

【5】＜応用編＞ 天気予報API を利用しよう

手順1 「お手本を選ぶ」から「双方向4 WebAPI 天気予報取得の例(2) 詳細」を読み込み、実行しよう。

★プログラムを読み解いてみよう！

```

5 // (1) データ(JSON形式)を受信して
6 // (2) 受信したデータを利用しやすい形式に解析する
7 地域コード=「140010」。
8 API=「https://weather.tsukumijima.net/api/forecast?city=」&地域コード。
9 利用データ=APIからAJAX_JSON取得。
10
11 // (3) 解析したデータを利用する
12 利用データ["title"]を青色で表示。
13 改行作成。
14 ----- // 15行目以降を改良しよう！
15 時期=1。
16 利用データ["forecasts"][時期]["dateLabel"]を表示。
17 利用データ["forecasts"][時期]["telop"]を表示。
18 利用データ["forecasts"][時期]["image"]["url"]を絵追加。
19 改行作成。
20 利用データ["forecasts"][時期]["detail"]["weather"]を表示。
21 利用データ["forecasts"][時期]["detail"]["wind"]を表示。
22 利用データ["forecasts"][時期]["detail"]["wave"]を表示。
23 利用データ["forecasts"][時期]["temperature"]["max"]["celsius"]を表示。
24 利用データ["forecasts"][時期]["temperature"]["min"]["celsius"]を表示。
25 利用データ["forecasts"][時期]["chanceOfRain"]["T00_06"]を表示。
26 利用データ["forecasts"][時期]["chanceOfRain"]["T06_12"]を表示。
27 利用データ["forecasts"][時期]["chanceOfRain"]["T12_18"]を表示。
28 利用データ["forecasts"][時期]["chanceOfRain"]["T18_24"]を表示。
29 利用データ["description"]["text"]を表示。
30
31 文章=利用データ["title"]&「。」。
32 文章=文章&利用データ["forecasts"][時期]["dateLabel"]&「。」。
33 文章=文章&利用データ["forecasts"][時期]["detail"]["weather"]&「。」。
34 文章=文章&「最高気温は」&利用データ["forecasts"][時期]["temperature"]["max"]["celsius"]&「度です。」。
35 文章を声出す。
36

```

「&」を使って必要な情報をつけて、「文章」という変数に代入しているよ。

手順2 別の地域の天気予報を表示させてみよう。

※天気予報を表示させるための地域コードは、次の通りです。


稚内 011000	青森 020010	若松 070030	父島 130040	松本 200020	大阪 270000	下関 350010	飯塚 400030	佐伯 440040
旭川 012010	むつ 020020	水戸 080010	横浜 140010	飯田 200030	神戸 280010	山口 350020	久留米 400040	宮崎 450010
留萌 012020	八戸 020030	土浦 080020	小田原 140020	岐阜 210010	豊岡 280020	柳井 350030	佐賀 410010	延岡 450020
網走 013010	盛岡 030010	宇都宮 090010	新潟 150010	高山 210020	奈良 290010	萩 350040	伊万里 410020	都城 450030
北見 013020	宮古 030020	大田原 090020	長岡 150020	静岡 220010	風屋 290020	徳島 360010	長崎 420010	高千穂 450040
紋別 013030	大船渡 030030	前橋 100010	高田 150030	網代 220020	和歌山 300010	日和佐 360020	佐世保 420020	鹿児島 460010
根室 014010	仙台 040010	みなかみ 100020	相川 150040	三島 220030	潮岬 300020	高松 370000	巖原 420030	鹿屋 460020
釧路 014020	白石 040020	さいたま 110010	富山 160010	浜松 220040	鳥取 310010	松山 380010	福江 420040	種子島 460030
帯広 014030	秋田 050010	熊谷 110020	伏木 160020	名古屋 230010	米子 310020	新居浜 380020	熊本 430010	名瀬 460040
室蘭 015010	横手 050020	秩父 110030	金沢 170010	豊橋 230020	浜江 320010	宇和島 380030	阿蘇乙姫 430020	那覇 471010
浦河 015020	山形 060010	千葉 120010	輪島 170020	津 240010	松江 320020	高知 390010	牛深 430030	名護 471020
札幌 016010	米沢 060020	銚子 120020	福井 180010	尾鷲 240020	西郷 320030	室戸岬 390020	人吉 430040	久米島 471030
岩見沢 016020	酒田 060030	館山 120030	敦賀 180020	大津 250010	岡山 330010	清水 390030	大分 440010	南大東 472000
倶知安 016030	新庄 060040	東京 130010	甲府 190010	彦根 250020	津山 330020	福岡 400010	中津 440020	宮古島 473000
函館 017010	福島 070010	大島 130020	河口湖 190020	京都 260010	広島 340010	八幡 400020	日田 440030	石垣島 474010
江差 017020	小名浜 070020	八丈島 130030	長野 200010	舞鶴 260020	庄原 340020			与那国島 474020

