



人材育成WG 活動報告

1. 人材育成WGについて
2. 3年目の活動一覧
3. この3年の活動実績
4. 次年度の活動計画案

2020年2月4日（火）

WXBC人材育成WG 田原 春美
（AITC 副会長、運営委員会議長）

WXBC人材育成WG

◆WG構成：メンバー：127会員（2020年1月17日現在）

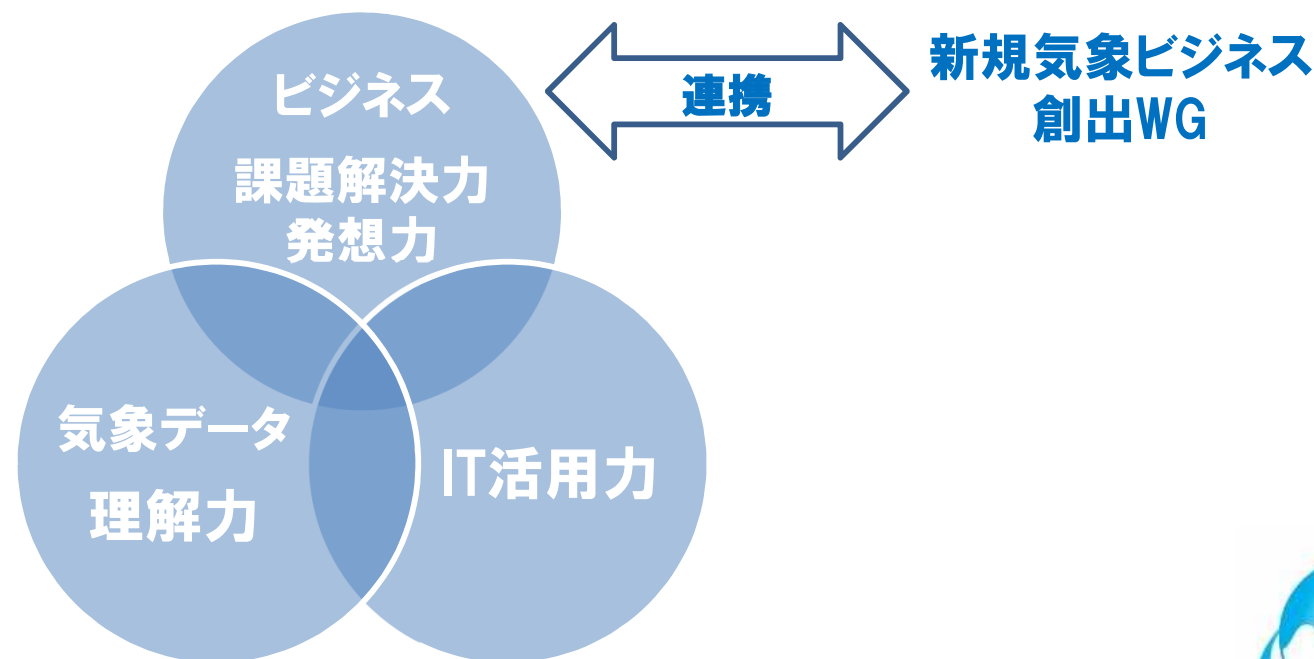
座長：田原 春美 副座長：岩田 修、越智 正昭

◆活動目標：

知見・技術の習得・討議の場を提供し、気象ビジネスの市場拡大

ならびに気象データ活用によるビジネス改善や創出を担う人材を育成する

- 1 気象データを理解し、価値を活かすビジネスを構想・企画できる人材の育成
- 2 IoTやAIなど先端ITを利用する気象ビジネスを構想・企画・実現できる人材の育成
- 3 気象データ、気象ビジネスを世の中に広めることのできる人材の育成



◆活動方針：企業の枠、競合関係の壁を越えたオープンな活動

人材育成WG：3年目の活動一覧①



人材育成WG：3年目の活動一覧②

2019年 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月 2020年 1月 2月 3月 →

人材育成WG&WG内勉強会（毎月第三金曜日の午後開催。8月はお休み） **11回**

サブWG:気象データ利用のための環境整備（WG終了後に実施） **11回**

WXBCセミナー東京3回（7/12, 9/25, 12/12）
230名（会員136名、非会員94名）

【公開資料】

一般公開：WXBCセミナー資料

会員限定：WXBCセミナー動画（一部）
気象データ分析チャレンジ！
動画&資料、e-Learning版

地方セミナー 7回 237名

沖縄(11/13) 21名 大阪(12/3) 49名
札幌(11/21) 37名 名古屋(1/17) 42名
北九州(12/3) 35名 仙台(1/22) 33名

愛媛*（11/28） 20名

*えひめAI・IoT推進コンソーシアム主催

テクノロジー研修（会員限定）5回 151名

「AIチャレンジ！」3回（8/30、10/23、12/16） 89名

「気象データ分析チャレンジ！」@新潟（11/15） 22名

**「Python気象データ分析
体験セミナー」@岐阜大学☆**
（12/23） 40名

人材育成WG：この3年の活動サマリー

【活動スローガン】：（1年目）気象データを理解しよう！
（2年目）気象データに触ってみよう！
（3年目）気象データを使ってみよう！

【活動実績】

WXBCセミナー： 32回 2,209名

東京：12回 1,179名 地方都市：20回 1,030名

テクノロジー研修：12回 345名

気象データ分析チャレンジ！9回 256名

AIチャレンジ！3回 89名

月例WG：31回

WG内勉強会（2年目～）：

気象ビジネスへの取り組み紹介(2年目～)：29社

気象xIoT勉強会(2年目：プロトタイプデモ開発、3年目：報告書作成)：15名

サブWG（3年目：気象データ利用のための環境整備）：12名

人材育成WG：4年目の活動計画案～位置付け

“気象データを活かそう！”

＜新規の取り組み＞

全体施策

中長期予報データに関する情報提供 & 研修

- ・WXBCセミナー
(ビジネスWGと連携企画)
- ・テクノロジー研修

気象データアナリスト育成

- ・スキルセット検討
- ・カリキュラム検討
- ・研修資料の作成等

継続活動

WXBCセミナー
@東京 & 地方

ビジネス

課題解決力
AIチャレンジ！
発想力

＜新規の取り組み＞

WG内勉強会

グループ別勉強会

メッシュ気象データ分析チャレンジ！Excel版(e-Learning)
Python版

気象データ

メッシュ気象データ分析チャレンジ！
(ITエンジニア & 気象予報士向け)

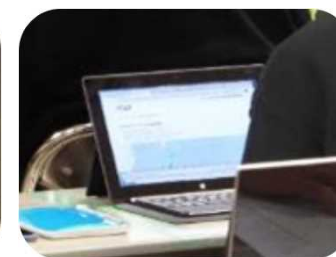
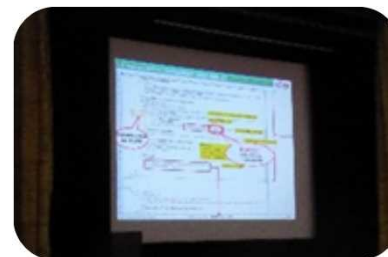
IT活用力

