SEGA

SEGA CHALLENGE!
ぷよぷよプログラミング
for Monaca Education

授業資料

小学校

1時間目

Ver.1.0 2022.03.25

Monaca

©SEGA

今日の授業

★目標：『ぷよぷよ』を作ってみよう！

1.『ぷよぷよ』ってどんなゲーム？

2.プログラミングの準備

3.『ぷよぷよ』を作ってみよう

©SEGA

1 『ぷよぷよ』ってどんなゲーム？

©SEGA

1 『ぷよぷよ』ってどんなゲーム？

1991年に発売されたパズルゲームです。

先生も知っているかも？

1991年

『ぷよぷよ』シリーズは、
- ファミコン
- スーパーファミコン
- メガドライブ
- セガサターン
- NINTENDO64
- Wii
- DS

などでも発売しました。

現在

ぷよぷよ e スポーツ

Nintendo Switch
PlayStation4
Xbox One
Steam（Windows）
アーケード

ぷよぷよ!!クエスト

スマートフォンアプリ

©SEGA

1 『ぷよぷよ』ってどんなゲーム？

ゲームを作るには？？

さまざまなプロが集まって、短くて１年、長いと３年以上かけて作ります

プロデューサー

お金やプロジェクトをまとめる全体の責任者

ディレクター

開発チームをまとめ、ゲームの中身を決めるリーダー

プランナー

ゲームを考えたり、仕様をまとめた書類を作成したりする人

デザイナー

キャラクターや背景などのデザインをする人

エンジニア（プログラマー）

ゲームが意図したように動くプログラムを書く人

サウンドクリエイター

ゲーム内で使われるBGMや効果音を作る人

©SEGA

1 『ぷよぷよ』ってどんなゲーム？

ぷよぷよプログラミングでは、エンジニアの体験(たいけん)をして、
『ぷよぷよ』赤枠(あかわく)の部分(ぶぶん)について、作(つく)っていきます。

ゲームが意図(いと)したように
動(うご)くプログラムを書(か)く人(ひと)

エンジニア
（プログラマー）

1 『ぷよぷよ』ってどんなゲーム？

どういうルールのゲームか、考えてみよう

①ぷよが□から落ちてくる

②□に動かすことができる

③ぷよは□ことができる

④同じ色が□個以上くっつくと消える

他にも気づいたことを書いてみよう！

©SEGA

1 『ぷよぷよ』ってどんなゲーム？

どういうルールのゲームか、考えてみよう(答え合わせ)

