

遠隔グループワークにおける話しづらさを緩和する アイスブレイクシステムの提案

伊藤 淳子^{1,a)} 古居 巧真² 吉野 孝¹

概要: 本研究では、講義や演習で行われる4人からなる少人数のオンライングループワークにおいて、発言への緊張感や話しづらさを緩和できるよう、事前に実施するオンラインアイスブレイクシステムを提案する。オンライン会話特有の問題として、発言の一方方向性と偶発的な会話の機会の損失がある。この問題を解決するために、メンバーの相互理解とグループとしての一体感を持たせることを狙う。短時間で実行可能な簡単な作業を課すとともに、ユーザに直感的に回答可能な簡単な質問を与え、回答を依頼する。回答結果はシステムが集計し、全員で共有する。このようにして、自己開示の効果のほか、同意や突っ込みなどの意思表示を促すことを狙う。初対面に近い参加者4名にアイスブレイクシステムの利用を依頼し意見を聴取したところ、緊張がほぐれ、交流のきっかけになる可能性が示唆された。

キーワード: オンラインアイスブレイク, グループワーク, 遠隔会議, 発話支援, 話しづらさ

1. はじめに

主体的に考え、答えのない問題に対して解を見出していくための能力を養う手段として、グループワークが学びの中に取り入れられるようになった [1]。グループワークは、アクティブラーニングの一つとして推進されており、能動的に行動する力、思考する力を養うことを目的として実施されている [2]。より優れた結果を出すとともに効率を上げるためには、参加者全員に積極的な参加と発言が求められる。しかしながら、特に若年層において、グループワーク中に発言することに関してやりにくさを感じるという傾向がある [3]。

これまで、対面で行われるグループワークをはじめとした、複数人で行われるコミュニケーションの場における発言を支援する研究が行われてきた [4], [5]。これらはグループ内の発言を活性化させて議論結果の良化を狙っているが、システムに影響され関係のない発言が増加した、システムのやり取りでテンポが悪化したなどの課題が明らかになっている。

2020年度には COVID-19 による対面コミュニケーションへの忌避感から、多くの場で遠隔コミュニケーションへの切り替えが行われた。その影響は教育の場にも及び、全

国で遠隔講義が実施された。教育現場での調査の結果、遠隔講義においてもコミュニケーションが取りづらい、沈黙が起りやすいという意見や傾向があることが分かっている [6], [7]。このように、対面の状況であってもグループワーク中の発言のしづらさに関する課題が存在していたが、遠隔環境になってその問題はより顕在化している。

議論に参加できない理由としては、緊張により発言できなくなる、発言することが苦手である、きっかけをつかめない、タイミングをはかれないなどが挙げられる。対面の状況にあっては、ファシリテータを立て、発言のきっかけを作る方法が取られることがある [8], [9]。しかし、ファシリテータには知識と経験が必要であり、未経験者に実践させることは困難である。また、ファシリテータが存在していても一部の参加者による議論が展開される傾向がある。

議論中の支援ではなく、議論前に話しやすい雰囲気を作ろうとする試みもある。その1つであるアイスブレイクは、見知らぬ人がいる場面で固い雰囲気を壊すための手法である [10]。会話しやすい雰囲気を作ることに有効であり、実施する側に多大な労力や特別な技術が不必要という利点がある [11]。

そこで本研究では、講義や演習で行われる4人からなる少人数のオンライングループワークを対象とし、グループワーク中の発言への緊張感等の問題を緩和するオンラインアイスブレイクシステムを提案する。

¹ 和歌山大学システム工学部 Wakayama University 930, Sakaedani, Wakayama 640-8510, Japan

² 和歌山大学大学院システム工学研究科

^{a)} itou@wakayama-u.ac.jp

2. グループワークに関する既存研究

2.1 グループワークにおける従来の問題点

自ら主体的に行動・思考する力や多くの情報を総合して正解のない課題に対する答えを導き出す力、多数の価値観に耳を傾けて意見を認め尊重する姿勢が必要とされるようになった。それらの力を養うものとして、グループワークが重要視されている [1]。グループワークはコミュニケーション能力や意見力、協調性を測ることができるという側面もあるため、企業のインターンシップや採用審査でも用いられることが多い。しかしながら、グループワークなどの集団コミュニケーションにおいては、学生は「自分から発言しにくい」「他の人が発言しない」など、発言に関する問題を抱えている [3]。

