

自己紹介アプリケーションを作ろう

教師用ガイド

このアクティビティでは、Swift Playgroundsのサンプルプロジェクトをカスタマイズして、生徒たちが自分や家族にまつわる習わしや出身地などを紹介する、自己紹介アプリケーションを作成する方法を学びます。



準備とカスタマイズ

1～2時間

サンプルプロジェクト「プロフィール」
内容を編集して、自分や家族にまつわる
習わしや出身地などを紹介できるように
します。

ヒント: エピソードの共有は、サンプルプロジェクトの「プロフィール」をカスタマイズしてできることの一例に過ぎません。同じ手順で、地域の環境問題や本の登場人物など、様々なトピックを題材にしたアプリケーションを作ることができます。



応用

2～5時間 (必要な場合のみ)

「写真」タブを1つ追加するかグループで、
みんなの自己紹介アプリケーションを
デザインし、プロトタイプを作ります。

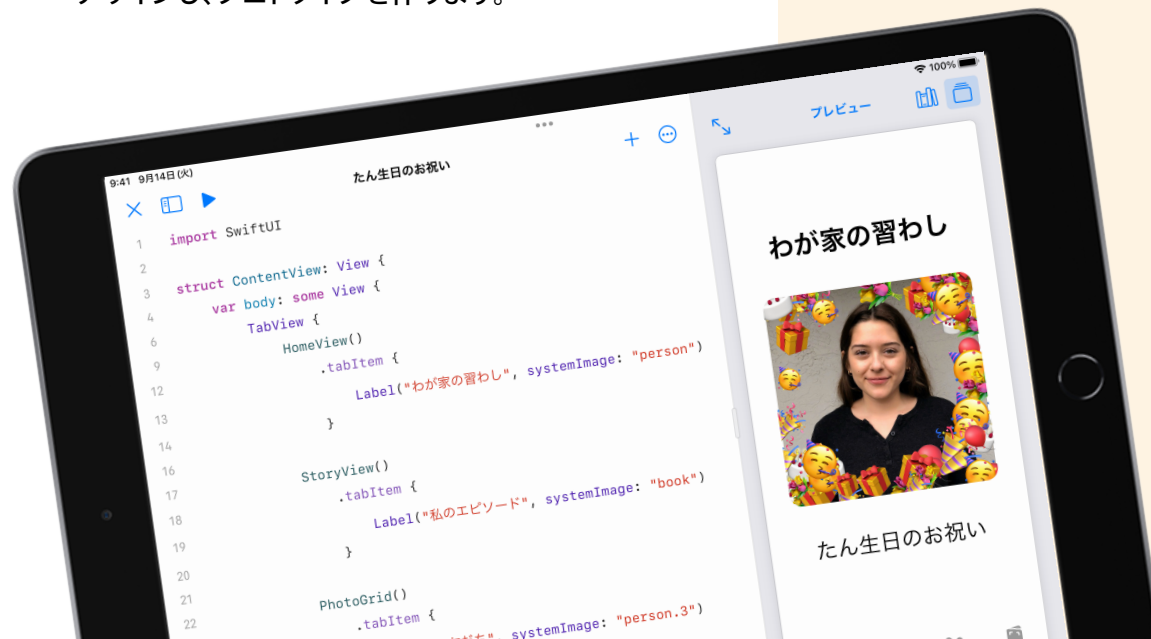


Swift Playgroundsは iPadまたはMacで利用できます

- [Swift Playgrounds](#)およびiPadOS 15.2以降
- [Swift Playgrounds](#)およびmacOS 12.4以降
- Swift Playgroundsのサンプルプロジェクト「プロフィール」



