

「GIGAスクール構想下の
ScratchとMinecraftを用いた
プログラミング」
授業実践参考資料

大田区BBS会
会長 新井一成

プログラミングでできること

①上から順に実行する

②条件を分ける

③何回も繰り返す

④指示のもと(関数)を作る

プログラミングでできること

①上から順に実行する



プログラミングでできること

②条件を分ける



プログラミングでできること

③何回も繰り返す



プログラミングでできること

③何回も繰り返す



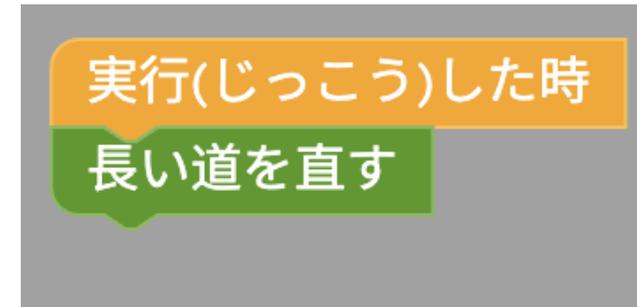
プログラミングでできること

③何回も繰り返す



プログラミングでできること

④指示のもと(関数)を作る



Scratchで真夏に雪を降らせよう

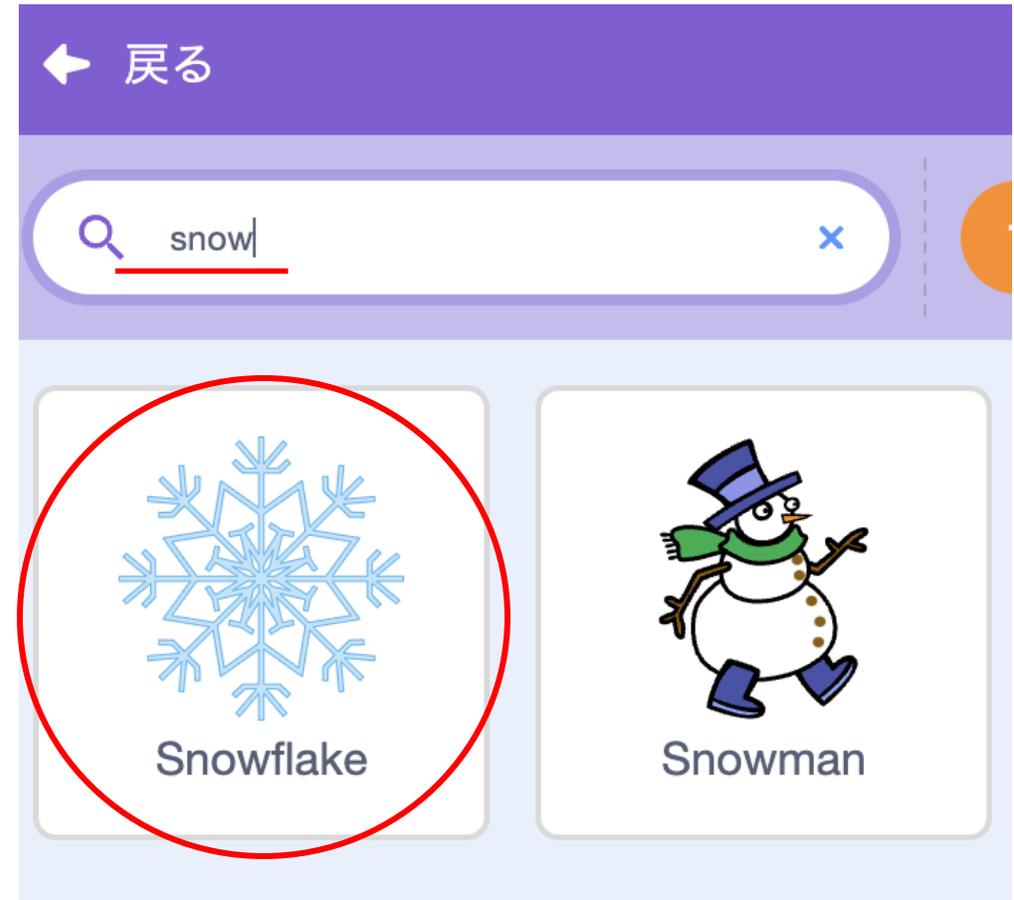
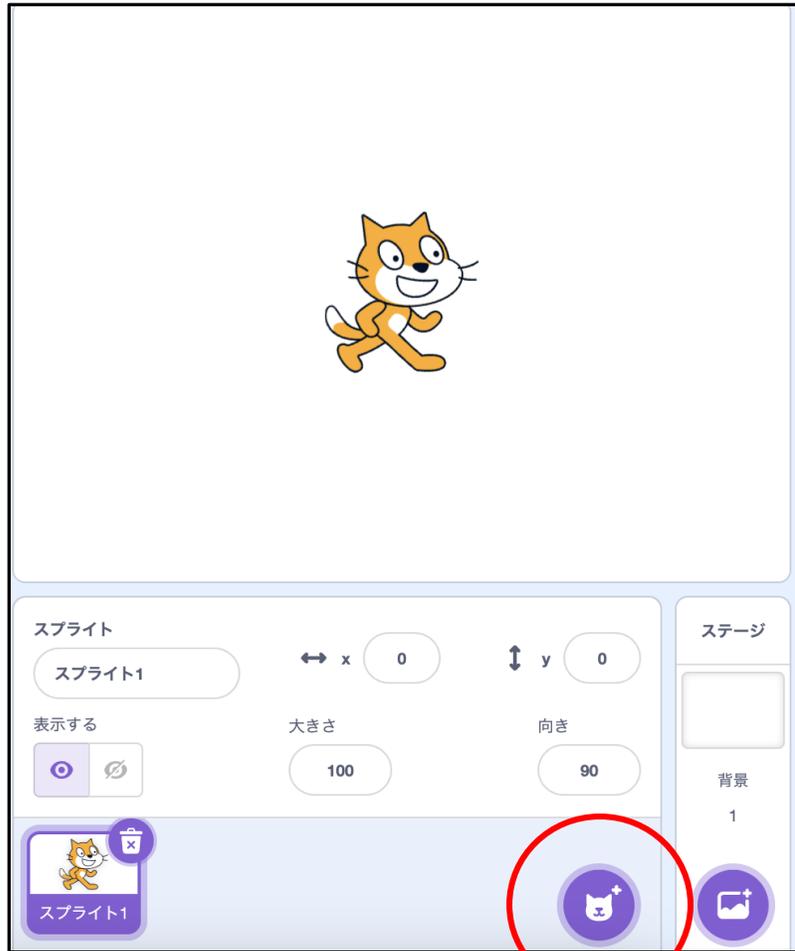
① コスチューム変更 ネコ→雪

