

平成 30 年 11 月 20 日 医療局情報企画担当 横 浜 市 立 大 学

基礎自治体初!

横浜市では、高齢化の進展に伴い医療需要の増加が見込まれる中、医療に関する課題把握と解決に向けた政策を展開しています。こうした中、医療ビッグデータを活用した課題解決に期待が寄せられています。

この度、医療ビッグデータの代表例である NDB を用いて、市内医療機関で行われたがん 治療の実態を分析 した結果を報告書として取りまとめました。

1. NDB(レセプト情報・特定健診等情報データベース)とは

全国の医療レセプトデータ (※) や特定健診データを国が一元的にデータベース化したもの。医療サービスの質の向上等を目指した施策の推進等のために、自治体や大学等が利用することができます。本市は基礎自治体で初めて特別抽出での分析を行いました。 (※)レセプトデータ: 保険診療を行った医療機関が、診療報酬点数表に基づいて計算した診療報酬 (医療費) を毎月の月末に患者一人一人について集計し、保険者に請求するために作成する明細データのこと。明細の記載項目は、診療開始日・診療実日数・疾病名・投薬・医療機関コードなどがある。

2. 報告書について

分析にあたっては、<u>横浜市立大学(臨床統計学教室 窪田和巳助教、データサイエン</u> ス学部 田栗正隆准教授、産婦人科学教室 鈴木幸雄医師〈医療局がん対策推進専門官〉) と共同し、医療研究者の視点とデータサイエンスの手法を用いて</u>進めてきました。 分析結果報告書の概要は次のとおりです。

【分析の概要】

NDB データを用い、平成 26 年 4 月~28 年 3 月に市内の医療機関で、がんの治療(薬物療法、手術療法、放射線療法)を受けた患者について、分析を行った。

【主な分析結果】

- ✔ 年間約5万2千人が市内医療機関でがんの治療を受けていた。
- ✔ 働く世代では女性が男性の2倍多く治療を受けていた。また、高齢者では男性が女性の1.5倍多く治療を受けていた。
- ✔ がんの治療においては、7割近い患者が薬物療法を受けていた。
- ✔ 80歳以上でも7割近くの患者が薬物療法を受けていた。
- ✓ <u>外来化学療法を受けた期間は平均約 4.5 か月</u>、投与頻度は 85%の患者が月あたり 2 回以下であった。
- ✓ 働く世代のうち、外来化学療法を受けているがん患者の通院実態として、<u>年間あたり平均13.8回の通院</u>を要していた。また、年間10回以上通院していた患者が74%、 年間20回以上通院していた患者が18%であった。

裏面あり

【分析結果の考察】

- ✓ がんの治療を受けた患者に焦点を絞った網羅的解析は新しい切り口で、

 市内の医療機関で対応している患者の実態を初めて明らかにした。
- ✓ 薬物療法を受けた患者の割合は、手術療法や放射線療法と比して多く、がん治療において薬物療法の役割が大きいことが明らかとなった。
- ✔ 仕事と治療の両立のための柔軟な制度設計を行うために重要な基礎データとなり 得る。
- ✔ 緩和ケアについては、一般病棟や在宅のデータを含んでおらず、実態の把握には至らなかった。
- ※ 報告書は http://www.city.yokohama.lg.jp/iryo/bigdata/からダウンロードできます。

3. 今後の取組

今回の分析で得られた結果は、<u>広く市民や企業に周知</u>していくとともに <u>横浜市の政</u> **策立案に活用**していきます。

また、レセプトデータは診療報酬の請求を目的としたデータのため、がんの進行度や 患者の状態、提供された医療の質等の情報は含まれず、分析には限界がありました。

また、NDB は、申請からデータ提供まで半年以上かかること、申請当初にデザインした研究内容を逸脱できないことから、探索的な分析や迅速な分析には適していません。このような NDB の特性を踏まえて、市の政策上の課題で、NDB での分析に適した内容があれば、今後も活用していきます。

