

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

大学院経営情報学研究所1年
亀岡 世莉子
情報メディア学科
齋藤 一
情報メディア学科
杉澤 愛美

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ます。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ます。SAには、学生へのサポートのため、図のような能力が求められます。

SAに必要なちから



経験学習サイクルと Web 制作学習

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ます。Web制作学習の過程で出てくるimgタグについて、SAから学生への指導例に当てはめると、以下のようになります。

1. 具体的経験

- 具体的経験をさせる

imgタグを知ってもらい、実際に使用してもらおう

2. 内省的省察

- 内省させる

表示結果と使用したimgタグを見て、仕様を理解させる

4. 能動的実験

- 新しい状況に適用させる

実際に別の画像を表示したり、違うページに表示したりしてもらおう

3. 抽象的概念化

- 教訓を引き出させる

どの部分を書き換えれば別の画像を表示できるかなどを考えさせる

Web制作関連講義のSAにおける現状と課題

Web制作関連講義でSAを経験したことがある学生3名に対して行ったインタビュー結果



SA業務に不慣れな時期は、学生にどう対応すべきか戸惑う

進化の早いWeb制作の関連技術では、自分が対処したことがないエラーなどがあり、対応に時間がかかる



質疑に対する直接的な答えだけでなく、**自分で解決するための方法を教えたい**が、より良い方法がわからない

※2021年8月実施

本学のWeb制作関連講義における課題

- ・学生は、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・SAに頼りすぎてしまう
- ・講義内の限られた時間で、質疑に対する直接的な答えを教えつつ、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には困難
- ・SA業務に初めてあたる際の教育プログラム等は存在せず、いきなり実戦に投入されてしまう

研究目的

SAが、学生を主体的学びに導けるようなアドバイスをできるように支援する

経験学習サイクルを指導の指針とした個別指導支援サイトを制作

先行研究との違い

先行研究①

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。

TA自身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索していく様子の一端を示す。

先行研究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。

初心者の学習チュータのための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

経験学習サイクルに着目した先行研究では、TAや学習チュータに対して適用しているものは数ある中、SAの学生に対する指導内容に適用して、主体的学びへ導くような研究は見つけれませんでした。よって、本研究では、**経験学習サイクルをSAの指導内容に適用し、学生を主体的学びへと導くような指導の支援手法確立を目指して**いきます。

個別指導支援サイト試作の指針

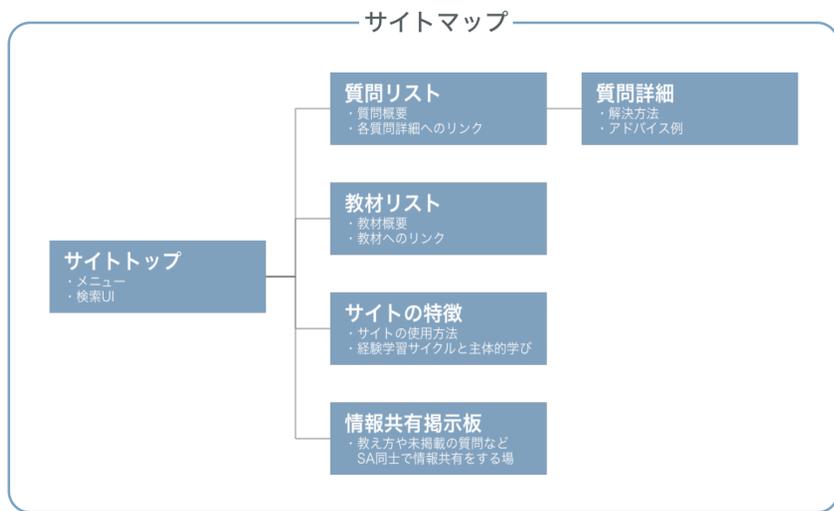
1. SAが学生を主体的学びへと導けるようにする

- ・教え方を経験学習サイクルを促すものにする

2. 効率的に知識・情報にアクセスできる

- ・検索機能
- ・見やすいユーザインターフェイス

試作サイトの構成



サイト構成についての工夫点

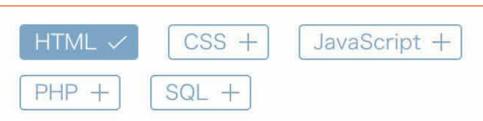
- **トップに検索UIを表示**
 サイト試作の指針2である「**効率的に効率的に知識・情報にアクセスする**」という点を意識しました。
- **教材リスト**
 本サイトの前身である個別指導支援サイトMyMyMyの良い部分を取り入れました。
- **SA同士で議論できる場を設ける**
 北海道情報大学のSAは横の繋がりが薄く、SA同士での教えあいや、情報共有がしづらい状況にあります。進化の早いWeb制作技術について、SA同士で情報共有をしたり、さまざまな学生への対処法を議論したりすることで、より良い教え方を探求することができると考えます。

試作サイトの UI イメージ



◆サイトトップ

使用したい時すぐにアドバイス例や教材にアクセスできるように配慮し、検索UIをトップに表示しました。



タップで反応する範囲と、チェックが入っているかどうかを視覚的に分かりやすいデザイン



◆質問リスト

各質問に対して、HTML・CSSなどの技術的なカテゴリと、その質問がよくされる課題の章や、課題名のカテゴリをつけて**検索しやすく**しています。

全ての章 全ての課題
HTML CSS JavaScript

絞り込み検索のボタンを画面上に常に表示することで、**再検索も容易**に



◆質問詳細

学生の状況をレベル分けし、アドバイスを経験学習のプロセスに沿って行えるよう、配慮した構成にしています。

初めに学生のレベルを把握するための質問例をおく*1

その下より各レベルにあった内容のアドバイス例を表示

内容をレベル分けすることで、できている部分を飛ばして**指導時間を短縮**できる。

レベル分けは、**経験学習サイクルのステップ**を元としている。

ステップ名を記事内にも表示することで、将来的にSAがサイトを頼らなくても適切なアドバイスができるようにしている。



◆教材リスト

質問リスト同様、検索しやすいようカテゴリを行いました。その際に**Web制作の過程**で参考にする**独特な分類**を使用しています。

プロセス	制作プロセスが掲載されているもの
技術	言語や技術のマニュアル、リファレンスサイト
ツール	ツールの使用方法が掲載されているもの
デザイン	デザインの参考現物
素材	デザイン制作で使用するための素材、素材集

サイトを使用した指導のフローイメージ

