

ワークショップ討議の質的評価に関する研究

長曾我部 まどか¹・湯浅 将広²・榎原 弘之³

¹学生会員 山口大学大学院 システム設計工学系専攻 (〒755-8611 山口県宇部市常盤台2-16-1)
E-mail: s008wc@yamaguchi-u.ac.jp

²非会員 日亜化学工業株式会社 (〒744-8601 徳島県阿南市上中町岡491)

³正会員 山口大学准教授 システム設計工学系学域 (〒755-8611 山口県宇部市常盤台2-16-1)
E-mail: sakaki@yamaguchi-u.ac.jp

本研究では、まちづくりにおけるワークショップ（以下WS）討議の特性や役割について論じ、WS討議運営のための討議分析手法の提案を行う。WS討議を実施する計画策定者とWS討議参加者の間、参加者と非参加者の間には計画課題に関する認識の乖離が存在する。これらの異なる主体間に生じる認識の乖離を定量的に明らかにし、それらを最小化するための討議運営手法について述べる。まずテキスト分析による討議参加者の関心事の特定を行い、次に社会的共起分析により社会的受容性の観点から討議評価を行う。その上でWS討議運営における本手法の有効性について考察する。

Key Words : *discussions in workshop, text mining, newspaper articles, qualitative analysis*

1. はじめに

近年、まちづくりにおいてワークショップ（以下WS）討議などの市民参加の場が数多く設けられている。WS討議運営はファシリテーターが担うが、その運営手法はファシリテーター個人の知見や経験によるところが大きい。また、WS討議によって得られた意見やWS討議自体が、WSの場のみの議論で完結し、実際のまちづくりに十分活用されないことも危惧される。実際の計画に反映される市民参加型討議には、討議参加者以外の社会全体においても受容されることを考慮した運営が必要だと考えられる。そこで本研究では、社会的受容性を考慮した討議評価と討議運営の手法について提案を行う。

2. WS討議運営の支援に関する考察

(1) 合意形成の場と討議形態の特徴

計画における合意形成の場は1)情報交流の場と2)意思形成の場に大別される¹⁾。1)には説明会、公聴会、住民WSが挙げられる。2)には代表者会議が挙げられる。2)が最終的な意思決定を目的とするのに対し、1)は必ずしも意思決定を伴わない。1)における主要な目的は、計画に関する事実情報や様々な主体の多様な価値情報を参加者間で認識することにある。以下、1)と2)に代表される討

議とその参加者について詳しく述べる。

近年、市民参加型計画においては、WS討議が数多く実施されている。これは上記の1)に該当する。WS討議の目的は、参加者が討議を通じ共通点や討議の論点を見出ししていくことである¹⁾。参加者は、十分な情報に基づいた議論を行うことで相互に学習し、計画や課題に関する理解を深めることになる。この時、参加者間、または計画策定者と参加者の間での相互理解が求められる。WS討議における参加者は、公募された一般市民、地域住民が主である。ここで、参加者は以下のような性質を有していると考えられる。第一に、討議テーマに関する情報や知識が不十分である。第二に、意見を論理的に説明するための根拠や発言技術が不足している。第三に、日常生活において感じる不安、不満や苦情、感想等を率直に述べる傾向にある。つまり総じて参加者は討議に不慣れであり、発言内容は日常会話的である。

一方、代表者会議においては、専門家と利害関係者を会議の構成要員とする。利害関係者には行政関係者、市民代表、NGO、企業などが含まれる。代表者会議における参加者の性質としては以下が考えられる¹⁾。第一に、あらかじめ組織内で意向集約を行っているため、計画に関する理解をある程度有している。第二に、参加者は計画に対する組織としての意向・利害を明確に主張する。第三に、参加者は自らの目的を達成するために戦略的発

言を行う可能性がある。戦略的発言の例としては、他の参加者に一定の心理的印象を与えることを意図した発言が考えられる。なお、本研究ではWS討議を分析の対象とする。

(2) WSにおける話題の把握手法

上述したようにWS参加者は討議技術が未熟である。よって、参加者の討議技術を補うような討議運営が望ましい。数多くのWS討議においては、内容整理のためにKJ法が適用されている¹⁾。KJ法は、参加者の発言を付箋に書き出し、それらを図面に並べたり、グルーピングしたりすることにより意見を整理していく方法である。この手法により参加者の多様な意見を構造的かつ視覚的に把握することが可能である。また、一人一人の参加者が意見を書き出すことで、平等な発言機会が与えられる。さらに、参加者が共同で作業を行うことにより、参加者間に信頼関係が構築され、発言が促進すると考えられる。

