

Title	グループKJ法のメンバー編成方式に関する研究
Author(s)	清水, 剛
Citation	
Issue Date	2001-03
Type	Thesis or Dissertation
Text version	author
URL	http://hdl.handle.net/10119/713
Rights	
Description	Supervisor: 國藤 進, 知識科学研究科, 修士

第 1 章

序論

現在、創造性研究は世界中で行われている。近年来、中国では「創新」という語のもと、政府主導で創造性研究が進められている。そのような風潮の中ですでに「創造学」として体系付けられており、中国全土を見ると学部・大学院合わせて、創造学を正規の課目として開講している大学が 48 校ある。アメリカやカナダでも様々な研究機関や大学がそれぞれ創造性研究〔11〕を進めている。日本では、日本創造学会などがある。創造性を考えるにあたって筆者は、人間の創造的思考〔13〕〔17〕を高めることを目的とした方法や手段である「発想技法」に注目することとなった。

中でも収束技法の 1 つである KJ 法〔1〕〔2〕〔3〕は、創造性を高める方法として社会のあらゆる分野で活用されてきている。特に「チームワーク」、「パートナーシップ」という言葉が叫ばれ、グループワークでの効果が期待されており、最近では、住民参画のまちづくりプランニング等で大きな成果を挙げている。産官学をもちりこんだプロジェクトに関して、さまざまな知識や意見、価値観や着眼点を持った人々が実働に向かってどのように力を合わせて場を担い合っていくか興味深いところである。

そこで本研究では、様々なグループ形態での KJ 法作業プロセスを段階ごとにメンバー間の心的イメージを SD 法〔14〕で測定し、効率的・効果的な評価方式についての考察から、テーマに応じた「参加」と「合意形成」の環境を整えることを目的とする。

1・1 研究の背景

1・1・1 創造的問題解決・思考プロセスモデル

従来の創造的問題解決・思考プロセスのモデルとしては代表的なものとして、川喜田の W 型問題解決学〔16〕、ワラスの四段階説、パースの三分論モデル、市川の二分論モデルがあった。それらをふまえ、計算機上での思考や発想を支援する研究が進む中で、近い将来に実現可能なあらゆる技術を駆使して、人間の創造的問題解決プロセスを支援することが念頭におかれてきた。新たな分類軸として國藤のモデル〔5〕を挙げる。それによると、

- 1、発散的思考
- 2、収束的思考
- 3、アイデア結晶化
- 4、評価・検証

の4つの段階から成り立っている。また、発散的思考（divergent thinking）と収束的思考（convergent thinking）という言葉は米国の心理学者 J.P.Guilford によるものである。

國藤のモデルを川喜田の W 型問題解決のプロセスモデル〔2〕に対応させて考えると、発散的思考とは、問題は何であることを明らかにし（問題提起）、提起された問題に対して関連情報を収集し、現状の分析（現状把握）を行うことである。

一方、収束的思考とは、問題提起や現状把握を通じて得られた関連情報の奥にある問題の本質を追及し、問題解決のための本質的仮説を読みとっていく段階（本質追求）である。

アイデア結晶化は問題の本質を評価し、問題解決に最も有効と評価される仮説を直観的に評価し、採択する（仮説評価・決断）。

評価・検証は仮説が採択された後、どのような構想が想定されるか（構想計画）、実際に可能な方策に展開していく（具体策）、具体策をさらに手順の系列として展開し（手順化）、最適の手段を見つけ出して実行する（実施）、仮説が正しいかどうか検証する（吟味検証）、全体を総括（結果を味わう）を一括りにした段階である。

< 創造的問題解決のプロセスモデル（表 1・1） >

川喜田	ワラス	パース	市川	國藤
問題提起	準備	発想	アナログ思考	発散的思考
現状把握	あたため			収束的思考
本質追求				
仮説評価・決断	ひらめき			
構想計画	評価・検証	演繹	デジタル思考	評価・検証
具体策		帰納		
手順化				
実施				
吟味検証				
結果を味わう				

1・1・2 発想支援

人間の発想を支援する手法として3つの段階がある〔5〕。これらは思考過程のどの段階に注目するかによって決まってくる。

1つめとしては、発散的思考が挙げられる。情報の収集段階において何の制約も課さずに自由な発想を促すという態度技法で、代表的な手法にはブレインストーミングがある。

2つめは、収束的思考である。収束的思考は発散過程で収集されたメモや図が書かれたカードを小さいグループから大きいグループへと段階を踏んで関連付けを行っていき、1つのテーマに収束させていく手法である。代表的な方法にはKJ法が挙げられる。

発散的・収束的思考支援ツールに関しては、興味深いデータがある。欧米における発想支援システムでは、人工知能技術を駆使した発散的思考支援ツールの開発が強いという感があるが、日本においてはKJ法の影響が強く、KJ法を中心としたボトムアップ的な収束支援ツールに優れたものが多い、ということである。

3つめは、統合的思考である。これは発散的思考と収束的思考の両面をケアし、トータルの思考支援をはかるものである。

これらをふまえ、本研究では主に収束的思考の発想法であるKJ法について述べて行く。

1・2 研究の目的

近年、KJ 法を活用した活動が盛んである。企業の企画立案、科学者や技術者の探求の方法、組織の企画構想、言語情報の整理・処理、保険医療分野、学生参画の授業、生き方支援、まちづくり事業など様々な観点から採用されている。これは KJ 法が単にアイデアを発想するものに留まらず、煩雑なデータから仮説をまとめたり、様々な側面からのデータを用いて全体像を組み立て理解し合うことに向いているからであると考えられる。

KJ 法の魅力のひとつとして、ひとりでもグループでもできることがあげられるが、近年の状況を見てみると上記からも分かるように「チームワーク」、「パートナーシップ」が求められる場で効果を発揮している。

プロジェクトを行うメンバーたちが各々の立場、視点、価値観、イメージといったものから生まれる知識の差異を打破し、意思疎通し、取り上げた課題に際して最良の問題解決を行っていきたいとする表われであるとも取れる。

そこで本研究ではグループ KJ 法に焦点を絞り、それを取り巻くグループ作業のバリエーションのモデルを提案し、検証・評価を行う。グループ作業における KJ 法の確立を目指すこととする。

しかし一方では問題点もある。グループ KJ 法は個人が組み立てるものに対して時間がかかることや同時に作業に拘束することなどがその顕著な例である。したがってこのような問題に際し、グループにおいてどのようなバリエーションのグループ作業を持てれば、効率的であり、効果的な方法が生み出せるかを探ることが必要となってきた。そこで様々なグループ形態での KJ 法作業プロセスを段階ごとに SD 法で測定し、評価方式についての考察を行うこととする。

1・3 本論文の構成

本論文は本章も含め、6 章から構成される。第 2 章では、現在までのグループ KJ 法で行なわれてきた方法をめぐって、実践者の参加意識と合意形成という視点について考察する。第 3 章では、今後、実際の現場で使用され得るグループ KJ 法モデルを提案し、モデルの特性・位置付けについて述べる。第 4 章では、既存の代表的な KJ ツールである ISOP と衆目評価〔4〕までケアした e-KJ ソフトを用いたモデル実験について述べる。第 5 章では、4 章で行なった実験についての評価を行う。第 6 章では、本研究の結論と展望について述べる。なお、この他に作業の実施ステップと因子分析〔18〕の因子得点表は紙面の都合上、付録に添付し、他は割愛している。

第 2 章

KJ 法における「参加意識」・「合意形成」

KJ 法は、もちろん個人で使うことができるが、特に、グループでの作業に大きな力を発揮するものとして、長い歴史を持って活用されてきた“発想法”である。集団によるアイデア導出の方法は、ブレインストーミング〔20〕はじめ幾つかあるが、当初はバラバラな考えや意見から、まとまった考えや方向性を引き出すことができるという点で KJ 法はすぐれており、この発想法は、教育界やビジネスの世界だけでなく、実にさまざまな分野で活用されている。中でも非常に興味深い応用は、看護医療・心理学療法といった分野で、自己分析や神経症、心身症の治療手段としての利用である。また、他にも産官学協働のプロジェクトなどでも使用されているようである。

KJ 法はまた、アイデアの発見や考えをまとめるという面で優れているだけでなく、集団の凝集度を高める意味でも優れている。特に、分野の違う人間や初対面のメンバーが互いの考えを知ったり、それ以上に初対面の硬さを乗り越えて親密になる上で、きわめて有効な手段である。

2・1 KJ 法の理念と概要

2・1・1 KJ 法の理念

KJ 法は文化人類学者である川喜田二郎氏が 1960 年代初期頃から「発想法」として提唱された。KJ は氏の頭文字に由来している。1969 年夏に移動大学〔19〕を開催され、野外科学の中で育てられたものである。KJ 法はまさに、できあがってから普及したものではなく、普及しつつ実践の中で成長してきた技法といえる。

しかし、KJ 発想法は野外調査、野外観察を対象とした技法だけではなく、社

会科学のみならず経営実務の中でも、新規企画、問題解決の技法として応用範囲は広く、現在も幅広く活用されている。川喜田氏はこの発想法を「人間の知情意と言う広い意味での能力を駆使し、整理し、新しいアイデアを生み出すという意味で実技である。」と述べているように頭の中でもややもやとしているものをまとめるという意味だけに留まらず、日常性と創造性を結び付けるものとして捉えられる。

2・1・2 KJ法の目的

はっきりとしないもやもやとした考えやアイデアをよりはっきりとした形で整理・把握する。みんなで考えを出し合って、集団のアイデアを一つにまとめる。前者はどちらかといえば個人目的について述べたものであるが、個人か集団かの違いだけで、ともに、バラバラであったり切れ切れであったりする考えをまとめ上げるという点では同じである。

グループで行うKJ法のやり方とその原則と目標はみんなで出し合った切れ切れの考えを、カードに記入し、分類し、図解し、文章化する、ないしは口頭で発表する〔1〕〔15〕。

テーマの設定を行った後でブレン・ストーミングを行い、そこでの意見を「1カード1内容の原則」で書き出し、カードをテーブルに広げる。次にそれを少しずつ内容上の類似性によって山分けし、その分けられた複数のカードの内容を代表するような新たなタイトルを付け、それら複数カードの表札とする。もともとのカードに表札が混在する状態で、再度の山分けをし、集まったカードの山に対して同じように新たなタイトルを付ける。山が5つ程度にまとまった時点で、それらの山全体を図解し、それらの山の内容について、関係を図解する。このような図解に基づいて、口頭での発表を行ったりそれを文章化する。以上が、KJ法の大まかな流れである。

このようにして出来上がった図は、スタート時点ではおぼろげであったりまとまりきらなかった考えが、図という視覚的な形をとって、相互の関係をはっきりとさせながら構成されたものであり、こうしてメンバーたちの考えが、一つの論理的なまとまりを持ったことになる。

ブレン・ストーミングでは、どんな考えでも口に出す、他人のアイデアを笑ったり批判したりしない、というのが大原則である。これによって、メンバー各人が尊重され、初対面の硬さを取り除く大きなきっかけができる。また、山分けにあたっては、テーマに対して、専制的な態度を取らず、テーマに向かって一つ一つの考えを大切に民主的な態度を取ることが大原則であり、ここでも、メンバー間の対等な人間関係が作業を通じて実感される。また、どの山にも組み入れられない「一匹狼」も個性として尊重されることが原則である。

カード作成にあたっては、一つのカードには一つの考えを書くということと、読めるように、分かりやすく書くことが原則である。自分一人だけが分かるような表現ではなく、他人に伝わるような文章にする工夫を通じて、メンバー間のコミュニケーションを図る基本的なルールも修得できる。

現在、パソコン上でKJ法などを行うソフトが数々市販されているが、本実験では、ISOPとe-KJをツールとして採用する。

2・1・3 KJ法の実施ステップとその内容

KJ法の実施ステップは、テーマづくり、もとラベルづくり、もとラベルの読み合わせとピックアップ、ラベル合わせ、表札づくり、グループ編成、空間配置、関係線づけ、6項目づけの手順から構成している〔4〕〔12〕。

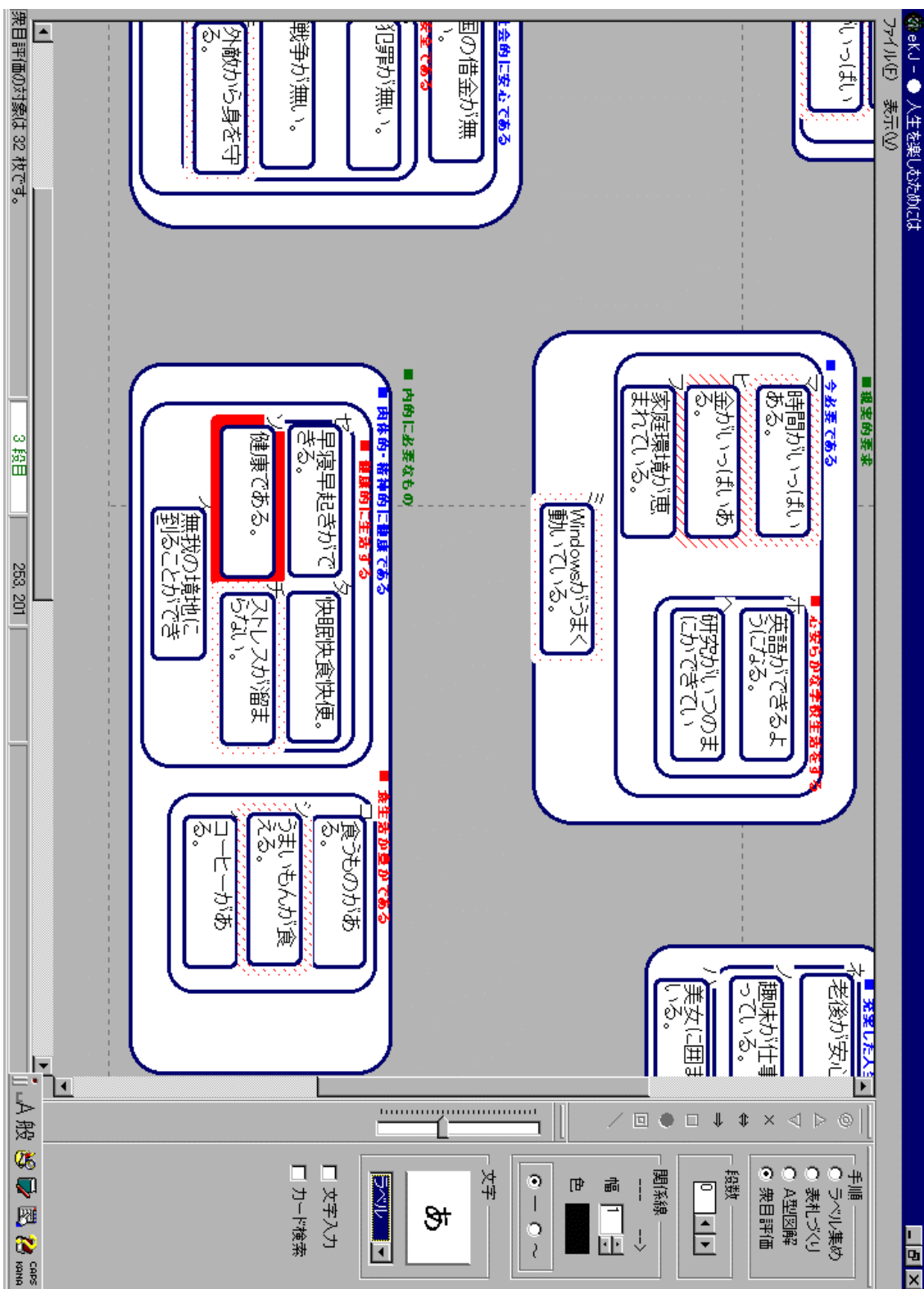
KJ法は、ラベルを関連付けながら、小グループをつくり、オブジェクト集合の全体像を創りだすという、ボトムアップ的な思考支援技術である。内には創造力を培い、外には創造を励ます環境を用意するというような人間の問題意識の高まりを表現することができる。しかし、問題点もある。KJ法では、原始的な手作業が多いため図解完成までに多くの時間を費やす。したがって、初心者においては図解を作成し、収束していく過程だけを楽しむ場面も見られる。図解を作成することが目的ではなく、図解を使って問題を浮き彫りにし、臨むということであり、忘れられがちではあるが評価も行っていかなければならない。さらに技法そのものの特殊性により、あらゆる問題解決場面に対処できるようになるまでに多くの時間を費やさなければならない。

2・1・4 衆目評価法

衆目評価法〔4〕とはKJ法において、島構造として外在化された評価構造を用いて直観的に代替案評価する方法である。この代替案評価に際しては、全体把握の必要性が指摘されている。また「評価の原理は分析に立つ機械的構築とはパラダイムを異にする全体論的なもの」とできるとし、島構造での「面の評価」を前提に何点法といった点数法を採用している。

< 衆目評価表のイメージ (図 2 ・ 1) >

衆目評価表		ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ	コ	サ	シ	ス	セ	ソ	タ	チ	ツ	テ	ト
1	くま	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	5	0	2	0	0	0
2	さいとう	0	0	0	3	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
3	なかやま	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	0	0	0	0	0
4	ながやま	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	0	2	0	0	0
5		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



< 衆目評価後の全体図解イメージ (図 2・2) >

2・2 KJ 法とグループワーク

ここで再度、KJ 法の精神ということから考えてみると仲間をつくるためとかメンバーのやる気を高めるということは目的ではない。プロセスの結果、そういう面もクローズアップされてくるということであろう。また、一連のプロセスから図解化、衆目評価を行ったことでわかった気になることが多いことも怖いことであると言われている。

KJ 法を使って何かを打ちたてるということは問題把握、現状分析、原因究明、方針設定、解決策立案、手順化といったプロセスから価値ある産物を創造することである。そういった意味では発想法というよりも実践に即した企画法と言ったほうが当てはまるのかもしれない。

したがって、今後の KJ 法に見るグループワークの在り方を考えていくと、テーマに応じた「参加」と「合意形成」の環境を整えることが必要となってくる。

2・3 グループ KJ 法に見る「参加」と「合意形成」

グループで KJ 法を行う〔10〕にはどんな話題で、どういうメンバーで、どのぐらいの時間で、どのような効果を期待するかを明確にしておかなければならない。そこでグループにおける「参加」の形態と「合意形成」に注目することとする。

まず、林義樹氏は文献〔6〕〔7〕において、1．参加の三段階理論、2．参加の三段階モデル、3．参加の三類型を提示している。ここでは参加の形態別に大きくわけて参集・参与・参画がある。

林氏の言葉を借りると、参集とはその場にあわすという個人レベルでの活動である。しかし、グループで何かを行うという状況下にマッチしないのでここでは度外視する。

すなわち、グループ KJ 法での参加形態では参与と参画を中心に考える。

参与とは参集の殻を破り、他者とかかわり、部分的にかかわると言う段階である。参与の場合には、かかわるという形態下にあって問題認識が十分でなく議論するための共通の土俵が希薄になる不安はあるが、全体を上手くコーディネートできる存在があれば、合意形成は可能であると考ええる。

続いて参画であるが、場を構築するメンバーが自ら企画・実践し、次につながるものを見つけようとする段階である。キーワードの、にないあうという言葉からも創造的な場づくりを連想させる。

続いて、竹村哲氏・加藤直孝氏・國藤進氏による、文献〔8〕を挙げる。ここでは、全体把握の有無による代替案評価の違いと、島表現を用いた KJ 図の直観的な衆目評価と木構造を用いた分析的な AHP 評価〔9〕の違いについて、グループ認識の収束性をもとに検討されている。

ここでは衆目評価の方が AHP 評価よりもグループ収束性が大きいことがわかっていて、取り組むべき施策や方向性などにより、どちらが優れているということとは言えないが、グループ KJ 法に見る直観的な評価にあってもその合意形成の有用性は立証されている。

さらに注目すべき点として衆目評価・ AHP 評価共に評価構造を把握していた被験者グループの認識に収束傾向があることを挙げる。ここで言う評価構造とは KJ 図の島表現と AHP の木構造図のことである。

したがって、テーマやメンバー、所要時間、突き詰める内容の度合いといった諸条件において最善なモデルケースの検証を行う。ここで触れてきた、「参加」では参与と参画の場合わけ・組み合わせによる検証をする。さらに、より合意形成度の高いグループワークを試みるためにグループ KJ 法活動において、発散、収束、発表（再認識）〔5〕、評価のサイクルを忠実にしながらも以下に示す各モデルがどのような効果を期待するかについて触れていく。

第 3 章

グループ KJ 法モデルの設定

3・1 モデル設定の意図

グループ KJ 法モデルの設定にあたっては、様々な形態を取ることでその場に
応じた効果的なグループワークが成されるという仮説の検証をしていくうえ
で今後、実際の現場で起こり得るだろうと考えられる状況を 5 つピックアップ
した。作業の質と時間という観点からメンバーが持つ力以上のアイデアを発
散・収束する可能性を探る。

