

# 大学講座「超スマート社会への対応」のご案内

“超スマート社会”，最近よく聞く言葉かと思えます。“超スマート社会”とは、「必要なもの・サービスを、必要な人に、必要な時に、必要なだけ提供し、社会の様々なニーズにきめ細かく対応でき、あらゆる人が質の高いサービスを受けられ、年齢、性別、地域、言語といった様々な違いを乗り越え、生き活きと快適に暮らすことができる社会」であり、人々に豊かさをもたらすことが期待されています。

政府は、2016年1月に「第5期科学技術基本計画」を閣議決定し、この“超スマート社会”を未来の姿と位置付け、その実現に向けた一連の取り組みを“Society5.0”として推進し、ネットワークやIoT（Internet of Things）の利活用を、ものづくりだけでなく、様々な分野に広げようとしています。さらに、2017年12月には「経済政策パッケージ」を閣議決定し、人づくり革命の柱の一つとしてリカレント教育（学び直し）を掲げ、誰がいくつになっても学び（あるいは学び直し）、新しい活躍の機会に挑戦できるような環境整備を推進しています。

一方、秋田県の人口は、2045年に約60万人になることが予想されており、目前の超高齢社会に対し、経済成長や労働力の低下、社会保障問題などへの対応が喫緊の課題になっています。そこで、秋田大学では、新たな社会である“超スマート社会”への対応を、秋田県民の皆さんと一緒に考えていくため、「超スマート社会への対応」と題した大学講座を開催します。本講座は、主に社会人の方を対象にした“人材育成”のための講座であり、各領域の最新トピックを、大学で学ぶ（あるいは学び直す）ための場所として実施するものです。本講座を通じて、産（産業界）・学（学術機関）・官（官公庁）・医（医療業界）・金（金融）などの様々な連携体制が構築され、秋田県に快適で活力に満ちた質の高い生活が送れる“超スマート社会”を構築できればと考えております。なお、社会人以外の方の聴講も歓迎します。多くの方の参加をお待ちしております。



図：内閣府のホームページより引用 [http://www8.cao.go.jp/cstp/society5\\_0/index.html](http://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/index.html)

## <講座について>

“超スマート社会”の実現には、様々な「もの」がネットワークを介してつながり、それらが高度にシステム化されるとともに、複数の異なるシステムを連携強調させることが必要です。しかし、これを一気に構築することは難しく、政府は「Society5.0の実現」に向けたプラットフォームとして、「①経済・社会的課題の解決に向けた11のシステム」を設定し、IoTやAI(Artificial Intelligence)、ビッグデータ処理技術などの「②基盤技術」、各システムの高度化やデータの利活用を促進するための「③データベース」、④「知的財産戦略、人材育成の推進など」の体制を構築しようとしています。



「Society5.0の実現」に向けた各講座の位置づけ  
参考：内閣府 Society5.0の実現を支えるプラットフォーム

令和2年度は、このプラットフォームの中で、「A. 超スマート社会構築に向けたイノベーション（手形コース）」と「B. 超スマート社会を見据えた医学・保健学（本道コース）」の2つのコースを設定して講座を実施します。

### 「A. 超スマート社会構築に向けたイノベーション（手形コース）」

本コースでは、新しい価値を生み出す技術開発のための知的財産戦略、AIやIoTなどの基盤技術、医療、エネルギー、衛星観測情報などのデータベースの他、人材育成や新たなサービスであるFinTechなどの動向について概説します。

#### 手形1

- ・エネルギーシステム
- ・エネルギーデバイス

#### 手形2

- ・資源リサイクル
- ・リモートセンシング

#### 手形3

- ・電動化輸送システム
- ・インフラ長寿命化

### 「B. 超スマート社会を見据えた医学・保健学（本道コース）」

本コースでは、基礎科学研究を展開して医療技術の開発を推進し、その成果を活用して健康長寿社会を構築していくために必要な医学・保健学の最新動向を概説します。

#### 本道1

- ・緩和ケア
- ・看護・介護

#### 本道2

- ・高齢医学
- ・睡眠医学

#### 本道3

- ・ロボット支援手術
- ・リハビリテーション医学

## A. 超スマート社会構築に向けたイノベーション (手形コース)

秋田大学手形キャンパスでは、「超スマート社会構築に向けたイノベーション」として、超スマート社会構築に向けた変革について、大学で学ぶ（あるいは学び直す）ための場所として、**手形コース**を開催します。

