

ベクトルモデル現実化への検討 － 選好ベクトル合成システム －

高 島 純 子*

Examination to the realization of the vector model
－ Vector composition system of preference －

Junko Takashima

前稿ではルソーの民主主義理念の実現可能性検討のためにその機能的理念型としてベクトルモデルを作成したが、それは高度に抽象的な規範モデルであるため、その実現可能性を論じるにはモデルを現実に実践可能な方法論にまで具体化しなければならない。その具体的方策案の検討が本稿の選好ベクトル合成システムである。本稿では具体的なシステム内容の検討のためにベクトル合成での合意形成の機能要件を「納得」にあるとみて、従来の熟議理論等で主張される規模以上での多数の参加者を想定する合意形成システムの姿を合意形成参加者意見の階層型クラスター分析を用いる形で具体的に描いてみた。この検討において民主主義が機能する基盤となるべき「共属の意識」の問題や合意形成の結果目指すべきアコモデーションの意味が明らかになった。しかし更なる課題として、市民の参加意欲の問題も浮かび上がってきた。

キーワード：ルソー 民主主義 合意形成 納得 階層型クラスター分析

はじめに

筆者は前稿『ルソー的民主主義の機能的理念型を求めて－ベクトルモデル試論』¹で、その実現可能性に難を指摘されるルソーの民主主義理念を実現しうるような合意形成の機能的理念型を検討した。それが前稿副題のベクトルモデルである。そのベクトルモデルでの検討の結果、多様な選好を持つ人々の間でも他者との相互尊重の結果としての自分の立場の調整を受容するならば、ルソーの理念実現は可能であるとの結論を得たが、ルソー理念の実現可能性検討にはまだ大きな問題が残っている。前稿の表題に示したようにベクトルモデルは理念型であるにすぎず、ルソーの理念に実現可能性があるかどうかは、次にベクトルモデルの理念を現実にしうる方法論を確立し実践できるかどうかにかかってくる。本稿の課題はまさにそのベクトルモデルの理念を現実にしうる方法論の検討である。

ベクトルモデルでは特にこの実践のための方法論が重要である。というのもベクトルモデル

2018年3月28日受理

* 尚綱学院大学 非常勤講師

¹ 高島 (2017)

は個人間の合意形成過程を高度に抽象化したものであるため、過程全体が一枚の図に圧縮、単純化される。しかしその単純化された図の内容が実際の人間間の交渉の場でどのように用いられるべきか具体的に解釈できなければ、いくら美しいモデルでも美しいだけの絵空事に終わってしまう。そこで本稿ではベクトルモデル過程の具体化策を「選好ベクトル合成システム」と名付け、その内容を検討することにした。

検討に当たっては、まずベクトルモデルを現実に即した状況でどのように生かすべきか考察し、ベクトル合成をなすための要件（機能要件）と現実化にあたっての課題を明らかにする。次にその機能要件を現実の政治制度の中でどう生かすか、具体的な活用案の提言を試みる。その活用案を解説する中でベクトルモデルが持つ理念が現実にどう生かされるべきか、ベクトルモデルが現実となった場合の具体的な姿や働きが理解されるだろう。そして最後にこれらの検討を総括し、ここから見えてくるルソーの民主主義理念実現への問題点を明らかにしたい。

1. ベクトルモデルが機能する要件

ベクトルモデルは上述のように人々がその合意形成をこのような形で行えばルソー的な民主主義が実現可能だろうという意味での、ルソー的民主主義の機能的理念型モデルである。このモデルは多様な選好を持つ多様な人々の中での合意形成を扱っており、特に各個人の選好をその志向性の向きと影響力の大きさで個人ベクトルとして表現、この様々な向きと大きさを持つ複数の個人ベクトルが始点を共有することが集団の形成を意味し、その集団が持つ集団ベクトルは集団構成員の個人ベクトルを数学的なベクトル合成を行うことで導出する。つまりある集団の集団としての選好（集団ベクトル）は、その集団構成員各個人の選好（個人ベクトル）をベクトル合成することによって生み出されるというものである。この複数の個人選好の合成が集団としての合意形成であり、このベクトル合成による合意には構成員の全ての選好がなんの抑圧も受けずに本人の望むまま平等に反映されるという意味でルソー的理念を実現するものであるとした。このようにベクトルモデルでは個人選好の集団へのベクトル合成が要諦であるため、本稿で検討するベクトルモデルの具体化策を「選好ベクトル合成システム（以下合成システムと略称）」とした。

では、その個人選好のベクトル合成というのは、現実にはどのようなものだろうか。前稿ではこれを相手（自分と異なる意見の主張者）の立場を理解し、相手の立場から自分の主張をとらえなおすことを合意形成への参加者すべてが行う結果として生じる、全員の意思が完全一致の状態に至る合意形成過程であると表現した。しかし現実問題として考えれば、まずもって、このベクトル合成の過程自体が現実的でないと指摘を受けるであろう。合意形成過程で話し合いの場を持つことで相手の立場を知ることはできるだろうし、相手を知ることで相手の視点から自分の主張を見つめなおすことはできるかもしれない。しかし、なぜそれで様々な主張が互いの意見の相違を乗り越えて完全一致状態へと至れるのか、しかもそれが個々人の様々な選好を抑圧、変更を強いることなしに、全員の完全な平等を保ったまま実現可能なのか、そんなことが現実に可能なら、誰も現実政治で苦労はしない、まずはこんな指摘を受けるだろうことは筆者も想定している。だからこそ、ベクトルモデルを提示するにあたり、これを機能的理念型とした。「理念型」である。そもそも理念とは「ある物事についての、こうあるべきだという根本の考え」²であり、理念型とは「複雑多様な現象の中から本質的特徴を抽出し、それら

を論理的に組み合わせた理論的モデル。それを現実にあてはめて現実を理解し、説明しようとする理論的手段。現実を素材として構成されるが、現実そのものとは異なる。理想型。」³とされる。これらの言葉の意味にみられるように、理念や理念型は「現実そのものとは異なる」、むしろ民主主義における合意形成の在り方とは「こうあるべきだという根本の考え」を明らかにすべく提示したのがベクトルモデルである。説明モデルではなく、規範モデルを目指したものである。故に、この合成方式が現実的でないというのはモデルの本質を損なう問題ではなく、むしろこのモデルからいかに現実を理想に近づける策を生み出せるかが問題となる。