まず、モデルを提案するにあたっての基本的な取り決めとしては、

- ・ 1 グループ 4 名
- ・ モデル A~E の 5 パターン
- ・ 一人が ISOP と e-KJ の両方を行なう
- ・ 図解化で終わりがちな作業を衆目評価まで行う

実験の具体的なモデルの中身については以下に記していく。

3・2 モデル A について

モデル A はグループで行なう KJ 法としてはオーソドックスな方法である。
参加者 4 名が同じ立場にあり、初めから終わりまで役割も作業も同じ内容を行
なっていく。しかし、参加者の意識レベル〔6〕は統一されていなければなら

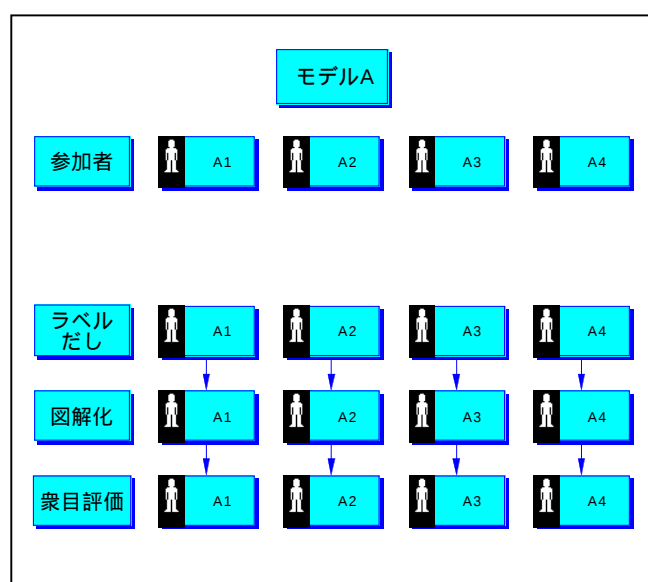
ず、初対面の者同士がストレスを感じずに同じような気持ちで臨めるかどうか、といったことが論点となる。

モデル A 班は固定参加者 4 名で行う。

モデル A :

- 1・2、参加者全員でラベルを出し合う（発散的思考）
- 3、参加者全員でラベルをまとめ図解化する（収束的思考）
代表者による口頭発表
- 4、参加者全員での衆目評価
- 5、結果報告
(4、5を3回繰り返す)

<モデル A のイメージ (図 3・1)>



3・3 モデル B とモデル C について

モデル B とモデル C は 2 グループが共同で作業するタイプである。モデル B ・ C の特色はラベル出しの時間を前半と後半取り、後半部でそれぞれのグループの 2 名を入れ替えることにある。2 つの会場を設けることでモデル A に比べ、アイデア数と新しいアイデアが生まれるかどうかを検証する。モデル B は参加者全員で図解化、評価を行うのに対し、モデル C ではグループ内で固定した参加者のみで行なう。

モデル B,C 班は固定参加者 2 名、交代参加者 2 名で行う

モデル B :

- 1、B 参加者全員でラベルを出し合う B 固定参加者 2 名 + C 交代参加者 2 名でラベルを出し合う (前半)
- 2、B 固定参加者 2 名 + C 交代参加者 2 名でラベルを出し合う (後半)
- 3、B 固定参加者 2 名 + C 交代参加者 2 名でラベルをまとめ図解化する (新しいアイデアの導入期待)

代表者による口頭発表

- 4、参加者全員での衆目評価
- 5、結果報告

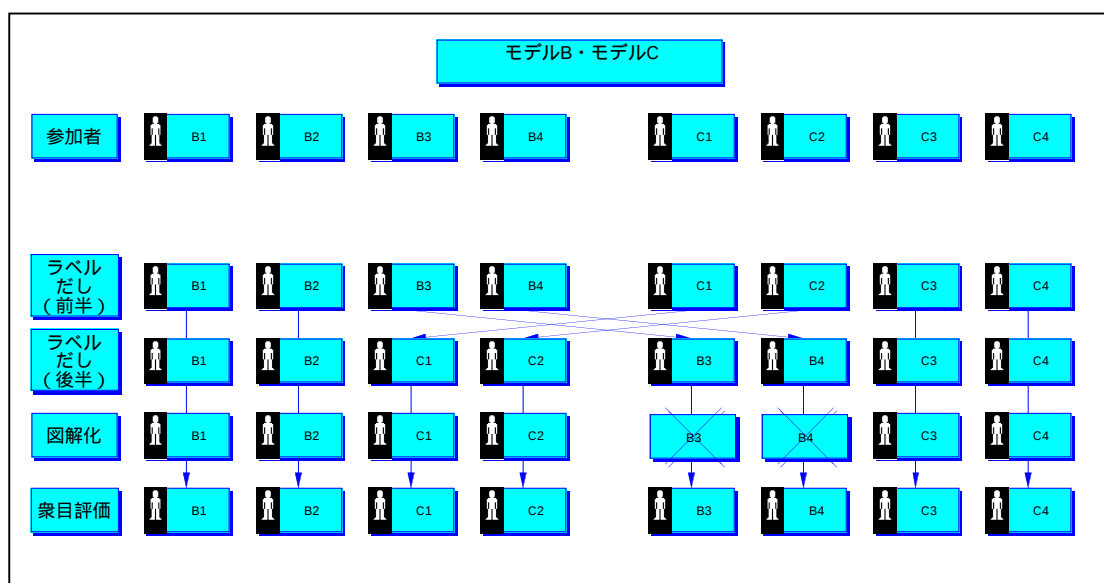
モデル C :

- 1、C 参加者全員でラベルを出し合う (前半)
- 2、C 固定参加者 2 名 + B 交代参加者 2 名でラベルを出し合う (後半)
- 3、C 固定参加者 2 名でラベルをまとめ図解化する (旧・新アイデアの統一期待)

代表者による口頭発表

- 4、参加者全員での衆目評価
- 5、結果報告

< モデル B とモデル C のイメージ (図 3・2) >



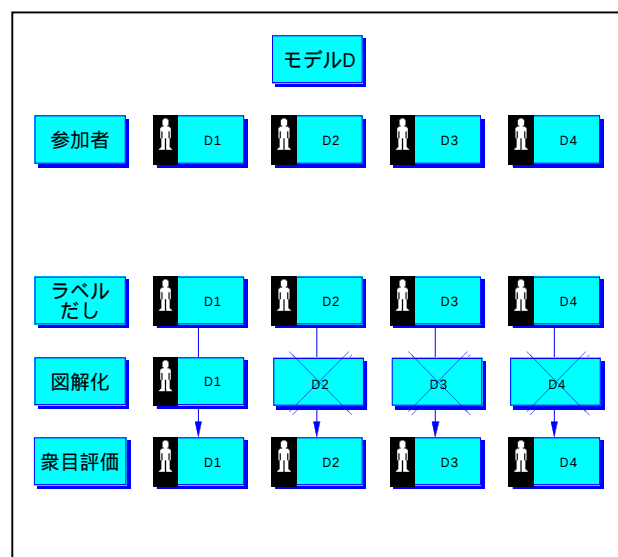
3・4 モデルDについて

モデルDではKJ法は図解化を代表者（KJ法経験者）が行なうという形を取る。KJ法を行なうにあたり、多くの人を同じ場に拘束することやすべての作業を行なうには時間がかかりすぎるという声を耳にする。他モデルと比べ、時間がかからない方が良いのか、時間がかかっても全員参加が良いのかを調べる。

モデルD：

- 1・2、参加者全員でラベルを出し合う
- 3、代表者がラベルをまとめ図解化する
代表者による口頭発表
- 4、参加者全員での衆目評価
- 5、結果報告

<モデルDのイメージ（図3・3）>



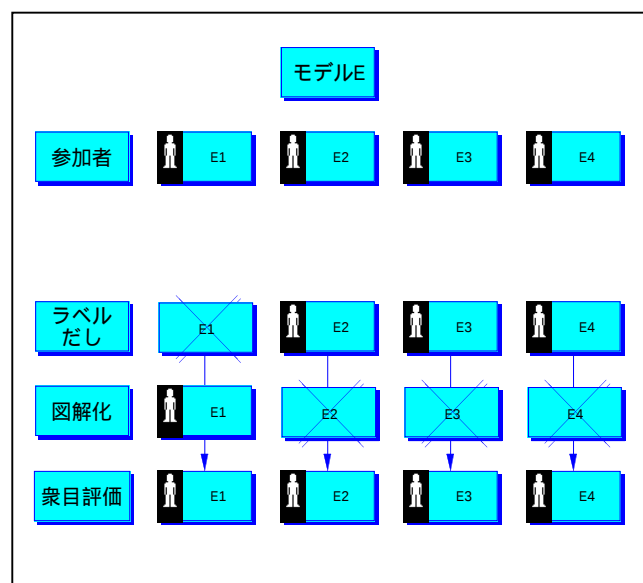
3・5 モデルEについて

モデルEは、企業における上司と部下の関係として顕著な例を意識した。例えば、企画を立てる場合に、部下が案を練り、上司が図解化によって方針を決め、全体でフィードバックするという形である。

モデル E :

- 1・2、参加者 3 名でラベルを出し合う（不参加者は動向を見守る）
- 3、ラベル出し不参加者がラベルをまとめ、図解化する
参：代表者による口頭発表
- 4、参加者全員での衆目評価
- 5、結果報告

< モデル E のイメージ (図 3・4) >



(B,C,D,E 以下 A に同じサイクルを行う)

第 4 章

実験

現在までのグループ KJ 法で行われてきた方法と第 3 章で提示した、今後、実際の場合で使用され得るモデルを使い、実験を行なった。なお、手作業による KJ 法は行なわず、ISOP と e-KJ という 2 つツールを使用する。また、ISOP では衆目評価の機能が搭載されていないので衆目評価のみ、手作業で行なうこととする。今回の実験では意識していないことであるが、将来的にどこにいてもグループ KJ 法作業が可能になる、との期待を込めてツールによる実験を行なうこととした。

4 ・ 1 実験の目的とテーマ設定

4 ・ 1 ・ 1 実験の目的

本研究では、グループ KJ 法で現在採用されている既存の形態のみならず、様々な形態を取ることによって時と場合に応じる効果的なグループワークが成されるという仮説を立てる。その特色としては、仮説をもとに参与・参画に見る参加の形態と合意形成に関して他者の良い意見を採用し、メンバーが持つ力以上のアイデアを発散・収束する可能性を模索することにある。

SD 法 (semantic-differential method) では、メンバーのイメージ変化 [14] を測定する。これは被験者の情緒やイメージ等のメンタル空間を浮き彫りにすることで主観的な評価を行うことを意味する。また、竹村氏・加藤氏・國藤氏の研究により、衆目評価法を適用した場合、被験者は他者の影響を受けやすい点とグループ認識が収束に向かう特性が明らかになっており、ラベル出しの後、図解化の後、衆目評価を 3 回行った後の 3 回、計 5 回を SD 測定する。竹村氏・加藤氏・國藤氏の研究 [8] によると衆目評価の適用によって、他者の影響を受けやすい、グループ認識が収束に向かう特性があることがわかっており、他

者の良い意見をグループの案として採用することを可とした。

本実験では主に SD 法で用いられる尺度〔14〕としての形容詞を参考に、被験者が作業中に感じるであろうイメージを想定し、情緒的評価、緊張・弛緩、興奮・沈静、明・暗、一般的評価の 5 側面で 30 項目を選び出した。また、設問は 7 段階に設定した。

●SD 法

SD 法 (semantic-differential method) は、心理学者 Osgood らによって考案されたもので、被験者の情緒やイメージ等の主観的な評価を測定するために用いられる。

4・1・2 テーマ設定

実験に入るに到って、被験者に関心のあるテーマを挙げてもらい、身近で今後の展開を期待する次の内容とした。

テーマ：

- a、大学入学者を増やすには
- b、大学の学食をより良くするためには
- c、まちづくりプランニングを実行するためには
- d、就職活動を成功させるためには
- e、人生を楽しむためには
- f、学習しやすい環境をつくるためには

4・1・3 テーマ内容における関心レベルと位置関係の調査

実験を進めていくためには、テーマ内容が同じような関心のあるレベルのものを設定しなければならない。グループ KJ ツールとして ISOP を使用する場合と e-KJ を使用する場合での実験を行なうため、テーマ基準を明確にしておく必要がある。そこで関心レベルに関する調査と位置関係の調査を行なった。まず、関心レベル調査では、参加者 20 名に 6 項目のテーマを提示し、関心レベルの幅を大・中・小と設定し、大きいと思われるものから、大 3point、中 2point、小 1point という形で投票をしてもらった。

投票結果：

- 1,人生を楽しむためには.....53point
- 2,就職活動を成功させるためには.....51point
- 3,まちづくりプランニングを実行するためには.....44point

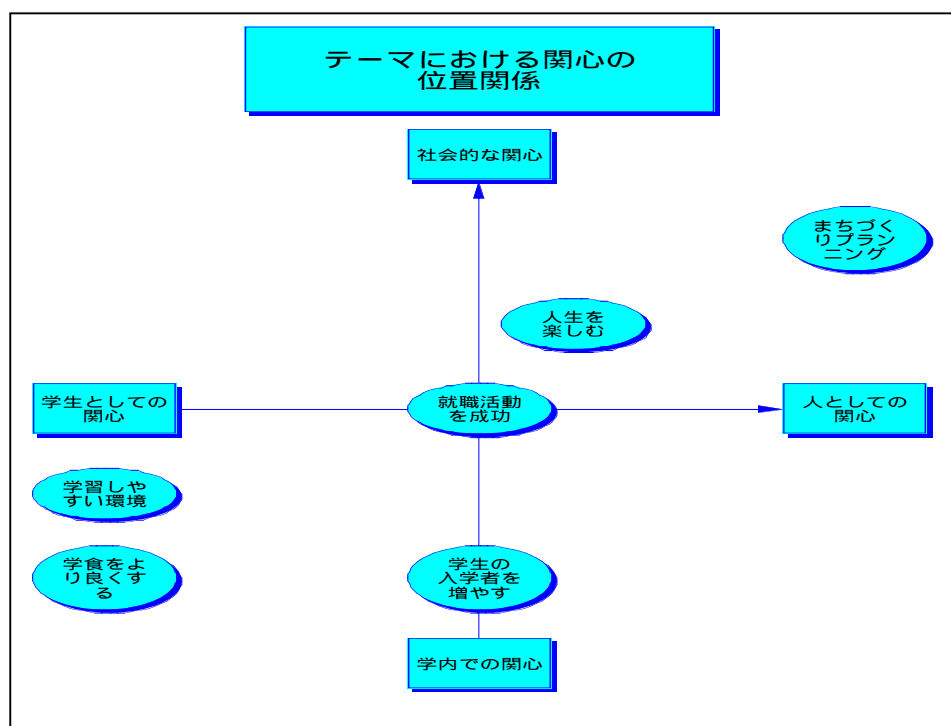
4,学習しやすい環境をつくるためには.....43point

5,大学の学食をより良くするためには.....40point

6,大学入学者を増やすには.....27point

続いて、テーマにおける関心の位置関係の調査を行なった。あらかじめ設定していたテーマ内容には、学内で話題となっている関心事と社会における全人的な関心事があり、また、学生としての関心と一人の人間としての関心という観点もあることから、前者を縦軸に、後者を横軸に取って位置関係を探った。

<テーマにおける関心の位置関係（図 4・1）>



グループ KJ 法作業形態における被験者のイメージの変化については、SD 法の尺度に基づいて因子分析アンケート〔14〕を作成し、ラベル出し後、図解化後、3 回行なう衆目評価の後と計 5 回行なった。様々なグループ形態での KJ 法作業によって個々の人間がどのような印象を持ち、どう感情が動くかといったイメージの変化に関する分析をした。満足度調査では、イメージに関する評価への裏付けとして質的な満足度や時間的な満足度といったものを作成したアンケート用紙に記入してもらった。

図を見ると、社会的な関心・学内での関心・人としての関心・学生としての

関心のすべてを同じように含むのは、「就職活動を成功させるためには」というテーマであった。これを基準に考えてみると「人生を楽しむためには」がやや社会的な関心と人としての関心の方向に向かっているが位置関係としては近い。その他のテーマは「就職活動を成功させるためには」からは離れているが「学習しやすい環境をつくるためには」と「大学の学食をより良くするためには」が学生個人としての関心と学内での関心という位置に向かって近い。

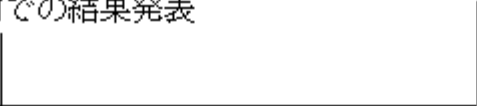
以上の投票結果と位置関係データから考えると、投票結果では、話題設定に関して「人生を楽しむためには」と「就職活動を成功させるためには」というテーマが大きいレベルで、「まちづくりプランニングを実行するためには」、「学習しやすい環境をつくるためには」と「大学の学食をより良くするためには」というテーマが中ぐらいの関心レベルであることがわかった。したがって関心レベルにおいては投票結果の1と2、3と4と5を同等のレベルとみなし、6だけは関心が極端に低いのでテーマとして取り扱わないこととした。また、同時にテーマにおける関心の位置関係からのデータを合わせてみると、「1と2」の位置は近く、これはテーマレベルとしてほぼ同等とみなすことができる。しかし、投票結果で中レベルとして同等と思われた3、4、5では、4と5はほぼ同等と思われるが3に対して4と5の位置が明らかに違うため、「4と5」の組み合わせを採用し、3はテーマとして取り扱わないこととした。したがってISOPとe-KJの2回の実験において、とで行うこととした。

4・2 実験方法

実験はH大学で行ない、大学院生4名を1グループとして、各モデル分の5組を2回、計40名の方々に参加してもらった。実験ではKJツールのISOPとe-KJを用いた。

グループKJ法作業形態における被験者のイメージの変化については、SD法の尺度に基づいて因子分析アンケートを作成し、ラベル出し後、図解化後、3回行なう衆目評価の後と計5回行なった。様々なグループ形態でのKJ法作業によって個々の人間がどのような印象を持ち、どう感情が動くかといったイメージの変化に関する分析をした。満足度調査では、イメージに関する評価への裏付けとして質的な満足度や時間的な満足度といったものを作成したアンケート用紙に記入してもらった。

<SD法によるアンケート提示のタイミング(図4・2)>

- (1)・ラベル出し後
 - (2)・ラベルをまとめ図解化後
 - (3)・衆目評価後 (3) → (4) を3回繰り返す
 - (4)・グループ内での結果発表
- 

4・2・1 ISOPで行なった実験

ISOPにおける実験では、1つめのチームに「大学の学食をより良くするためには」というテーマを担当してもらい、2つめのチームに「人生を楽しむためには」というテーマを担当してもらった。

テーマの割り振りに関しては、後のe-KJでの実験と連動することとなるが、先に行なった「テーマ内容における関心レベルと位置関係の調査」によって決まった組み合わせで行なう。

モデルDとモデルEに関してのみ、図解化を一人で担当する代表者としてKJ法の知識を持つ者を指名したがそれ以外の被験者はランダムに選択した。

4・2・2 e-KJで行なった実験

一方、e-KJにおける実験では「テーマ内容における関心レベルと位置関係の調査」での組み合わせから、「学習しやすい環境をつくるためには」というテーマで行なってもらうグループと、「就職活動を成功させるためには」というテーマを担当してもらうグループに分けた。

こちらもISOPと条件は同じで、図解化を一人で担当する代表者のみを指名し、他の被験者はこちらがランダムに選んだ。

第 5 章

評価

5・1 作業イメージに関する評価

グループ KJ 法作業形態における被験者のイメージの変化については、SD 法の尺度に基づいて因子分析アンケートを作成し、ラベル出し後、図解化後、3 回行なう衆目評価の後と計 5 回行なった。様々なグループ形態での KJ 法作業によって個々の人間がどのような印象を持ち、どう感情が動くかといったイメージの変化に関する分析〔14〕〔17〕をした。

満足度調査では、イメージに関する評価への裏付けとして質的な満足度や時間的な満足度といったものを作成したアンケート用紙に記入してもらった。

5・1・1 ISOP で行なった作業イメージに関する評価

本実験では作業イメージを因子分析手法によって測定する。まず、グループ KJ 作業における各ステップの変量間の関係を探るために Pearson の相関係数〔18〕を用いた。さらに因子抽出を主因法で行ない、5 つのステップの因子負荷量の大きさによって共通因子を導き出し、各モデルの最終的なイメージをはかるために因子得点を用いた〔18〕。なお、因子分析ツールとしては SPSS を使用した。

