

EduBoard マニュアル

(version 1.001)

目次

I	概要	1
II	教師モード	2
III	児童生徒モード	5
IV	ツール	7
V	タイトルバー	11
VI	教師用処理・設定機能	14
VII	ボードの状態（オープン状態、クローズ状態、ボードデータの削除）	17
VIII	日本語以外への対応	18
IX	サーバー要件	19
X	既知の問題・更新履歴	20

本システムは、作者が個人で契約しているサーバー上で動かしているため、利用負荷によっては、仕様を変更する場合があります。ご承知おきください。

教育委員会や学校などで継続して、利用する場合は、それぞれの組織や団体が所有するサーバーでの運用をご検討ください。その際には、プログラム等は、無償で提供させていただきます。詳細は、「VIII サーバー要件」をご参照ください。

本システムは、利用中は、常に通信をしているため、LTE回線などの課金ネットワークを使用している場合は、通信料にご注意ください。

EduBoardの開発に当たっては、利用中に致命的な不具合が発生しないよう、細心の注意を払っていますが、利用中の不具合発生を完全に排除することは困難です。また、利用中に生じた損害については、一切保証できませんので、ご理解ください。

概要

EduBoard は、付箋貼付け機能を有する「共有型のオンラインホワイトボード」で、多くの学校等で利用されてきた Google 社の JamBoard サービスが終了される中で、その代替ツールとして、児童生徒が混乱することなく移行できる様、可能な限り JamBoard のインターフェースや機能を盛り込んで開発したものです。

EduBoard には、先生がボードを開設するための「教師モード」と児童生徒が参加する「児童生徒モード」の2つのモードがあり、利用にあたっては、次の手順を踏むこととなります。

- ① 「教師モード」で教師登録をします。教師登録をすると8桁の「教師コード」が発行されます。
- ② 次に、「教師コード」を使って、ボードを開設します。開設したボードには、「教師コード」+4桁の「ボードコード」が割り当てられます。
- ③ 児童生徒は、この「ボードコード」を用いて、「児童生徒モード」でボードに参加します。

以上が、大まかな利用の流れとなりますが、利用方法の詳細については、本マニュアルの該当箇所をご覧ください。

EduBoard は、完全に無料で提供するもので、広告などの表示もないことから、学校等で安心してご利用いただけます。

一方、EduBoard は、作者が個人でレンタルしているサーバー上で運用しているため、データの容量等に十分な余裕があるわけではありません。そこで、開設されたボードは、一定期間で削除するようになっています。削除までの期間等については、本マニュアルの該当箇所で詳しく説明していますので、そちらをご参照ください。なお、教育委員会や学校などで、本システムを利用可能なサーバー（サーバーの要件については、本マニュアルの巻末をご参照ください。）を所有している場合は、プログラムを無償で提供しますので、ご相談ください。

○対応デバイス（ブラウザ）

WindowsPC (Edge、Chrome)、MAC (Safari、Edge、Chrome)、Chromebook (Chrome)、iPad (Safari、Edge、Chrome)、Android タブレット (Edge、Chrome)、Fire タブレット (Silk)、iPhone (Safari、Edge、Chrome)、Android スマートフォン (Edge、Chrome) など

