

# Figmaでプロトタイピング

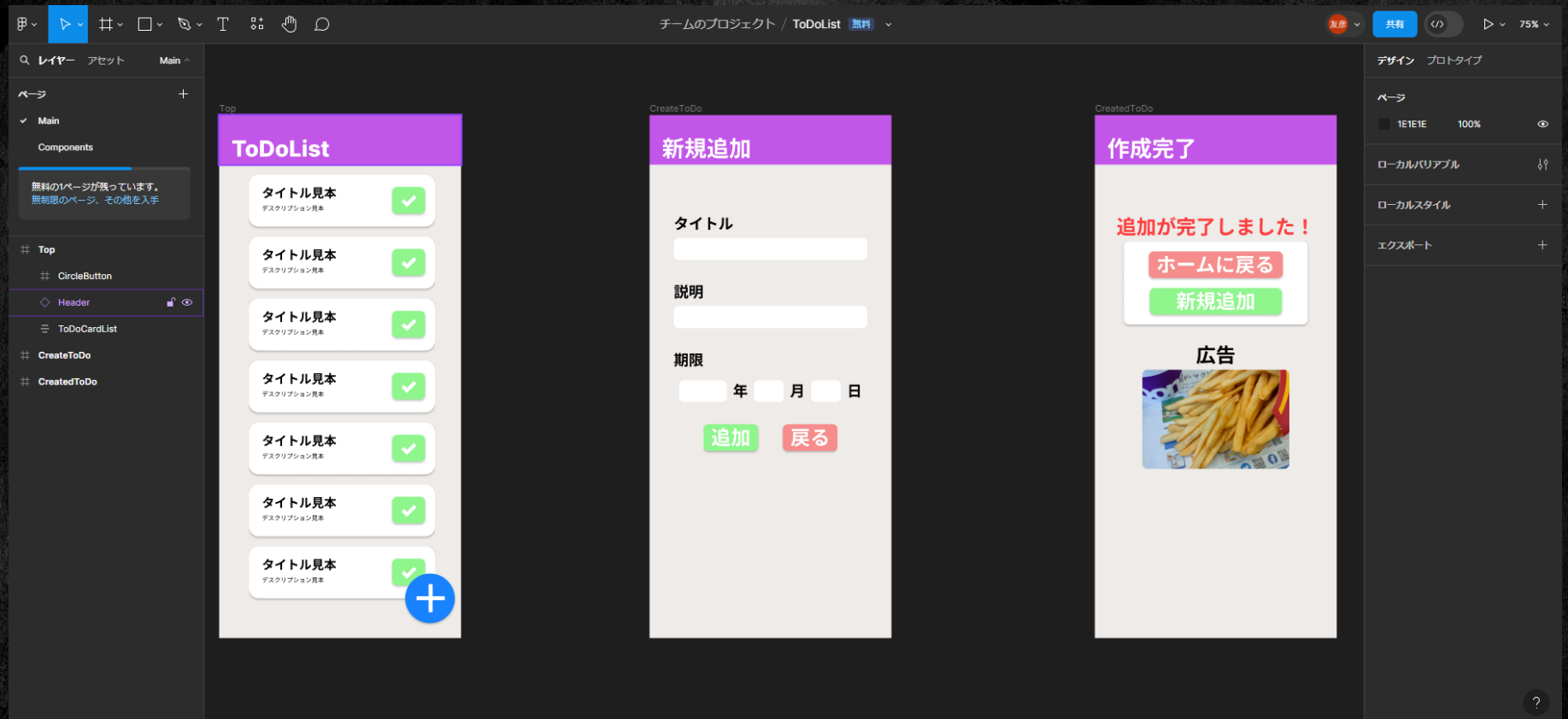
Kogakuin Hackathon 2024 Aug

チュートリアルセッション Part2

チュートリアルセッション担当: 横山友彦

# はじめに

このパートでは, FigmaというUIデザインツールを使って, 先ほど作ったアプリのUIを本格的に作っていきます.



# Figma

- Figmaとは？
  - UIのデザインを作ることができるアプリケーション
  - パワーポイントみたいに、画面を試作できる
  - UIデザイナー向け（エンジニアの向けの機能がある）
- なぜ、Figmaを使うのか？
  - 直感的に操作できる
  - 画面の細部まで作り込むことができる
  - ペーパープロトタイピングで作った画面よりも、実物のUIに近い
  - チームで作業ができる
  - 無料で使える

Figmaを使うことで、詳細な画面の設計を他人に共有することができる

- チーム開発の情報共有
- ハッカソンのプレゼン



# Figmaを使ってみよう

- 流れ

- Figmaアカウントを作成
- Figmaのデザインファイルを作成
- トップレベルフレームを作成
- アプリのヘッダを作成
- 【ワーク1】アプリのボタンを作成
- 【ワーク2】アプリの全画面を作成
- プロトタイプ機能で画面遷移を実装

# Figmaのアカウントを作ろう1

- <https://www.figma.com/ja-jp/> アクセス
- 右の「無料で始める」から登録できます





# Figmaのアカウントを作ろう2

- 「学番@ns.kogakuin.ac.jp」で登録した人は, 名前が学番になってしまうので, チュートリアルで名前を変更しましょう



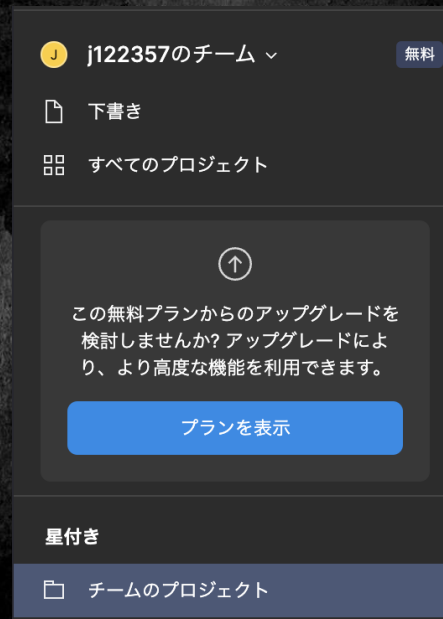
- 登録後, FigJamを開いてしまった人は, 上のツールバーからファイルに戻るを選択しましょう



