

～心理的安全性を高め、発言のハードルを下げるチャットツール～

言えなかつた過去の経験

言えなかった過去の経験



- 小, 中学校の先生がとても厳しく小さなことで, すぐに怒られた.

言えなかった過去の経験



- 小, 中学校の先生がとても厳しく小さなことで, すぐに怒られた.
- 上下関係の優位性, 恐怖で支配される理不尽な環境に生きにくさを感じた.

言えなかった過去の経験



- 小, 中学校の先生がとても厳しく小さなことで, すぐに怒られた.
- 上下関係の優位性, 恐怖で支配される理不尽な環境に生きにくさを感じた.



怒られることによる恐怖, 不安により
発言の気軽さが無かった

言えなかった過去の経験



- 小, 中学校の先生がとても厳しく小さなことで, すぐに怒られた.
- 上下関係の優位性, 恐怖で支配される理不尽な環境に生きにくさを感じた.



怒られることによる恐怖, 不安により
発言の気軽さが無かった

言えなかった過去の経験



- 発表などで「なにか質問ありますか？」と聞かれた際に「見当違いな質問だったら」、「自分が聞き洩らしているだけだったら」と不安になり質問をしない。

言えなかった過去の経験



- 発表などで「なにか質問ありますか？」と聞かれた際に「**見当違いな質問
だったら**」, 「自分が聞き洩らしているだけだったら」と不安になり質問をしない。

言えなかった過去の経験



- 発表などで「なにか質問ありますか？」と聞かれた際に「**見当違いな質問**だったら」、「**自分が聞き洩らしているだけだったら**」と不安になり質問をしない。



言えなかった過去の経験

- 発表などで「なにか質問ありますか？」と聞かれた際に「**見当違いな質問**だったら」、「**自分が聞き洩らしているだけだったら**」と不安になり質問をしない。
- timesチャンネルやTwitterなどで文字を書いてから「まあ書くほどのことでもないか」となって送信ボタンを押せない。



言えなかった過去の経験

- 発表などで「なにか質問ありますか？」と聞かれた際に「**見当違いな質問**だったら」、「**自分が聞き洩らしているだけだったら**」と不安になり質問をしない。
- timesチャンネルやTwitterなどで文字を書いてから「**まあ書くほどのことでもないか**」となって送信ボタンを押せない。



言えなかった過去の経験

- 発表などで「なにか質問ありますか？」と聞かれた際に「**見当違いな質問**だったら」、「**自分が聞き洩らしているだけだったら**」と不安になり質問をしない。
- timesチャンネルやTwitterなどで文字を書いてから「**まあ書くほどのことでもないか**」となって送信ボタンを押せない。
- イベントのことで全体チャットで聞きたいことがあったけど、「たくさんの人に見られるのはちょっと...」と思い聞けない(もしくはDMで聞く)。



言えなかった過去の経験

- 発表などで「なにか質問ありますか？」と聞かれた際に「**見当違いな質問**だったら」、「**自分が聞き洩らしているだけだったら**」と不安になり質問をしない。
- timesチャンネルやTwitterなどで文字を書いてから「**まあ書くほどのことでもないか**」となって送信ボタンを押せない。
- イベントのことで全体チャットで聞きたいことがあったけど、「**たくさんの人に見られるのはちょっと...**」と思い聞けない(もしくはDMで聞く)。

気軽に発言できないとどうなるか

気軽に発言できないとどうなるか

- ミスなどを指摘することができず, 後々大変なことになるかもしれない.

気軽に発言できないとどうなるか

- ミスなどを指摘することができず、後々大変なことになるかもしれない。
- 生まれたかもしれないアイデア、気づき、話が盛り上がることによってできた交友関係がなくなってしまうかもしれない。

気軽に発言できないとどうなるか

- ミスなどを指摘することができず、後々大変なことになるかもしれない。
- 生まれたかもしれない**アイデア**、気づき、話が盛り上がることによってできた交友関係がなくなってしまうかもしれない。

気軽に発言できないとどうなるか

- ミスなどを指摘することができず、後々大変なことになるかもしれない。
- 生まれたかもしれない**アイデア**、**気づき**、話が盛り上がることによってできた交友関係がなくなってしまうかもしれない。

気軽に発言できないとどうなるか

- ミスなどを指摘することができず、後々大変なことになるかもしれない。
- 生まれたかもしれない**アイデア**、**気づき**、話が盛り上がることによってできた**交友関係**がなくなってしまうかもしれない。

気軽に発言できないとどうなるか

- ミスなどを指摘することができず、後々大変なことになるかもしれない。
- 生まれたかもしれない**アイデア**、**気づき**、話が盛り上がることによってできた**交友関係**がなくなってしまうかもしれない。



失われているのは
コミュニケーションだけじゃない

なぜ言えないのか

思索



言った後に起こることによる
不安のせいでは？

心理的安全性

心理的安全性とは

- エイミー・エドモンドソンさんが1999年に提唱した心理学用語.

安全+第一

心理的安全性とは

- エイミー・エドモンドソンさんが1999年に提唱した心理学用語.
- 「チームや組織の他のメンバーが自分の発言を拒絶したり, 罰したりしないと確信できる状態」と定義されている.

安全 + 第一

心理的安全性とは

- エイミー・エドモンドソンさんが1999年に提唱した心理学用語.
- 「チームや組織の他のメンバーが自分の発言を拒絶したり, 罰したりしないと確信できる状態」と定義されている.

安全 + 第一

心理的安全性とは

- エイミー・エドモンドソンさんが1999年に提唱した心理学用語.
- 「チームや組織の他のメンバーが自分の発言を拒絶したり, 罰したりしないと確信できる状態」と定義されている.

安全 + 第一

心理的安全性とは

- エイミー・エドモンドソンさんが1999年に提唱した心理学用語.
- 「チームや組織の他のメンバーが自分の発言を拒絶したり, 罰したりしないと確信できる状態」と定義されている.

