

## 質的研究のための KJ 法の科学性に関する研究 II

— 結論構造の信憑性とその生成過程を中心に —

青木 秀雄

---

### アブストラクト

構造主義科学論と哲学的構造構成論に基づく構造構成主義は、「関心相関性」原理に基づき現象の構造化と構造化に至る軌跡の開示によって広義の科学性を担保できるとし、科学全般をカバーするメタ理論として定着しつつある。この広義の科学性とは、予測可能性、制御可能性、再現可能性、反証可能性、転用可能性、一般化可能性を指す。<sup>1</sup> そこで、拙論「質的研究のための KJ 法の科学性に関する研究 I」<sup>2</sup> において、構造構成主義に則り、KJ 法の結論である「相関関係の配置図」構造についての仮説、すなわち同一の質的 14 データに基づき、KJ 法原則に則って生成されたその構造と、KJ 法受講者 (KJ 法初心者) たちがグループ KJ 法により KJ 法原則に留意して作成した複数の構造とを比較・解析し、それらの構造の近似的妥当性を考察することにより、質的研究法としての KJ 法の科学性の一端を明らかにした。

小論においては、KJ 法図解そのものが、「現象の構造化と構造化に至る軌跡の開示」であることから、類推における構造的類似性の制約を基本とする構造写像理論等に基づき、先の拙論が残した課題である、30 項目近い質的データによる KJ 法図解の「相関関係の配置図」の構造とその生成プロセス (通信教育部スクーリングの演習科目「教育実践演習 2」の履修生全員での制作) を分析・考察し、さらに質的研究法としての KJ 法の科学性を論証し、その信憑性を更に明らかにした。

### キーワード

KJ 法、類推、科学性、構造構成主義、構造写像理論

### Key Word

KJ Method, analogy, science, structural-constructivism, structure mapping theory

## I 問題・目的：

構造構成主義における「構造」は、存在論的に構成(生成・生起)されるものであり、またそうであるゆえに複数性が前提となる。その「構造」とは、実在としての構造や客観世界の反映としての構造(システム)ではなく、それを内包する概念である。構造構成主義は、哲学と科学という二つの営為領域を整備することにより、哲学的構造構成主義によって異領域の信念対立を解消し、科学的構造構成により科学的生産性を上昇させることを可能とした。科学的構造構成の機能を備えていると同時に、判断中止、還元、関心相関性といった信念対立解消のための哲学的解明機能も備えている。<sup>3</sup>

その構造主義科学論は、現象学的思考法と「現象間の関係記述」、すなわち「構造によって現象をコードする試み」とする科学論によって主客の難問を解明し、人間科学の科学的基盤となり得る。<sup>4</sup> 構造構成主義は、関心相関的観点(目的性)が組み込まれることで、より科学的営為に直結する枠組みになった。「構造」とは、狭義には、つまり科学的営為に用いる場合には、構造主義科学論に倣い「同一性と同一性の関係性とそれらの総体」という存在論的な概念を指す。<sup>5</sup>

KJ法は「創造を通してのいのちがもえやすくし、そこに生まれるいのちへの郷愁を大切にし、そこから伝統や生き物化への道にかかわろうとすることを、実顕(実験ではない)しているのである。<中略>ここから示唆される世界観では、いのちは、単に「ある」のではなく、単に与えられているのでもない。それは実際に顕わすものとしてある」と川喜田二郎はいう。<sup>6</sup> このことに関して次の2つがきわめて重要だと指摘した。KJ法により創造のプロセスが見えるようになるため、それが本人にフィードバックされて非常に好影響を及ぼす。もう一つは、KJ法図解等の産物が生まれるために、達成体験が得られる。さらに、グループの場合、グループの連帯に貢献することはいうまでもない。<sup>7</sup>

このようなKJ法の思想は人間中心主義ですらない。そこに登場する創造の主体は、人間以外の動物であってもよいし、株式会社であってもよい。そのためには、ボトムアップの道を開拓し、補強しなければならない。それは「多種多様な現実から取材して、それらに語らせて判断に到達することも、多種多様な人びとの意見に語らせて合意に至ることも、すべて渾沌に語らせて本然に至るという点では、全く同じ本質に従ったやり方である」。<sup>8</sup>

KJ法は、川喜田二郎が『発想法』(1967)において、野外科学の方法論として発表して以来、主に質的研究法として発展してきた。ところが、必ずしも当初から目指した科学性の周知に至ってはいない。近年、その研究が盛んになるにつれ、KJ法の科学性研究も始められている。<sup>9</sup> しかし管見にして、KJ法で作成された質的研究内容の結論を対象にした比較研究により、その科学性を明らかにした研究は未だ知らない。<sup>10</sup>

構造主義科学論は外部実在を前提としないことから、何でもありの相対主義に陥らないためには、構造写像理論等に対応し、高次の構造化(抽象化)についての行為を対象として検証する必要がある。科学は、納得できる理論(構造)を把握する営みであるとするならば、科学的手法による営為で見出された構造は、相当程度の共通性がある方向へと収斂されるものと考えられる。

そこで、小論においては、質的研究を中心課題とした科学論全体を包含することを企図した構造構成主義理論の科学性に則り、通信教育部スクーリングの演習科目「教育実践演

習2」の履修生を対象に、彼らがKJ法習得を目指してその原則に留意しつつ、グループKJ法で作成した7枚のKJ法図解における「相関関係の配置図」の構造とその生成プロセスの比較分析により、それらの構造の近似的妥当性を考察し、その信憑性を論証することにより、その科学性を明らかにすることを目的とする。

### I-1 構造構成主義の科学性とKJ法

KJ法受講者が最初に抱く素朴な疑問に、「同じデータに基づいてKJ法の原則に則って行えば、全て同じような結論図解になるか」というものがある。即ち、対象を客観的に研究するならば、一つの真実が見えてくるのか、という見方での科学性に対する疑問である。この前提は、客観的な世界が存在し、それを客観的に把握することにより、科学的な一つの真理に到達するというような素朴な信念である。

構造主義科学論は、現象学的思考法と構造を基軸とすることにより、科学論における主客の難問を解明した構造をもち、人間科学の科学的基盤となり得る。構造構成主義は、これに基づき「存在・意味・価値は主体の身体・欲望・関心と相関的に規定される」<sup>11</sup> 観点が組み込まれることで、より科学的営為に直結する枠組みになった。科学的な意味における「構造」は、構造主義科学論に倣い「同一性と同一性の関係性とそれらの総体」という存在論的な概念を指す。<sup>12</sup> 事実は専門的理論があって初めて捉えられるとする理論負荷性の概念と、異なる解釈体系（パラダイム）は互いに共約不可能とする規約主義等の難問を解釈して提唱された。<sup>13</sup>

コトバとコトバの関係形式である構造は、一回起性の現象のみでなく、複数の現象をコードする。この中には未来の現象も含まれ得るため、原理的には、構造は未来の現象に対する予測可能性も担保する。一回起性の現象は時と場所を同じくして再現することは不可能であるため、現象が再現可能ということは、結局、その現象に関する構造が記述できるかどうかにかかっている。すなわち、構造を記述すれば、構造がコードする現象を作り出すことは原理的には可能であるため、予測可能性も再現可能性も保証されることになる。<sup>14</sup> 川喜田の次の述懐から、その基盤を構造構成主義と同じくしているといえる。<sup>15</sup>

