

# 多様な有識者による地域課題発掘と アイデア創出の試み ～「北海道の将来を考える勉強会」の実践を通じて～

宮川 愛由<sup>1</sup>・山田 菊子<sup>2</sup>・鈴木 卓真<sup>3</sup>

<sup>1</sup>正会員 京都大学レジリエンス実践ユニット (〒615-8540 京都府京都市西京区京都大学桂4)

E-mail: miyakawa@trans.kuciv.kyoto-u.ac.jp

<sup>2</sup>正会員 東京工業大学環境・社会理工学院 (〒152-8552 東京都目黒区大岡山2-12-1 M1-20)

E-mail: kiko.yamada@plan.cv.titech.ac.jp

<sup>3</sup>非会員 有限会社テックワークス (〒063-0812 札幌市西区琴似2条6丁目1-10)

E-mail: suzuki@techworks.jp.

新たな視点での北海道の将来の展望を描くための題材を提供することを目的として北海道都市地域学会に設置された「北海道の将来を検討する勉強会」では、若手研究者、実務経験者を中心とした多様な有識者を招集したイベントを実施している。このイベントでは、ファシリテーション技術を導入し、識者等がテーマを「自分ごと」として捉え、地域課題を自ら発掘し、その課題解決に向けて専門領域や社会的立場にとらわれず、新たなアイデアを創出する「場」づくりを目指している。本稿はその成果と課題を報告するものである。2回のイベントを経て、時間配分やファシリテーション手法に改善の余地があるものの、従来の有識者会議や市民参加型ワークショップ(WS)では引き出すことが難しかった、専門性を活かしつつ、地域性が考慮された具体的な提案を生み出すことができた。

**Key Words :** *opinion leaders, workshop, ideation, facilitation, futuredesign*

## 1. はじめに

都市、地域計画策定において、有識者は計画策定の初期の段階から参画し、計画の内容に影響を及ぼすことができるため、有識者から有益な発言を引き出すことが、より良い計画づくりのために有効であると考えられる。

一方で有識者は専門性の高さから地域の実情を十分に反映しない画一的な意見に陥りがちであることに加えて、一般的な委員会や審議会といった場では、発言の機会は限られ、既にある提案や叩き台を審議する形をとることから、形式的な発言が先行しがちであるといった問題が存在する<sup>1)</sup>。

そこで著者等は、新たな視点での北海道の将来の展望を描くための題材を提供することを目的として北海道都市地域学会に設置された「北海道の将来を検討する勉強会」において、ワークショップ形式で、地域に関わりのある多様な有識者がテーマを「自分ごと」として捉え、地域課題を自ら発掘し、新しいアイデアを創出する方法を試行することとした。

この試行的取組を視覚的に表したのが図-1である。従来の一般的な有識者会議では有識者がそれぞれの専門とする山の上に立ち、自身の領域について大所高所から意見を述べていたのに対し、本稿が目指すワークショップでは、有識者が一旦それぞれの専門の山から降り、フラットな立場で、与えられたテーマを自分たちの問題として捉え、意見を混じり合わせることで、専門家同士の相乗効果によりユニークな課題解決策が創出されることを目指す。

本稿はその最初の試行的取り組みとして開催したミニイベント<sup>2)</sup>の課題を踏まえて取り組んだ第一回イベントの内容を中心として、ミニイベントからの改善点やそれによる効果や新たに浮かび上がった課題について報告するものである。

計画づくりにワークショップ形式を取り入れた事例は目新しいものではなく、その手法や課題は既に多くの報告がなされている。一般的な市民参加型のワークショップは「公園整備」などの具体的な課題が提示されることが多い<sup>3)</sup>。それは地域の「ランドデザイン」や「く

