

1. 1 Catch all カテゴリとしての「協同」

- ・協同の概念は従来の個人内情報処理型のモデルからこぼれるすべての“社会的”な要素を包含する、catch all 的な概念カテゴリとなっていないだろうか。
- ・本章では、協同行為を捉える「相互作用」と「相互依存構造」という2つの切り口を検討する。
- ・主張を先取りすれば、協同行為を考えるうえでまず注目すべきなのは、相互依存の構造や、課題の構造である。多くの場合、相互作用のあり方はこうした構造的な要素に強く規定される。
- ・構造的な視点をとることで、相互作用の概念を過剰な読み込みから開放でき、説明すべきターゲットを明確にできる。

1. 2 社会的協同行為における鍵概念：マイクロ→マクロ変換

- ・以下ではグループの意思決定を例にして社会的協同行為の特質を論じる。
- ・社会的な協同行為を「マイクロ→マクロ変換」のメカニズムとして捉える。

A. グループウェアの思想

- ・グループウェアとはメンバーのもつ様々なマイクロ・リソース（知的資源、情報など）を、グループとしてのマクロな結果に有効に集約するための工学的な装置だと言い換えうる。
- ・この意味で、選挙だとか会議のシステムもまた、基礎的なグループウェアといえる。

B. 三人寄れば文殊の知恵

- ・「三人寄れば文殊の知恵」という言葉にみられるように、個人の持つリソースの総和以上の結果を生み出すマイクロ→マクロ変換のプロセスが素朴な信念としてある。

C. マイクロ→マクロ変換を担うものは何か

- ・ここで、グループウェアや会議や選挙が、せいぜい協同行為の“外枠”を準備するだけで、具体的なマイクロ→マクロ変換を行うのは相互作用であり、よって相互作用の中身を詳しく明らかにしなければ何もわからないはずだという批判があるかもしれない。
- ・これに筆者は半ば共感し、半ば共感しない。「相互作用」という概念も現段階では、あらゆる“社会的”な要素を包含する catch all 的な概念カテゴリになっているように思われる。

1. 3 グループによる問題解決

- ・以下、グループの問題解決・意思決定に関する社会心理学の知見を参照する。

A. 個人 vs. グループ

- ・個人とグループの課題解決の比較実験は、1932年のShawの宣教師の川渡り課題を初めとして、40年代から50年代に多く行われている。ここではグループの達成が優れている。
- ・しかし人数や時間の点で多くの資源を必要とするグループの協同は本当に有効なのか。

B. 「機械的集約」モデルとの比較

- ・グループうち一人でも課題を解ければグループも正答するという機械的集約を仮定すると、グループの正答の予測値は次のようになる。 $P=1-(1-p)^n$ n はグループ人数、 p は個人の正答確率（単純化のため個人間で一定）。これは創発をまったく仮定していない。
- ・この機械的集約の予測値を使って、Shawなどの研究を評価しなおすと、グループの正答率は予測値を下回るか、同一であった。

C. グループの問題解決における、典型的なマイクロ→マクロ変換メカニズム

- ・表1. 1にみられるような機械的集約の弱いバージョン（初期正答者が2人以上いればグル

ープはほぼ正答するが、1 人だけの場合は誤答する可能性がある) が、グループの問題解決実験ではよく観察される。

D. 科学チームにおける“豊かな相互作用”と創発

・上記の例外として、岡田らの、チームによる科学的発見の実験では、ペアの課題遂行は機械的集約モデルを上回る。

・しかし、課題が複雑なm段階にわかれるものであると考えると、機械的集約型の予測値は、 $P=[(1-P)^n]^m$ となり、 $P=(1-P^m)^n$ より大きい。

・岡田らの研究の結果がこのような予測値を超えるものであるかはわからない。

・ここで主張したいのは、相互作用の複雑なプロセスよりも、機械的集約型のような視点をとるほうが、概念的な節約になり、かつ、相互作用という概念で何が説明されねばならないのかが、よりはっきりするという論点である。

1. 4 グループの意思決定

・今度は協同行為として、あいまいさを含む問題についてのグループの意思決定を検討する。

A. 集団極化現象と“強い相互作用”

・集団極化とは、「グループの決定は個人の初期選好で優勢だった傾向をより極端にした内容になりやすい」という現象である。

・この現象の一般的な説明は相互作用の視点に立つもので、個人の初期態度が、自他の立場の比較や、競争などの相互作用を通して優勢な方向に変化し、結果、グループの決定内容に極化が生じるとする。

B. 「機械的集約」の視点、再び

・相互作用の説明に対して、再び、「機械的集約」型の説明を試みよう。

・このような意思決定では、表 1.2 に見られるように、「初期多数派主導型」の変換が行われるという知見がある。

・図 1.3 は、投資リスク高・中・低の選択肢のどれをとるかを決定するさいに、n 人のメンバーから母集団からランダムにサンプリングされ話を聞いた際に、「初期多数派主導型」に従うと仮定した場合、母集団の個人の選好分布の仮定と、グループの決定の理論的な確率分布パターンである。

・図 1.3 は集団極化現象をうまくあわしている。

・ここでは相互作用を仮定していない。

・小選挙区制に見られるように、相互作用で初期選好を変化させずとも集団極化現象が起こることを考えれば、「初期多数派主導型」の説明のほうが、概念的に節約的であり、マクロな現象をカバーできる。そして、相互作用という概念で何が説明されなければならないのかがはっきりする。

1. 5 構造的視点

・表 1.1 と表 1.2 の比較からわかるように、グループの問題解決と意思決定とでは、そこで機能するマイクロ→マクロ変換のメカニズムは大きく異なる。

・つまり、課題構造によって、発動する社会的変換のメカニズム異なる。

・そこでの、相互作用は、高い自由度や即興性を必ずしも持たない。

・社会的協同行為をとらえるのに、相互作用という概念は中心的ではないのかもしれない。こ

のことを、以下では、2つの研究の検討を通して展開したい。

A. 大型船の航行チームの分析 (Hutchins, 1990)

- ・筆者の考えでは、この研究における航行チームにおいて最も本質的なのは、相互作用ではなく、社会的に実装された「緩やかな分業の構造」という、「相互依存構造」である。
- ・相互作用は、この構造に制約される。
- ・極言すれば、そこで相互作用という概念を用いるのは冗長かもしれない。

B. 非合意形成的協同学習支援システムの開発 (楠、佐伯)

- ・(自律型エージェントと適応学習、遺伝的アルゴリズムの話があるが省略)
- ・グループにおける、同調や服従、社会的手抜きなどの可能性を減らすという視点は鋭いが、その中で、適者(西森：いわば正解)が選択されるための、構造的、制度的な保証が必要となるはずだ。
- ・「非合意形成的協同学習」が成立するためには、権力関係、利害関係のあり方を含め、適者が選択される、相互依存関係をどうようにつくるかに大きく依存する。
- ・この意味で、工学的な介入を、メンバーの相互作用のレベルに向けるとしたら、それは返って迂遠な方向に思われる。

1. 6 結論

- ・略