

Map/Ajax/ぐるなびAPI

課題: ぐるなびAPI or 他API



地図に関するクイズ

地図クイズ



Q: ビジネスデータの何パーセントが位置情報を含むと言われているでしょうか？

Mapを使ったアプリといえば？

次のステージへ
一日のスケジュールは、あなた次第



Uber を利用する
[ユーザー登録 >](#)

OR

ドライバーとして登録する

名 (ローマ字)

姓 (ローマ字)

メールアドレス

電話

パスワード

都市

招待コード (任意)



Map APIの種類

Mapsサービスサイト



こんなMapサービスや・・・

Mapsサービスサイト



こんなMapサービスや・・・

MAP API の選択

他のAPIも沢山あります

ぐるなび API

[新規アカウント発行](#)>利用規約
>設定変更[ぐるなび Web サービス](#) [はじめての方へ](#) [API 仕様](#) ▾ [API テストツール](#) [API 利用ルール](#) [FAQ](#)

新しいアイデア、発信しませんか？

ぐるなびWebサービスは、ぐるなびが所有する豊富な飲食店情報を提供する、無料のAPIです。

ぐるなびWebサービスは、新たなコンテンツを制作する開発者をサポートします。

[はじめての方へ](#)

リアルタイム データベース API

chatのようなリアルタイム通信やMessage通知が可能



Firebase はモバイルアプリの改善とビジネスの成長に貢献します。

[スタートガイド](#) [動画を見る](#)

アプリをすばやく作成、インフラストラクチャの管理

Google のインフラが支える、多数の人気アプリが信頼

連係する全プロダクトを 1 つのコンソールで管理

VideoChat API

chatから音声電話、ビデオ電話を簡単に使用可能



ホーム 開発者 料金 パートナー サポート

新規登録 ログイン English



リアルタイムコミュニケーションで
イノベーションを起こそう

アプリやWebサイト、IoTデバイスにビデオ通話とP2P通信を追加できるAPI

Microsoft AI API

Cognitive Services

自然なコミュニケーション手段を通して、見たり、聞いたり、話したり、理解したり、ユーザーのニーズを解釈したりできるインテリジェントなアルゴリズムを、アプリや Web サイト、ボットに取り入れましょう。AI で貴社のビジネスを今すぐ変革しましょう。

[Cognitive Services を無料で試す >](#)

Cognitive Services についてさらに詳しく: [ディレクトリ](#) [価格](#) [ドキュメント](#)

AI を使用してビジネスの問題を解決しましょう

視覚



イメージ処理アルゴリズムで、写真をスマートに識別したり、キャプションを追加したり、モーデレートしたりできます。

音声



音声をテキストに変換したり、確認に音声を使用したり、アプリに話者の認識機能を追加したりできます。

知識



インテリジェントなお勧め機能やセマンティック サーチといったタスクを解決するために、複雑な情報やデータをマッピングします。

Search



Bing Search APIs をアプリに追加して、1 つの API 呼び出しで何十億という Web ページやイメージ、ビデオ、ニュースをくまなく調べる機能を実装しましょう。