このように即時的にWS討議を進める上ではKJ法は有益な討議運営手法である。しかしながら、参加者の意見を適切に把握する上では次のような課題も指摘されている²⁾。まず、参加者の発言を記述する過程で、発言内容が単純化される点である。発言者と記述者が異なる場合は、記述者の解釈によって更に発言の意味内容が変化し得る可能性がある。次に、グルーピングを行うことで、発言内容や発言内容の位置付けが限定され、その後の議論の展開力を失わせる可能性がある。また、実際のWS討議においては、発言内容を記述内容で網羅することは困難である。このように発言から記述、発言者から記述者へという点において、参加者の意見は間接的かつ主観的に把握されると考えられる。KJ法は参加者の発言技術を補完する役割は果たすと考えられるものの、参加者の意見内容を把握するという点においては不十分であると考えられる。このため、参加者の意見を適切に把握するためには、参加者の発言から直接的かつ客観的に意見を把握するような手法も必要であると考えられる。

(3) 定量的討議分析

近年、計画策定に関する討議についてのテキスト分析が試みられている。これらのテキスト分析の目的は主に、討議内容の整理と発言推移の分析である。

藤澤ら³⁾は参加者間の「認識」という行為を「知識の共有」とし、参加者間の知識の共有過程を分析している。会話分析のコーディングに基づき参加者の発言を分類した上で、それらを時間軸上に記述し、発言間の影響性を可視化している。

佐々木⁴⁾らは、討議内容の数値化を目的とし、テキストマイニング手法を用いた分析を行っている。単語の共

起性に着目し、SOM（自己組織化マップ）を用いて、文脈の視覚化を試みている。同じ単語でも発話者が異なることで、使用方法に差異が生じることを明らかにしている。

難波ら⁵⁾は、単語の頻度と共起性により討議内容の数値化を行った上で、マルコフ過程を仮定した推移確率行列より、討議構造を可視的に明らかにしている。さらに、討議における司会者の役割に着目し、司会の介入の程度が討議に与える影響について分析を行っている。

鄭ら⁶⁾は、公的討議における内容分析や談話分析の定義を述べた上で、談話分析の手法にファセット理論を導入している。討議参加者間の関心の不一致や意見対立、討議過程における会話パターンの変化を視覚的に明らかにしている。参加者によって関心体系が異なることが可視的に示されている。

(4) 非参加者と討議の関係

WS討議の目的は社会的な合意形成支援である。従って、WSの場のみで（WS参加者のみが）受容可能な意思決定ではなく、社会的にも受容可能であると考えられる意思決定が望ましい。討議内容が「社会的」であるためには、討議参加者のみならず非参加者を考慮する必要がある。本研究では、WS討議と討議外で交わされている社会的議論との関係について考察を行い、定量的討議分析に基づいた討議評価の提案を行う。詳細は3.(2)で述べる。

3. 分析概要

(1) 分析目的

本研究の目的は、WS討議における1)参加者の関心事の特定と2)社会的受容性を考慮した討議評価である。1)については、WS討議についてのテキスト分析を行うことにより、討議における参加者の関心事を特定する。ここではWS討議における関心事の定義を行い、テキスト分析手法を提案する。2)については、1)によって特定された関心事について、社会的指標を用いて評価することにより、WS討議と社会的議論との類似性・差異性を明らかにする。ここでは、WS討議と社会的議論の関係について考察し、社会的評価指標を提案する。

(2) 本研究のアプローチ

a) 関心事の特定

WS討議では議題が固定されておらず、参加者は比較的自由に話題を選択することが可能である。また参加者は戦略的発言を行わないと仮定する（1.(1)参照）。本研究では、参加者と討議内の話題との関係を以下のように

