



学科横断型特別選抜

IoT

モノづくりコース



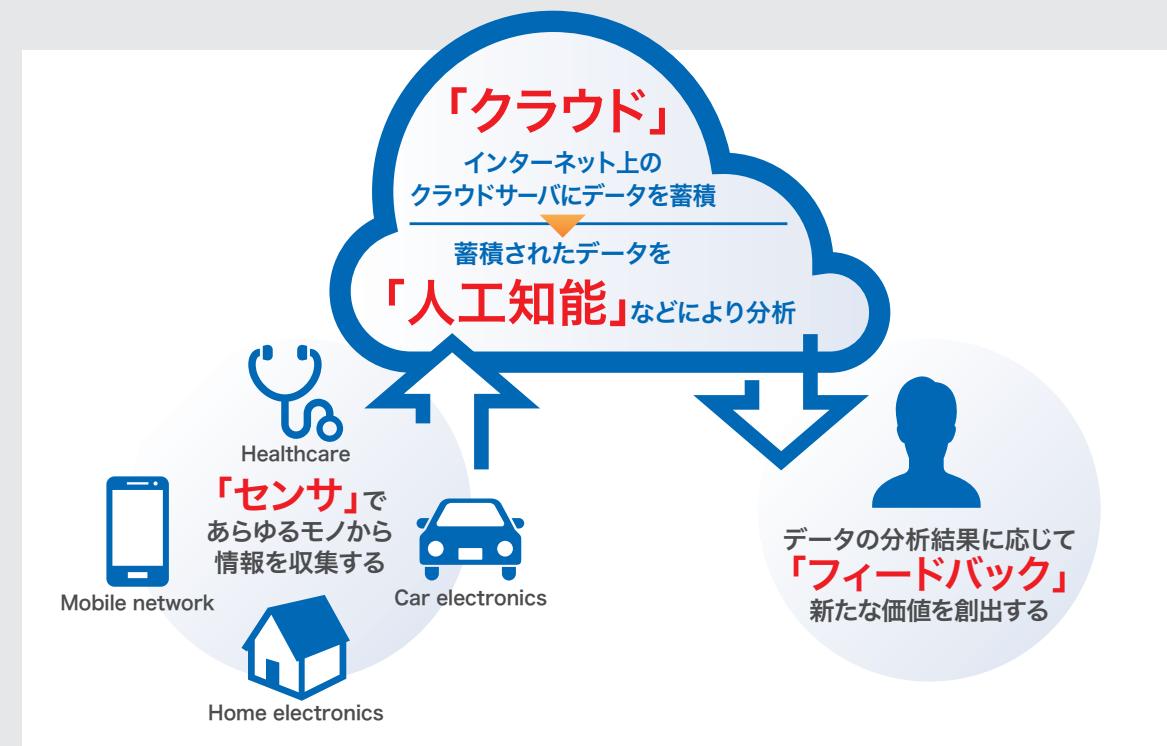
# IoT モノづくりコース

IoTによるモノづくりの  
進化・革新を担う  
エンジニアを育成します。

愛知工科大学は、IoT(Internet of Things)時代のモノづくり人材を育成するため、従来の学科教育に加え、学科横断型教育との2本立てによる特別選抜の「IoTモノづくりコース」を開設しました。IoT時代のモノづくりに必須となるデジタル化技術やネットワーク化技術、データ活用技術に関連する科目をコース科目として設定しています。