では現実をルソーの民主主義理念に近づけるにはベクトルモデルから何を読み取るべきなのか、これを簡単な仮想事例から検討してみよう。

1-1. 仮想事例での検討

例えばある市内の住宅地に小さな公園があったとして、もうずっと以前に作られた設備が老朽化、又作られた当時は住宅地に子供がたくさんいたが現在その子供たちは成人して独立、親元を離れて転出してしまったため住宅地は高齢化、公園の遊具である滑り台やブランコ、砂場等で遊ぶものもない。むしろ砂場は付近の犬猫のトイレとなって近隣住民から苦情の絶えない状態である。こんな中、公園の近隣住民10人が話し合いの機会をもち、公園の管理者である市に改修の要望書を出そうということになった。そこで改善を要望するなら具体的に自分たちがどんな公園を欲しがっているかも示したほうがよいだろうということになり、10人それぞれがどんな公園にしたいと考えているか、提案を出し合ってみた結果、以下のようになったとする。

思い思いにくつろげる「芝生緑地」(4名)

皆が集まって朝の体操やゲートボールができる「運動場」(3名)

木立の中を散歩できる「遊歩道」(2名)

現状のブランコや滑り台のある「遊具公園」(1名)

ここで、このように皆の要望がバラバラでは改修の要望を受けた市当局も困るだろう、もっと皆の意見を絞り込んでおくべきではないかという意見が出て皆も同意、意見の集約を図ることにする。

ここでまず一番支持者が多い「芝生緑地」派が多数であることを強調して、基本的には芝生広場を中心に一部に遊歩道や遊具を置く修正案を提案するが、この修正案では「運動場」用地はまったくとれず、「遊歩道」派も一部区画では木立が作れず不十分と不満である。「芝生緑地」派が4名の支持を持つとはいえ、限られた用地の用途で折り合えない「運動場」派3名と「遊歩道」派2名の反対票は5票になる。次に支持者の多い「運動場」派でも、運動場は更地であることが基本で、更地と両立不能の「芝生緑地」と「遊歩道」の反対票は6票になる。ただ「遊具公園」1名は、自分は積極的に公園をどうしたいとかいうわけではないが、たまに孫が遊びに来た時、公園にブランコでもあれば孫が遊べるだろうと思った程度なので、皆が思うような公園の一部にブランコを置いてもらえば十分だ、と、譲歩の姿勢を見せた。例えばこのような

² デジタル大辞泉(小学館)2018年3月4日閲覧
<https://dictionary.goo.ne.jp/jn/231454/meaning/m0u/%E7%90%86%E5%BF%B5/>

³ デジタル大辞泉(小学館)2018年3月4日閲覧
<https://dictionary.goo.ne.jp/jn/231456/meaning/m0u/%E7%90%86%E5%BF%B5/>

状況でのベクトルモデルによるベクトル合成は、どのように行われるべきだろうか。

ベクトルモデルでの個人ベクトルは、その個人の持つ選好の向きとその個人の影響力の大きさを個人ベクトル構成の基本要素と考えたが、このような話し合いの場が民主主義的な合意形成の場と性格づけられるなら、基本的に最終意思決定は投票によって行われると考えられる。そしてそれは、通常、一人一票の投票による多数決になる。しからば上記の場合も、一人一票の投票で支持者4名の「芝生緑地」を選択すべきなのだろうか？そうではない。それでは他の選択を望んだ残り6名の選好はなかったことになってしまう。そのような集計主義の合意形成ではルソーの理念を実現できないことになってしまうことを示したのが、ベクトルモデルの意義である。ベクトル合成の考え方では、たとえ多様な選好を一つの合意にまとめねばならぬとしても、その合意結果に合意に参加したもののすべての選好が平等に反映されていなくてはならない。故に問題は、合意結果に参加者すべての選好を反映させるということがどのような状態であるのか、その状態を明らかにせねばならないことになる。

合意結果に参加者すべての選好を反映させるということを最も単純に考えるなら、まず考えられるのは全ての意見の併記、列挙である。上述の例で「芝生緑地」派がより支持を広げようと用地の一部を遊歩道や遊具に割くことはこれに当たる。もし公園用地に十分な広さがありさらに運動場も確保できるものだったら、この案で皆の望みをかなえる案がまとめられたかもしれない。これは前稿のベクトルモデルで言えば「類似型」のケース（参考図）で、本当なら皆はそれぞれ自分の思う用途で公園を丸々全部使いたいところ、他者の選好に配慮し、区分使用で妥協して合意に至るものだ。

ちなみにこの妥協という言葉の意味は「対立した事柄について、双方が譲り合って一致点を見だし、おだやかに解決すること」⁴とある。集団の合意形成でこのような妥協は何らかの形で必要である。というのは、自分とは異なる選好を持つ他者と限られた資源を分かち合っ一つのみとまり（集団）をなそうとする以上、異質な他者と何らかの形で折り合いをつけねばならない。相手の判断に明らかな現実認識の誤りがなければ、つまりお互いの選好の違いが現実妥当性の問題でなくあくまで個人の好みのレベルでの違いによるものであれば、その相手と一つの合意に達するにはお互いの好みをなんらかの形で調整しあう妥協が避けられぬためである。そしてベクトルモデルのベクトル合成では、このような妥協はそれが合意形成参加者全ての選好を平等に反映するものである限り、適切な合意となる。

しかしここでの場合は公園用地の広さが十分でなく、あちらの用途を立てればこちらの用途が立たない状態で、それぞれの用途は他の用途と両立不能であるため、ベクトルモデルの「類似型」での解決は難しい。このままではあれかこれかを選ぶ「二択型」（参考図）の選択をせざるを得ない状況である。しかし、この「二択型」とはまさに上述の多数決投票の状態で、投票の結果多数派の意見のみが選択され少数派の選好は打ち消されてしまうために、合意結果はルソーの理念にそぐわぬものとなる。よって、合意形成では「二択型」のあれかこれかの多数決を避けなければならない。

それならどうすべきか。結局、皆が異質な他者の選好に配慮し、相手の選好の方向に互いに

⁴ デジタル大辞泉（小学館）2018年3月4日閲覧
<https://dictionary.goo.ne.jp/jn/135776/meaning/m0u/%E5%A6%A5%E5%8D%94/>

少しずつでも寄り添い、妥協しあえる状況、非「二択型」状況に自分の選好を変更していくしかないと思われる。しかしベクトルモデルは本来、集団の全構成員の選好をそのままに合成していくことこそが眼目のモデルのはずだった。それが、ルソーの理念にそぐわぬ「二択型」の合成を避ける為とはいえ、合意形成にあたり個人の当初の選好ベクトルを変える必要があることをどのように正当化できるのだろうか。