定義する。第一に、話題は参加者の関心事を直接的に反映する。第二に、話題は参加者個々に帰属するのではなく、参加者全体が共有する。よって、複数の参加者の間で共通の関心事がある場合、これらの参加者間で一つの話題が継続すると考えられる。一方、特定の参加者のみが有している関心事については、話題が継続しないと考えられる。

b) 社会的受容性

テキスト分析より得られた話題について社会的受容性の観点より評価を行う。ここで社会的受容性とは、ある場における議論が社会において受容される程度を示すとする。社会的受容性は「一般性」と「独自性」から成るとし、それぞれ以下のように定義する。一般性とは、討議が社会全体の認識と乖離しておらず、一定の整合性を有することを示す。独自性とは、討議に参加者の地域独自の視点や意見が強く反映され、社会全体の認識とは異なる可能性が高いことを示す。

本研究では社会的受容性の指標としてメディアを用いる。我々は日常会話やメディアなどの社会的コミュニケーションを通じて自身を相対的に社会の中に位置付けていると考えられる¹¹⁾。よって、同様にWS討議の社会的位置付けは、他のコミュニケーション形態との相対的距離により得られると考えられるためである。具体的には、メディアのテキストの文脈との類似性の高い話題ほど社会的受容性が高いものと仮定する。

4. 分析手法

本研究の分析手順を図-1に示す。本研究は、(1)テキスト分析と(2)社会的共起分析から構成される。

(1) テキスト分析

本研究におけるテキスト分析の手法は既往研究の通りである⁹⁾¹⁰⁾。本研究では、単一の発言ではなく、連続した複数の一連の発言の組を分析対象とする(3.2 a)参照)。ある一連の発言において同時に生起する傾向のある語群を討議における話題と定義する。ここで8つの発言の組を会話単位と定義し、会話単位ごとの名詞語句の頻度から話題を抽出する。語群の抽出には因子分析を適用し、抽出された因子を話題と定義する。各因子は名詞語句から構成され、名詞語句の解釈から話題の特定を行う。

(2) 社会的共起分析

本分析では、テキスト分析より抽出された語群とメディア記事において使用される語群との関係性より、WS討議における話題の評価を行う。

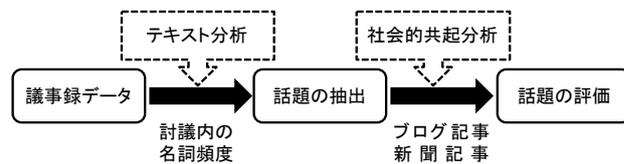


図-1 分析手順

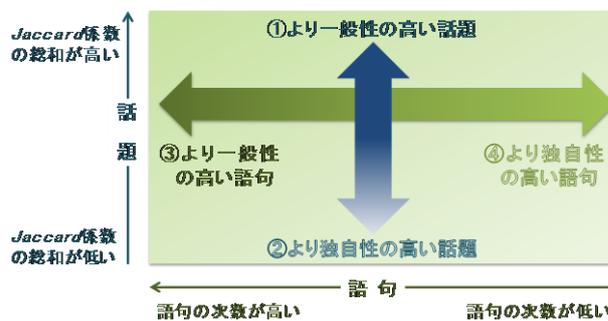


図-2 社会的共起マップ

a) 共起性の算出

(1)のテキスト分析より話題を構成する名詞語句が得られる。WS討議の話題を構成する語句の新聞・ブログ記事上の共起性を算出する。共起性の算出にはJaccard係数を使用した。本係数は2つの語句A, Bに対して以下の式より算出される。

$$\text{Jaccard係数} = \frac{\text{「語句A」かつ「語句B」を含む記事数}}{\text{「語句A」または「語句B」を含む記事数}}$$

Jaccard係数の高い語句の組のみをリンクで結ぶことにより、討議の話題を構成する語句間の、社会的議論における関係の強さを示すグラフを描くことができる¹⁴⁾。本分析ではこのグラフを社会的共起グラフとする。一つの話題から一つの社会的共起グラフが作成される。ここで、ある語句のリンク数を次数と呼ぶ。各話題について、話題を構成する語句の次数を算出する。

b) 社会的共起マップ

a)では社会的共起グラフを作成することで、各話題についての社会的受容性を評価した。ここで、討議全体の社会的受容性を評価するために社会的共起マップを作成する。図-2にその概要を示す。縦軸は話題のJaccard係数の総和、横軸は語句の次数を示す。上位に位置する話題ほど、Jaccard係数の総和が大きいことを示す。すなわち総体的に一般性の高い話題だと考えられる。一方、下位に位置するほど総体的に一般性の低い話題だと考えられる。すなわち、独自性の高い話題である。横軸は語句間の一般性-独自性を示す。左側に位置する語句ほど、その話題において一般性の高い語句だと考えられる。すなわち、メディアのテキストの文脈において他の語句と共起し易い語句である。一方、右側に位置する語句ほど独自性の高い語句だと考えられる。

