

建設省土木研究所新潟試験所 正会員 山下 宏

下村 忠一

KK 福山コンサルタント 正会員 福山 俊郎

はじめに

豪雪地の人が、雪に対して日常いだっている意識を、系統的に把握して、細部にわたる調査、あるいは、解析の方法を追求するために、KJ法による調査を行なった。これは川喜田二郎氏によって開発された方法であって、複雑な問題の本質を探求、評価し、構想計画を練り、その具体策をまとめて、手順化しようとするものである。

一般にアンケート調査というものは、あらかじめ、問題の形を設定しておいて、解答者が、その設問の範囲で答えるのが常道であって、アンケート用紙を作成することで、一応その調査の内容が限定されるものである。

KJ法はそれらといささか趣を異にし、当面の問題に対して、先入感をもたず、まず解答者と対話し、自由な意見を収集することから出発する。

手順としては、対談者から聞きとった意見の内容を1枚のカードに要約する。これをBDA (Basic Data for Abduction) カードとよぶ。このカードが、情報の最小単位となるものである。これを似かよったもの同士がならぶように配置して、試行錯誤的に、それを組み合わせるものである。そのようにして得られたものの1部をまとめたものが、図-1、および、図-2であって、図-3はそれを総合したものである。原典では、これらをA型図解とよんでいる。それを文章化したものがB型文章である。この研究の2～3章の記述がそれである。

#### 1. 研究会の持ち方

この研究会は、建設省土木研究所新潟試験所の主催、新潟県、および、新井市役所の共催によって、2月4日 10:00～15:30、新潟県新井市役所において行なわれた。

出席者は、雪害について、道路管理者の立場から5名、官公署の立場から3名、農業、商業、および、工業関係者並びに勤労・通勤者の立場からと、教育関係者をあわせて計10名、総人員18名であった。研究会は、山下 宏主催のもとに、福山俊郎が司会した。

研究会は、ブレインストーミング (Brain Storming) の方法を用い、官庁側、民間側を適宜いれまぜた順序で、発言を求めるという形で行なった。ある発言に対して、他の人が即時反論することはさけて、自分の順番のときだけ、まとめて発表することにした。

#### 2. 除雪・融雪・消雪

まず、図-1①(除雪・融雪・消雪)の図解について、考察を進めよう。以下の文中( )で囲んだものが、BDAカードの内容であって、図解の記述とあわせてある。[ ]の中の文字はBDAカードの同一グループと判断したものについての見出し題目である。

BDAカードをまとめてゆくと、国道、県道などから個人の家までの支線の除雪は行なわれないが

、(支線除雪の範囲はどこまでか)、また市街地へつながる(アプローチ道路の整備が先決)で、(市街地の除雪は、その後でもよいのではないか)などがまとまってくる。このグループを①「道路水準と除雪水準の関連」と名付ける。

つぎに、町の中でも雪が多いので、(町の中の道路計画を立て)、その計画に対しては(商店街も積極的に対策を講じる。)たとえば、(商店街にアーケードを作る)ことにより、雪が道路をふさがないようにする。また、(河川を整理して流水流雪をする)といった方法をとって、町の構造を(雪に耐える設備に要する財源を確保する)ようにしなければならないというものを集めると、②「市街地の除雪」の問題となる。

つぎに、(路上駐車した車が、除雪のじゃまになっている。)積雪時にはどこに車があるかわからないので、除雪時危険だから、あらかじめ(駐車違反のパトロール)をその地区の(区長に委託する)といったカードを集めて、③「路上駐車取締り」としてまとめたわけである。

路上に駐車するということは、市民の除雪に対する連帯感が低いのではないだろうか、だから、(市民意識改革が必要であって)(市民の除雪に対する連帯感が必要)となる。また、(支線の除雪(雪ふみなど)での人々の対話の場ができる。)そのために町のコミュニケーションがうまくいき、町の発展の手助けとなる。すなわち、④「除雪に対する市民意識」としてまとめられるのである。全く同じような方法で、⑤「部落内部の除雪」、⑥「無雪都市化」、⑦「流水流雪」といった問題に整理されてくる。

