

ロボホン用プログラミングツール  
ロブリック  
SR-SA04

利用マニュアル

Version 1.4.0

Last update 2023/12

SHARP CORPORATION

©2023 SHARP CORPORATION

## 更新履歴

---

Version	Description	Date
1.0.0	初版	2019/2/28
1.0.1	記載を更新	2019/3/1
1.1.0	2019年7月アップデート対応	2019/7/19
1.2.0	2020年1月アップデート対応	2020/1
1.3.0	2020年7月アップデート対応	2020/7
1.4.0	2023年12月アップデート対応	2023/12

## 目次

---

更新履歴.....	2
目次 .....	3
1. はじめに.....	5
1.1 本資料の目的.....	5
1.2 著作権 .....	5
1.3 免責事項 .....	5
1.4 表記関係について.....	5
2. ロブリックの利用に必要なもの .....	6
3. ロブリックのお試し利用について .....	7
4. ロブリックのインストール .....	8
4.1 ロボホンの起動.....	8
4.2 ロボホンのソフトウェア更新 .....	8
4.3 ロブリックのインストール .....	9
5. ロブリックの起動 .....	10
5.1 ロブリックアプリの起動 .....	10
5.2 操作端末の準備.....	10
5.3 ロボホンと端末の接続 .....	11
6. プログラム作成と実行.....	12
6.1 ロブリックの表示画面 .....	12
6.2 プログラムの作成.....	13
6.2.1 ブロックの操作.....	13
6.2.2 複数の端末でのプログラムの作成.....	15
6.3 プログラムの実行.....	16
6.3.1 プログラムの実行.....	16
6.3.2 複数の端末からのプログラムの実行.....	18
6.4 プログラムの停止 .....	18
6.5 プログラムの一時停止 .....	18
6.6 プログラムの保存.....	19
6.7 プログラムの読み込み.....	20
6.8 エミュレータの実行.....	21
6.9 設定 .....	23
6.9.1 設定項目.....	23
6.9.2 ブロック再配置ボタン .....	23

7.	ロボホンの機能のブロック .....	24
8.	サンプルプログラム.....	32
9.	拡張機能 .....	50
9.1	ロブリック実行アプリ .....	50
9.1.1	実行アプリの利用手順 .....	50
9.1.2	実行アプリの画面 .....	51
9.1.3	プログラムの選択 .....	51
9.2	待ち受け起動.....	52
9.2.1	プログラムの作成とロボホンへの送信 .....	52
9.2.2	待ち受け起動でのプログラム実行.....	53
9.2.3	待ち受け起動に登録しているファイルとキーワードの確認.....	53
9.3	オプション設定.....	54
9.3.1	常駐 .....	55
9.3.2	標準設定の変更.....	55
9.4	ファイル管理ページ .....	55
9.4.1	ROBRICK ファイルタブ .....	56
9.4.2	ロボホン実行ファイルタブ .....	58

## 1. はじめに

---

### 1.1 本資料の目的

---

本資料は、ロボホン用プログラミングツールであるロブリック（SR-SA04）の利用手順について記載したものです。本資料での手順の説明画像には、Windows PC、ブラウザに Google Chrome の環境を用いています。ロブリックは、ロボホンと操作端末（パソコン、タブレットなど）を同一の Wi-Fi に接続してブラウザ上で利用いただくため、Windows PC 以外の端末でもご利用いただけます。ご利用環境が Windows、Chrome OS、Android ではブラウザに Google Chrome を、macOS、iOS では safari を推奨いたします。

### 1.2 著作権

---

本資料に関する著作権は、シャープ株式会社（以下、当社といいます）に帰属します。本資料に記載の内容の一部、または全部を無断で転載または複製することを禁じます。

### 1.3 免責事項

---

当社は、本資料の内容が将来にわたり正常に作動すること、ならびに、常時利用できることを保証しません。また、本資料の内容が正常に作動しないことおよび本資料の内容が利用できないことにより利用者が損害を被った場合、当社は当該損害に関して一切責任を負いません。

本資料の内容は予告なしに変更される場合があります。

### 1.4 表記関係について

---

本資料に記載されている会社名、製品名などは、各社の登録商標または商標、商品名です。会社名、製品名については、本文中では©、®、™マークなどは表示していません。

## 2. ロブリックの利用に必要なもの

---

- ロボホン<sup>1</sup>
- パソコン、タブレットなどの操作端末（以下、端末）  
Wi-Fi 接続が可能なものが必要です。  
ブラウザ上で操作します。利用には下記のブラウザを推奨します。<sup>2</sup>
  - Google Chrome
  - safari
- Wi-Fi 環境<sup>3</sup>  
ロブリックを利用するには、ロボホンと端末を同じ Wi-Fi に接続しておく必要があります。  
3G・LTE モデル（SR-03M-Y、SR-01M-W）で SIM のご契約がある場合でも必要です。
- インターネット接続環境  
インターネット接続は、ロボホンの特長である音声認識に必要です。インターネット接続のない環境では、音声認識機能が利用できません。Wi-Fi を利用するため、Wi-Fi 経由でインターネットにアクセスできる環境、設定が必要です。（アプリ利用時にインターネット接続がない場合、音声認識動作を除く、発話やモーションなどの動作は実行可能です。）
- サンプルプログラム、マニュアル、他  
下記のロブリック紹介ページからマニュアルの表示、サンプルプログラムのダウンロードができます。  
<https://robohon.com/apps/robrick.php>  
サンプルプログラムは zip ファイルの形式でダウンロードされますので、解凍してご利用ください。
- ご購入情報のセットアップ（ロブリックご購入済のお客様のみ）  
ロボホンにロブリックのご購入情報をインターネット経由で自動セットアップします。ご購入後に、インターネットに接続しているロボホンで、背中のホーム画面から“ロブリック”アプリを起動してください。ブラウザ上のロブリックの画面から、試用期限が表示されている購入ページへのリンクが消えれば自動セットアップは完了です。セットアップの状態はアプリ画面右上のメニューから確認することができます。

---

<sup>1</sup> 本アプリは次のロボホンで利用可能です。第二世代シリーズ（SR-03M-Y、SR-04M-Y、SR-05M-Y）、第一世代シリーズ（SR-01M-W、SR-02M-W）。ご利用になる機種によって、プログラミングに利用できるブロックが一部制限されます。

<sup>2</sup> ブラウザのバージョンが低い場合は、Google Chrome が 66.x、safari (iOS) が 11.x までアップデートすることを推奨いたします（2019 年 2 月時点）。ただし、今後もこれらのバージョンでの動作を保証するものではありません。

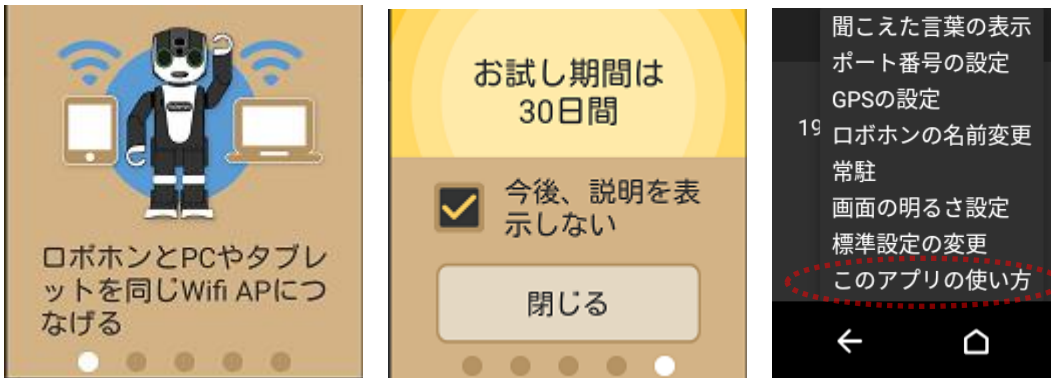
<sup>3</sup> 本アプリの利用には、Wi-Fi 接続内で機器間のネットワーク通信を利用します。Wi-Fi アクセスポイントに「無線端末同士の通信の遮断設定」がされている場合、端末とロボホンの間での通信ができません。Wi-Fi アクセスポイントの設定を変更して接続してください。（一般的な Wi-Fi ルーターではセパレーター機能などの名称で表示されていますので、オフに設定してください）

### 3. ロブリックのお試し利用について

ココロプランを契約いただいたロボホンでは、ロブリックを 30 日間無料で利用できるサービスを実施しています。<sup>4</sup>是非、ロブリックをアプリ管理からインストールしてご利用してみてください。

アプリを起動するとロボホンの画面にチュートリアルガイドが表示されます。内容を確認しながら画面を左にスライドして進めてください。ガイドはアプリ起動時に毎回表示されますが、再度の表示が不要でしたら最終ページのチェックボックスにチェックを入れて進めてください。

(ガイドはアプリ画面の右上角にあるオプション、“このアプリの使い方”からいつでも再表示できます。)



ロブリックの画面表示、使い方については4章以降を参照ください。

<sup>4</sup> 無料でのお試し利用サービスは期間の変更やサービスの終了を告知なくさせていただく場合がございます。あらかじめご了承ください。

お試し利用中またはお試し利用期間外（製品版未購入）の間、ブラウザ上のロブリック画面の端に下図のような購入ページへのリンクが表示されます。クリックすることで、ロブリックを購入できるココロストアのページを開くことができます。（ロブリック購入済の自動セットアップが完了している場合、表示されません）



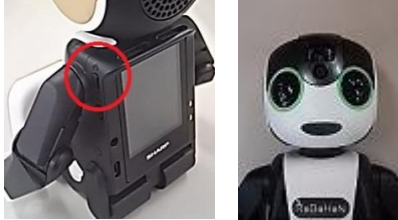
## 4. ロブリックのインストール

---

### 4.1 ロボホンの起動

---

ロボホンの電源ボタンを2秒以上押します。



目が緑色に点灯することを確認し、1分ほどホーム画面が表示されるまでロボホンの起動を待ちます。

ご購入後は初めての起動の場合、(3G・LTEモデルではSIMカードが挿入されていない場合に限り、) Wi-Fiの接続画面が表示されます。準備したWi-Fi機器を選択して、接続の設定を行ってください。

しばらくするとアナウンスが流れるので、指示の通りに進めてください。<sup>5 6</sup>

SIMが挿入されているときは、初回起動時にWi-Fiの設定画面が出ません。初期設定が終了してホーム画面が表示された後に、「設定」 - 「Wi-Fi」と進んでWi-Fi接続の設定を行ってください。

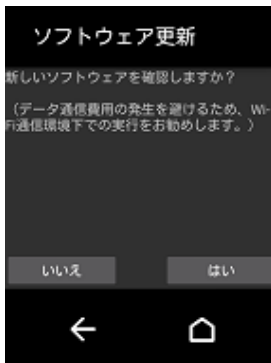
### 4.2 ロボホンのソフトウェア更新

---

ロブリックをインストールしてご利用いただくために、ロボホンのソフトウェアを最新まで更新してください。

#### ソフトウェアの更新

- ① 「設定」 - 「端末情報」 - 「ソフトウェア更新」で表示される画面で「はい」を押し、しばらくお待ちください。



- ② 新しいソフトウェアがある場合、ダウンロードの実行を問われるので「はい」を押します。ダウンロードが終わるまで、しばらくお待ちください。ない場合は、「現在のソフトウェアは最新です」と表示されます(③④の手順は必要ありません)。
- ③ ダウンロード完了後、インストールの実行を問われるので「はい」を押します。インストールが終わるまで、し

---

<sup>5</sup> 「充電をしてください。」とアナウンスされた場合は、付属のACアダプタとUSBケーブルで十分に充電を行ってください。充電時間は、30分～1時間程度必要です。

<sup>6</sup> ロボホンが動きます。A4用紙ぐらいの場所を確保し、中央において落下に注意してください。



しばらくお待ちください。

- ④ 「現在のソフトウェアは最新です」となるまで、①～③を繰り返してください。

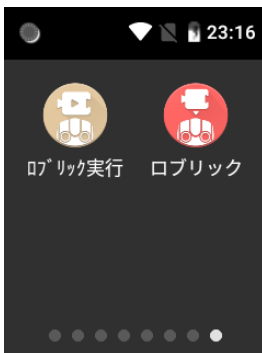


### 4.3 ロブリックのインストール

1. ロボホンのソフトバージョンをアップデートした後、ホーム画面のアプリ管理を押すとダウンロード可能なアプリが一覧で表示されます。



2. 「ロブリック」を押すとアプリの説明と利用規約のリンクが表示されますので、規約をご確認ください。
3. 規約に同意のうえ「ロブリック」にチェック、「アプリケーションの入手」にチェックし、「規約等に同意してダウンロード開始」を押します。<sup>7</sup>
4. ダウンロードが始まります。しばらくお待ちください。
5. ホーム画面に「ロブリック実行」と「ロブリック」というアプリが追加されます。



<sup>7</sup> ロブリックの利用規約は、以下の URL から確認できます。

<https://robohon.com/terms/app/robrick/robrick.php>

## 5. ロブリックの起動

ロブリックの画面をブラウザで表示するまでの手順です。

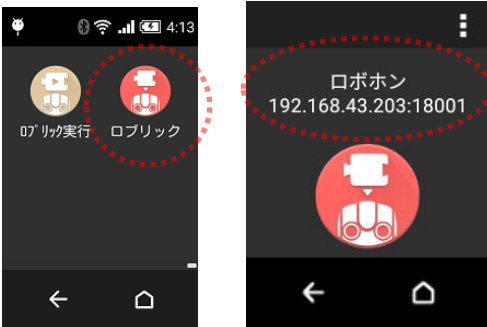
### 5.1 ロブリックアプリの起動

ロボホンの電源を入れて、ロボホンと端末を同じ Wi-Fi に接続してください。

ロボホンの Wi-Fi 接続は、ホーム画面で「設定」-「Wi-Fi」から接続する Wi-Fi を選択してください。

ホーム画面からロブリックアプリ（以下、アプリ）をタップして起動します。<sup>8 9</sup>

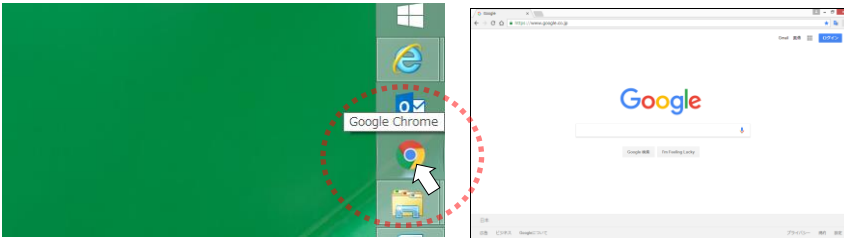
ロボホンを Wi-Fi に接続しているとき、背中 of 画面にロボホンの IP アドレスが表示されます。