## IoTとは？

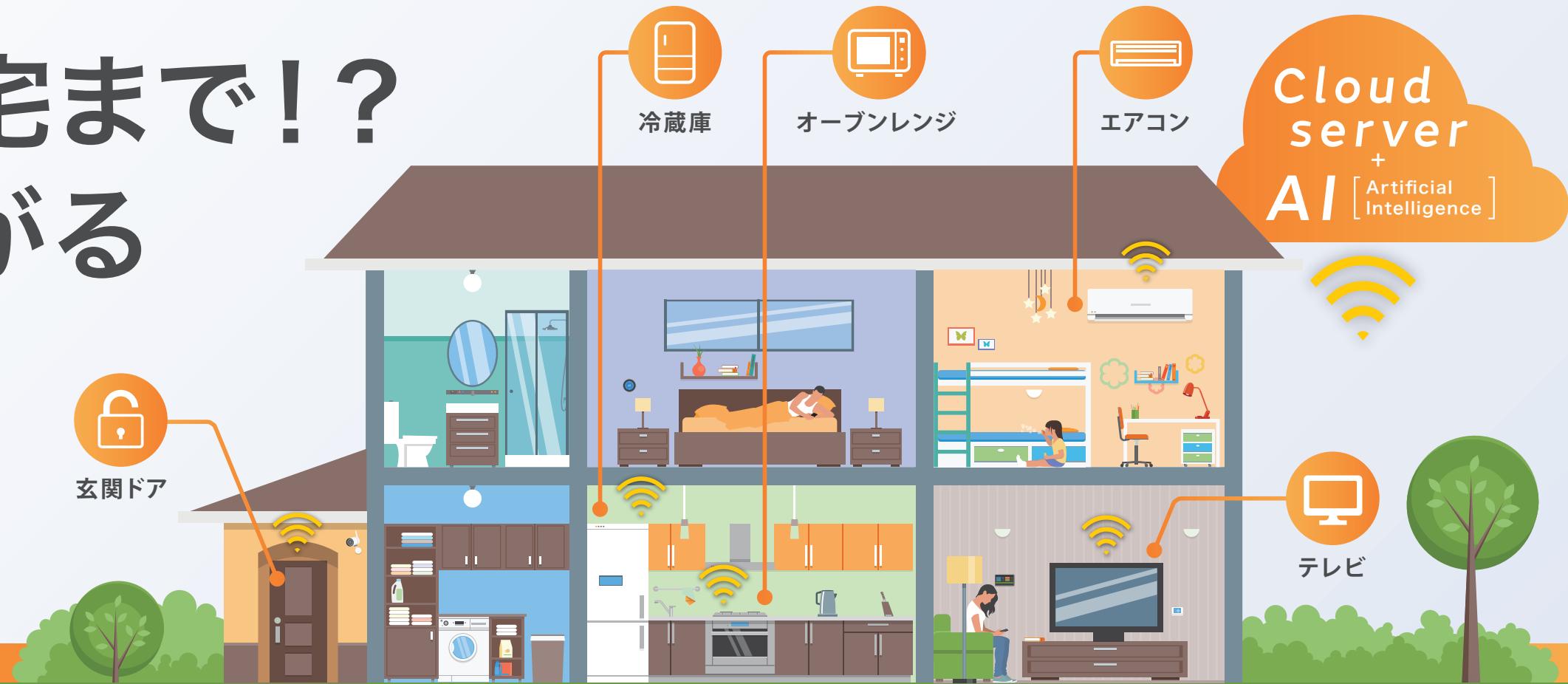
IoTとは、Internet of Things の略で「モノのインターネット」と訳されています。ここでいう「モノ」とは、例えばテレビや冷蔵庫、洗濯機といった家電製品、自動車、住宅など、身近にあるさまざまな「モノ」を指します。つまりIoTとは、「ありとあらゆるモノがインターネットに接続する世界」ということになります。しかし、ただインターネットにつながるだけでは意味がありません。そこで重要となるキーワードが「センサ」「クラウド」「人工知能」「フィードバック」です(下図参照)。IoTが実現されることで、「すべてのモノがインターネットに接続され、それが一つの情報システムになることで「人とモノ」「モノとモノ」とがコミュニケーションできる世界」が誕生します。これにより、モノやシステム、サービス、産業、ビジネスなど、さまざまな分野に新たな価値を創出します。



