

減災型地域コミュニティマネジメントのための 戦略的リスクコミュニケーション技法に関する研究

羅貞一*・岡田憲夫・竹内裕希子**

* 京都大学大学院工学研究科

** 京都大学大学院地球環境学堂

要 旨

本研究は、減災型地域コミュニティマネジメントのための戦略的リスクコミュニケーション技法である「四面会議システム」について述べる。このコミュニケーション技法は、「ガイドダンス」、「SWOT分析」、「四面会議ゲーム」、「行動計画書」から構成されている。鳥取県智頭町の事例研究では四面会議システム技法の効果と有用性を、京都市中京区の自主防災会の事例研究では防災計画づくり用に改善された技法の有用性を検証した。四面会議システムのプロセスを通じて、他の主体（役割）と協力するための認識の共有ができ、これにより集合的行動の実行可能性が検討できることが示された。

キーワード：市民参加，防災計画，四面会議システム，リスクコミュニケーション

1. はじめに

自然災害の中で地震の発生は、基本的に予想不可能であるが、ライフライン被害をはじめ、地域全体の命や財産に大きな影響を与えるため、平常時からの備え、つまり被害軽減を目的とするミチゲーションと被害抑止を目的とするプリペアドネスに分類される災害リスクマネジメントが重要な位地を果たす。

阪神淡路大震災以降、防災の基本原則として掲げられるようになった公助・共助・自助のパートナーシップに基づく災害リスクマネジメントにおいては、災害直後は、公共機関が中心になるのではなく、住民個人、世帯自身ならびに近隣地域コミュニティの助け合いがもっとも役に立つことが指摘されている。また、行動計画(Action Plan)型の防災計画を、地域コミュニティレベルで主体的に策定していくための効果的な意思決定手法が求められている。

そのような助け合いの地域力を日ごろから高めておくために、災害の特殊性や参加型特性を十分に生かした住民参加型のワークショップが有効である。しかし、現状のリスクコミュニケーションの技術やノウハウでは、

① 一方的な送り手の情報の伝達や説得などに終わることが多い。

② 情報や知識の伝達や共有レベルに止まってしまっており、行動に結びつかない。

③ サイレントマジョリティーの意見が反映されにくいなども問題点があった。

従って実行可能な計画を共同で戦略的に立てるツールやプロセス技術の開発が必要である。

そこで、本研究では、四面会議システムを戦略的リスクコミュニケーション技術として提案するとともに、地域に適合した安全・安心なまちづくりに行動計画案の計画に適用し、そのノウハウ(プロセス技術)を定形化することを目的にした。

なお本研究では戦略的リスクコミュニケーションを、「災害リスクやその潜在的なリスクに関して、個人、団体、組織間で情報や意見の交換を双方向で繰り返し行い、これらの当事者(ステークホルダー)が協働的に行なえるように、共同で(集合的行動)の実現可能性(実戦適応可能性)を最大限に高めるようにするプロセス技術」と定義する。

また、「戦略的」とは、減災という目的に即して練り上げられているという意味であり、完璧ではなくても、致命的な失敗を許さないことである。災害はいったん起こると、その対応はやり直しが効かない致命的なものであるため、地域の実情に通じた適切なマネジメントを行なわなければならない。

2. 四面会議システム

本章では戦略的リスクコミュニケーション技法として四面会議システムを用いて説明する。

2.1 四面会議システムの歴史と意義

鳥取県智頭町「日本1/0村おこし運動（以下ゼロイチ）」は、これまでの行政主体の地域運動と異なり、集落単位で住民自らが主体的に計画・実行する方式であり、地域活性化の成功事例として知られている。智頭町内89集落のうち15集落がゼロイチ運動に参加している。その中で早瀬部落のゼロイチは1997年以来着実に実行され、ゼロイチ活動が終わった2007年には最初の計画された121 項目中80 項目（66%）が、実現された。また、このような計画に参加することにより得られた学習体験知識は、集落に起こる様々な問題に対しても活用され、住民に内在化された知識と知恵となって問題解決につながった。この際、計画案作成のために実際に導入されたのが四面会議システムという参加型ワークショップ技法である。

1991	1995	2005
project type model	project type model	Plan& project type model
Sugi-Forestpia	Hayase village	Obuse
		
1.Top Manangement 2.PR,Information 3.Soft Logistics 4.Hard Logistics	1.autonomy 2.Interchange 3.Management 4.Hard Logistics	1.Top Manangement 2.PR,Information 3.Soft Logistics 4.Hard Logistics

Fig. 1 History of 4-menkaigi (Square Table Conference) System

四面会議システムの意義として社団法人建設コンサルタンツ協会の四面会議解説書（2006）からは、参加型計画プロセスにおいて「場作り」と「参加者間のコミュニケーション技法」として用いて、結果として、参加者間の役割分担と包括的で相互連携的な対策案づくりが可能になると述べている。

