



文部科学省 社会人教育プログラム enPiT-Pro スマートエスイー：全国産学連携ネットワークに基づくAI・IoT・ ビッグデータ×ビジネスによるイノベーティブ人材育成プログラム

■代表機関：学校法人早稲田大学

■共同申請（13校）

茨城大学 / 群馬大学 / 東京学芸大学 / 東京工業大学 / 大阪大学 / 九州大学 / 北陸先端科学技術大学院大学 / 奈良先端科学技術大学院大学 / 工学院大学 / 東京工科大学 / 東洋大学 / 鶴見大学 / 情報・システム研究機構(国立情報学研究所)

■連携機関（21組織、会員5000社超）

日本電気株式会社 / 富士通株式会社 / 株式会社日立製作所 / 株式会社東芝 / 株式会社いい生活 / ヤフー株式会社 / モバイルコンピューティング推進コンソーシアム（MCPC） / 一般社団法人次世代センサ協議会（SENSOR） / 一般社団法人日本IT団体連盟（ITrenmei） / 一般社団法人IT検証産業協会（IVIA） / 一般社団法人コンピュータソフトウェア協会（CSAJ） / 一般社団法人組込みシステム技術協会（JASA） / 一般社団法人電子情報技術産業協会（JEITA） / 特定非営利活動法人全脳アーキテクチャ・イニシアティブ（WBAI） / 一般社団法人新経済連盟（JANE） / 先端IT活用推進コンソーシアム（AITC） / 一般社団法人日本オープンオンライン教育推進協議会(JMOOC) / 株式会社デンソー / 株式会社ハレックス / 株式会社情報医療 / 株式会社システム情報

■協力機関（2組織）

立命館大学 / The BigClouT Project (EU, NICT)

早稲田大学

理工学術院総合研究所 最先端ICT基盤研究所

基幹理工学研究科 情報理工・情報通信専攻

鷲崎 弘宜(事業責任者)

<http://smartse.jp>

1 早稲田大学の取組み全体とスマートエスイーの位置づけ

産業界の声

- ・ 蓄積されたデータの活用困難
- ・ 慢性的人材不足

我が国の方針

- ・ Society5.0の打ち出し
- ・ 第4次産業革命への対応
- ・ 博士育成等により棟梁人材増加

国際情勢

- ・ 国際的技術競争の激化
- ・ 有力人材が海外流出のまま

大学院生・ポスドク

社会人

データ関連人材
プログラム

EDGE-NEXT

enPiT-Pro
スマートエスイー

データ科学総合研究教育センター)

WASEDA VISION 150

グローバルリーダー育成

スマートエスイーの事業全体像

<http://smartse.jp>

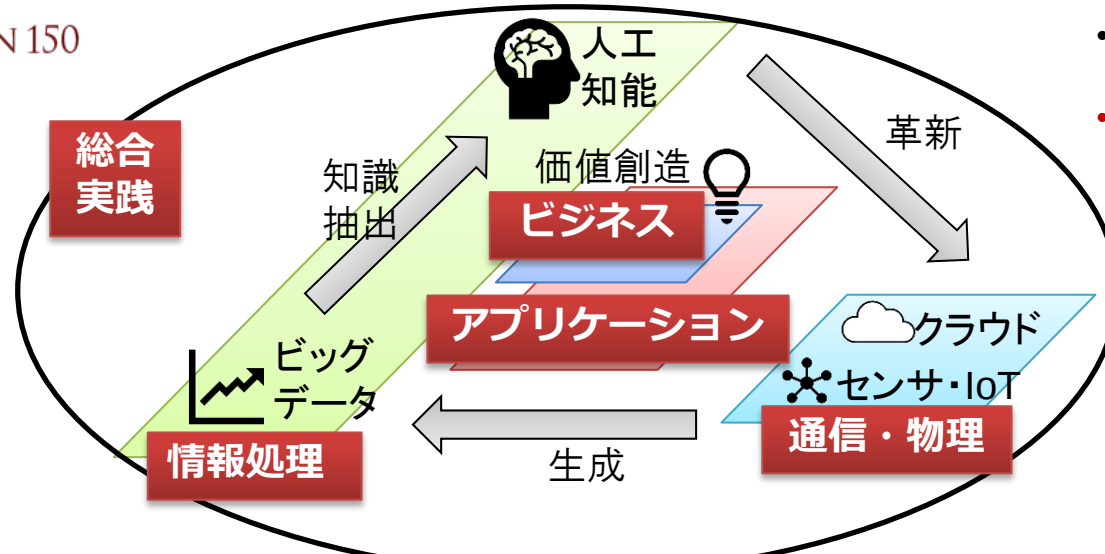
Society 5.0と社会人教育への要請とスマートエスイーによる解決

- 21組織（企業・業界団体）を対象としたヒアリング調査の結果、Society 5.0を推進するための社会人教育には下記4点が求められることが明らかとなり、我々は**教育プログラム:スマートエスイー（Smart Systems and Services innovative professional Education program）**による解決を提案する。

必要な視点	領域を超えた循環と総合的アプローチ	ビジネス・価値との繋がり	多様性を理解し認める環境	目標や状況に対応可能な体系と学びやすさ
スマートエスイーによる解決	フルスタック体系的 共通例題&IoTクラウド連携	ビジネス・デザイン思考 PBL&修了制作	留学生ブレンド実習 海外PBL	柔軟な組み合わせ 履修モデル&オンライン



早稲田大学は、創立150周年迎える2032年に向けた長期事業計画にて、「未来をイノベーションする独創的な研究の推進」とともに、「**社会人教育プログラムの拡充**」を重視している。



- 2017年7月に、東京・コレド日本橋に開設。
- 社会人の学び直しの場を提供**し、常に社会との対話を心掛け、あらゆる国内外の専門家とともに多様な分野に向けたプログラムを展開。



基盤となる実績	【社会人教育】 国立情報学研究所 TopSE 大阪大学他 組込み適塾	【ビジネス】 早稲田大学 EDGE/EDGE-NEXT	【海外展開】 早稲田大学ほか 海外拠点・リーディング 大学院派遣実績	【情報教育】 大阪大学他 enPiT 1/enPiT 2	【総合的】 代表・連携校による 総合的研究教育
---------	---	-----------------------------------	---	------------------------------------	-------------------------------

