

物語で学ぶことの重要性

リンダ・リウカス氏が登壇したパネルディスカッション

『ルビィのぼうけん』は、「世界の全ての事柄はコンピュータの考え方と関係している」といった認識の下に、そんな世界に対する備えを子どもたちに身につけさせるための絵本だ。

「『ルビィのぼうけん』では、女の子ルビィが、学校に行く前の着替えの手順からコンピューテーショナル・シンキングを学びます。手順を考えることで、物事は全て小さい問題や手順から成り立っていることを認識させます。

重要なのはどんなに大きな問題も、小さい問題の積み重ねでできているということです。それを日々の生活やダンス、遊びといった行動に結びつけて学びます。この考え方は決して新しいものではありません。

1950年代にジャン・ピアジェという学者が『最良の学習は、語彙やコンセプトをあらかじめ与えるのではなく、行動によって環境から学ぶことである』と述べています。

本を利用した学習でも、まず体験や行動を示してから知識を説明します。そしてビジュアルプログラミングなどを体験させ、実際のコーディングへとつなげています」

この学習により、例えばWebサイトにアクセスする際、「パスワードを3回失敗するとロックされる」ことをロジックとして理解できるようになるという。

フィンランドの教育事情

次にリウカス氏は、フィンランドにおける学校教育の特殊性について解説した。

2年前、コンピュータ教育を小学校にも導入したフィンランド。決定に際しては「算数も満足にできないのにコンピュータなど教えても意味がない」「プログラムを勉強したが、生活するのに必要な

い」などの反対意見もあった。しかし、政府は民主的（公平）な教育を実現するため、最終的には導入を決断したという。

「フィンランドの教育は世界的にも特別で、子どもたちの遊びを強調した教育を展開しています。そして、休み時間や振り返りなどの時間を多くとります。先生の裁量範囲も広く、彼らごとの自律した授業を行います。

小学生の基準テスト（進級やグレードの基準を判断するテスト）は15年前から導入されていますが、コンピュータ教育の基準テストはまだ導入されていません。しかし実際の授業では、美術、体育、算数、理科など広い範囲の教科でプログラミング教育が実施されています。このようなフィンランドの学校教育は結果として、30を超えるオープンソースプロジェクトがスカンジナビア地域で立ち上がるといった成果にもつながっています」

学びにおける物語の重要性

さらにリウカス氏は「プログラミング教育であっても、テクノロジーの話題だけでは不十分」と語る。

「プログラミング教育のアプローチには、ゲーミフィケーション（課題の解決や顧客ロイヤリティの向上に、ゲームデザインの技術やメカニズムを利用する活動）のような考え方から、純粹に遊びの中で考えるものまであります。私は『ルビィのぼうけん』を、両者をつなぐために利用できないかと考えています」

この考えに至ったのは、国を問わず「子どもたちのモチベーションをどうやって維持するか」といった問題があるからだという。

「私自身も経験がありますが、例えば子どもたちはポケモンに対して非常に熱心に取り組みます。しかし授業ではどうでしょうか。この課題に対し、私は学びとしてのゲーミフィケーションと遊びをつなぐ物語があればよいと考えています。物語は学びにコンテキストを与え、同時にモチベーションアップにもつながります。私も子どものとき、物語によって多くのことを学んだからです。

もうひとつのポイントは、『正しい答えを出す』よりも『よい質問をする』子どもを評価してあげることです。『世界をよくするに

はどうすればいいか』などの重たい問題より、『学校にくる鳥たちに遊び場を作ってやるとしたらどうすればいい?』といった身近な問題のほうが、子どもたちのモチベーションにつながるコンテキストだと思います」

教育は文化、外圧より中から変えていく

リウカス氏は発表を行った3人の先生に対し「自分の本がこのように評価され、日本でも授業に使われていることにとても感動しました」と感謝の意を伝えた。

パネルディスカッション内で教育改革についての議論が起きた際には、「教育はその国の文化と強く関係するものなので、外からの変化ではなく、内部から変えていくしかないと思います」と意見を述べていた。

最後に、日本の先生や読者に対するメッセージを次のように語ってくれた。「新しい取り組みではたくさん苦労があるかもしれませんが、その苦労は恐らく子どもたちも経験するものです。一緒に学んでいくスタンスで、失敗や苦労をする子どもたちに向き合ってあげてください」

なお、今後は「どうやってコンピュータは動いているのか」「コンピュータ同士がつながるネットワーク」そして「AIは世界を変えるか」といったテーマでの執筆を考えているという。これらの本は、小学校での学びからのステップアップにも対応するものだ。興味を持った子どもにコンピュータサイエンスという物語を完成させていく、よいスタートとなるだろう。今後の活動に期待したい。