西田哲学系の諸先輩の恩恵を大いに蒙っていたと深く感謝する。また『生物の世界』の著者今西錦司、西洋史の鈴木成高、英文学の深瀬基寛といった諸先生の感化を深く徳とする。こういった諸先輩のおかげで、「野外科学」や「KJ法」を唱える前すでに、私はデカルト流の「世界的な」科学ないし自然科学のパラダイムに見切りをつけていた。それをのりこえるものとして、フッサール、ハイデッガー以下メルロ・ポンティに至る現象学的哲学の「世界的」思索に深い共感を覚えていたのである。しかしそれにもかかわらず、なぜ世界的な推論と分析、あるいはそれに対応した「書齋科学」と「実験科学」ばかりが、私の知る学界に頑として根を張っているのか。なぜもっと世界的パラダイムの学問が、その逞しさを十分に発揮できないのだろうか。私はいつしか次のように感じてきた。いくらデカルト流儀に楯をつけて野外科学を訴えても、その世界的科学に、具体的に手の下し方を明示できるノウハウがない限り、思想・哲学ばかり説いているのでは、世界的科学者にバカにされるばかりである、と。だから、思想から技術の末までをけっして分断せず、野外科学やKJ法を訴えたわけも、そこにあった。

## I-2 質的研究とKJ法

反証主義の自然科学は、条件統制によって仮説の検証を繰り返し、客観的な構造を追求し発見するという方法をとってきた。しかし、いかに地球上で時空条件を完全に同一にしようとしても、原理的には、厳密な条件統制は不可能である。実験結果に支障をきたさない程度の再現性が確保できるだけだ。

しかしながら、人間科学を視野にいれると、たとえば、教育や医療の現場（臨床）は、条件統制や厳密な再現性を科学の条件とするならば、複雑で厳密な条件統制は不可能である。したがって、条件統制を科学の成立条件としてしまうと、一回起生の臨床的事例を構造化する機会を捨て去ることになり、現場の事象を科学的に捉えられなくなる。「授業研究」等のフィールドワークや「学びの共同体」づくりの理論等、質的研究で得られる事例研究の知見は「どこまで一般化できるか」として、科学性に欠けるとしばしば批判されてきた。しかし、教育理論は、たとえ教育科学であっても、仮説であることを免れない。そこで、その理論（構造）構成の際の「関心」を明示し、それに基づく「継承」(検証)と「アナロジ的思考による一般化」といった方法を駆使し「構造化に至る軌跡」を明示することで科学性を担保できる。<sup>16</sup>

質的研究（野外科学）につき、川喜田は次のような見解を述べている。普遍性・法則性の追求と個性・独自性の把握が共存しているのが質的研究の特徴であるため、必然的に個々の事例研究を積み重ね、数多くの事例共通に内在する論理を洞察し、理論化・技術化を図ることになる。そこで、KJ法による質的研究（野外科学）について検討した結果、渾沌とした現場から普遍性・法則性を追求し、理論化・技術化を図るとともに、個性・独自性を把握することが主眼であることは明らかである。<sup>17</sup>

さらに、その臨床の場の概念については、実験室的自然は、非個人的なものとして扱う暗黙の約束のもとに法則追求であるのに対し、野外的自然は個人的なものであって、その本領は個性把握的なことにある。そこで、実験科学は仮説検証的であるのに対し、野外科学は、その仮説をどのように思いつき構成すればよいかを主眼にしている意味で、仮説発想的である。ここでいう「野外」とは、人間を含む自然であり野外であって、古文書研究の文献や顕微鏡下の世界ですら、野外的性格を帯びた対象になる。<sup>18</sup> したがって、KJ法が主に質的研究を目指していることは明らかである。

## I-3 KJ法の科学性

KJ法の科学性を担保するために、川喜田は次のようにいう。生活行為に実践的に関わることは、ことごとく個性把握的・定性的・総合的な見地を多少ともに織りこんだ意味において、科学的に処さなければならない。そこで、真に科学的といえるやり方は、次の最少の条件に限るのがよい。獲得した手段・方法をガラス張りにした材料(データ)の提示、②そのデータの加工処理方法がガラス張りであること、③結論が明示されることである。<sup>19</sup> 結局、KJ法図解そのものが、「現象の構造化と構造化に至る軌跡の開示」であることから、広義の科学性が担保できると考える。

### I-3-1 関心相関性と類推

人間科学が対象とする人間的事象の曖昧な側面を扱う、いわゆる主観的な方法によって

得られた知見、たとえば臨床(現場)の研究者の事例的・記述的な研究は、科学を標榜するには客観性、厳密性に欠けるので科学的ではない、と批判される。しかも、人間のための科学という前提の根底に、「何が人間のためになるのか」という価値の問題が潜んでいる。

Freudは精神分析の実践自体を研究と見なし、そこで何らかの好ましい効果が得られることを研究の価値と見なししていた。つまり、研究実践は現状維持か、それとも現状の問題点を変えようとするかが常に問われる。研究とは、現状に対する行為を意味づけるアクションリサーチである。そのため、研究が社会や他者に対しどう機能するのかを問いかける、自分への反省性 (reflectivity) が求められる、とParker Iは述べた。<sup>20</sup>

類推 (analogical reasoning) とは、二つ以上の知識領域 (概念、スキーマ、事例、問題理論、物語など) の類似性に基づく思考である。類推は経験を蓄積して活用するために成入の学習にとって重要である。<sup>21</sup> それは通常、直面する事象 (ターゲット) に対して既知の事象 (ベース) を想起し、2つの事象を対応付けることで、新たな命題を生成する。そのプロセスは、「長期記憶からのベース検索」「検索されたベースの評価」「ベースとターゲットの対応付け」「ベースからターゲットへの転写 (ベースを利用したターゲットに対する推論)」などのサブプロセスが含まれる。類似性に媒介された推論が、問題解決、意思決定、創造的思考や科学的発見などを含む多様な心的活動の基礎となることは、これまでの認知科学・認知心理学の情報処理アプローチに基づく研究によって繰り返し確認されてきた。<sup>22</sup>

アナロジー法を活用し、すぐれて「構造」を構成する具体的方法論としてKJ法がある。その根底には「情報をして情報に語らしめる」という恣意性の排除の精神がある。これを構造構成主義的に換言すれば、関心相関的に立ち現われる研究対象の価値の側面を、関心相関的観点によって意識化し、関心相関性によって〈自分が素朴に感じている価値〉をゼロに近づける営為である。つまり、この研究には「価値がある」もしくは「価値がない」と素朴に評価する際、自ずと自らの「関心」が影響している。そこで、〈自分が素朴に感じている価値〉=〈当該領域におけるその研究の意義〉×〈関心〉から、それが自らの関心により立ち現われた価値であることを自覚し〈自分が素朴に感じている価値〉を次のように妥当な価値評価に近づけることになる。〈当該領域におけるその研究の意義〉=〈自分が素朴に感じている価値〉÷〈関心〉。<sup>23</sup>

「無我による主体性の発揮」について、川喜田は次のように述べている。<sup>24</sup>

KJ法は主客分離以前のもっと根源的なものを問うところ、すなわち「渾沌」から出発している。この出発に際して、そこにまず発動してくるのは、渾沌そのものの状況から生まれ出た「関心」という欲求である。その関心のおもむくところ、フィールドワークという取材活動が始まる。取材されるこの世界とは、自分の心の中にあるものか外にあるものかさえ、本来は何も区別されているわけではない。その「関心」を中心に据え、そういう全体世界から一部分を切り取る。その意味を圧縮して定性的な一つのデータができる。その一つのデータは「ひとつの志を持つように記せ」というのがKJ法のルールである。すなわち、それは中核的な一つの意味を凝縮してもち、しかも周辺は明確な境界線など存在せず、荘漠と広がる小宇宙のようなものである。しかもその意味の中核は、「志」として形容したように、訴えかける(アピールする)ダイナミックなものである。

