

『情報の可視化(マップ化)』 指導モジュールの研究

竹本 和 広

キーワード アクティブ・ラーニング マップ化 交渉学

1. はじめに

1.1. 本研究の目的

テキスト情報や伝聞情報をまとめて図解する「マップ化」は、社会人基礎力として要求されているコミュニケーションや思考整理に有用な「情報の可視化」の方法論の一つとして有用である。また、その方法論を紹介したビジネス書や解説書も数多く刊行されている。

しかしながら、そのような書籍を手にとったとしても、例示されている図解のあまりの流麗さに尻込みしてしまい、最も簡単かつ重要な「実際に手を動かして学ぶ」ことさえ取り組んでいない学習者は少なくない。また、高等教育を経て社会人となると、一段と、文字だけによる報告、連絡、相談の機会が増し、ますますマップ化の機会は遠ざかるばかりである。

そこで、本研究では、マインドマップやリッチピクチャー等、情報の可視化手法を用いた思考整理およびコミュニケーションの有用性を、実践を以て学習することのできる演習課題、指導法を開発することにより、効果的な学習者のコミュニケーション力、課題発見力および発想力の育成、ならびに、社会人としての動機づけ・自信向上を図ることを目的とする。

1.2. 本稿の目的

アクティブ・ラーニングで重要になるのは、学習者自らが学びから価値を見出すことである。そのために効果的なのは、チームによるPBL型の学習形態であることは論を俟たない。

筆者らが講師として関わっている「交渉学」は、PBL型の学習形態をフルに活用して、社

会人基礎力を涵養する領域である。そこでは、チームのメンバーたちが与えられた状況の中で、それぞれ持っている情報、思っていること、考えたことを共有・共感し、自分たちが取り組むべき課題を定義し、最善の解決案を模索していくものである。(一色・竹下 2014)

PBL型の学習形態において、状況分析の過程では、全体を俯瞰的に捉えて本質的な課題がどこにあるか見定めることが重要であり、情報共有・共感の過程では、ポイントがズレないコミュニケーションが重要である。これらの本質的課題の見定めやコミュニケーションの一手法として本稿の内容を提案するものである。

2. マップ化指導モジュールの導入状況

筆者は主に、交渉学、知的財産マネジメントといったビジネス実務に近い講座を担当しており、事例を取り扱った演習を数多く果たす。そこで、講座の初期段階において、事例全体を俯瞰できるようなマップの作成を指示するとともに、その一例としてリッチピクチャー(チェックランド・スクールズ 2005)の作成例を提示している。尤も、リッチピクチャーの作成を強制するものではなく、マインドマップ(ブザン 1996)やその他の俯瞰手法を体得している学習者には、慣れ親しんだ手法を使って情報整理を行うように指導している。また、筆者が事例の解説を行う際には極力、マップを黒板やホワイトボードに記した上で、学習者からの気付きや疑問をマップ上に図示することで、他の学習者にとっても、視覚的に理解を促すようにしている。

また、ある程度マップ作成に慣れた学習者

に対しては、配置方法や記述方法に自分なりのルールを取り決めて、情報の対称性、プレーヤ相互の関係性、時系列で発生した物事も一覧できるように指導している。

3. リッチピクチャーの書き方（例）

マップの作成方法を、リッチピクチャーを例に紹介する（一色・竹下 2014）。

ステップ1：登場するプレーヤを記載する。

最初に、自分を中心にして、周りに関係の深い利害関係者（ステークホルダー：株主、顧客、従業員、取引先、債権者、地域社会、行政機関等）を描く。

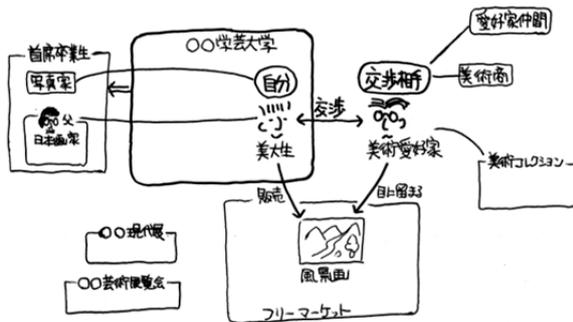


図1 プレーヤの配置

ステップ2：プレーヤ相互の関係を記載する。

次に、関係者に関する情報について、この段階で解っている情報を書き込む。ここで全体をボードアイの視点でみて、足りない情報を見つけ、空欄の？などを記載し、どこが不足しているのかを明記する。