【参考資料】人材育成WG：3年目の活動 ＜詳細報告＞

1. 2019年度WXBCセミナー@東京 開催概要 & アンケート・サマリー
2. 気象データ分析チャレンジ！ e-Learning(アメダスCSV版) 公開
3. AIチャレンジ！ 開催概要 & アンケート・サマリー
4. 地方展開：特性にあわせた企画 & 活動強化の仕組み作り
 - 1) WXBC地方セミナー アンケート・サマリー
 - 2) 気象データ分析チャレンジ！ in 新潟 アンケート・サマリー
 - 3) 岐阜大学「Python気象データ分析体験セミナー」
概要 & アンケート・サマリー
 - 4) えひめAI・IoT推進コンソーシアム ビッグデータ活用WG気象部会
セミナー概要 & アンケート・サマリー

2019年度WXBCセミナー@東京

気象データAPIを参加者自身のPCで試せる
ハンズオンセミナーを全3回で実施
(講師：株式会社ハレックス)



第1回

7/12

第2回

9/25

第3回

12/11

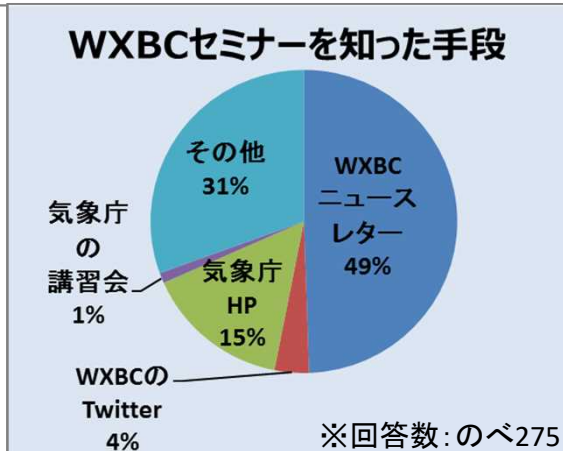
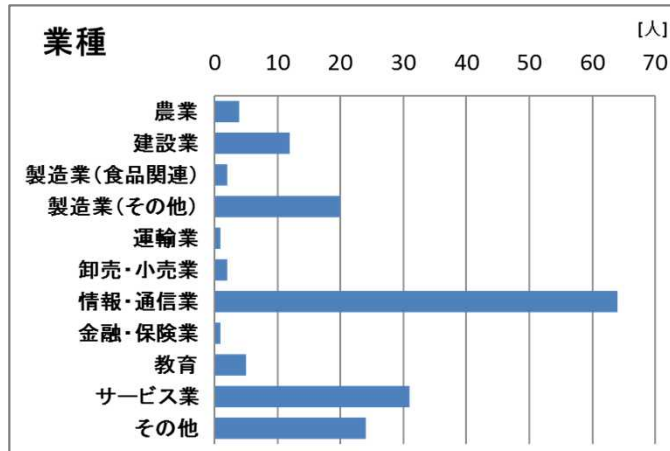
	気象データ	ビジネス事例紹介
第1回	2週間気温予報	・天候ドリブンなりコmendエンジン『TNQL API』が実現する新たなマーケティング (株式会社ルグラン)
第2回	アメダスCSV	・拡張アナリティクスの実際と気象データ活用の可能性について (株式会社データビークル)
第3回	解析積雪深・ 解析降雪量	・海外ビジネスの重要性について (株式会社weawow) ・LINE活用でさらに広がる気象データの可能性 (株式会社クラブネッツ)

◆ この他、初心者向け講座「気象データの基礎知識」(全3回)や気象庁の最新トピックスの紹介を実施

WXBCセミナー@東京 アンケート・サマリー

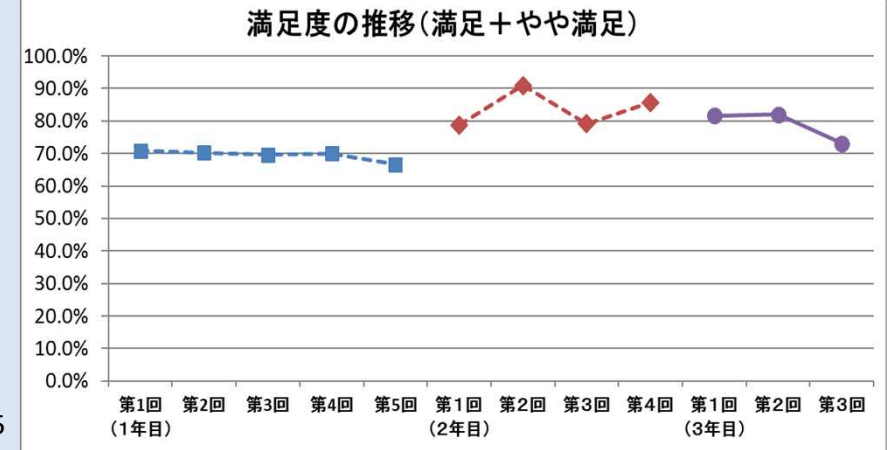
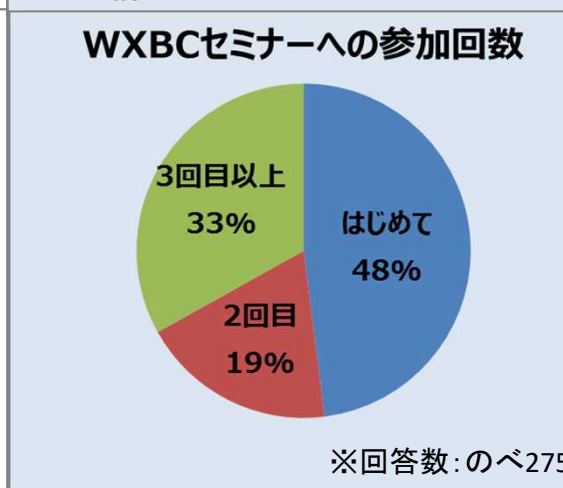
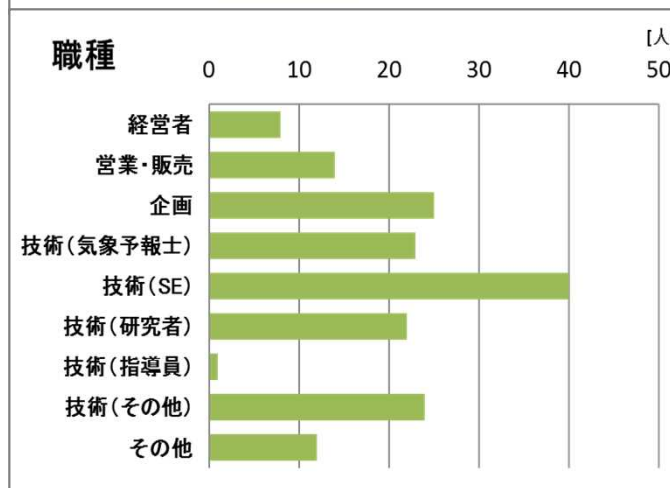
(参加者のべ230名中のべ162名が回答)