言語



アプリが、事前に構築済みのスクリプトで自然言語を処理したり、センチメントを評価したり、ユーザーが望んでいることの認識方法を学習したりできます。

画像認識 API

画像から背景、人、場所など様々な情報を取得

Home

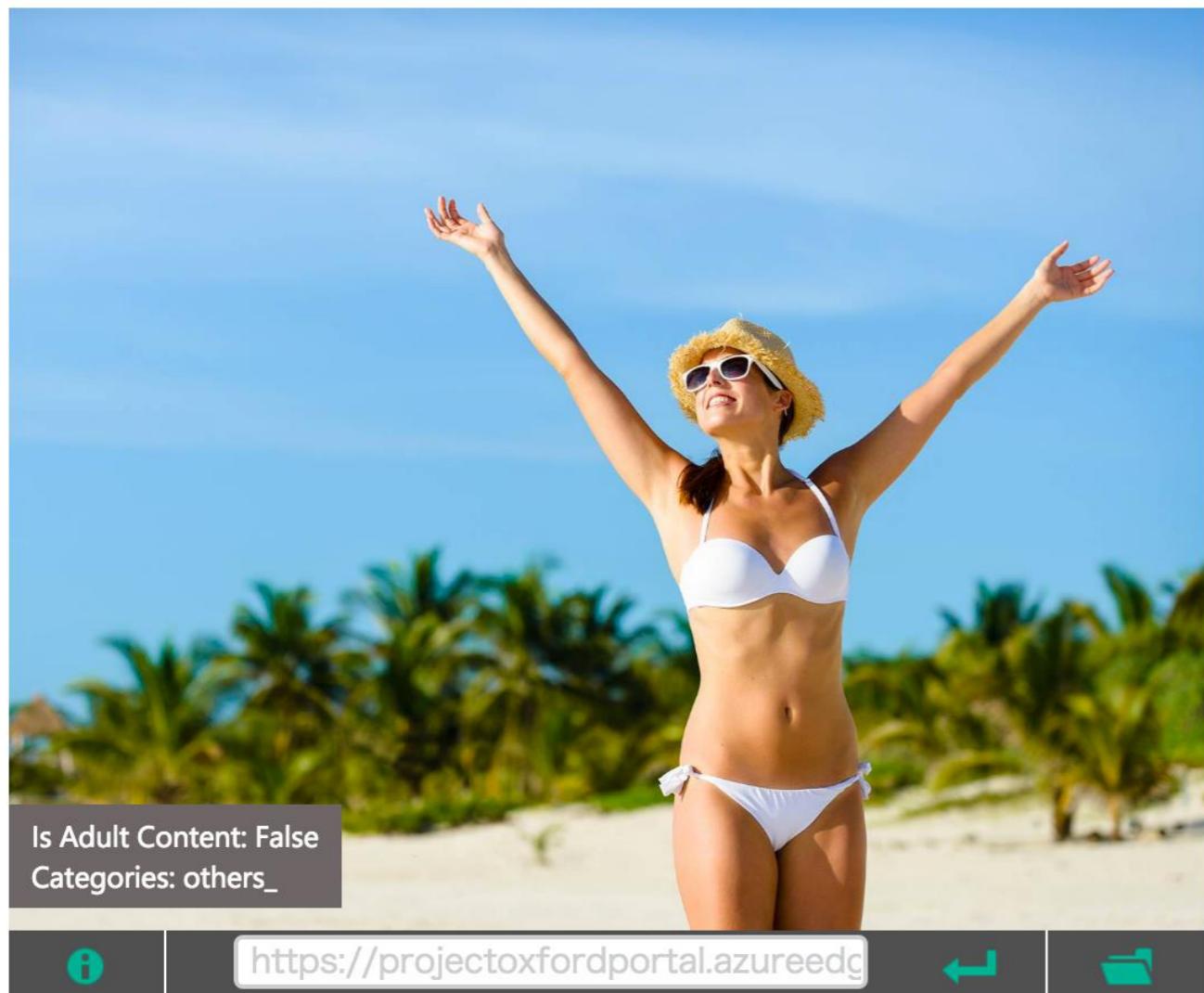
APIs ▾

Applications

Developers ▾

Pricing

My accou



Is Adult Content: False
Categories: others_

<https://projectoxfordportal.azureedge.net>

Features:

Feature Name	Value
Description	{ "type": 0, "captions": [{ "text": "a beautiful woman standing on a beach", "confidence": 0.679803189466983 }] }
Tags	[{ "name": "sky", "confidence": 0.999806821346283 }, { "name": "outdoor", "confidence": 0.9973123073577881 }, { "name": "woman", "confidence": 0.9627310633659363 }, { "name": "person", "confidence": 0.9388522505760193 }, { "name": "beach", "confidence": 0.9086331725120544 }, { "name": "swimsuit", "confidence": 0.5581952929496765 }, { "name": "beautiful", "confidence": 0.5157498717308044 }]
Image Format	jpg
Image Dimensions	1500 x 1155
Clip Art Type	0 Non-clipart
Line Drawing Type	0 Non-LineDrawing
Black & White Image	Unknown

感情認識 API

画像から顔の場所を判定し、感情を数値化する

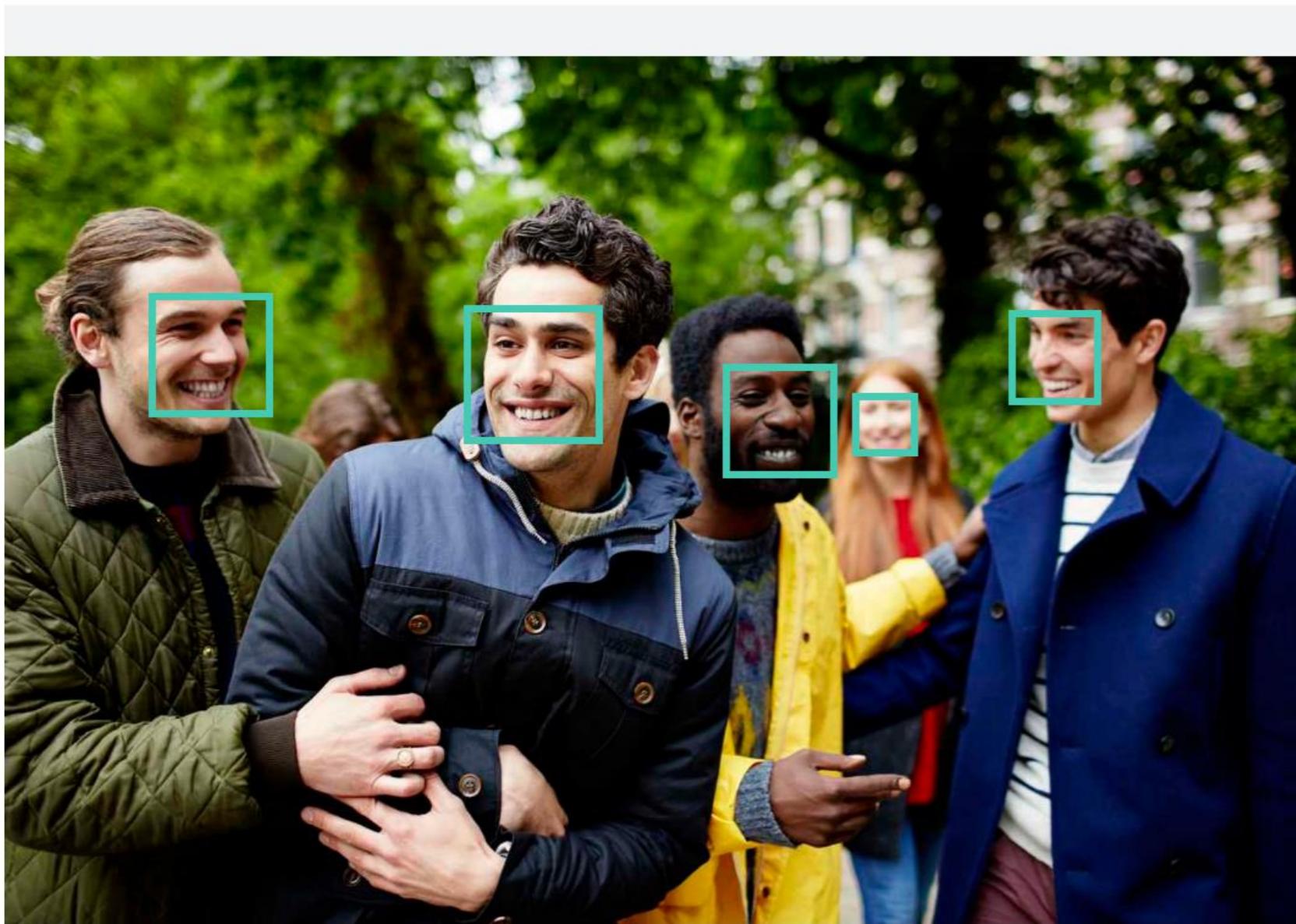
Home

APIs ▾

Applications

Developers ▾

Pricing



The interface shows a photograph of four young men in a park-like setting. Three of the men's faces are clearly visible and each is enclosed in a green rectangular bounding box, indicating they have been detected by the facial recognition algorithm. The fourth man is partially visible behind them.