参考 横浜市立大学との連携について

横浜市立大学の臨床統計学教室には、NDBデータの分析に必要な医学的知識・経験が豊富な専門家が多数在籍しており、医療局と平成28年4月に連携協定を締結。さらに本年4月より横浜市立大学が新設したデータサイエンス学部の協力も加わり、大量のデータに対する統計分析の知識・技術、適切に分析結果を読み解くデータサイエンスの手法を政策に活用すべく、強固な連携体制で取り組んでいます。

◇窪田和巳(くぼたかずみ) 助教 横浜市立大学臨床統計学教室

同大学次世代臨床研究センターを兼任し、生物統計家として様々な臨床研究に従事。医療ビックデータを用いた政策分析や医療経済評価研究を専門とする。第16回日本行動医学会荒記記念賞受賞。

◇田栗正隆(たぐりまさたか) 准教授 横浜市立大学データサイエンス学部

生物統計家として疫学研究・臨床研究のほか、統計的因果推論など医学研究から生じる問題を解決するための方法論研究に従事。日本計量生物学会奨励賞、統計関連学会連合大会優秀報告賞受賞。

◇鈴木幸雄(すずきゆきお) 横浜市立大学産婦人科学教室・横浜市医療局がん対策推進専門官

婦人科腫瘍専門医として数多くのがん診療や臨床研究に従事。本年4月よりがん対策推進専門官として横浜市医療局に派遣。その経験を活かしエビデンスに基づく医療政策(EBPM)を推進。

お問合せ先

(報告書に関すること) 医療局情報企画担当課長 新井 達夫 Tel 045-671-4813 (データ分析に関すること)

横浜市立大学 臨床統計学教室助教 窪田 和巳 Tel 045-787-2572



平成 30 年 12 月 3 日 医 療 局 医 療 政 策 課 医療局がん・疾病対策課

国際的な価値が認められました!

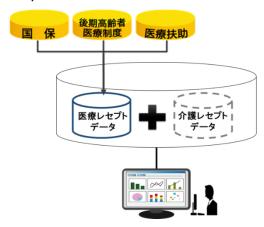
横浜市の医療ビッグテータを活用した学術論文が国際誌に掲載 ~今後 20 年で在宅医療需要が急増、2倍になると推計~

本市の医療を取り巻く状況が急速に変化を迎える中、限りある財源・医療資源を効率的に活用し、実効性のある施策を立案するには、客観的なデータを用いた精緻な分析に基づく必要があります。そのため、医療局では、平成30年3月に独自の医療データベースを構築・分析し、医療政策の検討・立案・推進に活用しています。この度、独自の医療データベース(YoMDB)を分析した結果について、医療局でまとめた学術論文が、初めて国際誌(Geriatrics & Gerontology International、老年医学領域において世界的に著名な雑誌の一つ)に掲載されました。

専門家からの評価・検証(査読)を受け、国際誌へ掲載された場合、専門家から客観性の高いエビデンスの一つとして認識されます。今回の論文掲載は、本市が進めるEBPM (根拠に基づく政策立案、evidence-based policymaking)の重要な一歩となります。

O YoMDB (Yokohama original Medical Data Base)

市が保有している国民健康保険、後期高齢者医療制度、医療扶助の患者の医療レセプトデータ(データ件数は年間3,000万件以上)を、個人の識別性を低減化した上で、集約してデータベース化し、医療政策全般に活用しています。30年3月から稼働し、今年度は、介護レセプトデータベースと統合し一体的な分析を可能とします。市民の約35%をカバーし、特に75歳以上では人口のほぼ100%をカバーしている高齢者の分析に強いデータベースです。



〇 論文の概要

2015年度に在宅医療(訪問診療・往診)を受けた患者は、39,174人で、レセプト枚数は301,412枚でした。年齢階級ごとに人口1,000人当たりの在宅医療受療率を算出し、横浜市の将来人口推計と掛け合わせることで、将来の在宅医療需要を推計しました。