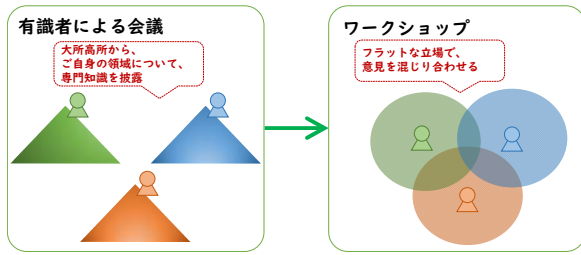


図-1 本稿が目指すワークショップイメージ

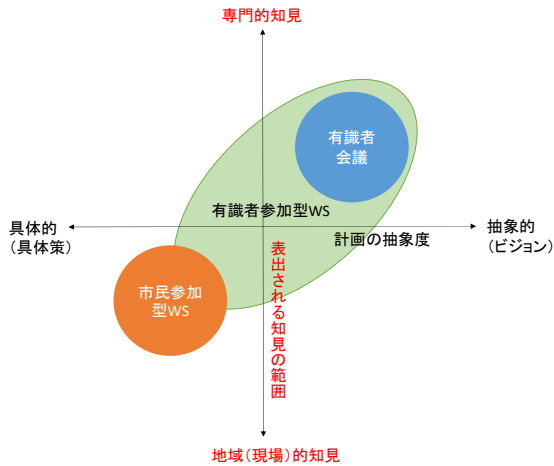


図-2 意見収集の方法による意見の質の違い

らしの在り方」などの抽象的なテーマを限られた時間で一般市民が議論することは容易でないためと考えられる。一方、有識者で構成されたワークショップ形式の計画づくりの事例は著者等が知る限り、報告されていない。

本稿で提案する手法は抽象的思考力が高いと考えられる有識者が、ワークショップ形式で、テーマを「自分ごと」として捉え、自ら地域課題を発掘しながら意見を出し合うことで、上位の概念としての「地域のランドデザイン」や「くらしの在り方」といったビジョンを担保しつつ、さらに、専門的知見ならびに地域性を反映したアイデア創出を期待するものである。すなわち、図-2に示すように具体的かつ現場知を伴う意見を引き出すことを得意とする「市民参加型WS」と、抽象的かつ専門的知見を引き出すことを得意とする「有識者会議」の双方の利点を併せ持つのが本稿の目指す「有識者参加型WS」といえる。

## 2. 関連研究

関連研究として、まちづくり、計画や施策立案における住民や有識者の参画の事例や考察、参画の方法の提案に関する研究を紹介する。

### (1) まちづくりにおける市民の参画

公園に関する市民参画の事例を目にすることができ、デンマークのコペンハーゲン市では従来は我が国同様に public hearing (公聴会) が住民参加の方法であったが、近年になって公園のリニューアルの場面などで、ユーザー調査の専門家の関与により、従来とは異なったスタイルのユーザー調査やユーザーの参画が進められている<sup>3)</sup>。

我が国における公園における市民の参画の最近の事例として、具体性の高い公園の設計や施工がある。大井<sup>4)</sup>はステークホルダーの参画による公園の計画から、当事者が参画することが運営上有効であると報告した、石川<sup>5)</sup>は、岩手県における公園の整備におけるコーディネーターとしての参画した事例の比較を通じ、公共調達の手続きが住民参画を阻害していると指摘した。

ユニークな住民参加の取り組みとして「美里町フットパス事業」が挙げられる<sup>6)</sup>。フットパスとは、「森林や田園地帯、古い街並みなど地域に昔からあるありのままの風景を楽しみながら歩くこと (Foot) ができる小径 (Path)」である。地域住民がコースづくりをはじめとして様々な役割を担いながら主体的にフットパス事業に関わることを通じて、地域づくりに参画している事例である。

### (2) 抽象度の高い計画や施策立案における住民や有識者の参画

より抽象度が高い計画や施策立案ではどうか。公園の事例を紹介したデンマークのコペンハーゲン<sup>7)</sup>では市民の参画による「Co-creation (共創)」を、計画期間 10 年の計画の主題と定めている。この計画の策定過程に関する情報は得られていない。