Image URL ◀ ▶

Detection Result:
5 faces detected

JSON:

```
[  
  {  
    "faceRectangle": {  
      "left": 488,  
      "top": 263,  
      "width": 148,  
      "height": 148  
    },  
    "scores": {  
      "anger": 9.075572e-13,  
      "contempt": 7.048959e-9,  
      "disgust": 1.02152783e-11,  
      "fear": 1.778957e-14,  
      "happiness": 0.9999999,  
      "neutral": 1.31694478e-7,  
      "sadness": 6.04054263e-12,  
      "surprise": 3.92249462e-11  
    }  
  },  
  {
```

顔認識 API

画像から顔、目、鼻、口など複数のポイントあらゆる情報を取得可能

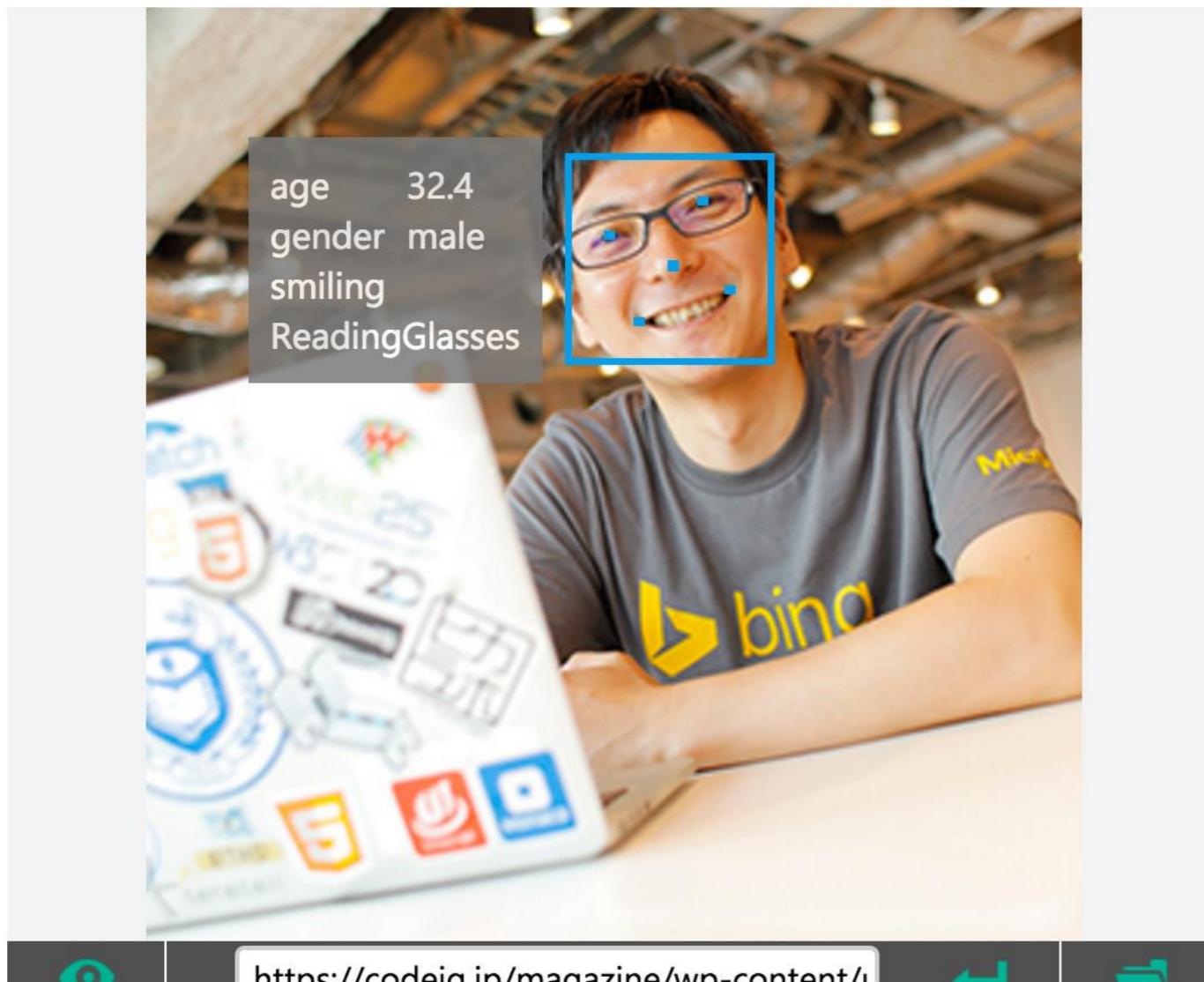
Home

APIs ▾

Applications

Developers ▾

Pricing



Detection Result:

JSON:

```
[  
  {  
    "faceId": "80ec7366-da66-4413-b463-5631e73b813d",  
    "faceRectangle": {  
      "width": 68,  
      "height": 68,  
      "left": 134,  
      "top": 47  
    },  
    "faceLandmarks": {  
      "pupilLeft": {  
        "x": 148.5,  
        "y": 73  
      },  
      "pupilRight": {  
        "x": 178.7,  
        "y": 62.1  
      },  
      "noseTip": {  
        "x": 169.2,  
        "y": 83  
      },  
      "mouth": {  
        "x": 169.2,  
        "y": 103  
      }  
    }  
  }]
```



"****" APIポイント

- ◇自分たちで全てを作らない。
- ◇外部サービスを利用してすることで素早く開発。
- ◇MVP（ミニマム開発）で進めることができる。

これって、今のスタートアップ開発にあってると思いませんか？

Documentを参考にしても良いが結構難しい

なので

BmapQuery.jsを使うと簡単！！

<https://mapapi.org/indexb.php>

BingMaps GO!