安全 + 第一

心理的安全性を損なう 要因と特徴行動

無知

無知

無能

無知
無能
邪魔

無知

無能

邪魔

消極的

無知

無能

邪魔

消極的

と思われる不安

私たちは無知，
無能，邪魔，消極的
と思われることに
不安を感じている

良いニュース

これらの不安を解決するのは簡単

思われる不安 解決方法

無知

思われる不安

解決方法

無知

質問をしない

思われる不安

解決方法

無知

質問をしない

無能

思われる不安

解決方法

無知

質問をしない

無能

弱さや間違いを認めない

思われる不安

解決方法

無知

質問をしない

無能

弱さや間違いを認めない

邪魔

思われる不安

無知

無能

邪魔

解決方法

質問をしない

弱さや間違いを認めない

アイデアを提供しない

思われる不安

無知

無能

邪魔

消極的

解決方法

質問をしない

弱さや間違いを認めない

アイデアを提供しない

思われる不安

無知

無能

邪魔

消極的

解決方法

質問をしない

弱さや間違いを認めない

アイデアを提供しない

現状を批判しない

印象管理のために言えなくなる

どうすればいいのか

どうすればいいのか

- 発言の後に不利益を被らないようにする.

どうすればいいのか

- 発言の後に不利益を被らないようにする.
- 率直に話すことが大丈夫という雰囲気を作る.

どうすればいいのか

- 発言の後に不利益を被らないようにする.
- 率直に話すことが大丈夫という雰囲気を作る.



発言のハードルを下げる

どうすればいいのか

- 発言の後に不利益を被らないようにする.
- 率直に話すことが大丈夫という雰囲気を作る.



発言のハードルを下げる

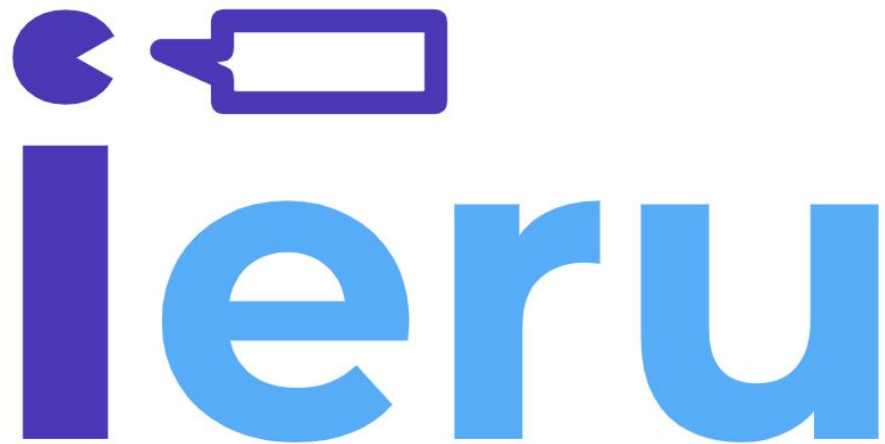


失われるコミュニケーションを
すくいあげる

失われるコミュニケーションを
すくいあげる

そこで開発したのが

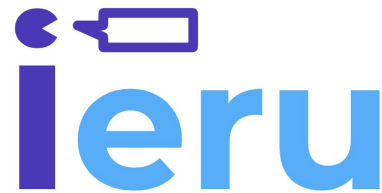
そこで開発したのが



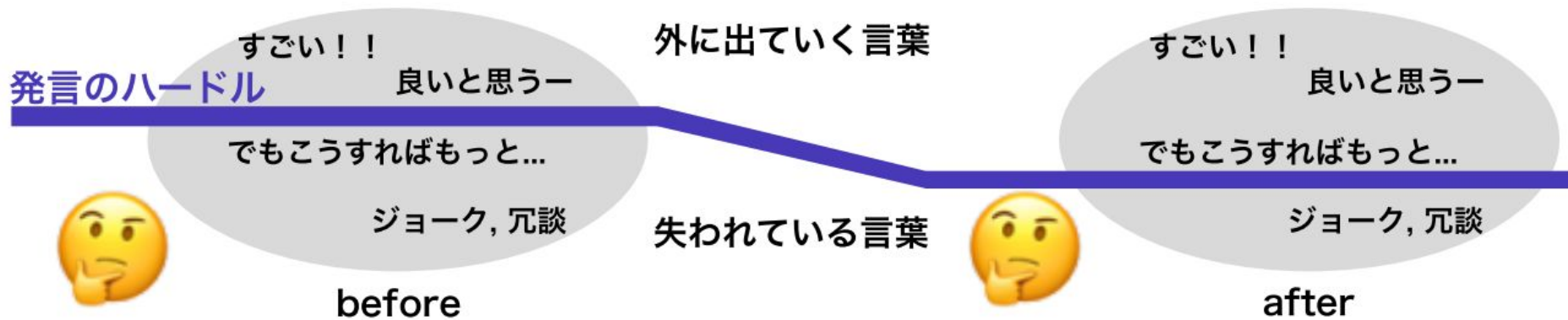
ieru

The logo features the word "ieru" in a sans-serif font. The letter "i" is dark blue, while "e", "r", and "u" are light blue. Above the "i" is a dark blue Pac-Man character. To the right of the Pac-Man character is a dark blue speech bubble with a tail pointing towards the Pac-Man character.