意見を交わし合って意思決定などを行う場では、参加者全員がその決定に何らかの形で関わるのが重要である [12]。それはグループワークでも同様である。そのため、グループワークや会議の場で発言を難しく感じる参加者を支援することが必要である。

2.2 グループワークにおける発言を支援するシステム

数人からなるグループ内の対話において発言を促す研究は多くなされている。青柳らは、グループディスカッションやワークショップの場において必要なものは「楽しさ」と「創造性」であるとしている。それを実現するため、CGキャラクターのごっこ遊びを用いたコミュニケーションシステムを開発した [4]。実験により、キャラクターになりきることが楽しさや場の一体感にプラスの影響を与え、発言のしやすさに繋がるという結果を示した。しかしその一方で、身振りなどの行為やキャラクターの設定が1人当たりの発言時間に影響を与えるという問題や、ワークの内容と関係のない発言に逸れてしまうという問題も発生した。

古賀らは、議論において手段の合意形成が発言時間の多い人間の意見に影響されることに焦点を当て、発言の偏りを緩和して話し合いを活性化し、かつ進行役のスキルに依存しない手段として発言権取引を提案した [5]。実験より、年齢の差による発言の偏りは軽減され、発言権のやり取りで自身の意見にポジティブな印象を持つことが確認された。しかし、発言権のやり取りが多くなり、結果として議論のテンポを悪化させてしまうという課題が見つかった。

2.3 既存のアイスブレイクの手法

グループワークの前に、話しづらい雰囲気を解消し発言しやすい環境を整える目的で行われるのがアイスブレイクである [13]。井出らはコミュニケーションの参加者同士の息が合うと、心地の良い会話ができる、会話がしやすくなるとしている [14]。

アイスブレイクには自己紹介やゲームを行うものがあり、自己開示や他者認知によって相互を理解することを狙っている。田中らは、アイスブレイクを効果的に進めるために、深く思考する必要のないものや、趣味嗜好など共通に話し合える身近な題材を取り入れるべきだとしている [13]。講義において使用されるアイスブレイクには、自己紹介のほか、他己紹介、グループ紹介、チーム名決め、人間コピー、なりきり会話などが挙げられる。これらの自己開示、他者認知、共同作業によって、話しやすい雰囲気を醸成することが試みられている。

しかしながら、アイスブレイクを遠隔化する際にいくつかの問題が生じる。例えば1人ずつ順番に自己紹介を行う方法の場合、発表者の1名がマイクをオンにし、他の参加者に対して一方的に話す形式となる。カメラをオンにしても対面状況と同程度の非言語情報は伝わりづらく、相槌やつっこみ、つぶやきなどから始まる偶発的な会話も生じづらいため、この後の会話が誘発されず、交流が不十分になる恐れがある。一定時間個人作業を実施し、その結果を見せ合う方法の場合、作業中は他者と話す必要がないため沈黙の時間が起き、その雰囲気が後のワークにまで影響すると可能性がある。以上から、自己開示や意見の共有、何らかの共同作業が行われつつ、沈黙の時間を継続して生じさせないような工夫が必要であると考えられる。

文献 [13] には、問題と選択肢を与え、クイズ形式で考えさせるアイスブレイクも紹介されている。解答の意外性を共有化しグループ内の親密化を図るとともに、同じ事柄について考える時間を持たせ、共に課題に打ち込む雰囲気作りを狙っている。クイズには様々な難易度があるが、特別な知識や考えを必要とせず、直感的に解答可能な内容とすることも可能である。本研究では、対面状況で行われるこのクイズを伴ったアイスブレイクを参考に、全員が積極的に会話を交えつつグループの議論に参加できるような環境を生成することを試みる。