プロジェクトへ寄付

BmapQuery.js
(Update:2019-03-22, TrackingDraw/infoboxes)
『1行のスクリプトでMap・ピン・テキストを表示』
クレジット登録不要&簡単BingMapsを使ってみよう！

Getting started Tutorial Movie Github Download

Basic

Getting started

Tutorial Movie (highlighted with a red box)

Github Download

今日のポイント！

- オブジェクト
- データ取得方法
- Ajax
- API

オブジェクト

- Object -

JavaScriptのオブジェクト

【 オブジェクト (Object) 】

オブジェクトは配列と違い「インデックス」ではなく「プロパティ」で値を管理することができます。プロパティは「名前・値」のペアになっており最近ではよく使用されるデータ保持の方法の1つです。

```
<script>
const personal = { name:"山崎", email:"test@test.jp", tel:"090-0000" };
const personals = {
    per1: { name:"山崎", email:"test1@test.jp", tel:"090-1111" },
    per2: { name:"鈴木", email:"test2@test.jp", tel:"090-2222" }
};
</script>
```

【 オブジェクトの参照イメージ】

personalオブジェクト内のプロパティに値が格納されます。personalの中の値を取得する方法は、「`personal.プロパティ名`」で取得可能



Ajax

Ajaxとは

- AjaxのAである「Asynchronous（非同期）」は、非同期でのクライアント・サーバ間の通信を指します
- JavaScriptによりクライアント上の動作が主で必要なデータのみ受信することで通信量の負担を軽減
- 特殊なサーバの設定等は必要としない

Ajaxのメリット

- Webページのリンクをクリックした時のレスポンス待ち時間の体感時間が少ない。
- 必要な部分の情報のみを取得変更し、必要なときに更新可能のため高速に動作する。
- 例)
5画面 → 5HTMLファイル (通常の方法)

5画面 → 1HTMLファイル (Ajaxだとこうできる！)

Ajaxのデメリット

- SEO対策には不向き
- スクリプトの知識が必要
- 作りが複雑になりがち
- 更新履歴が残りません、ブラウザの[戻る]ボタンでは1つ前の状態には戻りません。
- 更新後でも再表示すると初期状態に戻ってしまいます。

Ajaxを使う準備

◇ CDN : HTML内の「`axios`」を使う前に記述しましょう！！

```
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.5.1/jquery.min.js"></script>
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/axios/dist/axios.min.js"></script>
```

【重要】

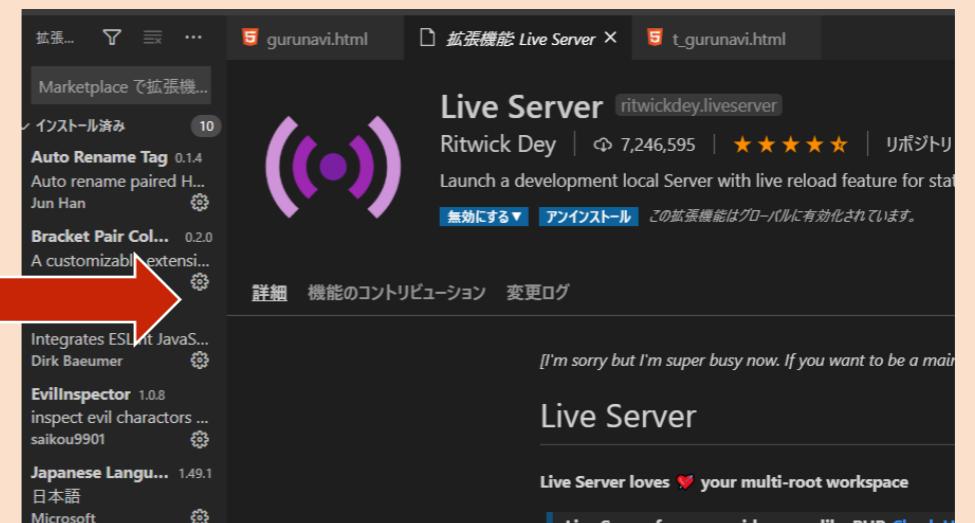
Ajaxは「HTTP」通信で動作します！！

開いてるブラウザの**URLの最初が「http://...」or「https://...」**

どちらかで始まっている必要があります！！

※URLの最初が「file:///....」はNGです！！

拡張機能「Live Server」があればOK！！



axios基本1[get]

ajax.html

構文は以下がベースになります

```
axios.get('ajax.php').then(function ( response ) {  
    console.log( response.data ); //通信OK  
}).catch(function (error) {  
    console.log(error); //通信Error  
}).then(function () {  
    console.log("Last");//通信OK/Error後に処理を必ずさせたい場合  
});
```

axios基本2[get]

ajax_get.html

GETでデータをサーバー側に送信するケース

//送信データを用意

```
const data = {  
  id:'value1', mode:"value2", type:"value3"  
};
```

//Ajax (非同期通信)

```
axios.get('ajax_get.php' , {  
  params: data  
}).then(function (response) {  
  console.log(response.data); //通信OK  
  document.querySelector("#status").innerHTML="ajax_get.php/通信OK";  
}).catch(function (error) {  
  console.log(error); //通信Error  
}).then(function () {  
  console.log("Last"); //通信OK/Error後に処理を必ずさせたい場合  
});
```

GET送信されてる？？<確認する方法>

← → ⌂ ⌂ ① localhost/php03/ajax/ajax_get.html

ajax_get.php/
通信OK

The screenshot shows the Chrome DevTools Network tab with a single request listed. A red box highlights the 'Name' column, which contains the URL 'ajax_get.php?id=val...'. Another red box highlights the 'Headers' section, which displays the following information:

- Sec-Fetch-Mode: cors
- Sec-Fetch-Site: same-origin
- User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; bKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/837.36

A third red box highlights the 'Query String Parameters' section, which lists three parameters:

- id: value1
- mode: value2
- type: value3

At the bottom of the Network tab, it shows '1 / 4 requests' and '468 B /'.

