



新宿山吹だより

都立新宿山吹高等学校通信
令和7年度第8号
【令和7年11月1日】

新宿山吹だよりは、保護者の皆さんにも読んでもらって下さい。

ブリコラージュ

校長 永浜 裕之

経営学の教科書にはよく、「イノベーション(技術革新)を起こすには、ターゲット(用途)となる市場(しじょう)を決めろ」と書かれています。しかし現実には、多くのイノベーションは、発明者が想定していなかった領域で花開いています。

たとえばエジソンは、蓄音機を発明した時、速記録や遺言書の代替に使えと考えていました。音楽産業のようなビジネスモデルを考えていたわけではなく、もっと儲かりそうな白熱電球の開発に夢中になり、蓄音機のアイデアは捨てられてしまいました。

ライト兄弟は、飛行機を発明した目的として、戦争の終結を考えていました。彼らが作り出した小さな飛行機が、民主主義に則った政府に使用されれば、敵の動きを遠くから監視し、戦闘を無効化できると考えたのです。現実には、飛行機の実用化によって戦争は激しさを増しています。

これらの事例は、「ターゲットとなる市場を明確化しない限り、イノベーションは起こせない」という仮説が不正確であることを示唆しています。

とはいえ、ターゲットとなる市場を明確化せずに、野放図に開発投資を行うと、ゼロックスのパロアルト研究所のように、素晴らしいアイデアが生まれても商業化できず、他社に果実を取られるという状況に陥ることがあります。

パロアルト研究所は、マウスやGUI、オブジェクト指向プログラミング言語など、現在のコンピュータ業界では常識となっている様々なデバイスやアイデアを先駆的に開発したものの、何一つそれらを商業化できず、それらの発明がもたらす果実を他社にとられ、他社によって窮地に追い込まれるという、厳しい状況に陥りました。

ここで私たちはジレンマに陥ります。ターゲットとなる市場を明確化しすぎるとイノベーションの芽を摘みこむことになりかねない一方、ターゲットとなる市場を不明確にしたままでは開発は野放図になり、商業化は困難になるということです。

ここで重要になるのが、「何の役に立つのかよく分からないけれど、何か役に立ちそうな気がする」というグレーゾーンの直観です。

人類学者のレヴィ=ストロースは、南米の先住民たちが何かを見つけると、何の役に立つかわからなくても、「これはいつか役に立つかも知れない」と考え、ひょいと袋に入れて残しておく習慣があることを、「悲しき熱帯」という書籍で紹介しています。また、実際に拾った「よく分からないもの」が、後にコミュニティの危機を救うことがあるため、「後で役に立つかもしれない」と判断する能力が重要と述べています。レヴィ=ストロースはこの直感に基づく対処や思考を、「ブリコラージュ」と言っています。

レヴィ=ストロースは、近代的で予定調和的な設計の思想(ターゲットとなる市場を明確化してから開発する)よりも、「ブリコラージュ」のような、より骨太でしなやかな思想に価値を見出しました。

アメリカのアポロ計画は、「月に行こう!」という、一体そのことが何の役に立つのかは分からないプロジェクトに見える計画でしたが、その過程で生まれた技術が集中治療室(ICU)の実現につながりました。ICUは、患者の生命に影響を及ぼすような変化が起こったら、すぐに遠隔で医師や看護師に知らせ、対応を促すシステムです。

このシステムは、宇宙飛行士の生命や身体の状態を遠隔地からモニターし、重大な変化が起これば即座に対応するという必要性から生まれた技術なのです。アポロ計画は、典型的な「ブリコラージュ」だと言われています。

「セレンディピティ」という言葉があります。これは、探していたものとは別の価値あるものを偶然を見つけることを意味します。たとえば、ペニシリンの発見は、フレミングが実験室で偶然カビの生えたシャーレを見つけたことがきっかけでした。フレミングは、このカビが何かに役立つかもしれないと直感し、研究を続けたのです。

「ブリコラージュ」は、イノベーションにおける不確実性と直観の重要性を示唆しています。企業では、「それは何の役に立つの?」という経営陣の問いに答えられないアイデアは資金供給を得られないことが多いわけですが、巨大なイノベーションは、「何となく、これはすごい気がする」という直感に導かれて実現している例も多いわけです。

