

モノとコトの間のハナシとデザイン

～書くワークと音声言語処理との連携～

“A study of oral communication and communication-design”

森栗茂一

Shigekazu Morikuri*

大阪大学コミュニケーションデザイン・センター

Center for the Study of Communication-Design.

Abstract: 地域づくりのフィールドでは、定量的計測とは別に、非数値的な対話法や対話技術の研究が模索されている。人工知能の分野でも、開発技術をどのように実用や現場に適合させるのかという課題がある。本論では、こうした課題を視野に、地域づくりの対話現場での、音声言語認識や文字識別などデジタル処理技術の活用場を提案する。

1 地域政策評価の現状と課題

1-1 費用対効果

国土計画やまちづくりの政策や現場では、定量的に示し説得しようとする。たとえば、交通死亡事故では、表1のように、人的損失・物的損失と逸失利益（非金銭的損失）等の総計に交通事故死者数をかけあわせ、総損失額を年間6兆3340億円と見積もっている[1]。

表1 日本の交通事故の損失額（参考文献[1]p86）

単位: 千円

内訳項目		死亡	後遺傷害	傷害	物損	死傷
金銭的損失	人的損失	16,025	6,379	256	-	689
	逸失利益・治療関係費・葬祭費					
	慰謝料 ²⁾ [A]	12,290	1,485	300	-	436
	小計	28,315	7,864	555	-	1,124
	物的損失	382	382	382	246	382
	事業主体の損失	797	207	54	-	67
各種公的機関等の損失	2,025	1,214	628	4	669	
金銭的損失合計 [B]	31,518	9,667	1,619	250	2,242	
非金銭的損失	死傷損失 [C]	213,000	8,587	237	-	1,948
総計 (慰謝料分除外)	[B]+[A]+[C]	232,228	16,769	1,557	250	3,754
総計 (慰謝料分除外せず)	[B]+[C]	244,518	18,254	1,856	250	4,190

一方、渋滞に対する損失は、日本の総渋滞時間・台に約1.3（一台あたりの平均乗車人員）を掛け、渋滞経験時間/人・年を約30時間と計算し、総計38.1億時間/人とした。その上で1時間当たり約2300円/人という平均労働単価をかけると、11.6兆円という、渋滞の総損失額が計算できる[2]。

結果、交通事故死と渋滞、それに一般交通事故、環境負荷などを足し合わせ、道路による総損失額が判定できる。従って、その総損失額に見あうだけのコスト（社会資本整備の投資）は妥当と考える。

国土計画やまちづくりの政策や現場では、このような費用対効果の定量的評価が、説得材料として使われてきた。

1-2 対話と納得

しかし息子を亡くした親の悲しみは逸失利益では計算できない。地域づくりにおける地域への愛着や誇りも計算できない。定量のしやすいものばかり選んで計算して評価しても科学的とはいえない。むしろ定性的に異なる野外科学の渾沌としたデータを整理し総合化し把握することが重要である（参考文献[3]P225）。

まちづくりや国土計画など社会の現場を扱うには、書齋科学の机上論では不毛である。仮説検証する実験科学（定量的計測が中心となる）でも、総合的な検証は難しい。川喜多二郎は現場体感による仮説発

* 連絡先：大阪大学コミュニケーションデザイン・センター教授

〒560-0043 大阪府豊中市待兼山1-16 大阪大学全学教育棟I CSCD内
morikuri@csed.osaka-u.ac.jp

想的な野外科学が重要であるという（参考文献[3]p469-470）。

地域づくりや経営マネジメントなど社会の現場を取り扱うには、仮説発想するための地域や行政内部フィールドでの対話エピソードの民俗誌（エスノグラフィ）や対話のプロセス評価、プロジェクト評価が必要とされる。

具体的には、

- ① 対話の民俗誌に対する物語評価
- ② 対話で抽出された語彙の構造化と評価
- ③ 合意形成の判断基準
- ④ 総コスト評価などの数値と定性的評価の組み合わせ