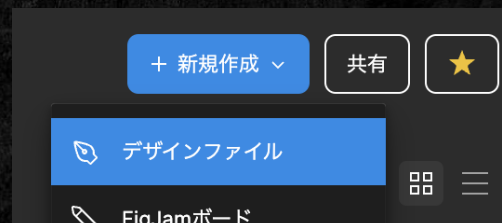


# Figmaのデザインファイルを作ろう1

- UIのデザインは、「デザインファイル」上で行います
- まず、ファイルブラウザの左サイドバーにチームという項目があるので、チームのプロジェクトを選択します

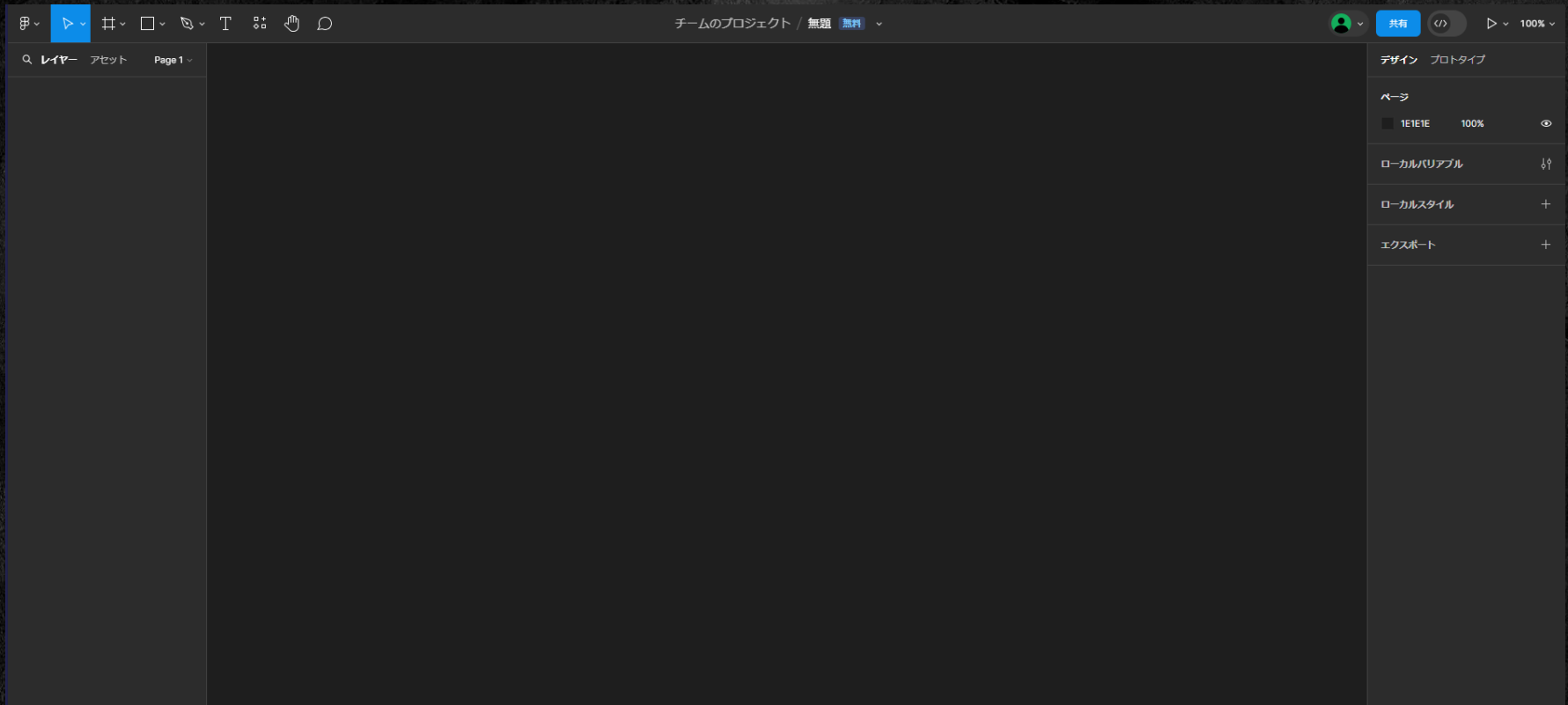


- 次に、画面右上の+新規作成からデザインファイルを押下します



# Figmaのデザインファイルを作ろう2

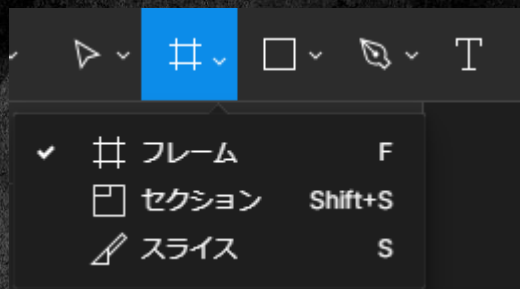
- 以下のような画面が出れば, 作成成功です
- 上部中央の「無題」はファイルの名前であり, クリックして名前を変更できます





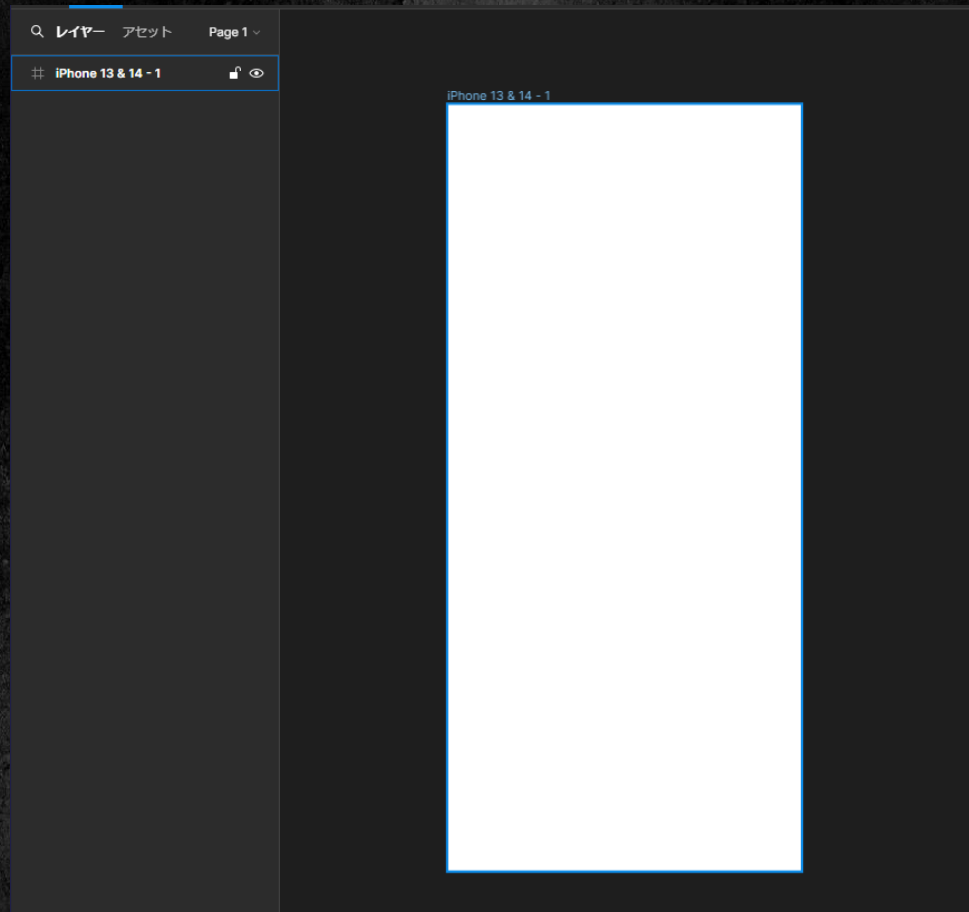
# トップレベルフレームを作ろう1

- 多くの場合, UIデザインは「フレーム」と「図形」, 「テキスト」というオブジェクトを使って設計します
- フレームは, HTMLのdiv要素に相当し, 中に複数のオブジェクトを入れることができます (入れ子構造)
- トップレベルフレームとは, 端末の画面を指します
- というわけで, 早速追加しましょう
  - 左上のツールバーからフレームを選択します
  - 右のサイドメニューから, 好きな端末を選択します