② コスチューム向き・大きさ

③ コスチュームの動きを決める

Scratchで真夏に雪を降らせよう

① コスチューム変更 ネコ→雪



Scratchで真夏に雪を降らせよう

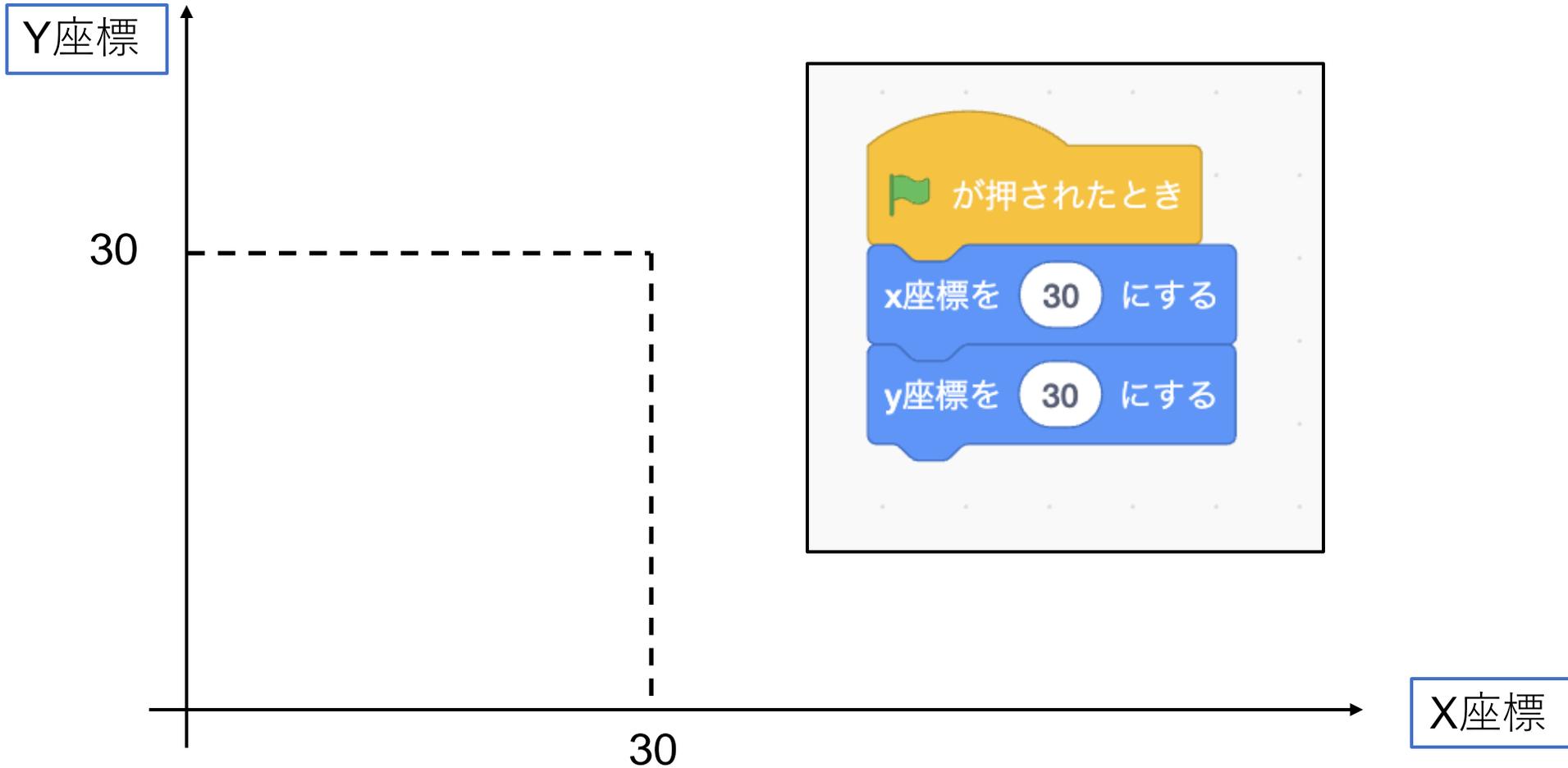
② コスチューム向き・大きさ



「英数」を押して半角にしよう!

