

大学生の授業履修選択をライフストーリー作成を通して支援する ソフトウェアの開発と評価[†]

松島 彩夏*・望月 俊男*

専修大学ネットワーク情報学部*

大学は自分で選択した分野をより専門的、発展的に学ぶことができるのが魅力だが、その満足度は必ずしも高いものとはいえない。現代の大学生には、将来を考え、見ずえながら、授業を受講する意味を見出せるように授業選択行動を支援することが必要だと考え、学生が自分のライフストーリーを作りながら、授業の履修計画の意味を再検討することを支援するソフトウェアを開発した。学生8名が使用したシーンを記録したビデオとインタビューを分析した結果、ストーリーを作りながら過去の自分の経験の意味を再発見したり、聞き手が学生の語りを引き出しやすくなり、履修計画の再検討につながるといった効果が得られることが示唆された。

キーワード：大学教育，授業履修選択，コンセプトマップ，物語化（ナラティブ）

1. はじめに

高校までと違い、大学では自分で選択した分野をより専門的、発展的に学べるのが魅力である。学生生活の重点として「勉強第一」と考える学生は多くみられ、以前に比べ授業に出席する時間も増えている（溝上 2004, 京都大学ほか 2010）。だがその満足度は必ずしも高いとはいえない。ベネッセ研究開発センター（2007）によると、大学に対する満足度は年々改善しているが、教員、授業・教育システムといった教育内容に関連する満足度は30%程度で低い傾向が続く。これは学部や科目の系列（例：教養と専門）で異なるが、概ね職業的レリバンスが高いほど学生のエンゲージメントも満足度も高くなる傾向がある（小方 2012）。

一方、将来に向けて「何をすべきかまだわからない」と答える学生は1年生で41.2%、3年生で36.7%もおり（京都大学ほか 2010）、将来の方向性を踏まえたレリバンスを見出せない学生も多いことが示唆される。そうした学生は、授業の持つ負荷や単位修得の容易さといった別の授業選択態度要因（三宅 1999）に影響されて授業を選択するであろう。彼らが将来を考え、見ずえながら授業選択をできるように足場かけし、授業の受講の意味を見出せるような支援が重要と考えられる。

これまでの大学の履修選択支援の研究は、シラバスに則った科目間関係の可視化や関連授業の推薦（木下ほか 2007, 高橋ほか 2007等）が多くみられるが、「やりたいこと」や「将来の目標」を基準に人生設計する

傾向がある現代大学生（溝上 2004）にとって、自分自身の学習履歴、人生経験、人生に対する想いといった個々人の文脈から逸脱した支援となるおそれがある。

そこで本研究では、学生自身が自分の学習履歴や人生経験をもとに、授業の履修選択を再検討することを支援するソフトウェアを開発し、その効果を検証する。

2. 語りを通した自己理解と授業履修選択支援

将来を検討しながら授業選択を再検討することを支援する上で、筆者らは物語化（ナラティブ）に着目した。物語とは、2つ以上の出来事を結びつけて筋立てる行為である。とくにライフストーリーは、その人が生きている経験を有機的に組織し、意味づける行為として捉えられる。自己を物語として語ることで、過去と現在の自己を結んで意味づけるだけでなく、自己を再考し、生成的に理解し直すことで、これまで経験した出来事の意味を捉え直し、未来の自己や可能性としての自己をも有機的に意味づけて組織化し、自己の意味を問い直すことにつながっていく（やまだ 2000）。

学生が自己のライフストーリーを語ることで、なぜ自分がいまこの大学・この学部にいるのか、過去の経験を組織化しながら意味づけ直すことができると考えられる。また将来に履修を計画する授業との関係性を考え、授業を受講する意味を見出したり、受講の意味づけを変容させることができると期待できる。