※青背景: 事前(受付時)のアンケートのため、回答数が他と異なります。



主な参加動機

- 気象庁の最新のトピックス情報収集とビジネスへの対応調査のため
- APIによる気象データの分析に興味があるため
- 天候情報を使用した業務管理のシステムを構築するため
- 気象災害に関する業務に向け気象データ活用の事例や方法について学びたい
- 気象ビジネスの可能性、他社との協業可能性を探るため



【参加者からのご意見や感想(抜粋)】

- 天候がどのように顧客の行動に影響を及ぼすか、参考になりました。
- 業務に立ち立った説明を頂き、貴重であった。
- 他社の事例は知る機会が少ないため、このような機会が得られたのはとても有用に思います。
- 防災データや気象データのビジネス化へのヒントをいただけたような気がします。
- 基礎知識のセミナーは、大変有用でした。

- もっとAPIを色々いじってみたいと思いました。面白かったです。
- 気象ビジネスの具体的な活用事例紹介としてサービス内容を紹介頂けると良いと思いました(より気象サービスの受け手側の内容に)。
- 個人事業所的な規模での、気象ビジネスの成功事例について紹介頂きたい(特にビジネスまで至った経緯も含めて)。

「気象データ分析チャレンジ！」 e-Learning (アメダスCSV版) 公開

- ・ 吉野先生講義動画 + 到達度確認テスト + 気象データの説明動画（資料編）で構成
- ・ 動画をYouTubeに掲載、到達度確認テスト等のWEBページをWXBCのホームページに掲載
- ・ 2019/8 WXBC会員へお知らせ（ニュースレター Vol.67）
- ・ 2019/11 「気象データ分析チャレンジ！ in新潟」の参加者事前学習教材として活用

WEB

到達度確認テスト



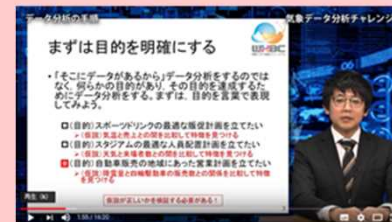
吉野先生講義動画



気象データの説明動画（資料編）



YouTube



「AIチャレンジ！」

第1回

8/30

第2回

10/23

第3回

12/16

【共通事項】

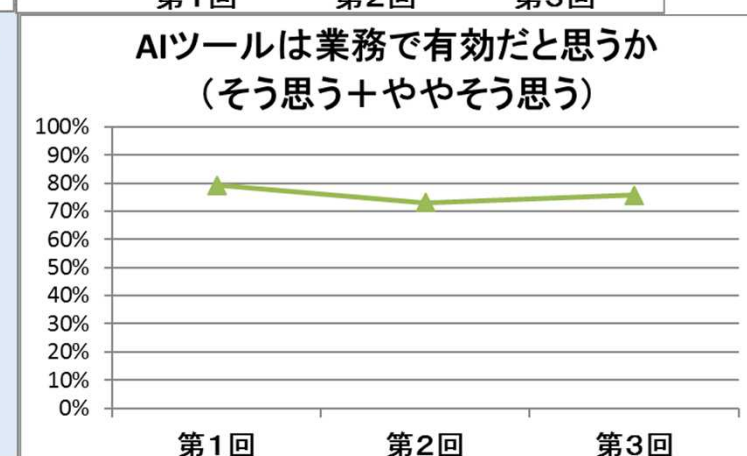
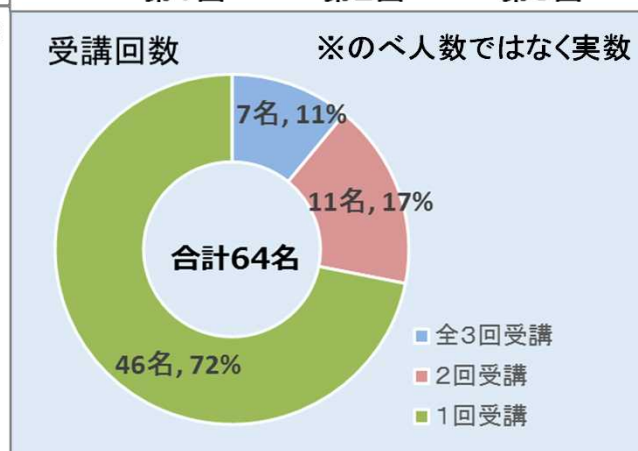
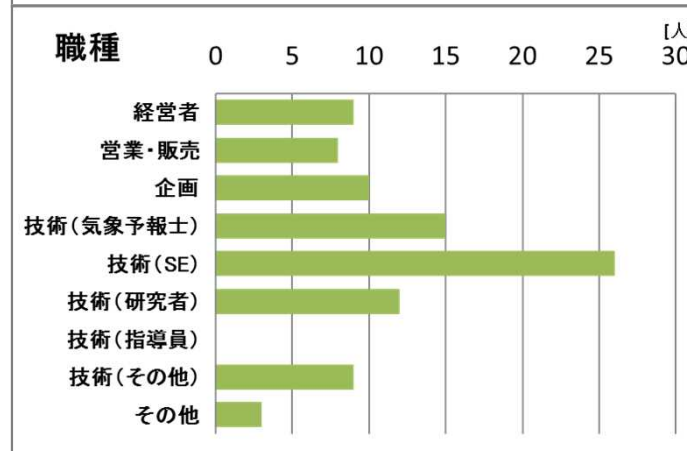
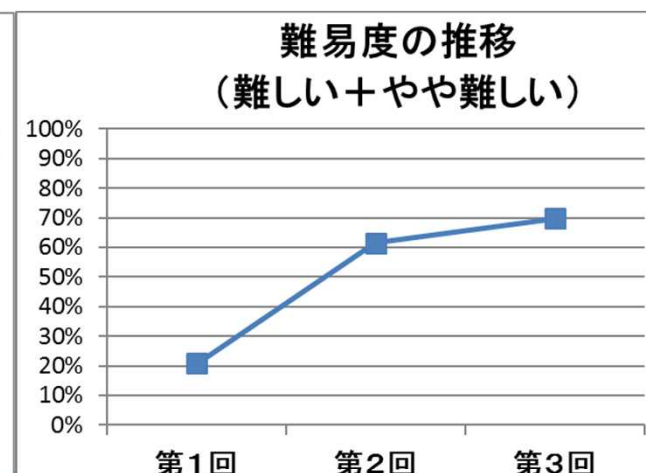
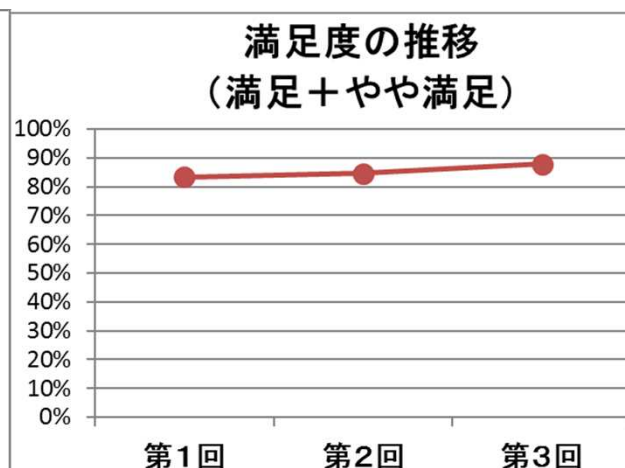
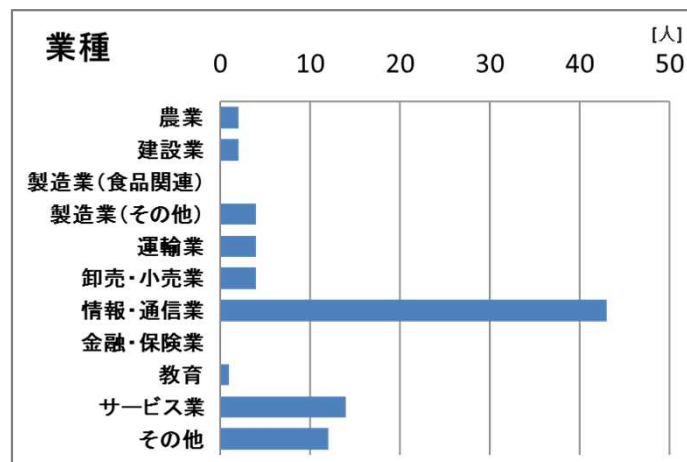
- ・参加資格：WXBC会員＋AIツールの利用条件を満たすノートPCを持参できること
- ・対象者：自社の業務で「気象データ × AI」を活用したい方
- ・進め方：座学＋演習（個人ワーク、グループワーク）
- ・ゴール：AIツールに「気象データ＋掛け合わせデータ」を投入し、現行業務の改善や新しいビジネス創出のためのAI活用法を体験する

