

既成市街地における高層分譲アパートの更新に関する研究

—江戸川アパート再建に関する調査と研究—

田 辺 健 雄 両 角 光 男
伊 藤 直 明 梅 野 秀 一
木 島 安 史 赤 松 正 子
橋 本 文 隆 飯 尾 昭 彦

§1. 研究の前提

この研究は「多数者による意志統一の方法に関する計画的考察」と云うことができる。不特定多数者の新規入居者に最適な集合住宅の型を追求するのが従来の研究であった。そこでは多数の人を研究対象としながら、研究の対象とした人その人の為の研究ではなく、他の人へ応用する為の一般解を求める研究が多くみられる。

本研究は、特定多数の既入居者を対象とし現実に建設する住宅の形式、計画、デザインに関する希望、選択等に関して関係者相互の意志の疎通を計りその意志決定の手法、方法を追求するものである。従って従来の平均的で抽象化された住宅の型を求める研究と異っている。このような研究課題の背景としては、最近の既成市街地にみられる高層分譲住宅の建設をあげることができる。複数の権利者が関係する低層高密度住宅地の改善を含めこれ等高層住宅が将来に於いて、更新されるべき時、物的な条件についての対応策も重要な問題ではあるが、それ以上に再建の為の諸々のプログラムを進める上で意志の疎通を計る方法が開発されなければならないであろう。

研究の方法として、ランドコーポレーションで開発され、日本での応用がすでに試みられているデルファイ法を用いた。この特徴としては、多数者の意志決定の過程において、直接民主制の原則、即ち、全ての参加者の討議参加と議決権の行使のメカニズムをそなえながら、なおかつ、FACE TO FACEの決定者相互のコミュニケーションにおこりがちな人間関係から生じる発言の相互的規制などの技術的諸問題をとりぞくことがあげられる。

デルファイ法を集合住宅の計画に応用する理由としては、入居者の具体的希望を計画に反映させながら、希望条件の相対する矛盾を入居者自身の判断によって取捨選択し意志統一を計ることがあげられる。

実験として行なわれた意志統一の方法としてのデルファイ法は、その結果を二つに分けて考察することができる。第一は、全体の意志が整理統一されていく過程である。第二は、全体の意志統一の方向とは別に、個々の被験者が自己の判断を一連の質問を通し整理していく過程である。計画の方法論としてこのデルファイ法をみる場合いわゆるバックデータの与え方が、被験者の意志決定

に大きく影響するところが重要であろう。全体の意向を知らせると同時に、その判断の基準となる条件を計画、設計の立場から与えることができ、さらにその判断を全員で行なった結果が明示される。

§2. 研究目標

東京都の既成市街地における、最近の住形式の動向として、高層分譲アパートの新築が著しいことがあげられる。また居住環境改善策として、既成市街地における低層高密度住宅地の高層化による再開発計画も数多く検討されているのが現状である。高層分譲アパートの所有形態としては割合所有の形式が一般化している。近い将来割合所有の高層分譲住宅が更新される時、いかにすれば再建される時点で、新しい計画の方法が求められると予想される。このことは独立した個人住宅と異なる新しい住戸利用の考え方が発生している現状と較べてみても、高層分譲住宅が新しく計画される場合に重要な課題となる。従来のように共同事業化される対象として計画に反映される物的計画以上に、権利者から個別に発生する諸要求を計画へ投影する方法が建築計画の方法論の中心課題となるであろう。

従来の集合住宅の設計にみられた、不特定多数の人々を対象とした一般解を基本として描いた住形式であっては、上記のような新しい関係の中での住要求には充分に対応しきれない恐れがある。ある限定された中での選択ではあるが関係者の意志表示を住形式も含めた再建築作成の過程の段階に生かすことが現在新たに提起された課題である。

方法論の実験的研究の対象者としては、再建問題に現在直面している人々が望ましい。現在集合住宅に居住し、その建替の必要にせまられている人々である。

また条件の等しい対象者であれば、個人的対話で全てが解決されるような小人数ではなく、多人数の方が実験の場としては望ましい。方法論そのものが直接対話をさせた全員の意志の疎通の場を設定していることによる。さらに全ての対象者が決定権をもっていることが、意志の表明にあたって基本的な条件だといえる。

現在の江戸川アパート生活協同組合は、江戸川アパー

トを所有している人によって構成されているが、組合員は大別して居住者と非居住者に分けられる。

なお、組合員の総数は201人そのうち居住者は120人、不在組合員81人となっている。

条件にかなった実験研究として江戸川アパートをケーススタディとし、デルファイ法による意志統一の方法に関する研究を進めた。

具体的な課題として列記すれば次のようになる。

- i) 江戸川アパート再建の企画案を作るために、住民の考えを討議の形にまとめる。

- ii) 住民の討議の過程から住民の考えを企画案の中に盛り込む。
- iii) 企画案作成の過程において、住民に専門的知識を少しずつ伝えていく。
- iv) 上記3つの作業を1つの作業の流れとしてまとめあげる。
- v) 各段階の作業、特にアンケート技術について、考慮すべき点、今後、他のケースに応用する時に考慮すべき点を整理する。