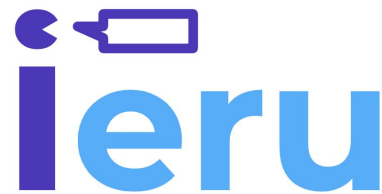
ieruとは



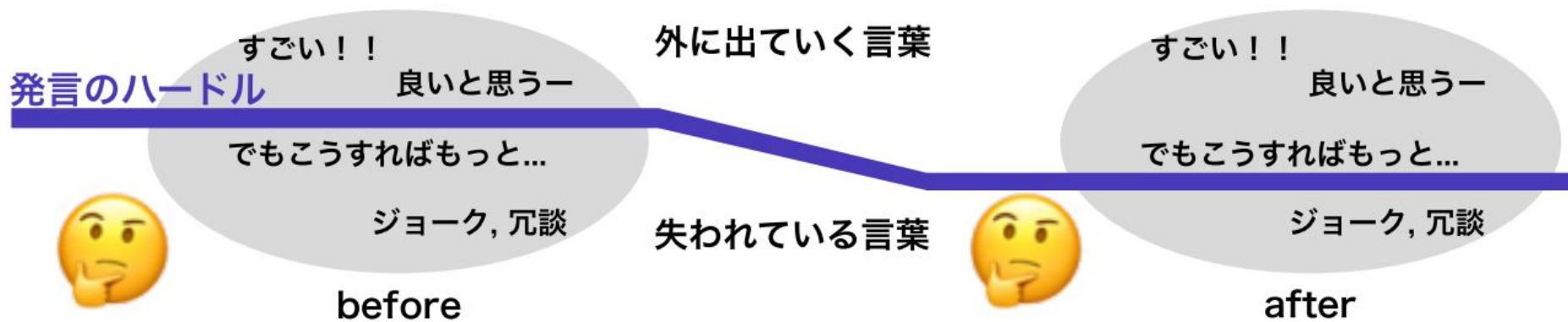
- 心理的安全性を高め、発言のハードルを下げる多人数向けチャットツール。



ieruとは

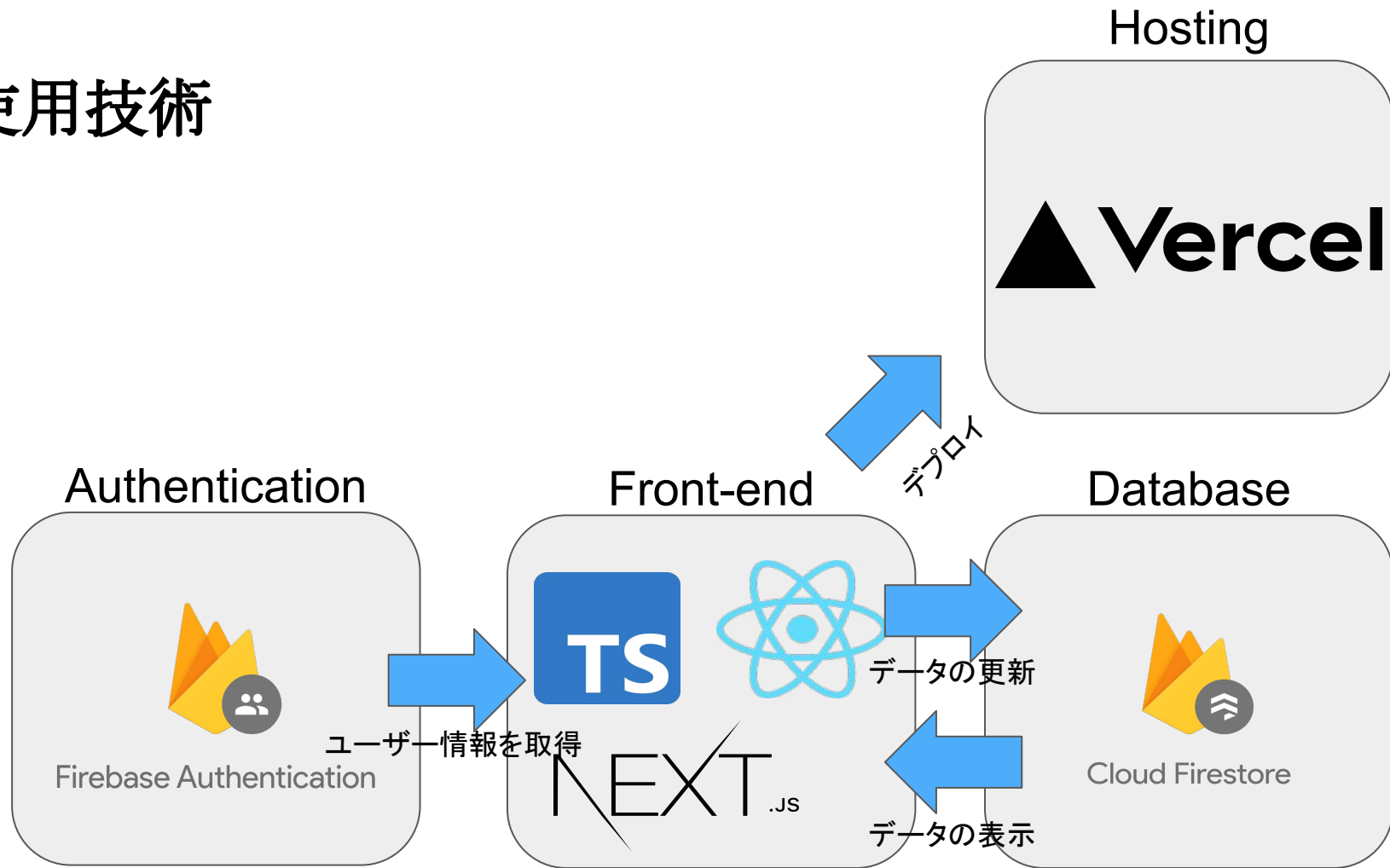


- 心理的安全性を高め、発言のハードルを下げる多人数向けチャットツール.
- 発言のハードルを下げることで外に出る言葉を増やし、失われている言葉を減らすのが目的.



使用技術

使用技術



どのように発言のハードルを下げるのか

どのように発言のハードルを下げるのか

- 匿名-顕名切り替え機能.



どのように発言のハードルを下げることか

- 匿名-顕名切り替え機能.
- いいね機能.



どのように発言のハードルを下げるのか

- 匿名-顕名切り替え機能.
- いいね機能.
- すごくいいね, よくないねによる反応と文字の装飾機能.