つまり、対象とする現象に問題意識の光を当てることでデータはキャッチされるが、KJ法で統合する際は、問題意識を排除し、浮上したそれら「場の全体感」により実行しなけ

ればならない、<sup>25</sup> ということになる。

### I-3-2 抽象化に基づく類推

構造写像理論は、表層的な類似ではなく、システム性原理や構造一貫性に基づき、深い構造的な一致が類推に不可欠であることを指摘した。<sup>26</sup> しかしながら、共有概念の曖昧さ、構造的多義性、多様性という問題点を孕んでいる。従来、構造写像理論や多重制約理論において、類推はベースとターゲットの間の写像であるといわれ、これらの二項関係として捉えられてきた。しかし鈴木宏昭は、ベースとターゲットとカテゴリー間の三項関係として捉えなければならないとした。ここでのカテゴリーとは、ベースとターゲットをその事例（構造）としてもつようなカテゴリーである。それは異なるものを同一視するためのきわめて洗練されたメカニズムをもっており、カテゴリー化（categorization）とは、対象があるカテゴリーのメンバーとして認識することを指す。これによって、それらが同一であることが保証され、ターゲットをベースで置き換えて思考することが可能になる。また、観点の設定には、目標と文脈が必要である。観点が設定され、適当な抽象化が検索されると、ベースもターゲットもこの抽象化からみて同一であることが保証されるとした。<sup>27</sup>

物理的には一回きりの具体的音連鎖の生起例（たとえば「マンマ」）を、別の場でも同じ型の音素系列でも成り立つものと同定し、般化する（generalize）能力がなければ、言語音（つまり言語記号）は習得できない。具体的発話から言語構造を抽出する抽象化の能力もカテゴリー化に支えられている。<sup>28</sup> ただし、カテゴリーという言葉は、既に存在している自然種や人工物などを指すことが多いことから、鈴木は抽象化（abstraction）という中立的な用語を用いて準抽象化(quasi-abstraction)理論を提案した。人間の抽象化は、①一般化された目標の達成に向けられている、②抽象化内の対象や関係は、その目標の達成という観点から意味的、機能的にまとまりをもっている、③そこに関与する対象は、目標を達成するための条件を満たしている、という性質をもっている。これらの性質をもつ抽象化を準抽象化（quasi-abstraction）と呼んだ。任意の抽象化ではないという意味で「準」という限定がついた「抽象化」という用語が用いられた。<sup>29</sup>

多くの理論では、抽象化は類推や帰納を行なった結果で生じるもの、と考えられている。しかし、近年の認知発達研究によれば、人は乳幼児の段階から、きわめて抽象的な知識をもっていることが明らかにされている。こうしたことから、（準）抽象化は学習の産物でなければならぬ、とは必ずしもいえない。<sup>30</sup>

子どもは一般化できていない構文の間に、形式的・意味的な類似性を発見し、さらに抽象的なスキーマを形成する際に類推を働かせている。一方、比喩的言語も類推同様のメカニズムが働いている。たとえば、4歳児が自分の食事とお腹の空いた具合を、自動車の燃料とタンクの関係に喩えて「〇〇ちゃん、ガソリンない」などとおどけていう。ベースとターゲットとの間に類似性を発見し、構造的に写像関係を構築している。<sup>31</sup>

### I-3-3 アブダクションの推論形式

推論の概念を形式的に狭く考えようとする論理学者たちとは反対に、アメリカの論理学者・科学哲学者C.S. Peirceはむしろ推論の概念を拡張し、仮説を形成する思考方法を意味する「アブダクション」(abduction) または「リトロダクション」(retroduction) と呼ぶ、

もう一つの顕著な思考の方法または様式が存在し、特に科学的発見や創造的思考においてこれが最も重要な役割を果たすとした。<sup>32</sup> 「現実の人間の思考においては、諸概念の意味は類比やモデルやメタファーなどによって絶えず修正され拡張されているのであり、前提から結論にいたる合理的ステップは通常は非—論理的 (non-demonstrative) で、つまり帰納的、仮説的、類推的思惟によって行われている」。<sup>33</sup>

人間が探究を行う場合、通常、演繹的にのみ思考していないし、厳密に命題計算の方法に従い体系的に推論を行ってはいない。演繹、帰納とアブダクションは、科学的論理的思考を形成している主要な三種類の推論である。<sup>34</sup>

#### I-3-4 構造的関係語と「志」

客観的な現象は記述できない。外部世界は認識（経験）がつくり出すのであって、誰にとっても同じ外部世界（客観的事物）はない。経験した現象を記述できるだけである。観察（第一次経験）から、コトバになる（第2次経験）までに省略・歪曲・一般化がなされる。さらに、同一性が規定される。科学とは「コトバ（単語）の形でしか形式化されていない同一性を『明示的な関係形式プラス別のコトバ』 = 『構造』に変換してしまおうとする試み」<sup>35</sup> である。

構造写像理論においては、関係がとる項の数 (arity) が重要である。たとえば、「のぼる」という関係は少なくとも「誰が」と「何に」という2つの項をとる。一方、「与える」や「貸す」などは「誰が」、「何を」、「誰に」など少なくとも3つの項をとる。もう一つの区別は関係の次数 (order) である。一般に関係は対象 (object) を引数とする。こうした関係は一次(First-order)の関係と呼ばれる。一方、ある種の関係は他の関係を項としてとる場合がある。こうした関係は高次(higher-order)の関係と呼ばれ、「引き起こす(cause)」や「意味する(imply)」などはその例である。たとえば、「太郎が窓を開けたので、風が部屋に入ってきた」という記述では、「太郎が窓を開ける」と「風が部屋に入る」という事態は、「開ける」と「入る」という一次の関係であって、表層的類似性である。また、この記述の原因と結果は「引き起こす」という高次の関係（関係の関係）すなわち、構造的類似性（構造的関係語）において成立している。<sup>36</sup>

多重制約理論も、構造的—貫性からの逸脱を一般的な現象として捉えてはいない。つまり、構造写像理論では、構造的—貫性を類推写像時に必ず満たさなければならない制約としたのに対し、多重制約理論ではこれを並列充足プロセスの中で違反することがあり得る制約と捉えた。<sup>37</sup> また、現実世界における類推において、大学の分子生物学研究グループを対象とした観察的研究、<sup>38</sup> 政治家やジャーナリストが世論の説得のために使用する類推を対象に新聞の保存記録から行った研究、<sup>39</sup> 全米中学校のクラスから無作為に抽出された数学の授業記録を対象にした研究<sup>40</sup> など、共通して人間は表層的にはそれほど類似せず、構造的に類似した類推を容易に用いることを指摘している。

抽象する行為とは、具体的な現象から推論によって本質的な「構造」を洞察・抽出し、同時に枝葉末節なものを捨象する操作をさす。KJ法は、後述する「グループ編成」に端的に表れているように、アブダクションと構造的類似性に基づき、より包括的な上位概念を抽象化することによってターゲットを捉える構造写像理論に基づき、多重制約理論や準抽象化理論に対応していると考えられる。

「グループ編成」がKJ法独自の中心的手法であるが、その中でも「ラベル集め」は、「訴えかける（アップールする）ダイナミックな」[志]という上位概念によりカテゴリー化されることから、それは分類による一般化である、という誤解が多い。しかし、「適切な抽象化がなされれば」<sup>41</sup> 高次の構造的関係語が用いられ、同一のデータを対象にKJ法の原則に沿って行った結果は、その構造において近似値に近づくはずである。先の拙論が残した課題である。30項目近い質的データによるKJ法図解の結論である「相関関係の配置図」構造の分析を考察し、質的研究法としてのKJ法の科学性を検証する。

## II 方法：

KJ法の結論である「相関関係の配置図」構造についての下記を対象者とする演習において、グループKJ法により作成された複数の図解を構造構成主義と構造写像理論等に則って解析し、それら構造の近似的信憑性を考察することにより、質的研究法としてのその科学性を検証する。については、この目的を達成するために次の方法を採用する。

**対象者、実施期間及び班編成：**通信教育部スクーリングの担当演習科目「教育実践演習2」（KJ法習得希望者によるクラス編成ではない）履修生2013年～2015年の全員

サンプル①	2014年12月25日	1班	男2・女3
サンプル②	2014年12月25日	2班	男3・女3
サンプル③	2014年12月24日	3班	男0・女6
サンプル④	2015年12月25日	1班	男1・女5
サンプル⑤	2015年12月25日	2班	男1・女5
サンプル⑥	2015年12月25日	3班	男4・女2
サンプル⑦	2015年12月25日	4班	男4・女2

