

Challenging...ロボットビジネスはチャレンジの連続。

ロボットをどうすれば実用化でき、ビジネスとして成り立つことができるのか。ロボットをビジネスにしようとなればするほど、さまざまな課題が生まれ、幾多の壁にぶつかる。本講座では、そうした一筋縄ではいかないロボットのビジネス化について、実務を通じて考え、実践・経験したことで得た様々な知見をフル動員して、ロボットビジネスを取り巻く国内外の最新動向から、インターネットやTVニュースからでは絶対に得られない実態・ウラ事情を含む「本音の話」まで、日本のロボットビジネスを大局的かつ体系的に解説する。

ロボットビジネスに関心はあるのだけど、どの分野から始めるか悩んでいる、これからロボットビジネスを新規事業としてはじめたい、今までロボットビジネスに携わってきたが収益に結びついてこない、そんなロボットビジネスに関わるすべての方々に十分満足してもらえるよう、真に「骨太のロボットビジネス体系」を目指すと共に、これまでの受講者の意見、要望も踏まえた「本当に知りたい」急所をピンポイントで解説。日々巷であふれる情報に振り回され、何が真実なのかと戸惑うあなたの「モヤモヤ感」をクリアにし、次のステップにつながる橋渡しを試みたい。あなたはきっと、自分の現在地を確認し、目指すべきロボットビジネスの方向性を深く理解することができるだろう。

2014年10月から5・62回開講してきた本講座は、メーカー（ハードウェア、ソフトウェア）から金融、商社、IT、スタートアップまで実際に幅広い業態業種の方々が受講し、受講をきっかけにロボットの事業を立ち上げたり、事業化の準備やロボットの開発に乗り出す新たなプレイヤーが数多く誕生してきた。

ロボットが社会への普及の段階から、今後ビジネスとして収益重視の段階（いかにスケールアップさせるか）に至ることを踏まえ、これまでより時間を延長して収益化に直結するケーススタディ／ビジネスモデルを大幅に拡充すると共に、ロボットビジネスのプロフェッショナル育成にも力を注いでいきたい。 小林 賢一



講師：小林賢一

NPO 法人口ティック普及促進センター 理事長
株式会社ロボットメディア 代表取締役

ロボット産業創出推進懇談会 座長（2016～）、ロボット保険サービス 代表（2012～）、かわさき・神奈川ロボットビジネス協議会 事務局長（2011-2015）、ロボット実証実験実行委員会 委員長（2011-2014）、介護・医療分野ロボット普及推進委員会委員（2010～2012）など。

これまで、介護・高齢者見守り、インフラ点検、建築施工、搬送運搬、清掃、コミュニケーション、協働ロボットなどの開発、利活用、セカンド・オピニオンに多数関わり、現在、ロボットビジネスに関する様々な相談に応対している。

2005年 ロボットの調査、マーケティング、コーディネート、プロモーション支援を行う（株）ロボットメディアを設立。これまで介護、医療、生活支援、住宅、宇宙、レスキュー、パーソナルモビリティ、自動掃除機、パワーアシスト機器、人協働機器、テレプレゼンス、無人機などのロボット関連技術に関する国内外90を超える調査、500人を超えるロボットキーパーソンへの取材を行う。

2007年に調査・執筆した「高齢者・障害者の次世代自律支援機器の市場性と介護施設のニーズ分析」が、神奈川県の介護・医療分野ロボット普及推進事業（2010年）の基礎資料となり、その後の介護ロボットの普及・実用化につながっていく。

2011年 ロボットの一層の普及を目指す（N）ロボティック普及促進センターを設立。

同年、かわさき・神奈川ロボットビジネス協議会事務局業務を開始（～2015年6月）

また、同年から3年間、神奈川県実証実験支援事業の実証実験実行委員会委員長を務め、実証実験の運営手法、安全性の確保など、ロボットが普及していくために必要なノウハウについて、総合的に取りまとめる。

2013年 NPO法人として日本で初めての損害保険代理業務（名称：ロボット保険サービス）を開始し、ロボットやドローンの実証実験、自動運転車のデモ走行、サイバーセキュリティなどの先進技術の保険や安全に係るコンサルティングを行う。

2014年 ロボットビジネスの新たなプレイヤーになるための「日本ロボットビジネス体系講座」を開始。

2015年～2016年 関東経済産業局管轄の広域関東圏（1都10県）におけるロボット関連施策に関する行政ヒヤリング及び注目すべきロボット関連企業、その利用動向調査を実施。