ぐるなびAPI



ぐるなび Web サービス はじめの方へ API 仕様 API テストツール API 利用ルール FAQ

新規アカウント発行

利用規約
設定変更

新しいアイデア、発信しませんか？

ぐるなびWebサービスは、ぐるなびが所有する豊富な飲食店情報を提供する、無料のAPIです。

ぐるなびWebサービスは、新たなコンテンツを制作する開発者をサポートします。

はじめての方へ



ぐるなびAPI：新規登録

新規アカウント発行

①

ぐるなびWebサービス（API）をご利用いただくには、アクセキーが必要です。
新規アカウント発行後に、メールにてアクセキーをお知らせいたします。

ユーザー情報

ユーザーID 必須	【半角英数6~50文字以内】 <input type="text"/>	
パスワード 必須	【半角英数6~16文字以内】 <input type="password"/> 確認用 <input type="password"/>	
お名前（漢字） 必須	姓 <input type="text"/>	名 <input type="text"/>
メールアドレス 必須	<input type="text"/> <input type="text"/> 確認用	
個人・法人区分 必須	<input checked="" type="radio"/> 個人 <input type="radio"/> 法人	
郵便番号 必須	【半角数字】 <input type="text"/> - <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 海外の場合はこちらをチェック

④ 確認メール ←
⑤ マイページへ

アプリケーション情報

ぐるなびAPIを利用するアプリケーション（Webサイト、スマホアプリ等）の情報を登録いただいております。複数のアプリケーションで利用される場合、登録完了後に追加が可能です。

利用用途 **必須**

ぐるなびAPIの利用用途を選択してください。

独自サービス用のアプリケーションで利用 (*1)
 ハッカソン等の開発イベントで利用 (*2)
 試しに利用（一時利用） (*3)

サービス状況 **必須**

ぐるなびAPIを利用するアプリケーションのサービス状況を選択してください。

サービス開始前（開発前/開発段階） (*4)
 サービ斯中 (*5)

アプリケーション名

【全角130文字以内】
サイト名、アプリ名、またはサービス名

アプリケーション種類

サーバー上からぐるなびAPIを利用したい場合は「サーバーサイト」を、ネイティブアプリなどクライアントアプリからぐるなびAPIを利用したい場合は「クライアントサイド」を選択してください。

選択してください

URL

一時利用の目的を入力してください。

例) 独自サービスに組み込めるか調査

【全角500文字以内】

③ 授業で使用

マイページ

ユーザー情報

ユーザーID	yamazakidaisuke
お名前（漢字）	山崎 大助
メールアドレス	daisuke.yamazaki@dhw.ac.jp
郵便番号	156 - 0052
ぐるなびWebサービスメール	受け取らない

変更

アプリケーション情報

新規で登録される場合は「アプリケーション追加」ボタンを押してください。
変更、削除をされる場合は、各アプリケーション情報下の「変更」「削除」ボタンを押してください。
アクセスキーの利用期限を延長する場合は、アクセスキーの利用期限欄の「利用期限延長」ボタンを押してください。

アプリケーション追加

利用用途	試しに利用（一時利用）
サービス状況	
アプリケーション名	
アプリケーション種類	
URL	
概要	Programmingの講義で「ぐるなびデータを「MAP連携」で表示する内容をおこなうため。JSON・APIの理解を深めるのに良いAPIだと思ったため。
アクセスキー	こここのキーをコピー
アクセスキーの利用期限	2020/12/18 利用期限の延長

ぐるなびAPI利用ルール

アクセスキーの無効化処置について

以下に該当する場合、通知後、アクセスキーの無効化処置を行う場合があります。予めご了承ください。

利用用途	サービス状況	無効化の対象となるアクセスキー
独自サービス用のアプリケーションで利用	サービス中	<ul style="list-style-type: none">利用規約に準じていない一定期間以上APIの利用が確認できない
	サービス開始前（開発前/開発段階）	<ul style="list-style-type: none">利用開始から90日後 ※利用期限が切れる30日前から90日の延長が可能です。マイページより延長ができます。
ハッカソン等の開発イベントで利用	-	
試しに利用（一時利用）	-	

API利用制限について

アプリケーション情報登録で登録いただいた利用用途とサービス状況により、以下のようにAPIの利用制限を設けさせていただいております。アプリケーション情報の変更画面により、利用用途とサービス状況の変更が可能です。

利用用途	サービス状況	API利用制限
独自サービス用のアプリケーションで利用	サービス中	APIアクセスキーあたりのAPIコール数7200回/1hまで
	サービス開始前（開発前/開発段階）	APIアクセスキーあたりのAPIコール数1000回/1日まで
ハッカソン等の開発イベントで利用	-	
試しに利用（一時利用）	-	