### II-1 手続き

名簿順に6人ずつの班をつくり、予め用意した28項目の質的データをグループ毎にKJ法で統合し、図解を作成する。

### II-2 手順

#### II-2-1 28項目の質的データ

『新しい社会5年下』単元4「情報化した社会とわたしたちの生活」の小単元課題である「わたしたちは、どのようにすれば情報をじょうずに生かすことができるでしょうか」に関わる下記28センテンスを抜粋した要点文—拙論「質的研究のためのKJ法の科学性に関する研究I」の14項目〈各No.の（）内〉に、さらに14項目を追加した。<sup>42</sup>

**課題：**情報をじょうずに生かすために、問題は何か？

No.1 (1) テレビのコマーシャルから、新しい製品の情報などを知ることができます。

No.5 (2) マスメディアのテレビとインターネットをつなぎ、双方向に発信ができるよう



になっています。

No. 8 (3) 情報によって情報被害を受けたり社会が混乱したりすることがあります。

No. 9 (4) 情報を利用するときには、その情報の発信元や内容を見分け、わたしたち自身も冷静に判断することが大切です。

No. 18 (5) テレビのコマーシャルを見ていると、商品の名前を覚えることがある。

No. 19 (6) お店で買うとき、コマーシャルで知っている品物を選ぶことがある。

No. 20 (7) 広告を見て、とても安く売っているものを買に行ったのに、かえって高い買物をしてしまった。

No. 21 (8) 携帯電話がふきゅうしたので、いつでもどこでも会話をしたり、ウェブサイトを見て情報を調べたりできる。

No. 22 (9) インターネットで調べ学習をするときは、どのような言葉を入力するかが大切です。

No. 24 (10) インターネットを使ったいじめが増えて問題になっている。

No. 25 (11) インターネットの特ちょうとして、相手が見えなくても交流できることがある。

No. 26 (12) 一度インターネットを通して流れてしまった情報は、止めることができない。

No. 27 (13) 情報を発信するときは、その流した情報によって、きずつく人がいないようによく考える。

No. 28 (14) 必要な情報を自分で選び出し、活用できるように、メディアリテラシーを身につける必要がある。

#### 28データ (+14データ)

No. 2 ニュース番組は短い時間で正確にわかりやすく伝えることが一番大切です。

No. 3 同じニュースでも、取材した人の思いが入っているので、ニュースを見比べることも大切です。

No. 4 キャスターやカメラマンなどがそれぞれ役割を分担し、「早く正しく、わかりやすく」ニュースを伝えるために努力しています。

No. 6 新聞の大切な記事は切って保存しています。

No. 7 ラジオは家事をしながら聞くことができると言っていました。

No. 10 送ri手の考えが受け手に伝わるにちがいないと思i込むのではなく、受け手の立場になって、何がどう伝わるのか、何をどう伝えるべきかいつも考えています。

No. 11 図書館のホームページを利用すれば、足を運ばなくても本の予約ができます。

No. 12 わたしの家では、コンピュータで病院の療養の予約もしています。

No. 13 電子カルテを導入し、患者さんをお待たせせず、わかりやすくていねいな診療をめざしています。

No. 14 個人情報がかれると、患者さんにとってもめいわくがかかるので、人によって見られるはんいが決められています。

No. 15 総合病院での検査結果などの情報を電子カルテに入力し、かかりつけの診療所とたがいに見られるようにしているそうです。

No. 16 コンピュータを通じて、指令室や病院からの情報を調べます。

No. 17 情報ネットワークを使って、離れた地域でも医師と妊婦さんが連絡を取り合い、検

診をしていることがわかりました。

No. 23 コンビニエンスストアでは、標品管理のほかに銀行のお金の取りあつかい、映画やコンサート、飛行機などのチケットの販売まで、すべて情報ネットワークを使っています。

## II-2-2 KJ法（グループKJ法）の具体的手順

グループKJ法は、KJ法を少人数グループ（6人程度）で行う場合の名称である。KJ法は、定性的データを処理し判断するにあたり、「渾沌をして語らしめて秩序を生む」方法を採用する。データ群それ自体の語りかけに素直に従ってデータを統合し構成する。認識（広く判断、そして執行をも含める）における法則追求のアプローチと個性把握のアプローチを同等に、科学的なアプローチとし、その両者の相補う行使の中にベターな認識の道があるとする。<sup>43</sup>

KJ法1ラウンドのプロセスは、①情報収集→②「元ラベルづくり」—集めた情報をラベルに整理・記録する→③「グループ編成」—KJ法のやりかたで情報群（元ラベルと上位カテゴリー）を累積的にabstraction（抽象）する→④「KJ法図解化」—abstractionしたカテゴリー群の最終段階、すなわち結論の「相互関係の配置図」を構想した上で、模造紙上に表札の各段階を上から順序良く空間配置して図解化する→⑤「叙述化」—そのKJ法図解を口頭、文章で表現する、という順序で進行する。

このプロセスのなかで、一番複雑でしかもKJ法の真価を発揮するのが③「グループ編成」である。「グループ編成」のプロセスは、まずa「ラベル上げ」—情報群を構成している各[元ラベル]を整然と並べる→b「ラベル集め」—KJ法の統合方法によって[元ラベル]をグループ化する→c「表札づくり」—グループ化した元ラベルをKJ法の方法により、いわば要約して上位カテゴリーに統合する。<sup>44</sup>

ついで2回、3回……情報統合の最終まで、同様にa「ラベル上げ」→b「ラベル集め」→c「表札づくり」のプロセスをたどるが、2回目以降の「グループ編成」には、取材した生の情報源としての[元ラベル]をabstractionした[表札]が[元ラベル]群に加わる。次第に、[元ラベル]が統合されることによって、[表札]に置き換わっていく。ただし、最後までどの[表札]にも統合されずに、自己を主張して残る[元ラベル]もある。

②「元ラベルづくり」は、具体的な情報をラベルに整理・記録する作業であるが、その要点は情報の内容を1枚1項目とし、全体として訴えかける一つの中心性、すなわちその情報の「志」をワンセンテンスで、明確に記すことにある。

### ③「グループ編成」

a「ラベル上げ」とは、各[元ラベル]をランダムに整然と並べることである。2回目以降の「ラベル上げ」には、[元ラベル]と[表札]が混在することになる。

b「ラベル集め」は、KJ法独特の方法で「志」—上位概念によりカテゴリー化することから誤解が多い。独創的な技法なので、自己流になりやすい。

### c 表札づくり

「表札づくり」は、「ラベル集め」でグループ化された[元ラベル]や[表札]を抽象する作業である。今日では一般に「核融合」と呼ばれる方法により情報の抽象化を行う。

### ④KJ法図解化

各最終カテゴリー（「島」という）の[表札]に基づき「相互関係の配置図」を構想する。

これがKJ法の結論構造である。次いで、模造紙上にそれらの表札の束を順次開いていく。元ラベルまでひらいたら、「青枠のエーワンラベル」を貼りそれらの表札として「赤枠のエーワンラベル」を貼り付ける。次いで各表札の下に島どりをしてから、三段目以降の表札は、島どりをした模造紙の外側に直接転記する。各カテゴリーの[表札]が示している結論の関連性を、あくまでも論理的に説明できる関係線を入れる。関係線は、原因⇒結果、仮定→結論、相互⇔相互関係、対立関係>—<対立関係など様々に工夫する。

最終段階の[表札]はどうしても長くて、理屈っぽい。そこで、その最終「表札」の「志」を表わした〈一行見出し〉を挿入する。また、最終の「志」同志が訴えている、情念的なものを表現するためにさまざまな「シンボルマーク」や絵図を入れ、またそれを[サブタイトル]として示す。<sup>45</sup>

