

マインドマップ作成ソフト「FreeMind」を使用した 「考える力」を育てる教育実践¹⁾

廣 田 有 里*

要 旨

本研究では、マインドマップの作成技法を学生に指導し、「記憶」「発想」「整理」を効果的に行う技術を習得させる試みを行った。一年次の講義である「情報リテラシー」にマインドマップを導入することにより、その後の大学生活の中でもマインドマップを使用して「記憶」「発想」「整理」を効果的に行えるように指導した。また、その後の活用方法として、具体的に講義の中で実践的使用方法を提示し、課題として取り入れた。

キーワード：発想技法、マインドマップ、FreeMind、情報リテラシー

1. はじめに

放射思考とは、中心から連想的に思考を広げていく思考技術であり、マインドマップとは放射思考を外面化し、脳の潜在的能力を使うグラフィカルな思考ツールである。中心に関心の対象をイメージで描き、中心のイメージから放射状にカラフルな曲線を伸ばし、頭の中に浮かぶイメージやキーワードを乗せていく²⁾。この技法を習得することにより、効果的な「記憶」「発想」「整理」を行うことができる。

マインドマップを発明したトニー・ブザンは、政府機関・企業・教育機関で脳についての講義や助言を行っている知的リテラシーの考案者である。

マインドマップは様々な教育現場で活用され、効果が確認され始めている。千代田区立九段小学校の「ごんぎつね」は、マインドマップ導入事例の中でも、日本におけるモデルケースとして知られている。児童ひとりひとりが登場人物の心の動

きをマインドマップで表すことにより、気が散りがちだった子が授業に集中し、引っ込み思案だった子が自ら手を挙げて発表し、作文を二行ほどしか書けなかった子が原稿用紙二枚分の作文を書きあげるといったような効果を発揮した³⁾。

このような実績を踏まえ、本研究では一年次の講義である「情報リテラシー」にマインドマップを導入することにより、その後の大学生活の中でもマインドマップを使用して「記憶」「発想」「整理」を効果的に行えるように指導した。また、その後の活用方法として、具体的に講義の中で実践的使用方法を提示し、課題として取り入れた。

2. 実践の目的

近年、学生に「自ら考え行動する」力が不足していると感じている。本学で、一年前期に開講される基礎ゼミナールにおいて、学生に口頭で自己紹介を指示した場合、「名前」「出身高校」しか言わない場合が多い。そこで、自己紹介を活性化するために、お互いをインタビューする方式の自己紹介を行った場合、インタビュー項目の例を四つ

2009年11月30日受付

* 江戸川大学 情報文化学科准教授 ソフトウェア工学

挙げると、四つについてインタビューした結果が返ってくるだけである。

本学では、全学部・全学科に対して情報リテラシー教育を一年の前期に行っている。昨年度までは、Microsoft Word や Excel, PowerPoint の使用方法を中心に指導してきた。本年度は、情報リテラシー教育 15 コマのうち 1 コマを使用し、「考える力」を育てる試みを行った。

3. 実践方法

「FreeMind」とは、GNU (General Public License) により配布されるフリーのマインドマップ作成ソフトウェアである⁴⁾。ショートカットキーを使用すると、テキスト入力と同じ程度の操作でマインドマップを作成することができる。

本試みは、「情報リテラシー」の中の 90 分という短い時間の中で行うため、「FreeMind」の使い方に焦点を当てて指導し、講義のノート・プレゼンテーションの資料作り・レポートの作成・企画の立案などに「FreeMind」を使用して発想を広げることができる可能性を示した。

講義は、①マインドマップの説明、②「FreeMind」の使い方の指導、③実習課題「自己紹介のマインドマップ作成」の手順で進めた。

また、「情報リテラシー」修了後に実際に使用する場として、他の講義の中にも課題として取り入れた。

二年次の講義「情報ネットワークの活用」では、毎回の講義の内容を一枚のマインドマップにまとめるように指導した。毎回の講義の中で「振り返り」を行うことにより、講義の内容がより記憶に定着する効果がある。作成したマインドマップを使用すると、復習も容易になる。

三年次の講義「e コマースシステムⅡ」では、e コマースサイトのコンセプトをグループマインドマップでまとめる実習を行った。コンセプトを考える流れは、①ブレインストーミング、②各自マインドマップを作成、③グループマインドマップを作成という流れで行った。