が問われている。

③については桑子敏雄などが検討している[4]。

④については天米一志などがワークショップによる100以上の評価項目づくりをし、官民連携事業の中間評価に活用している。

①については土木学会土木計画委員会公共政策の物語研究小委員会（藤井聡委員長）で「参加のまちづくりや、行動変容を図る施策での数理的予測の合理的計画論では捉えきれない実務」が議論されている。しかし、土木計画学における物語計画学は所与としての物語の活用であり、コミュニケーションにおける物語の意味、物語の発生を論じた上でのものではない。そもそも、多くの人が納得できるような定性評価をどのようにするかは、未だ検討課題である。

本論では、コミュニケーションにおける①オーラルな民俗誌と書かれた物語の位相を明らかにした上で、②対話場面におけるハナシの言語処理と、オープンワークやKJ法などの対話技法・技術を使った場面における言語処理について、活用可能性の提案をおこなう。

2 対話型まちづくり現場から

2-1 コミュニケーションレスの現場

現実の政策現場は、異なる立場・専門によるステークホルダー相互のコミュニケーションレスによる相互不信、政策の頓挫による相互の心の傷、およびそれに起因する偏見・バリアーに満ちあふれている。

いかに優れたまちづくりの哲学、秀でた技術・政策であったとしても、住民・企業と行政、行政内部の異なる部局相互・隣接自治体が、対話の場や共通

言語もない、不信と懐疑にみちたコミュニケーションレスの状況では、地域課題に連携して取り組むことは難しい。協働のまちづくり、合意形成などは、難しい[5]。

2-2 多様な対話法

多様なステークホルダーが議論するとき、第三者による対話の場の設定、介入支援は重要である。

板倉は対話促進の機能を4つに分けて説明している（図1）。

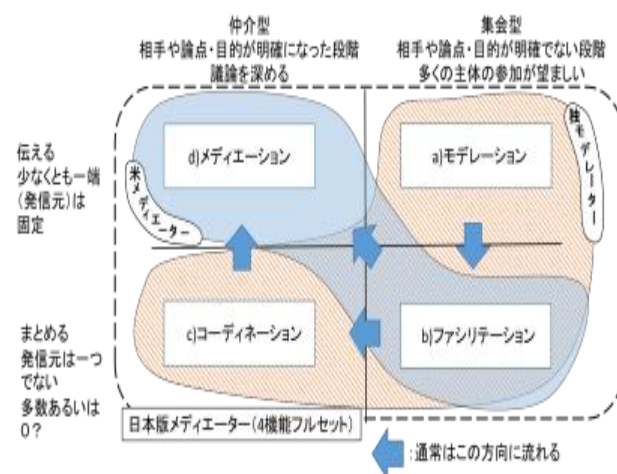


図1 対話の4機能（参考文献[6]より）

モデレーション（送り手のメッセージを受け手に分かりやすく伝える）、
ファシリテーション（得られた意見を大きなくりにまとめていく）、
コーディネート（バラバラな人や組織をまとめつなぎあわせる）、
メディエーション（異議申し立てや紛争を調停し合意できるように間を取り持つ）の対話機能²

である[6]。

これらの機能を熟知した第三者が対話の場を設け、運営（介入）してコミュニケーションしなければ、これからの社会に求められる協働・官民連携は成り立たない。しかし、対話運営の研究と人材は極めて少ないので、後述するような簡易な対話支援のロボットの必要性があるものと思われる。

2-3 多様な対話の技法

対話の技法には、表2のような多様な技法がある。これらの技法のめざすところは、書いたり、貼り

² 筆者は「おりあいをつける」と表現している。

表2 多様な対話の技法（参考文献[7]より）

対話技法	機能	概要
カフェ	小さく開く（わかちあう）	自由に発話できる 相互に聞き合う場
ワールドカフェ	大きく開く（わかちあう）	各地で語り合い、それを持ち帰って共有する
ラウンドテーブル	大きく開く（わかちあう）	輪になって、傾聴する場の形成
まちづくりワークショップ	小さく開いて（わかちあい）大きくまとめる	感性をポストイットで集め仕分け KJ 法を駆使した対話技法
オープンワーク	大きく開いて（わかちあい）大きくまとめる	個人の感性での切り取りを、全体として共有しまとめる
対話技術	アイスブレイク、自己紹介4段紙法、他個紹介、KJ法、SWOT分析、ファシリテーショングラフィクス、KP法など	