各島	〈一行見出し〉と「結論表札」の内容
島A	主体的なメディアリテラシー体得の重要性
島A' (ほとんどのグループで欠落した)	ニュース発信サイドの心得 (ほとんどのグループで記述が消失している)
島B	相手不詳の情報社会での個人情報管理の必要性
島B' (または島Aに包含された)	コマーシャルに流されるインターネットの悪用
島C	ICT機能の特徴 (ユビキタス・双方向通信)
島C' (ほとんどの班で島Cに包含された)	様々な組織のICT活用実態 (ほとんどのグループで適度に記述されている)

K：構造的関係語彙数は13語～8語であり、その9割近くが10語以上であった。  
13語 2グループ、12語 2グループ、11語 1グループ、10語 1グループ、  
8語 1グループ

7グループによって作成されたKJ法図解の「相関関係の配置図」の各島の記述内容を、下記の表示に従い次に示す。なお、各サンプルは、小論末尾に「資料」として示す。

表示記号	内容
S	[サブタイトル](最終的な「志」のベクトル)
I	島A～島C等の〈一行見出し〉
H	島A～島C等の「結論表札」
K	構造写像理論における構造的関係語 (下線部) と語彙数

### サンプル①

S [上手に泳ごう 情報の海]

島AI 〈ルールを守って正しく使う〉

島AH 「テレビやインターネットで情報を発信したり受信したりする人は、情報を適切に取り扱い、いじめや情報流出、報道被害などを防ぐために、何をどう伝えるか、情報をどう受け取るかというメディアリテラシーを身につける必要がある。」

島BI 〈情報に流されやすい私たち〉

島BH 「私たちは広告を見て安いものを買に行ったはずなのに高い買い物をしてしま

ったり、知らず知らずのうちにテレビコマーシャルから新しい製品を知ったり、商品の名前を覚えたりする。」

島CI 〈便利なユビキタス社会〉

島CH 「ネットワークやコンピュータをはじめとする情報ツールの発達により、相手が見えなくても交流ができ、いつでもどこでも会話したり、商品やサービスの予約・購入ができ、情報の受け手とお切り手の双方向のやりとりが円滑になった。」

K 11語

\*備考：〈ニュース発信サイドの心得〉に関するデータの全てが島Aに吸収され、その記述が消失した。

### サンプル②

S [人と社会を結ぶ情報を手なづけよう]

島AI 〈情報を手なづけよ！！〉

島AH 「情報を選ぶときには、発信元や内容を見比べ、冷静に判断することや、情報を伝えるときに受け手の立場に立つこと、情報検索の際の的確な選択・閲覧制限といったメディアリテラシーを身につける必要がある。」

島BI 〈暴走する情報を阻止せよ〉

島BH 「情報の影響には、知らないうちに覚えたり、選んだり、目的と違う買い物をしてしまう事や、いじめ、テレビや報道などの問題に発展する事がある。」

島CI 〈人と社会を結ぶ情報ネットワーク〉

島CH 「情報ネットワークを利用することによって、情報は場所や時間にとらわれず解放され、異業種間をもつなぐことが可能となっているが、それに発信者がわかりやすく正確に伝える努力を加えることによって、より日常生活や社会生活で活用しやすくなっている。」

K 12語

\*備考：〈ニュース発信サイドの心得〉に関するデータのNo. 2と4が島Cにグループ編成され、「発信者がわかりやすく正確に伝える努力を加えることによって」という記述が加わっている。

### サンプル③

S [情報のキケンな海に安全に飛び込もう]

島AI 〈情報の海にはキケンがいっぱい〉

島AH 「個人情報の流出や、いじめなどの問題発展が起こらないよう、使用範囲を決めたり、活用する際も入力する言葉を選んだり、情報判断する力のメディアリテラシーが必要とされる。」

島A'I 〈伝達情報は正確に舵をとれ〉

島A'H 「病院は診療が早く正しく、報道機関や情報を送る側は、伝えるべき情報を相手の立場に立ち、正しくわかりやすくする努力が大切です。」

島BI 〈流されるな〉

島BH 「私たちは普段の生活の中で、知らないうちにテレビや広告で商品などの情報を得、新聞やラジオなどからニュースなどの情報を得ている。」

島CI 〈情報の波にのろう〉

島CH 「現在情報ネットワークを活用することで、病院の診察予約、本の予約、お金の引き出しやチケット予約などができ便利であり、医療機関では相手と交流したり、情報共有することで効率的になった。」

K 13語

\*備考：〈ニュース発信サイドの心得〉に関するデータの全てが島A'にグループ編成され、「報道機関や情報を送る側は、伝えるべき情報を相手の立場に立ち、正しくわかりやすくする努力が大切です」という記述になった。

サンプル④

S [メディアリテラシーで主体性を取り戻せ]

島AI 〈身につける 情報リテラシー〉

島AH 「情報の受け取り側は、たくさんの情報を自分で判断し、活用するためにニュースや新聞を見比べたり、情報の発信元や内容を検索し、見分けることをする必要があり、情報を発信した側は、受け手の立場を考えて正確にわかりやすく伝えるなどして、メディアリテラシー（活用する能力や技能）を身につけることが大切です。」

島B'I 〈マスメディアの陰謀〉

島B'H 「生活の中で流れているマスメディアの情報の影響により、新しい製品の情報や商品の名前を覚えたり、品物を選ぶこともある。」

島B'I 〈悪意の発信〉

島B'H 「情報社会の問題点として、報道被害での社会の混乱やインターネットを使ったいじめの増加などの問題、情報漏洩の問題などがある。」

島CI 〈情報システムの向上〉

島CH 「情報ネットワーク社会では、相互の情報が共有され、双方向の交流ができるとともに、情報の検索や銀行の取引きやチケットの購入など暮らしの中の利便性が向上した。」

K 13語

\*備考：〈ニュース発信サイドの心得〉に関するデータの全てが島Aに吸収された。「情報を発信した側は、受け手の立場を考えて正確にわかりやすく伝えるなどして」とした記述により、それらのデータ内容の痕跡はあるが、ニュース発信サイドの心得として認識できない。

サンプル⑤

S [ハイテク社会で情報とのつき合い方]

島AI 〈情報倫理の徹底〉

島AH 「インターネットなどの情報により、報道被害や情報の漏洩が増えることでいじめが問題になるので、発信者は他者を傷つけたり、迷惑をかけないよう、相手にどう伝えるか考え、正しくわかりやすくすることが大切であり、受信者は発信元や内容を見分けて冷静に判断し、様々な情報を見比べることが大切である。」

島BI 〈マインドコントロール〉

島BH 「私たちはコマーシャルで知っている品物を選んだり、広告を見て必要以上に高

い買い物をしてしまったり、コマーシャルにより商品名を無意識に知ったりと、マスメディアにより影響を受けやすい。」

島CI 〈いつでもどこでも誰とでも〉

島CH 「私たちの生活では様々な情報を調べたり、新聞の大切な記事を切って保存したり、ラジオから情報を得ることができるが、最近では高度な技術により、HPから本の予約やコンビニでチケットの購入ができ、病院の診察方法もコンピュータや電子カルテの導入により速やかな診察とかかりつけの医者との情報交換ができたり、テレビでさえ双方向に発信できる方法もある。」

K 10語

\*備考：〈ニュース発信サイドの心得〉に関するデータの全てが島Aに吸収され、その記述が消失した。

### サンプル⑥

S [よりよい生活を目指して]

島AI 〈メディアリテラシーを身につけろ！〉

島AH 「情報は発信する際、人や社会に迷惑がかからないように伝え方を工夫し、活用する際は、比較、判断、選択や正しい管理が必要である。」

島BI 〈情報のリスクを知れ！〉

島BH 「負の側面は、知られたくない情報が流れてしまって止めることができなかつたり、いじめの問題に発展したり、得た情報によってだまされるリスクがある。」

島CI 〈利便性UP！〉

島CH 「情報を得る方法は多く、その機器やネットワークを活用することで、双方向でのやりとりや、病院の予約、ATMの利用が身近でできるようになるなど、情報の利便性が向上した。」