**主な参加対象者** 官公庁、製造業、IT・情報通信、金融・保険業、学校関係など、様々な業界で働く社会人の方を対象としていますが、他の業界の社会人、学生や中高生、高齢者の方などの参加も歓迎します。

**受講について** 受講料は無料です。受講を希望される方は、別紙の申込書により各期日までにお申込み下さい。

なお、全3回の講座を受講された方には、修了証を発行します。

講座番号 開催日	氏名/所属/時間	領域	タイトル/概要
手形1 10月1日 (木)	古林 敬顕 秋田大学大学院 理工学研究科・講師 13:00~14:30	エネルギーシ ステム	持続可能な地域エネルギーシステムのデザイン エネルギー需給や再生可能エネルギーの現状及び課題を説明して、脱炭素化と地域活性化の両立に向けた、持続可能な地域エネルギーシステムについて概説します。
	熊谷 誠治 秋田大学大学院 理工学研究科・教授 14:40~16:10	エネルギーデバ イス	リチウムイオン電池と燃料電池 ゼロエミッション車である電気自動車と燃料電池車が、社会に導入され始めています。それら動力源として働くリチウムイオン電池と燃料電池の原理としくみ、さらに電気自動車と燃料電池車の特徴について説明します。
手形2 10月29日 (木)	柴山 敦 秋田大学大学院 国際資源学研究所・ 教授 13:00~14:30	資源リサイクル	超スマート社会に向けた資源循環のあり方とこれからの研究戦略 「超スマート社会」を構築するには、従来の資源生産とは一線を画した持続可能な資源循環を考えていくことが重要です。講座では、超スマート社会に向けた資源循環のあり方や今後の研究展望などをお話しします。
	景山 陽一 秋田大学大学院 理工学研究科・教授 14:40~16:10	リモートセンシ ング	「情報の共有」から「共感の共有」を実現させるためのセンシング技術 超スマート社会において、人間中心の社会を構築していくためには、「情報の共有」に加えて、「共感の共有」を実現することが重要です。各種センシング技術に関する現在の研究開発状況や今後の展開について紹介します。
手形3 11月5日 (木)	田島 克文 秋田大学大学院 理工学研究科・教授 13:00~14:30	電動化輸送シス テム	小型軽量電動化システムの今後の展開 持続可能な社会を実現する上で、動力システムの電動化はキーテクノロジーであり、自動車だけでなく航空機にも展開されています。本講座ではその研究開発の状況について説明します。
	徳重 英信 秋田大学大学院 理工学研究科・教授 14:40~16:10	インフラ長寿命 化	コンクリート構造物を主としたインフラ長寿命化について 近年、老朽化が叫ばれている土木構造物について、その現状および国や各自治体の取組の一例、また秋田大学を中心とした最近の取組や今後の展望についてお話しします。



## B. 超スマート社会を見据えた医学・保健学 (本道コース)

秋田大学本道キャンパスでは、“超スマート社会を見据えた医学・保健学”として、各領域の最新トピックを、大学で学ぶ（あるいは学び直す）ための場所として、**本道コース**を開催します。