3. オンラインアイスブレイクシステムの提案

3.1 想定するシステムの利用状況

本研究では、オンラインのグループワークやディスカッションの場が参加者らにとって発言しやすい状況になるようグループワークの前に利用する、オンラインアイスブレイクシステムを提案する。想定する状況は以下のとおりである。顔は知っているが話す機会の少なかった者同士で編成された、4名1組のグループにおいて、あるテーマに関するアイデアを様々な視点から出し合い、解決策やシステム案をまとめていくグループワークを講義内で実施する。講義の規模にもよるが、同時に10以上のグループが作業を行うことも想定されるため、講義の担当教員はファシリテータなどの役割をもって全てにグループに深く関わることは難しく、学生が主体となって議論を行う必要がある。

このグループワークはオンラインで行われ、議論・作業を始める前に、提案するアイスブレイクシステムを数分間使用する。

一般的にオンラインでグループワークを行う場合にはPCとウェブカメラが用いられる。オンライン会話特有の問題として、カメラをオフにされた場合、話しかけてよい状況であるか、集中して作業をしている状況であるかなどの区別がつかず、無言の状態が続きやすい。作業時間が長くなれば、この傾向は強くなる。このほかにも、発言が一方的になりやすいこと、偶発的な会話の機会の損失などがある。したがって、作業に必要な時間が短く、自己開示を伴いつつ偶発的なやり取りが発生する会話テーマの提示という、2つの要素を満たすことが求められる。

3.2 設計指針

ここまでの議論をもとに、設計指針を以下のように定める。

- (1) 参加者間のやり取りを伴う作業を実施
- (2) 提示される情報・作業内容を参加者ごとに変更
- (3) 短時間で終了

アイスブレイクで達成すべきことは、メンバーの相互理解とグループとしての一体感を持たせることである。このため、システムの軸は共同作業とし、全員に同じタイミングで何らかの操作を行わせる。この操作に長い時間や複雑な手順を要すると、無言の時間が増えたり、のちのグループワークの作業時間が減るなどの影響がでる。そのため、短時間で済むものとする。また、参加者が興味をもつ対象は様々であるため、提示情報は都度変更して、単に画面をクリックするだけの作業にならないようにする。

より具体的には、メンバー全員が同じ画面を共有しながら短時間で実行可能な簡単な作業を与える。また、被験者自身の選択した回答を共有し、自己開示の効果のほか、同意や突っ込みなどの意思表示を促すことを狙う。

これらを要件を満たす手法として、クイズで考えさせるアイスブレイク [13] をオンラインアイスブレイクとして取り入れる。このアイスブレイクでは、クイズへの解答や正答の推測に伴う会話が発生する。また、解答を求めること自体は強制であるが、一緒に解答を考える際の一体感や、強制ではない自然な発言が期待される。他者と異なる解答をした場合や思いもよらない正答であった場合には、その意外性を共有することもでき、予想外の結果に対し会話が活発化することが見込まれる。

3.3 システムの構成

本稿で提案するシステムは、講義や演習で割り振られる少人数のグループを対象とし、オンライングループワークの前段階に行うアイスブレイクを支援する。グループワークの内容は、意見を多く出してグループ内で創造的な結論

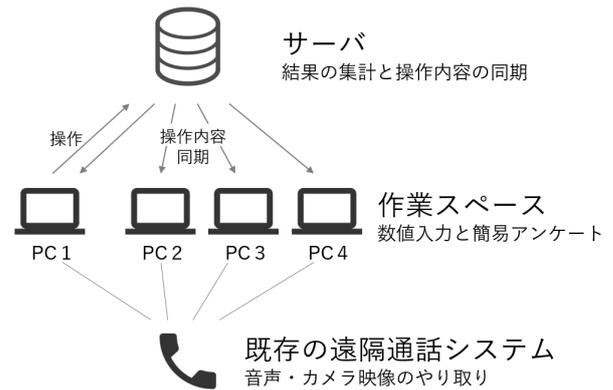


図1 システム構成図

を導出する形式を想定している。

提案システムは1台のサーバと4台のクライアントからなる。グループワーク参加者側PC内のアプリケーションをクライアントとし、サーバ側PCで起動したサーバとの通信により動作する。システムのクライアントとして参加者一人につき一台のPCを使用する。図1にシステムの構成図を示す。参加者側PCでは、後述するクイズへの解答やアンケートに関する情報をサーバと送受信し画面に反映するとともに、音声通話を交えて他の参加者とコミュニケーションをとる。