	AIツール（提供企業）	講師等協力企業・団体	進め方
第1回	AIアセスメントツール （富士通株式会社）	株式会社ハレックス	半日コース 座学＋演習（個人ワーク、グループワーク）
第2回	「MAGELLAN BLOCKS」 （株式会社グルーヴノーツ）	先端IT活用推進コンソーシアム （AITC）	1日コース 座学＋演習（個人ワーク、グループワーク）
第3回	「SONY Neural Network Console」 （株式会社ソニー）	先端IT活用推進コンソーシアム （AITC）	1日コース 座学＋演習（個人ワーク）

「AIチャレンジ！」 アンケート・サマリー

「AIチャレンジ！」 アンケート・サマリー

(参加者のべ88名中のべ83名が回答)

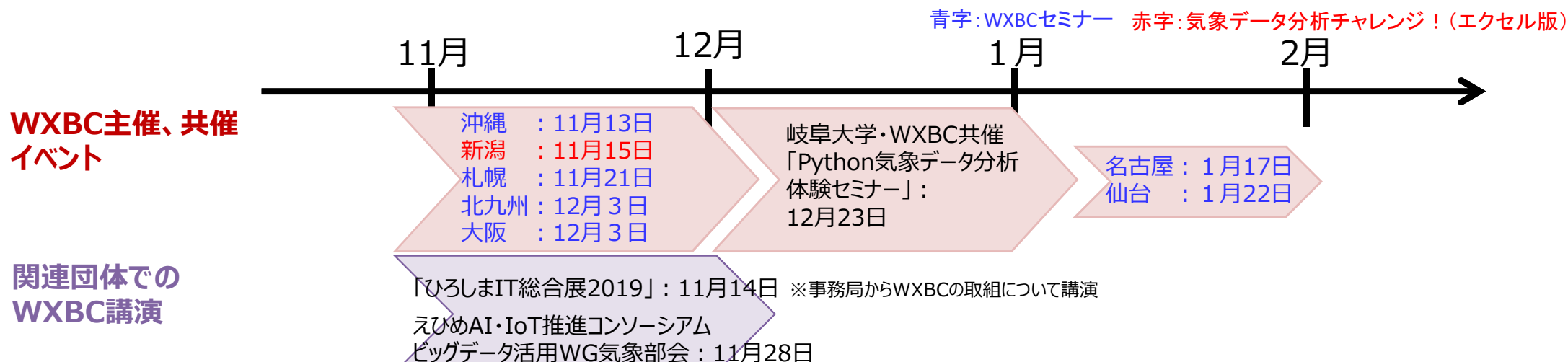


【参加者からのご意見や感想（抜粋）】

- ワークショップでの分析体験、グループワークのアイデアが発見につながり、学びになった。
- AIの理解と目的（行動のリコmendやスコアリング）が明確になった。
- AIツールは初心者にもAIを理解させることについてとても工夫されていると思いました。
- AI構築についての考え方を学べた。
- データの前処理が重要であることが今回理解できました。

- 複数のデータを紐づける際の注意点や難しい点がよく分かりました。
- 様々な分析に対する考え方等を学び勉強になりました。
- ハンズオンの時間が多く色々ためすことができ勉強になりました。
- 初めてのディープラーニングだったので少しとつきにくいところもあったのだが、その考え方は非常に興味深かった。今後どのようなことでEnd-to-Endとして活用するのかを、現在でのビジネスでの活用を、考えていきたい。