2.2 四面会議システムの構成と特徴

四面会議システムは以下の一連のプロセスから成り立っている。

- ① 情報の共有・状況の共有(Fieldwork)
- ② 問題意識の共有(SWOT分析, ブレインストーミング法・KJ法)

- ③ 計画を立てる(四面会議ゲーム)

- ④ 行動計画の策定(Action Plan)

これを系統的に行うことによって実行(実践)可能な戦略的計画を策定することが期待出来る。これは、多主体が参加するリスクマネジメントを的確に行なうために必要不可欠である。

このように本技法は、全体の計画づくりを4つの行動要素に分割し、これを4面の役割として配置する点が特徴である。その上で4つの行動要素を全体として立体的に組み合わせ、斉合性を図るために対面同士のディベートを行なう。

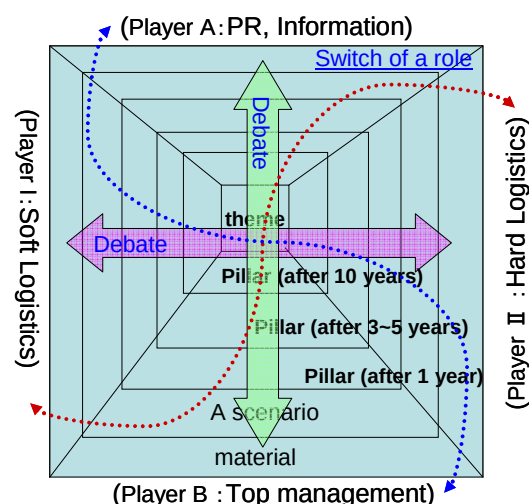


Fig. 2 Square Table Conference System Structure

2.3 四面会議システムと CAPDサイクル

四面会議システムの作用のプロセスにはPDCA（CAPD）サイクルが組み込まれている。

様々な主体が参加しているリスクコミュニケーション過程においては、初期状態における各主体間の情報の共有がされていないことが問題であることを Matsuda and Okada（2006）は指摘している。PDCAサイクルはむしろ現状診断（C）から始めるべきだということである。（Cから始めることを強調するためにCAPDサイクルと呼ぶ）。四面会議システムではこれはSWOT分析に相当する。つまり、その状況から分かったことに基づいて問題認識の共有を図る。さらにその地域に即した未来ビジョン（A）を考える。その後には、対策・計画案を四面会議図で計画（P）し、実行計画案を基に擬似的なシミュレーションの形で実行（D）する。最後は、相手や自分の計画案に対して評価・批判する（C）。このような過程を通してCAPDサイクルが働くことになる。

3. 四面会議システムの効果と有用性：山郷地区の実例から

2008年1月12日には智頭町山郷地区の協議会形成を想定した四面会議システムが実施されて 2月17日には 実際に山郷地区協議会が発足された。

本章では四面会議システムの Part2(四面会議ゲーム) であるディベートを中心に四面会議システムの効果と有用性を検証する。

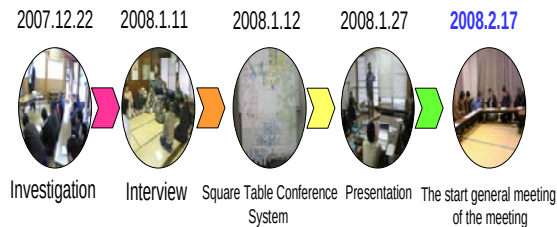


Fig. 3 Square Table Conference System in Yamasato-Area Process

3.1 山郷地区四面会議システムの概要

山郷地区を対象にする地域経営セミナーは計画専門家や研究者や一般住民である外部者集団、山郷地区の住民、智頭町の役員とゼロイチ運動の経験がある住民が参加した。全体的な四面会議には外部者集団が主要的に参加したが、山郷地区の住民も参加したのである。四面会議図作成には17人が参加しその内、6人が山郷地区(中原・新田)の住民である。

山郷地区の四面会議システムの実施には、全体的に23時間55分間を要した。この時間の中には、四面会議の進行と各段階に置いて説明・解説の時間も含めている。地域経営セミナーの従来の四面会議(2005, 2006A)と異なったところは、SWOT分析に50%以上の時間を使用したことである。それは対象にする地域の大きさよりは対象にする集落が六つでそれぞれ個別に持っているSとWを探すことと、参加者達のアイデアや意見を出してお互いに交換と共有する自由意見模造紙の過程がSWOT分析を行なう進行の中で自然に出来たためと考えられる。OとTの要素に関しては各集落ではなく山郷地区としての一つの立場から考えて山郷地区内と智頭町内の二つに分けて分析をした。

四面会議図の作成には45分が配分されたが、ディベートは、対面に位置しているプレイヤーとの1次ディベート(相手を攻める)と2次ディベート(立場を入れ替えてやるディベート)を行なったため4時間を配分した。

