

子どもを対象とした初対面コミュニケーション緊張緩和システムにおける ゲーミフィケーションの効果

Communication Anxiety-Relief System for Children's First-Time Encounters

後閑 星彦^{*1}, 河野 義広^{*2}

Toshihiko Gokan^{*1}, Yoshihiro Kawano^{*2}

^{*1} 東京情報大学大学院 総合情報学研究所, ^{*2} 東京情報大学 総合情報学部 総合情報学科

^{*1} Graduate School of Tokyo University of Information Sciences, ^{*2} Tokyo University of Information Sciences

Email: g25007gt@edu.tuis.ac.jp^{*1}, ykawano@rsch.tuis.ac.jp^{*2}

あらまし: 対面の対人関係における緊張は、子ども同士の円滑なコミュニケーションを妨げる要因となる。本研究では、達成可能な目標設定と即時フィードバックを備えたゲーミフィケーション要素を活用し、緊張緩和を図るシステムを開発・導入した。事前・事後アンケートおよび統計分析の結果、初対面相手との会話が促進され、特に高学年や女子児童において有意な改善が見られた。

キーワード: 子ども, 緊張緩和, コミュニケーション, ゲーミフィケーション

1. はじめに

コミュニケーションとは、「我々が伝えたい情報や自分自身の考え、気持ちをお互いに伝え合うこと」と定義される⁽¹⁾。人間は社会的な生物であり、他者との関わりなしには生きられない。コミュニケーションは相互理解や協力を促進し信頼関係の構築やチームでの課題解決に不可欠であるものの、誤解や対立といった問題点に対して、適切な伝え方と傾聴能力を身に付けることが重要である⁽²⁾。地域に暮らす人々との繋がりを深める地域活動は、子ども達の自立を促し地域社会に対する興味関心を喚起し、対人関係・社会生活に不可欠なソーシャルスキルや課題対応能力を学ぶ場として期待されている。東京情報大学と四街道市は連携協定を締結しており、四街道こどもまちづくりプロジェクト主催による地域活動の中で「ウォークアドベンチャー（チーム協働でミッションクリアを競う活動）」を開催している⁽³⁾。活動時、友人同士のチームでは発話回数が多くより高得点を獲得したのに対し、初対面同士では発話回数が少なく低得点の傾向にあった。初対面の際、緊張によるコミュニケーションの阻害が懸念される。緊張は、他者とのコミュニケーションやパフォーマンスの場において社会的評価への恐れと自己表現不安、コミュニケーション上の不確実性から発生する⁽²⁾。

本研究では、ゲーミフィケーションを活用した初対面コミュニケーションの緊張緩和システムを提案する。具体的には、ゲーミフィケーション要素の「達成可能な目標設定」「即時フィードバック設計」を導入し、初対面の相手との自然に会話を促し、コミュニケーションの活性化や交流の質の向上を目指す。

2. 関連研究

2.1 ゲーミフィケーション

ゲーミフィケーションとは、ゲームの要素をゲーム以外の分野に取り込む手法であり、人のモチベーションを高めポジティブな行動を促す効果が期待される。岸本らはゲーミフィケーションの要素として、

「能動的な参加」「達成可能な目標設定」「賞賛の演出」「即時フィードバック設計」「成長の可視化」「独自性の歓迎」を提案した⁽⁴⁾。

2.2 透明性錯覚

透明性錯覚とは、自己の内的状態が他者に漏れていると過大評価することで、自分の感情や思考が実際以上に相手に見透かされていると錯覚することである。これは、人前に立つ際、本人は緊張を隠し切れていないと感じているが、他人からはまったく緊張していないと判断される状況である⁽⁵⁾。

3. 提案手法

本研究では、初対面コミュニケーションの緊張緩和を目的とし、ゲーミフィケーションを活用したシステムを開発する。ゲーミフィケーション要素の「達成可能な目標設定」による会話の起点作り、「即時フィードバック設計」による実績可視化を実現する。緊張緩和の評価方法として、「自己評価によるコミュニケーションの自信度」「相手の目を見て話す頻度」「対話の質」「他者との関係向上」などのコミュニケーション能力に関するアンケートを実施する。具体的には、参加者が事前に登録された他の参加者の情報を確認し、その情報をもとに質問を通じて対話のきっかけを支援する。参加者が名前と番号（受付で配布される識別番号）を入力すると、事前に登録された人物の中からランダムで一人の情報が特徴とともに表示される。その人物の情報下部にルーレットボタンが配置されており、これをタップするとランダムな質問が表示され、それを起点に参加者に対し対象の人物を探すための会話を促す仕組みである（図1）。図1の左側は登録画面であり、右側は探す対象となる人物の情報である。探偵ゲームのように対象の人物を探すことで、初対面の参加者同士の会話の起点とし、コミュニケーションの活性化が期待される。



