

Research Paper Series

No. 19

目標に向けての議論は役に立つのか？

長瀬 勝彦 †

2020年3月

† 首都大学東京大学院経営学研究科

目標に向けての議論は役に立つのか？

長瀬 勝彦

1. はじめに

目標が共有された組織や集団においては、複数の構成員がコミュニケーションを交わしながら目標の達成に向けて活動する。「三人寄れば文殊の知恵」という諺があるように、議論することで賢明な意思決定ができて、個人では思いつかない創発的なアイデアが出現すると一般に認識されている。しかし、多くの実証研究が明らかにしているように、議論は実際には目標達成に逆機能的に作用することもある。本稿では、目標に対して複数の人間が議論することが目標への取組時間や成果におよぼす影響などを実験によって探求することを目的とする。

2. 先行研究

集団による議論の逆機能についての先行研究には、集団極化(group polarization)もしくは選択シフト(choice shift)現象に関するものや集団思考(groupthink)に関するものなどがある。

(1) 集団極化

集団極化とは、集団で議論して物事を決めるときに、その結論が事前の集団構成員の個人の意見分布の中ほどに収束するのではなく、逆にいずれか極端な方向に触れる現象の総称であり、選択シフト(choice shift)とも呼ばれる。最初に見出されたのは集団の選択が事前の個人選択の平均よりもリスクの高い選択肢となるリスクシフト(risky shift)である。それはCDQ(choice dilemma questionnaire)を用いた実験で発見された。CDQには複数の種類があるが、いずれも、架空の人物が、成功した場合のリターンが高いけれどもリスクも高い選択肢を選ぶか否かのジレンマの状況に陥っていることが説明される。そして、自分がもしその人にリスクの高い選択肢を選ぶように助言するとしたら少なくともどれだけの成功の確率が欲しいかを問う。最初期の研究であるStoner(1961)には12のCDQが掲載されているが、そのひとつは以下のようなものである。

A氏は電気技師で、妻と一人の子供がいる。5年前に大学を卒業してからずっと大手の電気メーカーに勤務しています。終身雇用が保証されていて、給料は高くはないがまじめで、退職後には十二分な年金がもらえます。ただし退職まで給料が大幅に上がる見込みはほとんどありません。A氏があるコンベンションに参加したとき、小さな会社から転職のオファ

一がありました。設立したばかりで将来どうなるかわからない会社です。しかし給料は高くなります、大企業との競争に勝ち抜けば自社株で儲けることも期待できます。

あなたが A 氏に助言するとします。以下には、この会社が将来財務的に安泰だと判明する確率のリストがあります。A 氏に誘いに乗るように助言するため受け入れられる最も低い確率にチェックを入れて下さい。

- ___ この会社が財務的に安泰だと判明する確率は 10 分の 1
- ___ この会社が財務的に安泰だと判明する確率は 10 分の 3
- ___ この会社が財務的に安泰だと判明する確率は 10 分の 5
- ___ この会社が財務的に安泰だと判明する確率は 10 分の 7
- ___ この会社が財務的に安泰だと判明する確率は 10 分の 9
- ___ いかなる確率でも A 氏はオファーを受けるべきではないと考える場合はここにチェックしてください。

実験の参加者は、まず個人的に自分の考えで選択する。そのあとで集団に振り分けられ、議論して集団としての選択をする。個人選択の平均と集団選択を比較したところ後者が有意にリスクの高い選択であったことからリスク・シフトと名付けられた。素朴に考えると集団で議論すると個人の意見分布の平均的なところに落ち着くと予想されるのだが、それと相反する現象であることから注目を集め、数多くの追試がおこなわれた。すると、リスク・シフトは必ずしも頑健な現象ではないことが次第に明らかになった。逆に集団の結論がより慎重な方向に傾くコーシャス・シフト(cautious shift)現象も相次いで確認された。リスク・シフトとコーシャス・シフトの総称が集団極化(または選択シフト)である。