**主な参加対象者** 医療機関、医療機器製造・販売、製薬業、金融・保険業など、主に様々な医療関連業界で働く社会人の方を対象としていますが、他の業界の社会人、学生や中高生、高齢者の方などの参加も歓迎します。

**受講について** 受講料は無料です。受講を希望される方は、別紙の申込書により各期日までにお申込み下さい。なお、全3回の講座を受講された方には、修了証を発行します。

講座番号 開催日	氏名/所属/時間	領域	タイトル/概要
本道1 10月11日 (日)	安藤 秀明 秋田大学大学院 医学系研究科・教授 9:00~10:30	緩和ケア	自分の人生の最終段階を考える 一人生会議の進め方ー 長寿社会。最後の10年間は、何らかの介護を受ける生活になります。さらに、社会構造として、独居者も増加しております。これからの人生をどう過ごし、どう「しまう」のか。AI/IoT技術を使えば、ひとりでも考えをまとめる準備が出来ます。是非、挑戦してみてください。
	中村 順子 秋田大学大学院 医学系研究科・教授 10:40~12:10	看護・介護	新しいつながり・つながり方と共に自分らしく最期まで 持病があっても、介護が必要な状態であっても、その人らしく元気に最期まで暮らすには人や社会とのつながりは欠かせません。思いもかけず簡単に人と出会えない状況になってしまった今、超スマート社会を見据えた新しいつながりやつながり方を模索してみたいと思います。
本道2 10月18日 (日)	大田 秀隆 秋田大学 高齢者医療先端研究センター・教授 9:00~10:30	高齢医学	高齢者認知症研究の最前線 ~AI/IoTを活用した認知症診断とその予防~ 高齢者の方に多い認知症について、どのような病気があり、また症状が出るのかといった基本的なことから、認知症の治療に関する最近の研究の進捗について概説いたします。またSociety5.0に向けたAIやIoTを活用した認知症の診断や予防方法について説明いたします。
	三島 和夫 秋田大学大学院 医学系研究科・教授 10:40~12:10	睡眠医学	AI/IoT技術を用いた睡眠医療と健康生活への貢献 睡眠と健康との関わりに注目が集まっています。ウェアラブルデバイス、AI/IoT技術を用いた睡眠・生活リズムのテラーメイド医療によってメンタルヘルスやQOLの向上を図る取り組みについてご紹介いたします。
本道3 10月25日 (日)	本山 悟 秋田大学大学院 医学系研究科・教授 9:00~10:30	ロボット支援手術	ロボット支援手術の普及と近未来 ー高齢者医療の旗手たり得るか？ー ロボット支援手術システムの外科手術への導入拡大が止まりません。1980年代後半に米国で生み出された本技術が今や外科手術を一変させようとしています。ロボット支援手術が果たして高齢者医療の旗手たり得るか？今日の状況から、近未来までを概説します。
	島田 洋一 秋田大学大学院 医学系研究科・教授 10:40~12:10	リハビリテーション医学	高齢者用スマートホームとリハビリテーション・介護機器開発 急激な高齢者の増加は、少子化も加わり、介護要員が大幅に不足するため十分な対応ができないことが危惧されています。特に独居老人、老老介護は大きな社会的問題となっています。我々は、医用工学を応用したスマートハウスにより種々の問題を解決し、生活をサポートする試みを行っています。秋田サイバーライフ構想では、溺死に関わる浴室、脳・心筋梗塞などへ対応するトイレ、健康状態を把握するベッドなど、先端技術を用いた介護施設を開発しています。さらにリハビリテーションロボット、人工筋肉、バーチャルリアリティなど医療・介護機器も開発しており、その現状を紹介いたします。

## B. 本道コースの場所：秋田大学本道キャンパス

( 基礎講義棟 1階 第1講義室 )



自家用車でお越しの方は、医学部の門から入構し、基礎医学研究棟前を右折、奥の職員駐車場に駐車可能です。

### ※留意事項

- ・ 手前の病院駐車場は有料ですので、ご注意ください。
- ・ 路上駐車や秋田大学以外の施設・敷地への駐車は絶対におやめください。
- ・ 通行・駐車中の事故・盗難等の責任は一切負いかねますので十分気をつけていただきますようお願いいたします。
- ・ お帰りの際、駐車ゲートが閉じている場合であっても車両が近づくと自動で開きますので、ゲート手前で一時停止していただきますようお願いいたします。

### 問合せ・申込先

〒010-8502 秋田市手形学園町1-1

秋田大学地方創生・研究推進課 総務・研究助成担当 (担当：福田)

Tel 018-889-2090 Fax 018-889-2928

E-mail [gakken@jimu.akita-u.ac.jp](mailto:gakken@jimu.akita-u.ac.jp)

