

KJ 法における時系列情報の利活用方法のための一提案

長澤達哉^{†,1)} 安藤潤人^{†,2)} 野間春生^{†,3)}

概要: 本研究の目的は大量のアイデア発想を促す仕組みづくりが目的である。KJ 法は大量なアイデアの断片を整理する手法であるが、前段階のブレインストーミングで大量のアイデアを創出することが困難な課題がある。そこで、本研究では KJ 法実施の際に不要となった時系列の情報を KJ 法実施後に利用することで、さらなるアイデアの発想を促すことを提案する。時間情報の利用はアイデアを実行しようとする意欲の向上、より具体的な思考や見えなかった繋がりをを見つける糸口になることが示された。

1. はじめに

現在でも広く活用されているアイデア思考方法に KJ 法^{*[1]}がある。この KJ 法では、初めに思いつくりのアイデアの断片を一つずつ紙片（以降紙片と呼称）にメモ書きする。そしてこれらの紙片群をあらためて内容に応じてカテゴリ毎に分類して、それらの関係性を見いだす。KJ 法では分類する前には多量の紙片の用意が必要となる。また、この手法の考案者である川喜田氏は分類段階において“理性にさきんじて情念が活躍する必要がある。”^[1]と述べている。これは感覚で紙片のカテゴリ分類を行い、そのまともまりを表現できるラベリングを行うべきとしている。そのためカテゴリ分類時には時間軸を完全に切り離して考える。この切り離れた時系列に情報はないのだろうか。

時系列では連続して生成されたアイデア紙片は、従来方法では分析の過程によって、内容によってのみ同じカテゴリにも異なるカテゴリにも分類される。しかし、発想の流れの中では連続的に出てきたアイデア紙片には関連があることは考えられる。これを時系列情報と呼称する。

本提案では話しながら KJ 法でアイデア思考を行う際に、多量の紙片を生み出すことを目的とする。従来の KJ 法で行われてきた時系列情報を完全に切り離してカテゴリ分類を行った後に、時系列情報を発想に活用することのできる、発想支援システムの可能性を検討した。

2. 関連研究

KJ 法を用いたツールの研究^{[2][3]}は過去にいくつか行われてきた。由井蘭らの発想支援グループウェアである群元を用いて分散協調型 KJ 法における時系列情報を解析した研究においては、群元上でどのような行程を経て会議が行われたかを解析した。この研究が行われるまで KJ 法の実験結果に影響を及ぼす機能改善の指針を見つけれなかったが、この対話状況を含む時間情報を活用することによりテキストコミュニケーションが積極的に会議に参加させられるという指針を発見した。これより、KJ 法を用いた会議

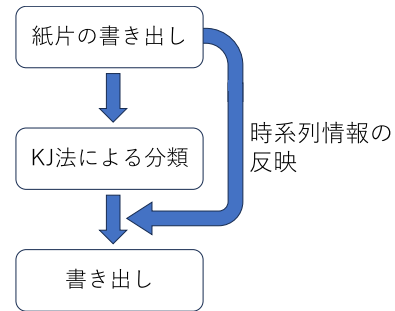


図 1 情報の受け渡しのモデル図

に対して時系列情報を適用させることでさらなる発見ができることを示した。

東らの KJ 法におけるアイデア発生の時系列に関する検討^[4]では、KJ 法の紙片のメモ書き部分では、数分ごとに書き出し数の多い時間帯と少ない時間帯を繰り返すと主張されている。このことより、時系列情報とアイデアを生み出すことに関連性があることを示した。また、質の高いアイデアは発想数が多い時間帯に多く存在すると述べている。つまり、紙片を多量に生み出すことができると質の良い紙片が発生する可能性が高いと考えられる。この性質から KJ 法において、過去の会話を振り返り紙片を生み出した場合に、単位時間あたりの発想数の増加と捉えると質の高い紙片を書き出すことができる。

3. 提案方針

KJ 法は広く使われ、社会的に効果が実証されている。そのため、本提案ではアイデアの発想段階から時系列情報を取得、KJ 法 A 型図解による分類を行う。その後、図 1 のようにアイデア発想時の時系列情報を参照できるようにして再発想の機会を設けるようにした。

4. システムの実装

4.1 KJ 法の実施

同研究室の男子大学生 3 年生 2 名で KJ 法 A 型図解を行った。テーマを「学部 3 年生でやりたいこと」として 30 分

† 立命館大学
1) is0628pr@ed.ritsumei.ac.jp
2) anmitsu@fc.ritsumei.ac.jp
3) hanoma@fc.ritsumei.ac.jp