# トップレベルフレームを作ろう2

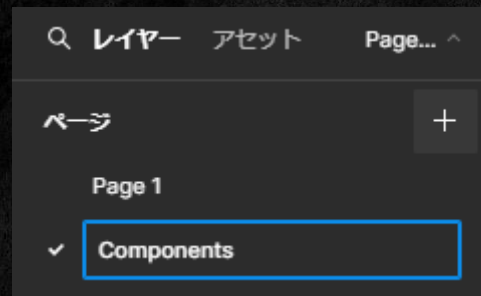
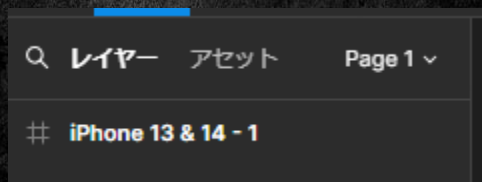
- 白い何かが出てくれば, 作成成功です
- 左には, 現在表示されているページとオブジェクトのレイヤーが表示されます





# コンポーネント(ヘッダ)を作ろう1

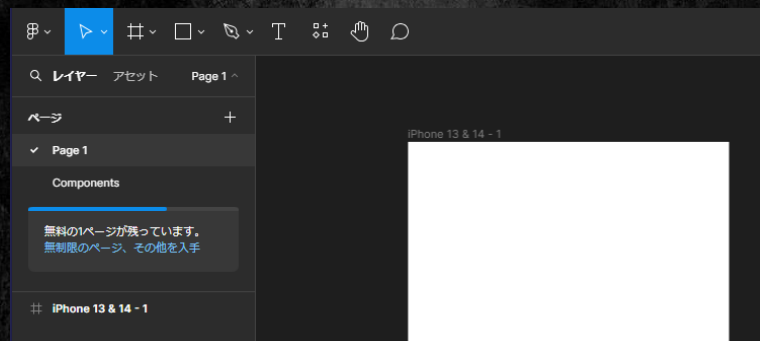
- 先ほど作ったフレームの中にヘッダを追加したいと思います
- ヘッダとは, アプリの画面上部にある帯みたいなものです
- コンポーネントとは, UIのパーツのことです
  - ヘッダやボタンなど, あらゆるところで使いまわされるパーツをコンポーネントという単位で実装します
  - 別にコンポーネントじゃなくても作れますが, せっくなので使ってみましょう
- まず, コンポーネント用のページを作ります
  - 左のサイドメニューからPage1▽ をクリックし, ページの一覧を出します
  - + ボタンを押下し, Components という名前のページを作成します



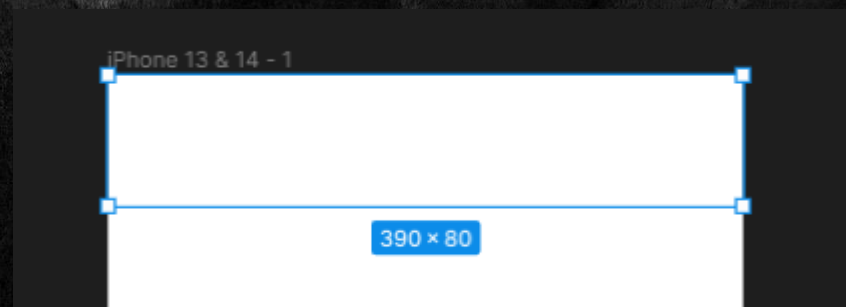
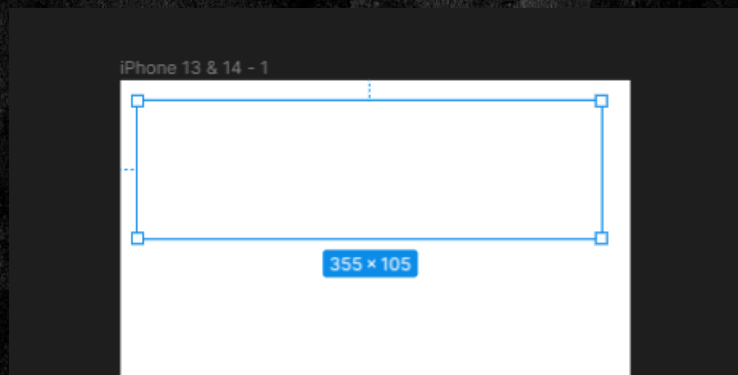


# コンポーネント(ヘッダ)を作ろう2

- Componentsページができたなら、一旦Page1に戻って、先ほど作ったフレーム上にヘッダを作ってみます



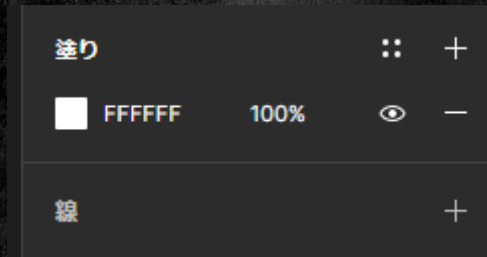
- もう一度、フレーム作成のボタンを押し、先ほど作ったフレームの上でドラッグすると、任意の大きさのフレームが作られます
- 高さを80ぐらいに設定し、幅を画面ぴったりに付くようにします