集団極化の原因についてはいくつかの仮説が提出された。Pruitt(1971)は先行研究をレビューして、それらを責任分散説(diffusion-of-responsibility theory)、熟知説(familiarization theory)、リーダーシップ説(leadership theory)、価値説(value theory)の4つに整理した。また Lamm & Myers(1978)は集団決定を態度決定と合意形成の二段階に分けて、前者には情報的影響(informational influence)と社会的比較(social comparison)が、後者には社会的決定方式(social decision rules)と責任感のダイナミズム(responsibility dynamics)が介在するとして各要因を分析している。多くの仮説が提示され議論されたが、とりたてて有力な仮説は見出されずに集団極化の研究は下火になった観がある(より詳しい議論は長瀬(1999)を参照)。

(2) 集団思考

George Orwell の小説『1984 年』に、相矛盾する 2 つの思想を同時に受け入れることを指す二重思考(doublethink)という用語が出てくるが、集団思考はそれをもじった造語である。Janis のオリジナルの造語ではないが、Janis の著作によって世に広まった。ただし Janis

は集団思考について必ずしも明確な定義を与えていない。たとえば、「凝集性の高い集団に深く関与している人々が他の選択肢を現実的に考慮することなく全員一致を強く指向するときにとる思考様式」(Janis, 1982, p9)を指すなどと述べているが、簡潔明瞭とは言いがたい。一般には、危機的状況に置かれた集団が他の選択肢を十分に検討しないで愚かな意思決定をおこなってしまうことなどを指して集団思考と呼ばれる。集団思考は、その集団が①凝集性が高く、②専門家から隔絶され、③独裁的なリーダーの下にあり、④強いストレスに晒されているときに起こりやすい。そんなときに集団は①情報や他の選択肢の探索や評価への取組が乏しくなり、②リーダーが気に入るような選択肢を選ぼうとして愚かな選択肢にとびついてしまうのである(Janis, 1972; 1982; 1989)。

Janis はアメリカのケネディ政権やニクソン政権などの政権内部の危機的状況下の意思決定のケースを分析して帰納的に集団思考の概念をまとめ上げた。心理実験のような追試可能な手法ではない。しかしながら、現実世界の政府や軍隊や企業のトップ集団において集団思考が発生したと見られる現象はしばしば観察される場所であり、関連した研究も積み重ねられている。

(3) 計画錯誤と目標設定理論

集団の能力への過信と同様に、計画を立てるという行為についても素朴な認識は実際とは乖離しているようである。企業の経営者は中長期的な全社計画を立てて社員がその遂行に向けて一丸となって進むように組織運営をすることが奨励される。現場レベルでもPDCA サイクルを回すことが奨励される。まず計画ありきなのである。しかしながら、実際のマネジメントにおいては計画通りに物事が進むことはむしろ希であるし、計画にこだわるあまりに環境変化に柔軟に対応できず結果として目標が達成できないこともある。それでも計画はないよりはあったほうが良いと思われているが、人間の計画行為には計画錯誤(planning fallacy)と呼ばれるバイアスがあることには注意が必要である。計画錯誤は狭義には人間は将来の計画の遂行に要する時間を過小に見積もる傾向を指す。その傾向は本人が同じ失敗を重ねても修正されにくい(Kahneman & Tversky, 1982; Buehler & Griffin, 2018)。計画錯誤の研究は積み重ねられつつあるが、その多くは個人レベルに留まっている。組織の中では複数の人間が議論をしながら計画を策定することが多いけれども、そこに介在するバイアスの研究はほとんどみられない。

また計画の多くにはその前提となる目標がある。モチベーションの目標設定理論(goal setting theory)によれば、人にあいまいな目標を与えるよりも明確な目標の方を与えるほうが成果が高いとされている(Bryan & Locke, 1967; Locke & Latham, 2019)。多くの研究がそれを支持しているが、この見解はやや単純すぎるきらいがある。マネジメントの現場では、高い具体的な目標を与えて駆り立てられると社員が疲弊するなど弊害が起こることが容易に想像できる。実際に近年の研究では目標設定には副作用があることが指摘されている。その副作用とは、目標以外のことには目が向かない視野狭窄、歪んだリスク選好、非倫理的行