そのことを考えてみるために、もうひとつ例を挙げてみよう。例えば仲間内5人で食事に行くとして、全員の希望する店が違っていたらどうだろう。話し合いをしても、あるものは寿司がいいといい、他のものはとんかつ、ラーメン、イタリアン、居酒屋がいいという。しかも皆、特定の店を指名して選好しているため、これらの食事が全て揃う様なファミレスやフードコートには支持がない。こんな場合によくあるのは、話し合ってもらがちが明かないならじゃんけんで決めよう、という決め方だ。皆が平等で、皆の好みを公平に反映させねばならないとしたら、じゃんけんででも決めるしかないではないか、というわけだ。この場合をベクトルモデルで考えてみると、個人の選好の向きはばらばらで、話し合っても他を説得できないところを見ると、他への影響力も基本的には同じ大きさ同士、しかもある店を選択したら必然的に他の店へ行くことはできない、妥協不能なあれかこれかの「二択型」になってしまっている。どの店を選択しても、その店を望んだもの以外の選好は否定されるのだ。そんな中でじゃんけんで決めようという提案、そして皆がそれに賛同するということは、誰かの選好を受け入れれば他のものの選好を否定せねばならないという現実の制約条件下で、皆が自分の好きなものを確実に食べたいという選択よりも仲間みんなが気持ちよく食事を共にすることを優先し、たとえ自分の好みのものが食べられないリスクは甘受しても、そのリスクは他の皆にも公平にかかっているのだから、じゃんけんという全くの偶然性に基づく集団の意思決定方式に自発的に合意したことになる。集団のまとまりを壊さないために、じゃんけんを選んだのだ。ここでは自分の好きなものを食べたいという当初の選好よりも仲間内の和を壊したくないという望みの方が各個人の内心で優先された結果、「二択型」の意思決定を避けるように各自自分の立場の変更を甘受した、という意味ではベクトル合成がなされたものとみなしうる。そしてこの場合の結果における各自の選好の平等な反映とは、各自がこの意思決定方式を受け入れる立場の変更で公平に平等なリスクを負うということになる。

この5人の仲間内での食事会の例は、皆が自分個人の選好実現よりも全員での和やかな食事会の実現ということを選好した、その意味で選好が変更されている。言ってみれば、それまでばらばらだった個々人のベクトル起点を一つの点に集めて集団になることを選択した状態、その状態を実現するために5人は各自の選好を自発的に変更させた。そしてその目的を達するための合意形成の手段としての妥協策がじゃんけんなのである。同じように、先の公園の改修案の合意形成でも、皆の選好を平等に反映できる集団としての在り方を実現すべくそれぞれの改修案を他のそれと寄り添わせるような自分の選好の変更を受け入れることは、ベクトル合成それ自体による選好の変更ではない。むしろルソー的民主主義の理念に基づく合意形成を現実のものにするために必要な、ルソー的社会契約でベクトル合成手続きに参加するための参加費用と考えるべきだろう。つまりルソー的社会契約への参加意思表明と参加費用の支払いに当たるのが、ベクトル合成の理念で他者との調整や妥協により合意形成をなすことを原則とするよう自分の選好の変更をなすことなのである。その結果ベクトル合成が働く社会では、合意形成に参加する皆が自身の選好の完全な実現より全構成員の厚生を極大化を目標とすることになる。

それでこそルソーの一般意志は、それが実現したとすれば個人の特殊意志を越えて社会全体にとって望ましいものとなるといえるだろう。

とはいえ、先の公園事例では、具体的に皆の望みをどのように変更、調整・妥協すればベクトル合成の理念に合うものになるのだろうか。その日限りの一回きりの食事会の話なら、皆の選好の平等な反映を皆が同様にじゃんけんに負けるリスクを甘受すると言い換えて、それで納得してじゃんけんという決定方式の採用で同意できるかもしれない。しかし公園等公共財の基本的デザインのような、今後長期間にわたって我々の生活や利害にかかわってくる大きな社会問題に関する合意形成を、じゃんけんやサイコロを振って決めるような全くの偶然に委ねるわけにはいかない。合意形成はベクトル合成の理念に沿った手段で行われる必要があり、その結果として生じる合意には全員の選好が平等に反映されていなければならない。このように問題を立てれば、まず必要なのは合意結果に皆の選好が平等に反映されるとは何かを明らかにすることで、次にそのためにはどのような手段が必要かを検討すべきことになる。次節では何をもちて合意形成結果への全員の選好の平等な反映とみなすべきか考えてみよう。

1-2. 合意結果への全員の選好の平等な反映と「納得」

まず、ベクトル合成では合成される個人の選好は結果にどのように反映されているかを見よう。参考図「ベクトル合成パターン」のように選好という向きの異なる個人ベクトルを合成すれば、結果として合成される集団ベクトルの向きは、基本的に合成前のどの個人ベクトルとも一致しない。つまり、結果には特定の個人の選好がそのままの形で現れることはない。これは重要なポイントなので、強調しておきたい。

では、このベクトル合成で結果に平等に反映されている個人ベクトルがどこに現れているかといえば、合成された集団ベクトルを構成する点線部分、前稿で用いた表現を使えば、相手の視点に立って自分の選好を見直してみた場合の、相手の立場を考慮に入れた選好として、である。そして合意形成を行う両者がともに相手の立場を考慮に入れるという立場の変更を行う結果、数学的ベクトル合成が行われる位置で、両者の選好は完全に一致する。結果として到達する集団ベクトルの構成成分として両者の個人ベクトルが平等に用いられるという意味で、各個人の個人的選好は大きさも向きもそのままに全て平等に結果に反映されているのである。

では、このモデルのような交渉が現実として行われる時、結果の何を見ればそれがベクトル合成の要件を満たしたといえるだろうか。まず一つ目は、上記で強調したように、結果が誰かの選好そのままではない、という点である。この個人ベクトルはその特定個人の内生的要因と外生的要因からなる。外生的要因にはその個人の外部環境とその認識が含まれるが、合意形成過程でその外部環境認識に過ちがあることを相手に指摘されるなどして本人自身が認識を改め、その結果、相手の選好の方が望ましいと本人自身が自発的に選好を相手に一致させる場合でもなければ、両者の選好の一致はありえない。そして通常、なんらかの形で外部認識を改めることがあっても、内生的要因、その個人がそれまでの人生経験で培ってきたその人自身の考えや好みというものが他者とは異なっている個性的なものであると考えれば、たとえ一方が現状認識の誤りを認めて両者の外部認識が一致しても、両者には何らかの選好の相違があると想定すべきである。よって、合意結果が特定個人の個人的選好そのままであるなら、その合意形成にはベクトル合成が機能していなかったと疑われる。

