

対話×オンラインコラボレーション —対話から持続的な活動を生み出すプロセスの検証—

涌井美帆子[†] 三井実[†]

リアルな対話の場とオンラインコラボレーションを組み合わせせた気候変動対策プラン作成プロセスの設計と検証結果について述べる。対話ワークショップ（対話 WS）においてコミュニティ形成とアイデア創出を行った後、オンラインコラボレーションプラットフォーム Climate CoLab 上での継続的な議論とプラン作成を実施した。これにより、対話 WS で生まれたコミュニティの持続的かつ自発的活動を促進させることを狙った。対話 WS 参加者へのヒアリング結果から、対話 WS での参加者間の「関係の質の高まり」と「背景と方向性の共有」がその後のオンラインコラボレーションの関係性の持続に影響を与え、オンラインコラボレーションにより「持続的なテーマへの意識づけ」ができていたことが分かった。

1. はじめに

複雑化する社会において、環境・健康・犯罪・人口・エネルギー問題といった、様々な利害関係が絡み合い、一つの明確な答えが提示できないような解決困難な社会課題が顕在化してきている中で、その解決に向けた手法の開発が必要とされている。例えば、近年の通信技術の発達により、何千何万の人々が協力して複雑な課題の解決や大規模システムの構築を可能にするオンラインプラットフォームが注目されている。その中の一つ、Climate CoLab[1][2][3][4]は、気候変動をテーマとした大規模なコラボレーションプラットフォームである。複雑で解決困難な社会課題の一つである気候変動に対して、多くの人々が関わりながら気候変動課題解決に向けた対策プランを生成し、私たちが実行していくべき対策プランを決定していくことを目的としている。2015年8月現在、35,000人以上のユーザーが参加し、1,000を超えるプランが提案されている。Climate CoLabのユーザーは、分野別（Industry, Energy Supply等）や国別に分かれて開催されるコンテストへの対策プランの投稿や、オンラインディベート、電子投票といった形で参加する。しかし、これらのシステムはClimate CoLabユーザーによって登録されたアイデアに関する議論と改善に有効である一方、アイデア創出については関与していない。また、Erikらがコンテストファイナリストについて分析した研究[5]によると、これまで気候変動に関する行動をしたことが無い人の方が、より質の高いプランを作成すると述べている。そのため、これまで課題に関わったことの無い初心者も気軽に関わることができ、新たな視点でアイデアを創出することができる場が社会課題解決に必要であると考えられる。

一方で、様々な社会課題解決に向けて、専門家も非専門家も含む多様な人々が本質的な課題を発見していくホールシステム・アプローチ[6]に基づいた対話手法、例えばワールドカフェ[7]やオープン・スペース・テクノロジー[8]とい

った方法が普及してきている。しかしこれらの活動は、対話だけで終わってしまい、実践的な活動が持続しないことが課題であった。そこで我々は、岩手県遠野市をはじめとした様々な地域において、地域の可能性や課題を対話から発見し、実践的な行動の持続を促進するプロセスを提唱している[9][10][11][12][13][14]。このプロセスとは、人脈形成・テーマの特定・テーマの具体化・プロトタイプ普及のサイクルを回すことであり、各フェーズの対話ワークショップ（対話 WS）と対話 WS 間の実践活動の両方を支援することで、対話から出たテーマの持続的な活動を生みだしてきた。しかしこれらの事例では、現場の活動における支援方法のノウハウを整理したに留まり、物理的距離のある様々な地域の人々を巻き込んだり、より簡易に共創活動を促進させるためには、ICTによる持続的かつ自律的な活動の支援が必要であるとしている。

そこで我々は、対話から生まれた活動にオンラインコラボレーションを組み合わせ、コミュニティの持続的かつ自律的な活動を狙う。まず対話 WS でコミュニティの形成とアイデアの創出を行い、オンラインコラボレーションプラットフォームを使ってアイデアのブラッシュアップを行った。この取り組みにより、オンラインコラボレーションによるコミュニティのふるまいと、本プロセスの効果と課題について明らかにする。