K 12語

\*備考：〈ニュース発信サイドの心得〉に関するデータの全てが島Aに吸収され、その記述が消失した。また、島B'の内容〈コマーシャルに流される〉が欠落している。

### サンプル⑦

S [情報社会とメディアリテラシー]

島AI 〈メディアリテラシーの徹底〉

島AH 「情報の受け手はメディアリテラシーを身につけ、多くの物事の中から発信元や内容を見分け、必要な情報を検索し選び活用し、損をしたり、報道被害を受けることがないようにする。」

島B'I 〈モラルを守れ〉

島B'H 「情報社会では、誰でも発信でき、相手が見えなくても交流できるが、いじめなどの問題もあるので受け手のことを考えて何をどう伝えるべきか検討し、情報を発信しなければならない。」

島CI 〈いつでもどこでも〉

島CH 「携帯電話やラジオなどのメディアによって、様々な情報を便利に活用でき、い

つでも情報を手軽に調べられるようになった。」

K 8語

\*備考：〈ニュース発信サイドの心得〉に関するデータの全てが島Aに吸収され、その記述が消失した。また、島B'の内容〈コマーシャルに流される〉は島Aに吸収され欠落した。

#### IV 考察：

本研究対象者は、KJ法の初心者であって、しかも彼らは授業内容がKJ法習得であることを知らずに編成された。したがって、特にKJ法を学びたいとの意欲に基づいた履修生ではない。そのような彼らが制作したKJ法図解の構造において近似値を得たことで、それらの結果が指示するように、その科学的信憑性を少なからず明らかにできた。

また、拙論「質的研究のためのKJ法の科学性に関する研究Ⅰ」におけるKJ法の原則に則って生成された仮説の結論構造とも近似した。ただし、小論の基本となっている14データは共通であるが、本論で追加した14データにおける新たな事項、すなわち島A'〈ニュース発信サイドの心得〉と島C'〈様々な組織のICT活用実態〉は存在しなかったため、それらの部分の構造は異なる。

なお、高い近似値を上記結果が得たことについては、用いたデータが専門的なものではない（小学校5年生教科書の抜粋）点、及びグループKJ法で行ったことが有効に働いたと考えられる。つまり、類推において、自己経験の存在しない状況においても、他者視点の設定と一致した位置に新たな要素が生成されること、<sup>47</sup> また協働研究においても、それにより確証バイアスが克服されることが確かめられている。<sup>48</sup>

KJ法実践者が異なれば、関心の程度や問題意識の深さ、またそれに関する専門性の有無等に関連し、データに対する解釈の質や深さが異なり、その構造も異なってくることは論をまたない。成人における類推の効果として、領域の初心者は熟達者に比べて表層的類似性に強い影響を受けることが示されている。<sup>49</sup> それは作業記憶の機能というより、熟達者の保持する記憶がより構造的であることに関連する。<sup>50</sup>

小論で指摘したように、KJ法は構造的類似性に基づき、より包括的な上位概念を抽象化することによってターゲットをとらえる構造写像理論に基づき、多重制約理論や準抽象化理論に対応していると考えられる。人間は、演繹、帰納、類推の各々について専用の処理機構をもっているとは考え難い。おそらく、観察者からは、思考があるとき演繹に見え、また帰納に見えたり、類推に見えたりするだけなのかもしれない。<sup>51</sup>

KJ法実践の省察から、次のような水準の違う3種類の思考が併用されているようだ、と川喜田は指摘している。<sup>52</sup>

- ①論理的思考。一般的な理性的思考。
- ②亜論理的思考。たとえば、色々な音や色彩の組み合わせや順序の間に「美しい」という調和を感じる能力。それは情感的思考とも呼べるかもしれない。このような心の能力は、普通の意味では思考とはいわない。だがそこには、整合性を要求する心の働きがある。この思考は、その正確さでは論理的思考に劣るが、その深さにおいて論理的思考に遙かに優る。
- ③無論理的思考。たとえば俗にいう直観力。論理は使われていないが、物事にズバリ的中していることも多い。

これらの思考力は、KJ法の作業の段階でも併用しているようである。たとえば「表札づくりの場合、最初ほど論理的でない思考をしており、表札の完成に近づくほど論理的思考に移行している」。<sup>53</sup> この3種の思考力は累積的に育てられ、今なお併用されている。しかし「現代の欠陥は、この三種のうち、むしろ原始的な思考の鍛錬を怠り、軽蔑してきた点にあるのかもしれない。われわれはもっと野性の復権を心がけるべきではないか。さもないと『人間らしさ』を失ってしまうであろう」。<sup>54</sup> このようなKJ法における思考作用について継続して研究する必要がある。

さらに次の発言は、信念対立の解消に向けた道筋を示している。<sup>55</sup>

心の中で記憶したり感じたりしていることの多くも、じつはいつかの昔に外から取り入れられた情報である。また心の外の「純客観的」だなどと思われている情報も、感受する心の中のしかけによって大きく左右される。このように、心の内と外を「原理的に」分けられないほうが、むしろ科学的なのだ。これらのデータをKJ法でまとめる時、ほとんどの人が作業に没頭し、ことにラベルの訴える「志」の身になっている。これが作業者を自己中心から解き放ち、これが対象、とくに相手の人間との相互信頼を深める一因らしい。

結局、現象間の整合性を検証し、より共通理解が得られる客観的な構造を明らかにした論証が優れた研究である。科学するとは、普遍実体が外部世界に自存するかのごとき錯覚から解放され、生きている時代と社会・自然とに埋め込まれ、原理的に一体である自他不可分の「関心相関的」主体として、いかにその限界を超えて共通理解できる現象構造を把握できるかにかかっているのではないか。

## 【注】

<sup>1</sup> 池田清彦 1990 構造主義科学論の冒険 毎日新聞社(講談社現代新書1998) pp.102-14、竹田青嗣 2004 現象学は〈思考の原理〉である 筑摩書房 pp.62-87、西條剛央 2005 構造構成主義とは何か—次世代人間科学の原理 北大路書房 p.125,157,199

<sup>2</sup> 拙論 2017 質的研究のためのKJ法の科学性に関する研究 I 明星大学研究紀要・教育学部 第7号

<sup>3</sup> 西條剛央 前掲 p.199

<sup>4</sup> 池田清彦 前掲 pp.103-4

<sup>5</sup> 西條剛央 前掲 p.190

<sup>6</sup> 川喜田二郎 1986 KJ法—混沌をして語らしめる(川喜田二郎著作集第5巻) 中央公論社 p.481

<sup>7</sup> 同前 p.486

<sup>8</sup> 同前 p.553

<sup>9</sup> 舟島なをみ・杉森みどり 1997 看護教育学における質的帰納的研究方法論開発研究のための理論的枠組みの構築 千葉看護学会誌 vol. 3 No.1. pp.8-14、住政二郎 2010 質的研究の科学性に関する一考察 より良い外国語教育研究のための方法 外国語教育メディア学会関西支部メソロジー研究部会2010年度報告論集 pp.30-44、田中博晃 2010 KJ法入門：質的データ分析法としてKJ法を行う前に外国語教育メディア学会関西支部メソロジー研究部会2010年度報告論集 pp.17-29、田中博晃 2011 質的研究のための評価基準：KJ法を用いた動機づけ研究での例 外国語教育メディア学会関西支部メソロジー研究部会2011年度報告論集 pp.106-120、山浦晴男 2012 質的統合法入門—考え方と手順 医学書院、拙著 2017 教育学—人間科学からの展望 明星大学出版部 第10章