①ぷよが 上 から落ちてくる

② 左右 に動かすことができる

③ぷよは 回転する ことができる

「まわす」でもOK

④同じ色が 4 個以上くっつくと消える

他にも気づいたことを書いてみよう！

- 背景に緑ぷよがある
- 得点がある　　など

それでは、
①～④までプログラミングして
『ぷよぷよ』を作ってみましょう

2 プログラミングの準備（じゅんび）

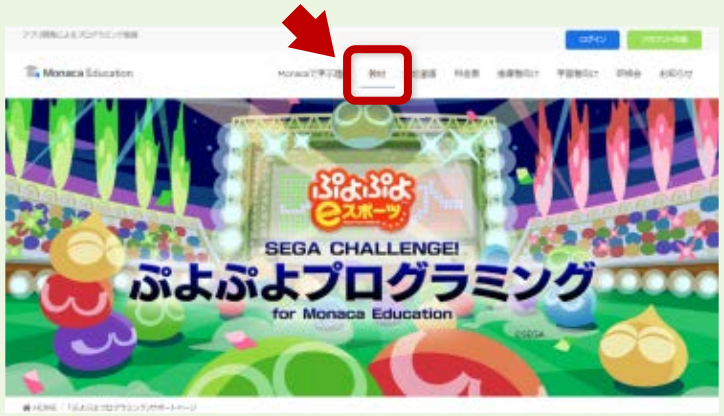
©SEGA

プログラミングの準備（じゅんび）

①ウェブで「ぷよぷよプログラミング　もなか」と検索（けんさく）

「ぷよぷよプログラミング」サポートページ - Monaca