その結果、<u>在宅医療需要は 2015 年比で、</u>2020 年には 128%、2025 年には 158%、<u>2035</u>年には 212%と 2 倍を超える との推計となりました。また、この増加分を 2015 年度時点の市内在宅診療施設数で負担すると考えると、2025 年には 78%の負担増、2035 年には 148%の負担増となります。

ただし、現在の実数と人口動態を元に将来の需要を予測しており、医療技術の進歩や社会情勢の変化は加味していないため、注意が必要です。

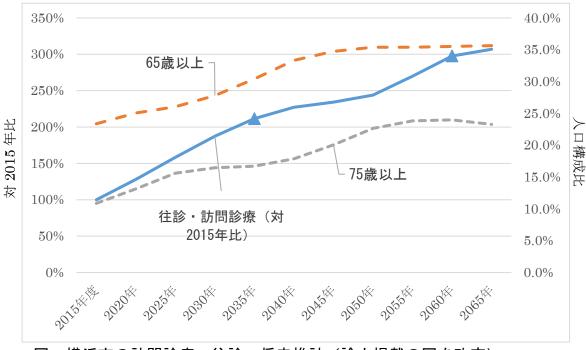


図 横浜市の訪問診療・往診 将来推計(論文掲載の図を改変)

Suzuki Y, Dohmae S, Ohyama K, Nishino H, Fujii H, Shuri J. Demand for home medical care will continue to increase in the next decades: An analysis from the Yokohama Original Medical Database (YoMDB). Geriatr. Gerontol. Int. 2018;18:1578-1579. https://doi.org/10.1111/ggi.13533

本論文は Geriatrics & Gerontology International (日本老年医学会が発行する国際誌、Impact factor: 2.656、https://onlinelibrary.wiley.com/journal/14470594) Volume 18, Issue 11 に掲載されました。

○ 今後の政策への活用について

在宅医療需要の大幅な増加が見込まれることから、関係区局・医療関係団体と連携しながら、次に掲げる施策を始めとした様々な取組を進めていきます。

- (1) 在宅医療の体制整備
 - ・全18区の在宅医療連携拠点を中心とした在宅医療の強化
 - ・在宅医療バックアップシステムモデル (平成30年度・鶴見区)
 - 在宅医療を担う有床診療所支援
 - ・在宅療養移行支援のための入退院サポートマップの運用
- (2) 市内で在宅医療を担う医師を養成
 - ・在宅医療を担う医師養成研修
- (3) 在宅医療を支える訪問看護ステーションの看護師の質の向上
 - ・訪問看護師人材育成プログラム作成(横浜市立大学と協働)
- (4) 在宅医療の普及・啓発
 - ・ 在宅医療を推進するための市民啓発
 - ・人生の最終段階の医療に関する啓発

お問合せ先

(医療ビッグデータ活用について)

医療局医療政策課 情報企画担当課長 新井 達夫 Tel 045-671-4813

(論文の内容・在宅医療について)

医療局がん・疾病対策課在宅医療担当課長 西野 均 Tel 045-671-3609



平成 30 年 10 月 5 日経 済 局 新 産 業 創 造 課







| TOP 横浜「まちの回遊性向上プロジェクト」始動! 「A | 運行バス」の実証実験を開始します

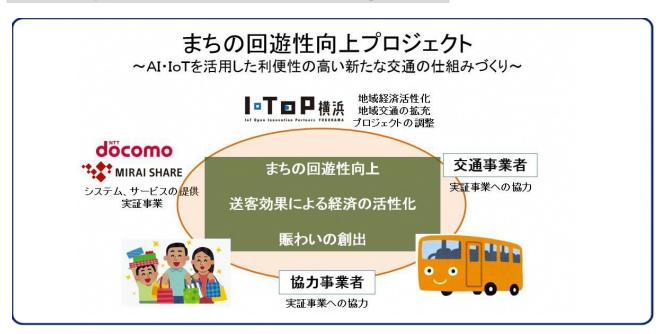
~観光客向けオンデマンド乗合交通システム~

横浜市と㈱NTT ドコモと㈱未来シェアは、IoT 等による新ビジネス創出を促進する「I・TOP 横浜」の取り組みとして、街の回遊性を向上させ、周辺施設への送客効果による経済の活性化、賑わいの創出に寄与することを目指し、「まちの回遊性向上プロジェクト」を立ち上げます。本プロジェクトの一環で、平成30年10月5日(金)より、みなとみらい21・関内地区において、オンデマンド乗合交通システム「AI運行バス」の実証実験を行います。

