

成城大学『経済研究』第 252 号抜刷（2026 年 3 月）

「三人寄れば文殊の知恵」は機能するのか：
即時的グループワークのケースを対象として

相 原 章

「三人寄れば文殊の知恵」は機能するのか： 即時的グループワークのケースを対象として

相 原 章

1. はじめに

多様な視点を融合させるグループワークは、課題解決に不可欠な手法の一つとされてきた。昔から「三人寄れば文殊の知恵」と言われるように、「難解な」問題に対して個人による取り組みは難しくても数人集まれば、個々人の能力の単純総和を上回る結果をもたらすと信じられてきたし、今も信じられている。しかし、実務の現場に目を転じると、単に頭数を揃えるだけでは「化学反応」が見られず、むしろ余計に時間や手間暇がかかり効率が悪いケースも少なくない。

中でも、即座に結果を出すことが求められる状況においては、グループに集う者同士が初見であったり相手の「力」を押し量れないような状況の場合、互いの出方を伺う様子見であったり、「思考中」という名の沈黙によってアイドルコストが発生しやすいことは容易に想像がつく (Vermeulen, 2010; Kaplan, 2008)。また、人は決定的に社会的な存在であるため、周囲が自分をどのようにみているのか、つまり他者からの評価を気にする傾向が強い (Storr, 2022; Érdi, 2020)。これらにより個々人の本来の能力が十分に生かされることは少なくなり、集団パフォーマンスが単純平均へと引き寄せられてしまう平均回帰のような現象が負のノイズとして現れる (Goldstein, Martin, & Cialdini, 2017; Bahrami, Olsen, Latham, Roepstorff, Rees, & Frith, 2010; Schults, Nolan, Cialdini, Goldstein, & Griskevicius, 2007)。

グループワークの成果の向上施策の一つとして、近年の組織行動論や人

的資源論¹⁾では、忌憚のない発言ただし責任のある発言の場作りを促す「心理的安全性」の重要性が説かれている（Edmonson, 2018; 2012）。しかし、そうした場を用意すれば即座にパフォーマンスに結びつくのかという点については、経験的には理解できるにしても、依然として検討の余地がある。つまり、責任のある発言のし易さを担保する関係性が自由なアイデア創出に寄与するとしてもある程度の地頭は必要だと考えられるし、中でも緊急性の高い状況での意思決定においては、むしろ「誰が何を得意とするか」といった能力ベースのグループ編成の方が有効である可能性も十分考えられるからである。

こうした背景や研究動機を踏まえ、本研究では、次の二段階の実験を通じて、即時的なグループワークの決定要因を探索的に検証する。まず実験1では、個人による課題への取り組みとグループによる課題への取り組みの比較を行い、文殊の知恵効果の確認を行いつつ実験2に向けた示唆を導き出すことを試みる。次の実験2では、個人の課題解決力に基づくグループの作り方によってグループワークに与える影響が、メンバーの心理的距離に応じてどのように異なるのかを探究する。これらを通じて、限られた時間でグループワークの成果を最大化するために、他者との心理的距離以外に優先すべき設計上の要件の考察を行うことを目的とする。

2 実験1

2-1. 実験の目的

実験1の目的は、個人による課題への取り組みの結果と4人一組のグループによる課題への取り組みの結果との間に有意差がみられるのかを確認することである。今回用意した課題を解決するためには個人の認知能力と非認知能力それぞれには限界やバラツキがあることを主な理由²⁾として、個人による課題への取り組みの結果よりもグループによる課題への取り組みの結果の方が即効であることを確認する。

「三人寄れば文殊の知恵」は機能するのか：即時的グループワークのケースを対象として

2-2. 実験の方法

2-2-1. 実験計画

今回の実験は、フィクションの出来事に関するストーリーを読み終えた後、時間内に10の質問に答える課題を用意し実施した。具体的には、A4サイズ用の紙1枚に700文字で印字された架空のサバイバル・ストーリー³⁾を用意した。それを実験協力者が読み終えた後、ストーリーの登場人物である4人が無事に救助されるまで現場で利用可能な計10個のアイテムの相対的重要度に基づくランキングを決定する課題である。

すべての実験協力者は、この課題に個人で取り組む回と、4人一組のグループに加わり取り組む回の計2回に参加した。

仮説検証の分析では、個人とグループを独立変数とし、個人の正答数とグループでの正答数を従属変数とした。

なお、今回の実験協力者は都内の文系私立大学に通う2年生の計36名⁴⁾で、2014年4月22日の実施日に16名、2015年4月28日の実施日に20名が参加した⁵⁾。実験の実施場所は、約30名を収容することができる演習用の教室であった。また、実験協力者には実験の目的は知らせず、文献資料等を読み議論するための練習とだけ伝えた。

2-2-2. 実験の実施形態

実験協力者は、先述のとおり、個人による課題への取り組みと4人一組による課題への取り組みの計2回の実験に参加した。

実験者は、個人による課題への取り組み後の採点中の時間と4人一組のグループ編成のための待機時間は、携帯電話等の電子機器類の使用や他者との会話を禁じた。同様に、個人とグループそれぞれの実験中においても、携帯電話等の電子機器類の使用は認めず、解答用紙に解答を記入するのに必要な筆記用具のみの使用を許可した。

2-2-3. 実験課題

実験協力者には、個人で課題に取り組むときには、A4サイズ用の紙1枚に印字された架空のサバイバル・ストーリーのプリントと、A4サイズの解答用紙が配られた。解答用紙には、実験協力者が順位を決める各アイテムが解答欄を記入する左横の各セルに印字され（図1）、解答用紙の右上には、グループ作りに必要な情報として学籍番号を記入する欄を設けた。

4人一組のグループで課題に取り組むときには、ストーリーのプリントは、個人で課題に取り組んだ際に使用したプリントを再利用するよう指示した。解答用紙については、グループ番号を記入する欄を設けた解答用紙が各グループに1枚ずつ配布された。

図1 解答用紙（個人での取り組み）のイメージ図と解答記入例

	アイテム	順位
1	コンパス	3
2	石油缶	
3	オール	
4	布製バケツ	
5	化粧鏡	
6	防水シート	
7	海図	1
8	懐中電灯	
9	ラジオ	
10	ロープ	

（図注）例えば、図中の10個のアイテムのうち、コンパスが3番目に重要であるとする。その場合、実験協力者は、順位之列の該当セルに3と記入する（灰色の網掛け箇所）。海図が解答用紙に示されたアイテムのうち最も重要なアイテムと判断した際には、海図の右横の空欄セルに1と記入する（灰色の網掛け箇所）。

「三人寄れば文殊の知恵」は機能するのか：即時的グループワークのケースを対象として

2-2-4. 手続き

2-2-4-1. 課題の実施

(1) 個人による課題への取り組み

実験者は、実験協力者に個人による課題への取り組みは20分で行うことを告げた。その際、実験者はグループでの課題への取り組みについては一切言及していない。また、この課題に取り組むにあたり携帯電話等の電子機器類の使用は認めず、筆記用具のみを使用するよう指示した。なお、解答については、単なる思いつきで解答するのではなく、解答理由を他者に「合理的に」説明できるようにしてから、順位の番号のみを記入するよう指示した。

課題への取り組みについての一連の説明を、実験者が実験協力者に伝え、そして教示内容に関する質疑応答の後、架空のサバイバル・ストーリーが印字されているプリントと解答用紙を実験協力者にそれぞれ1枚ずつ配った。

開始の合図から20分が経過した後、実験者は実験協力者に解答終了を告げ、筆記用具から実験協力者の手が離れたことを確認した後、実験協力者一人一人から解答用紙を回収した。架空のサバイバル・ストーリーが印字されているプリントは、引き続き使用するためそのままにしておくよう指示を与えた。また、これから実験者が採点作業に入るため、携帯電話等の電子機器類は使用せず静粛を保つ指示も与えた。

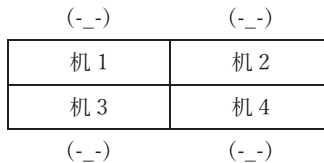
(2) 採点とグループ分け

実験者は解答用紙を回収後、採点を二度実施した。採点後、解答用紙を7回リフルシャッフルし、また約60秒シャッフルした後⁶⁾、4人一組のグループを作った。なお、2014年の実験日には4つのグループを、2015年の実験日には5つのグループを作った。

(3) グループによる課題への取り組み

実験者は、グループ毎のメンバーの学籍番号とグループが課題に取り組む場所（位置）をホワイトボードに板書き移動を指示した。また、グループ内で話し合いがしやすくなるように移動式の机と椅子を寄せ集めるよう指示を与えた（図2）。

