

法律実務家との協働による対話促進型調停支援チャットボットの設計プロセス Designing a chatbot for facilitative mediation support: A collaborative approach with legal practitioners

大塩浩平
Kohei OSHIO

明治大学大学院情報コミュニケーション研究科
Graduate School of Information and Communication, Meiji University

あらまし：本研究は、調停離婚において用いられることが多い対話促進型調停を支援するチャットボットの設計プロセスを検討するものである。対話促進型調停では、調停委員のスキルやバイアスが合意形成を困難にすることが課題となっている。本研究では、法律実務家へのインタビューを基に課題や問題点を分析し、調停向けに作成したキーフレーズ集を活用した発話及びアクション支援機能を設計した。さらに、デモンストレーションを実施し改善を行った。これにより、調停者の負担軽減と当事者の対話促進を支援するシステムの基盤を構築した。本研究は、離婚調停分野における新規性の高い研究であり、今後の実務適用に向けたさらなる検証が求められる。

キーワード：チャットボット、対話促進型調停、法的コミュニケーション、調停離婚、リーガルテック

1 はじめに

1.1 背景

日本における 2023 年の婚姻件数は約 47 万組、離婚件数は約 18 万 4 千組であり [1, p.3]、離婚は社会的に重要な課題である。日本の離婚制度には 6 種類あり [2, p.1]、そのうち 2020 年のデータによれば、協議離婚が約 90% を占め、調停離婚は約 9% となっている [2, p.3]。調停離婚では、単なる婚姻関係の解消にとどまらず、親権や養育費、財産分与など多様な課題を含めた話し合いが行われる [3]。

対話促進型調停は、離婚調停において用いられることが多い方式であり、当事者が納得できる合意を目指し、互いの主張を理解しながら対話を進める形式である。この方法は、合意形成に時間がかかる傾向があり、感情的対立が解消されない場合には合意に至らないこともある [4]。

1.2 問題

対話促進型調停では、調停者のスキルやバイアスが対話の円滑さに影響を与えることが指摘されている [5, pp.363-364]。例えば、調停者の価値観や無意識の偏見が、当事者の不信感を生み、調停の進行を阻害する可能性がある。また、現在、対話の促進や感情的側面を考慮した調停支援のためのチャットボット等のツールは整備されておらず、調停委員の負担軽減や当事者

の対話の質向上を支援する技術も不足している。

1.3 目的

本研究は、対話促進型調停を支援するため、法律実務家と協働してチャットボットを設計・開発することを目的とする。具体的には、以下の 2 点を目標とする。

1. 対話促進型調停プロセスの構造を分析し、チャットボットの機能要件を明確化する。
2. 法律実務家との協働を通じて、調停に適した対話戦略を組み込んだチャットボットを設計・開発する。

本研究は、チャットボットの設計プロセスを中心に検討し、将来的な評価および社会実装の基盤を構築することを目指す。

2 研究方法

2.1 実験方法

本研究では、ただ単にチャットボットを作ることを目的とするのではなく、調停離婚における対話促進型調停の課題を明確化し、法律実務家の知見を反映しながら設計要件を策定することを重視する。そのため、以下の 2 つの手法を用いて研究を進めた。

まず実際の調停プロセスで生じている問題や課題を整理し、チャットボットに必要な機能を明確にするため、法律実務家への半構造化インタビューを実施し、対話の特性、調停者の対話技法等の情報をまとめた。

次にチャットボットの設計内容を法律実務家に提示し、開発後のデモンストレーションを実施し、実務における適用可能性や改善点を検討する。

このアプローチは、インタビューによる知見を反映した設計と、デモンストレーションによる評価・改善を通じて、インタラクティブにチャットボットを開発することを可能にする。

