news/171108-a.html>

AIを活用した『ロボホン』用アプリ『OKWAVE』の提供を開始
<http://www.sharp.co.jp/corporate/news/170824-b.html>

AIサービス導入事例：人工知能を使用した「AI故障診断」導入で顧客サポート
http://www.sharp.co.jp/business/case/aiservice/aiservice_detail_1.html

スマートフォン AQUOS R2 を商品化
AIが動画撮影中に被写体や構図、人物の笑顔の瞬間などを検知、自動で撮影
<http://www.sharp.co.jp/corporate/news/180508-b.html>

JEITA技術戦略部会参加企業のAIに関する事業活動例

(参加企業名：五十音順)

AIoT対応液晶テレビ『AQUOS 4K』5機種を発売

<http://www.sharp.co.jp/corporate/news/170928-c.html>

ウォーターオープン「ヘルシオ」3機種を発売

<http://www.sharp.co.jp/corporate/news/180517-a.html>

水なし自動調理鍋「ヘルシオ ホットクック」<KN-HW24C>を発売

<http://www.sharp.co.jp/corporate/news/170914-a.html>

無線LAN内蔵のプラズマクラスターエアコン<Xシリーズ>9機種を発売

<http://www.sharp.co.jp/corporate/news/171129-b.html>

プラズマクラスター加湿空気清浄機<KI-HP100>を発売

<http://www.sharp.co.jp/corporate/news/171129-a.html>

AIoTクラウドサービス”COCORO KITCHEN”対応冷蔵庫6機種を発売

<http://www.sharp.co.jp/corporate/news/170912-a.html>

COCORO VISION リビングにAIを。

<http://www.sharp.co.jp/aquos/aiot/>

スマートフォン向け無料アプリ『COCORO VISION(ココロビジョン)』を提供

<http://www.sharp.co.jp/corporate/news/170928-b.html>

<http://www.sharp.co.jp/corporate/news/180221-a.html>

音楽配信サービス『COCORO MUSIC(ココロミュージック)』および
ゲーム配信サービス『COCORO GAME(ココロゲーム)』を提供開始

<http://www.sharp.co.jp/corporate/news/170928-a.html>

■ソニー株式会社

「AI×ロボティクス」の取り組みについて

<https://www.sony.co.jp/SonyInfo/News/Press/201711/17-104/iindex.html>

AIを実現するディープラーニングの統合開発環境Neural Network Console をクラウドサービスで提供

<https://www.sony.co.jp/SonyInfo/News/Press/201711/17-107/index.html>

AI技術を活用した配車サービス事業に関する意向確認書の締結について

<https://www.sony.co.jp/SonyInfo/News/Press/201802/18-0220/index.html>

■TDK株式会社

マテリアルズインフォマティクスを応用した高誘電率材料設計システムの開発

<http://www.nims.go.jp/news/press/2018/03/201803270.html>

(一般財団法人 ファインセラミックスセンター、TDK株式会社、京都大学、
国立研究開発法人 物質・材料研究機構)

JEITA技術戦略部会参加企業のAIに関する事業活動例

(参加企業名：五十音順)

■株式会社デンソー

MaaS領域の技術開発を加速させるため、オンザロード社に出資
<https://www.denso.com/jp/ja/news/news-releases/2018/20180418-01/>

イスラエルで研究開発を始動～自動運転やサイバーセキュリティ分野のイノベーションを加速～
<https://www.denso.com/jp/ja/news/news-releases/2018/20180328-01/>

知能化ソフトウェアの研究から開発を一気通貫で担う新会社
 「Toyota Research Institute Advanced Development」を東京に設立
<https://www.denso.com/jp/ja/news/news-releases/2018/20180302-01/>

デンソー、米国のベンチャー企業ActiveScaler社に出資
 ～コネクティッド時代のフリート事業者向けMaaSエコシステム構築を推進～
<https://www.denso.com/jp/ja/news/news-releases/2017/20180105-01/>

デンソーと豊田通商、商用サービスへの量子コンピュータ応用の実証実験を開始
 ～渋滞解消などのコネクティッドサービス実現に向けた研究開発を加速～
<https://www.denso.com/jp/ja/news/news-releases/2017/20171213-01/>

デンソーとNECグループ、車載用情報通信機器を開発する合弁会社を設立
<https://www.denso.com/jp/ja/news/news-releases/2017/20171129-01/>

デンソーとFotoNationが画像認識で協業～顔画像処理とニューラルネットワーク技術で
 次世代ドライバーステータスマニターの開発を強化～
<https://www.denso.com/jp/ja/news/news-releases/2017/20171017-02/>