動の誘発, 学習の阻害, 組織文化の腐食, 内発的モチベーションの低下などである (Ordóñez et al., 2009)。ただし, 目標と成果の間に計画がある場合, すなわち, 目標に対して計画を立てるとき, 目標のありかたが計画にどのような影響を及ぼすか, またそれらが成果にどのような影響を及ぼすかについての研究はほとんど見当たらない。

3. 仮説

目標と計画, 成果との関係について, 以下の仮説を設定した。

仮説 1 a. 議論計画者は想起計画者よりも計画勉強時間が長い。

仮説 1 b. 議論計画者, 想起計画者, 無計画者の順に実勉強時間が長い。

仮説 1 c. 議論計画者, 想起計画者, 無計画者の順に予想成果が高い。

仮説 1 d. 議論計画者, 想起計画者, 無計画者の順に成果が高い。

仮説 2. 議論後は議論前よりも計画勉強時間が長くなる。

仮説 3 a. 具体的な目標を与えられた者は抽象的な目標を与えられた者よりも議論前段階において長い計画時間を設定する。

仮説 3 b. 抽象的な目標を与えられた者は具体的な目標を与えられた者よりも議論後に計画勉強時間をより長く変更する。

仮説 3 c. 具体的な目標を与えられた者は抽象的な目標を与えられた者よりも成果が高い。

仮説 4 a. 議論する相手が友人・知人の場合は初対面の場合よりも計画時間を長く設定する。

仮説 4 b. 議論する相手が友人・知人の場合は初対面の場合よりも実勉強時間が長い。

仮説 4 c. 議論する相手が友人・知人の場合は初対面の場合よりも成果が高い。

次節で述べるように, 議論計画者とは, 大学の専門科目の期末試験の前に二回に亘って試験のために何時間勉強するかを回答した参加者である。想起計画者とは, 期末試験のときに, この試験の勉強をするにあたって何時間勉強しようと思ったかという質問に具体的な数値を回答した参加者である。無計画者とは, その質問に, 具体的な勉強時間計画は立てなかったと回答した参加者である。計画勉強時間とは事前に回答されたもしくは事後的に想起された試験勉強に費やすことを計画した時間である。実勉強時間とは, 事後的に回答された試験勉強時間である。計画を立てないよりは立てた方が, 事後的に思い出すよりも事前に回答した方が勉強に対するコミットメントが高いと予想され, それに伴って長く勉強し, 予想成果が高く, 実際に成果も高いと予想される。また計画を立てなかった者よりも立てた者の方が長く勉強し, 予想成果が高く, 実際の成果も高いと予想される。仮説 1 a から 1 d はこのような予想をまとめたものである。

仮説 2 は目標に向けて勉強時間について議論すると勉強へのモチベーションが高まるという予想から設定された。

仮説3aは目標設定理論から導かれた。仮説3bは、議論をすることにより抽象的な目標に対してすべきことが明確になって計画勉強時間をより長く変更するという予想から導かれた。それでも成果においては明確な目標の効果が上回ると予想し仮説3cとなった。

仮説4aから4cは、議論する相手が友人・知人の方が初対面の相手よりも率直に議論できてモチベーションが高まるという予想から設定された。

以上の仮説を検証するために、関連した2つのスタディを実施した。

4. スタディ1

都内の大学のある専門科目の通常授業の最終回において、出席している学生を参加者としておこなった。参加者には授業への貢献ポイントが付与され、データは個人が特定されない形で研究に使用され公表されることがあること、それに同意する場合だけ回答してほしいことが伝えられた。参加者はまず、任意の相手とペアを組んで並んで着席するように指示された。そのあとに一人に一枚の質問紙が配布された。質問紙はAとBの二種類があって、ランダムに配布された。ただしペアを組む二人には同じ質問紙が配布された。参加者はAが62名(31ペア)、Bが68名(34ペア)である(いずれも一部の回答が無効の者を含む)。まず個人的に計画勉強時間を回答し、ペアの相手と目的達成のためには何時間勉強すべきかを議論し、その後ふたたび計画勉強時間を回答した。以下がその質問である(便宜上質問番号を変更しアンダーラインを付した。スタディ2も同様)。