● Pearson の相関係数

2 変数 X, Y が n 組あるとすると、ピアソンの積率相関係数 r は、「変数 X と変数 Y の共分散」と「それぞれの変数の標準偏差」から求められる。

< Pearson 1 の相関係数 >

$$\begin{aligned} r &= \frac{\text{変数 } X \text{ と変数 } Y \text{ の共分散}}{\text{変数 } X \text{ の標準偏差} \times \text{変数 } Y \text{ の標準偏差}} \\ &= \frac{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2} \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2}} \end{aligned}$$

なお、実験にあたり、SD法の尺度を選択したが、左端に一般的に良いと思われる形容詞を右に良くないと思われる形容詞を置き、中心を4点として、7点法で点数を記入してもらった。なお、評価実験で行った因子得点表については、紙面の都合上、付録Cに添付している。

5・1・1・1 モデルAに関する評価

SD法の形容詞尺度を用いたアンケートに各ステップごとに回答してもらい、その実験データをもとに相関係数、共通因子、因子得点〔18〕によって評価を行った。

<モデルAの相関係数（表5・1）>

相関係数		VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005
VAR00001	Pearson の相関係数	1.000	.364 *	-.079	-.458 *	-.495 *
	有意確率 (両側)	.	.048	.678	.011	.005
	N	30	30	30	30	30
VAR00002	Pearson の相関係数	.364 *	1.000	.367 *	.008	-.338
	有意確率 (両側)	.048	.	.046	.965	.067
	N	30	30	30	30	30
VAR00003	Pearson の相関係数	-.079	.367 *	1.000	.349	.529 **
	有意確率 (両側)	.678	.046	.	.058	.003
	N	30	30	30	30	30
VAR00004	Pearson の相関係数	-.458 *	.008	.349	1.000	.568 **
	有意確率 (両側)	.011	.965	.058	.	.001
	N	30	30	30	30	30
VAR00005	Pearson の相関係数	-.495 *	-.338	.529 **	.568 **	1.000
	有意確率 (両側)	.005	.067	.003	.001	.
	N	30	30	30	30	30

*. 相関係数は 5% 水準で有意 (両側) です。

**. 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。

上の表によって、各ステップごとの相関を見てみることにする。VAR0001はラベル出し、VAR0002は図解化、VAR0003は衆目評価 1 回目、VAR0004は衆目評価 2 回目、VAR0005は衆目評価 3 回目に対応している。

ラベル出しと図解化の関係では、まずまずの正の相関が見られる。これは、特に大きなストレスを感じることなく、グループ内の作業が行なわれた結果である。次に図解化と衆目評価 1 回目との関係であるが、ラベル出しと図解化の相関とほぼ同じ数値で推移していることがわかる。ここでもまた、同様である。続いて、衆目評価 1 回目から 2 回目では、前の 2 項目よりは多少減少したがこれもまた、ほぼ同じ数値を得ていることから特に問題はなかった。最後に衆目評価 2 回目から 3 回目であるが、他の項目に比べ、最も正の相関が大きい。すなわち、手作業の衆目評価作業を繰り返したことでグループ内の意思疎通がはかられたと考えられる。結論として、ISOPによるモデルAグループでは、同じ立場という設定で作業を進めたことによってラベル出しから衆目評価 2 回

目までを順調に推移しながら、最後に納得いく収束を行なえたと考える。

< モデルAの因子行列 (表5・2) >

	因子	
	1	2
VAR00001	-.578	.266
VAR00002	-.279	.821
VAR00003	.508	.628
VAR00004	.632	.127
VAR00005	.942	-.831E-02

因子抽出法: 主因子法

a. 2 個の因子の抽出が試みられました。25 回以上の反復が必要です。(収束基準=2.823E-03)。抽出が終了しました。

上の因子行列では因子抽出の主因子法を採用した。ここでの採用因子は1である。数値である因子負荷量を見ればわかるようにラベル出し時の印象はあまり良くなく、図解作成、衆目評価を行っていくに従って徐々に作業に対するイメージが上がっていったと考えられる。

また、因子得点による形容詞尺度評価では、早い、軽やかな、という項目で評価が高く、逆に良くないものとしては型にはまった、単調な、というイメージが挙がった。

5・1・1・2 モデルBに関する評価

モデルBでもAと同様に評価を行った。

< モデルBの相関係数 (表5・3) >

	VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005
VAR00001 Pearson の相関係数	1.000	.579 *	.011	-.067	.141
有意確率 (両側)	.	.001	.955	.725	.457
N	30	30	30	30	30
VAR00002 Pearson の相関係数	.579 *	1.000	.304	.064	.104
有意確率 (両側)	.001	.	.103	.736	.585
N	30	30	30	30	30
VAR00003 Pearson の相関係数	.011	.304	1.000	.539 *	.540 *
有意確率 (両側)	.955	.103	.	.002	.002
N	30	30	30	30	30
VAR00004 Pearson の相関係数	-.067	.064	.539 *	1.000	.736 *
有意確率 (両側)	.725	.736	.002	.	.000
N	30	30	30	30	30
VAR00005 Pearson の相関係数	.141	.104	.540 *	.736 *	1.000
有意確率 (両側)	.457	.585	.002	.000	.
N	30	30	30	30	30

** 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。

モデルBの検証としては、ラベル出しを前10回・後10回に分け、2名ずつ交代して行なうことにある。相関係数の表を見るとラベル出しから図解化にかけて大きな正の相関がある。これは参加者を交代させたことで多くの発散的思考を促し、アイデア数と自グループではなかった新しいアイデアが生まれたことによる。図解化から衆目評価1回目は数値は下がっているが満足のいく相関で

ある。また、他にも衆目評価を繰り返した中でステップの値が大きくなってきており、グループ作業の充実を感じさせる。

< モデルBの因子行列 (表5・4) >

因子行列^a

	因子	
	1	2
VAR00001	.266	.553
VAR00002	.480	.809
VAR00003	.689	1.704E-02
VAR00004	.790	-.425
VAR00005	.784	-.269

因子抽出法: 主因子法

a. 2 個の因子の抽出が試みられました。25 回以上の反復が必要です。(収束基準 = 6.160E-03)。抽出が終了しました

モデルBグループは、ラベル出し時から良いイメージを持っていたが各ステップの作業を進めていくうちに、さらに満足のいく過程を進んでいる。

続いて因子得点では、親しみやすい、なごやかな、充実した、という項目で評価を集め、逆に良くなかった点としては、遅いという項目であった。

5・1・1・3 モデルCに関する評価

モデルCの特徴は、モデルBと同様にラベル出し後半部でメンバーを入れかえることにある。また、Bグループと違うのは図解作成を常時Cグループにいた2名だけで行なう点である。

< モデルCの相関係数 (表5・5) >

相関係数

	VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005
VAR00001 Pearson の相関係数	1.000	.304	.254	.127	.393*
有意確率 (両側)	.	.102	.176	.502	.032
N	30	30	30	30	30
VAR00002 Pearson の相関係数	.304	1.000	.322	.390*	.610*
有意確率 (両側)	.102	.	.082	.033	.000
N	30	30	30	30	30
VAR00003 Pearson の相関係数	.254	.322	1.000	.366*	.505*
有意確率 (両側)	.176	.082	.	.047	.004
N	30	30	30	30	30
VAR00004 Pearson の相関係数	.127	.390*	.366*	1.000	.355
有意確率 (両側)	.502	.033	.047	.	.054
N	30	30	30	30	30
VAR00005 Pearson の相関係数	.393*	.610*	.505*	.355	1.000
有意確率 (両側)	.032	.000	.004	.054	.
N	30	30	30	30	30

*. 相関係数は 5% 水準で有意 (両側) です。

**. 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。

このモデルCグループは各ステップをほぼ同じような値で推移している。主に聞かれた意見としては、図解作成者が任せてもらえたことに満足しているということと、図解非作成者も全体を知ってる人に任せただけでやりやすかったということを挙げる。下の因子行列の表からも見られるように各ステップで高い数値を出している。しかし、モデルAグループと違い、全員の役割分担が違う

ことに若干のすれ違いを感じ、図解化から衆目評価 2 回目までは数値を下げて
いる。

< モデルCの因子行列 (表5・6) >

因子行列^a

	因子
	1
VAR00001	.424
VAR00002	.693
VAR00003	.578
VAR00004	.486
VAR00005	.856

因子抽出法: 主因子法

a. 1 個の因子が抽出されました。11 回の反復が必要です。

因子得点については、正の値の高いものだと、わかりやすい、のびのびした、負の値は、型にはまった、静的な、という項目であった。

5・1・1・4 モデルDに関する評価

モデルDの特徴は図解化を代表者が一人で行う点にある。ラベル出しは代表者もメンバーの一員として全員参加で行なう。

< モデルDの相関係数 (表5・7) >

相関係数

	VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005
VAR00001 Pearson の相関係数	1.000	.315	.059	.207	-.238
有意確率 (両側)	.	.090	.758	.273	.205
N	30	30	30	30	30
VAR00002 Pearson の相関係数	.315	1.000	-.384 *	.226	.185
有意確率 (両側)	.090	.	.036	.230	.329
N	30	30	30	30	30
VAR00003 Pearson の相関係数	.059	-.384 *	1.000	-.150	-.198
有意確率 (両側)	.758	.036	.	.428	.295
N	30	30	30	30	30
VAR00004 Pearson の相関係数	.207	.226	-.150	1.000	.384 *
有意確率 (両側)	.273	.230	.428	.	.036
N	30	30	30	30	30
VAR00005 Pearson の相関係数	-.238	.185	-.198	.384 *	1.000
有意確率 (両側)	.205	.329	.295	.036	.
N	30	30	30	30	30

*. 相関係数は 5% 水準で有意 (両側) です。

モデルDの結果の特徴は図解化から衆目評価 1 回目で負の相関を持ったことである。これは代表者の作成図がメンバーの意図するところと変わってきたのが大きな原因のようである。また、衆目評価に入っても不満足感が残り、衆目評価 1 回目から 2 回目にかけても数値は負である。2 回目から 3 回目にかけては自らの立場を受け入れ、評価も上がったようである。また、因子行列では、衆目評価 1 回目で大きな負の相関が見て取れる。これは前段階の図解化時の作

業が大きな原因である。

< モデルDの因子行列 (表5・8) >

因子行列^a

	因子	
	1	2
VAR00001	.235	.734
VAR00002	.606	.247
VAR00003	-.407	7.123E-02
VAR00004	.509	-4.344E-04
VAR00005	.570	-.514

因子抽出法: 主因子法

a. 2 個の因子の抽出が試みられました。25 回以上の反復が必要です。(収束基準 = 2.887E-03)。抽出が終了しました

5・1・1・5 モデルEに関する評価

モデルEでは、ラベル出しを3名で行ない、ラベル出しに参加しなかった者が図解化をする。ここではグループ全体の評価を行うが後の満足度調査結果では図解作成者をモデルE 1、図解非作成者をモデルE2に分けて評価している。

< モデルEの相関係数 (表5・9) >

		相関係数				
		VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005
VAR00001	Pearson の相関係数	1.000	-.053	.264	-.083	-.098
	有意確率 (両側)	.	.781	.159	.661	.605
	N	30	30	30	30	30
VAR00002	Pearson の相関係数	-.053	1.000	-.092	.186	.084
	有意確率 (両側)	.781	.	.630	.325	.660
	N	30	30	30	30	30
VAR00003	Pearson の相関係数	.264	-.092	1.000	.129	.260
	有意確率 (両側)	.159	.630	.	.496	.165
	N	30	30	30	30	30
VAR00004	Pearson の相関係数	-.083	.186	.129	1.000	.450*
	有意確率 (両側)	.661	.325	.496	.	.013
	N	30	30	30	30	30
VAR00005	Pearson の相関係数	-.098	.084	.260	.450*	1.000
	有意確率 (両側)	.605	.660	.165	.013	.
	N	30	30	30	30	30

*. 相関係数は 5% 水準で有意 (両側) です。

モデルEで特徴的な点はラベル出しから衆目評価にかけてわずかではあるが負の相関を持っていることである。しかし、図解化から衆目評価にかけてはモデルDよりも負の割合は少なかった。この結果からわかることは、企業の上司と

部下のような関係における、いわゆる分担作業は少々不満を持ちながらも行なうことである。また、微量ではあるが衆目評価 1 回目から 2 回目で上昇し、3 回目にはかなりイメージも上がっている。

< モデルEの因子行列 (表5・10) >

	因子	
	1	2
VAR00001	.082E-02	.376
VAR00002	.100	-.239
VAR00003	.595	.603
VAR00004	.583	-.356
VAR00005	.644	-.222

因子抽出法: 主因子法

a. 2 個の因子の抽出が試みられました。25 回以上の反復が必要です。(収束基準=8.528E-03)。抽出が終了しました。

因子行列では、ラベル出し時において作業イメージが大きく負である。図解化では作成者の満足と非作成者の思いとが相俟った結果、小さい正の相関を示し、残りのステップに関しては大きく相関している。

5・1・2 e-KJで行なった作業イメージに関する評価

ISOP と同様に e-KJ ソフトでも実験を行なった。機能面では ISOP に付加されていない衆目評価までケアしており、簡単な入力で実験を進めた。

5・1・2・1 モデル A に関する評価

作業の仕方は ISOP と同様である。

< モデル A の相関係数 (表 5・11) >

	相関係数				
	VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005
VAR00001 Pearson の相関係数	1.000	.310	-.154	-.460 *	-.436 *
有意確率 (両側)	.	.095	.416	.010	.016
N	30	30	30	30	30
VAR00002 Pearson の相関係数	.310	1.000	.283	.023	-.195
有意確率 (両側)	.095	.	.130	.903	.301
N	30	30	30	30	30
VAR00003 Pearson の相関係数	-.154	.283	1.000	.444 *	.608 *
有意確率 (両側)	.416	.130	.	.014	.000
N	30	30	30	30	30
VAR00004 Pearson の相関係数	-.460 *	.023	.444 *	1.000	.678 *
有意確率 (両側)	.010	.903	.014	.	.000
N	30	30	30	30	30
VAR00005 Pearson の相関係数	-.436 *	-.195	.608 *	.678 *	1.000
有意確率 (両側)	.016	.301	.000	.000	.
N	30	30	30	30	30

*. 相関係数は 5% 水準で有意 (両側) です。

**. 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。

e-KJ を使用したモデル A では図解化から衆目評価 1 回目で多少劣るものの、ラベル出しから図解化までとほとんど遜色が無く、満足できる数値である。衆目評価 1 回目から 3 回目までにかけては大きい相関を持つ。

ISOP では衆目評価の 1 回目から 2 回目にかけては満足のいく数値ながらも

少々数値を下げた。考えられる要因としては、衆目評価を手作業で行なった ISOP に対し、計算機上の打ちこみによる e-KJ の方が理解しやすい状況にあったことが挙げられる。

< モデル A の因子行列 (表 5・12) >

	因子	
	1	2
VAR00001	-.511	.336
VAR00002	.659E-02	.787
VAR00003	.637	.442
VAR00004	.748	3.791E-02
VAR00005	.923	6.742E-02

因子抽出法: 主因子法

a. 2 個の因子の抽出が試みられました。25 回以上の反復が必要です。(収束基準 = 3.988E-03)。抽出が終了しました。

因子行列では、ラベル出しと図解化で負の相関を示しているがそれには理由がある。もともとあるシートから拾って島をつくる ISOP に比べ、画面上にラベルを広げ、全体像を把握しながら行なうという手法に手間がかかること、ISOP のように図解が自動化で行なわれるわけではなく、隅々まで自作で行なうからである。したがって計算機上で行なえる衆目評価では大きな正の相関が見られたようである。

5・1・2・2 モデル B に関する評価

モデル B の実験、評価ともに ISOP と同様である。

< モデル B の相関係数 (表 5・13) >

	相関係数				
	VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005
VAR00001 Pearson の相関係数	1.000	.509 *	.115	.158	.315
有意確率 (両側)	.	.004	.546	.404	.090
N	30	30	30	30	30
VAR00002 Pearson の相関係数	.509 *	1.000	.348	.344	.289
有意確率 (両側)	.004	.	.060	.063	.122
N	30	30	30	30	30
VAR00003 Pearson の相関係数	.115	.348	1.000	.669 *	.447 *
有意確率 (両側)	.546	.060	.	.000	.013
N	30	30	30	30	30
VAR00004 Pearson の相関係数	.158	.344	.669 *	1.000	.666 *
有意確率 (両側)	.404	.063	.000	.	.000
N	30	30	30	30	30
VAR00005 Pearson の相関係数	.315	.289	.447 *	.666 *	1.000
有意確率 (両側)	.090	.122	.013	.000	.
N	30	30	30	30	30

**. 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。

*. 相関係数は 5% 水準で有意 (両側) です。

モデル B では、ISOP の評価とかなりの共通点を持つ結果となった。ラベル出しから図解化にかけて大きな正の相関があることと、図解化から衆目評価 1 回目は数値は下がっているが満足のいく相関である点、衆目評価間でも大きな相関を示している点である。

< モデル B の因子行列 (表 5・14) >

因子行列^a

	因子	
	1	2
VAR00001	.485	.751
VAR00002	.532	.326
VAR00003	.653	-.218
VAR00004	.915	-.387
VAR00005	.679	-.039E-02

因子抽出法: 主因子法

a. 2 個の因子の抽出が試みられました。25 回以上の反復が必要です。(収束基準 = 8.726E-03)。抽出が終了しました

因子行列でも高い数値で推移している。衆目評価 3 回目で数値が下がった要因に関して口頭でアンケートを行なったところ、e-KJ による衆目評価は打ちこむだけの作業なので楽ではあるが単調化した感がある、との意見を頂いた。

因子得点では、高いものは、にぎやかな、動的な、充実した、であり、低いものは、親しみにくい、型にはまった、単純な、遅い、という項目であった。

5・1・2・3 モデル C に関する評価

モデル C も ISOP と同様である。

< モデル C の相関係数 (表 5・15) >

相関係数

	VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005
VAR00001 Pearson の相関係数	1.000	.338	.217	.052	-.100
有意確率 (両側)	.	.067	.250	.785	.599
N	30	30	30	30	30
VAR00002 Pearson の相関係数	.338	1.000	.496 *	.240	-.018
有意確率 (両側)	.067	.	.005	.201	.925
N	30	30	30	30	30
VAR00003 Pearson の相関係数	.217	.496 *	1.000	.450 *	-.078
有意確率 (両側)	.250	.005	.	.013	.682
N	30	30	30	30	30
VAR00004 Pearson の相関係数	.052	.240	.450 *	1.000	.037
有意確率 (両側)	.785	.201	.013	.	.845
N	30	30	30	30	30
VAR00005 Pearson の相関係数	-.100	-.018	-.078	.037	1.000
有意確率 (両側)	.599	.925	.682	.845	.
N	30	30	30	30	30

**. 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。

*. 相関係数は 5% 水準で有意 (両側) です。

図解化から衆目評価 1 回目の間と、衆目評価の 1 回目と 2 回目の間が高い正の係数を示している。それは e-KJ に搭載されている衆目評価機能によって楽にできるからであろう。したがって、衆目評価の 2 回目から 3 回目で大きく係数が下がっているのは、楽にできた故に張り合いもなくなったのではないかと推測する。

< モデル C の因子行列 (表 5・16) >

因子行列^a

	因子	
	1	2
VAR00001	.384	.452
VAR00002	.645	.184
VAR00003	.810	-.177
VAR00004	.482	-.327
VAR00005	.628E-02	-.126

因子抽出法: 主因子法

a. 2 個の因子の抽出が試みられました。25 回以上の反復が必要です。(収束基準 = 2.933E-03)。抽出が終了しました

上の表を見ると、図解化と衆目評価の 1 回目、衆目評価の 1 回目と衆目評価の 2 回目で正の相関があることがわかる。すなわち、このモデルBでは、図解化から衆目評価の 1 回目にかけて、衆目評価の 1 回目から 2 回目の作業でのイメージ評価が高いことを示している。一方、衆目評価の 2 回目から 3 回目関しては正の相関を示しているが微量であり、1 回目から 2 回目で成果を挙げたことに満足したと感じているようである。

因子得点は、モデル C では「わかりやすい」、「のどかな」、「穏やかな」、「なごやかな」、「進歩的な」、「開放された」という項目に評価が高かったことがわかる。すなわち、このモデルでの作業はメンバー間でストレスを感じずに行なえたという結果であるといえる。

5・1・2・4 モデル D に関する評価

モデル D も ISOP 同様である。

< モデル D の相関係数 (表 5・17) >

相関係数		VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005
VAR00001	Pearson の相関係数	1.000	.293	-.128	-.052	.418*
	有意確率 (両側)	.	.116	.499	.786	.022
	N	30	30	30	30	30
VAR00002	Pearson の相関係数	.293	1.000	-.365*	-.218	-.099
	有意確率 (両側)	.116	.	.047	.248	.602
	N	30	30	30	30	30
VAR00003	Pearson の相関係数	-.128	-.365*	1.000	.323	.238
	有意確率 (両側)	.499	.047	.	.082	.205
	N	30	30	30	30	30
VAR00004	Pearson の相関係数	-.052	-.218	.323	1.000	.426*
	有意確率 (両側)	.786	.248	.082	.	.019
	N	30	30	30	30	30
VAR00005	Pearson の相関係数	.418*	-.099	.238	.426*	1.000
	有意確率 (両側)	.022	.602	.205	.019	.
	N	30	30	30	30	30