しかし学生が一人で自分の過去の経験・現在の状況・

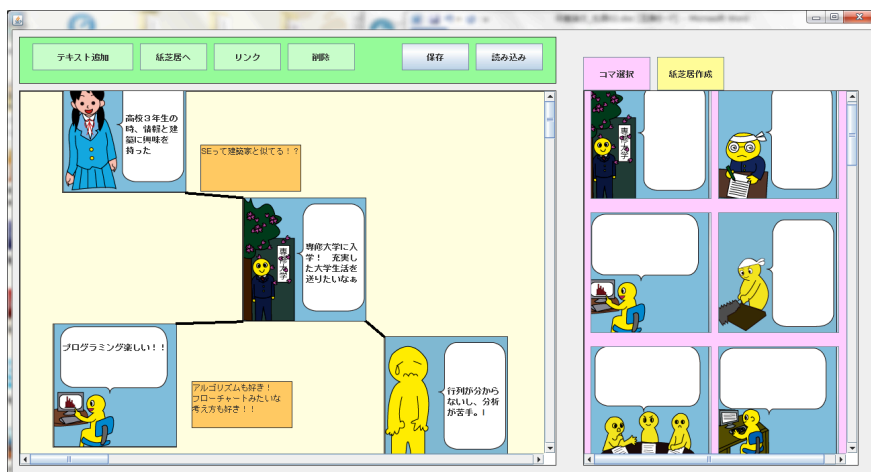


図1 ソフトウェアのインタフェース

未来のプランを関係づけながら物語することは容易とはいえない。本来ライフストーリーは相互作用を通して生成された口述の自叙伝的なナラティブであり (BERTAUX and KOHLI 1984), 共同的に語りを生成する聞き手の存在が不可欠である。さらに自分のライフストーリーを作る活動の中で、履修計画に対して内省を深め、意味の再構成を促すような、高次の思考活動を支援するためには、適切な足場かけが必要であろう。

3. ソフトウェアの開発

そこで大学生が授業履修選択の意味を再検討するために物語を作ることを支援するソフトウェアの開発を行うこととした。開発環境は、OSはWindows 7、開発言語はJava SDK 1.6であり、開発にはEclipseを用いた。

開発したソフトウェア (図1) は、学生が自分のキャンパスライフストーリーをマップにまとめ、それをもとに音声による語りを含めたデジタル紙芝居を作成できるものである。以下に機能の詳細を述べる。

3.1. マップ作成機能

さまざまな過去の出来事や想い、将来の計画等を整理・再構成してライフストーリーとして語る際に、単に発話するだけでなく、コンセプトマップのような形で外化し、自由に関係性を整理・再構築しながら語ることで、内省を深めることができると考えられる (稲垣ほか 2001)。そこで自分のキャンパスライフに関するマップを作成してもらうこととした。

この際聞き手が語り手に問いかけながら共同的に具体的な物語を生成することを支援するため、語り手が書き出した物語の流れやイメージを分かりやすく共有できるように、マップの各ノードをイラストにし、感

情や状況を視覚的に伝えやすいようにした。これらのイラストは、後述の評価実験を行った大学・学部 of 学生を対象に予備調査を行った結果をもとに、キャンパスライフやその前後のライフストーリーとして可能性のある30の事象や経験を表現した。各イラストの吹き出しにセリフを書いたり、ノード同士を線で結んで関係を表したり、メモをマップ内に書くことができる。

3.2. デジタル紙芝居作成機能

生成された物語をデジタルストーリーテリングのようなマルチメディア作品に形作り、見直すことで、自分のライフストーリーを内省的に吟味し、意味構成することを支援すると考えられる (GARCIA et al. 2010)。

そこで、選択したノードのイラストを用いて、紙芝居として録画・再生することができるようにした (図2)。画面右側のタブを切り替えると、複数のノードを選択した後、ユーザが選択した順番にノードのイラストを表示しながら、ナレーションを録音することができる。

こうして記録した紙芝居を再生すると、選択したノードが音声とともに順番に表示・再生される。キャンパスライフストーリーを自分で語ることで、内省を促すだけでなく、意味構成で重要な感情や雰囲気や伝えたり振り返ったりするのも効果的だと考えられる。

4. 評価実験と結果

4.1. 方法

被験者は神奈川県私立大学情報学部の1~3年生8名である。学生が次年度の演習選択等を考慮する時期である2011年1月中旬に行った。まずワークシートに「現段階で履修しようと考えている授業」を書いてもらい、それらの動機についてインタビューを行った。



図2 デジタル紙芝居の録音・再生

その後ソフトウェアを使って物語を作成した。マップ作成中は第一著者が聞き手となった。

生成的物語観からみれば、物語ること自体が自己の語り直しを促し、生成的に自己の意味を見だしていくことにつながる。その語り手の物語は聞き手によっても場の雰囲気や状況によっても左右され、同じ聞き手でも語られる内容は生成的に変化する。むしろ語り手が自己を語ることを促すような状況的文脈が重要となる(やまだ 2000)。そこで今後の授業の履修選択について考えるために行う実験であることを示し、被験者と立場の近い第一著者(学生)が共同的・対話的な関係で寄り添う聞き手となるのが適当と判断した。