我が国においては 1997 年の河川法の改正において、従来の「利水」「治水」に「環境の整備・保全」を対象領域に加えたことから、河川工事等の計画策定にあたって地域住民の意見を反映する手続きが導入された<sup>8)</sup>。茅野<sup>9)</sup>は法律改正の経過、技術官僚の発言の考察を通じて、河川技術官僚の問題意識の核に「安全」があり、依然として治水が河川行政の至上命令であるため、河川整備計画における住民意見を反映させるだけでは、河川行政を転換するような画期的な変革であったとは確言できないと結論づけた。また梶原<sup>10)</sup>は、「専門知による科学的審理と住民参加による民主的統制のバランスの中で、適切な公物管理を実現する」ことが行われるべき河川法の本物の住民参加は、実施が行政の裁量によること、河川整備基本方針が策定した後での参加に限定されていることから、「限界のある住民参加」とであると結論づけている。

国土交通省はこの他にも交通計画の構想段階における住民参画のためのガイドライン<sup>11)</sup>を定めているが、屋井

2)はこの意義を「手続き妥当性」とし、計画の質の向上や手続きの円滑化は副次的な効果であると指摘した。

このように市民の参画は国内外で、具体的な施設、抽象度の高い構想の段階から広く取り組まれているが、必ずしもより良い計画や手続きの円滑化を目的としていない。一方、ナイト 1)はこれまでの参画の課題として、意見を聴取するだけの形式的な市民参画を「tokenism (形式的参加)」とするアーンスタインらによる批判を紹介している。

(3) 参画の支援

市民参画を実現する方法には、意見を聴取するパブリックコメント、ワークショップ等が代表的であり、しばしば実施される。このうちワークショップの方法には、羅ら 14)15)によるコミュニティにおける防災計画の立案を行うためのステークホルダーのための「四面会議」がある。また、合意形成に着目しインターネット上で市民参加により合意形成を行う COLLAGREE<sup>16)</sup>、非対面式である COLLAGREE と対面式のワークショップを組み合わせる方法 17)18)が提案されている。また、まちづくりワークショップの運営者による発言記録の整理を支援するシステム 19)もある。

(4) 本研究の新規性

このように、まちづくりをテーマとする住民参画の仕組みの意義の考察、支援する方法やシステムの提案は存在するが、本研究が対象とする、より抽象度の高い計画策定の場面において有識者の参画を支援する方法やシステムは見当たらず、ここに本研究の新規性と有用性があるものと考えられる。

3. 方法

本研究では、有識者の一般論ではない(これを本研究では「自分ごと」と呼ぶ)意見を引き出す方法として、ファシリテーション技術を用いたグループ討議を援用する。会議の場における「個」の発言を発展させ、人と人が織りなす相互作用による組織の変化である「グループ・ダイナミクス」と、相互作用による共振現象である「創発効果」に期待する「グループ・アプローチ」を用い、「ワークショップ」における「グループディスカッション」を行うものである<sup>2)</sup>。

(1) 第一回イベント概要

テーマは「冬を終えた今、北海道の将来を考える」であり、参加者はファシリテーター含め 12 名であった(表-1)。ミニイベントと同じファシリテーター 3 名が、メンバーを変えたグループに分かれて 120 分間のグルー

表-1 班構成

A班	大学(土木計画学), 民間(店舗設計・施工) 大学(観光, 人材交流), 民間・NPO(IT)
B班	大学(北極海航路), 独立行政法人(国際協力), 大学(交通工学), 大学(土木計画学)
C班	大学(土木計画学), 大学(北欧) 独立行政法人(国際協力), 大学(国際政治史)

表-2 イベントのタイムテーブル

14:00~14:10	開会挨拶
14:10~14:20	趣旨説明
14:20~15:20	グループ・ディスカッション
15:20~15:50	結果の共有
15:55~16:00	総括・閉会