進入・修了条件と目標人材像（予定）

スマートシステム&サービス提供を通じた価値創造をリードする人材 = フルスタック+専門性（3種）

*スマートシステム&サービス = ニーズに応じきめ細やかに必要なもの・サービスを適応・効率的に提供する仕組み

進入条件

- ・ MCPC IoT資格検定 中級相当をベースとして教育プログラムが扱う領域全体の基礎知識を問う**入学試験の合格**（到達見込者は**入門科目受講を必須**として入学を認める）
- ・ 情報技術の実務経験

人材像②

システムオブシステムズ・品質アーキテクト

システム群から全体を構成、セキュリティを含む多面的品質評価、ビッグデータ分析を通じ改善



修了条件

- ・ **MCPC IoT資格検定 上級相当** 相当の知識を各科目で確認
- ・ 修了制作による**価値創造デモンストレーション**

人材像③

クラウド・ビジネスイノベーター

ビッグデータに対し人工知能を適用し未来予測、適応的にサービスをクラウド上で提供するビジネスモデルをデザイン&検証

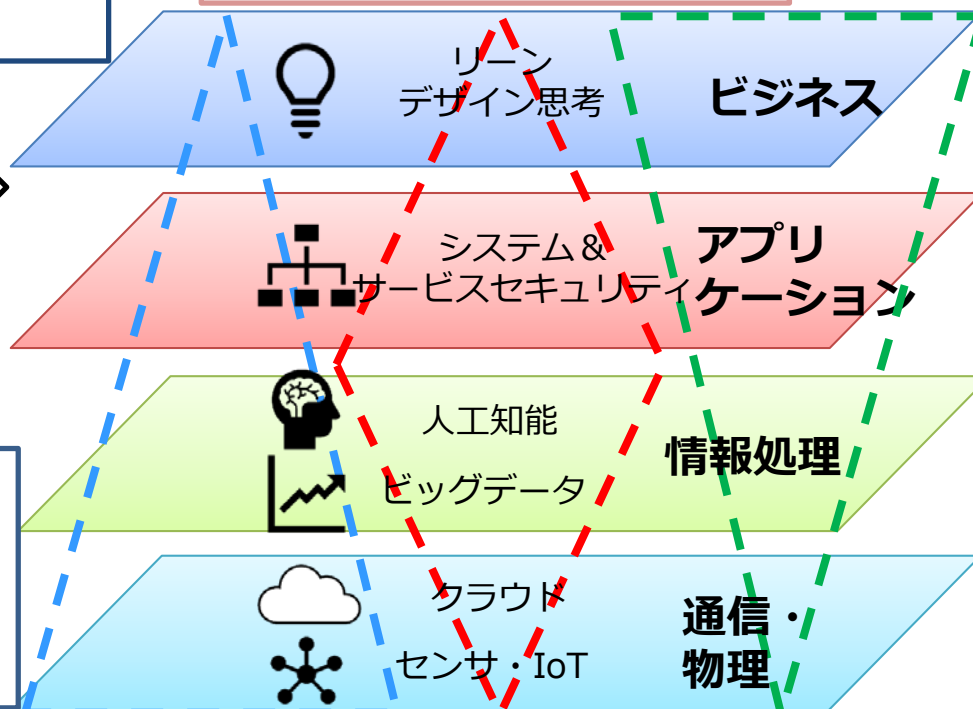


人材像①

組込み・IoTプロフェッショナル



ビジネスやイノベーションを見据え、センサ群とクラウドを組み合わせたIoTシステムを設計構築



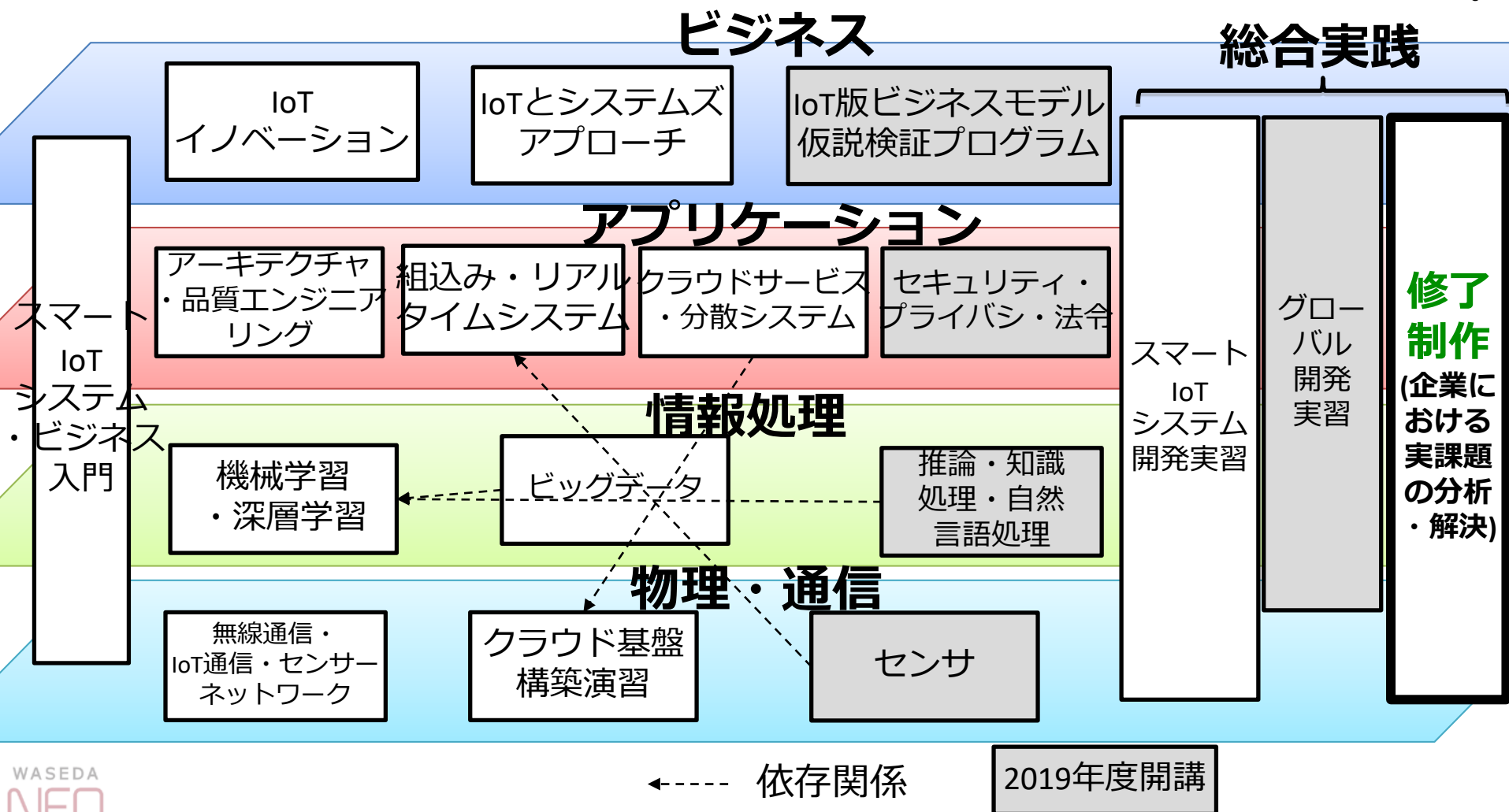
※本資料記載の事項は、変更される可能性があることをご了承ください。

教育プログラム全体

エントリ
(入門)

スタンダード
(専門知識)

アドバンスト
(応用力)



※本資料記載の事項は、変更される可能性があることをご了承ください。

指導体制

全体統括



鷺崎弘宜



本位田真一



深澤良彰

全体統括・コーディネーション
運用とりまとめ・プログラム改訂

講師陣

領域	領域リーダ	科目名	代表校・分担校	連携組織ほか
総合実践	吉岡信和 国立情報学研究所 	スマートIoTシステム開発実習	鄭(NII)	土肥(レベルファイブ), 松崎(三菱総研)
		グローバル開発実習	鷺崎(早大)ほか	
		修了制作	吉岡(NII)ほか	