2. 実験方法

2.1 全体の流れと狙い

オンラインコラボレーションの検証の場として Climate CoLab を使用した。コンテスト締め切りまでに気候変動対策プランを作成投稿することを目標とし、そのためのプロセスを設計した。図1に全体の流れを示す。まず対話 WS を実施し、そこで参加者同士のコミュニティを形成し、プランの元となるアイデアを創出する。そのために、対話 WS では参加者間の人脈形成と気候変動課題への当事者意識の醸成を促しながら、集合的にアイデアを創出することを狙った。次に、対話 WS 終了後からコンテスト投稿締め切りまでの期間に Climate CoLab を活用して議論を継続し、

[†] 富士ゼロックス株式会社
Fuji Xerox Co., Ltd.
mihoko.wakui@fujixerox.co.jp, minoru.mitsui@fujixerox.co.jp

コンテストへ提案するプランを完成させる流れとした。以上のような対話からオンラインプラットフォームへの連続的な活動の移行により、対話から生まれたコミュニティの自律的かつ持続的な活動を狙った。

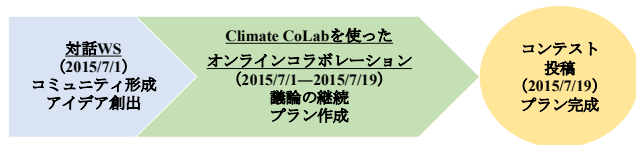


図 1 全体の流れ



図 2 Pitchカードを選ぶ参加者

2.2 対話 WS

対話 WS はコンテスト投稿締め切りの 18 日前に開催した。3 時間のプログラムに、20 代から 50 代の男女 12 名が参加した。これらの参加者は、気候変動について意識したことがない、もしくは行動したことがない参加者が大半であった。表 1 に対話 WS のプログラムの内容と狙いを記載する。

表 1 対話 WS プログラムの内容とその狙い

プログラム	内容	狙い
事前宿題の紹介	事前に考えてきた「身近な気候変動の影響」とそれが続いた時の 30 年後の未来について、グループになって話す	・課題への当事者意識醸成 ・人脈形成
Pitch カードワーク	過去優秀プランのアイデアが書かれた Pitch カードを選び、このアイデアが実現された時の 30 年後の未来をグループになって話す	・コンテスト内容の理解 ・人脈形成
テーマ出しとオーナー決定	コンテストに出したいテーマを一人で考えたあとに全員の前で発表し、みんなで深めていくテーマを決定する	・テーマへの当事者意識醸成
テーマごとにグループ対話	テーマごとに分かれて話す。途中、テーマオーナーのみ残りメンバーは席替える。1 ラウンド 20 分×2 ラウンド実施。最後にその場で Climate CoLab 上にテーマを初期登録する	・集約的なアイデアの創出 ・人脈形成 ・テーマへの当事者意識醸成

まず始めに、事前宿題として参加者が考えてきた「身近な気候変動の影響」と、「身近な気候変動の影響が続いたときの 30 年後の未来」について話し合った。これにより、気候変動という課題に対する当事者意識を醸成することを狙った。次に、Pitch を使ったカードワークを実施した。Pitch とは、気候変動対策プランのキーアイデアが 140 字以内でまとめられたものである。2013 年および 2014 年のコンテストセミファイナリスト以上のプランから Pitch を抜き出し、1 枚に 1 プランの Pitch が印刷された Pitch カードを作成した。WS 参加者はテーブルに並べられた多数の Pitch カード群から好きなように 3 枚選択し (図 2)、選択したアイデアが実現されたときの 30 年後の未来を考えた。この考えを 4 人グループになって紹介し合い、30 年後の未来について対話した。これにより、コンテスト内容の理解を促しながら、参加者同士の未来像の共有を進めた。