ベクトル合成が機能したかどうかを測る目安の二つ目は、合成された集団ベクトルの矢印の

先が二つの点線の矢印（立場を変更した個人ベクトル）の先が一致した点にある、ということの意味を考えることにより明らかになる。ベクトル合成では相手の立場を考慮して自分の立場を変えることを双方が受諾して自分の選好の在り方をシフトさせてみ、その結果、両者の意見の行き着く地点が一致する。この状態で意見の一致、合意形成が起こる状態を一言で表現するとすれば、「納得」だろう⁵。

そもそも「納得」がどのような意味を持つか、辞書⁶に当たれば、

【納得】他人の考えや行動などを十分に理解して得心すること。

⇒【得心】よくわかって承知すること。納得すること。

⇒【承知】1 事情などを知ること。また、知っている、わかっていること。

2 依頼・要求などを聞き入れること。承諾。

とある。これらの言葉の意味を合わせて、ここでは「納得」を、相手を良く知り、相手がそのような状態であると自らに受け入れた状態、と解釈しておこう。このような、「納得」の心境で合意形成当事者が自分の選好とは完全に一致しない集団的選好を受け入れることができる状態の達成、これがベクトル合成が機能した証と思われる。この「納得」が合意形成に参加した集団構成員全ての中に生じていれば、たとえその結果が合意形成前の自分の選好とはどれほど異なろうと、そこにはベクトル合成的に自分の選好も平等に反映されている⁷と考えられるのである。

このような「納得」の在り方について、合意形成を研究する『合意形成学』⁸に興味深い指摘がある。編著者猪原らはこの書で合意形成の「理論」「方法」「実践」という三つの側面の知識を体系化しようと試みているが、まず合意形成を「ある事象に対して、その利害関係者による意見の一致を図る過程のことである。特に議論などを通じて利害関係者の多様な価値を顕在化させ、相互の意見の一致を図る過程のことをいう。」⁹と定義づけ、その合意形成のポイントとして、ある合意案への「賛同者ないし反対者の数の問題ではなく、反対の意見を持つものを減らす努力の過程が合意形成にほかならない。この時積極的反対者と消極的反対者を区別してみることができる。前者はダム建設に徹底して反対意見を持つものであり、反対のデモ行動を辞さない人々である。後者は反対意見を持つが、特段の反対行動をとらない人々である。ダム建設に対して合意形成がなされたというのは、積極的反対者が存在しなくなった状態であると考えることができる。こうした状況を弱い意味での合意形成と呼び、消極的反対者も存在しない状況を強い意味での合意形成と呼ぶことにしよう。そして、合意形成にとって重要なことは、当事者が合意状態にむかう過程であることを確認しておこう。」¹⁰としているが、「納得」はここで言う弱い意味での合意形成であり、個人的選好としては集団的選好と食い違っていることを認めつつも反対行動をとらない、集団的合意として受け入れる、そのような合意状態の達成である。ベクトル合成は、決して個人的選好の修正を迫る強い意味での合意形成を目指すものであってはならない。多様な選好を持つ人々が、最終的に一つの結論の「納得」に至るものと

⁵ 曾根 (2003) p.95 も他者の「納得をどう引き出すか」を合意形成の中心とする。

⁶ 出典：デジタル大辞泉（小学館）

⁷ この当初の個人的選好が集団的選好と大きく異なる場合は、前稿高島（2017）でベクトル合成型の「3-2 異質型」として検討したものである。

⁸ 井原編著『合意形成学』（2011）勁草書房、書名

⁹ 今田（2011）p.17

¹⁰ 今田（2011）p.18

して合意形成をとらえればこそ、上記引用にいう「賛同者ないし反対者の数の問題ではなく、反対の意見を持つものを減らす努力の過程が合意形成にほかならない。」との指摘が生きてくるだろう。

ちなみに『合意形成学』では「納得」という言葉は以下のような文脈で使われている。「ここで同意とは、序章で整理したように、ある提案に賛意を示すことである。合意は、これと類似しているが、さまざまな検討を加え最終的な結論に至るプロセス全体を示す動的な概念であり、その結論が解決策である。問題は、いかにして互いに納得するかである。納得のためには、その解決策が合理的で公正なものだと当事者双方が判断しなければならない。すなわち、「合理的で公正な」がキーワードとなる。(省略) 社会的合意形成が成立したかは、通常、社会構成員のどれだけがある案に納得したか、すなわちその案に同意したかで判断される。」¹¹ ここでこの「納得」は熟議民主主義的な合理的判断の結果として示されるとされているが、本稿ではこの「納得」をもう少し主観的なものとしてとらえている。「合理的で公正な」判断が必要であることはもちろんだが、そればかりでなく、むしろ上述の国語辞書の語義に基づく解釈、相手を知り、受け入れるという属人的な側面を重視したいからである。なぜ属人的な、人を基本として考えることが重要かといえ、ベクトル合成を目指す合意形成は、結局のところ、以下のアコモデーションの状況を目指すためである。

アコモデーションは、結論・結果が一点に収束しているという意味でのコンセンサス達成の状況とは異なる。それは、他者の価値観が、自らのそれとは違っていることを認め理解した上での共存であり、漢語の、求同存異（意見の一致点を求め、相違点は残す）、和而不同（和睦しながらも意見の違いに妥協しない）といった熟語は、これに近い考え方である。すなわち、人間が関与するかぎりつねにまとわりつくコンフリクト（対立）や意見の食い違いはそのまま存在するとしても、その対立を、異なる見解をもつ人々が「ともに事に当たろう」とする状態の一部として取り込んでしまう状況である。
(省略)

アコモデーションは、併存する価値観の緩い結合（ルース・カップリング）状態である。そこでは、システム全体をリードする役割を担う主体は固定的ではなく、それぞれの場面において異なった価値観が主導権をとるのである。また、アコモデーションは相互学習、相互理解により探索されるといわれる（Checkland, 1999；出口・木嶋, 2009；木嶋, 1996；木嶋, 2000；木嶋, 2005）。関与者それぞれが認識する世界や環境に関する知覚をダイアログや自由討論等で互いに表明しすり合わせ、その過程で、自分とは異なる世界観をもった他者の立場・考え方を学習し理解する。(省略) アコモデーションとは、異種の情報が融合し、発想を固定化しない多様な価値観が共存する状態といえる。¹²

このアコモデーションの概念は、英語でよく使われる言い回し「agree to disagree（互いに相手の違った意見を認めて争わないことにする。¹³）」にも近いものであるが、単に互いの価値

¹¹ 原科 (2011) p.64.