*KJ 法は(株)川喜田研究所が商標登録している

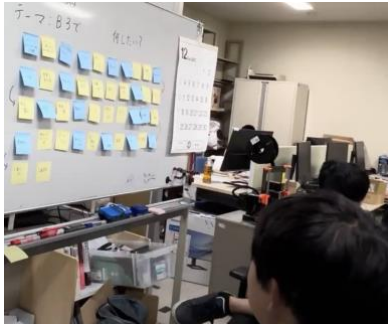


図 2 紙片出しを行っている様子

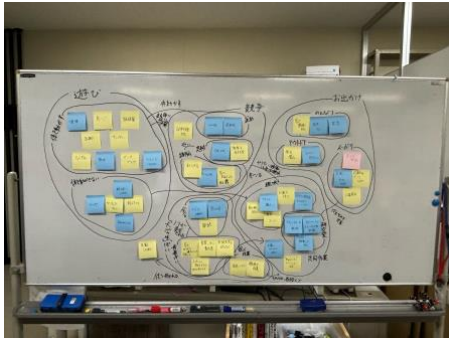


図 3 ホワイトボード上に行った KJ 法の様子

程度、テーマに沿った内容を付箋に書き出した。なお、この際周囲にいた 3 年生男子数名を巻き込んで話すこともあった。雑談ベースで行い 2 名は図 2 のようにホワイトボードの前に座り、KJ 法 A 型図解による分類を行った。

4.2 時系列情報の提示

4.1 節で作成した紙片、51 枚を個別に電子化した。また、ホワイトボード上に行った分類後の座標を写真から取得した。紙片への書き込みを行った時系列情報をもとに、時間軸を追加して Unity 上に表示した。そして、従来の KJ 法として見る際に奥行きとして表現される時系列情報を意識させないために、投影方法は並行投影とした。従って、この紙片群を正面から見ると、従来の KJ 法における表現そのままに表示され、その視点から 90 度横から見ると、紙片が生成された時間軸に沿って分類結果を表現できる。

さらに、図 4 で示すように、平行投影を用いていることから、その視野フラストラムの手前と奥の表示領域のパラメータを調整することにより、任意の時間帯に生成された紙片のみを表示することができる。

4.3 所感

紙片が順に並んでいるところからどのような会話をしたか思い出しアイデアを実行するための意欲が湧いた。またカテゴリの移り変わりから、遠いと思っていたカテゴリ間の思わぬ繋がりを発見して新たな知見を得ることができた。

5. まとめ

本研究では KJ 法で用いられない時間情報を利活用する

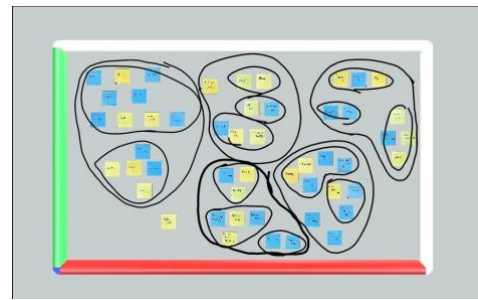


図 4 従来の KJ 法 A 型図解 (略図)



図 5 Unity 上で紙片群を側方から観察

方法の提案を行った。これにより、これまで KJ 法で切り離したままにされていた時系列情報を再利用して、新たなアイデア発想のための材料とする手法を提案した。

今後アイデア発想数の増加、質の向上を行えているか検証を行いたい。その検証の第一歩として、KJ 法を行った後に参加者に対してビデオや録音を通して振り返りを行った。この際、参加者は会話を思い出しながらさらなるアイデアを発想したり、どのような会話が楽しかったかなどを思い出していた。振り返ることにより KJ 法を行った内容に関して様々な内容が想起された。また、実験後 1 週間経過した後であってもいくつかのアイデアに関して実行する意欲を見せていた。よって、アイデアの断片だけでなくその背加えて KJ 法で活用していくために、時系列情報を紙片の順番のみならず音声・議事録を用いたさらなるメディア情報との統合を自動的に行えるよう実装し、どのような形式で提示することが適切であるかを検討したい。

参考文献

- [1] 川喜田二郎. 続・発想法. 中公新書. 1970.
- [2] 小山 雅庸, 河合 和久, 大岩 元. カード操作ツール KJ エディタの実現と評価. コンピュータソフトウェア, 1992, 9 巻, 5 号, p. 5_416-5_431.
- [3] 由井 隆也, 宗森 純, 長澤 庸二. 発想支援グループウェアを用いた分散協調型 KJ 法における作業過程の時系列表示と実験結果の関係に関する一検討. 情報処理学会論文誌 39 巻 2 号. 1998, 39 巻, 2 号 p.424-437.
- [4] 東 考行, 伊藤 淳子, 宗森 純. KJ 法におけるアイデア発生の時系列に関する検討. 情報処理学会第 74 回全国大会講演論文集, 2012 巻, 1 号, p.265-266.