ビジネス	内平直志 北陸先端科学技術大学院大学 	スマートIoTシステム・ビジネス入門	鄭(NII), 鷺崎(早大)	モバイルコンピューティング推進コンソーシアム
		IoT版ビジネスモデル仮説検証プログラム	高田, 堤, 飯野(早大)	
		IoTイノベーション	内平(JAIST), 位野木(工学院大)	
		IoTとシステムズアプローチ	新谷, 鷺崎(早大)	※調整中
アプリケーション	鄭顕志 国立情報学研究所 	アーキテクチャ・品質エンジニアリング	鄭(NII), 本田(早大)	久保秋(チェンジビジョン), 早水(フォーマルテック)
		セキュリティ・プライバシー・法令	森, 内田(早大)	※調整中
		組込み・リアルタイムシステム	戸川, 中島(早大)	エンベックスエデュケーション/JASA
		クラウドサービス・分散システム	高橋(茨城大)	中島(レッドハット), 佐々木(楽天)
情報処理	上田和紀 早稲田大学 	ビッグデータマネジメント・アナリティクス	山名, 清水(早大)	星井(ヤフー)ほか
		推論・知識処理・自然言語処理	上田, 菅原(早大)	※調整中
		機械学習・深層学習		清(電通大), 中井(グーグル)
物理・通信	山名早人 早稲田大学 	クラウド基盤構築演習	横山(群馬大), 鄭(NII)	中島(レッドハット), 佐々木(楽天)
		無線通信・IoT通信・センサーネットワーク	甲藤, 金井(早大)	モバイルコンピューティング推進コンソーシアム
		センサ	木村(早大)	次世代センサ協議会

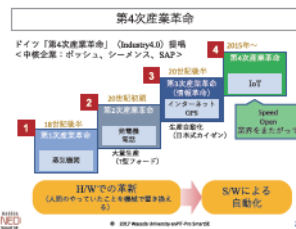
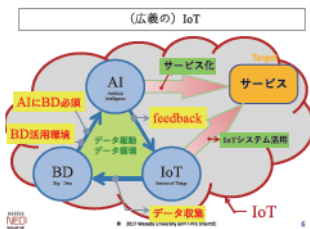
※本資料記載の事項は、変更される可能性があることをご了承ください。

ビジネス領域

スマート IoT システム・ビジネス入門

鄭顕志（早稲田大学／国立情報学研究所）、鷺崎弘宜（早稲田大学）、
モバイルコンピューティング推進コンソーシアム ほか＊予定

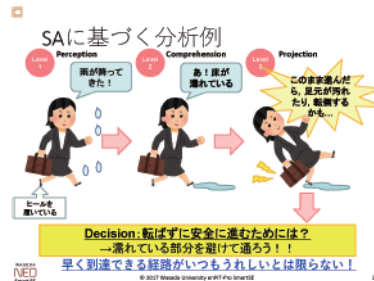
スマート IoT システム初学者のためのエントリ科目であり、スマート IoT システムの技術とビジネスデザインの概要を事例を通じて学ぶ。