【質問紙A】

Q1-1: 意思決定論でなるべく良い成績を取ることをあなたの目標にしてください。そしてそのために1週間後の期末試験に向けて何時間勉強するか、計画を立ててその数値を回答して下さい。

Q1-2a: 意思決定論でなるべく良い成績を取るために、期末試験に向けて何時間勉強するか、あらためて計画を立てて回答してください。質問1の回答と同じでも異なっても構いません。

【質問紙B】

Q1-1: 意思決定論で「4」以上の成績を取ることをあなたの目標にしてください。そしてそのために1週間後の期末試験に向けて何時間勉強するか、計画を立ててその数値を回答して下さい。

Q1-2b: 意思決定論で「4」以上の成績を取るために、期末試験に向けて何時間勉強するか、あらためて計画を立てて回答してください。質問1の回答と同じでも異なっても構いません。

5. スタディ2

スタディ 1 の 1 週間後に実施された同じ授業の期末試験において、試験問題と同じ用紙に質問が記載されていた。スタディ 1 と同様に、参加者には授業への貢献ポイントが付与され、データは個人が特定されない形で研究に使用され公表されることがあること、それに同意する場合だけ回答してほしいことが伝えられた。参加者は 197 名である（一部の回答が無効の者も含む）。以下がその質問である。

Q2-1：7 月 16 日の意思決定論の授業で、意思決定論の試験勉強時間について質問紙に回答した人にうかがいます。あなたは最終的に（2 人で話し合った後に）何時間と回答しましたか。回答欄に記入して下さい。正確に覚えていない人は「たぶんこのくらい」と思う数字で結構です。

Q2-2：7 月 16 日の質問紙に回答しなかった人にうかがいます。意思決定論の期末試験のために何時間勉強しようと思いましたか。およその数字で結構ですので回答欄に記入して下さい。何時間勉強しようというふうにはまったく考えなかった人は回答欄に「×」を記入して下さい。

Q2-3：実際の意思決定論の試験勉強時間はどれだけでしたか。およその時間を回答して下さい。

Q2-4：※この質問には答案を書き終わってから回答して下さい。この意思決定論の期末試験のあなたの点数は 100 点満点として何点くらいだと思いますか。

6. 結果と考察

スタディ 1 の参加者（議論計画者）はほぼ全員がスタディ 2 にも参加しており、両方の回答のデータが個人ごとに結合された。想起計画者と無計画者のデータはスタディ 2 だけに依っている。成果については試験の点数を尺度とした。すべての質問紙のデータは答案の採点の後に集計され分析された。

議論計画者の計画勉強時間は、事前に回答したものと試験当日に想起して回答したものとがある。両者間には強い相関があることと、条件を揃えてほうがいいことから後者の数値を用いることとし、これと想起計画者の計画勉強時間を比較した。結果は、Q2-1 において議論計画者の勉強時間の平均値は 8.23 時間、中央値は 7.25 時間であった(N=132)。Q2-2 において想起計画者の勉強時間の平均値は 10.85 時間、中央値は 7.75 時間で(N=52)、大小関係が予想と逆であった。両者間の差についてマン・ホイットニ検定をおこなった結果は同順位補正 Z 値が 0.48 で有意差はなかった。よって仮説 1 a は支持されなかった。

Q2-3 の結果における実勉強時間は、議論計画者の平均値が 7.62 時間、中央値が 7 時間(N=132)、想起計画者の平均値が 7.98 時間、中央値が 6 時間(N=52)、無計画者の平均値が 8.62 時間、中央値が 10 時間(N=13)であった。三群について Steel-Dwass 法で検定した結果、有意差は認められなかった。よって仮説 1 b は支持されなかった。

Q2-4の結果における予想得点は、議論計画者の平均値が51.6点、中央値が60点(N=130)、想起計画者の平均値が55.1点、中央値が60点(N=53)、無計画者の平均値が46.2点、中央値が50点(N=13)であった。三群について Steel-Dwass 法で検定した結果、有意差は認められなかった。よって仮説1cは支持されなかった。