自動車ビッグデータ向けネットワーク基盤とコンピューティング基盤のためのコンソーシアムを創設
<https://www.denso.com/jp/ja/news/news-releases/2017/20170810-02/>

■株式会社東芝

組込み向け超低消費電力アナログAIアクセラレータチップの開発
https://www.toshiba.co.jp/rdc/detail/1802_01.htm

防犯カメラにAIを活用 迷子の捜索も簡単に?!
http://www.toshiba-clip.com/detail/4713?utm_source=toshiba.co.jp%2Fabout%2Fpress&utm_medium=pr&utm_content=2

AIを活用した高精度な電力需要予測システムを開発
http://www.toshiba.co.jp/about/press/2017_11/pr_i0801.htm

複数台のカメラ映像から高精度に複数の人物の移動経路を同時に把握するAI技術を開発
http://www.toshiba.co.jp/rdc/detail/1708_01.htm

人工知能技術の研究開発強化に向け、理研と連携センターを開設
http://www.toshiba.co.jp/about/press/2017_03/pr_j1001.htm?from=RSS_PRESS&uid=20170310-4786

JEITA技術戦略部会参加企業のAIに関する事業活動例

(参加企業名：五十音順)

■日本電気株式会社

NECとイーエムシステムズ、健康・医療分野の新たなサービス創出において協業を開始
https://jpn.nec.com/press/201803/20180329_02.html

NEC、NICTと共同でAIを活用したトラフィック分析によるサービス自動分類の実証実験を実施
https://jpn.nec.com/press/201803/20180328_01.html

NEC、AIやRPAを活用した働き方改革を支援するコンサルティングサービス「AI for Work Shift Support 構想・企画サービス」を発売
https://jpn.nec.com/press/201803/20180323_01.html

NEC、日本取引所自主規制法人の売買審査業務にAI技術を提供
https://jpn.nec.com/press/201803/20180319_02.html

NECと日本気象協会、食品ロス・廃棄の解決に向け、バリューチェーン全体で需給を最適化するビジネスで協業
https://jpn.nec.com/press/201802/20180228_01.html

ロッキード・マーティン社、NECのAIを活用し、衛星・宇宙航空分野を強化
https://jpn.nec.com/press/201712/20171214_02.html

住信SBIネット銀行とNEC、AI(人工知能)技術を活用した不正送金対策の高度化に向けたモニタリングシステムの開発に着手
https://jpn.nec.com/press/201711/20171101_04.html

医療法人社団KNIとNEC、AIを活用した医療・社会改革に向けた共創を開始
https://jpn.nec.com/press/201710/20171023_01.html

羽咋市とNECと金沢大学が、ビッグデータやAIを活用した人口減少社会における羽咋市ランドデザインの共同研究を開始
https://jpn.nec.com/press/201709/20170926_02.html

NEC、東邦HDと倉庫運営における人員配置の最適化をAIで実現
https://jpn.nec.com/press/201708/20170829_01.html

楽天証券とNEC、AI技術を活用した不公正取引の監視業務高度化に向けた実証実験を開始
https://jpn.nec.com/press/201708/20170808_04.html

SBI証券・NECによる売買審査業務へのAI適用に関する実証実験開始のお知らせ
https://jpn.nec.com/press/201708/20170808_02.html

茨城大学とNEC、AI(人工知能)技術を活用した水害対策支援システムの実証実験を実施
https://jpn.nec.com/press/201707/20170721_02.html

NEC、セキュリティ監視サービスにAI技術を活用した脅威分析システムを導入
https://jpn.nec.com/press/201705/20170508_02.html

人工知能間の交渉・協調・連携（産業競争力懇談会、主査NEC）
<http://www.cocn.jp/theme98-L.pdf>

JEITA技術戦略部会参加企業のAIに関する事業活動例

(参加企業名：五十音順)

NEC・産総研・理研、AI研究の連携を開始
https://jpn.nec.com/press/201802/20180205_01.html

データサイエンス人材を産学連携で育成、東京大学と産業界のコンソーシアム設立について
https://jpn.nec.com/press/201709/20170928_01.html

■パイオニア株式会社

デジタル地図を活用した「事故リスク予測プラットフォーム」を構築し、既販売車に搭載可能な先進運転支援システム「Intelligent Pilot」を開発
<http://jpn.pioneer/ja/corp/news/press/2016/pdf/1125-1.pdf>

