

Apple Pencil のホバー機能を試す

宇佐見公輔 / 株式会社ゆめみ

自己紹介

- 宇佐見公輔（うさみこうすけ）
- 株式会社ゆめみ / iOSテックリード
- iOSDC Japan 2022で登壇、パンフレット記事執筆



Apple Pencil のホバー検出

Apple PencilをiPadに直接タッチしていない状態を検出できるようになった

必要なもの：

- iPadOS 16.1（リリース日：2022-10-25）
- M2 iPad Pro（発売日：2022-10-26）
- Apple Pencil 2nd gen（これは以前からある）

実機での挙動

検出されるのは、タッチパネルから約1cm以内にペン先があるとき

iPadOS標準のメモアプリの例：

- 手書きモードで、ペン先が浮いている状態でペンのタッチ位置がレビュー表示される
- ボタンなどのUIコントロールの上にかざすと、そのコントロールがハイライト表示される

アプリでの検出方法

UIHoverGestureRecognizer を使えば良い

```
let hover = UIHoverGestureRecognizer(target: self, action: #selector(hovering(_:)))
button.addGestureRecognizer(hover)

@objc
private func hovering(_ recognizer: UIHoverGestureRecognizer) {
    // 検出時の処理
}
```

Appleのサンプル：[Adopting hover support for Apple Pencil](#)

UIHoverGestureRecognizer

- `UIHoverGestureRecognizer` はiPadOS 13.0から存在している
- Viewの上をマウスポインターがホバーしたことを検出する
- iPadOS 16.1からApple Pencilのホバーも検出する

つまり、マウスポインターのホバーと同じ挙動が期待されている

- UIコントロールのハイライト表示など
- 標準のUIコントロールは自動的に対応する

zOffset

- `UIHoverGestureRecognizer` プロパティ `zOffset` がiPad 16.1で追加
- 0～1の値でタッチパネルからの距離が取得できる
- Apple Pencilでない場合は常に0の値

ペン先のタッチ位置のプレビュー表示に活用できる

プレビュー表示

どのようなプレビュー表示をするかは、現在はガイドラインがない

- 標準メモアプリは単純にポイント位置を点で表示している？
- サンプルコードでは距離によってアルファ値を変えている
 - これは意味があるかどうか？

単純な表示でも、ユーザーにとっての使い勝手は向上する

ホバー検出の有効化・無効化



まとめ

- M2 iPad Proのみの機能
- `UIHoverGestureRecognizer` で検出できる
- 標準のUIコントロールなら何もしなくてもハイライト表示される
- Pencilのタッチ操作を想定するならプレビュー表示対応すると良い
- プレビュー表示のガイドラインはまだない