IoT イノベーション

内平直志（北陸先端科学技術大学院大学）、
位野木万里（工学院大学）＊予定

IoT を活用したサービスビジネスのイノベーションのための機会と困難を体系的に理解し、IoT サービスビジネスをデザインするための具体的な手法を学ぶ。



IoT 版ビジネスモデル仮説検証プログラム ＊2019 年度～開講

高田祥三（早稲田大学）、堤孝志（早稲田大学）、
飯野将人（早稲田大学） ほか＊予定

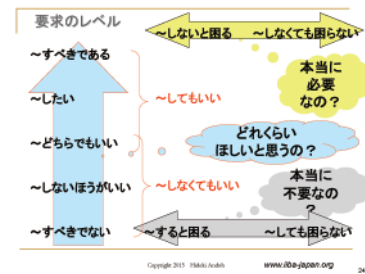
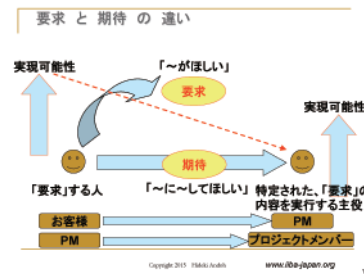
IoT システム＆サービスの特有の課題を踏まえて研究成果やアイデアを基にビジネスモデルを構築し仮説検証を繰り返しながらブラッシュアップすることで IoT 事業を立ち上げる手法を実践的に学ぶ。

- 第1回: IoT事業の特性とビジネスモデルキャンパス
- 第2回: ビジネスモデルキャンパスを用いたビジネスモデル設計
- 第3回: リーンスタートアップと顧客開発モデル
- 第4回: ビジネスモデルの設計手法
- 第5回: ビジネスモデルの仮説構築
- 第6回: 総合演習1（顧客インタビューとビジネスモデルの改訂）
- 第7回: 総合演習2（顧客インタビューとビジネスモデルの改訂）
- 第8回: 総合演習3（ビジネスモデル検証結果発表とディスカッション）、まとめ

IoT とシステムズアプローチ

新谷勝利、鷺崎弘宜（早稲田大学） ほか ＊予定

IoT システムを見据えたシステムズアプローチの概念と手法を学ぶ。



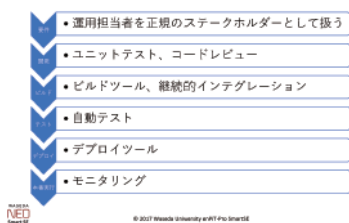
アプリケーション領域

アーキテクチャ・品質エンジニアリング

鄭顕志（早稲田大学／国立情報学研究所）、久保秋真（チェンジビジョン）、
早水公二（フォーマルテック）、本田澄（早稲田大学）* 予定

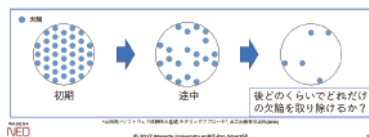
様々な品質要求を満たすアプリケーションアーキテクチャを得るための設計
手法や IoT・AI ベースシステムの品質管理手法を学ぶ。

DevOps



ソフトウェア信頼性モデル

- 発見した欠陥の数からソフトの信頼性を保証する
- 成熟性(潜在的欠陥を含んでいないかどうか)
- あとどれだけ時間をかければよいか

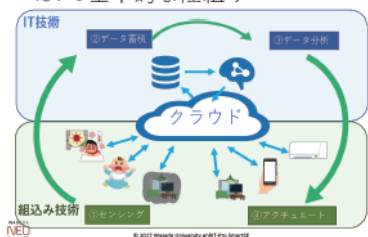


組込み・リアルタイムシステム

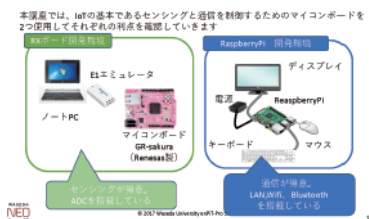
戸川望（早稲田大学）、中島達夫（早稲田大学）、
エンベックスエデュケーション/JASA ほか* 予定

IoT デバイスなどの分散組込みシステムを構築するための基礎技術を学
ぶ。

IoTの基本的な仕組み



本講座で使うマイコンボード



セキュリティ・プライバシー・法令

*2019 年度～開講

森 達哉（早稲田大学）、内田真人（早稲田大学）ほか* 予定

IoT および人工知能システムに関連するセキュリティ、プライバシー、法令の
基礎知識と関連する技術について学ぶ。

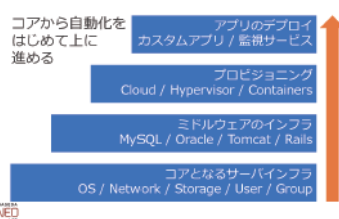
- 第1回: セキュリティ基礎
- 第2回: 脆弱性とセキュアコーディング
- 第3回: 脆弱性とセキュアコーディング: 実践
- 第4回: セキュリティ評価
- 第5回: IoTとセキュリティ
- 第6回: IoTとプライバシー
- 第7回: IoT/人工知能と法令
- 第8回: まとめ

クラウドサービス・分散システム

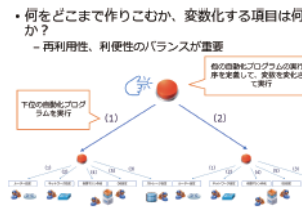
高橋 竜一（茨城大学）、中島 倫明（レッドハット）、佐々木 健太郎（楽天）
* 予定

クラウドコンピューティング基盤上にスケーラブルな分散システムを構築する技
術について学ぶ。

どこから自動化するのか



自動化の設計



※本資料記載の事項は、変更される可能性があることをご了承ください。

情報処理領域

ビッグデータマイニング・アナリティクス

山名早人（早稲田大学）、清水佳奈（早稲田大学）、
星井祥吾（Yahoo! JAPAN）ほか*予定

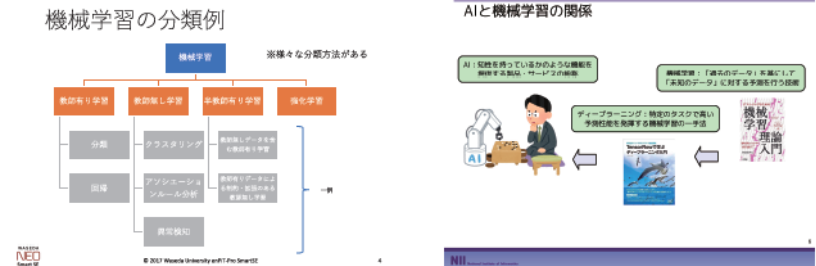
アナリティクス・意思決定のためのIoT等ビッグデータ分析および統計解析を通じた活用について学ぶ。



