

国際会議 FIE2015 参加報告

熊本大学 e ラーニング推進機構 喜多敏博

教育分野の最新動向に関する国際会議 FIE2015 (Frontiers in Education 2015) に参加し、モバイル利用の教育実践例などについて情報収集を行ったので、報告する。

この国際会議 FIE は今年で 45 回目の開催であり、IEEE Education Society, IEEE Computer Society, ASEE Educational Research and Methods Division によって開催された。FIE2015 は、2015 年 10 月 21 日から 24 日までアメリカ合衆国のテキサス州エルパソ市にて開催されたが、34 カ国から 500 名程度の参加者を得て、400 件程度の一般発表があった。1 日目はワークショップ、2 日目から 4 日目までは並行して 9 つのセッションが、ラーニングアナリティクス、ゲームを用いた学習、学習動機、モバイル利用の教育・学習、学生中心教育、プログラミング教育などの様々なテーマを掲げて組まれていた。発表タイトル名の一覧が含まれたプログラムは、

<http://fie2015.org/final-program>

で公開されている。その内で、モバイル利用教育に関連する 3 件の発表の概要を紹介する。

“CommEasy: An Innovative Interactive Communication System for Promoting Communication and Participation” (Abeer Algarni, Liz Burd, pp.673-679) は、ビデオ会議システムによる同期遠隔授業で、教員と学生とのやりとりを促進するために iPad/iPhone 用アプリを開発して実践で用いた研究である。このアプリを用いると、学生は教員の問いに対してクリッカーと同様にフィードバックを返したり、教員に対して手軽に質問をすることができる。サウジアラビアの女子学生を男性講師が教えるという、文化的に質問が出にくいとも言える状況において、ビデオ会議システム経由ではあまり学生からの質問が出ない状況だったが、このアプリを使うことで教員と学生とのやりとりが大幅に増えたという報告であった。

“The experiences of setting up, developing and implementing a mobile learning project in Croatia” (Tomislav Jaguš, Igor Mekterović, Ivica Botički, pp.846-850) は、内戦で壊滅した教育体制を復興しつつあるクロアチアでの初等教育を対象としたプロジェクトであり、モバイル利用学習を実現するために、Xamarin フレームワークを使ってスマートフォン用アプリを開発している。Xamarin フレームワークはオープンソースではなく、有償サービスであるが安価で、C# でコードを一度書くだけで iOS/Android/Windows phone のアプリが開発できる。専用アプリであるため、例えば野外でのフィールドワークでも、場面・場所に依って適切な教材を提示する機能を実現できたり、学習者が画面上で行ったあらゆる操作のデータなど、詳細な学習活動履歴を記録することが可能となる。

“An investigation of the use of mobile mathematics applications: An African perspective” (M.I. Venter, A.B. van der Walt, A.J. Swart, L. de Wet, pp.865-873) は、国際調査によって示された南アフリカの学生の数学の学力および数学科学教育の質が低い、という問題を解決するために、一つの試みとして、小学校向けに、スマートフォンやタブレットで数学を勉強できるアプリを提供した結果について報告している。大半の教師や親の意識としては、そのようなアプリが役立つと考えていることが分かったが、実際にダウンロードしてみたのは全体の 30%にとどまった。その主な理由は、どこでダウンロードするのかわからなかった、適切なア

プリがどれなのかを検索する時間が無かった、ということであった。

今回収集した情報から本プロジェクトでのモバイル利用やシステム開発等に関して得られた示唆として、メインで利用しているシステムとは別に、スマートフォンやタブレットで手軽に利用できる補助システムを提供すれば、学習者の積極性を引き出すための有効なツールになるということや、モバイル機器という今や多くの人にとってパソコンよりも身近で、十分に高性能の機器をうまく利用することで、教育の構造的な質向上につながる大きなきっかけになり得るという視点が得られた。今後のプロジェクトでのシステム開発や教材開発の際に参考としたい。

(2015年10月24日 記)