授業にＩＴ　知恵深める

大日本印刷　ロボット動かす
イー・ラーニング研　動画を無料配信

ＩＴ（情報技術）を使った教育サービスが本格化している。5月18～20日の間、東京ビッグサイトで開かれた「第6回教育ＩＴソリューションＥＸＰＯ」では、生徒がプログラムを組んで実際にロボットを動かしたり、教科書に沿った授業動画をタブレット（多機能携帯端末）に配信したりするサービスが紹介された。国もＩＴ教育を推進し、市場も追い風を受けている。

国が推進　市場追い風

生徒がパソコンの画面で数行のプログラムを組み合わせて「送信」ボタンを押すと、教室の上に立つロボットが首をかしげて右手を挙げた。「こんにちは。みなさん、お元気ですか」

こんな授業風景が現実になりそうだ。大日本印刷は簡単なプログラムでロボットを動かすデモを実施した。

仏アルデバラン・ロボティクスが開発した二足歩行ロボット「ＮＡＯ」を使用した。ロボットの動作を命令するプログラムは数行ずつに分割してある。生徒がこの「部品」をマウスの操作で組み合わせればプログラムができあがる。

ロボットに手を上げさせ「こんにちは」と言わせるためには、どういった順序でプログラムを組めばいいのか。それを自ら体験することで「論理的な思考を身につけさせたい」（大日本印刷の担当者）という。今後1年で事業化を目指す。

東芝グループ傘下の東芝ＯＡコンサルタント（東京・港）は、文書ソフトで教材を作るなどの能力を測る独自の資格試験を開発する。

現在、ＩＴ教育の能力を測定する資格試験には「教育情報化コーディネータ（ＩＴＣＥ）検定試験」があるが、セキュリティーなどの専門知識が中心で「教育現場の実情に即していない」（担当者）という。

独自の試験では、プレゼンテーションソフトでアニメーションの教材を作ったり、表計算ソフトで計算したりなど、実際に学校現場で必要な能力を測る。今秋から実証実験に入り、2016年度には事業化を目指す。

大手ばかりではない。イー・ラーニング研究所（大阪府吹田市）は、小中学生がタブレットなどで教科書に沿った授業の動画を見られる無料サービスを始めた。教科書63種273冊分の授業動画を配信する。文部科学省が採択した教科書で、小中学の現場で実際に使われている。

サービス「スクールＴＶ」では、児童や生徒がメールアドレスと住所を登録すると、周辺の学校が採用中の教科書が表示される。自分の学校で使われている教科書を選べば授業動画が表示され、視聴できる。講師には、塾講師や家庭教師の経験がある東京大や慶応大、早稲田大など有名難関大の現役学生を起用した。

年内には、宿題の添削や模擬試験などを盛り込んだ月額100円（税別）の有償サービスも始める。今後1年間で利用者1000万人を狙う。（中村雄貴）

大日本印刷のロボット操作体験コーナー

ＩＴ教育サービスの例

- **大日本印刷**
  - 数行のプログラムを組み合わせるだけで、実際にロボットを動かす
- **東芝ＯＡコンサルタント**（東京・港）
  - 文書作成ソフトなどの使い方や知識を測る独自の資格試験を考案
- **富士通**
  - 複数の企業と共同で、学校現場にタブレットの使い方などを補助する常駐のＩＴ支援員を派遣
- **イー・ラーニング研究所**（大阪府吹田市）
  - 教科書に沿った授業動画を無料で配信する
- **ゼッタリンクス**（東京・荒川）
  - 生徒と教師がタブレットで画面を共有し、課題も提出できる授業支援アプリ「リンクスボード」

会場では3Dプリンターの展示も

使いこなせる教員不足

教育のＩＴ（情報技術）化をめぐっては、国も4カ年計画を策定し、大規模な予算を確保している。2013年6月には14～17年度までに総額6712億円の予算を投じ、国としても学校現場のＩＴ化を推進することを閣議決定した。

計画では、学校内のパソコンやタブレット（多機能携帯端末）などコンは新規導入146万台、更新導入191万台。電子黒板は新規40万台と更新1万台などが必要とみられる。

市場も拡大している。調査会社のシード・プランニング（東京・文京）はＩＴ教育機器の国内市場規模が20年には13年の約16倍の1160億円になると予測する。

課題は人材だ。ＩＴ機器を授業に生かせる教員は少ない。福島県内の男性教諭（30）は「電子黒板もタブレットも大量に倉庫で眠っている」と語る。授業で活用できないまま「宝の持ち腐れ」になっているという。

政府も学校にＩＴ支援員の配置などを提唱し、打開策を模索している。ただ学校側が予算を確保できず、導入は「進んでいない」（電機大手）のが現状だ。（浅山亮）

「身代金」ウイルス1.6倍
トレンドマイクロ　古い手口も復活　1～3月

トレンドマイクロは27日、2015年1～3月に企業を標的とした最新の攻撃手法が急増したと発表した。パソコン内のファイルを暗号化して、復元を条件に「身代金」を要求するウイルス「ランサムウエア」が14年10～12月の1・6倍となった。過去に流行した古い手口が復活。バナー広告の利用企業が保有するパソコンのうち、ウイルスに攻撃も増え、攻撃者の活動も活発化した。