図2 グループでの取り組み時のレイアウト



実験者は、課題への取り組み準備が完了したことを確認した後、グループによる課題への取り組みは、メンバー同士の判断理由の説明と質疑や、グループの意見をまとめる時間を考慮し30分で行うことを告げた。また、個人による課題への取り組みと同様に、携帯電話等の電子機器類の使用は認めず、筆記用具のみの使用を許可した。なお、グループワークのまとめ役を決めてから課題に取りかかるように指示した。

教示内容を実験協力者に伝えた後、グループ番号が印字されたA4サイズの解答用紙が各グループに1枚ずつ配布された。

開始の合図から30分が経過した後、実験者は解答終了を告げ、筆記用具から実験協力者の手が離れたことを確認した後、各グループから解答用紙を回収した。

(4) グループによる課題への取り組みの採点

各グループから解答用紙を回収後、実験者は採点を二度実施した。その後、模範解答の説明を行った。

「三人寄れば文殊の知恵」は機能するのか：即時的グループワークのケースを対象として

2-3. 結果

個人の得点とグループの得点との間の有意差を確認するために、対応のあるt検定を実施した⁷⁾。その結果、両者間に統計的有意差を確認することはできなかった ($t_{(35)}=0.220, p=0.826$)。

表1 個人得点とグループ得点

課題への取り組みのタイプ	平均得点 (SD)
個人得点 (n=36)	21.833 (12.982)
グループ得点 (n=36)	22.222 (7.616)

(表注) 表頭の平均得点のレンジは、0 から 50 ポイントである。

2-4. 考察

今回の結果は、「三人寄れば文殊の知恵」といった格言を阻むノイズが生じたことを示唆するものだった。巷でよく耳にする「化学反応」は生じなかった。

グループ単位において学術的に良く知られている社会的証明の負の現象が垣間見えたのかもしれないし、平均回帰の効果が生じたのかもしれない。特に、平均回帰が生じた可能性を示す結果が、表2で確認することができる。個人ポイントとグループポイントの変化を確認したところ、グループに参加して得たポイントが上昇した実験協力者が約41%であったのに対して、グループに参加して得たポイントが下落したのが約52%だった。参考程度の情報ではあるものの、今回の実験結果に限定してみれば、グループに即時的結果がみられない、個人ポイントを埋没させる平均回帰といった影響ないし他のノイズが生じたとみることができる。

また、グループが「ランダム」に形成されてから短時間しか経過していないこと⁸⁾、つまりグループ内の他の3人の実験協力者と課題に取り組む以前に気軽に話したことがない状況があった可能性も踏まえると、たと

表2 グループ参加後の個人得点の変化

ポイントの上昇	ポイントの下降	変化なし
15人(41.666%)	19人(52.777%)	2人(5.555%)

えグループに共通の目標を与えても課題解決に結びつく情報の交換が機能しなかったのかもしれない。特にお互いにとって初見といった状況では、他者の出方を窺うような様子見が生じてもおかしくない (Storr, 2022; Érdi, 2020)。

他にも先行研究の知見や経験的事実から様々な理由を挙げることができるが、即時的な取り組みを導くグループワークを目標とするには、唯唯単純に頭数を揃えグループワークを指示すればよいと言うものではないという示唆を得ることができた。つまり、少なくともグループを形成する主体が予め個人の特定の能力や、グループに参加する他者との心理的距離を考慮する必要があると言える。

3 実験2

3-1. 実験の目的

実験2では、実験1を通じて得た示唆を踏まえ、グループ編成時における個人の課題達成能力と他者との関係性が、短時間のうちに4人1組でのグループワークに有意な影響を及ぼすかを確認することを目的とする。

具体的には、実験協力者の課題解決力に基づくグループの編成(同程度の能力と、低・中・高といったバラバラの能力)によって、グループワークに与える影響が、他者との心理的距離(知人と他人)に応じてどのように異なるかを検証する。

あわせて、課題達成能力を基準に編成されたグループ間で、グループワークに差異が認められるか、また他者との関係の有無によって有意な差が生じるかについても検討を行う。

「三人寄れば文殊の知恵」は機能するのか：即時的グループワークのケースを対象として

3-2. 実験の方法

3-2-1. 実験計画

学習効果による影響が限りなく少ないことから、実験2でも実験1と同様の課題を採用し実施した。

その課題とは、架空のイベントに関するストーリーを読み終えた後、時間内に10の質問に解答するというものである。具体的には、A4サイズの用紙1枚に700文字で印字された架空のサバイバル・ストーリーを用意した。それを実験協力者が読み終えた後、ストーリーに登場する人物4人が無事に救助されるまで利用できる計10個のアイテムそれぞれのランクを決定するという課題である。