§3. 研究方法

デルファイ法を応用した繰り返し意向調査の作業過程は図1に示されているような構成からなっている。大別すると三つのグループに分けられる。第一は調査の問題設定の枠を決める作業である(図中の②)。研究会を設け、研究へ参加した全員で討議を進めた。第二は企画設計として具体的建築を提案する立場からの問題を整理する作業である(図中の③)。専門的、技術的なチェックポイントを江戸川アパート再建に焦点をあわせて作成した。第三は実働作業であり、意向調査用紙の表現技術とレイアウト、配布・回収・集計といった作業である(図中の④)。

以上が一回の意向調査に関する作業行程であり、今回の調査研究では都合5回繰り返し行なわれた。

・デルファイ法を用いた意向調査の構成

江戸川アパートの再建事業をどの様に進めるかについて、デルファイ法を用いる。意向調査の対象となる項目は数多いが次のようなまとまりが考えられる。

- i) 再建に関する事項(再建の必要性, 時期, 再建事業組織, 一時移転)
- ii) 建築物の規模(負担金, 新規入居者数, 建設コスト, 床面積)
- iii) 建築内部の構成(共同施設, 希望入居位置, 配置)
- iv) 設備計画
- v) その他

以上5つの項目について表1に示すように第1回から第5回まで各質問を設けた。

質問の組み方として次のような視点から上記の各項目に関する質問事項を求めた。

- i) 江戸川アパートの現況をどう受けとめているか。
- ii) 江戸川アパートを今後どうしていったらよいか。
- iii) 再建によって生じる問題はなにか, 利害関係, 因果関係を明らかにする。
- iv) 不満を小さくできる形での再建はどのような方法か, プロセスの提示。

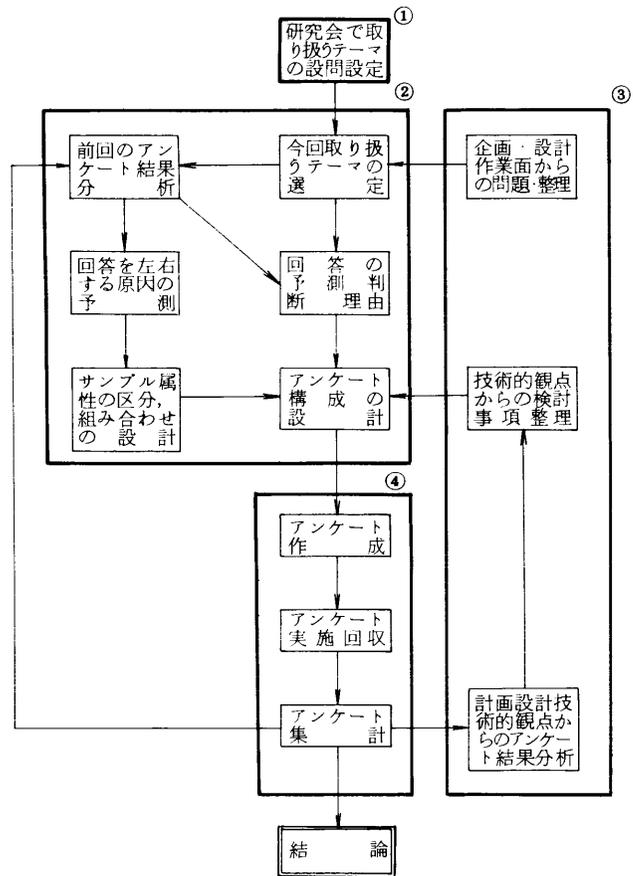


図1 デルファイ法研究フローチャート

デルファイ法を討議に代る手法として考えたことから繰り返し、意向をたずねた。第2回と第3回, 第4回と第5回と二つずつの組合せを基本とし, 第2回から第5回までの4回を通じて重複意向調査を実施した。第1回目は予備的な性格を持っているが, 基本的な質問もあり, その結果を他の回に引用している。

・フィードバックの方式

デルファイ法を応用した住民の意志統一の為の討議の代案として個々の条件を比較検討し, さらに討議に加わる人々が他人の意志表示の傾向を考えることは必要である。先に説明したようにアンケートが5回繰り返されて

いるが、質問の連鎖には下記のような二つの違いがある。

i) 同一質問の繰り返しによる全体意志の整理統一、

第一は全体意志の整理を最終目標とするものである。前回の回答結果を知らせることにより、自己の判断を他人の判断との比較において再度決定する。全体意見の統一とは狭い意味では一つの回答に全体の答が集中することであるが、ここでは広義に考えて全体意見の選択肢と、その比重が一定になれば、その意志はかたまったものとみなすことができる。これを全体の意志が収斂したと云うことができる。

ii) データ・インプット

第2は回答者に判断を問う場合、関係するいろいろな条件をにらみ合わせて納得のいく態度を表明してもらわなければならない。質問に関連した事項をあらかじめ与えることもあるが、ここでは関連すると思われる他の質問の結果を示し、その上で判断を示させる。