### 5.2 操作端末の準備

プログラミングを行う端末で、ブラウザを起動してください。<sup>10</sup>

\*本書の画像では、Google Chrome を利用しています。



<sup>8</sup> ロブリックアプリはアイコン長押しによるアンインストールはできません。

アンインストールの方法は、ロボホンのホーム画面から“設定—その他—アプリ情報—ロブリック”を選択して、アンインストールをタップします。アンインストール作業はお客様の責任の元で、実施してください。

“設定”の一番下に“その他”が表示されていない場合、“設定—端末情報”で表示される“ビルド番号”を続けてタップすることでデベロッパーモードになり“その他”が表示されます。デベロッパーモードになったことが確認できたら、“←”キーで“設定”に戻り、一番下に表示されている“その他”を確認してください。

ロブリックをアンインストールすると、ロボホンに保存しているロブリックのプログラムは全て削除されます。端末にロボホンからダウンロードするなど、必要に応じてロボホン以外にプログラムを保存してください。

<sup>9</sup> アプリ起動中は通常のロボホンの動作と異なり、イヤホン、USB を接続していても動作を行います。ケーブルが絡みますので、ケーブルを接続した状態でロブリックを使用しないでください。

<sup>10</sup> ブラウザを実行する端末は、ロボホンと同じ Wi-Fi に接続してください。接続方法は、各端末のマニュアルなどをご確認ください。

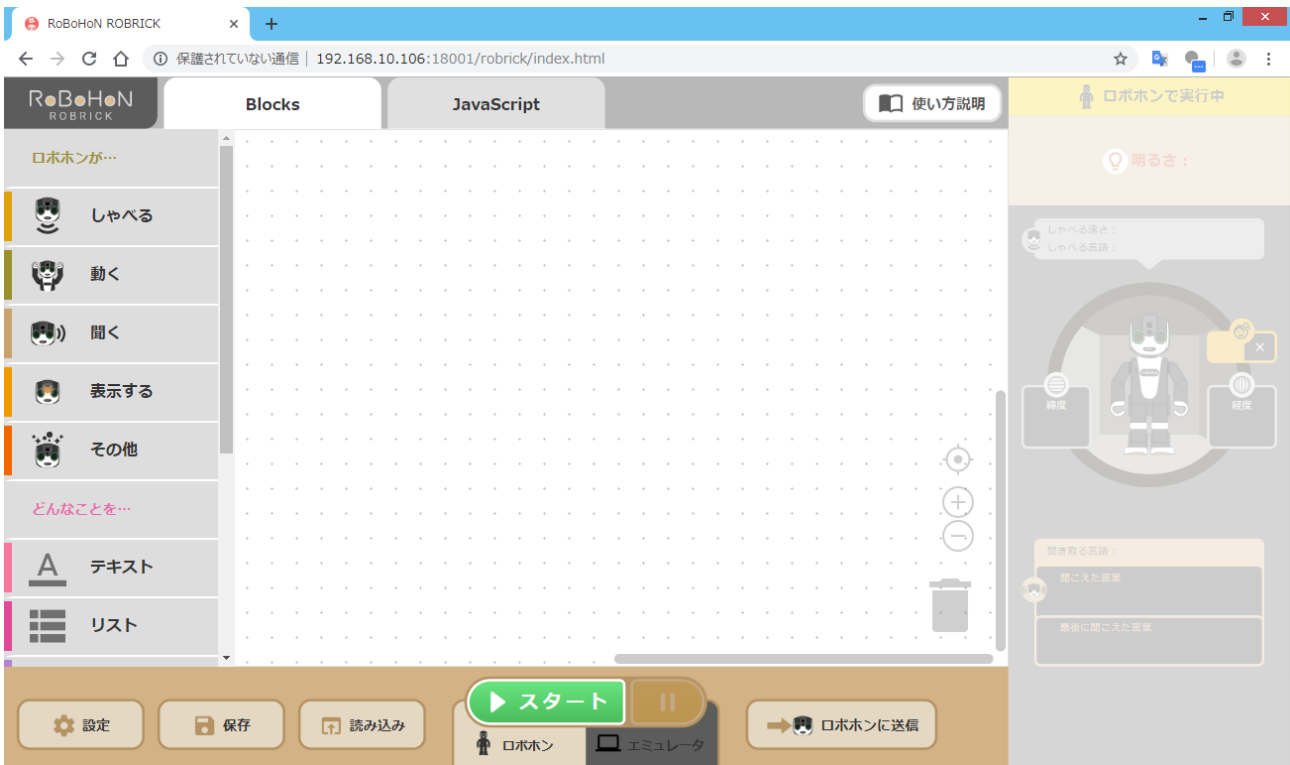
### 5.3 ロボホンと端末の接続

ブラウザのアドレスバーに、ロボホンの背中画面で名前の下に表示されている文字列（IP アドレス:ポート番号）を入力してください。<sup>11</sup>

（例 下記の画面の場合、 192.168.10.106:18001 を入力してください）



接続が成功すると、ブラウザにロブリックの画面が表示されます。

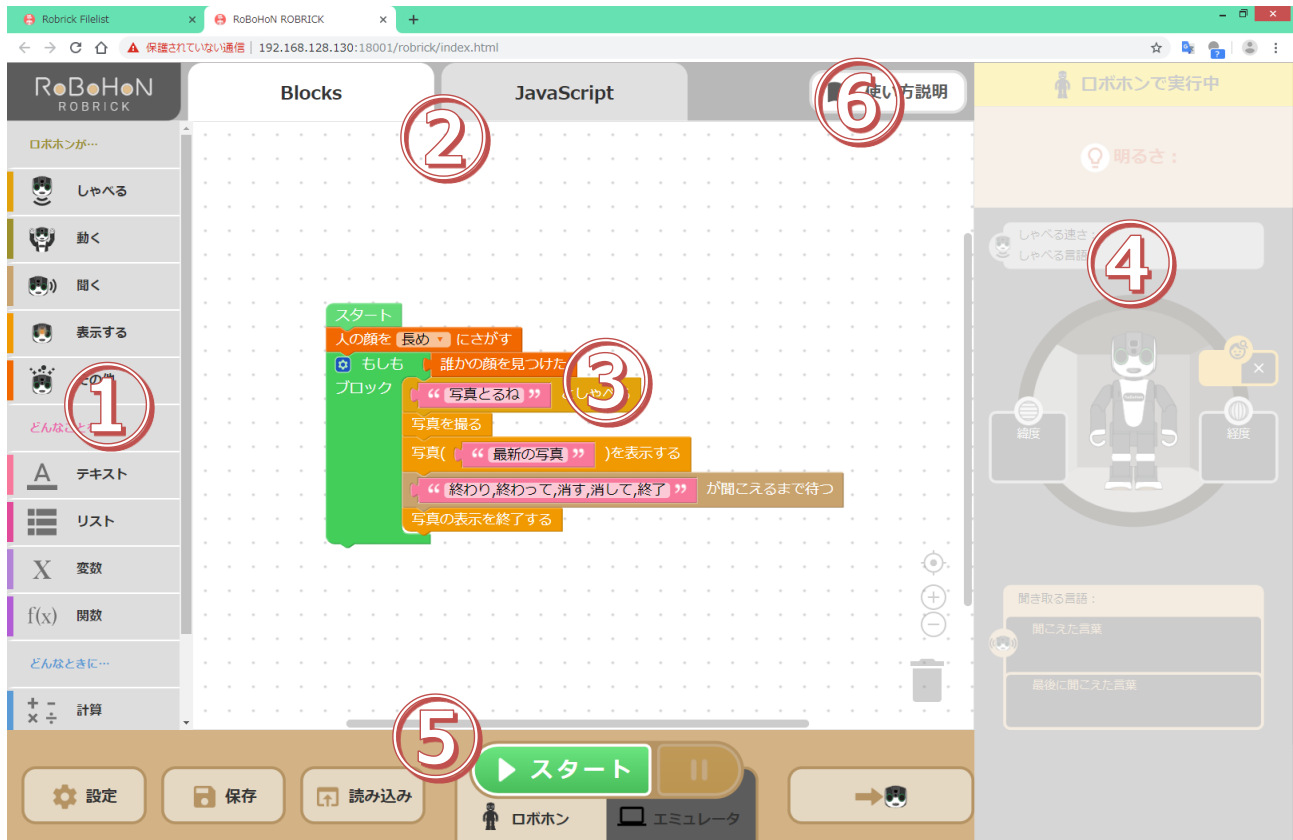


<sup>11</sup> ロボホンの背中画面に 0.0.0.0 と表示されているときは、ロボホンが Wi-Fi に接続しておらずブラウザ上にロブリックの画面は表示されません。ロボホンの Wi-Fi 接続状況をご確認ください。

## 6. プログラム作成と実行

### 6.1 ロブリックの表示画面

ブラウザに表示されるロブリックの画面です。



- ① プログラムに組み込むブロックをまとめたエリア（ツールボックス）です。ロボホンの会話、動作、その他の制御に必要なブロックがグループ毎に並べられています。各グループをクリックするとブロックが表示されます。
- ② タブをクリックすることで、ブロックのプログラム、JavaScript の表示が切り替わります。<sup>12</sup>
- ③ プログラムを作成する作業エリアです。右下の“+”、“-”で表示を拡大、縮小します。“ごみ箱”にブロックをドラッグアンドドロップすることでブロックを削除します。
- ④ プログラムの実行時に動作中のロボホンの状態を表示するエリアです。未実行のときは薄い表示です。エミュレータ実行時は聞こえた言葉やセンサー値の設定を行い、プログラムの実行結果を表示します。
- ⑤ プログラムの実行、停止、操作モード（ロボホン、エミュレータ）の切り替え、ファイルの保存、読み込みなどを行うエリアです。“設定”は、表示言語<sup>13</sup>（にほんご〔仮名〕、日本語、英語の3種類）、プログラムの保存先（読み込み元）などを設定できます。
- ⑥ Web でロボホンサイトのロブリックのアプリ説明ページを開きます。マニュアル（本書）やサンプルをダウンロードできます。

<sup>12</sup> JavaScript タブは閲覧専用です。編集はできません。

<sup>13</sup> 表示言語は設定中以外の言語をクリックしたときに切り替わります。読み込みに時間がかかる場合があります。

## 6.2 プログラムの作成

ロブリックの操作は、一般的なビジュアルプログラミング言語と同じように、簡単な操作で行うことができます。画面左側のツールボックスからグループ、ブロックを選択し、画面中央の作業エリアでつなげたり組み替えたりすることでプログラムを作成します。

### 6.2.1 ブロックの操作

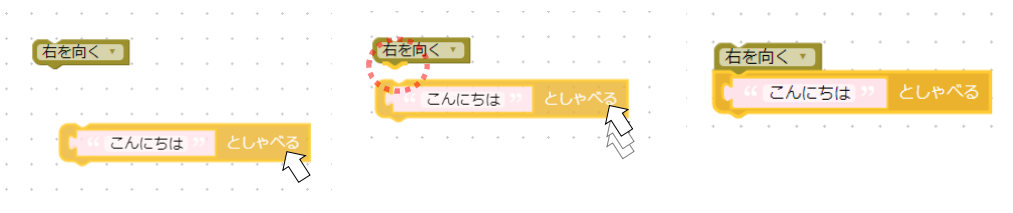
ツールボックスのグループをクリックすると、ブロックが表示されます。



指定のブロックをクリック、または作業エリアへドラッグアンドドロップすることで配置されます。



形状の合うブロックは、近づけてドロップするとつながります。(近づけると、黄色のガイドが表示されます)  
つながったブロックは、プログラムの実行時に続けて実行されます。

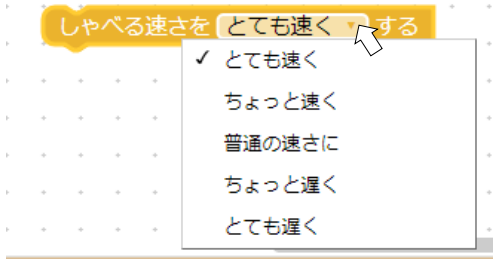


つながったブロックは、ブロックをドラッグすることで分かります。

ドラッグしたブロックから下につながるブロック群がまとめて、一つ上のブロックから分かります。



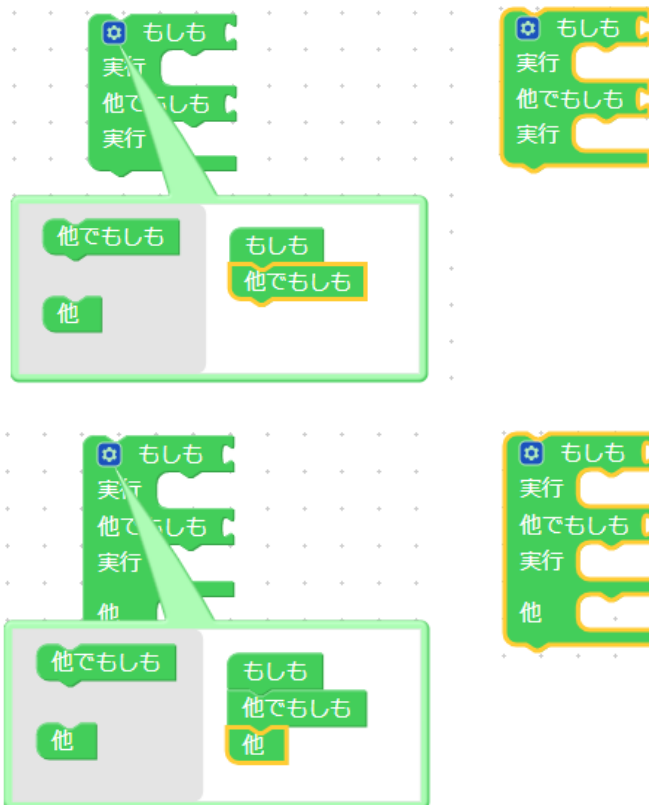
ブロック内に▼のあるブロックは、▼をクリックするとプルダウンメニューが表示されます。  
プルダウンメニューから選択することで、初期表示の内容を変更することができます。



