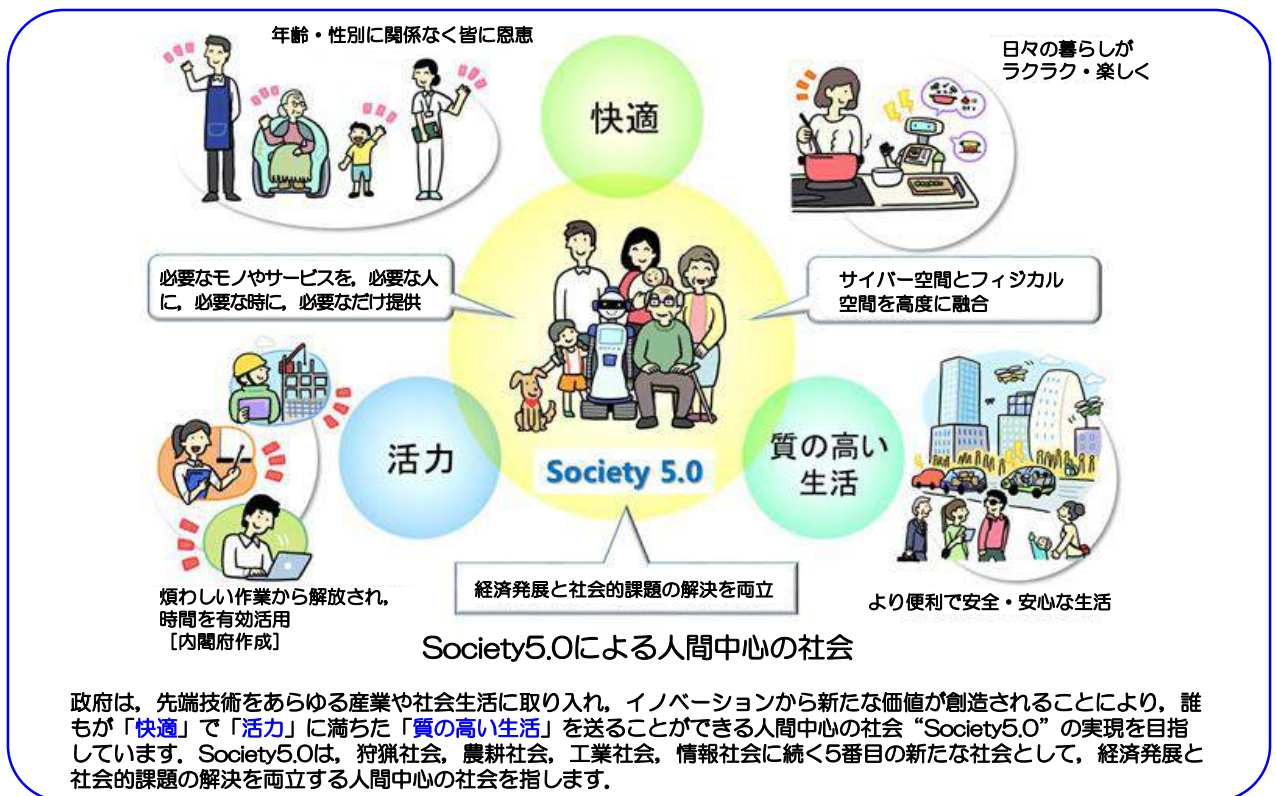


大学講座「超スマート社会への対応」のご案内

“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に対応でき、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、目今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

<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

令和元年度は、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
・イノベーション
・データ通信 | 手形2
・規制・制度改革
・能力開発・人材育成 | 手形3
・ものづくりシステム
・映像情報 | 手形4
・高度道路交通システム
・防災・減災システム | 手形5
・ものづくりシステム
・エネルギー需給情報 |
|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------------|---------------------------------|

「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
・高齢医学
・社会学 | 本道2
・ロボット支援技術
・緩和ケア | 本道3
・放射線医学
・高齢医学 | 本道4
・リハビリテーション医学
・発達障害作業療法 | 本道5
・睡眠医学
・関節疾患 |
|----------------------|---------------------------|------------------------|----------------------------------|-----------------------|