WS の後半は、テーマ出しとテーマごとに分かれた対話を実施した。まず個人で考える時間を設け、参加者は気候変動対策プランとして自分が提案したいテーマを考えた。そして参加者全員が集まり、深めていきたいテーマとそのテーマオーナーを募集した。これにより、「インセンティブシステム」「ファッション」「日本らしさ」の 3 テーマが決定された。その後、テーマごとにオーナーを中心にアイデア出しの対話を実施した (図 3)。1 ラウンド 20 分とし、途中席替の時間を挟み 2 ラウンド実施した。対話 WS の最後には、「エコ行動を促進する集合知インセンティブ」「ファッションから気候変動を知る」「エコにつながる日本のレシピを広げる」の 3 テーマの Climate CoLab のコンテストへの投稿が完了した。

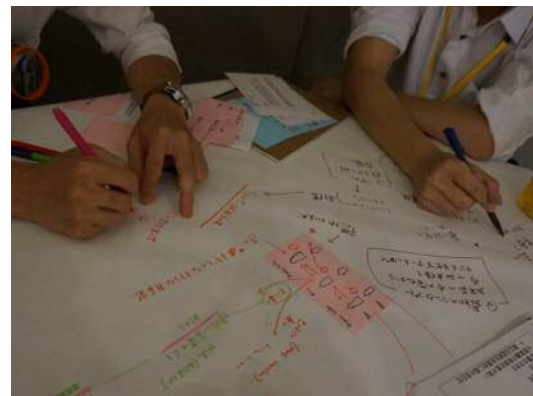


図 3 テーマごとのアイデア出し

2.3 Climate CoLab でのオンラインコラボレーション

対話 WS が終了した時点から、テーマオーナーを中心とした Climate CoLab での議論に移行した。テーマオーナーとそのメンバーは、コメント機能を用いて議論を続け、その議論の内容をもとにテーマオーナーが対策プランを作成した。また、オンラインコラボレーションの期間中、事務局が対話 WS 参加者に向けて、集中的にオンラインで議論する時間を設定したり、SNS を使った活動拡散を呼びかけたりするなどの働きかけを行い、議論の盛り上がりを狙った。コンテスト投稿締め切り時には、指定のフォームに沿ったプランの完成とその英語化を目標とした。

3. 結果

対話 WS において登録した 3 テーマは、Climate CoLab での議論を通して、コンテスト投稿締め切りまでにプランの作成とその英語化を全て完了した。Climate CoLab でのコメント数と参加者へのヒアリング結果から、Climate CoLab でのコミュニティのふるまいと、参加者の行動に影響を与えた本プロセスの効果と課題を述べる。

3.1 コミュニティのふるまい

Climate CoLab での各テーマのコメント数を表 2 にまとめる。3 テーマの総コメント数はそれぞれ 42 件、34 件、44 件であった。対話 WS 終了からコンテスト締め切りまで 18 日間であったが、すべてのテーマにおいてコンテスト締め切りの前日までコメントのやり取りが継続していた。その中でも、オーナー (O₁ さん、O₂ さん、O₃ さん) のコメント数は、14 件、19 件、21 件であった。他のメンバーを見ると、オーナー以外で最もコメント数の多かったメンバー (K₁ さん、K₂ さん、K₃ さん) は、17 件、4 件、15 件のコメントを残している。このメンバー (K₁ さん、K₂ さん、K₃ さん) は、いずれのテーマにおいても、最終 3 日間でオーナーと共にプランの最終版作成と英語化対応を分担して実行したメンバーであることが分かった。そこで、オーナー以外で最もコメントの多かったこのメンバーを特に「キーパーソン」とした。オーナーとキーパーソンの全体のコメントに占める割合は、それぞれ 73%、68%、82%であり、全体において大部分を占めていたことが分かった。

表 2 コメント数

	テーマ①	テーマ②	テーマ③
総コメント数	42 件	34 件	44 件
コメント人数	7 人	9 人	9 人
オーナーのコメント数 (全体に占める割合)	14 件 (33%)	19 件 (56%)	21 件 (48%)
キーパーソンのコメント数 (全体に占める割合)	17 件 (40%)	4 件 (12%)	15 件 (34%)