# 家電から住宅まで!?

## ますます広がるIoT技術

SMART HOME



## IoT技術の活用で生活がより豊かで快適に。

テレビや冷蔵庫といった身近な家電製品にもIoT技術が活用されるようになりました。

生活習慣にあわせた自動運転や自動制御、より豊かで快適に暮らせるための情報提供など、

ただ「使うだけのモノ」が「新たな価値を創造するモノ」へと生まれ変わっています。

今後、IoT技術の発展と「モノ」の進化により、私たちの生活は大きく変わることでしょう。



### 玄関ドア

遠隔操作や生体認証による開錠はもちろん、開閉や入退出履歴も管理。子供やお年寄りの見守りや留守中の異常開閉通知といったセキュリティ面で役立ちます。



### 冷蔵庫

食材の種類や数量にあわせた温度管理やメニューの提案、買い物リストの作成が可能。お気に入りの食品は、なくなる前にネットショップへ自動注文します。



### オーブンレンジ

使いたい食材や調理時間、健康状態などを伝えると、最適なメニューを提案してくれます。さらに食材の冷凍、冷蔵、常温といった状況や分量を判断し、自動調理も行います。



### エアコン

位置情報による自動ON/OFFや天候、気温、生活パターンをもとにした室温コントロールで快適な生活空間を提供。もちろん無駄な電気を使わない省エネ運転です。



### テレビ

放送予定の番組やビデオ・オン・デマンドから、ユーザーの視聴履歴、嗜好にあわせておすすめ番組をピックアップ。見逃し配信や自動録画も行います。

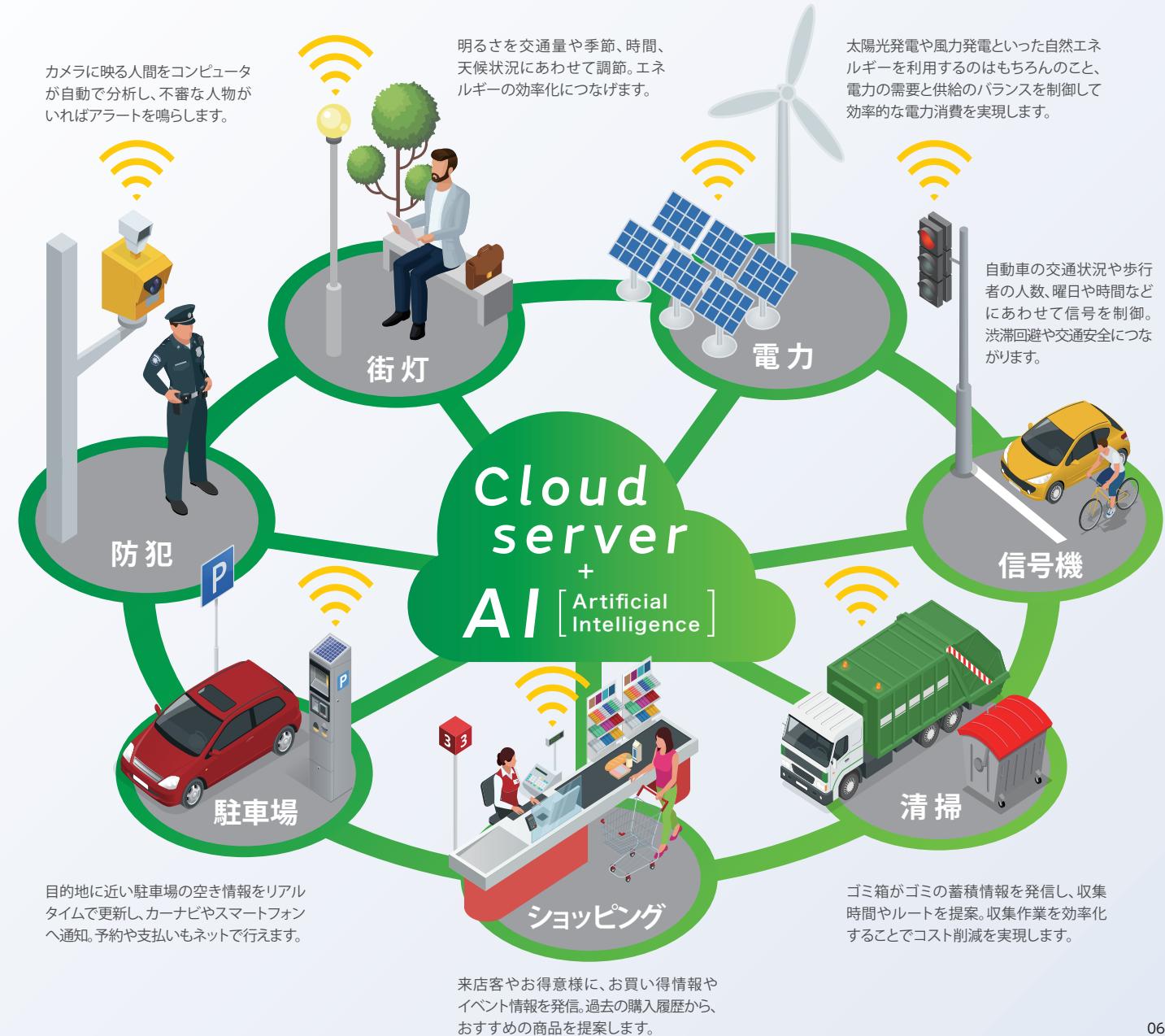
# 街をまるごとIoT化!?