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5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 8月28日 (水)	倉林 徹 秋田大学 産学連携推進機構・ 機構長 13:00~14:30	イノベーション	超スマート社会の概要 本講座では、大学講座の主旨やテーマ全体（手形地区全10テーマ）の流れをご紹介すると共に、ロボット、人工知能、IoT、新規機能デバイスなど「超スマート社会」を構成する要素の基礎技術であるエレクトロニクス技術の進歩について、わかりやすく解説します。
	小原 仁 秋田大学大学院 理工学研究科・教授 14:40~16:10	データ通信	5G（次世代モバイル通信技術）入門 現在の移動通信（4GおよびLTE）の速度は最大100Mb/s程度です。一方、光ファイバを用いたFTTHでは1~10Gb/sの超高速サービスが既に提供済です。次世代の移動通信（5G）では1Gb/s以上を目標に、現在、世界中で技術開発が進められています。本講座では、これまでの移動通信の発展の経緯を簡単に紹介した後、5Gの概要をわかりやすく解説します。
手形2 9月4日 (水)	石原 房子 秋田労働局 雇用環境・均等室長 13:00~14:00	規制・制度改革	ワーク・ライフ・バランスと女性活躍推進について ・ワーク・ライフ・バランスとは ・働き方改革の考え方 ・女性活躍推進法が生まれた理由 ・女性活躍推進に関する法律 ・仕事と家庭の両立支援に関する法律 ・職場のハラスメント防止
	横山 裕二 秋田職業能力開発短期大学校 学務援助課長 14:10~15:10	能力開発・人材育成	職業能力開発体系を活用した人材育成について 地域の活性化や地方創生に資する今後の雇用構造の変化に対応するためには、就労者の教育訓練が重要となります。就労者の職業能力の開発及び向上に関する相談・支援するためのツールとして、「職業能力開発体系」の紹介と、体系を活用した人材育成について概説します。
手形3 9月25日 (水)	河村 希典 秋田大学大学院 理工学研究科・ 准教授 13:00~14:30	ものづくりシステム	スマートレンズ技術の光応用の可能性 未来を創り出していくスマートレンズの応用として、視力矯正用のメガネ応用や窓建材の用途などが考えられ、快適な空間を演出する可能性の研究動向等について解説します。
	水戸部 一孝 秋田大学大学院 理工学研究科・教授 14:40~16:10	映像情報	Beyond 5G時代のVR・MRでつくる地方都市のビジネスチャンス 本講座では、最新のバーチャルリアリティ技術について整理・理解を深めると共に、5G以降の通信規格の進化により実現可能な新たなサービスとビジネスチャンスについて検討します。
手形4 10月16日 (水)	浜岡 秀勝 秋田大学大学院 理工学研究科・教授 13:00~14:30	高度道路交通システム	未来の交通システム 未来の交通システムとして自動運転を対象にあげ、現在の研究開発状況・社会実装状況がどのようになっているか、およびこれからの方向性について説明します。
	川村 洋平 秋田大学大学院 国際資源学研究科・ 教授 14:40~16:10	防災・減災システム	防災テクノロジーの進化 ICT（ドローン、地理情報システム、AI、ワイヤレスネットワーク等）を積極的に活用した超スマート社会のための新たな防災・減災システムのアイデアを紹介します。
手形5 11月6日 (水)	橋爪 康晃 EOS Electro Optical Systems Japan株式会社 13:00~14:30	ものづくりシステム	加速するアディティブファクトリー 国内では3Dプリンタを「試作で使う」というイメージがありますが、欧米では3Dプリンタで製作した治工具や製品/部品を「生産/製造に活用する」流れが加速しています。3Dプリンタメーカーのパイオニアである当社の顧客がどのようなシーンでどのように活用しているか、最新事例を交え紹介します。
	三島 望 秋田大学大学院 理工学研究科・教授 14:40~16:10	エネルギー需給情報	風力発電システムのリスク評価とそのオペレーション&メンテナンスへの活用 風力発電システムの効果的な運用を行ってゆくためには、事故や故障のリスク評価がポイントとなります。本講義ではFMEA（故障モード影響解析）の考え方に基づく評価方法等について概説します。

A. 手形コースの場所：秋田大学手形キャンパス

8月28日以外：地方創生センター2号館2階 大セミナー室

8月28日のみ：一般教育2号館1階 101講義室

手形キャンパス



自家用車でお越しの方は、陸上競技場裏の職員駐車場に駐車可能です。

※留意事項

- ・ 駐車場が満車等により駐車できない場合は、正門付近にある総合案内にお立ち寄りいただき、指示に従って駐車してください。
- ・ 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@jimmu.akita-u.ac.jp