- 制限の上限値を超えてさらにAPIコールを行った場合、APIから429のエラーコードが返却されます。

<https://api.gnavi.co.jp/api/guide/>

サンプルコード：gurunavi.html

707fd031ae31fb2a4ae48	送信	緯度lat:	35.667215	経度lon:
139.713861				

店舗名	営業時間
居酒屋 源喜 和 Dining	12:00~14:00、18:00~22:00
インディアンダイ ニングバー	ランチ：11:00~16:30、ディナー：16:30~
DIPMAHAL (ディ ップマハル) 青山 店	24:00(L.O.23:00)(※営業時間は予告なく変更する場合がござ います。)
CHANCHAN	
お好み たまちゃん 青山店	
旨辛ダイニング 赤 い壺	
青山 肉工房 雅狼	ランチ：12:00~15:00(L.O.14:00、ドリンクL.O.14:30)、 ディナー：18:00~22:00(L.O.21:30)(定休日は不定休とさせ ていただいております。ご予約またはお問合せをしていただ いてからのご来店をお願い致します。)
SINCERE GARDEN	月~日 11:30~20:00(L.O.19:00)
MIMOSA	18:00~22:00
青山麵飯坊	
0. 6 RICE BRAN OIL	11:00~19:00

```
Elements Console Sources Network Performance Memory Application Security
top Filter Default levels ▾

▼ (10) [{...}, {...}, {...}, {...}, {...}, {...}, {...}, {...}, {...}, {...}] ⓘ
  ▼ 0:
    ► @attributes: {order: 0}
    ► access: {line: "地下鉄銀座線", station: "表参道駅", station_exit: "", walk: "3", note: ""}
      address: "〒107-0061 東京都港区北青山3-5-9"
      budget: 3500
      category: "和食 ダイニング居酒屋"
    ► code: {areacode: "AREA110", areaname: "関東", prefcode: "PREF13", prefname: "東京都", are
      ► coupon_url: {pc: "https://r.gnavi.co.jp/fj8mxmwz0000/coupon/", mobile: "http://mobile.gn
        credit_card: ""
        e_money: "PayPay"
        fax: "03-6812-9486"
      ► flags: {mobile_site: 1, mobile_coupon: 1, pc_coupon: 1}
        holiday: "年中無休"
        id: "ggyc000"
      ► image_url: {shop_image1: "https://rimage.gnst.jp/rest/img/fj8mxmwz0000/t_0n6y.jpg", shop_
        latitude: "35.667178"
        longitude: "139.713551"
        lunch: 1000
        name: "居酒屋 源喜 和Dining"
        name_kana: "イザカヤゲンキワダイニング"
        opentime: "12:00~14:00、18:00~22:00"
        parking_lots: ""
        party: ""
      ► pr: {pr_short: "■表参道から歩いて3分です ■青山の地下に広がる隠れ家和食 ■最大26席、2H飲み放題"
        tel: "050-3373-3616"
        tel_sub: "03-6812-9486"
        update_date: "2020-09-17T14:18:02+09:00"
        url: "https://r.gnavi.co.jp/fj8mxmwz0000/?ak=qmZTb6%2BEp6V%2FCjkmsR3PnM6w9JbgvMqS0zqEjUi
        url_mobile: "http://mobile.gnavi.co.jp/shop/ggyc000/?ak=qmZTb6%2BEp6V%2FCjkmsR3PnM6w9Jbg
      ► __proto__: Object
    ► 1: {@attributes: {...}, id: "gatj208", update_date: "2020-09-17T16:19:16+09:00", name: "イン
    ► 2: {@attributes: {...}, id: "7639724", update_date: "2019-03-14T05:03:25+09:00", name: "CHAN
    ► 3: {@attributes: {...}, id: "7012185", update_date: "2018-12-26T05:11:32+09:00", name: "お好
    ► 4: {@attributes: {...}, id: "6587163", update_date: "2019-01-10T05:13:43+09:00", name: "旨辛
```