イノベーションには予定調和的な計画よりも、ブリコラージュ的な発想が必要なかもしれません。大切なのは、直感と論理のバランスを取ることです。「何の役に立つのかよく分からないけれど、何か役に立つ気がする」というグレーゾーンを大切にしながら、柔軟な発想でイノベーションに取り組むことが求められているのではないのでしょうか。

パソコン甲子園2025ポスタービジュアルコンテスト銀賞 F3128 保土田 采里(ホトダ コトリ)

この度、パソコン甲子園2025ポスタービジュアルコンテストにて、銀賞をいただきました。ICTがもつ無限の可能性や魅力、心を揺さぶるような感動を表現出来るように、表現を模索しながら制作しました。銀賞という結果に少し悔しさもありますが、胸を張って世に送り出せる作品を作れてとても満足しています。作品制作にあたり親身になって協力してくださった先生方、本当にありがとうございました。来年はさらに情報技術への知見を広げ、さらに良い表現を模索し、レベルアップした私で参加できるよう尽力していきます。



金沢大学 第8回超然文学賞 小説部門 優秀賞 通信制課程3組 堀内 愛花(ホリウチ アイカ)

小説作品「陸風」

通信制3組の堀内さんの小説作品が、この度、超然文学賞の優秀賞に選ばれました。以下、堀内さんの感想です。

少し前、私は詩を書く人間でした。ある若い詩誌で賞をいただいたとき、筆力“は”あるののだが……といったような講評をいただきました。元々変だった頭がそれから普通になって書いたのが今回の小説です。上から三番目でした。まだ上に二人もいます。今回の結果に満足せず、歯車が見えるようになるまで頑張りたいと思います。

それから、恐竜の文学に飢えている人へ、そのうち刊行される第8回超然文学賞受賞作品集を買ってください。



←校内で校長先生より
賞状と楯が手渡されました。

デジタル教科書導入について

副校長 石井 健一

東京都教育委員会は、「DX」「制度」「教員・組織」の観点から学びのあり方を変えるため、令和7年度より、高等学校において「次世代の学びの基盤プロジェクト」を開始しました。このプロジェクトにおいて、様々な施策を試行しながら段階的に都立高校を「新しい学びの場」へと進化させていきます。令和7年度は、以下の4つの取組を中心にプロジェクトを進めています。

令和7年度の取組	
① 新分野のデジタル教材開発	生成AIを正しく理解し、使いこなすプログラム、アントレプレナーシップを育むことができるプログラムなど
② デジタル教科書の導入・活用	デジタル教科書を導入し、授業方法などのモデルを6校で研究
③ 学びの成果の可視化 LMS	個々の生徒の学習状況を可視化し、教員・生徒等を結ぶ双方向・対話型システムを試行導入
④ 新たな教育のスタイルの研究指定校	校内別室指導推進事業実施校のうち6校において、オンデマンド教材等による単位認定を検討

新宿山吹高校は、①～④の全てを実施している都内で唯一の高校です。今回はこの中の「② デジタル教科書の導入・活用」についてお話しします。

まずは利用の開始にあたり、登録やログインなどで御協力をいただきありがとうございました。10月より無事、デジタル教科書の活用が始まっています。定時制課程では「数学」と「英語」、通信制課程では「理科」と「英語」の教科となります。

10月16日(木)には、定時制課程でデジタル教科書の活用における授業見学を行いました。その後、それぞれの教科でメリットやデメリットを出し、これからの活用に向けての協議会を行いました。

数学では、デジタル教科書を使うことで図形やグラフを動かしたり回転させたりすることができます。これにより、生徒に視覚的・直感的な理解を促すことが期待できます。英語では、文章や単語の読み上げ機能があり、読み上げの速度を変えられるだけでなく、本文中の単語と単語の間隔の長さを変更することもできます。他にもマーカー機能やマスキング機能などを効果的に活用することで、授業中だけでなく家庭での自学自習においても学習を深めてくれることが期待できます。

その反面、持ち運びが重かったり、タッチペンの機能が使えなかったりするなど、端末自体の課題も出てきています。また教科によっても違いがあるようです。数学は問題の解答を見ることができ、自分で採点や解き直しをすることが可能ですが、英語では解答が出てこないため、授業中に答えを書いておくなどしないと確認することができません。

このように、それぞれの教科や科目によっても使える機能が違うということが分かりました。これからもデジタル教科書を使い続けることで学習効果を高め、その成果をパイロット校として、東京都全体へと発信していきます。