2016年 利害関係のない中立で公正なロボットビジネス適正診断「ロボット・セカンドオピニオンサービス」を開始。

2017年 スウェーデン労働博物館（ARBETETS MUSEUM）の「日本の高齢者ケアにおけるロボットと新しいテクノロジー」展のためのインタビュー及びロボット活用現場の視察先材に協力。

2018年 セミナー「日本のロボットの2019年問題～“ロボット”に引っ張られ過ぎないためのロボティックディスカッション～」（6月 東京ビックサイト）を開催。

2019年 セミナー「データ入出力デバイスとしてのロボット」（6月 東京ビックサイト）を開催。

同年、収益化をテーマにした「新・日本ロボットビジネス体系講座」を開始。

また、ヒトと機械との劇的関係性（グラン☆ロボティック）に関するロボティック・シンポジウムも定期的に開催している。

これまで開催したロボティック・シンポジウム

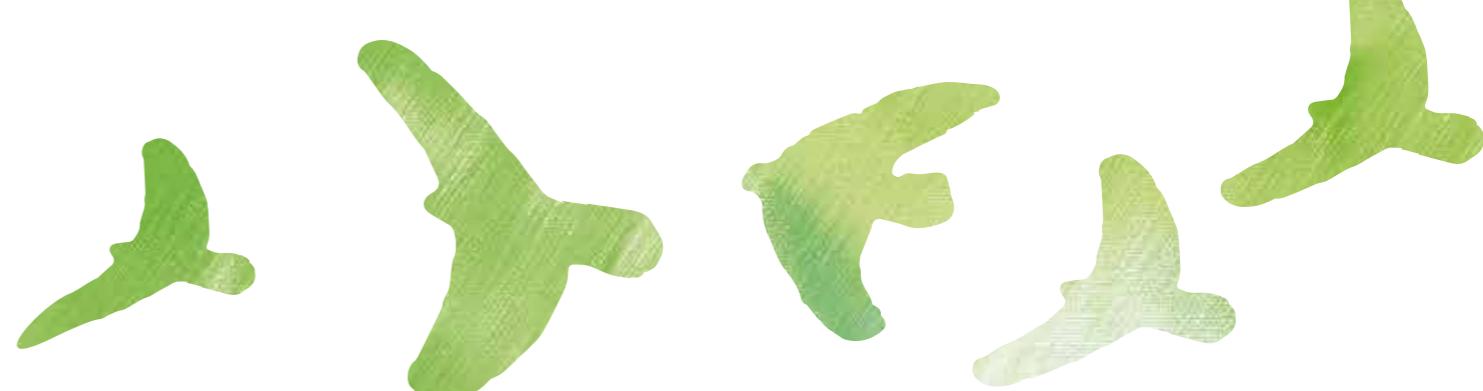
第1回「ロボット関連技術の境界線～発展する無人機の可能性と国際動向～」
(2013年11月 東京ビックサイト)

第2回「5年後の世界～ロボット、量子コンピュータ、量子暗号～」
(2016年1月 東京ビックサイト)

第3回「ロボットテクノロジーの劇的進展とベーシックインカム究極の社会保障」
(2016年6月 サムライインキュベート)

第4回「ワレラの時代 ソサエティ5.0の先にあるもの～幸福・AGI・BI～」
(2017年2月 東京ビックサイト)

第5回「ロボットビジネス・プレイヤーズ・サミット～日本ロボットビジネス体系講座4周年記念シンポジウム～」
(2017年10月 幕張メッセ)



NEW・JAPAN ROBOT BUSINESS SYSTEM LECTURE

新・日本ロボットビジネス体系講座 2019-2020

収益化への道 ～いかにスケールアップさせるか～

毎月開講

SINCE 2014



ワレラの時代



Robotic Increase Center

他所では絶対に学べない。

ロボットビジネスをスケールアップさせるプロフェッショナルになる。

- ◆日本のロボットビジネスの基礎から実践、今後の展望までを大局的かつ体系的に解説。
- ◆国内外、分野別、企画から開発、実証実験、商品化、そして収益化に至る全過程を客観的なデータと実務に基づく豊富な利活用事例、ビジネスモデルを交えて検証。
- ◆これまでの受講者の意見、要望を踏まえ「本当に知りたい」急所をピンポイントで解説。事業を継続・発展させるロボットビジネス収益化への道筋を示す。

開講日 【毎月開講/各日13:00～18:00 木曜日】※1日5時間の集中講座（1回完結）。連続した講座ではありません。

2019年 10月31日(第63回) / 11月14日(第64回) / 12月5日(第65回)