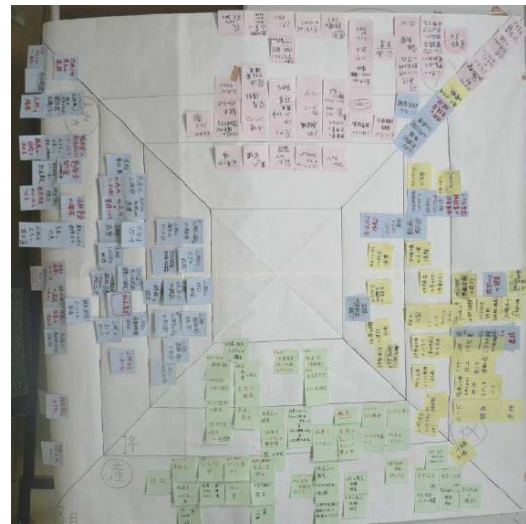


Photo 1 Yamasato Square Table Conference System

総合的な整理としては、他の四面会議の例(社団法人建設コンサルタンツ協会の地域経営セミナー2005, 2006)では、最初の段階で設定するテーマの決定を四面会議図の整理が終わった13日の朝に1時間で行なわれた。それは、今回の四面会議では協議会の設立を3月までには立ち上げたいという具体的な意図がもともと内在していて、特化された時点でそれが一気に進んだと考えられる。

発表会には、参加者と住民(26人)が参加して「山郷地区の今後の10年」という題目で四面会議の結果を発表した。

3.2 山郷地区四面会議システムの有用性

2008年1月に新田集落で開催された地域経営アドバイザーセミナーは山郷地区の地区活性化計画の策定をテーマにするとともに、具体的には四面会議システムが地区ゼロイチ協議会設立を支援するための計画のツールとして提案された。

外部専門家以外にも、全体のプログラムを通して実際に山郷地区の住民や智頭町の役員、智頭町の住民も参加して自らの計画案を立てたのである(四面会議図作成時、最大17名参加)。しかし、参加した住民は最初から、地区ゼロイチの意義への理解や参加の妥当性に対する自身の信念を持っていたのではない。従って四面会議の初期の段階では積極的な姿勢を持っていなかった。

四面会議が終わった時には、参加者全員の頭の中には地区ゼロイチに対する実現可能性を擬似的に体験できたと推察される。何故なら、SWOT分析から地区の問題認識の共有の後、四面会議図の作成とディベート過程によって計画案に対するシミュレーションする事と皆が協力して問題を解決する共有の体験が出来、その結果、皆が同じビジョン(四面会議

システム図)を持って合意として提案することになったからである。

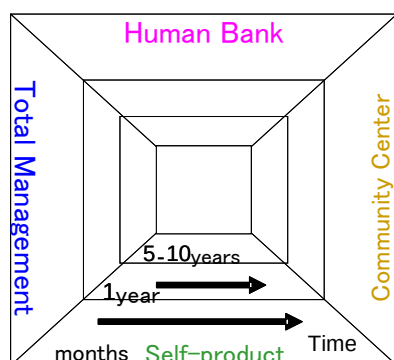


Fig. 4 Yamasato Square Table Conference System

3.3 山郷地区のディベート

四面会議システムの中でディベートをする理由としては、自分の弱いところを掘り出すことと漏れるところを探すためである。また、立場を替えることによって自分の問題を他人の視点から再検討できる。

ディベートを行なうことで自分の案の矛盾や実践可能性を相手に問われる。ディベートの過程から自分の行動が明確にしていなかった問題・計画案に対して、相手は、解決策を持っているかもしれないので立場を替えて逆転ディベートすることは実践性をもっと高くすることが可能になる。また、逆転ディベートすることで自分たちが作った案に対して自ら、ディベートすることになる。これによる他人と自分の思考的欠陥を創造的でゲーム感覚的に掘り起こすことが可能になる。(Fig. 5)

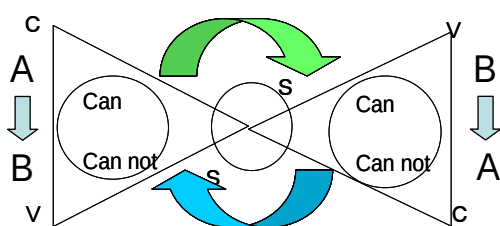


Fig. 5 Debate 1 & Debate 2

山郷地区四面会議システムのディベートから相手によるディベート1の実施後は、実行計画案のカードが時間的な因果結果と優先順番に沿って再配置・再配列されることによって個別行動計画案の論理性の向上は見たが、実行期間が3ヶ月と1年間に構成されていた。そのため総合的計画案としては、まだ、確立していない。また、ディベートの質問が行動計画案の実行性の確認に集中しているため、実行期間の現実化に対する多様な要素の考慮までは至ら

ない。実現可能性から見ると現実性よりは、参加者の楽間的な期待性が優先的であることが観察された。

ディベートが進むことによって、行動計画案は、時間的な実行可能性を中心に再配置・再整列される。ディベートの後、行動計画案は改善または、廃止よりは、新しい行動計画案の作成と次段階の長時間に移動が観察された。また、「実現可能性」が低い意見は後に次段階(長時間)に行く傾向がある。(Fig. 6)