機械学習・深層学習

清 雄一（電気通信大学）、中井 悦司（グーグル）*予定

理論を把握したうえでツールを用いた教師あり・教師なし・半教師あり・
強化学習ならびに深層学習の実践上の留意点を含めた習得する。



推論・知識処理・自然言語処理

*2019 年度～開講

上田和紀（早稲田大学）、菅原俊治（早稲田大学）ほか*予定

記号処理と推論を中心とした知識の扱い、および、日本語・英語テキスト・
参考書を主な対象とした自然言語処理について学ぶ。

- 第1回: 知識処理の基礎とプロダクションシステム
- 第2回: 意味ネットワークとフレームおよび述語論理
- 第3回: 自律エージェントおよびマルチエージェント
- 第4回: マルチエージェント総合演習
- 第5回: コーパス統計と言語モデルおよびベクトル空間モデル
- 第6回: 構文解析と意味解析
- 第7回: 自然言語処理総合演習1
- 第8回: 自然言語処理総合演習2、まとめ

通信・物理領域

クラウド基盤構築演習

横山重俊（群馬大学）、鄭顕志（早稲田大学／国立情報学研究所）、中島倫明（レッドハット）、佐々木健太郎（楽天）* 予定

IoT や AI などの先進分野で活用が進むクラウドコンピューティング基盤の概念と内部構造を理解し、その実現方法を習得する。

クラウド (IaaS) が解決する課題

- 資源調達に関する社内プロセスの緩和
 - シェアードサービスモデルによる設備強化と従量課金による経済的メリットが実現可能。
 - △ 従量課金によるインフラの柔軟な拡張と、クラウドで同様のサービスを提供されており、それを更に大規模に展開する事業が容易化した。
- 技術的な脆弱性を回避
 - 脆弱性を発見された時点で迅速に、最新バージョンに更新されているのだから、手動で更新する必要がなくなる。

【注】
従来のシステムでは、更新作業が煩雑で、更新作業中にシステムが停止するリスクがあった。

本演習ではこのメリットに着目し、脆弱性を発見された時点で迅速に、最新バージョンに更新されているのだから、手動で更新する必要がなくなる。



プライベート/パブリッククラウド

- パブリックは万人向けに大規模な設備をまとめたサービスが提供される。
- プライベートでは特定企業が必要とする機能や要件を満たすことを目的に提供される。
- 柔軟なコスト、機能、セキュリティ等の様々な要素から構築される。



図12 オフィスIoT環境構築と工場IoT環境構築（図表はあくまでクラウド・IoTのイメージであり、実際とは異なる）

20

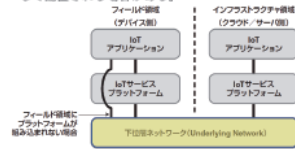
無線通信・IoT 通信・センサーネットワーク

甲藤二郎（早稲田大学）、金井 謙治（早稲田大学）、モバイルコンピューティング推進コンソーシアム* 予定

各種ネットワーク通信の仕組み、特性および構築技術を習得する。

IoTの機能的アーキテクチャ

- フィールド領域とインフラストラクチャ領域より構成
- 両者を下位層ネットワークが接続
- IoTサービスプラットフォームの機能は、両領域に分散して配置される場合がある。

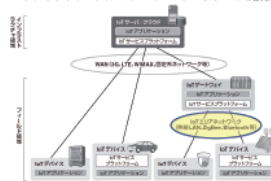


© 2017 Waseda University. All Rights Reserved.

4

IoTシステムの物理構成

- IoTサービスプラットフォームとIoTデバイスを接続
- WANとIoTエリアネットワークの設置構成
- IoTエリアネットワークはIoTデバイスとゲートウェイを接続



© 2017 Waseda University. All Rights Reserved.