<sup>10</sup> 拙論 2012 KJ法学習による思考深化に関する研究—大学初年次教育への導入に関連して 明星大学教育センター紀要 第2号 pp.39-63

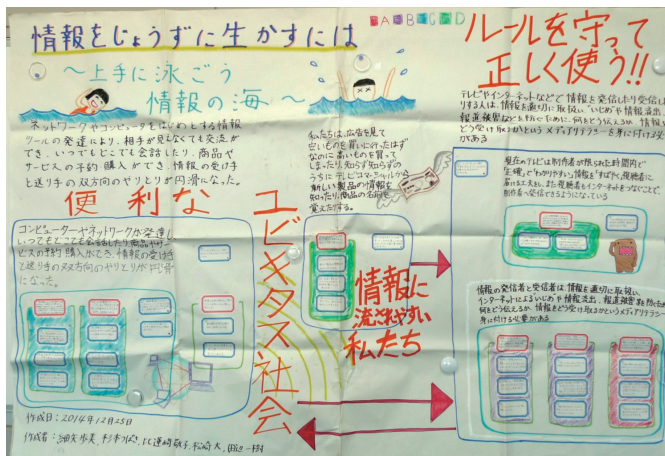


- <sup>11</sup> 西條剛央 前掲 p.77
- <sup>12</sup> 西條剛央 前掲 p.190
- <sup>13</sup> 池田清彦 前掲 pp.42-52
- <sup>14</sup> 同前 pp.112-3
- <sup>15</sup> 川喜田二郎 発想法の科学1995 川喜田二郎著作集第四巻あとがき 川喜田喜美子・高山龍三 川喜田二郎2010 川喜田二郎の仕事と自画像—野外科学・KJ法・移動大学 ミネルヴァ書房 pp.5-6
- <sup>16</sup> 苫野一徳 構造構成主義による教育学のアポリアの解消—教育学研究のメタ方法論西條剛央・池田清彦編著 2008 信念対立の克服をどう考えるか 構造構成主義研究2 北大路書房 p.101-2
- <sup>17</sup> 川喜田二郎 1986 前掲 pp.552-3
- <sup>18</sup> 同前 p.472、及び拙論 2017 前掲 参照
- <sup>19</sup> 川喜田二郎 1986 前掲 p.476
- <sup>20</sup> 能智正博 2011 『臨床心理学を学ぶ6 質的研究法』東京大学出版会 p.39. (Freud, S. 1917 *Vorlesungen zur Eineihrung in die Psychoanalyse*. Heller. (高橋義孝、下坂幸三訳 1977精神分析入門 新潮社) (Parker, I. 2005 *Qualitative phycology: Introducing radical research*. Open University Press. (八ツ塚一郎訳 2008 ラディカル質的心理学—アクションリサーチ入門 ナカニシヤ出版)
- <sup>21</sup> 佐伯胖監修・渡辺信一編 2010 学びの認知科学辞典 大修館書店 p.253
- <sup>22</sup> Gick, M. L. & Holyoak, K. J. 1980 Analogical Problem Solving. *Cognitive Psychology*, 12, 306-355.  
Markman, A. B. & Moreau, C. P. 2001 Analogy and Analogical Comparison in Choice. In D. Gentner, K. J. Holyoak, & B. N. Kokinov (Eds.), *Analogical Mind: Perspectives from Cognitive Science*, chap.11, 363-399.  
Cambridge, MA: MIT Press. Smith, S. M., Ward, T. B., & Schumacher, J. 1993 Constraining Effects of Examples in a Creative Generation Task. *Memory & Cognition*, 21, 837-845.  
Dunbar, K. 1995 How scientists really reason: Scientific reasoning in real-world Laboratories. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *The nature of Insight*, chap. 11, 365-395. Cambridge, MA: MIT Press.など
- <sup>23</sup> 西條剛央 前掲 p.55
- <sup>24</sup> 川喜田二郎 1986 前掲 p.459
- <sup>25</sup> 山浦晴男 2012 質的統合法入門—考え方と手順 医学書院 p.78,120
- <sup>26</sup> 楠見孝 2010 思考と言語 現代の認知心理学3 北大路書房 pp.41-3
- <sup>27</sup> 鈴木宏昭 1996 類似と思考 認知科学モノグラフ① 共立出版 p.84-7
- <sup>28</sup> 佐伯胖監修・渡辺信一編前掲 pp.254-5
- <sup>29</sup> 鈴木宏昭 前掲 p.86-9
- <sup>30</sup> 同前 p.142
- <sup>31</sup> 佐伯胖監修・渡辺信一編 前掲 pp.264-5
- <sup>32</sup> 米盛裕二 2007 アブダクション—仮説と発見の論理 勁草書房 pp.2-5
- <sup>33</sup> 同前 pp.18. Hesse, Marry Theories, 1988 Family Resemblances, and Analogy. *Analogical Reasoning: Perspectives of Artificial Intelligence, Cognitive Science. And Philosophy*. David H. Helman (ed.), Kluwer Academic Publishers, pp.317-8.
- <sup>34</sup> 米盛裕二 前掲 pp.60-1
- <sup>35</sup> 池田清彦 前掲 p.105
- <sup>36</sup> 鈴木宏昭 前掲 pp.54-5
- <sup>37</sup> 森田純哉 2006 日常経験を利用した類推の制約に関する研究 (人間情報学研究科 博士学位論文)
- <sup>38</sup> Dunbar, K. 1995 How Scientists Really Reason: Scientific Reasoning in Real-world Laboratories. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *The Nature of Insight*. Cambridge, MA: MIT Press. chap. 11, 365-395.
- <sup>39</sup> Blanchette, I. & Dunbar, K. 2001 Analogy Use in Naturalistic Setting: The Influence of Audience, Emotion, and Goals. *Memory & Cognition*, 29,730-735.
- <sup>40</sup> Richland, E. L., Holyoak, K. J., & Stigler, J.W.(2004a). Analogy Use in Eighth-grade Mathematics Classrooms. *Cognition and Instruction*, 22,37-60.
- <sup>41</sup> 「的確なグループ編成を積み重ねると、ますます物事の核心に喰いこんでゆく。こういうのを抽象化と呼びたいのである。だから、『抽象的』と『観念的』とは非常にちがう。」川喜田二郎 1986 同前 p. 153

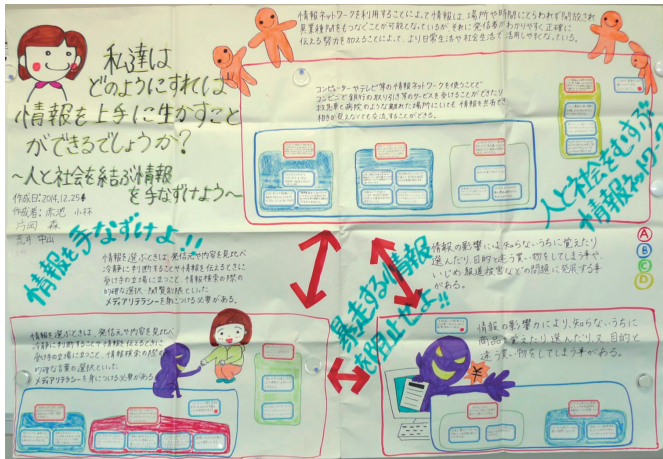
- 42 「単元：4 情報化した社会とわたしたちの生活—小単元1 情報産業とわたしたちの暮らし、2 社会を変える情小単元報、小単元3 情報を生かすわたしたち『新しい社会5年下』(平成23年度版東京書籍) pp.54-79の文章から要点文を事前にピックアップした。
- 43 川喜田二郎 1983 前掲 p.163。
- 44 同前 pp.123-55。また、川喜田二郎 1967 発想法 中央公論社(中公新書)、川喜田二郎1970 続・発想法 中央公論社(中公新書)、川喜田二郎 1992 野外科学の思想と方法(川喜田二郎著作集第3巻)中央公論社など参照。
- 45 川喜田二郎 1983 前掲 pp.134-7。
- 46 +14データのうち、特に次の4データは重要であると考えられる。  
No.2 ニュース番組は短い時間で正確にわかりやすく伝えることが一番大切です。  
No.3 同じニュースでも、取材した人の思いが入っているので、ニュースを見比べることも大切です。  
No.4 キャスターやカメラマンなどがそれぞれ役割を分担し、「早く正しく、わかりやすく」ニュースを伝えるために努力しています。  
No.10 送り手の考えが受け手に伝わるにちがいないと思ひ込むのではなく、受け手の立場になって、何がどう伝わるのか、何をどう伝えるべきかいつも考えています。
- 47 森田純哉 前掲
- 48 楠見孝 前掲 pp.174-5
- 49 Donnelly, C. M. & McDaniel, M. A. 2000 Analogy with Knowledgeable Learners: When Analogy Confers Benefits and Exact Costs. *Memory & Cognition*, 7, 537-543.
- 50 Chi, M. T. H., Feltovich, P. J., & Glaser, R. (1981). Categorization and Representation of Physics Problems by Experts and Novices. *Cognitive Science*, 5, 121-152.
- 51 鈴木宏昭 前掲 p.146
- 52 川喜田二郎 1986 前掲 pp.454-456
- 53 同前 p. 455
- 54 同前 p. 456
- 55 川喜田二郎 1996前掲 KJ法と未来学 川喜田二郎著作集 第六巻あとがき 川喜田喜美子・高山龍三 p.52

【資料】

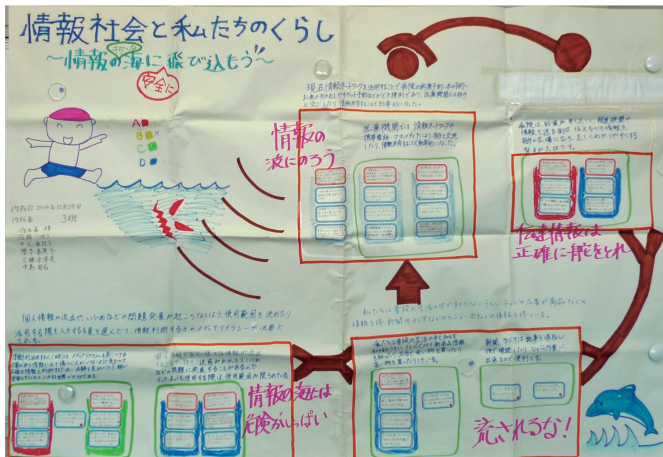
サンプル① KJ法図解



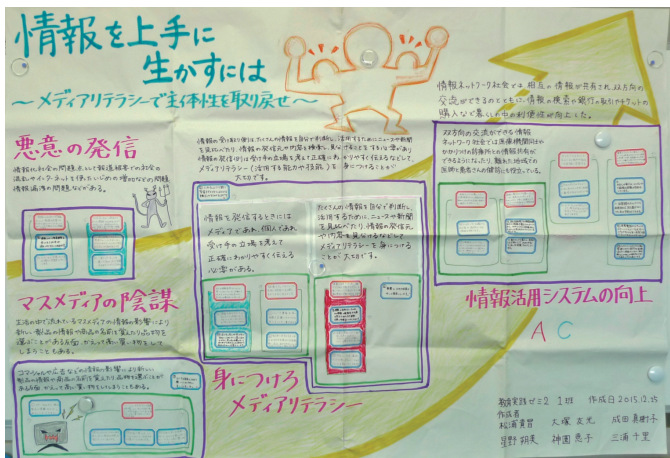
サンプル② KJ法図解



サンプル③ KJ法図解



サンプル④ KJ法図解



サンプル⑤ KJ法図解

**わたしたちのようにすれば情報生活がすごいでしょか**

インターネットなどの情報により、報道被害や情報の漏洩の増えることで、いかに問題に悩むか、発信者は他者も傷つけた、迷惑をかけないよう、相手にどう伝えるかの考え正しくおこなうことが大切であり、発信者は発信内容や内容を見分けて冷静に判断し、相手の情報を見分けることが大切である。

インターネットなどの情報により、報道被害や情報の漏洩の増えることで、いかに問題に悩むか、発信者は他者も傷つけた、迷惑をかけないよう、相手にどう伝えるかの考え正しくおこなうことが大切であり、発信者は発信内容や内容を見分けて冷静に判断し、相手の情報を見分けることが大切である。

～ハイテク社会の情報との付き合い方～

身の生活には様々な情報が高機能になり、情報の大量生産と高度な技術により、IPの普及の普及方法もインターネットの普及により、速やかならざるを得ない。相手と、交流をとり、テレビなどで双方向に交わることができる。

**情報倫理の徹底**

情報の取り扱いを相手にどう伝えるかを、どうするかを正しくおこなうことが大切である。

**いつでも どこでも 誰でも!**

私たちの生活は、様々な情報とつながり、インターネットの普及により、情報の大量生産と高度な技術により、IPの普及の普及方法もインターネットの普及により、速やかならざるを得ない。相手と、交流をとり、テレビなどで双方向に交わることができる。

**メインコントロール**

作成日 2015年12月25日  
作成者 吉田 翔太、小林 悠志、加藤 奈緒、塚口 直江、関崎 佳宏、吉成 有子

サンプル⑥ KJ法図解

**メディアリテラシーを身に付けよう!**

情報化社会の特色

情報は、受ける側、人とお互に意思を共有するから、いかに伝えるかを考え、活用する側は、伝達、判断、選択の正しい管理が必要である。

インターネットなどの情報により、報道被害や情報の漏洩の増えることで、いかに問題に悩むか、発信者は他者も傷つけた、迷惑をかけないよう、相手にどう伝えるかの考え正しくおこなうことが大切であり、発信者は発信内容や内容を見分けて冷静に判断し、相手の情報を見分けることが大切である。

～情報社会とメディアリテラシー～

2015年12月25日(日) 19時  
川島 智史、堀田 直樹、加藤 悠志、小林 悠志、関崎 佳宏

**情報のリテラシー**

インターネットは、いかに問題に悩むか、発信者は他者も傷つけた、迷惑をかけないよう、相手にどう伝えるかの考え正しくおこなうことが大切であり、発信者は発信内容や内容を見分けて冷静に判断し、相手の情報を見分けることが大切である。

**知れ!**

インターネットは、いかに問題に悩むか、発信者は他者も傷つけた、迷惑をかけないよう、相手にどう伝えるかの考え正しくおこなうことが大切であり、発信者は発信内容や内容を見分けて冷静に判断し、相手の情報を見分けることが大切である。

サンプル⑦ KJ法図解

**どのようにすれば、情報をばうずに生かせるか**

～情報社会とメディアリテラシー～

2015年12月25日(日) 19時  
川島 智史、堀田 直樹、加藤 悠志、小林 悠志、関崎 佳宏

**いつでも どこでも**

インターネットは、いかに問題に悩むか、発信者は他者も傷つけた、迷惑をかけないよう、相手にどう伝えるかの考え正しくおこなうことが大切であり、発信者は発信内容や内容を見分けて冷静に判断し、相手の情報を見分けることが大切である。

**モラルを守れ!!**

インターネットは、いかに問題に悩むか、発信者は他者も傷つけた、迷惑をかけないよう、相手にどう伝えるかの考え正しくおこなうことが大切であり、発信者は発信内容や内容を見分けて冷静に判断し、相手の情報を見分けることが大切である。

**メディアリテラシーの徹底**

インターネットは、いかに問題に悩むか、発信者は他者も傷つけた、迷惑をかけないよう、相手にどう伝えるかの考え正しくおこなうことが大切であり、発信者は発信内容や内容を見分けて冷静に判断し、相手の情報を見分けることが大切である。