2020年 1月16日(第66回) / 2月20日(第67回) / 3月19日(第68回) / 4月16日(第69回) / 5月21日(第70回) / 6月18日(第71回)
/ 7月9日(第72回) / 8月27日(第73回) / 9月17日(第74回)

会場：習志野オフィス

主催：NPO法人口ティック普及促進センター

新・日本ロボットビジネス体系講座 2019-2020

NEW・JAPAN ROBOT BUSINESS SYSTEM LECTURE

I 基礎編

1. 我々は今時代のどこにいるのか、どこへ向かおうとしているのか

- ・グラン☆ロボティック ~ヒトと機械と社会との劇的関係性 物理的行動を伴うリアル社会のサービスが中心に~
- ・AIとロボットの融合 ~今できることと将来できうことの境界線 知性の再現には身体性が必要~
- ・先進技術動向予測の捉え方
- ・プロのいない世界 ~プレイヤーからプロフェッショナルへ~
- ・チーフロボットオフィサー (CRO)
- ・プライバシーと信頼 ~データ収集管理~
- ・データ入出力デバイスとしてのロボット ~データは取れる。それをいかに収益に結び付けるか~
- ・パブリック・アクセシビリティ (社会的受容性) ~心理・倫理・ジェンダー・バイアス~

2. 中国との付き合い方 ~国内外のロボット関連施策~

3. 海外の最新動向 (Robots that help [役立つロボット]を中心)

- ・北米 (アメリカ、カナダ)
- ・欧州 (ドイツ、フランス、イギリス、オランダ、デンマーク、スウェーデンなど)
- ・アジア他 (中国、インド、韓国、シンガポール、オーストラリア、イスラエルなど)

4. ロボット産業の分野別国際競争力

5. ロボットのオペレーティングシステム (OS)、シミュレータ、コントローラ

II 実践編

1. 現状を知る

- ・映像に騙されない
- ・国内外のロボット販売台数
- ・ロボットなど先進技術の展示会 (国内/海外)
- ・ロボットビジネスにおける産官連携 ~うまくいった試しあるのか~
- ・Slerの見分け方 ~産業用ロボットと協働ロボットは似て非なるもの~
- ・一筋縄ではいかないロボットビジネス ~ロボット導入を阻むもの~
- ・ロボットに“引っ張られ過ぎない” ~すべてをロボット化する必要はない~

2. なにから手をつけていけばいいのか

- ・企画から開発、実証実験、商品化または導入、利活用
～コンセプト、出口戦略、事業規模、予算、スケジュール、販売法、販路、サポート (メンテナンス)～
- ・社内説得方法 ~ロボット事業による社内意識改革のすすめ~
- ・ロボットに関わる法律
- ・資金調達方法 ~補助金、助成金、クラウドファンディング そのメリット、デメリット~
- ・失敗する (うまくいかない) 確率の高い例、成功の匂いのする例
- ・ロボットに適した分野 ~今後期待される業種~

3. 安全性の確保

- ・本質安全、機能安全、リスクアセスメント
- ・国際・国内認証 (ISO 10218, ISO13482, TS15066, JIS Y1001など)、EU一般データ保護規則 (GDPR)
- ・予防/回避行動 ~止めるから「止めない」へ ロボットもケガをしないように~
- ・多層安全 ~安全パッケージで考える~
- ・損害保険 ~ロボットやドローン、自動運転車、サイバーセキュリティなどの先進技術の保険~
- ・アプリ開発に潜むリスク
- ・ロボティック・リテラシー ~リスクを共有する社会の醸成~



III 事例編 (ケーススタディ / ビジネスマodel)

1. 収益化への道 ～いかにスケールアップさせるか～

- ・産業用ロボットの最新動向 ~工場、物流、倉庫、廃棄処理など~
- ・サービスロボットの展開事例 ~ベース開発/周辺機器開発/横展開/多機能化/プラスαなど~
- ・協働ロボットの展開事例 ~物流・食品・薬品など~

2. ロボットのビジネスモデル

- ・リカーリング、RaaS (Robots as a Service)、機能拡張 (アップデート)、SAUSE (二次流通)、初期費用ゼロなど~

3. 企業別ベンチマーク

- ・ロボットを利用した最新サービス事例 (国内外) ~ロボット汎用プラットフォーム、ロボットエコシステム、法人向け外販、共創 (コミュニティー)、デジタルツイン・遠隔操作、整備・リース外注など~