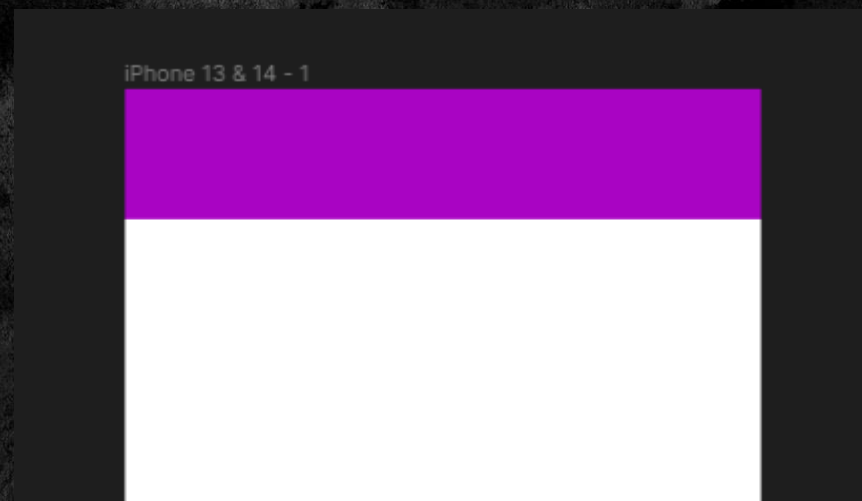


# コンポーネント(ヘッダ)を作ろう3

- ヘッダのフレームを選択した状態で, 右のサイドメニューの「塗り」をクリックすると, フレームの色を変更できます

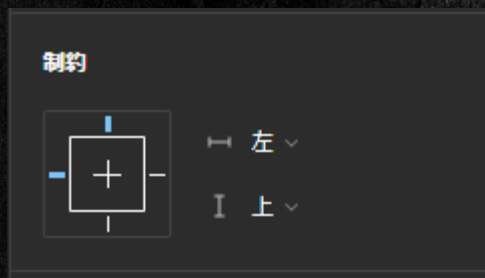


- 好きな色に変更してみてください

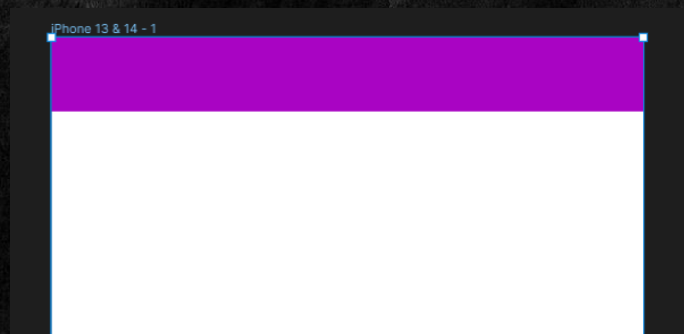
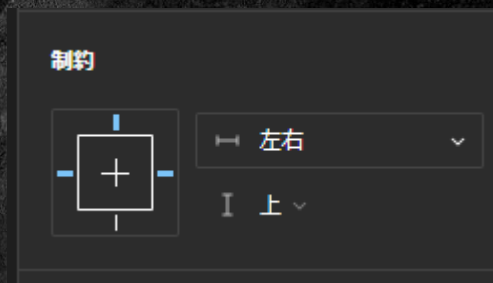


# コンポーネント(ヘッダ)を作ろう4

- ヘッダのフレームの制約を変更してみましょう
- 制約とは, 親のフレームとの位置関係のことです
- 初期状態では, 「左」になっており, これは左寄せを意味します



- これを「左右」にすることで, 親フレーム(今回は画面)を拡大するとヘッダも横に拡大することができます (どんな画面にも対応)



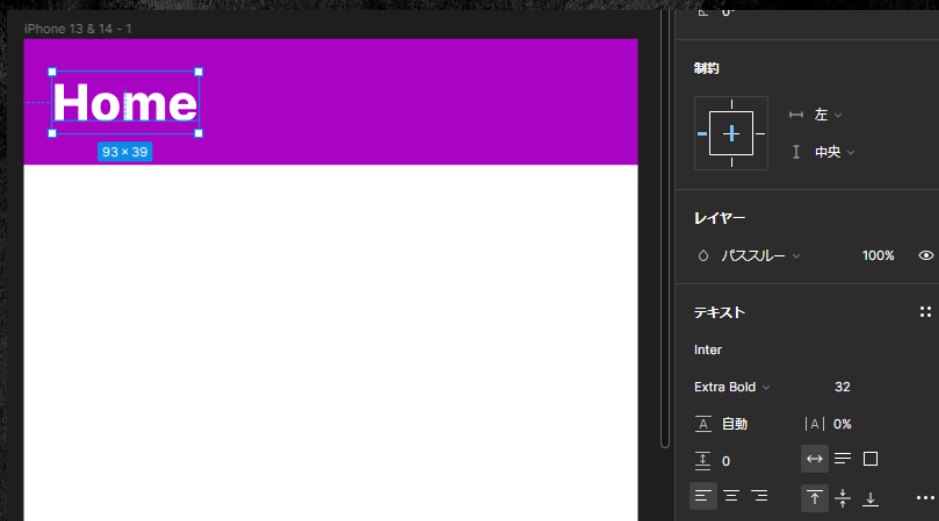


# コンポーネント(ヘッダ)を作ろう5

- ヘッダの中にテキストを入れてみましょう
- テキストは上部ツールバーの「T」を押し, 文字を入りたいところにクリックすると追加できます



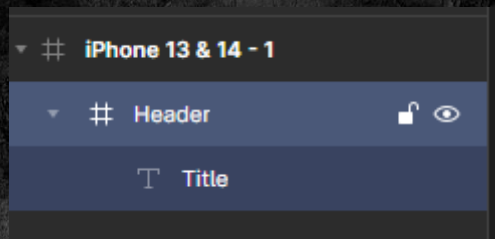
- 文字の色や大きさ, 太さは右のサイドメニューで変更できます



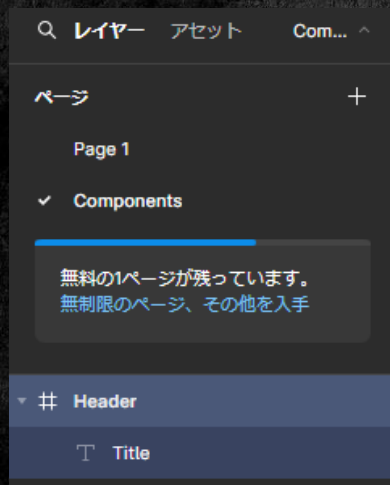


# コンポーネント(ヘッダ)を作ろう6

- これにて, ヘッダはあらかじめ完成しました
- では, コンポーネント化してみましょう
- まず, 左のサイドバーからヘッダのオブジェクトを全て選択します  
(ここでフレームなどの名前をわかりやすいものに変えましょう)



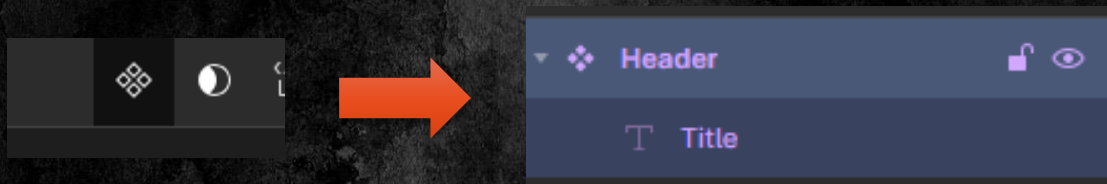
- 次に, Ctrl+Xで切り抜き, Componentsページに移動して貼り付けます