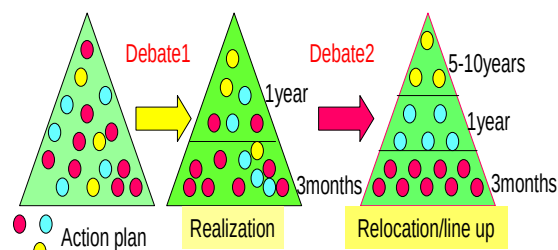


Fig. 6 Action Plan Change of Time zone by Debate

ここでは、四面構成中で「人財バンク」面のディベート過程分析(Fig. 7, Fig. 8)から四面会議システム中で働いているCollective ActionとKnowledge to Actionのプロセスを明らかにする。

Fig. 7 は、ディベートによる四面会議図の行動計画案の変換を見せている。最初の人財バンクに対するアイデアを洗い出す(47項目)。この段階では3ヶ月に出来ることに行動計画案が集中しているので時間的な現実性が判断できない。期間の段階では1年間ですべての行動計画案の実行が終わっている。

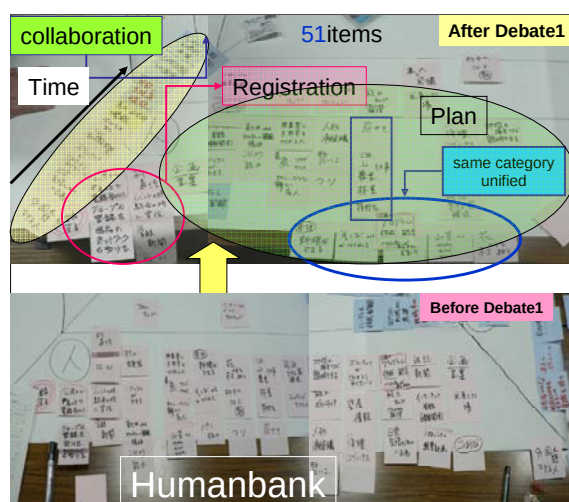


Fig. 7 Debate1 of Yamasato

しかし、対面相手によるディベート1の後に、行動計画案が共同作業・移動・補完などの変換が行われた(51項目)。行動計画案のカードが人財バンクの登録関係やその活用をするための企画や他の役

割との共同作業に分類された。また、他の役割から特に計画案の実施のために他の役割と協力することを認識したことから、集合的な行動 (Collective Action) が働いていることを示す。一方でディベート1の後には、同じ時間段階で行動計画案の配列が時間に即して優先順番が左から右に配列される特性を持っている。

立場を入れ替えて自分のところを攻めるディベート2 (逆転ディベート) で、行動計画案の構成がまた変換した。Fig. 8 から、行動計画案の実行期間がより多分類されている。バーチャル住民登録など18項目に関しては、3ヶ月から1年以後に移動し、セミナーなどとのタイアップなど5項目は、1年間から5-10年の計画に移動した。ディベートが進むことによって行動計画案が徹底的な実行期間の分類で行なわれる。長期間 (5-10年) まで計画案が整理されて、より実現可能性を確保した。また、逆転ディベートによる相手の役割に対する理解から時間軸構成に「四面を一つに思考する」プロセスが出来ることになると考える。ディベート1, 2によって擬似的にCAPDサイクルが2回行なわれている。最終的にディベートが終わった後の行動計画案は戦略的・実現可能の方向で発展変換していくと観察分析された。このようなプロセスから四面会議システムから知識が行動化になる (Knowledge to Action) プロセスが説明できると考えられる。

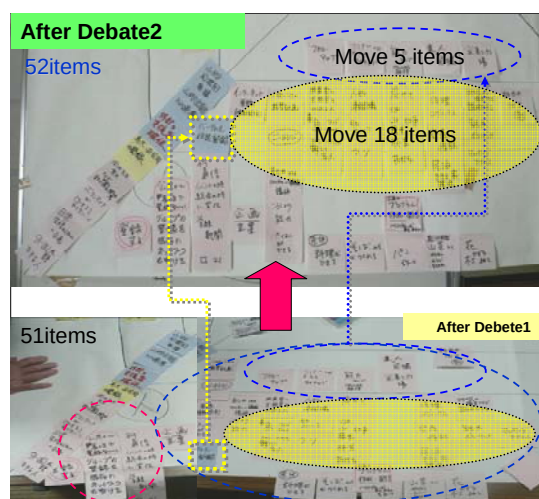


Fig.8 Debate2 of Yamasato

4. 防災計画用四面会議システムの開発

今までこのような住民が主体的に参加して問題を解決するプロセスを科学的に支援するという視点からの災害リスクマネジメントの研究は少なかった。本研究では安全で安心できるまちづくりや地域コミ

ュニティの防災計画づくりを支援するために四面会議システム技法を適用することが有効であることを示す。具体的には、①共有された知識が行動に結びつくこと (Knowledge to Action)、②共同での行動 (collective action) を担保するためのシステム科学的技法として、当該技法が有用であることを以下で検証することにする。

4.1 四面会議システムの利点と改良点

減災を目的にしたコミュニティマネジメントとして、ワークショップ形式で四面会議システムを効果的・効率的に行なうためには、それが備えている特徴的な機能を活用することが求められ、すなわち多主体が協同・協力して共同作業する過程が重要であること、また認知と短時間集中での提案・意見の洗い出しとその行動実践化の基本を体験することが必要だということである。また、既存の四面会議システムを改良して、①集中的に行う実施時間を3時間程度に制限すること、ならびに②実施方法のマニュアルの工夫に主眼をおいた。

4.2 既存四面会議システムからの問題提起

(1) 進行主体による実行時間の制約

四面会議システムを行うには長い時間が必要である。従来の四面会議の実施時間を分析すると平均3日間の実施期間が掛かった。参加者全員が問題意識を共有しながら10年後のビジョンとそれを実現するための問題解決策を同時に図るという作業であり、解決策の成意を得るまでに長時間の検討と議論が必要だったと判断される。特に、リスクコミュニケーションとして「問題意識」の共有は四面会議システムの成否の重要な前提条件になるため参加者全員が合意点に至るまでは物理的時間が必要と思われる。従来の四面会議システムでは、計画づくりとしての情報・知識の共有や参加者間のコミュニケーションや徹底として計画作りにその主眼点を置いていた。従って実施時間の制約はあまり考慮していなかった。しかし、防災計画用短期集中型四面会議システムは、実施時間の短縮も以下の経験上の事実から考慮した。一般市民を対象にする参加型のワークショップの場合、3時間以内が無理なく参加出来る時間の限界である。伊藤 (2003) は、まちづくりワークショップの場合、①開催時間の長さは2時間半から3時間程度が適当であること、②地域の幅広い方に参加してもらうためには、週末や休日の午後1時間半から4時半という時間帯が最も一般的である、とする。だと記述している。また、ワークショップの開催数を分割しても連続的に同じ人々が全員参加することは難しいと想定した。従ってこのような状況を前提に改良モデ

ルに反映し、防災計画四面会議システムは、実施時間を1回の3時間で出来ることを目標とした。

(2) 理解の難しさ

2005年大阪府八尾市で5回に分けて行なわれた「平成17年度まちづくりリーダー研修（社団法人建設コンサルタンツ協会（2006）からは四面会議システムの各構成段階の用語と実施方法が一般市民には理解しにくい点が挙げられる。四面会議システムの説明時間に2時間30分程度を配分したが、四面会議システムの全体的な実施方法の説明よりは、一つの過程が終わってから次の段階の説明をしたため、参加者は四面会議システムを一連の過程として理解することが難しかった。

また、四面会議システムの中で使用されている用語の意味に多様な視点から複数の定義をするので参加者が明確な概念として受けることが難しい。SWOT分析についての参加者の意見はどこに視点を置いて行くかによって多様な視点からの問題意識を形成することであるという利点が挙げられた。しかし、参加者の理解に混乱が置いたまま進めると全員の理解の斉合性が促進される可能性があるなどの問題点を挙げられた。

(3) 客観性の欠如

四面会議システムを実施する際の弱点としては、参加者が知っている情報だけで状況を判断するため情報の客観性が確保できない可能性があるということがある。SWOT分析において各意見に対する判断の根拠は参加者だけの知識や感性に頼っているため、参加者の意見が事実即ち正確な情報であるかどうかを確認できない。

山郷地区の四面会議システムはそれを補うために客観的な事実を担保する証拠として聞き取り調査・現地視察などのPublic Opinionから収集した情報を基にSWOT分析を行なう。

しかし、四面会議システムに一つの主体（ステークホルダー）だけが参加する場合、外部の視点と立場が明示されないため、「情報の客観性」が不十分である。また、専門家がプレーヤーとして参加するある地域を対象にする四面会議システムの例からも、限られている時間でSWOT分析をするため、判断の材料になる聞き取りなどの情報収集からも正確ではない背景知識や誤認識から情報の客観性は完全には保障できないと考えられる。

4.3 防災計画用四面会議システムの構成

以上のことを踏まえて、防災計画用短期集中型四面会議システムでは、ガイダンス、SWOT分析、四

面会議ゲーム、行動計画書の4つの要素で構成することとした。その際、計画学学科的視点から以下の点に留意した。

- ① PDCA(CAPD)サイクルの組み込み
- ② 地域に対する現状診断（C）であるSWOT分析からの開始
- ③ 問題意識を踏まえた地域に見合う体制や未来のビジョンの共有（A）
- ④ 対策・計画案を四面会議図で計画（P）
- ⑤ 計画案を基に擬似的にシミュレーションの形で実行（D）する。

このためディベートで相手や自分の行動計画案に対する実現性を相互検証する。このような過程のなかでPDCA(CAPD)サイクルが働くように工夫されている。

防災活動計画モデルからも、目的と計画案実行の期間によって長・短期間のモデルが必要であるが、本稿で扱っているのは災害リスクコミュニケーションの情報共有・交換の視点から体験型を中心にする1年間行動計画案づくりの短期間モデルである。

5. 防災計画用短期集中型四面会議システムの事例

本章では、防災計画用四面会議システムを実際に京都市中京区の朱雀第八学区の自主防災会（以下朱八防災会）の協力を得て実施した。このときの四面会議システムの防災活動計画への適用実例を実証する。「安全・安心マップづくり」のテーマの実現のために1年間の行動計画案づくりに四面会議システムを適用した結果について分析する。防災という特定された分野で、防災計画用四面会議システムという戦略的災害リスクコミュニケーション技法を初めて適用するケースとなった。行政の主導ではなく朱八防災会自らの計画を立てる中で災害に対する自助・共助の取り組みで実践可能な行動計画を立ち上げる試みとなったことを強調したい。

5.1 実施概要

2008年1月26日に京都市中京区の朱八防災会では減災型地域コミュニティマネジメントのための戦略的リスクコミュニケーションとして防災計画用短期集中型四面会議システムが適用された（参加者8人）。

SWOT分析から問題を探り起こし「安全・安心マップづくり」というテーマを決めた。1年間の計画期間を設定し、実践可能な行動計画案を作成することにした。既存モデルから防災計画用四面会議システムに応用するために「実行時間」の制約と「理解の難しさ」などに工夫し改良モデルを開発した。

事前にアンケートを取り四面会システムの弱点である参加者だけの状況判断の部分を補完した。2007年12月22日から2008年1月8日まで防災会・消防団・防災支部長を対象にアンケートを実施した（有効回収は、防災会12人・70%，支部長37人・68%，消防団16人・54%）。アンケート実施の理由としては、四面会議システムの参加者だけの意見でシステムを適用することの限界性を補完するためである。

5.2 生命体システムから見た四面会議システムの分析

防災四面会議システムの分析方法としてはVitae Systemの概念モデルを援用して検討する。これにより減災型地域コミュニティマネジメントの問題をシステム科学的に分析し、共同で実践可能な計画を策定していく上で、四面会議システムが有効であることを明らかにする

岡田（2006）によると、「生命体システム（Vitae System Model）の概念モデルは、社会の成長がいかなる基準にあっても、安全の欲求は、それに即応してつねに基底に位置付けられるべきであり、個人（地域）のレベルでの自活力と、社会（広域的）参加のレベルでの自活力が、いわば相乗的に関わりあって、個人（地域）の総合的なリスクマネジメント能力を形成しているという解釈に立つものである」とある。

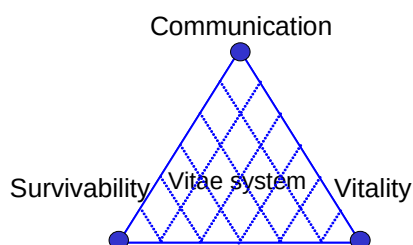


Fig. 9 Vitae System

総合防災のための統合した新しい概念上のフレームワークとして地域コミュニティをまるごとのシステムとみなすと、生命体システムの3つの基本的要件として生存、活力、コミュニケーション力が挙げられる。これを三角形モデルで表現すると、その3本の主軸としては、Survivability（生存・生命）、Vitality（活力）、Communication（コミュニケーション）を考慮することができる。（Fig. 9）

Vitae Systemの3要件であるSurvivability（生存・生命）、Vitality（活力）、Communication（コミュニケーション）は四面会議システムの運用の過程で独立的であったり、連動したりしながら働いていると判断される。

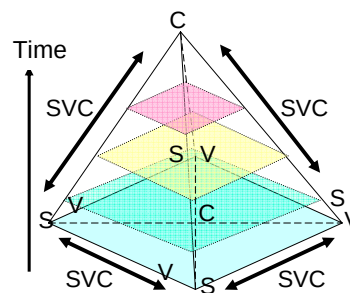


Fig. 10 Vitae System constitution process in Square Table Conference System

Vitae SystemのS,V,Cはお互いに密接に関係しながら、協調し、時間的に発展していくとされる。また、S,V,Cの各要件の関係性は概して相互依存的であるが、状況によっては限定的だが、個々独立的に機能する場合もあるとみなす。

四面会議システムの進行構成を $S \rightarrow V \rightarrow C$ で表現する。つまり①S、②V、③Cに特化し、かつこの優先順序で、個々の目標に即してその機能の充足が図られる協働的な計画マネジメントプロセスを想定する。これをVitae Systemサイクル過程と呼ぶ。このように見立てると、Fig. 10のように最初のSWOT分析は現状の問題認識として、外部からの脅威と内部の弱点を掘り下げたアプローチという意味で、「S」に特化した過程であると解釈される。問題解決のために四面会議図に具体的な行動計画案を作成することは、「S」に加えて、外部からの機会や内部の強みを織り込み、活かすという意味で、「V」に特化した過程である。個々のチーム（四面会議図の各面を担当する複数の主体または役割）とコミュニケーションしながら行うディベートは、「S」「V」の機能充足を前提に、自身と相手の計画案を突合せ、整合させるための、協議・調停調節のコミュニケーション「C」に特化した過程とみなすことができる。

四面の役割構成からもVitae SystemのS、V、Cの作用を説明することが出来る。朱八防災会の四面会議システムの事例では、四面の役割構成を、①防災会、②支部長、③情報、④交流にした。防災会は災害リスクをSとして認識し、防災マップ製作の必要性を自治連合会などに説得する。防災マップ製作が実現するためにはまず、マップ製作に必要な情報や資源（V）が必要である。しかし、防災会だけでは情報の収集・財源の確保ができないため支部長（情報収集）と自治連合会（資源）との協力・共同作業（C）が成り立たなければならない。このような調整を経て済「安心・安全マップづくり」が実現可能になる。このように全体的構成と過程で $S \rightarrow V \rightarrow C$ のVitae System Model

が働いていることが説明できる。

Table 1 SVC placement of Vitae System in Square Table Conference System

	Formation	Purpose
S	Survey& SWOT analysis	Recognition of present conditions
V	Making 4-menkaigi	Action plan
C	Debate	Discussion / Adjustment

5.3 防災計画四面会議システムの結果

朱八防災会の四面会議システム後のアンケート結果(回収は、8人、100%)としては「問11：地域防災力の向上」、「問12：防災や防災計画を理解」、「問13：これからの災害対応の備え」、「問14：防災会の活動を理解」、それぞれの問いに対しては、参加者全員が役に立つ(100%)と答えた。「これからの避難訓練などの計画や活動に四面会議を利用したいかどうか」の問いには、88%が「利用したい」と答えた。

防災計画用四面会議システムを体験したことについては以下のような意見・感想が得られた。

- i) 「ロールプレイングのように立場を入れ替え討議するので相手立場がわかる」
- ii) 「四面会議でゆえないことまでゆえる」
- iii) 「言葉だけではなく文字にする事でたらないことや整理しなければならないことがよく分かる」
- iv) 「PDCAと同じけどやりやすかった」
- v) 「同じ事に対してもSとWでありながら、それぞれの立場から見ると見方が反対になるというのが発見でした」
- vi) 「多様にやる事で意見が多角的になっていいと思います」

これから見ると今回実施された防災計画用短期集中四面会議システムは四面会議システムが持っているPDCAサイクルの計画性やディベートによる相手を理解する方法と判断される。しての容易さなどが短い実行時間にも発揮できた。特に「言えないこと」や「必要なことをわかること」から戦略的なリスクコミュニケーション技法としての有用性が実証されたと言える。

以上要するにアンケート結果から防災計画用四面会議システムは、防災会の活動において計画技法と

して有用性をもっていることが分かっていた。

DIG (Disaster Imagination Game) と呼ばれる図上防災訓練がある。地図の上に想定される被害や地域社会で可能な対応を地図上にマジックペンで書き込みをしてゆく形で訓練を進んでいる方法である。防災活動のために空間的な視点から材料を探ることができるが、それに対して連続性を持っている時間的な行動計画を表現するのは難しい。しかし、四面会議システムは、計画案を立てる上で基本的には時間的な視点を置いておく。また、SWOT分析などには自由に地図などの空間的な資料を使用することで補完できる。

改善点としては、「SWOT分析」から「四面会議図の作成」の進行過程がファシリテーターの能力に大きく影響を受けていると判断されること、と四面会議の進行中の参加度は観察で分かるが、テーマの設定や進行過程に対する参加者の理解度の評価基準がない点が挙げられる。

6. 終わりに

本研究は、地域コミュニティの防災計画づくりに適した戦略的リスクコミュニケーション技法に研究の視点をおいている。外部環境の災害リスクから防災の基本原則として掲げられるようになった公助・共助・自助のパートナーシップに基づく災害リスクマネジメントにおいてコミュニティの場作りと計画性向上に対する地域コミュニティの学習経験は、地域コミュニティの災害対応力を高めると期待される。

本研究で取り上げた「四面会議システム」は、1991年に考案されて以来、まちづくりを中心に多主体が戦略的に共同で実行可能な計画を作るための有用な方法として実証されてきた。たとえば早瀬の集落では、実際に住民の視点から現状を分析して何を目標とできるか、それを実現するためには何をしたらいいかを住民自らが戦略的に考えて提案できたことが知られている。

本研究では四面会議システムをシステム学視点的視点で発展させることを目指した。また、PDCAサイクルが四面会議システムの全般的なプロセスの中で働いていることを示した。Vitae Systemの社会モデルを活用することによりS→V→Cが、四面会議システムの中で協働的な計画マネジメントプロセスが働いていると解析できることを示した。

アンケート&SWOT分析は、参加者間の問題認識の共有は勿論、事前に情報を伝える学習としての教育機能も果たした。1年を計画期間にする短時間の四面会議ゲームは、参加者の短期集中体験と体得的学習理解をしやすくすることが意図されている。特に

ディベートを通して自分の役割から出した意見と項目に対して、時間的実現性の優先順位による選択は、地域の取り組み能力である実践的に自助・共助型の災害対応力を向上することにつながると期待される。

四面会議システムの適用するプロセスを通じて他の役割と協力することの認識形成プロセスから集合的行動 (Collective Action) と知識の行動化 (Knowledge to Action) プロセスが働いて、より実現可能性を担保する行動計画案作成ができると考えられる。

2008年1月12日に鳥取県智頭町山郷地区で実施された四面会議システムからは山郷地区協議会の設立のために役割分担の行動計画案作成に貢献するのだけではなく四面会議システムを行なう際に外部者と住民で構成されている参加者の間で起こる対面コミュニケーションによる親密感とディベートによる同土意識の形成に関与した。

2008年1月26日に京都市中京区朱雀第八地域の防災会では地域の取り組み能力向上のための戦略的なリスクコミュニケーションとして防災計画用四面会議システムが実施された。SWOT分析から問題を探し「安全・安心マップづくり」というテーマを決めて1年間の行動計画案を作成した。事前にアンケートを取り四面会議システムの弱点である参加者だけの状況判断の部分を補完した。既存モデルから防災計画用四面会議システムに応用されるために「実行時間」の制約と「理解の難しさ」などに工夫し改良モデルを開発した。四面会議システムがもっている1)情報の共有・状況の共有(Fieldwork), 2)問題意識の共有, 3)計画を立てる(四面会議図の作成), 4)行動計画の検証(ディベート)の過程が一連の作業として行なわれるようにした。

朱八防災会を対象にした防災計画用四面会議システムの過程から、四面会議システムで参加者が学習した防災情報は防災知識と実践的な行動に順応的に形成化に期待ができることを示した。防災計画用四面会議システムは参加しているプレイヤーの相互コミュニケーションや問題意識の共有に基づいた共同作業の認識として四面会議ゲームの実施に焦点を置いた。ディベートを通して実現可能化に対する計画性は勿論、お互いに相手の立場(役割)を理解する

ことが観察できた。特に、ディベートでは、内部・外部のCAPDサイクルが働いていくことが分かった。

今後の課題としては、次のことが挙げられる。防災計画用短期集中型四面会議システムを適用した防災計画がそれを適用する防災計画より、効果と特性を持っているかを証明するためには、その評価基準を予の設定していくことが求められている。また、防災計画づくりに止まらず、地域のまちづくりに四面会議システムを適用する場合、その結果生まれるコミュニケーションの質の斉合性の向上を定性的・定量的に明らかにしなければならない。また、防災計画用四面会議システムは住民が参加しやすい環境を作るために実行時間を減らすことにフォーカスを絞ったが、防災計画に応用するためには徹底的に実践実践性を補完しなければならない。さらに防災計画用四面会議システムの短時間モデルが一過性で終わることなく連続的・継続的に地域コミュニティの防災活動に生かすための多段モジュール化とその運用方法の開発が今後の研究課題である。

参考文献

- 伊藤雅春・大久手計画工房(2003): 参加するまちづくりワークショップがわかる本, OM出版.
- 岡田憲夫(2004): 先行的・適応的マネジメントとしてみた総合防災計画論: 挑戦と課題, 第23回日本自然災害学会講演会講演概要集, pp.141-142.
- 岡田憲夫, 平塚伸治, 杉万俊夫, 河原利和(2000): 地域からの挑戦—鳥取県・智頭町の「くに」おこし, 岩波書店.
- 社団法人建設コンサルタント協会(2006): 四面会議システム解説書—地域コミュニケーション技法.
- 内閣府(2006): 平成18年版 防災白書.
- 松田曜子(2007): 低頻度大規模災害に備えることを目的にしたリスクコミュニケーション手法に関する研究(学位論文—京都大学).
- Matsuda, Y. and OKADA, N. (2006): Community Diagnosis for sustainable disaster preparedness, Journal of Natural Disaster Science, Vol.28, No. 1, pp.25-33.

Prepare Study on the Strategic Risk Communication Method for Disaster Reduction Oriented Community

Jong-Il NA*, Norio OKADA and Yukiko TAKEUCHI**

* Graduate School of Engineering, Kyoto University

** Graduate School of Global Environmental Studies, Kyoto University

Synopsis

This paper addresses the need for participatory risk communication methods for disaster reduction-oriented community management. A method called "4-menkaigi (Square Table Conference) System" is presented for this purpose. The method is designed to consist of "guidance ", "SWOT Analysis", "4-menkaigi Side-by-Side Action Plan Development" , "Debates between Sides", and "Collective Action Development". A case study in Kyoto City has shown its effectiveness and usefulness as well as further improvements to be made.

Keywords: Citizen Participation Workshop, Disaster Prevention Action Plan, Square Table Conference, Risk Communication