この実証実験では、観光客(来街者)に対する"もう一つの移動手段の選択肢"として、既存交通が対応しづらい潜在的なニーズを掘り起こし、街の回遊性向上を目指します。

なお、今回の実証はAI運行バスの実証実験としては、最大規模のものになります。

1. I・TOP 横浜「まちの回遊性向上プロジェクト」について



今回の実証では、㈱NTT ドコモと㈱未来シェアが開発したシステムを活用し、クーポンの提供などで市内商業者様に参加いただきました。AI・IoT を活用した利便性の高い新たな交通の仕組みづくりに取り組み、まちの回遊性向上を通じた経済の活性化、賑わいの創出に寄与します。

※本取り組みは、横浜市とNTTで2018年7月31日に締結した「官民データ活用による超スマート社会の実現に関する包括連携協定」の取り組みの一つとして実施します。

お問合せ先

経済局新産業創造課長

高木 秀昭

Tel 045-671-3913

※本件は、㈱NTTドコモ、NEDO(国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)と同時発表しています。

裏面あり

2. 実証実験について

(1) 概要

| 実 施 期 間 | 実施期間 平成30年10月5日(金)から12月10日(月)まで ※ただし、10月28日(日)は横浜マラソン開催のため、運行を休止します。 | |
|---------|---|--|
| 実施エリア | 実施エリア みなとみらい 21 および関内エリア | |
| 乗車料金 | 東 料 金 無料 | |
| 運行時間 | 10:00~21:00 | |
| 車両台数 | 10 台 (4~6 人乗客定員のタクシー車両) | |
| ターゲット | ターゲット 観光客を中心とする来街者 | |

(2) 乗降ポイント一覧 (31ヶ所)



地図データ(c)2018 Google、ZENRIN

3. AI運行バスについて

「スマートフォンのアプリ※1」もしくは商業・観光施設、宿泊施設、鉄道駅などに設置された「まちかど端末※2」にて観光施設、グルメスポットやイベント情報の検索ができ、そこまで行きたいときにダイレクトに移動できるオンデマンド乗合交通システムです。

アプリやまちかど端末でバスを呼ぶことができるので、ルートやダイヤを自身で探す必要がありません。 また、オンデマンドかつ最適ルート運行のため、自分のペースで観光スポット間を移動できます。 さらに、リアルタイムな観光情報やクーポンを獲得できるため、まちを楽しめます。









【※1 スマートフォンアプリ概要】

【※2 まちかど端末イメージ】







平成 30 年 11 月 7 日 経済局新産業 創造課 教育委員会特別支援教育相談課



döcomo

企業協力により小学校でプログラミング教室を実施しました! ~「I・TOP横浜」「仏向小学校CO-LABO教室」の連携~

横浜市教育委員会では、文部科学省の研究事業を活用し、特別な支援を必要とする児童の指導を、「CO-LABO教室(概要は以下のとおり)」で行っています。

今回は「I・TOP横浜」参画企業である株式会社NTTドコモよりご提案があり、平成30年11月2日(金)にNTTドコモのプログラミング教材「embot」を用いた授業を実施しました。

【実施概要】

日時:平成30年11月2日(金)14:00~16:00

場所: 仏向小学校 CO-LABO 教室

【当日の様子】

小学4年~6年生の5名が参加し、「embot」の組立て、動作のプログラミングを行い、発表と振り返りを行いました。

NTTドコモの専門講師と相談しながら、授業を進め、 タブレットの位置検出機能を活用した「筋トレ連動 embot」など多様な作品ができました。

子どもたちからは、「もっとプログラミングをやりたい」「もっと難しいレベルにも挑戦したい」といった感想が上がりました。



文部科学省の研究事業を活用し、平成 29 年から学校 生活への適応が困難である一方、特定の分野で優れた 能力を持つ子どもたちの個性を伸ばすための教育を 行っています。