2.2 分析方法

本研究では、法律実務家への半構造化インタビューとデモンストレーションを通じて得られたデータを分析し、チャットボットの設計要件を抽出した。

インタビューではZoomを活用し、録音・録画した上で録音データを逐語録化し、質的分析を行った。発言内容を分類し、調停の進行における主要な問題点を抽出するとともに、対話を促進するための調停技法を特定した。これにより、チャットボットが支援すべき場面と具体的な機能要件を明確化した。

デモンストレーションの分析では、法律実務家からのフィードバックを記録し、チャットボットの応答の適切性や対話の流れを評価し、対話の自然さや調停プロセスへの適合性を重視し、実用性を高めるための調整を行った。

以上の分析を基に、調停プロセスに適した対話支援の仕組みを構築することを目指す。

3 結果

3.1 インタビュー結果

インタビューに参加した3名の法律実務家(A、B、Cの3名)の意見を整理すると、調停プロセスにおける対話の重要性、調停者の質や役割の課題、事実関係の整理の難しさなど、いくつかの共通点と相違点が見られた。以下に、それぞれの意見をまとめる。

回答者A(元家庭裁判所調査官、現在ADR機関の代表としてカウンセリング、調停者、自治体での離婚講座講師等で活躍:インタビュー実施日2023年6月22日)は、調停を対話促進型で行うことの重要性を強調した。調停においては、当事者の意見を引き出し、リフレーミング[6, p.72]を活用して対話を促進することが不可欠であり、調停者が主観的な意見を述べたり、当事者を説得する場ではないと述べた。また、心理カウンセリングに似た手法を用いることが有効であ

るとの見解を示した。

さらに、調停の冒頭での挨拶やルールの説明(例:相手の話を遮らない、最後まで話を聞く)が、円滑な対話の実現に寄与すると指摘した。議論のテーマ設定においては、親権や養育費など主要な論点を明確にすることが求められるとした。

また、法律や金銭的側面の説明も重要であるが、柔軟な対応が必要であると述べた。民法に基づく説明や、養育費・婚姻費用の算定表を用いることが有効な場合もあるが、全ての当事者にとって適切とは限らないため、個々の状況に応じた対応が求められるとした。さらに、訴訟になった場合の費用を提示することで、調停による解決のメリットを理解させることも有効であると述べた。

回答者B(離婚や子どもの問題等家事事件専門の現役弁護士:インタビュー実施日2023年7月10日)は、日本の調停制度における調停人の質のばらつきに関する課題を指摘した。日本では調停の専門資格が存在しないため、調停者の知識やスキルが均一ではなく、調停のやり方が統一されていない現状があると述べた。特に、イギリスなどの諸外国と比較すると、日本では調停人の選任基準が明確でなく、調停の質が一定ではない点が問題視されるべきだと主張した。

また、調停者は比較的恵まれた環境にある人々が担当することが多く、当事者の立場に対する理解が十分でない場合があるとの懸念を示した。このことが、調停の進め方や解決策の提示において影響を与える可能性があるため、調停者の教育やトレーニングの重要性を指摘した。

回答者C(国際家事・国際相続専門の現役弁護士:インタビュー実施日2023年7月20日)は、調停における事実関係の整理の難しさに焦点を当てた。調停では、当事者双方の主張に基づいて合意できる点とできない点を明確にする作業が必要であるが、これには非常に時間がかかると述べた。特に、数ヶ月から数年、場合によっては数十年遡って過去の出来事を整理する必要があるケースもあり、「言った・言っていない」「やった・やってない」といった認識の違いや、証拠の有無によって調停の進行が複雑になると指摘した。

このような背景から、調停においては事実確認のプロセスを慎重に進めることが求められ、記録の管理や

情報整理を支援するツールが有効である可能性を示唆した。

3.2 デモンストレーション結果

本研究では、開発した調停支援チャットボットの実務適用可能性を評価するため、法律実務家を対象としたデモンストレーションを2回実施した。1回目(明治大学:2024年4月1日実施)は家事事件を専門とする弁護士や元裁判官、法学研究者向けに行われ、チャットボットの基本的な対話フローや出力内容について検証し、調停プロセスで活用する際の課題を明らかにした。続く2回目(明治大学:2024年6月27日実施)は弁護士や法学研究者、リーガルテック企業に勤務する技術者向けに、1回目のフィードバックを踏まえて改良版の再評価を行い、さらなる改善点を特定した。