だしたりする「見える化」による「まとめる」方向と、拍手したり、聞きあったりする「わかちあい」の方向である[7]。

ファシリテーションやワークショップなど、対話機能や技法のノウハウ書籍は多い。まとめる技法とまちづくりに関するバイブルとしては『参加のデザイン道具箱』[8]がある。

概して、まちづくりや国土計画では、一定の都市計画事業をめざして合意形成をめざしてまとめる技法に関心が向く傾向にある。ビジネスワークショップも新製品開発ではニーズや課題を見える化して、まとめる作業を展開する。

これに対して、臨床哲学カフェや科学技術コミュニケーションカフェ、演劇ワークショップでは、わかちあいが重視される。

しかし、実際の地域の対話や商品開発マネジメントの現場は、「まとめる」と「わかちあい」の相互作用によってなりたっている。

3-2 個人・社会・科学

諏訪の記号接地を、野外科学やまちづくり現場を視野に入れて、社会をも含めた形で仮説発想した(図2)。現場において、対話の場を提供し対話を支援(介

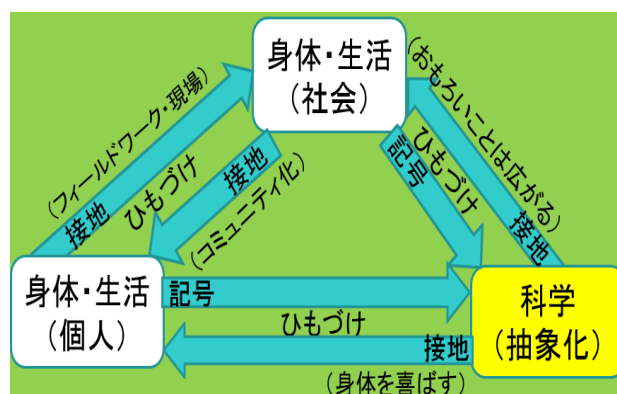


図2 個人・社会における身体・生活への接地

3 人工知能技術の記号接地問題

3-1 記号接地問題

諏訪正樹は、精緻な定量的技術開発のみでは実用に供する人工知能は難しいと、「記号接地問題 (symbol grounding)」を定義している[9]。諏訪は接地するために「自分の身体や生活を喜ばす」ことを主張している。諏訪は「同じ感性は五万とある。一人にも接地しない研究より、個人に接地すること」と述べ、一点突破全面展開を主張している。

諏訪の主張は正論であるが、その前に記号接地の構造を明らかにし、オーラルなハナシや物語の位相を仮説発想して、より多くの人が納得できるように説明する必要があると筆者は考える。

入) するの第三者、または地域の住民相互は、定量的知識の他に、自己の身体・生活に立ち戻って定性的な理解をせねばならない。

対象とした社会を定量的定性的に位置づける場合、科学[抽象化]も地域の身体・生活にひもづけして論じなければ、まさに腑に落ちる(からだに落とす)議論にならない。地域の人が「おもしろい(面白い)」と関心を示す(面を向かせる)、身体・生活感覚におとして納得しなければ、動きのある政策、意味のある商品にならない。

定量的な記号による「狭義の科学」的な説得だけでは、身体や心(生活感覚)が動かない。人々はまちづくりや消費の行動をおこさない。

4 対話における物語とデザイン

4-1 ハナシのスジ

歩く巨人といわれた民俗学者・宮本常一の著作に共感を覚える人は少なくない。筆者も『忘れられた日本人』の冒頭、対馬での納得するまで合議する寄り合いを分析し、日本の合意形成の一つの形として肯定的に評価した[10]。しかし岩田は、宮本の記述は事実ではなく、宮本の感性で再構成された人間肯定の思想をもとにしたハナシ（創作とまではいっていない）であり事実ではないと、過大評価を戒めている（参考文献[11] p 173）。