推奨年齢: 10歳以上



Swift Playgroundsのクイックリファレンス

Swift Playgroundsのアプリケーション作成プロジェクトで使うボタンや機能について把握しておきましょう。

ファイル。 タップするとサイドバーが開き、新しいファイルを追加したり、プロジェクトに使われているファイルをすべて表示したりできます。

再生。 アプリケーションをフルスクリーンモードで実行し、操作することができます。

追加。 コードスニペットやSF Symbols、色をコードの中に直接挿入できます。

その他。 内蔵のヘルプ、ドキュメント、共有オプションなどを確認できます。

Appのプレビュー。 コードを書きながらその場で実行し、結果をシミュレーションできます。

ガイド。 青くハイライトされたコードの説明が表示されます。

ガイド。 コードを順に確認してその仕組みを説明するガイドが表示されます。

```
1  import SwiftUI
2
3
4  struct FunFactsView: View {
5      var allFunFacts =
6      [
7          "わが家では、女の子の15才のたんじょう日を「キンセアニエーラ」と呼びま
8          す。"
9      ]
10
11     @State private var funFact = ""
12
13     var body: some View {
14         ZStack {
15             VStack {
16                 Text("たん生日の面白い情報")
17                     .font(.largeTitle)
18                     .fontWeight(.bold)
19
20                 Text("わが家では、女の子の15才のたんじょう日を「キンセアニエーラ」と呼びま
21                     す。")
22                     .font(.body)
23                     .fontWeight(.normal)
24             }
25         }
26     }
27 }
```



準備とカスタマイズ

(1~2時間)

目的

自分や家族にまつわる習わしや出身地などを紹介するアプリケーションを作ろう。

1

5~10分

ディスカッション。お互いの家族にまつわる習わしや出身地などについて、活発な意見交換をするために、テクノロジーをどのように活用すればよいのか、グループで話し合ってください。例えばこんな質問から会話を始めてみましょう。

- ・ 毎年訪れる場所や、家族での休日の過ごし方など、自分や家族にまつわる習わしや出身地などについて、ソーシャルメディアなどのテクノロジーで紹介したことはありますか？その時はどのように紹介しましたか？
- ・ 新しい習わしや出身地などについて調べる時に、どのようなアプリケーションやウェブサイトを使用しましたか？
- ・ そうしたテクノロジーを使って、自分のエピソードを誰かに伝えた時、あなたはどう感じましたか？

2

10~20分

ブレインストーミング。選んだ習わしや出身地などについて考え、Keynoteやメモアプリケーション、紙を使って、何をどのように伝えたいかを生徒にまとめてもらいましょう。

3

5分

サンプルを確認する。Swift Playgroundsでサンプルプロジェクト「プロフィール」を開いて内容をよく確認するように生徒に指示します。そこで気づいたこと、発見したことを発表してもらいます。「Appのレビュー」の画面やファイル、ガイド内の説明や課題などを全員が見つけられているかを確認しましょう。

4

10~20分

コードを確認する。「ホームタブ」など、ガイド内の説明や課題から好きなものを選んで、提案された手順を一通り試してみるよう生徒に指示します。その後、ペアになって変更箇所をお互いに確認し合い、意外だったことや学んだことを話し合ってもらいます。コードを追加したり削除したりしてアプリケーションを実行し、変更前と何が変化したかを確認してもらってください。プロジェクトのコピーをこまめに保存しておくように指示し、新しいことに挑戦してもいつでも前のバージョンに戻れることを生徒に教えましょう。

指導のヒント

共有ドキュメントを作成して、よくある間違いとその修正方法、よく使うタスクの実行方法、質問などを生徒全員に書き込んでもらいます。

個人のエピソードを安心して共有できる場を作るための行動基準を、グループ内で話し合ってもらいます。こんな問いかけをしてみましょう。

- ・ 個人のエピソードを共有するメリットまたはデメリットには、どんなことがあるでしょうか？
- ・ どうしたら、誰もが尊重され、自分のエピソードを安心して共有できるカルチャーを作ることができるでしょうか？
- ・ エピソードを伝えたり聞かせてもらう時にはどんなアプローチを取ることができるでしょうか？例えば「私は」という言い方をする、など。



5

25~40分

コードをカスタマイズする。サンプルプロジェクト「プロフィール」のテキスト、画像、色などを変更して、自分だけのエピソードを伝えるよう生徒たちに指示します。



"ホーム"タブをカスタマイズする

Image、Textなどのビューや、背景に関する修飾子を変更する。



お気に入りタブをカスタマイズする

Spacer、ScrollView、DisclosureGroupを使って遊ぶ。



さまざまなレイアウトや注意を引く方法を試す

分割線を入れたり、イメージを追加したりする。



自分のものにする

配列を編集したり、ボタンのスタイルを適用したりして自分らしいページにする。

指導のヒント

生徒たちがスキルを身につけ、自分で答えを見つけられるようにサポートしましょう。以下のことに挑戦してもらってもよいでしょう。

- ・ サンプルコードの1つをコピー＆ペーストする。
- ・ コード補完機能を使って、どのようなコードが利用できるか確認する。
- ・ ほかに解決策を見つけた人がいるかどうか確認する。

iPadでプロジェクトを共有するには、「その他」ボタン ⓘ をタップし、「プロジェクトを共有」をタップしてから、AirDrop、メール、メッセージなどのアプリケーションの中から好きなものを選択します。