これらの7つの問題が、表題①の除雪・融雪・消雪の問題としてまとまったわけである。

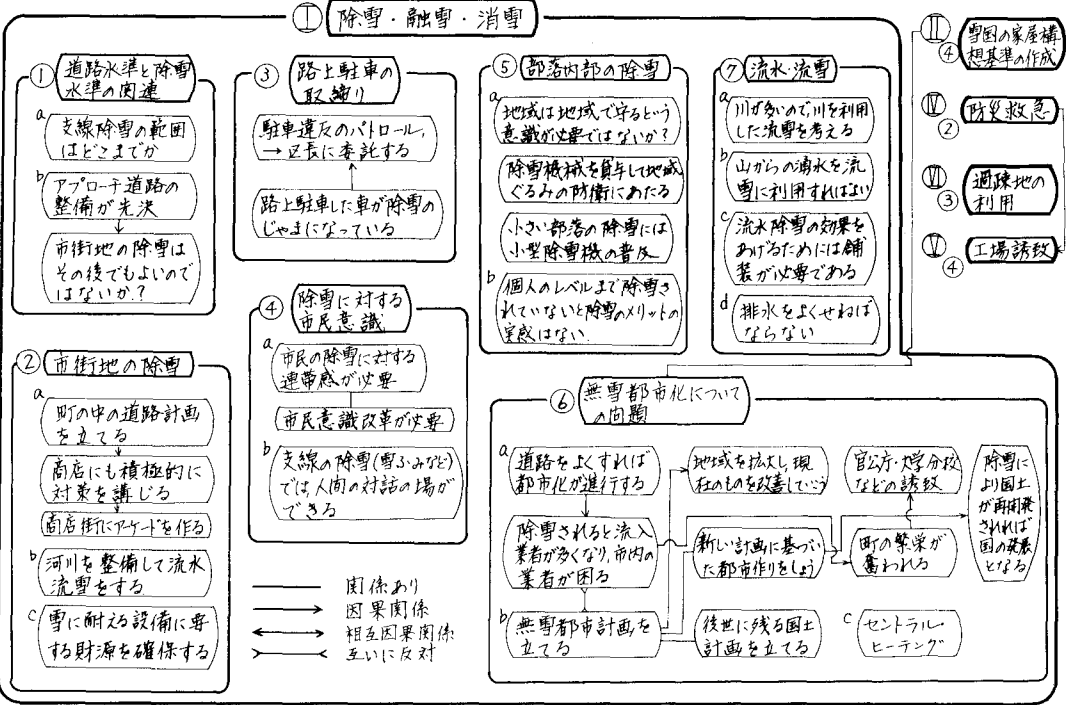


図-1 除雪・融雪・消雪の図解

### 3. 交通問題

これと全く同様に整理されたのが図-2に示すⅢ「交通問題」である。すなわち、①「通勤」、②「豪雪時の駐車場」、③「豪雪時のバス利用」、④「通学」、⑤「遅刻・欠勤・欠席」、⑥「豪雪地域の特殊交通機関の開発」といった6つの項目にまとめられた。

以上のように、全体の問題のとりまとめの要が図-3である。すなわち、①「除雪・融雪・消雪」、②「雪国の家屋」、③「交通問題」、④「情報・防災・救急」、⑤「雪国の産業」、⑥「過疎・出かせぎ」となる。

#### 結 言

この結果得られた交通問題として解決していかなければならない問題点が、下記のように要約される。  
1. 支線除雪はどこまで行なう必要があるか。2. 市街地へのアプローチ道路の除雪をどこまで行なうか。3. 流水流雪効果をあげるために、河川を整備して排水をよくする。4. 個人のレベルまでの除雪の効果の検討。5. 流水流雪工法の整備。6. 除雪・融雪・消雪についての新しいくふう。7. 駐車場の整備。8. バスの運営、および、停留所の問題。9. 新しい雪上交通機関の開発。10. 交通情報の伝達。