○その他の要件

インターネットに接続されていること（利用中は、常に通信をしているので、LTE 回線などの課金ネットワークを使用している場合は、通信料にご注意ください。）。

II 教師モード

「教師モード」は、対応ブラウザで、

<https://edu-mat.sakuraweb.com/EduBoard/teacher/>

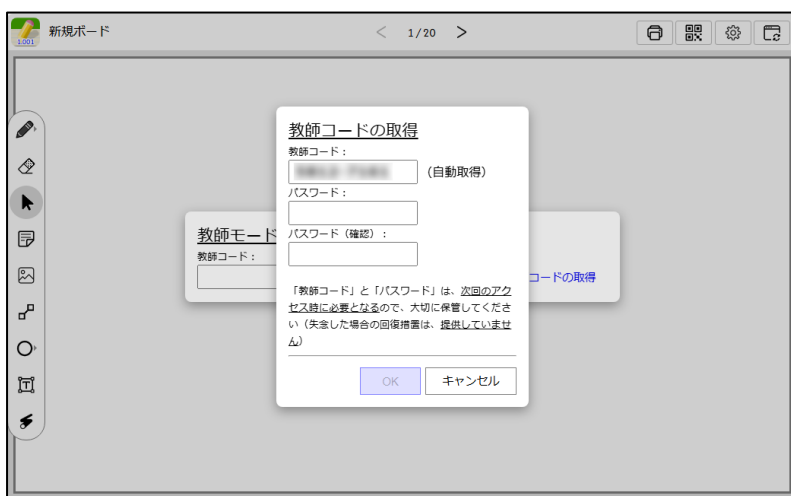
にアクセスすることで起動し、「ホーム画面」が表示されます。

1 上記にアクセスすると、起動画面が表示されます。

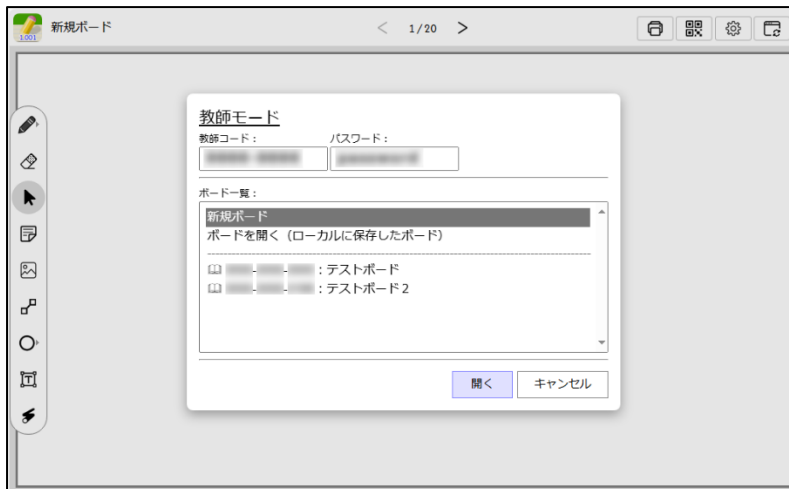
「教師コード」を取得するため、「教師コードの取得」をクリックしてください。「教師コード」を取得済みの場合は、「教師コード」と「パスワード」を入力し、3以降をご覧ください。



2 「教師コード」が表示されるので、「パスワード」を登録してください。なお、「教師コード」と「パスワード」は、大切に保管してください。失念した場合の回復措置は提供していませんので、ご注意ください。



- 3 「ボード一覧」が表示されるので、「新規ボード」、「ボードを開く（ローカルに保存したボード）」、「リストに表示されている登録済みボード」のいずれかを選択してください。



ボード一覧のアイコン

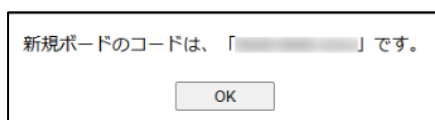
閉じた状態のボード

このアイコンのボードは教師が開くまで、児童生徒はアクセスできません。

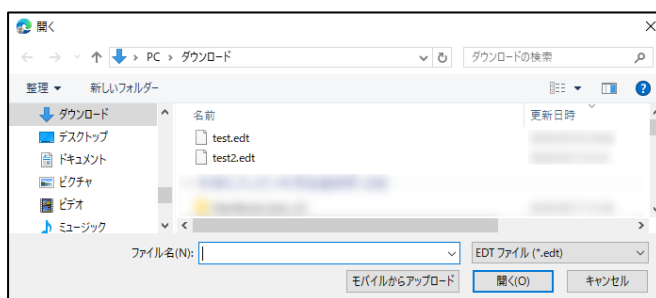
開いた状態のボード

このアイコンのボードは、教師が開かなくても、児童生徒はアクセスできます。

- ・「新規ボード」を選択すると、新たにボードが作成され、ボード画面が表示されます。

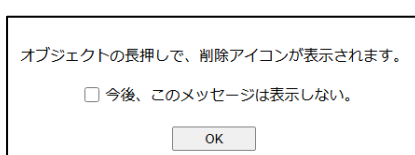


- ・「ボードを開く（ローカルに保存したボード）」を選択すると、ファイル選択ダイアログが表示され、後述の「処理・設定画面」でローカルファイルに保存したボードを開き、ボード画面が表示されます。なお、ファイルの拡張子は、「.edt」となっています。

