

～特命デベロッパー・池澤あやかが挑戦!～

Vol.2

※クレジットカードも不要

期限なしの無料アカウント登場!

「IBM Cloud」で 革新的アプリを作ろう

東京都中央区のとあるオフィスビルにある「アイ・ビー開発」は、今注目されている開発会社だ。新しい技術や手法をいち早く取り入れ、顧客の要望に応えるアプリを開発している。ここに新たに入社した池澤あやかを迎えたのは、「特命デベロッパーとして活躍を期待している」というプロマネの驚きの言葉——。果たして、彼女はクライアントの要望に応えることができるのか?

Vol.2

全機能が使える!

「IBM Cloud PAYGプラン」でアプリを拡張せよ

※ストーリーはフィクションです。登場人物のプロフィールや社名は架空のものです。

短期間で作った提案営業型ツールのプロトタイプは、無事クライアントからの高評価を得た。しかし喜びもつかの間、様々な追加機能の要望を受けたアイ・ビー開発の面々。クライアントの要望に応えるため、IBM Cloud (Bluemix) の従量課金型プランを活用することにした!



池澤あやか

IBM Cloudに出合ってから、開発の腕をめきめき上げつつあるエンジニア。気まぐれなプロマネから寄せられる無理難題を、持ち前の頑張りや明るさでクリアしていく。ちなみに、最近はタレントとしても活動している、らしい……。



晴田

プロジェクトマネージャー。熱血漢だが状況判断に長け、即断即決ができる男。



青井

エンジニア。経験は浅いがやる気でカバー。新しいもの好きな情報通。



合川

営業。顧客に誠実に向き合い、要望をきちんと理解する真面目男。



和田

データエンジニア。知識豊富で沈着冷静。頼りになる姉御肌の女性。

ライト・アカウントで作った試作を従量課金型プランで完成形に

晴田 プロトタイプをエム・モーターズに試してもらったところ、非常に高く評価してもらえたぞ!

合川 おおむねイメージ通りだそうです。また、短期間でプロトタイプを作成したことにもお褒めの言葉をいただきました。

青井 わあ、嬉しい!

池澤 よかった! 頑張ったかいがありましたね。

晴田 で、早速、追加要望ももらってきた。ひとまずは大きく3つだが、期待が大きい分、今後もういくつか要望が出てきそうな気がするな。そこで現場では、IBM Cloudは、従量課金型の「PAYG (Pay As You Go) プラン」で全機能が使えると説明した上で、その活用を前提として方法を精査することにしたんだ。

PAYG
(Pay As You Go) プラン

ライト・アカウントにないサービスを使いたい場合や、容量/回数制限を撤廃したい場合は、クレジットカード情報を登録するだけで従量課金型プランに移行できる

和田 確かに、そのほうが柔軟なサービス拡張につなげやすいですね。了解しました。

晴田 では合川くん、先方の要望について説明してくれるかな。

合川 はい。1つ目は、「お客様ごとに細やかな提案をできるようにする」ことです。

池澤 Watson Conversationに定義を追加していけば、自然な会話のやり取りを通じて、お客様ごとの好みを浮き彫りにすることが可能だと思います。そのためにはお客様の属性などに関するデータが必要ですが、提供してもらえそうでしょうか?

「IBM Cloud」で
革新的アプリを作ろう



合川 顧客管理をSFAで行っていると聞きました。SFA上のデータに、適宜ツール側からアクセスする必要がありそうです。

池澤 オンラインで既存のアプリケーションと連携するということですね。分かりました。

合川 2つ目が、「最初の画面にあいさつを入れたい」。

青井 あいさつ？

合川 はい。メニュー画面を表示するだけでは味気ないので、会話調のあいさつ文も表示したいとお話でした。そして3つ目が「データ分析」です。

和田 データ分析へのニーズは高いよね。どのように分析するかも、こちらで考えるんですか？

合川 いえ、どのデータで何を分析するかは、先方の分析担当者が考えます。そのために、IBM Cloud上でどんな分析ツールが使えるのかを理解し、データ分析の基盤を用意したいとのことでした。

晴田 先方の要望はだいたい理解してもらえたかな。みんなには、これを実現するために、IBM Cloudのどのサービスが使えるかを考えてもらいたい。その上で、実現可能性を検討しよう。

池澤、青井、和田 はい!

既存のデータベースやシステムとも柔軟に連携

晴田 さあ、追加機能に関するミーティングを始めよう。発表は池澤さんからでいいかな？

池澤 はい! まず既存のアプリケーションからデータを取得するには、「App Connect」を使います。これは、既存のアプリケーションと簡単に連携できるようにするサービスです。

App Connect

イベントのフローを作成したり、アプリケーション機能にアクセスするAPIを作成したりすることで、アプリケーション間の連携とデータのやりとりを可能にする。PAYGプランの場合、1,000 フロー/月ごとに課金される

青井 どのように連携させるのですか？

池澤 例えば、SFAに新しい取引先責任者情報が追加されたら、自動的に「IBM Cloudant」に書き込むように設定できます。コードを書かずに、アプリケーションとイベントをつなぐだけで簡単に連携を実現できるので、すごく便利です。

イベントフローの作成手順

「Event-driven-flow」を作成し、ソースアプリケーションに使用しているSFAの名称、イベントに「New Contact」、ターゲットアプリケーションに「Cloudant」、アクションに「Create document」を選択する。途中、必要に応じて、SFAやCloudantのアカウントに接続する

青井 わあ、簡単ですね!

和田 新規データはこれでよいけど、既存のデータはどうやって取り込むの？

池澤 App ConnectはアプリケーションにアクセスするAPIを作成できるので、SFAの取引先責任者情報を取得するAPIを作成して利用しようと思います。Node.js上のアプリケーションからデータを取得し、Watson Conversationに連携することで、より細やかな会話が可能になります。

和田 クライアントには、SFAで使用しているデータ項目の確認をお願いします。

APIの作成手順

「Flow for an API」を作成し、SFAのデータにアクセスするためのモデルを作成する。モデルには、データ項目（プロパティ）と操作（データの取得や作成など）を設定する。「Implement flow」をクリックして、ターゲットアプリケーションを追加し、リクエストとレスポンスのフィールドを定義する

位置情報から天候情報を取得してサービスに活用

青井 次は私から。メニュー画面にあいさつを表示する際は、「Weather Company Data」を使おうと思います。

合川 ウェザー……天気ですか？

青井 はい。この機能では、スマートフォンのGPS機能を基に、アクセスしてきたお客様がいる場所の気象情報を取得します。それをWatson Conversationに渡して、「こんにちは。今日は天気が良いですね」といったあいさつを表示できるようにするんです。

「IBM Cloud」で革新的アプリを作ろう



Weather Company Data

位置情報を基に、気象情報や予報を取得できる。1分当たり10回、1カ月当たり10,000回の呼び出しまでは無料で使える

池澤 それはなかなか面白いですね！でも、もし現在地や気象情報を取得できなかった場合はどうするんですか？

青井 エム・モーターズ本社の天候を表示するなど、デフォルトの動作を決めておけばよいと思います。

和田 じゃあ、構築に当たってはそれも先方に確認しましょう。

役割の異なる人同士が協働してデータ分析が行える

和田 最後は私ね。データ分析には「Data Science Experience」を使います。

Data Science Experience

対話形式で Python や R による分析を実行できるほか、ビッグデータ処理を行う OSS 「Spark」や機械学習モデルを作成できる「Watson Machine Learning」も利用可能

池澤 むむ……。なんだか難しそう。

和田 そんなことないわよ。これは、データ分析をより簡単に行えるようにするためのツールを提供してくれるサービス。分析対象のデータを取り込んで、ノートブックにコードを書くだけで分析できるし、結果はグラフィカルに表示できるので見た目も分かりやすいんです(図1、2)。

合川 すごくいいと思うんですが、1つ気になるのは、先方のデータ分析担当者がコードを書けるかどうかということです。

和田 大丈夫。Data Science Experienceの特長の1つは、データサイエンティスト、アプリケーション開発者など、様々な役割の人がプロジェクトを共有して、コラボレートしながらデータ分析が行えることなの。自分でコードが書けない場合は、書ける人と一緒に作業を進めればいいわ。

晴田 よし！追加機能もIBM Cloudで実現できそうだな。

合川 あとは、PAYGで費用がどのくらいかかるのか、クライアント側で分かる機能があると提案もしやすいんですが、そんな機能はありますか？

池澤 「料金カリキュレーター」という機能があります(図3)。各サービスの使用量に応じた料金と、その合計をいつでも計

図1 ノートブックに分析処理を書く

```
In [10]: from pyspark.sql.functions import udf
from pyspark.sql.types import *

# Get the hour value of a time string
# e.g. getHour("05:30") = 5
def getHour(s):
    return int(s.split(":")[0])

hr_udf = udf(getHour, IntegerType())

# Rename weekdays to enable mini time-series analysis
accidents = accidents.na.replace*
([ 'Monday', 'Tuesday', 'Wednesday', 'Thursday', 'Friday', 'Saturday', 'Sunday' ]) *
[ '1-Mon', '2-Tue', '3-Wed', '4-Thur', '5-Fri', '6-Sat', '7-Sun' ], *
DayOfWeek)

# Add Hour column and refine outcomes from traffic accidents
accidents = accidents.withColumn("hour", hr_udf(accidents["time"])) *
.withColumn("Res", *
udf(lambda x: "Arrest" if "ARREST" in x else "No Resolution" if x == "NONE" else "Other", StringType())) *
(accidents["Resolution"])]
```

図2 分析結果をグラフィカルに表示

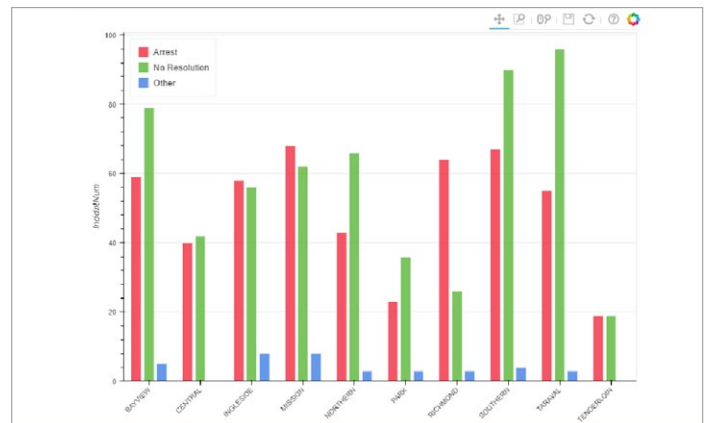


図3 料金カリキュレーター

The screenshot shows the IBM Bluemix pricing calculator. It displays two plans:

- ASP.NET Core**: Default plan, \$7.35 JPY / GB per hour. Includes 1+ free app for 30 days (375 GB free runtime). Shows 0 instances and 64 MB memory.
- Liberty for Java™**: Default plan, \$7.35 JPY / GB per hour. Includes 1+ free app for 30 days (375 GB free runtime). Shows 0 instances.

各サービス画面の下部に表示される「費用計算」のリンクをクリックすると、月額費用を計算できる

「IBM Cloud」で
革新的アプリを作ろう



算できます。

青井 想定使用量に近づいたらメールで通知する機能もあるんです(図4)。使いすぎを防げるので、安心だと思います。

晴田 よし池澤さん、今日話し合ったアプリ構成図と、エム・モーターズへの追加確認事項をまとめてもらえるかな。次の打ち合わせには同行してもらおうことにしよう。

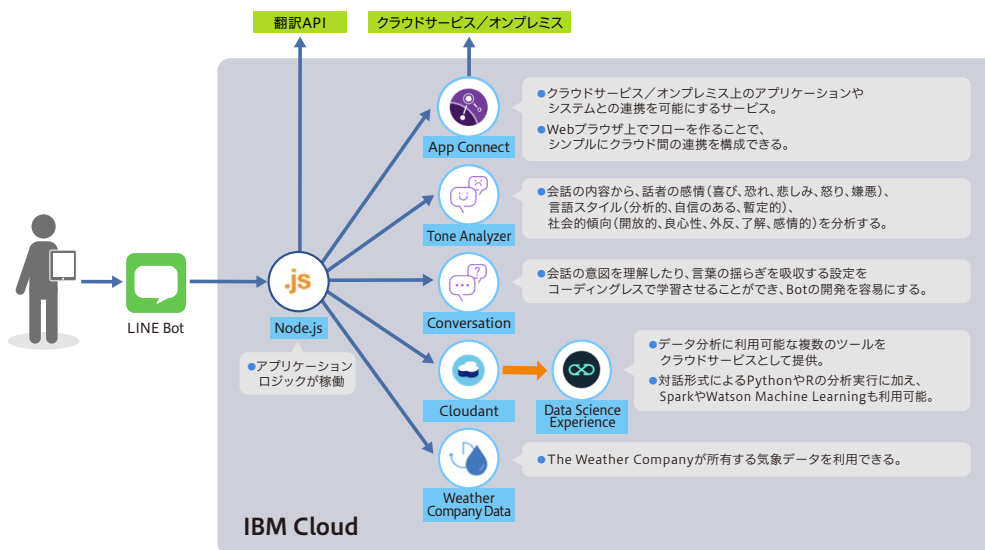
池澤 (わあ、責任重大!) はい、分かりました!

図4 消費量の通知



「管理」→「請求および使用量」→「使用量」で設定可能。しきい値の80%以上になると、メールで通知する

図5 記事内で紹介した「提案型営業ツール」の構成(追加機能あり)



PAYGプランを使うことで、IBM Cloudの全機能が従量課金型で利用できる。サービスに対するユーザーの多様な要望に応えることが可能になる

クライアントの要望を反映し、いよいよ開発が本格化する。
次に待ち受ける課題は何か。特命デベロッパー・池澤あやかは今も行!

お問い合わせ

日本アイ・ビー・エム株式会社

IBM Cloud (Bluemix) に関するお問い合わせ

URL : <https://www.ibm.com/cloud-computing/bluemix/ja/contact-us>