この過程はビデオにより記録した。なお授業履修選択の支援として、学部の学習ガイドブックとWebシラバスを閲覧可能にした。最後にソフトウェアの使用過程と使用後の感想についてインタビューを行った。

4.2. 結果

4.2.1. 履修計画の見直しに対する有効性

事前調査のワークシートと事後インタビューの発話内容を比較し、科目追加・変更・削除を示す発言の有無を分析した。具体的な科目名が挙がらなくとも、追加・変更・削除を示唆する場合は見直しありとした。著者2名で独立して分析し「学習計画の見直しがあった」と判断された者は8名中7名であった(一致率100%)。

4.2.2. マップ作成や物語中での意味の発見と再構成

記録したビデオを詳細に分析した結果、マップを作成しながら過去の自分の経験や現在の履修計画の意味を再発見したり、聞き手が語り手の語りを引き出しやすくなり、履修計画の再検討につながるといった効果が示唆された。ここでは2つの事例を取り上げる。

(1) 過去の自分の経験と履修の意味を再発見した事例

この事例の男子学生(1年次)は、「ユビキタスシス

テム」の演習の履修を志望していた。まず入学の理由に対して過去の出来事や思考を関連づけながらマップに表現していった。そして本人がパソコンを使うようになったきっかけを書き出した場面での発話である。

男子学生「ここに至る理由を描くためにはツール面で、パソコンが1番身近だったのは今説明できたので、ツール以外の面ではなぜか言うのを描かなくては行けなくて。えーっと。次、この頃、この頃、読んでいたのが、この頃からずっと、中学まで推理小説くらいしか読んでいなかった、でもそれはここにはあまり関わ…関わるなあ。関わるなあ。関わるんだけど、どう描こうかなあ。」

この語りをみると、今まで関係ないと思っていた読書の趣味と、入学動機につながるパソコンの使用動機が、マップで関係を描くなかで結びつくことを発見していることが分かる。最終的に彼は図書館に関する問題解決学習に取り組むためのものづくりをする力を付けるために「ユビキタスシステム」演習を選択するという物語を作り、その中で司書課程を追加履修することを決めていた。事後インタビューでは「なんとなく決めてしまっていたユビキタスコース(著者注:演習のこと)なので再確認できてよかったです」と回答した。

本ソフトウェアを利用して、自分のキャンパスライフに関連するものをできる限り外化して、関連性を考える活動を行ったからこそ、このような発見と語りが生じ、履修の意味を再検討できたと考えられる。

(2) マップの内容から聞き手が語り手の制作内容を共有して語りを引き出し、意味の再構成を促した事例

これは、女子学生(1年次)が「グループワークや人前に立つのはあまり得意でない」というノードを作成し、それを発見した聞き手が問いかけたシーンである。

聞き手「グループワークって苦手?」

女子学生「すごい苦手です」

その後グループワークが苦手な理由を語りはじめた。

女子学生「微妙にリーダーシップ強くて、はっきり言わないところにイライラしちゃって、仕切っちゃうんで、そういうので人間関係めんどくさいなと思って、グループワーク苦手だなんてなってって。」

さらにその後、そのように思う理由となる自分の過去の経験や現在の自分の行動様式について語り、自分がなぜグループワークが苦手なのかを整理した上で、次のように総括をした。

女子学生「今、〇〇〇(著者注:授業名)とかも、なんとなくでリーダーとか楽しそうだからやっているだけなんですけど。リーダーやるわ、とか言って結局やっちゃうと思うんで

すよね。(中略)指示待ちができないんで、代わりに言っちゃうと空気悪くなっちゃうじゃないですか?だったらもう自分でリーダーやるわっていう気持ちになっちゃって。でも、こういうところで乗り越えないと、社会に出てダメだろうって思うんで、逆に課題として、2年とかでグループワーク頑張ろうと。」