*. 相関係数は 5% 水準で有意 (両側) です。

e-KJでもISOPと同じような結果となった。図解化から衆目評価 1 回目で負の相関を持ったことで、代表者の作成図がメンバーの意図するところと変わってきたのが大きな原因であること、衆目評価に入っても不満足感が残り、衆目評価 1 回目から 2 回目にかけても数値は負である点である。2 回目から 3 回目に

かけては評価も上がっている点も同様である。

< モデル D の因子行列 (表 5・18) >

因子行列^a

	因子	
	1	2
VAR00001	.223	.657
VAR00002	-.288	.535
VAR00003	.437	-.399
VAR00004	.530	-.202
VAR00005	.894	.323

因子抽出法: 主因子法

a. 2 個の因子の抽出が試みられました。25 回以上の反復が必要です。(収束基準 = 5.116E-03)。抽出が終了しました

因子行列では、図解化で負の相関が見て取れる。代表者だけの図解作成に良くないイメージを感じているようである。一方、衆目評価時では回を重ねるごとに数値が上がっているが、これは簡単な入力で結果が出せることが大きな要因となっている。

また、因子得点では、正の因子で高いものには、進歩的な、活発な、開放された、の 3 項目がある。負の因子では、親しみにくい、特色のない、型にはまった、単調な、生気のない、きまじめな、単純な、と 7 つの項目が挙がった。

5・1・2・5 モデル E に関する評価

モデル E についても同様である。

< モデル E の相関係数 (表 5・19) >

相関係数

	VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005
VAR00001 Pearson の相関係数	1.000	-.030	.021	-.116	.171
有意確率 (両側)		.877	.912	.542	.365
N	30	30	30	30	30
VAR00002 Pearson の相関係数	-.030	1.000	-.118	-.108	-.024
有意確率 (両側)	.877		.535	.568	.901
N	30	30	30	30	30
VAR00003 Pearson の相関係数	.021	-.118	1.000	.190	.336
有意確率 (両側)	.912	.535		.316	.070
N	30	30	30	30	30
VAR00004 Pearson の相関係数	-.116	-.108	.190	1.000	.395 *
有意確率 (両側)	.542	.568	.316		.031
N	30	30	30	30	30
VAR00005 Pearson の相関係数	.171	-.024	.336	.395 *	1.000
有意確率 (両側)	.365	.901	.070	.031	
N	30	30	30	30	30

*. 相関係数は 5% 水準で有意 (両側) です。

モデル E でも ISOP との共通点が多く見られた。ラベル出しから衆目評価にかけてわずかな負の相関を持っており、図解化から衆目評価にかけてはモデル D よりも負の割合は少なかった点、微量ではあるが衆目評価 1 回目から 2 回目で上昇し、3 回目にはかなりイメージも上がっている点を挙げる。この結果が

ら同じ負の相関を持つモデル D と E であるが、ある段階までやって指導を受けるといった日本スタイル的な作業形式の方がイメージが良いことがわかった。

< モデル E の因子行列 (表 5・20) >

因子行列^a

	因子	
	1	2
VAR00001	1.620E-02	.464
VAR00002	-.112	5.686E-02
VAR00003	.394	-2.144E-03
VAR00004	.548	-.359
VAR00005	.829	.192

因子抽出法: 主因子法

a. 2 個の因子の抽出が試みられました。25 回以上の反復が必要です。(収束基準=3.651E-03)。抽出が終了しました。

因子行列では、ラベル出しに大きな負の因子が見られ、不満足であると考えられる。衆目評価では回を重ねるごとに上がっている。これは立場が上の人の判断に身を委ねるといった、他人評価の尺度を受け入れがちな傾向があるからだと思われる。

5・2 満足度調査

満足度調査では、提案したグループ KJ モデルに関するアンケートを行なった。

内容としては質的・時間的な満足度に留意し、SD 法のアンケートと同様に作業の各ステップ、ラベル出し、図解化、衆目評価の 3 段階において調査を施行した。なお、回答の左端に明記してある数字は満足度を 5 段階に設定し、満足度の高いものから 5 点、4 点、3 点、2 点、1 点という形で投票してもらった結果である。

5・2・1 ISOP における満足度

ラベル出しの段階は、モデル E の図解作成者だけ参加していないがそれ以外の被験者はすべて行なった。モデル B・C が前半部・後半部に分けて行なったが全員が参加という位置付けの中にあって特に問題となる点はないと考える。

しかし、ラベル出しそのものには特色を見つけられないまでも、ラベル出しの形態が図解化の時に影響を与えたり、さらに図解が衆目評価時の満足度に関係してきている。したがってラベル出し、図解化、衆目評価のプロセスを順に追って、各段階がどう影響しあっているかを探ることとする。

5・2・1・1 ラベル出しに関する満足度

ラベル出しの段階では、モデル A が「参加者全員でラベル出しを行なったことに満足しているか」、モデル B・C は「ラベル出しのメンバーを交代したことに満足しているか」、モデル D は「参加者全員でラベル出しを行なったことに満足しているか」、モデル E ではラベル出し不参加者を E1 とし「全体を見守るという役割を持ちながらも不参加ということに満足しているか」、ラベル出し参加者は E2 として「参加者のうち 3 名でラベル出しを行なったことについて満足しているか」という内容で答えてもらった。

モデル A：

参加者全員でラベル出しを行ったことに関して満足していますか。

- 3・ KJ 法をやったことがなかったので比較の対象がないため、すべて普通につけた
- 4・終始なごやかに進んだ
- 4・記入なし
- 3・グループでやることにいい面もあり、悪い面もあると感じた

モデル B・C：

ラベル出しのメンバーを交代したことにに関して満足しましたか。

- 3・メンバーの交代のタイミングが難しかった。交代したことによってアイデアは多く出た（B グループ）
- 5・とにかく、発散できるだけ発散してみんなの知恵をしばりたかったので、それができて良かったと思う（B グループ）
- 5・新しいアイデアが出たから（B グループ交代参加者）
- 5・どういう人が参加しているか理解できた（B グループ交代参加者）
- 4・新しい発想が可能（C グループ）
- 3・普通（C グループ）
- 4・楽しくできた（C グループ交代参加者）
- 4・メンバーを交代することは面白い（C グループ交代参加者）

モデル D：

参加者全員でラベル出しを行ったことに関して満足していますか

- 5・全員が協力して意見を出せたから
- 4・思っていたほど数は出なかったが、自分の言いたいことは出た
- 2・アイデアが単調

4・他人の幸せの価値観が聞ける

モデル E1：

全体の動向を見守るという役割でしたが、ラベル出しに不参加だったことについては満足しましたか

4・つっこみたい時もあったが納得できるラベルが多く出た

モデル E2：

参加者 3 名でラベル出しを行ったことに関して満足していますか

3・楽しくもなく、つらくもなかったから

4・人の意見を聞けたから

5・言いたいことを言えたから

5・2・1・2 図解化に関する満足度

図解化の段階では、モデル A が「参加者全員でラベルをまとめ、図解化したことに関して満足しているか」、「図解化したことによってメンバー間の意図を体系づけて考えられたか」の 2 点、モデル B・C は図解化に参加した者は「参加者全員でラベルをまとめ、図解化したことに関して満足しているか」、モデル C で図解化に参加しなかった者については「ラベルまとめ、図解化に参加しなくても満足できたか」、また両者に共通の質問として「図解化したことによってメンバー間の意図を体系づけて考えられたか」という問いかけを行なった。モデル D はラベルをまとめ図解化した代表者には「代表としてラベルをまとめ、図解化したことに関して満足しているか」、「他のメンバーがラベルまとめ・図解化に参加しなかった（動向を見守っていた）ことに関して満足しているか」の 2 点、図解化に参加しなかった 2 名に関しては「代表者にラベルまとめ・図解化を任せたことに関して満足しているか」という質問をし、共通に「図解化したことによってメンバー間の意図を体系づけて考えられたか」を聞いた。モデル E ではラベル出し不参加者 E1 に「代表者としてラベルをまとめ、図解化したことに関して満足しているか」、ラベル出し参加者 E2 の 3 名には「代表者がラベルをまとめ、図解化したことに関して満足していますか」、E1、E2 参加者共に「図解化したことによってメンバー間の意図を体系づけて考えられたか」という内容で答えてもらった。

モデル A：

参加者全員でラベルをまとめ、図解化したことに関して満足していますか

3・特になし

- 4・ストレスを感じることなく、なごやかだった
- 4・記入なし
- 3・グループはいい面もあり、悪い面もある。ひとりが時間を気にしたら他の人に影響してしまった

図解化したことによってメンバー間の意図を体系づけて考えられましたか

- 3・特になし
- 3・特になし
- 5・メンバー間の意見が強いものは可視化されて、見えない人間関係が見えた
- 4・フィードバックがあるから

モデル B・C：

B・C 図解化参加者：

参加者全員でラベルをまとめ、図解化したことに関して満足していますか

- 4・ISOP での図解化は自動のできるものでやりやすかった（B グループ）
- 4・ISOP はラベル出しの時点である程度イメージ図ができてしまうが、2 グループを混ぜたことで少し難解になり興味がわいた（B グループ）
- 5・見やすく、見栄えの良い図解ができたと感じた（B グループ交代参加者）
- 2・みんなでラベルをもっと勝手に移動させてみたい（B グループ交代参加者）
- 3・一度島を作ったらほぼ修正できないのが納得いかない（C グループ）
- 2・新しいアイデアも生まれたが共通項というか、だぶったものもあったのでは（C グループ）

・C グループで図解化に参加しなかった 2 名：

ラベルまとめ、図解化に参加しなくても満足できたか

- 2・図解化に参加したかった
- 3・交代したことで儲けたと感じた点と損したと感じた点があった

共通：

図解化したことによってメンバー間の意図を体系づけて考えられたか

- 4・みんなで意見を出し合い、明確にできたので良かった（B グループ）
- 4・全員が意見を出し合って図解化ができたのでまとまった（B グループ）
- 5・図解が完成したことによってひらめきがあった（B グループ）

- 3・作業自体に問題はないがソフトの使い勝手が良くない（Bグループ）
- 2・まだまだ意味不明なラベルがあるような気がする（Cグループ図解作成者）
- 4・図解化したことによって全体像をつかめた（Cグループ図解作成者）
- 3・理解できるところとできないところがあった（Cグループ図解不作成者）
- 2・意見を言いたかったのだからこらえていたので不満がある
（Cグループ図解不作成者）

モデル D：

ラベルをまとめ図解化した代表者：

代表としてラベルをまとめ、図解化したことに関して満足していますか

- 4・だいたいまとめられたと思う

他のメンバーがラベルまとめ・図解化に参加しなかった（動向を見守っていた）ことに関して満足していますか

- 3・別に気にならない

図解化に参加しなかった3名：

代表者にラベルまとめ・図解化を任せたことに関して満足していますか

- 1・つまらない。せっかく自分で意見を出して、こう図解化してみたいという案ができそうだったのに。まだ、ラベル出しに参加しない人がまとめてくれたほうがマシ。
- 3・自分の出した意見がどのようにとられる（理解される）のか不安
- 2・見てられない（飽きる）

共通：

図解化したことによってメンバー間の意図を体系づけて考えられましたか

- 4・図解自体は良くまとまっている
- 3・楽だが図解化に参加しないことに不満
- 3・まあまあ
- 4・自分が図解化したことによって他者の興味がわかった

モデル E 1：

代表者としてラベルをまとめ、図解化したことに関して満足していますか

- 1・みんなのプレッシャーを感じた

図解化したことによってメンバー間の意図を体系づけて考えられましたか

2・ラベルまとめが一人はちょっとどうかと思う

モデル E2：

代表者がラベルをまとめ、図解化したことに関して満足していますか。

4・多人数でするより、多分、時間が短く終わるから

4・分類の仕方について、自分も考え、代表者の考え方の違いを知ったから

2・自分の考え方と違うから

図解化したことによってメンバー間の意図を体系づけて考えられましたか。

4・見やすくなって、記憶できたから

3・みんなの意見が反映されていない

3・自分の考え方と違うので、よくわからないから

5・2・1・3 衆目評価に関する満足度

衆目評価は計 3 回行なうことから、モデル A～E のグループすべてに共通して「衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができたか」という質問を第 1 段階、第 2 段階、第 3 段階と行なった。第 2 段階以降は、前段階との比較を加味するために、「見直しをしたことによって衆目評価に変化はあったか」という項目を増やした。最終的には、作業全体に関する内容として「時間的な満足度」と「質的な満足度」の調査、「衆目評価を見直すことによって効果は上がったと思うか」という点について質問した。また、一般的な KJ 法作業形態のモデル A 以外はそれぞれのモデルに含んでいた意図を提示し、それに関する印象を答えてもらった。

モデル A：

第 1 段階

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができたか

3・特になし

3・意見がばらけていたから

3・評価がばらばら

3・フィードバックがあるから

第2段階

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか。

- 3・特になし
- 4・意見を出し合ってまとまってきたと思った
- 5・「安い」という評価に集中して、それに自分の評価も影響された
(良い意味で)
- 4・フィードバックがあるから

見直しをしたことによって衆目評価に変化はあったか。(はい・いいえ)

「はい」に○をした方にお尋ねします。

* 変化したことによって、どう感じましたか

- ・意見の統一がとれてきたと思った
- ・「安く」することにより、「不味く」ても学食に行くかも、という気付きがあった
- ・みんなの意見に流された

第3段階

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか。

- 3・特になし
- 4・回数が進むにつれ、意見がまとまってきた
- 5・意見がどんどん収束傾向になり、メンバー間が次に何をすべきか考えられる
- 4・フィードバックがあるから

見直しをしたことによって衆目評価に変化はあったか。(はい・いいえ)

「はい」に○をした方にお尋ねします。

* 変化したことによって、どう感じたか

- ・多面的に考えられるようになったと思った
- ・衆目評価を行う意味がわかってきた
- ・良(問題の本質が見えた) 悪(みんなの意見に流された)

全体を通してみて、時間的な満足度はどうでしたか

- 2・記入なし
- 4・スムーズに事が運んだから
- 2・長い
- 2・長くかかる

全体を通してみて、質的な満足度はどうでしたか。

- 3・記入なし
- 4・ラベルの位置を工夫しながら図解化していったから
- 4・自分の意見を明確に持ちながらも、自分が気がつかなかったアイデアに共感した
- 2・当初からわかっていたような気がする

**衆目評価を見直すことによって効果は上がったと思うか
各段階でどのくらい効果があったと思いますか。**

第2段階（1回目の見直し）

- 4・他の人の評価も気にするようになった
- 5・1回見直すことによってメンバー間の意見を参考にしながら、意見のまとまりに貢献できるから
- 5・全体の意見と、個々の意見の比較をすることができた
- 4・フィードバックがあるから

第3段階（2回目の見直し）

- 3・やはり最終的には自分自身の考えが重要であると感じたから
- 3・2回目はあまり役に立っていない、1回目がまとまりすぎたのか...
- 2・2回目の比較と3回目の比較は質的・量的にもあまり変わらなかった
- 5・問題の本質が見える

モデル B・C：

第1段階

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか

- 5・指針となるものはまだ、定かではないがまとまってきた（Bグループ）
- 4・見つかったが、あともう少し。（Bグループ）
- 4・図解化で少し構図が見え、ここではっきりした（Bグループ）
- 4・指針となるものは見つけれなかったと思うが成果はあった（Bグループ）

- 4・収束したのがよくわかった（C グループ図解作成者）
- 4・図解不参加者の人にも理解してもらえたと思う（C グループ図解作成者）
- 4・図解をした人の意図がわかった（C グループ図解不参加者）
- 4・図解を任せて自分自身考える時間を持てた（C グループ図解不参加者）

第2段階

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか。

- 5・まとまってきた
- 4・見直ししたことによって、意味にまとまりが出てきた（B グループ）
- 3・面白い（B グループ）
- 4・1回目よりは少し良かった（B グループ）
- 3・図解化参加者と不参加者の間でばらつきが出た（C グループ図解作成者）
- 3・図解不参加者が何か言いたそうだった（C グループ図解作成者）
- 3・意見したい（C グループ図解不参加者）
- 3・図解化に参加したかった（C グループ図解不参加者）

見直しをしたことによって衆目評価に変化はあったか。（ はい・いいえ ）

「はい」に○をした方にお尋ねします。

*** 変化したことによって、どう感じましたか**

- ・収束した（B グループ）
- ・メンバー間の意志疎通ができた（B グループ）
- ・手作業でやったので手間がかかりストレスを感じ、結果に影響したかもしれない（B グループ）
- ・見直しできて良かった（C グループ図解作成者）
- ・多少の変化が出た（C グループ図解不参加者）

第3段階

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか

- 5・新たな観点から捉えることができた（B グループ）
- 4・あまり変わらなかった（B グループ）
- 4・見直ししたことによって、さらに意味にまとまりが出てきた（B グループ）
- 4・変化は大きくないが指針は見つけられた（B グループ）
- 4・収束傾向にある（C グループ図解作成者）

- 4・あまりかわらない（C グループ図解作成者）
- 2・まあまあ（C グループ図解不作成者）
- 2・変化があることは認めるが、図解化に参加しなかったことでよくわからないことがある（C グループ図解不作成者）

見直しをしたことによって衆目評価に変化はあったか。（ はい・いいえ ）

「はい」に○をした方にお尋ねします。

*** 変化したことによって、どう感じましたか**

- ・ 1 回目→2 回目の意味を考えてみる（B グループ）
- ・ デルファイ法のような感じ。確実に収束はしている（B グループ）
- ・ 変化はしているが良いとも悪いとも言えない（B グループ）
- ・ 一応、みんな納得できる変化だったのでは（B グループ）
- ・ 収束させようとしてしまった（C グループ図解作成者）
- ・ 人の意見に流されてしまった（C グループ図解不参加者）

全体を通してみて、時間的な満足度はどうでしたか

- 3・図解化まではスムーズにできたが衆目評価に時間がかかった（B グループ）
- 3・ISOP に自動で衆目評価ができるシステムはないんですか？（B グループ）
- 4・盛り上がったので時間はかかったけど、満足。（B グループ）
- 4・時間もちょうど良いし、納得した（B グループ）
- 4・こんなもんだと思います（C グループ図解作成者）
- 4・KJ 法はじっくり時間をかけてやるものだと思うので（C グループ図解作成者）
- 2・時間はともかく図解化に参加したかった（C グループ図解不作成者）
- 3・不満はないが物足りない（C グループ図解不作成者）

全体を通してみて、質的な満足度はどうでしたか。

- 4・2 つのグループで力を合わせてできて良かった。衆目評価も同じ手法でやればなお良い（B グループ）
- 3・打ちこみと手作業でもあまり違和感を感じなかったが一緒にできた方がいい（B グループ）
- 4・2 グループの意見がうまくいかされていると感じた（B グループ）
- 4・収束する過程が見えた（B グループ）
- 4・衆目評価ができて良かった（C グループ図解作成者）
- 4・じっくり時間をかけてやった結果、満足いく作業ができた

(C グループ図解作成者)

2・図解化にも参加したかった(C グループ図解不作成者)

2・物足りない(C グループ図解不作成者)

衆目評価を見直すことによって効果は上がったと思いますか

(はい・いいえ)

各段階でどのくらい効果があったと思いますか。

第2段階(1回目の見直し)

4・見直す意味は大きかった(体系づけられた)(B グループ)

3・自分の中ではあまり意見が変わっていない(B グループ)

4・収束した(B グループ)

4・メンバーがどこに注目しているのかが明確になった(B グループ)

4・メンバーが関心のあるラベルがわかった(C グループ図解作成者)

3・どちらとも言えない(C グループ図解作成者)

2・図解化に参加できたら満足度もアップしたと思う

(C グループ図解不作成者)

3・人の意見に流されたが、なるほどと感じた部分もあった

(C グループ図解不作成者)

第3段階(2回目の見直し)

4・相変わらず見直す意味は大きかった(体系づけられた)(B グループ)

3・自分の中ではあまり意見が変わっていない(B グループ)

4・収束した(B グループ)

4・メンバーがどこに注目しているのかが明確になった(B グループ)

4・メンバーが関心のあるラベルがわかった(C グループ図解作成者)

3・どちらとも言えない(C グループ図解作成者)

2・図解化に参加できたら満足度もアップしたと思う

(C グループ図解不作成者)

3・人の意見に流されたが、なるほどと感じた部分もあった

(C グループ図解不作成者)