Scratchで真夏に雪を降らせよう

③ コスチュームの動きを決める



座標でコスチュームの場所を指定する

Scratchで真夏に雪を降らせよう

③ コスチュームの動きを決める



繰り返し文は「○回繰り返す」を使おう

Scratchで真夏に雪を降らせよう

③ コスチュームの動きを決める



「○回繰り返す」のなかにタイルを入れよう

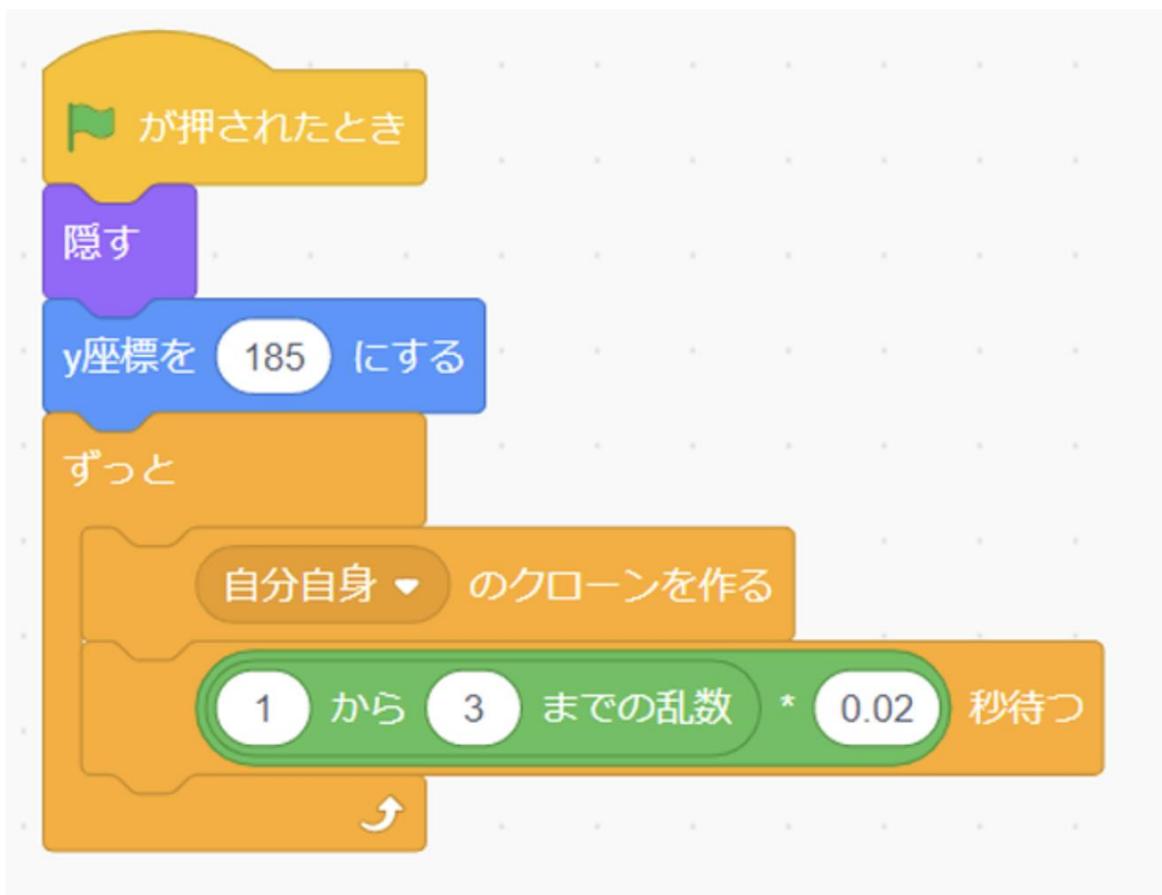
Scratchで真夏に雪を降らせよう

③ コスチュームの動きを決める



2つのコードを用意すると便利!