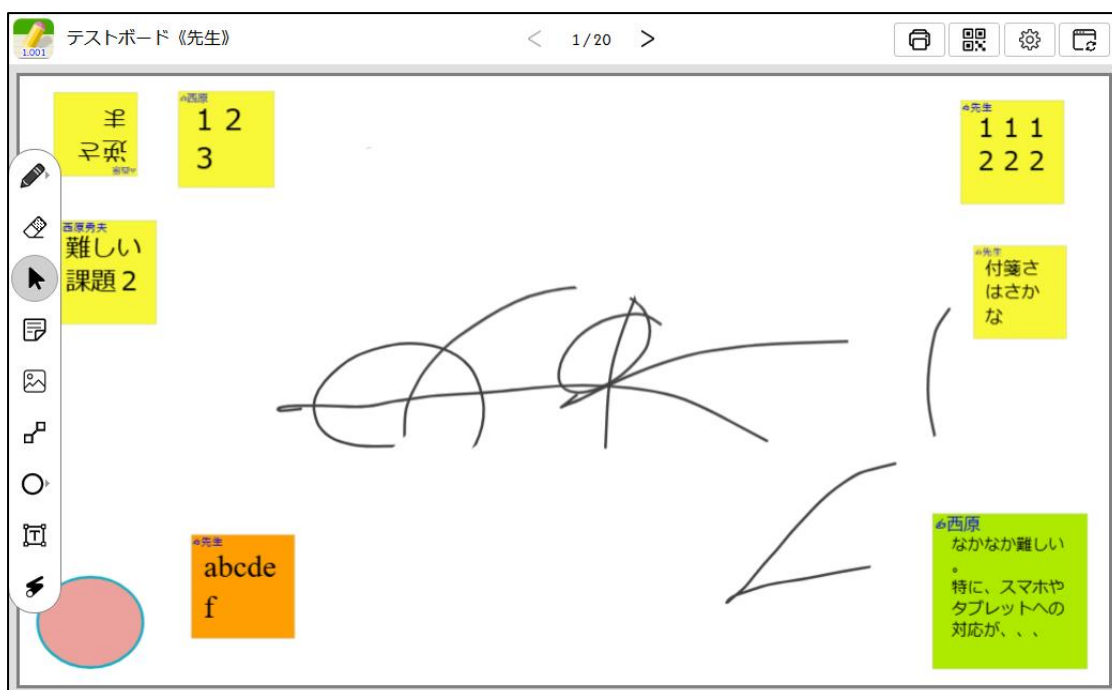


- ・「リストに表示されている登録済みボード」を選択すると、指定したボード画面が表示されます。

いずれの場合も、ボード画面を開く際に、ボード上のオブジェクトの削除方法を説明するダイアログが表示されます。



4 「教師モード」で、指定のボードが開き、編集できるようになります。



ボードを新規に作成した場合は、画面上部の「ボードタイトル」をクリックして、ボード名を変更するようにしてください。

ボードタイトルを変更

タイトル名:

Ⅲ 児童生徒モード

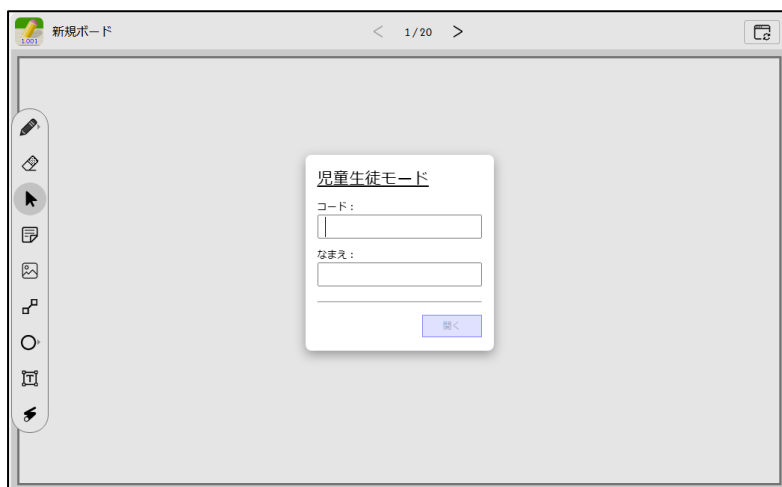
「児童生徒モード」は、対応ブラウザで、

<https://edu-mat.sakuraweb.com/EduBoard/>

にアクセスすることで起動し、「ホーム画面」が表示されます。

1 上記にアクセスすると、起動画面が表示されます。

「コード」と「なまえ」を入力してください。

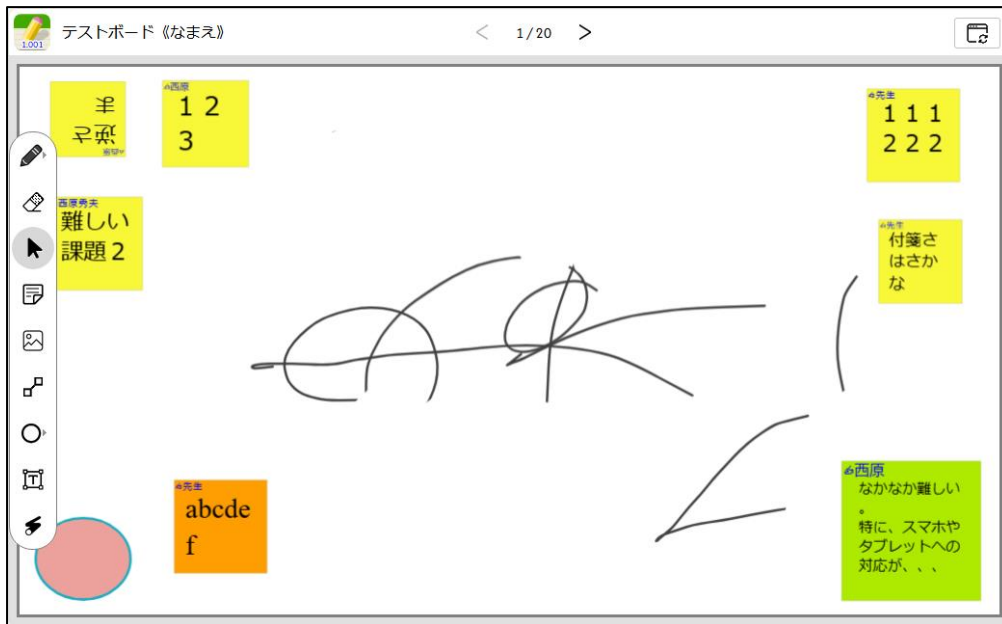


2 アクセスするアドレスに、次のように「？」に続け、ボードコードを指定することで、児童生徒によるボードコードの入力を省略することができます。この場合は、「なまえ」を入力してください。なお、この場合、「コード」を変更することはできません。

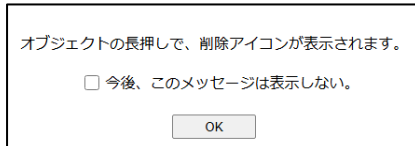
<http://edu-mat.sakuraweb.com/EduBoard/?1234-5678-9012>



3 1, 2 いずれの場合も、[OK] をクリックすることで、「児童生徒モード」で、指定のボードが開き、編集できるようになります。



「児童生徒モード」においても、ボード画面を開く際に、ボード上のオブジェクトの削除方法を説明するダイアログが表示されます。



IV ツール

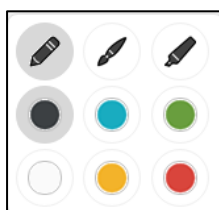
画面左端（スマートフォンのポートレート時は、画面下端）に表示される「ツールパレット」にアイコンをクリックすることで、指定ツールでの描画やオブジェクトの配置ができます。

また、「ペンや消しゴムによる自由描画線」と「レーザーポインターの軌跡」以外のオブジェクトは、選択状態で表示されるハンドルを操作することで、移動、サイズ変更、回転を行うことができます。

ペン

マウスやスタイラスペンを用いて、画面上に自由に描画できます。

このアイコンが選択された状態で、再度クリックすることで、「ペンサブメニュー」が表示され、ペン種（鉛筆、筆、マーカーの3種）や描画色（黒青緑白橙赤の6色）を選択できます。



消しゴム（スマートフォンの場合は、ペンサブメニュー内に表示）

マウスやスタイラスペンを用いて、ペンで描いた部分を消去します。

編集

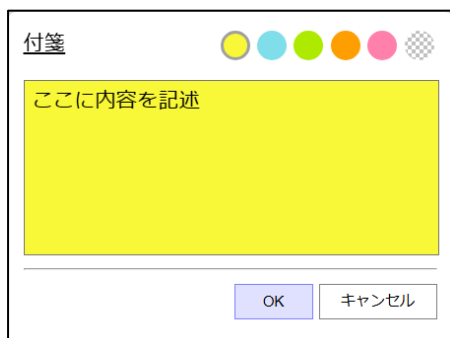
画面上に配置した、付箋などのオブジェクトの配置位置やサイズを編集します。なお、ペンで描画した内容や、消しゴムで消した部分については、編集することはできません。