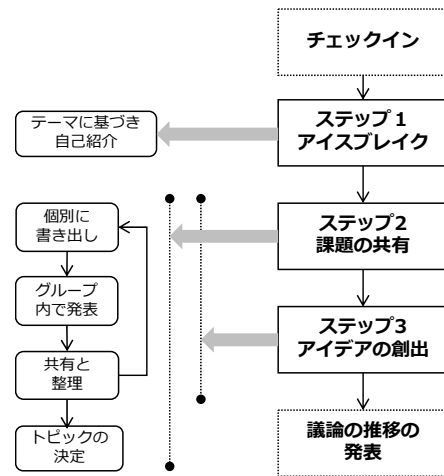


図-3 グループディスカッションのプロセス

プディスカッションを行った(表-2)。

グループディスカッションの基本的な流れはミニイベントと同様に、ステップ1として「アイズブレイク」、ステップ2として「課題の共有」、ステップ3として「アイデアの創出」とした(図-3)。グループディスカッションの詳細を表-3に示す。

(2) ミニイベントからの改善点

本勉強会では定期的に幹事会を開催し、次のイベントの進め方の議論やイベント終了後の振り返りを行っており、先に述べた第1回イベントの進め方、内容はミニイベントの振り返りを踏まえ、改善を図ったものである。以下にその改善点について述べる。ミニイベント終了後に開催した幹事会では、各ファシリテータから担当班の議論の様子を振り返り、次のような課題が共有された。

「話し出すと止まらなくなる人への対応に苦慮した」、  
「ファシリテータの模造紙への記入の仕方、付箋の使い方がグループによって異なり、アウトプットにも影響を及ぼした」、  
「グループ内で議論を取りまとめる時間を確保できなかった」、  
「ミニイベントではテーマがメン

バーの共通体験としての「震災」であったことからファシリテータの誘導なくしても「自分ごと」としての意見を引き出すことができたが、テーマが変われば難しいのではないか。」この他にもファシリテータから共有された課題を表4の左欄に示す。これらの課題を踏まえ、第1回イベントでは表4の右欄に示す改善を図った。

図-5 趣旨説明で使用したスライド：  
グループディスカッションの流れ



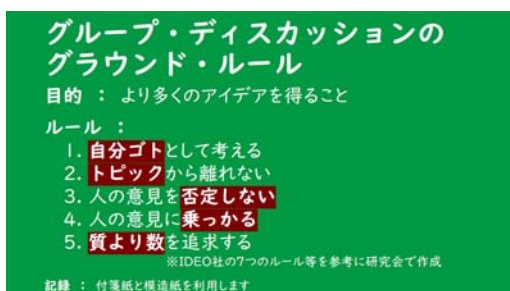
表-3 グループディスカッションの「問」とプロセス

ステップ1:アイスブレイク
<p><b>自己紹介</b> この冬の楽しい思い出と共に、自己紹介をしてください。検討時間は1分です。発表はお一人1分程度でお願いします。</p>
ステップ2:課題の共有
<p><b>2-1 課題書き出し</b> 「冬を終えた今考える、北海道の未来」をテーマに、私たちの暮らしにおける身近な気付きや困り事、長い間解決されなかった課題を書き出していきましょう。解決策について考える必要はございませんので、多くの意見を出していきましょう。意見をお手元の「黄色」の付箋紙1枚に記載していきましょう。</p>
<p><b>2-2 共有</b> では、お一人ずつ、課題を伺います。私が模造紙(1)に分類しますね。(分類等に「黄色」「黄緑」以外の付箋紙を使用)</p>
トピックの決定
<p>たくさんの意見が出ました。この中から一つのトピックを選び、課題解決策について考えます。どのトピックスを取り上げたいですか？</p>
ステップ3:アイデアの創出
<p><b>3-1 課題を楽しく解決するアイデアの思考</b> では、このトピックについて、楽しく課題を解決するために何をすべきか(政策の視点でも、自分自身ができることの視点でも可)の視点で、再び、できるだけたくさんのアイデアやキーワードを考えてください。今度は「黄緑色」の付箋紙に書きましょう。</p>
<p><b>3-2 トピックを実現するアイデアの共有と展開</b> まずはお一人ずつ、アイデアやキーワードをお話してください。私が模造紙(2)に記録しますね。他の方の発言に乗っかって新しいアイデアをどんどん出してください。(分類等に「黄色」「黄緑」以外の付箋紙を使用)</p>
<p><b>3-3 アイデアが実現した先の社会</b> アイデアを実行することで社会はどうかを検討します。 報告者の決定</p>