社会性、自己理解、専門分野を柱とした指導を行っており、今回のプログラミング教室は、専門分野の取り組みの一環で行われました。

お問合せ先

(I • T O P 横浜について) 経済局新産業創造課長 高木 秀昭 Tel 045-671-3913 (コラボ教室について) 教育委員会特別支援教育相談課長 青木 正章 Tel 045-333-1454 (embot について) ドコモ神奈川支店 法人営業部 細谷/原田 Tel 045-226-8041

【 I·TOP横浜(IoTオープンイノベーション・パートナーズ)とは】

横浜経済の強みである「ものづくり・IT 産業の集積」を活かし、IoT 等(IoT、ビッグデータ、AI、ロボット等)を活用したビジネス創出に向けた、交流・連携、プロジェクト推進、人材育成等を包括的に進めていくプラットフォームです。これらの取組みから個別プロジェクトを立ち上げ、「新たなビジネスモデル創出」、「中小企業のチャレンジ支援」、「社会課題解決への貢献」を目標としています。









Ⅰ・TOP横浜ウェブサイト URL: http://itop.yokohama/



【embot とは】

embot は、作って楽しみ、動かして楽しむ、新しいプログラミング教育サービスです。 段ボールと機器を組み立て、スマートフォンやタブレットに専用のアプリをダウンロードすることで、プログラミングして動かすことができます。難易度ごとにレベルがわかれており、ロボットのデザインを自分で作り変えることができるため、小学校低学年から大人まで楽しんでいただけます。手軽な素材で簡単に、楽しく実践的にプログラミングを学ぶことができる点が特徴です。





平成 30 年 11 月 8 日 経済局新産業創造課 (公財)横浜企業経営支援財団

~「I・TOP横浜」ビジネス展開支援!市内 🞁 社が出展!!~

I-T□P横浜 E丁/ | 0 丁2018に「横浜バビリオン」を出展!

横浜市及び公益財団法人横浜企業経営支援財団(IDEC 横浜)は、「I - TOP横浜」(※)の活動の一環として、パシフィコ横浜で開催される<u>組込み/IoT総合技術展 2018(ET/IoT2018)に「横浜パビリオン」を出</u>展し、市内の組込み/IoT関連企業の販路拡大、ビジネスマッチングを支援します。

2007 年度(平成 19 年度)からの連続出展で、今回で 11 回目となります。初出展 4 社(I - T O P 横浜参画企業)を含む 15 社がブースを構え、先端的かつオリジナリティあふれる製品や技術、サービスをアピールします。

※「I・TOP横浜」…昨年4月に立ち上げた、産学官の業種や企業規模の枠組みを超えてIoTビジネスを目指すプレーヤーの「連携」を実践する場、「IoTオープンイノベーション・パートナーズ(I・TOP横浜)」のこと。(10月末現在約360社・団体参画)



※横浜パビリオン出展企業の詳細情報は、こちらのサイトをご覧ください。

http://www.idec.or.jp/renkei/kumikomi.php

【展示会の概要】 (ET/IoT2018 公式サイト) http://www.jasa.or.jp/expo/

1 名 称:「Embedded Technology/IoT Technology(組込み/IoT 総合技術展)2018」

2 主 催:一般社団法人組込みシステム技術協会 (JASA)

3 後 援:横浜市、経済産業省、独立行政法人情報処理推進機構等

4 会 期: 平成30年11月14日(水)~16日(金)10時~17時

5 会 場:パシフィコ横浜「展示ホール」および「会議センター」等

6 規模:来場者25,281人(昨年度実績)