モデル B と C では参加者を交代させることによって新しいアイデア出しの期待、2 グループ間の意志疎通を狙っていましたが、それに関する満足度はどうでしたか。

5・他モデルの人たちと比べるとここは明らかに盛り上っていた。(B グループ)

- 4・固定する人と動く人がいるのは実際の現場でもあるかもしれない
(B グループ)
- 5・自分が行き詰まった時、他者の意見を参考にできた (B グループ)
- 3・本当に見直し程度で良い感じ (B グループ)
- 4・メンバーが関心のあるラベルがわかった (C グループ図解作成者)
- 5・B グループとの協働によってアイデア数が増えた (C グループ図解作成者)
- 2・くどいようだが図解化に参加してみないと見えるものもみえない
(C グループ図解不作成者)
- 3・よくわからない (C グループ図解不作成者)

モデル D：

第 1 段階：

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか。

- 2・みんなの意見がばらばらなので
- 3・1 回目だからこんなもんだと思う。
- 2・自分の思いとの間に隔たりができた
- 2・ばらばらである

第 2 段階：

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか。

- 4・考えがそろってきた
- 4・意見がまとまってきた
- 4・偏りも良い方に捉えられる
- 4・図解化の時点で思い描いた感じで、同じラベルに興味が集まってきた

見直しをしたことによって衆目評価に変化はありましたか。(はい・いいえ)

「はい」に○をした方にお尋ねします。

*** 変化したことによって、どう感じましたか**

- ・衆目評価が面白い。(このような評価法があったこと自体知らなかった)
- ・意見がまとまってきた印象があり、それが次への活力となる
- ・ばらつきがなくなってきた
- ・ある程度同じものに興味を持っていると気がついた

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか。

- 4・強制的ではなく、自然に一致した
- 3・1回目→2回目とあまり変わらない印象
- 4・カードに意思を感じる
- 5・価値観の共通したところが見えてきた

見直しをしたことによって衆目評価に変化はありましたか。(はい・いいえ)

「はい」に○をした方にお尋ねします。

***変化したことによって、どう感じましたか**

- ・全員のやる気が伴っていれば、衆目評価は何回かやった方が良い
- ・自分の中でちょっと変わっただけ
- ・他者と同じものを持っているという安堵感

全体を通してみて、時間的な満足度はどうでしたか。

- 4・図解化までだけだったら、いくら早く終わってもつまらなかったと思うが評価できたことで逆に満足できた
- 2・ちょっとかかりすぎ
- 1・アンケートと図解化に時間がかかりすぎ
- 4・比較的スラスラと進んだ(代表者)

全体を通してみて、質的な満足度はどうでしたか。

- 3・特に真新しいアイデアは出なかったように思う
- 3・操作をやってもらうのを見ているとまどろっこしい
- 3・まとめ役の思いは理解した
- 5・散乱していたものがまとまり、全体的に見やすくなった

衆目評価を見直すことによって効果は上がったと思いますか。(はい・いいえ)

各段階でどのくらい効果があったと思いますか。

第2段階(1回目の見直し)

- 5・他人の評価がわかったことでラベルの意図することも理解し、勘違いをなくすることができた

- 5・変化が結果として出るから
- 5・ばらばらだったものが体系付けられた
- 5・今まで気がつかなかった視点でラベルを読めた

第3段階（2回目の見直し）

- 1・新しい材料がなかったような気がするので、自分の意見を変える気になれなかった
- 2・所詮、まとめ役がまとめた図解だと気付いてしまう
- 2・3回目を行うことに意味があるのかどうかわからない
- 3・全員の興味が集約された

モデル D ではラベルをまとめ・図解化する作業を代表者に任せることによって時間的効率化を目指しましたが、それに関する満足度はどうでしたか。

- 2・時間がどうこうよりも、図解化に自分も参加したかった
- 2・見ているだけの時間があるとストレスを感じてしまう
- 3・見ているだけの時間は辛いけどまとめるのは早い
- 4・時間短縮の効果はあった。後で衆目評価を見直したのであまりデメリットは無かったのでは（代表者）

モデル E1：

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか。

- 4・同じ様に思っていることがわかったから

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか。

- 4・基本的には大きく変わっていないが注目すべき点はあった

見直しをしたことによって衆目評価に変化はありましたか。（はい・いいえ）

「はい」に○をした方にお尋ねします。

*** 変化したことによって、どう感じましたか**

- ・自分は意見を出さなかったが自分の意見に近くなった気がする

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか。

4・前と同じく、基本的に変わらないが自分で図解化をしたことが活きている

見直しをしたことによって衆目評価に変化はありましたか。(はい・いいえ)

「はい」に○をした方にお尋ねします。

*変化したことによって、どう感じましたか

回答なし

全体を通してみて、時間的な満足度はどうでしたか。

3・思ったより短かった

全体を通してみて、質的な満足度はどうでしたか。

3・島を作ることや図解化をひとりでやったことへの不安とまとめられたことへの充実感

衆目評価を見直すことによって効果は上がったと思いますか。(はい・いいえ)

各段階でどのくらい効果があったと思いますか。

第2段階(1回目の見直し)

4・基本的に変わらないが、見直したことで勘違いに気付いたから

第3段階(2回目の見直し)

3・1回目である程度わかったから

モデル E は企業におけるオーソドックスなタイプである「上司と部下の関係」を意識したものになっていますが、それに関する満足度はどうでしたか。

1・友人同士なので上司と部下の雰囲気でのぞめなかった。自分が決定権を持つするにはそれなりの自覚や立場が必要だと思う

モデル E2 :

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか。

3・特にあったように思われない

4・1つの項目に皆の高い共感があるから

5・評価の集中が見られるから

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか。

4・意見がまとまってきた

4・バランス良く意見が集まっていると思う。各島で代表的なものに意見がまとまっている

4・特に高い点数のものがあったから

見直しをしたことによって衆目評価に変化はありましたか。(はい・いいえ)

「はい」に○をした方にお尋ねします。

*** 変化したことによって、どう感じましたか**

・まとまりがチームの士気を高めてくれる

・考えがすっきりした

・それでも個々の重点を置いているポイントは変わっていないように思えるので大した変化ではないかもしれない

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか。

4・意見をまとめやすい

4・意見がしぼれた

4・変化というよりもポイントを明確にできた

4・人の意見を聞いてみた結果、なるほどと思ったし、自分にはない価値観を吸収することも大切だと思ったから

見直しをしたことによって衆目評価に変化はありましたか。(はい・いいえ)

「はい」に○をした方にお尋ねします。

*** 変化したことによって、どう感じました**

・人の意見を聞いてみた結果、なるほどと思ったし、自分にはない価値観を吸収することも大切だと思ったから

・皆が意見を出し、お互い、人の意見に左右された

・ほとんど違いがないということを理解できた

全体を通してみて、時間的な満足度はどうでしたか

- 2・後に予定があったせいか、長く感じた
- 4・時間的にはちょうど良い
- 3・記入なし

全体を通してみて、質的な満足度はどうでしたか。

- 4・人の意見があまり不満なく聞けたから
- 4・衆目評価を知らない人が多い中で、初めて衆目評価をし、目からウロコが落ちた
- 2・自分の役割があいまいすぎ

衆目評価を見直すことによって効果は上がったと思いますか。(はい・いいえ)

各段階でどのくらい効果があったと思いますか。

第2段階(1回目の見直し)

- 4・自分が人の意見を参考にすることができたように、他のメンバーも意見を参考にできたようだったから
- 4・意見をしばれた
- 2・自分自身には大きな変化はなかったから

第3段階(2回目の見直し)

- 2・見直しを2回行う必要があったか
- 4・考えポイントをしばれた
- 2・何回見直ししても変わる様子はない

モデル E は企業におけるオーソドックスなタイプである「上司と部下の関係」を意識したものになっていますが、それに関する満足度はどうでしたか。

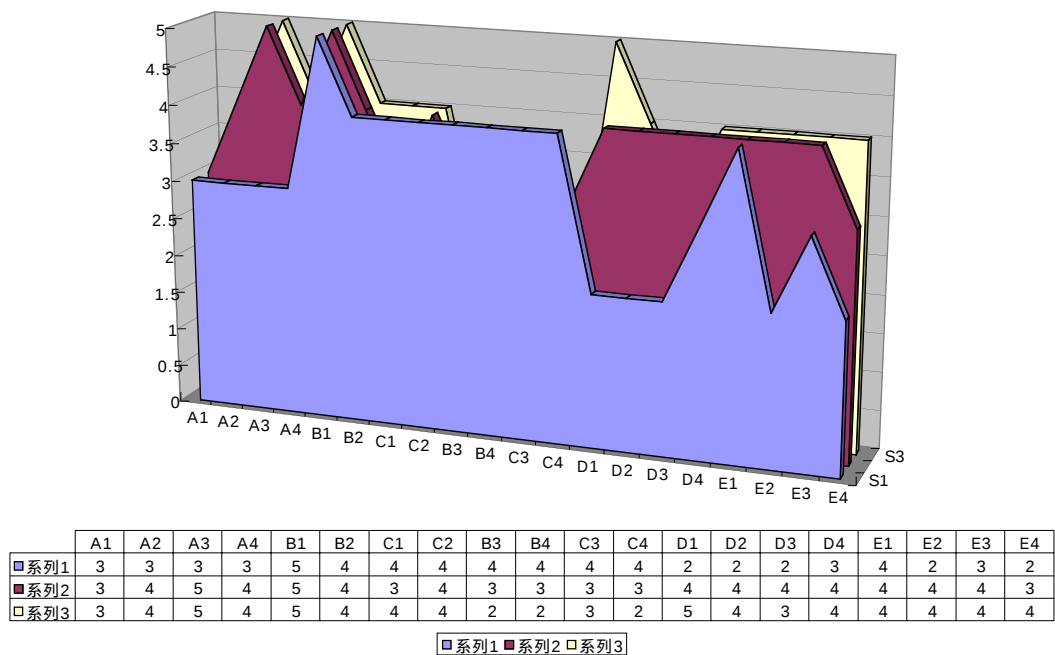
- 2・実際に先輩であるとか、上司・部下の関係を意識できる状況をつくっていないと難しい
- 4・なかなか、物事を決められない世の中でまとめ役は必要だから
- 2・現場を知らない(行ってない)人が決めるのには抵抗がある

< 衆目評価における満足度の推移 : (表 5・21) >

グループ	KJ 図作成	ナンバー	1 回目	2 回目	3 回目
A	作成	A1	3	3	3

A	作成	A2	3	4	4
A	作成	A3	3	5	5
A	作成	A4	3	4	4
B	作成	B1	5	5	5
B	作成	B2	4	4	4
B	作成	C1	4	3	4
B	作成	C2	4	4	4
C	非作成	B3	4	3	2
C	非作成	B4	4	3	2
C	作成	C3	4	3	3
C	作成	C4	4	3	2
D	作成	D1	2	4	5
D	非作成	D2	2	4	4
D	非作成	D3	2	4	3
D	非作成	D4	3	4	4
E	作成	E1	4	4	4
E	非作成	E2	2	4	4
E	非作成	E3	3	4	4
E	非作成	E4	2	3	4

< 衆目評価における満足度の推移（図 5・1） >



モデル A では、すべての参加者が同じ立場にあり、非常にストレスを感じずに作業できたようである。最も順調な進行に見られたが常に同じラベルに向き合い、馴れ合い感覚が生まれたようで、評価の第 1 段階ではわざわざ評価する必要もあるのかという声もあがったほどであった。第 2 段階以降は右肩上がりに満足度も上昇した。

モデル B では、他グループと協働したことによってアイデア数の増加と自グループだけでは生まれなかったであろうアイデアが出てきた、という意見が聞かれた。この意見と盛り上り要素とのつながりは単に参加人数が多かったということのみならず、自分たちの価値観にはなかった新しいアイデアの出現によって、1 枚のラベルに込める情熱を持ち、質を上げていったという事実である。図解に関しても 1 枚のラベルをいったいどの島に組み入れるかに四苦八苦したことによって満足のいく作品を創りあげた。結果として評価の段階でも高いモチベーションを保っていた。これは衆目評価の第 1 段階から高得点を示し、第 2 段階以降もその得点を維持した事実からも裏付けられる。

モデル B グループは図解化の完成度および満足度が高かったため、衆目評価においても 1 回目から高い満足度を獲得し、他グループとの共同作業であることもあり、2 回目、3 回目と回数を重ねて行っても満足度が落ちていない。

一方、同時進行のモデル C であるが、図解作成組と非作成組で満足度に大きく相違があった。モデル B 同様、せっかく質の高いアイデアを出しておきながら、図解化に参加できなかった非参加者のストレスは衆目評価の第 2 段階以降

に見られた。結果データをもとに意見を求めたところ、『図解は固定したメンバーがまとめたこともあり、納得したつもりでいたために1回目の評価の段階では満足度が高かったが、回数を重ねるごとに「つもり」であったことに気付かされたため』という回答をいただいた。

モデルDとモデルEは代表者一人が図解化するという特徴を持っていたわけだが意外にも第2段階以降の評価が高かった。それと比べると第1段階の評価はかなり厳しい。このデータから読み取れることは、衆目評価の第1段階は自分の理想と出来あがった図解とのギャップに不快感を感じたまま臨んだ結果であること、第2段階は評価の尺度が島単位ではなく、ラベル単位にあったために自らの評価が反映されやすく、図解の出来に関する想いを受け入れた結果であったことが挙げられる。もう一つの特徴としては図解作成者だけの自己満足が顕著であったことがある。

5・2・2 e-KJにおける満足度

e-KJにおける満足度調査の項目もISOPと同様である。衆目評価に関する質問は第1段階、第2段階、第3段階計3回行なった。e-KJソフトは既存のKJ支援ツールでは搭載されていない衆目評価までケアしているとい点で違っている。こういったソフトはまだ市販されておらず、検討中とのことであるが企画者と開発者のご厚意に預かり、特別に使用させてもらっている。

e-KJの質問に関する回答は以下のとおりである。

5・2・2・1 ラベル出しに関する満足度

調査の方法、内容ともにISOPの満足度調査と同様である。以下に実験結果を示していくこととする。

モデルA：

参加者全員でラベル出しを行ったことに関して満足していますか

- 4・特色ある多くの意見が出された
- 4・どのような分野からきたメンバーか見当がついた
- 4・全員が何らかの意見を出し、知らなかった人とも盛り上がったから
- 4・自分と違う発想があると感じたから

モデルB・C：

ラベル出しのメンバーを交代したことに関して満足しましたか。

- 5・自分のグループでは思いつかない、新しいアイデアが出たから
(Bグループ)
- 5・BとCのグループで共通項を提示できたと思うから(Bグループ)
- 4・交代のタイミングにもよるが、少なくとも2グループ間の意思疎通には有効(Bグループ交代参加者)
- 4・様々な分野の人が出現してくると面白い(Bグループ交代参加者)
- 4・意思疎通ができた(Cグループ)
- 3・アイデア数が増えた代わりにせわしない気もした(Cグループ)
- 4・メンバーを交代すること自体が面白い(Cグループ交代参加者)
- 4・この時点でどのような図解ができあがるかイメージできないことが更なるやる気を促進した(Cグループ交代参加者)

モデルD:

参加者全員でラベル出しを行ったことに関して満足していますか。

- 5・記入なし
- 4・お互い、どのような立場(分野)にいるのかがわかった
- 4・たくさん出たけど、まだありそうな気がする
- 4・結果が面白い

モデルE1: 代表者(ラベル出し不参加)

全体の動向を見守るという役割でしたが、ラベル出しに不参加だったことについては満足しましたか。

- 2・思いついた意見があるのに、出せないのは辛い

モデルE2: ラベル出し参加者

参加者3名でラベル出しを行ったことに関して満足していますか。

- 4・止まることなく、連続して発散的思考が行われたから
- 2・違った視点のアイデア数が不足する気がする
- 5・話の中で思いもよらないアイデアが出てきたから(一覧できるのが良い)

モデルA:

参加者全員でラベル出しを行ったことに関して満足していますか

- 4・特色ある多くの意見が出された
- 4・どのような分野からきたメンバーか見当がついた
- 4・全員が何らかの意見を出し、知らなかった人とも盛り上がったから
- 4・自分と違う発想があると感じたから

モデル B・C：

ラベル出しのメンバーを交代したことにに関して満足しましたか。

- 5・自分のグループでは思いつかない、新しいアイデアが出たから
(B グループ)
- 5・B と C のグループで共通項を提示できたと思うから (B グループ)
- 4・交代のタイミングにもよるが、少なくとも 2 グループ間の意思疎通には有効 (B グループ交代参加者)
- 4・様々な分野の人が出現してくると面白い (B グループ交代参加者)
- 4・意思疎通ができた (C グループ)
- 3・アイデア数が増えた代わりにせわしない気もした (C グループ)
- 4・メンバーを交代すること自体が面白い (C グループ交代参加者)
- 4・この時点でどのような図解ができあがるかイメージできないことが更なるやる気を促進した (C グループ交代参加者)

モデル D：

参加者全員でラベル出しを行ったことにに関して満足していますか。

- 5・記入なし
- 4・お互い、どのような立場(分野)にいるのかがわかった
- 4・たくさん出たけど、まだありそうな気がする
- 4・結果が面白い

モデル E1：代表者(ラベル出し不参加)

全体の動向を見守るという役割でしたが、ラベル出しに不参加だったことについては満足しましたか。

- 2・思いついた意見があるのに、出せないのは辛い

モデル E2：ラベル出し参加者

参加者 3 名でラベル出しを行ったことにに関して満足していますか。

- 4・止まることなく、連続して発散的思考が行われたから
- 2・違った視点のアイデア数が不足する気がする
- 5・話の中で思いもよらないアイデアが出てきたから(一覧できるのが良い)

5・2・2・2 図解化に関する満足度

e-KJ はラベルを一面に広げてグルーピングができ、島単位を 1 つずつしか見

ることのできない ISOP に比べ、視界良好である。ただ、馴染みの薄いツールゆえに使い勝手が分からず、苦勞したようである。悪戦苦闘しながら、最終的には、ほとんどの人が使用できるであろうレベルにまで達して図解化は終了した。

モデル A :

参加者全員でラベルをまとめ、図解化したことに関して満足していますか。

- 1・時間がかかりすぎる
- 4・ラベルに込められた意図がはっきりした
- 3・特になし
- 3・最終的にありきたりになってしまったから

図解化したことによってメンバー間の意図を体系づけて考えられましたか。

- 4・重要な意見は固まっているような気がする
- 4・分類するのは良い
- 3・特になし
- 3・時間が無かったせいもあるが議論が少なく、誰かの意見に流されて行く傾向があった

モデル B・C :

参加者全員でラベルをまとめ、図解化したことに関して満足していますか。

- 5・口下手そうな人でも図解に起こして話すことによって図解化に積極的に参加していた
(B グループ)
- 3・他グループの意見が入ることにより、ぼやけた感じもするが、新しいアイデアは魅力 (B グループ)
- 5・1 グループで KJ 法を行うより、ラベル数が出るため、図解化もやりがいがある (B グループ)
- 5・ラベルの捉え方ひとつで表札づくりの時に各グループで新しいアイデアとなるから (B グループ)
- 4・同じラベルを使っても表札で B と C が違うものになることが新しい発想を促す。C は図解化に参加しない人もいたので、その人たちは暇そうだった

(C グループ)

- 3・意見交換のような形が取れるのが有効点で、B から得た意見を生かしきれなかったのが弱点 (C グループ)

C グループで図解化に参加しなかった 2 名：

ラベルまとめ、図解化に参加しなくても満足できましたか。

- 3・常に C グループにいて、全体像を把握した人たちに任せたので問題はない
- 2・参加の形態は違っても、やはり図解化に参加したかった

図解化したことによってメンバー間の意図を体系づけて考えられましたか。

- 4・みんなで意見を出し合い、不明瞭な意見を明確にできたので良かった (B グループ)
- 4・表札づくりの過程を全体図を見ながら作成できたのでイメージが沸いた (B グループ)
- 5・ ISOP とは違って、ラベルの配置を自由に変えながら考えることができるの
が表札づくりで活きた (B グループ)
- 3・島を作成する時、どの枠がどこに対応するかわかりづらいと感じた。図解化終了後は納得 (B グループ)
- 3・全員が図解化に参加したわけではないので、メンバー間の意図が体系付けられたかは疑問 (C グループ図解作成者)
- 4・全体を見てきたので、任せてもらって自覚ができた (C グループ図解作成者)
- 3・結果に満足できたので、任せたことも納得できた (C グループ図解不作成者)
- 2・ B グループまで行って情報を仕入れてきた意味がない (C グループ図解不作成者)

