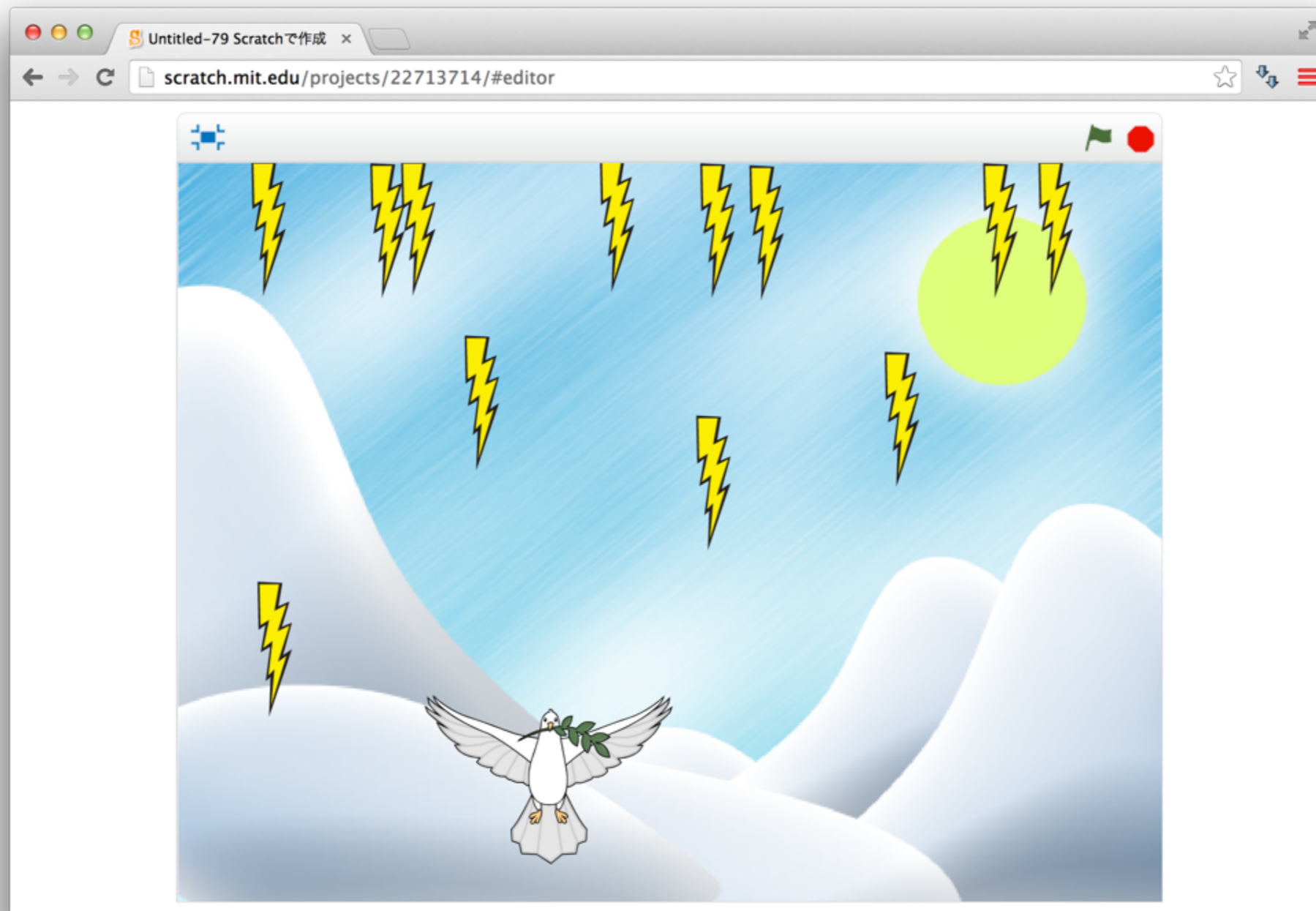


# 17.サンダーバードゲームを作ろう





## 今日のポイント！

今まで使ったブロックを思い出そう！

スペース ▼ キーが押された

自分自身 ▼ のクローンを作る

クローンされたとき

1 から 10 までの乱数

前回までに上のようなブロックを使ったよね！

これらのブロックには、クローンを作ったり、色々な場所にスプライトを出したいときに使うブロックやボタンを押した時に動きをつけるブロックもあったよね！

### 3 ネコがいる画面を出そう



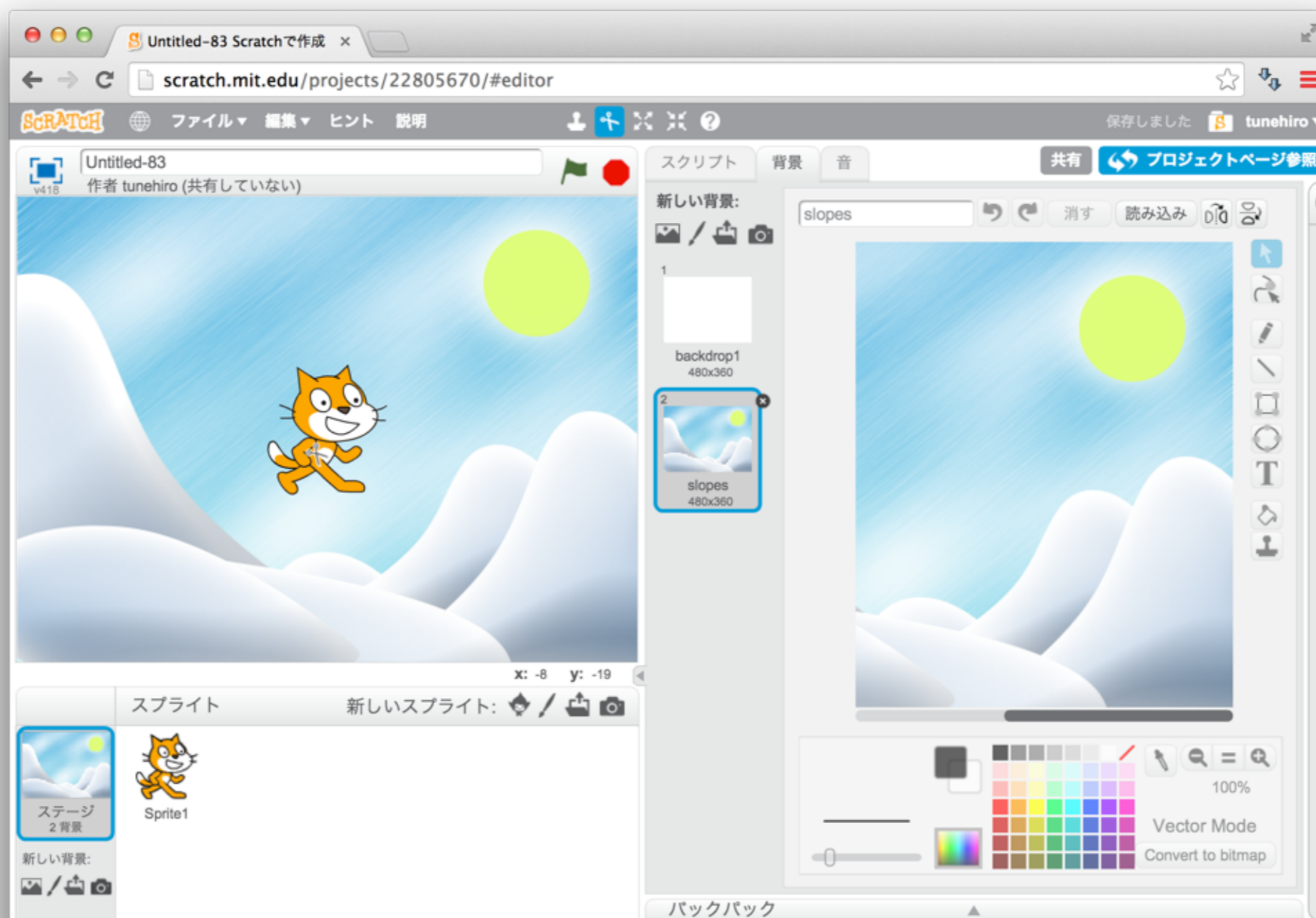
# 4 背景を変えよう

The image shows two overlapping screenshots of the Scratch web editor. The top screenshot shows the main workspace with the Scratch cat sprite and the script area. The bottom screenshot shows the 'Background Library' (背景ライブラリー) panel open, displaying various background options like 'room2', 'room3', 'route66', 'school1', 'school2', 'slopes', 'space', 'sparkling', 'spotlight-stage', 'stage1', 'stage2', and 'stars'. A red box highlights the 'slopes' background, and a mouse cursor is shown clicking it. A red arrow points to the background selection icon in the bottom-left corner of the editor, with the text '①クリック' (Click). Another red arrow points to the 'slopes' background with the text '②slopesをダブルクリック' (Double-click slopes).



