

奈良先端科学技術大学院大学

履修証明プログラム

「モノのインターネット」分野でのグローバルアントレプレナー育成プログラム

(GEIOT: Global Entrepreneurs in Internet of Things)

平成 29 年度 受講生募集案内

<http://geiot.jp/>

奈良先端大では、28 年度に引き続き、29 年度も本プログラム (GEIOT) を社会人等に提供します。昨年度と同様に、文部科学省の定めた履修証明プログラムの枠組みで運営することで、修了者には法に基づく履修証明書 (Certificate) を交付いたします。

本プログラムでは、IoT 分野における基本的技術開発から、製品やサービス企画、ビジネスプラン構築まで、起業や新規事業創出に必要な基本的な知識やスキルを習得できる実践的コースワークを提供します。IoT 分野での起業や新規事業創出に興味のある方、IoT 分野のみならず優れた技術を新規事業として展開するための方法論について学びたい方を、職種等にかかわらず受け入れます^(注)。

GEIOT の中で産まれたアイデアをもとに実際のビジネス展開を目指す方には、本プログラムの終了後も、GEIOT の連携機関である国際電気通信基礎技術研究所 (ATR)、大阪都市型産業振興センターから支援を受けることができます。また、将来、奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科博士前期課程に入学した場合は、GEIOT の受講で認定された各授業科目の単位が一般科目の修了単位として加算可能です。

注：GEIOT では奈良先端科学技術大学院大学の正規科目を科目等履修生という立場で受講することになるため、原則、大学卒の資格が必要となります。これに該当しない場合は別途審査が必要となりますので、下記応募方法欄に記載の出願書類に加えて、履修証明プログラム履修資格審査申請書も提出下さい。資格審査の上、受講の可否を決定いたします。

● プログラム構成

GEIOT は、以下の授業科目と講習から構成されています。

- 1) グローバルアントレプレナーI/II
- 2) グローバルアントレプレナーIII/IV
- 3) グローバルアントレプレナーV
- 4) プロトタイピング基礎 A~D
- 5) ラボ研修 A, B
- 6) 対外研修 A, B

これらの中から合計 120 時間以上の履修を行い、所定の単位を取得された方には、GEIOT の履修証明書を授与します。また、スケジュール的に問題のある方には、各受講生の状況に応じて、適切な受講プランを提案いたしますので、ご相談ください。

● 講義内容と日程・場所

グローバルアントレプレナーI/II (授業科目・24 時間・計 2 単位)

場所：大阪イノベーションハブ (大阪市北区大深町 3 番 1 号 グランフロント大阪 ナレッジキャピタルタワー C 7 階) または、大阪産業創造館 (大阪市中央区本町 1-4-5)

日程：第 1 回 5 月 13 日 (土) 10:30~18:00
第 2 回 5 月 20 日 (土) 13:30~18:00
第 3 回 5 月 27 日 (土) 13:30~18:00
第 4 回 6 月 3 日 (土) 13:30~18:00
第 5 回 6 月 10 日 (土) 13:30~18:00
第 6 回 6 月 24 日 (土) 10:30~18:00

(上記時間には休憩時間等を含みます。午後開講の日も午前中に自主グループ演習が可能です。)

内容：基本から、IoT によるイノベーション創出につながる、先端科学技術の事業化に必要な起業家マインド、ノウハウ、課題発見・解決能力等を身につけることを目的とします。0 から 1 を産み出す発想ワークショップから始まるビジネスプラン作成を通じて、事業成功に必要な経営戦略、財務戦略、マーケティング等の基本的知識を習得します。それにより自らの興味関心や専門性を活かした起業を可能にする実力を養成します。アントレプレナーの講演やグループワーキングによるビジネスプラン作成を通じ、次代の流れを知る感性を養い、疑似ベンチャー組織の運営実務体験もできます。最終日となる 6 月 17 日には、チームで構築したビジネスプランをベンチャー支援経験豊富な弁護士、VC、アントレプレナー等にプレゼンしていただきます。単なるイベントに終わるのではなく、詳細な講評を聴いていただき、他のチームのプレゼンを含め、評価する力の養成を目指します。そして III/IV でのブラッシュアップ、プロトタイプ (試作品) 製作へとつなげていきます。一定の分野は強