DEMO

匿名-顕名切り替え機能.

- 明日の会議の時間を忘れてしまった.

匿名-顕名切り替え機能.

- 明日の会議の時間を忘れてしまった.

→ 周りから「会議の時間忘れてしまったのか...」と思われる不安



加納源基 Jan 21, 2023 1:08 PM

会議の時間いつですか？



匿名-顕名切り替え機能.

- 明日の会議の時間を忘れてしまった.

→ 周りから「**会議の時間忘れてしまったのか...**」と思われる不安



加納源基 Jan 21, 2023 1:08 PM

会議の時間いつですか？



匿名-顕名切り替え機能.

- 明日の会議の時間を忘れてしまった.

→ 周りから「**会議の時間忘れてしまったのか...**」と思われる不安



加納源基 Jan 21, 2023 1:08 PM

会議の時間いつですか？



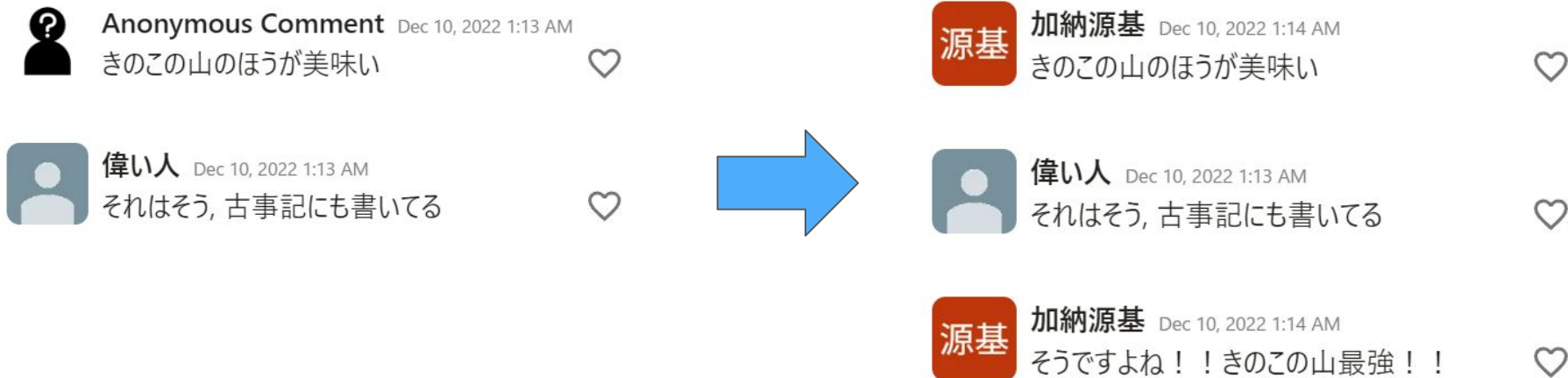
Anonymous Comment Jan 21, 2023 1:09 PM

会議の時間いつですか？



匿名-顕名切り替え機能.

- 不安な言葉を匿名で発言し、肯定的な意見をもらえた後に顕名に変更.



いいね機能

- チャットでのコミュニケーションは「返事するまでもないけど、何も反応しないのも違う」みたいな微妙な間がある.

いいね機能

- チャットでのコミュニケーションは「返事するまでもないけど、何も反応しないのも違う」みたいな微妙な間がある.

いいね機能

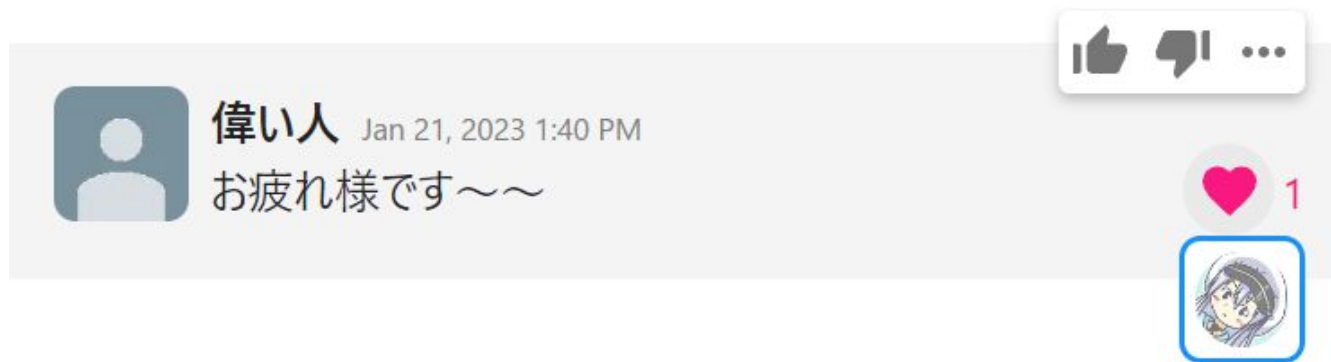
- チャットでのコミュニケーションは「返事するまでもないけど、何も反応しないのも違う」みたいな微妙な間がある。