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5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 8月24日 (土)	大田 秀隆 秋田大学 高齢者医療先端研究 センター・教授 13:00~14:30	高齢医学	高齢化社会と医療 現在秋田県は日本一の少子高齢化を向かえています。そういった状況の中、高齢者に特有の病気（認知症、フレイル、骨粗鬆症等）があります。そのような病気に対してどのように対応していけばよいのか、皆さんと一緒に考えてみたいと思います。
	石沢 真貴 秋田大学 教育文化学部・教授 14:40~16:10	社会学	地域コミュニティと高齢社会 高齢化する日本社会において、地域コミュニティや家族の在り方がどのように変容し、どのような課題が生じてきているのか、統計資料や社会現象を読み解きながら高齢社会におけるコミュニティについて考えます。
本道2 9月14日 (土)	羽瀧 友則 秋田大学大学院 医学系研究科・教授 13:00~14:30	ロボット支援手術	ロボット支援手術が変える外科手術の世界と未来像 泌尿器科、腹部外科、胸部外科、婦人科の分野では1990年台の初めから内視鏡（＝腹腔鏡や胸腔鏡）手術が急激に広まってきました。しかしながら、従来の内視鏡手術などは、鉗子操作や縫合、結紮など、難易度が高く、また、手術の完成度としても改善の余地が残されていました。近年、手術支援ロボットが泌尿器科、外科、産婦人科に導入され、この内視鏡手術の様相が激変しつつあります。本講義はこのロボット支援手術の現状と未来を紹介しします。
	安藤 秀明 秋田大学大学院 医学系研究科・教授 14:40~16:10	緩和ケア	エンド・オブ・ライフ・ケア「人生会議を開いてみましょう」 近年、子育て・働く世代にがん罹患者が急増しています。子どもに自分の病気をどう伝えたら良いのか、治療を受けながら子どもにどう接すればよいのか。これからの人生をどう過ごしてゆけば良いのか。問題点はたくさんあり、がんはふたりにひとりが罹患する時代。他人事ではありません。病気になってからあわてるのではなく、健康なときに落ち着いて考えて見ましょう。
本道3 9月28日 (土)	橋本 学 秋田大学大学院 医学系研究科・教授 13:00~14:30	放射線医学	放射線の医学利用～遠隔診療含め～ 放射線の基本的な生物学・物理学的な性質を紹介し、医学の領域での使用について簡単にお話しします。また、放射線診療でもデジタル化により遠隔診療が可能となりましたが、実情を交え説明します。
	大田 秀隆 秋田大学 高齢者医療先端研究 センター・教授 14:40~16:10	高齢医学	認知症研究最前線 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、さらに最近の認知症に関する研究の状況について概説いたします。
本道4 10月12日 (土)	島田 洋一 秋田大学大学院 医学系研究科・教授 13:00~14:30	リハビリテーション医学	超高齢社会におけるスマートハウスとリハビリテーション・介護機器開発 全国一の超高齢社会を迎えている本県では、独居老人、老者介護が大きな問題となっています。少子化も加わり、介護要員が大幅に不足しています。そこで、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が行われています。私たちは、秋田サイバーハウスを構築し、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。本講演では、他の実例も含めて現状を紹介しします。
	吉岡 年明 秋田大学大学院 医学系研究科・教授 高橋 恵一 医学系研究科・講師 14:40~16:10	発達障害作業療法学	高齢者の身体のしくみと動きから学ぶ「いつまでも自分で食べられるために！」 加齢や病気により、身体の中の様々な臓器に機能低下を来します。今回は、それらの機能低下にはどのようなものがあるのか、そして、その一つである嚥下機能（飲み込み力）の低下について、予防から対策までを簡単にお話しします。
本道5 10月19日 (土)	三島 和夫 秋田大学大学院 医学系研究科・教授 13:00~14:30	睡眠医学	加齢に伴う睡眠問題とその対処～ぐっすり眠って、しっかり目覚める～ 活力ある生活を送るには睡眠による十分な休養と疲労回復が欠かせません。ところが現代社会では睡眠習慣の問題（睡眠負債や夜勤など）や睡眠障害（不眠症など）に悩む人が増加しています。本講座ではご自身の睡眠問題を見分け、心身の疲れをとるための睡眠術についてご紹介しします。
	岡田 恭司 秋田大学大学院 医学系研究科・教授 齋藤 明 医学系研究科・助教 14:40~16:10	関節疾患	ロコモの大敵、膝の痛みを運動で治そう ロコモとは、筋肉や関節に障害や痛みのため日常生活の動きなどに支障が生じた状態のことです。ロコモは様々な原因で生じますが、最も多いのが膝の痛みです。そして膝の痛みの原因で最も多いのが変形性膝関節症です。本講座ではこの変形性膝関節症の原因や症状を知っていただき、予防や治療で欠かすことのできない適切な運動について解説しします。

B. 本道コースの場所：秋田大学本道キャンパス

9月14日以外：医学系研究棟2階 総2講義室

9月14日のみ：基礎講義棟1階 第1講義室

本道キャンパス



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