モデル D：

ラベルをまとめ図解化した代表者：

代表としてラベルをまとめ、図解化したことに関して満足していますか。

- 5・意外にまとまっている

他のメンバーがラベルまとめ・図解化に参加しなかった (動向を見守っていた) ことに関して満足していますか。

- 3・自分がまとめることで他者の考え方を理解できたが、ひとりでまとめるのは恥ずかしい

図解化に参加しなかった3名：

代表者にラベルまとめ・図解化を任せたことに関して満足していますか。

- 1・代表者がやると恣意的になり、効率も悪い
- 3・誰がやっても不満が出ると思うので、そういった意味では大差がない
- 1・任せること自体に納得できず、拳句の果てにはいいかげんな図解に思えてきた

図解化したことによってメンバー間の意図を体系づけて考えられましたか。

- 2・ひとりがまとめると体系づけられてしまい、それに同意しなければならぬ結果になる
- 3・できた図解に関しては体系づけられたが、やはり代表者に任せたのが気になる
- 2・体系化は少しできたが、代表者が作成したもともとの島の数が少ないと感じた

モデル E1：

代表者としてラベルをまとめ、図解化したことに関して満足していますか。

- 3・自分でまとめた方がラクはラク。他者の目を気にしなければ良いかも。

図解化したことによってメンバー間の意図を体系づけて考えられましたか。

- 2・自分のわかりづらいラベルがいくつかあった

モデル E2：

代表者がラベルをまとめ、図解化したことに関して満足していますか。

- 4・全員で手を出し合うよりもスムーズに進行すると思われる。ソフトの画面上、e-KJは全部のラベルを見ながらできるので代表者がまとめるのも苦にならない
- 2・他の人のまとめ方に違和感を感じた
- 2・ラベルをまとめなくていいので楽だが、なんとなくイライラがつのる

図解化したことによってメンバー間の意図を体系づけて考えられましたか。

- 4・関連性がはっきりするから
- 2・ある程度は体系付けられたと思うが、全員でまとめない限りは意図を反映する意味が半減する
- 3・まあまあ

モデル A：

参加者全員でラベルをまとめ、図解化したことに関して満足していますか。

- 1・時間がかかりすぎる
- 4・ラベルに込められた意図がはっきりした
- 3・特になし
- 3・最終的にありきたりになってしまったから

図解化したことによってメンバー間の意図を体系づけて考えられましたか。

- 4・重要な意見は固まっているような気がする
- 4・分類するのは良い
- 3・特になし
- 3・時間が無かったせいもあるが議論が少なく、誰かの意見に流されて行く傾向があった

モデル B・C：

参加者全員でラベルをまとめ、図解化したことに関して満足していますか。

- 5・口下手そうな人でも図解に起こして話すことによって図解化に積極的に参加していた（Bグループ）
- 3・他グループの意見が入ることにより、ぼやけた感じもするが、新しいアイデアは魅力（Bグループ）
- 5・1グループで KJ 法を行うより、ラベル数が出るため、図解化もやりがいがある（Bグループ）
- 5・ラベルの捉え方ひとつで表札づくりの時に各グループで新しいアイデアとなるから（Bグループ）

- 4・同じラベルを使っても表札で B と C が違うものになることが新しい発想を促す。C は図解化に参加しない人もいたので、その人たちは暇そうだった (C グループ)
- 3・意見交換のような形が取れるのが有効点で、B から得た意見を生かしきれなかったのが弱点 (C グループ)

・ C グループで図解化に参加しなかった 2 名 :

ラベルまとめ、図解化に参加しなくても満足できましたか。

- 3・常に C グループにいて、全体像を把握した人たちに任せたので問題はない
- 2・参加の形態は違って、やはり図解化に参加したかった

図解化したことによってメンバー間の意図を体系づけて考えられましたか。

- 4・みんなで意見を出し合い、不明瞭な意見を明確にできたので良かった (B グループ)
- 4・表札づくりの過程を全体図を見ながら作成できたのでイメージが沸いた (B グループ)
- 5・ ISOP とは違って、ラベルの配置を自由に変えながら考えることができるの
が表札づくりで活きた (B グループ)
- 3・島を作成する時、どの枠がどこに対応するかわかりづらいと感じた。図解化終了後は納得 (B グループ)
- 3・全員が図解化に参加したわけではないので、メンバー間の意図が体系付けられたかは疑問 (C グループ図解作成者)
- 4・全体を見てきたので、任せてもらって自覚ができた (C グループ図解作成者)
- 3・結果に満足できたので、任せたことも納得できた (C グループ図解不作成者)
- 2・ B グループまで行って情報を仕入れてきた意味がない (C グループ図解不作成者)

モデル D :

ラベルをまとめ図解化した代表者 :

代表としてラベルをまとめ、図解化したことに関して満足していますか。

- 5・意外にまとまっている

他のメンバーがラベルまとめ・図解化に参加しなかった（動向を見守っていた）ことに関して満足していますか。

- 3・自分がまとめることで他者の考え方を理解できたが、ひとりでまとめるのは恥ずかしい

図解化に参加しなかった2名：

代表者にラベルまとめ・図解化を任せたことに関して満足していますか。

- 1・代表者がやると恣意的になり、効率も悪い
- 3・誰がやっても不満が出ると思うので、そういった意味では大差がない
- 1・任せること自体に納得できず、挙句の果てにはいいかげんな図解に思えてきた

図解化したことによってメンバー間の意図を体系づけて考えられましたか。

- 2・ひとりがまとめると体系づけられてしまい、それに同意しなければならない結果になる
- 3・できた図解に関しては体系づけられたが、やはり代表者に任せたのが気になる
- 2・体系化は少しできたが、代表者が作成したもともとの島の数が少ないと感じた

モデル E1：

代表者としてラベルをまとめ、図解化したことに関して満足していますか。

- 3・自分でまとめた方がラクはラク。他者の目を気にしなければ良いかも。

図解化したことによってメンバー間の意図を体系づけて考えられましたか。

- 2・自分のわかりづらいラベルがいくつかあった

モデル E2

代表者がラベルをまとめ、図解化したことに関して満足していますか。

- 4・全員で手を出し合うよりもスムーズに進行すると思われる。ソフトの画面上、e-KJは全部のラベルを見ながらできるので代表者がまとめるのも苦に

ならない

- 2・他の人のまとめ方に違和感を感じた
- 2・ラベルをまとめなくていいので楽だが、なんとなくイライラがつのる

図解化したことによってメンバー間の意図を体系づけて考えられましたか。

- 4・関連性がはっきりするから
- 2・ある程度は体系付けられたと思うが、全員でまとめない限りは意図を反映する意味が半減する
- 3・まあまあ

5・2・2・3 衆目評価に関する満足度

e-KJ における衆目評価はラベル出しから図解化と一貫して計算機上で行なえることが強みである。ラベル出しから図解化までのステップは多少、操作性において難しいかと思われたが評価の段階ではメンバーが入れ替わり、スムーズにデータを入力していった。

モデル A：

第1段階

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか。

- 5・何が重要度が高くて何が重要度が低いのかの全体の意見が分かったような気がする
- 4・支持する人数に違いがあるのがはっきりした
- 4・意外にも皆が似たような視点を重要視していることがわかったから
- 4・図解化で出たメンバーが大切だと思ったモノへのうなずきと評価に一致がみられた

第2段階

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか。

- 5・日常が平和ならば良いという感じがする
- 3・特に目立ったモノもない
- 4・1番目・2番目に重要度の高いものが同じであったから

4・収束の過程がよく理解できた

見直しをしたことによって衆目評価に変化はありましたか。(はい・いいえ)

「はい」に○をした方にお尋ねします。

* 変化したことによって、どう感じましたか

- ・一般的に「人生を楽しむためには」の評価が分かり、より正確な評価ができるようになった。
- ・支持した人数の違いが時々反映されないことがわかった

第3段階

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか。

- 5・どれが大切かを浮かびあがらせることができた
- 2・だんだん定まらなくなってきた
- 4・意見が収束していくのが確認されたから
- 4・自然な形で皆の意見が収束していったから

見直しをしたことによって衆目評価に変化はありましたか。(はい・いいえ)

「はい」に○をした方にお尋ねします。

* 変化したことによって、どう感じましたか

- ・大切なものをピックアップできた
- ・どこかで決めないと大変

全体を通してみて、時間的な満足度はどうでしたか

- 1・時間に余裕の無い人はできない
- 2・中途半端
- 2・結構、時間がかかったように思えた
- 1・集団討議ということでやはり時間がかかりすぎる

全体を通してみて、質的な満足度はどうでしたか。

- 3・どうしても一般的な意見が評価を集めてしまうと思うがそれは仕方がない
- 2・分類した意味が感じられなかった
- 2・平凡な結果になってしまった

3・だいたい一致した意見に落ち着いたから

衆目評価を見直すことによって効果は上がったと思いますか。(はい・いいえ)

各段階でどのくらい効果があったと思いますか。

第2段階(1回目の見直し)

- 4・一番大切なのは何であるかというのが確認できた
- 4・まだ、新鮮
- 1・自分としては意見があまり変わらなかった
- 4・意見の修正が見られ、一定方向への収束が見られた

第3段階(2回目の見直し)

- 3・一般的な大切なものを高得点をあげ、自分にとって大切なものを低い得点をあげた、その明確な評価基準ができたため、良かった。
- 1・限度が大事
- 1・意見が変わらない
- 2・1回目でだいたいの方向性が決まり、それと比べたらそれほど効果がなかった

モデル B・C:

第1段階

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか。

- 3・たくさんのアイデアがあって盛り上がったが、まとまりには欠けるかも
(Bグループ)
- 3・BとCに共通項が生まれた点が良いのか、悪いのか(Bグループ)
- 4・実はBとCの共通項が指針となっているような気がする(Bグループ)
- 2・新しいアイデアが出たまでは良かったが、数が出過ぎ(Bグループ)
- 3・図解化参加者と不参加者の間でばらつきが出た(Cグループ図解作成者)
- 3・図解化参加者も不参加者も言いたいことは言っている点は良い
(Cグループ図解作成者)
- 2・図解化に参加してこそ、衆目評価での理解につながると思うのだが...。
(Cグループ図解不作成者)
- 3・言いたいことは言ったが図解化に参加しなかったなので

(C グループ図解不作成者)

第2段階

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか。

- 4・見直ししたことによって、意味にまとまりが出てきた(B グループ)
- 2・収束傾向が見られたが、自分の意見はまげたくない(B グループ)
- 4・実はBとCの共通項が指針となっているような気がする(B グループ)
- 4・1回目は数が出過ぎと思ったが、衆目評価でもややがとれた(B グループ)
- 4・見直しが図解化参加者と不参加者の溝を埋めた(C グループ図解作成者)
- 4・収束技法の醍醐味を得た(C グループ図解作成者)
- 4・図解化に参加できなかった不満も意見が収束することによって解消しつつある(C グループ図解不作成者)
- 4・図解の項目を実行するとしたら自分の意見が活かされそうだと感じられたから(C グループ図解不作成者)

見直しをしたことによって衆目評価に変化はありましたか。(はい・いいえ)

「はい」に○をした方にお尋ねします。

* 変化したことによって、どう感じましたか

- ・見るからに明らか(B グループ)
- ・勘違いが解消した(B グループ)
- ・相手グループの評価の様子が気になった。同じ様な項目を相手がどう評価するのかが気になることは、刺激を持つ上でも大切なことだと思う(B グループ)
- ・見直しが図解化参加者と不参加者の溝を埋めた(C グループ図解作成者)
- ・図解化に参加できなかったが逆に他者の意見を聞いてなるほどと思うことがあった(C グループ図解不作成者)
- ・自分の意見と他者の意見の相互関係を見ることは面白い(C グループ図解不作成者)

第3段階

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか。

- 4・見直ししたことによって、さらに意味にまとまりが出てきた(B グループ)
- 1・収束傾向が見られたが、自分の意見はまげたくない(B グループ)

- 3・他グループ（Cグループ）をあまり意識せずに自分たちのことを考えはじめた（Bグループ）
- 4・2回目の見直しをしたことによって数がしぼれてきた（Bグループ）
- 4・見直しが図解化参加者と不参加者の溝も収束傾向にある（Cグループ図解作成者）
- 3・収束の度合いが少なくなったので興味薄になりつつある（Cグループ図解作成者）
- 4・図解化に参加できなかったが、その分、集中することができた（Cグループ図解不作成者）
- 4・図解不作成だからといって図解を作成した人とは意見が極端に変わるということはない。意見は出しているから（Cグループ図解不作成者）

見直しをしたことによって衆目評価に変化はありましたか。（はい・いいえ）

「はい」に○をした方にお尋ねします。

*** 変化したことによって、どう感じましたか**

- ・1回目よりは変化が少ない（Bグループ）
- ・1回目の見直しと2回目の見直しを見比べてみると変化を感じる（Bグループ）
- ・それなりに収束し続けている（Bグループ）
- ・図解作成者と不作成者の収束が進んだ（Cグループ図解作成者）

全体を通してみて、時間的な満足度はどうでしたか

- 5・時間はかかるが内容が濃いので気にならない。要は集中力が持続する環境。（Bグループ）
- 2・他のメンバーの意見に乗るか乗らないかで迷ってしまい、時間がかかった（Bグループ）
- 4・思ったほど時間がかからなかったような気がする。終わってから意外と時間がかかっていたので驚いた（Bグループ）
- 4・さほど気にならない（Bグループ）
- 4・意見交換が盛り上がると時が経つのも忘れる（Cグループ図解作成者）
- 3・周囲は盛り上がっていたが、自身は後半盛り上がりにかけた（Cグループ図解作成者）
- 2・図解化の時間が暇だった（Cグループ図解不作成者）
- 3・特に長くもなく、ちょうど良かった（Cグループ図解不作成者）

全体を通してみて、質的な満足度はどうでしたか。

- 5・大満足（Bグループ）
- 4・他のメンバーがガンガン意見を出しているときに気後れしないでいられればかなり満足（Bグループ）
- 4・今度はオーソドックスな手法で被験者をやってみたい。（それとの比較）（Bグループ）
- 4・メンバーの意図を理解できたから（Bグループ）
- 4・図解化に全員が参加できれば、なお良かった（Cグループ図解作成者）
- 2・みんなと同じ勢いでやらないと取り残されそうで不安になる（Cグループ図解作成者）
- 2・図解化にも参加させてほしかった（Cグループ図解不作成者）
- 3・衆目評価は回数をこなすとまとまった気がするが意味がわかりづらいところもあるので個々が理解できるような学習会を持った方が良い（Cグループ図解不作成者）

衆目評価を見直すことによって効果は上がったと思いますか。（はい・いいえ）

各段階でどのくらい効果があったと思いますか。

第2段階（1回目の見直し）

- 4・大きな収束傾向が見られた（Bグループ）
- 3・自分の中ではあまり意見が変わっていないが周囲が変化していた（Bグループ）
- 4・他者の意見を参考にできた（Bグループ）
- 4・見直しをすることで自分の気持ちも他者の意見も尊重できたから（Bグループ）
- 4・他者の意見を参考にできたことが、次へのステップにつながった（Cグループ図解作成者）
- 3・多少の変化はあったんじゃないかな（Cグループ図解作成者）
- 2・図解化に不参加だったのがここでも尾を引いている気がする（Cグループ図解不作成者）
- 4・見直すという行動が熱くなった状況からいったん冷静な状況に引き戻したという点で効果があったと思う（Cグループ図解不作成者）

第3段階（2回目の見直し）

- 3・2回目の見直しに比べれば、あまり変化はない（Bグループ）

- 1・自分の意見を変える気がないところまで到達していた（B グループ）
- 4・まだまだまとまるものだった（B グループ）
- 3・再度全体図を把握できた点は良かったが、作業自体には飽きた（B グループ）
- 4・1 回の見直しだけでは不十分な面があったから（C グループ図解作成者）
- 1・2 回目の見直しをする必要があったか（C グループ図解作成者）
- 2・2 回見直すことは良いと思うがやっぱり図解化に参加しなければ...
- （C グループ図解不作成者）
- 3・意味はあると思うが練習というか回数をこなさないと効果があるかどうかを計る資質に欠ける（C グループ図解不作成者）

モデル B と C では参加者を交代させることによって新しいアイデア出しの期待、2 グループ間の意志疎通を狙っていましたが、それに関する満足度はどうでしたか。

- 5・時間がかかると思っていたのに、それを感じず、2 つのグループの協力で一味違ったものができたと思うから（B グループ）
- 2・時間が長い。内容には満足したけど（B グループ）
- 5・ラベルだし、表札づくり、図解化等、一覧しながらできたことと、2 グループの共通項がかなり使えると思ったから（B グループ）
- 4・2 つのグループをくっつけるというアイデアは面白いと思う（B グループ）
- 4・新しいアイデアは充分に出た（C グループ図解作成者）
- 2・現実的にそのようなシステムができるか疑問。期待はしますが（C グループ図解作成者）
- 3・ねらいはまあ、達成されてたと思う（C グループ図解不作成者）
- 3・どうせなら B グループを 2 つ組み合わせたのもやって、比較してみたいんじゃないでしょうか（C グループ図解不作成者）

モデル D

第 1 段階

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか。

- 5・まとめ役の人がしっかりしていたのと、自分の思いをそのまま再現してくれたため、指針を見つけられた
- 4・ほぼ一つのカテゴリーに重要性の高い項目が集約されている
- 1・ばらけすぎていて、いまいちピンとこなかった
- 3・やはり図解はみんなで作成することが重要、みんなの視線を感じてプレッ

シャーになった（自分は代表者で楽しかったが）

第2段階

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか。

- 4・だんだん、項目をしぼれてきたから
- 3・指針となるものは見つけられたが、前回とあまり変わらない
- 3・かすかに見つけられたという点と少し得点が収束したのが嬉しい
- 4・衆目評価という評価法があるということを知った点が勉強になった

見直しをしたことによって衆目評価に変化はありましたか。（はい・いいえ）

「はい」に○をした方にお尋ねします。

* 変化したことによって、どう感じましたか

- ・みんなの意見がわかるとそれに同調したくなると感じた
- ・わずかな変化であったが、話すことで権力者が現れる状況が考えられる中、全体の中で自身の評価ができて嬉しかった
- ・順番が変わっただけ

第3段階

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか。

- 5・一見ばらばらでも全体の共通項となるものが出てきたから
- 3・指針となるものは見つけたが、代表者がまとめたものなので納得しづらい
- 2・みんなの評価が偏ってしまった感じがしてつまらなかった
- 3・2回目に比べてばらけた

見直しをしたことによって衆目評価に変化はありましたか。（はい・いいえ）

「はい」に○をした方にお尋ねします。

* 変化したことによって、どう感じましたか

- ・やっぱり「価格」が重要だと全体が感じたから
- ・収まるところに収まった気がする
- ・代表者がまとめているのを見た時からだいたいの予想がつく結果だった。代表者の嗜好はわかったけど。少しは変化した。

・変化はしたがこのモデルではあまり期待できないと感じた

全体を通してみて、時間的な満足度はどうでしたか。

- 3・集中力が続く限りでは満足で、後半は疲れてきたから
- 2・75分は長すぎ
- 1・話せない時間は本当の時間よりも長く感じられる
- 3・普通（代表者）

全体を通してみて、質的な満足度はどうでしたか。

- 3・今回はまとめ役の図解化に共感できたから良かったが共感できなかった場合にはその段階から納得できないような気がする
- 2・当たり前の結論しか出なかった。全体で議論できればもっと納得できたと思う。
- 2・メンバーが同じ様な分野の人間であることがわかって不満。
- 3・自分がまとめ役になったのですべてを体系付けられた点は良く、他者の意見までも自分で決めてしまうのは気が引けるのが悪い点

衆目評価を見直すことによって効果は上がったと思いますか。（はい・いいえ）

各段階でどのくらい効果があったと思いますか。

第2段階（1回目の見直し）

- 3・意見がばらばらだった
- 2・思ったほど変化がなかった
- 4・普段、みんながどのようなことを考えて生活しているのかを垣間見れて楽しい。生活の振り返りはすべきだと気付いた

第3段階（2回目の見直し）

- 3・どうしても図解をまとめた人の権力（我）が強くなるから
- 4・2回目よりも3回目をやることによって衆目評価をやる意味がわかってきた
- 2・固まってしまって落胆

モデル D ではラベルをまとめ・図解化する作業を代表者に任せることによって時間的効率化を目指しましたが、それに関する満足度はどうでしたか。

- 4・全体を把握しやすかった
- 3・時間は短くなったがもっと全体でやらせてほしい

- 1・時間がかかっても良いからみんなで満足のいく図解・衆目評価を行わせてほしい。その方が時間のことを気にしないで済む。
- 3・まとめた本人。自分自身がまとめる楽しさはあったが他者がどう思っていたか気になるし、実際に早くできたかどうかもわからない

