第2章
Gitでバージョン管理
～コミット修正編～

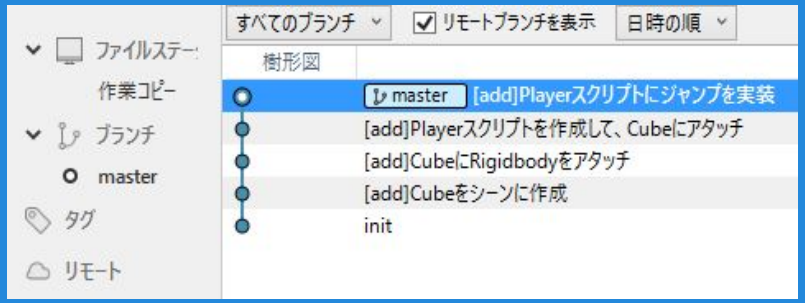
私「コミット(カタカタ…ターン)！ あ…ミスってた。」
Git「お主の歴史は自由に直してやるぞよ。」

今回の目的

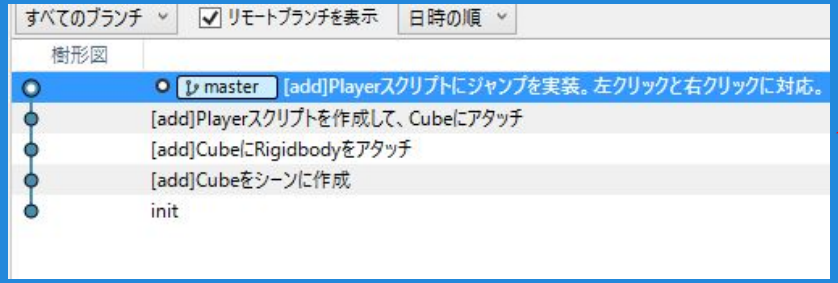
- ブランチを作成（*branch*）
  バックアップ目的でブランチを作成します。
  初心者にオススメの活用法です！