## 人に優しい、 住みやすい街へ

街中に設置されたセンサーが情報を集め、  
さまざまな用途に活用される街。

現在、多くの都市ではエネルギー消費の削減や交通システムの改善、安全性とセキュリティの確保、行政や日々の生活に関する情報伝達といった課題を解決して、都市サービスを向上させることが求められています。コストを抑えつつ、より充実したサービスを提供して住みよい街づくりを実現するために、街中でもIoTの活用が進んでいます。

# SMART CITY

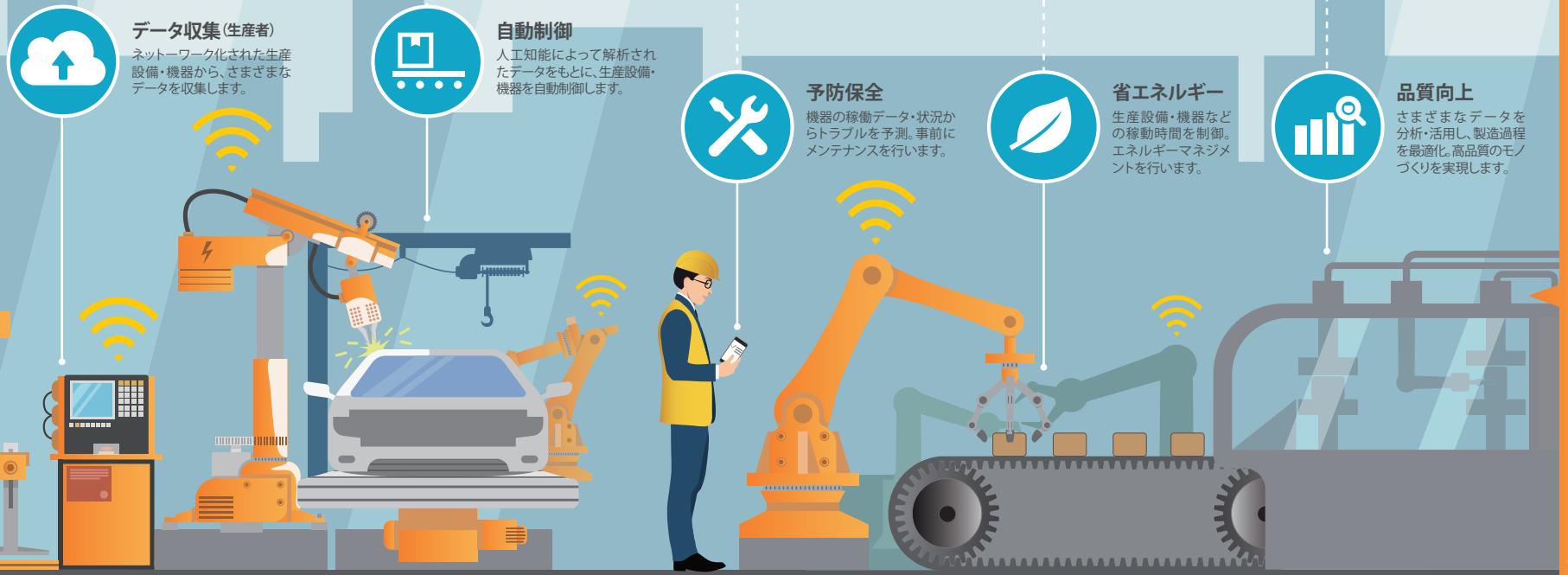
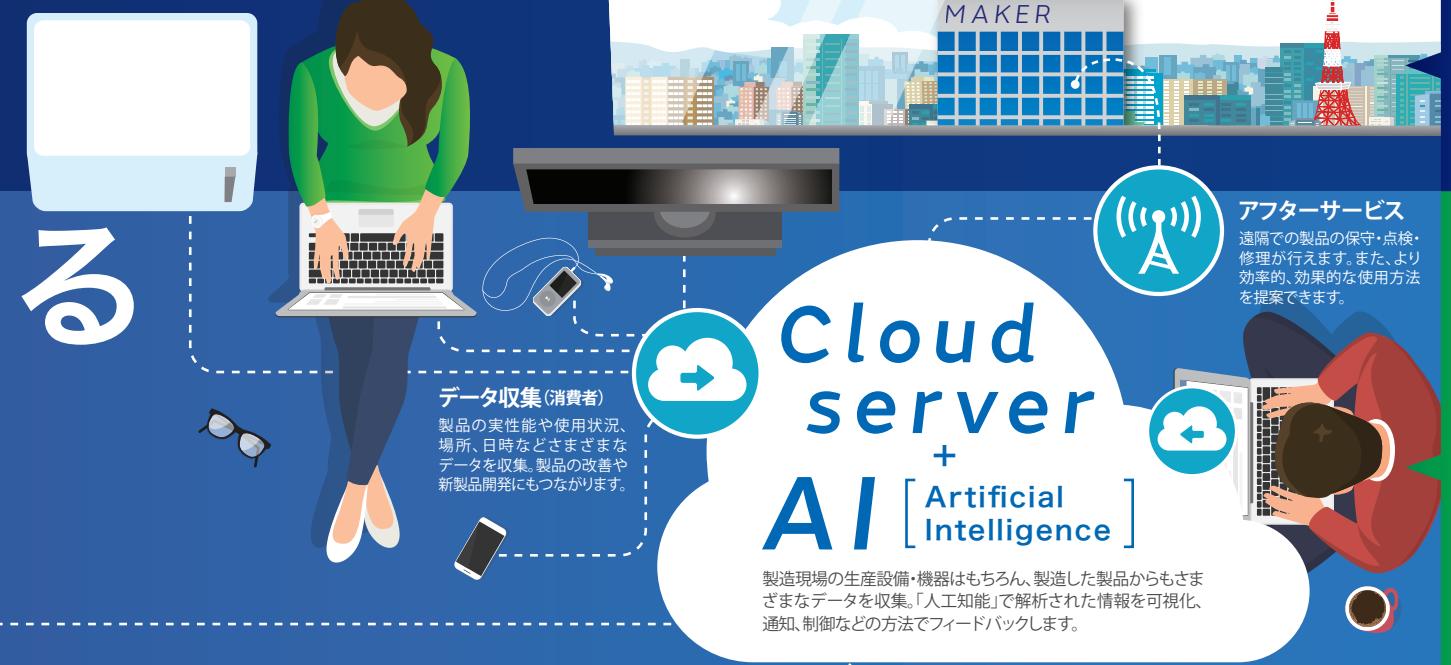