付箋

このアイコンをクリックすると、「付箋ダイアログ」が表示されます。ここで、付箋紙の色と記述内容を入力し、[OK] ボタンを押すことで、画面上に付箋を配置できます。

配置済みの「付箋」をダブルクリック（タッチデバイスの場合は、ダブルタッチ）することで、「付箋ダイアログ」が表示され、付箋紙の色や記述内容を修正できます。

なお、「付箋ダイアログ」は、無操作時間が10秒以上続くと、自動的に閉じます。



④ 画像

このアイコンをクリックすると、「画像選択ダイアログ」が表示されます。ここで、「ファイル」、「クリップボード」、「カメラ（撮影）」のいずれかのタブを選択した後、画像を指定し、[OK] ボタンを押すことで、画面上に画像を配置できます。なお、指定した画像ファイルをトリミングする機能は提供していません。



ファイル

[ファイル選択] ボタンを押すと、「ファイル選択ダイアログ」が表示されるので、表示したい画像ファイルを選択します。選択した画像ファイルがプレビュー表示されるので、[OK] ボタンを押します。

クリップボード

「ペイント」などの画像編集アプリケーションなどで、画像をコピーします（このコピー操作で、クリップボードに画像が格納されます。）。その後、[貼付け] ボタンを押すと、コピーした画像ファイルがプレビュー表示されるので、[OK] ボタンを押します。

カメラ（撮影）

[撮影] ボタンを押すと、デバイスに接続されているカメラの映像がプレビュー表示されます。ここで、撮影範囲を決め、再度 [撮影] ボタンを押すことで、静止画がプレビュー表示されるので、[OK] ボタンを押します。

④ 接続線（デバイスが PC の場合のみ）

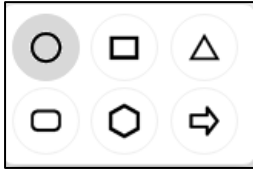
画面上に配置されている「付箋」や「画像」を結ぶ接続線を描画し、簡易的なマインドマップの作製を可能とします。

接続線の描画は、このアイコンをクリックした後、接続線の始点となる「付箋」や「画像」上で、マウスクリックし、その後、接続線の終点となる「付箋」や「画像」上でマウスクリックすることで描画できます。描画した接続線は、始点や終点の「付箋」や「画像」の移動やサイズ変更に合わせて、移動します。

① 図形

画面上に、図形（楕円、矩形、三角形、角丸矩形、六角形、矢印）を配置します。

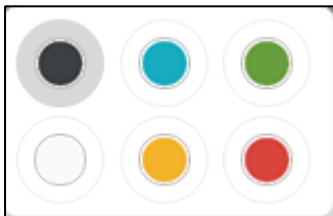
このアイコンが選択された状態で、再度クリックすることで、「図形サブメニュー」が表示され、配置する図形種を変更できます。



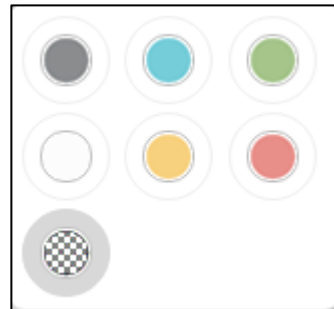
また、このアイコンが選択された状態や配置した図形を選択した状態では、タイトルバー上に。「図形枠線の色」ボタンと「図形塗りつぶしの色」ボタンが表示され、図形の枠線色や塗りつぶし色を変更することができます。



枠線色選択



塗りつぶし色



② テキスト（スマホの場合は、図形サブメニュー内に表示）

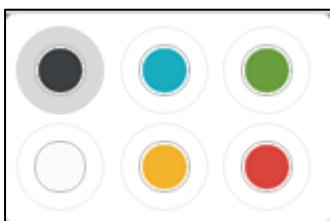
このアイコンが選択された状態で、画面上をクリックすることで、画面上に、テキストボックスを配置します。



また、このアイコンが選択された状態や配置したテキストボックスを選択した状態では、タイトルバー上に。「テキストの色」ボタンと「テキストの配置」ボタンが表示され、テキストの色や配置（左寄せ、センタリング、右寄せ）を変更することができます。



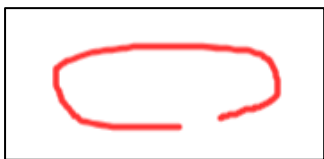
テキストの色



テキストの配置




- ⑤ レーザーポインター（一部のスマートフォンのランドスケープ時は、図形サブメニュー内に表示）
画面上にマウสดラッグ（タッチデバイスの場合は、タッチムーブ）の軌跡を描画し、一定時間後に消去します。




