

経験学習サイクルを意識した SAのための個別指導支援サイトの試作

亀岡 世莉子[†] 杉澤 愛美[‡] 斎藤 一[‡]

北海道情報大学大学院経営情報学研究科[†]

北海道情報大学情報メディア学部情報メディア学科[‡]

1 はじめに

近年、大学での学習方法について、「学生が自分で工夫する」主体的な方法より、「大学の授業で指導をうける」受動的な方法を望む学生が増加している。このような学生のニーズへ対応するため、講義中に学生から出る質疑への対応など、講義の指導補助を行う Student Assistant (以下 SA) の役割の重要性も増してきている。SA には、学生へのサポートのため、その場で質疑に答えることのできる技術・知識力に加えて、あらゆる学生に対して平等かつ誠実に接することのできる人格、そして、学生を主体的な学びへと導くことができる能力が要求される。本研究では、学生を主体的な学びへと導くためのアプローチとして、経験学習サイクル [1][2][3][4] に着目し、そのサイクルを意識した SA のための個別指導支援サイトの試作について述べる。

2 Web 制作における SA の現状と課題

2021 年 8 月上旬に北海道情報大学で Web 制作関連講義の SA を担当する学生 3 名 (学部 4 年生 2 名, 大学院 1 年生 1 名) に対してインタビューを行った。インタビューにより様々な問題が浮き上がったが、本研究ではその中でも、“質疑に対する直接的な答えだけではなく、自分で解決するためにどうすれば良いのかを教えたい” という回答に着目した。彼らの担当する各講義では、学生が自らの疑問に対して自分で調べる前に教員・SA に質問してしまうなど、教員や SA からの指導・支援に頼りすぎる傾向が否めない。こういった学生に対し、授業内という限られた時間の中で、疑問に対する答えを教えながらも、主体的な学びへと導くことは、教えるという行為に不慣れな SA には非常に困難である。

3 経験学習サイクルと Web 制作指導

3.1 経験学習

経験学習とは、「知識が経験の変容を通じて創造される過程」であり、そのサイクルは「具体的経験」、「内省的観測」、「抽象的概念」、「能動的実験」の 4 つのステップから構成される [1][2]。また、これらのステップは、より簡易に、「具体的経験をする」、「内省する」、「教訓を引き出す」、「新しい状況に適用する」と言い換えられることもある [2][3]。

田中らは、TA が提出した報告書及び自己調整学習を促すために作成した学習シートの記述を分析し、TA が経験学習サイクルの転回を試みながらメタ認知スキルの学び方を探求していく様子的一端を示している [4]。渡邊らは、初心者の学習チュータのコミュニケーション能力向上のために、実践と内省を繰り返す、経験学習サイクルを適用したオンライントレーニング教材を開発している [2]。本研究では、こうした TA やチュータの育成に用いられてきた経験学習サイクルを、学習者の指導内容に適用することで、学習者自身を主体的な学びへと導く指導支援手法の確立を目指す。

3.2 経験学習サイクルの適用

学生からの質疑に対するアドバイスを、経験学習サイクルに当てはめることで、直接的な問題の解決策から、学生が解決策を別の事柄に応用できるようになるまでの、4 つのステップに分割することができる。経験学習サイクルを適用したアドバイスの指針と、ある質問に対するアドバイスの例を表-1 に示す。ただし、この一連のアドバイスのうち、学生が既に達成できているステップもある。短い時間のなかで効率よく指導をするために、SA は学生との対話の中から学生が既に達成できているステップを判断し、その部分はスキップする必要がある。

A Prototype of Teaching Support Site for Student Assistant using Experiential Learning Cycle

[†] Graduate School of Business Administration and Information Science, Hokkaido Information University.

[‡] Information media Major, Hokkaido Information University.