# 工場と世界がつながる IoTでモノづくりが変わる スマートファクトリー

## SMART FACTORY

製品のIoT化と製造現場のIoT化で  
モノづくりは大きく進化する。

IoT時代を迎え、製品=モノがネットワークにつながり、  
さまざまなデータを収集、蓄積、解析を行うことが可能となりました。  
製造現場でも生産設備・機器などがIoT化し、  
モノづくりの現場も大きく変わり始めています。



## IoTモノづくりコースとは？

# IoT時代のモノづくりを担う エンジニアを育成する 特別選抜コース教育

「IoTモノづくりコース」は、所属学科のカリキュラムとは別に設定された【IoTモノづくりコース指定科目】を必修科目として履修する特別選抜コースです。各学科のカリキュラムにもIoTに関連した科目がありますが、より体系的にIoTの専門知識・技術を学ぶために学科の枠を超えた「学科横断型」教育として実施します。

『IoTに活用できるモノづくり』と『IoTを活用したモノづくり』の両方を実践的に学ぶことでIoTモノづくりのコアとなるデジタル化、ネットワーク化、データ活用の3つの技術を身につけ、モノづくりの世界に新たな価値を創造することのできるエンジニアを育成します。



スマートキャンパスづくりを通して、IoTのコア技術を実践的に学ぶ。



学科横断型特別選抜  
コース教育スタート

1年次の  
成績と意欲に  
もとづいて

**IoTモノづくりコース**  
2年進級時に各学科から**5名**を選抜

機械システム工学科

電子制御・ロボット工学科

情報メディア学科

### エンジニアとしての確かな土台づくり

学科の学びを通して「意欲」「人間性」「能力」の3要件をバランスよく向上させ、技術者としての土台となる「総合力」「実践力」を修得します。

**総合力**  
「意欲」「人間性」「能力」

**実践力**  
総合力を活かす力

### モノづくりの総合力を高める

問題発見から解決におよぶアプローチ手法を学び、現場で発生した問題に対応できる総合的な工学能力を修得します。

**設計力**  
創るモノを考えデザインする

**製作力**  
デザインしたモノをカタチにする

学校法人 電波学園

# 愛知工科大学

〒443-0047 愛知県蒲郡市西迫町馬乗50-2  
TEL 0533-68-1135 FAX 0533-68-0352  
E-mail nyushi@aut.ac.jp

入試広報センター  
**TEL 0533-68-1135**

URL <http://www.aut.ac.jp/univ/>