# コンポーネント(ヘッダ)を作ろう7

- そして、ヘッダのオブジェクトを選択した状態で、画面中央上部の4つのひし形ボタンを押下します
- オブジェクトが紫色になれば、作成成功です



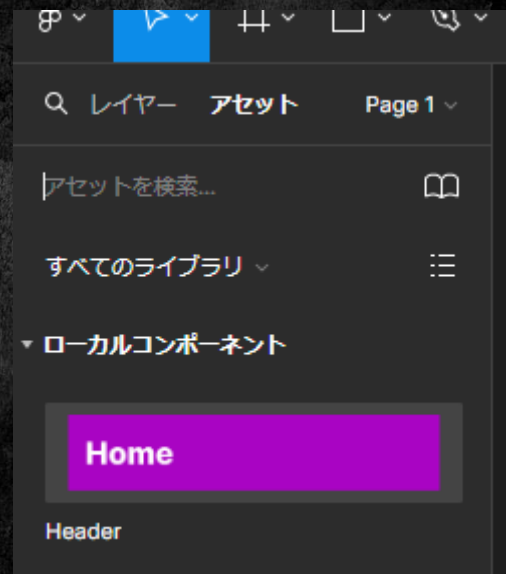
- コンポーネントは、設計図のようなものでそのままでは使えません
- そこで、インスタンス化(実体化)をして、使ってみましょう
- まず、Page1に戻ります





# コンポーネント(ヘッダ)を作ろう8

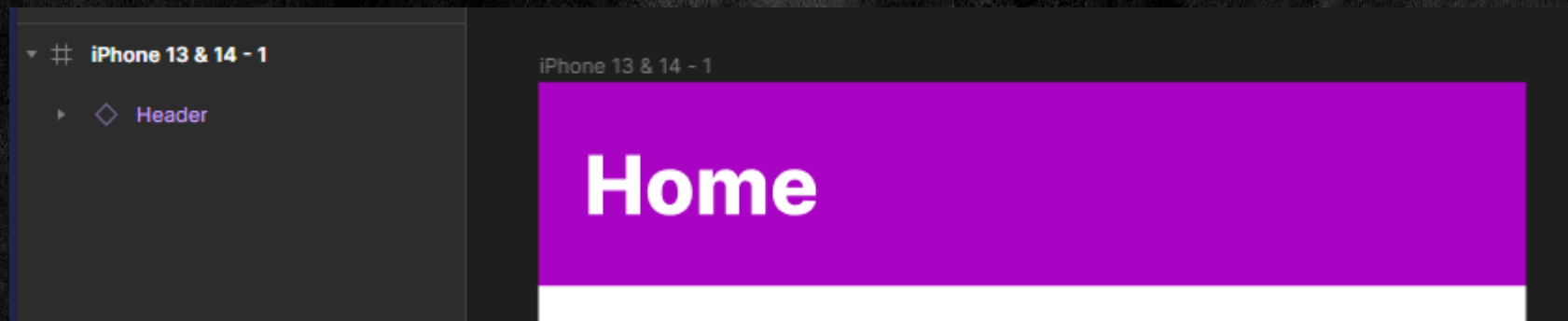
- 左のサイドメニューからアセットを選択します
- そして, ローカルコンポーネントに先ほど作ったヘッダのコンポーネントがあるので, それをトップレベルフレームにドラッグアンドドロップします



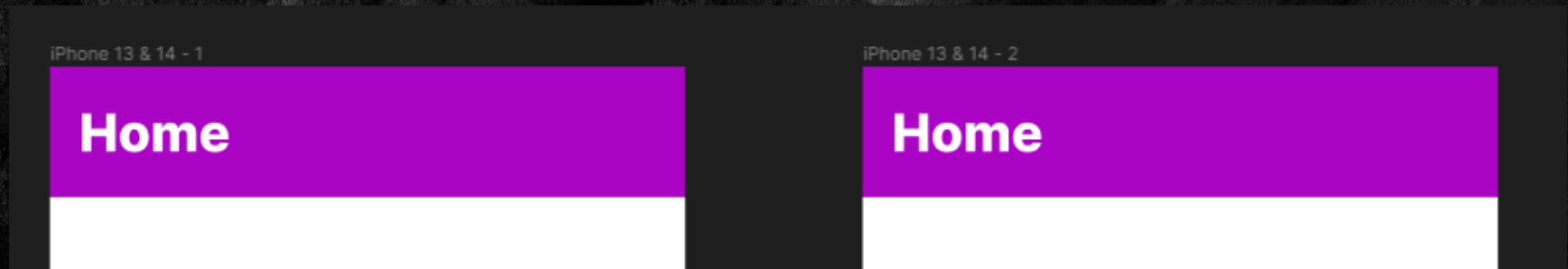


# コンポーネント(ヘッダ)を作ろう9

- すると, このように追加できます
- この時, オブジェクトが1つのひし形になっています
- これがインスタンス化されたヘッダオブジェクトです

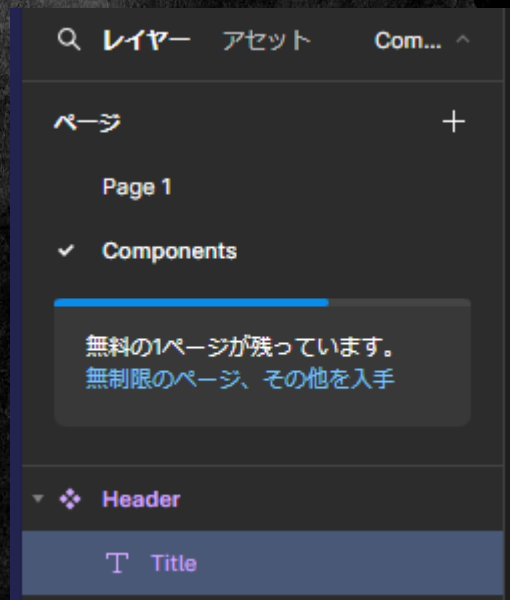


- もう一つトップレベルフレームを作成し, それにもヘッダを追加してみましょう



# コンポーネント(ヘッダ)を作ろう10

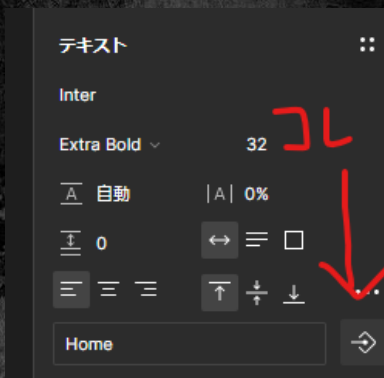
- どちらもHomeって書いてありますね
- ヘッダにはタイトルを表すテキストオブジェクトがありますが、これを簡単に変更する方法として、「コンポーネントプロパティ」があります
- Componentsページに戻って、テキストオブジェクトを選択してください





# コンポーネント(ヘッダ)を作ろう11

- その状態で右のサイドメニューからテキストの謎のひし形のボタンを押してください



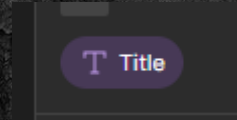
- すると、「コンポーネントプロパティを作成」というフォームが出現するので、画像を参考に埋めて、プロジェクトを作成を押してください