¹² 木嶋 (2011) p.126

観の違いを相互承認するにとどまらず、「異なる見解をもつ人々が「ともに事に当たろう」とする状態の一部として取り込んでしまう状況」、つまり合意形成に参加する多様な人々がともに一つの集団の成員として協働する主体であることを強く意識する点、いわば「共属の意識」とでもいうべき意識を持つ存在であることに特徴がある。逆にいえば「共属の意識」を共有しあう仲間と認識しあえる相手とだからこそ、自分とは異なる相手の選好も自分の選好と同様に尊重し、その相手との平和的な共存を果たすために自分の立場の変更を受け入れるベクトル合成への参加コストを支払う自発的意識が生じるのである。よって、この「共属の意識」が高い集団においてはベクトル合成、つまりルソーの民主主義の実践が可能となるが、「共属の意識」が低い場合には少なくともルソー的な意味での民主主義の実践は困難だとの帰結になる。

民主主義の成立基盤として、社会にこの「共属の意識」がどのような形でどの程度存在すれば民主主義が機能しうるかは、既存の民主主義社会の検討のみならず、特に新たに民主主義制度を導入しようとしてその多くは困難に直面する世界の新興民主主義国の検討を行う際に有益な視点を供することができる重要な問題と考えられる。しかしその検討は他の機会に改めて取り上げることとし、本稿では社会内にはベクトル合成が働くだけの「共属の意識」が存在するとの前提で、その合成システムの具体化策に集中することにしよう。

2. ベクトル合成システム

では、これまでに論じてきた内容から、合成システムには具体的にどんな特徴が求められるか、まとめてみよう。具体的な合意形成過程は、以下のような流れとなる。

- ① 合意に参加する全員の選好の表出
- ② 表出された選好の分類と合意案（選択肢）の形成
- ③ 各選択肢ごとの支持の大きさの確認
- ④ 各選択肢支持者間での「納得」の醸成（選好のすり合わせ）
- ⑤ 最終合意案のとりまとめ

このような合意形成過程を営むシステムを検討するにあたって最大の問題となるのは、この過程に参加する人数、規模の問題である。というのも、システムがベクトル合成の理念に適した状態で機能したかどうかは参加する全員の「納得」が得られたかどうかで評価すると述べたが、個人の「納得」を得るには他者による説得が欠かせず、そのような個人間交渉のコストは人数（規模）の増大に対し幾何級数的に増大するためである。今田（2011）でもハーバーマスのコミュニケーション的行為による合意形成は「1対1の接触」を原則とするためこれをどのように社会規模に拡大するかは未解決の大きな問題¹⁴と指摘されているが、まさにその問題である。この問題は個人的コミュニケーションで合意形成を図ろうとする熟議民主主義理論が社会的規模での適用を検討する際に必ず直面する極めて現実的な問題だろう。

この規模の問題に対し、本稿では世の政治活動に現実的に活用可能なものを検討するため、あえて少人数の熟議ではなく、国政レベルは無理でもせめて市町村等地域自治体レベルで活用可能な数千人から数万人規模の集団を対象にシステムを検討してみようと思う。というのも、

¹³ 『weblio 英語辞典・和英辞典』2018年3月7日閲覧
<https://eije.weblio.jp/content/agree+to+differ>

¹⁴ 今田（2011）p.30

熟議理論の示すように対面でのコミュニケーションによる熟議集団の適正規模は20名前後の小集団というのが定説で、それ以上の規模になれば100名でも数万名でも、もはや参加者全員での直接の対面での十分なコミュニケーションが不可能という意味ではその本質に差がないためである。

とはいえ、なぜいきなり地方自治体規模で検討するのかといえば、このような合意形成システムを実現させるためのインフラ整備のためである。合成システムのような個人参加を基本とする複雑なプロセスを社会規模に拡大しようと思えば、いずれにせよそれに要する情報処理量は膨大なものになり、もはや人力で対応できるレベルではなくなる。よって、なんらかの情報処理システムを組まねばならなくなるだろうが、社会構成員全員に参加可能なそのようなインフラを整えるには行政の参与が不可欠だろう。そこでとりあえず、地方自治体レベルで思考実験してみようと考えた次第である。では、数千人から数万人規模の自治体が、以下に示す情報処理技術が活用可能でインフラが整備できたらと仮定して、合成システムの思考実験を始めてみよう。

2-1. 選好の表出

まず、①の選好の表出であるが、合成システムは全構成員の選好を平等に反映するものでなくてはならぬので、始めに全構成員から自分が合意案件につき何を望んでいるのかについて具体的な意見が述べられなくてはならない。前述の仮想事例のような10人程度の規模であれば顔を合わせて意見を述べ合うだけで済むが、自治体規模ではそうはいかない。現在、自治体が仮想事例のような公園整備事業を行おうとする場合も住民の選好調査をアンケート形式で行う場合が多いが、その形式は通常、典型的な公園のスタイルをいくつか選択肢として提示し、それに自由記述欄をつけたタイプのものであろう。回答者は自分が好む選択肢を選び、必要に応じて記述欄に書き込みをする。このような調査でもやらないよりはよいだろうが、本稿では全参加者のありのままの選好表出を意図して、IT技術を活用した以下のような方策を提案する。

合成システムでの合意形成に参加する市民は住民登録基本台帳に基づきシステムへの登録番号を付与され、この登録番号と自分で決めるパスワードで各自、個人のパソコンやスマホ等でシステムに自分のアカウントを作成する。アカウントを作成するとシステムにその個人用のページが開くようになり、案件関連情報へのアクセスのリンクで必要な情報を見ることができる。それらの情報確認後、システムの指示に従い、200字程度のメール形式で案件について自由に自分の意見をシステムに送る。この全市民から送信されるご意見メールが、以後の検討での基本データとなる。

選好の表出にデジタル機器を用いるとすれば当然デジタル・デバイドの問題が生じるが、デジタル機器の所有の有無の問題は自治体各地域の住民集会所のような場所にシステム用の自治体のパソコンを適宜設置、機器操作の問題はそのパソコン設置場所に操作補助員を置いて利用者の相談に応じることとする。キーボード入力に難のあるものに対しては、音声入力可能なAIシステムで文章入力を補助する。