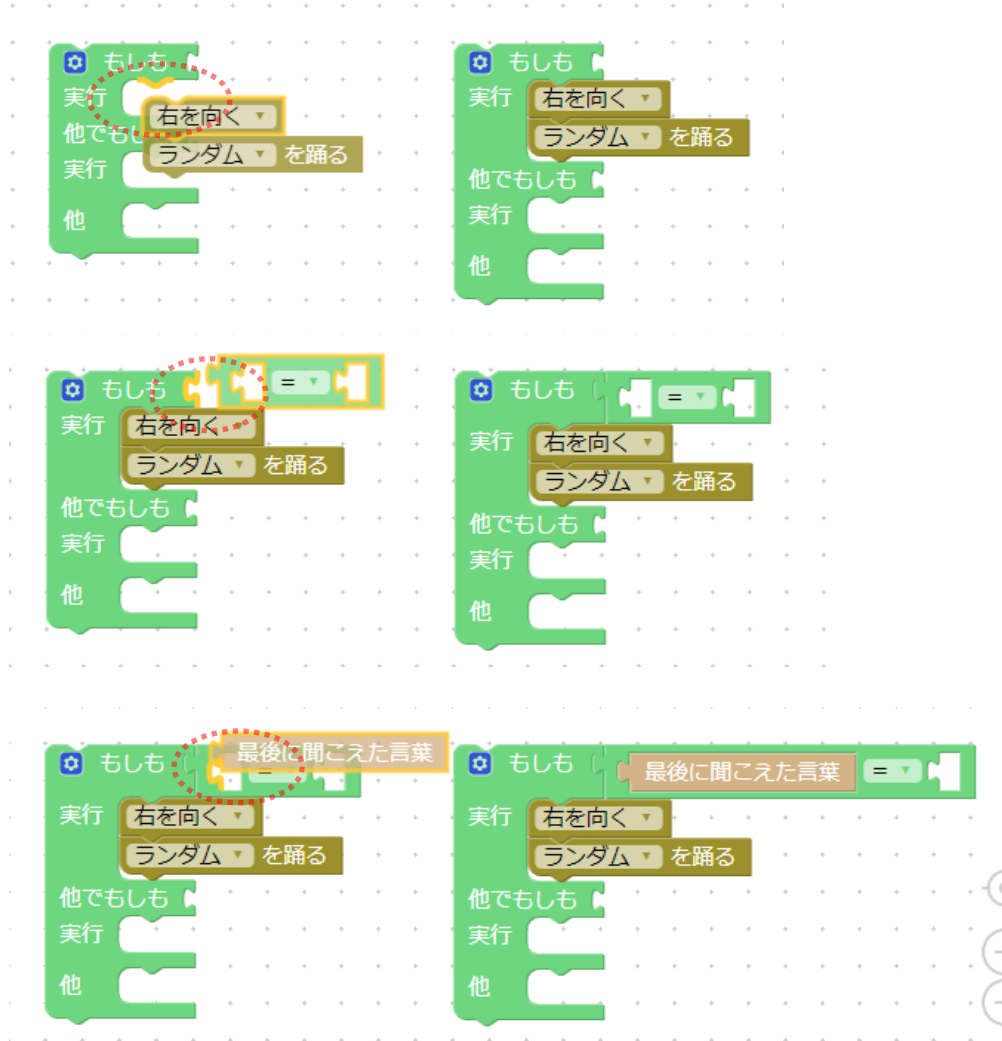
ブロック内に⚙️のあるブロックは、⚙️をクリックすると拡張メニューが表示されます。



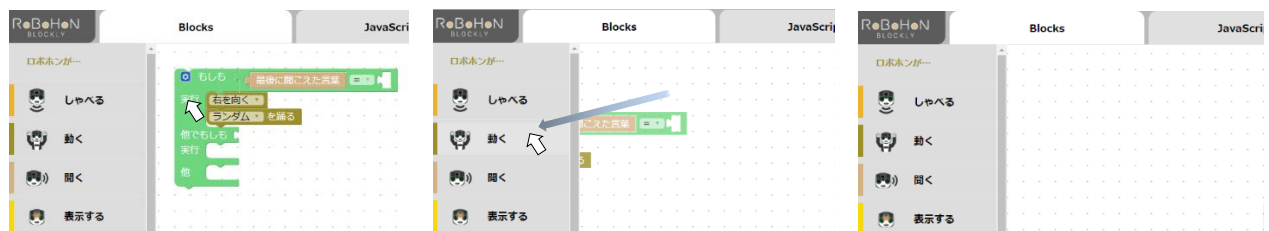
拡張メニューでは、基本操作と同じようにブロックを操作できます。拡張メニューの右側の表示に対応してブロックを変化させます。拡張メニュー表示中に、⚙️をクリックすると拡張メニューが非表示になります。



“どんなことを…”、“どんなときに…”のグループのブロックも同様の操作でつながります。  
 形状の合うブロックがつながります。<sup>14</sup>



不要なブロックは、作業エリアからツールボックスにドラッグアンドドロップすることで削除されます。  
 \* ブロックにカーソルをあわせて Back Space キーや、右クリックから「ブロックを削除」の選択、ごみ箱へのドロップでも削除できます。



### 6.2.2 複数の端末でのプログラムの作成

ロボホンに複数の端末が接続しているとき、プログラムの作成をそれぞれの端末で自由に行うことができます。また、一つの端末で複数のロボホンのページを表示し、それぞれのページで異なるプログラミングを行うこともできます。

<sup>14</sup> 形状の合うブロック同士でも、組み合わせによってはつながらない場合もあります。

## 6.3 プログラムの実行

### 6.3.1 プログラムの実行

プログラムを実行するには、“スタート”ブロックまたは“(カタカナ) が聞こえたらスタート”ブロックを必ず1つ、プログラムに使う必要があります。<sup>15</sup>

“スタート”ブロックは、“ロボホンが…”の各グループの一番上にあります。



“スタート”ブロックを実行するプログラムの先頭に置きます。



ブラウザ表示の下側にある“スタート”ボタンを押すと、プログラムを実行します。<sup>16</sup>



実行中は、プログラムの進行に合わせてブロックの色が変化します。

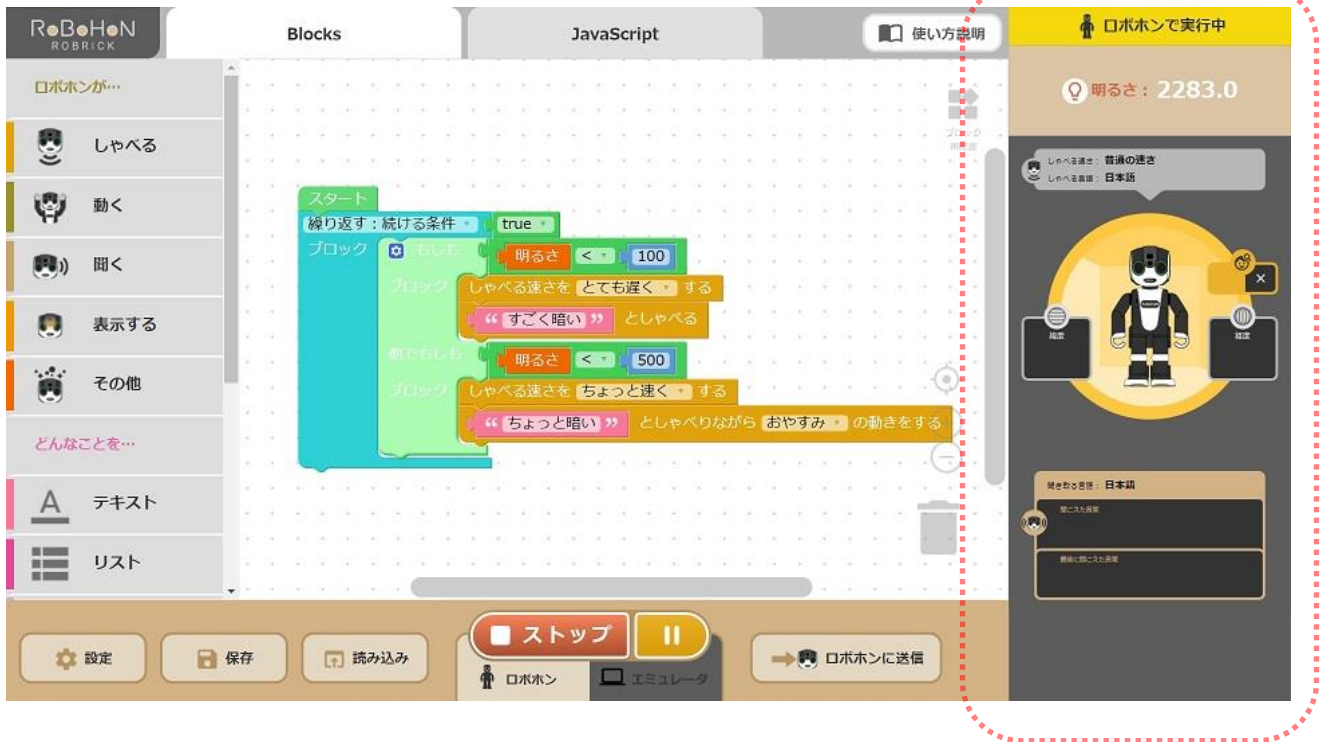


<sup>15</sup> “(カタカナ) が聞こえたらスタート”は、“その他”のグループにあります。

<sup>16</sup> スタートしたときに、画面上の“スタート”ブロックまたは“(カタカナ) が聞こえたらスタート”ブロックが1つではないとき、またロボホンが他の端末のプログラムを実行中のときはプログラムを実行せずエラーダイアログが表示されます。



ブラウザの右側のエリアには、プログラム実行中のロボホンが検出中の“明るさ”や“聞こえた言葉”が表示され、ロボホンの状態を確認することができます。



以下は、ロボホンを使ってプログラムを実行中に表示される内容です。

**他でもしも** 明るさ < 500  
実行 **しゃべる速さを** ちょうど速く **する**

しゃべる速さ: ちょうど速く  
しゃべる言語: 日本語

プログラムの実行に合わせて、発話に関する速度、言語設定が表示されます。

聞き取る言語: 日本語

聞こえた言葉  
難しい

最後に聞こえた言葉  
難しい

ロボホンが聞きとった音声の内容が表示されます。設定中の受話言語も表示されます。

明るさ: 297.0

ロボホンが検出中の照度センサー値が表示されます。明るさが変化に応じて、背景画像も変化します。

検出成功      未検出

ロボホンのカメラを使った人の顔の検出結果が表示されます。

緯度      経度

35.64888794      139.75557091

ロボホンが検出中のGPSの値が表示されます。  
\*メニューでGPSの設定が必要です  
\*表示までに時間がかかる場合があります

### 6.3.2 複数の端末からのプログラムの実行

---

複数の端末から同時にロボホンを使ったプログラムの実行を行うことはできません。

1 台の端末が“スタート”ボタンでプログラムを実行中に他の端末からスタートを行うと、エラーダイアログが表示されます。<sup>17</sup>



エミュレータはいつでもプログラムを実行できます。他の端末がロボホンでプログラムを実行中の間は、エミュレータをご利用ください。

他の端末がプログラムを実行中でも、ブラウザの読み込みは可能です。ただし、プログラムの実行中や複数の端末から同時に読み込みを行ったときは、読み込みに時間がかかる場合があります。

### 6.4 プログラムの停止

---

プログラムの実行中は、“スタート”ボタンが“ストップ”ボタンに変化します。

“ストップ”ボタンを押すと、プログラムは停止します。



### 6.5 プログラムの一時停止

---

プログラムの実行中は、ポーズボタン (||) でプログラムを一時停止することができます。ポーズ中、ポーズボタン (||) は黄色のスタートボタンに変化します。ボタンを押すと、プログラムを続きから再開します。

“ストップ”ボタンを押すと、プログラムは停止します。




---

<sup>17</sup> プログラムの実行中にブラウザを閉じた場合、他の端末でスタートしてもエラーダイアログが表示されてプログラムの実行ができない場合があります。このような場合はロボホンのアプリを“←ボタン”で一度終了して、再度アプリを起動してからご利用ください。

## 6.6 プログラムの保存

プログラムを保存するには、操作エリアの“保存”をクリックします。



ダイアログが表示されますので、任意のファイル名を入力して、“OK”をクリックしてください。



端末への保存について、表示や自動保存先は OS やブラウザの仕様、設定により異なります。<sup>18</sup>

保存先は、“設定”から変更ができます。

“デバイス”は端末へ、“ロボホン”はロボホンへ、プログラムの保存先を変更します。<sup>19</sup>



“ロボホン”に設定しているときは、プログラムの読み込み元もロボホンに切り替わります。



ロボホンへの保存で同じファイルがある場合、上書き保存をするか確認のメッセージが出ます。

上書きしないときはキャンセルしてください。



<sup>18</sup> ファイルの保存については、ブラウザごとに仕様異なります。各ブラウザで設定してください。

例) Windows OS 上での Google Chrome では、初期設定状態で“ダウンロード”フォルダに自動保存されます。変更するには、ブラウザ右上「…」内の詳細設定から、保存フォルダの指定と自動保存の設定を変更してください。

<sup>19</sup> iPad などでは iOS の仕様により端末への保存はできません。保存先を“ロボホン”にしてご利用ください。

ブラウザ上で更新をした場合、プログラム作成前のアプリ画面がリロードされるため、作成中のプログラムがクリアされます。最初からやり直すときに有効ですが、作成中のプログラムが必要な場合は更新前に保存してください。

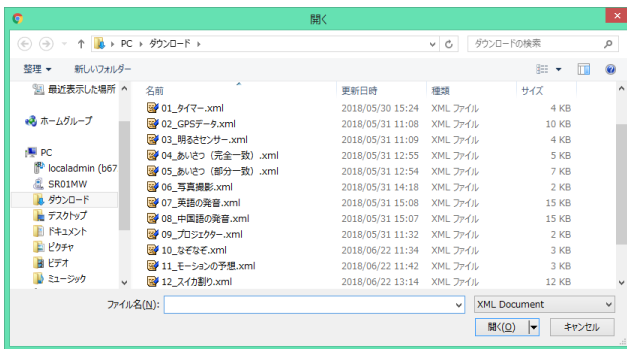


## 6.7 プログラムの読み込み

保存したプログラムを開くには、“読み込み”ボタンをクリックして、フォルダ、ファイルを指定してください。



設定の保存先が“デバイス”のとき、端末に保存されたファイルが表示されます。



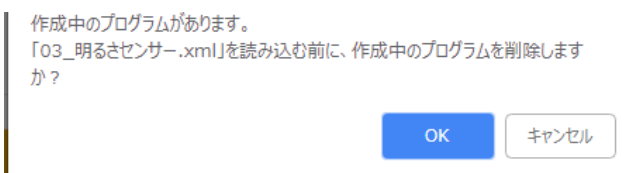
設定の保存先が“ロボホン”のとき、ロボホンに保存されたファイルが表示されます。



ファイルを開くと中央の作業エリアにプログラムを表示します。

プログラムの作成中にプログラムの読み込みを行うと、作成中のプログラムを削除するかどうか、ダイアログが表示されます。作成中のプログラムを削除する場合は“OK”を、削除せずに追加する場合は“キャンセル”を選択します。