をクリックしてみよう。

②「教材（きょうざい）」にマウスを合（あ）わせ、「ぷよぷよプログラミング（学校向（がっこうむ）け）」をクリック



2 プログラミングの準備

③「小学校（児童のみなさんはコチラ）」をクリック

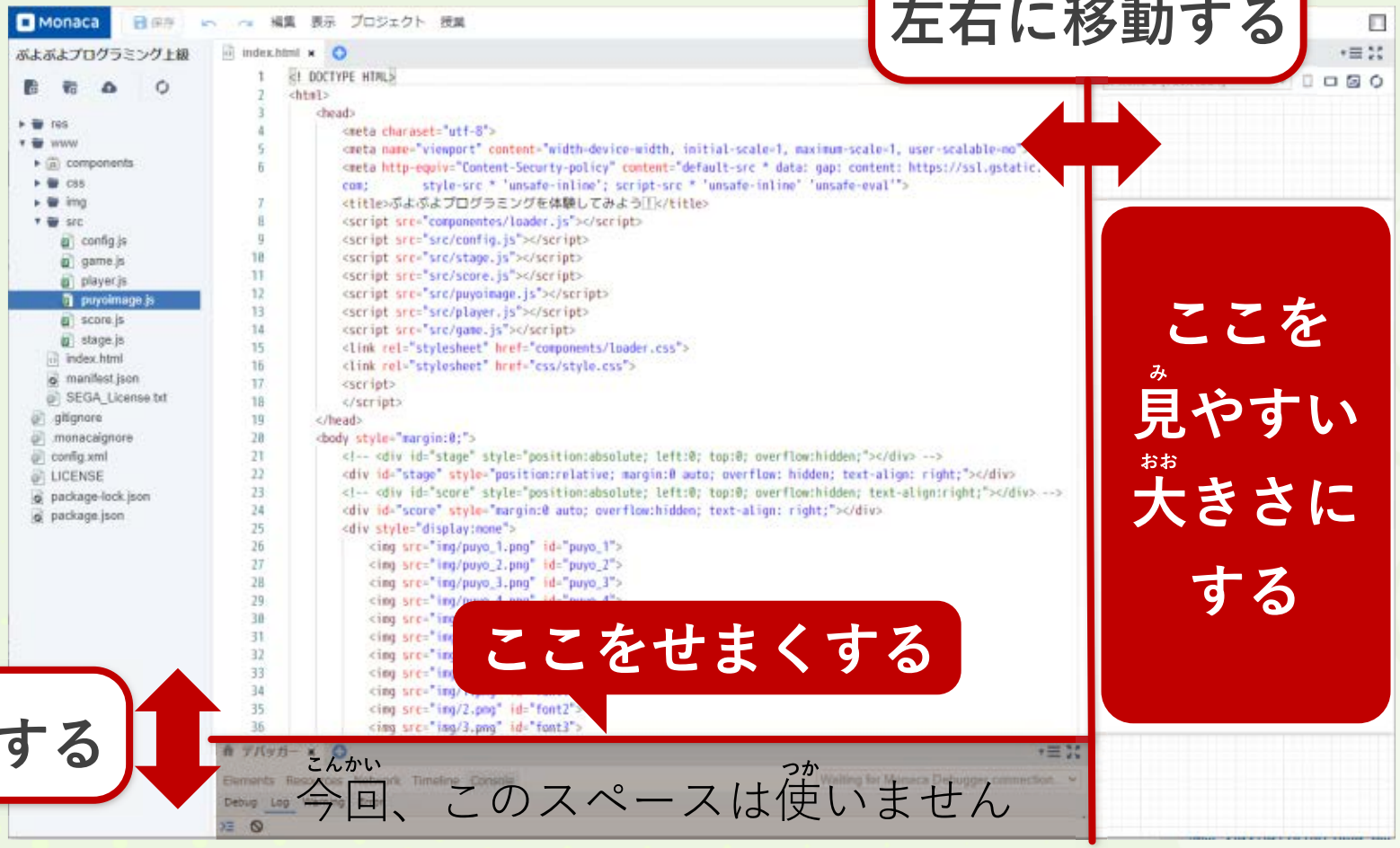
④「１時間目　使用プロジェクト」、
「インポート」の順にクリック

⑤使用するプロジェクトをクリックし、
「クラウドIDEで開く」をクリック

©SEGA

プログラミングの準備

⑥入力スペース調整



左右に移動する

ここを見やすい大きさにする

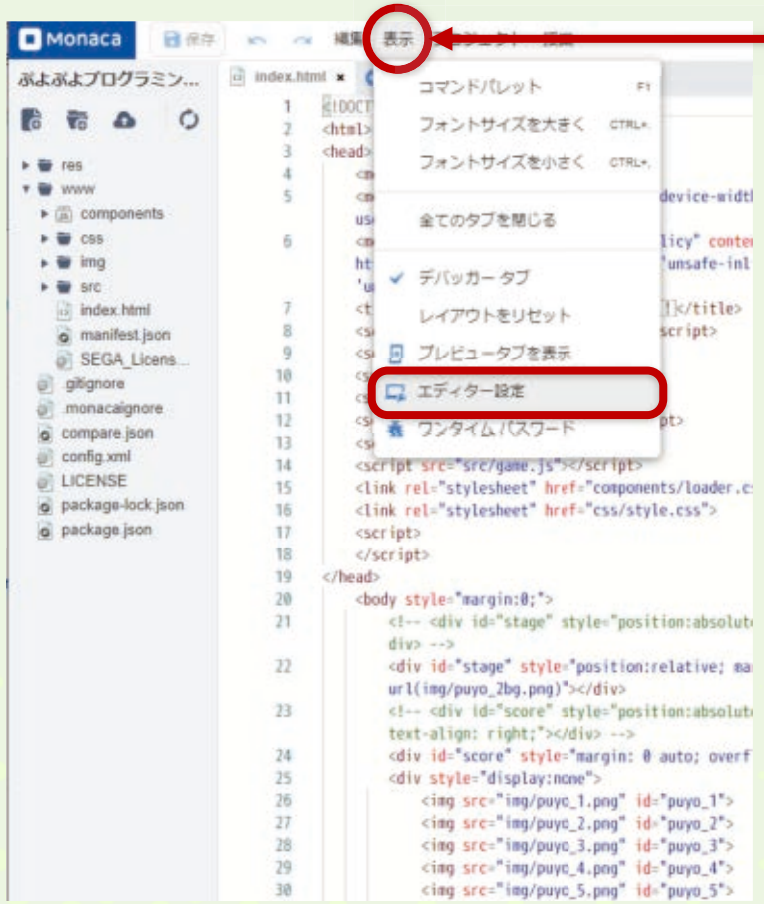
