

**Pepper 社会貢献プログラム
Robo Blocksを活用した
オンライン授業実施ガイド**

Ver.1.0

ソフトバンクロボティクス株式会社

2020年5月18日

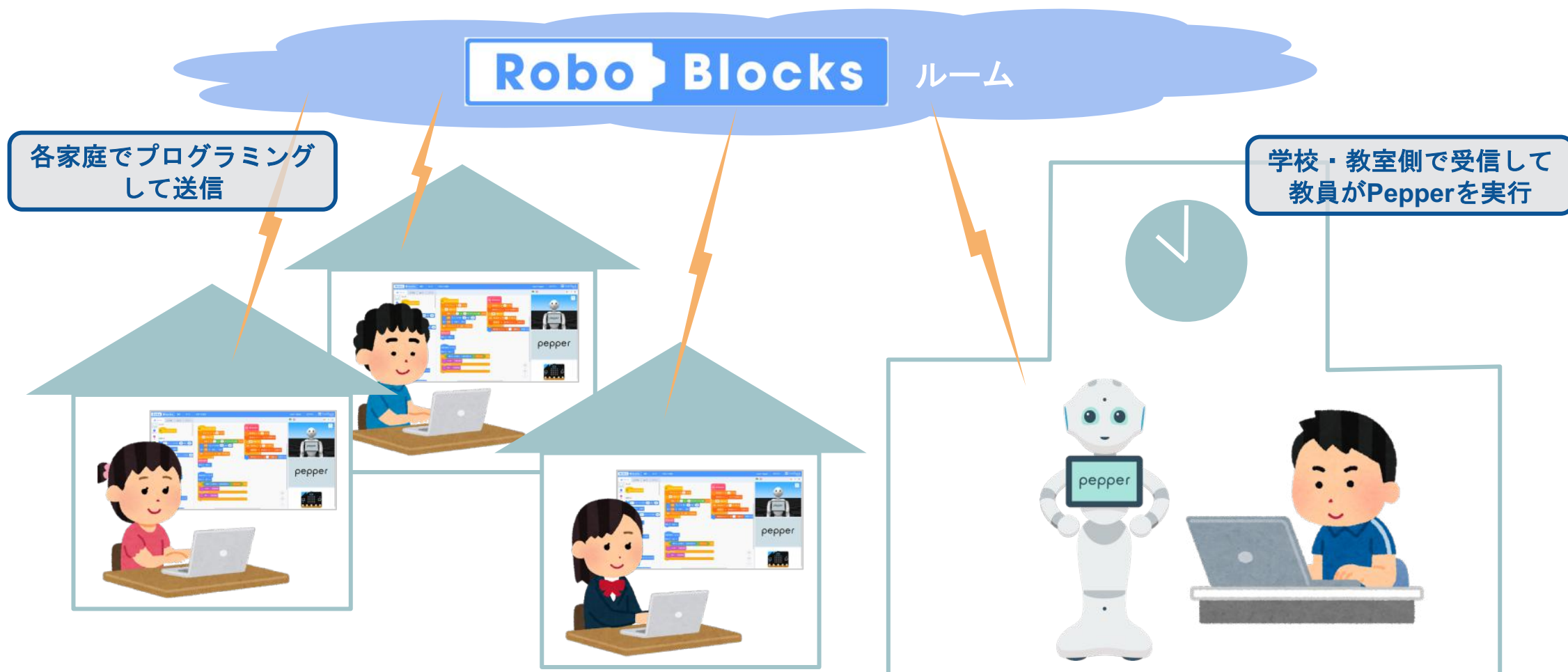
はじめに

- 本資料は、Robo Blocksを活用してオンラインで双方向授業を実施するためのガイドを記載しています。

更新履歴

日付	Ver.	更新内容
2020/5/18	1.0	初版を発行

Robo Blocksは同一ルームにログインしていれば 場所を問わずプログラムの送受信が可能



オンライン授業を行う上での事前準備 ①

オンライン双方向授業のためWeb会議ツールを選定



[Zoom](#)



[Microsoft Teams](#)



[Google Meet](#)



[Messenger Rooms](#)

	<u>Zoom</u>	<u>Microsoft Teams</u>	<u>Google Meet</u>	<u>Messenger Rooms</u>
ブラウザ対応	○	○	○	○
アプリ対応	Win / iOS / Android	Win / iOS / Android	iOS / Android	Win / iOS / Android
最大接続人数	100人	300人	250人	50人
参加者の登録不要	○	○	○	○
タイル表示	○	○	ブラウザのみ	○
録画・録音	○	有償版のみ	有償版のみ	×

各学校・教室にて活用実績があるツール、使用可能なツールを選定する



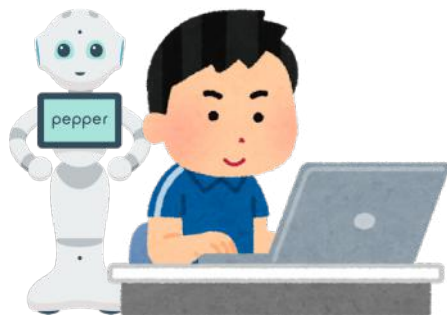
※ 2020/5/18時点の情報 これらのツールは一例です

役割分担を決めツール操作と配信を教員間で練習

2名の教員体制で役割分担し
授業の実施を練習

メイン教員

サポート教員



マイクON カメラON 画面共有

- 授業進行
- 手順提示
- Pepper操作

マイクOFF カメラON

- Web会議ホスト
- Web会議入室承諾
- 配信画面確認
- 操作方法対応
- チャット対応
- トラブル対応

家庭に架電できる体制が望ましい

練習用のRobo Blocks
ルームとWeb会議を作成し
教員同士で操作練習



児童生徒環境での
操作・見え方を確認



PCとタブレット/スマートフォンの2台体制
なら、Robo BlocksとWeb会議を個別に表示
できるため推奨



PC1台では、Robo Blocks
とWeb会議画面を並べて
表示する必要あり
(操作手順を確認する)

タブレットしかない場合は、2画面同時表示
が困難であり、アプリを都度切り替えて使う
ことになるので推奨しない

オンライン授業を行う上での事前準備 ③

Robo Blocks接続テストツールにて家庭PCの動作環境を確認

Robo Blocks接続テストツール

- 本ツールは、Robo Blocksの接続環境をご確認いただくためのツールです。
- 本画面上の全ての項目が「○」であれば接続環境に問題ございません。
- 各項目にて「×」や「△」が表示された場合は、誤に恐れ入りますが、ご所属の団体の情報セキュリティご担当者の方などにご確認いただき、再度、本ツールにて接続環境チェックをお願いいたします。

基本接続
○
問題ありません。

コネクト
○
問題ありません。

Javascript
○
問題ありません。

ブラウザ
○
問題ありません。

音声再生
再生▶
上の再生ボタンをクリックして音が流れば、問題ありません。

聞き取り
○
問題ありません。(※個別の設定が必要な場合もあります)

<http://blocks.softbankrobotics.com/test/>

家庭PCから上記URLにアクセスし
Robo Blocksに対応しているか確認

推奨動作環境 (PC/タブレット)

PC	タブレット
OS : Windows 7以降 Mac OS 10.10 (Yosemite)以降 ブラウザ : Chrome最新版 ディスプレイ : XGA以上のディスプレイ	OS : [iOS]iOS 10以降 [Android]OS 5.0 lollipop以降 ブラウザ : [iOS]Safari最新版 [Android/Windows]Chrome最新版 ディスプレイ : XGA以上のディスプレイ

※ タブレットはWeb会議ツールとの同時表示が困難なため、
Robo BlocksはPCで実行することを推奨

Wi-Fiによる通信を推奨

※ モバイル通信では定額量をオーバーする可能性があります

各家庭にて操作の練習と取り決めの確認

児童生徒がRobo Blocksの使用方法を理解している場合は省略可能

教員と同時に数名ずつ時刻を決めて実施

学習者用資料(副読本)を配布



Robo Blocksの操作方法を記載

[ダウンロードはこちら](#)

※ 教育関係者フォーラムへのログインが必要

練習用Robo Blocksのルーム情報を通知



副読本をもとに自由にRobo Blocksを操作し
基本的な使い方を理解させる

練習用のWeb会議情報を通知し参加



- 家庭環境でRobo BlocksとWeb会議画面が同時に操作できることを確認する
 - マイク・カメラ・チャット等の機能が全員使えることを確認する
 - 授業進行の取り決め(次頁)を確認する
- ※ 設定対応のため保護者が同席できることが望ましい 6

Web会議ツールの録画機能を使って、事前にレクチャー動画を作成し、
動画ファイルを配信(単方向配信)することも有効

授業を円滑に進めるための取り決めに周知

これらの内容は一例のため、実態に応じて変更

- 教員は授業の始まる15分前にはWeb会議で待機しておき、早めの参加準備を促す
- 開始時刻を過ぎても予定の児童生徒が参加しない場合は、サポート教員が家庭に架電する
- 児童生徒は、カメラON、マイクOFFを基本とする
- 発言したいときは挙手マーク機能などを使って教員に知らせる
- 教員の指示があったときにマイクをONにして発言する
- 自分の発言が終わったら速やかにマイクをOFFにする
- 授業進行で分からなくなったときはカメラに向かってバツ印を出してサインする
- 質問やつぶやきはチャット機能で行う
- いたずらや意味のないコメントをチャットに入力しない
- Robo Blocksログイン時の「きみの名前」に入力する名称を出席番号にする
- プログラムはこまめにPCに保存するようにする
- 教員の指示があるまでプログラムをロボットに送ることをしない
- 友達のプログラム発表の時間は、教員がPepperを実行する画面を見る
- 友達のプログラム発表の感想や反応は、チャットの「いいね」やスタンプ機能を使う
- Web会議のフリーズ等の不具合が発生したら速やかにアプリを終了し、再参加する
- 授業の終わりは教員がWeb会議を終了させるまで待つ

オンライン授業の流れ

基本は対面授業と同様の流れで実施

授業用Robo Blocks
ルームを作成し通知



授業用Web会議を
作成し通知



アイスブレイク
本日のテーマ説明

プログラミング
レクチャー

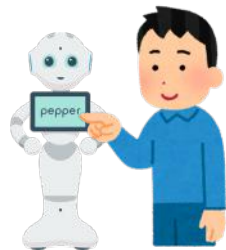


マイクON カメラON 画面共有

課題提示

児童生徒がプログラムを
ロボットに送る

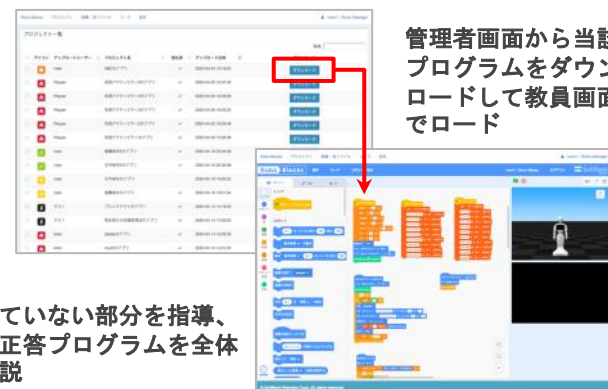
教員がPepperで
動作確認・発表



Pepperを
動作させる
様子をカメラ
で写す

マイクON カメラON

理解不足に対する追加指導・
優れたプログラムの内容解説



管理者画面から当該
プログラムをダウン
ロードして教員画面
でロード

できていない部分を指導、
また正答プログラムを全体
に解説

マイクON カメラON 画面共有

振り返りとまとめ
家庭内での復習課題を提示

メイン教員とサポート教員の2名で対応する場合、児童生徒は10~15名での実施を推奨
プログラムの難易度が高度な場合、オンライン授業が初めての場合は、より少人数での実施を推奨

終わり