くても、実務全般の観点からは弱点があると思われる方は、ぜひ、ご参加ください。欠席された講義の教材はデータ配布します。

グローバルアントレプレナーIII/IV（授業科目・44時間・計2単位）

場所：奈良先端科学技術大学院大学（奈良県生駒市高山町 8916-5）及び、大阪イノベーションハブまたは、大阪産業創造館

日程：第1回 6月17日（土）～18日（日）奈良（ハッカソン形式）
第2回 7月8日（土）大阪 13:30～18:00
第3回 7月15日（土）～16日（日）奈良（ハッカソン形式）
第4回 7月22日（土）大阪 13:30～18:00
第5回 7月29日（土）大阪 10:30～18:00

内容：I/IIにおけるプランを磨きこみ、実現可能な事業実施能力を養成します。プロトタイプ（試作品）製作と、そのためのビジネスプランのブラッシュアップを行います。具体的にはATRおよび大阪市都市型産業振興センターの連携による専門家や業界による客観的な評価を受け、考え、修正する中で進化し続ける力を身に付けることを目標とします。こうして確立したビジネスプランの商品プロトタイプ（試作品）を、大学院スタッフを動員してサポートするハッカソン方式で製作します。これにより、ビジネスが具象化し、実際の起業時に必要最小限のプレゼンテーションが出来るようになります。ターゲットと事業支援者に理解しやすく、アプローチができるようになり、その過程で商品サービスの課題発見と解決を繰り返すことで大きな成功に近づいてゆく起業力の涵養を目的とします。現実にビジネスプランを具象化する経験を得ることができる貴重な機会です。世の中を変えるようなものを作り出したいと思われる方は、ぜひ、ご参加ください。I/IIの単位を未修得の方でも、具体化可能なビジネスアイデアをお持ちの方や、既存チームに入ってもよいという方は参加可能です。

グローバルアントレプレナーV（授業科目・20時間・1単位）

場所：奈良先端科学技術大学院大学（奈良県生駒市高山町 8916-5）。合宿形式で実施します。

日程：8月18日（金）～20日（日）

内容：これまでに受講してきたI～IVの内容の集大成として合宿形式で演習を行います。グローバルアントレプレナーとして成功するために不可欠な「ビジネスモデル、ビジネスプランを伝える力」を身につけることを目的に、各地で開催されている「ビジネスピッチコンテスト」への出場・入賞や「クラウドファンディングサイト」への出品などを目指した一連の作業を体験し、自らのビジネスプランを5分間のビジネスピッチによってわかりやすく魅力的に相手に伝えるテクニックを体得するとともに、プレゼンテーションで利用するビデオなどの素材を作成します。その際に必要となる知識については専門家による講義を適宜行います。具体的には以下の内容を含みます：

(1日目)

ブリーフィング：本合宿での実施内容の説明を行い、受講者は、目的と目標をコミットする。状況によりチームビルディングを行う。

ビジネスプランのブラッシュアップまたは作成：グローバルアントレプレナーI～IVで作成したビジネスプランのブラッシュアップまたは、新たなビジネスプランを作成する。

(2日目)

ピッチ講習：短時間のプレゼンテーションで、ビジネスモデルのポイントと熱い想いを正確に伝える手法を学ぶ。

プレゼンテーション資料の作成・ピッチ練習：講習で学んだテクニックを活用した資料作成とピッチ練習を行い、ブラッシュアップを行う。

ピッチの実施とフィードバック：5分間のピッチを行い、審査員等からフィードバックを行う。

(3日目)

ビジネスプラン動画（PV）コンテンツ作成：動画（PV）を見た人が、出資をしなくなることを目標に、コンテンツを作成する。（絵コンテでも可とする）動画（PV）の発表と評価：動画（PV）に対する客観的な評価を受けるとともに、他の発表者に対する評価からも学ぶ。