ランサムウエアは、パソコンの機能全体を固めたり、保管ファイルを暗号化したりする。攻撃者は復元の代わりに現金を要求する。

トレンドマイクロ製品が検出された台数は14年10～12月で約3550台だったが、15年1～3月には2240台増の約5790台となった。企業のパソコンから見つかった割合も20%増の42%を占めた。

被害は米国や中国、英国が中心だが、日本企業からも数台確認された。日本語のウイルスも見つかり、同社は「日本企業が狙われている」と警告する。00年に流行した、文書ソフトなどの拡張機能から検知された。

「マクロ」を狙ったウイルスも急増した。15年1～3月に9万3000台機能を停止させている。ウイルスは「マクロをオンにしてください」などと表示させ、侵入する。

そのほか、攻撃者がソフトウエアのセキュリティー上の欠陥（脆弱性）を悪用し、バナー広告と不正サイトでウイルスを送り込む手口も増えた。

米マイクロソフトは07年以降、出荷時にマクロ機能を停止させている。

ギブソン・イノベーションズ　ブランド相乗効果　期待

Wiebo Vaartjes　リップスの音響事業と香港法人の最高経営責任者（CEO）に就任。14年、買収によりギブソン・ブランズの子会社、オランダ・ロッテルダム大卒業後、経営コンサルタントを経て85年フィリップス入社。06年、フィリップスの音響機器部門だったが2014年夏に企業買収でギブソン傘下に入り再スタートした。ヴィボ・ヴァーテス最高経営責任者（CEO）に話を聞いた。

――音響機器が売れている背景は何ですか。

「デジタル技術により高品質の音が出せるようになったからだ」

「携帯端末の普及で音楽は消費者が納得しなくなり、より、様々な視聴スタイルが広がったことも影響している」

――ギブソンはどんな戦略で臨みますか。

「音響技術に強いギブソンブランドも立ち上げた。課題は様々なブランドの個性を損なわずに上手に一体管理していくことだ」

（聞き手は編集委員　関口和一）

米楽器・音響機器大手ギブソン・ブランズの子会社、ギブソン・イノベーションズが注目を集めている。オランダ・フィリップスの音響機器部門だったが2014年夏に企業買収でギブソン傘下に入り再スタートした。ヴィボ・ヴァーテス最高経営責任者（CEO）に話を聞いた。

――音響機器が売れている背景は何ですか。

「デジタル技術により高品質の音が出せるようになったからだ」

「携帯端末の普及で音楽は消費者が納得しなくなり、より、様々な視聴スタイルが広がったことも影響している」

――ギブソンはどんな戦略で臨みますか。

「音響技術に強いギブソンブランドも立ち上げた。課題は様々なブランドの個性を損なわずに上手に一体管理していくことだ」

（聞き手は編集委員　関口和一）

SS企画　この企画へのお問い合わせは　日本経済新聞社クロスメディア営業局　第6部　03-6256-7518（平日9:30～17:30）まで

経営喝力、サイト内のビジネス動画プラットホームの掲載（2年以上）③SVP動画の制作の3つから構成されています。

立つ
産業新聞「ビジネス動画」

smb.nikkei.co.jp/svp/ または　日経産業　ビジネス動画　検索

役立つ先端製品・先進サービスのご紹介です。ＳＶＰ動画※ならではのわかりやすさを、ぜひ確かめてください。

システム管理のソフト最新版　ＮＴＴデータ

ＮＴＴデータは27日、自社開発したシステム運用管理向けのオープンソースソフト（ＯＳＳ）「ヒネモス」の最新版の提供を始めた。システムの稼働後の構成変更を自動化できる機能などを追加。ビジネスの拡大に合わせてシステムを柔軟に拡張しやすくした。

開発担当者と運用担当者が協力しながらシステム変更を短期間で繰り返す新たな開発手法に対応した。構成変更の情報を運用管理の仕組みに自動的に反映することもできる。信頼性を高めた商用版なども用意。年間50億円の売り上げを目指す。

ＩＴベンチャー　Ｃ＆Ｒが提携
広告効果把握

コンテンツ制作支援のクリーク・アンド・リバー社（Ｃ＆Ｒ）は27日、ＩＴ（情報技術）ベンチャーのエコノミックインデックス（東京・港）と資本・業務提携すると発表した。エコノミックインデックスの第三者割当増資を引き受け、持ち分法適用会社にする。

Ｃ＆Ｒは28日付でエコノミックインデックスの発行済み株式の35・8%を取得し、筆頭株主になる。取得額は約2億円。Ｃ＆Ｒはエコノミックインデックスが持つデータ解析技術を活用し、顧客に対して広告宣伝の効果を定量的に把握できるサービスなどを提供する。

連絡・登録、全てスマホ

白百合女子大学は学内の情報システムを刷新した。クラウド型のシステムを導入し、教科履修登録から毎日の休講の連絡や授業の出席数などもスマホ画面で確認でき、教務課に連絡する必要もなくなった。教務課の担当者も業務がスムーズに

したのは、新日鉄住金ソリューションズのクラウド型システムだ。既に国立大学など全国で60以上の大学への導入実績がある。

文学部で情報教育を担当する松前祐司准教授は語る。「学生を立派に巣立ちさせるためにも、公共人としての情報リテラシーから3カ年の中期経営計画の最終年度に当たる17年度に「イノベーション」関連で400億円の売り上げを目指す。