海外調査2014（英国・エストニア）　報告概要

訪問時期：2014年12月11日（木）～16日（火）

訪問先：(英国)　1. Nesta（科学技術芸術基金）

2. キングスクロス　アカデミー

3. Computing At School (CAS)

（エストニア）４. e-Estoniaショールーム、学校支援システムeKool 他

５. Pelgulinna小学校

６. タリン工科大学、民間IT企業、国家情報システム庁

７. 電子政府アカデミー

訪問者：　宮川　努　　国際IT財団理事・学習院大学教授（研究会主査）

今村俊一　国際IT財団理事・ﾌｭｰﾁｬｰｱｰｷﾃｸﾄ ﾃﾞｨﾚｸﾀｰ(研究会委員)

齋藤奈保　国際IT財団事務局長

IFIT 一般財団法人 国際IT財団

International Foundation for Information Technology

© 2015 by IFIT

1. 英国のポイント　①

- 2014年9月、ナショナルカリキュラムにプログラミング教育を取り入れた科目「コンピューティング」を導入。義務教育の始まる５歳からを対象とする。
- 学校によっては、早くて３歳からプログラミングを学ぶ。

3歳から、Beebot（写真の下、黄色）で遊びながらコントロール方法を学び、必要に応じてデバッグも学ぶ。

5歳からは、音声もプログラムできるより複雑なRoamer（写真の上、グレー）へと進む。

© 2015 by IFIT

1. 英国のポイント ②

- 「コンピューティング」では、従来のICT科目の「T」（Technology：技術）をあえて外し、コンピューティングの考え方（アルゴリズムなど）を理解し、問題解決できる人材を育てる方向に転換した。

ソーティングのゲームのビデオ（子供たちが数字を書いた紙を持ち実際に動く）
→情報機器を使わずにアルゴリズムを教えるアンプラグドコンピューティングのコンテンツ

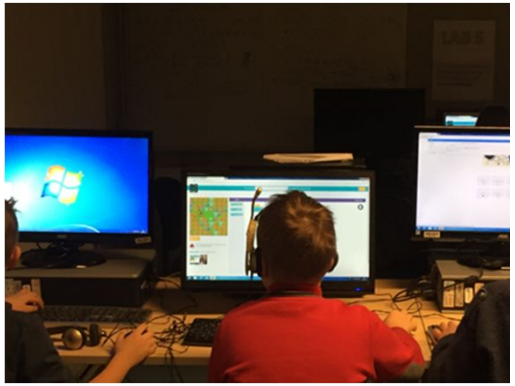
- 政府の財政が厳しいなか、民間団体のComputing at School（CAS）などを通じ、研修や教材の共有など、民間企業や大学、教師による支援枠組みが進んでいる。

© 2015 by IFIT

2. エストニアのポイント

- 1991年の独立以降、欧州への復帰・統合、経済改革とＩＴ立国化を推進してきた。新たに導入された電子居住(e-Residency)では、世界中どこからでも、エストニアでの起業（法人登記）が可能。

- プログラミング教育は2012年に初等教育（7歳）に導入。学校によっては、上級生は「国防」の一環としてサイバーセキュリティも学ぶ。
- タリン工科大学には、サイバーセキュリティの修士課程があり、新規事業の産学連携のハブにもなっている。



小学校では、週1コマの授業のほか、MIT Scratch(左)やLegoマインドストーム（中央）で自由に遊ぶ

© 2015 by IFIT