表1は、第1回から第5回迄、関連した質問の連鎖表である。→印は、単に関連のある質問を示したものであり、回答者には新しい情報は何も表示されていない場合である。

⇔印は、前回の回答を集計した結果を次回の問いの参考として明示したものである。

➡印は、前回の回答の集計結果と共に、回答者それぞれが何を選択したかを明記して、全体の結果と自己の意志表示とを対比させた上で、新しい問に答えさせようとしたものである。

§4. 研究結果

5回の意識調査を通じて、デルファイ法を適用した連続質問について、全体意見の収束、発散、及び個人の意見の変動を調べた。

先の意識調査質問の構成表に従って、関連質問を項目別に列記すると以下の如くなる。

- i) 再入居の意志の有無
- ii) 一時転出と移転問題の処置方法
- iii) 借家人の事業参加の可否
- iv) 事業組織の選定
- v) 坪当り建設コストの推定
- vi) 出資必要負担金額
- vii) 配置計画の選択
- viii) 入居希望階数
- ix) 貸店舗、貸事務所床の留保必要性
- x) 社交室の設置希望
- xi) セントラル暖房の設置希望
- xii) セントラル冷房の設置希望
- xiii) 給湯設備の設置希望

繰り返した意識調査の中から全体意見の統一に関係し

たものを次の二点について検討し、13項目をとりあげ詳細に分析をこころみた。

- ① 全体意見の収束、発散、個人意見の固定化
- ② 集計結果ないしは専門的知識のフィードバックの影響

・被験者のデルファイ参加状況

5回にわたる一連の質問に対する回答の分析に先立ち、これらの考察の基礎となる各回の質問への回答者数を整理しておく。各回とも被験者総数は201名である。質問別回答者数、及び回答回数別回答者数は次の通り。

質問回	質問回数別回答者数		回答回数別回答者数	
	人数	(総数)	回答回数	人数
第1回	137	(201)	0回	18 (9.0%)
第2回	162	(201)	1回	9 (4.5%)
第3回	145	(201)	2回	21 (10.4%)
第4回	137	(201)	3回	32 (16.4%)
第5回	145	(201)	4回	26 (12.6%)
カッコ内は被験者総数			5回	95 (47.3%)
			合計	201 (100%)

参加不参加パターン別回答者数を次に示す。

5回の意向調査への参加不参加のパターン別回答者数

参加回の区別						参加回の区別					
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	人数	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	人数
1	1	0	0	0	3	0	1	0	0	0	2
1	1	0	0	1	4	0	1	0	0	1	5
1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	3
1	1	0	1	1	3	0	1	0	1	1	4
1	1	1	0	0	8	0	1	1	0	0	3
1	1	1	0	1	8	0	1	1	0	1	2
1	1	1	1	0	5	0	1	1	1	0	6
1	1	1	1	1	95	0	1	1	1	1	10
1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	18
1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	2
1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
1	0	0	1	1	4	0	0	0	1	1	1
1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	3
1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1
1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	3