コンポーネントプロパティを作成	
名前	<input type="text" value="Title"/>
値	<input type="text" value="Home"/>
<button>プロパティを作成</button>	

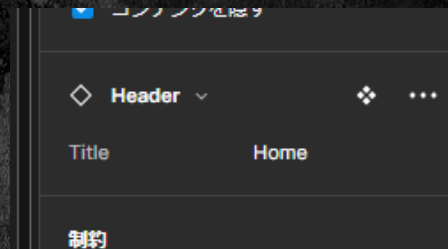


# コンポーネント(ヘッダ)を作ろう12

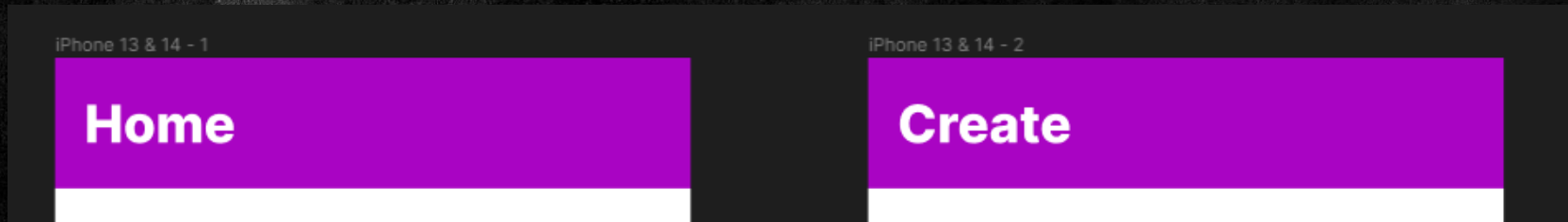
- 先ほどのひし形のボタンが消え, Titleという楕円が表示されていたら, 作成成功です



- Page1ページに戻り, ヘッダインスタンスをクリックすると, 画像のようなプロパティが追加されています



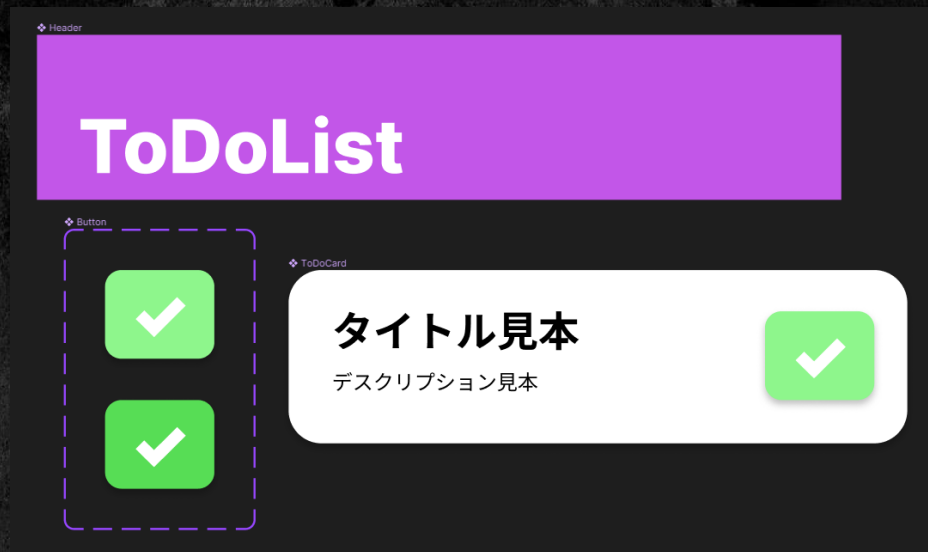
- このHomeとなっている部分を別の文字列にすることで, 簡単にタイトルを変更することができます





# コンポーネント(ヘッダ)を作ろう13

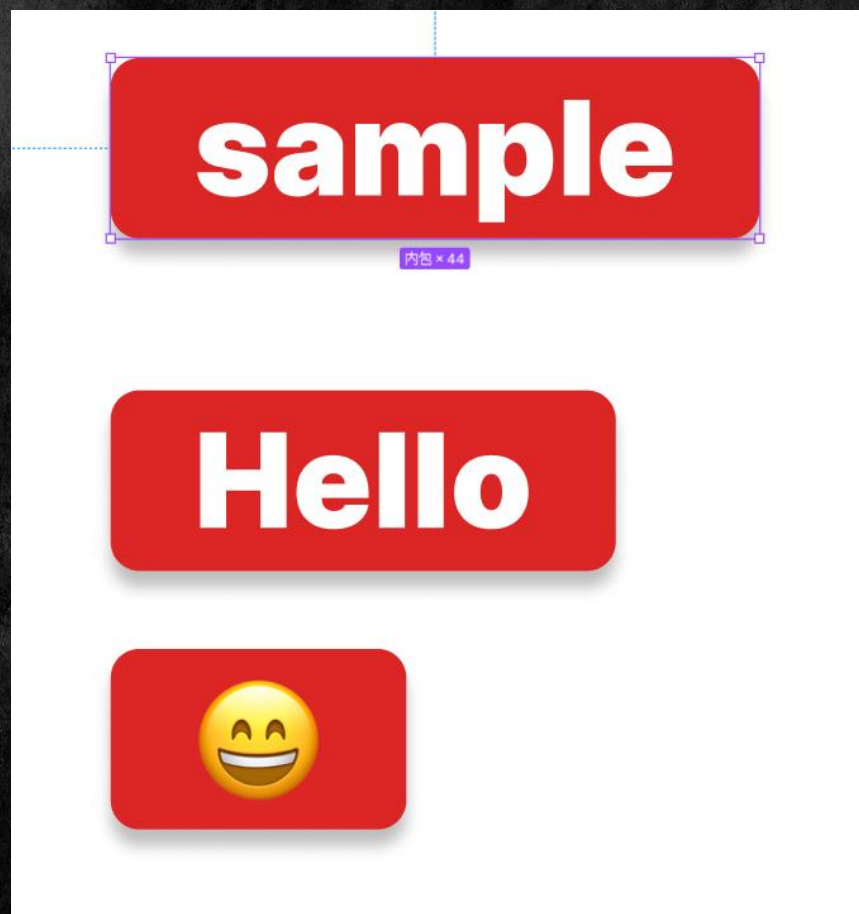
- つまりコンポーネントとは
  - 部品の設計図
  - インスタンス化することで、普通のオブジェクトとして使える
  - 何個もインスタンス化できる
  - コンポーネントを変更すると、そのインスタンスにも変更が伝わる
  - コンポーネントプロパティで、コンポーネント内のオブジェクトの情報を一元管理することができる（今回は、ヘッダの中のテキストを変更するために使いました）
  - 他にも、状態に応じて見た目を変化させることができる「バリエント」という機能があります(気になる方は調べてみてください)





