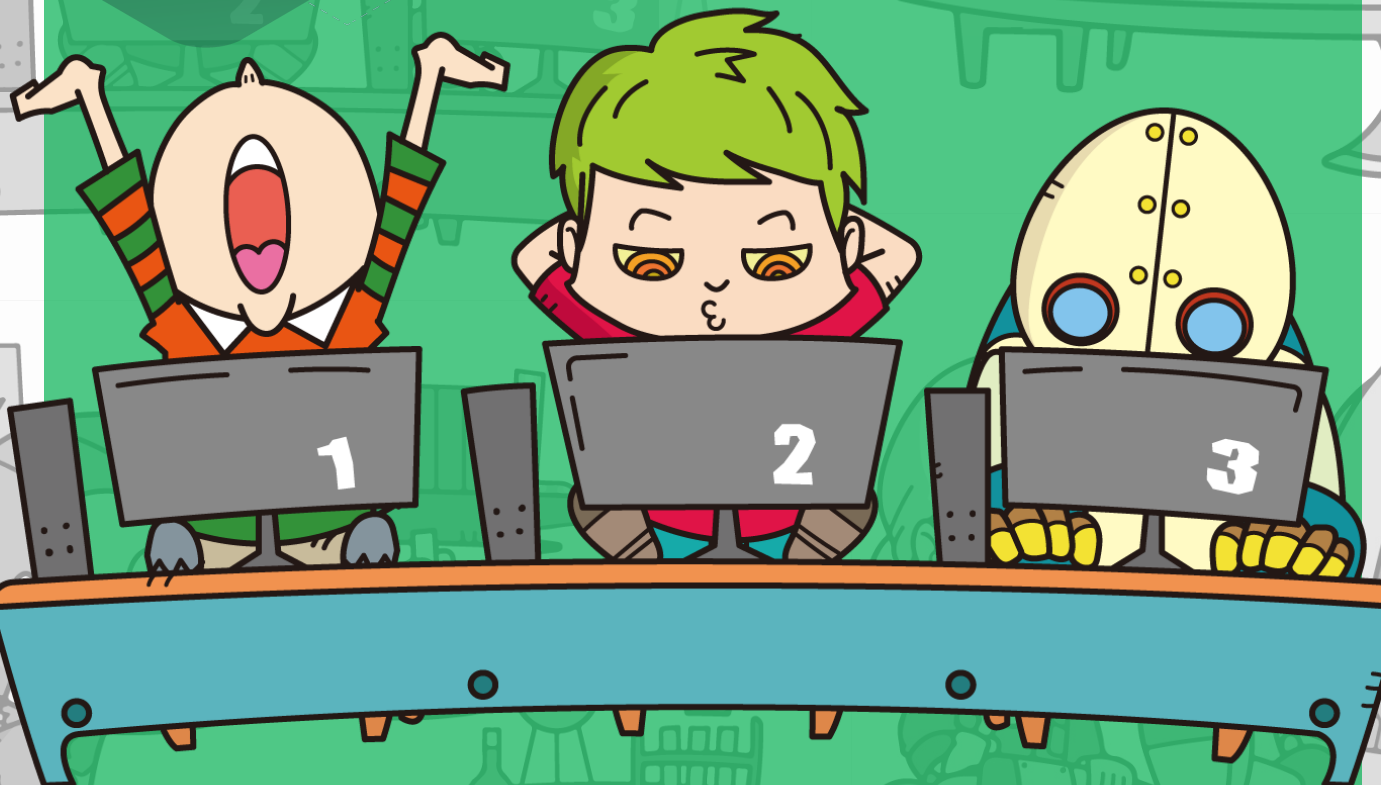


# SchoMy

アプリを開発して  
課題解決にチャレンジ

データを活用した  
アプリ開発



# LEARNING 01

## データベースについて

データベースとは、アプリやウェブなどをつくる際に、必要になるデータを保存しておく場所です。今回はアプリをつくるためにデータベースをつくりま

## 1 データの名前を決めて、データを整理する

### データベース



地域のお店 ☆ 📍 ☰

ファイル 編集 表示 挿入 表示形式 データ ツール アドオン ヘルプ 最終編集: 数秒前

100% ¥ % 0.00 123 ▾ デフォルト... ▾ B I S A 📄 📑 🏠

C24 fx

データのの名前

	A	B	C	D	E
1	店名	お店のジャンル	営業時間	休み	住所
2	どんぶり食堂	どんぶり	10:00-22:00	水曜日	山梨県甲府市丸の内1-14-14
3	焼きそば市場	焼きそば	11:00-13:00	木曜日	山梨県甲府市丸の内1-20-21
4	まぐる屋	魚	17:00-21:00	金曜日	山梨県甲府市丸の内2-3-7
5	ラーメン食堂	ラーメン	11:00-14:00	土曜日	山梨県甲府市丸の内1丁目9-8 仁成堂ビル 1F
6	味の素屋敷	ラーメン	11:30-21:00	日曜日	山梨県甲府市丸の内2丁目15-14
7	肉亭	肉	17:00-23:00	月曜日	山梨県甲府市中央1-1-9
8	ステラカフェ	カフェ	7:00-21:00	火曜日	山梨県甲府市中央1-9-6
9	ハンバーガーと肉		10:00-16:00	水曜日	山梨県甲府市丸の内1-16-13