これらの議論を牽引したオーナーとキーパーソンの書き込みの動機をヒアリングによって調査した。まず、オーナーの書き込み動機としては、「オーナーとして議論を引っ張る責任感から」「他のメンバーの思いを感じたから」「WS によっていいアイデアが出たので完成させたい」といった、周りのメンバーへの配慮やテーマへの思いの強さが抽出された。また、キーパーソンの書き込み動機は、「オーナーの人柄が良かった」「対話 WS の時に、一緒にがんばっていかうと宣言したから」といった、テーマへのこだわりよりはオーナーを助けたいという思いが主な動機であることが分かった。そして、「締め切りへの焦りがあった」や「どうまとめていかうか考えた」と、プラン作成の当事者としての意識を持ちながら書き込みをしていたことが分かった。一

方で、コメントが数件にとどまったメンバーからは、「対話 WS で自分の興味があった箇所がプランから無くなっていく」「議論の方向性が変わってしまったから」といった方針の不一致による興味の急激な低下から議論への離脱があったことが分かった。これに対し、オーナーから聞かれたのは、「オンラインで議論を円滑に進めるためには、自分である程度範囲を絞らなければならなかった」といった声もあるように、議論をコントロールするオーナーとその方針から外れてしまうメンバーの存在が明らかになり、オンラインでの継続的な議論の課題が挙げられた。

3.2 本プロセスの効果と課題

次に、参加者の書き込み行動や意識に影響を及ぼした本プロセスの効果と課題について、ヒアリング結果から明らかにする。まず対話 WS における「背景と方向性の共有」と「関係の質の高まり」がコメント書き込みの障壁を下げていることが分かった。また、対話 WS 単体で課題であった行動の持続性については、オンラインコラボレーションによって「テーマへの継続的な意識づけ」ができていたことが分かった。以下に、WS 参加者の具体的な発言内容を合わせて示す。

- 背景と方向性の共有
 「(相手が書いている) 意見の背景がわかる」「いきなりオンラインで議論をはじめると漠然としすぎているが、一回 WS をやると方針が定まってやりやすい。」
- 関係の質の高まり
 「リアルな共通体験感・リアルな親近感があると、オンラインでも気を使わないで書き込める」「みんなの雰囲気・キャラクターを知っているので書き込みやすい」
- テーマへの継続的な意識づけ
 「オンラインで議論を続けていたので、(プラン作成期間中) ずっとテーマについて考えていた」

次に、議論が活性化されなかったと感じた参加者のコメントからは、「外部者の巻き込み不足」と「一対多の関係」が要因として抽出された。

- 外部者の巻き込み不足
 「少数での議論は盛り上がり欠ける。オンラインのいいところは、いろいろな分野の様々な意見が欲しいときだと思う。」
- 一対多の関係
 「メンバーが書き込んだことについては全てオーナーが返信する形になってしまった。オーナーの負担が大きい」「オーナー主体で進めるとしたらオンラインはやりやすいが、オーナー中心でない形は工夫が必要」

対話 WS では、特にオーナーを介さずにメンバー同士が

相互に議論しアイデアを創出することができていたが、オンラインに移行すると、メンバー同士のやり取りが少なくなり、メンバー対オーナーのコメントの応答になってしまっていたことが挙げられた。また、今回 WS 参加者以外のコメントも 2 件あったが、さらに多数の外部者が議論に参加して活性化させるプロセスの追加が必要であることも分かった。

4. 結論と今後の展開

これまでの結果をまとめる。まず、対話 WS で形成したコミュニティのメンバーは、オンラインではオーナー・キーパーソン・そのほかのメンバーに分かれてふるまうことが分かった。キーパーソンは、対話 WS で生じた「オーナーに貢献する気持ち」により「テーマへの当事者意識」を持ちながら、他のメンバーよりも多くのコメントを残していたことが分かった。一方で、オンラインコラボレーションでの議論の方向性の変化から、一部の参加者が興味を失い離脱してしまう事象が起り、継続的な議論に影響を及ぼしていたことが分かった。