パイオニアの走行空間センサー「3D-LiDAR」が、エヌビディアの自動運転用ソフトウェア開発キット（SDK）「NVIDIA DriveWorks」に対応
<http://jpn.pioneer/ja/corp/news/press/2018/pdf/0402-1.pdf>

■パナソニック株式会社

パナソニックが人工知能（AI）技術を用いた「障がい者入退店検知」の実証実験を実施
<https://news.panasonic.com/jp/topics/160440.html>

パナソニックがAI対話型FAQサービス「WisTalk」を提供開始
 ～DSTC5で世界1位を獲得した高回答精度を誇る独自開発エンジンを採用～
<https://news.panasonic.com/jp/topics/160135.html>

学習データ量に応じて自動的に最適なモデルに変化する教師無し機械学習技術を開発
<https://news.panasonic.com/jp/press/data/2017/11/jn171127-2/jn171127-2.html>

ディープラーニングの応用で世界最高水準の顔照合技術を開発
<https://news.panasonic.com/jp/press/data/2017/05/jn170510-5/jn170510-5.html>

■株式会社日立製作所

人工知能を活用して継続的な業務改善を図る「Hitachi AI Technology/倉庫業務効率化サービス」を提供開始
<http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2018/03/0328d.pdf>

人工知能(AI)活用によるビジネスマッチングサービス※高度化の実証実験開始について
<http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2018/01/0115.pdf>

人の実績データに頼らずに自己競争により学習を行うビジネス向けAI技術を開発
<http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2017/12/1225.pdf>

日立とPartners HealthCareが、AIを用いて心疾患患者の再入院リスクの高精度な予測に成功
<http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2017/12/1212.pdf>

日立がPreferred Networksに出資
<http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2017/12/1211.pdf>

JEITA技術戦略部会参加企業のAIに関する事業活動例

(参加企業名：五十音順)

日本カードネットワークが、クレジット決済ネットワークシステムにおいてAIによるネットワーク監視を試行開始

<http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2017/11/1130.pdf>

AIの活用により、X線手荷物検査において安全性を自動識別する技術を開発

<http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2017/11/1101.pdf>

鉄鋼プラント向けにAIを活用した冷間圧延機のリアルタイムな制御技術を開発

<http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2017/10/1031c.pdf>

AIを活用して最適な計画立案を支援する「Hitachi AI Technology/計画最適化サービス」を提供開始

<http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2017/10/1023.pdf>

自発的に成長する音声対話AI技術を開発

<http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2017/09/0928b.pdf>

AIの活用により、持続可能な日本の未来に向けた政策を提言

<http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2017/09/0905.pdf>

AIの働き方アドバイスが職場の幸福感向上に寄与

<http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2017/06/0626.pdf>

人工知能の活用による営業部門のセールス力向上と企画部門の業務効率化に向けた実証実験を開始

<http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2017/03/0328.pdf>

AIを活用した映像解析による、リアルタイムな人物発見・追跡技術を開発

<http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2017/03/0327.pdf>

ドイツ人工知能研究センターと日立が共同で、ウェアラブルデバイス着用者の作業内容を認識するAIを開発

<http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2017/03/0308.pdf>

■富士ゼロックス株式会社

Smart Work Innovation(制約からの解放・専門性の開放・よりクリエイティブな働き方へ)

<http://www.fujixerox.co.jp/solution/promotion/innovation/>

テクニカルレポート No.27 2018年(特集:「Smart Work Innovation」の実現とそれらを支える技術)

<http://www.fujixerox.co.jp/company/technical/tr/2018/>

独自技術で多種多様な情報と知識の利活用を実現する新サービスを4月から順次提供、専門業務までも効率化

<http://news.fujixerox.co.jp/news/2018/001422/>

AI技術を業務プロセスに適用、文書処理や専門知識の体系化を実現し、人手不足を解消

<http://news.fujixerox.co.jp/news/2018/001437/>

JEITA技術戦略部会参加企業のAIに関する事業活動例

(参加企業名：五十音順)

■株式会社富士通研究所

AIの推定理由や根拠を説明する技術を開発
<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2017/09/20-1.html>

人やモノのつながりを表すグラフ構造のデータから新たな知見を導く新技術「Deep Tensor」を開発
<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2016/10/20.html>

Deep Learningの学習用ハードウェアの電力効率を向上させる回路技術を開発
<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2017/04/24-2.html>

AI技術により、橋梁内部の損傷度合いの推定に成功
<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2017/08/28.html>

少ないデータでも学習可能なディープラーニングによる物体検出技術を開発
<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2018/04/16.html>