→ 発信者の不安に繋がり発言のハードルを上げてしまう。

いいね機能

- チャットでのコミュニケーションは「返事するまでもないけど、何も反応しないのも違う」みたいな微妙な間がある。

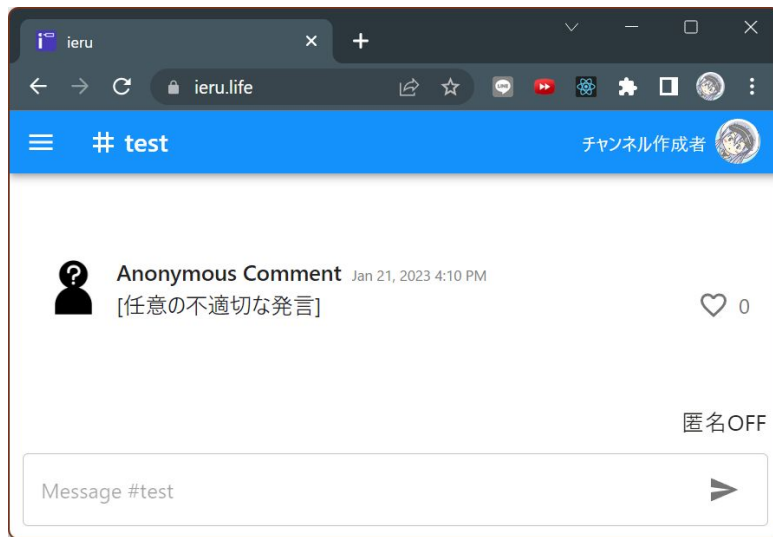
→ 発信者の不安に繋がり発言のハードルを上げてしまう。



セキュリティ要素

匿名化による没個性化現象の対策

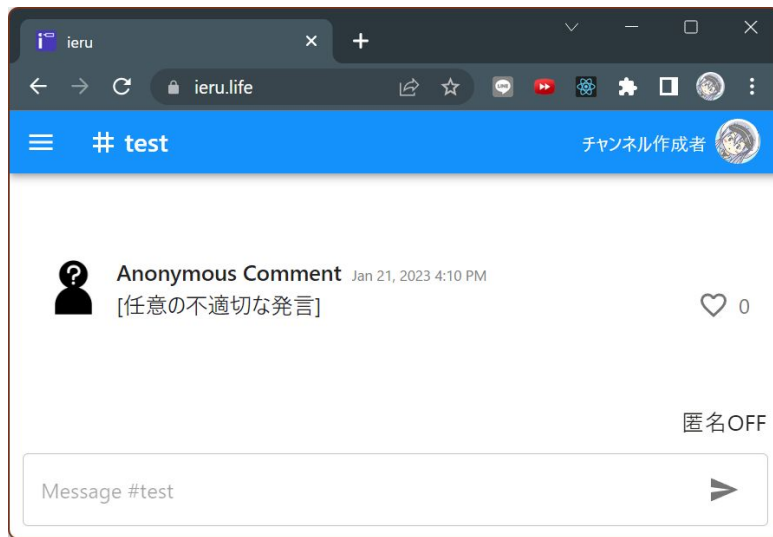
- 匿名機能により攻撃的な発言が増えてしまう恐れがある。



匿名化による没個性化現象の対策

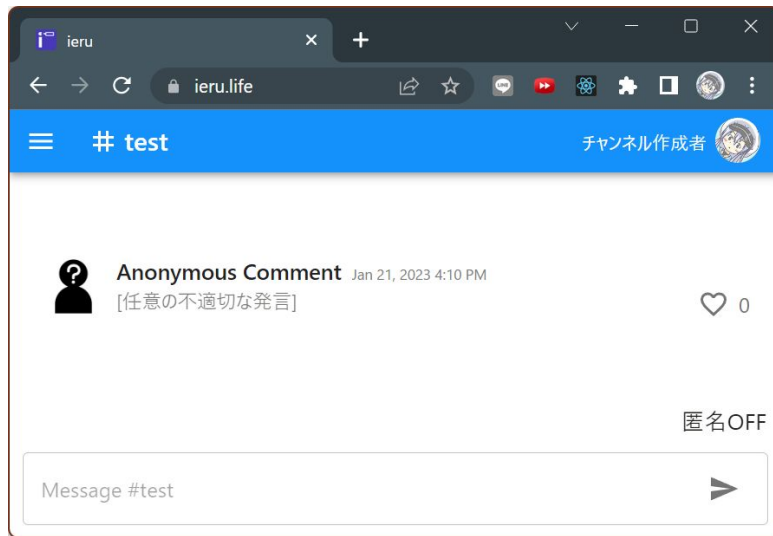
- 匿名機能により攻撃的な発言が増えてしまう恐れがある。

→ よくないねボタンで文字を小さく、薄く、見えにくくなっていく。



匿名化による没個性化現象の対策

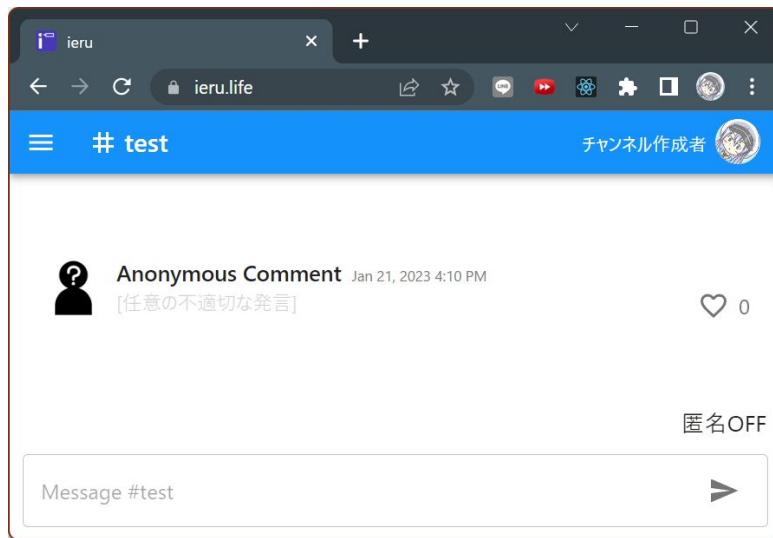
- 匿名機能により攻撃的な発言が増えてしまう恐れがある。
→ よくないねボタンで文字を小さく、薄く、見えにくくなっていく。