Scratchで真夏に雪を降らせよう



クローンで雪をたくさん降らせよう
<https://kidsc2.org/recipes/158/chapters/>

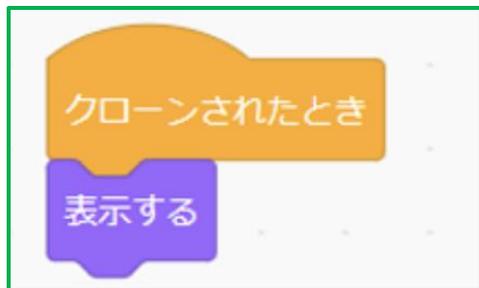
Scratchで真夏に雪を降らせよう

クローンで雪をふやす



Scratchで真夏に雪を降らせよう

クローンで雪をふやす



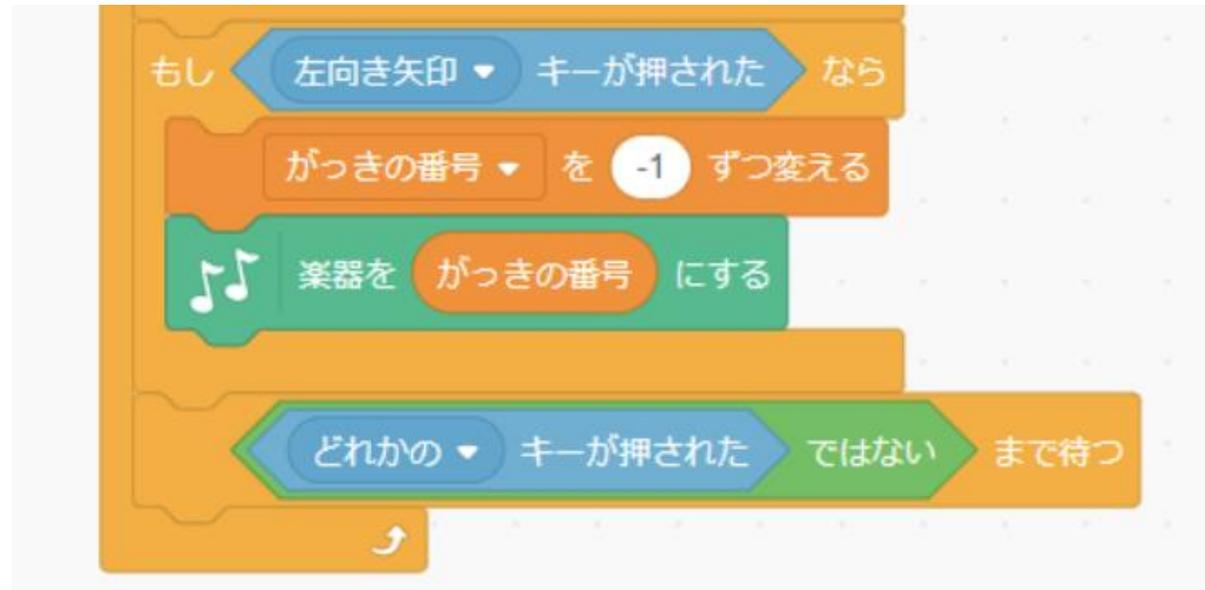
自分だけの楽器を作ろう



ピアノの鍵盤で楽器の音を出してみよう①
<https://scratch-howto.com/scratch041/#ans>

自分だけの楽器を作ろう

| | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| ド | レ | ミ | ファ | ソ | ラ | シ | ド |
| 60 | 62 | 64 | 65 | 67 | 68 | 71 | 72 |



ピアノの鍵盤で楽器の音を出してみよう①
<https://scratch-howto.com/scratch041/#ans>

すきなもじをうってみよう

| | | | | | |
|---|------|-----|-----|----|-----------|
| あ | あ | い | う | え | お |
| A | A | I | U | E | O |
| か | か | き | く | け | こ |
| K | KA | KI | KU | KE | KO |
| さ | さ | し | す | せ | そ |
| S | SA | SHI | SU | SE | SO |
| た | た | ち | っ | て | と |
| T | TA | CHI | TSU | TE | TO |
| な | な | に | ぬ | ね | の |
| N | NA | NI | NU | NE | NO |
| は | は | ひ | ふ | へ | ほ |
| H | HA | HI | FU | HE | HO |
| ま | ま | み | む | め | も |
| M | MA | MI | MU | ME | MO |
| や | や | い | ゆ | え | よ |
| Y | YA | I | YU | E | YO |
| ら | ら | り | る | れ | ろ |
| R | RA | RI | RU | RE | RO |
| わ | わ | ゐ | う | ゑ | を |
| W | WA | I | U | E | O (WO) |
| ん | ん | | | | |
| N | N(M) | | | | |

| | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|
| が | が | ぎ | ぐ | げ | ご |
| G | GA | GI | GU | GE | GO |
| ざ | ざ | じ | ず | ぜ | ぞ |
| Z | ZA | JI | ZU | ZE | ZO |
| だ | だ | ぢ | づ | で | ど |
| D | DA | JI | ZU | DE | DO |
| ば | ば | び | ぶ | べ | ぼ |
| B | BA | BI | BU | BE | BO |
| ぱ | ぱ | ぴ | ぷ | ぺ | ぽ |
| P | PA | PI | PU | PE | PO |
| ふぁ | ふぁ | ふぃ | | ふぇ | ふぉ |
| F | FA | FI | | FE | FO |