プロトタイピング基礎A～D（講習・各6時間）

場所：奈良先端科学技術大学院大学（奈良県生駒市高山町 8916-5）

日程：5月16日（火）、18日（木）、23日（火）、25日（木）、6月6日（火）、8日（木）、13日（火）、15日（木）、各17:00～20:00

（テーマ別の日程は受講者の希望をもとに上記範囲内で調整）

内容：主に、情報系学科出身者以外の人を対象に、IoTシステムのプロトタイプ制作に有用な基礎技能の講習を行います。下記A～Bの4テーマ（各3時間×2日）が提供されるので、自分に必要な部分のみを選択して受講することもできます。また、自習のためのスペースが提供されるので、マイペ

ースで実習に取り組むことができます。

- プロトタイピング基礎A：
前半：Raspberry Pi によるソフトウェア開発の基礎を学ぶ。
後半：センサを Raspberry Pi に接続し、そのデータを読み込んでネットワークにツイートするプログラム (BOT) 等の作成実習を行う。
- プロトタイピング基礎B：
前半：MQTT プロトコルを使ってセンサデータを Sango 等のクラウドにあげる Pub/Sub システムの構築を学ぶ。
後半：Tableau や DataSpider などを利用してデータを可視化するサービスの構築実習を行う。
- プロトタイピング基礎C：
前半：Raspberry Pi に接続したカメラから画像キャプチャなどを行うカメラ制御ソフトウェアの開発について学ぶ。
後半：OpenCV を用いた Raspberry Pi 上での画像処理。
- プロトタイピング基礎D：
前半：3DCAD を使った基本的なスケッチと基本形状の作成について学ぶ。
後半：3DCAD による詳細形状の作成、部品組立、3D プリンタによる 3 次元モデルの造形実習を行う。

ラボ研修 A, B (講習・各 6 時間)

場所：奈良先端科学技術大学院大学 (奈良県生駒市高山町 8916-5)

日程：5 月～7 月の期間中に、受け入れ研究室と個別に調整して決定

内容：IoT システムを特徴付ける技術分野を下記から一つ選択し、その最先端研究にとりくむ研究室を訪問して、最新動向や最先端技術について学ぶことで、イノベーティブな視点を獲得します (A, B それぞれ異なる 1 研究室を選択します)。

対象分野：ソフトウェア、ネットワーク、セキュリティ、ロボティクス、マルチメディア処理、ユビキタスコンピューティング

対外研修 A, B (講習・各 6 時間)

場所：奈良先端科学技術大学院大学 (奈良県生駒市高山町 8916-5) 及び、
大阪イノベーションハブまたは、大阪産業創造館 (事前指導)

日程：平成 29 年 7 月 1 日～12 月 31 日の期間内で個別に調整

内容：プログラムの集大成として、チームを組織して連携組織等で実施されるビジネスチャレンジ等のコンペティション(外部イベント)に参加します。学外のチームと競い合うことで、自らの製品アイデアやビジネスプラン、プレゼンテーションスキルの向上に役立ちます。また、将来の本格的なビジネスチャレンジに向けたノウハウを得ることもできます。対象となる外部イベントを A, B それぞれ 1 つ、指導教員のアドバイスに基づいて決定します。A と B 併せて 2 件合計 1 2 時間までを履修時間に含めることができます。

外部イベントの候補は GEIOT ホームページの実績欄を参考にしてください：

<http://geiot.jp/awards/>

● 参考図書

- ・ビジネスモデルを見える化するピクト図解 (板橋 悟 著) ダイヤモンド社
- ・ビジネスモデル・ジェネレーション ビジネスモデル設計書 (アレックス・オスターワルダー 著) 翔泳社