被験者総数 201

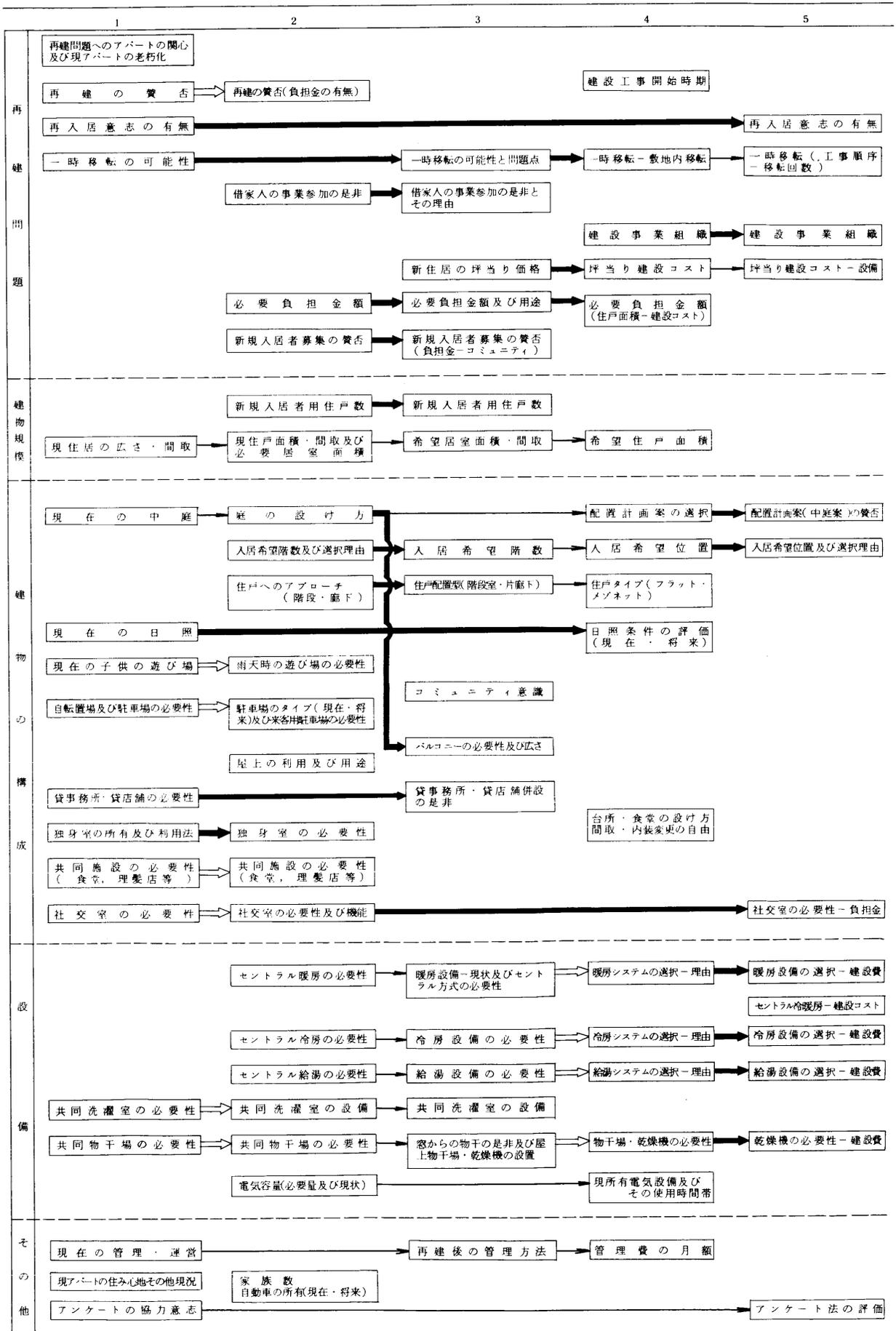
参加回の区別の列において、1は参加を、0は不参加を示す。

次にクロス集計の分析の参考として、2回の質問の組合せ毎に、両方の質問への回答者の人数を表2に示す。

表2 質問回の組合せ別共通回答者数

質問回	第1回	第2回	第3回	第4回
第5回	115	131	121	120
第4回	109	127	120	
第3回	116	137		
第2回	127			

表1 各回の質問連関表



§5. 繰り返し質問の回答分析結果の考察

グループ意見とりまとめの技法としてのデルファイ法は、利用の目的から見て、次の2種に分類できる。

a. 特定の問題に関して、グループ内の意見を一つにする必要がある場合に全体の意見を統一させる。

(全体意見の収束)

これは当然、グループ・メンバー、一人一人についても意見がまとまった結果である事を前提としている。

b. 必ずしも全体の意見が一つに収束している必要がな

く複数意見の共存が認められる場合、他人の意見を参考にしながら、個人、個人が自分の意見をまとめる(個人意見の収束)。

又、デルファイ法で取り扱う判断の命題の性格から見ると次の2つに分類できる。

a. 白か黒かという様な定性的判断

b. 幾つか、幾らかという様な定量的判断

13例の繰り返し質問を上記2つの観点で4種に分類すると次の表3の様になる。

表 3

目的 命題	全体意見の収束を意図したもの	個別意見の収束を意図したもの
定性的命題 を取り扱っ たもの	A-1 移転・地区内移転問題の処置方法 A-2 借家人の事業参加 A-3 事業組織の選択 A-4 配置計画案の選択 A-5 貸店舗・貸事務所床の留保 A-6 社交室設置の必要性 A-7 セントラル暖房設備の設置 A-8 セントラル冷房設備の設置 A-9 セントラル給湯設備の設置	C-11 再入居の意志の有無
定量的命題 を取り扱っ たもの	B-10 建設コスト	D-12 出資必要負担金額 D-13 入居希望階数

デルファイ法の4類型について、意見の収束(逆の見方をすれば発散・振動)の判定規準を整理すると次表4のようになる。

表 4

目的 命題	全体意見の収束を意図したもの	個別意見の収束のみを意図したもの
定性的命題	i) 特定意見への回答の著しい集中 ii) 無記入を含め態度保留者の著しい減少 iii) 意見を変更する者の著しい減少	ii) 無記入を含め態度保留者の著しい減少 iii) 意見を変更する者の著しい減少
定量的命題	ii) 無記入を含め態度保留者の著しい減少 iv) 全回答値についての分散が十分小さい事 v) 連続した2回の回答の偏差が十分小さくなる事	ii) 無記入を含め態度保留者の著しい減少 v) 連続した2回の回答の偏差が十分小さくなる事