このように社会的共起マップを用いることで、討議に

おける話題間の一般性－独自性、話題を構成する語句間での一般性－独自性を同一の図上で比較することが可能となる。

5. 分析結果

(1) データ概要

A市で行われた交通に関するWSを分析対象とした。このWSは計5回開催された。参加者は関心のあるテーマごとに5つのグループに分けられ、同じ参加者が第2回から第5回にわたって議論を重ねている。本研究では、一つのグループの第4回の討議についての結果を示す。

新聞記事の検索は、朝日新聞社が提供する新聞記事データベース「聞蔵IIビジュアル」を使用した。2001年6月から2011年6月までに発行され、「交通」という語句を含む記事を検索対象とした。記事の種類は朝刊記事と夕刊記事の「本誌/地域面」である。ブログ記事は無料ブログサービスを提供しているWebサイト上から収集した。まず、信頼性が高く、規模の大きな提供サイトを10社選出し、各社の検索エンジンを用いて「交通」をキーワードにブログ検索を行った。各社から10記事ずつ、計100記事を収集し、独自のデータベースを作成した。このデータベースよりJaccard係数を算出している。

(2) 分析結果

表-1は、テキスト分析により抽出された、因子と名詞語句である。本研究では各因子を一つの話題と定義する。因子1については、「バスをPRするためにレディースデーのようなイベントを企画する」という話題だと推測できる。これらの話題（語群）の評価を社会的共起分析により行う。

図-3は、表-1に示す因子1についての社会的共起グラフを作成した結果である。表-1における、それぞれの語句間のJaccard係数を算出し、Jaccard係数の高い語句間をリンクで結んでいる。リンクの数（度数）が多いほど他の語句と共起し易く、少ないほど共起し難いことを示す。図-3より、「交通」を含む新聞・ブログ記事において、「話」、「今」は他の語句と共起し易く、「レディースデー」、「連携」は共起し難い。共起性の高い語句は、その話題において一般性の高い語句であり、共起性の低い語句は独自性の高い語句であると考えられる。それぞれの話題について社会的共起グラフを作成し、語句の次数を算出する。

図-4は新聞記事における、図-5はブログ記事における、社会的共起マップである。Jaccard係数の総和の高い話題を降順に配置している。各行は各話題（因子）を示す。図-4、図-5より、「バス」の共起性は比較的高く、特に

表-1 第4回WS抽出語句

因子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
fac1	イベント	企画	一つ	バス	今	連携	レディースデー	話	PR	券
fac2	ニーズ	把握	バス	次	者	人	アンケート	一つ	事業	市民
fac3	バス	会社	時間	無料	円	券	マップ	関心	サイクリング	イメージ
fac4	情報	発信	自分	話	興味	今	班	マップ	重要	
fac5	人	円	券	「店舗名」	チラシ	情報	バス	取り組み	買い物	広告
fac6	企画	イベント	話	お願い	バス	マップ	具体	今	A市	飲食
fac7	商工会議所	バス	全部	店	協力	場合	クーポン	組合	飲食	話
fac8	A市	バス	時間	今	次	イベント	人	会社	キャッチコピー	話
fac9	通勤	企業	公共	人	機関	利用	取り組み	通勤	お願い	手当
fac10	人	JR	バス	市	参加	一つ	券	PR	レディースデー	連携