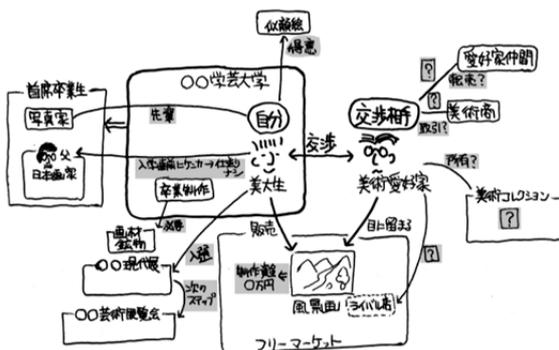


図2 プレーヤ相互の関係性の記載

ステップ3：情報を分類し、階層化する。

最後に、情報を分類し、階層化する。分類は、事実、推定・推論、希望・思いに区分するなど、基準を決めて行う。分類や階層化した情報には、色をつけるなどにより、一覧性を高める。

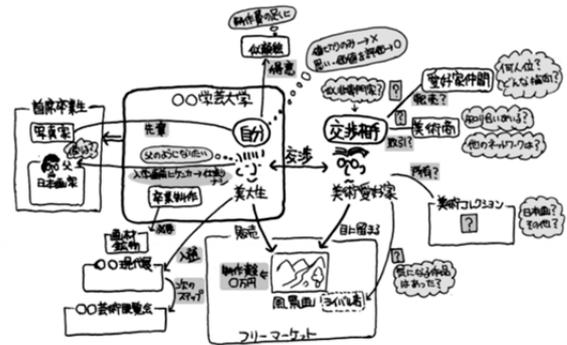


図3 情報の分類および階層化

マップ化には、視点（どの位置に中心を置くか）、視野（その中心からどの方向をみるか）、視座（何を軸に考えるか）の3つが重要である。作成プロセスは、個人ワークで作成後、グループで議論し、講師がフィードバックする方法とグループで議論しながら、一つのマップを作成する方法がある。

4. マップ化指導モジュールの実践

2014年のスタディスキルゼミ（PCで学ぶ）「Word を活用した社説についての情報分析（以下、社説分析）」の一環として、情報の可視化手法の学習に好適な課題および指導を実践した。

社説分析では、Word を学習のツールとして活用できるようになることを狙いとして、社説を例として、文章がどのような内容から成り立っているのかを知ることにより、文章を読解および分析できることを到達目標としている。（山本 2012）

社説分析の進め方は、第1段階として、社説に記述された客観的な事実を青色マーカーで、著者の主観的な感想、意見主張等を赤色マーカーでマーキングし、第2段階として色分け

した社説をマップ化し、読解による内容理解力を可視化する。そして、第3段階では、第2段階で作成したマップを用いて社説のリライトを行うのである。

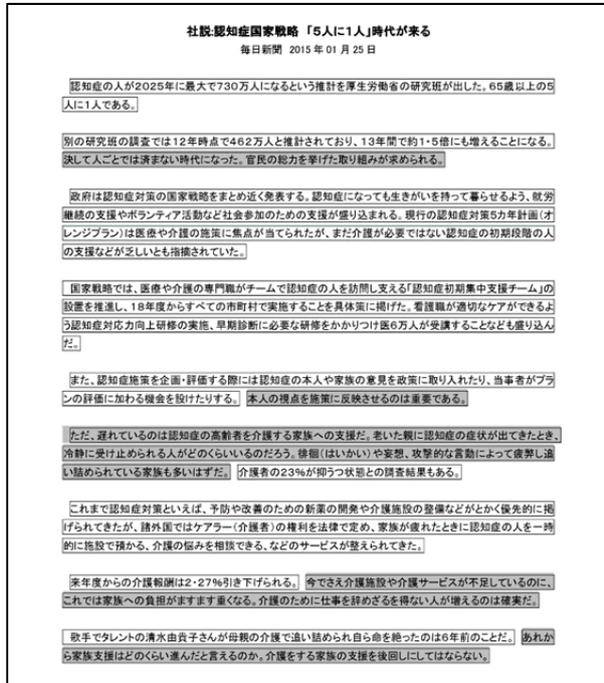


図4 第1段階:事実と主張の色分け

社説:認知症国家戦略「5人に1人」時代が来る (毎日新聞 2015年1月25日)

本研究では、第2段階の社説のマップ化をさらに下記のステップに分けて作業させる。使用する図解ツールはどのようなものでも構わない。

ステップ1:プレーヤのキーワード化

文章に登場するプレーヤ(人、組織、物)を列挙してキーワード化する。度々登場する人物や乗り物などはアイコン化することで、作成時間の短縮やマップの閲覧者の心の垣根を下げる作用を有する。また、ステップ1およびステップ2で作成したキーワードやキーフレーズは、付箋に書き込んで、マップ上の配置を自在に変更できるようすることで、試行錯誤の回数を飛躍的に増やすことができる。