3.4 アイスブレイクの概要

ユーザは、オンライングループワークの開始前に、提案システムを用いてアイスブレイクを行う。アイスブレイクでは、Zoom *1 や Microsoft Teams *2, などの既存の遠隔会議システムを用い、音声通話をしながらクイズに解答する。クイズの内容は、様々な事柄に関するアンケートや統計の結果を予測しその割合を数字で解答する形式とする。たとえば「全国のみかんの収穫量 和歌山県は何%?」などのような内容とする。問題はランダムに変化させ、4名1組のグループに対し計8問出題する。参加者4名が1回ずつ、計2回、順番に解答決定権を取得し、システムに解答を入力する。解答者が2巡し、全ての問題への解答と、正答との誤差判定の表示を終えた時点でアイスブレイクを終了する。

システム内でユーザが行う作業は2つある。1つは出題された問題への解答である。グループ内での相談は可能だが、解答決定権は都度変化するため、全てのユーザに解答を決定する機会が与えられる。もう1つは、アイスブレイクの後半で行うグループ内簡易アンケートへの回答である。

出題するクイズは、一般のリサーチ会社による「参加者

*1 <https://explore.zoom.us/ja/products/meetings/>
(2022.12.19 確認)

*2 <https://www.microsoft.com/ja-jp/microsoft-teams/group-chat-software> (2022.12.19 確認)

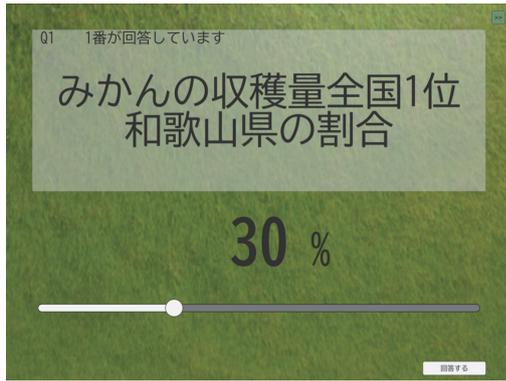


図 2 問題文提示画面

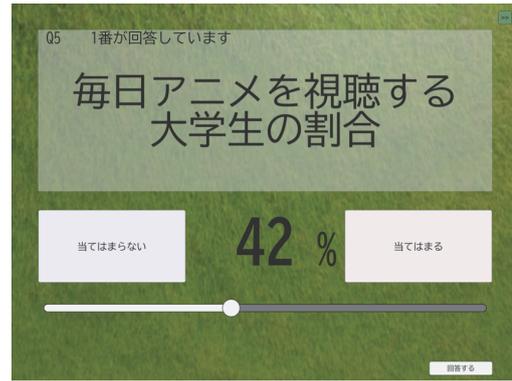


図 3 アンケート機能付き問題文表示画面

の同年代に聞いた」「あるテーマ」に関するアンケート調査、という形式の調査結果をもとに構成している。たとえば「毎日アニメを視聴する大学生の割合は？」という問題に対し、解答決定権を持つユーザは正解だと思われるパーセンテージを解答するが、解答ユーザを含めた4名全員が、出題された問題文に対して自分自身がそれに当てはまるか否か、どちらを選択するかなどの意思表示をする。システムが正答を表示する際、正答のほかに、グループメンバー4名の回答の集計結果を表示し、グループメンバーの傾向、世間一般との傾向の違いなどを体験できるようにする。