10					
11					

## 2 データベースからアプリをつくる

### データベース



住所データ



スマホアプリ



マップ

APP creator  
powered by SchooMy.

これはアプリを開発する仕組みです。後ほど利用します。

文字の住所データが、  
マップ形式で表示される

タップしたら道  
案内してくれる

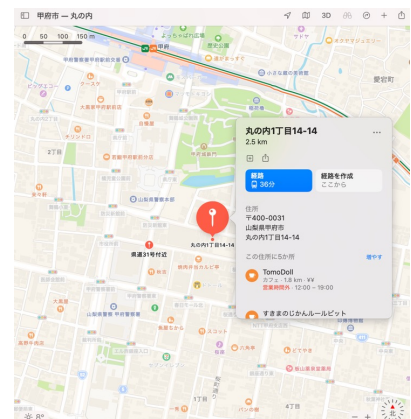
地域のお店 ☆ 📍 ☰

ファイル 編集 表示 挿入 表示形式 データ ツール

100% ¥ % 0.00 123 ▾ デフォルト... ▾ B I S A 📄 📑 🏠

C24 fx

	A	B	C	D	E
1	店名	お店のジャンル	営業時間	休み	住所
2	どんぶり食堂	どんぶり	10:00-22:00	水曜日	山梨県甲府市丸の内1-14-14
3	焼きそば市場	焼きそば	11:00-13:00	木曜日	山梨県甲府市丸の内1-20-21
4	まぐる屋	魚	17:00-21:00	金曜日	山梨県甲府市丸の内2-3-7
5	ラーメン食堂	ラーメン	11:00-14:00	土曜日	山梨県甲府市丸の内1丁目9-8 仁成堂ビル 1F
6	味の素屋敷	ラーメン	11:30-21:00	日曜日	山梨県甲府市丸の内2丁目15-14
7	肉亭	肉	17:00-23:00	月曜日	山梨県甲府市中央1-1-9
8	ステラカフェ	カフェ	7:00-21:00	火曜日	山梨県甲府市中央1-9-6
9	ハンバーガーと肉		10:00-16:00	水曜日	山梨県甲府市丸の内1-16-13
10					
11					