すべての実験協力者は、個人で取り組む回と、4人一組のグループで取り組む回の計2回に参加した。

仮説を検証するにあたり、実験の目的と整合するように2つの独立変数を採用した。一つ目は、実験協力者の正答数に基づき編成した2つのグループである。二つ目は、4人一組のグループ内における知人の有無である。後者については、グループワーク終了後に回収した解答用紙の自己申告による回答に基づき分類した。従属変数は、グループワークに参加した実験協力者それぞれの個人得点とグループ得点の差とした。

なお、今回の実験協力者も実験1と同様に、都内の文系私立大学に通う2年生計132名で、2020年を除き⁹⁾、2016年から2024年までの期間、毎年4月に演習時間を利用して実験を行った¹⁰⁾。実施場所は、約30名を収容できる演習用の教室であった。また、実験協力者には実験の目的は一切知らせず、実験1と同じく、文献、資料等を読み他者と議論するための練習とだけ伝えた。

3-2-2. 実験の実施形態

実験協力者は、先述のとおり、個人による取り組みとグループによる取

り組みの計2回の実験に参加した。個人による取り組み後の採点中とグループ編成のための待機時間は、電子機器類の使用や他者との会話が禁止された。これは個人とグループそれぞれの実験中も同様であり、使用が許可されたのは解答用の筆記用具のみであった。

3-2-3. 実験課題

実験協力者には、個人で課題に取り組むときには、A4サイズの用紙1枚に印字された架空のサバイバル・ストーリーのプリントと、実験協力者が順位を決める各アイテムが解答を記入する欄の左横の各セルに示されたA4サイズの解答用紙1枚が配布された（図1）。なお、解答用紙の右上には、グループ作りで必要な情報として学籍番号を記入する欄を設けた。

4人一組のグループで課題に取り組むときには、問題文のプリントは、個人で課題に取り組んだ際に使用したプリントを再利用するよう指示した。解答用紙については、グループ番号を記入する欄と知人の有無について回答する欄を設けた解答用紙が実験協力者全員に配布された。

3-2-4. 手続き

3-2-4-1. 課題の実施

(1) 個人による課題への取り組み

まず、実験者は個人課題を20分で実施することを伝え、この時点ではグループワークについては一切言及しなかった。課題の説明にあたっては、携帯電話等の電子機器類の使用を禁じ、筆記用具のみ使用可能であることを伝えた。解答については、各アイテムの順位の理由を十分に検討するよう指示した上で、順位の番号のみを記入するよう教示した。

説明と質疑応答の後、問題用紙と解答用紙を1枚ずつ配布した。開始から20分後、実験者は解答の終了を告げて解答用紙を回収した。ストーリーのプリントは引き続き使用するため手元に残させ、採点作業の間は静粛を

「三人寄れば文殊の知恵」は機能するのか：即時的グループワークのケースを対象として
 保ち、電子機器の使用は禁止であることを改めて指示した。
 また、個人・グループそれぞれの実験中、および採点やグループ編成の
 待機時間においても、一貫して電子機器の使用や他者との会話を禁止した。

(2) 採点とグループの編成¹¹⁾

実験者は解答用紙を回収し、実験1と同様の手続きを踏んで採点を2回
 行った。

グループ編成は表3の通りである。構成の内訳は、個人得点が近似した
 実験協力者のグループと、得点の高い者・中位の者・低い者を組み合わせ
 たグループの2種類である。本稿では、前者を「同程度グループ」、後者
 を「混合グループ」と呼ぶ。

表3 グループの編成情報

実験実施年	実験協力者数	グループの編成	グループ数
2016	16	同程度	4
2017	16	混合	4
2018	20	同程度	5
2019	16	混合	4
2021	16	混合	4
2022	16	同程度	4
2023	16	混合	4
2024	16	同程度	4