4. 分野別ベンチマーク

- ・生活支援 (バーバル・ノンバーバル)、高齢者支援 (介護 / リハビリ)、作業支援 (物流・倉庫 / 建設 / 工場 / 空港・鉄道・インフラ / 清掃・警備 / 外食・店舗・食品・デリバリー / 農業・酪農・医療など) ~

5. 体系講座受講企業動向 ～多種多様なプレイヤーの誕生～

- ・ロボット開発 / システム開発・インテグレーション / 買収・提携・協業 / ロボット代理店・販売・導入支援 / ロボットリース・レンタル / 後付けなど~

6. ディスカッション

対象者: ロボットビジネスを自社のビジネスに取り込みたい経営者、管理職及び技術は理解しているがビジネスや業務にロボットをどう活用していくか悩んでいる技術者など。

特に、新規事業としてロボットビジネスを検討している。社内の事業再編で新たにロボットビジネスに関わるようになった。本業で行き詰まりを感じているが、いまからロボットビジネスを始めても大丈夫だろうか。ロボットビジネスをどのように自社の収益に結びつけようか悩んでいる。ロボットビジネスで他社の先を行く戦略を考えたい。半日でロボットビジネス全般 (国内外の最新動向、安全、事例等) を網羅的に把握したい。ネットやTVニュースからのバラバラな情報ではなく、ロボットビジネスを体系的に学んでみたい方。

少人数 (個別対応)

開講日 【毎月開講/各日13:00~18:00】

※講座内容は同じですので、ご都合の良い講座日をお選びください。

2019年	第63回 10月31日(木)	第64回 11月14日(木)	第65回 12月5日(木)
2020年	第66回 1月16日(木)	第67回 2月20日(木)	第68回 3月19日(木)
	第71回 6月18日(木)	第72回 7月9日(木)	第69回 4月16日(木)
		第73回 8月27日(木)	第74回 9月17日(木)

※ロボットの最新動向を反映する講座にするため、講座内容が一部変更される場合があります。

会場: 習志野オフィス

(JR総武線 津田沼駅から徒歩5分)

申し込み

下記メールアドレスに必要事項を記載の上、お申込みください。

seminasanka@npo-ric.org

件名: 日本ロボットビジネス体系講座 受講申し込み

必要事項: 受講講座日、氏名、企業機関名、部門、年代、所在地、メールアドレス、電話番号、振り込み予定日、受講理由、関心のあるロボットビジネス分野

料金(税込): 33,000円

ゆうちょ銀行(郵便局)口座からお振込みの場合

(記号) 10530 (番号) 45074781

[名義] トクヒ)ロボティックフュウソクシンセンター

※ゆうちょ銀行(郵便局)以外の金融機関からお振込みの場合

(店名)〇五八(ゼロゴハチ) (店番) 058 (預金種目) 普通預金
(口座番号) 4507478

[名義] トクヒ)ロボティックフュウソクシンセンター

※受講日の5日前までにお振込ください。

※入金確認後、当日案内、事前資料をメールでお送りします。

※領収書は講座当日にお渡しします。

※請求書の発行には発行手数料がかかります。

講座終了後、個別相談にも応じます。また、シンクタンクやコンサルティング職などの方からの申し込みはお断りする場合があります。



Robotic Increase Center

NPO法人口ティック普及促進センター(RIC)について

ロボティック普及促進センターは、かわさき・神奈川ロボットビジネス協議会の会員有志などが中心になって設立。

現在、企業や研究機関、自治体などと連携して、ロボット関連技術の普及促進に関する事業を行っている。

2011年 4月 設立(認証)

2013年 12月 指定NPO

2014年 8月 認定NPO

ホームページ <http://npo-ric.seesaa.net/>

メールアドレス otoiawase@npo-ric.org

企業、団体機関などで社員や担当者向けに本講座をご希望の場合は、出張講座を行います。ニーズに応じた短時間の目的別講座(例えば、協働ロボットの導入や介護ロボットユーザー動向など)も可能です。また、利害関係のない中立で公正なロボットビジネス適正診断「ロボット・セカンドオピニオンサービス」(ロボットメーカー選択の妥当性や見積もり額診断、行政コーディネータや企業コンサルタントの業務内容チェックなど)も行っています。