## データベースについて

データベースとは、アプリやウェブなどをつくる際に、必要になるデータを保存しておく場所です。今回はアプリをつくるためにデータベースを作ります。

### 1 データの名前を決めて、データを整理する

#### > 項目

- ・アプリに必要なデータの名前
- ・1行目に入力するもの（色付）

#### > データ

- ・項目に関するデータや内容
- ・2行目以降に入力するもの

#### > ページ

- ・アプリの画面に相当するもの
- ・左下の+マークで増やせる
- ・ダブルクリックで名前変更
- ・アプリの画面が2つならこのシートは2つになります



### 2 地域にあるデータを集めて、データベースをつくろう

テーマ) 地域にある学校の情報を集めたデータベースをつくろう

1,	2,	3,	4,	5,	6,

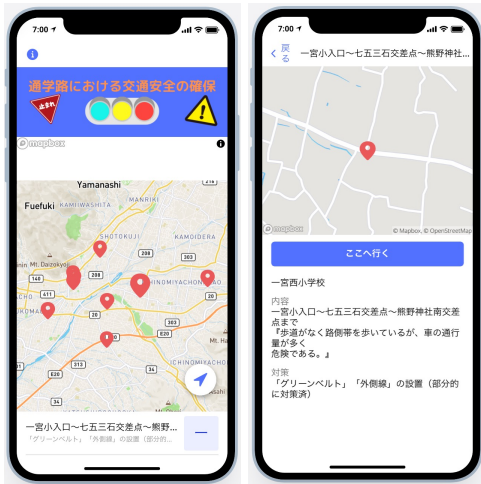
## データを活用したアプリ

アプリをつくるときに、地域のデータに着目することで、地域の課題解決につながるアプリケーションを開発することができる場合があります。

### 1 データを活用した地域課題を解決するアプリ開発の事例

#### 交通安全（事故発生箇所）

・地域の危ないところを可視化



こちらのQRコードから、上記のデータを用いて作ったアプリの紹介動画を見ることができます。小学4年生が開発したアプリになります。

#### 防災（避難所）

・避難所をより快適に利用しやすくするためのアプリケーションの開発



#### 防犯（犯罪発生箇所）

・犯罪発生箇所を可視化



## 学校について紹介するアプリをつくります

先ほどは市内の学校についての情報をまとめ、アプリにしました。ここからは自分の学校にスポットを当てて考えます。新入生にとって役に立つアプリをつくりましょう。

まずは、自分が新入生のときに知りたかった情報を書き出しましょう。そして、その情報を必要としている新入生を具体的にイメージしましょう。より具体的に新入生をイメージすることで、その後のアプリの内容を考えるときに考えやすくなります。

## 1 新入生の時に知りたかったことを書き出そう

例)

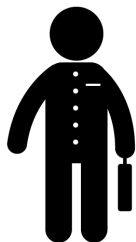
・学校の人気給食ランキング

上に挙げた知りたかったことの中から1つ選ぼう

## 2 新入生のイメージを書こう

どんな新入生にとって役立つ情報になのか、新入生のイメージを書き出そう

新入生



どんな新入生か

例) 給食が好きで好きでたまらない子

## だれがどんな情報を知りたいかを考えよう

まずは『具体的なひとり』を設定することが大切です。その中でその人が何をを知りたいのかを考えます。また、なぜその情報を知りたいのかを考えることも大切です。

新入生に伝えたい情報と、どんな新入生がその情報を知りたいのかが決まったら、具体的に「いつ」「どこで」知りたくなるのか、それは「なぜ」知りたいのかを考えることが大切です。新入生の知りたい情報について深く分析していきましょう。

## 1 新入生の時に困ったことを書き出そう

### だれのためにつくるのか

新入生



どんな新入生か

### 今、その人が知りたいことは何か

例) 学校の人気給食ランキング

### いつ知りたくなるのか考えてみよう

例) 給食の献立表が配られたとき

### どこで知りたくなるのか考えてみよう

例) 教室

### なぜ、知りたいのか考えてみよう

例) 人気の給食を知ること、学校に来ることが楽しみになるから

## つくりたいアプリのデータベースを作る

アプリを開発する前に、そのアプリのデータベースをつくります。どんなデータが必要かを考えて、データの項目リストをつくりましょう。そのデータが必要な理由も考えます。

アプリを作成する際に、どんなデータが必要なのかを考えることが大切です。まずは必要な情報をリストアップしましょう。そのデータがなぜ必要なのかを考えることで、ユーザーにとって本当に必要な情報なのかどうかを判断することができます。

### 1 データベースを作成します

情報① 人気献立メニュー	▶	献立メニューがないと情報がなくランキングにできないから
情報② ランキング	▶	ランキングがないと、どのメニューが人気なのか分からないから
情報③ 人気の理由	▶	なぜそのメニューが人気なのか、理由がわかるとよりそのメニューが楽しみになるから
情報④ 給食の写真	▶	文字情報だけでなく、写真があった方が見ばえがいいから 写真があった方が、そのメニューが楽しみになるから
情報⑤	▶	