このように、聞き手がマップの中からより深く共有すべき内容を発見できたことで、物語を引き出すような問いかけを行い、学生が経験や思いを語ることで、最終的には苦手なグループワークに挑戦する意義を見出している。本ソフトウェアを用いて聞き手がマップの作成過程を共有し、対話したからこそ語りが生まれ、授業履修選択の見直しにつながったといえよう。

4.2.3. デジタル紙芝居機能による内省の促進

デジタル紙芝居機能については、紙芝居の録音・再生時について事後インタビューで評価した。

録音時については、「書くだけじゃなくて口に出すことによって、自分が書いたことが、より、なんでしょ、自分の中で理解が深まるって言うのもありますし、口に出すことで、何かどんどん整理されていく」(2年女)というように、発話しながらストーリーを生成していくことによる物語や意味の再構成の効果が示唆された。

紙芝居再生については「自分が喋っているからこそ振り返りやすい」(2年女)「音声録音した後、それが発生されるという形になった時に客観的に見やすい」(1年男)「さっき言ったことで何が言いたかったっていうのを、もう一回自分の中で理解しなおして、それで聞いた時に、『ああ、そうだったんだって』って、客観的に自分の意見を聞けたと思います」(1年女)など、客観的な視点からの内省を働きかける効果が示唆された。

だが、デジタル紙芝居で振り返ることで、さらなる探究へ繋がるのではないかと期待していたが、そこまでは至らなかった。デジタル紙芝居の視聴の際も、聞き手が共同的に働きかけ、より深く考えるきっかけをつくる必要があったのではないかと考えられる。

5. まとめと今後の課題

本研究では、大学生が学習履歴や人生経験、現在の想い、将来計画をもとに授業履修選択の意味を再検討するために物語を作ることを支援するソフトウェアの開発を行った。その評価の結果、物語作りを通して授業履修選択の再検討を支援できることが示唆された。

ただ、実際の授業選択行動につながるかどうかは検証できなかった。これは今後の課題としたい。

付記

本稿は第一著者が専修大学ネットワーク情報学部に提出した卒業論文をもとにまとめ直したものである。

参考文献

- ベネッセ教育研究開発センター(2007) 学生満足度と大学教育の問題点 2007. <http://benesse.jp/berd/center/open/report/manzokudo/2007/index.html> (accessed 2011.03.20)
- BERTAUX, D. and KOHLI, M. (1984) The life story approach: a continental view. *Annual review of sociology*, **10**: 215-237
- GARCIA, P. and ROSSITER, M. (2010) Digital Storytelling as Narrative Pedagogy. In D. Gibson and B. Dodge (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2010*, AACE, Chesapeake, VA, pp.1091-1097
- 稲垣成哲, 舟生日出男, 山口悦司 (2001) 再構成型コンセプトマップ作成ソフトウェアの開発と評価. *科学教育研究* **25**(5):304-315
- 木下聡, 刈谷悠, 妻鳥貴彦 (2007) シラバス可視化システムの構築. *電子情報通信学会技術研究報告, ET*, **106**(583): 99-104
- 京都大学高等教育研究開発推進センター・電通育英会 (2010) 大学生のキャリア意識調査 2010 調査結果報告書. http://www.dentsu-ikueikai.or.jp/files/research/pdf/2011_researchreport_01.pdf (accessed 2011.03.20)
- 三宅幹子 (1999) 大学生における授業選択態度のタイプと授業評価, 自己評価, および成績の関係. *広島大学教育学部紀要, 第一部, 心理学*, **48**: 141-148
- 溝上慎一 (2004) 現代大学生論—ユニバーシティ・ブルーの風に揺れる. *NHK ブックス*, 東京
- 小方直幸 (2012) 学習する学生と学習させる教員. 第18回大学教育研究フォーラム発表論文集, p.39.
- 高橋和麻, 堀幸雄, 今井慈郎 (2007) シラバス解析と活性伝播モデルに基づく履修支援システム. *電子情報通信学会技術研究報告, ET*, **108**(247): 57-62
- やまだようこ (2000) 人生を物語る—生成のライフストーリー—. *ミネルヴァ書房*, 東京

200X年X月X日受理

† Ayaka MATSUSHIMA* and Toshio MOCHIZUKI*: Development and evaluation of software which supports undergraduates to plan for taking subjects through creating their lifestories

* School of Network & Information, Senshu University, 2-1-1 Higashi-mita, Tama-ku, Kawasaki, Kanagawa 214-8580 Japan