しかし、聞き書きの再現的記述、エスノグラフィーにおいて、客観的事実ははたして存在するのだろうか。客観的事実は可能であろうか。岩田は、「複数の視線が重ねられた座標軸の接点にこそ、事実は存在する」というが、理念的な記述であり実際の作業の可否はわからない。もしもエスノグラフィーをそのように精緻に分析して得られる事実があったとしても、岩田はその事実で、何を言おう、何をしようというのだろうか。

生活に接地した地域づくりとか、身体感覚に接地した「生の民俗誌」（参考文献[12]になぞらえて）とは、精緻に記述された（ようにみえる）事実ではなく、かつフィクションでもない、生活・身体にもとづく生活社会のビジョンや感情のこもったハナシである。宮本は人々の生活を「尊い」と見、「親しい」と感じて、身体・生活に接地しようとしている[13]。宮本は「そこに住む人たちの本当の姿を物語るのは話の筋、つまり事柄そのものではなくて、事柄を包んでいる情感であると思う」と述べている（参考文献[14] p 109）。

こうしたハナシのスジを通じてのみ、地域づくりに参考になる「生の民俗誌」が可能なのである。だからこそ、多くの人が宮本常一の著述に共感を覚えるのである。岩田のいうような精緻な民俗誌があったとしても、筆者は懐疑的で意味を見出せない。

4-2 ハナシとデザイン

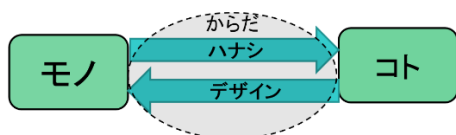


図3 モノとコトの間のハナシとデザイン

そこで生活の場（地域）におけるハナシや書かれた物語の意味を仮説発想してみた（図3）。

生活の場は無数のモノによって成り立ち、身体や

日常生活はそのなかにあると仮定したとき、からだメタ認知を通してモノを発見する。モノについての認知をスジだてて外化し「ハナシ」というオーラルなコミュニケーションを生み出す。ハナシは一人のみが語るのではなく、聞きあう、語り合うなかでの共感、多様なハナシによるわかちあいである。カフェやラウンドは、そうしたわかちあいを演出する技法、わかちあいの場である。

逆に、こうして伝えられたコトやコトの断片であるコトバ（事の端）を複数組み合わせ「束」にして再構成し、コトからモノへと一般化する試み（デザイン）がある。デザインには図や造形もあれば書かれた物語というまとまりもある。まとまりは、スジをつけて書かれた民俗誌（物語とも呼ばれる）として表現される。だから都市（地域）には物語が必要なのだ[15]。

対話の場では、ワークショップなどの対話技法を使って多様なコトやコトバを書いて見える化し、スジを再構成し、図化してみなで物語を共有する。ワークショップとは、コトや言葉の再構成による物語づくりなのである。

物語を活かした公共政策とか、記号による技術の接地とは、物語や図・造形のデザインによりまとめ作業である。それは、身体に響く、ことばどおり腑に落ちる、納得できる政策、技術でなくてはならない。

5 「わかちあう」「まとめる」支援する

5-1 音声言語処理による支援ツール

ハナシ方は難しい。コトバを決めてスジを組み立てていかねば「終わらない話」になり伝わらない。逆にハナシの節（フシ）を止めないようにスジを受け止め、ハナシを返さねばならない。応答にならねばコミュニケーションにならない。

対話の介入未経験の第三者が、ハナシのスジをつかむのは難しい。地域の住民相互もハナシのスジを正確につかめているわけではない。こんなとき、音声言語認識によってキーワードを即時、文字で示せばハナシのスジを理解する参考になる。キーワードの頻出度合いを時系列にそって記録すれば、ハナシの流れ・スジを記録する民俗誌の参照資料となる。

多言語による対話の場合、個人による言語能力の違いによりハナシのスジをつかむのは、さらに難しい。情感の部分は伝わりにくい。このようなとき、キーワードを多言語で即時的に表示することは、相