### どんな情報が必要かを考えましょう

情報①	▶	
情報②	▶	
情報③	▶	
情報④	▶	
情報⑤	▶	



こちらのQRコードから、上記のデータを用いてつくったアプリを見ることができます。またここには、このデータのみ表示するのではなく、このアプリから情報を送ることのできる仕組みも入れています。まずは、データを表示する仕組みをつくり、その後情報を送ることのできる仕組みを追加していきます。その仕組みをつくる時にも、どんなデータを共有するかを考えることが大切です。

## データベースをつくろう

データベースを作成して、必要なデータを整理します。先程考えた必要な情報を収集して、データベースを作成します。

アプリをつくる際に、必要になるデータを保存しておく場所であるデータベースを作成することはアプリをつくる上で最も大切な作業です。情報を整理することで、他に必要な情報が見つかる可能性もあります。

### 1 必要なデータを整理します

#### 例) 中学校の人気給食ランキング

情報①	情報②	情報③	情報④	情報⑤
人気献立メニュー	ランキング	人気の理由	給食の写真	
唐揚げ	1位	あげたてのようなサクサクな食感が大人気	給食の写真	

スプレッドシートに記入する前に、下の表に情報をまとめます。

情報①	情報②	情報③	情報④	情報⑤



## アプリの説明資料を作る

つくるアプリがどんなアプリかを説明する資料をつくります。  
この説明資料が完成したらいよいよデータベースからアプリ  
を作成していきます。

5W1H（作文の基本）を意識して考えます。（いつ・どこで・だれが・なにを・なぜ・どうなるか）を意識して、つくったアプリを説明できる形にします。機能の説明はこれが完成してからです。

### 1 具体的につくったアプリがどんな仕組みで、どうやって使われるか考えます

どんなアプリをつくりませんか？

人気の給食ランキングを見ることができるアプリ

それは、だれが使いますか

給食が好きで好きでたまらない新入生

使う人を具体的に決めよう

その人は、どんな時に使いますか

その日の給食の人気度や、学校内での人気の給食を知りたいとき

その人は、どんな場所・場面で使いますか

給食の献立票が配られたとき

なぜ、このアプリをつくった方がいいのですか

〇〇〇です。なぜなら△△△だからです。の形

自分は給食がとても好きで、どんな給食が人気なのかを知りたかったので、新入生でも知りたい人がいると思ったからです。

このアプリを使うとどうなりますか？

よくなることを考えよう

人気の給食を知ることで、学校に来ることが楽しみになる

### アプリの説明書をつくろう

どんなアプリをつくりませんか？

それは、だれが使いますか

使う人を具体的に決めよう

その人は、どんな時に使いますか

その人は、どんな場所・場面で使いますか

なぜ、このアプリをつくった方がいいのですか

〇〇〇です。なぜなら△△△だからです。の形

このアプリを使うとどうなりますか？

よくなることを考えよう

## 使ってもらい、改善しよう

作ったアプリを使ってもらいましょう。使ってくれた人に意見を聞いて、開発の参考にしましょう。改善点を書き出して、アプリを改善していきましょう。

アプリケーションをつくった段階で、他の人に使ってもらうことが必要です。実際に使ってもらうことで、気づかなかった視点でのアドバイスがもらえることもあります。それをもとに、アプリを改善して、より良いアプリの開発に役立てましょう。

### 1 使ってもらい、もっとよくなるためにはどうすればいいか考えます

#### 実際に使ってもらった感想を書こう

#### フィードバックをもとに、改善点を書き出そう

## ふりかえりをしよう

アプリを開発していく中で、できるようになったこと、気づいたこと、考えたことを書いてふりかえりをしましょう。今回の経験を活かして、次のアプリ開発をしていきましょう。

誰にどんなアプリを使ってもらうのかを考えて、アプリを開発してきました。このような開発の方法は、身の回りや社会の課題を解決することにも役立ちます。今後も誰かの役に立つものを自分で生み出すために、次のアプリ開発にチャレンジしましょう。

## 1 ふりかえりをします

アプリをつくってみた感想を書こう

どんな機能を追加してアプリをパワーアップさせたいか書こう

他にどんなアプリをつくってみたいか書こう