- コミットを取消（*reset*）
  一度行ったコミットを取消して、過去に戻ります。

- 直前のコミットを修正（*amend*）
  メッセージの誤字やコミット漏れを修正します。



一度行ったコミットを修正したい。
「右クリックのジャンプを実装し忘れた！」



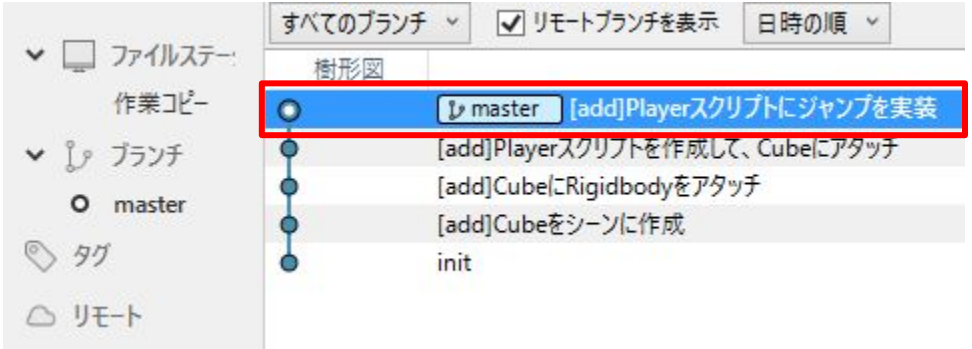
「右クリックに対応」を普通にコミットする。
※tmpというブランチも作成

「右クリックに対応」のコミットを取消。

ブランチを作成（branch）

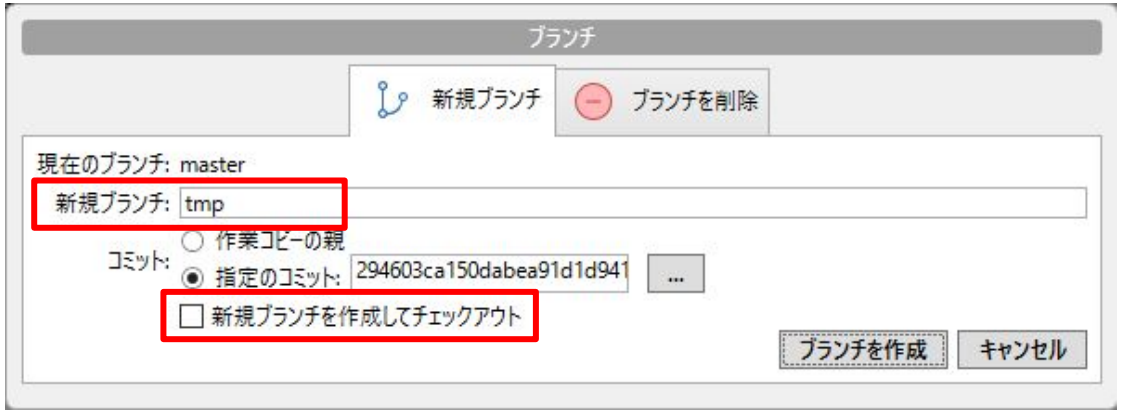
- 本来ブランチは、並行作業をするために使用します。
- 今回は、バックアップ目的にブランチを作成します。

1. masterブランチの最新コミットを選択します。
2. 右クリックして”ブランチ…”を選択します。(ブランチボタンでも可)



ブランチを作成（*branch*）

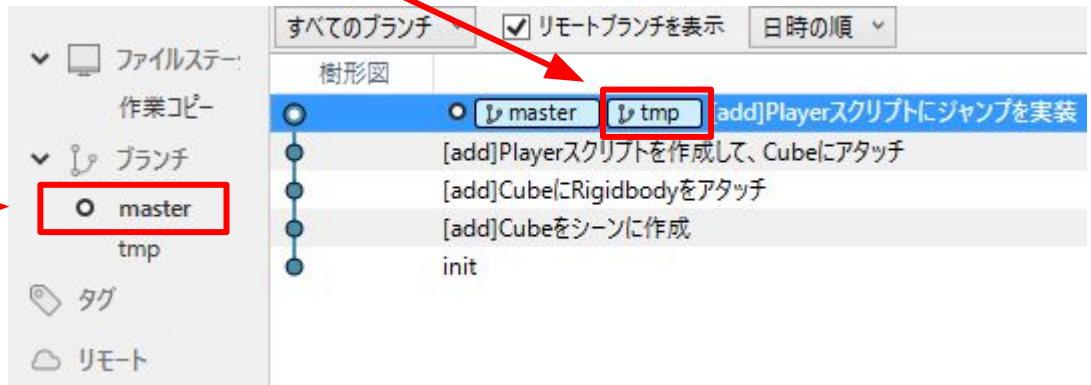
3. ブランチ名を入力し、チェックアウトをOFFにします。
   チェックアウトON: tmpブランチが現在のブランチになります。
   チェックアウトOFF: masterブランチのまま変わりません。
   tmpはバックアップ目的のため、チェックアウトする必要はありません。



ブランチを作成（branch）

4. tmpブランチが作成されたことを確認します。

5. masterブランチが
アクティブで
あることを
確認します。



ブランチを作成（*branch*）

6. UnityのプロジェクトビューからPlayer.csを開きます。
7. 以下のコードように右クリックでジャンプできるように修正します。

```
11      [Tooltip("ジャンプする高さ")]
12      public float Jump = 5f;
13
14      private bool _isJump;
15
16      void Awake()
17      {
18          _transform = GetComponent<Transform>();
19          _rigidbody = GetComponent<Rigidbody>();
20      }
21
22      void Update()
23      {
24          _isJump = _isJump || Input.GetMouseButtonDown(0) || Input.GetMouseButtonDown(1);
25      }
```

8. Unityを再生し、左クリックと右クリックでジャンプできることを確認します。

ブランチを作成（branch）

9.　修正したPlayer.csをコミットします。図のようになります。

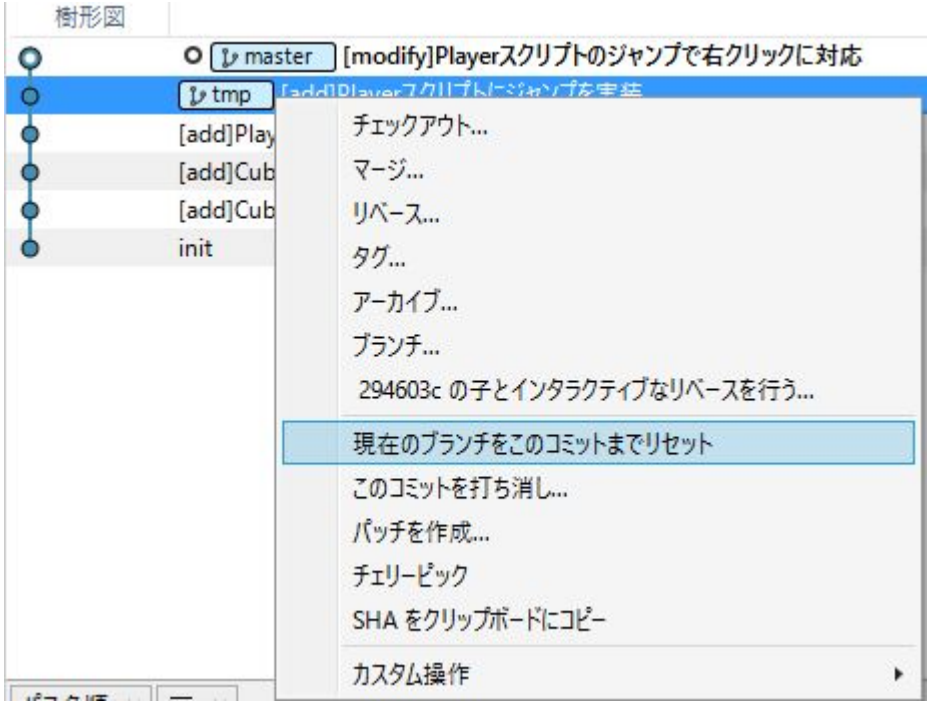
masterブランチが1つ進み、
tmpブランチが元の位置に残ります。

tmpブランチがある限り、
いつでも元の状態に戻れます。
つまり、バックアップの効果 があります。

コミットを取消（*reset*）

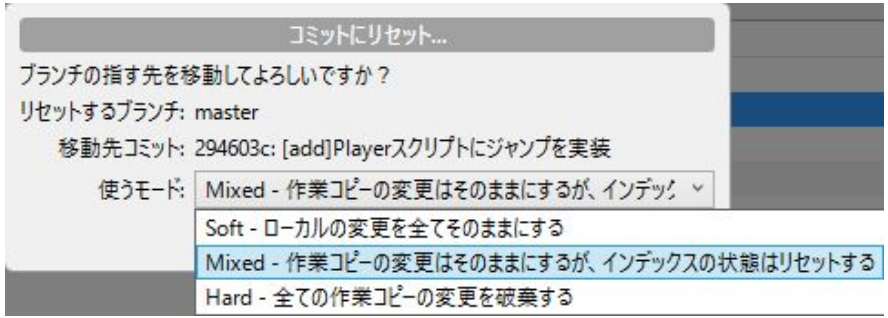
1. tmpを右クリックして、
   リセットを選択します。

   バックアップしていた
   tmpブランチの状態に戻り、
   「右クリックに対応」の
   コミットは取消されます。



コミットを取消（reset）

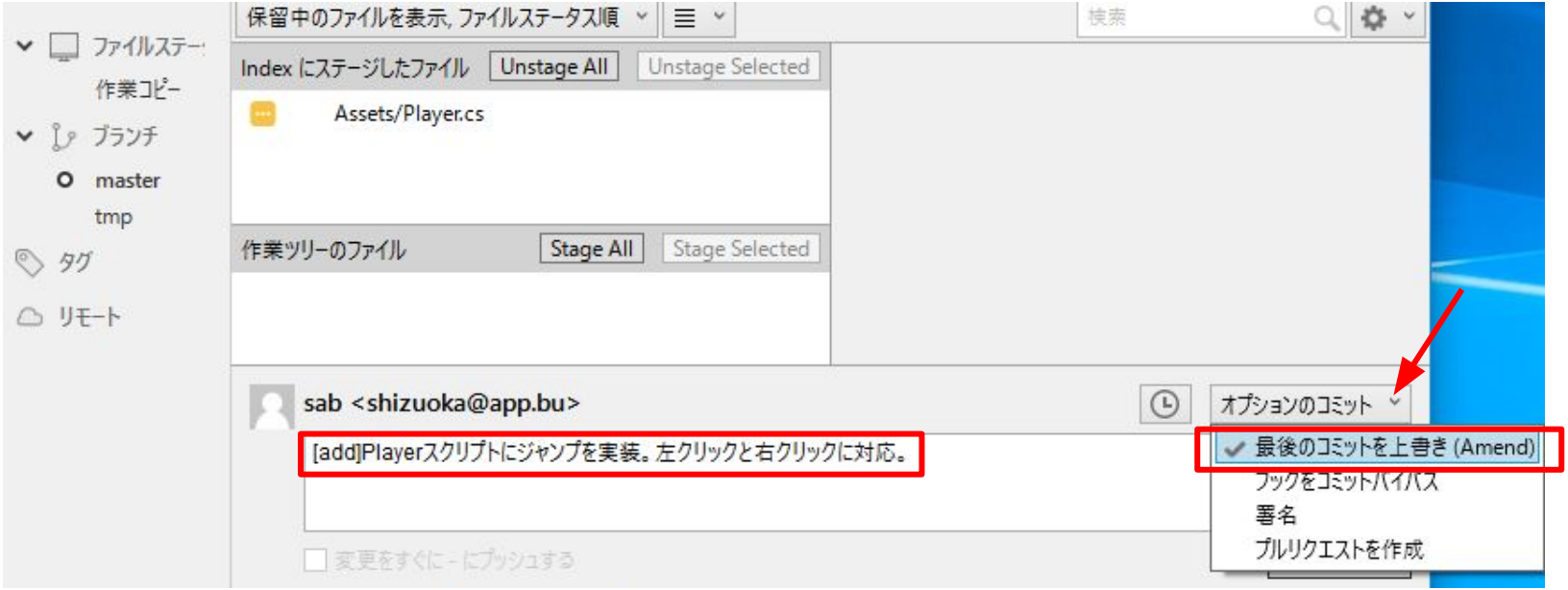
2. Mixedを選択して、リセットします。
   Hardを選択すると「右クリックに対応」のコードが消えてしまいます。



コミットする前の状態に戻ります。
「右クリックに対応」のコードは
残ります。

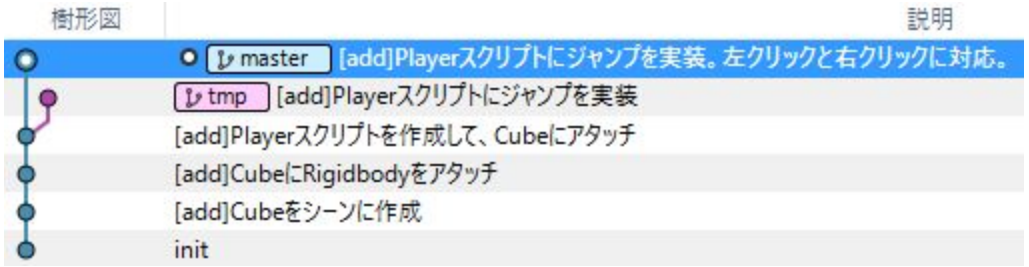
直前のコミットを修正（amend）

1. 最後のコミットを上書きにチェックを入れます。
2. メッセージを修正して、コミットします。



直前のコミットを修正（amend）

3. 修正したコミットが作成されます。
   mastert と tmpのコミット内容を見比べてみましょう。

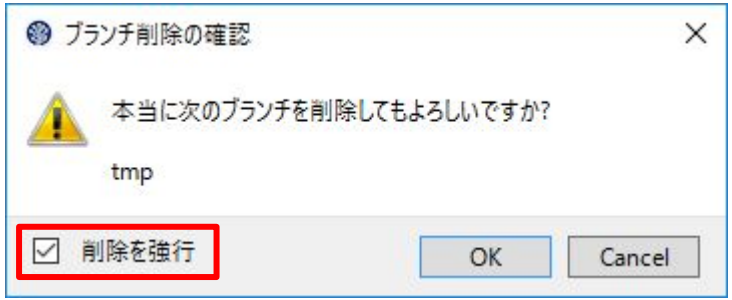


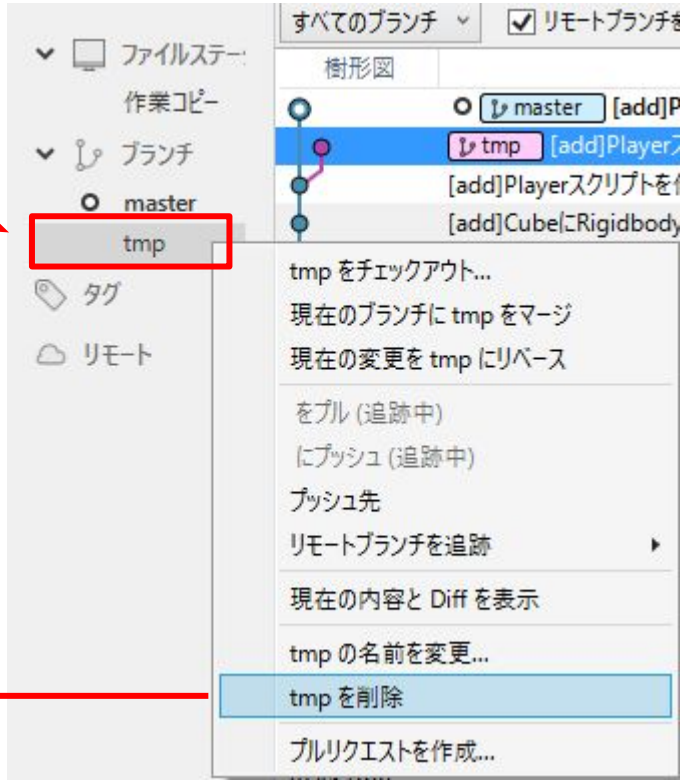
この2つのコミットは完全に別物です。リビジョンが異なります。

直前のコミットを修正（amend）

4. tmpブランチを右クリックして
削除します。

コミットの修正が完了したので
バックアップ目的の
tmpブランチは不要です。





コミット修正が完了

「右クリックに対応」のコミット修正が完了しました。

補足

- **ブランチ（*branch*）**
  ブランチ名を"tmp/1"のように"/"で区切ると、ツリー表示されます。

- **リセット（*reset*）**
  リセットはコミットを取消して過去に戻るだけでなく、
  任意のリビジョン(コミット)に移動できます。

- **直前のコミットを修正（*amend*）**
  2つ前以上のコミットを修正する場合は、
  インタラクティブなリベースを行う必要があります。
  慣れるまでは *amend* で修正したり、
  新しくコミットして対応しましょう。

まとめ

- ブランチを作成（*branch*）
  バックアップ目的で活用できます。

- コミットを取消（*reset*）
  Hardでリセットすると、修正コードが消えます。
  任意のコミットに移動できます。

- 直前のコミットを修正（*amend*）
  修正後のコミットは別物になります。

第2章クリア

最強無敵のGitでコミットの修正ができました。
こまめにコミットとして、どんどん修正しましょう。

次回は、ハンク・変更の破棄を使って、
コミット内容を細かく調整していきましょう。