互のハナシを理解する助けになりうる。

こうした対話の言語処理の技術的支援を活かして、余裕を持って場を観察しコミュニケーションを促進させることも可能となる。

5-2 書くことの支援ツール

地域づくりやビジネスの方向を決定するための「まとめる」作業には、オープンワークやKJ法のように、思いを紙に書いて構造化し、見える化する必要がある。対話の場で感じたこと、思いをわかりやすい単語、ワンセンテンスにして書く作業が、自己のからだを通じて思考を整理していく。それらの単語やセンテンスの紙片を構造化する作業は、対話に介入する第三者（ファシリテータ、コーディネータなど）の経験、職能によるところが大きい。

また、模造紙やポストイット、プロッキーといった対話のための道具、準備を常に必要とする。描かれたワークショップの模造紙は保存するものの、毎日となると難しい。

たとえば、個人が紙に書いたものを写真に撮るだけで、自動で文字処理して構造化するツールがあれば、参加者がKJ法などに慣れない場合や、対話の場を進行する適当な第三者がいない場合には、有効である。

現状の技術では、人物に関する情報を、名前をもとにロボットがウェブ上から集め独自のアルゴリズムで整理する、スパイシーのような人物情報検索サービスがある。個別には同音異義による連想がすすみ、森栗がイチローなど野球選手と近いということになる問題があっても、議論の参考にはなる。



図4 森栗茂一のスパイシー

多言語でのワークショップの場合、書かれた文字の多言語処理と構造化をロボットがすれば、言語とワークショップ技法にかける手間を簡易にし、誰でもがワークショップの用意がなくとも、言語が違って、物語づくりのコミュニケーションが可能となる。

こうしたことは、G30（文部科学省事業「国際化拠点整備事業（大学の国際化のためのネットワーク形成推進事業）」をはじめとした留学生と日本人学生との融合したフィールドワークやその結果のワークショップやカフェなど大学におけるアクティブラーニング展開には、おおいに役立つものと思われる。

参考文献

- [1] 内閣府政策統括官（共生社会政策担当）『平成23年度交通事故の被害・損失の経済的分析に関する調査報告書』（2022年）
- [2] 浅見孝雄（日産自動車常務）「「渋滞のない交通社会」の実現に向けて」第2回新戦略専門調査会道路交通分科会（2013年）
- [3] 川喜多二郎『川喜多二郎著作集第5巻』中央公論社、（1996年）
- [4] 桑子敏雄『社会的合意形成のプロジェクトマネジメント』コロナ社（2016年）
- [5] 森栗茂一「多角的な視野をもって道路活用とネットワークを考える～哲学とコミュニケーション～」『運輸と経済』第76巻2号（2016年）
- [6] 板倉信一郎・森栗茂一・辻寛・武知俊輔「わが国における地域インフラの維持・活用に向けたメディアエターの必要性」『第51回土木計画学研究・講演集』CD-ROM、（2015年）
- [7] 森栗茂一、平川秀行、西村ユミ「実践報告 2011年度ワークショップ入門講座」『Communication-Design』7（2012年）
- [8] 『参加のデザイン道具箱』世田谷まちづくりハウス（1993年）
- [9] 諏訪正樹「諏訪研新聞」<http://metacog.jp/suwatch/article1.html>
- [10] 森栗茂一「合意形成法—遅い交通を地域で実現するために」『運輸と経済』第75巻1号（2015年）
- [11] 田辺 繁治『「生」の人類学』岩波書店（2010年）
- [12] 岩田重則『日本人のわすれもの』現代書館（2014年）
- [13] 松山巖「「とおとい」と思う眼、「したい」と感じる眼」『宮本常一が撮った昭和の情景 下巻』毎日新聞社、pp.242-253（2009年）
- [14] 宮本常一『民俗学の旅』講談社（1993年）
- [15] 望月照彦『「物語都市づくり」のすすめ ドラマティック都市・人吉市の挑戦』ぎょうせい（1993年）