- 自動選択復帰

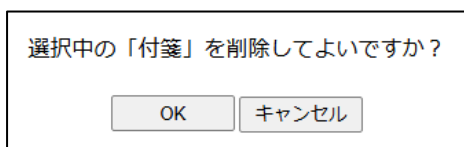
ツールボタン選択後、無操作時間が10秒以上続くと、自動的に「編集ツール」の選択状態となります。

- 配置オブジェクトの削除

画面上に配置されたオブジェクト（ペンや消しゴムでの描画線とテキストボックスを除く）を長押しすると、削除アイコン  が表示されます。



この状態で、削除アイコン  をクリックすると、削除確認ダイアログが表示されるので、[OK] ボタンを押すことで削除できます。



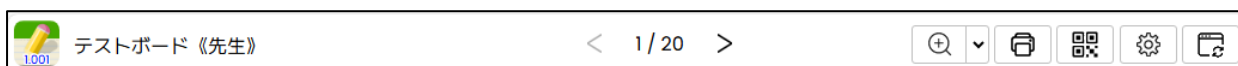
また、テキストボックスの場合は、テキストボックス内のテキストを空欄とすることで削除できます。

なお、ペンや消しゴムでの描画線は、削除できません。

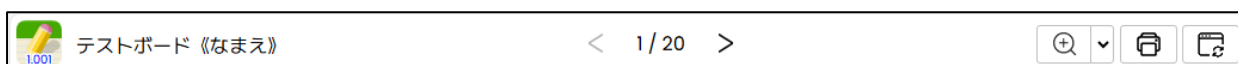
V タイトルバー

画面上部に表示される「タイトルバー」は、「教師モード」や「児童生徒モード」、デバイスの種類によって、利用できる機能が異なるため、表示内容もそれに合わせて異なったものとなります。

「教師モード（PC）」の例

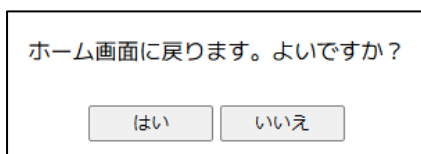


「児童生徒モード（PC）」の例



ロゴアイコン

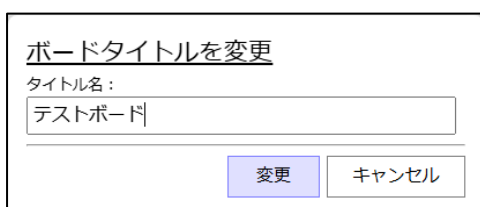
「タイトルバー」左端に表示されているアイコンで、システムのバージョンが表示されています。この「ロゴアイコン」をクリックすることで、「ホーム画面（起動時のコード入力画面）」へ戻ることができます。



○ ボードタイトル

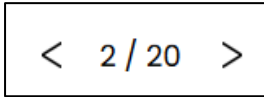
「ロゴアイコン」の右側には、ボードタイトルが表示されます。ボードタイトルの後ろには《 》内に、「なまえ（「教師モード」の場合は“先生”）」が表示されます。

「教師モード」では、この「ボードタイトル」部をクリックすることで、ボードタイトルの編集ダイアログが表示され、タイトルを編集できます。




○ 前ページ、次ページ、ページ一覧の表示

「タイトルバー」中央に表示されている、[前ページ (<)] ボタン及び [次ページ (>)] ボタンにより、表示・編集対象とするページを変更できます。ボードのページ数は、20 ページまでとなっており、この値は固定で、変更はできません。




また、「ページ番号部分」をクリックすることで、ページ一覧がサムネイル表示されるので、表示される一覧の中から、表示・編集対象とするページを選択することもできます。



 ズーム (デバイスが PC の場合のみ)


画面の表示倍率を調整します。

ボタンの左側をクリックすると、「ズームモード ()」となり、マウスのホイール操作で画面の拡大・縮小が、マウスのドラッグで表示位置の移動 (画面パン) ができます。「ズームモード」時に、ボタンの左側をクリックすると [ズームモード] は解除となります。

なお、タッチデバイスの場合は、ピンチ操作で画面の拡大・縮小が、タッチムーブ操作で、表示位置の移動 (画面パン) ができます。

 ページ印刷 (「児童生徒モード」時は、許可設定されている場合のみ)

表示中のページを印刷します。

 児童生徒のアクセスコード (「教師モード」時のみ)

