

米国における自律性の醸成と尊重

Fostering and respecting autonomy in the United States.

市村 賢士郎

ICHIMURA, Kenshiro

京都大学大学院教育学研究科教育科学専攻博士後期2回生
京都大学デザイン学大学院連携プログラム1期生



1 はじめに

今回の訪問学習会は、自身にとって初めてのアメリカであり、世界の最先端をゆく大学、企業、施設を回れるだけでなく、自分の研究を他の専門領域の人に発表することもでき、またとない貴重な経験となった。このような機会をいただけたことに謝意を表したい。本稿では、今回訪れた場所のうち、ExploratoriumとCU-ATLASでの体験から感じたことを、著者の専門領域でもある自律的な学習・教育という観点からまとめる。Exploratoriumでは、自律的な学習態度を育てる、深い学習やアクティブラーニングを実践する場としてのミュージアムの活用方法について考察する。CU-ATLASでは、学生や研究者の自律性が日本よりも尊重されているという印象をもとに、日米の大学の違いについて考察する。なお、この観点とは直接の関連はないが、特に印象に残ったことを各章に随感として記した。

2 Exploratorium：自律性を育てる

Exploratoriumは、ハンズオンの展示を通して、科学や芸術に触れ、学ぶことのできる体験型のサイエンスミュージアムである (pic.1)。今回の訪問で体験した具体的内容については他の報告者に譲る（どこまで報告されているかは分からないが…）。ここでは、小学生や中学生向けの学びの場という観点から、Exploratoriumが提供する体験や、自律性を伸ばす学びを提供するサイエンスミュージアムのデザイン案について論考する。

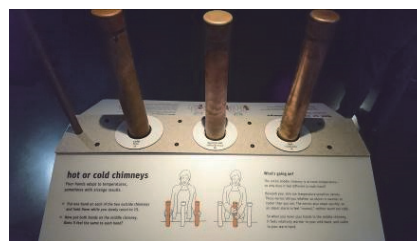


pic.1 Exploratoriumの内観。広大な敷地に、一日中居ても飽きないほど多くの展示がある。

2.1 フィールドワークでの発見

Exploratoriumの各展示は実験装置のようになっており、説明通りに体験し

た後で“**What's going on?**”（体験した知覚や現象がなぜ起こるのかについての教科書的な説明）を読むと、そのような体験が生じた原理を学ぶことができる（pic.2）。またテーマごと（例えば、物理の力学）に展示がまとまっており、そのテーマの体系的な理解にもつながる。そのため、一つひとつの展示をきちんと体験・理解することで、楽しみながらも手軽に深い学習ⁱができる仕組みが整っているように思える。



pic.2 展示の一例。プレート上の絵の左側に体験方法の説明が、右側に“**What's going on?**”が記載されている。

ただし、実際に学びの場として機能するためには、“**What's going on?**”を分かりやすく説明できる大人のサポートが不可欠であろう。親がその役割を担う様子も見られたが、学習効果を最大化するには、そのテーマに習熟した人による説明が必要である。定期的に学びやモノ作りなどのイベントは開かれているようだが、常設の展示について説明してくれるスタッフは配置されていなかった。むしろ、労働意欲が低そうなスタッフが目立っていたのが残念であった。

2.2 サイエンスミュージアムのデザイン案

サイエンスミュージアムでの学びの質を高めるためには、“**What's going on?**”を説明できるスタッフを配置することが考えられる。展示に書かれているような説明ではなく、子どもの年齢に応じて内容を変える、子どもから投げかけられる疑問に答えるなど、柔軟な説明が求められる。大学生をアルバイトとして雇えばその役割は十分果たせるだろう。非日常的な空間・展示によって知的好奇心が刺激された子どもに対して適切な説明を与えられれば、ゲームやスポーツを覚えるのと同様に、サイエンスの知識を自然と吸収することができるはずである。

より発展的なアイデアとして、サイエンスミュージアムに学習塾を併設することを提案したい。通常の学習塾では、小中学校のように高価な実験器具をいくつも揃えることは困難である。そのため、多くの学習塾の授業は講義形式のものになりがちである。もし、ミュージアムの展示をエンターテインメント性の高い実験器具として利用できれば、アクティブラーニングⁱⁱ型の授業を提供する新しい学習塾が実現できるだろう。

ⁱ 新しい事実やアイデアを批判的に検討し、既存の知識と結び付けながら理解する学習。対になる概念として、機械的な暗記や反復などによる学習を浅い学習という。

ⁱⁱ 一方的な講義形式とは異なり、学習者が能動的に参加する形の学習法。知識だけでなく、認知的能力や社会的能力などの育成を図る。発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習など、グループワークを伴う活動が多い。