7 入場料:3,000円 ※ただし事前登録者は無料

8 取材を希望される場合は、下記の連絡先へ事前にご連絡ください。



お問合せ先

横浜市 経済局 新産業創造課長

髙木 秀昭 TEL 045-671-3913

(公財) 横浜企業経営支援財団 経営支援部技術支援担当マネシャー 加藤 盛司 TEL 045-225-3733

【参考:「横浜パビリオン」出展企業、製品等】

| | 参考:「傾浜ハモリオフ」田展企業、製品等 企業名(50 音順) | 出展製品等 |
|----|--|--|
| | —————————————————————————————————————— | Qualcomm SnapDragon 820 開発キット |
| 1 | アイウェーブ・ジャパン(株) | i. MX8 SMARC SOM / iW-RainboW-G26M 開発キット、ルネサスRZ/G1C |
| | | 開発キット、OBD-IIモジュールのデモ |
| | | ノイズを消す設計技術。 |
| 2 | アートワーク(株) | プリント基板のパターン設計(アートワーク設計)、製造、部品 |
| | | |
| | | 実装、ノイズ対策 |
| 3 | | loT×AI×リーンで即効果を出す! |
| | アクロクエストテクノロジー(株) | IoTデータ分析ソリューション: Torrentio Cloud |
| | _ | 画像・映像解析によるAIソリューション:Torrentio Video |
| | | |
| 4 | (株)インターマインド | モノとヒトをつなぐハンディーなセンシングツール |
| | | │ │ フルカラーLED用多言語多階調用ビットマップフォントの展示。 |
| 5 | (株)カルチ | 複雑な描画処理を必要とするタイ語、アラビア語、ヒンディー語、 |
| | (株)ガルテ | ベンガル語のレイアウトエンジンの提供 |
| | | ヘンガル語のレイデットエンシンの提供 |
| 6 | ギトウシステムズ(株) | 画像処理技術(視線認識、映像記録)、監視カメラ(顔認証など) |
| | | 顔画像によるマーケティング(キオスク端末組込)等 |
| | | |
| 7 | きもと特急電子設計 | IoT試作サービス |
| | | |
| | | ドルビーボイス技術を搭載した次世代の多地点音声会議サー |
| 8 | コミュニクラウドジャパン(株) | ビス「BT MeetMe with Dolby Voice」 |
| | | · |
| | /#\ ^^_ / エフ ピ | 新製品Linuxサーバ(小型コンピュータ)の発表と製品(システム |
| 9 | (株)ジェイエスピー | 提案) |
| | | IoTソリューションのプラットフォーム「BLOQNET」、RFIDソリュ |
| 10 | スカイアクシーズ(株) | ーション「スマートランドリー」やアジアやオーストラリアのIoT |
| 10 | 771 / J Z X (4k) | ソリューション事例の紹介。 |
| | | The state of the s |
| 11 | (株) デジタルメーカー | IoT関連自社開発商品、LPWAソリューション、LoRaモジュール、無 |
| | (4本) リンメル ケーカー | 線LANモジュール、Bluetoothモジュール、開発キット等 |
| | | │ │ 超小型IoTセンサーモジュール使用グッズ |
| 12 | ハル・エンジニアリング(株) | 電池レス無線通信技術EnOcean系アプリケーション |
| | | 振動発電ビーコン使用のアプリケーション等 |
| | | ICT-192半導体メーカー様がカスタマイズ可能なDCテスター |
| 13 | ファルコン電子(株) | ALL-700次世代NAND UFSメモリのギャング書込みに対応したデバ |
| | | ALL=700次回TCNAND UF3メモリのキャンシ書込みに対応したナハ イスプログラマ |
| | | 107477 |
| 14 | 峰光電子(株) | │ │ UHF帯アンテナ各種、TWS(完全ワイヤレスステレオ)関連機器 |
| | ᄬᆉᄼᆸᆑᆫᆸᆝᆥᄼ | - 一 |
| | | |
| 15 | MedVigilance (株) | CyberCyc、オンラインVR対戦ゲーム |
| | G | |
| | 十九八 加山 | |



平成 30 年 12 月 10 日経 済 局 新 産 業 創 造 課

「 丨・TOP 横浜 エンジニア・ステップアップ・プロジェクト」

~ I o T社会に向けた、 I Tエンジニアの成長と活躍を応援する~

眠れるエンジニアにスキル活用機会を提供します!