地方展開：特性に合わせた企画&活動強化の仕組み作り

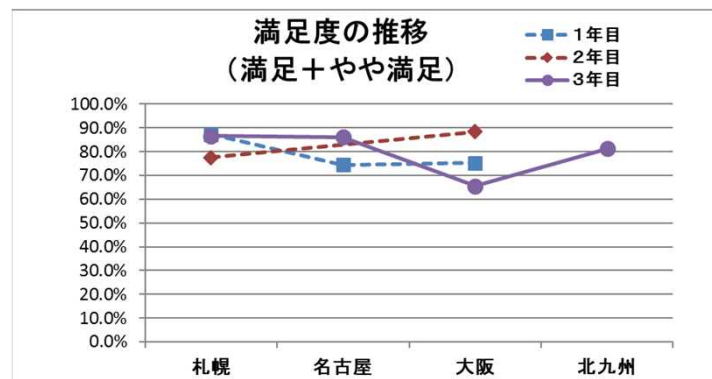
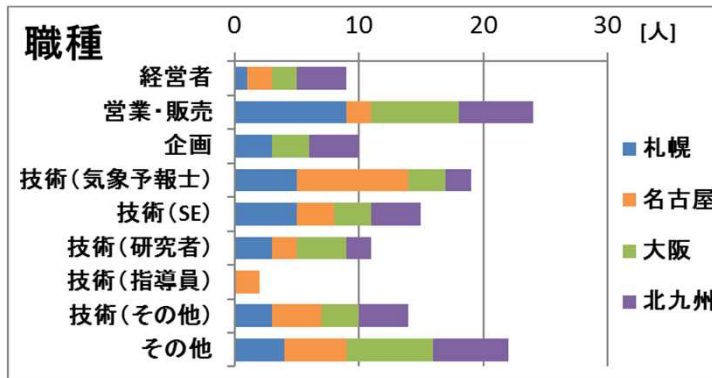
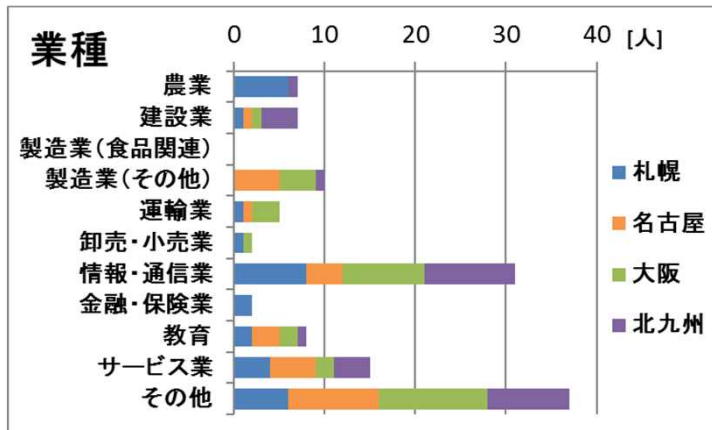


<地方セミナー、分析チャレンジ！概要>

地域	開催日	参加者	満足度	講演者
札幌	11月21日（木）	37名	86.6%	○（一社）日本気象予報士会北海道支部 野村様、佐藤様 ○（株）JTB 岡本様
仙台	1月22日（水）	33名	（集計中）	○（一財）日本気象協会様 ○（国研）農業・食品産業技術総合研究機構東北農業研究センター 長谷川様
新潟	11月15日（金）	22名	95.0%	「気象データ分析チャレンジ！」 Eラーニングを参加者に事前受講いただき、当日はグループワークと発表を実施する
名古屋	1月17日（金）	42名	86.2%	○（株）NTTデータ・エム・シー・エス 越智様
大阪	12月3日（火）	49名	65.6%	【WXBC人材育成WGメンバー】（株）ルグラン 山本様 【関西の事業者（6社）】（一財）日本気象協会関西支社様、（株）気象工学研究所様、YuMake合同会社様、日本気象（株）様、（株）島津ビジネスシステムズ様、さくらインターネット（株）様
北九州	12月3日（火）	35名	81.3%	○（公財）九州経済調査協会 松島様 ○西日本工業大学 工学部准教授 亀井様 ○（株）グルーヴノーツ 渡邊様
沖縄	11月13日（水）	21名 ※座談会形式、公開募集なし	※アンケート実施なし	○（株）JTB 高知尾 様 座談会への参加者は観光関連事業者、IT関連事業者、建設事業者等（計10事業者）

WXBC地方セミナー アンケート・サマリー

(参加者のべ163名中のべ123名が回答※)



参加の動機 (主なもの)

札幌	現在の事業領域、或いは事業領域の変革（または拡大）などのために、「気象」との掛け合わせで視野が広がったりしないかと考え、興味を持ちました。
	気象ビジネスに関するアップデートな情報および農業や物流との関連性等について収集したい
	気象予報士がガイドする気象ツーリズムに関心があるので。
名古屋	配下の発電所に対し、気象データの有効活用を意識付けさせるため
	異業種分野の情報収集により新規ビジネスのヒントを得るため
大阪	気象データの利活用的手段として、IoT、AI等の先端技術をどのように活用しているのか興味があるため
	弊社ソリューションとの組み合わせの可能性確認
	気象データを活用しており、より見えそうな情報を探しているため
北九州	弊社で構築しているIoTシステムに組み込みたいと考えているため
	AIによる気象データの活用等、事例を知りたい

WXBCセミナーや気象ビジネス推進コンソーシアムに対するご感想・ご意見・ご要望等 (抜粋)

札幌	ぜひまた参加させていただきたいです。北海道の四季をもっと産業に活用できたらとぼんやりながら思っています。
	弊社はITシステム開発をしております。公共施設等へのデジタルサイネージへ緊急地震速報などの安全情報を提供できればと考えております。今後も有用な情報収集ができますと幸いです。
名古屋	解析に関する講座を充実させてほしい。(Python、SPSSなど) 有料でもよいです。
	気軽に相談できる窓口を作って欲しいです。
大阪	講演で紹介のあったトライアルサービスは帰宅して拝見してみようと思います。改めてゆっくり試せるものがあるのは有難い。
	予想はAIに取って代わると言われる時代に、もう一步新しい情報が欲しい。
北九州	日々進んでいるので、最新情報に触れたい。
	実例の多い発表は非常にわかりやすい。

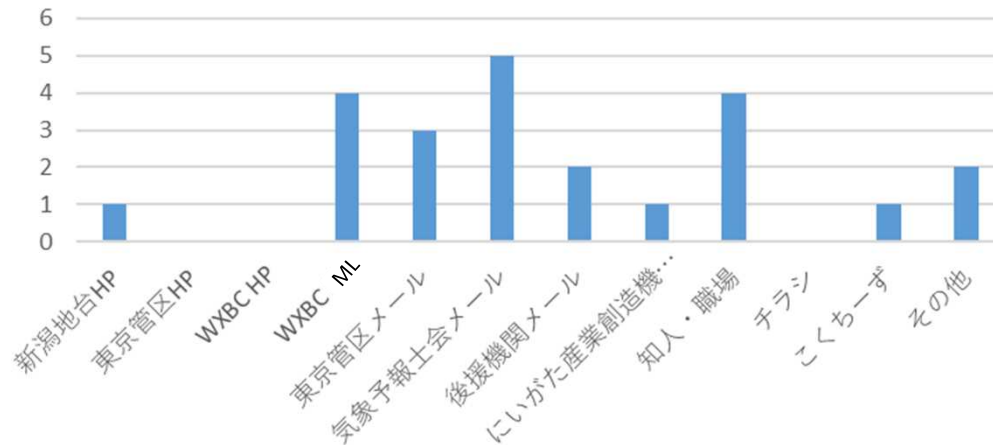
※仙台(参加者33名)は集計中。沖縄(座談会形式;参加者21名)はアンケート実施なし。

気象データ分析チャレンジ！in新潟 アンケート・サマリー

(参加者22名中20名が回答)

今回の研修を何でお知りになりましたか

(複数回答あり 回答数22)