(表注) 2020年は、コロナ禍でありオンラインで実験を6月に実施したため、
 実験2の分析からは除いている。

(3) グループによる課題への取り組み

実験者は、個人課題の採点后、グループ毎のメンバーの学籍番号とグ
 ループが課題に取り組む場所(位置)をホワイトボードに板書し移動を指

示した。また、実験1と同様に、グループ内で議論がしやすくなるように机と椅子を寄せ集めるよう指示を与えた（図2）。

実験者は、グループでの取り組み準備が完了したことを確認し、課題への取り組みは30分で行うことを告げた。また、個人による課題への取り組みと同様に、携帯電話等の電子機器類の使用は認めないこと、筆記用具のみを使用することができることを指示した。さらに、グループ内でのまとめ役を決めてから課題に取りかかるように指示した。

教示終了後、各グループにA4サイズの解答用紙を実験協力者全員に配布した。解答用紙には、グループ番号、学籍番号のほか、グループ内における知人の有無に関する回答欄を設けた。なお、知人の定義については、今回の課題に取り組む直前に、グループ内に気兼ねなく話せる者が一人でもいる場合を知人ありとし、それ以外を知人なしと回答するよう指示した。

開始の合図から30分が経過した後、実験者は解答終了を告げ、筆記用具から実験協力者の手が離れたことを確認した後、各グループから解答用紙のみを回収した。

(4) グループによる課題への取り組みの採点

各グループから解答用紙を回収後、実験者は採点を二度実施した。その後、各グループに模範解答の説明を行った。

3-3. 結果

課題解決力に基づくグループの編成（同程度と混合）によって、グループワークに与える影響が、知人か他人かといった他者との関係によってどのように異なるかを検証するために、二元配置の被験者間分散分析を実施した¹²⁾。

その結果、課題解決力に基づくグループ編成と他者との関係の交互作用 ($F_{(1, 128)} = 2.161, p = 0.144$) は有意ではなかった（図3と表4）。

「三人寄れば文殊の知恵」は機能するのか：即時的グループワークのケースを対象として

図3 課題解決力と他者との関係のプロット：グループ得点の平均値

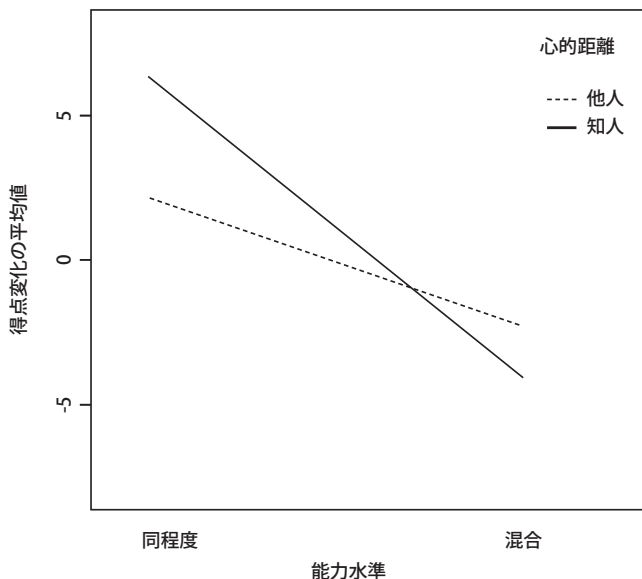


表4 各群の基礎的情報

グループ編成時の能力	他者との関係	各群の人数	平均得点 (SD)
同程度	知人	35	2.114(10.758)
同程度	他人	33	6.303(12.865)
混合	知人	35	-2.285(11.860)
混合	他人	29	-4.069(10.869)

(表注1) 表頭の平均得点とは、個々の個人得点とグループ得点の差の単純平均の値である。

(表注2) 混合に基づくグループ編成は、他者との関係に関わらず、個人ポイントよりもグループポイントの方が低下しているため、負の符号が記されている。

交互作用が確認できなかったため、課題解決力に基づくグループ編成と他者との関係それぞれの主効果を検討した。要因Aとした課題解決力の主効果が有意であった ($F_{(1, 128)} = 13.223, p = 0.000, \eta_p^2 = 0.093$)。各群の平

均値を比較したところ、要因Bの他者との関係の水準に関わらず、要因Aの同程度の能力別グループの得点が混合型のグループの得点よりも高かった（図3と表4）。その一方で、要因Bとした他者との関係の主効果（ $F_{(1, 128)}=0.350, p=0.554$ ）は有意ではなかった。