へボン式ローマ字表(大文字)
<https://www.kfstudio.net/kidsmoji/roma/>

すきなもじをうってみよう

| | | | | | |
|---|------|-----|-----|----|-----------|
| あ | あ | い | う | え | お |
| a | a | i | u | e | o |
| か | か | き | く | け | こ |
| k | ka | ki | ku | ke | ko |
| さ | さ | し | す | せ | そ |
| s | sa | shi | su | se | so |
| た | た | ち | つ | て | と |
| t | ta | chi | tsu | te | to |
| な | な | に | ぬ | ね | の |
| n | na | ni | nu | ne | no |
| は | は | ひ | ふ | へ | ほ |
| h | ha | hi | fu | he | ho |
| ま | ま | み | む | め | も |
| m | ma | mi | mu | me | mo |
| や | や | い | ゆ | え | よ |
| y | ya | i | yu | e | yo |
| ら | ら | り | る | れ | ろ |
| r | ra | ri | ru | re | ro |
| わ | わ | ゐ | う | ゑ | を |
| w | wa | i | u | e | o (wo) |
| ん | ん | | | | |
| n | n(m) | | | | |

| | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|
| が | が | ぎ | ぐ | げ | ご |
| g | ga | gi | gu | ge | go |
| ざ | ざ | じ | ず | ぜ | ぞ |
| z | za | ji | zu | ze | zo |
| だ | だ | ぢ | づ | で | ど |
| d | da | ji | zu | de | do |
| ば | ば | び | ぶ | べ | ぼ |
| b | ba | bi | bu | be | bo |
| ぱ | ぱ | ぴ | ぷ | ぺ | ぽ |
| p | pa | pi | pu | pe | po |
| ふぁ | ふぁ | ふぃ | | ふぇ | ふぉ |
| f | fa | fi | | fe | fo |

ヘボン式ローマ字表(小文字)

https://www.kfstudio.net/kidsmoji/roma_komoji/

すきなもじをうってみよう



かんたん

タイプする^{なが}長さ: 1~3
まずはここからはじめよう!



ふつう

タイプする^{なが}長さ: 3~8
はやく^う打てるようになるまで何回も挑^{なんかい}戦^{ちようせん}しよう!