ここをせまくする

上下に移動する

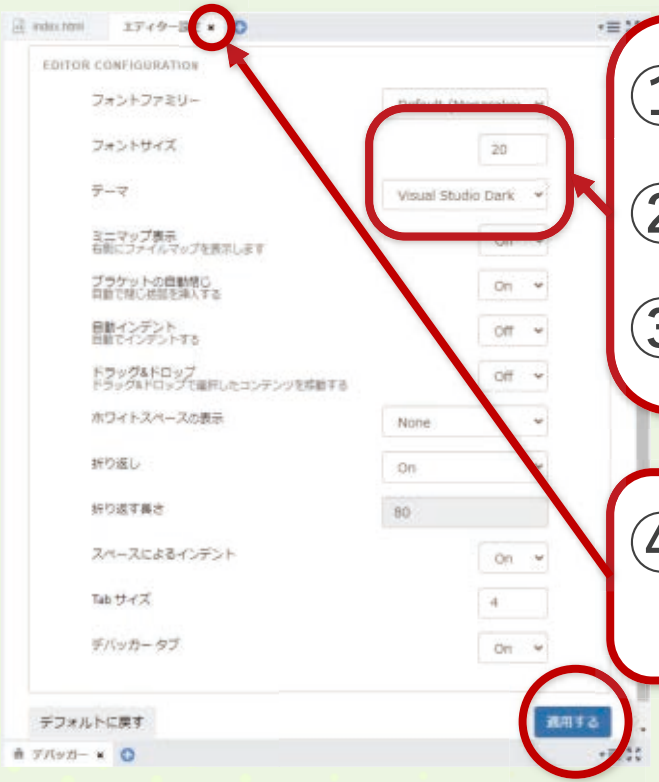
今回、このスペースは使いません

プログラミングの準備

⑦エディター設定



「表示」ー「エディター設定」を選択



①フォントサイズ⇒「20～30」

②テーマ⇒「Visual Studio Dark」

③右下の 適用する をクリック

④「エディター設定×」の×印をクリックして閉じる

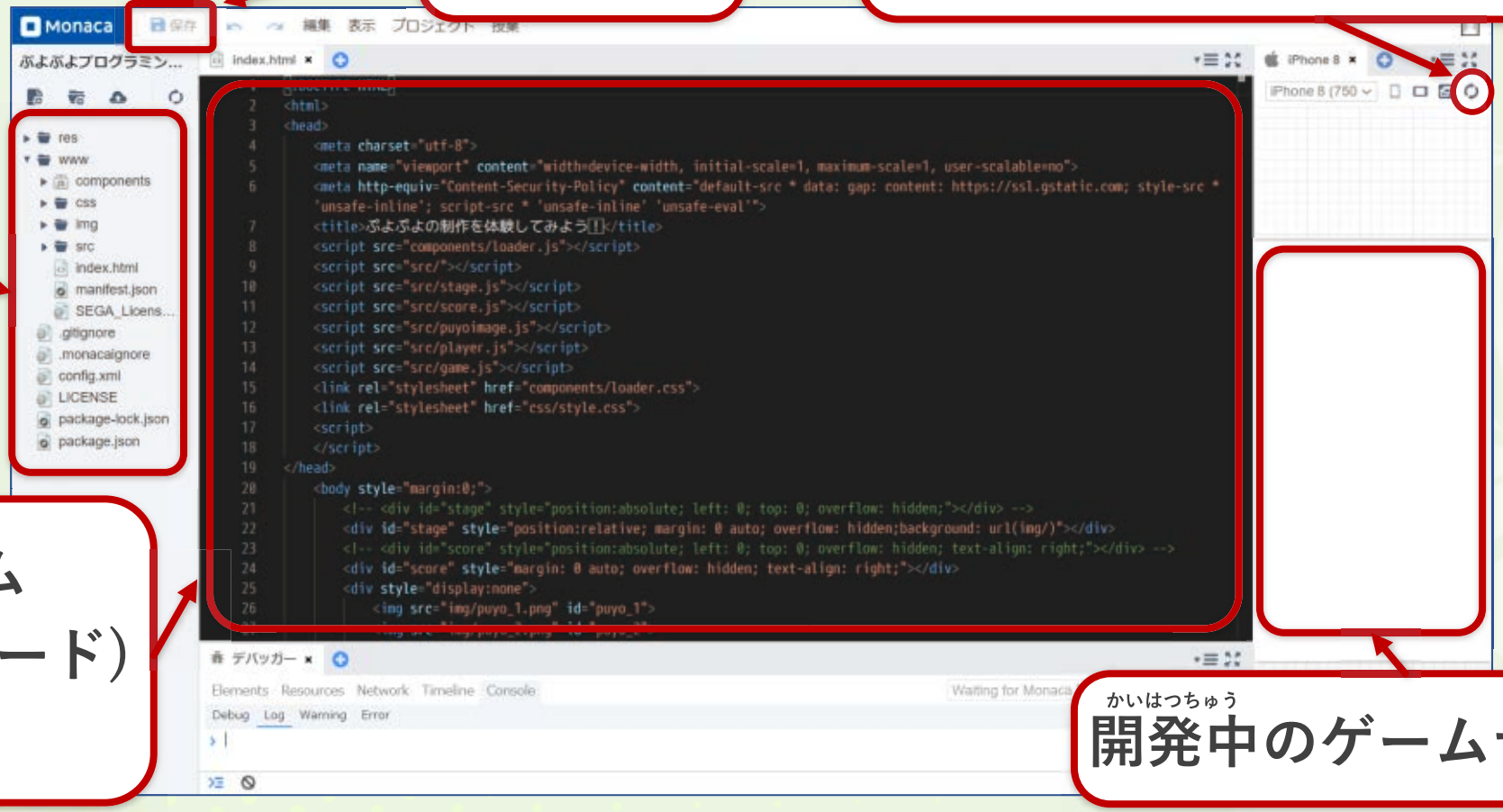
2 プログラミングの準備

⑧画面の見方

保存ボタン

ゲーム画面の再読み込み(リロード)