横浜市と横浜IT/IoT 人材育成協議会(会長:(株)データープロセスサービス 大西専務取締役)は、I・TOP横浜の取組みとしてIT スキルを持ちながら活かせていない方や、よりステップアップをしたいと考える方に対して、実践的なコーチングスキルを含むヒューマンスキルを修得できる再教育プログラムを提供し、横浜市内中小企業のIT/IoT 導入支援リーダーとして輩出することを目指す「エンジニア・ステップアップ・プロジェクト」を立ち上げます。

1 対象

自身が保有する I T スキルを活かす場を求めている方(年齢・性別問わず) 自身のヒューマンスキルを向上させたい方/さらなる活躍を意図するリタイア前後の方/子育てが一段落したなどの背景により再びスキルを活かす場を求めている元 IT エンジニアの方/将来の成長を目指す中堅エンジニア など

※組込み、Java、C言語、C#などの何らか言語によるシステム開発経験が必要です。

2 スケジュール

平成30年12月21日・25日 説明会開催(詳細は別紙をご覧ください)

平成30年12月~1月 対象者募集・選考

平成31年2月~3月 育成研修実施

平成31年4月~5月 横浜 IT/IoT 人材育成協議会に参画する各社において指導実践 平成31年6月以降 活躍の場の提供と新育成フレームワークによる追加研修

※12月21日、25日以外にも別途小説明会の場を設ける予定です。

【説明会に関するお問合せ】

株式会社エンベックスエデュケーション 久保田 謙司 Tel:03-6871-6988



3 横浜 IT/IoT 人材育成協議会の概要

(1)発足の背景

生活や企業の生産性向上など様々な恩恵をもたらすITやIoT技術の活用において深刻な課題となっているIT人材不足を解決するため、横浜市内企業有志と育成フレームを提供する企業が集まって発足しました。

求められる人材を効率的かつ効果的に輩出するため、I·TOP 横浜において、より現場のニーズにあった人材育成スキームの構築を目指します。併せて、輩出した人材へのスキル活用機会の提供も検討していきます。

(2)参加企業(順不同)

株式会社データープロセスサービス(会長)

株式会社アナザーウェア

デジタルコム株式会社

株式会社ゼロワン

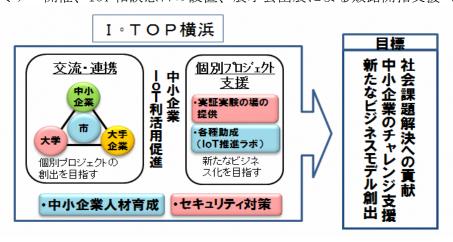
株式会社エンベックスエデュケーション(事務局)

【参考】Ⅰ・TOP横浜の概要

「IoT」「ビッグデータ(オープンデータ含む)」「AI」の産業利活用や新ビジネス創出を促進し、 横浜経済の成長と社会課題解決への貢献を目指す取組として、

「I-TOP(アイ・トップ)横浜~IoTオープンイノベーション・パートナーズ~」を実施

- (1) 中小企業と I o T関連企業との交流・連携
- (2) 個別プロジェクトのスタートアップ支援(データ活用ビジネス化支援も含む)
 - ・生産性の向上や販路開拓支援など中小製造業の導入支援プロジェクト
 - ·「ドローンフィールド」の整備による操縦者の育成と新規ビジネスの創出
 - ・大規模商業施設**「横浜ワールドポーターズ」や「パシフィコ横浜」におけるロボット活用**等
- (3) 地元大学と連携した中小企業のセキュリティ対策・人材育成支援
- (4) IoT 導入セミナー開催、IoT 相談窓口の設置、展示会出展による販路開拓支援 (IDEC)



お問合せ先

経済局新産業創造課 高木 秀昭

Tel 045-671-3913