採点結果(素点)、議論計画者の平均値が24.4点、中央値が23点(N=131)、想起計画者の平均値が16.6点、中央値が13点(N=53)、無計画者の平均値が18.2点、中央値が20点(N=13)であった。議論計画者、想起計画者、無計画者の三群の点数は平均値と中央値が共に議論計画者、無計画者、想起計画者の順に高く、想起計画者と無計画者との順番が仮説とは逆になっていた。三群について Steel-Dwass 法で検定した結果、議論計画者と想起計画者との間に1%水準の有意差があり、ほかに有意差は認められなかった。よって仮説1dは支持されなかった。議論計画者が明確に計画勉強時間を書いて提出したのに対して、「計画を立てたか」と聞かれて「立てた」と回答したのが想起計画者、立てなかったと回答したのが無計画者であり、数としては前者が圧倒的に多かったが、その中には実際には計画を立てていないのに「立てた」と偽って回答した参加者がいた可能性があり、回答を偽る者は試験の成績も良くないというのがひとつの解釈である。

仮説2に関して、Q1-1とQ1-2(Q1-2aとQ1-2bを合わせたデータ)の結果を比較したところ、計画勉強時間の平均値と中央値は共に議論後の方が長く、ウィルコクソン符合付順位和検定の結果は5%水準で有意差があった。よって仮説2は支持された。議論をすると目標達成のモチベーションが高まって計画勉強時間が長くなると考えられる。

仮説3aについて、議論後計画時間は抽象的な目標を与えられたA群の計画時間は平均値が8.54時間、中央値が8時間であった(N=59)。具体的な目標を与えられたB群の計画時間は平均値が8.1時間、中央値が7時間であった。マン・ホイットニ検定の結果は同人に補正Z値が0.95で、有意差は認められなかった。よって仮説3aは支持されなかった。

仮説3bについて、議論前と議論後の計画時間の変化をみたところ、A群は平均値がプラス0.61時間(議論前よりも議論後の方が増えた場合をプラス、減った場合をマイナスとする)、中央値がプラス0.5時間、B群は平均値がプラス0.09時間、中央値がプラスマイナス0時間であった。マン・ホイットニ検定の結果は同順位補正Z値が0.63で有意差は認められなかった。よって仮説3bは支持されなかった。

仮説3cについて、採点結果はA群の平均値が23.3点、中央値が20点、B群の平均値が26.2点、中央値が25点であった。大小関係は仮説と合致しているが、マン・ホイットニ検定の結果は同順位補正Z値が1.22で有意差は認められなかった。よって仮説3cは支持されなかった。

仮説3aから3cをまとめると、議論前計画時間は両群間にほとんど差がなく、議論後はA群が計画勉強時間を長くしたのに対してB群の計画勉強時間はほとんど変化しなかった。そして点数はB群の方がやや高かった。ただしいずれも有意な差はなかった。

友人・知人の関係の方が率直に議論できて勉強へのモチベーションが高まり、計画勉強時間を長く設定して長く勉強して高得点をとるという予想から仮説 5a から 5c が導かれた。Q1-2a および Q2-1b における相談後計画時間は、友人・知人ペアの平均値が 8.72 時間、中央値が 8 時間であった。初対面ペアの平均値が 6.98 時間、中央値が 6 時間であった。マン・ホイットニ検定の結果は同順位補正 Z 値が 1.94 で、5%水準でほぼ有意な水準であった。Q2-3 における実勉強時間は、友人・知人ペアの平均値が 7.87 時間、中央値が 7 時間で、初対面ペアの平均値が 6.7 時間、中央値が 5.5 時間であった。マン・ホイットニ検定の結果は同順位補正 Z 値が 1.52 で有意差は認められなかった。点数は、友人・知人ペアの平均値が 25.1 点、中央値が 23 点で、初対面ペアの平均値が 20.9 点で中央値が 20.5 点であった。マン・ホイットニ検定の結果は同順位補正 Z 値が 1.11 で有意差は認められなかった。友人・知人ペアの方が初対面ペアよりも議論後の計画勉強時間が有意に長く、点数についても友人・知人ペアの方が有意ではないものの平均値もと中央値も高く、仮説に合致している。しかし議論前の計画勉強時間がそもそも有意差はないものの友人・知人ペアの方が長かったため、仮説が支持されると単純に結論づけることはできない。ペアはランダムではなく本人に自由に組ませたので、友人が多い学生は周りに友人を見つけることが比較的容易であり、そのような学生のほうが議論とは関係なく点数が高い可能性がある。仮説 5a から 5 のいずれも支持されたとみなすことはできない。