表-1 経験学習サイクルを適用したアドバイスの指針と Q&A の一例

経験学習サイクル	アドバイスの指針	質問例	アドバイスの一例
具体的経験 (経験する)	具体的な方法を直接的に提示し、 実行させる	画像を表示させるにはどうしたらいいですか？	以下を HTML 内の画像を表示させたい部分に記述してみましょう
内省的省察 (内省する)	"なぜそうするのか、そうなるのか" を考えさせる		記述した src のパスとディレクトリ内を見比べてみましょう 相対パスの仕組みを考えてみましょう
抽象的概念化 (教訓を得る)	経験と内省の結果、今後どうすれば 良いのかを理解するように促す		見比べた結果、今後どういう風に書けばいいのか考えてみましょう
能動的実験 (新しい状況に適用する)	次の発展的な行動や理解へ導く		今までのことをふまえて別の画像を表示させてみましょう

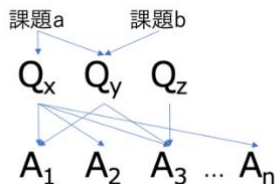


図-1 課題と質疑(Q)とアドバイス(A)の関係

4 個別指導支援サイト制作の目標

4.1 前提

本研究で試作を行う Web サイトは、SA が初めて業務にあたる前に閲覧することを想定する。しかし、サイトに掲載される膨大な知識・情報を一度で頭に入れて指導に取り入れるのは現実的ではない。そのため、実際の業務中にもサイトを閲覧し、活用することが予測される。ただし、SA の業務は講義中という限られた時間の中で、解決・主体的学びへの誘導を行わなければならない。よって、Web サイトには、効率的に知識・情報にアクセスできる機能が必須である。

以上のことから、本研究では、以下二つを目標とする。一つ目は、SA が学生からの質疑対応について、経験学習サイクルを意識し、学生を主体的学びに導けるようにすることである。二つ目は、サイトを利用する際に、効率的に知識・情報にアクセスできるようにすることである。

4.2 学生からの質疑とアドバイス例の関係

一つの課題に対して、様々な質疑が考えられるとともに、複数の課題で同じ質疑が出ることもある。さらに、質疑に対しては、学生ができていないと予測される経験学習サイクルステップごとにアドバイス例を提供できる。また、異なる質疑でも、根本的に同じ経験学習サイクルステップができていない場合に、同じアドバイス例を利用できる場合がある(図-1)。

5 個別指導支援サイトの試作

本研究では、サイトに掲載する情報を頻繁に更新する可能性がある為、ユーザビリティやメンテナンス性を考慮して、WordPress を使用してサイトの構築を行う。

表-2 Web 制作の過程で出る質疑の独特な分類

プロセス	制作プロセスについて
技術	技術や言語の仕様について
ツール	ツールの使用方法について

一つ目の目標については、アドバイス例を経験学習サイクルステップでタギングし表示するアプローチを検討している。これは SA に、どんなアドバイスが、どの経験学習サイクルステップを促すものなのかを意識させることを目的としている。また、慣れてきた際には、アドバイスを探す助けにもなると考えている。

二つ目の目標については、質疑例を課題番号と、Web 制作の過程で出やすい質疑の独特な分類(表-2)でカテゴライズするアプローチを検討している。これにより、その日学習する範囲と、Web 制作に特化した絞り込みを行うことができる為、素早く知識・情報にアクセスできるのではないかと考える。

6 おわりに

今後の課題として、試作サイトに記載する情報量の加増と、試運転及び評価が挙げられる。次年度の授業内容に合わせて実験授業を予定している。

参考文献

- [1] Kolb, D. A.: "Experiential learning: experience as the source of learning and development second edition", Prentice-Hall, New Jersey, 1984.
- [2] 渡邊 浩之, 鈴木 克明, 戸田 真志, 合田 美子, 実践と内省を結びつけるチューター育成プログラムの開発, 教育システム情報学会誌, Vol.36, No.4, pp.257-262, 2019.
- [3] 松尾 睦, 職場が生きて人が育つ「経験学習」入門, ダイアモンド社, 2011.
- [4] 田中孝治, 陳巍, ダムヒョウチ, 小林重人, 橋本敬, 池田満, 知識共創力を高めるメタ認知スキルの学び方の学び: 議論のファシリテーションを通じた経験学習, 電子情報通信学会論文誌 Vol. J101-D, No.6, 830-842, 2018.