「児童生徒用モード」でのアクセス用の、二次元コードや URL を表示します。





処理・設定（「教師モード」時のみ）

「VI 教師用処理・設定機能」を参照してください。



再読み込み

システムを再起動し、表示中のボード・ページを最新の状態で表示します。その際、各種のコードの入力は必要としません。

他者の描画内容が反映されないなど、システムが正常に機能しない状態になった場合に、クリックしてください。また、この [再読み込み] ボタンでも復旧しない場合は、ブラウザのリロードやブラウザの再起動で対応してください。

VI 教師用処理・設定機能

「タイトルバー」の「処理・設定」ボタン（）をクリックすると、「処理・設定画面」が表示され、各種のボード処理、児童生徒への許可設定、ページごとの背景設定ができます。



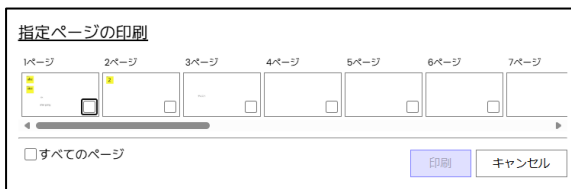
○ ボード処理

・ 保存

表示中のボードの全データ（20 ページ分）をローカルファイルとして保存します。

・ 印刷

表示中のボードの全ページを対象に、印刷するページを選択して印刷します。



・ 出力

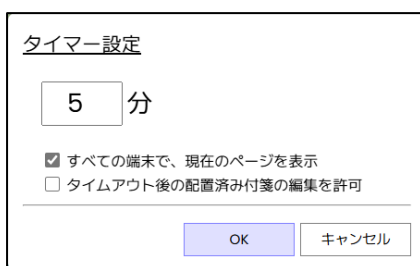
表示中のページを、PNG イメージファイルとして、ローカルファイルに保存します。

・ 現在ページを表示

接続中の全端末で、この端末（先生端末）に表示されているページを表示します。

- ・タイマー設定

接続中の全端末にタイマーを表示します。[タイマー設定] ボタンをクリックすると、「タイマー設定」ダイアログが表示されます。



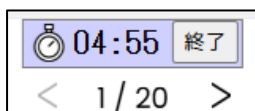
タイマー設定時間（分）を設定します。

タイムアウト後は、この端末（先生端末）を除いて、接続中の全端末で、新規のオブジェクトの配置と削除、配置済み付箋の編集を禁止します。

「すべての端末で、現在ページを表示」をチェックすると、タイマー起動時に、接続中の全端末で、この端末（先生端末）に表示されているページを表示します。この場合は、この端末（先生端末）を除くすべての端末のページ変更機能は利用できなくなります。

「タイムアウト後の配置済み付箋の編集を許可」をチェックすると、タイマーのタイムアウト後は、この端末（先生端末）を除いて、接続中の全端末で、配置済みの付箋の編集が許可されます。

タイマー動作中は、画面上部のタイトルバーに、タイマーが表示されます（先生端末の場合は、[終了] ボタンも表示されます。）。



[終了] ボタンをクリックすることで、すべての端末のタイマーを終了し、通常の状態に戻ります。

- ・ページクリア

表示中のページの描画内容をクリア（消去）します。

- ・全ページクリア

表示中のボードのすべてのページの描画内容をクリア（消去）します。

- ・ページ削除

表示中のページを削除し、以降のページを1ページ分前にずらし、最終ページ（20ページ）に空白ページを追加します。

○ 児童生徒許可設定

- ・ 表示中のページの印刷を許可

「児童生徒モード」で、表示ページの印刷機能を利用可能（印刷アイコンを表示）にします。

- ・ 他者が配置した付箋の編集・削除を許可

「児童生徒モード」で、他者が配置した付箋の編集や削除を許可します。付箋の移動やサイズ変更、回転は、常に許可されます。

- ・ 付箋に（最後に）記入した者の名前を表示

「児童生徒モード」で、付箋に（最後の）記入者の名前を表示します。「教師モード」では、記入者名は常に表示されます。

- ・ スマートフォンでの利用を許可（閲覧のみ、閲覧と編集）

「児童生徒モード」での、スマートフォンでの利用の可否を設定します。可能設定は、「閲覧のみ可能」と「閲覧と編集が可能」の2者から選択できます。

なお、スマートフォンでの「教師モード」の利用はできません。

○ 背景設定

システムに登録されている次の7種の背景と、ファイル指定による背景をページごとに設定できます。



背景ファイルの指定は、次の背景アイコンをクリックし、背景とする画像ファイルを指定してください。指定したファイルの縦横比を画面に合わせて自動調整しますので、画面の縦横比（2400：1340）に合わせた画像を指定してください。