匿名化による没個性化現象の対策

- 匿名機能により攻撃的な発言が増えてしまう恐れがある。

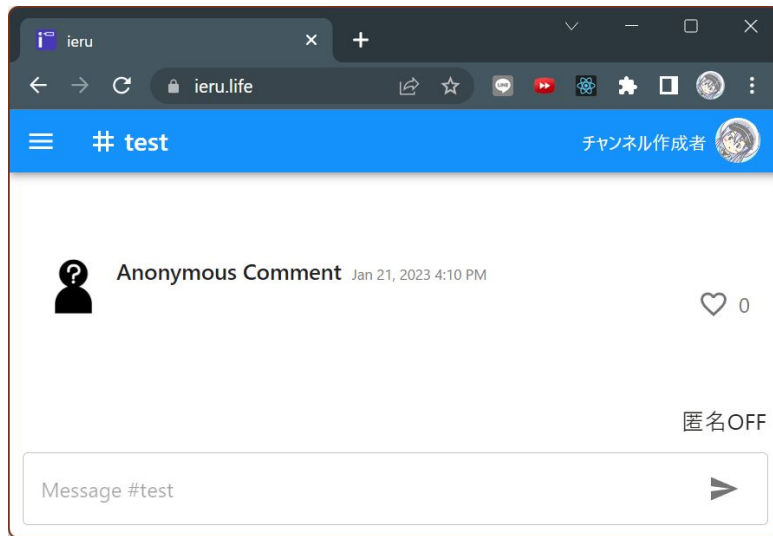
→ よくないねボタンで文字を小さく、薄く、見えにくくなっていく。



匿名化による没個性化現象の対策

- 匿名機能により攻撃的な発言が増えてしまう恐れがある。

→ よくないねボタンで文字を小さく、薄く、見えにくくなっていく。



利用規約の整備 (未実装)



- メッセージから悪意のある発言を抽出し注意をする機能.

利用規約の整備 (未実装)



- メッセージから悪意のある発言を抽出し注意をする機能.

→ 匿名機能の使用を停止.

利用規約の整備（未実装）



- メッセージから悪意のある発言を抽出し注意をする機能.
→ 匿名機能の使用を停止.

- それとは別にサービスの運営に問い合わせが来た場合.

利用規約の整備（未実装）



- メッセージから悪意のある発言を抽出し注意をする機能.

→ 匿名機能の使用を停止.

- それとは別にサービスの運営に問い合わせが来た場合.

→ 運営がメッセージの内容を判断し, 本人情報を開示・削除.

firebaseのセキュリティルールの設定 (実装途中)

- firebaseではDBサービスやストレージサービスをにおける権限管理を実現するためセキュリティルールというものを独自の構文で記述し設定することができる.



firebaseのセキュリティルールの設定 (実装途中)

- firebaseではDBサービスやストレージサービスをにおける権限管理を実現するためセキュリティルールというものを独自の構文で記述し設定することができる.
- 今後の課題としてセキュリティルールをより詳しく記述することでユーザーがアクセスできるデータなどを制限し, より安全なアプリケーションに.



アンケートによる評価

アンケートによる評価

- SecHack365第6回イベントでの全体発表の際に、デモを使ってもらった人にアンケートを実施.



アンケートによる評価

- SecHack365第6回イベントでの全体発表の際に, デモを使ってもらった人にアンケートを実施.
- 1を「そう思わない」, 5を「そう思う」とした5段階によって評価.

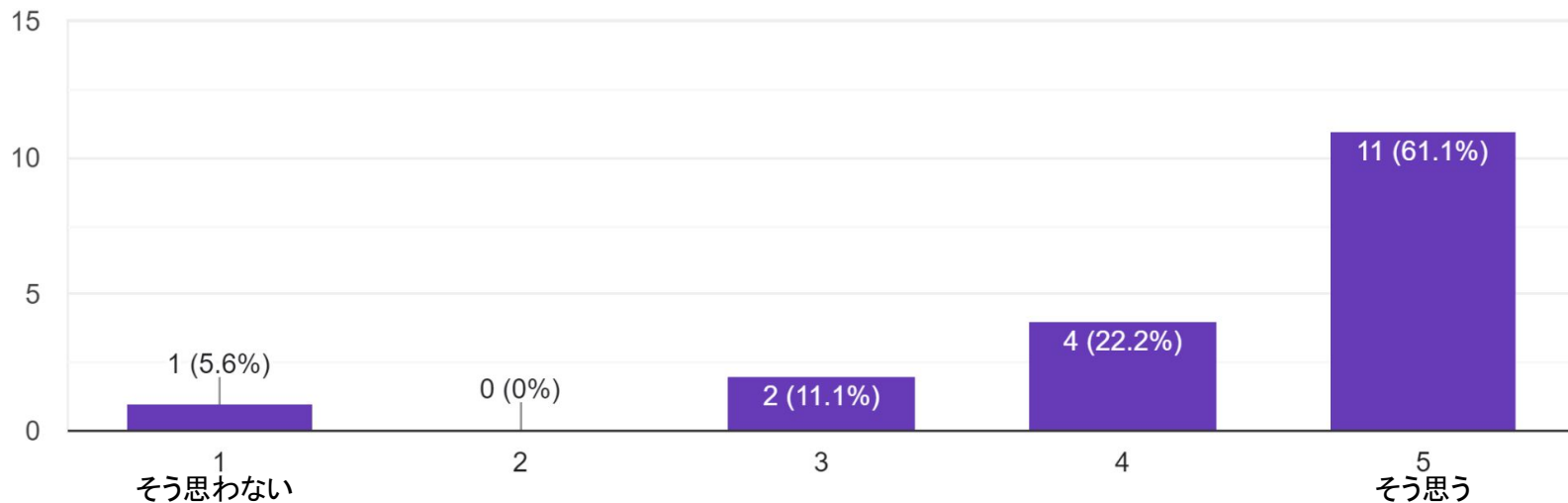


アンケートによる評価

ieruの匿名 - 顕名の切り替え機能が他のチャットツールにもあってほしいと思いますか？

18件の回答

回答件数

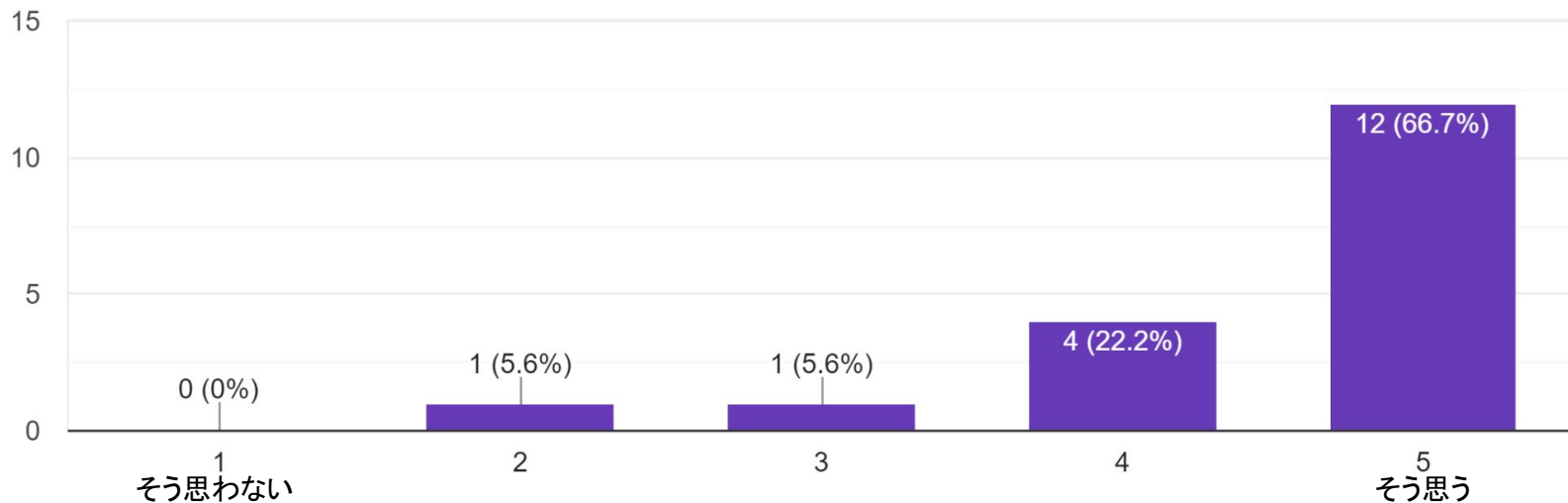


アンケートによる評価

ieruのチャット装飾機能が他のチャットツールにもあってほしいと思いますか？

18件の回答

回答件数

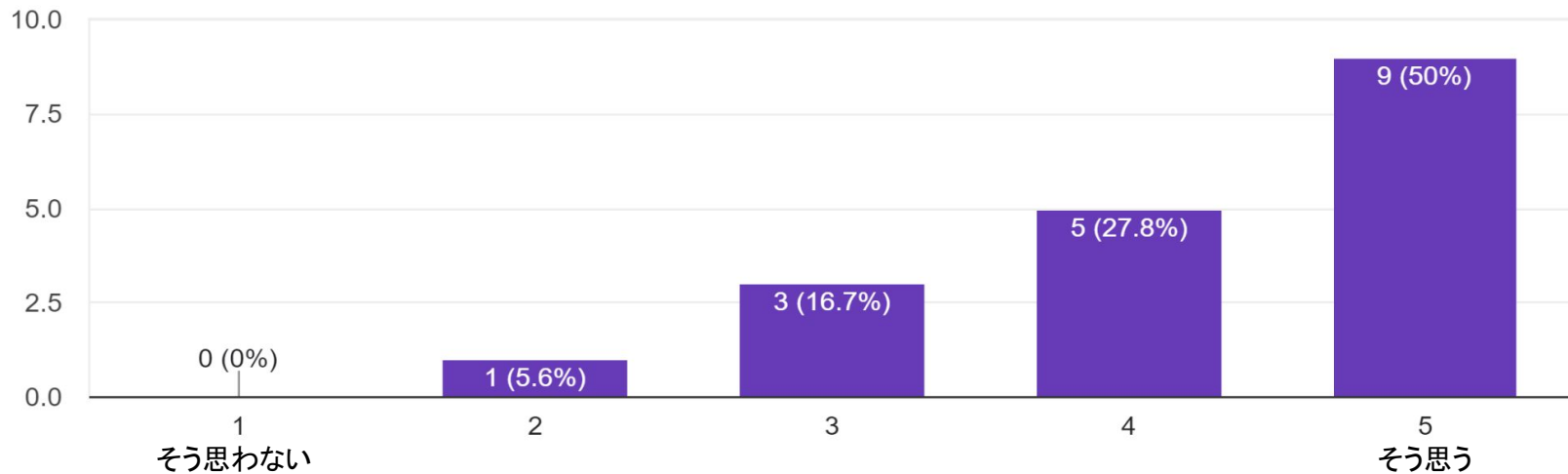


アンケートによる評価

ieruを使ったコミュニケーションで、心理的安全性
(組織の中で自分の考えや気持ちを誰に対してでも安...発言できる状態)が高くなったと感じましたか？

18件の回答

回答件数

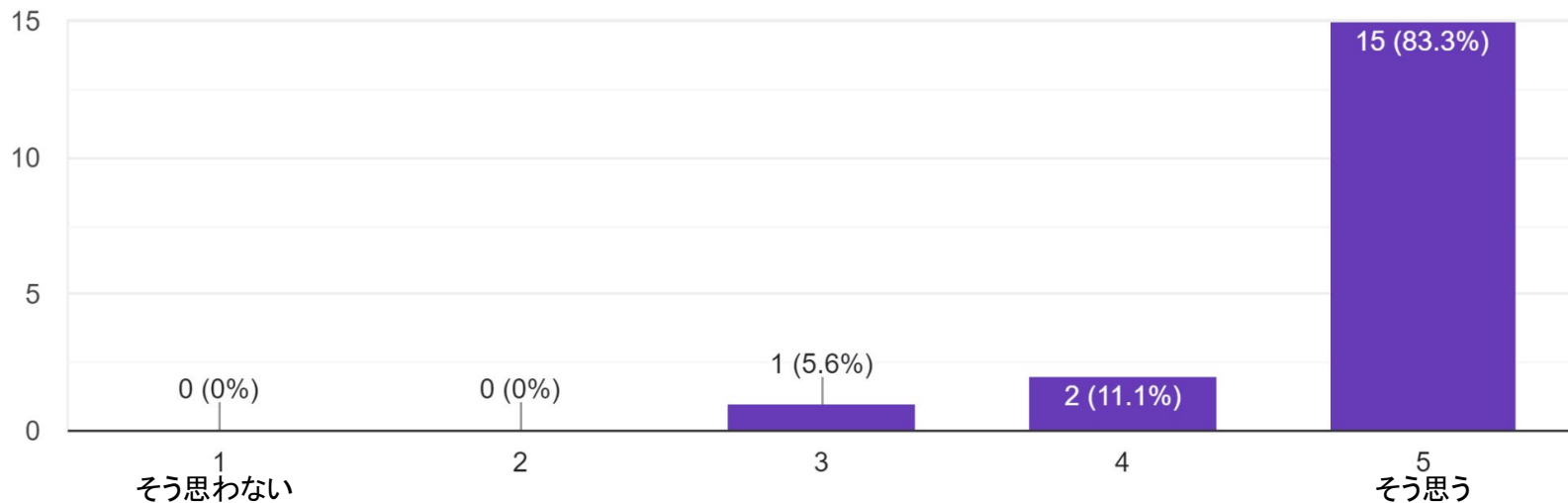


アンケートによる評価

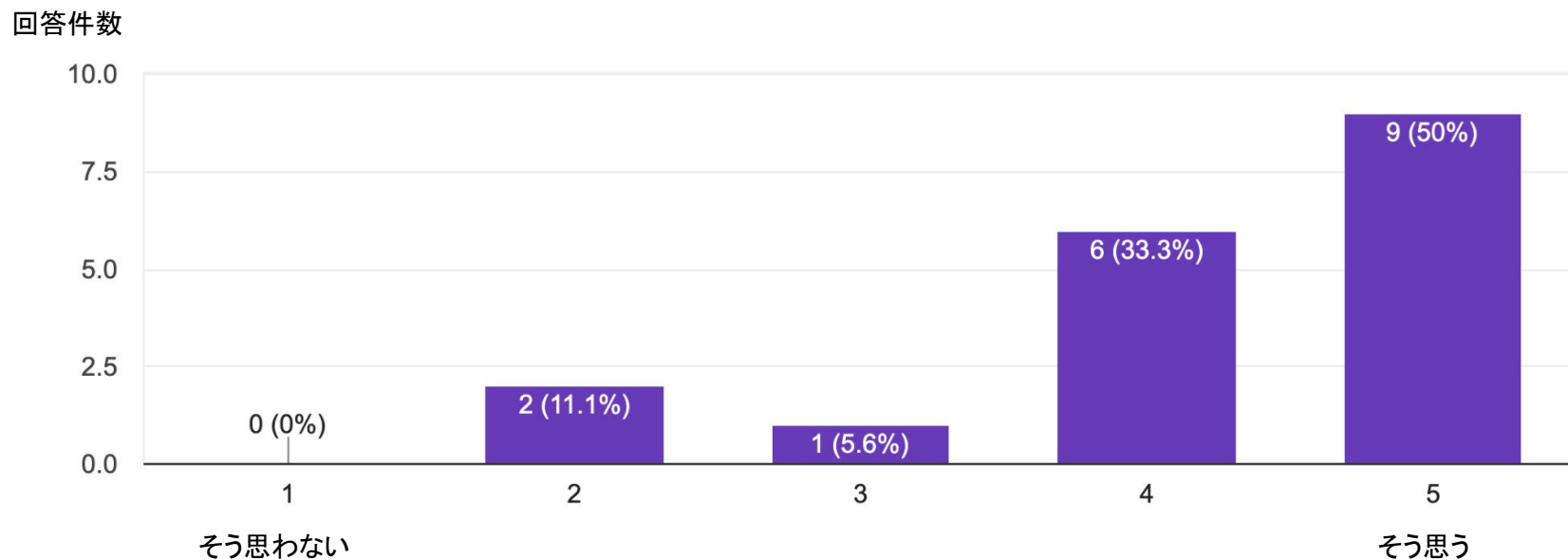
ieruを使っでのコミュニケーションで、発言のハードルが下がったと感じましたか？

18件の回答

回答件数

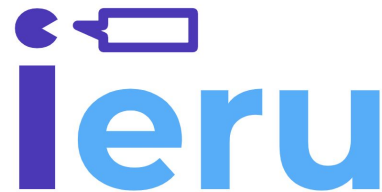


アンケートによる評価



まとめと今後の展望

まとめと今後の展望

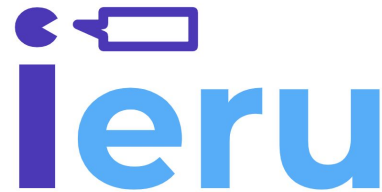


- ieruのチャットツールとしての基本的な機能と発言のハードルを下げる機能を実装することができた.



まとめと今後の展望

- ieruのチャットツールとしての基本的な機能と発言のハードルを下げる機能を実装することができた.
- ieruを使ってもらったことでユーザーからフィードバックをもらい課題も見えた.



まとめと今後の展望

- ieruのチャットツールとしての基本的な機能と発言のハードルを下げる機能を実装することができた.
- ieruを使ってもらうことでユーザーからフィードバックをもらい課題も見えた.
- 今後はグループ分け機能やスマホ対応, 利用規約の整備などを進め, より多くのユーザーに使ってもらい, どのようにすれば言える環境を作れるか思索していきたい.