ファイル構成



プログラム(ソースコード)入力画面

開発中のゲームデモ画面

ヨ『ぷよぷよ』を作(つく)ってみよう

©SEGA

間違えてOK！

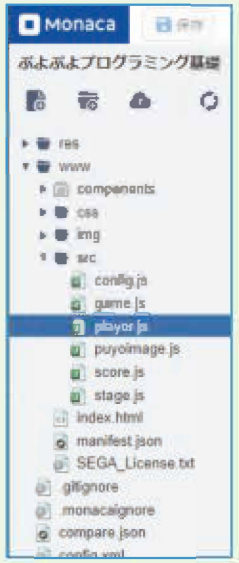
次のスライドからは **太字** を入力してね。

すぐに直せるので、積極的に入力してみよう！！

＊困ったら先生や周りの子に聞いてみよう。

ヨ 『ぷよぷよ』を作ってみよう

PART 1 「ぷよ」が落ちてくる



参照ファイル player.js

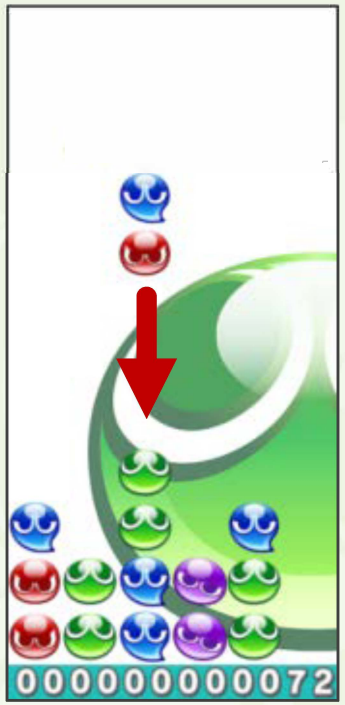
※自由落下：空気抵抗や摩擦を受けずに落ちること

文字頭を合わせる

```
188                    // 下にブロックがないなら自由落下※してよい。
189                    this.puyoStatus.top += Config.playerFallingSpeed;
```

Status
大文字

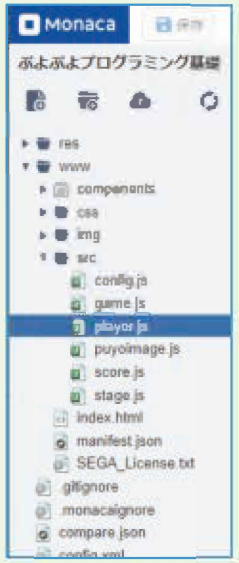
Speed
大文字



★「保存」して、上からぷよが落下すればOK！

ヨ 『ぷよぷよ』を作ってみよう

PART 2 「ぷよ」を左右に動かす



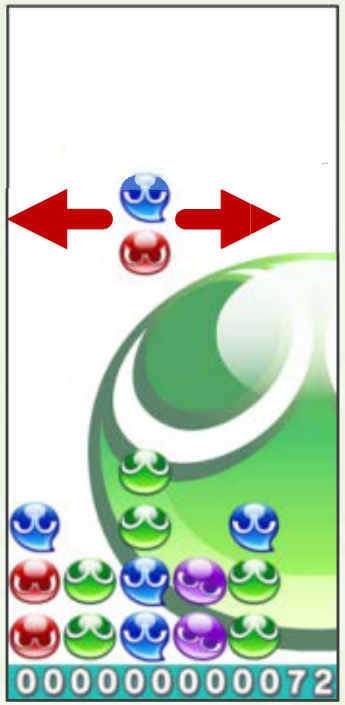
参照ファイル player.js

文字頭を合わせる

```
279 this.moveSource = x * Config.puyoImgWidth;
280 this.moveDestination = (x + cx) * Config.puyoImgWidth;
```