VII ボードの状態（オープン状態、クローズ状態、ボードデータの削除）

ボードの状態には、「オープン状態」と「クローズ状態」があります。

最終アクセスから2日間を経過したボードは、自動的に「クローズ状態」となります。

「クローズ状態」のボードは、「生徒モード」では、開くことができません。

クローズ状態のボードは、「教師モード」でアクセスすることで、「オープン状態」になります。

また、「クローズ状態」になってから7日間を経過したボードデータは、削除されます。

削除されたボードデータを復旧する方法は提供していないので、大切なボードデータについては、ローカルファイルとして保存し、保管するようにしてください。

なお、1年間アクセスの無い教師コードは、削除されます。

「クローズ処理」や「ボードデータの削除処理」は、毎日、午前4：00～4：30の間にサーバー上で実行されます。したがって、この間はシステムにアクセスすることはできません。

（注）システムの負荷状況等によっては、自動クローズや削除までの日数を変更する場合があります。

VIII 日本語以外への対応

本システムは、次の言語に対応しています。(順不同)

日本語	ドイツ語	トルコ語	ネパール語
日本語 (ルビ付き)	ロシア語	インドネシア語	ビルマ語
英語	中国語 (簡体)	ベトナム語	モンゴル語
韓国語	中国語 (繁体)	タイ語	ウクライナ語
フランス語	ポルトガル語	ヒンディー語	アラビア語
スペイン語	オランダ語	カンボジア語	
イタリア語	ギリシャ語	タガログ語	

※ 本システムは、日本語で開発しており、各言語への翻訳は機械翻訳によるものです。表現等不自然な部分が多々あると思います。より適切な表現についての情報をお寄せいただくと幸いです。また、現バージョンでは、RTL 言語 (アラビア語) への対応は、PC のみで不完全です。

これら以外の言語設定のブラウザを使用している場合は、明示的な言語設定をしない場合は、「英語」を用いるようになっています。

言語の切換えは、ブラウザの言語設定に基づいて、自動的に行われますが、次の方法によって、明示的に言語を切り換えることもできます。

○端末ごとの言語設定

- ① 画面左上のロゴアイコンを、Shift キーを押しながらかlickする (または、3秒間の長押しをする)。
- ② 「言語設定 (端末設定)」ダイアログが表示されるので、使用する言語を選択して、[OK] ボタンを押す。
- ③ システムが再起動して、言語が切り換わる。

○教師コード毎の言語設定

- ① 「教師モード」で、画面左上のロゴアイコンを、Alt キーを押しながらかlickする。
- ② 「言語設定 (データベース設定)」ダイアログが表示されるので、使用する言語を選択して、[OK] ボタンを押す。
- ③ システムが再起動して、言語が切り換わる。

なお、使用言語は、「端末ごとの言語設定」が「教師コード毎の言語設定」より優先されます。

また、「教師コード毎の言語設定」の場合は、「ホーム画面 (起動時のコード入力画面)」は、ブラウザの設定言語が用いられ、「教師コード」や「ボードコード」が確定した段階移行で、「教師コード毎の言語設定」で設定された言語が用いられます。

IX サーバー要件

本システムは、サーバー上の PHP プログラムとブラウザ上の Javascript プログラムを用い、MySQL データベースと連携し動作しています。

従って、本システムを動かせるサーバーの要件は、

- ・ PHP が機能する、http(s)サーバーが動作している。
- ・ 上記サーバーからアクセスできる MySQL が動作している

こととなります。

また、本システムでは、毎日 4 : 00 から実行される、サーバー上での「クローズ処理」や「ボードデータの削除処理」は、サーバーの CRON 機能を使用しています。

○ プログラムの提供について

プログラムについてのご質問やプログラムの提供希望等については、次のアドレスへメールでご連絡ください。

西原 秀夫 (Hideo Nishihara) hideo.n@edu-mat.sakuraweb.com
--

○ EduBoard では、次の外部ライブラリを使用しています。

fabric.js	http://fabricjs.com/	HTML5 キャンバスライブラリ
hammer.js	https://hammerjs.github.io/	タッチジェスチャーライブラリ
qrcode.js	https://davidshimjs.github.io/qrcodejs/	二次元コード生成ライブラリ
Google Fonts	https://fonts.google.com/	表示フォント (a をαと表示するため)

X 既知の問題・更新履歴

ver1.001 タッチデバイスでの、ピンチズーム機能やパン機能の動きに、ぎこちなさがある。
RTL 言語（アラビア語）への対応が、PC のみで不完全。

スクリーンキャプチャは、1040 x 640