

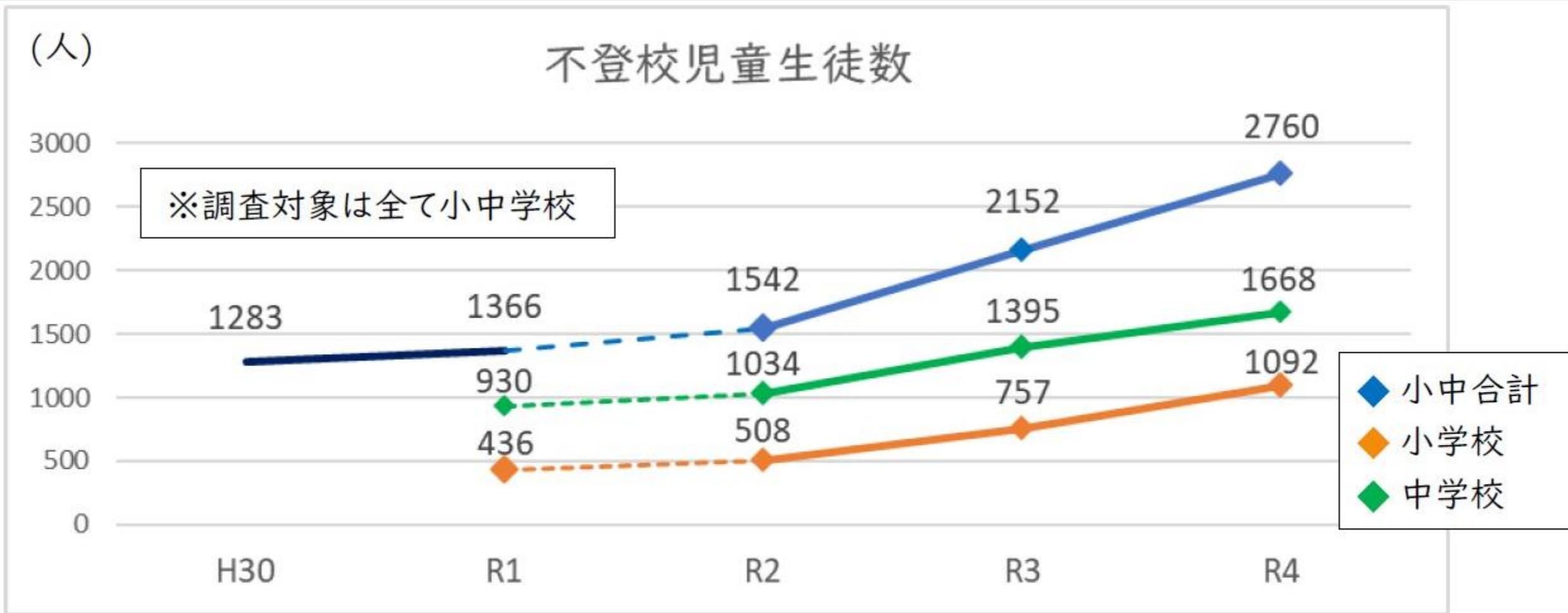
次世代の学校・教育現場を見据えた先端技術・教育データの利活用推進

「フレンドリーオンライン」×「バーチャル空間」×  
「ダッシュボード」×「自律走行型ロボット」による  
不登校児童生徒支援の充実



熊本市教育委員会総合支援課学校サポート班

# 熊本市の不登校児童生徒の現状



～R1 「児童生徒の問題行動・不登校等生徒指導上の諸課題に関する調査」

R2～ 「生徒指導状況報告」

# 臨時休校中のオンライン授業

	①臨時休校中に、オンラインによる健康観察や課題のやりとりができた不登校生		②臨時休校中に、オンラインによる授業に入ることができた不登校生		③学校再開後、登校できた不登校生	
	人数(人)	割合(%)	人数(人)	割合(%)	人数(人)	割合(%)
小学校	154	49.0	108	34.4	130	41.4
中学校	417	57.4	288	39.7	227	31.3