4. 実践結果

4.1 実習の結果

実習の結果のマインドマップより、発想した単語数をカウントした。カウントしたマインドマップの枚数は 455 枚で、学生は自分に関する単語として平均して 51.2 単語を発想していた。前述の基礎ゼミナールで行った「インタビュー方式の自己紹介」の場合は、9 件の発表で平均 31.6 単語であった。このことより、より多くの単語を発想できていることが分かる。

4.2 事後アンケートの結果

講義でマインドマップを教わった後、学生が実際に他の場面でもマインドマップを使ってみるつもりがあるかどうかをアンケートで集計した。アンケートは「ぜひ使ってみたい」「使うかもしれない」「たぶん使わない」「絶対使わない」の 4 段階で調査した。結果は図 1 に示す。マインドマップに肯定的な意見が 81% を占め、マインドマップを使用することにより発想が広がった肯定的な回答が得られた。

また、他の授業でマインドマップを使用するとしたら、どのような場合が考えられるかを調査した結果を図 2 に示す。アンケートは、「授業中のノート取り」「授業の復習」「レポートの作成」

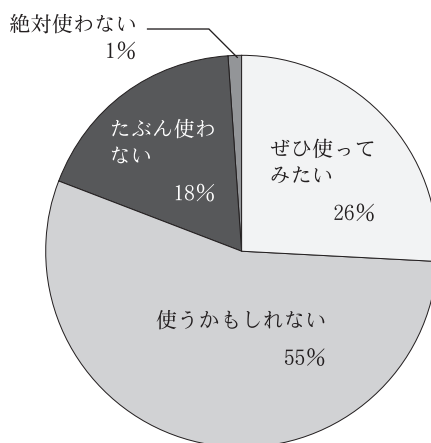


図 1 今後の利用に関するアンケート結果

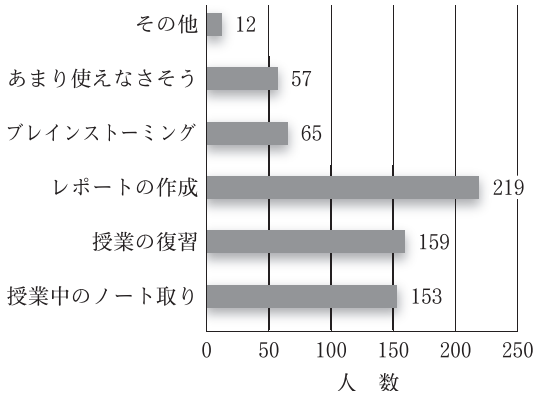


図2 授業での活用方法

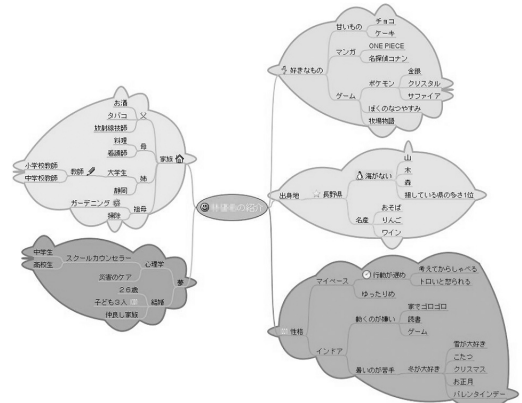


図3 典型的な自己紹介のマインドマップ

「ブレインストーミング」「あまり使えなさそう」「その他」より、複数選択可能として行った。

「レポートの作成」での活用が最も多く、「授業での復習」「授業中のノート取り」が次に多かった。

4.3 発想が伸びたマインドマップの例

「情報リテラシー」の中で作成した自己紹介のマインドマップを示す。

図3は、平均的な自己紹介のマインドマップのひとつで、発想した単語数は71語である。「家族」について記述した内容は、家族の雰囲気がよく伝わる内容になっている。「夢」については、「自分の夢ってなんだろう?」と考えながら具体化している様子が見える。

図4は、発想した単語数が多い例で、このマインドマップの中には232単語ある。

図5は、「チョコバナナ」→「お祭り」の部分の発想が独自性のある例である。この図は、「好きなもの」から伸びたブランチの一部である。「チョコバナナ」が好きなのは味だけではなく、「チョコバナナ」にまつわる「お祭り」イメージのためであることがうかがえる。