1回目のデモンストレーションでは、調停における状況の把握や柔軟な対応の必要性が課題として指摘された。実際の調停では、当事者の発言の文脈や、調停者がどの程度事情を把握しているかによって適切な対話の進め方が変わるため、テキストベースのチャットボットを用いるだけでは実務での活用は難しいという意見が出た。特に、調停における当事者のパーソナリティの把握は難しく、現在のチャットボットでは十分に対応できないとの懸念が示された。また、チャットボットが出力する内容が長すぎる傾向にあり、調停の現場で用いるには、より短く、自然な話し言葉に近い形で出力する工夫が求められることが指摘された。さらに、調停では当事者の表情や声のトーンなどの非言語的な情報が重要な要素となるが、現在のチャットボットはテキストのみのやり取りに依存しており、こうした情報を反映できない点も課題となった。

加えて現時点では学習データの蓄積が不十分であり、より多くの事例などのデータを学習させることが求められるとされた。また、実際の調停の場では音声入力に対応する必要があるという意見もあった。しかしながら、調停初心者向けの学習ツールとして活用する可能性については肯定的な意見も示され、調停の進め方を学ぶために、チャットボットを活用した事前シミュレーションが有益である可能性が指摘された。

これらのフィードバックを踏まえ、チャットボットの出力内容については、発話の長さを約100~140字から一文40~50字程度(10秒以内で発話できる長さ)

に調整し、より自然な話し言葉に近づけるようプロンプトの設定を改良した。音声入力については、マイクを用いた入力を推奨するウェルカムメッセージを出力する仕様に変更した。さらに、チャットボットの学習精度を向上させるため、対話事例[7]を学習させ、より滑らかで自然な日本語を出力できるようにした。ただし、事例の内容をそのまま出力するのではなく、文脈に応じて適切なキーワードを選択するような仕組みを取り入れた。

2回目のデモンストレーションでは、チャットボットの改良によって一定の改善が見られたものの、さらなる課題も明らかになった。特に、チャットボットの対話の流れが一定であるため、調停における議論の方向性が適切に制御されない可能性があるとの指摘がなされた。実際の調停では当事者の中長期的な視点を考慮することが求められるが、現在のチャットボットでは、当事者が選択した合意内容が将来的に適切かどうかを判断することができないため、この点に関しては調停者の専門的な判断が必要となることが確認された。

さらに、金銭的な要素が重要な論点となる場合が多いため、離婚に関連する費用を簡単に計算できる機能を追加することで、調停の方向性を明確にできるのではないかという提案がなされた。この費用計算向けチャットボットはすでに別途開発済みである[8]。

また、調停の目的や方法に応じて異なるタイプのチャットボットを開発する必要があるのではないかと意見もあった。例えば、調停の準備段階で利用するものと、実際の調停の場で補助的に活用するものでは、それぞれ異なる設計が求められると考えられた。

加えて、将来的な開発の方向性についても議論がなされ、離婚調停に特化したシステムをさらに精緻化するのか、それともより汎用的な対話支援ツールとして発展させるのかを検討する必要があるとの意見が出た。

4 チャットボットの設計

以上のインタビュー結果及びデモンストレーション結果を踏まえて、対話促進型調停支援チャットボットの設計図は以下になる。入力内容は当事者(ここでは夫婦双方)の発言であり、出力内容は調停者の取るべき発言(セリフ)とアクションプランの提示である。