# ●不登校児童生徒の支援について

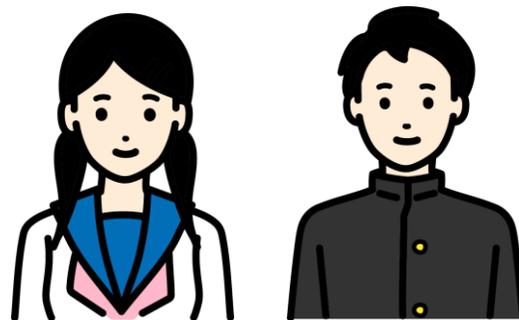
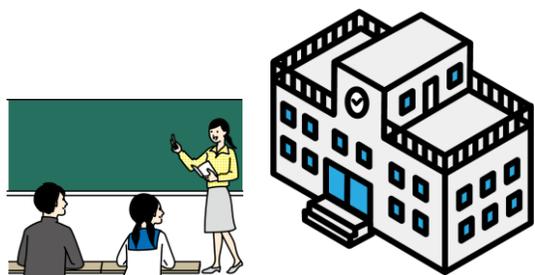
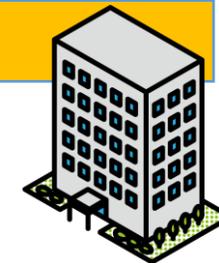


Kumamoto

# EduAction

総合支援課学校サポート班

教育相談室



教室での支援  
学級支援員等

別教室での支援  
不登校対策サポーター等  
心のサポート相談員(小のみ)



学校の授業配信

フレンドリー  
(教育支援センター)  
※市内に6カ所

フリースクール



フレンドリー  
オンライン



ユア・フレンド(大学生による対話)

スクールカウンセラー(心理の専門家)

スクールソーシャルワーカー(福祉の専門家)

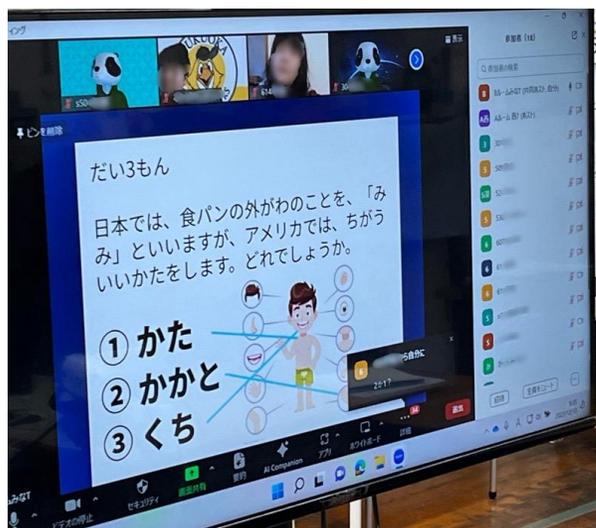
# 本荘小学校

児童数 69人



# 芳野中学校

生徒数 41人



# R5 フレンドリーオンライン 中学校【時間割】

No. 3-2

時刻	◇	1月15日 (月)	1月16日 (火)	1月17日 (水)	1月18日 (木)	1月19日 (金)	
9:30	①	スタートタイム 「今日のきもち」への回答をお願いします	スタートタイム 「今日のきもち」への回答をお願いします	スタートタイム 「今日のきもち」への回答をお願いします	スタートタイム 「今日のきもち」への回答をお願いします	スタートタイム 「今日のきもち」への回答をお願いします	
9:55							
10:00	②	心すっきりタイム SC 澤 栄美 先生 最近の自分は どんな感じ? 	セルフタイム メインセッション=初めてのすらら BOR.A 3年生   BOR.B 2年生   BOR.C 1年生	NeWork de フリータイム チャットやおしゃべりで交流しよう	セルフタイム 学年別すらら学習 BOR.A 3年生   BOR.B 2年生   BOR.C 1年生	セルフタイム 学年別すらら学習 BOR.A 3年生   BOR.B 2年生   BOR.C 1年生	
10:20							
10:30							
11:00				わくわくキャリア学習 InspireHigh セッション			
11:15	③	ムービータイム 動画を通して多様な学びを NHK for School より 担当：支援員（中野）	ムービータイム 動画を通して多様な学びを NHK for School より 担当：支援員（児玉）	映画監督 枝優花と考える 物語はどこから生まれる?	ムービータイム 動画を通して多様な学びを NHK オンデマンド より 担当：支援員（久木山）	Mission Time Life is Tech! lesson コース別に分かれて プログラミング学習	
11:30							
11:45							
12:00	昼休み	lunch break	lunch break	じゃーねタイム 11:45終了予定	lunch break	lunch break	
14:00	④	クリエイティブタイム 【技術】加藤 淳 先生 3学期のスタートです。 よろしければ、教科書の準備を!	クリエイティブタイム 【家庭】古賀智美 先生 私たちの衣生活 日本の衣文化・繊維の種類と性質		クリエイティブタイム 【保体】嶽本光貴 先生 【保健】内容は調整中 ※教科書の準備をお願いします。	スペシャルタイム Specialキャリア教育 管理栄養士のスペシャリスト 中野先生登場!!	
14:45							
14:55	⑤	じゃーねタイム	じゃーねタイム	InspireHigh に ログイン アカウント名とパスワード ロイロノートのID・パスワードと同じ	じゃーねタイム	じゃーねタイム	
15:00	放課後 自由参加	NeWork de After School 自主学習 & サークル活動	NeWork de After School 自主学習 & サークル活動	Friendly Online	NeWork de After School 自主学習 & サークル活動	NeWork de After School 自主学習 & サークル活動	
15:30							

## 令和5年度のフレンドリーオンライン申込者数と正式参加者数

	申し込み者数	正式参加者数
小学生	131(80)	78(60)
中学生	296(242)	200(194)
合計	427(322)	278(254)

※2月時点の数

※( )内は昨年度末の人数

# 学習アプリさららの活用

導入塾  
**1,075校**

導入学校  
**1,096校**

利用者数  
**37万人**

無学年式 AI×アダプティブラーニング

小学生～高校生 **5教科対応!**



第2回  
日本ベンチャー大賞  
社会課題解決賞



学年にこだわらない  
アダプティブな対話式教材

生徒の個別最適化を実現する  
LMS(学習管理システム)機能

※導入実績は2021年3月24日現在のものです

**わかる!**

01



学んでなくとも理解ができる  
対話型のアニメーション講義

**できる!**

02



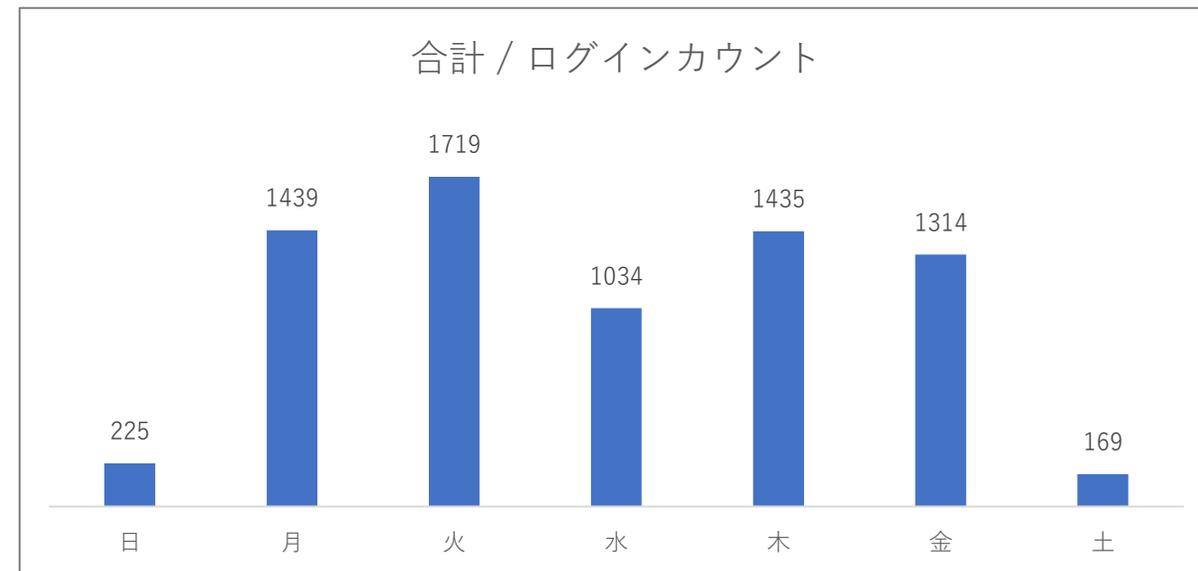
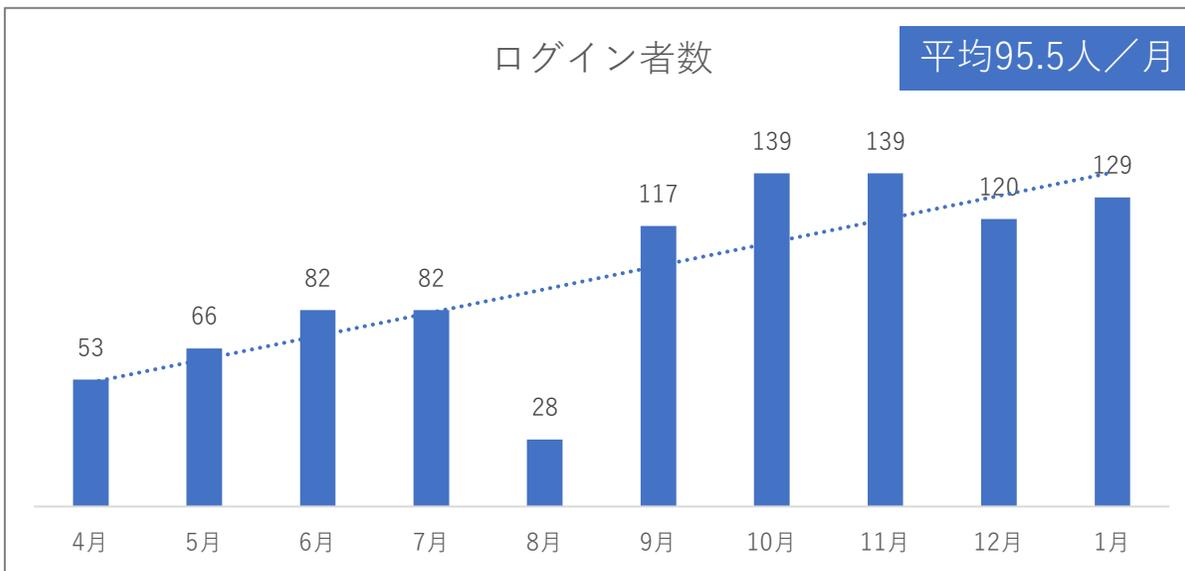
一人でもつまづかず進められる  
特許取得AI搭載ドリル

**使える!**

03



実施直後に結果を診断する  
学力診断テスト





## アウトプット・フィードバック・リフレクションの平均文字数

項目(平均文字数)	目標	5月 渡辺直美	6月 セロム	7月 ゆうこす	9月 谷川 俊太郎	10月 セリア	11月 篠崎	11月 アイサ	12月 あっこ ゴリラ	1月 枝
アウトプット	94.3	47	69	128	141.7	151	94.3	142.3	135.8	104.7
フィードバック	32.2	20.8	10.4	16.5	13.3	27.4	15.7	41	24.4	31.7
リフレクション	30.5	71	119.7	114.3	113.3	158.8	115.4	258.8	284.3	98

現代美術館



工場見学



県立美術館



博物館



動植物園



消防署



# 心すっきりタイム



Kumamoto  
**EduAction**



# バーチャル教室（2D）の活用

≡ フレンドリーオンライン中学校



#ゲーム



The screenshot displays a virtual classroom interface. On the left, a 2D grid represents the classroom floor, with several avatars placed on it. A large, semi-transparent pink circle is visible on the left side of the grid. In the center, a vertical list of avatars is shown, with a green bar at the bottom indicating '聞き耳 5/56'. On the right, a chat window titled 'ルームメッセージ' is open, showing a conversation about the game 'Proseka'.

ルームメッセージ

14:36  
ガルパ プロセカしてるハム🐻

14:36  
こんにちは～

14:36  
私もやったことないです

14:36  
こんにちはハム🐻!

14:36  
こんにちは

14:36  
プロセカ私もやってます

14:37  
プロセカプレイヤーが多いんですね。ありがとうございます。音楽で音ゲーの話してるので是非。

14:38  
プロセカはマスターになると急に難しいハム🐻

14:39  
最近あんまりプロセカやってないですね～。  
第五人格と、Skyにハマってます笑

## オンライン配信拠点校（本荘小・芳野中）



 AI個別最適化学習

 キャリア教育



スタジオ  
(配信機材)



スタジオ  
(配信機材)



バーチャル  
教室



R5年度

DOOR空間  
コミュニケーション訓  
練



児童生徒



遠隔授業参加

## 在籍校

オンライン授業

データ連携



児童生徒学習状況  
ダッシュボード



R5年度

パーソナル  
ロボット

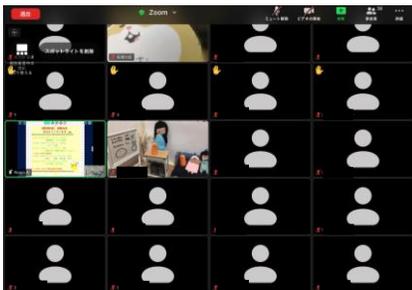


教員



保護者

# ダッシュボードの活用



年月	対応内容	NeWork	Zoom(分)	すらら(分)
2023/11	中329			
2023/11	〇「ムービータイムでロボットの大会があると知ってびっくりしました。数秒間で勝ち負けが決まる試合を見てすごいなと思いました。面白かったです。」「ムービータイムでいつも本屋で見る漫画が長い歴史を持っていることを知ってびっくりしました。」と振り返っていました。			
2023/10	〇ムービータイムでは、「なぜ今月が注目されているのか分からなかったけれど、ムービータイムのアイディアが素晴らしいな」と言われたのがうれしかったです。			
12/20	登校なし。12月4日に3者面談を行う予定、電話等で連絡を取った結果、自分の行きたいサポート校が決まった様子であった。			
生活アンケート				
4				
2				
0				
2023/11				

日付	NeWork	Zoom(分)	すらら(分)
11/01		95	
11/02		198	
11/03			
11/04			
11/05			
11/06		213	
11/07		193	
11/08		135	
11/09		213	
11/10		135	37
11/11			
11/12			
11/13		132	
11/14		211	
11/15		143	
11/16		175	
11/17		238	12
11/18			
11/19			
11/20		214	
11/21		199	
11/22		106	
11/23			
11/24		213	
11/25			
11/26			
11/27		205	
11/28		197	37
11/29		80	
11/30		326	

# 3Dメタバースの活用

## STEP 1

操作方法習熟  
心理的安全性の確認

### 目標

3Dメタバースを操作できるようになり、心理的安全性を実感する

### 実施内容例

- バーチャル空間での操作体験
- 360動画を活用した



## STEP 2

自己紹介

自己紹介スライドを作成し、付箋での交流を行う

- 絵や写真などを展示し、簡単に紹介
- 付箋機能の活用→支援員からの励まし、子ども間の交流を可視化



## STEP 3

発声体験  
発声することに慣れる

メタバース空間上で発話できるようになる  
※一部児童生徒

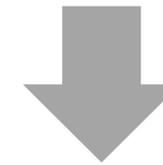
- 自己紹介（仮名・架空のキャラになりきる）・押し紹介
- 伝言ゲーム
- 楽しく発話可能な授業設計



# 3Dメタバースの活用 Step1



360度映像を使った  
見学旅行(月面)



クイズ大会  
アバターで集合写真撮影

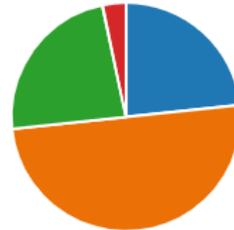


# 3Dメタバースの活用 Step1

1. 3Dバーチャル教室の中では、これまでと比較して自分自身を自由に表現できた

[詳細](#)

● そう思う	7
● わりとそう思う	15
● あまりそう思わない	7
● そう思わない	1



3. 3Dバーチャル教室を使って色々な人と交流ができてうれしかった

[詳細](#)

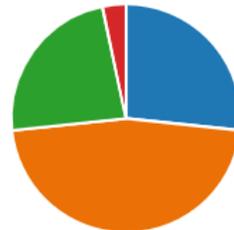
● そう思う	10
● わりとそう思う	16
● あまりそう思わない	4
● そう思わない	0



2. 3Dバーチャル教室は、これまでよりも他の人の存在を感じることができた

[詳細](#)

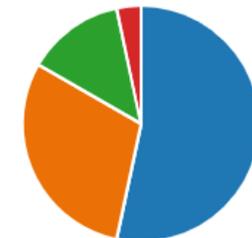
● そう思う	8
● わりとそう思う	14
● あまりそう思わない	7
● そう思わない	1



4. 3Dバーチャル教室をもっと使ってみたいと思いますか

[詳細](#)

● そう思う	16
● わりとそう思う	9
● あまりそう思わない	4
● そう思わない	1



n=30

○かなり自由に動いたり、リアクションしたり出来たので  
良かったです

△何回か最初の設定からやり直しだったのは悲しかったです

# 3Dメタバースの活用 Step 2



## 児童生徒の作品交流会 チャット・付箋機能の活用



# 3Dメタバースの活用 Step 2

1. 3Dバーチャル教室の中では、これまでと比較して自分自身を自由に表現できた

詳細

● そう思う	7
● わりとそう思う	13
● あまりそう思わない	2
● そう思わない	1



3. 3Dバーチャル教室を使って色々な人と交流ができてうれしかった

詳細

● そう思う	9
● わりとそう思う	12
● あまりそう思わない	0
● そう思わない	2



2. 3Dバーチャル教室は、これまでよりも他の人の存在を感じることができた

詳細

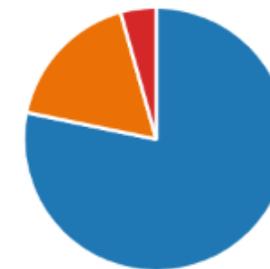
● そう思う	14
● わりとそう思う	8
● あまりそう思わない	0
● そう思わない	1



4. 3Dバーチャル教室をもっと使ってみたいと思いますか

詳細

● そう思う	18
● わりとそう思う	4
● あまりそう思わない	0
● そう思わない	1



n=23

○他の人からのコメントがとても嬉しかった。  
△視点の切り替えや付箋の使い方等、操作方法が難しかった。

# 自律走行型パーソナルロボットの活用



## 対象生徒のアンケートより

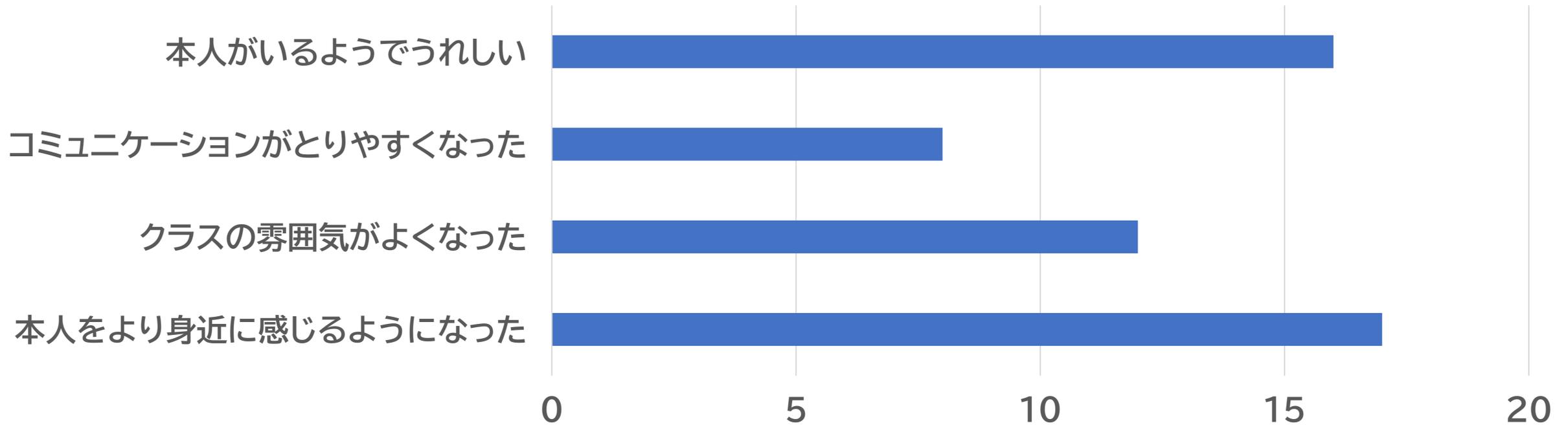
黒板が見やすくなった。

気持ちの面で楽になった。

授業中、友達と話すことが多くなった。

今までより授業に参加しているように思えた。

# 自律走行型パーソナルロボットの活用



- 実際にロボットが動くので、**そばにいるという感覚**が強い
- ロボットをサポートすることで**仲が深まった**気がする
- **クラスの一員のように**なっている

## 【対象生徒保護者】

- ・ロボットの活用によって出席しようという気持ちが向上した。
- ・パソコンやプログラミングに興味があり、ロボットの話があった時も興味を持ち、楽しんで参加できていたと思う。
- ・友達や学校とつながることができた。

## 【教職員】

- ・対象生徒の授業への参加が増えた。
- ・授業中の生徒同士の話し合いにも参加することができて良かった。
- ・これまでの授業配信以上に、授業に「参加」している感覚が得られた。