詳細についてはお問い合わせください otoiawase@npo-ric.org

日本ロボットビジネス体系講座 受講者アンケート集計結果より

受講をきっかけに、ロボットの事業を立ち上げたり、事業化の準備やロボットの開発や利活用に乗り出すプレイヤーが数多く誕生しています。

受講者の主な所属先（社名は受講時）

【電気機器】アンリツ、オムロン、キヤノン、サムスン電子ジャパン、ソニー、日星電気、パナソニック、パナソニックアプライアンス社、パナソニックA&Iシステムズ社、パナソニックAVCネットワークス社、富士通、安川電機、リコー、SCREENファインテックソリューションズ 【精密機器・電子機器】アル・ティー・シー、シナノケンシ、フォトロン、リコーアーテクノロジーズ 【ゴム・金属・印刷】朝日ラバー、ニッタ、日本発条、NISSHA 【化学】日東电工、藤森工業、三井化学、JSR 【建設・建材】積水ハウス、大東建託、文化シヤッター 【機械・器具】片倉工業、昭和精工、新東工業、ソミック石川、タキゲン製造、日本精工、リケン 【宇宙機器・運用】有人宇宙システム、IHIエアロスペース 【食料品】キリンビール 【その他製造・エンジニアリング】協栄プリント技研、フラワー・ロボティクス、大豊産業 【研究開発】フジタ技術センター、本田技術研究所 【情報処理】インテック、インフォテック・ホールディングス、クリエイティブテクノロジー、グローバルソフトウェア、都築テクノサービス、東日本計算センター、日立システムズ 【情報・通信】日本ユニシス、KDDI 【鉄道・空港サービス】東急急行電鉄、日本空港ビルディング 【ITサービス】楽天、DMM.com 【その他サービス：レンタル・翻訳・会議・展示会】オリックスレンタック、サン・フレア、JTBコミュニケーションデザイン 【金融・保険】ゴールドマン・サックス証券、東京海上日動火災保険 【商社：総合・技術・貿易】伊東商会、東京エレクトロンデバイス、エレマテック、京二、東邦インターナショナル、豊田通商、ネクスティエレクトロニクス、マクニカ、丸文、リヨーサン 【調査・シンクタンク・コンサルティング】大和総研、日本総研、日本経営合理化協会、日本立地センター、野村総合研究所、ボストンコンサルティンググループ、OKB総研 【行政・団体】埼玉県、栃木県、藤沢市、浜松市、国際ビジネスコミュニケーション協会、日本伸銅協会 【大学・病院】山形大学、東急病院、間中病院 など

受講者の主な所属部署

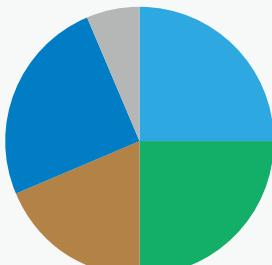
経営、企画・調査、業務戦略、新規事業開発、新領域商品開発、広報CSR、業務管理、営業・販売促進、マーケティング、未来デザイン、ソリューションビジネス、ITイノベーション推進、インキュベーションプロジェクト、R&D、先端材料研究、生産技術、技術開発、機械事業推進、運用サービス、データセンター、スマートエネルギー など