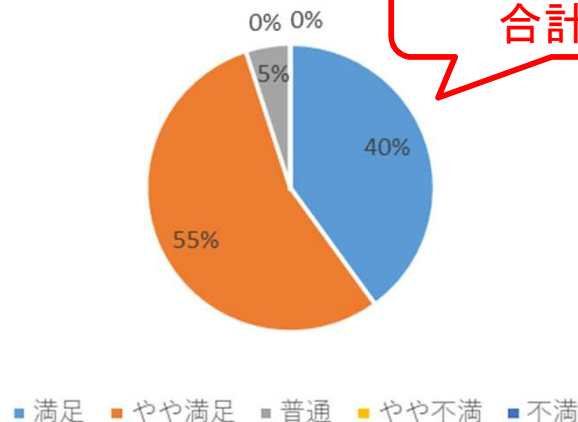
【参加者からのご意見や感想（抜粋）】

- 初心者向けにもう少し講義してほしかった
- eラーニングの中で、エクセル関数の使い方の詳しい解説もあると良かった。
- グループワークはいきなりとりくむことになったので、うちとける時間が必要では。
- 講習会ではデータの取りやすいもので進めていただいた方が、分析に集中できて理解が進むと思われる。
- AIデータ活用のセミナーも新潟で開催して頂けたらうれしいです。
- 同様のセミナーをまたやってほしい（別の社員も受講したいため）
- また新潟で開催して欲しい。
- 実際に手を動かし、他の方の意見も聞きながらの作業はeラーニングでは学べない部分でとても良い時間になりました。
- 様々な事象の関係性や目のつけどころの違いが学べ、考え方の幅が広がったと思う。
- 社会人の方々と一緒に作業できて良い経験になりました。

満足度

(回答数20)

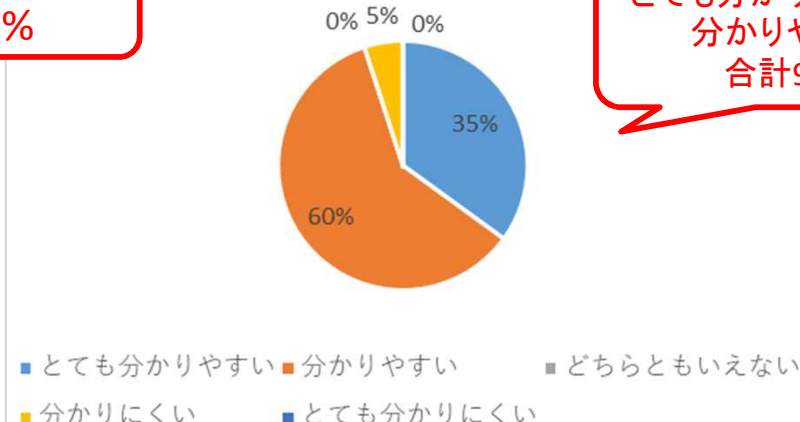
満足＋やや満足
合計95%



事前学習（eラーニング）

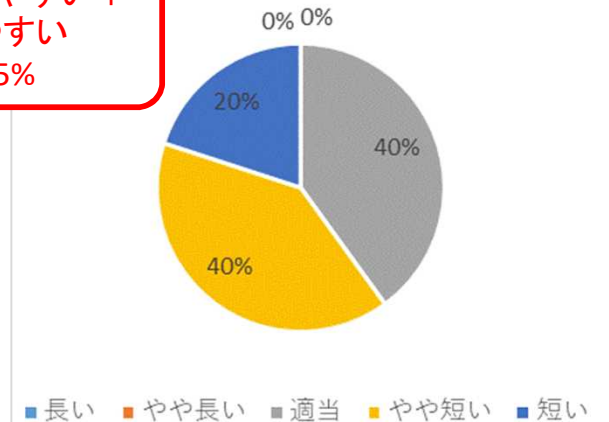
(回答数20)

とても分かりやすい＋
分かりやすい
合計95%



グループワークの時間

(回答数20)



岐阜大学工学部附属応用気象研究センター・WXBC共催 「Python気象データ分析体験セミナー」

目的

- AIやIoTで人気のプログラミング言語“Python”を使って気象データの分析を体験する。
- オープンデータである気象データや電力消費データを活用して、Pythonによるデータ分析と機械学習の基礎と手順を学ぶ。