2-2. 表出された選好の分類と合意案（選択肢）の形成

一定の個人選好表出期間で全員の個人選好のメール送信を受けた後、そのテキストデータをクラスター分析の手法で集計する。通常、ビッグデータの解析は情報処理量が膨大になるため

「非階層クラスタ分析」で行うことが多いとされるが、合成システムの目的からは集計には「階層型クラスタ分析」が最適と思われる。

山川（2015）によれば、「階層型クラスタ分析」は情報処理量が膨大になるのが短所だが「階層クラスタ分析は、近いものから順番にくくるという方法をとるので、あらかじめクラスタ数を決める必要がないことが最大の長所」¹⁵であり、しかも元のデータ集団から内容の類似性の高さで下位集団に細分化していく際、その分割基準と分割過程が階層状に示される樹形図（デンドログラム）で表示することができる。合成システムではどんな意見が出されるか事前に想定できず、なおかつ出された全ての意見を体系化して特定の意見が全体のどこに位置するかを簡便に示す必要があるが、それができる点が重要なポイントである。以下のプロセスで明らかになるようにこの樹形図の作成が合成システムの要となるので、処理量が膨大という短所はあっても「階層型」での集計が必要である。（クラスタ分析 樹形図 参照）

集計処理が済んだら一度集計結果を参加者全員に送付し、自分の意見の分類が適切か確認してもらおう。不適切だと申し立てがあれば、必要な修正処理を行う。この修正処理終了後、樹形図の最下位分類ラベルが最終合意に向けての選択肢（案）になる。

2-3. 各選択肢ごとの支持の大きさの確認（選択肢への投票）

選択肢が出揃ったら、一人一票で各案に投票してもらおう。投票は樹形図上の各選択肢ラベルに「投票」ボタンをつける程度でよい。ツイッターの「いいね！」ボタンのようなものである。この投票では一定の投票期間の間、各人は何度でも修正投票することができる。ただし一人一票なので、修正投票すれば前の投票は取り消されることになる。

各案の支持の大きさはその案の内容で選好表明した意見の数でも知ることができるが、各案が出そろった段階で投票を行うのは、もし自分の表明した意見よりもより望ましい意見を他の案に見つけた場合、そちらに投票してもらうためである。このように他者がどのような選好をもつか見ることができるよう、各選択肢ラベルには内容を概括する説明をつける（ラベルに直接書き込んで樹形図が煩雑になるので、ラベルには内容を直接的に示す標題のみを書き、説明はカーソルをラベルに合わせると現れるようなポップアップ式のものの方が良いだろう）。そしてここでの投票は、多数決決定のための投票ではない。各案はそれぞれ個人的選好を表す一つのベクトルであり、他の案とは異なる内容をもつという意味で独自の志向性（向き）をもつが、それらのベクトルがそれぞれどのような合意への影響力（大きさ）をもつか確認するために改めて投票してもらうのである。それぞれの案が獲得した支持投票数を樹形図のラベルに表記すると同時に、より大きな支持を得た案のラベルがより大きく表示されるよう強調表示する。この強調表示処理で特定の意見が全体の選好分布の中でどのような位置にあり、どの程度の大きさの支持を得ているか、直観的に把握できるようになる。

ここでこの合成システムをより現実的なものにするため、一定時間に一定数以上の支持を得られなかった案は選択肢から削除されるよう事前にシステムのルールとして定めておくことを提案する。削除された選択肢に投票していた参加者には案の削除が通知され、他の案への投票が促される。これはあまりにも多数の人が自分の選好にこだわり、わずかな支持しかない選択

¹⁵ 山川 義介（2015）『日経 BigData Analytics 最も重要で、最もよく使われ、最も難しい分析手法の一つ「クラスタ分析」』2018年3月4日閲覧
<http://business.nikkeibp.co.jp/atclbdt/15/258678/071500002/>

肢が膨大に乱立することを避けるためもあるが、次のプロセスでの各選択肢支持者間での「納得」の醸成（選好のすり合わせ）を促す為でもある。ここでの選択肢の削除は特定の選好の否定ではなく、参加者をベクトル合成に向けての調整に促す準備なのだ。それを次に示そう。

2-4. 各選択肢支持者間での「納得」の醸成（選好のすり合わせ）

この合成システムでは投票は修正投票が可能だが一人一票であるのに対し、投票の対象になる選択肢の提案は合意形成期間中一人いくつでも、どのクラスターにでも可能とする（但しその案に必要な数の支持が得られない場合、その案は先述のように削除される）。そこで前のプロセスで自分の支持する選択肢の削除を通知された参加者には二つの道がある。どうしても自分の選好をあきらめられずに樹形図の前と同じ位置に前と同じ提案をもう一度選択肢として提案するか、それとも他の選択肢に投票するかである。しかし一度削除された（支持の無い）提案を全く変更せずもう一度提案しても、支持の改善は困難だろう。前の案のままでは再び削除されてしまうことが予想される。そこで選択肢に残っているある程度支持を集める案の中で自分の選好と両立可能なものを選び、そのクラスターに自分の選好を織り込んだ選択肢を形成し、そこに投票してみるのだ。例えば本稿前節の公園改修の仮想事例で、支持の得られなかった「遊具公園」希望者が他の案の「芝生緑地」や「運動場」や「遊歩道」の一部にブランコを置いてほしいと修正提案したように、である。このような修正提案を有効かつ簡便に行うために、上述の樹形図の各案支持者数の多少によるラベルの強調表示は意味がある。選好分布の全体図の中で、どこにどのように働きかければ自分の選好を反映させやすくなるかが図で直観的に把握可能なため、修正案提出の戦術的検討に有益だからである。しかし、すでに支持を多く獲得している有力な案の支持者には新たにそのクラスターに追加された修正提案には関心が向かないかもしれない。そこで多くの人が見られる上位か中位の分類レベルのラベルには参加者が自由に討議できるチャットでの討議フォーラムへのリンクを張り、新たに修正提案をしたものや新たな修正提案ではないがもっと自分の支持案に支持を増やしたいものがそこで皆にアピールできるようにする。あるいは新たな支持獲得のために他のクラスターのフォーラムに行き、そこでアピールすることもできる。特に削除されそうな他のクラスターの支持者の少ない選択肢のあるフォーラムに行き、その支持者たちと合流できそうな妥協案を検討してみるのもいいだろう。そして納得のいく妥協案が得られたら、それを新たな選択肢として提出し、そこに修正投票する。このような討議を積み重ねる中で、どの参加者も他者の意見を知り、互いに他者と調整しあって結果への「納得」の醸成を図っていく。

2-5. 最終合意案のとりまとめ

どの選択肢も一定時間に一定の支持を得なければ削除対象になるというルールの下、選択肢の再提案と修正投票の繰り返しで皆の支持を集められる有望な選択肢を絞り込んでいく本稿合成システムの方法は、シーリー（2013）の『ミツバチの会議』でのミツバチたちの合意形成手法を参考にしている。シーリーの研究では、ミツバチの群れは十分に巣の個体数が増えたために分蜂（巣別れ）しなければならない状態になると周囲を探索して見つかるだけたくさんの分蜂候補地を探し出しそこから最適の場所を候補地を絞り込むが、彼らはこの膨大な情報処理と合意形成を羽や体を震わせるダンスで他のミツバチに自分の支持を広めるという単純なコミュニケーション手段のみで、しかもこの合意形成を主導するリーダーの存在もなく完全に平

等な一匹一票の民主主義的な方法で行うという。シーリーによれば、このミツバチの合意形成成功の秘訣の一つが、支持の薄い（分蜂候補地としての優位性が低い）場所を宣伝するミツバチの数が、ミツバチの神経系に備わった手続き規則（蜂はある候補地への賛意を示すダンスを一定の時間でやめてしまう性質がある¹⁶）のために自然消滅していく、つまり他者の支持が得られない意見が消滅することで最も優れた一つの候補地だけに絞り込まれていく過程にあるという。その際、より支持の低い候補地を支持していた蜂は反対意見を抑圧されて取り下げるのではなく、始めは別の候補地を支持していても一定の時間ダンスを踊って他の蜂の支持がなければその神経系の手続き規則のためダンスをやめてしまい¹⁷、そこで他の蜂からより優れた候補地を紹介され、自分も見に行き行って確かにより良い場所だと納得すれば今度は自分もそのより優れた場所を広告するダンスを踊り始める、このように自由で独立した存在の個々の蜂がより優れた候補地への自分自身の納得で広告ダンスを増やす正のフィードバックが働くことで候補地が最適の一か所に絞り込まれていくとのことである。このミツバチの合意形成手法を、本稿合成システムでは支持の低い選択肢の削除と選択肢の再提案、一人一票の修正投票という形になぞっている。

この手法によりミツバチが多数の候補地から単一の分蜂候補地を絞り込むように、本稿合成システムでも全市民のありのままの選好表出である合意案が有意義なレベルにまで絞り込まればよいが、本稿の合成システムではそれは望めないし、望むべきでもない。望めないというのは、「ミツバチの会議」が巣を営むに適した最適な場所の条件（巣にするのにふさわしい空洞の大きさや通気性、保温性等）というただ一つの明確な判断基準が全てのミツバチに生得的に共有されており、多数の候補の中からその基準により合致するものを選ぶという選択だからこそ、各個体は自分が知る中で最良のものを他のものに宣伝するだけでそれを知らされたものは実際にそれを見て自分の持つ他の候補地の知識と客観的に比較照合するだけでスムーズにどちらが優れているかの合意が成立する。いわば合意形成にあたっての判断基準、価値観が一つしかなく、しかもそれを全員が共有済みであるという非常に特殊な社会での民主的合意形成なのである。それでも本稿ではこのミツバチの手法を単純な意思伝達手段で効率的な合意形成を可能にする手法として援用した。しかし本稿合成システムの本旨は多様な人々からなる集団でただ一つの合意を形成することではない。多様な人々の個人的選好をそのままに、いかに全員の納得を醸成しながら選好のすり合わせを行えるかの試みである。その意味で、人間がミツバチのように単一の価値観を生得的に持つ存在でない以上、どう相互尊重して妥協しあっても譲れない選好の相違はどうしても残る。その選好を無理に同一化しようとするのは不可能であるし、それこそルソーの理念に反することになる。その意味で合成システムでの合意の一本化は望むべきではないのである。しかしこの合成システムの意義は、社会全体にどのような選好がどれほどの大きさで存在し、なおかつそれらの選好間の「どうしても譲れない部分」というのがどのようなものであるかを明確化できることにあるといえる。

¹⁶ シーリー (2013) p.164 - 175, p.281

¹⁷ ミツバチに他者の支持が得られない提案には自説だからといつまでも固執せず自発的にあきらめる生理的システムが備わっているのは、典型的な社会性生物のミツバチが自社会の社会性（社会統合状態）を守るための知恵（生存に適したその性質が進化の過程でより好ましいものとして自然選択され、優越的な身体特徴となったもの）ではないかと本稿筆者は解釈した。人間には残念ながらこのような生理的性質はないため、本稿合成システムでは事前にその手続き規則をルール化して取り込んでおいた。

おわりに

本稿で検討した合成システムの成果は、社会の全構成員の選好のありようを明らかにできるという意味では既存の行政の「皆様のご意見お伺いアンケート」を精緻化したものといえよう。これでは直接ルソーの一般意志の実現を確証するものとは言えず、その意味では残念な結果である。しかしルソーにとっても、ルソーに倣ってその民主主義構想を実現しようと志す我々にとっても、一般意志の成立はそうすれば皆が完全に平等で自由に自己の選好を実現できる状態という理想であって、目標とするに足る価値を持つことには変わりない。そしてその実現へ向けた模索の試みの一つとして、本稿合成システムのような社会の全構成員の選好のありようを把握することは無益ではないだろう。

また、本稿ではベクトルモデルの現実化策として合成システムを検討してきたが、システム案をまとめてみたところ、まず皆の意見を集めていったんその内容を集計し、それを一度参加者にフィードバックして再度参加者の意見を問うという形になり、凶らずも未来予測や不確定要素の多い事案での合意形成手法として有名なデルファイ法¹⁸に近いものとなった。デルファイ法が実務の場での合意形成手法として有効性の高いものと信頼される¹⁹ように、本稿合成システムも多様な人々の多様な選好を集合的に把握する一種の集合知システムとして有効性が期待できると考える。上記に本稿合成システムを精緻な市民アンケートと称したが、デルファイシステムで個人では思いもつかないような斬新な発想や複雑な現実事象に対する的確な状況認識に関する合意がなされる可能性が高いように、合成システムでもどうしたらより良い社会を築けるか市民の英知を集めることで従来にはない画期的な社会理念や政策案を生み出す契機となれるかもしれない。そんな可能性をこの合成システムは持っていると思われる。