今日のポイント！

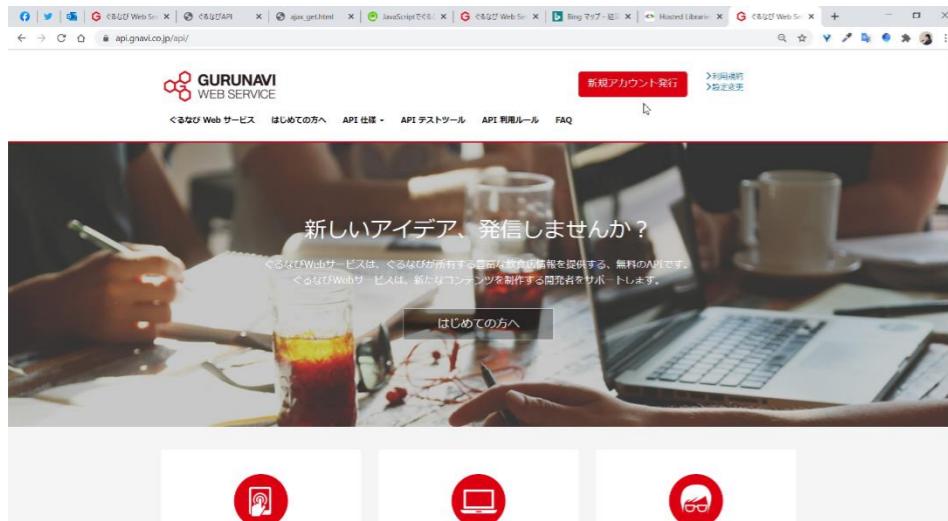
- オブジェクト
- データ取得方法
- Ajax
- API

課題

わからないとき！手を動かしてやってみる！



API使ってれば何でもあり！！



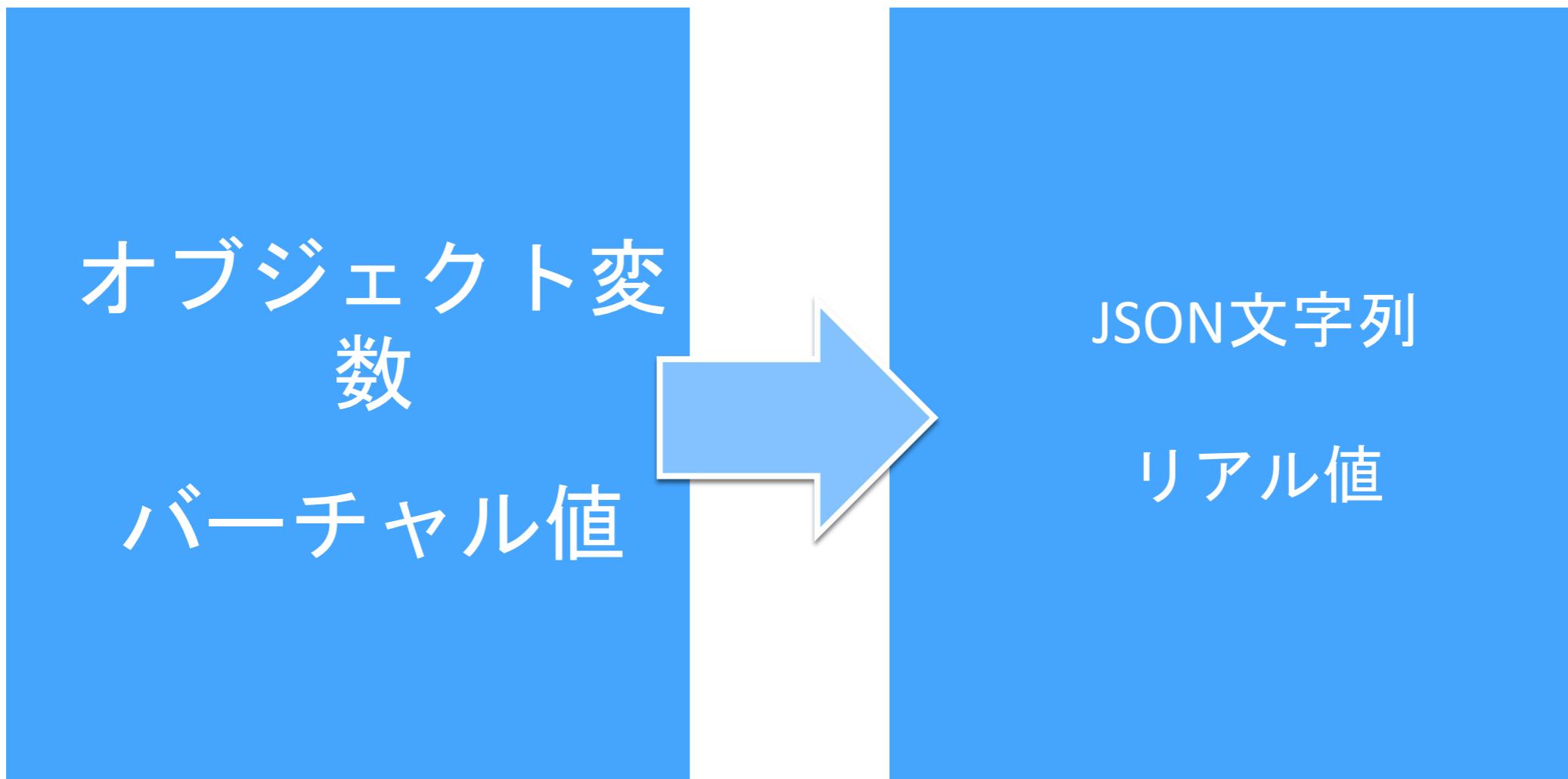
API一覧紹介ページ

<https://qiita.com/mikan3rd/items/ba4737023f08bb2ca161>

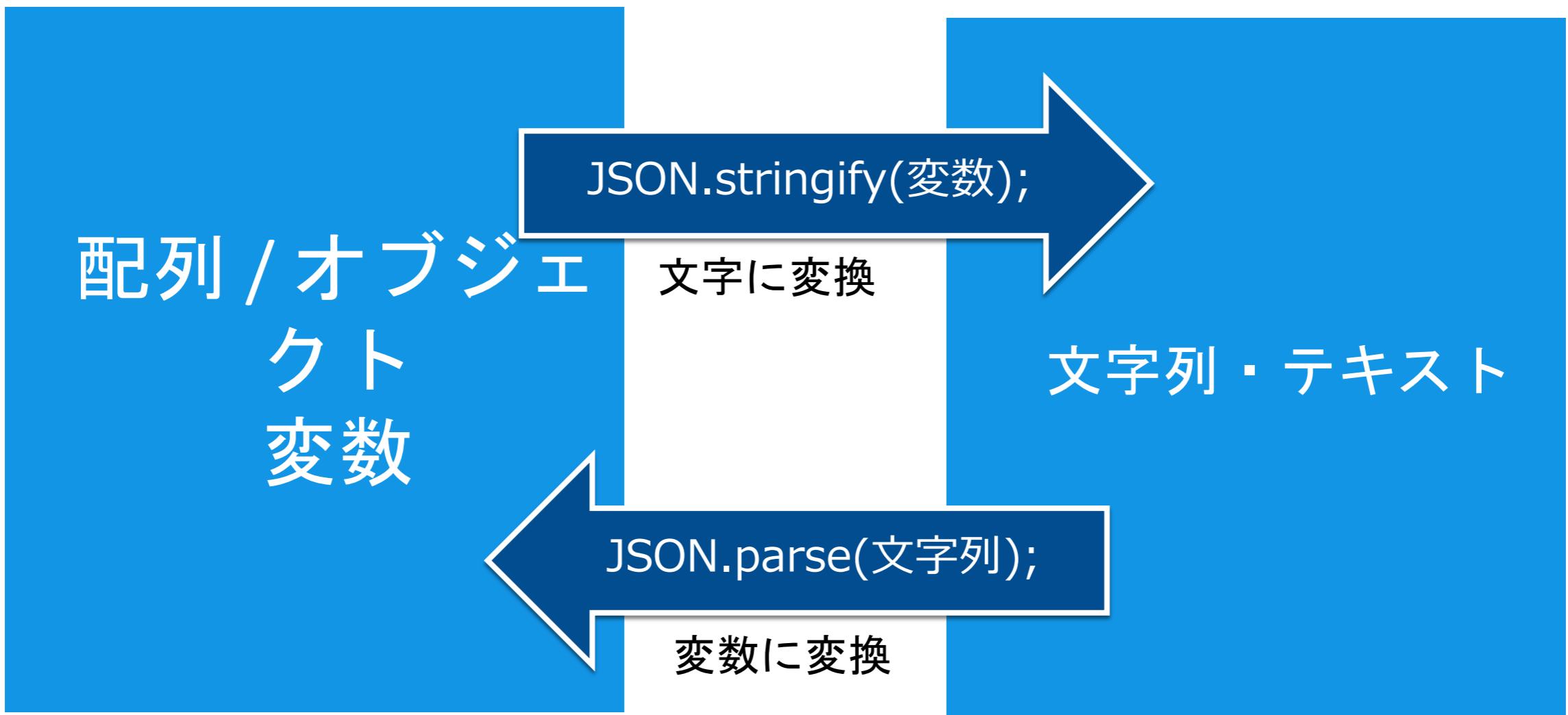
JSON

JSON文字列

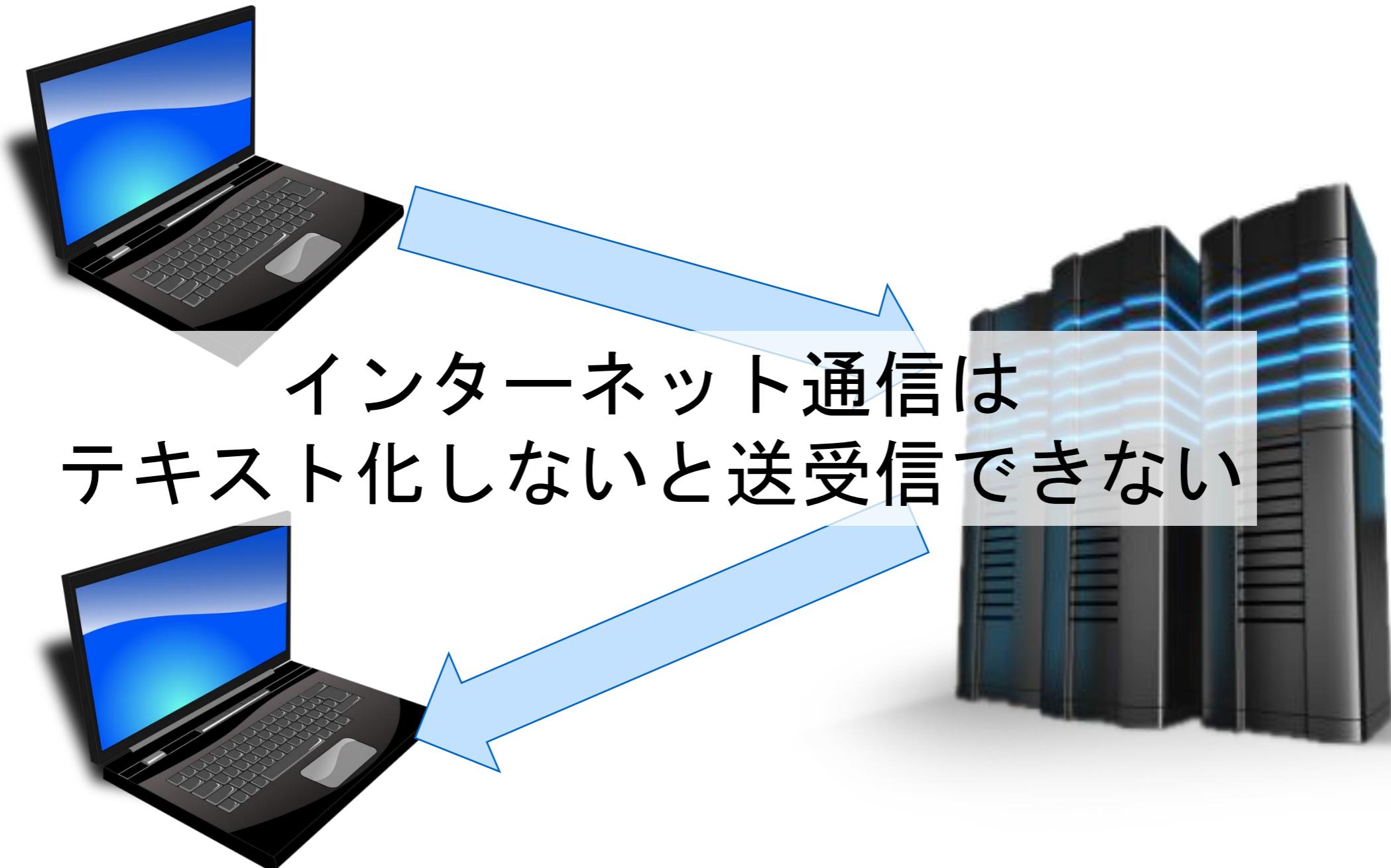
JSONとは



JSONとは



JSON文字列になぜ変換するのか？



JSON とは何か？どう使うのか？

～配列/オブジェクトは生データ→文字変換～

パソコン:ブラウザ上

①変数

```
let data =
```

```
[  
  {"fname": "Tarou", "lname": "Yamazaki"},  
  {"fname": "Anna", "lname": "Smith"},  
  {"fname": "Peter", "lname": "Jones"}]  
]
```

②JSON形式の文字列に変換

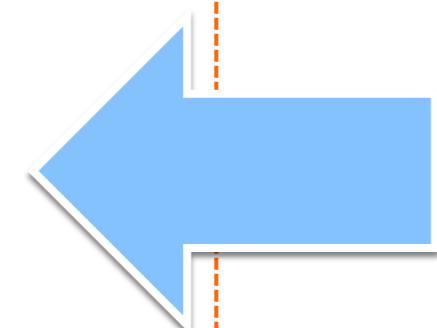
```
let json_text = JSON.stringify(data);
```

④データ保存