5

センサ

*2019 年度～開講

木村啓二（早稲田大学）、次世代センサ協議会 ほか* 予定

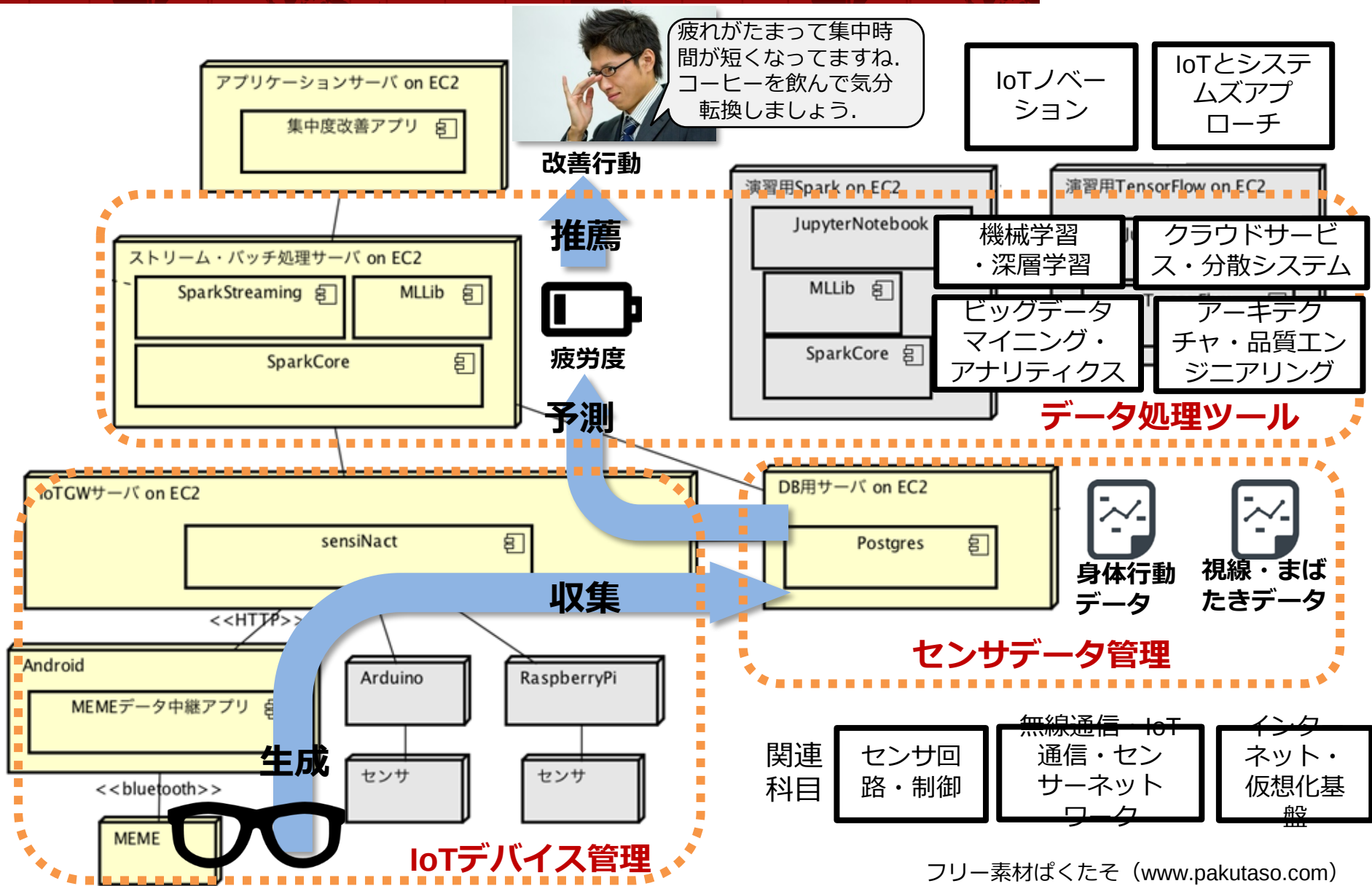
センサの基礎と信号処理を習得する。

- 第1回: センサの原理
- 第2回: センサの種類と特性
- 第3回: センサの信号処理1
- 第4回: センサの信号処理2
- 第5回: センサ回路1
- 第6回: センサ回路2
- 第7回: 総合演習
- 第8回: センサの応用と留意点

※本資料記載の事項は、変更される可能性があることをご了承ください。

IoTヘルスケア共通例題と科目組み合わせ例

<http://smartse.jp>



フリー素材ぱくたそ (www.pakutaso.com)

※本資料記載の事項は、変更される可能性があることをご了承ください。

修了要件と年間スケジュール

修了要件

正規修了 10科目120時間（修了制作含む）正規修了証発行 50万円（税抜）

コース修了 3履修モデルコースのいずれか履修 コース修了証発行 5万円（税抜）×6-7科目

職業実践力育成プログラム（BP）
認定申請予定：実務家教員、演習/PBL/
修了制作双方向、自己評価、受講しやすさ



他の履修の仕方

科目スポット履修 数個の科目履修のみ 修了証なし 科目あたり5万円（税抜）

各地域学習・オンライン視聴 各地域で行われるセミナーやオンライン講座の受講のみ 修了証なし

正規修了の受講スケジュール

4～6か月で修了：**2018年度は+2カ月（例：オリエンテーションは6月）**

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
科目外	オリエンテーション						オリエンテーション					
エントリ	入門						入門					
スタンダード		科目実施						科目実施				
アドバンスト			実習					実習				
				修了制作					修了制作			

受講希望状況に応じて前倒し実施を検討

→ H33年から年度内2回実施予定

※本資料記載の事項は、変更される可能性があることをご了承ください。

実施計画とコンソーシアム

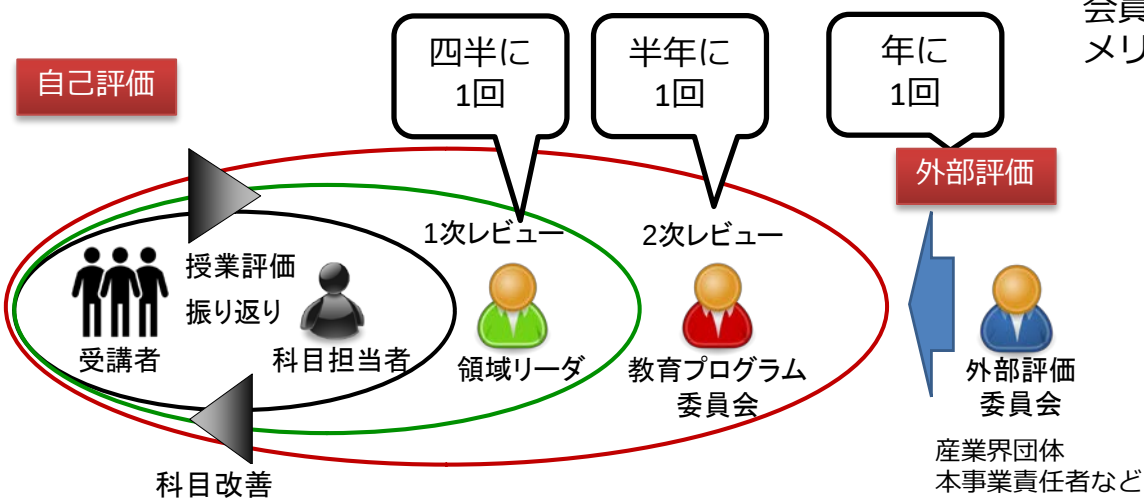
実施計画

教育プログラムは2年目から開講。オンライン教材の公開はH32 から。H33年は年2回プログラムを実施。

H29	H30	H31	H32	H33
5000社 ニーズ調査	教育プログラム開講・実施	教育プログラム実施	教育プログラム実施	教育プログラム年2回実施
共通例題の開発	共通例題の改良			
教材開発	教材の改良			
	教材のオンライン化＊	教材のオンライン化＊	オンライン教材の公開・地区展開での活用	
コンソーシアム設立	コンソーシアムの運営・拡充			