以上のことから、課題解決力に基づくグループワークへの効果は、他者との関係の状態によって変化しないことを今回の実験結果は示した。

3-4. 考察

実験2の結果から、能力構成によるグループ得点への影響は、知人の有無という人間関係に左右されない、という示唆を得ることができた。特に、同程度の能力別グループにみられた優位性が、グループメンバー同士が気兼ねなく話せる知人であっても他人であっても同様に発揮されるという点は、今回のような即時的結果を求める状況場面において示唆に富む。

つまり、他者との関係の有無に影響がみられなかった結果は興味深い。と言うのも、気兼ねなく話せる相手がグループにいれば、不要な緊張から解放されて発言を躊躇せず行うことができるだろうし、会話のキャッチボールが進めばブレインストーミングのような効果すなわち異なる視点からのアイデアの創出を期待することができると、「一般的に」信じられているからである。

このような効果がみられなかったのは、即時的結果を求める今回の課題そのものにあったのかもしれない。つまり、30分という短時間の条件が、効果を打ち消していた可能性がある。また即効的なものであるが故に、グループ内に内集団化や外集団化によるメリットとデメリットを相殺した可能性もある。負の凝集性や負のリーダーシップ（影響力）等が生じる可能性も小さかったかもしれない。換言すれば、集団内において生じる諸々のバイアスが統制された可能性がある。もしそうであれば、課題への取り組み時間を増やすことによって今回とは異なる結果を得ることができそうで

「三人寄れば文殊の知恵」は機能するのか：即時的グループワークのケースを対象としてある。

その一方で、数日間、数週間、あるいは数ヶ月間のプロジェクト型課題を実施すると、他の条件を一定とする統制条件に係る諸問題のほか、社会的手抜き、集団的先延ばし、集合的無知などといった他の負の集団現象が生じることが容易に予想され、特に能力構成の影響が打ち消されてしまう恐れがある (Bahrami, Olsen, Bang, Roepstorff, Rees, & Frith, 2012)。このように考えると、むしろ、今回のような即時的な課題を遂行するうえでは、他者との関係は、プラスにもマイナスにも影響がみられない、と捉えた方がよいと考える。

4. まとめと課題

実験1の結果と、その結果からの示唆を踏まえて実施した実験2の結果は、即時的なグループワークを求める以前のグループ編成の設計段階において、次のような2つの実践的示唆を与えたと言える。

まず、実験1から言えることは、単に人数を揃え、共通の目標を与えるだけでは、期待されるシナジーは生まれない、といった示唆である。特に、即時的な成果を求める場合、グループの参加者が初見であると、またそれに近いと、互いの出方を伺う時間が生じ無駄なコストが発生してしまう。したがって、実践の場では、事前に各メンバーの課題解決力を把握したうえで、換言すれば得意技を知ったうえで、グループを編成することに加え、本題に入る前に心理的距離を縮めるための適当なアイスブレイクを導入することが、不要な緊張、沈黙の時間などといった負のノイズを排除するために不可欠であると言える。ただし、他者からの評価は個人の自尊心に影響するため (Storr, 2022; Érdi, 2020)、即時的結果を求める課題解決の場面では、アイスブレイクのやり方を作り込んでおく必要がある。

次に、実験2の結果は、実験1の結果から得た示唆を一部否定する結果を示した。他者との関係性が必ずしも即座にグループワークに直結しな

かったからである。これは、Edmonson（2018; 2012）が言う心理的安全性がメンバーの発言を促すことによってグループワークに肯定的に寄与することが期待できる一方で、それが個人やグループの視野狭窄による影響を弱体化させ異なる観点・ユニークな視点を受け入れ効果を発揮するためには、ある程度の時間が必要であることを示唆している¹³⁾。自由なアイデア出しや創造的なものへと結びつけるためには、思い込みのバイアスをコントロールしつつ熟議のための準備時間や準備期間を要する¹⁴⁾と換言することができるかもしれない。

今回の一連の実験で行った即時的な結果を求める状況においては、課題解決力に基づくグループ編成の方が高い効果を期待できる。つまり、緊急性が高いケースや時間が限られている場合、他者との関係性は必ずしも編成の要件とはならない¹⁵⁾。むしろ、グループ編成の主体が「誰ができて、誰ができないか」といった課題解決力を知り、集約させることこそが、より高い結果を残すための要件となる。これは相対的に高い課題解決力をもつ者の足を引っ張らないようにするためにも極めて肝要な点であると言える（Bahrami, Olsen, Bang, Roepstorff, Rees, & Frith, 2012）。