このように、音声通話をしながら解答が容易なクイズを実施することにより、システムが話題を提供する。クイズの解答完了までに相談時間を設け、こうだと思ふ、もっと多いのでは、そんなに少ない？などの、短くとも自然な会話を誘発する。また、同じ画面を共有しながらの作業やアンケート結果の公表は、アイスブレイクで求められる自己開示、他者認知、共同作業の基本要素 [10] を満たすと考えられ、その後の会話難度の低減が見込まれる。合計8問を出題するが、回数を重ねるうちに慣れが生じることや、5問目以降で解答形式が変化してただの聞き手ではなく参加者になることにより、個々の情報開示までの段階を踏ませることを狙う。

3.5 システム機能

3.5.1 問題文の表示

図 2 はシステムの問題文表示画面である。ユーザにはシステム起動時に1から4の番号が割り振られる。画面上部には、出題の進行を表す問題番号と解答するユーザの番号、問題文が表示される。画面下部にはスライドバーと、スライドバーによって選択された結果を表す数字が配置されている。数値はスライドバーの操作により動的に値が変化する。バーを操作できるのは解答決定権を持つユーザのみであり、値を変化させると他ユーザの画面にもその内容が反映される。図 2 では、問題番号は1問目、解答決定権を持つのは1番のユーザ、現在の解答内容は30%という状況で

ある。

スライドバーにより解答を選択し、回答するボタンを押すと、誤差判定画面に遷移する。解答までの間、解答決定権を持たないユーザも音声通話が可能であり、相談することも可とする。

3.5.2 グループ内簡易アンケート機能

5問目以降の4つの問題には、グループ内簡易アンケート機能が追加される。この機能の追加により、問題文表示画面に、さらにアンケート回答用のボタンが表示される。図 3 はその一例である。問題文提示画面で表示されていた内容に加え、左右に「当てはまらない」「当てはまる」の2つのボタンが追加されている。

解答決定権を持たない参加者は、問題文で提示された回答群に自身が「当てはまる」か、または「当てはまらない」か、どちらかのボタンを押すと回答が終了し、選択したボタンが赤く変化する。解答決定権を持つ参加者は、数値をスライドバーにより入力し、アンケートに回答すると解答が終了する。

本機能は、問題文のデータの対象となった集団の結果と、ユーザが現在組んでいるグループの結果との違いを可視化するものである。一般的な層との違いの明示やグループメンバーの情報開示を行い、話題の提供と一体感を持たせることを狙っている。

3.5.3 誤差判定機能

回答決定後、グループの4名が問題文表示画面の右下にある「回答する」のボタンを押すと、誤差判定画面へと遷移する。画面には問題文、正解、解答した値との誤差を表示する。図 4 は誤差が5ポイント、図 5 は誤差が0ポイントのときの判定画面の例である。正解と近い解答をした場合、演出として画面の周りに花のモデルを表示する。正解と解答の差が小さくなるごとに表示する花の種類を増やし、誤差が0になった場合は図 5 のように「Perfect!」の文字を追加で表示する。花はその場で回転するようになっており、回転速度は花の種類によって異なる。色、形状、動きの3つの点から画面に視覚的な盛り上がりを組み込み



図 4 誤差判定画面



図 5 誤差がゼロだった場合の誤差判定画面

明るさと楽しさを演出し、グループ内の雰囲気活性化するきっかけとしている。

4. 検証実験

4.1 事前調査とフィードバック

システムの改善すべき機能や表現を検証するため、27名の大学生に対して提案システムの使用デモを行い、うち17名にアンケートへの回答を依頼した。デモでは実験者が操作者を兼ね、1つのPC上で複数のメンバーの画面を起動し、各メンバーの画面に表示される内容を大画面ディスプレイ上に提示した。アンケート回答者は自身で操作は行っていない。

アンケートは、(1)システムを使用してみたい、(2)使った結果、盛り上がりそう、(3)話すきっかけになりそうの3項目である。アンケートの結果を表1に示す。1が同意しない、2がどちらともいえない、3が同意するに相当する。このほか、システムについて自由回答形式の質問を設けた。