上表で著しい集中、十分小さくなるという表現を使ったが、これは言わば多数決におけるルールの様なものであり、適宜決める事になる。

本研究においては仮に回答者総数の7割以上が同一意見を示す事を著しい集中と見なし、回答者総数の2割以下に該当した場合を著しい減少と見なす事にする。^{*1}

討議による議決には「意見を変えうる」という前提がなければならない。意見を変更する人が増加する事が意見収束の条件である。上表では一定の意見変更後の時点における個別意見の安定化を述べた。

13例について意見の収束という観点からデルファイ法適用結果の評価を次表5に整理した。

*1 本来的には第一番に討議すべき問題である。

表 5 江戸川アパート再建企画案策定に関するデルファイ法適用13例の評価

デルファイ法の 類型区分	取り扱った命題	実施した 質問回	繰返 しの 回数	フィードバック した情報の種類	個別 収束の 有無	全体 収束の 有無	備 考
A. 全体意見の 収束 定性的命題	A-1 移転・地区内移転問題の処置方法検討	1,3,4,5	4	・単純集計結果 ・第三者の意見			
	A-2 借家人の事業参加の賛否	2,3	2	・単純集計結果	△	△	・繰り返し回数不足 ・特定意見への集中がみられる ・態度保留者の減少がみられる ・個人・全体意見共に収束傾向
	A-3 再建事業組織の選定	4,5	2	・単純集計結果 ・判断材料	△	△	・繰り返し回数不足 ・特定意見への集中がみられる ・特定意見への意見変更が多くみられる ・態度保留者がまだ多い ・全体意見収束の傾向
	A-4 配置計画案の選択	4,5	2	・単純集計結果 ・判断材料 ・論点整理と質問の変型	○	○	・一回目で多数回答のあった意見について賛否を問うた ・特定意見への著しい集中、態度保留者の集中がみられた ・厳密に収束を確かめるためにももう一回繰り返す必要あり
	A-5 貸店舗・貸事務所床の留保賛否	1,3	2	・単純集計結果 ・判断材料 ・論点整理			・繰り返し回数不足 ・第1回、回答1位の意見の命題を整理、質問を細分化 ・第1回、回答2位の意見支持者及び意向決定保留者の減少 ・細分化した2つの命題に支持者が2分された
	A-6 社交室の設置賛否	1,(2),5	2	・単純集計結果 ・論点整理 ・質問変型			・第1回で全体意見がある程度収束。質問を通して負担金の必要性が伝わった結果、負担金との関係において意見の変動が起きている ・個人収束、全体収束共になし ・繰り返し回数不足
	A-7 セントラル暖房設備設置賛否	2,3,3, 4,5,5	6	・単純集計結果 ・判断材料 ・論点整理			・第2回で全体意見が収束 ・質問を通して負担金の問題が伝わった結果、意見が変動 ・第3案としての中間的な案への意見変更がみられる ・第1案、第2案の対立
	A-8 セントラル冷房設備設置賛否	2,3,4,5	4	・単純集計結果 ・論点整理 ・質問変形 ・判断材料	○	○	・A-6、A-7と同様な意見収束変動の動向がみられた ・第3案としての中間案を提示 ・第5回にはこの第3案への回答の著しい集中があった。 態度保留者、意見変更者も著しく減少

A. 全体意見の 収束 定性的命題	A-9 セントラル給湯設備 設置賛否	2,3,4,5	4	・単純集計結果 ・判断材料 ・論点整理 ・質問変型	△	△	・初回で2つの案に分極 ・中間案を提示したところ、中間案へ意見集中 ・意見を変える人が増加 ・態度保留者は4回目の回答でも多い
B. 全体意見の 収束 定量的命題	B-10 妥当な建設コストの 推定	3,4,5	3	・単純集計結果 ・判断材料 ・論点整理 ・質問変型			・質問を通して負担金がかかり必要なことが伝わった結果、意見が全体的に変動 ・意見が2つの推定値に分極 ・態度保留、意見を変える人が多い
C. 個別意見の 収束 定性的命題	C-11 再入居意志の有無	1,5	2	・単純集計結果	○		・一連の質問で伝わった情報、考慮した事に基づく総合的判断とみることができる ・個別意見の収束をみた
D. 個別意見の 収束 定量的命題	D-12 出資必要負担金額の 推定	2,3,4	3	・単純集計結果 ・論点整理 ・質問変型			・態度保留者が増加 ・意見変更者も増加 ・2つの推定値を中心にそれぞれの推定値が収束傾向をもつ
	D-13 入居希望階数の選択	2,3,4, (5),5	4	・単純集計結果 ・判断材料 ・具体案の提示	○		・抽象的質問の段階では個人意見の収束をみた ・具体案について問い直したところ再び変動した。しかし4回目には意見変更者は著しく減少 ・態度保留者も著しく減少