Destination

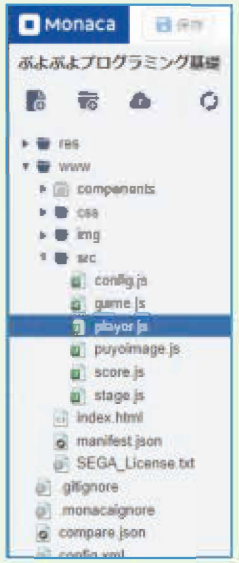
大文字



★「保存」して、ぷよが左右に動けばOK！

ヨ 『ぷよぷよ』を作ってみよう

PART 3 「ぷよ」を回してみよう



参照ファイル player.js

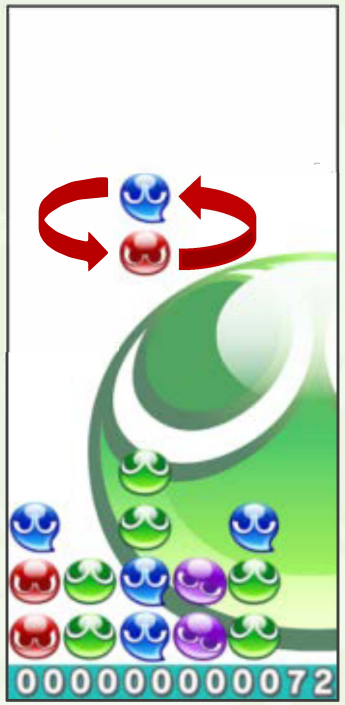
文字頭を合わせる

```
370                 this.puyoStatus.dy = dCombi[1];
371 // PuyoImage.playMove();
372                 return ‘rotating’;
```

シングルクォーテーション

```
 ‘rotating’;
```

スペース　セミコロン



★「保存」して、ぷよが回転すればOK！

今日の授業のまとめ

★目標：『ぷよぷよ』を作ってみよう！

1.『ぷよぷよ』ってどんなゲーム？

2.プログラミングの準備

ログインする情報(パスワードなど)は大切に！

3.『ぷよぷよ』を作ってみよう

1文字も間違えることなく入力して、保存！

PART 1 「ぷよ」が落ちてくる
PART 2 「ぷよ」を左右に動かす
PART 3 「ぷよ」を回してみよう

©SEGA

次回の授業

★目標：『ぷよぷよ』を完成し、自分の好きな『ぷよぷよ』に変えてみよう

1. 『ぷよぷよ』を完成させよう
2. 完成したら、テストをしよう
3. 自分の好きな『ぷよぷよ』に変えてみよう

©SEGA

SEGA CHALLENGE！ぷよぷよプログラミング

発行日　2022年3月25日

発行元　株式会社セガ
〒141-0033　東京都品川区西品川1-1-1　住友不動産大崎ガーデンタワー
セガサミーグループ本社　“GRAND HARBOR”
URL: https://esports.sega.jp/

企画制作　株式会社セガ　ｅスポーツ推進室、第2事業部　第2開発2部

協力　鹿野利春先生（京都精華大学メディア表現学部 教授、文部科学省初等中等教育局視学委員）
多摩市教育委員会
星野智紀先生（茨城県立常陸大宮高等学校）
小出徳江先生（千葉県立佐倉西高等学校）
朝日新聞社
熊本県美里町
熊本日日新聞
田中栄一先生（北海道医療センター作業療法士/一般社団法人ユニバーサルeスポーツネットワーク代表理事）
吉成健太朗さん（AGLGAMERS代表）
日本eスポーツ連合（JeSU）
ぴぽにあプロ（日本eスポーツ連合（JeSU）公認プロ）
ヨダソウマプロ（日本eスポーツ連合（JeSU）公認プロ）
一般社団法人コンピュータソフトウェア著作権協会（ACCS）
合同会社ISRパーソネル（ISR e-Sports）
アシアル株式会社

＊本書は、法令に定めのある場合を除き、複製・複写することはできません

©SEGA