開催日

2019年12月23日（月）
11：00-17：10

開催場所

岐阜大学サテライトキャンパス
多目的講義室



募集方法

WXBC会員・非会員 同時募集 参加者40名（定員40名） 岐阜大学関係者：10名

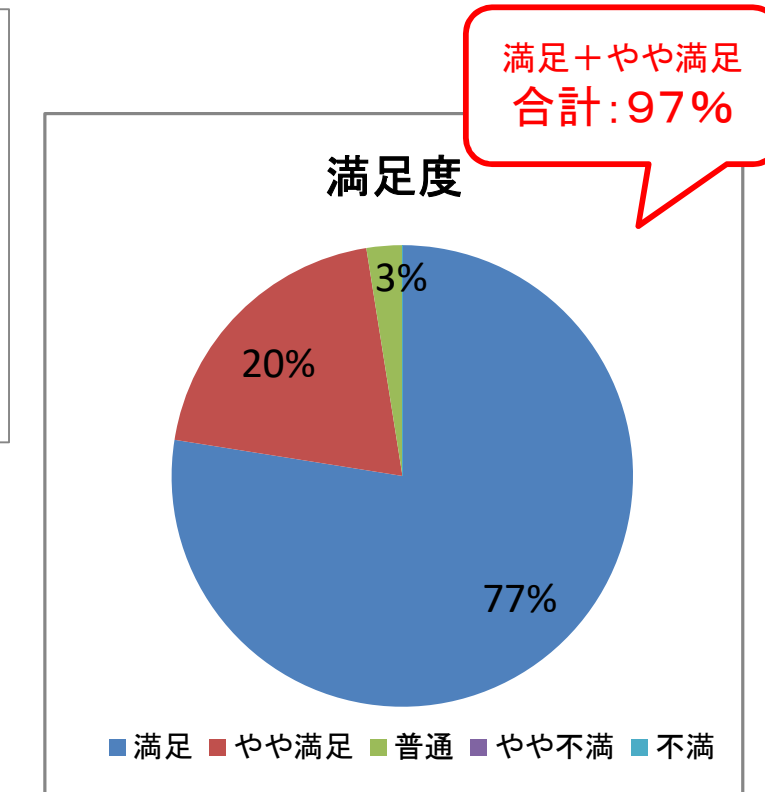
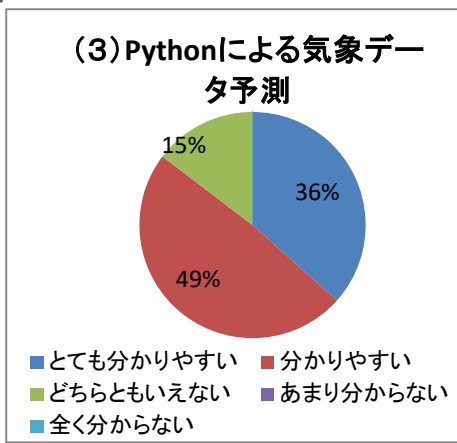
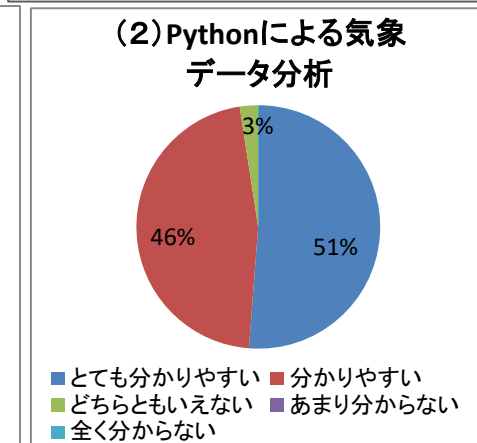
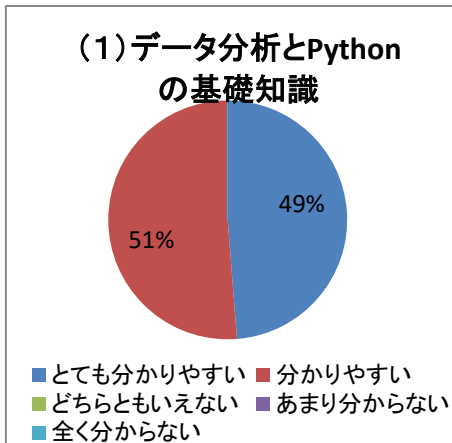
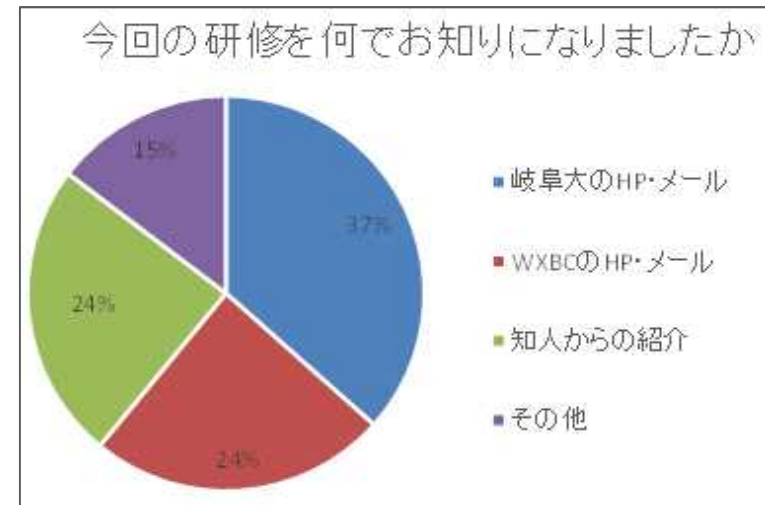
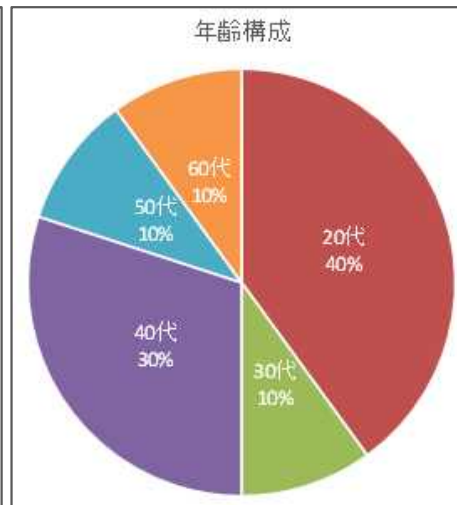
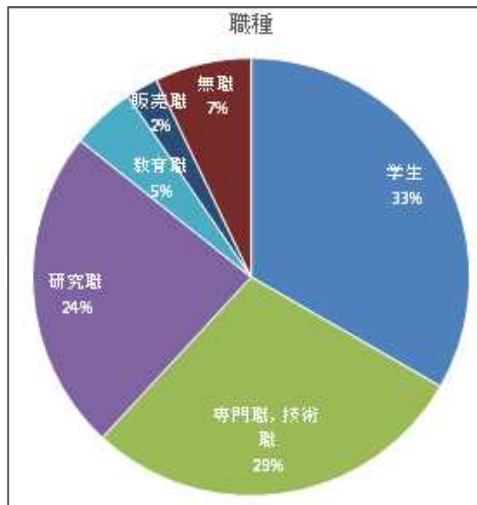
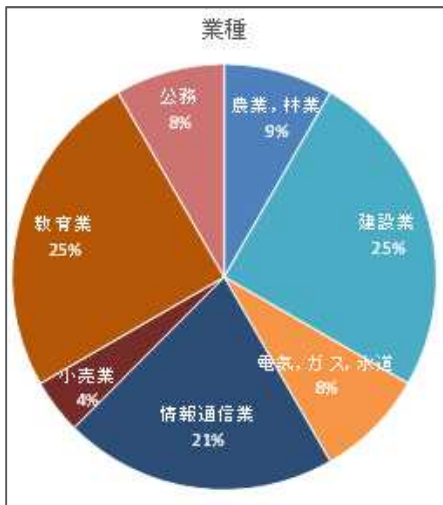
時間割

10:00-11:00 受付（環境構築に不安のある人への対応）
11:00-11:10 はじめに（岐阜大学工学部長・村井教授挨拶）
11:10-12:00 データ分析とPythonの基礎知識
（岐阜大学工学部・吉野准教授）
12:00-13:00 昼休み（Pythonの予習・復習）
13:00-14:30 Pythonによる気象データ分析（気象×電力）
（岐阜大学工学部・吉野准教授）
14:30-15:00 自分で分析してみよう（岐阜大学工学部・吉野准教授）
15:00-16:30 Pythonによる気象データ予測（気象×電力）
（岐阜大学工学部・吉野准教授）
16:30-17:00 自分で予測してみよう（岐阜大学工学部・吉野准教授）
17:00-17:10 おわりに（岐阜大学工学部・吉野准教授）



「Python気象データ分析体験セミナー」

アンケート・サマリー



【参加者からの意見・感想・要望】

- Jupyter Notebookを用いた解説が大変分かりやすく良かった。
- 内容はとても丁寧でとても分かりやすかった。
- 定員に達して受講できない人が仲間にはいたので、再度のセミナー開講を希望します。
- Pythonセミナーは関東でもやって欲しいです。
- Pythonは初めてでしたが基礎からニューラルネットワークまで一通り通して動作を体験でき1日で自己学習の何倍も勉強できました。
- プログラムとプリントと環境構築まで、全てご用意していただき大変ありがたく思っています。
- Pythonの素人でしたが、短時間に多くの知識を頂き、ありがとうございました。
- 他のデータを使って行う工夫があって良いのでは？