表-4 ミニイベントの課題と第一回イベントの改善策

課題	改善策の カテゴリ	改善策
発言の時間が長くなる人への対応に苦慮した。	ファシリテーション	開始前のグラウンドルールを周知する。
ファシリテーターの模造紙の記入の仕方が全体で統一されていない。		模造紙の記入方法、付箋紙の使い方を統一する。
グループ内での取りまとめの時間が確保できなかった。	時間配分	進行表にグループ内での取りまとめの時間を確保する。
アンケート記入時間が足りなかった。		アンケート記入時間を確保する。
配布資料に目をとおしてもらえなかった。	説明・ゴール	プログラム、グラウンドルールを示したスライドを作成(図-4、図-5)し、プロジェクトを用いて冒頭で説明する。
「私を主語に記述せよ」というルールはアイデア発掘型議論に不向き。		ルールの削除
テーマが変わっても「自分ごと」として意見を出せるか。		グラウンドルールとして「『自分ごと』として考える」を明示する。
議論のアウトプットを参加者に確認させる必要はあるか？	「問」の内容	論文として議論の過程、結果をとりまとめ、配布する。
議論の流れやどこをゴールとしたワークショップなのか、参加者に見えにくかった。		議論の流れを示したスライドを作成し、プロジェクトを用いて冒頭で説明する。
(体験した)「身近」な世界観が人によって違う。		「楽しみつつ継続できる暮らしのアイデアを議論する」と具体化する。
いまだ一般論になりがちである。		「楽しみつつ継続できる暮らしのアイデアを議論する」と具体化する。
アイデアを出すまで議論を終了させてよいのか。		「アイデアを実行することで社会はどうか」までを議論するよう明確にする。

図-4 趣旨説明で使用したスライド：グラウンドルール





## 4. 結果

### (1) 得られたアイデア

冬の暮らしの困りごととして、A 班では「高齢者のモビリティ」、B 班では「子どもの外遊び」、C 班では「冬の生活を楽しくしていない女性の移住者」というトピックが取り上げられ、それぞれについて、冬の暮らしを楽しく改善するアイデアを議論した結果、ミニイベントの際よりもより具体的なアイデアが得られた。

A 班では身近な地域課題として「高齢者のモビリティ」を取り上げた。これを解決し、楽しみつつ継続できる暮らしのアイデアとして、「ボランティアの活用」「ITの活用」「介護タクシー」といったキーワードが出された。特筆すべきは、IT の活用の中には「Maas (Mobility as a service)」といった専門用語が見られる他、「CCRC (Continuing Care Retirement Community) (健康時から介護時まで継続的ケアを提供する米国の高齢者施設のコンセプト)」など海外の先進事例をヒントに定年後の生活ケアができる街づくりを目指そうといった発想や、季節によって居住地を変えるなど、暮らし方そのものを変える、といった政策的な視点からのアイデアも散見され、身近な課題を取り上げつつ、メンバーの専門知が表出されている様子が伺える。

B 班では、身近な困りごととして、「北海道の冬は子ども遊び場が少なくなる」という意見が出され、これを楽しく解決するアイデアとして、「ソリづくり教室」「冬のおもちゃのもちより」「キッズ雪合戦」などの冬ならではの遊びの提案や「アイスキャンドル」「冬季も営業するキャンプ場(の開設)」「暗い公園を楽しむイベント」など、発想の転換により厳しい冬を楽しもうとするアイデアが出された。B 班では、メンバーの一人がフィンランド出身であったことから、北欧の冬の過ごし方、日本と異なる親と子供の関わり方などが紹介され、これらが他の班員の新たなアイデア創出に繋がっていく様子が確認された。

C 班では、課題として分類された「災害」「交通」「食」「エネルギー」「道外移住者あるある」などのキーワードの中から特に発言の多かった参加者の課題として「冬の生活を楽しくしていない女性の移住者」を取り上げ、この女性移住者の生活を楽しくするアイデアの創出を目指した。ファシリテーターの提案でペルソナ(仮想の代表的なユーザー像)を設定することとし、女性(モデルはメンバーの一人)、男性(家族で孤立するお父さん)の二人のペルソナの生活を楽しくするアイデアを募った。その結果、「(転居時、随時)情報発信」「冬こそスポーツ(を楽しむ)」の他、「冬のファッション(北海道用の冬のファッション雑誌、ファッションショー)」、「(論文執筆のための)学者向け冬季北海道滞



図-6 グループディスカッションのアウトプット (C班)

在ツアー」などのユニークなアイデアも出された。C 班はペルソナを設定したことで、課題解決の方向性が明確となり、アイデアがより身近で具体的な内容になっている点が特徴的である(図-6)。

### (2) アイデアが実現した先の社会

A 班, B 班はアイデア出しの後、それらが実現するどのような社会になるか、という視点で問を立てた結果、地域コミュニティの変化、ライフスタイルの変化といった抽象的な概念まで意見を出し合えた。C 班においては、アイデアを出す過程で交流人口や移住者の増加といった地域の将来像についての意見が出された。

## 5. 考察

ミニイベント、第1回イベントの二度のワークショップでは3名のファシリテーターによりA班, B班, C班としてそれぞれの班で独立してディスカッションを進めた。両ワークショップで共通している点は、ファシリテーターが同一であるということであるが、構成メンバーや議論のテーマが異なっている。先述の通りミニイベントでは、初めてのワークショップということもありファシリテーションについての課題が2件、時間配分についての課題が2件、進行の説明についての課題が5件、問に関する課題が3件、合計12件の課題が浮き彫りとなった。課

題を洗い出したところ、ファシリテーションという言葉が先行し、実態としてファシリテーションの方法が統一されていない問題が浮き彫りとなった。また、ワークショップのゴール、課題の粒度、解決策の具体性、地域性など目指すアウトプットイメージを共有できていなかったため、各班の提案内容の質に違いが生じた。

第一回イベントではこれらに対する改善策を講じた。具体的には、進行では口頭のみではなくスライドを用いた説明を取り入れ、3人のファシリテーターの勉強会の開催およびファシリテーターの進行用のマニュアルの更新を行い、ファシリテーション技術の向上を図った。また、参加者への説明資料についても「(専門知識を持った)一市民として、『冬の暮らしにおける身近な困りごと』を共有し楽しみながら解決するためのアイデアを考えます。」という一文を加えゴール、課題の粒度、解決策の具体性、地域性について、縛りすぎない程度に方向性を示すと同時に、グラウンドルールとして「『自分ごと』として考える」を明示するなど、思考が発散しすぎて机上の空論にならないような一言を加えた。

A班では課題設定として北海道の高齢者がどういうときに困るかという視点に立ち、除雪や冬の移動など一市民としての身近な課題を出しつつ、その解決策としてMaaS, CCRC, 定年後の生活をケアする都市の設計などやや政策寄りのアイデアが散見された。

B班では課題設定として子どもの外遊びという視点に立ち身近な課題を出しつつ、その解決策としてフィンランドの暮らし方を参考にしたアイデアや将来のビジョンに言及するなど有識者ならではのアイデアが散見された。

C班では課題設定として冬の生活を楽してない人(移住者)に着目し、ペルソナを使った具体的な人物設定を行い、具体的なアイデアとして転入手続きの際に「冬の暮らし方」教室、ファッションショー、飲み会、歩くスキーなど身近なアイデアから政策寄りのアイデアまでバラエティーに富んだアイデアが出された。

以上のことから、ワークショップの時間配分、ファシリテーション方法については更なる改善の余地はあるものの、グループの構成メンバーの特色に応じ身近な課題を取り上げつつ、多様な有識者が実社会での年齢や社会的地位の違いによらないフラットな立場でのコミュニケーションを図りながら意見を出し合うことで、これまでの有識者会議や市民参加型ワークショップでは引き出すことが難しかった、有識者ならではの専門性を生かしつつ、地域性が考慮された具体的な提案を生み出すことができた。

なお本研究では、事前の試行も含めた各回の実践で明らかになった課題を次の実践の機会に改善するというサイクルを実行している。予定しているあと2回のイベントの実践により、手法がより精緻化されるものとなるこ

とが期待される。

また、今後の課題としては、得られた意見を計画に結びつける方法については未着手であり、具体的な計画策定の場面を想定したイベントを開催することを予定している。

## 6. 結論

本稿では、計画づくりに重要な役割を担う有識者からより有益な意見を引き出すことを目的として、「有識者参加型WS」を提案し、その成果と課題を報告した。より具体的には、従来型の有識者会議や市民参加型WSと、本稿で提案する「有識者参加型WS」との位置づけを、知見の範囲と計画の抽象度を軸に提示した上で、手法の改善を図りつつ、有識者によるアイデア創出のためのワークショップを開催した。その結果、参加者が「自分ごと」として地域の課題を発掘し、従来の有識者会議や市民参加型WSでは引き出すことが難しかった、専門性を活かしつつ、地域性が考慮された具体的な提案を生み出すことができた。このことから、本研究の成果の一つはワークショップの新たな手法、すなわち、地域課題を発掘するフェーズにおいて、有識者の意見をフラットな立場で、与えられたテーマを自分たちの問題として捉えてもらうための手法、さらには、アイデアを創出するフェーズにおいて、有識者の専門性活かしつつよりユニークな課題解決策を創出する手法を提示した点にあると考える。

課題としては、議論の時間などプロセスに関する技術的な課題に加え、本稿はアイデア創出をゴールとしたワークショップであったが、出されたアイデアを計画に反映させることまでを視野に入れた場合は、グループディスカッションにおける「問」や「プロセス」について、更なる検討の余地があるものと考えられ、この点については、今後、議論を積み重ねる必要がある。

今後はこれまでの2回のイベントを踏まえ、新たな手法を試行的に取り入れつつ、引き続きイベントを実施する予定である。

**謝辞：**本研究は、北海道開発協会の研究助成により実施した。ワークショップの実施にあたっては参加くださった有識者のみなさまに、論文執筆にあたっては、田村亨氏、小山茂氏のご協力をいただいた。お礼を申し上げます。

## 参考文献

- 1) 福原由美, 鈴木浩: 地方自治体における政策形成に関する考察, 都市計画論文集, Vol. 37, pp. 277-282, 2012.

- 2) 宮川愛由, 山田菊子, 鈴木卓真: 多様な有識者による計画立案のための共創の場づくり, 土木計画学研究・講演集, 59, 2019.
- 3) Grøenda, E. and Jonsson, A.: User involvement in Copenhagen (CPH) Municipality, a conversation, 2014. (「サービスデザインだより from デンマーク 2」にて放映された. 本稿では山田菊子によるテープ起こしによる)
- 4) 大井智子: メダカが取り持つ世代間交流の場に〜清水めだか公園 (大分県津久見市), 日経コンストラクション, No.534, pp, 12-17, 2011.
- 5) 石川文恵, 広田純一: 協働型公園整備における住民施工の課題と可能性, 農村計画学会誌, Vol. 25, Special Issue, pp. 401-406, 2006.
- 6) 川上友貴・田中尚人: 美里町フットパス事業にみる住民参加の進展に関する研究, 実践政策学, Vol.11, pp. 19-28, 2015.
- 7) Technical and Environmental Administration, City of Copenhagen: Co-create Copenhagen -- Vision for 2025, 2015.<https://urbandevelopmentcph.kk.dk/artikel/co-create-copenhagen> (最終閲覧日: 2019/09/30)
- 8) 足立敏之: 転換期の水政策 -- 河川法の改正と今後の河川環境の保全と整備, 水資源・環境研究, vol.10, pp. 45-51, 1997.
- 9) 茅野恒秀: 河川法改正の政策過程と河川技術官僚の課題意識——1997年河川法改正を検証する一, 環境社会学研究, Vol. 17, pp, 126-140, 2011.  
[https://doi.org/10.24779/jpkankyo.17.0\\_126](https://doi.org/10.24779/jpkankyo.17.0_126)
- 10) 梶原健嗣: 社会的共通資本と専門知 --- 鬼怒川水害と「有識者会議」を素材にして, 水資源・環境研究, vol.29, No.2, pp.48-55, 2016.
- 11) 国土交通省: 公共事業の構想段階における計画策定プロセスガイドライン, 2008.  
<http://www.mlit.go.jp/tec/kanri/process.html> (最終閲覧日: 2014/08/20)
- 12) 屋井鉄雄: 手続き妥当性概念を用いた市民参画型計画プロセスの理論的枠組み, 土木学会論文集 D, vol.62, No.4, 2006.  
<https://doi.org/10.2208/jscejd.62.621>
- 13) ナイト, S.: ハッキング・アムステルダム-マーティン・デ・ヴァールと考える都市のコレクティブ, Moment, Vol. 1, pp. 56-62, 2019. (原文: Knight, S.: How collective can drive city making - A talk with Martiin de Waal, Moment, Vol. 1, pp. 26-34, 2019.)
- 14) 羅貞一, 岡田 憲夫: 四面会議システムで行う知識の行動化形成過程の構造化検証に関する基礎的な研究, 京都大学防災研究所年報, Vol. 52, B, pp, 165-172, 2009.
- 15) Na, J and Okada, N. and Hargono, B. and Legono, D. and Uehata, N.: A challenge of mutual knowledge development in implementation of the yonmenkaigi system for sand mining management in local community of merapi volcano, Journal of natural disaster science, Vol. 31, No. 2, pp.43-55, 2010.
- 16) 伊美裕麻, 伊藤孝行, 伊藤孝紀, 秀島栄三: 大規模意見集約システム COLLAGREE の開発と名古屋市次期総合計画に関する社会実験, 2014 年度人工知能学会全国大会 (第 28 回), 2015.
- 17) 福島大地, 伊藤孝紀, 西田智裕, 深町駿平, 松岡弘樹, 仙石晃久, 大塚孝信, 伊藤孝行: ワークショップにおける対面式と非対面式の組み合わせ -- まちづくりの社会実験を事例として --, 情報処理学会研究報告, Vol. 2016-ICS-185, No. 8, pp. 1-8, 2016.
- 18) 西田智裕, 伊藤孝紀, 福島大地, 深町駿平, 松岡弘樹, 仙石晃久, 大塚孝信, 伊藤孝行: 連続ワークショップ間に合意形成支援システムを用いた検証 (まちづくり社会実験を事例として), 情報処理学会研究報告, Vol. 2016-ICS-185, No. 9, pp. 1-7, 2016.
- 19) 大井愛仁, 森幹彦, 喜多一, 上田浩: まちづくりワークショップにおける参加者意見の集約支援システム, ワークショップ 2016 (GN Workshop 2016) 論文集, pp. 1-8, 2016.