2.3 随感

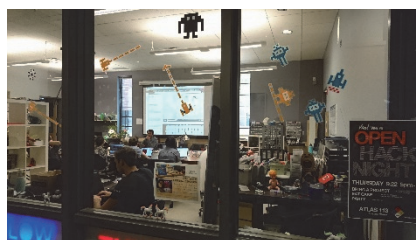
Exploratoriumで印象に残った光景の一つに、親子のコミュニケーション場面がある。親が会話やスキンシップをしながら、一緒に展示を楽しみ、子どもと触れ合う場面が数多く見られた。良好な関係を築いてる親子がとて多い印象を受けた。ここが日本だったらどうだろうと想像してみると、子どもだけで遊ばせておいて、疲れた顔でベンチに座りスマホをいじる親の姿が浮かんだ（単なる偏見かもしれないが…）。

3 CU-ATLAS：自律性を尊重する

CU-ATLASでは、施設の見学、ミーティング、ディスカッションなど盛り沢山の内容で刺激的な2日間だった。それらの具体的な内容については例によって他の報告者に譲る。個人的には初めてアメリカの一流大学を訪問して、大きなカルチャーショックを受けた。ここでは、そのカルチャーショックの内容をもとに、アメリカの大学と日本の大学との違いについて論考する。

3.1 カルチャーショック

今回のツアーで初めてアメリカを訪問し、人・食べ物・店などあらゆるもののスケールが大きいこと、公共交通機関で日本のように親切な案内表示やアナウンスがほとんどないことなど、いたるところで文化の違いが感じられた。中でも印象に残ったのが、コロラド大学の整った教育環境や研究設備である（pic.3-5）。学生や研究者の考えやアイデアを実現、形にするための様々な施設や設備、サポート体制を整備することに注力されており、相応のお金も使われていると感じた。個々の自律的な活動を尊重する教育や環境が整っている印象が強かった。FXPALやスタンフォードのd.school、企業ではあるがUberのオフィスでも同様の印象を持ったことから、文化として根付いているのだろう。日本とは注力するポイントが違うようである。



pic.3 授業の様子。日本だと講義形式で行うような内容も、ディスカッションを交えながら進められていた。



pic.4 大学内の施設の一部。学生のニーズに応える設備が充実していた。



pic.5 Skill-Building Workshopのポスター。様々なワークショップが頻繁に行われている。

3.2 日米の大学の違い

上記の違いが生じる背景には大学、ステークホルダー（企業や行政）、学生・研究者の3者の関係性があるように思える。アメリカの場合、大学は学生・研究者の能力を伸ばすことに注力する。学生・研究者は身につけた能力を就職や共同プロジェクトという形でステークホルダーに還元する。ステークホルダーは学生・研究者の能力を期待して大学に出資する。このような循環的な関係性が強いのではないかと思う（fig.1）。日本の場合、大学の理念やポリシーに対してステークホルダーが出資するという2者間の関係が強く、学生・研究者が介在する側面が比較的弱いのではないだろうか（fig.2）。上記の関係性はあくまで著者の主観的な印象ではあるが、アメリカは能力を重視する傾向が強く、日本はビジョンを重視する傾向が強いと感じる。日本において、技術職の待遇がよくないことや、専門的能力が高いはずの博士号取得者の雇用が少ないことに、こうした違いが少なからず反映されているように思う。

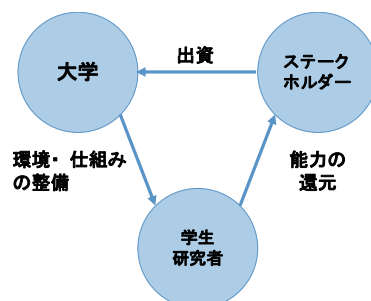


fig.1 アメリカにおける関係性

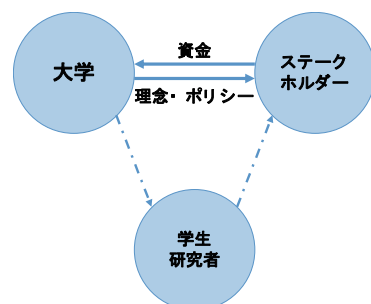


fig.2 日本における関係性

3.3 随感

CU-ATLAS滞在中にコロラド大学のBill Penuel教授に、自身の研究についてお話しする機会をいただいた。教授の反応は芳しくなかった。自分の研究で意図している「学習」がうまく伝わらなかったことが一番の要因だと思う。私の研究テーマは一言でいえば「学習動機づけ」なのだが、「学習」も「動機づけ」も広い概念である。こうした抽象的なテーマを扱う研究内容を誰かに伝えるためには、もっと簡潔かつ的確に表す言葉を見つけなければと痛感した。今後研究をしていくうえで、大事にしたい学びである。

4 終わりに

本稿では、自律的な学習・教育という観点からExploratoriumとCU-ATLASで感じたことをまとめた。アメリカは個人主義の国と言われるが、（学習・教育の場面に限らず）個人の自律性が尊重される国と言い換えられると今回の訪問で強く実感した。日本では良くも悪くも、協調性が重視される傾向にあるが、これからのグローバル社会において、個人の自律性をどう育て、どう社会に役立てるかを考える上で、参考になることが多いように思う。

「デザイン学」への問い

- + 自律性を育てる場
- + 自律性を尊重する仕組み
- + 文化の異なる国の社会の仕組みから何を学べるか