地方展開：活動強化の仕組み作り

えひめAI・IoT推進コンソーシアム ビッグデータ活用WG気象部会

開催日時 令和元年11月28日（木） 13：00～17：00

開催場所 サイボウズ 松山オフィス（松山市二番町3-7-12）

参加者 えひめAI・IoT推進コンソーシアム会員・非会員 20名

内容

第1部

①気象データAPIを用いたビジネス事例

【演 題】「天候ドリブンなリコmendエンジン『TNQL API』が実現する
新たなマーケティング」

【発表者】株式会社ルグラン 代表取締役共同CEO 泉浩人 様

②基礎セミナー

【演 題】「気象データの基礎知識」

【講 師】松山地方気象台



第2部

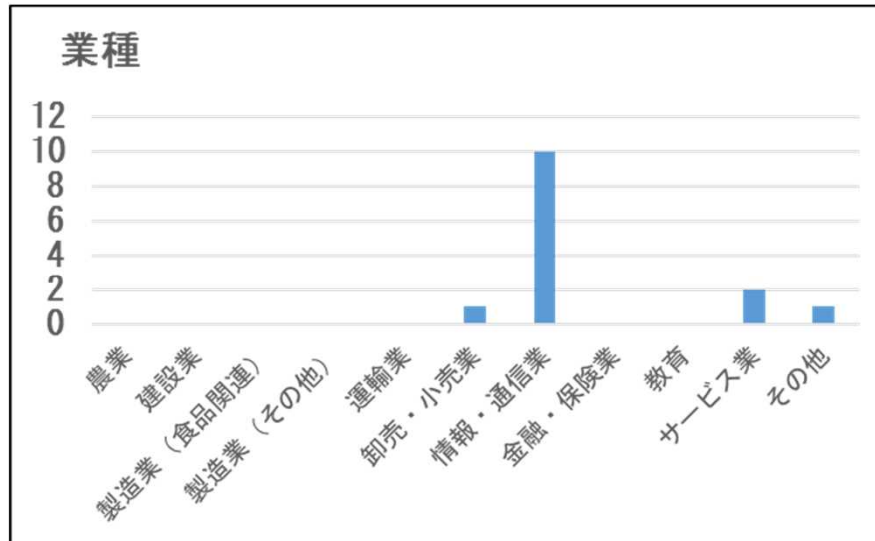
○ハンズオンセミナー

【演 題】「気象API『Dream API』活用セミナー」

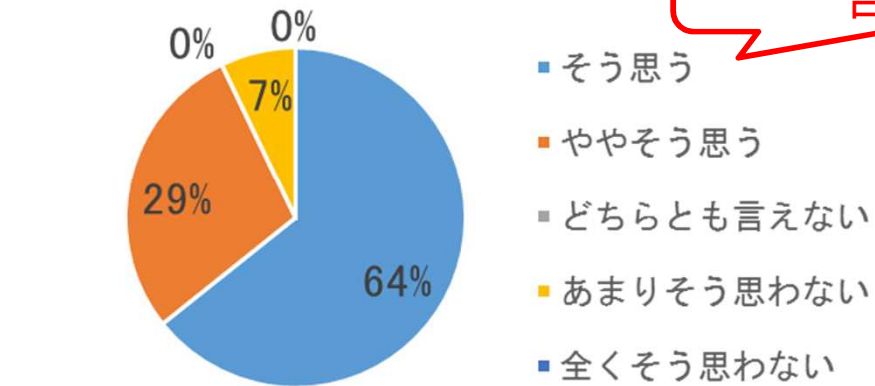
【講 師】NPO法人坂の上のクラウド利用研究会 理事 越智正昭 様
株式会社ハレックス 常務取締役 足海義雄 様
システム課長 土川正彦 様
芳賀義樹 様

えひめAI・IoT推進コンソーシアム ビッグデータ活用WG気象部会 アンケート・サマリー

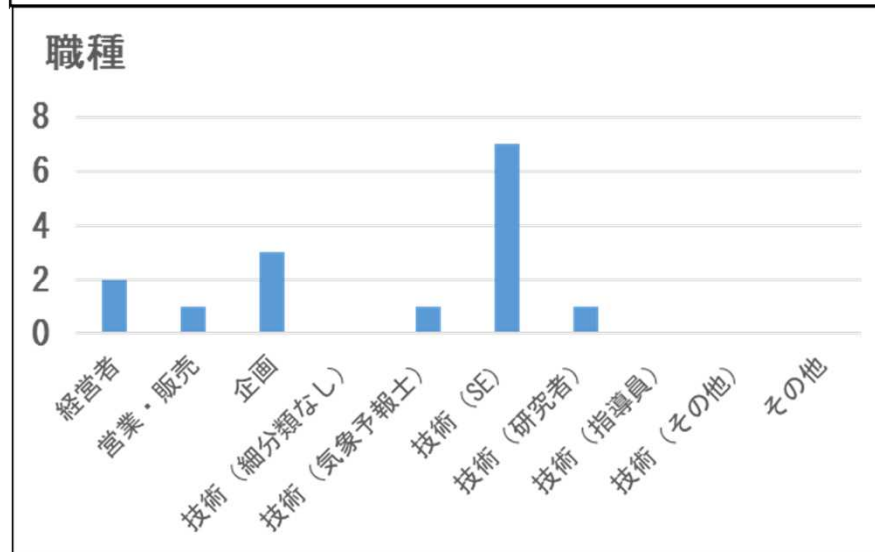
(参加者20名中14名が回答)



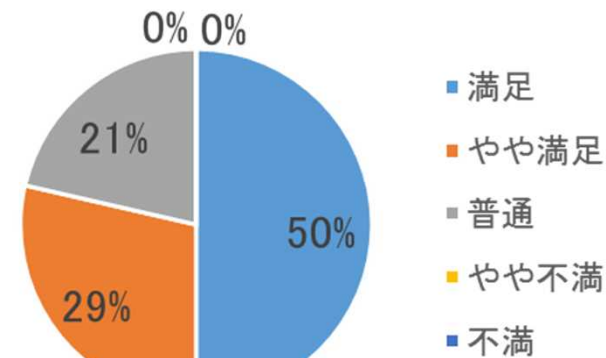
気象データAPIを使ってみたいか



■ そう思う
■ ややそう思う
合計93%



セミナー全体の満足度



■ 満足
■ やや満足
合計79%

【参加者からのご意見や感想(抜粋)】

- JSONで簡単にデータ取得でき利便性が高いと感じました。
- PSOデータと紐づけをしてみたい。様々な分野で活用できそうだと思いました。

- もしよろしければ、ビッグデータの扱い方などお話しただければ嬉しいです。
- 気象情報の利活用を進めていきたいと考えておりますのでよろしくお願いします。