多くの回答者は、システムを使用したい、使うと盛り上がり、話すきっかけになりそうであると感じていた。しかし、自由回答形式の内容や低い評価を付けた回答者からの意見には改善点や問題点が多く含まれていた。以下に集計した意見の一部を記述する。

- 誤差が1,2の場合でも特別な演出が欲しい

表 1 事前調査の結果

質問項目	評価値			中央値	最頻値
	1	2	3		
システムを使用してみたい	4	5	8	2	3
使った結果、盛り上がりそう	1	4	12	3	3
話すきっかけになりそう	1	2	14	3	3



図 6 解答制限時間を表す時計の配置

- 誤差が大きすぎた時に他の演出を入れた方がいいと思う
- 実際のオンライン会話の場で順番を回しても話さないことがあった。システムでも話す義務ではなく権利だから沈黙が生まれることにつながりそう。
- システム使用中は良くても、本題に入った時に黙ってしまいそうだった

以上の意見をもとに、誤差の大きさによる演出の変更を取り入れる。順番を回しても話さない参加者もいるかもしれない点については、参加者のグループワークに対する強い忌避感や、声を聴かれたくない、話すことを拒否したい、話す内容が全く思いつかない、話したいが変なことを言って笑われたくないなど、様々な要因が存在する。本研究においては、心理的安全性を高めることにより話しやすい環境を構築することを目的としている。グループワークの雰囲気や構成メンバーによらず、参加できない、話すことができない者については、提案システムにより支援することは難しい。したがって、グループワークに参加する気持ちはあるが、きっかけが掴めず発言することに困難を感じている参加者を対象ユーザに定める。

4.2 アイスブレイクシステムの試用

事前調査の結果を踏まえ、改良したアイスブレイクの試用実験を行った。対象は4名1組の学生・社会人のグループであり、お互いに初対面に近い相手で構成している。4名の被験者は、提案するアイスブレイクシステムを使用してそれぞれ2回クイズに解答する。また、5問目から8問目においては、クイズへの解答だけではなく図3に示すようなアンケートへの回答も同時に行う。クイズへの解答や

表 2 アイスブレイク実施の結果

項目	評価値					中央値	最頻値
	1	2	3	4	5		
(1)	0	1	2	1	0	3	3
(2)	0	0	1	2	1	4	4
(3)	0	0	0	0	4	5	5
(4)	0	0	0	2	2	4.5	4.5

アンケートへの回答に多くの時間をかけないよう、1分程度の制限時間を設け、図 6 のように残り時間を表す時計を画面右下に配置する。

試用実験の質問項目は以下のとおりである。被験者 4 名は、一通りアイスブレイクシステムを使用したあと、これらの質問に対して回答する。回答の結果を表 2 に示す。評価値は、1 が同意しない、2 があまり同意しない、3 がどちらともいえない、4 が同意する、5 がとても同意するに相当する。

- (1) 自身にコミュニケーション力があると思う
- (2) システムの使用で緊張がほぐれた
- (3) システムは話題提供の役割を持っていた
- (4) システムを使用を通じ十分な交流ができた

結果として、システムによる話題の提供と、それに伴うメンバー同士の交流が可能であること、提案システムを使用しグループが盛り上がるのが期待されることが傾向として見られた。

この調査は被験者数が 1 組 4 名と少なく、個人差や、メンバーの組み合わせなどの影響を強く受けている。今後、提案システムによるアイスブレイクを行った後のグループワークの場において、参加者が発言しやすい状況をシステムが作ることが出来ることを確かめる実験を行う。比較実験はオンライン環境で PC を用いて実施し、Web カメラはオフの状態とする。クイズを題材に用いる妥当性の確認のほか、共同作業の重要性、一般的にアイスブレイクとして用いられることの多い自己紹介と比較して、提案システムの効果を検証する。評価の項目として、アンケートのほか、システム使用後に行うグループワーク内における発言数、沈黙時間、話者交代数の増減に着目する。