手順3 「明後日」の天気予報を表示させてみよう。

手順4 仕組みを読み解いてみよう

<実行結果>

★それぞれ何行目で表示しているか、調べよう！

神奈川県 横浜の天気	①地域名	→ 12 行目
明日	②明日 または 明後日	→ () 行目
晴のち曇	③最も簡単な天気予報	→ () 行目
	④画像	→ () 行目
晴れ 夕方 から くもり	⑤詳細な天気予報	→ 20 行目
北の風 後 南西の風 やや強く	⑥風の強さ	→ () 行目
1メートル 後 1.5メートル	⑦波の高さ	→ () 行目
16	⑧最高気温	→ () 行目
6	⑨最低気温	→ () 行目
0%	⑩降水確率 0～6時	→ () 行目
0%	⑪降水確率 6～12時	→ () 行目
10%	⑫降水確率12～18時	→ () 行目
20%	⑬降水確率18～24時	→ () 行目
九州に中心を持つ高気圧が、東へ移動しています。 神奈川県は、晴れとなっています。 15日は、 高気圧に覆われるため、晴れるでしょう。 16日	⑭天気の見況	→ () 行目

- ⑮別の地域の天気予報を表示したいときは、() 行目のカギカッコ「…」の中を修正する。
- ⑯明後日の天気予報を表示したいときは、() 行目の () という変数の値を2に修正する。
- ⑰35行目で読み上げている文章は、どんな内容だろう？ 上の<実行結果>の例で考えよう。

①神奈川県 _____ の天気。② _____ 。 _____ くもり。
最高気温は⑧ _____ °Cです。

答え：①神奈川県横浜／②明日／⑤晴れ 夕方 から くもり／⑧16°C

手順4 チャレンジ！ 場面を設定して、問題を解決するプログラムをつくってみよう

ユーザーを想定して、このプログラムを改良して、そのユーザーにとって使いやすいプログラムをつくってみよう。想定するユーザーがどんな悩み（問題）を抱えているか、それを解決するにはどんなプログラムにすればよいかを考えてみよう。

★プログラムの14行目までは何も修正せず、15行目以降を改良してみよう！

ユーザーの悩み（問題）の例

その悩み（問題）の解決方法の例

「農業をやっているから、作物の管理に必要な情報だけ表示してほしいな」	→	2年生の学習を思い出して、 <u>作物の生育に必要な情報</u> を選んでみよう。
「船上で作業をしながら予報を知りたいから、スマホの画面を見ることはできない」	→	必要な情報を選んで、読み上げてみよう。
「文字の大きさや色を変えたり、絵や音を使ったりして、分かりやすくしてほしい」	→	衝突防止アラームの学習を思い出して、画面表示やメディアの使い方を工夫してみよう。
★想定するユーザー（使う人）と悩み	→	★あなたが考えた解決方法（改良したこと）

年 組 番 名前 ()