\* キャンセルを押してプログラムを追加した場合は重なって表示される場合がありますので、一番上のブロックをドラッグで動かしてください。



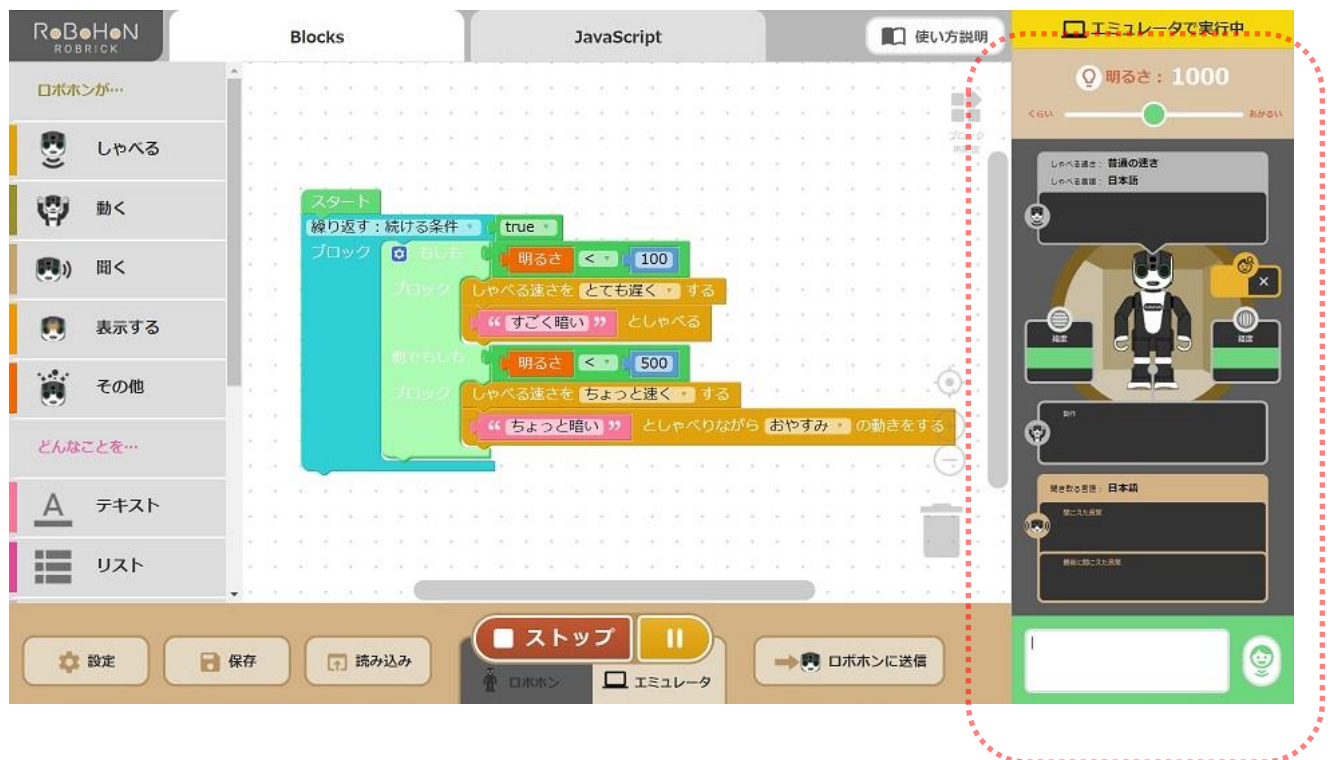
## 6.8 エミュレータの実行

“スタート”の下にある“エミュレータ”をクリックすることで、エミュレータモードに切り替わります。

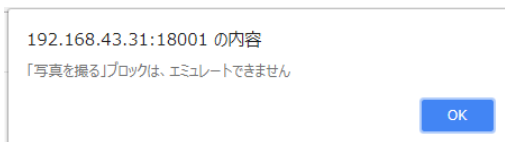


“エミュレータ”を選択している時も、プログラムの作成、保存、読み込み、実行、停止などの基本的な操作手順は、“ロボホン”を選択している時と同じです。<sup>20</sup>

プログラムをスタートするとブラウザ画面の右側のエリアに発話や動作など、プログラムの実行結果を表示します。



<sup>20</sup> 一部、エミュレータでは動作しないブロックがあります。下記のようなダイアログが表示されますので、OK を押してください。プログラムの続きが実行されます。ダイアログが表示されるブロックは、第7章の表では右端のエミュレータ列に×の記載で表記されています。



エミュレータで実行したときの表示内容です。会話入力や明るさの数値は、プログラム実行中のみ入力、変更できます。数値の変更や文字の入力が難しい場合は、プログラムを“一時停止”して入力してください。なお、エミュレータモードのプログラム確認は立ち姿勢での動作になります。座り姿勢には対応していません。

**しゃべる速さ：ちよつと速く**  
しゃべる言語：日本語  
ちよつと暗い  
プログラムの実行内容に合わせて、発話速度、言語設定、発話の内容が表示されます。

**しゃべる速さ：普通の速さ**  
しゃべる言語：日本語

**おやすみの動作中**  
プログラムの実行内容に合わせて、動作の内容が表示されます。

**聞き取る言語：日本語**  
聞こえた言葉  
ロボホン、元気？  
最後に聞こえた言葉  
ロボホン、元気？  
ロボホンが聞きとった会話（下のボックスに入力して決定した会話）が表示されます。

**エミュレータで実行中**  
明るさ：1000  
くらい ———— あかるい

明るさ：50      明るさ：1600  
○を左右に調整すると、明るさが変化します。ロボホンの背景も変化します。

**人の顔を「長め」にさがす**  
検出成功      未検出      検出の切り替え  
人の顔の検出結果を設定します。顔検出のブロックをエミュレート中は表示が変わり、クリックで切り替えができます。

**緯度**  
緯度、経度は、ボックスをクリックするとカーソルが表示されます。キーボードで数値を入力して設定します。

こんにちは  
ボックス内にロボホンに対する会話を入力します。右のボタンをクリックすることで、ロボホンが会話の内容を聞いた状態になります。

ロボホンでの動作に戻るときは、“ロボホン”をクリックします。



## 6.9 設定

“設定”ボタンで開く画面では、各種設定を選択できます。



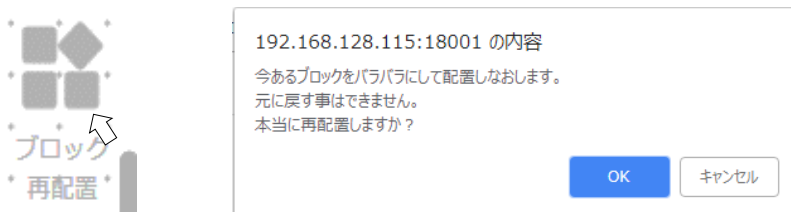
## 6.9.1 設定項目



- ① ロブリック画面上の表示言語を変更します。“にほんご”は平仮名になります。
- ② プログラムデータの保存先（読み込み元）を変更します。
- ③ ロブリック画面右側にあるロボホンの状態の表示方法を変更します。“実行時のみ”は、実行中または一時停止中の間のみ表示します。
- ④ プログラム作成エリア上のブロック再配置ボタンの表示有無を変更します。

各設定の変更は、変更を行ったブラウザのページ、タブのみに反映されます。

## 6.9.2 ブロック再配置ボタン



プログラム作成エリア右上のブロック再配置ボタンをクリックすると、表示中のプログラムのブロックをバラバラにすることができます。ダイアログが表示されますので、バラバラにしてよければ“OK”をクリックしてください。バラバラにしたブロックの配置を元に戻すことはできません。

## 7. ロボホンの機能のブロック

“ロボホンが…”に属するグループのブロックは、ロボホンの特長機能のブロックです。

ロボホンの機種によって、利用できるブロックとできないブロックがあります。



○ 利用可、 △ ブロックの選択肢に一部実行できないものがある、 × 利用不可

	第一世代シリーズ SR-M01M-W SR-M02M-W	第二世代シリーズ SR-M03M-Y SR-M04M-Y	第二世代シリーズ (着座タイプ) SR-M05M-Y
右を向く、などの動き	○	○	△
立ち上がる、座る	○	○	×
歩く、回る	○	○	×
踊る	○	○	△
プロジェクター	○	×	×
上記以外のブロック	○	○	○

以下の表は、各ブロックの効果と使い方の説明です。

### ロボホンの機能のブロックの使い方

表の一番右の列は、エミュレータでの対応可否を表しています。

ブロック	ブロックの説明	エミュレータ
 “こんにちは” としゃべる	テキストボックス内の言葉をロボホンが発話します。発話する単語にあわせた動き（身振り手振り）を行います。 —— テキストボックス内に、発話させたい言葉を入力してください。 <sup>21</sup>	○
動かずに  “こんにちは” としゃべる	テキストボックス内の言葉をロボホンが発話します。発話時に動きません。	○

<sup>21</sup> 1つの発話ブロック内の文字数の上限は200文字です。文字数の多い発話は、複数の発話ブロックに文章を分けて入力し、ブロックをつなげて連続発話としてください。文字数の制限を超えたブロックの発話は、「文字数が多いので、ブロックを分けてください。」という内容に置き換わります。





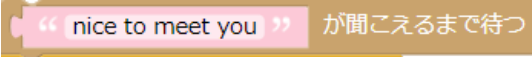


ブロック	ブロックの説明	エミュレータ
“こんにちは” としゃべりながら 右を向く の動きをする	テキストボックス内の言葉をロボホンが発話しながら、プルダウンメニュー指定の動きを行います。 — テキストボックス内に、発話させたい言葉を入力してください。 テキストボックス内が空白のときは、発話せずに指定の動きを行います。 * 座り姿勢では、一部の項目のみ動作します	○
しゃべる速さを とても速く する	ロボホンの発話の速さを、プルダウンメニュー指定の速さに変更します	○
日本語 でしゃべる	発話言語をプルダウンメニューで指定する言語に切り替えます。 * 翻訳の機能はありません。	○ <sup>22</sup>
音量を 1 にする	発話音量を、プルダウンメニュー指定の音量に変更します 音量： 小 1 <—————> 7 大	×
右を向く	プルダウンメニュー指定の動きを行います。 * 座り姿勢では、一部の項目のみ動作します	○
立ち上がる	プルダウンメニュー指定の動きを行います。 <sup>23</sup>	×
3 歩、前へ歩く	指定した回数、プルダウンメニュー指定の動きを行います。 — 回数（半角数字）を入力してください。 * 座り姿勢では動作しません	○
ランダム を歌う	プルダウンメニュー指定の歌を歌います。	○

<sup>22</sup> エミュレータでは言語設定の表示のみです。言語設定と発話言語が一致していない場合、エミュレータでは発話内容が表示されますが、ロボホンでプログラムを実行時は発話しません。

<sup>23</sup> 着座タイプのモデル（SR-05M-Y）ではブロックが表示されません。

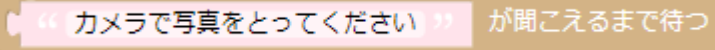
ブロック	ブロックの説明	エミュレータ
ランダム を踊る	プルダウンメニュー指定のダンスを踊ります。 * 座り姿勢では動作しません <sup>24</sup>	○
3 秒待つ	指定した時間、動きを止めます。 —— 時間（半角数字）を入力してください。	○
なにかが聞こえるまで待つ	音声を認識するまで待ちます。 音声を認識すると、次のブロックに進みます。	○

<sup>24</sup> 着座タイプのモデル（SR-05M-Y）では一部の項目を除き上半身のみの動作で踊ります。

ブロック	ブロックの説明	エミュレータ
	<p>テキストボックス内の言葉が聞こえるまで、プログラムが待ち状態になります。</p> <p>—</p> <p>例：</p>  <p>テキストボックス内に、条件となるキーワードを入力してください。<sup>25</sup></p> <p>複数条件 (or) の設定には「, (半角カンマ)」で区切ってください。</p> <p>複数条件 (and) には対応していません。</p> <p>* このブロックでの英文の認識は、単語間の区切りはスペース入力で利用できません<sup>26</sup></p>  	○
	<p>保存している最後に認識した言葉です。</p> <p>—</p> <p>ブラウザ右側のステータス表示エリアで、ロボホンが保存した言葉を表示するボックスがあります。保存している言葉の確認が出来ます。</p>	○

<sup>25</sup> 音声認識ブロックの利用の仕方

- ・文章は入力した文字列と全く同じ言葉を認識する必要があるため、重要な単語のみを条件としてください。
- ・1~2文字の単語よりも4文字程度の単語が判別しやすいです。
- ・「っ」「ー」「ん」を含む言葉は聞き取りにくい場合があります。「,」「!」「?」など、記号の入力は避けてください。
- ・半角カンマを利用すると、複数の候補で待ち受けることができます。



↑ 音声認識した言葉が完全に一致しないと成功しません。



↑ カメラか写真を含む音声聞き取れたら成功します。聞こえた判定の成功条件を複数設定しています。

数は単位などにより全角/半角のどちらかで認識します。特定の数を条件とするときは、ロボホンの背中画面で音声認識の状態を確認して条件を入力してください。

ロボホンの音声認識テキストの確認方法

- ・アプリ実行中全般：ロボホンの背中画面にテキストを一定時間表示します。
- ・プログラム実行中：ブラウザ右下のエリアの「聞こえた言葉」のボックスにテキストを表示します。
- \* インターネット回線の状態が悪くないときや音声データがノイズとして処理されているときは、テキストが表示されません。

<sup>26</sup> 英文の聞き取りについては、ブロックの組み方によって、単語間の半角スペースに“\_ (半角アンダーバー)”の入力が必要な場合があります。例：サンプルプログラムの"07\_英語の発音.xml"をご参照ください。