# ワーク1 ボタンを作ってみよう

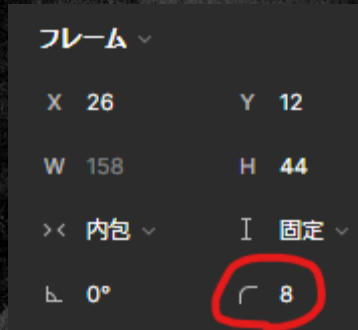
- 先ほど学んだことを活かして、ボタンを作ってみましょう
  - 要件は
    - 形状は角丸
    - 周りにシャドウ
    - 中のテキストは中央寄せ
    - 中のテキストを自由に変えられる
  - コンポーネントプロパティも使ってみましょう！
- 
- 以降のスライドでヒントを載せてあります



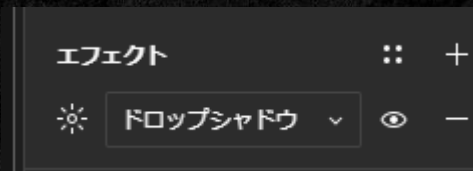


# ワーク1 ボタンを作ってみよう (ヒント 1)

- 角丸のやり方
  - 右サイドメニューの「角の半径」で変更できます



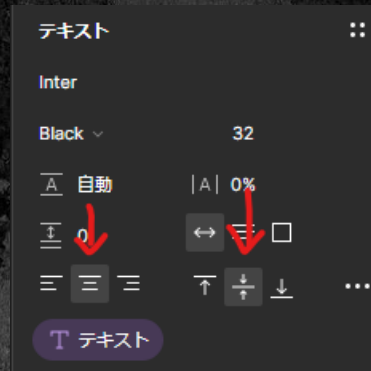
- シャドウの付け方
  - 右サイドメニューの「エフェクト」の+ボタンを押し、プルダウンを「ドロップシャドウ」に変更することで、追加できます



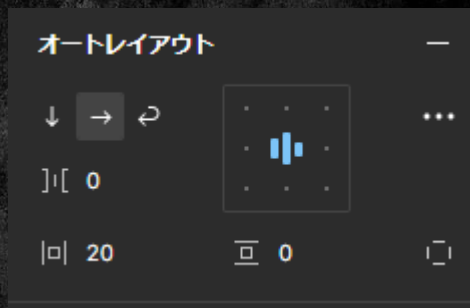


# ワーク1 ボタンを作ってみよう (ヒント 2)

- テキストの中央寄せ
  - テキスト自体の中央寄せは右サイドメニューのプロパティを画像のように変更することで可能です



- ボタンに対して中央寄せかつテキストの長さに応じてボタンをサイズを変更するには, フレームに「オートレイアウト」を追加し, 横の長さを「内包」にすることで可能です

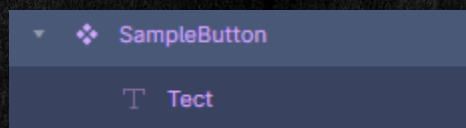




# ワーク1 ボタンを作ってみよう (ヒント 3)

- それでも難しい人に  
大ヒント

- 使ったオブジェクト
  - フレーム
  - テキスト



- フレームの設定は画像の  
通り





## ワーク2 紙->Figmaでプロトタイピング

- 前のセッションで作ったペーパープロトタイプをFigmaに移してみましょう！
- 参考として, 横山が作ったものを載せておきます

<https://www.figma.com/file/KjBIOk1GiMbOXiTKa7rhZe/ToDoList?type=design&node-id=0%3A1&mode=design&t=RcVuKQHnYufoun95-1>

- 無理してコンポーネント化はしなくて大丈夫ですが, 時間があったら是非やってみましょう！

メモ: フレーム内の複数オブジェクトの位置を調節するなら, オートレイアウトがおすすめ <https://help.figma.com/hc/ja/articles/360040451373-オートレイアウトのプロパティを調べる>



# Figmaのプロトタイプ機能を使ってみよう1

- Figmaには、「プロトタイプ」という機能があり、画面遷移やアニメーションを追加することができます
- 今回は、ボタンを押したら設定した画面に自動で遷移できるようにしてみましょう
- まず、オブジェクトを何も選択していない状態で、右のサイドメニューから「プロトタイプ」を選択して、画像のように設定してみましょう