## ＜本支援が有効と考えられる児童生徒＞

- ・健康上の理由で登校することができない児童生徒
- ・クラスメートや先生と積極的にコミュニケーションをとりたい児童生徒

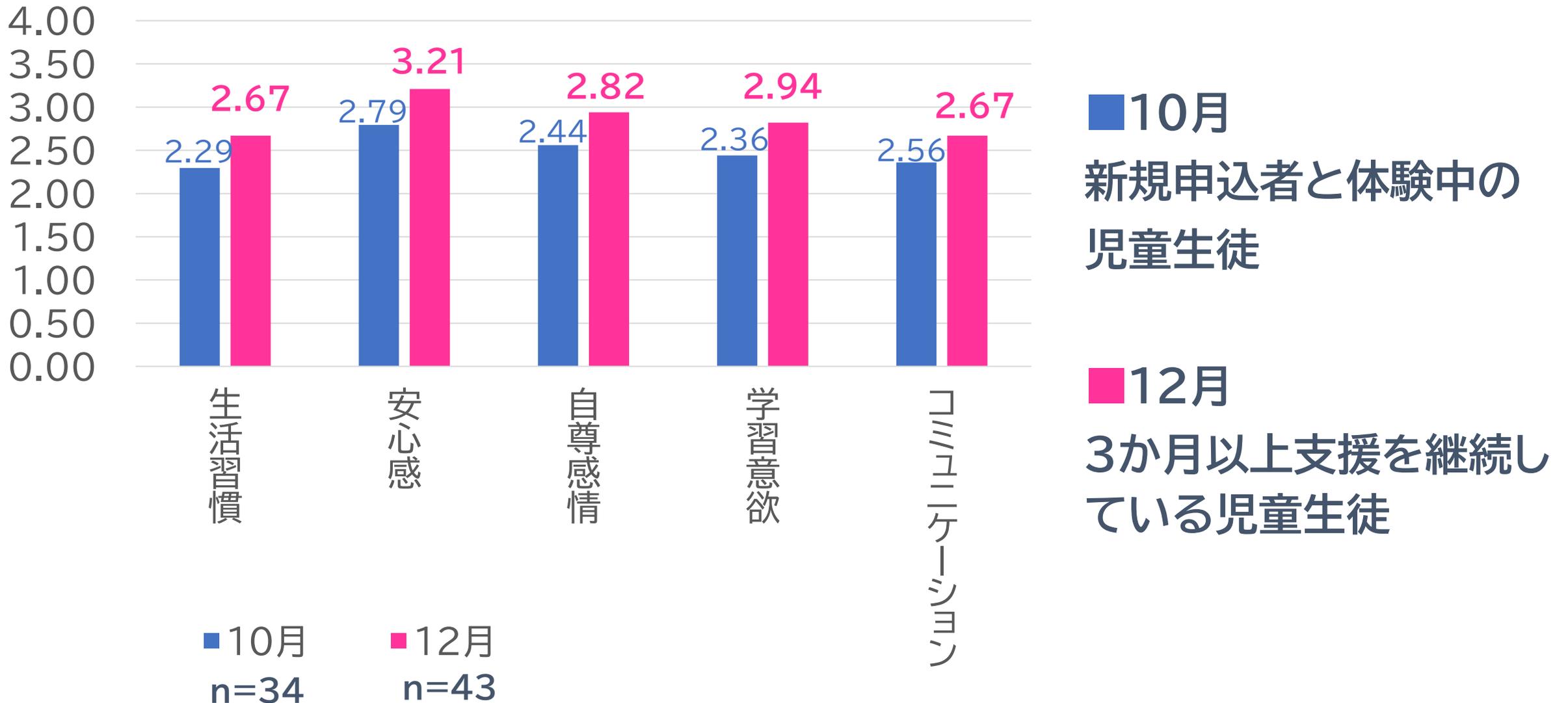
## ＜配慮が必要な環境要因＞

- ・クラスの人数（教室内のスペースの問題）
- ・教室環境（マッピングへの影響、段差）
- ・児童生徒の理解等（サポートが必須）

# 児童生徒アンケート

生活習慣		規則正しい生活をしている。	学習意欲	欲求・動機	知的好奇心	疑問や不思議に思うことは、わかるまで調べたい。
安心感		安心して学べる環境がある。			有能さへの欲求	自分の持っている能力をもっと伸ばしたいと思う。
自尊感情	自己評価 自己受容	今の自分に満足している。			向社会的欲求	社会(他の人)のために役立つような人になりたい。
		自分のことが好きだ。		向社会的欲求	思いやりのある人になりたい。	
		自分という存在を大切に思える。		学習行動	情報収集	わからないことがあると、いろいろな方法で調べている。
		自分には良いところがある。			自発学習	自分から勉強に取り組んでいる。
		人の意見を素直に聞くことができる。			挑戦行動	難しい問題にであうと、よりやる気がでる。
関係の中での自己	関係の中での自己	自分のことを理解してくれる人がいる。		深い思考	もっとうまい解き方や別の考え方はないかと考える。	
		いったん決めたことは責任をもって取り組む。		認知・感情	おもしろさ楽しさ	いろいろなことを学ぶことは楽しい。
		自分のことを見守ってくれている周りの人々に感謝している。			充実感	毎日の生活が充実していると感じている。
		自分のことを必要としてくれる人がいる。	コミュニケーションへの意欲	コミュニケーションの有能感	伝えたいことを言葉で表現することができる。	
自分の中には様々な可能性がある。	自分の感情をうまく伝えることができる。					
自分の判断や行動を信じていることができる。	コミュニケーションの意欲	人とコミュニケーションをとることが好きだ。				
自分の長所も短所もわかっている。		わずらわしいこともあるかもしれないが、いろいろな人と関わりあっていきたい。				
自分のことは自分で決めたいと思う。		人とのコミュニケーションは自分を成長させると思う。				
自己主張自己決定	自己主張自己決定	自分の個性を大事にしたい。				

# 児童生徒のアンケートより



# 全ての児童生徒の社会的自立に向けて

## 先端技術の活用



年月	対応内容	出席	Network	Zoom(分)	するら(分)
2023/11					
11/01				85	
11/02				198	
11/03					
11/04					
11/05					
11/06				213	
11/07				193	
11/08				135	
11/09				213	
11/10				135	37
11/11					
11/12				132	
11/13				211	
11/14				143	
11/15				175	
11/16				238	12
11/17					
11/18					
11/19				214	
11/20				199	
11/21				106	
11/22					
11/23				213	
11/24					
11/25					
11/26				205	
11/27				197	37
11/28				80	
11/29					
11/30				326	

生活アンケート

項目	スコア
生活アンケート	4
生活アンケート	2
生活アンケート	9



心の居場所づくり × 学習機会の保障



社会的な自立