プレイグラムタイピング

<https://typing.playgram.jp/advanced>

Minecraftで冒険しよう

<https://code.org/minecraft>

学年： 2-12

マインクラフト・ヴォヤージュ・アクアティック



マインクラフトで作って探検しよう！創造力と問題解決能力を駆使して、コードを使って水中世界を探検して構築しよう。

Get started

レッスンプランを見る

学年： 2-12

マインクラフト・ヒーローズ・ジャーニー



マインクラフトで作って探検しよう！プレイヤーは、エージェントがコマンドを実行し、ゲーム内の障害を克服するように指示するコードを書きます。

Get started

レッスンプランを見る

学年： 2-12

マインクラフト・アドベンチャラー



アレックスやスティーブがマインクラフトの世界の疑似空間を移動するようにプログラミングすることで、コンピューターサイエンスの基礎を学ぶことができます。

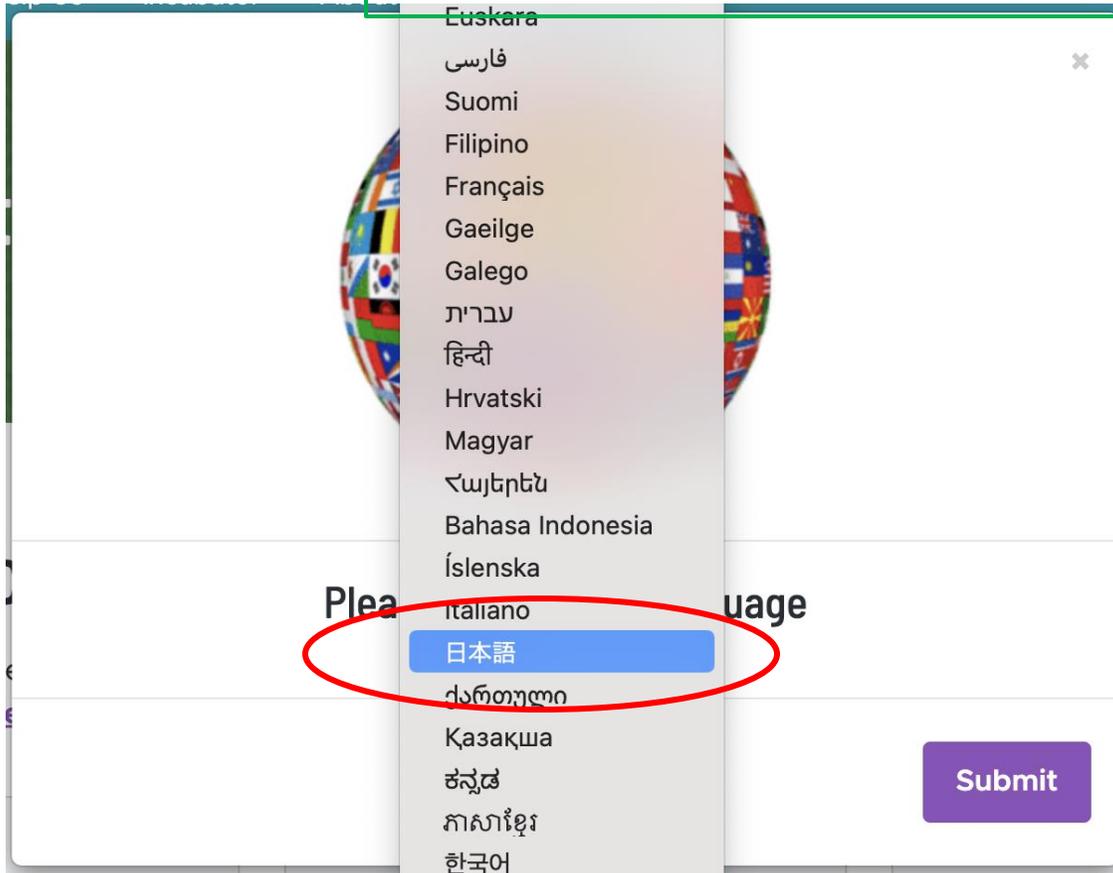
Get started

レッスンプランを見る

Minecraftで冒険しよう

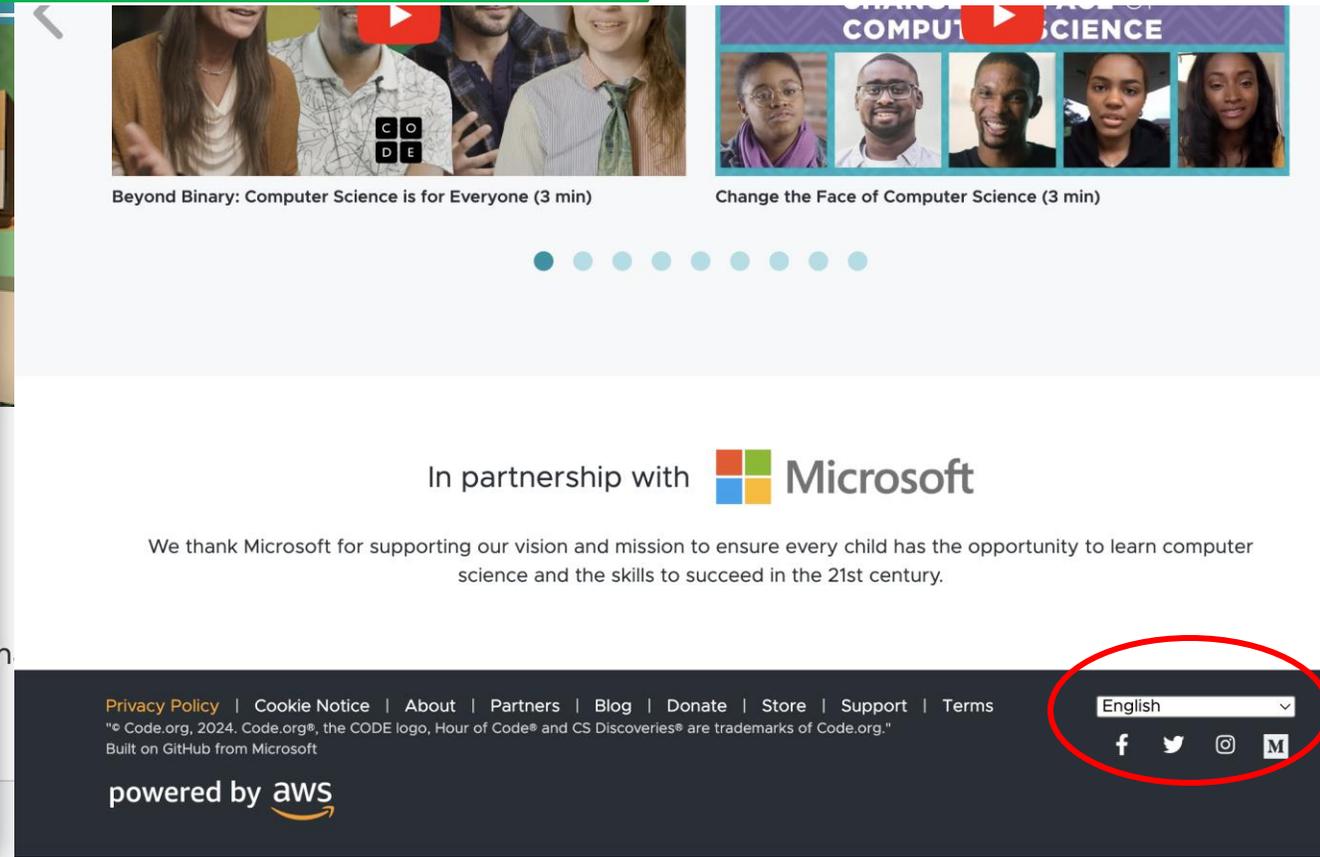
<https://code.org/minecraft>

① 「日本語」をえらぼう



Euskara
فارسی
Suomi
Filipino
Français
Gaeilge
Galego
עברית
हिन्दी
Hrvatski
Magyar
Հայերեն
Bahasa Indonesia
Íslenska
Plea
italiano
日本語
ქართული
Қазақша
ಕನ್ನಡ
ភាសាខ្មែរ
한국어

Submit



Beyond Binary: Computer Science is for Everyone (3 min)
Change the Face of Computer Science (3 min)

In partnership with  Microsoft

We thank Microsoft for supporting our vision and mission to ensure every child has the opportunity to learn computer science and the skills to succeed in the 21st century.

Privacy Policy | Cookie Notice | About | Partners | Blog | Donate | Store | Support | Terms
© Code.org, 2024. Code.org®, the CODE logo, Hour of Code® and CS Discoveries® are trademarks of Code.org.
Built on GitHub from Microsoft

powered by 

English

f t i M

Minecraftで冒険しよう

<https://code.org/minecraft>

② スティーブかアレックスを選択



Minecraftで冒険しよう

<https://code.org/minecraft>

③ プログラムを書く → 実行

MIINECRAFT

やり方:

この先の航海には物資が必要です。チェスト からポート を手に入れましょう。

ワークスペース: : 2 / 3 ブロック

ブロック

前にすすむ

実行(じっこう)した時
前にすすむ

左 を向く

実行 (じっこう)

Minecraftで冒険しよう

<https://code.org/minecraft>

④ 証明書を保存→真ん中へ

| | | |
|---|--|---|
| <p>学年： 2-12</p> <p>マイクラフト・ヴォヤージュ・アクアティック</p>  <p>マイクラフトで作って探検しよう！創造力と問題解決能力を駆使して、コードを使って水中世界を探検して構築しよう。</p> <p>Get started</p> <p>レッスンプランを見る</p> | <p>学年： 2-12</p> <p>マイクラフト・ヒーローズ・ジャーニー</p>  <p>マイクラフトで作って探検しよう！プレイヤーは、エージェントがコマンドを実行し、ゲーム内の障害を克服するように指示するコードを書きます。</p> <p>Get started</p> <p>レッスンプランを見る</p> | <p>学年： 2-12</p> <p>マイクラフト・アドベンチャー</p>  <p>アレックスやスティーブがマイクラフトの世界の疑似空間を移動するようにプログラミングすることで、コンピューターサイエンスの基礎を学ぶことができます。</p> <p>Get started</p> <p>レッスンプランを見る</p> |
|---|--|---|