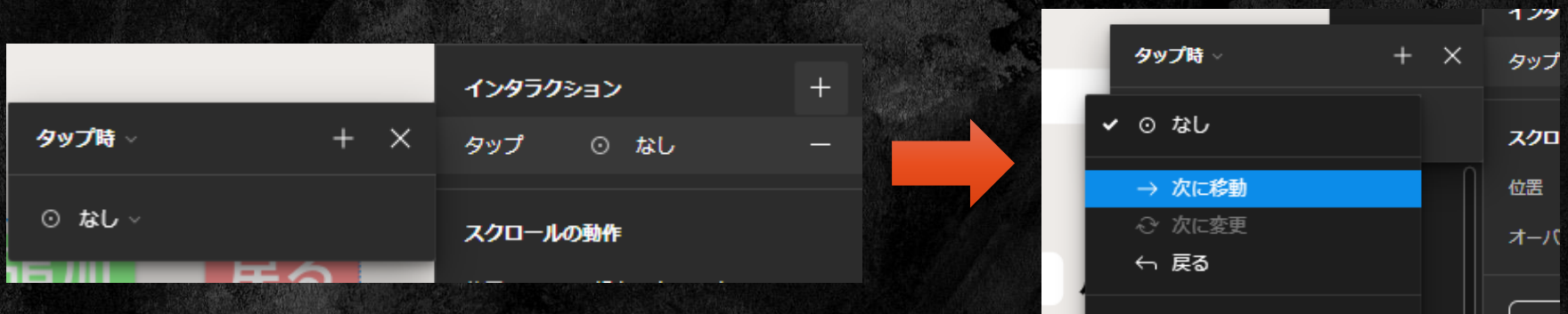


# Figmaのプロトタイプ機能を使ってみよう2

- 次に、作ったオブジェクト(ボタンなど)を選択します



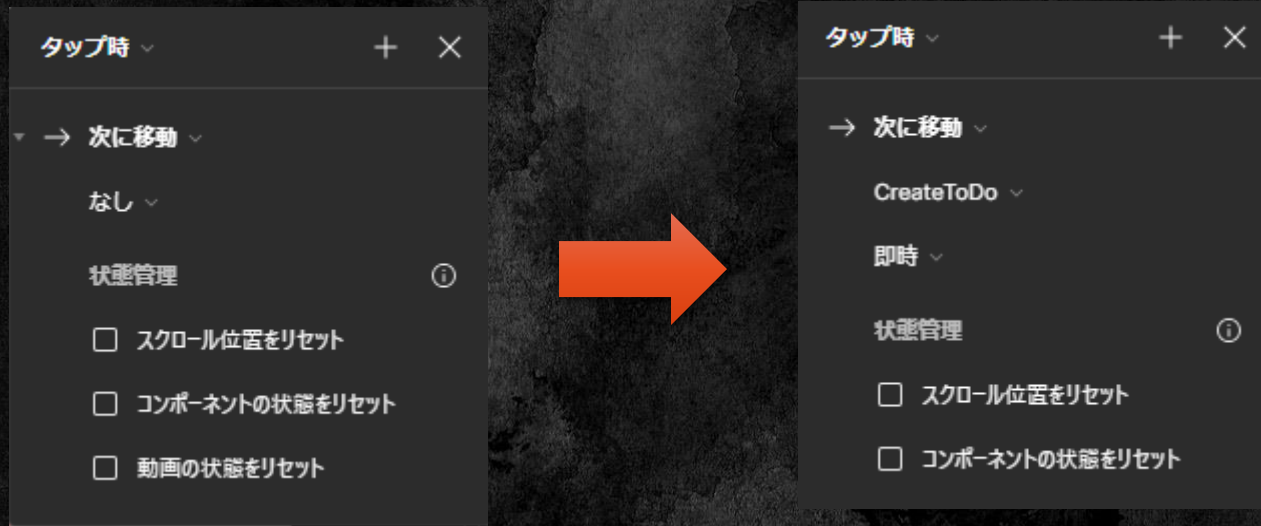
- そして、インタラクションの+ボタンをクリックし、「なし」をクリックして「→次に移動」を選択しましょう





# Figmaのプロトタイプ機能を使ってみよう3

- 最後に「→次に移動」の下にある「なし」をクリックして、遷移先のトップレベルフレームを選択します

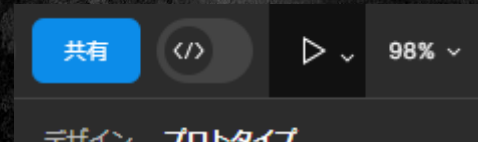


- 「即時」と書かれたボタンを押すと、遷移アニメーションを変更できます



# Figmaのプロトタイプ機能を使ってみよう4

- 最後に右上の再生ボタンを押して、プレビューを表示してみましょう



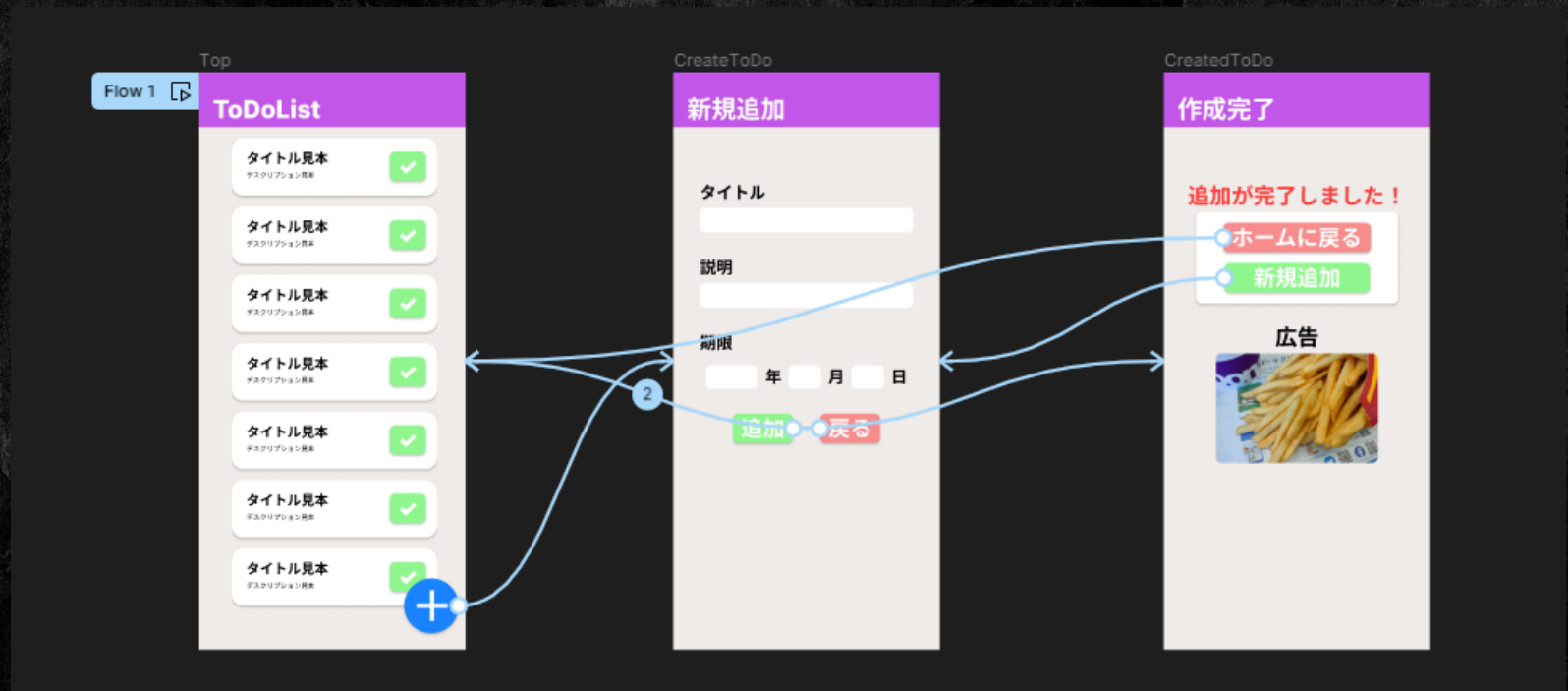
- 画面が遷移できたら成功です！





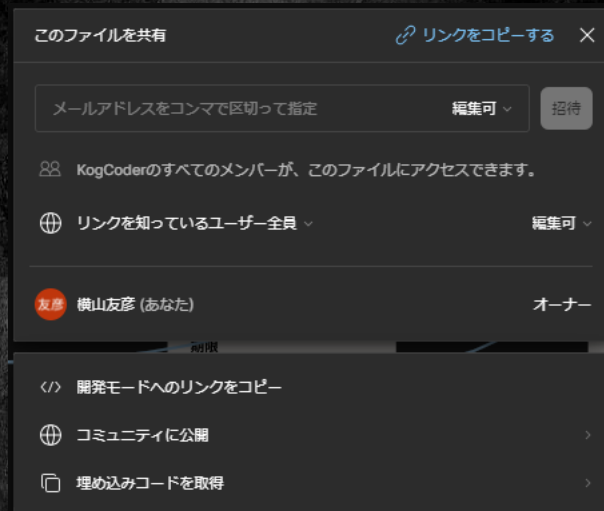
# Figmaのプロトタイプ機能を使ってみよう5

- これを全てのボタンに施すことで、どのボタンを押したらどの画面に移るのかを他の人に伝えることができます
- また、想定していた画面遷移が適切なのかも確認することができます



# さいごに

- Figmaはデザインファイルを複数人で共同編集することができます
  - チームで参加している人はみんなで使ってみましょう！



- これにて、チュートリアルセッションは終了です！
- おつかれさまでした！