6

10~20分

共有と振り返り。プロジェクトを共有する方法をデモンストレーションします([Swift Playgroundsのクイックリファレンス](#)を参照)。少人数のグループ内で、それぞれが作成したアプリケーションを共有し、内容を確認、感想を話し合うように指示します。以下の質問を使って、振り返ってもらいましょう。

- ・ ほかの生徒の自己紹介アプリケーションから何を学びましたか？
- ・ グループのメンバーのアプリケーションと似ている点、異なる点はありませんか？
- ・ このようなアプリケーションを使って、習わしや出身地などにまつわるエピソードを伝えたり会話を促すことにはどのような利点がありましたか？また、どのような制限がありましたか？





応用

(2～5時間)

引き続きアプリケーション作成プロジェクトに取り組み、さらに2つのアクティビティを行います。これらのアクティビティは、生徒たちがコードについての理解を深め、テクノロジーを使って自分のエピソードを伝える方法を学べるようにデザインされています。

自己紹介アプリケーションの「写真」タブ

目標：写真を掲載するための新しいタブをデザインする。

- ・ 2～3時間
- ・ Swift Playgroundsのサンプルプロジェクト「プロフィール」を使用
- ・ 個人で実施

みんなの自己紹介アプリケーション

目標：複数のエピソードを紹介できるアプリケーションをデザインする。

- ・ 3～5時間
- ・ 「インクルーシブなアプリケーションデザインのアクティビティ」を使用
- ・ 少人数グループで実施





応用：「写真」タブを追加しよう

(2～3時間)

目的

「写真」タブをアプリケーションに追加しよう。

1

15～20分

ディスカッション。自分が選んだ習わしや出身地などについて、写真で効果的に伝えるにはどうすればよいかを生徒たちに話し合ってもらいます。

2

15～20分

計画する。生徒たちに、新しいタブのレイアウトや写真の説明などを計画してもらいます。さらに、例えばスクロールやタップなど、写真を閲覧する方法を考えてもらってください。

3

15～20分

画像を集める。生徒たちが画像を集める時間を取り、画像をまとめてアセットカタログに追加してもらいます。画像を追加する方法はサンプルプロジェクト「プロフィール」の「"ホーム"タブをカスタマイズする」の課題を参照してください。

4

30～60分

コードを書く。生徒たちに、新しいファイルとタブをフォトギャラリーに追加するか、既存のフォトギャラリーを編集してもらいます。新しいタブを作り終えたら、ほかの生徒をサポートするように指示してください。「写真」タブの作成方法については、以下の課題を参照できます。



自分だけのタブを作成する

これまで学んだことを活かして、好きな内容について自分だけのタブを作成する。



タブを追加する

tabItemを追加してラベルを指定する。

5

30分

共有と振り返り。少人数のグループに分かれて、グループのメンバーとお互いのアプリケーションプロジェクトを共有します。以下の質問を参考に振り返りを行ってください。

- ・ 自分で作った「写真」タブは、ほかの人のタブとどのような点が似ていますか？あるいは異なっていますか？
- ・ほかの人の写真を見ることによって、自分が選んだ習わしや出身地などに対する考え方はどのように変わりましたか？

指導のヒント

写真を使って自分のエピソードを伝えることのメリットと難しさについて、生徒たちと話し合いましょう。写真の著作権や出典、写真の選び方、プライバシーの問題などのトピックを取り上げるとよいでしょう。

アプリケーションのデザインの詳細については、[アプリケーションデザインジャーナル](#)の「プロトタイプ」のセクションを参照するよう生徒たちに伝えてください。

また、サンプルプロジェクト「プロフィール」だけでなく、「イメージギャラリー」の内容を確認して、生徒たちに新しいアイデアを発見してもらいましょう。



応用：みんなの自己紹介アプリケーションを作ろう

(3～5時間)