さらに、対話 WS での「背景と方向性の共有」と「関係の質の高まり」が、オンラインコラボレーションでの関係性の持続に影響があることが分かった。さらに、対話 WS の課題であった行動の持続性については、オンラインコラボレーションを行うことで「テーマへの継続的な意識づけ」ができていたことが分かった。一方で、議論が活性化しない課題として「外部者の巻き込み不足」と「一对多の関係」が挙げられた。

今回は WS 参加者からのヒアリングによる定性的な議論に留まるが、今後はこれらの効果の定量的な分析も進めていく。また、今回挙げられた課題に対して、例えば、WS 参加者以外の外部者も入りやすい工夫をプロセスに挿入する・中心を置かないオンラインコラボレーションの方法・メンバーの当事者意識をさらに促す仕組みなどを設計し、効果検証を進めていく。

参考文献

- 1) Climate CoLab <http://climatecolab.org/>
- 2) Malone, T. W. & Klein, M: Harnessing collective intelligence to address global climate change. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 2(3), 15-26. (2007)
- 3) Introne, J., Laubacher, R. J., Olson, G. M., & Malone, T. W. The Climate CoLab: Large scale model-based collaborative planning. Paper presented at the Conference on Collaboration Technologies and Systems (CST 2011), Philadelphia, PA. (2011).
- 4) Introne, J., Laubacher, R. J., Olson, G., & Malone, T: Solving Wicked Social Problems with Socio-computational Systems. *KI-Kunstliche Intelligenz*, 27(1), 45-52. (2013)
- 5) E. P. Duhaime, G. M. Olson, T. W. Malone: Broad Participation in Collective Problem Solving Can Influence Participants and Lead to Better Solutions: Evidence from the MIT Climate CoLab, *Collective Intelligence* 2015 (2015)
- 6) 香取一昭, 大川恒: ホールシステム・アプローチ - 1000 人以

上でもとことん話し合える方法, 日本経済新聞出版社(2011).

- 7) A. Brown, D. Isaacs, and World Cafe Community, 香取一昭, 川口大輔 (訳): ワールド・カフェ ~カフェの会話が未来を創る, ヒューマンバリュー (2007).
- 8) H. Owen (著), ヒューマンバリュー (編監訳): オープン・スペース・テクノロジー ~5 人から 1000 人が輪になって考えるファシリテーション~, ヒューマンバリュー (2007).
- 9) 高橋正道, 涌井美帆子, 堀田竜士, 林直樹, 河野克典: コンタクティビティ - 岩手県遠野市における持続的な地域共創活動を支援・促進する方法のケーススタディー, IEICE Technical Report, HCS2014-110 (2014)
- 10) 涌井美帆子, 高橋正道, 堀田竜士, 青谷実知代: 地域共創プロセスの設計と実践, *地域活性研究* 5, 443-449 (2014)
- 11) 高橋正道, 三井実, 涌井美帆子, 堀田竜士: クラウドソーシング×対話×フィールドワーク~集合知を使った地域活性化策の抽出のトライアル実験~, *グループウェアとネットワークサービスワークショップ 2013* (2013)
- 12) 三井実, 高橋正道, 堀田竜士: みんなの力でクラウドファンディング-集合知による地域活性化プロジェクト形成検証-, *グループウェアとネットワークサービスワークショップ 2014* (2014)
- 13) Masamichi Takahashi, Minoru Mitsui, Mihoko Wakui, Ryoji Horita.: Crowdsourcing, Dialogue, and Fieldwork - Experiment on creating a vitalization plan in Yokohama bay area using integrated collective intelligence methods - *Collective Intelligence* 2014 (2014)
- 14) M. Mitsui, M. Takahashi, R. Horita: A Practical Experiment in Boosting Crowdfunding Projects by Cultivating Collective Intelligence, *Collective Intelligence* 2015 (2015)