以上の考察から、限られた時間内にグループワークの取り組みを最大化するためには、単なる人的交流の有無以上に、実作業時間の確保や想定されるバイアスを制御する仕組みが重要だと言える。今後は、リーダーシップ・スタイルやインセンティブ・デザインなどの諸要因を含め、課題の継続時間を変えた対照実験を行うことで、心理的安全性がどのタイミングで望ましい結果へと転じるのかを明らかにすることが課題である。

【注】

- 1) 心理的安全性（psychological safety）概念は、特定の研究分野を問わず、実務界においても日常的に使用されている。ただし、実務界等で普通に使用されるようになってから、言葉のニュアンスが先行し使用者によって元々の定

「三人寄れば文殊の知恵」は機能するのか：即時的グループワークのケースを対象として

義との距離が生じていることも少なくない。

- 2) ここでは主に Barnard (1938) による組織成立の条件の前提と Simon (1997) による合理性の限界に依っている。
- 3) Google Chrome などの検索エンジンでコンセンサスゲームと入力し検索すれば、様々なバリエーションの問題を確認することができる。本論では危機的状況から抜け出すのに必要なアイテムの優先順位を決定するためのストーリーを採用し、それを実験用素材として 700 字に要約して使用した。いくつかの問題のポイントと質問を箇条書き形式で示すと次のようになる。
 - ツアー客船での旅行中、火災により船が沈没。4 人は救命ボートで脱出し、荒れた海上で孤立している。
 - 約 2 日分の飲料水と非常食がある。
 - 救助隊本部の組織は SOS 信号を受信しており、巡視船と近くの貨物船 (約 270km 先) が救助に向かっている。
 - 無人島から西に約 100km の地点。現在は悪天候だが、明朝には回復する。
 - ボートに残っていた 10 種類のアイテム (本文中の図 1) について、救助されるまで全員が生きのびるために必要なアイテムをその重要度に従ってランキングを決定する。
- 4) サンプルサイズの算出にあたっては、以下の通り、R の `pwr.t.test` 関数を使用して、検定力 0.8, 有意水準 0.05, 効果量 (中) の 0.5 といった条件で算出した。その結果, 33,367 人 (ペア) となった。

```
pwr.t.test(d = 0.5, # 効果量 (中)
           sig.level = 0.05,
           power = 0.8, # 検定力
           type = "paired", # 対応あり
           alternative = "two.sided") # 両側検定
```
- 5) 本研究の実験協力者には、実験に参加すること (していること) に気づかれないようにするため、グループによる実験後の模範解答の説明後に、次のように説明し了承を得ている。本実験で収集したデータは個人が特定されない形で統計的に処理すること、また、得られたデータは学術研究の目的のみに使用する可能性があること、営利目的・商用目的での利用は一切行わないことを説明した。
- 6) できるかぎりランダムな状態に近づけたかったためである。
- 7) 本研究で使用している統計解析アプリは R version 4.5.2. である。
- 8) 個人による課題への取り組み結果の採点中とグループ編成に要した時間は最大約 15 分であった。

- 9) コロナ禍により同期型オンラインによる講義が行われていたためである。
- 10) 注の5を参照のこと。
- 11) 検定力0.8の二元配置の分散分析のサンプルサイズは、pwrパッケージをインストールした後、pwr.f2.test関数を利用して求めた。なお、検定力は0.8、効果量を中程度の0.0625、 α を0.05とした。

```
A<- pwr.f2.test (u = 1, f2 = f^2, sig.level = 0.05, power = 0.8)
# u : 分子の自由度 (2 × 2 デザインの各効果は 1)
# f2 : 効果量 (f の 2 乗, ここでは 0.252)
# sig.level : 有意水準 ( $\alpha = 0.05$ )
# A : 任意のオブジェクト

B<- ceiling (A$u + A$v + 1)
# v : 分母の自由度 (R が算出した, 検定に必要な残差
#       の自由度)
# B : 任意のオブジェクト
```