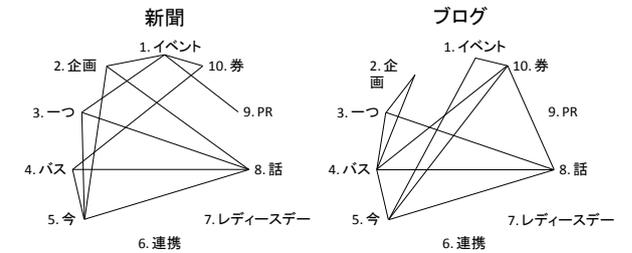


図-3 社会的共起グラフ（因子1）

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
fac8	今	人	話	時間	次	会社	A市	バス	イベント	キャッチコピー
4832	5	5	5	3	3	0	0	0	0	0
fac2	者	次	事業	市民	バス	ニーズ	把握	アンケート	一つ	
3899	5	4	4	4	4	2	0	0	0	0
fac10	人	JR	バス	市	参加	一つ	券	PR	レディースデー	連携
2756	5	4	4	4	4	2	1	0	0	0
fac1	イベント	今	話	バス	今	企画	一つ	券	PR	レディースデー
2711	4	4	4	3	3	2	2	0	0	0
fac9	企業	公共	人	機関	利用	取り組み	通勤	お願い	手当	強制
2609	5	5	4	4	4	2	0	0	0	0
fac4	情報	一つ	自分	話	今	重要	発信	興味	班	マップ
2407	5	5	4	4	4	2	0	0	0	0
fac3	バス	円	時間	無料	食	券	関心	サイクリング	イメージ	
2282	5	5	4	4	3	3	0	0	0	0
fac6	話	今	企画	バス	イベント	具体	飲食	お願い	マップ	A市
2168	5	5	4	4	3	2	1	0	0	0
fac7	店	バス	協力	場合	話	組合	飲食	商工会議所	全部	クーポン
1997	6	4	4	4	4	1	1	1	0	0
fac5	情報	バス	人	円	券	取り組み	買い物	「店舗名」	チラシ	広告
1992	5	5	4	4	4	1	1	0	0	0

図-4 社会的共起マップ（新聞）

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
fac8	今	人	話	時間	次	会社	A市	バス	イベント	キャッチコピー
5125	5	5	5	4	4	3	0	0	0	0
fac4	自分	情報	話	興味	一つ	今	重要	発信	班	マップ
3899	5	4	4	4	3	3	1	0	0	0
fac10	バス	市	実現	人	JR	一つ	参加	皆さん	サイクリング	メニュー
2831	5	4	4	4	3	3	1	1	0	0
fac2	次	者	バス	人	一つ	事業	ニーズ	把握	アンケート	市民
2686	5	4	4	4	4	2	0	0	0	0
fac9	公共	人	機関	利用	お願い	取り組み	通勤	企業	強制	手当
2608	4	4	4	4	3	2	1	1	1	0
fac5	バス	人	円	券	情報	買い物	取り組み	広告	「店舗名」	チラシ
2470	5	4	4	4	4	3	2	1	0	0
fac6	バス	具体	今	話	お願い	企画	イベント	マップ	飲食	A市
1880	5	5	4	4	3	2	1	1	0	0
fac1	バス	今	話	バス	一つ	イベント	企画	連携	レディースデー	PR
1795	5	4	4	4	3	2	2	0	0	0
fac3	時間	円	バス	会社	券	イメージ	無料	マップ	関心	サイクリング
1607	5	5	4	4	4	2	0	0	0	0
fac7	店	バス	協力	場合	話	全部	協力	飲食	商工会議所	クーポン
1500	4	4	4	4	3	3	2	0	0	0

図-5 社会的共起マップ（ブログ）

ブログ記事において顕著である。交通に関する話題においては、一般性が高いと考えられる。一方、「レディースデー」、「キャッチコピー」などの語句は、各話題において語句の次数が0である。「交通」を含む新聞・ブログ記事において独自性の高い語句であると考えられる。「バスと買い物に関するイベント」については、本グループでは関心の高い話題である。しかし社会的に見ると、交通の話題としては取り上げられ難い話題だと考えられる。

社会的共起分析においては、話題の一般性－独自性、討議の総体的な一般性－独自性を把握することが可能である。社会的指標としては、新聞とブログの2つのメディアを用いた。図-3に見られるように、両メディア間においても共起性の差異は存在する。本研究において両者は相互を補完する関係にあると考えられる。つまり、両

メディアにおいて共に独自性の高い語句は、WS独自の語句を示す可能性が高いと考えられる。

6. WS討議運営

以上の分析結果を踏まえ、計画におけるWS討議の役割について考察する。更に本研究の有効性について述べる。

(1) 段階的計画プロセスとしてのWS討議

ある地域において計画策定者が計画課題を認識した状況を想定する。計画策定者には、行政や事業者が該当する。計画策定者は計画課題に対する解決策を事前に検討し、一定の仮説を有してWS討議に臨む。しかしながら、実際、当該地域にどのような計画課題が存在するのか、また計画課題に対しどのような解決策が有効であるのかについては、地域住民との間に認識の乖離が存在することが多いと考えられる。

WS討議の目的とは、この計画策定者と地域住民間の認識の乖離を明らかにすること、またそれらの乖離を段階的に解消することにあると考えられる。

このように、段階的計画プロセスとしてWSを見た場合、以下のような4つの局面が想定される。

phase1：仮説の導入

計画策定者は、計画課題の影響する範囲を想定し、その範囲の地域住民を対象にWS討議の場を設定すると考えられる。ここで、計画策定者は課題に対する解決策や討議参加者から生じる議論を想定した上で、WS討議に臨むと考えられる。これらを初期仮説とみることができる。

phase2：仮説の不一致（討議1）

計画策定者が設定したWS討議の場における、参加者間の討議である。討議により、計画策定者による初期仮説と参加者の関心事との間の認識の乖離が明確になる。また、計画策定者には想定外の議論が生じる場合も考えられる。

ここで、WS討議を実施した場合、地域住民は参加者とそれ以外の非参加者に二分される。参加者は当該地域を代表する存在だと考えられる。しかしながら、計画課題に関する参加者の意思決定が、実際に当該地域に受容されるためには、非参加者の認識についても考慮する必要があると考えられる。

phase3：置換・修正

phase2において明らかになった、認識の乖離を最小化、または解消する為に、計画策定者による議論の修正が

表-2 言い換えの例

	因子	独自語A	共起語B
新聞	fac1	レディースデー	イベント、券
	fac2	ニーズ	アンケート
	fac3	マップ	関心、イメージ
	fac5	「店舗名」	買い物
	fac5	チラシ	買い物
	fac5	広告	券
	fac7	クーポン	商工会議所
	fac8	キャッチコピー	イベント

必要となる。具体的にはファシリテーターによる適切な討議進行や言い換えが考えられる。このとき、討議の場を設定することで生じた、参加者と非参加者間の認識の関係も考慮する必要がある。

phase4：収束（討議2）

phase3によって得られた修正案を提示した上で、再度WS討議を行う。計画策定者と参加者との間の一定の共通認識が得られると考えられる。

WS討議を実施する場合、4つの認識の乖離が生じると考えられる。1)計画策定者とWS討議参加者間、2)WS討議参加者間、3)WS討議参加者と非参加者間、4)計画策定者と非参加者間である。本研究において、1)、2)についてはテキスト分析により、参加者の関心事を特定することにより明らかにした。3)については、社会的共起分析より明らかにした。更に4)については、計画策定者が3)を把握することにより、間接的に明らかになると考える。

また、これら4つの局面は、一つのWS討議の中にも局所的に生じていると考えられる。つまり参加者は認識の乖離と修正を繰り返しながら、相互の認識を共有させていくと考えられる。討議運営におけるファシリテーターの役割の一つとして、局所的に生じる認識の乖離に対する適切な置換技術が考えられる。

(2) 本研究の有効性

本研究は(1)で述べた討議における4つの局面の中で、phase2、phase3の局面においてその有効性が生じると考える。

a) 独自語の発見

社会的共起マップにおいて、語句の次数が0であるものを「独自語」と定義する。独自語は各話題において他の語句と最も共起し難い語句である。つまり独自語は、WS討議参加者の関心は高いものの、社会的受容性は低い語句であることを示す。更に言い換えると、独自語は参加者と非参加者の間に認識の乖離が生じていることを示す語句である。phase3においては、これらの独自語をより社会的受容性の高い語句に言い換える必要があると考えられる。

b) 共起語の抽出

社会的共起マップにより明らかになった、メディアにおける独自語と最も共起性の高い語句を独自語に対する「共起語」と定義する。共起語とは、同一因子中で独自語とのJaccard係数の最も高い語句である。表-2は図-4における独自語と共起語の関係を示したものである。「レディースデー」を社会的受容性の高い語句に言い換えると「イベント」や「券」になる。

独自語はWS討議では関心の高い語句であるが、メディアのテキストの文脈において他の語句と同時に使用される頻度が低く、社会的には受容され難い語句であると考えられる。独自語の言い換えにより、社会的認識との乖離は減少すると考えられる。よって、地域の独自性を保持しつつ、非参加者（または社会）にも受容され易い話題の提示、または意見集約が可能になると考えられる。

7. おわりに

本研究では、まちづくりにおけるWS討議の特性や役割について論じ、WS討議運営のための討議分析手法の提案を行った。本手法では、テキスト分析による討議参加者の関心事の特定と、社会的共起分析による社会的受容性の把握を試みた。計画策定時における、異なる主体間に生じる認識の乖離を明らかにし、それらを最小限にするための討議運営手法について述べた。今後の課題は、本手法を実際のWS討議に適用し、その有効性の検討を行うことである。

謝辞：本論文は、科学研究費補助金・基盤研究(C)（課題番号：23560625）の補助を受けて行った研究の成果を含んでいます。ここに記して謝意を示します。

参考文献

1) 原科幸彦：市民参加と合意形成：都市と環境の計画づくり，学芸出版社，2005。

- 2) 樗木武：土木計画学 [第2版]，森北出版，2001。
- 3) 石塚雅明：参加の「場」をデザインする：まちづくりの合意形成・壁への挑戦，学芸出版社，2004。
- 4) 藤澤徹，秀島栄三，北村直之：地域社会の課題解決に向けた住民討議プロセスに関する実験的分析，社会技術研究論文集，vol.5，88-95，2008。
- 5) 佐々木邦明，丸石浩一：WSにおける討議内容の数値化と視覚化の試み，土木計画学研究・講演集，vol.38，2008。
- 6) 難波雄二，塚井誠人，桑野将司：発言録データに基づく文脈マイニング手法の開発，土木計画学研究・講演集，vol.41，2010。
- 7) 難波雄二，塚井誠人，桑野将司，土屋亮：司会者の介入が討議評価に及ぼす影響の分析，土木計画学研究・講演集，vol.44，2011。
- 8) 鄭蝦榮，小林潔司，羽鳥剛史：ファセット分解と公的討議の談話分析，土木学会論文集F4特集号，vol.66，No.1，pp.45-56，2010。
- 9) 榊原弘之，長曾我部まどか，宮地岳志，西村智明：市民参加型計画策定における協議過程のテキスト分析，土木計画学研究・講演集，vol.41，2010。
- 10) 榊原弘之，長曾我部まどか：テキスト分析を通じたWS討議の評価手法に関する研究，土木計画学研究・講演集，vol.42，2010。
- 11) Roger Silverstone: Why Study the Media?, SAGE Publication, London, 1999, 吉見俊哉，伊藤守，土橋臣吾訳：なぜメディア研究か：経験・テキスト・他者，せりか書房，2003。
- 12) 佐々木邦明，紀藤舞華，山崎慧太：ログマイニングからの行動データの抽出・分析可能性とアンケート調査との比較，土木計画学研究・講演集，vol.43，2011。
- 13) 奥村学：ログマイニング技術の最新動向，電子情報通信学会誌，vol.91，No.12，2008
- 14) 榊原弘之，長曾我部まどか：テキスト分析を通じたWS討議の評価手法に関する研究，土木計画学研究・講演集，vol.43，2011。 (2012.5.7 受付)

QUALITATIVE ANALYSIS ON DIALOGUE IN WORKSHOP

Madoka CHOSOKABE, Masahiro YUASA and Hiroyuki SAKAKIBARA

In this study, the method of qualitative analysis on discussion in workshop is proposed for proper operation of discussion as we discuss the characteristics and the role of discussion in workshop given in planning process. There are two types of perception gap about issues of the region: 1) between planners who set up a workshop and participants, 2) between participants and non-participants. The object of this study is to make clear these gaps quantitatively, and to establish a management solution of minimizing them. First, this study provides quantitative analysis of a content of discussion to make participant's concern clear. Then, using newspaper article database, similarity/difference between topic in workshop and discussions in society are analyzed. Finally, the efficacy of this method is also discussed.