実験結果について、仮説とは別にいくつかの分析をおこなった。本人が予想した点数と実際の点数との乖離に関して、予想点の高さと予想点と実点との乖離との間には相関があった（同順位補正相関係数 $r_s=0.64$ ）。また予想点と実点との乖離と勉強時間との間には相関がなかった（同順位補正相関係数 $r_s=0.06$ ）。計画者（議論計画者及び想起計画者）と無計画者との比較では、予想点については計画者は平均値が 55.1 点、中央値が 60 点であり（ $N=183$ ）、無計画者は予想点が 46.2 点で中央値が 50 点で（ $N=13$ ）、計画者の方が高い傾向があった同順位補正 Z 値が 1.64 で同順位補正 P 値が 0.10）。その一方で実際の点数は、計画者は平均値が 22.2 点、中央値が 20 点で、無計画者は平均値が 18.2 点で中央値が 20 点であり、同順位補正 Z 値は 0.81 で有意差がなかった。

7. 課題と展望

本研究で立てた仮説の多くが結果的に支持されなかった一方で、わずかではあるが発見がなされた。議論計画者と想起計画者の分けやペアの組み方が必ずしも適切に統制できていなかったために、本研究の貢献はごく限定的である。それでも、現実世界において目標と成果との間にしばしば介在する計画を明示的に組み込むという新しい着眼によって、事前に条件を統制しておこなわれる実験という研究方略を用いて、議論後は議論前よりも計画時間が長くなることなどが確認されたことには相応の価値を見出すことができる。今後はより厳密に統制を施した実験によって関連する現象を探求していく必要がある。

文献

- Bryan, J. F., & Locke, E. A. (1967). Goal setting as a means of increasing motivation. *Journal of Applied Psychology*, 51(3), 274–277.
- Buehler, R., & Griffin, D. (2018). The planning fallacy. In G. Oettingen, A. T. Sevincer, & P. Gollwitzer (Eds.), *The psychology of thinking about the future* (pp. 517–538). Guilford Press.
- Janis, Irving L. (1972). *Victims of groupthink: A psychological study of foreign-policy decisions and fiascoes*. Houghton-Mifflin.
- Janis, I. L. (1982). *Groupthink: Psychological studies of policy decisions and fiascoes* (2nd ed.). Houghton Mifflin.
- Janis, I. L. (1989). *Crucial decisions: Leadership in policymaking and crisis management*. The Free Press.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1982). Intuitive prediction: Biases and corrective procedures. In D. Kahneman, P. Slovic, & A. Tversky (Eds.), *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases* (pp. 414–421). Cambridge University Press.
- Kogan, N., & Wallach, M. A. (1967). Risky-shift phenomenon in small decision-making groups: A test of the information-exchange hypothesis. *Journal of Experimental Social Psychology*, 3(1), 75–84.
- Lamm, H., & Myers, D. G. (1978). Group-induced polarization of attitudes and behavior. In *Advances in experimental social psychology* (Vol. 11, pp. 145–195). Academic Press.
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (2019). The development of goal setting theory: A half century retrospective. *Motivation Science*, 5(2), 93–105.
- 長瀬勝彦(1999).『意思決定のストラテジー』中央経済社.
- Ordóñez, L. D., Schweitzer, M. E., Galinsky, A. D., & Bazerman, M. H. (2009). Goals gone wild: The systematic side effects of overprescribing goal setting. *Academy of Management Perspectives*, 23(1), 6–16.
- Pruitt, D. G. (1971). Choice shifts in group discussion: An introductory review. *Journal of Personality and Social Psychology*, 20(3), 339–360.
- Stoner, J. A. F. (1961). *A comparison of individual and group decisions involving risk*. Unpublished master's thesis. Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology.