

授業外・教室外の学習を見据えた教材設計

角南 北斗 (withComputer)

hello@shokuto.com

© Key Words 教育現場のIT活用, 反転授業, 教材設計, スマートフォン

1. スマホ向け教材の有用性と開発の難しさ

近年話題の反転授業をはじめとして、特に授業外・教室外での学習をデザインするうえで、スマートフォンは重要な教材メディアとなりうる。スマートフォンは、デジタル教材のプラットフォームとして十分な性能を持っており、かつ学習者にとって非常に日常的でパーソナルな道具でもある。従来の紙の教材は、普段から学習者に持ち歩いてもらうことがまず大変である。PC向けのデジタル教材は、学校のPCルームなどの利用環境に学習者を誘導する難しさが先に立つ。それに比べてスマートフォンは、学習者が肌身離さず持ち歩くもので、必要なときだけサッと取り出して使える気安さがある。その特性をうまく生かすことで、学習者が積極的に活用する教材にデザインできる可能性は高まるだろう。

しかしながら現実には、スマートフォンの特性を生かした効果的な教材はまだ少ない。紙に代表されるアナログ教材、あるいはPC向けのデジタル教材の発想で設計され、結果的に成功につながっていないケースが多いのが現状だ。その原因として、教員がスマートフォンを使い慣れていない、という根本的な問題もあるが、業界内でスマートフォン向け教材の開発に関する知見が十分に共有されていないことも大きい。

確かに、特に失敗事例は公の場で明らかにするのは難しいだろうが、スマートフォン向けサイトやアプリの開発業界では、事例を通じた開発ノウハウの積極的な共有が業界でなされており、ドキュメントも多い。それらはもちろん技術者向けの情報が中心であるものの、教材デザインに通じる知見、教師が知っておくとよいと感じる方法論も、その中に数多く含まれている。こうしたことを知らないまま教師が開発に取り組んでいては、質の高い教材を効率良く生み出すことは難しいだろう。

本発表では、サイトやアプリの制作者業界で語られているデザインアプローチから、スマートフォン向けの教材開発において「教育のプロである教師こそが知っておくべき点」をいくつか紹介する。教師がより広い視点を持ち、質の高い教材開発を行えるような土台づくりの機会を提供すること。それが本発表の目的である。

2. 一回の利用時間に着目する

従来のPC向けデジタル教材とスマートフォン向けのその違いとしてまず挙げたいのが、教材利用時間の長さ回数である。ゲームはスマートフォンのアプリにおいて人気のジャンルであるが、評価の高いゲームの多くは、1ゲームあたりに必要なプレイ時間が短く、ちょっとした隙間時間でも区切り良く遊べるような設計になっている。これは、ゲームを楽しむために「一定のまとまった時間」を求める傾向があった従来の据置型ゲームとは、大きく異なる設計アプローチであるといえる。

こうした考え方は教材設計にも通じるところがある。従来のPC向けデジタル教材の多くは、据置型のゲームと同じく、区切りの良いところまで終えるのに必要な時間が長い。オールインワンタイプにはその教材ひとつでOKという利便性はあるが、PCの利用自体がその学習者にとって日常的なものでなければ、積極的な活用はされにくい。利用環境の整った授業内で、かつ教師の指示のもとでしか使わない教材ならともかく、授業時間外・教室外での自主的な利用を期待するような教材であれば、短い時間でも使おうという気になるものでなければならない。この点では、スマートフォンの利用スタイルに合わせた教材設計を行なうことが肝要である。たとえば、人気の英単語学習アプリなどは、1セットの問題数を10問以下、回答も4択

にするといった「短時間でもチャレンジできる」工夫がなされている。

3. 既存の学習プロセスを改善する

次に教材の利用の仕方である。スマートフォンの画面はPCに比べて表示領域が狭く、一度に多くの情報を表示したり、また複数のタスクを並行して行なったりするのには向いていない。そのため機能や役割を絞ったシンプルなアプリの方が、スマートフォンの特性を生かしやすいといえる。このことは教材においても例外ではない。

また、スマートフォンは端末自体が軽く小さいため、紙の教科書やノートと並べて使っても机を占有して邪魔になるということがない。デジタル教材がCD-ROMをメディアとしていた時代は、学習に必要な要素を全部そこに詰め込み、現実の机をPCの画面上で置き換えるような設計アプローチが多く見られた。しかしスマートフォンの場合は、紙を中心とした既存のアナログ教材と併用・連携するような使われ方が向いている。

こうしたことを考え合わせると、既存の学習プロセスを丸々置き換えるような教材を考えるより、スマートフォンを使うと改善される部分を見極めて、道具のひとつとして組み込むのが良いといえる。

4. 学習者に愛着を持たれるように

最後に挙げるのは、学習者に気に入られる要素を組み込む、ということである。学習者は、同じような機能を持つアプリが複数ある場合は「アイコンのかわいらしさ」でアプリを選ぶこともあるという。いつも必ず目にするホーム画面だからこそ、気に入らないアイコンは並べたくない。そう聞くと理解のできる話であるが、いざ開発側に立つと疎かにしてしまいがちな要素である。もちろん、見た目の印象の良さはアイコンだけでなく、アプリのインターフェースなどにも求められることである。

これまで一般に教材は、教師が学習者に指定のものを使わせるケースが多かったため、利用者側の好みなどは問題にされにくい傾向があった。しかしスマートフォンは学習者個人の持ち物であり、アプリとして提供される教材は様々な候補の中から自由に選べる。教室で教師が指示しながら使わ

せるアプリならともかく、学習者が自発的にその存在を思い出して使うような教材アプリは、学習者のお気に入りとしてホーム画面に並べられるようではなければならない。便利で、使いやすく、愛着の持てるアプリをいかにして生み出すかというアプリ開発のノウハウは、スマートフォン向けの教材開発においても必要とされるものである。

5. 技術を理解することで見えるもの

こうしたことは、デジタル教材の開発ならでの、まったく新しく異分野の視点のように見えるかもしれない。確かに、デジタルの技術が絡むという点ではその通りであるが、いずれも学習者や学習プロセスの中核に関わることであり、教材開発の本質的なポイントであるといえる。

紙ベースの教材は、作り手である教師や出版社にとって馴染みのある素材であり、そのノウハウを持っているケースが多かった。しかしスマートフォンやデジタル技術は日に日に変化するものであり、制作会社も（特に教材制作に関しては）十分にノウハウを蓄積できているとは限らない。そのため、教師が「技術が絡むところはすべて丸投げ」すると、学習の効果やあり方に関わる部分を十分に詰めることができず、教材の質が保てなくなる可能性が高いといえる。発表者自身も、常にその部分には苦勞してきた。教師が技術を理解することも、技術者が教育を理解することも、一定の範囲ではあるが必要なこと。そうだとすれば、教材開発におけるデザインやテクノロジーに関する知見の共有が、もっと教育業界で活発に行われるべきではないだろうか。

発表者について

角南 北斗（すなみ ほとと）。大阪府在住。

大阪大学大学院で日本語教育を学び、日本語教師を経てフリーランスのWebデザイナーに。日本語教育や情報教育の分野で、Webサイトの制作だけでなく、教材開発、e-Learningプロジェクトのデザイン、講師、プレゼンテーション、研究発表などを行なう。

Portfolio: <http://sunamihokuto.com>

Blog: <http://withcomputer.jp>

Twitter: shokuto