プレーヤ

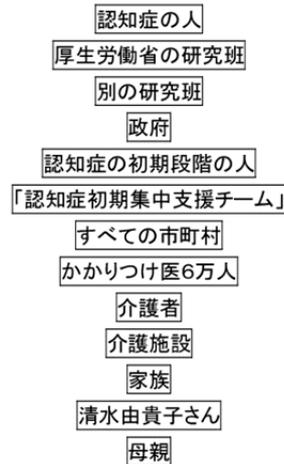


図5 プレーヤのキーワード化

ステップ2:動作、状態、感情のキーフレーズ化

ステップ1で登場したプレーヤの動作、状態、感情をキーフレーズ化する。ここでは文章の高度な要約力が要求されるので、個人あるいはグループで試行錯誤しながら表記を上げる。

フレーズ

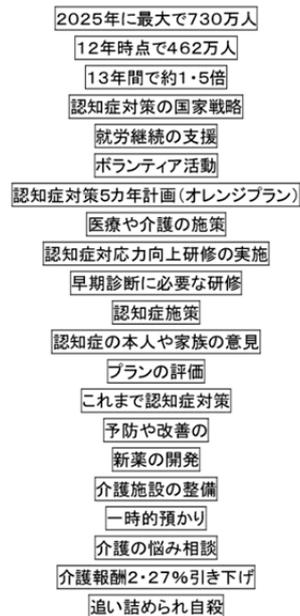


図6 動作、状態、感情のキーフレーズ化

ステップ3：プレーヤの配置

プレーヤをマップ上に配置する。この段階ではすでに、どのプレーヤとどのプレーヤとの関係性が近いのか、遠いのか、対立しているかが判明しているため、リッチピクチャー作成のステップ1に倣った作業を行う。

ステップ4：プレーヤの関係性記述

ステップ3で配置したプレーヤ同士の関係性を線や矢印で表し、キーフレーズを付加する。

る。

この段階で、客観的事実のマップ化ができる。ここで、登場するプレーヤに着目するのは、客観的な事実には必ずといっていいほど複数のプレーヤが登場し、様々な関係性を持って物事が行われているからであり、これらの構造を理解した上で初めて、著者の見解に対して批判的な評価を行うことが可能となる。

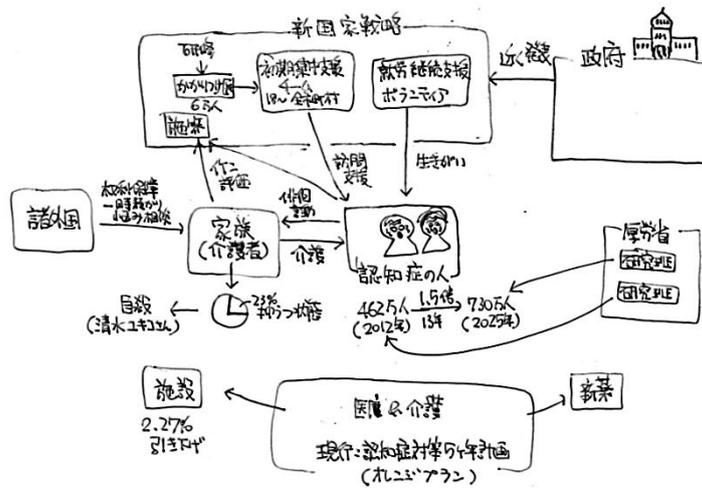


図7 プレーヤとその関係性

ステップ5：著者の主張追記

客観的事実のマップに著者の主張を追記する。すなわち、どの事実に対する見解や推定なのか、ここでも文章の構造化を行うのである。見解は、文章で色分けしたマーカーと同じく、事

実関係と違う色の筆記具で記入することで、一覧性が高くなる。こうして、社説の全文が構造化(マップ化)された。また、事実関係と見解という2つのレイヤーに分離されている(階層化)。