5. おわりに

本稿では、オンライングループワークにおいて生じる話しづらさを緩和するオンラインアイスブレイクシステムを提案した。グループワークのオンライン化により、対面時と比べて沈黙が起りやすく、話すきっかけをつかみにくいという状況を、システムにより改善することを目指す。

オンライン会話の支援システムやアイスブレイクの既存手法の調査、および、対面状況と遠隔状況で変化する条件を考察した結果、自己開示のほか、同意や突っ込みなどの意思表示につながる偶発的な会話をもたらす仕組みが重要であると考えた。そこで、オンラインアイスブレイクシ

テムとして、自己開示、他者認知、共同作業の要素を満たすクイズと回答の共有機能を実装した。

試用実験を 4 名に対し行ったところ、システムが話題提供の役割を果たしていること、システムによる情報提示によって参加者同士の交流が可能であることなどが傾向として見られた。今後は、より多くの被験者を対象に比較実験を実施する。提案システムおよび比較システムを使用したアイスブレイクののちグループワークを実施し、発言数や沈黙時間などの変化を検証する。

謝辞

本研究の一部は、JSPS 科研費基盤研究(C)(JP22K12110)の助成を受けたものである。

参考文献

- [1] 文部科学省:教育目標・内容と学習・指導方法、学習評価の在り方に関する補足資料 ver.7 (2015), 入手先 “https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/053/siryo/_icsFiles/afiedfile/2015/08/04/1360597_2.1.pdf” (2022.12.19 確認).
- [2] 大山牧子, 田口真奈:大学におけるグループ学習の類型化:アクティブ・ラーニング型授業のコースデザインへの示唆, 日本教育工学会論文誌, Vol.37, No.2, pp.129-143 (2013).
- [3] 伊藤淳子, 藤本健太郎, 宗森純, 馬場口登:少人数対面コミュニケーションにおけるタブレット端末を用いた発言支援システムの開発, 情報処理学会研究報告, Vol.2019-GN-106, No.21, pp.1-8 (2019).
- [4] 青柳西藏, 山本倫也, 渡辺富夫:CG キャラクタによるごっこ遊びを取り入れた実空間共有型グループコミュニケーションシステム, 情報処理学会論文誌, Vol.57, No.12, pp.2859-2869 (2016).
- [5] 古賀裕之, 谷口忠夫:発話権取引:話し合いの場における時間配分のメカニズムデザイン, 日本経営工学会論文誌, Vol.65, No.3, pp.144-156 (2014).
- [6] 大谷杏:新型コロナウイルスの影響による大学の英語オンライン授業-実践, その評価と課題-, 関西英語教育学会紀要, Vol.44, pp.21-39 (2021).
- [7] 岡田 佳子:学生からみたオンライン授業のメリットとデメリット-オンライン環境下のアクティブラーニングに焦点を当てて-, 長崎大学教育開発推進機構紀要, Vol.11, pp.25-41 (2021).
- [8] 伊藤孝紀, 深町駿平, 田中恵, 伊藤孝行, 秀島栄三:ファシリテータに着目した合意形成支援システムの検証と評価, デザイン学研究, Vol.62, No.4, pp.67-76 (2015).
- [9] 驚尾敦:グループ学習の効果をあげるためのグループ作り, 高田短期大学紀要, Vol.30, pp.55-66 (2012).
- [10] 今村光章:アイスブレイク:出会いの仕掛け人になる, 晶文社 (2014).
- [11] 植竹朋文:情報リテラシ教育における効果的なグループワークの実施に向けての一考察, 専修大学情報科学研究所所報, Vol.81, pp.26-29 (2013).
- [12] 桑田耕太郎, 田尾雅夫:組織論, 有斐閣アルマ (2010).
- [13] 田中久夫, 森部修:出会いから親しくなるまでを演出アイスブレイク&リレーションゲーム, マネジメントアドバイザー (2014).
- [14] 井出祥子, 平賀正子 編:講座社会言語科学 第 1 巻 異文化とコミュニケーション, ひつじ書房 (2005).