# 5 背景を変えよう

## 背景が変わったかな？

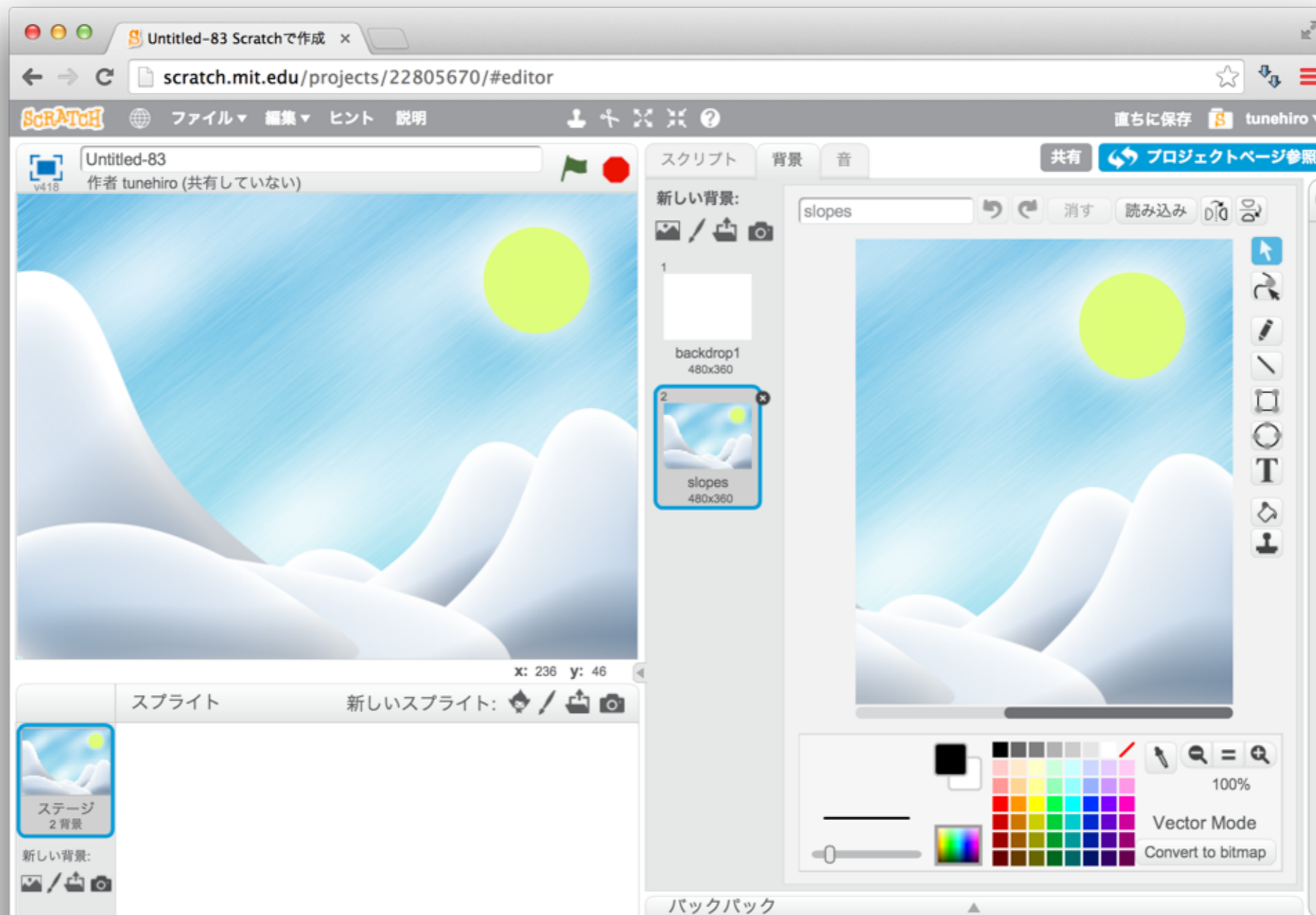


# 6 スプライトを消そう



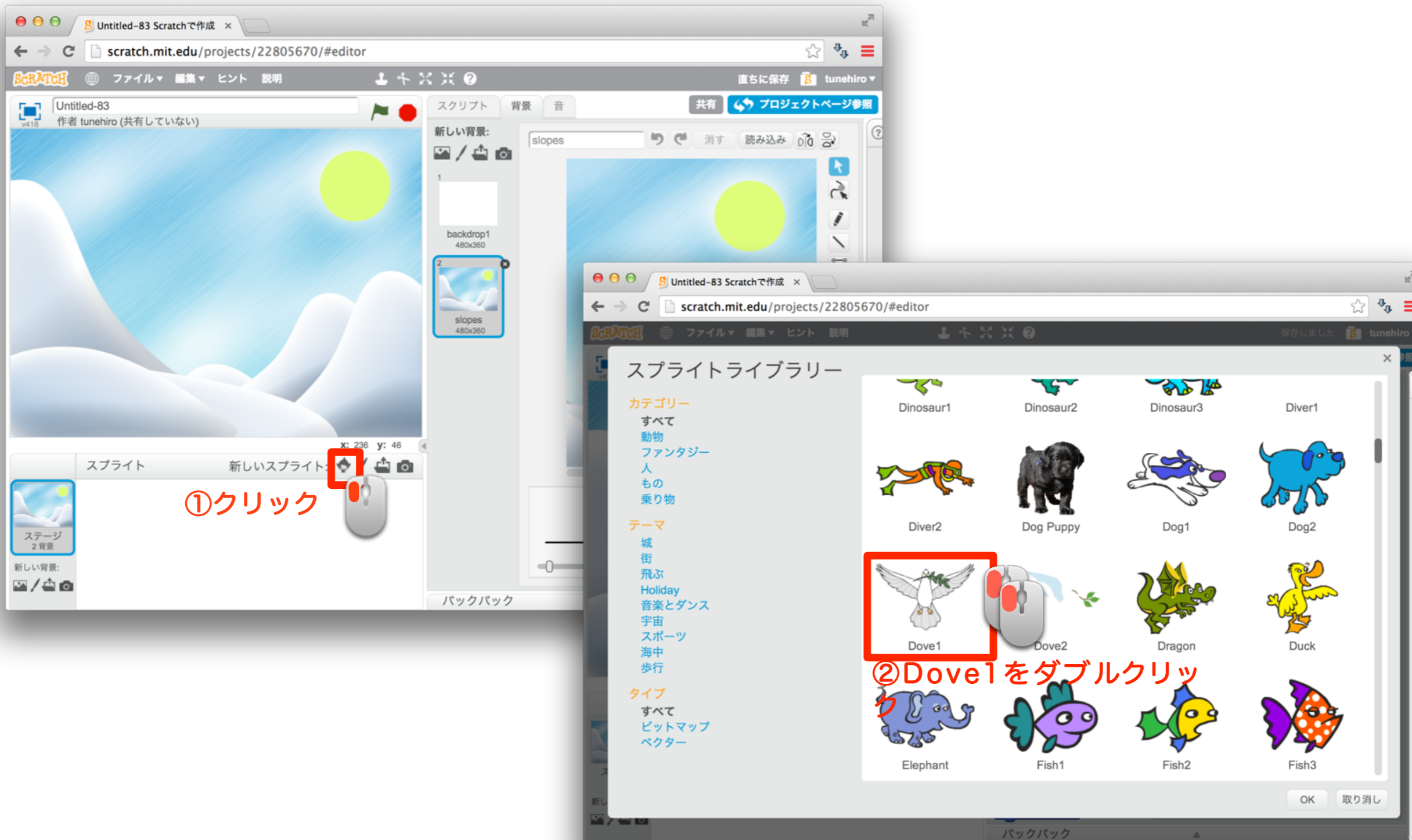
# 7 スプライトを消そう

## ネコが消えたかな？

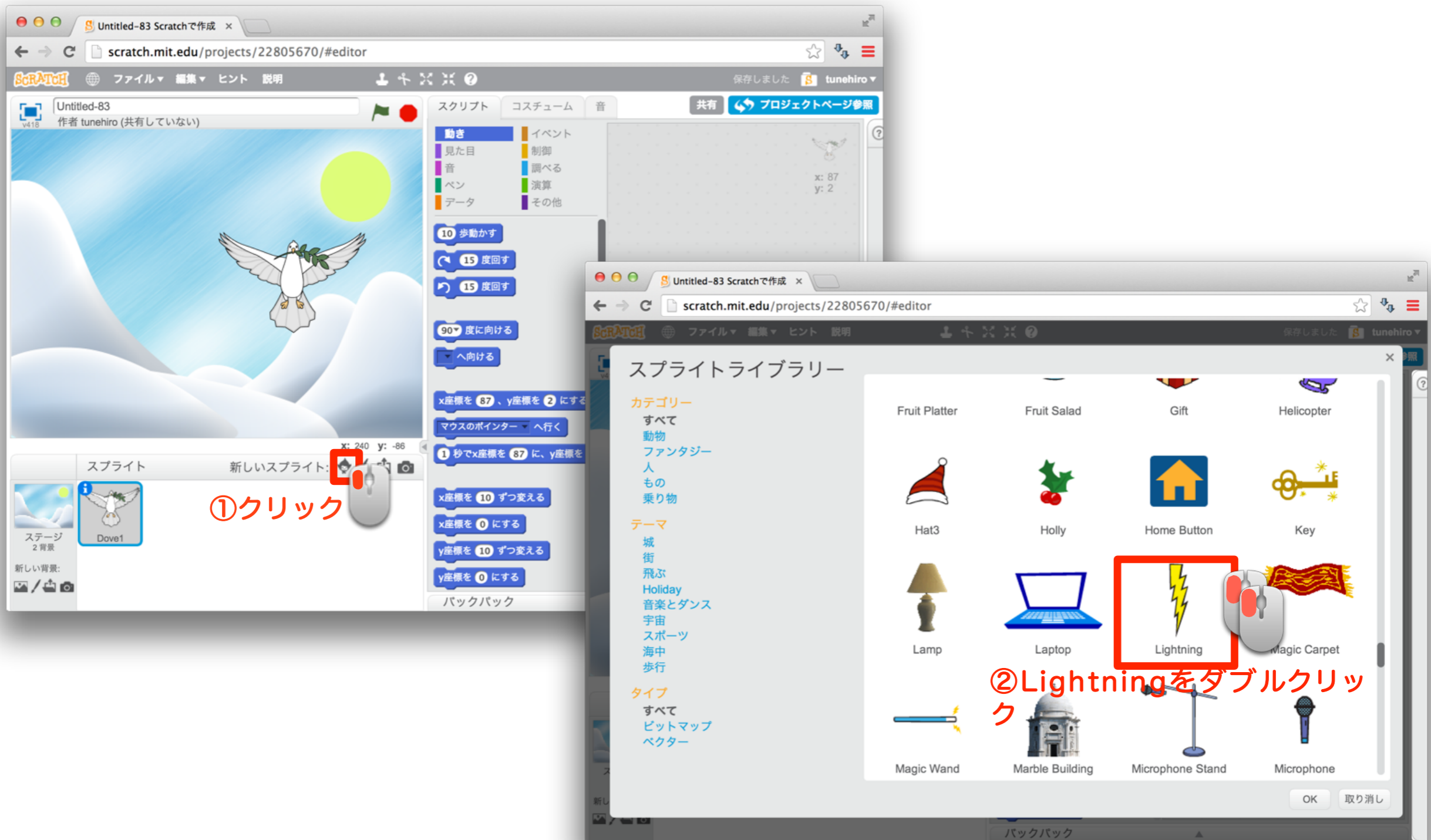




# 8 スプライトを増やそう



# 9 さらにスプライトを増やそう



スクリーンショット1: Scratchエディタのメイン画面。背景は青い空と白い雲、黄色い太陽。中央には鳩のスプライトが飛んでいる。右側のスクリプトエリアには「10歩動かす」「15度回す」などのブロックが配置されている。

スクリーンショット2: スプライトライブラリーウィンドウが開いている。ライブラリーには「Hat3」「Holly」「Home Button」「Key」「Lamp」「Laptop」「Lightning」「Magic Carpet」などのスプライトが並んでいる。赤い枠で「Lightning」が囲われており、その上にマウスカーソルが重なっている。赤い文字で「②Lightningをダブルクリック」とある。