モデル E1：

第 1 段階

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか。

- 2・統一的な意見がまだ、まとまっていない

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか。

- 2・まだ、満足できる結果（まとまりが感じられない）である

見直しをしたことによって衆目評価に変化はありましたか。（はい・いいえ）

「はい」に○をした方にお尋ねします。

*** 変化したことによって、どう感じましたか**

- ・ラベルのばらつきは少々であるが減ってきた

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか。

- 3・特になし

見直しをしたことによって衆目評価に変化はありましたか。（はい・いいえ）

「はい」に○をした方にお尋ねします。

*** 変化したことによって、どう感じましたか**

- ・衆目評価で点数のついたラベルが減り、高得点のラベルが増えてきた

全体を通してみて、時間的な満足度はどうでしたか。

- 2・アンケートに時間がかかる。図解化の作業自体はスムーズ。

全体を通してみて、質的な満足度はどうでしたか。

- 3・特に難しい作業はなかった

衆目評価を見直すことによって効果は上がったと思いますか。(はい・いいえ)

各段階でどのくらい効果があったと思いますか。

第2段階(1回目の見直し)

4・評価の低いラベルは次回から除くようになった

第3段階(2回目の見直し)

4・評価の高いラベルをある程度考慮するようになった

モデル E は企業におけるオーソドックスなタイプである「上司と部下の関係」を意識したものになっていますが、それに関する満足度はどうでしたか。

4・時間に追われているなら、この方法もあり

モデル E2 :

第1段階

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか。

4・頭の中にあったものが言葉として説明できたのでわかりやすかった

2・A ランクが出てこなかったのも、まだ十分ではないと思う

4・みんながどのあたりに注目しているかがわかったけど、譲れないものもある

第2段階

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか。

4・点数という明確な基準を設けているから

3・1 回目と比べるとまとまりが出てきたような気がする

4・みんながどのあたりに注目しているかがわかったがやはり譲れないものがある

見直しをしたことによって衆目評価に変化はありましたか。(はい・いいえ)

「はい」に○をした方にお尋ねします。

* 変化したことによって、どう感じましたか

- ・みんなの考えが収束し始めていると感じた
- ・ラベルの数が減って、まとまった感じがした
- ・多少の変化は認めるが、自分のほうには誘導できない

第3段階

衆目評価によってグループ内での指針となるものを見つけることができましたか。

- 4・点数という明確な基準があることで、みんなの理解度が上がるから
- 3・2回目とさほど変わらないような気がする。それには代表者がまとめたことが多少関わっていると思う。
- 3・みんな頑固ですね

見直しをしたことによって衆目評価に変化はありましたか。(はい・いいえ)

「はい」に○をした方にお尋ねします。

*** 変化したことによって、どう感じましたか**

- ・1つに収束することはなかったが、それに近い状態になった

全体を通してみて、時間的な満足度はどうでしたか

- 2・評価方法をもう一度練り直した方が良い。時間が早いのは良いが人がまとめた図解で衆目評価を行うのには抵抗がある
- 2・代表者がまとめたわりには時間がかかった。
- 2・構図がまとまるまで時間がかかる。みんな思い思いの図解を頭の中でまとめていたのでは

全体を通してみて、質的な満足度はどうでしたか。

- 4・わかりやすいといえばわかりやすかった
- 2・まとめたものをポンと出されても納得できない
- 3・図解作成者の満足度がどうなのか気になる

衆目評価を見直すことによって効果は上がったと思いますか。(はい・いいえ)

各段階でどのくらい効果があったと思いますか。

第2段階(1回目の見直し)

- 4・他のメンバーがどこに注目しているかわかった
- 4・多少、グループの意図のまとまりが感じられた

4・他の人がどこを見ているのかわかった

第3段階（2回目の見直し）

5・衆目評価表を用いたことによって、「収束」について深く考えた。数少ない

収束支援ツールとしての醍醐味は衆目評価本来の形が体験できたこと

2・1回目の見直しと比べて、あまり変わらない気がした

2・他の人も頑固である

モデル E は企業におけるオーソドックスなタイプである「上司と部下の関係」を意識したものになっていますが、それに関する満足度はどうでしたか。

3・結果的にはあるが、うまく意見がまとまる方向に行っていたので良かった。しかし、これが逆に人の意見を聞かず、汲み取らず、理解しようとしてでずいぶん KJ 法を進めるような人が主導すると、恐ろしくなる

2・実際の現場で上司の意見を聞くことも大切なのだが、これだけでは部下のやる気が損なわれる

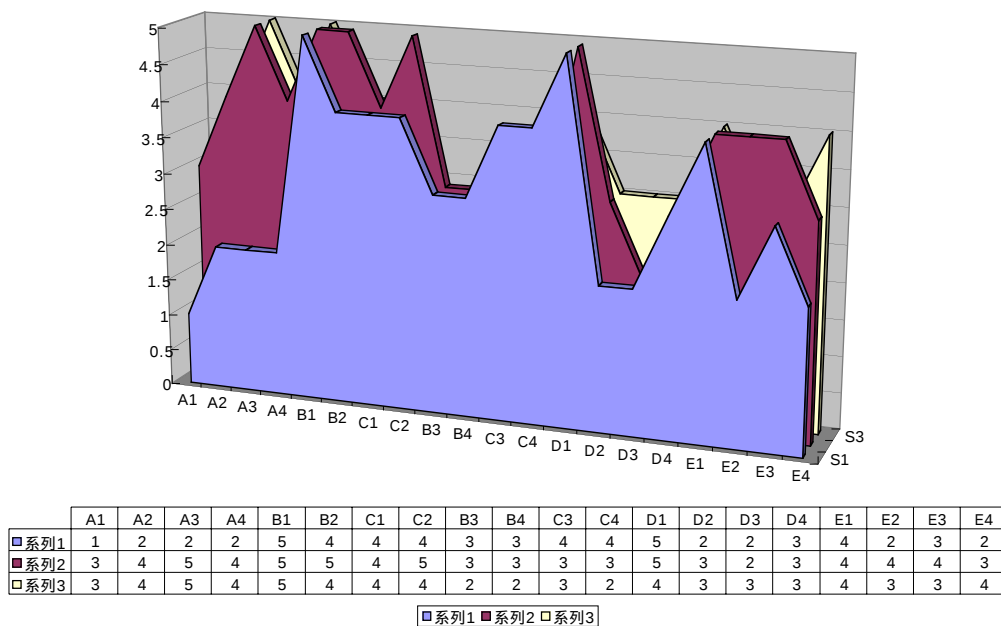
3、図を書くのも話し合いたい。楽ですが。

< 衆目評価における満足度の推移 : (表 5・22) >

グループ	KJ 図作成	ナンバー	1 回目	2 回目	3 回目
A	作成	A1	1	3	3
A	作成	A2	2	4	4
A	作成	A3	2	5	5
A	作成	A4	2	4	4
B	作成	B1	5	5	5
B	作成	B2	4	5	4
B	作成	C1	4	4	4
B	作成	C2	4	5	4
C	非作成	B3	3	3	2
C	非作成	B4	3	3	2
C	作成	C3	4	3	3
C	作成	C4	4	3	2
D	作成	D1	5	5	4
D	非作成	D2	2	3	3
D	非作成	D3	2	2	3
D	非作成	D4	3	3	3
E	作成	E1	4	4	4

E	非作成	E2	2	4	3
E	非作成	E3	3	4	3
E	非作成	E4	2	3	4

< 衆目評価における満足度の推移 (図 5・2) >



ISOP 同様、e-KJ のモデル A でも、すべての参加者が同じ立場にあり、非常にストレスを感じずに作業できていた。図解化から衆目評価 1 回目で一度は減少したがそれほどの落ちこみではなく、満足のいく数値である。

モデル B では、他グループと協働したことによってアイデア数の増加と自グループだけでは生まれなかったであろうアイデアが出てきた、という意見の他に、交代参加者がただ闇雲に登場するのではなく、前半と後半をしっかりと区切ったために非常にやりやすかったとの回答をいただいた。また、そのためにアイデを発散するということが以前に、「もう一度」という気になるとのことであった。初めから終わりまで高いモチベーションを持ち続けていたようである。衆目評価の第 1 段階から、高得点を維持していた。モデル B グループは図解化の完成度および満足度が高かったため、衆目評価においても 1 回目から高い満足度を獲得し、2 回目、3 回目と回数を重ねて行っても満足度が落ちていない。

モデル C では、ISOP での実験同様に図解作成組と非作成組で満足度に大きく相違があったが、その他には e-KJ ツールに搭載されている衆目評価機能の影響が大きかった。ISOP が尻上がりに評価を上げたのに対し、e-KJ では、衆目評価 2 回目から 3 回目で落ちこんだ。その理由の一つに衆目評価機能が楽過ぎでじっくり考えることを忘れる、という意見があった。

モデル D とモデル E は ISOP のデータとかなり共通していた。評価こそそれほど高くはないが 2 モデル感での比較を行うとモデル E の方がモデル D に勝っている。

第 6 章

結論と展望

6・1 本研究のまとめ

本研究では、グループ KJ 法で現在採用されている既存の形態のみならず、様々な形態を取ることによって時と場合に応じる効果的なグループワークが成されるという仮説を立てた。その特色としては、仮説をもとにグループ参加の形態に見る参与・参画という参加の意識レベルと合意形成に関して他者の良い意見を採用し、メンバーが持つ力以上のアイデアを発散・収束する可能性を模索することにあつた。

本実験で明らかになったのは、グループ KJ 法実験前では多くの人間を同じ場所に拘束するとか時間がかかりすぎるので苦痛であるといった意見とは裏腹に、グループ内での盛り上り効果を含むものならば集中力を満たし、時間を忘れて打ち込めるといった結果である。盛り上りを誘発させるためには、とにかく面白い、奇抜なアイデアや全員が納得できる話題提供が求められがちだが、新しい人材、価値観あるいは知識、また、メンバーを交代して刺激を持つことも有効であることがわかった。

日本人は、イデオロギー、組織、職種、階級、流行といった分類を好み、その制約に従順であろうとする傾向が見受けられる。本研究でも、ある程度のレベルまでは完成させて、他人の判断を仰ぐといった日本企業にありがちな形態も、暗黙のうちに了解している節があることがわかった。

しかし、社会における差異化の潮流のもとで、「創造性」、「独創性」、「個性」のような要素が改めて求められてきており、前者と後者の両基準に対処できる

問題解決手段を考察していく必要がある。本研究はこの観点から制約条件下にあっても状況を改善できれば創造的問題解決は行なえるとの結論に達した。

6・2 今後の課題

本研究では、立場や役割の違いを焦点とし、グループ KJ 法の作業形態における心的相互作用を検証するものであった。実験の結果、グループによる発想を行なう上で、そのテーマの設定方法についても研究を進める必要があることがわかった。また再度、あらゆる現場の状況をシュミレートし、4名1グループという枠組を乗り越えなくてはならない。

今後の課題としては、次のような内容が挙げられる。

- 1 . 違った意見について大反対・小反対・小賛成・大賛成といった4つ組み合わせの中から全ての状況における考察を行なう
- 2 . KJ 法の評価に特化した研究
- 3 . KJ 法作業における衆目評価以外の評価の採用

特に2、3といった項目は、今後の問題解決へ大きな足がかりとして、早急に行なっていく必要がある。

謝辞：

本研究を行なうにあたって、お世話になった多くの方々にこの場を借りて感謝の気持ちを述べさせていただきたいと思います。

指導教官である國藤進教授には、本研究を進めるにあたって適切な助言をいただいただけでなく、さまざまな研究活動の機会を与えていただいたこと、また研究に関する文献や協力者を紹介いただき、日頃の研究生生活および日常生活における助言までもいただき、大変感謝しております。

また、藤波努助教授、山下邦弘助教授、金井貴助手、門脇千恵助手には、研究にあたって有益なご指導と助言をいただき、感謝しています。

武蔵大学の林義樹教授にはワークショップ等、実践的な場への招待をいただいたことや日頃から多くの相談に乗っていただいたことを心より感謝しております。本研究の根本的な考え方は先生との多くの活動の中で培われたものであります。

実験に関してはツールである e-KJ 法ソフトを試供してくださった三村修先生、江口良丞さんに感謝申し上げます。三村先生にはソフトの使用方法から研究での用い方に関する助言、江口さんには開発をはじめ、ソフトのバージョンアップ等、大変お世話になりました。

また、いろいろと相談に乗ってくださり、関連資料を御教授くださった、星稜女子短期大学・竹村哲先生には感謝申し上げます。

國藤研究室、藤波研究室の方々には、研究活動での情報交換、協力等はもちろんのこと、日常生活面から精神的な支えとなってもらい、大変お世話になりました。

他には、学会や研究会・ワークショップ等、さまざまな機会にお世話になった方々に感謝致します。

最後に私の研究生生活を精神的にも金銭的にも支えてくださった両親に深く感謝の意を表します。

参考文献

- [1]川喜田二郎、発想法、中央新書、1967
- [2]川喜田二郎、続・発想法、中央新書、1970
- [3]川喜田二郎、KJ 法、中央公論社、1986
- [4]川喜田二郎、川喜田二郎作集 第 5 巻 KJ 法—混沌をして語らしめる、中央公論社、1996
- [5]國藤進、“発想支援システム = W 型問題解決のツール”の研究開発動向 KJ 法研究 第 18 号 pp16-38、1995
- [6]林義樹、学生参画授業論—人間らしい「学びの場づくり」の理論と方法、学文社、1994
- [7]林義樹、情報科学と KJ 法、KJ 法研究 pp152-169、1995
- [8] 竹村哲・加藤直孝・國藤進、KJ 法における衆目評価法と代替案評価法「AHP 法」の比較研究、KJ 法研究 pp1-8、1997
- [9] 竹村哲、問題解決の技法、海文堂、1999
- [10] 山口ふみ・國藤進、大学教育におけるラベル思考支援ツールの評価・実験研究、日本創造学会第 16 回大会、1993
- [11]高橋誠、創造力辞典、モード学園出版局、1993
- [12]川喜田二郎、牧島信一、「問題解決 KJ 法ワークブック」講談社、1973
- [13] Ronald A.Finke,Thomas B.Ward and Steven M.Smith 小橋康章訳
CREATIVE COGNITION 創造的認知-実験で探るクリエイティブな
発想のメカニズム、森北出版会社、1999
- [14] 岩下豊彦、SD 法によるイメージの測定、川島書店、1983
- [15] 参画文化研究会、ラベルワークのすすめ方、1999
- [16] 川喜田二郎、「知」の探検学-取材から創造へ、講談社、1977
- [17] Ahlum-Heath,M.E,and DiVesta,F.J : The effect of conscious controlled verbalization of a cognitive strategy on transfer in problem solving.

Memory and Cognition,14、 1986

[18] Richad A.Johnson、Gouri K.Bhattacharyya : STATISTICS、WILEY、1987 [19] 川

喜田二郎、川喜田二郎作集 第8巻 移動大学の実験、中央公論社、1997

[20] 星野匡、発想法入門、日経文庫、1989

付録 A

KJ 法の実施ステップ

(1) テーマづくり

一人ひとりの問題意識をもとに、切実感のあるグループテーマを決定する
テーマはメンバー全員が見える状況にしておく

(2) もとラベルづくり

1 枚のラベルには 1 つのことを書く

ラベルに書くことはできるだけ具体的に、他の人が読んでもわかるように書く

議論を含め、自分が見た事、感じた事、本や新聞、調査、統計何でもありの
カードづくりである

BS(ブレインストーミング)の手法を用いる。

(3) もとラベルの読み合わせとピックアップ

もとラベルづくりに行き詰まるメンバーもいるので、ある程度時間を区切って、自分の書いたラベルをお互いに読み合わせる

読み合わせの段階で発想したことは、ラベルに書き加えてよい

(4) ラベル合わせ

1 番目の人から順番に、ラベルを 1 枚 1 枚読み上げながら中央に出す
(親ラベルという)

それぞれのラベルの中で意味内容が似ているラベルを探して、「結局同じこ

とを言っているのではないか」と思うラベルは、親ラベルのところにすべて出す

カードを眺めて、「似ているもの」「近親観を感じるもの」を理屈ではなく、感じるレベルでグループにまとめる

親ラベルの内容と似ているラベルを探して1組にしていく

ラベル合わせの数は目安で全体の3分の1程度である

3分の1程度は親ラベルでもよい

無理にラベルを合わせない方がよい(一匹狼とかはなれ猿とか言われるラベルとなる)

(5) 表札づくり

ラベル合わせしたラベルを上から読んでわかりやすい順に置く

置かれたラベルをもう一度じっくり読み込んで「結局ラベルたちが言いたいこと」(共通していること)を一文で表現し、それをもとに島をつくる

まとめられたラベルのグループ(島)を適切な表現で要約し、この表札は具体的で「カード達の使命」を言い当てるものであるよう工夫をする

島はラベルとラベルの足し算になったり、勝手な憶測ではいけない

細部図解：KJ ツール上では一覧性の問題等があり、大まかな図解では分かり難いので、階層ごとに表示し、表札の下にあるカードまでひも解いて、細部図解を展開できるようになっている

(6) グループ編成

表札づくりが終わったら、メンバーで「～というもとラベルと～というもとラベルが共通に言おうとしていることは～」というように、もとラベルを読み上げながら、島の中身を確認する

ラベル合わせできなかったもとラベルと島をすべて合わせて、同じ要領でラベル合わせを行なう

ラベル合わせされた島同士、あるいは島ともとラベルによってもう1段階上の階層で表札づくりを行なう

表札づくりは、一回だけではなく、10束前後になるまでグループ編成を重ねていく

(7) 空間配置

画面上で、ラベルの内容が近いものは近くに、遠いものは遠くに配置する
全員が見やすいように置き換える

(8) 関係線づけと(9)の6項目づけを意識し、そこで使う分のスペース

は空けて置く

(8) 関係線づけ

配置された表札の位置関係を適当な記号で関係付ける

< 関係線の記号 >

————	関係あり 因果関係 相互因果関係
>—<	矛盾
=	同じ
≠	同じでない
	故に 理由
eg	例えば

● KJ 法 A 型図解 :

上記の関係を次のような関係記号で結び、図解する

(9) 6 項目づけ

(7) で空けておいた部分に以下の項目を入れる

- 1 . 作成日
- 2 . 作成場所
- 3 . 作成者 : もしくはグループ名とグループメンバーの名前
- 4 . ラベルの枚数

付録 B

衆目評価の実施ステップ

(1) 事前の鑑賞

この時点において、決定されたテーマに沿って KJ 法の A 型図解作成は終了している。評価に先立ち、もう一度作品の内容が評価する人たちによく鑑賞され、理解されていなくてはならない。したがって、再度、図解を見直して内容を吟味する時間を取る。

(2) 評価単位の島の決定

ここでは評価する階層を決定する。元ラベルの単位で評価するのか、1 段目、2 段目といった島を評価の単位とするのか、といった具合である。ルールとしては、まず、評価のレベルをどれか一つに定める。評価単位の島の数には、多すぎず少なすぎない適度な幅が求められる。例えば、評位を 1 段目の島と決定した場合には、1 段目ではグループ編成されなかった島、それ以下の単位であるもの、一匹狼で留まる島も対等の 1 単位として扱う。どの階層で評価するかが決まったら、その島ごとに、ア、イ、ウ……、といった具合に番号をふっていく。

(3) 評点の決定

衆目評価での大きなポイントは、メンバーが他者の意見に影響されないで評価を下すことにある。上記の事前の鑑賞、評価単位の島の決定を受けて、どの島（ラベル）が重要と思うか、その順番に評点を与える。評点の与え方としては、上位 1 番目から 4 番目までを評価するやり方は 4

点法、5 番目までならば 5 点法という呼び名で決定される。

(4) 投票

評点の決定を受けて実際に点数を入れていく作業である。個人の主観で投票していくので、グループ間での意見交換等、他者からの影響を受けそうな行動はしないこととする。

ここで注意したいのは、5 点法を用いた場合に 5 点のラベルが第 1 位、4 点のラベルが第 2 位、3 点のラベルが第 3 位……、となることである。

また、投票はそれぞれに 1 つだけである。例えば 5 点に「キ」、「ク」といった記入をしてはいけないというルールを設ける。

(5) 島 (ラベル) の得点の集計

参加者の投票が終わったら、集計の担当者は全員の得点を各島 (ラベル) ごとに集計する。例えば、グループのメンバーをそれぞれ A、B、C、D とした場合、ラベル「キ」に対して A が 5 点、B が 4 点、C が 4 点、D が 4 点、投票したとすると「キ」は $A+B+C+D=17$ 点となる。このような形で投票があった島 (ラベル) すべての得点集計を行っていく。

(6) 得点のランクづけ

集計したいいくつかのラベルを A、B、C、D、E という風にランクづけする。本実験では 5 点法を採用し、1 グループ 4 名という設定にした。

A (20 ~ 17) B (16 ~ 13) C (12 ~ 9) D (8 ~ 5) E (4 ~ 1) というランクづけができる。ランクづけの設定に関してはいくつかの予備実験を行った結果、最高点得点の島が 15 点であったことで、級間を次のようにして決定した。すなわち、15 を参加メンバーの 4 名で割ると 3.75 となり、小数点を切り上げると 4 となる。したがって統計学に基づき、級間を 4 と設定した。

