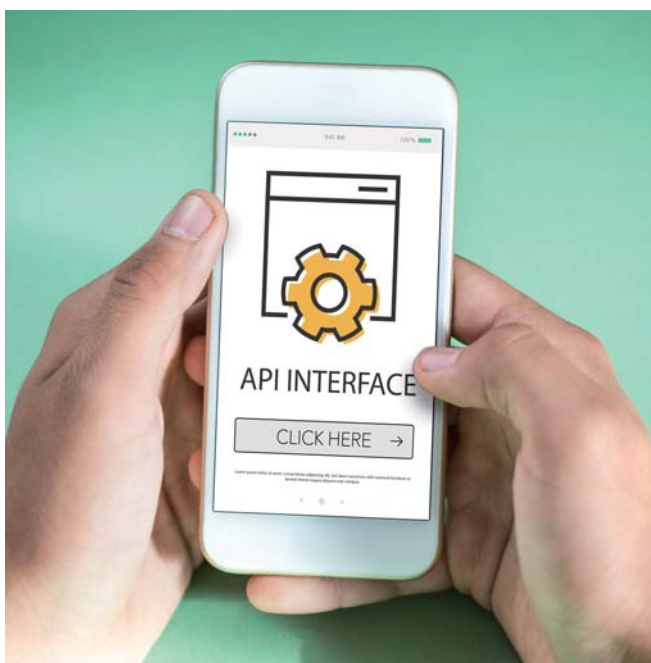


Close-Up

APIエコノミー ～API公開が新たな ビジネスを創出する

APIの普及でビジネスのあり方が変わろうとしている。自社のデータを他社のサービスに開放して収益化したり、他社のサービスと連携することで自社のサービスに新たな顧客を獲得したり、複数のサービスを組み合わせて新しいサービスを提供するといったことが、APIを活用することで迅速かつ低コストでできるようになってきた。今までにない経済圏をつくりつつあるAPIエコノミーについて考察する。



プログラムとしてのAPI

API(エー・ピー・アイ)とはApplication Programming Interfaceの略で、あるコンピュータプログラム(ソフトウェア)の特定の機能や管理するデータなどを、外部の他のプログラムから呼び出して利用するための手順やデータ形式などを定めた規約のことである。

API自体は新しいものではない。本来は技術用語であり、システム開発の現場では20年以上前から使われていた。例えばWindowsアプリケーションは、C言語やC++などのプログラミング言語から、OSへ要求を伝えるための関数の集合である「Windows API」を介して、Windows OSの機能呼び出している。メモリやデバイスなどのシステムリソースへアクセスしたり、画像や文字を画面に表示するといった操作は、アプリケーションではなくOSの機能を使っており、その接点となるのがWindows APIである。

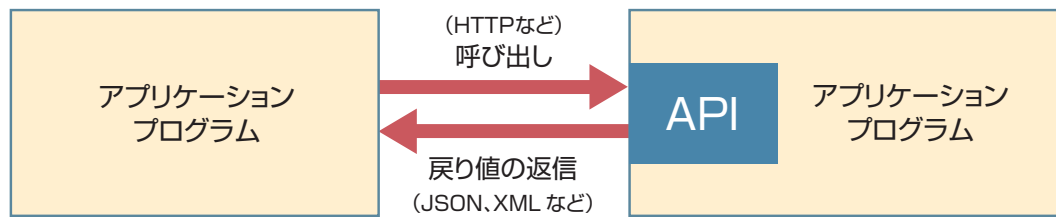
90年代に入ると、企業内や外部との異なるシステムを連携させるためのAPI開発が盛んに行われるようになったが、依然として閉じられた環境にとどまっていた。しかしその後のインターネットの普及を背景に、OSに依存しない、Webブラウザ上で動くWebアプリケーションが普及。ネットワークを介してWeb上の様々なサービスをつなげる仕組みとして「WebAPI」が登場した。

WebAPIは、Webブラウザを使ってWebサイトにアクセスする方法と同じく、WebサーバとWebクライアントの間でデータを送受信するためのプロトコル「HTTP」をベースに、要求(呼び出し)と応答(戻り値)を処理する。そのためWebアプリケーションは、外部のWebアプリケーションのデータや機能を自身のWebサイトに組み込める。

ビジネスとしてのAPI

WebAPIの登場により、APIのビジネスは新たなステージが始まる。米国では、2000年頃からオークションサイトのeBayや、CRMのクラウドサービスのSalesforce.comがAPIを公開。AmazonやGoogle、ヤフーらも続き、「Web 2.0」という言葉が流行した2005年頃にはAPIの無料公開が1つのトレンドになった。APIで技術を公開したり、ブログで知識をシェアするなど、それまで有料であった技術や知識が次々とネット上で無料公開されていった。

WebAPIを公開することで、開発者にとっては、自分が



■図1 APIの概念

作ったプログラムを他の開発者に使ってもらえ、他の開発者にとっても自分ですべての機能を一から作らなくて済む。開発者の腕試しに、Web上でAPIを公開している複数のサービスを組み合わせる(「マッシュアップ」と呼ばれる)ことで新しいWebサービスを作り、自分のホームページで公開するといったことも盛んに行われるようになり、スタートアップ企業も誕生した。

2005年に検索サービスのAPIを公開したヤフーは当時、無料公開の狙いについて、「次の検索をどうするか考えたときに、検索サービスで色々と遊んでくれるような“**ギーク**”^{※1}に聞いてみる、というのはポイントだと考えた」と語っている。^{※2}

その後、API公開のトレンドは、ネット関連企業だけでなくその他の企業や官公庁、地方自治体などへも波及。気象や災害、交通といった情報から、認証やメッセージ、カレンダー、テキスト解析、決済といったサービスなど、一般のユーザー企業にとって便利なWebAPIも多数公開されるようになっていった。

API 普及の背景

APIのポータルサイト「ProgrammableWeb」に登録されているAPI数は、2000年の時点ではほぼゼロであったが、2018年1月時点で19,000以上にも達している。^{※3}

APIの中でも、WebAPIの普及が加速した背景として、1つにサーバ側でのクラウドサービスの普及がある。「所有から利用」へという考え方が浸透し、インフラやプラットフォームもAWS (Amazon Web Services)などのクラウドサービスで簡単に調達できるようになり、制御もWebAPIで行うようになった。加えてクライアント側では、「Ajax (エイジャックス)」^{※4}と呼ばれるアプローチが普及し、サーバとのやり取りを必要最小限に抑えられること

による操作性が向上。Webブラウザのみならず、スマートフォンやゲーム機、さらにはIoTデバイスでもAPIが利用されるようになってきた。

WebAPIの例と開発メリット

利用者の多いAPIのひとつに、Google Maps APIが挙げられる。WebページのHTMLコードにGoogle MapsのJavaScript用APIを埋め込むだけなので、企業や店舗がホームページで所在地をGoogle Mapsを使って表示するケースも珍しくなくなった。Google MapsのAPIは、ほかにもAndroid用やiOSといったスマホアプリ向けも公開されており、アプリへの組み込みも多い。

最近では、会員登録していなくてもGoogleやFacebookなどのアカウントでログインできるオンラインサービスも多い。これは、GoogleやFacebookなどが公開している「認証API」をオンラインサービスが活用しているからである。ユーザーにとっては面倒な会員登録をしたり、新たなID・パスワードを覚えたりする必要がなくなる。またサービス提供者にとっても、ユーザー獲得機会が増えるとともに、認証情報を管理・保護するコストを削減できる。

家計簿や法人会計のクラウドサービスでもWebAPIが活用されている。銀行口座の残高や入出金履歴をクラウドサービスに取り込む際、以前のようにインターネットバンキングのIDやパスワードを預ける必要がなくなり、セキュリティ面と利便性の双方でメリットがある。

以上の例からも分かるように、APIを活用する側としては、自前で複雑なシステム開発をする必要がなく、開発時間の短縮やコスト削減、サービスによってはセキュリティの向上にもつながる。またAPIを提供する側としても、自社サービス自体の価値を高めたり、他サービスからユーザーを誘導できる。例えばSalesforce.comは、300以上の

※1 米国の俗語で、コンピュータやインターネットなど新しいものを比較的早い段階で受け入れ、かつ深い知識を持つ人を指す。

※2 IT media news「**「求む、検索」という“素材”の料理人——ヤフーのAPI公開**」(2005年12月6日)より引用 <http://www.itmedia.co.jp/news/articles/0512/06/news052.html>

※3 Research Shows Interest in Providing APIs Still High <https://www.programmableweb.com/news/research-shows-interest-providing-apis-still-high/research/2018/02/23>

※4 Ajax : Asynchronous JavaScript + XMLの略。Webブラウザに実装されているJavaScriptのHTTP通信機能を使って、Webページのリロードを伴わずにサーバとXML形式のデータのやり取りを行って処理を進めていく対話型Webアプリケーションの実装形態。Google Mapsで採用されたことで有名になった。

サードパーティ製APIを持ち、収益の50%をAPIから生み出しているという。^{※5}

Uber に見る「API エコノミー」

APIによって様々なアプリケーションがつながり、新しいビジネス価値(=お金の流れ)を創出し「APIエコノミー(経済圏)」を形成している。

配車サービスの「Uber (ウーバー)」は、スマホのアプリから、いつでもどこでも、希望の場所へ車を呼び出せる、世界500以上の都市で利用されているサービスであり、配車サービスにおけるディストラクター (Disruptor: 既存の仕組みを破壊して新たなビジネスを創出する存在)^{※6}である。利用者は、マイカーの駐車場を探したり、タクシーやバスを待つ必要もなく目的地へ到達でき、あらかじめ運転手の情報が分かる安心感と、クレジットカードによる自動決済のため現金のやり取りがない(一部の都市では現金も利用可)という利便性も得られる。一方の運転手も、近くでサービスを必要としている客を簡単に見つけられる。

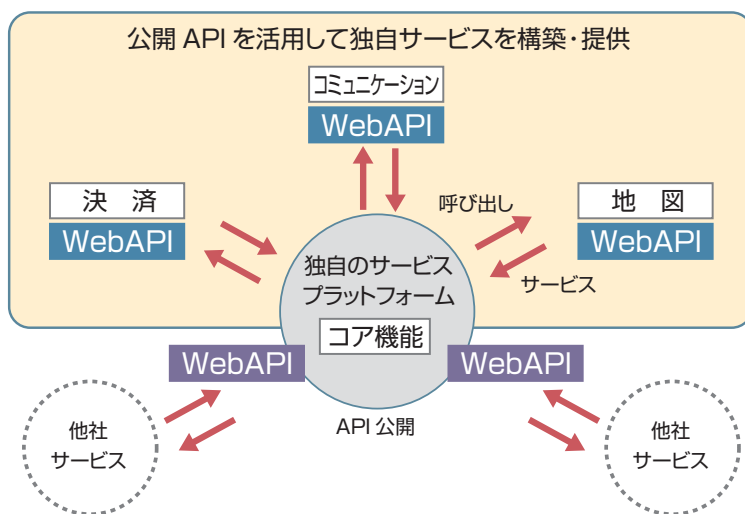
従来のタクシーやバスが抱える課題を解決し、運転手と利用者を見事にマッチングさせるUberのサービスは、APIによって他社の様々なサービスを組み合わせることで実現されている。現在地を示す地図も必要であるし、運転手と利用者間で連絡を取り合う手段も必要で、もちろん決済機能も欠かせない。Uberでは地図、コミュニケーション、決済の機能についてはAPIを公開している他社サービスを利用し、自

社ではマッチングというサービスのコア機能の開発だけに専念することで、サービスを迅速に立ち上げ、かつ質の高いUX (ユーザーエクスペリエンス)を利用者に提供している。

Uberはまた、自らのサービスそのものを他のWebアプリケーションの「部品」として提供することで、さらにビジネスを拡大している。Webアプリケーションに数行のコードを加えるだけで組み込める「Uberボタン」をAPI提供しているのだ。これによって、Uberアプリをダウンロードしなくても他社サービスのアプリを使って配車サービスを提供できる。Uberボタンは、レストラン予約のOpenTableや、ホテル予約のHyatt Hotels & Resortsのアプリに組み込まれており、実際にUberのサービスが使われると、Uberはそのサービスに対して1登録ユーザーにつき5ドルの報奨金をOpenTableなどに支払っている。このようにUberは、ユーザーの利便性を向上させると同時に、APIを導入する側にも利益をもたらしながらAPIエコノミーを拡大させている。

WebAPI 活用で利益を生んでいく

既存業務のある企業にとって、APIはSoR^{※7}のデータ活用という観点からも注目されている。厳格な管理が求められるSoRのデータも、UberのようにAPIで複数のサービスをつないで1つのアプリケーションを構築するマイクロサービスのアーキテクチャー^{※8}を用いれば、外部からSoRのデータをより柔軟に取り出せると考えられている



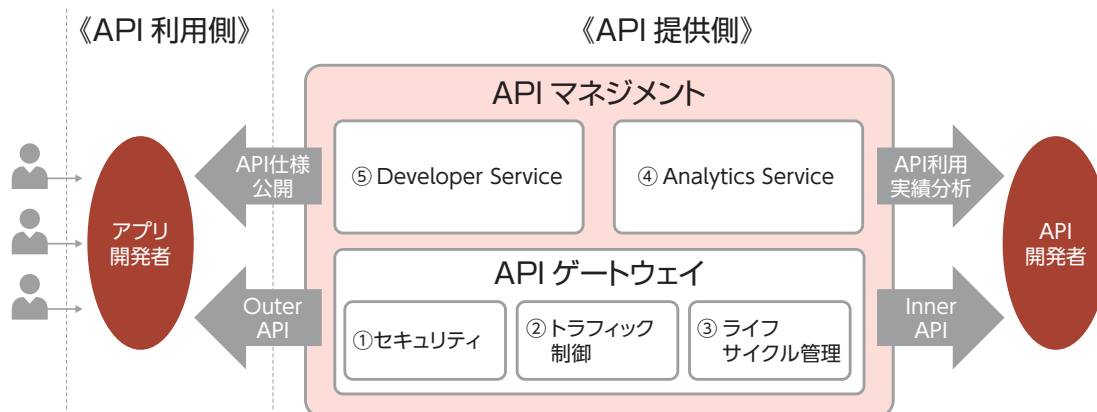
■図2 APIエコノミー

※5 Harvard Business Review 「The Strategic Value of APIs」より引用 <https://hbr.org/2015/01/the-strategic-value-of-apis>

※6 米国CNBCが企画し未来を創るスタートアップを50社選定・発表している「Disruptor50」 <https://www.cnbc.com/2018/05/22/meet-the-2018-cnbc-disruptor-50-companies.html>

※7 SoR: Systems of Recordの略。従来の業務処理や記録システムを指す。

※8 マイクロサービス: サービス全体を一かたまりのサービスとして開発するのではなく、複数の独立した軽量のサービスとして構築し、WebAPIなどで連携する方式。



■図3 APIマネジメントが備える5つの主要機能

出典：富士通「デジタルビジネスの出発点 《APIマネジメント》を理解する」
<http://www.fujitsu.com/jp/services/knowledge-integration/insights/api20170719/index.html>

からだ。

APIエコノミーは、業界を特定しない。他の業界のサービスと自社のサービスがAPIで相互につながることで顧客の体験価値を高められれば、今までにないビジネスの創出につながる。基幹事業の強みを活かしつつ、異なるビジネスモデルで収益を上げる方法を模索するには、自社にはない多様な知恵やノウハウも必要になってくるだろう。新たなビジネスモデルが見つければ、あとはAPIを使ってスマートにデータを集め、迅速に公開していく。小さく始めて大きくスケールできるのもAPI活用の特徴である。

APIの価値を引き出しつつ、セキュリティや外部利用の制限などに対応していくために、APIを管理・公開する「APIマネジメント」と呼ばれるツール(またはサービス)も登場している。主な機能としては、(1)アクセスコントロールや認証といったセキュリティ、(2)利用頻度の予想が難しいAPIのためのトラフィック制御、(3)開発・テスト・運用といったAPIのライフサイクル管理、(4)APIの呼び出し履歴の分析サービス、(5)API仕様の公開や利用申請の受付等を行うディベロッパーサービスなどがある。

富士通の取り組み

富士通は、自社のAPIやWeb上の公開APIを活用し、業界や業種を越えた新しいビジネスモデルやサービスのアイデアを広く募集するコンテスト「FUJITSU Cross Industry API Contest Supported by Fimplex」を2017年に開催した。これは金融ソリューションを「Fimplex

(フィンプレックス)』として体系化し、金融サービスで共通して利用できるAPIを提供してきた実績を全業種に拡大させる取り組みの第1弾として位置付けられる。

コンテストでは、スマホをかざすだけでプレートごとに異なるコンテンツに接続するサービスや、指紋認証と手のひら静脈を使った超高速個人認証サービス、仮想通貨交換所で行う顧客確認サービスが入賞。いずれも、自社の強みを活かしながら、様々なAPIとの連携を可能にするものであった。

富士通では、自社のAPIをオープンに提供することにより、業界の垣根を越えてサービスとサービスをつなげ、これまでお客様単独では困難だったビジネスイノベーションを可能とする共通プラットフォームの実現を目指している。今後も本コンテストを継続開催し、多様な業界・業種のお客様のクロスインダストリービジネスの促進を支援していく。

● 富士通関連サイト

FUJITSU Cross Industry API Contest Supported by Fimplex
<http://www.fujitsu.com/jp/solutions/industry/financial/events/apicontest/>
<http://journal.jp.fujitsu.com/2017/10/06/01/>

<参考資料>

- データ流通市場の歩き方「APIエコノミーとはなぜそう呼ばれたかー用法と事例ー」
<http://www.j-dex.co.jp/datamarketguide/archives/40>
- DIAMOND IT & ビジネス「企業に“自前主義”からの脱却を迫る《APIエコノミー》とは何か？」
<http://diamond.jp/articles/-/74212>
- オブジェクトの広場「これから始めるエンタープライズWeb API開発」
<https://www.ogis-ri.co.jp/otc/hiroba/technical/WebAPI/part1.html>
- Business Produce Journal「UberとAirbnbを支えるAPIエコノミー：DIが読む「Disruptor 50」」
http://www.dreamincubator.co.jp/bpj/2016/08/18/column_20160818/

【監修】編集委員 岡嶋 友 アットホーム株式会社