

研究者の研究内容の視覚化における 当事者デザイン支援の研究

等角投影図を用いた原案制作ワークショップの実施と考察

富田 誠 Tomita Makoto / 東海大学
有賀 雅奈 Ariga Kana / 東北大学
田中 香津生 Tanaka S Kazuo / 東北大学
高柳 航 Takayanagi Wataru / 国立環境研究所
工藤 拓也 Kudo Takuya / sponge
植田 育代 Ueda Ikuyo / 東海大学

1 科学技術分野の研究者の視覚表現における現状

学会発表に加えアウトリーチを目的とした研究者自身による表現・伝達の機会が増加。

+

サイエンスカフェをはじめとした、研究者と市民の対話や議論の場も増加。

しかし

2 視覚表現における課題

デザイナーがいなくても研究者自身で最適な視覚表現を実現する = 当事者デザイン* が求められている

理由

研究者による視覚表現の学びの機会は少なく効果的な方法を知らずにデザインしている。

+

研究機関内にデザイナーが常駐することは予算的に困難。

+

デザイナーに発注する場合も研究内容を理解してもらうことが難しい。

*当事者デザインとは

本研究では「組織や団体の当事者が課題を解決するために自分達で行う持続可能な創造行為」として定義。

3 課題に対するアプローチ

研究センターの研究内容の視覚化を通して、視覚化の手法を学ぶワークショップを開催

ワークショップの開催概要

開催日 2017年3月10日、11日

主催 SciMeCLab
仙台クリエイティブ・クラスター・コンソーシアム

共催 CYRIC, 仙台市が協力

参加者 17名 (主催者も含む)
内訳: CYRICの研究者及び学生3名、他の学部・研究科の学生6名、大学職員(広報含む)2名、クリエイティブ関係者(大学職員除く)3名、デザイン関係の教職員2名、デザインを学んでいる学生1名

4 ワorkshopで用いた図法

等角投影図*を利用

理由

1. 遠近法のある絵と異なり、つなぎ合わせ拡張することができる。
2. 立体的な表現が容易なため実験装置などの機器の表現がしやすい。
3. グリッドを用意することで比較的簡単に学習・表現することができる。

*等角投影図とは

等角投影図とは直交する3軸が120度に交わって見えるように投影した図法のこと。立体を斜めから見たような図になる。



5 ワorkshopの実施内容

1 トレーニング

等角投影図を描きやすくするために薄く格子を印刷した用紙を用意し、簡単な形から徐々に複雑な形態を描き、最後は自分の部屋を描いてもらう。描き方のポイントは参加者で共有する。



2 見学&説明

実験機器を見学し、参加者は紙とペンを持って、研究者の説明を聞きながらその内容を視覚的に記録する。



3 研究者と聞き手による“聞き描き”

物理学、薬学、医学の分野ごとに三つのチームに分かれて、研究者が分野ごとの研究内容を図解しながら口頭で説明する。参加者の人はそれを聴きながら“聞き描き”する。



4 比較と描き直し

それぞれが視覚化したものを比較し、最適なものを選び、全体像を描き直し、作業分担を決めて描き直す。



5 切り取りと結合

各分野で描かれた図案パーツをハサミで切り取り、分野ごとに大きな模造紙で連結させ、CYRIC全体の研究内容の原案となる図を完成させる。



6 当事者デザイン支援の観点からの考察

当事者デザインには図法の選定や基準寸法の整理などクライテリアデザインが重要

最初はできないと言っていた研究者も同じ図法を共に学ぶことで、できるようになる。

資料や口頭の説明だけでは理解できていなかったデザイナーも理解できるようになった。

自分の作ったものが他者にも利用可能になることで創造や学びの意欲が高まる

アンケートでは自分の作ったものが、センター全体の研究内容の視覚化に生かされることへの喜びの声が多かった。

個人の制作物をライブラリ化して共有する仕組みづくりも重要では(専門職としてのデザイナーとは違う)