図1 システムの実行画面

4. 評価実験まとめ

4.1 事前アンケート結果

回答者は男の子10人、女の子8人、「ないしょ」と答えた子どもが1人の計19人であった。子どもを対象としたアンケートのため、わかりやすく簡単に取り組めるように工夫を施した。回答の選択肢を3段階の評価とし、それぞれに視覚的に直感的な理解が可能な絵文字を使用した。具体的には、「楽しい・とても良い」を示す 😊 (笑顔)、「どちらでもない・普通」を示す 😐 (無表情)、「難しい・あまり良くない」を示す 😞 (困り顔) の3種類を用いた。これにより、子どもが感覚的に選択しやすくなり、回答の負担を軽減することができた。

表1 コミュニケーションに関する自己評価の分布

質問	😊	😐	😞
人とはなすのはとくい?	13	6	0
ともだちやかぞくとあそぶのはすき?	16	3	3
知らない人とはなすのはとくい?	7	9	3

これらの結果から、特に「知らない人」との対話に対して不安を感じる参加者が一定数いることが判明した。また、学年別の分析から、幼稚園児・小学生低学年ほど「知らない人とはなす」ことに積極的である一方、中学生以上になるにつれ緊張感が増す傾向が示唆された。

4.2 事後アンケート結果

参加者に事後アンケートを実施し、実験の体験およびシステムの使いやすさについて回答を収集した。質問「知らない人とおはなしするのは、かんたんだった?」の回答結果は以下のとおりである。

😊 : 11名 😐 : 4名 😞 : 2名

4.3 感想

参加者から「たのしかった」といった肯定的な感想が寄せられた。「知らない人と話せるきっかけになった」という声が多く、本システムが新たなコミュニケーション機会の可能性が示唆された。

4.4 事前・事後アンケートの統計解析

提案システムの有効性を統計的に検証するため、事前アンケートと事後アンケートの回答スコアに対して t 検定を実施した。回答スコアは以下のように数値化して分析した。

表3 事前・事後の回答スコアの概要

😊 : 3 😐 : 2 😞 : 1

カテゴリ	群	サンプル数	事前平均	事後平均	事前標準偏差	事後標準偏差	P値(片側)
学年	低学年	9	2.11	2.44	0.76	0.68	0.051
	高学年	8	2.36	2.58	0.64	0.59	0.026*
性別	男	10	2.20	2.50	0.71	0.63	0.043*
	女	7	2.31	2.16	0.68	0.60	0.019*
話すのが得意	高群	8	2.40	2.55	0.65	0.58	0.067
	低群	9	2.05	2.47	0.74	0.64	0.012*
知らない人と話すのが得意	高群	7	2.42	2.54	0.63	0.57	0.082
	低群	10	2.10	2.49	0.72	0.62	0.009**

*p<.05, **p<.001

① 学年別の比較

年齢が高いほどシステムの効果がより顕著であることが示唆される。低学年の子どもはもともとコミュニケーションに対する抵抗感が少ないため、改善幅が小さかった可能性がある。

② 性別の比較

女の子の方がシステムの影響を受けやすい可能性がある。女の子の方が事前の「知らない人とはなすのはとくい?」のスコアのばらつきが大きく、システムが不安軽減に寄与したためと考えられる。

5. 課題と展望

初対面コミュニケーションにおける緊張緩和は達成されつつあるが、全ての子どもがスムーズに対話できるわけではない点が課題として残されている。特に、😞 と回答した子どもへのさらなるサポートが求められる。

(1) 参考文献文化庁: "国語政策・日本語教育 | III 言葉遣いの中の敬意表現",

https://www.bunka.go.jp/kokugo_nihongo/sisaku/joho/jo/ho/kakuki/22/tosin02/11.html (2024/06/05 確認)

(2) 大坊郁夫, "コミュニケーション・スキルの重要性", 日本労働研究雑誌, 546号, pp.13-22 (2006)

(3) 河野義広, 後藤由翔, 栗飯原萌, 古市昌一, 原田恵理子: "子どものソーシャルスキルを育成する地域活動のための学修フィードバックシステムの開発", 電子情報通信学会 2種研究会サイバーワールド (CW) 第56回研究会報告 (2024)

(4) 岸本好弘, 三上浩司: "ゲーミフィケーションを活用した大学教育の可能性について", 日本デジタルゲーム学会 2012 年年次大会 (2013)

(5) 遠藤由美, "自己紹介場面での緊張と透明性錯覚", 実験社会心理学研究, Vol.46, No.1, pp.53-62 (2007)