③json_text (JSON形式の文字列)

```
[  
  {"fname": "Tarou", "lname": "Yamazaki"},  
  {"fname": "Anna", "lname": "Smith"},  
  {"fname": "Peter", "lname": "Jones"}]  
]
```



※変数では他言語にデータを渡せない→JSON形式の“文字列”に変換することで可能になる！

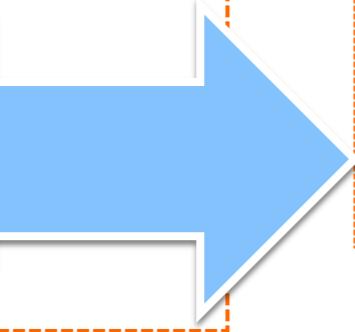
javascriptのJSON

【 JSONデータ (文字列からオブジェクトに変換)】

⑤データ取得



Database,
LocalStorage



```
let json_text = [  
    {"fname": "Tarou", "lname": "Yamazaki"},  
    {"fname": "Anna", "lname": "Smith"},  
    {"fname": "Peter", "lname": "Jones"}]
```

JSON形式の文字列

【 JSON文字列 → 配列/オブジェクト 変数に変換】

```
let data = JSON.parse(json_text); //JSONからオブジェクトに変換  
console.log(data);
```

【 オブジェクトへのデータ参照方法 】

data

data[0].fname

Yamazaki

data[1].fname

Anna

data[2].fname

Peter