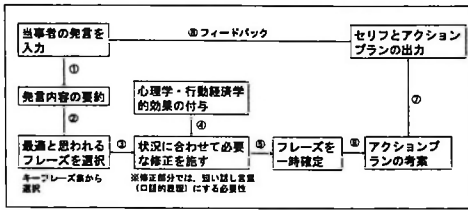


図1 チャットボット設計図

当事者の発言を入力することで、その発言内容を要約し、キーフレーズ集 [9] から最適と思われるフレーズを選択する。キーフレーズ集は交渉・調停・行き詰まり打開向けの3分野で構成されており、調停に必要とされるリフレーミングのみならず、アクティブリスニングやパラフレージング [6, p.69] といった基礎的な対話技法を組み込むことができるよう、日本語表現を調整して学習させてある。要約を行う理由は、調停技法の1つであるサマライジング [10, p.61] に由来し、コンテキストの継続的理解のためである。その後状況に合わせて必要な修正を施す。この修正については、先に指摘されたように、短い話し言葉にし、より日本語として自然で流暢な表現に直す。さらに修正のみならず、バランス理論 [11, pp.174-217] などの心理学や、ナッジ理論 [12, p.6] などの行動経済学を用いてフレーズを改善する。そしてフレーズを一時的に確定させ、同時にアクションプランを考案し、調停者のセリフとアクションプランを同時出力する。その後、法律実務家から出力に対するフィードバックを収集することで、より離婚問題に適した良い対応ができるように改良を重ねる。

現在、この設計図に基づいて、国際的に利用されている ChatGPT を用いてチャットボットの開発をさらに推進し、法律実務家による性能評価や、離婚実務における利用の可能性についての研究を進めている。

5 まとめ

本研究では、調停離婚における対話促進型調停を支援するため、チャットボットの設計プロセスを検討した。法律実務家へのインタビューを通じて調停の課題を明確化、デモンストレーションを実施し、発話の簡潔化や調停の進行支援機能の強化などの改良を行った。これにより、調停者の負担軽減と当事者の対話の質向

上を目指すチャットボットの基盤を構築した。

本研究は民事紛争処理研究基金の助成による。

参考文献

- [1] 厚生労働省、「令和5年(2023) 人口動態統計月報年計(概数)の概況」、<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai23/dl/kekka.pdf> (2025年2月9日アクセス)。
- [2] 厚生労働省、「令和4年度 離婚に関する統計の概況」、<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/tokusyurikon22/dl/gaikyo.pdf> (2025年2月9日アクセス)。
- [3] 裁判所、「夫婦関係調整調停(離婚)」、https://www.courts.go.jp/saiban/syunui/syunui_kazi/kazi_07_01/index.html (2025年2月9日アクセス)。
- [4] 行政書士ADRセンター東京、「【コラム】調停の3タイプ」、<https://adr.tokyo-gyosei.or.jp/2016/06/06/>【コラム】調停の3タイプ(2025年2月9日アクセス)。
- [5] 梶村太市、『離婚調停ガイドブック』、日本加除出版、東京都、2013。
- [6] レビン小林久子、『調停者ハンドブック』、信山社、東京都、1998。
- [7] 小泉道子・入江秀晃・堀内秀介・本多康昭、『ADRを利用した離婚協議の実務』、民事法研究会、東京都、2024。
- [8] Oshio, K. "Legal-Emotional BATNA: AI Chatbot Addressing Divorce Legalities and Emotional Complexities, and Research of Social Implementation in Japan". *Legal Knowledge and Information Systems*, Volume. 395, pp.333-337, Dec, 2024.
- [9] Barkai, J. *Negotiation and Mediation Communication Gambits for Breaking Impasses and More: What Do I Say When I Want To...*, Independently published, USA, 2022.
- [10] レビン小林久子、『調停への誘い』、日本加除出版、東京都、2004。
- [11] Heider, F. *The Psychology of Interpersonal Relations*. John Wiley & Sons, USA, 1958.
- [12] Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*. Yale University Press, USA, 2008.