次の図6, 7に「e コマースシステムII」で行ったeコマースサイトのコンセプト作りのグループマインドマップを示す。

グループマインドマップは、全員で大きな模造紙にアイディアを書いていくため、グループ活動

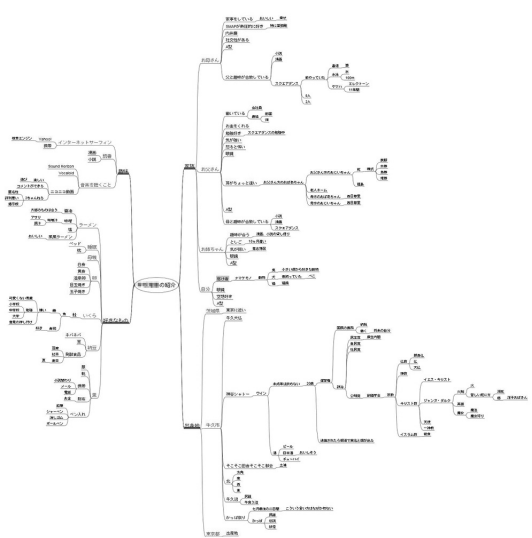


図4 単語数が多い自己紹介のマインドマップ

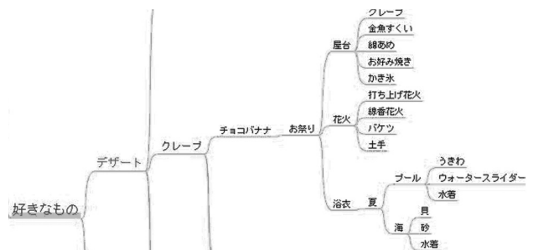


図5 発想が面白いマインドマップの一部

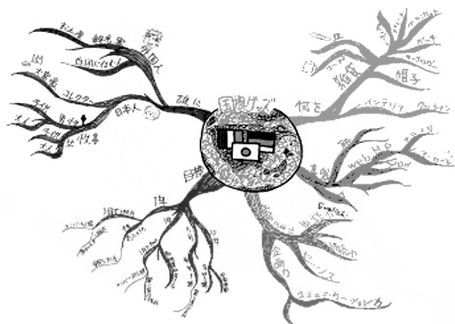


図6 eコマースサイトのコンセプト「国旗グッズ」

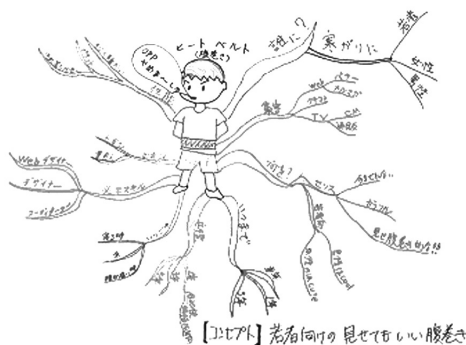


図7 eコマースサイトのコンセプト「腹巻」

に消極的なメンバーも参加しやすく、意識の統一が図りやすい。

5. 今後の課題

情報リテラシーでのマインドマップの指導は、

きっかけ作りにすぎない。今後の学生生活の中で実質的にマインドマップを使ってほしいのが目標である。情報リテラシーという科目においては、全学部・全学科の学生の指導が可能だが、一年前期の情報リテラシーを修了後は他学部・他学科の学生を指導する機会は少なくなる。そのため、アンケート調査で「ぜひ使ってみたい」「使うかもしれない」と回答した学生に対して、今後、追跡調査を行っていきたい。そして、もっとうまくマインドマップを使いこなせるように、もう少しマインドマップとは何かについての指導も行っていきたいと考えている。

また、講義内でのマインドマップの活用方法について更に検討し、適切な場面での導入と、数値的な結果を出すことを試みていきたい。

参考文献

- 1) マインドマップ作成ソフト「FreeMind」を使用した「考える力」を育てる教育実践 ― 情報リテラシー教育での「FreeMind」の指導 ―, 日本リメディアル教育学会第5回全国大会予稿集(2009), pp. 109-110
- 2) トニー・ブザン, バリー・ブザン(2005), 『ザ・マインドマップ 脳の力を強化する思考技術』, ダイアモンド社, pp. 55-60
- 3) 一般社団法人 ブザン教育協会, <http://www.buzan-edu.jp/movie.html> (2009-07-20)
- 4) Freemind 活用クラブ, <http://www.freemind-club.com/> (2009-07-20)