以上の検討から、現時点での合成システムの現実的活用策としては、まず立法や行政実務での有益な政策立案・実施基礎資料となることが期待できる。また、システムが実行されればその「納得」の醸成過程で、目指すべきアコモデーションに必要とされる相互学習、相互理解が実践され、本稿で民主主義が機能する基盤と示唆した「共属の意識」の醸成、強化につながる効果も期待できる。いわゆる「民主主義の学校」である。現在でも各自治体のネットのHPに市民フォーラムを設けて住民討論を促す例もあるが、単に参加市民がチャットで討議するだけでなく、合成システムの機能が盛り込まれれば興味深い効果があるのではないだろうか。

とはいえ、本稿で合成システムを検討することで更なる課題も見えてきた。今後このシステムの精緻化はIT技術の進歩やそれを活用しうるインフラ整備でより低コストに可能になるかもしれないが、問題はこのシステムに参加する市民の参加意欲である。いくらこのシステムを活用すればルソーの理念の実現に益することができると主張し、最新IT技術の粋を極めたインフラやシステムを整備したところで、市民が実際にこのシステムで事案を検討し、討議する意欲を持ってくれないことが始まらない。このシステムを活用してくれれば「民主主義の学校」効果が期待できるとしても、このシステム自体が市民の参加意欲を生み出すものではな

¹⁸ デルファイ法「専門家グループなどが持つ直観的意見や経験的判断を反復型アンケートを使って、組織的に集約・洗練する意見収束技法。技術革新や社会変動などに関する未来予測を行う定性調査によく用いられる。」『情報マネジメント用語辞典』

<http://www.itmedia.co.jp/im/articles/0805/26/news130.html> 2018年3月9日閲覧。

¹⁹ サンステーション (2016) p.144 - 147

いのである。ルソーがこの問題をどう捉えていたかも含め、次の機会にぜひ論じてみたい課題である。

参考文献

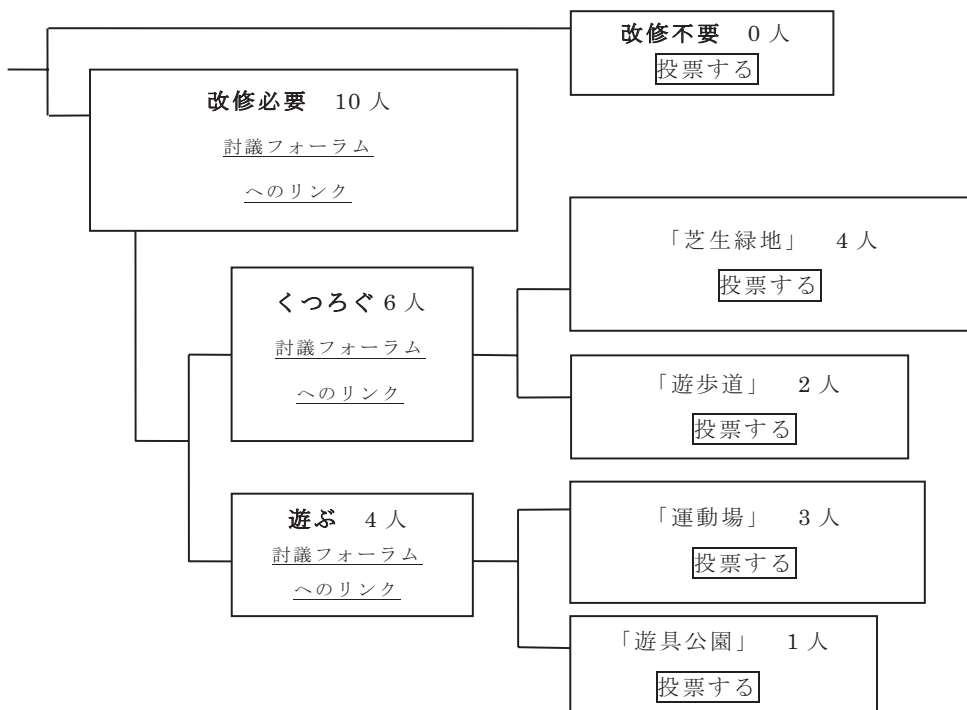
- 今田高俊（2011）「社会理論における合意形成の位置づけ」井原編著『合意形成学』第1章 勁草書房
- 木嶋恭一（2011）「合意形成のモデルと方法」井原編著『合意形成学』第6章
- キャス・サンスティーン（2016）（田総恵子訳）『賢い組織は「みんな」で決める』NTT出版
- トーマス・シーラー（2013）（片岡夏実訳）『ミツバチの会議』築地書館
- 曾根泰教（2003）「インターネット時代の合意形成」金子郁容編著『総合政策学の最先端Ⅱ』第5章 慶應義塾大学出版会
- 高島純子（2017）「ルソー的民主主義の機能的理念型を求めて－ベクトルモデル試論」『尚絅学院大学紀要』第74号
- 原科幸彦（2011）「プランニングにおける合意形成」井原編著『合意形成学』第3章

階層型クラスター分析 樹形図：仮想事例 公園の改修要望の場合

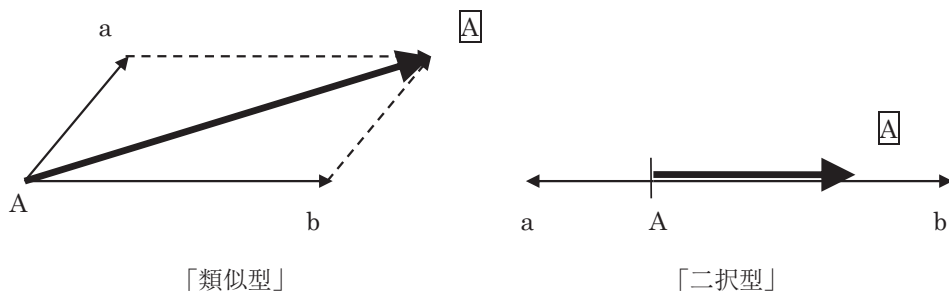
仮想事例の10人の意見を、その類似性の高さで分類したもの

全体集団はまず公園改修を要するか否かで分けられ、さらにその先で内容別に再分類

通常集計対象が含まれない項目（「改修不要」）は作成しないが、ここでは理解しやすいよう作成
四角で囲まれたものがラベル（支持者が多いほど大きく強調表示）、が投票ボタン



参考図 「ベクトル合成パターン」



a と b の二つの個人ベクトルが、集団Aを構成、太い矢印 \boxed{A} は集団ベクトル