*1 ○：収束があった。 △：態度保留者の減少，特定意見への意見変更等，収束の動向がみられる。

13 の繰返し質問例の分析を通じて、被験者の意見は非常に流動的である事がわかる。最初の2回の質問で個人意見が収束した例が4例あった。(C-11, D-13, A-7, A-8)。3回目の質問をしなかったC-11を除き他の3例は個人意見の変動が起り、最初とは別の意見に収束、或いは収束の動向を見せている。又、初期において全体的意見収束を見た例が全体意見の収束を意図した繰返し質問9例中、4例(A-4, A-6, A-7, A-8)あった。2回目にも著しい全体意見の収束を見たため、3回以上繰り返さなかったA-4を除いて、全体意見は変動し初期における主流意見とは別の意見に収束または収束の動向を見せている。いわゆるアンケート作成における問題設定のむずかしさを物語っているとも言える。別の見方をすれば、回答者は質問の繰返しの過程を通じて思考をしている事の証明ともなる。

単純集計結果における主流案が次の判断に影響を与えたと考えられる例は特になかった。むしろ質問作成者が与える判断材料や、回答の変動を見ていて提出した新しい代替案への強い反応が13例中、4例見られた(A-5, A-7, A-8, A-9)。質問の構成で回答が

左右され得る例証とも言える。しかし被験者の意向を客観的に知ろうとするのではなく、被験者に考えさせる事を目的とするデルファイ法においては正しい方向を示すものといえる。特に再建設計画案策定のために、施工グループと建築家が対話していると考えれば、非常に多様な専門的知識を伝える必要があり、むしろデルファイ法利用の有効性を示しているとも言える。

13例中意見の収束を見た例が4例(A-4, A-8, C-11, D-13)であった。一方、繰返し回数不足から意見が収束の動向を示しているが、まだ収束していないと見られる例が3例ある(A-2, A-3, A-9)。その他の6例は、実験終了時にまだ個別意見の変動が見られない、意志決定保留者が多い等、個人意見の収束を見ていないか、全体意見が分散して収束を見ていないものである。

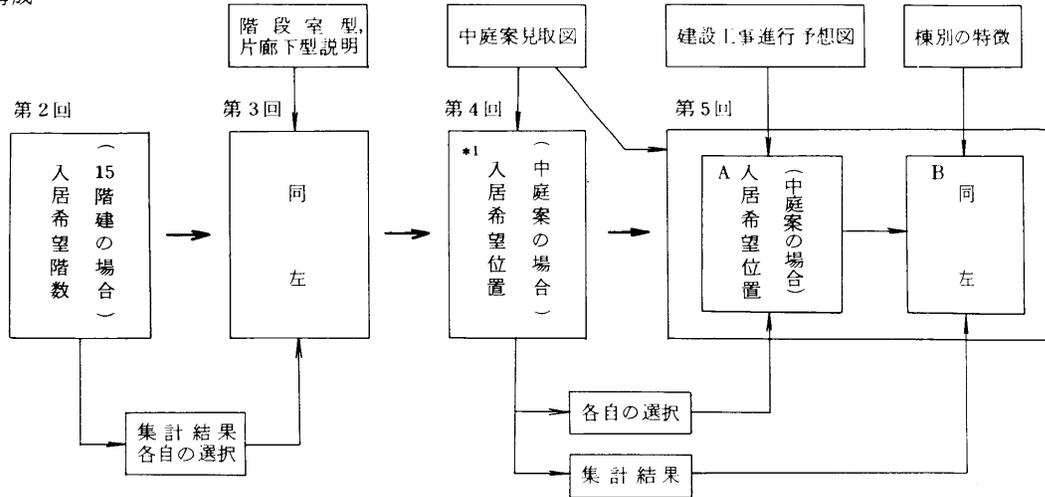
13例の分析からデルファイ法が江戸川アパート再建企画案の策定に関し、住民に諸々の問題について思考を促し、他人の考え、或いは多様な情報を与える事ができたこと、またデルファイ法がグループ意見のとりまとめに利用できる事が明らかになった。

ここに分析の手法を詳細に示すため一例をあげる。

D - 13 入居希望階数決定に関するデルファイ法の適用例

入居希望階数について第2回から第5回まで重ねて5回質問した。

① 質問の構成



第2回, 第3回では, 建設可能な最高高さである15階建を前提とした質問をしていたが, 第4回からは, 繰り返し質問の関係において提出された11階建と4階建の建物によって構成された再建企画案—中庭案と呼ぶ—について具体的質問の展開を試みている。

③ 個別回答の変動の動向

表7 第4回, 第5回の変動

第5回 \ 第4回	1F	2 / 4	5 / 7	8 / 10	最上階	無記入	不採用	不参加	計
1F	3	0	0	0	0	0	0	0	3
2~4	2	43	4	6	0	3	0	11	69
5~7	0	5	9	4	0	1	0	5	24
8~10	0	1	1	19	0	4	0	6	31
最上階	0	1	0	0	4	0	0	0	5
無記入	0	3	1	0	0	4	0	3	11
不採用	0	1	1	0	0	0	0	0	2
不参加	1	4	4	3	2	3	0	39	56
計	6	58	20	32	6	15	0	64	201