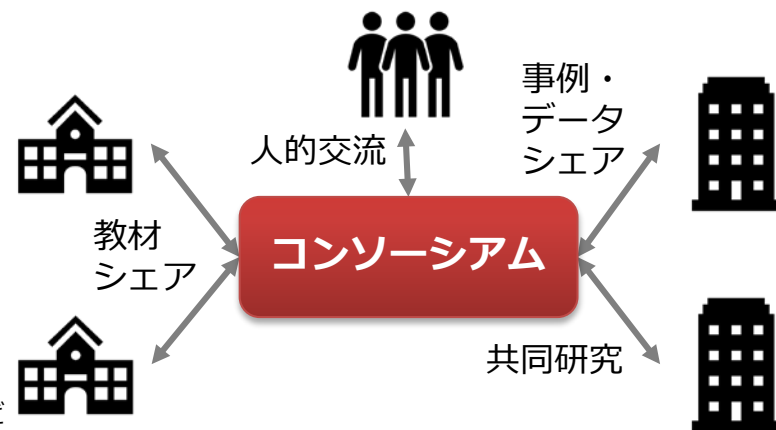
*必修科目の座学部分のみ。PBL等の実習はWASEDA NEO通学を必修とする。ただし、補助期間終了後は遠隔または各拠点校でも行う。

評価と改善の体制



コンソーシアム

本教育プログラムに賛同する企業及び団体に対して、会員制のコンソーシアムへの参加を促す。
メリット: 教材・事例・データ利用、オンサイト教育



※本資料記載の事項は、変更される可能性があることをご了承ください。

普及展開: コンソーシアム設立へ

全国ネットワークの活用

- 開発した教材を活用は、各地区に展開し、各地の社会人教育に活用する
- 補助期間中に**大学ネットワーク**をさらに**拡大**する（立命大等）

北九州地区

- 電子産業系企業群と北九州コンソーシアムを設立済
- 早稲田大学とコンソーシアムで**社会人の学びなおし事業をすでに実施中**（IoTビジネス構想ワークショップ）
- コンソーシアム関連地元企業への教育展開、大学院入学・共同研究を促進

早稲田大学
（北九州キャンパス）
九州大学



地区展開

関西地区

大阪大学
奈良先端科学
技術大学院大学
立命館大学（協力校）

北陸地区

北陸先端科学技術
大学院大学

関東地区

群馬大学
茨城大学



スマート
エスイー
東京拠点

鶴見大学

東京地区

早稲田大学
（WASEDA NEO）
国立情報学研究所
北陸先端科学技術大学院大学（東京）
東京工業大学
東京学芸大学
東京工科大学
東洋大学
工学院大学

企業連携・コンソーシアム設立

- 教材開発段階から**企業との連携関係**を作り、受講者を獲得する
- ニーズに即した科目設計と充実の教育内容にて**企業からの信頼を得る**
- 各地域の地場産業や地元企業との**共同研究につながる深い連携**を促したり、大学院入学への接続を狙う
- オンライン教材の広報を企業向けに積極的にを行う

連携企業（会員企業含め5000社超）

東芝、富士通、日本電気
日立製作所、いい生活、ヤフー
全脳アーキテクチャ・イニシアティブ
デンソー、ハレックス、情報医療、システム情報
モバイルコンピューティング推進コンソーシアム
新経済連盟、日本IT団体連盟
IT検証産業協会、次世代センサ協議会
電子情報技術産業協会
組込みシステム技術協会
コンピュータソフトウェア協会
先端IT活用推進コンソーシアム



オンライン講座の普及

- PBLを除く**全必修科目を部分的にオンライン提供**し場所や時間の制約を軽減する
- 導入部分は知名度の高い「**オンライン大学講座JMOOC**」にて**発信（無料）**広く一般に提供する

企業ニーズ調査

「スマートシステム&サービス技術の産学連携イノベティブ人材育成(通称: スマートエスイー)事業 教育プログラム受講ニーズ調査

この度はニーズ調査にご協力いただき誠にありがとうございます。

2018年6月よりAI・IoT・ビッグデータの技術を組み合わせたスマートシステム&サービスに基づくイノベーション人材育成のための全国的な社会人学び直し事業「スマートエスイー」をWASEDA NEO(東京都中央区・コレド日本橋)を拠点にて開始します。

この活動は平成29年度文部科学省enPiT-Proに早稲田大学が代表校として申請し採択されたものです。

13大学、21組織(会員企業5000社超)との大規模な産学連携ネットワークにより、事業費(文部科学省補助金および事業収益)4億円を投じ、超スマート社会の実現に必要なAI・IoT・ビッグデータ分野の体系的な学び、徹底的なケーススタディを通じた実践力と領域を超えた組み合わせ、および、仮説検証やデザイン思考を通じた技術とビジネスの接続によりイノベーションを国際的にリードできる人材を4年間で3000名育成します。

本スマートエスイー事業の詳細につきましては下記をご参照ください。

■4年間で3000名育成へ、AI・IoT分野でイノベーション人材創出 社会人学び直し事業「スマートエスイー」

<https://www.waseda.jp/top/news/54662>

※本スマートエスイー事業紹介資料はこちらからダウンロードください。

<https://waseda.box.com/s/cwc5ekcx9lboi2u25761a92z3im82voa>

回答する

大学側からのメッセージ（抜粋）

早稲田大学 鷺崎弘宜

日本の企業は、**要素技術に優れています**。しかし領域や利害関係者を超えて**全体を俯瞰して組み合わせ、ビジネスへと結びつけること**に後れを取っています。・・・

国立情報学研究所 副所長・教授 本位田真一

「**トップエスイー**」と呼ぶ社会人向け教育プログラムでトップレベルのソフトウェア技術者の育成・・・

大阪大学 大学院情報科学研究科・教授 井上克郎

いままで行われてきた**enPiTのノウハウ**を積極的に取り入れ・・・、受講生の間の交流を積極的に促し・・・

北陸先端科学技術大学院大学 知識科学系・教授 内平直志

技術・サービス経営を特徴とする社会人コースを開設・・・IoT時代は、**情報技術×サービス経営**が不可欠であり、ビジネス・経営の視点で貢献・・・

企業側からのメッセージ（抜粋）

IT検証産業協会 会長 藤井洋一

つながる世界においては**接続先の品質も**考慮しないと・・・

日本オープンオンライン教育推進協議会 理事長 白井克彦

JMOOCでは各大学で行われる講座を全体で共有・・・

一般社団法人 電子情報技術産業協会 IT人材育成WG主査 前川隆昭

IoTやAIなどの技術領域と**ビジネスセンスを融合**して体系的に学べる

株式会社ハレックス 代表取締役社長 越智正昭

データドリブン社会においてデジタルデータを分析活用できる人材

全脳アーキテクチャ・イニシアティブ 代表 山川宏

脳のようにクラウドとセンサ・IoTを組合せたアーキテクチャ・・・

富士通株式会社 AI基盤事業本部プリンシパルエンジニア 吉田裕之

理論と技術を併せ持ったエンジニアを**短期集中**で輩出

ヤフー株式会社 CTO 藤門千明

社会の課題解決のためには、**人工知能を積極活用**できる高度な技術を持つ人材育成が必要

社会人の学びやすさの工夫（社会のニーズに応える工夫）

履修しやすさ

アクセス性

- 利便性の高い立地 **コレド日本橋**

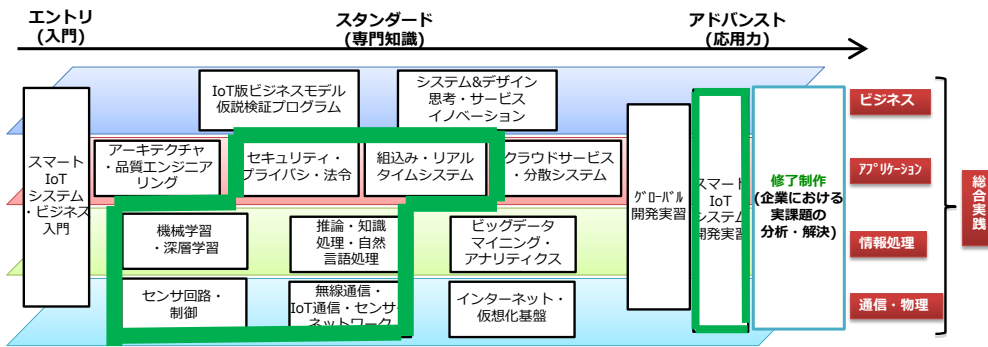
受講時間の柔軟性

- 平日夜 & 土曜日開講
- 必修科目の **座学部分をオンライン提供** し受講時間の柔軟性を確保

オンラインシステム：一般用（JMOOC・無料）、受講者用（早大）

履修科目の多様性と最適化

- 受講者の環境や目標に応じ、**履修モデルコースを提示**
- 各科目を12時間に抑え **多数の科目メニューが選択可能**
- 入門科目**を設け、受講ハードルを下げる



組込み・IoTプロフェッショナル人材育成希望者の受講例

修了後のニーズに応じた動機づけ

修了制作の活用・発展

- 全国の大学ネットワークを活用**し、多様な制作・研究テーマの希望に合わせた的確に指導マッチング
- マンツーマン指導を受けた **修了制作の成果**を指導教員とともに **共同研究として発展**させることが可能

大学院への接続

- 修了制作や論文文化の結果を大学院入学要件**として認め、入学や修了の負担を軽減

確かに身につく知識と技術

- iCD/RAMI参照、**身に着けられる知識・技術を明確に**
- 「IoTシステム技術検定 上級」合格レベル**を目指す
- 実践的な授業で、業務との関連付けを容易に

iCDと本受講科目との対応表の例

iコンピテンシディクショナリ・スキル分類		K1	K2	K3	K4	K5
(戦略) 市場機会の評価と選定	4	+	+	※	+	++
(戦略) マーケティング	1			※		+
(戦略) 製品・サービス戦略	5	+	+	※	+	++
(戦略) 販売戦略	1			※		+
(戦略) 製品・サービス開発戦略	5	+	+	※	+	++
(戦略) システム戦略立案手法	6	+	+	※	+	++
(戦略) コンサルティング手法	1			※		
(戦略) 業務動向把握手法	1			※		+
(企画) システム企画立案手法	6	++	++	※	+	++
(企画) セールス事務管理手法	0			※		

RAMIとの関係：レイヤ、ライフサイクル網羅、階層 部分対応

メディア掲載・講演

メディア掲載例



2017年10月30日
日本経済新聞

NPO法人キャリア・ラボ 取材



2017年12月6日
日刊工業新聞ニュースイッチ

早稲田理工 by AERA 2018 掲載

講演例

先端IT活用推進コンソーシアム（AITC）2017年10月18日(水)『第八回総会』
しごと能力研究学会 第10回全国大会, 基調報告, 2017年11月26日
岐阜聖徳学園大学 FD講演, 2018年2月28日

※本資料記載の事項は、変更される可能性があることをご了承ください。

科目説明会@WASEDA NEO日本橋 2018年3月30日(金)

18:00-20:00

- 事業ご紹介
- 科目内容のご紹介

- ビジネス領域
- アプリケーション領域
- 情報処理領域
- 物理・通信領域
- 総合実践（修了制作含む）

- 受講申し込み手続きのご説明
- 質疑応答

20:00-21:00

- 懇親会



【ビジネス】

- スマートIoTシステム・ビジネス入門
- IoTイノベーション
- IoTとシステムズアプローチ

【アプリケーション】

- アーキテクチャ・品質エンジニアリング
- 組込み・リアルタイムシステム
- クラウドサービス・分散システム

【情報処理】

- ビッグデータマイニング・アナリティクス
- 機械学習・深層学習

【通信・物理】

- クラウド基盤構築演習
- 無線通信・IoT通信・センサーネットワーク

【総合実践】

- スマートIoTシステム開発実習
- 修了制作

- 第四次産業革命 & 人生100年時代の学び直し、高度IT人材
- フルスタック＋専門性
- AI・IoT・ビッグデータの最先端ICT技術×ビジネス
- カリキュラムの参照基準マッピング: iCD, RAMIほか
- PBL、修了制作、共通例題
- コンソーシアム設立、オンライン提供、全国展開へ