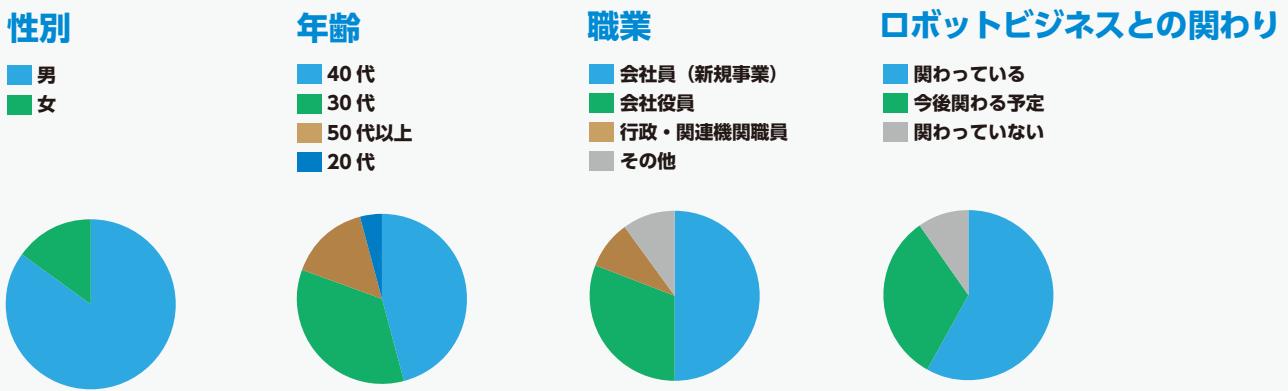
主な受講理由

- ・ロボットビジネスを新規事業として検討している
- ・事業化に向けた準備事項の確認のため
- ・協働ロボット事業に参入するため
- ・ロボットビジネスの基礎を体系的に学びたい
- ・ロボット市場や他社の動向が気になる
- ・これからロボットビジネスのヒントを得たい
- ・ロボットの実用化に関連する法律や安全性について知りたい
- ・ロボットベンチャーやロボット製品を扱う企業を知りたい
- ・ユーザー導入事例を知り、自分たちのサービスと協働したい
- ・ビジョンセンシング含めてロボットに関連したビジネスチャンスを模索している
- ・自社のセンサーを使ってロボット市場に参入できるか検討したい
- ・工場内の省力化を推進する立場として、最新の事例や展開などを把握したい

受講後の動向

- ロボットビジネス開始
- 準備中
- 検討、模索中
- 中断、中止
- その他





受講者の感想



- 少人数で知りたいことを具体的に教えてくれた。(コンピュータシステム開発 経営・40代男性)
- ロボットビジネスは難しそうだと思っていたが、講義を受けていろいろなアイディアが浮かんできた。(貿易スタートアップ・40代女性)
- Sler事業の難しさが良く理解でき、長期スパンにたった事業展開を考えるベースができた。(機械半導体商社事業開発部門・50代男性)
- 広範囲の情報、特に海外の情報・事例が多く、かつ、経験に基づいた知見を聞くことができた。(建築土木システム開発部門・30代男性)
- 想像していた以上にビジネスの観点から具体的な考え方を学ぶことができた。(金型成型メーカー営業・20代男性)
- 他では知り得ない情報が満載だった。(インターネットサービス・30代男性)
- ロボット産業全体の流れ、展望など、まさにロボットビジネスの「体系」を学ぶことができた。(情報コンテンツ配信企画開発部門・40代男性)
- 膨大な資料(情報)の提供は今後のビジネスを考える上で大変参考になった。(インフラ電気通信エンジニアリング 経営・60代男性)
- ロボット産業の現状について包括的に知ることができた。(人材派遣・20代男性)
- バラバラだった知識をまとめて再度学ぶことができた。(半導体機器メーカー販売部門・40代男性)
- ロボットビジネスの難しさを実感できたが、逆にあきらめずにやっていこうという気になった。(ICTソリューション新規事業部門・40代男性)
- 大きな枠での話で大変有意義だった。ビジネスの急所をイメージできた。(自動車用電子部品メーカー営業部門・30代男性)
- 具体的なアプローチ方法について学ぶことができた。(航空宇宙機器メーカー営業部門・30代男性)
- 自分では調べきれない情報や傾向などが効率良くまとまっていた。(住宅建設メーカー研究開発部門・30代女性)
- これからロボットビジネスに関わっていく方に向け、いくつかのアプローチを平易に解説していた。半日で現状のサービスロボット分野の動向を整理することができ、大変お得だった。講義のブレークダウンの仕方もとても良かった。(新聞社IT部門・40代男性)
- 日本だけでなく欧米の最新情報を収集することができた。(精密加工メーカー 経営・50代男性)
- 長い経験に基づく体系的な内容だった。(ICTソリューション新規事業部門・30代男性)
- ロボットの最新のデータを得ることができた。(地方自治体職員・40代女性)
- 講座で学んだことはすべての企画に当てはまる。コトを起こすことに必要な考え方。ロボット産業を含め、どのように我々の生活に応用し、人々の生活の質を向上させ、ビジネスとして成り立たせるか、考えたい。(電子機器開発メーカー 経営・40代男性)
- 同じ内容で複数回開催されていたので、参加しやすかった。(産業用ロボットメーカー技術開発部門・20代女性)
- 事業化に向けてアリティのある話が聞けた(技術商社新規事業部門・30代男性)
- 業界の最新情報など内容がとても充実していた(技術商社営業部門・20代男性)
- ロボットビジネスの期待と現実のギャップを理解することができた(デバイス機器製造メーカー営業部門・40代男性)
- 実体験に基づいた事例が多く、とても役に立った(業界団体 経営・60代男性)
- 表層的に知っていたことに対して、追加・掘り下げてもらった。国内のみならず海外の情勢との比較も感じることができた(ロボットスタートアップ 経営・40代男性)