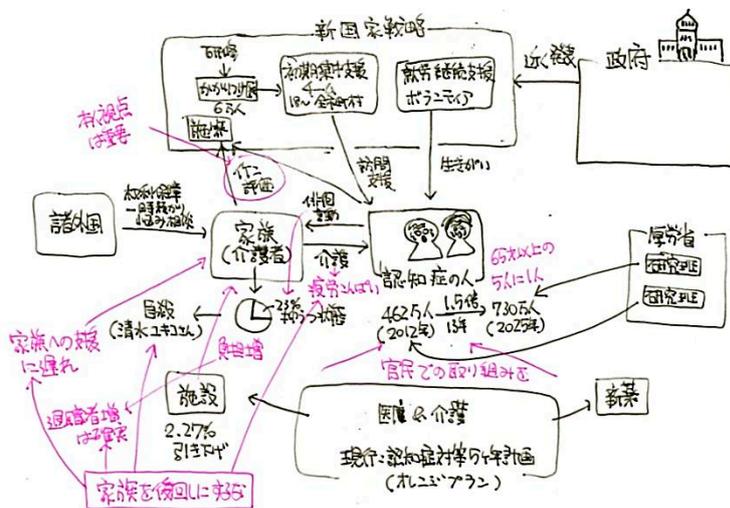


図8 著者の主張を追記

ステップ6：学習者の見解記入

学習者は、自己の見解という階層を追加し、気付いたこと、疑問に思ったこと、見解をマップに

追記していく。このステップでも、どの事実関係、主張に対する見解なのかが構造化されるので一覧性は維持される。

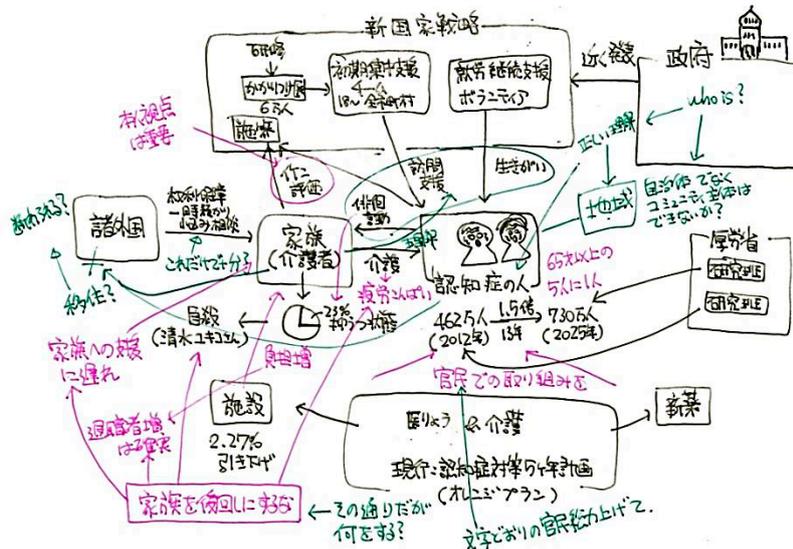


図9 学習者の見解追記

以下、第3段階として学習者は、作成されたマップに基づいて、社説を再構築して文書化（リライト）する。リライト文書作成の進め方は概ね下記のとおりである。

- ①事実関係を記述する
- ②事実関係に対する著者の主張を記述する
- ③上記①または②に対する学習者の見解を記述する（「しかしながら」「また」「さらに」等の接続詞で始まることが多い）

社説分析では、下記①～④の効果・示唆のあることを山本は報告しているが（山本 2012）、第2段階においてマップ化による可視化ワークを入念に行うことでさらに⑤～⑥の効果示唆があることが期待できる。

- ①文章の構造的な見方
- ②文章を構造的に設計し、設計に沿った文章を作成する方法
- ③文章に対する批判的な考え方や、著者のコンテキストを仮説する思考
- ④文章をじっくりと読む態度の育成
- ⑤文章に限らず、事象を人や物どうしの関係性として捉え、構造化する思考

- ⑥自己の有している情報の欠落や非対称性に気づき、調査し、質問する姿勢

5. まとめ

本項では、本質的課題の見定めやコミュニケーションの一手法としてマップ化の方法論を提案するとともに、マップ化指導モジュールを提案した。本研究においてはなお、以下の課題があると認識している。

- (1) 図解による思考形態の変容については、認知心理学や脳科学的なメカニズムによるところがあると推定している。当該科学分野と関連付けた解説が可能となれば、学習者へも論理的に意義を説明することが可能となる。
- (2) 効果については、筆者の印象の域を越えておらず、定量的な指標やサンプリング手法を入手することにより、効果の客観的評価が可能となる。
- (3) マップ化の指導を行うにあたり、講師の属人性がきわめて高く、講師が指導を敬遠する傾向が予想される。これを補償するような、指導簡易化ツールやテンプレートの開発が必要となる。

参考文献

- 一色正彦・竹下洋(2014) 「法務・知財パーソンのための契約交渉のセオリー」レクシスネクシス・ジャパン pp234-237.
- トニー・ブザン、バリー・ブザン(2005) 「ザ・マインドマップ」 ダイヤモンド社.
- ピーター・チェックランド、ジム・スクールズ(1994)「ソフト・システムズ方法論」,有斐閣.
- 山本敏幸(2012) 「第9章【Wordを活用した社説についての情報分析】」 『初年次教育におけるアクティブ・ラーニング型授業デザインブック』,関西大学教育推進部, pp43-47.