# 10 さらにスプライトを増やそう

## 新しいスプライトが出たかな？

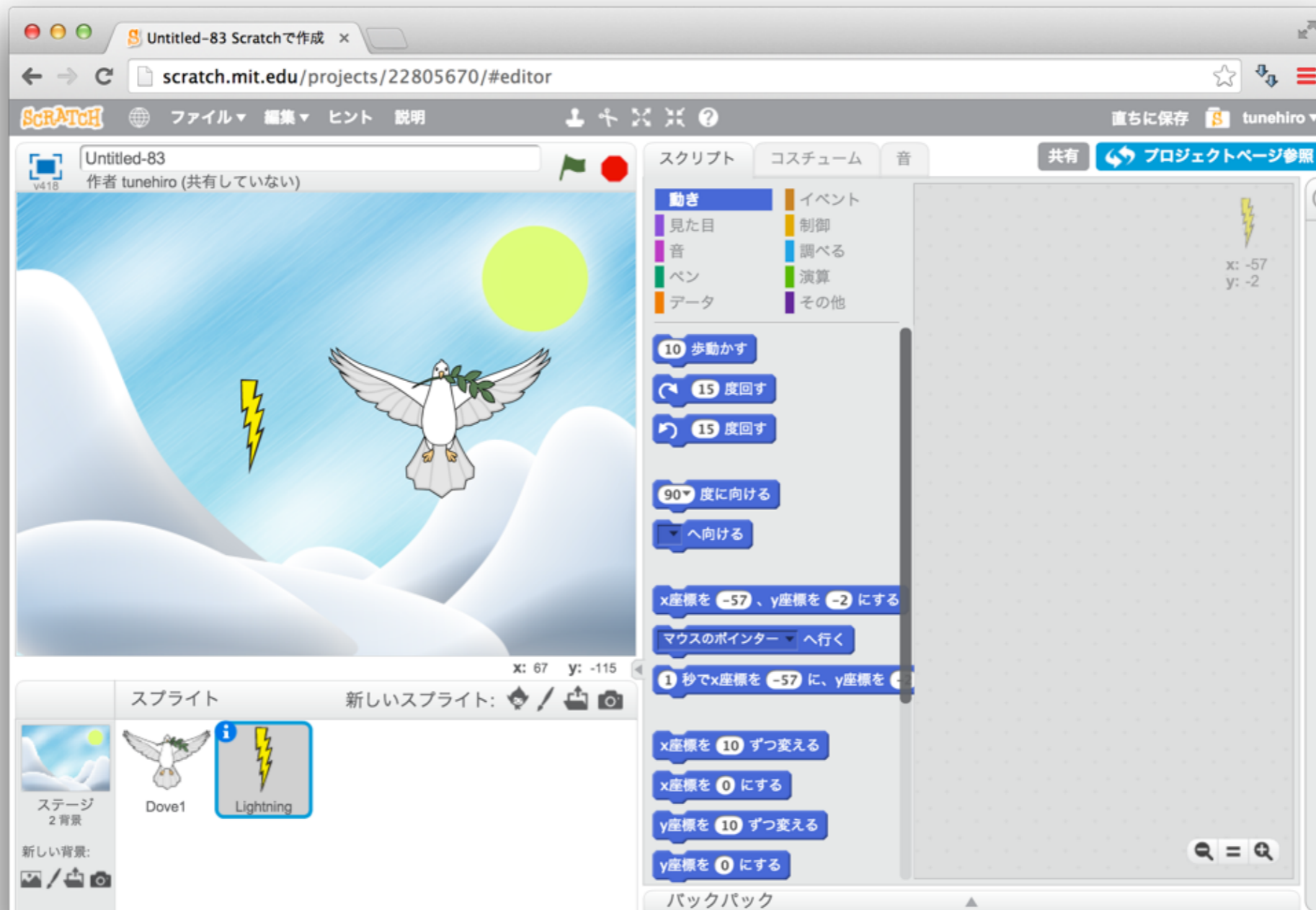


# 11 スプライトを小さくしよう

The screenshot shows the Scratch editor interface. The main stage displays a background with a sun, clouds, and a dove. A lightning bolt sprite is positioned on the stage, and a mouse cursor is over it with a red box around the resize handle. A red text annotation reads "②Lightningを11回クリック" (Click the lightning bolt 11 times). The right-hand side shows the Scripts area with a list of actions, including "x座標を -58、y座標を -41 にする" (Set x coordinate to -58, y coordinate to -41) and "マウスのポインターへ行く" (Go to mouse pointer). The bottom-left corner shows the Sprites area with the Lightning sprite selected.

# 12 スプライトを小さくしよう

## カミナリが小さくなったかな？





# 13 もう一つのスプライトを小さくしよう

①クリック

②Dove1を6回クリック

スクリプト

- 動き
- 見た目
- 音
- ペン
- データ
- イベント
- 制御
- 調べる
- 演算
- その他

10 歩動かす

15 度回す

15 度回す

90 度に向ける

へ向ける

x座標を -57、y座標を -2 にする

マウスのポインターへ行く

1 秒でx座標を -57 に、y座標を

x座標を 10 ずつ変える

x座標を 0 にする

y座標を 10 ずつ変える

y座標を 0 にする

バックバック

スプライト

新しいスプライト:

ステージ  
2背景

新しい背景:

Dove1

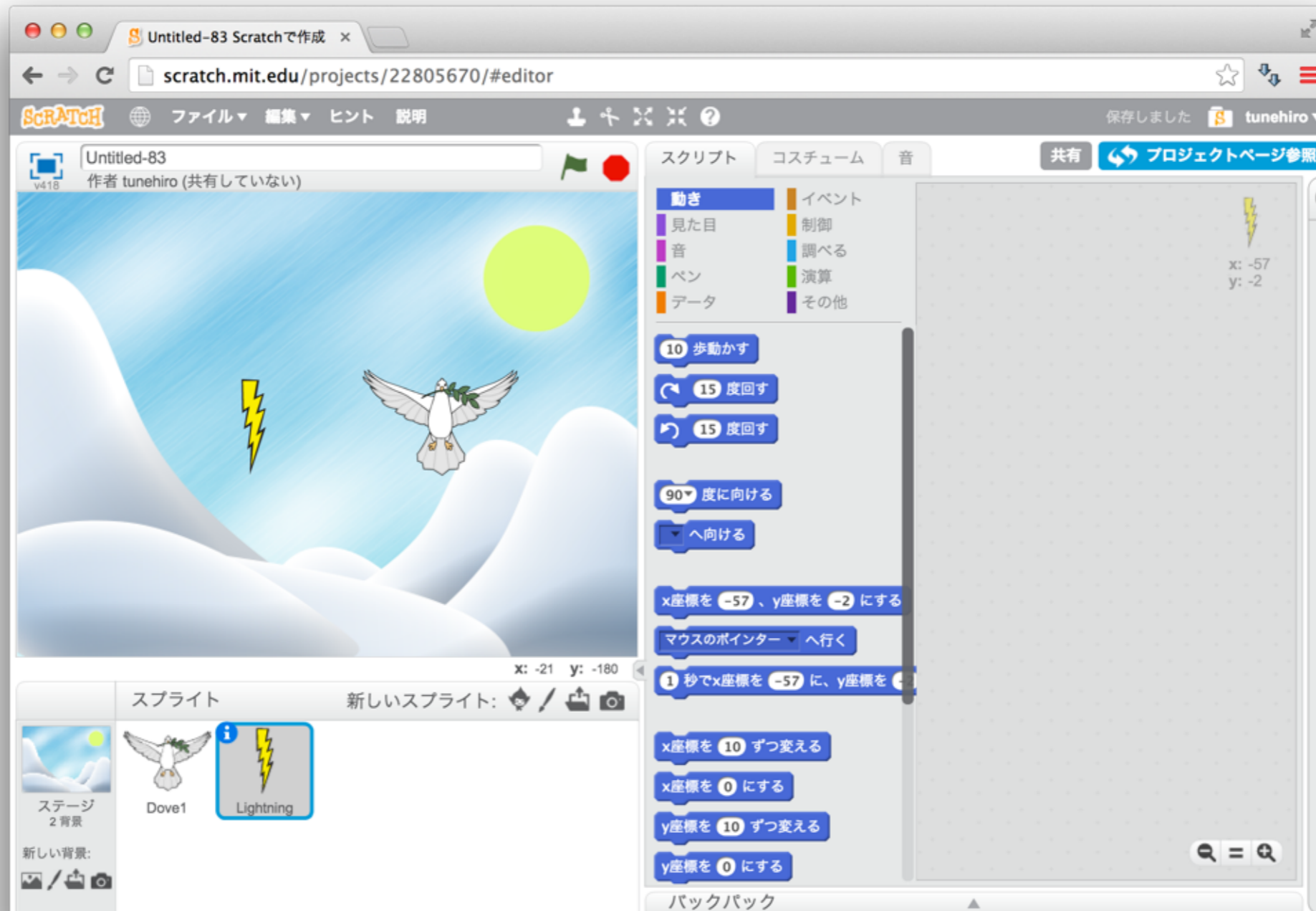
Lightning

x: 67 y: -115

x: -57 y: -2

# 14 もう一つのスプライトを小さくしよう

## 鳥も小さくなったかな？





# 15 「イベント」ブロックを置こう

The screenshot shows the Scratch editor interface. The main stage displays a scene with a sun, clouds, a lightning bolt, and a dove. The 'Scripts' palette on the right is open, and the 'Events' block is highlighted. A mouse cursor is positioned over the 'Events' block, and a red arrow points to it with the text '③左ボタンをおしながら、ブロックを移動しよう'. The 'Events' block is also highlighted with a red box, and a red arrow points to it with the text '②クリック'. The 'Sprites' palette at the bottom left shows the 'Dove1' sprite selected, with a red box around it and the text '①クリック'. The 'Scripts' palette also shows other event blocks like 'when green flag clicked', 'when space key pressed', etc.

# 16 「動き」ブロックを組み合わせよう

Scratch editor interface showing a script block being moved. The '動き' (Motion) category is highlighted in red. A '当クリックされたとき' (When clicked) block is selected, and its 'x座標を 0 にする' and 'y座標を -120 にする' sub-blocks are also highlighted in red. A mouse cursor is shown clicking on the script block. Red dashed arrows and text annotations explain the steps: ① クリック (Click), ② 左ボタンをおしながら、ブロックを移動しよう (Click and drag the block), and ③ -120 に変える (Change to -120).

# 17 「制御」ブロックを組み合わせよう

The screenshot shows the Scratch editor interface. The main stage displays a scene with a sun, clouds, a lightning bolt, and a dove. The script area on the right contains a 'when clicked' event block followed by 'set x coordinate to 0' and 'set y coordinate to -120' blocks. A 'forever loop' block is being moved from the 'loops' category to the 'control' category. Red annotations include: ① クリック (Click) pointing to the 'control' category; ② 左ボタンをおしながら、ブロックを移動しよう (Hold the left button while moving the block) pointing to the mouse cursor over the 'forever loop' block. The 'forever loop' block is highlighted with a red box, and a red arrow points to its top edge.



# 18 さらに「制御」ブロックを組み合わせよう

Scratch editor screenshot showing a script block being edited. The script block contains the following blocks:

- がクリックされたとき
- x座標を 0 にする
- y座標を -120 にする
- ずっと
- もし なら
- もし なら

A red box highlights the two 'もし なら' (if-then) blocks, and a red arrow points to them with the text: 左ボタンをおしながら、ブロックを2つ移動しよう (Hold the left button and move the two blocks).

# 19 「調べる」ブロックを組み合わせよう

①クリック

②左ボタンをおしながら、ブロックを2つ移動しよう



# 20 「調べる」ブロックを設定しよう

The screenshot shows the Scratch editor interface. The main stage displays a background with a sun, clouds, and a dove. The script area on the right contains the following code:

- がクリックされたとき
- x座標を 0 にする
- y座標を -120 にする
- ずっと
- もし 右向き矢印 キーが押された なら
- もし 左向き矢印 キーが押された なら

Red arrows and text annotations highlight the dropdown menus in the 'もし' blocks:

- ① ▼ボタンをクリックして、「右向き矢印」をクリック
- ② ▼ボタンをクリックして、「左向き矢印」をクリック

# 21 「動き」ブロックを組み合わせよう

The screenshot shows the Scratch editor interface. The main stage displays a dove, a lightning bolt, and a sun. The script area on the right contains the following code:

- がクリックされたとき
- x座標を 0 にする
- y座標を -120 にする
- ずっと
- もし 右向き矢印 キーが押された なら
- 10 歩動かす
- もし 左向き矢印 キーが押された なら
- 10 歩動かす

Red annotations highlight the '10 歩動かす' and '-10 歩動かす' blocks, with arrows pointing to the '10' and '-10' values respectively. A red dashed line indicates the movement of the blocks.

① クリック

② 左ボタンをおしながら、  
ブロックを2つ移動しよう

③ -10 に変える

# 22 「制御」ブロックを組み合わせよう

①クリック

②左ボタンをおしながら、ブロックを移動しよう



# 23 「調べる」ブロックを組み合わせよう

Scratch editor interface showing a script block with the following blocks:

- がクリックされたとき
- x座標を 0 にする
- y座標を -120 にする
- ずっと
- もし 右向き矢印 キーが押された なら
- 10 歩動かす
- もし 左向き矢印 キーが押された なら
- 10 歩動かす
- もし **に当たった** なら

Red annotations in the image:

- ① クリック (Click) - points to the '調べる' block in the 'イベント' (Event) category of the block palette.
- ② 左ボタンをおしながら、ブロックを移動しよう (Hold the left button while moving the block) - points to the mouse cursor icon in the block palette.





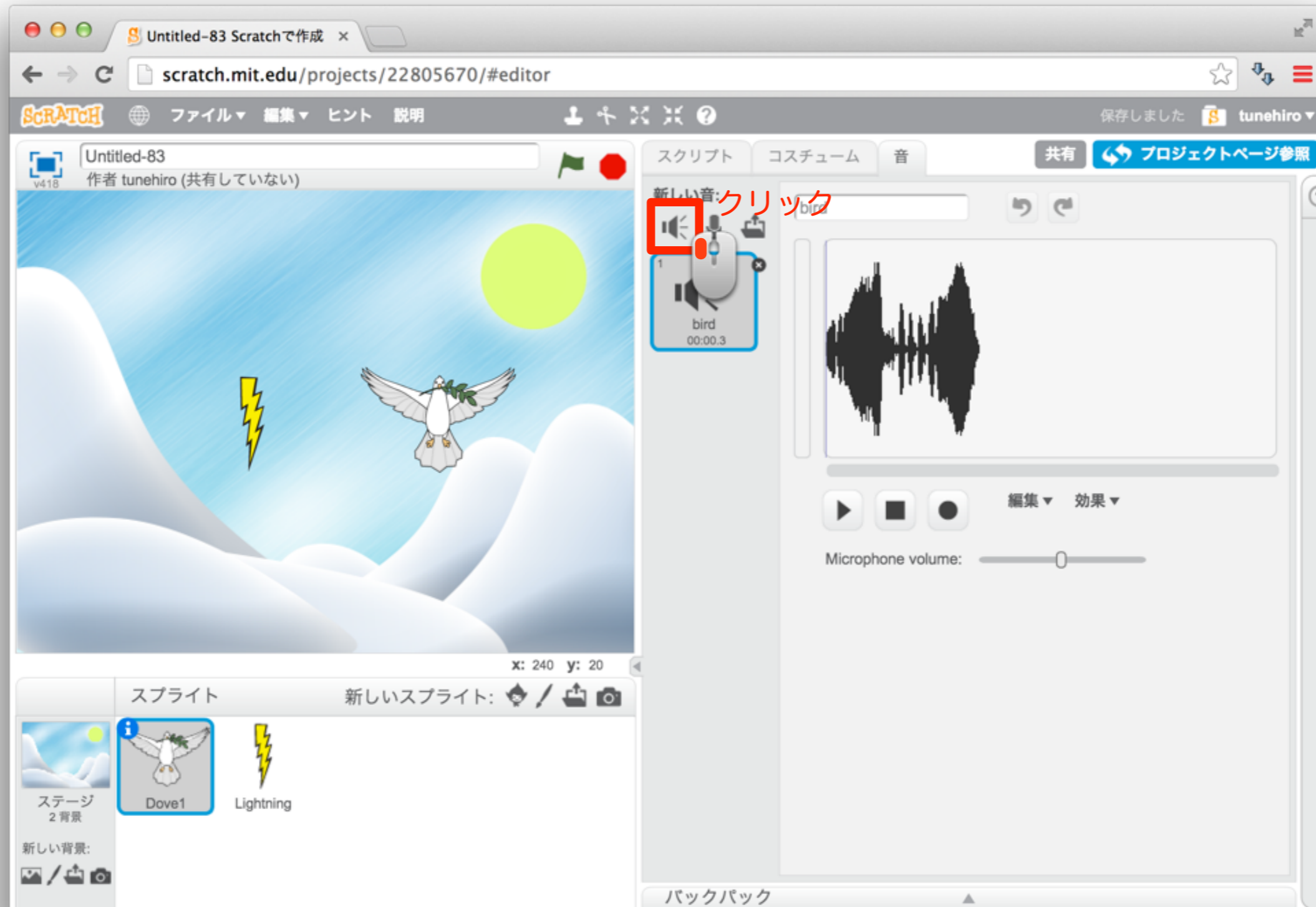
# 25 音を取り入れよう

The screenshot shows the Scratch editor interface. The main stage displays a scene with a blue sky, a yellow sun, white clouds, a white dove, and a yellow lightning bolt. The top navigation bar includes the Scratch logo, menu options (ファイル, 編集, ヒント, 説明), and user information (tonnehiro). The right-hand menu has tabs for 'スクリプト', 'コスチューム', and '音' (Sound), with '音' highlighted in red. A mouse cursor is hovering over the '音' tab. The 'クリック' (Click) event block is selected, and its code is visible in the right-hand pane. The code includes the following blocks:

- 音がクリックされたとき
- x座標を 0 にする
- y座標を -120 にする
- ずっと
- もし 右向き矢印 キーが押された なら
- 10 歩動かす
- もし 左向き矢印 キーが押された なら
- 10 歩動かす
- もし Lightning に触れた なら
- 音量
- ビデオの モーション (このスプライト)
- ビデオを 入 にする
- ビデオの透明度を 50 % にする

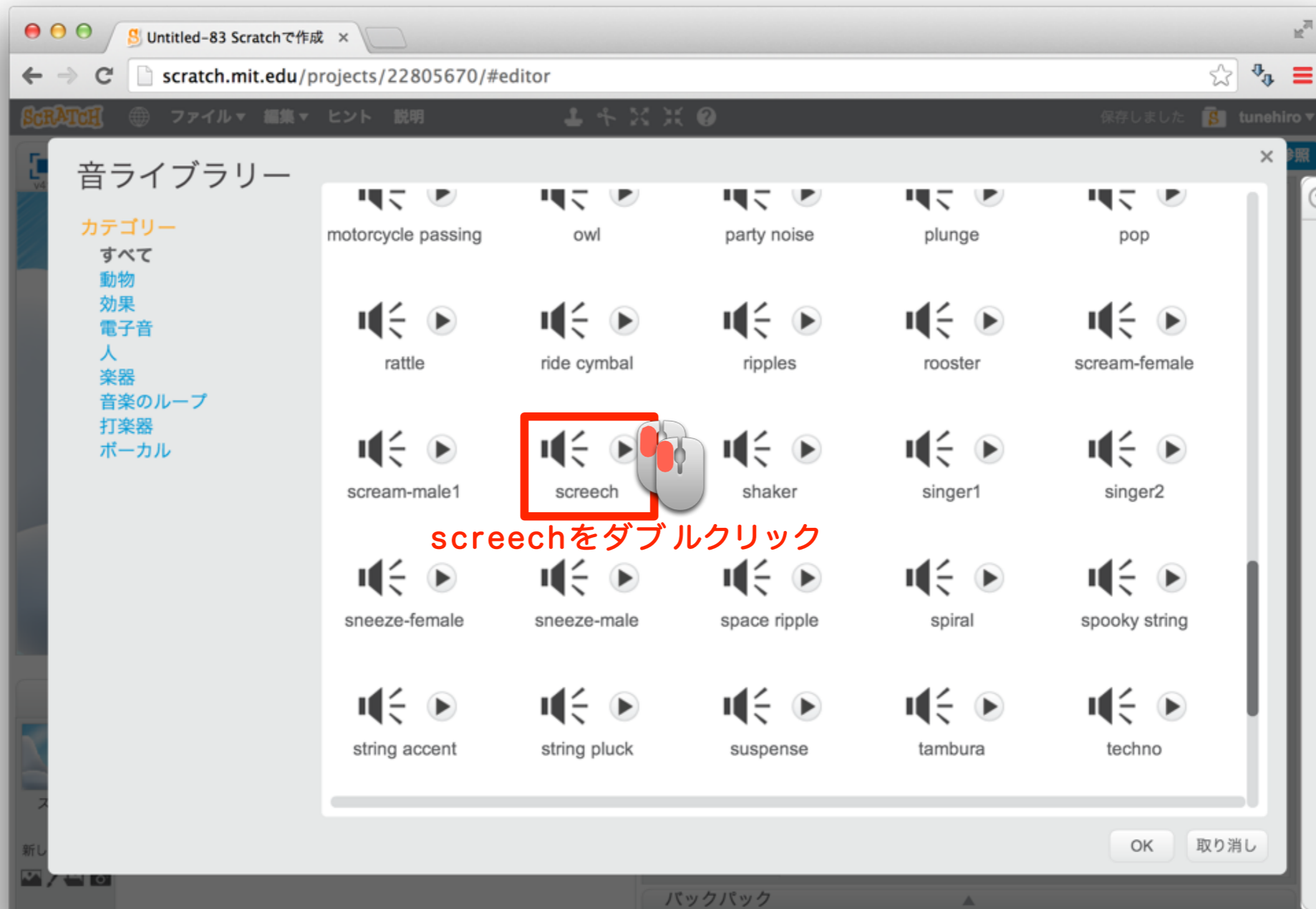
The bottom-left pane shows the 'スプライト' (Sprites) area with a '新しいスプライト' (New Sprite) button and three sprites: 'ステージ 2 背景' (Stage 2 Background), 'Dove1', and 'Lightning'.

# 26 音を取り入れよう





# 27 音を選ぼう



# 28 スクリプトを出そう



# 29 「音」ブロックを組み合わせよう

The screenshot shows the Scratch editor interface. The main stage displays a scene with a dove, a lightning bolt, and a sun. The '音' (Sound) menu is highlighted in the top right. The script editor shows a 'がクリックされたとき' (When clicked) event block followed by several sound blocks. A red box highlights the '音' menu, and another red box highlights a 'screech' sound block. A red arrow points to the 'screech' block with the annotation '②左ボタンをおしながら、ブロックを移動しよう' (Hold the left button while moving the block). The '音' menu is also annotated with '①クリック' (Click).



## スタートボタンを押したら、鳥が移動したかな？



**左右の矢印キーを動かすと右左に動くよ！**

# 31 「イベント」ブロックを置こう

The screenshot shows the Scratch editor interface. The main stage displays a landscape with a sun, clouds, a lightning bolt, and a dove. The 'Events' block menu is open, showing various event triggers. A red box highlights the 'Click' block, and a red circle with the number 1 is next to it. Another red box highlights the 'Click' block in the script area, and a red circle with the number 2 is next to it. The script area contains the following blocks:

- Click
- Set x coordinate to 0
- Set y coordinate to -120
- Forever loop containing:
  - If right arrow key pressed, then move 10 steps right
  - If left arrow key pressed, then move 10 steps left
  - If Lightning sprite touched, then play sound screech
- Click

# 32 「制御」ブロックを組み合わせよう

Scratch editor interface showing a script block being edited. The 'Control' category is selected in the block palette. A 'wait 1 second' block is highlighted with a red box and labeled '1 秒待つ'. A red dashed line indicates a mouse click on the block, labeled '①クリック'. Another red dashed line points to the 'wait 2 seconds' block, labeled '②左ボタンをおしながら、ブロックを移動しよう'. A third red dashed line points to the 'wait 2 seconds' block, labeled '③2に変える'.



# 33 さらに「制御」ブロックを組み合わせよう

The screenshot shows the Scratch editor interface. The main stage displays a dove flying over a landscape with a lightning bolt. The 'Scripts' panel is open, showing a 'when clicked' event block followed by a 'create clone of self' block. The 'create clone of self' block is highlighted with a red box and a red arrow pointing to it. Another red arrow points to a 'click on lightning' block in the script area. The 'Lightning' block is also highlighted with a red box. The 'create clone of self' block has a dropdown menu set to '自分自身' (self).

②▼ボタンをクリックして、「Lightning」をクリック

◆①左ボタンをおしながら、ブロックを移動しよう

## スタートボタンを押しても、変わらないよね？



次はLightningの方にブロックをいれていくよ！

# 35 「制御」ブロックを置こう

①クリック

②クリック

③クリック

④左ボタンをおしながら、ブロックを移動しよう

「制御」ブロックを置こう

クローンされたとき

クローンされたとき



# 36 「見た目」ブロックを組み合わせよう

The screenshot shows the Scratch editor interface. The 'Looks' block menu is open, and the 'Show' block is highlighted. A red box highlights the 'Show' block in the menu, and another red box highlights the 'Show' block in the script area. A red arrow points from the 'Show' block in the menu to the 'Show' block in the script area. A red box highlights the 'Show' block in the script area, and a red arrow points from the 'Show' block in the menu to the 'Show' block in the script area. A red box highlights the 'Show' block in the script area, and a red arrow points from the 'Show' block in the menu to the 'Show' block in the script area. A red box highlights the 'Show' block in the script area, and a red arrow points from the 'Show' block in the menu to the 'Show' block in the script area.

①クリック

②左ボタンをおしながら、ブロックを移動しよう

# 37 「動き」ブロックを組み合わせよう



# 38 「演算」ブロックを組み合わせよう





# 39 「動き」ブロックを組み合わせよう

① クリック

② 左ボタンをおしながら、ブロックを移動しよう

③ 150に変える

# 40 さらに「制御」ブロックを組み合わせよう

スクリーンショットはScratchの編集画面を示しています。中央の「制御」ブロックのカテゴリには、「ずっと」ブロックが赤い枠で囲まれています。この「ずっと」ブロックは、右側のスクリプト領域にドラッグされている途中です。スクリプト領域には、「クローンされたとき」イベントブロック、表示するブロック、x座標を-200から200までの乱数にするブロック、y座標を150にするブロック、1秒待つブロック、そして「ずっと」ブロックが既に存在しています。この「ずっと」ブロックはまた「もし」ブロックを含んでいます。赤い矢印は、この「ずっと」ブロックを移動させる方向を示しています。また、赤い枠で囲まれた「ずっと」ブロックと「もし」ブロックは、移動先のスクリプト領域に配置されることを示しています。

左ボタンをおしながら、2つのブロックを移動しよう

# 41 「動く」ブロックを組み合わせよう

Scratch editor interface showing a script for a lightning bolt sprite. The script includes blocks for '動き' (Motion), '表示する' (Show), 'x座標を...に設定' (Set x coordinate), 'y座標を...に設定' (Set y coordinate), '1秒待つ' (Wait 1 second), 'ずっと' (Forever loop), 'y座標を-10ずつ変える' (Change y coordinate by -10), 'もし...なら' (If...then), 'y座標を150にする' (Set y coordinate to 150), and '1秒でx座標を-57に、y座標を...' (Move 1 second to x: -57, y: ...).

Annotations:

- ① クリック (Click)
- ② 左ボタンをおしながら、2つのブロックを移動しよう (Click and drag the two blocks together)
- ③ -10に変える (Change to -10)
- ④ 150に変える (Change to 150)



# 42 「調べる」ブロックを組み合わせよう

The screenshot shows the Scratch editor interface. The main stage displays a scene with a dove, a lightning bolt, and a sun. The 'Scripts' panel on the right is open, showing a 'Click' block. Red annotations provide instructions:

- ① クリック (Click) - Points to the 'Click' block in the Scripts panel.
- ② 左ボタンをおしながら、ブロックを移動しよう (Hold the left button while moving the block) - Points to the mouse cursor over the 'Click' block.
- ③ ▼ ボタンをクリックして、「端」をクリック (Click the dropdown button and click the 'end' button) - Points to the dropdown arrow and the 'end' button in the 'Click' block.

# 43 「見た目」ブロックを組み合わせよう

①クリック

②左ボタンをおしながら、2つのブロックを移動しよう

# 44 「制御」ブロックを組み合わせよう

①クリック

制御

①秒待つ

10 回繰り返す

ずっと

もし 端 に触れた なら

隠す

y座標を 150 にする

9 秒待つ

表示する

1 秒待つ

③9に変える

②左ボタンをおしながら、2つのブロックを移動しよう



# 45 「イベント」ブロックを置こう

The screenshot shows the Scratch editor interface. The main stage displays a landscape with a sun, clouds, a dove, and a lightning bolt. The 'Scripts' block menu is open, and the 'Events' category is selected. A red box highlights the 'When clicked' block. A red arrow points from this block to a script block in the workspace. The script block contains the following blocks: 'When cloned', 'Show', 'Set x coordinate to random number between -200 and 200', 'Set y coordinate to 150', 'Wait 1 second', 'Forever loop containing: 'Set y coordinate to -10', 'If edge touched, then: Hide, Set y coordinate to 150, Wait 1 second, Show, Wait 1 second'. A second red box highlights the 'When clicked' block at the bottom of the script block, with a red arrow pointing to it. A red dashed line indicates the movement of the block from the menu to the script block.

① クリック

がクリックされたとき

② 左ボタンをおしながら、ブロックを移動しよう

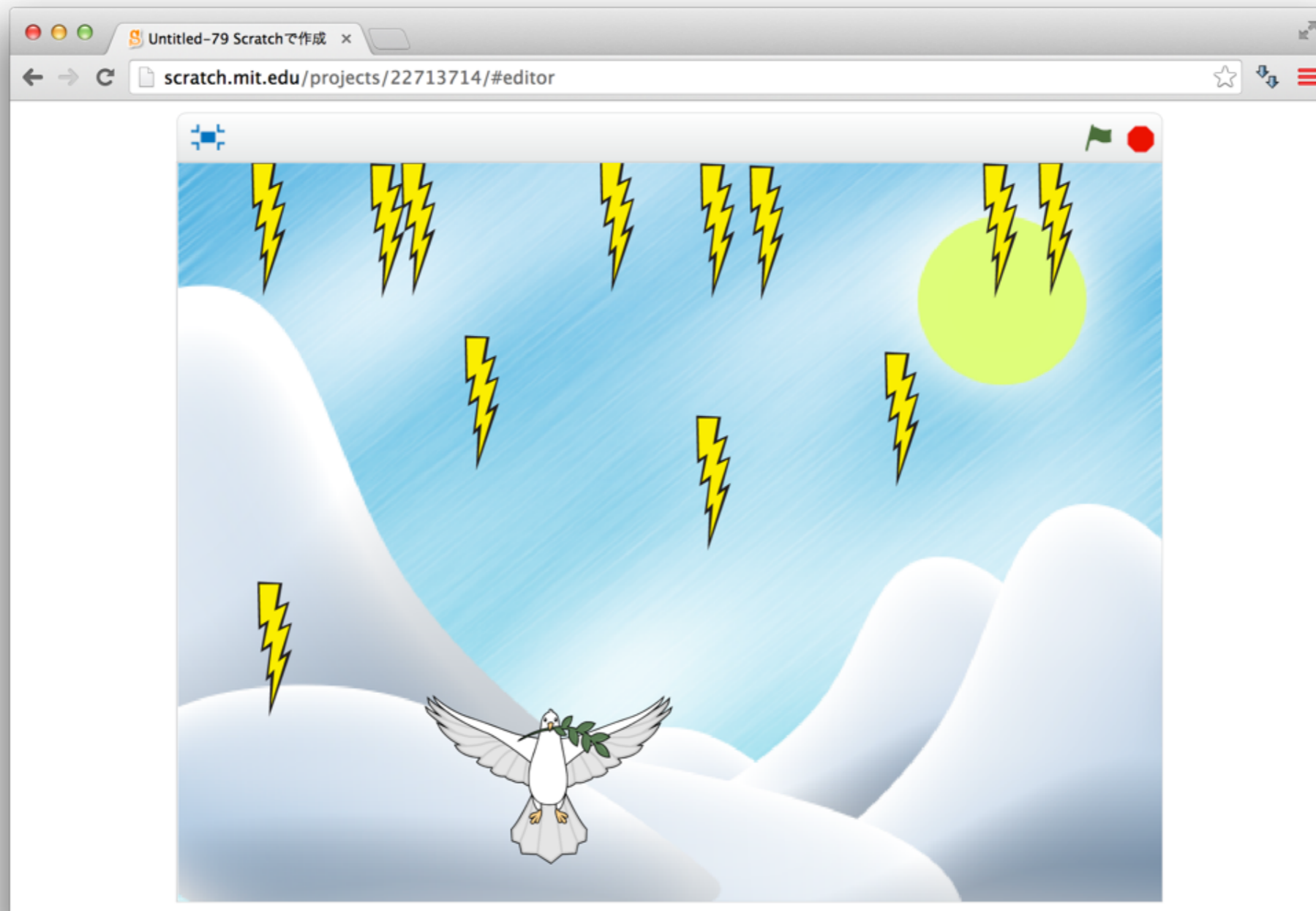
# 46 「見た目」ブロックを組み合わせよう

Scratch editor interface showing a project titled "Untitled-102" with a dove and lightning bolt on a snowy landscape. The "Scripts" block palette is open, with "Clicked" (見た目) and "Hide" (隠す) blocks highlighted. A code block for "When clicked" is visible, containing "Show", "Set x coordinate to random number between -200 and 200", "Set y coordinate to 150", "Wait 1 second", "Forever loop" (containing "Change y coordinate by -10", "If edge reached", "Hide", "Set y coordinate to 150", "Wait 9 seconds", "Show", "Wait 1 second"), and "When green flag clicked" (containing "Hide").

①クリック

②左ボタンをおしながら、ブロックを移動しよう

# サンダーバードゲーム完成！



スタートボタンをクリックして、  
左右の矢印キーを押して遊んでみよう！