② 全体の回答変動の動向

表6からは次の様ながわかる。

希望者の最も多くを集めたのは, 5回の質問を通して2~4階であった。第2位は最初の2回では2~4階に続いて5~7階であったのが, 最後の3回の質問では8~10階へと変化し, 全体としては, 希望が2極化して行ったと見られる。一方, 一人一人の考えは次第にまとまったものと考えられる。第5回には同じ質問(質問A, 質問B)を, フィードバックデータの項をはさんで繰り返したため, A又はBの一方, 特にAに回答しない人が多かった。

表6 希望入居階数のグループ別各回質問回答者数

階数 \ 質問回	第2回	第3回	第4回	第5回A	第5回B
1 F	8	3	6	3	3
2~4	63	60	58	47	62
5~7	36	24	20	14	22
8~10	18	19	32	19	28
11~14	20	14	-	-	-
最上階	9	6	6	4	5
無記入	4	16	15	55	22
不採用	4	3	0	3	3
計	162	145	137	145	145

表8 第2回, 第5回の変動

第5回 \ 第2回	1F	2 / 4	5 / 7	8 / 10	11 / 14	最上階	無記入	不採用	不参加	計
1F	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3
2~4	3	36	14	4	1	0	2	2	7	69
5~7	0	8	9	3	2	0	1	0	1	24
8~10	0	1	2	10	14	1	0	1	2	31
最上階	0	2	0	0	0	2	0	0	1	5
無記入	0	4	2	0	1	0	1	0	3	11
不採用	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
不参加	3	10	8	1	2	6	0	1	25	56
計	8	63	36	18	20	9	4	4	39	201

* 第5回のA, Bの質問に対する回答は一方しか答えない人が多かったので, 表7, 表8では無記入者の少なかったBの回答を基準に, Aで答えてBで無記入の人については, Aの回答をBの回答とみなしている。

連続した回の回答の分析結果を以下に述べる。

4度にわたる繰返し質問それぞれの組合せに対する回答が, 同じだった人, 異なった人の数は次の通りである。

質問の組合せ	2 VS 3	3 VS 4	4 VS 5	2 VS 5
同じ解答をした人	96 (82 %) *	57 (58 %) *	78 (76 %) *	59 (51 %) (73 %) (63 %) *
上層階に変えた人	7 (6 %) *	14 (14 %) *	10 (10 %) *	16 (14 %) *
下層階に変えた人	14 (12 %) *	27 (28 %) *	14 (14 %) *	40 (35 %) (26 %) (23 %) *
双方に有効回答した人	117 (100 %) *	98 (100 %) *	102 (100 %) *	115 (100 %) *

*1 2回目は15階建の建物について質問したので5回目では必然的に回答を変える必要があった者18名の内14名を同一回答とみなした場合。

第2回と第3回はあまり回答に変動は見られない。第3回には第2回の質問に対する回答をフィードバックただけであり, 何階を希望するかに関しては, 別に他人の希望が参考になるとも思えず当然の結果であろう。第4回には具体的な再建案を示したためか, 回答が大きく動いた。第3回, 第4回と一貫した回答をしたのは57名, 58%である。質問の前提が15階建から11階建に変わったために, 必然的に回答を変えた人が11名いるが他30名は「考え方が変わった」と見る事ができる。

第4回と第5回の回答を比較すると, 考え方の固定した人が78名(76%)と再び増える一方, 考えを変えた人は24名と減少している。ところで2回目と5回目の回答を比較して見ると, (表8)同じ回答をしている人が59名, 考えが変わった人が56名である。この事は, 2回目で答えた回答とは別の回答に考えが収束している人がかなりある事を示している。*1

5回の質問の内4回以上有効回答した人96名についての回答変動別人数を見るとより明確になる。

回答変動パターン別回答者数			
終始一貫していた人	46名	考えが常に動いて定まらない人	8名
第2回とは別の階に考えが収束した人	32名	5回目で考えが変わり始めた人	3名
一度考えが変わり再び最初の考えに戻った人	7名	有効回答4回未満	105名

ここで言う「考えが収束した」とは第4回, 第5回の回答が同じであった人をさし, 「終始一貫」とは全回答が一貫していた人を意味する。

全体の回答変動の動向の項ですでに述べた様に, 全体としては2~4階と8~10階へ考え方が分かれたわけ

であるが, 今までの考察とあわせて次の事が言える。建物の具体案が示され, 建設過程, 取りこわし過程が解り, 建物各部分の居住性から見た特徴が示され, 更に入居位置選択の基準が論議された結果, 全体としては回答が分散して行ったのであろう。

各人の意見の個別収束の状態を見るために, 第5回の回答と第2回, 第3回, 第4回の回答の偏差を全員について調べ平均値を求めると次の様になる。

第5回の回答と第2, 第3, 第4回の個人別回答の偏差平均値の変動

対象回	5回と2回	5回と3回	5回と4回
偏差平均値	1.97	1.65	1.07
有効回答数	115名	98名	102名

回を追う毎に回答を変える人が減ったと同時に, 変動の巾も減った事になる。

・江戸川アパートにおけるデルファイ法の有効性

デルファイ法の基本は, 関係者が繰返し参加することである。この点第4章中に述べられているように被験者のデルファイ参加状況は全体として良好であった。

5回の繰返し質問のうち, 1回または2回しか回答しなかった人は, たとえそれが何回目の質問に対するものであったにせよ, 連続回答する意志がなかったと仮定すると, これは30人, 14.9%にすぎない。すなわち, 3回以上の回答は153人, 76.2%に当ることからも明らかである。

従って参加状況から判断する限りにおいて, デルファイ法の有効性は肯定される。しかし, 先に触れられている通り, 意向調査の質問は, デルファイ法のためだけに

*1 問題の変化により必然的に答えを変えた人の内14名を変わらなかったと見てもそれは63%で, 4回目と5回目で収束させたもの76%に比べて依然として小さい。

構成されているわけではなく、より広い範囲で生活協同組合員が再建に関して抱く問題をも含めてとりあげている。従ってそのいずれに関心を深め、このような良好な参加状況となったかは明らかではない。

・被験者による評価

第5回（最終回）のアンケートにおいて、被験者自身がこの一連のアンケートをどのように受けとめたかについて回答を求めたところ、次のような結果が得られた。

（質問1）一連のアンケートをわずらわしいと考えたか

（回答）	イ）はい	17
	ロ）いいえ	104
	ハ）わからない	7
	ニ）無記入・他	17
	計	145

（質問2）再建に関して、建築的専門知識を知ることができたか

（回答）	イ）はい	78
	ロ）いいえ	10
	ハ）どちらともいえない	28
	ニ）無記入・他	29
	計	145

（質問3）再建に関して、他の人の考えを知ることができたか

（回答）	イ）はい	98
	ロ）いいえ	4
	ハ）どちらともいえない	18
	ニ）無記入・他	25
	計	145

（質問4）再建に関して、自分の考えをまとめるのに役立ったか

（回答）	イ）はい	87
	ロ）いいえ	4
	ハ）どちらともいえない	24
	ニ）無記入・他	30
	計	145

また、繰返しアンケートのもつ、利点・欠点についての被験者の評価は次の回答結果にみられる。

＜利点＞	イ）時間的問題に拘らず全員が参加できる	59
	ロ）全員が意見を述べる事が可能である	43
	ハ）他人からの心理的圧迫がない	4
	ニ）冷静に判断でき、他人の意見が冷静にきける	5
	ホ）討議の筋道が立ちやすい	6
	ヘ）無記入・他	28
	計	145

＜欠点＞	イ）討議した点になかなかとりつかない	40
	ロ）質問の組み方に回答が誘導されやすい	44
	ハ）他の人と直接会って話すべきだ	6
	ニ）第三者がアンケートを作っているので不安だ	7
	ホ）無記入・他	48
		計

さらに、繰返しアンケート法の意見交換、意見調整の方法としての有効性についての被験者の評価は次の通りであった。

（質問5）意見・問題点を整理していく方法として、繰返しアンケート法は一般的にみてどうか

（回答）	1-イ）適当な方法だと思う	98
	1-ロ）適当な方法ではない	2
	1-ハ）何とも言えない	25
	1-ニ）無記入・他	20
	計	145

（質問6）今回の繰返しアンケートの結果を基に川アパート再建に関する総合的意志決定とみなすことはどうか

2-イ）賛成する	90
2-ロ）反対する	10
2-ハ）どちらともいえない	24
2-ニ）無記入・他	21
計	145

以上の結果から、被験者の多数は、繰返しアンケート法を、討議、意見の交換の場として認めていると考えられる。

§6. 考 察

最も注目すべきことは、かなり多くの人意見を変更するという点であり、意見変更の原因には、質問に付記される条件、専門的な判断などが影響したことが指摘される。前回の回答結果が新しい回答にどれ程影響を与えているか否かについては、比較とすべきグループ（同様な実験を前回の結果を与えずに行う実験対象）がないために明らかにできなかった。方法論の研究としては今後、以上の比較は行なわなければならない。専門的判断の導入についても同様である。

次に、同一質問を繰り返すことによって、回答が変動することは一般的に明らかになったわけであるから、1回の意向調査による集計結果の持つ意味は、はなはだ疑わしいといわねばならない。意向調査対象者数を増加させることによって統計的には偏りの少ないものが見出されるが、ここで明らかにされているように問題の理解度が無視される恐れは対象者の数には無関係である。そのような意味で意向の動的解析としてこの研究の持つ意味は大きかったと言える。

<研究委員>

田辺健雄：武蔵工業大学助教授

伊藤直明：東京都立大学助教授

木島安史：熊本大学助教授

橋本文隆：協計画環境建築取締役，YAS 都市研究所所長

両角光男：熊本大学助手

梅野秀一：協計画環境建築，YAS 都市研究所所員

赤松正子：協日建設計嘱託

飯尾昭彦：東京都立大学大学院