以上が、交通上問題として把握されたものであって、今後、解決していかなければならぬものと思われる。

このように豪雪地の人が、交通問題について、常に遭遇している問題を取りだしてゆくところに、KJ法の有利性があるとはいえないだろうか。

#### 参考文献

1. 川喜田 二郎：発想法，中公新書 136
2. 川喜田 二郎：続発想法，中公新書 210

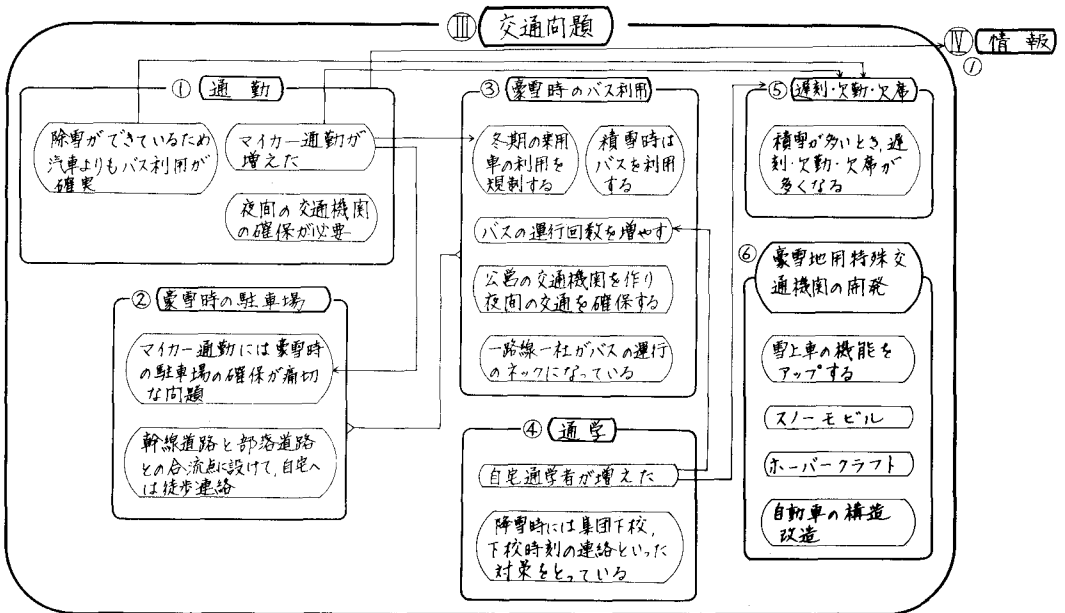


図-2 交通問題の図解

雪害の地域経済におよぼす影響

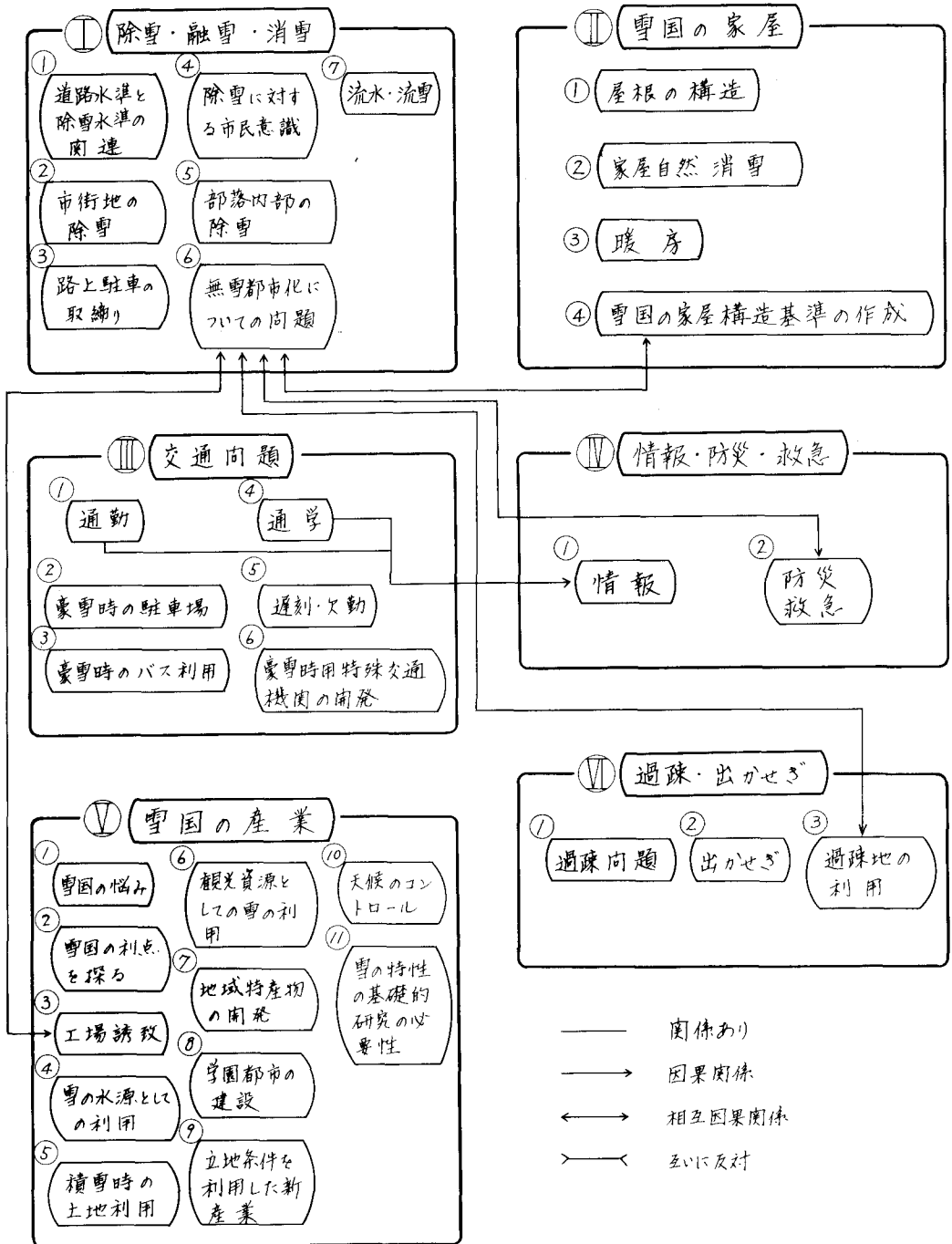


図-3 研究会成果の概要についての図解