● 受講料

一般社会人 330,000 円、他大学大学院生 165,000 円

● 応募方法

別紙の受講申込書 (履歴書含む) に必要事項を記入の上、下記まで電子メールで申し込みください。

受講申込書送付先メールアドレス：geiot-contact@is.naist.jp

また、以下の書類も併せて GEIOT 事務局まで、郵送ください。GEIOT 事務局の住所は、本案内の最後に記されています。

- 1 最終出身学校の卒業証明書・成績証明書
- 2 写真 (縦 3.0cm 横 2.4cm) 2 枚
- 3 在留カード (両面) の写し (外国人のみ提出)
- 4 選考結果通知用封筒 (3 7 2 円分の切手貼付の定形封筒。郵便料金が改定された場合は、改定後

の郵便料金分の切手を封筒に貼付してください。)

● 応募締切

平成29年2月28日(火)

ただし、先着順で受付を行い、受け入れ可能人数を超える応募があった場合は、受付をお断りする場合がありますのでご承知ください。郵送物の到着が遅れる場合は、事前に GEIOT 事務局まで連絡ください。

● 主な講師紹介

光井 将一 (奈良先端科学技術大学院大学 産官学連携推進本部 客員准教授)

大学発ベンチャー企業の経営者として、実質倒産の休眠から株式上場まで天国と地獄、双方の事業経験を積む。その後、経験を活かして近畿経済産業局、岡山県、大阪府、大阪市、兵庫県などで産業振興の委員・指導員を勤める。一方で、産業育成の鍵を握るのは長期的な人材育成と考え、高等学校教科書を執筆したり、大学で起業を中核とした実務的講義を行なったりしている。奈良先端大において技術ベンチャー論、技術経営等の講義を担当。

三宅 雅人 (奈良先端科学技術大学院大学 研究推進機構 准教授)

専門は、半導体結晶成長であり、国内の半導体装置メーカー、外資系半導体装置メーカーを経て現職に至る。この他、ケンブリッジ大学での研究室運営、そして、民間での人材育成の実践経験、外資系企業での国際的マネジメント・マーケティング経験を持つ。現在は、これまでの国際的人的ネットワークを原動力として、海外研究機関との大学間ネットワーク推進に努めるとともに、民間企業の技術顧問も務めている。博士(工学)。

荒川 豊 (奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科 准教授)

専門は、IoTに関する実証的な研究で、生活のあらゆる場面のIoT化に取り組んでいる。学生時代にベンチャー起業に関わったことから、教員としても研究成果の実用化に力を入れている。その成果は、2010年 Mashup Award6 において GeoHack 賞および沖電気工業賞、2011年には、フクオカ Ruby 大賞奨励賞、並びに、54時間で起業する世界的イベント Startup Weekend で日本一にも輝くなど高く評価されている。その後も、毎年、国内各種アプリコンテストで受賞を重ね、2014年には世界トップカンファレンス ACM Mobicom におけるアプリコンテストでも世界2位に輝いている。また、ITによる地域問題の解決に向けた CODE for Ikoma という活動も行うとともに、複数のIT技術アドバイザーも務めている。博士(工学)。

飯田 元 (奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科 教授)

専門は、ソフトウェア工学(ソフトウェアプロセス、プログラミング言語、設計・モデリング技法、ソフトウェア解析)。産学連携による実証的ソフトウェア工学の研究プロジェクトに長年従事。欧州におけるIoT/Industry4.0推進の重要拠点である独・フラウンホーファー実験的ソフトウェア研究所(IESE)とも長年の共同研究実績を有する。また人材育成プログラムの運営にも深くかかわり、近年は技術統合型プロダクトの開発をターゲットにした人材育成プログラム(IT-Triadic, 平成23~27)に取り組む。博士(工学)。

● 連携機関

株式会社国際電気通信基礎技術研究所(ATR)
公益財団法人大阪市都市型産業振興センター

● 問い合わせ先

630-0192 奈良県生駒市高山町8916-5
奈良先端科学技術大学院大学
情報科学研究科 GEIOT 事務局
Mail: geiot-contact@is.naist.jp
TEL: 0743-72-6252
FAX: 0743-72-6252