

モバイル市場の普及による教育環境の想定

久保田達也, 勝 眞一郎

2009年3月9日。石田晴久先生が享年72歳という若さで亡くなられた。日本のコンピュータ業界の基礎を築き、インターネットの先駆者であった石田先生を亡くしたことは、日本の産業界にとっても、学会にとっても大きな痛手である。

その石田先生が持っておられた多くのテーマの一つがモバイル教育であり、昨年の本紀要においても、「今後の課題は、こうしたモバイル教育システムがどのような教育に向くかを検証することである。」^①と結んでいる。石田先生が、生前より設立を希望されていた『サイバー大学 モバイル教育研究所』は2009年7月16日に設立され、共同研究者であった久保田が所長に就任し、勝が研究員としてスタートした。

我々の昨年までの研究では、デバイスとして携帯電話の可能性を研究し、現在、国内の40万台以上の携帯電話に組み込まれているワンセグとインターネットを組み合わせた環境構築について開発、検証を積み重ねてきた。政府が進める2012年の放送と通信の融合に向けた先駆けとして、特にワンセグ技術にフォーカスをあてた。研究成果としては、ワンセグの送信機器についての技術検証と、コンテンツ制作のための標準作りが終了した。

また、ネット側での資料公開と受講者管理、及びテストの仕組みについてもオープンソース型のグループウェアであるNet-Commonsを利用して α バージョンが完成した。

モバイル教育の特長は、「学びたい時」に「学びたいこと」を「学びたい場所で」を可能にすることである。技術面からは、ネットワークに関するユビキタス化と、データからサービスまでカバーするクラウド化、そしてそれらをハンドリングするソフトウェアの進化がキーコンセプトになる。端末は、iPhoneやGoogleが開発した携帯端末用OSのAndroidの普及により、これまで閉鎖的であったモバイル機器のアプリケーション開発が促進される環境が整いつつある。このように、教育環境の一形態であるモバイル環境を支える情報通信のインフラは急速に整いつつあるという状況にある。

現在、我々が想定しているモバイル教育環境には、以下のような形態がある。

- 1) 社会人向けのスキマ時間学習：移動や会議の合間の時間を利用して、自主的に自分の学びたいテーマを学習する。人間の本来持つ知識欲を満たし、スキマ時間を有

サイバー大学 IT 総合学部・教授, サイバー大学 IT 総合学部・准教授

原稿受付日：2009年10月5日

原稿受理日：2010年1月13日

効活用することでの充足感も味わう自己投資型の学習形態である。したがって、電車の中、カフェ、会社のデスク、自宅で学習環境が整備される必要がある。

- 2) 小中学生向けのレベル別反復学習：一人一台の環境で、その人のレベルに応じた設問を出題し、能力を引き上げることを重視した教育コンテンツを提供する。環境としては、学校と家庭での利用環境の整備が必要とされる。
- 3) 家族や地域向けのコミュニティ学習：今後、高齢化が進展する中で、地域コミュニティと、その中核をなす家族コミュニティが重要性を増す。地域をつなぐ教育環境が新しく必要となる。この分野では、ICT（Information and Communication Technology）に関するモバイル環境活用の研究が必要となる。I（Information）に比べてC（Communication）の技術による教育学習効果については、まだ研究が進んでいない。
- 4) モバイル学習ゲーム機を利用した学習：パソコンと違って画面サイズ、容量が微少なモバイル環境は、学習する側にとっての場所を選ばない単発的な学習時間を有効にできる教育環境である。近年のモバイルゲーム機の普及に鑑み、教育効果の検証が必要である。

今後の課題としては、モバイル教育の根幹をなす、「何のために」「誰に」「何を」「どうやって」教育し、それをどう「評価する」かについては、まだ研究が進んでいない。モバイル教育研究所では、こうしたソフトの面と、進展するハードの面の双方に目を向け、海外の事例も取り入れながら研究を進めて行く。

注および引用文献

- (1) 石田晴久・久保田達也・勝眞一郎「地域限定ワンセグ放送と携帯電話を利用するモバイル教育」『サイバー大学紀要 第1号』サイバー大学、(2009), pp.171-172