Bの結果が127.488人であったため、2×2の各セルの人数・各群の人数は約32人となった。

- 12) anovakun_489.txtをインストールしたRで分析を実行した。
- 13) 全体考察で言及している通り、時間の閾値の研究は今後の探求課題と考える。
- 14) 注の13を参照のこと。
- 15) 平時においては、心理的安全性を担保することが肝要であるが、往々にして足枷になることが少なくない。と言うのも、個々人は疑いなく多種多様な価値観をもつ決定的に社会的存在であるため、グループ内の意見を尊重しようとすると、合意形成に余計な時間がかかるからである。また、声の大きい人の意見を調整するコストが増大し若干の前進結果でもよいと言うかたちで納まってしまうこともあるからである (Vermeulen,2010; Kaplan, 2008)。

このような場合、実社会でのプロジェクト設計においては、短時間のタスクで安易に関係性の効果を期待するのではなく、長期的な議論が可能な時間枠を確保するか、あるいは短時間であればこそ様々なバイアスを排除するための厳密なルールを設けること、例えば、発言順の固定などを検討すべきかもしれない (当然、ルールを無視して発言を続ける者がいることも事実である)。ただし、リーダーには、議論自体がゴールとならないようにしながら他者の考えや意見などを集約する力が求められることは言うまでもない。

【参考文献】

相原章「人的資源研究の実務への近接性 - EBMの考え方を参考にして」『経営教

「三人寄れば文殊の知恵」は機能するのか：即時的グループワークのケースを対象として

育研究』第23巻第1号，2020年3月，9-20頁。

Bahrami, B., Olsen, K., Latham, P. E., Roepstorff, A., Rees, G., and Frith, C. D. (2010). Optimally interacting minds, *Science*. Vol 329, Issue 5995, pp.1081-1085.

Bahrami, B., Olsen, K., Bang, D., Roepstorff, A., Rees, G., and Frith, C. (2012). What Failure in Collective Decision-making Tells Us about Metacognition, *Philosophical Transactions of the Royal Society B Biological sciences*. Vol 367, Issue 1594, pp.1350-1065.

Barnard, Chester I. (1938). *The Functions of the Executive*. Harvard University Press. 山本安次郎・田杉競・飯野春樹訳『新訳 経営者の役割』ダイヤモンド社，1968年。

Edmondson, Amy C. (2012) *Teaming: How Organizations Learn, Innovate, And Compete in The Knowledge Economy*. Jossey-Bass. 野津智子訳『チームが機能するとはどういうことか—「学習力」と「実行力」を高める実践アプローチ』英知出版，2014年。

Edmondson, Amy C. (2018) *The Fearless Organization: Creating Psychological Safety in the Workplace for Learning, Innovation, and Growth*. Wiley. 野津智子訳『恐れのない組織—「心理的安全性」が学習・イノベーション・成長をもたらす』英知出版，2021年。

Érdi, P. (2020). *Ranking: The Unwritten Rules of The Social Game We All Play*. Oxford University Press. 高見典和『ランキング 私たちはなぜ順位が気になるのか?』日本評論社，2020年。

Goldstein, N.J., Martin, S.J., and Cialdini, R.B. (2017). *Yes! 10th Anniversary Edition: 60 Secrets from the Science of Persuasion*. Profile Books Ltd. 安藤清志監訳 曾根寛樹訳『影響力の武器 実践編 [第二版]』誠信書房，2019年。

Kaplan, S. (2008). Framing Contests: Strategy Making Under Uncertainty, *Organization Science*. Vol.19, No.5, pp.729-752.

飯野春樹編『バーナード 経営者の役割』有斐閣，1979年。

Ritchie, Stuart (2021). *Science Fictions*. Metropolitan. 矢羽野薫訳『Science Fictions あなたが知らない科学の真実』ダイヤモンド社，2024年。

Simon, Herbert A. (1997). *Administrative Behavior*. Free Press.

Schultz, P., Nolan, J., Cialdini, R., Goldstein, N., and Griskevicius, V. (2007). The Constructive, Destructive, and Reconstructive Power of Social Norms, *Psychological Science*. Vol.18, No.5, pp.729-752.

Storr, W. (2022). *The Status Game*. William Collins & Sons Ltd. 風早ひとみ訳『ステータス・ゲームの心理学 なぜ人は他者より優位に立ちたいのか』原書房，

2022年。

Vermeulen, F. (2010) *Business Exposed*. Financial Times.

【謝辞】

明石先生には拙が着任してから大変お世話になりました。この場をお借りして厚くお礼申し上げます。

【付記】

本稿は次の研究の一部である。成城大学特別研究助成（研究課題）戦略的チームビルディングの研究（2023年度～2024年度）。