ブロック	ブロックの説明	エミュレータ
最後に聞こえた言葉を消す	保存している最後に認識した言葉を消去します。	○
日本語 を聞き取る	認識言語をプルダウンメニューで指定する言語に切り替えます。 <sup>27</sup> 聞き取る言葉が英語の場合、認識させる言葉は半角小文字で入力してください。 * 翻訳の機能はありません。	○ <sup>28</sup>
写真を撮る	写真を撮ります。	×
写真( “ 最新の写真 ” )を表示する	ファイル名で指定した写真を背中の液晶画面に表示します。デフォルトでは最新の写真です。 <sup>29</sup> —— テキストボックスにはファイル名 (半角) を入力してください。 例: 写真( “ picture.jpg ” )を表示する	×
写真の表示を終了する	写真の表示を終了します。	×
動画( “ 最新の動画 ” )を開始する	ファイル名で指定した動画を背中の液晶画面に再生します。デフォルトでは最新の動画です。 <sup>29</sup> —— テキストボックスにはファイル名 (半角) を入力してください。 例: 動画( “ movie.mpg ” )を開始する	×
動画の表示を終了する	動画の再生を終了します。	×

<sup>27</sup> 発話言語と認識言語を合わせる必要はありません。異なっても、プログラムによる対話が可能です。

<sup>28</sup> エミュレータでは認識言語の設定の表示のみです。言語設定と聞こえた言語が一致していない場合、ロボホンでプログラムを実行した時は会話として認識ができませんが、エミュレータでは聞こえた言葉として表示します。

<sup>29</sup> 写真、動画がなければ、「そのファイルは見つからなかった」と話します。ファイル名を指定した写真、動画がない場合も同じです。対象フォルダは、SD カードの TOP とロボホンで撮影した写真、動画の保存先フォルダ内です。

¥¥ (コンピューター) ¥ (機種名、SR02MW など) ¥内部ストレージ¥DCIM¥100SHARP

( ) の中はパソコンやロボホンによって異なります。

ブロック	ブロックの説明	エミュレータ
<p>プロジェクターを <b>下</b> 向きで起動する</p>	<p>プルダウンメニューで指定した方向にプロジェクター出力を行います。<sup>30</sup></p> <p>プロジェクターを表示するためには、利用者の認証(顔認証/声認証)が必要になります。</p> <p>—</p> <p>出力する映像は、液晶画面に表示中の映像です。</p> <p>*プロジェクターはできるだけ下方向の表示でご利用いただき、安全のため十分にご注意ください。</p>	×
<p>プロジェクターを終了する</p>	<p>プロジェクターの出力を停止します。<sup>30</sup></p>	×
<p>“カタカナ” が聞こえたらスタート</p>	<p>待ち受け起動の開始位置を示すためのブロックです。</p> <p>テキストボックス内の言葉をロボホンが認識するとプログラムが進みます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・待ち受け起動<sup>31</sup>では、ロボホンが待ち受け状態<sup>32</sup>のときにキーワードを呼びかけると、このブロックの次のブロックからプログラムを実行します。</li> <li>・ロブリックでは、スタートを押した後、設定したキーワードが聞こえるまで、プログラムが待ち状態になります。</li> <li>・ロブリック実行では、再生ボタンを押した後、キーワードが聞こえるまで、プログラムが待ち状態になります。</li> </ul> <p>—</p> <p>キーワードは全角カタカナで入力してください。 キーワードは1つにしてください。<sup>33</sup></p>	○

<sup>30</sup> 第二世代シリーズ (SR-03M-Y、SR-04M-Y、SR-05M-Y) ではブロックが表示されません

<sup>31</sup> 待ち受け起動については「9.2 待ち受け起動」をご参照ください。

<sup>32</sup> 待ち受け状態とは、ロボホンの背中の画面に各種アプリアイコンが並ぶホーム画面が表示された状態です。

<sup>33</sup> キーワードが「, (半角カンマ)」で区切って2個以上あるプログラムは、ロボホンに送信することができません。

ブロック	ブロックの説明	エミュレータ
<p><b>明るさ</b></p>	<p>ロボホンのクチ内部のセンサーで検知している明るさのパラメータをプログラムに組み込むためのブロックです。</p> <p>—</p> <p>ブラウザ右側のステータス表示エリアに、ロボホンが検出中の明るさを表示します。</p> <p>数字： 暗い 小&lt;—————&gt;大 明るい</p> <p>* 数値は条件によって異なるため、実行して実際の値を確認しつつプログラミングしてください。</p>	○
<p><b>人の顔を 短かめ ▾ にさがす</b></p>	<p>プルダウンで選択した時間、ロボホンの首を振って、カメラで人の顔を探します。</p> <p>* 顔の発見に関わらず、正面を向いて終了します</p>	○
<p><b>誰かの顔を見つけた</b></p>	<p>ロボホンのカメラで人の顔を探した結果を利用します。人の顔を見つけた状態 (true) と見つけられなかった状態 (false) の2つのパターンがあります。</p> <p>* true/false の判定は、<b>人の顔を 短かめ ▾ にさがす</b> のブロックを実行したときに行います。それ以外の間は、最後の判定を保持しています。</p>	○
<p><b>なにかのキーが押されるまで待つ</b></p>	<p>キーボード入力を認識するまで待ちます。</p> <p>キーボード入力を認識すると、次のブロックに進みます。</p>	○
<p><b>最後に押されたキーは 1 ▾</b></p>	<p>最後に認識したキーボード入力の情報を利用します。“1～0”、“a～z”、“↑↓←→”のキーが使えます。</p>	○
<p><b>最後に押されたキー</b></p>	<p>保存している最後に認識したキーボード入力の情報です。</p>	○
<p><b>最後に押されたキーを消す</b></p>	<p>保存している最後に認識したキーボード入力の情報を消去します。</p>	○

ブロック	ブロックの説明	エミュレータ
	<p>ファイル名で指定した音楽を再生します。<sup>34 35</sup>            初期値は空欄です。            ——            テキストボックスにはファイル名 (半角) を入力してください。            例:             * 空欄では、エラーダイアログを表示します</p>	×
	再生中の音楽を停止します。	×
	<p>ロボホンの GPS で取得できる緯度、経度のデータをプログラムに組み込むためのブロックです。<sup>36</sup>            ——            ブラウザ右側のステータス表示エリアで、ロボホンの左右のボックスに表示します。</p>	○ <sup>37</sup>
	<p>ロボホンとの質疑応答と結果のブロックです。            ——            質問: しゃべる、動くなどと組み合わせます                    動作後、何かが聞こえるまで待ちます            はい: はいと聞こえた場合の動作です            いいえ: いいえと聞こえた場合の動作です</p>	×

<sup>34</sup> 音楽ファイルはロボホンのストレージのすぐ下に置いてください。

¥¥ (コンピューター) ¥ (機種名、SR02MW など) ¥内部ストレージ¥  
 ( ) の中にはパソコンやロボホンによって異なります。

<sup>35</sup> プログラムは音楽ファイルの再生中も進むので、再生しながらしゃべったり歌ったり、踊ったりできます。また、音楽ファイルの再生はプログラムの実行が終了すると停止します。プログラムの最後にこのブロックを配置すると音楽がならず終了します。“○秒まつ”や発話、動作のブロックと上手に組み合わせてください。

<sup>36</sup> ロボホンの GPS データをアプリで利用するには、ロボホン背中のアプリ画面にある右上のメニューから GPS の利用を有効に設定する必要があります。デフォルトではオフに設定されています。ロブリック実行で利用する場合も設定する必要があります。

<sup>37</sup> エミュレータの利用で数値や会話の入力が間に合わないときは、ポーズボタン (||) でプログラムを一時停止してください。

## 7.1 バージョン 2.05.00 (2020/7 アップデート) での変更点

このバージョンから追加された機能を記載します。

- スクリーンショット保存機能

プログラムをパソコン、またはロボホンに保存する際に、ブロックのスクリーンショットを同じ場所、同じファイル名（拡張子は png）で保存します。

- 『文字列を数値に変換する』ブロック（「テキスト」の中にあります）



文字列値を整数に変換します。

サンプルプログラム：聞き取った値段に消費税を加えて税込価格を言うプログラム。



- 『ずっと覚えておく』ブロック（「その他」の中にあります）



プログラム中の変数はプログラムを終了すると忘れてしまいますが、このブロックを使うと別のプログラムから参照したり、ロボホンを再起動してもずっと覚えておくことができます。

サンプルプログラム：今日の気分を聞いて記録し、昨日の気分を言ってくれるプログラム。



スタート

変数 昨日の気分 ▾ に次の値を入れる 覚えている “今日の気分” の値

“今日の気分を教えてね！” としゃべる

なにかが聞こえるまで待つ

変数 今日の気分 ▾ に次の値を入れる 最後に聞こえた言葉

テキストの作成: “今日の気分は ” としゃべる  
 今日の気分 ▾  
 “なんだね！昨日は ”  
 昨日の気分 ▾  
 “って言ってたよ！”

“今日の気分” に 今日の気分 ▾ を覚える

- 『連想配列』（「連想配列」の中にあります）

空の連想配列を作成

JSON文字列 “ {} ” から連想配列を作成

連想配列 のキー に を追加

連想配列 のキー の値

連想配列 にキー がある

連想配列 のキーのリスト

連想配列 からキーが の要素を削除

リストと似たような機能ですが、キーとして数字以外を設定することができます。これにより、きれいでわかりやすいプログラムを書くことができます。

サンプルプログラム：果物屋さんで店番をするロボホン。言われた果物の値段を答えて、知らない果物の場合は知っている果物は何かを答える。

```

    スタート
    変数 お値段リスト に次の値を入れる JSON文字列 [{"バナナ": "100円", "桃": "300円"}] から連想配列を作成
    連想配列 お値段リスト のキー "シャインマスカット" に "800円" を追加
    なにかが聞こえるまで待つ
    もしも 連想配列 お値段リスト にキー 最後に聞こえた言葉 がある
    ブロック
    テキストの作成: 最後に聞こえた言葉 としゃべる
    "のお値段は、"
    連想配列 お値段リスト のキー 最後に聞こえた言葉 の値
    "だよ"
    他
    テキストの作成: 最後に聞こえた言葉 としゃべる
    "のお値段は分からないよ。ボクが知っているのは、"
    連想配列 お値段リスト のキーのリスト
    "だよ"
  
```

## 7.2 バージョン 2.12.00 (2023/12 アップデート) での変更点

このバージョンから追加された機能を記載します。下記のサンプルプログラム (xml) は、こちらのページからダウンロード可能です。

[https://robohon.com/apps/robrick/robrick\\_update.php](https://robohon.com/apps/robrick/robrick_update.php)

### ■ QRコード読み込み機能

任意のQRコードを読み込んで、中身をテキストで取得する機能です。2つのブロックを「その他」の下に追加しています。

1. このブロックを実行すると、カメラを起動してQRコードを読み込みます。

QRコードを読み込む

2. 読み込んだデータは、こちらのブロックに格納されます。

QRコードの値

そのまま読み上げてもいいですし、内容を解析してデータとして使ってもいいですし、利用方法はアイデア次第です。

サンプルプログラム：QRコードに書かれている内容をそのまま読み上げます。

```

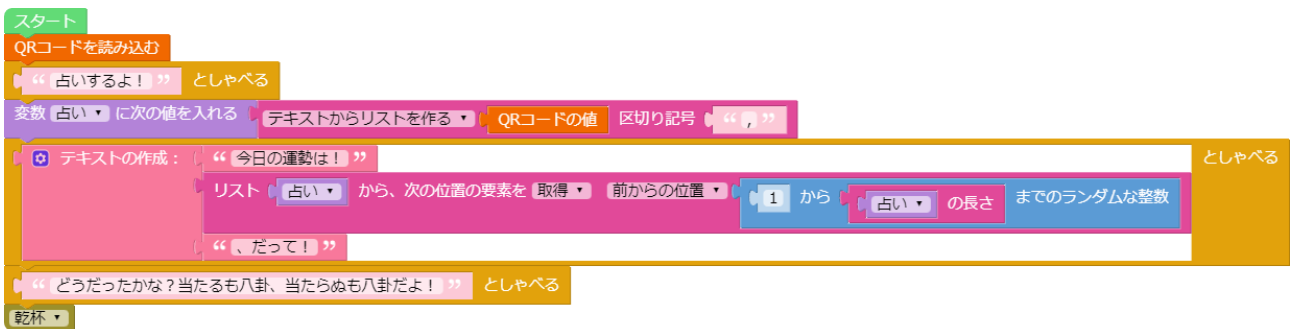
    スタート
    QRコードを読み込む
    QRコードの値 としゃべる
  
```

例えば、下のQRコードを読み込んでみてください。

(ご自分で作る場合は「QRコード作成」などで検索して出てくるサイトで作成ください。)



サンプルプログラム：QRコードに書かれている複数の単語を読み込み、リスト化してその中からランダムに読み上げをします。



この例では

"大吉","吉","中吉","小吉","半吉","末吉","末小吉","凶","大凶"  
という文字列が入った QR コードを読み込んでいます。



■ 複数ロボホンの制御機能

同じアクセスポイントに繋がっているロボホンたちを一つのプログラムから制御できます。  
(※それぞれのロボホンにロブリックがインストールされている必要があります)

まず、プログラムを作る前にロボホンを探します。

同じアクセスポイントにロボホンを繋げ、それぞれロブリックを起動している状態で  
画面左下の「設定」から



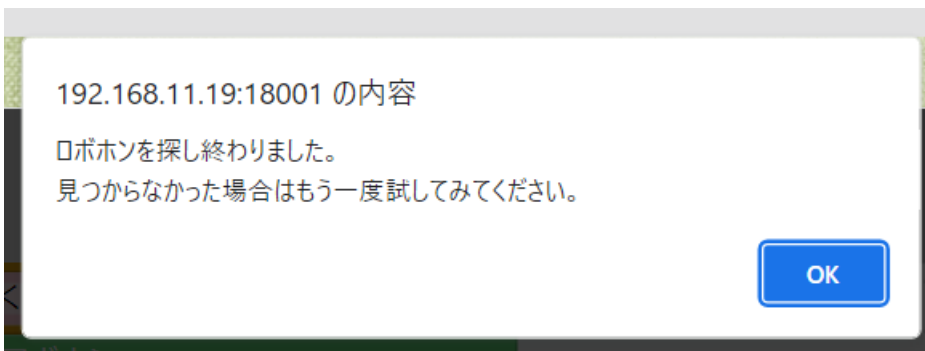
複数ロボホンの「自動検索」を押して下さい。



しばらく探します。



検索が終わるとポップアップが出ますので、OK を押して下さい。



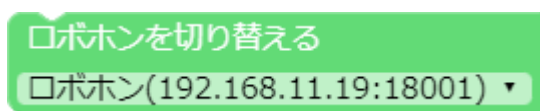
見つかったロボホンがリスト表示されます。もしどうしても自動で見つからない場合は、右上の「+」から手動で追加することもできます。



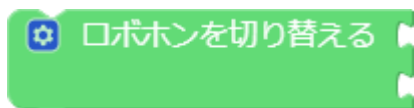
ここまでできると準備完了です。

3つのブロックを「その他」の下に追加しています。

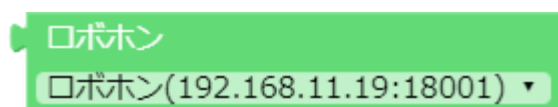
1. このブロックで、制御するロボホンを切り替えます。  
切り替えるロボホンをリストから選択してください。



2. このブロックを使うと、複数のロボホンを同時に制御することができます。



3. 制御する対象のロボホンは、下のブロックを使って指定してください。



サンプルプログラム：2体のロボホンでロボ会話をしているサンプルです。

スタート

ロボホンを切り替える  
ロボホン(192.168.11.14:18001) ▾

“ <vtml\_phoneme alphabet="x-pentax" ph="ネ^エ/ネ^エ[普通… ” としゃべる

ロボホンを切り替える  
ロボホン(192.168.11.19:18001) ▾

※「ねえねえ、にらめっこしよう！」と言っています。

“ にらめっこ?いいよ。ぼく負けないよ ” としゃべる

ロボホンを切り替える  
ロボホン  
ロボホン(192.168.11.19:18001) ▾  
ロボホン  
ロボホン(192.168.11.14:18001) ▾

しゃべる速さを ちょっと遅く ▾ する

“ <vtml\_phoneme alphabet="x-pentax" ph="ニイラ^/メ^ッコ/… ” としゃべる

しゃべる速さを 普通の速さに ▾ する

ロボホンを切り替える  
ロボホン(192.168.11.14:18001) ▾

“ あ、今笑った! ” としゃべる

ロボホンを切り替える  
ロボホン(192.168.11.19:18001) ▾

“ <vtml\_phoneme alphabet="x-pentax" ph="エエ56^ [普通名詞… ” としゃべる

ロボホンを切り替える  
ロボホン(192.168.11.14:18001) ▾

“ <vtml\_phoneme alphabet="x-pentax" ph="ワラッテナヘイモン[… ” としゃべる

ロボホンを切り替える  
ロボホン(192.168.11.19:18001) ▾

“ そっちこそ、さっき、口の<vtml\_phoneme alphabet="x-pentax" ph… ” としゃべる

ロボホンを切り替える  
ロボホン(192.168.11.14:18001) ▾

“ えー? そうかなあ。それじゃあ僕たち、<vtml\_phoneme alphabet="x-pent… ” としゃべる

ロボホンを切り替える  
ロボホン(192.168.11.19:18001) ▾

“ うん、そういうことにしよう。また<vtml\_phoneme alphabet="x-pentax… ” としゃべる

ロボホンを切り替える  
ロボホン(192.168.11.14:18001) ▾

“ うん、<vtml\_phoneme alphabet="x-pentax" ph="シヨオ51^オ… ” としゃべる

ロボホンを切り替える  
ロボホン  
ロボホン(192.168.11.19:18001) ▾  
ロボホン  
ロボホン(192.168.11.14:18001) ▾

パンザイ ▾

※ご注意

こちらのプログラムを読み込んだとしても、環境が違っているのでロボホンが見つからず、ロボホンのブロックがグレーに表示されます。



ご自分の環境でロボホンを検索して見つければ、グレーのブロックから選択しなおす事ができるので正常に動作させることができます。

■ WebAPI 読み込み機能

公開されている WebAPI をコールしてその結果を取得します。

2つのブロックを「その他」の下に追加しています。

1. このブロックを実行すると、記載している URL の WebAPI をコールします。

取得結果は、何らかの変数で受けて下さい。



メソッドは、POST と GET を用意しています。

ヘッダーやボディへのパラメータ設定も可能です。ヘッダーは次のブロックを使用して下さい。

2. ヘッダーにパラメータを設定するブロック。

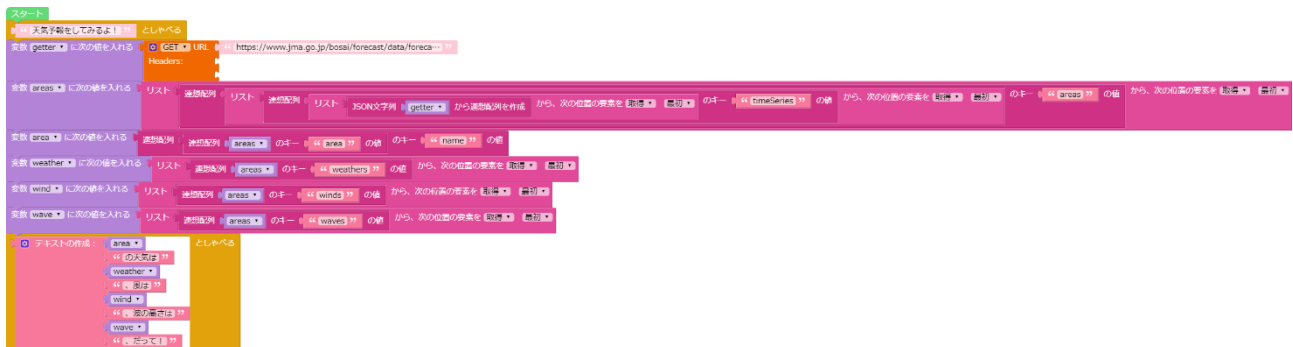
key と value のペアを設定してください。



サンプルプログラム：気象庁様が配信しているお天気情報を読み込み、直近の天気予報を読み上げます。

配信データはこちらのものを使用しています。

[https://www.jma.go.jp/bosai/forecast/data/overview\\_forecast/130000.json](https://www.jma.go.jp/bosai/forecast/data/overview_forecast/130000.json)





```

[
  {
    "publishingOffice": "気象庁",
    "reportDatetime": "2023-12-07T05:00:00+09:00",
    "timeSeries": [
      {
        "timeDefines": [
          "2023-12-07T05:00:00+09:00",
          "2023-12-08T00:00:00+09:00"
        ],
        "areas": [
          {
            "area": {
              "name": "東京地方",
              "code": "130010"
            },
            "weatherCodes": [
              "100",
              "100"
            ],
            "weathers": [
              "晴れ",
              "晴れ"
            ],
            "winds": [
              "南西の風 後 北西の風 23区西部 では 南西の風 やや強く",
              "北の風 後 南の風"
            ],
            "waves": [
              "1.5メートル 後 0.5メートル",
              "0.5メートル"
            ]
          },
          {
            "area": {
              "name": "伊豆諸島北部",
              "code": "130020"
            },
            . . . . . 以下略
          }
        ]
      }
    ]
  }
]

```

Annotations in the image:

- json 全体を変数 getter に格納
- ここだけ切り取って変数 areas に格納
- 変数 area に格納
- 変数 weather に格納
- 変数 wind に格納
- 変数 wave に格納

## 8. サンプルプログラム

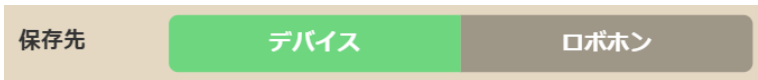
サンプルプログラムはロボホンポータルサイト<sup>38</sup>からダウンロードして入手ください。ダウンロードする zip ファイルに、サンプルプログラムが入っています。

利用するには、端末からサンプルプログラムの読み込みを実行します。<sup>39</sup>

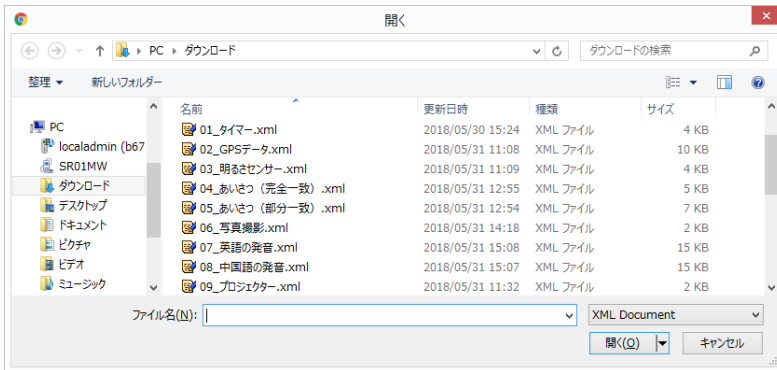
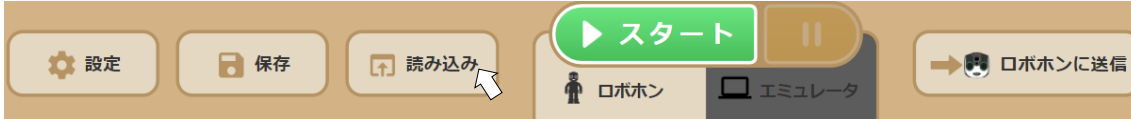
<sup>38</sup> ロボホンポータルサイトのロブリック紹介ページ (<https://robohon.com/apps/robrick.php>)

<sup>39</sup> 一部の iPad など、サンプルプログラムをダウンロードして端末に保存することができない端末でご利用になるに

“設定”で、保存先が“デバイス”になっていることを確認してください。



“読み込み”ボタンをクリックして、フォルダ、ファイルを指定してください。



中央の作業エリアにサンプルプログラムを表示します。

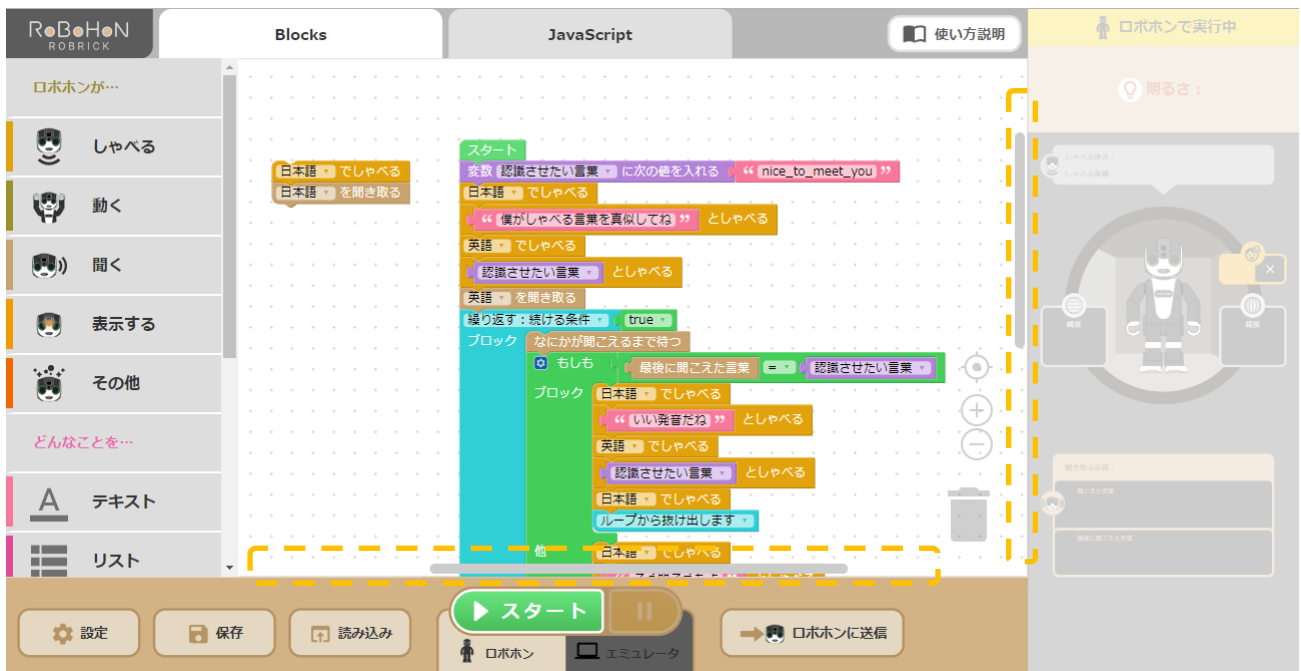
読み込み時に作業エリアにプログラムがあると、削除するかどうかのダイアログが表示されます。

新規で読み込む場合は“OK”、追加する場合は“キャンセル”を選択します。



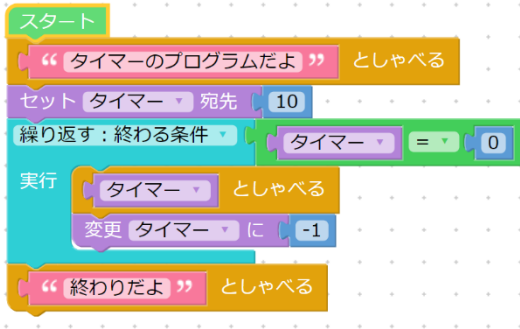
は、一度 Windows 端末などにサンプルプログラムを保存し、ロボホンにアップロードしてください。ロボホンからファイルを“読み込み”することで、該当の端末でご利用になれます。

端末の解像度、ブロックのサイズによっては、プログラムの全てが1画面で表示されない場合があります。左右バー、上下バーのドラッグで表示位置を調整できます。



## 01\_タイマー.xml

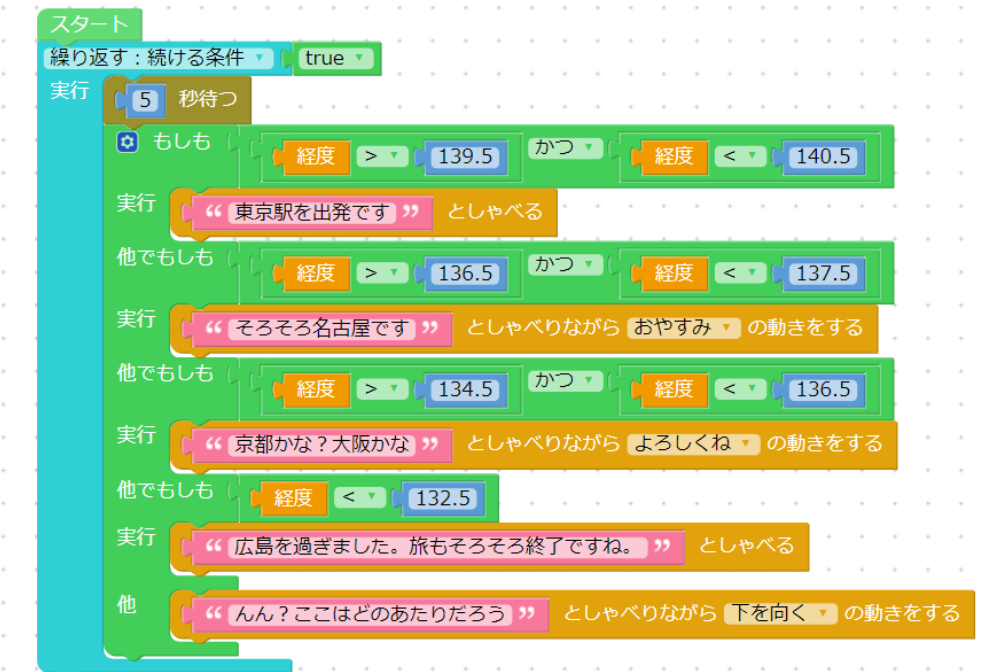
- タイマーのプログラム



1. “スタート”ボタンをクリックします。
2. ロボホンがカウントダウンします。

## 02\_GPS データ.xml

- GPS データを利用したプログラム<sup>40</sup>



1. “スタート”ボタンをクリックします。
2. ロボホンの経度データに応じて、ロボホンが発話します。(エミュレータでは、経度のボックスに半角数字を入力してください)
3. “ストップ”ボタンをクリックして、プログラムを停止します。

<sup>40</sup> アプリ画面右上の「…」から GPS の設定をオンにしてください。

## 03\_明るさセンサー.xml

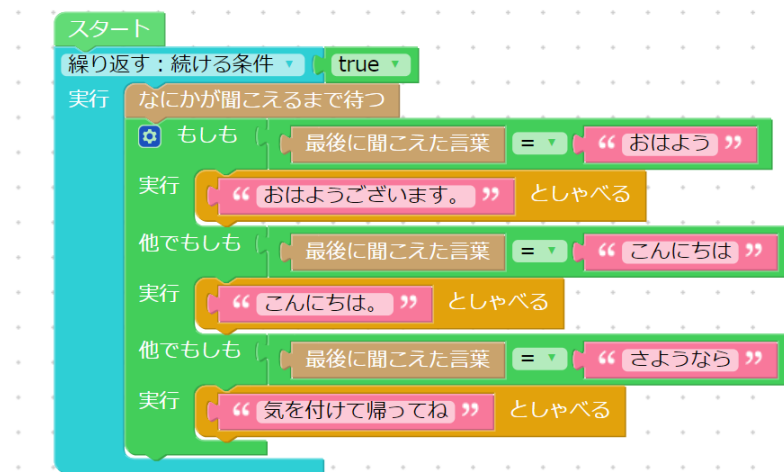
- 明るさ制御のプログラム



1. “スタート”ボタンをクリックします。
2. ロボホンの口元を手で覆い隠すと、ロボホンが暗さに応じて動作します。(エミュレータでは、明るさを調整してください)
3. “ストップ”ボタンをクリックして、プログラムを停止します。

## 04\_あいさつ (完全一致) .xml

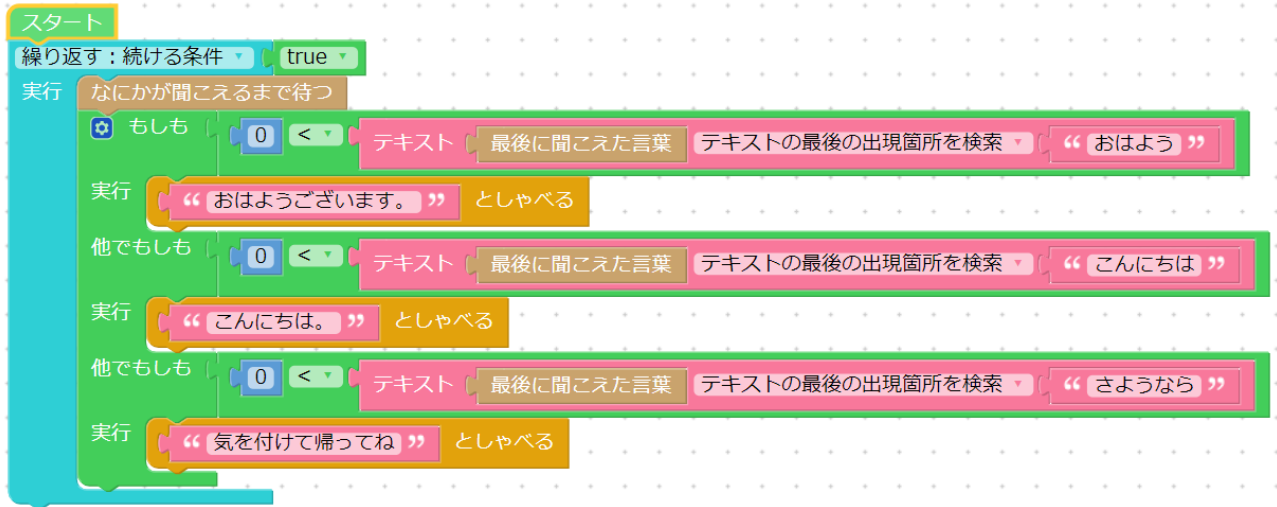
- 挨拶のプログラム



1. “スタート”ボタンをクリックします。
2. 目のLEDが黄色のときに、「おはよう」「こんにちは」「さようなら」のどれかを、ロボホンに正面から話かけます。(エミュレータでは、右下のエリアに「おはよう」「こんにちは」「さようなら」のどれかを入力して、ボタンをクリックしてください)
3. ロボホンがそれぞれの言葉に応じた返事をします。
4. “ストップ”ボタンをクリックして、プログラムを停止します。

05\_あいさつ (部分一致) .xml

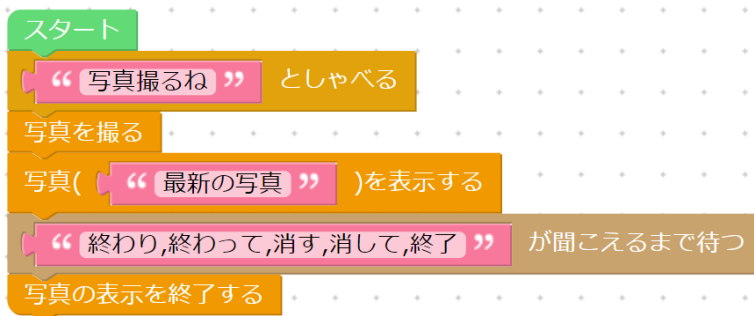
● 挨拶のプログラム



1. “スタート”ボタンをクリックします。
2. 目のLEDが黄色のときに、「おはよう」「こんにちは」「さようなら」のどれかを含む言葉を、ロボホンに正面から話かけます。(エミュレータでは、右下のエリアに「おはよう」「こんにちは」「さようなら」のどれかを含む会話を入力して、ボタンをクリックしてください)
3. ロボホンがそれぞれの言葉に応じた返事をします。
4. “ストップ”ボタンをクリックして、プログラムを停止します。

06\_写真撮影.xml

● カメラ撮影のプログラム



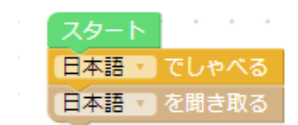
1. “スタート”ボタンをクリックします。
2. ロボホンがカメラ撮影し、背面液晶に写真が表示されます。(エミュレータでは、実行できないダイアログが表示されます。“OK”を押してプログラムを進めてください。)
3. 「終わり」「終わって」「消す」「消して」「終了」のいずれかを話かけると、写真の表示を終了します。

## 07\_英語の発音.xml

- 英語発音練習のプログラム



- “スタート”ボタンをクリックします。
- ロボホンがテキストボックス（認識させたい言葉）に入力している英語を発話し、発声の練習を行います。（エミュレータでは、ロボホンに聞かせたい言葉を右下のエリアに入力して、ボタンをクリックしてください）
- テキストボックス（認識させたい言葉）に入力している英語を変更して、プログラムを実行すると練習内容が変更した英語に変わります。
- 途中、“ストップ”ボタンで停止し、英語の設定状態の場合は、右図のように“日本語でしゃべる/聞き取る”を作成&“スタート”させて日本語に戻してください。<sup>41</sup>



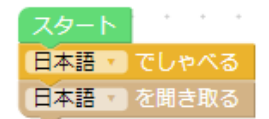
<sup>41</sup> 実行中のプログラムの停止は、設定中の言語のまま停止します。

## 08\_中国語の発音.xml

- 中国語発音練習のプログラム



- “スタート”ボタンをクリックします。
- ロボホンがテキストボックス（認識させたい言葉）に入力している中国語を発話し、発声の練習を行います。（エミュレータでは、ロボホンに聞かせたい言葉を右下のエリアに入力して、ボタンをクリックしてください）
- テキストボックス（認識させたい言葉）に入力している中国語を変更して、プログラムを実行すると練習内容が変更した中国語に変わります。
- 途中、“ストップ”ボタンで停止し、中国語の設定状態の場合は、右図のように“日本語でしゃべる/聞き取る”を作成&“スタート”させて日本語に戻してください。<sup>42</sup>

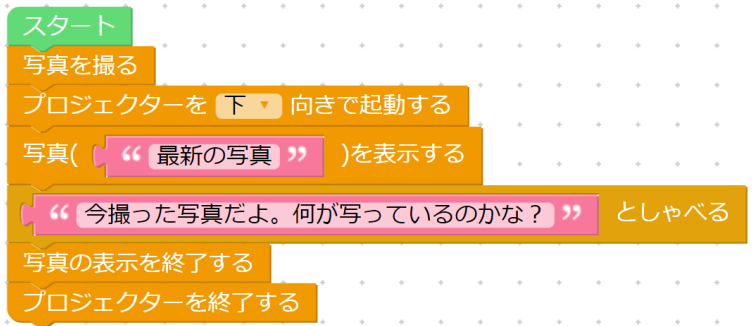


<sup>42</sup> 実行中のプログラムの停止は、設定中の言語のまま停止します。



## 09\_プロジェクター.xml

- プロジェクター利用のプログラム<sup>43</sup>



1. "スタート"ボタンをクリックします。
2. ロボホンが写真を撮影します。(エミュレータでは、本サンプルのブロックは全て実行できないダイアログが表示されますので、OK ボタンを押してください)
3. プロジェクターを起動します。起動する際に顔認識、音声認識を行います。
4. プロジェクターを使って下に先ほど撮影した画像を表示します。  
ロボホンがしゃべった後、写真表示を終了し、プロジェクターを終了します。

提供しているサンプルのフォルダには、他にもいくつかのサンプルプログラムが盛り込まれています。

<sup>43</sup> 第一世代モデルのみプロジェクター表示を行います。第二世代モデルではプロジェクターは使えないと発話します。

## 9. 拡張機能

---

ロボリックの拡張機能の説明です。

### 9.1 ロボリック実行アプリ

---

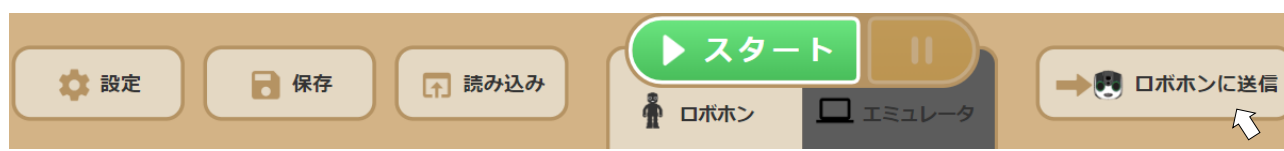
ロボリック実行（以下、実行アプリ）は、ロボリックで作成したプログラムをロボホンだけで実行するアプリです。端末との接続がなくてもプログラムを実行できます。

#### 9.1.1 実行アプリの利用手順

---

ロボリックを使い、ブラウザ上でプログラムを作成します。

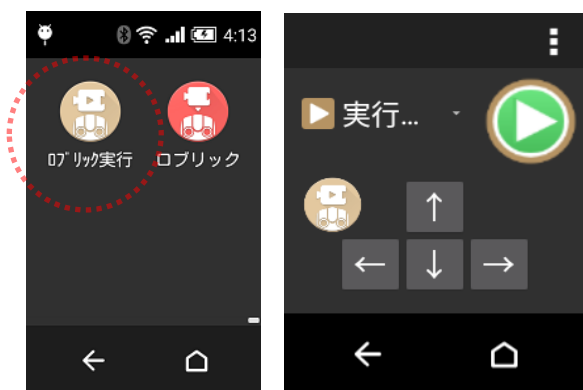
作成したプログラムを表示した状態で、“ロボホンに送信”ボタンを押します。



ファイル名登録のボックスが出るので、任意のファイル名をつけてデータを送信します。<sup>44</sup>

入力したファイル名は実行アプリの画面で表示されるファイル名になります。

ロボホンのホーム画面でロボリック実行のアイコンをタップして、アプリを起動します。



---

<sup>44</sup> 送信済のファイルと同じファイル名を指定すると、上書きを確認するダイアログが表示されます。上書きしてよければ“OK”を、そうでなければ“キャンセル”を選択します。

9.1.2 実行アプリの画面

下図はロボホンの背中の中に表示される実行アプリの表示画面です。



プログラムのファイルを選択し、再生スイッチをタップして実行します。<sup>45</sup>

実行中は再生スイッチが停止アイコンになります。タップするとプログラムを停止します。

実行アプリが起動している間、ロボホンは対話のプログラムに必要な音声認識を行っています。

↑キー、↓キー、←キー、→キー、の入力が必要なプログラムではキーボード入力の代わりに、ロボホンの背中の中に表示している↑↓←→のタッチキーをタップすることで実行できます。<sup>46</sup>

9.1.3 プログラムの選択

複数のプログラムをロボホンに送信しているとき、実行するファイル名をタップすることでプログラムを選択することができます。プログラムの数が多いときは、上下にスライドしてプログラムを選択してください。



再生アイコンが付いたプログラム…ロボリック実行アプリで利用できます。再生スイッチで実行します。

ホームアイコンが付いたプログラム…ロボリック実行アプリ、待ち受け起動で利用できます。

待ち受け起動については次項をご確認ください。

<sup>45</sup> リストの“並び替え”ブロックについて、ロボリックアプリで実行したときとロボリック実行アプリで実行したときでリスト項目を並び替えた結果が同じになりません。

<sup>46</sup> Bluetooth キーボードを接続しておくこと、上下左右以外のキー入力を実行アプリ利用中に認識させることができません。

## 9.2 待ち受け起動

ロボホンが待ち受け状態<sup>47</sup>のときに、ロブリックで作成したプログラムを実行することを待ち受け起動といいます。待ち受け起動でつかうプログラムは、ロブリック実行アプリと同じ手順でロボホンに送っておく必要があります。送ったプログラムのキーワードや登録状態は、ロブリック実行アプリのメニューで確認することができます。

### 9.2.1 プログラムの作成とロボホンへの送信

ロブリックを使い、ブラウザ上でプログラムを作成します。

待ち受け起動でつかうプログラムには、次のブロックをスタートブロックに使用します。



待ち受け起動のキーワード<sup>48</sup>に設定する言葉を1つ、カタカナで入力します。



作成したプログラムを表示した状態で、“ロボホンに送信”ボタンを押します。



ダイアログボックスが表示されるので、任意のファイル名を入力して送信します。<sup>49</sup>

入力したファイル名は実行アプリのメニューでリスト表示されます。

<sup>47</sup> 待ち受け状態とは、ロボホンの背中の画面に各種アプリアイコンが並ぶホーム画面が表示された状態です。

<sup>48</sup> キーワードの認識は全文一致です。認識した文章の一部にキーワードを含んでいる音声では、待ち受け起動は実行しません。また、“こんにちは”や“おやすみ”など、ロボホンが通常会話を行うキーワードでは通常会話が優先されますので、キーワードとして設定しないでください。

<sup>49</sup> 送信済のファイルと同じファイル名にすると、上書きを確認するダイアログが表示されます。上書きしてよければ“OK”を、そうでなければ“キャンセル”を選択します。

### 9.2.2 待ち受け起動でのプログラム実行

待ち受け状態のロボホンに、設定した待ち受け起動のキーワードでロボホンに呼びかけます。<sup>50</sup>

ロボホンは設定したキーワードを音声認識すると、ロブリック実行アプリを起動してキーワードに対応するプログラムを実行します。プログラムが終了すると、ロブリック実行アプリを終了して待ち受け状態に戻ります。

### 9.2.3 待ち受け起動に登録しているファイルとキーワードの確認

待ち受け起動に登録しているプログラムのファイル名とキーワードは、メニューの“待ち受けからの起動”で確認できます。上の段にキーワードが、下の段にファイル名がリストで表示されます。



リストの右側のスイッチは、該当のキーワードで待ち受け起動で実行するかどうかを表示しています。

リストをタッチすることで、有効（青色）、無効（灰色）切り替えることができます。

待ち受け起動の有効、無効の設定は、ファイルごとに設定することができます。



リストに並ぶファイルは長押しすることで削除することができます。

削除するときは、表示される確認のダイアログで OK を押ししてください。



戻るときは、バックキー（←）をタップします

<sup>50</sup> キーワードがロボホンの通常会話を行うキーワードと同じとき、ロボホンは通常会話を優先します。

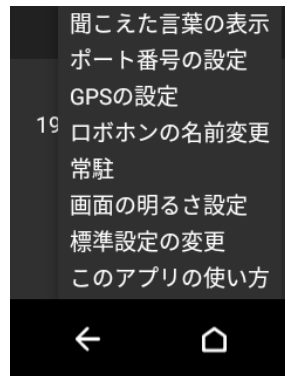
## 9.3 オプション設定

ロブリック、ロブリック実行のアプリ起動中、背面液晶右上の“…”をタップするとメニューが表示されます。

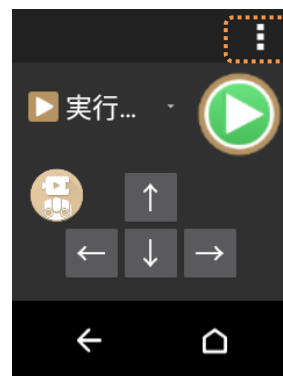
“聞こえた言葉の表示”、“ポート番号の設定”は、それぞれのアプリの起動時に毎回初期化されます。

“GPS の設定”、“ロボホンの名前変更”、“常駐”、“画面の明るさ設定”、“標準設定の変更”は、アプリを終了しても設定は保存されます。

## ・ロブリックのオプション



## ・ロブリック実行のオプション



- 聞こえた言葉の表示 : ロボホンの聞こえた言葉を背景の画面に表示する、しないを変更できます
- ポート番号の設定 : 本アプリで使用するポート番号を表示、変更できます（初期値：18001）
- GPS の設定 : 緯度データ、経度データを取得します（初期設定：オフ）  
GPS データ更新の間隔を、更新時間、更新距離について設定できます<sup>51</sup>
- ロボホンの名前変更 : ロボホンの背景の画面に表示される名前を表示、変更できます
- 常駐 : オンにすると、頭ボタン、ホームボタンで終了したときにアプリが再起動します
- 画面の明るさ設定 : ロボホンの画面の明るさを 2 段階で変更できます  
電池の消費を少しでも減らしたいときは暗くしてください
- 標準設定の変更 : ロブリックの“設定”ボタンの初期状態を表示、変更できます
- このアプリの使い方 : チュートリアルガイドを表示します
- ご購入状況 : ご購入情報のロボホンへの登録状況を表示します。<sup>52</sup>
- ライセンス表示 : 本アプリに関するライセンスを表示します
- IP Address の表示 : ロボホンの IP アドレスを表示します
- ファイル削除 : ロボホンに送信したロブリック実行、待ち受け起動のファイルを削除できます  
戻るときは、バックキー（←）をタップします
- 待ち受けからの起動 : 待ち受け起動用にロボホンに送信されているファイルとキーワードを表示します  
キーワードによる待ち受け起動の有効/無効を切り替えることができます

<sup>51</sup> ロボホンの移動距離が少ない環境でのプログラムでは、更新時間、更新距離を 0 に設定して、プログラムの動作を確認してください。屋内環境での GPS の利用は、データの取得、更新に時間がかかる場合があります。

<sup>52</sup> ご購入済にもかかわらず購入情報がセットアップされていないとき、未購入の表示と今すぐ確認のボタンが表示されます。ロボホンをインターネットに接続してからこのボタンを押すと改めてセットアップが行われます。

9.3.1 常駐

チェックボックスにチェックを入れて“OK”をタップすると常駐状態になります。常駐状態では、頭ボタンやホームボタンを押してアプリを終了しても、自動でアプリを再起動します。操作中に誤ってアプリを終了しにくくします。バックキー (←) はアプリを終了して、ホーム画面に戻ります。常駐にチェックを入れたままアプリを終了させたいときは、バックキー (←) を押してください。

9.3.2 標準設定の変更

ロボホンの標準設定は、ブラウザ上で新規にロボリックのページを開いたときの“設定”ボタンの項目の初期設定です。標準設定を変更することで、新規にロボリックのページを開いたときの設定内容を変更できます。多数の端末を使う場合や同じ設定で何度も利用する場合に使いやすくなります。

9.4 ファイル管理ページ

ファイル管理ページはロボホンに保存したファイルの確認、削除などができる機能です。ブラウザのアドレスバーに下記の URL を入力すると、ファイル管理画面が表示されます。

http:// (ロボホンの背中の画面で名前の下に表示されている文字列)/robrick/filelist/filelist.html



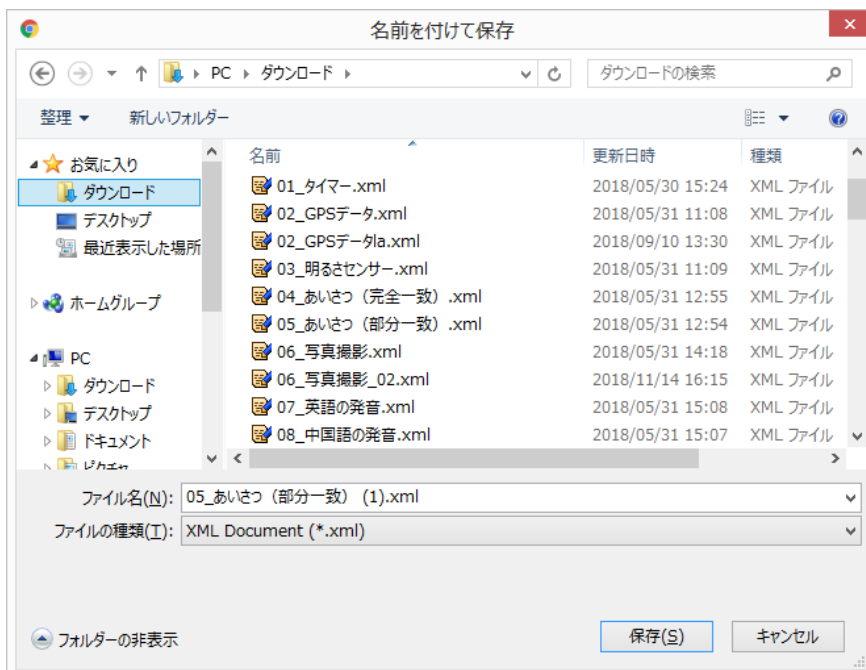
- ROBRICK ファイル …ロボホンに保存したプログラム (xml ファイル) を表示します
- ロボホン実行ファイル …ロボホンに送信したプログラム (ロボリック実行、待ち受け起動の js ファイル) を表示します

## 9.4.1 ROBRICK ファイルタブ

ロボホンに保存したプログラム（xml ファイル）が表示されます。

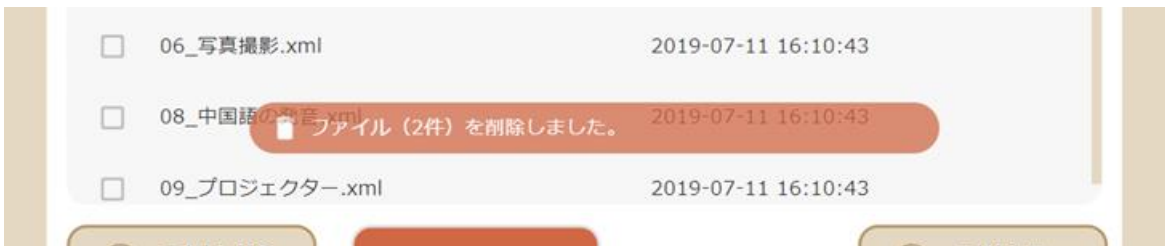
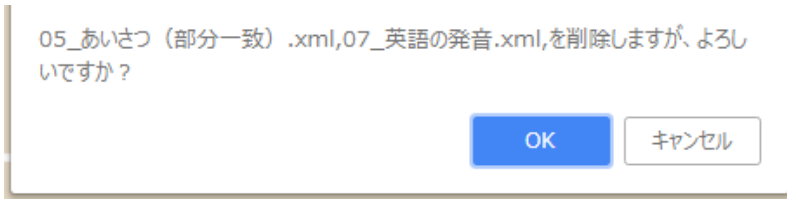


“ロボホンからダウンロード”ボタンは、チェックしたプログラムをロボホンから端末にコピーします。

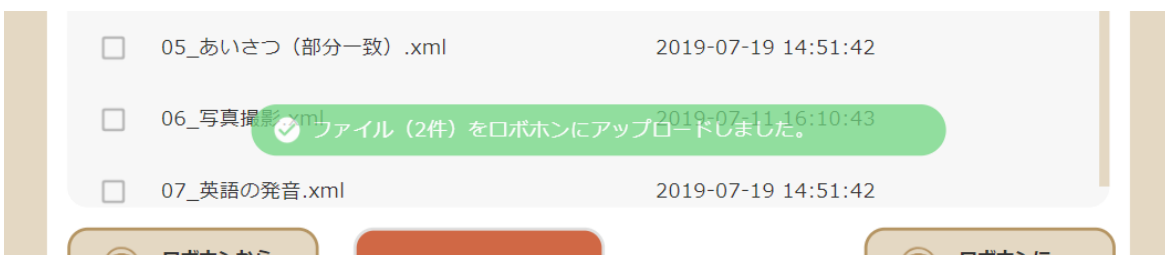
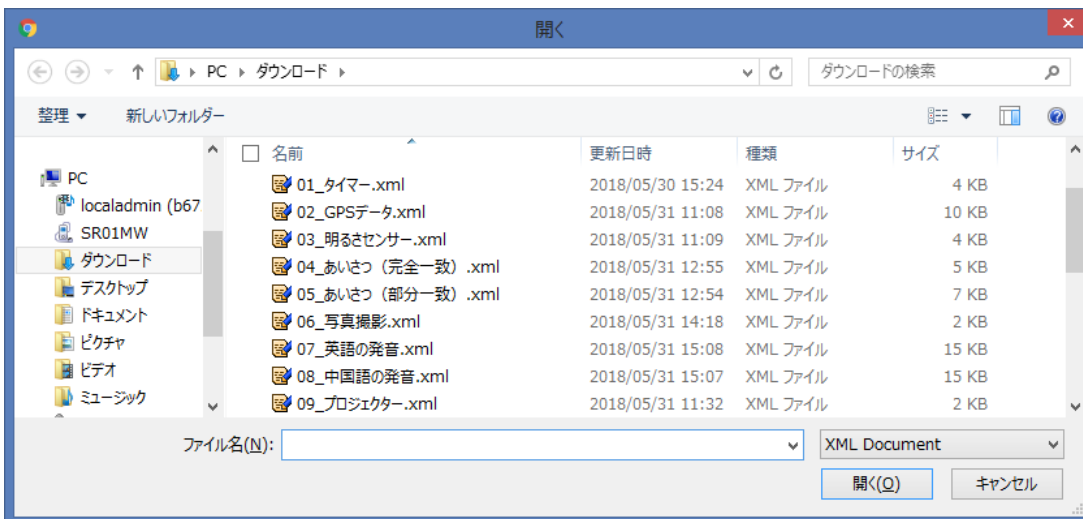




“削除”ボタンは、チェックしたプログラムをロボホンから削除します。  
 確認のダイアログが出ますので、削除する場合は“OK”をクリックしてください。



“ロボホンにアップロード”ボタンは、選択したプログラムを端末からロボホンにコピーします。  
 クリックするとファイル選択のウィンドウが表示されますので、コピーするファイルを指定してください。



◆iOS 端末では

iPad など一部の端末から実行できる作業はロボホンに保存中のファイルの“削除”のみになります。端末へのファイル保存ができないため、“ロボホンからダウンロード”、“ロボホンにアップロード”は実行できません。

## 9.4.2 ロボホン実行ファイルタブ

ロボホンに送信したプログラム（ロブリック実行、待ち受け起動のjs ファイル）が表示されます。

“削除”ボタンをクリックすると、チェックをつけたファイルが削除されます。



確認のダイアログが出ますので、削除してよければ“OK”をクリックしてください。