材料設計におけるAIの有用性を実証
<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2018/03/16.html>

京都大学と富士通、高度医療化に向けたAI活用の共同研究講座を開設
<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2018/01/24.html>

川崎市においてICT活用による津波被害軽減に向けた共同プロジェクトを開始
<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2017/11/24.html>

島津製作所と富士通、富士通研究所が共同研究の成果を発表
<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2017/11/13.html>

商船三井様、宇部興産海運様とAIを活用した船舶性能推定技術を実証
<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2017/11/1.html>

国内最速、産業技術総合研究所様のAI用途向けスーパーコンピュータを受注
<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2017/10/10-1.html>

最適な保育所入所選考を実現するAIを用いたマッチング技術を開発
<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2017/08/30.html>

CT検査におけるAIを活用した類似症例検索技術を開発
<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2017/06/23.html>

「理研AIP-富士通連携センター」、「理研AIP-東芝連携センター」、および「理研AIP-NEC連携センター」を開設
<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2017/03/10.html>

富士通とInsight、システム生物学研究機関のSystems Biology Irelandと共同研究を開始
<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2017/03/8-1.html>

理化学研究所様の国内最大規模のAI研究専用システム「ディープラーニング解析システム」を構築
<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2017/03/6.html>

JEITA技術戦略部会参加企業のAIに関する事業活動例

(参加企業名：五十音順)

富士通と1QBit、量子コンピュータ技術を応用したAIクラウドで協業を開始
<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2017/05/16-2.html>

青山商事様の店舗にて、来店客の視線からAIで心理を推定し、接客業務を支援する実証を開始
<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2018/03/6.html>

九州大学と富士通、AIを活用した農業生産の共同研究を開始
<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2018/04/12.html>

量子現象に着想を得た、組合せ最適化問題を高速に解く「デジタルアニーラ クラウドサービス」を提供開始
<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2018/05/15.html>

■三菱電機株式会社

三菱電機AI技術ブランド「Maisart」展開開始のお知らせ
<http://www.mitsubishielectric.co.jp/news/2017/0524-b.html>

「Maisart」の紹介（研究開発事例、活用事例）
<http://www.mitsubishielectric.co.jp/corporate/randd/maisart/index.html>

2017年5月24日 三菱電機 研究開発成果披露会より
<http://www.mitsubishielectric.co.jp/news/2017/0524.html>

2018年2月14日 三菱電機 研究開発成果披露会より
<http://www.mitsubishielectric.co.jp/news/2018/0214.html>

■株式会社村田製作所

仮想センサプラットフォーム“NAONA”のビジネス構想について
<https://www.murata.com/ja-jp/about/newsroom/news/product/others/2017/0927>

仮想センサプラットフォーム“NAONA”の実証実験を開始
<https://www.murata.com/ja-jp/about/newsroom/news/company/general/2018/0223>

経済産業省による "Connected Industries"～我が国産業が目指す姿（コンセプト）～

< 基本的考え方 >

"Connected Industries"は、様々なつながりにより新たな付加価値が創出される産業社会。

例えば、

- ・ モノとモノがつながる（IoT）
- ・ 人と機械・システムが協働・共創する
- ・ 人と技術がつながり、人の知恵・創意を更に引き出す
- ・ 国境を越えて企業と企業がつながる
- ・ 世代を超えて人と人がつながり、技能や知恵を継承する
- ・ 生産者と消費者がつながり、ものづくりだけでなく社会課題の解決を図る

ことにより付加価値が生まれる。

デジタル化が進展する中、我が国の強みである高い「技術力」や高度な「現場力」を活かした、ソリューション志向の新たな産業社会の構築を目指す。

現場を熟知する知見に裏付けられた臨機応変な課題解決力、継続的なカイゼン活動などが活かせる、人間本位の産業社会を創り上げる。

経済産業省による "Connected Industries"～我が国産業が目指す姿（コンセプト）～

< 3つの柱 >

1. 人と機械・システムが対立するのではなく、協調する新しいデジタル社会の実現
 - ・ AIもロボットも課題解決のためのツール。恐れたり、敵視するのではなく、人を助け、人の力を引き出すため積極活用を図る。
2. 協力と協働を通じた課題解決
 - ・ 地域や世界、地球の未来に現れるチャレンジは、いつも複雑で、企業間、産業間、国と国が繋がり合ってこそ解ける。そのために協力と協働が必要。
3. 人間中心の考えを貫き、デジタル技術の進展に即した人材育成の積極推進