(7) 得点ランクによる図解への色塗り

図のように、ランクに応じて重要度の濃淡を表す記号を事前に決めている。これに従って、図解の該当する島 (ラベル) の余白に色を塗る。

付録 C

因子得点表

< モデルA : ISOP (表C・1) >

好き－嫌い	5	3	6	5	5	-0.0927
親しみやすい－親しみにくい	3	3	6	7	7	1.6026
特色のある－特色のない	4	4	4	4	4	-
						0.72702
風変わりな－型にはまった	5	2	3	2	3	-
						1.68621
わかりやすい－わかりにくい	2	3	6	7	7	1.69859
のどかな－緊迫した	3	2	4	4	4	-0.6849
穏やかな－激しい	3	1	4	5	6	0.7366
やわらかな－固い	3	2	4	4	4	-0.6849
変化に富んだ－単調な	3	5	5	3	3	-
						1.35293
生き生きとした－生氣のない	4	7	7	6	5	0.16873
安定した－不安定な	2	4	6	7	5	0.33196
なごやかな－とげとげしい	3	5	7	4	6	0.7979
にぎやかな－落ち着いた	7	2	7	3	5	-
						0.41855
動的な－静的な	6	6	5	7	5	-
						0.00094
軽やかな－重々しい	3	2	7	4	7	1.41386
進歩的な－保守的な	4	6	7	7	5	0.19665
積極的な－消極的な	5	5	7	5	5	-
						0.03601
活発な－活発でない	5	6	7	5	5	-
						0.00907

明るいー暗い	4	6	7	4	5	0.03206
明確なー曖昧な	2	7	7	6	5	0.36071
ユーモラスなーきまじめな	3	2	6	4	5	0.01749
開放されたー抑圧された	2	4	6	6	5	0.27709
のびのびしたーきゅうくつな	2	4	7	6	6	0.97668
深いー浅い	6	6	6	3	4	-
						0.91439
複雑なー単純な	6	7	4	2	2	-
						2.34149
知性的なー知性を欠いた	4	6	7	4	5	0.03206
暖かいー冷たい	4	4	6	4	4	-
						0.72141
速いー遅い	1	1	7	7	7	1.74351
あじわいのあるーあじわいのない	5	7	7	2	5	-
						0.14673
充実したーからっぽな	5	7	7	7	4	-
						0.56919

< モデルB : ISOP (表C・2) >

好きー嫌い	6	5	7	5	5	0.29554
親しみやすいー親しみにくい	5	5	7	7	7	1.66144
特色のあるー特色のない	4	4	7	5	5	-
						0.00991
風変わりなー型にはまった	2	1	3	4	4	-
						0.90665
わかりやすいーわかりにくい	4	4	7	5	5	-
						0.00991
のどかなー緊迫した	5	4	6	5	6	0.27287
穏やかなー激しい	5	4	6	5	6	0.27287
やわらかなー固い	3	4	7	4	4	-
						0.71833
変化に富んだー単調な	2	4	6	4	4	-
						0.82451
生き生きとしたー生氣のない	2	4	6	6	5	0.20334
安定したー不安定な	3	4	5	7	6	0.82254
なごやかなーとげとげしい	4	5	6	7	6	1.20023
にぎやかなー落ち着いた	6	4	6	6	6	0.62626
動的なー静的な	2	2	4	7	5	-
						0.18167
軽やかなー重々しい	2	2	7	5	6	-
						0.23184
進歩的なー保守的な	3	2	7	7	5	0.10295

積極的な－消極的な	4	4	7	6	4	-
						0.02852
活発な－活発でない	5	5	7	6	6	0.97000
明るい－暗い	4	6	7	5	5	0.53309
明確な－曖昧な	2	6	7	6	5	0.83555
ユーモラスな－きまじめな	2	2	5	4	5	-
						0.10170
開放された－抑圧された	1	2	6	6	5	-
						0.35663
のびのびした－きゅうくつな	1	2	6	6	6	-
						0.00161
深い－浅い	2	3	5	4	5	-
						0.83020
複雑な－単純な	3	3	2	4	4	-
						1.43589
知性的な－知性を欠いた	2	4	7	6	5	0.29255
暖かい－冷たい	4	4	6	5	5	-
						0.09913
速い－遅い	5	5	2	1	2	-
						2.57824
あじわいのある－あじわいのない	4	5	7	6	6	0.95303
充実した－からっぽな	3	5	7	7	6	1.27247

< モデルC : ISOP (表C・3) >

好き－嫌い	5	5	5	5	5	0.5731
親しみやすい－親しみにくい	5	4	5	6	5	0.43836
特色のある－特色のない	5	5	5	5	5	0.5731
風変わりな－型にはまった	3	3	3	2	3	-
						1.68522
わかりやすい－わかりにくい	5	6	5	7	6	1.55765
のどかな－緊迫した	4	4	4	4	4	-

						0.50369
穏やかなー激しい	4	4	4	4	4	-
						0.50369
やわらかなー固い	4	4	4	4	4	-
						0.50369
変化に富んだー単調な	3	3	4	3	3	-1.4601
生き生きとしたー生氣のない	4	5	6	6	5	0.72162
安定したー不安定な	3	4	6	7	5	0.51027
なごやかなーとげとげしい	5	5	5	5	5	0.5731
にぎやかなー落ち着いた	6	4	6	4	5	0.42585
動的なー静的な	4	2	6	4	2	-
						1.81304
軽やかなー重々しい	5	5	5	5	4	0.03754
進歩的なー保守的な	3	5	6	7	5	0.74976
積極的なー消極的な	5	5	6	5	5	0.69348
活発なー活発でない	5	6	6	4	5	0.82823
明るいー暗い	5	6	6	4	5	0.82823
明確なー曖昧な	2	5	6	5	4	-
						0.07191
ユーモラスなーきまじめな	3	3	6	5	4	-
						0.47428
開放されたー抑圧された	6	4	6	4	4	-
						0.10972
のびのびしたーきゅうくつな	6	4	6	6	6	1.17091
深いー浅い	4	4	5	3	4	-
						0.48806
複雑なー単純な	3	4	2	3	4	-0.9258
知性的なー知性を欠いた	4	5	7	4	5	0.6325
暖かいー冷たい	5	4	5	5	4	-
						0.20195
速いー遅い	4	4	2	6	1	-
						2.14165
あじわいのあるーあじわいのない	4	5	7	6	4	0.30643
充実したーからっぽな	5	5	6	6	4	0.26266

< モデルD : ISOP (表C・4) >

好き－嫌い	3	3	2	4	3	-
						0.97524
親しみやすい－親しみにくい	3	3	4	4	4	-
						0.83913
特色のある－特色のない	6	4	6	5	5	0.59467
風変わりな－型にはまった	4	3	5	3	3	-
						1.35404
わかりやすい－わかりにくい	4	3	2	5	6	0.57957
のどかな－緊迫した	4	6	2	6	6	1.8831
穏やかな－激しい	6	4	2	5	3	0.32245
やわらかな－固い	4	6	2	5	6	1.59851
変化に富んだ－単調な	4	4	3	5	3	-
						0.23275
生き生きとした－生氣のない	4	4	2	6	6	1.2038
安定した－不安定な	4	4	1	5	4	0.32829
なごやかな－とげとげしい	6	4	2	5	3	0.32245
にぎやかな－落ち着いた	5	4	4	5	2	-
						0.46308
動的な－静的な	5	3	4	4	3	-
						0.73874
軽やかな－重々しい	5	3	2	5	2	-
						0.59026
進歩的な－保守的な	5	5	5	5	3	0.11891
積極的な－消極的な	5	5	2	4	4	0.5016
活発な－活発でない	4	4	2	5	3	-
						0.12652
明るい－暗い	6	4	2	5	2	-
						0.02613
明確な－曖昧な	5	5	1	4	4	0.60783
ユーモラスな－きまじめな	5	5	3	5	3	0.33138
開放された－抑圧された	6	6	4	5	2	0.4407
のびのびした－きゅうくつな	6	6	2	4	3	0.71715
深い－浅い	5	5	2	4	4	0.5016
複雑な－単純な	4	3	6	4	2	-
						1.52427
知性的な－知性を欠いた	4	4	2	4	4	-
						0.06253
暖かい－冷たい	4	4	4	4	2	-
						0.97215

速いー遅い	5	2	7	5	4	-
						0.76392
あじわいのあるーあじわいのない	4	4	2	4	2	-
						0.75969
充実したーからっぽな	4	4	4	4	3	-
						0.62357

< モデルE : ISOP (表C・5) >

好きー嫌い	2	2	4	3	3	-
						2.16959
親しみやすいー親しみにくい	3	4	3	4	4	-
						1.21661
特色のあるー特色のない	4	4	5	3	3	-
						0.30932
風変わりなー型にはまった	3	5	4	3	3	-
						0.69029
わかりやすいーわかりにくい	3	7	6	5	3	1.94283
のどかなー緊迫した	3	4	6	6	4	1.11076
穏やかなー激しい	4	5	6	5	3	1.44068
やわらかなー固い	2	4	6	5	4	0.3869
変化に富んだー単調な	2	3	4	5	3	-
						0.90642
生き生きとしたー生氣のない	2	4	4	5	4	-
						0.58677
安定したー不安定な	3	4	4	5	4	-
						0.29634
なごやかなーとげとげしい	4	5	6	5	3	1.44068
にぎやかなー落ち着いた	2	4	5	5	2	0.05334
動的なー静的な	3	4	5	4	3	-
						0.16631
軽やかなー重々しい	3	4	5	5	2	0.34377

進歩的な－保守的な	5	5	5	5	3	1.24428
積極的な－消極的な	5	5	5	4	4	0.7342
活発な－活発でない	3	4	4	5	3	-0.2197
明るい－暗い	3	4	6	5	2	0.8306
明確な－曖昧な	2	3	5	4	4	-
						0.92967
ユーモラスな－きまじめな	4	4	5	5	3	0.55756
開放された－抑圧された	4	5	6	5	2	1.51732
のびのびした－きゅうくつな	2	6	6	4	3	0.82268
深い－浅い	3	3	5	4	4	-
						0.63924
複雑な－単純な	3	2	4	4	2	-
						1.36908
知性的な－知性を欠いた	2	4	4	4	4	-
						1.02021
暖かい－冷たい	3	4	4	4	2	-0.5765
速い－遅い	2	4	5	5	4	-
						0.09994
あじわいのある－あじわいのない	2	4	4	4	2	-
						0.86693
充実した－からっぽな	4	4	4	4	3	-
						0.36271

< モデル A : e-KJ (表 C・6) >

好き－嫌い	4	2	6	5	5	0.01809
親しみやすい－親しみにくい	2	2	6	7	7	1.47456
特色のある－特色のない	3	3	4	4	4	-
						0.67672
風変わりな－型にはまった	4	1	3	2	3	-
						1.62982
わかりやすい－わかりにくい	1	2	6	7	7	1.55206

のどかなー緊迫した	2	3	4	4	4	-
						0.59921
穏やかなー激しい	2	3	4	5	6	0.60541
やわらかなー固い	2	3	4	4	4	-
						0.59921
変化に富んだー単調な	2	4	5	3	3	-
						1.14882
生き生きとしたー生氣のない	3	7	7	6	5	0.40114
安定したー不安定な	1	4	6	7	5	0.49807
なごやかなーとげとげしい	2	4	7	4	6	0.75818
にぎやかなー落ち着いた	6	2	7	3	5	-
						0.25635
動的なー静的な	5	5	5	7	5	0.14072
軽やかなー重々しい	2	2	7	4	7	1.25828
進歩的なー保守的な	3	5	7	7	5	0.44419
積極的なー消極的な	4	4	7	5	5	0.14612
活発なー活発でない	4	5	7	5	5	0.17301
明るいー暗い	3	5	7	4	5	0.15367
明確なー曖昧な	1	6	7	6	5	0.52925
ユーモラスなーきまじめな	3	3	6	4	5	0.02565
開放されたー抑圧された	1	5	7	6	5	0.50236
のびのびしたーきゅうくつな	1	5	7	6	6	1.05625
深いー浅い	5	6	6	3	4	-0.6994
複雑なー単純な	6	6	5	2	2	-
						2.05577
知性的なー知性を欠いた	3	5	7	4	5	0.15367
暖かいー冷たい	3	3	6	4	4	-
						0.52825
速いー遅い	6	6	2	1	2	-
						2.37531
あじわいのあるーあじわいのない	5	7	7	2	5	-
						0.14122
充実したーからっぽな	6	7	7	7	6	0.81937

< モデル B : e-KJ (表 C・7) >

好き－嫌い	3	2	6	6	5	-
						0.29319
親しみやすい－親しみにくい	4	3	4	4	4	-
						1.29814
特色のある－特色のない	6	4	6	4	5	-
						0.49637
風変わりな－型にはまった	3	3	3	2	2	-
						2.97018
わかりやすい－わかりにくい	4	3	7	7	7	0.7778
のどかな－緊迫した	4	6	6	7	6	0.87489
穏やかな－激しい	4	3	5	6	5	0.0419
やわらかな－固い	4	3	4	5	6	-
						0.65204
変化に富んだ－単調な	4	7	5	6	4	0.23089
生き生きとした－生氣のない	4	5	7	6	6	0.22472
安定した－不安定な	4	5	6	7	4	0.82984
なごやかな－とげとげしい	5	4	6	6	5	0.46677
にぎやかな－落ち着いた	5	7	7	7	7	1.29879
動的な－静的な	5	7	7	7	6	1.29977
軽やかな－重々しい	3	3	6	6	4	-0.2452
進歩的な－保守的な	4	6	7	5	3	-0.3734
積極的な－消極的な	4	7	6	6	6	0.27384
活発な－活発でない	4	7	6	6	6	0.27384
明るい－暗い	4	4	4	5	4	-
						0.60308
明確な－曖昧な	4	6	7	7	7	0.91881
ユーモラスな－きまじめな	3	5	6	5	4	-
						0.79925
開放された－抑圧された	6	7	6	6	6	0.93979
のびのびした－きゅうくつな	6	6	6	6	6	0.89278
深い－浅い	4	5	7	6	4	0.22668
複雑な－単純な	5	6	4	3	4	-
						1.47221
知性的な－知性を欠いた	4	6	7	7	6	0.91979
暖かい－冷たい	3	4	4	5	6	-
						0.93801
速い－遅い	2	2	7	5	5	-
						1.22933
あじわいのある－あじわいのない	4	7	7	5	5	-
						0.32835

充実したーからっぽな	5	6	6	7	6	1.20787
------------	---	---	---	---	---	---------

<モデル C : e-KJ (表 C・8) >

好きー嫌い	2	2	4	3	3	-
						2.16959
親しみやすいー親しみにくい	3	4	3	4	4	-
						1.21661
特色のあるー特色のない	4	4	5	3	3	-
						0.30932
風変わりなー型にはまった	3	5	4	3	3	-
						0.69029
わかりやすいーわかりにくい	3	7	6	5	3	1.94283
のどかなー緊迫した	3	4	6	6	4	1.11076
穏やかなー激しい	4	5	6	5	3	1.44068
やわらかなー固い	2	4	6	5	4	0.3869
変化に富んだー単調な	2	3	4	5	3	-
						0.90642
生き生きとしたー生氣のない	2	4	4	5	4	-
						0.58677
安定したー不安定な	3	4	4	5	4	-
						0.29634
なごやかなーとげとげしい	4	5	6	5	3	1.44068
にぎやかなー落ち着いた	2	4	5	5	2	0.05334
動的なー静的な	3	4	5	4	3	-
						0.16631
軽やかなー重々しい	3	4	5	5	2	0.34377
進歩的なー保守的な	5	5	5	5	3	1.24428
積極的なー消極的な	5	5	5	4	4	0.7342
活発なー活発でない	3	4	4	5	3	-0.2197
明るいー暗い	3	4	6	5	2	0.8306
明確なー曖昧な	2	3	5	4	4	-

						0.92967
ユーモラスなーきまじめな	4	4	5	5	3	0.55756
開放されたー抑圧された	4	5	6	5	2	1.51732
のびのびしたーきゅうくつな	2	6	6	4	3	0.82268
深いー浅い	3	3	5	4	4	-
						0.63924
複雑なー単純な	3	2	4	4	2	-
						1.36908
知性的なー知性を欠いた	2	4	4	4	4	-
						1.02021
暖かいー冷たい	3	4	4	4	2	-0.5765
速いー遅い	2	4	5	5	4	-
						0.09994
あじわいのあるーあじわいのない	2	4	4	4	2	-
						0.86693
充実したーからっぽな	4	4	4	4	3	-
						0.36271

< モデル D : e-KJ (表 C・9) >

好きー嫌い	3	2	4	6	4	-
						0.98827
親しみやすいー親しみにくい	5	2	4	5	4	-
						1.28083
特色のあるー特色のない	5	5	4	6	4	-
						1.36711
風変わりなー型にはまった	4	7	4	5	4	-
						1.50694
わかりやすいーわかりにくい	5	3	5	6	6	0.70623
のどかなー緊迫した	3	2	5	6	5	0.06735
穏やかなー激しい	4	2	6	5	5	0.03408
やわらかなー固い	5	4	4	6	6	0.47655

変化に富んだ－単調な	4	5	5	4	4	-	1.31882
生き生きとした－生氣のない	4	1	5	4	4	-	1.06311
安定した－不安定な	4	1	5	6	6	0.92762	
なごやかな－とげとげしい	5	2	5	5	5	-	0.22521
にぎやかな－落ち着いた	6	4	4	5	6	0.27752	
動的な－静的な	4	1	6	5	4	-	0.79186
軽やかな－重々しい	3	2	5	7	5	0.17285	
進歩的な－保守的な	4	1	6	7	6	1.19887	
積極的な－消極的な	4	3	6	4	6	0.75452	
活発な－活発でない	4	2	6	6	6	1.02945	
明るい－暗い	5	3	5	6	7	0.59610	
明確な－曖昧な	4	2	4	5	6	0.59243	
ユーモラスな－きまじめな	4	4	5	4	4	-	1.25490
開放された－抑圧された	5	2	7	6	6	1.10167	
のびのびした－きゅうくつな	5	1	6	6	6	0.99985	
深い－浅い	5	4	5	5	5	-	0.35306
複雑な－単純な	4	4	3	3	4	-	1.69191
知性的な－知性を欠いた	4	4	7	6	5	0.17748	
暖かい－冷たい	5	4	5	5	6	0.53681	
速い－遅い	5	7	5	6	6	0.45052	
あじわいのある－あじわいのない	5	3	4	5	6	0.43498	
充実した－からっぽな	5	5	4	5	6	0.30712	

< モデル E : e-KJ (表 C・10) >

好き－嫌い	6	2	7	5	5	0.02263
親しみやすい－親しみにくい	5	2	7	7	7	1.20017
特色のある－特色のない	4	3	7	3	6	0.12776
風変わりな－型にはまった	3	1	5	6	2	-1.3227
わかりやすい－わかりにくい	4	2	7	4	6	0.31873
のどかな－緊迫した	5	2	6	6	6	0.51167
穏やかな－激しい	5	3	6	6	6	0.46579
やわらかな－固い	4	2	7	4	5	-
						0.12578
変化に富んだ－単調な	2	3	6	6	2	-
						1.31721
生き生きとした－生氣のない	2	3	6	6	5	0.01631
安定した－不安定な	3	4	5	7	6	0.46279
なごやかな－とげとげしい	4	2	6	7	7	1.09961
にぎやかな－落ち着いた	5	1	6	7	7	1.14715
動的な－静的な	2	1	6	7	7	1.14217
軽やかな－重々しい	2	1	7	4	6	0.36128
進歩的な－保守的な	3	1	7	5	1	-1.7145
積極的な－消極的な	4	1	7	4	4	-
						0.52441
活発な－活発でない	5	2	7	4	6	0.32038
明るい－暗い	4	1	7	4	5	-
						0.07991
明確な－曖昧な	2	5	7	4	5	-
						0.26673
ユーモラスな－きまじめな	2	1	5	4	5	-
						0.28102
開放された－抑圧された	2	1	6	7	5	0.25316
のびのびした－きゅうくつな	2	1	6	7	6	0.69767
深い－浅い	2	2	5	4	5	-0.3269
複雑な－単純な	3	2	6	1	4	-
						1.10613
知性的な－知性を欠いた	2	3	7	6	5	0.11521
暖かい－冷たい	4	1	5	6	5	0.01248
速い－遅い	5	4	2	1	2	-
						2.47918
あじわいのある－あじわいのない	4	1	7	6	6	0.65479
充実した－からっぽな	3	5	7	7	6	0.61472