目的

アプリケーションのデザインとプロトタイプを作成して、周りのみんなの大切な習わしや出身地などを紹介するアプリケーションを作ろう。

1

30～45分

導入とブレインストーミング。少人数のグループに分かれて、ほかの生徒の自己紹介アプリケーションから発見したことを振り返ってもらいます。次に、グループのメンバーそれぞれの人柄が伝わる習わしや出身地などについて、どのような点を強調するとよいか、意見を出し合います。さらに、様々な人のバックグラウンドに対して、アプリケーションがユーザーの好奇心を刺激し、気づきを与えるにはどうすればよいか話し合います。

2

45～60分

計画とプロトタイプ作成。インクルーシブなアプリケーションデザインのアクティビティの「アクティビティを紹介する」、「計画する」、「プロトタイプを作る」のセクションを使い、生徒たちに紙かKeynoteで、みんなの自己紹介アプリケーションの画面を1～3つデザインし、プロトタイプを作成してもらいます。

3

1～2時間

コードを書く。できるだけすべての画面のコードを書くよう生徒たちに指示します。Swift Playgroundsでは、サンプルプロジェクト「プロフィール」から始めることも、ほかのサンプルプロジェクトのコードをベースに編集することもできます。もちろん、空白のテンプレートを使って始めからコードを書くこともできます。

素晴らしいアイデアが浮かんでも、スキルが不足コードに変換できない生徒には、デザインや機能をイメージで表現してもらおうとよいでしょう。例えば、あるユーザーインターフェイスのコードの書き方がわからない場合は、画像を使って、様々なユーザーインターフェイスの要素を表現することができます。SwiftUIのスキルを身につけたいと希望している生徒には、Swift Playgroundsの「Appの作成を始めよう」および「Appで続ける」というチュートリアルを紹介しましょう。

4

30～60分

共有と振り返り。生徒たちがグループで作成したプロトタイプを家族や友だち、ほかの教師たちなど、身近な人たちと共有してもらい、次の点について考えるように指示します。

- ・ アプリケーションによって、どのような会話が生まれましたか？
- ・ アプリケーションによって、目標をどのように達成できましたか？気づいたことはありましたか？
- ・ このようなアプリケーションを使って、自分たちの大切な習わしや出身地などについての会話を充実させることは、どのような利点がありましたか？また、どのような制限がありましたか？

指導のヒント

みんなの自己紹介アプリケーションによって、それぞれにとっての大切な習わしや出身地などに対する誤解を正し、ネガティブな認識を変えるためにはどうしたらよいか話し合ってもらいましょう。

アプリケーション開発に携わる人たちの様々な役割(デザイナー、プログラマー、品質保証エンジニアなど)を生徒たちが調べて理解できるようにサポートしましょう。

ペアプログラミングをするのが難しい場合は、タイマーを使って、生徒たちが交互にデバイスを使えるようにする方法もあります。

次のステップ

Appleでは、教育者のみなさんがSwift PlaygroundsとApple製品を使って生徒たちのプログラミングスキルを効果的に高めるために役立つリソースを幅広く提供しています。

Everyone Can Codeのカリキュラムガイド

このガイドは、教師のみなさんがEveryone Can Codeのリソースを授業に取り入れることを検討する際に役立つ情報をまとめたものです。カリキュラムの概要や、学習内容、教師用リソースも紹介しています。

[「Everyone Can Codeのカリキュラムガイド」をダウンロード >](#)

Apple Teacher

Apple Teacherは、自分のペースで進められる無料のプロフェッショナルラーニングプログラムです。Appleのテクノロジーを使って授業を行うための教材とコンテンツに制限なくアクセスできます。

[さらに詳しく >](#)



アプリケーションコンテスト開催ガイド

プロジェクト発表会やアプリケーションコンテストのようなイベントを開催し、アプリケーションとそのアイデアについて、生徒たちから地域の人たちに披露してもらいましょう。このガイドでは、コンテストを企画、実施するための手順や実用的なヒントを紹介しています。[「アプリケーションコンテスト開催ガイド」をダウンロード >](#)

