

コロラド大学アイデアフォージ訪問記

A memorandum about tour of Colorado Univ. (Idea forge)

白石 晃一

SHIRAISHI, Koichi

京都大学学際融合教育研究推進センターデザイン学ユニット非常勤講師



1 はじめに

2016年9月26日、27日とコロラド大学ボルダー校にある、ATLAS Instituteを訪問した。この手記は滞在時に見学した「アイデアフォージ」について、施設見学の詳細と、ディレクターへのインタビューの内容を書く。

2 アイデアフォージとは？

アイデアフォージ(pic.1)は工学部と応用科学部の学生の個人的な研究活動、また外部の企業との連携による新アイデアの開発などデザインに関わるあらゆる活動を対象にしており、実践的な活動を行える設備を整えている。スペースは12部分に分かれていて、目的別に利用されることを想定して、いろいろな工夫が施されている。狭義の意味でのデザインを学ぶ学生も多いため、アイデアを具現化し、それを評価する為の設備が多く整えられている。

Idea Forge Commons

Project-based Learning Studio

MESAB Teleconference Room

Think Tank

Machine Shop

Welding Shop

Makerspace

Sheppard Electronics Shop

Chevron Design Studio

Micro Motion Thinking Lounge

Sheppard Craft Tech Lab

Drop In Design Lab



pic.1 アイデアフォージ



pic.2 Idea Forge Commons

3 施設・設備

以下、プログラムコーディネーターのZack Lane氏のスタジオツアーで紹介された順序で、各スペースの簡単な紹介をする。

3.1 Idea Forge Commons

まず、アイデアフォージの1階の入口をくぐると、開けたフロアがあり、そこは、“Idea Forge Commons” (pic.2) という空間である。

ここでは、学生だけでなく関係企業の人々などが集まり、話し合いの場所として使われている。可動式の大型のデスクや学生プロジェクトで作られた、金属パイプ製のホワイトボードなど、個人的な活動から、グループでのブレインストーミングなど、状況に合わせてアレンジができるように工夫されている。ツアー時には10数名ほどの学生が個人活動をしている様子を見ることができ、頻繁にミートアップイベントなど大人数が迎え入れられるイベントも企画されているようだ。



pic.3 Craft Tech Lab

3.2 Sheppard Craft Tech Lab/ Makerspace

コモンズと同じフロアにある、“Sheppard Craft Tech Lab” (pic.3) は、Zack氏のツアーの前日に訪れ、Mike Eisenberg氏から紹介をしていただいた。Mike氏はSheppard Craft Tech Labを牽引し、機械的なおもちゃや、紙の彫刻などにマイコンを埋め込みつくられた工芸品 (pic.4) やそれを製作するソフトウェアを開発している。

それらは、学習用の教材として利用され、小・中学生向けのワークショップなどを開講しデジタルファブリケーションや、プログラミングの学習、普及を行っている。米国の小・中学校にはファブ



pic.4 動く紙の彫刻

ラボが併設されることも多くなってきており、子供の制作活動を拡張することに興味を持ち活動されている。

ラボの中で博士課程の学生のHyun-Joo Oh氏の研究を紹介いただいた。Hyun-Joo氏はコンピューティングへの参加拡大を目指し、日常的に使われる工作の材料を使いハンズオンツールのキットと制作ソフトウェアを開発していた。

同フロアにある“Makerspace” (pic.5) は木工加工を行う機械が揃っていた。学生はこのスペースを利用し、プロトタイピングを行うことができる。利用には機械利用のワークショップを受ける必要がある

3.3 Machine Shop/Welding Shop/Sheppard Electronics Shop/Project-based Learning Studio

コモنزの入り口正面の階段を下ると、地下階に“Machine Shop” (pic.6) “Welding Shop” “Sheppard Electronics Shop” “Project-based Learning Studio”がある。

マシンショップとウェルディングショップは金属加工に特化した工房で、コンピュータ制御のフライス盤や旋盤、半自動溶接機、その他測定器など、製品レベルの加工を可能にする機材が揃えられていた。それぞれのスタジオはテクニシャンが駐在している場合にのみ利用ができ、メイカースペースと同様に講習を受講したのちに予約利用が可能となっていた。

Sheppard Electronics Shopは電子回路のデザインと製作を行えるスペース



pic.5 Makerspace



pic.6 Machine Shop

である。ツアー当日もテクニシャンが回路設計を行っていた。このラボもワークショップを定期的で開催しており、基礎的な半田付けから、ラズベリーパイを利用したプログラミング（フィジカルコンピューティング）の初級講座を開催している。またラピッドプロトタイピングラボというスペースが併設されており、そこには数台の3Dプリンタとレーザーカッターが設置されていた。

Project-based Learning Studioは1階のコモンズと同様の活用がなされているようなスペースだ。隣のマシンショップの騒音対策や個別の活動に集中できるように、防音壁を設置する工夫がされている。ここで特筆すべきは防音壁の施工が学生プロジェクトとして行われた点だ。コモンズに置かれた設備の幾つかも学生プロジェクトで作られている。このことについては後のDaria氏へのインタビューの部分で触れる。

3.4 Drop In Design Lab/Chevron Design Studio

1階に戻り、コモンズと入口を別にしたスペースに、“Drop In Design Lab”がある。ここは製作を行っている学生がドロップインで利用できるスペースである。制作用のオープンなスペースと別に、3D CAD用のデスクトップPCがあり、ツアー当時も数名の学生がモデリングを行っていた。また、長期的に製作中のものも置いておけるようで、コンピューターを開発している学生が広いスペースを使って活動を行っていた。このスペースの2階に“Chevron Design Studio”（pic.7）があり企業との共同プロジェクトなどに利用されていた。このスペースは簡易的な小型オフィス（会議室）的な様相で、長期的にアサインできる。プロジェクトの資料などが保管できる鍵付き小型のロッカーも設置されており、突発的な打ち合わせなどにも空間をセッティングするわずらわしさが解消されるように思う。その他にも“MESAB Teleconference Room”や“Think Tank”などミーティングに特化したスペースも設置されており、プロジェクトを推進する環境としては素晴らしい設備が整っている。



pic.7 Chevron Design Lab

4 インタビュー

ツアーの最後にアイデアフォージのディレクターのDaria Kotys-Schwartz氏のインタビューを行った。

Daria氏のインタビューの中で印象的だったのが、インフォーマルプロジェクトと呼ばれるプログラムだ。このプロジェクトは課外活動的なものから企業との共同開発のプロジェクトまでを指し、前述の防音壁の設置や、ホワイトボード架台の制作なども含まれる(pic.8)。恒常的に行われるものは10数名の学生スタッフが中心となり活動し、共同開発プロジェクトなどは都度募集を行っているようだ。



pic.8 ホワイトボード架台

共同開発のプロジェクトには企業側からの経済的支援もあり、年間数万ドルの投資が数件あるようだ。プロジェクトのディレクションには外部から人材を充てている。学生はそのプロジェクトリーダーの元開発を行う。プロジェクトリーダーに対しては報酬が支払われ責任を持ってプロジェクトを牽引する。資金獲得のためにDaria氏は企業を回り営業活動も頻繁に行っているようであった。

氏の話聞く限りでは、社会実装のチャンスや資金も少なからずあり、運営は成功しているように感じられたが、活動に参加している学生の意見を聞いてみないと、実際のところはわからない。

「デザイン学」への問い

+ デザイナーを育てるための空間とアンデザイナーのデザイン教育のための空間は同様のものであるべきか？