



© Waag (CC BY-NC-SA 4.0)

# オランダに 学ぶ、 技術と社会を つなぐ力

脇坂敦史 | 構成

長年にわたる洪水との闘いを強いられてきた小国ながら、「子どもの幸福度」は世界一、欧米屈指の低失業率で安定感を誇るオランダ。その災害や不確定な時代を創造的に生き抜く術の一端として、産学官に市民を加えた四位一体のイノベーションを実践する非営利団体ワグと、多様な人材・企業との交流から先端テクノロジーを生み出すハイテクキャンパス・アイントホーフェンの2カ所を訪問し、責任者にそれぞれお話を伺った。

## 知的創造の ネットワークを 市民に開く

ワグ  
Waag

所在地：  
アムステルダム、オランダ  
概要：  
市民と先端テクノロジーを結びつけ、ソーシャルイノベーションを生み出すことを目的に活動している非営利団体。  
URL：  
<http://waag.org/>

### 歴史的建築のなかにある、 オープンな実験室

水色のゴム手袋をつけた白衣の人たちが、さまざまな試薬の入った試験管やシャーレにのった色つきの標本を慎重に扱っている……。まさに、それは「実験室」という言葉からイメージする通りの光景。しかし、ここにはなぜか訪れた人をほっとさせるような安心感も漂っている。「研究」や「開発」につきものの、秘密めいたひりひりするような緊張がないのだ。

「この部屋は、オープン・ウェットラボと呼んでいます。ご覧の通り、生物学や化学といった分野の研究を行うことができる施設ですが、ここ

で行われる実験や研究は、インターネットのストリーミングで世界中に配信されます。そういうオープンなやり方で社会的に知識をシェアするのが、このやり方です」

案内してくれたワグのディレクター、バート・テュニッセン(Bart Tunnissen)氏によれば、こうしたラボが使われるのは、ただ市民の探究心や知識欲

に込め、楽しみを広げるためだけではない。行政や企業の依頼を受け、バクテリアの色素を使った新たなインクなど、さまざまな実用的な研究が進められているというのだ。市民に開放し、情報共有することで新しいものを生み出す。ワグはそんな創造的な「オープンイノベーション」を実践するための場所であろうとしている。

「オランダ黄金時代といわれた17世紀、この建物の1階部分は『計量所(Waag)』として使われていました。世界初の株式会社として知られるオランダ東インド会社が本社を置いたアムステルダムにおける、いわば貿易センターのようなものでしょう」アムステルダムの市民にとって、

この場所はどうな意味をもつか？ テュニッセン氏は壁に掛けられた一枚の複製画を示しながら、その歴史的な経緯を説明してくれた。ここワグを舞台に描かれ、画家レンブラントの名声を決定的にした名画『テュルプ博士の解剖学講義』(1632年)である。

「この上階部分には外科医たちのギルドもありました。市議会の承認により、死刑にされた罪人の解剖がここで行われていましたが、参加していたのはギルドの医師だけではありません。当時アムステルダムの経済だけでなく文化的成長も下支えしていた裕福な商人たちにも見学が許され、多くの人々が最新の知識を分かち合うような形で解剖の講義が行われていたのです」

そんな最新の知識が海を渡り、やがて日本へも到達した。オランダ語から翻訳された医学書『解体新書』が出たのは1774年。日本の蘭学者たちに翻訳を決意させた理由が、何よりも解剖図の正確さであったことは有名だ。

### 市民を中心に社会的課題の 解決法を考える

「計量所(Waag)」の名をもつ非営利団体ワグがこの地で活動を始めたのは、1994年のこと。最初の仕事は、アムステルダム市民の

「公共の場」として、当時としては先進的な、ウェブサイトを立ち上げることだった。市民とともに最新の情報技術をもった大学・企業の人たちと、人文科学系の学者やアーティストなど、異なるバックグラウンドをもつ人たちが協働した。こうして培われたワグの特色は、今もしっかりと引き継がれている。

21世紀に入り、ヨーロッパでも先駆的な試みとして、いち早く「ファブラボ」をつくった。市民が自由に利用できる「ほとんどあらゆるもの」



右/今回お話を伺ったバート・テュニッセン氏。  
左/壁に掛けられたレンブラントの複製画『テュルプ博士の解剖学講義』。



VRを用いた幽体離脱の体験の様子。死の恐怖の克服を目指して開発された。  
© Waag (CC BY-NC-SA 4.0)

をつくるための施設だ。今では当たり前となった3Dプリンタやデジタルスキャナーといった最新のツールをつぎつぎと導入し、それらを市民に開放する。もちろん、その成果は誰もが分かち合えるようにした。「ソフトウェアからハードウェアへ、私たちの関心領域は徐々に移ってきました。さらに最近ではウェア、つまり人間の体を研究するライフサイエンスへと広がっていますが、やろうとしていることの基本は同じです。知識をつくるために協力し合いながら、新しいものを生み出していく。私たちがしているのは、

テクノロジーや科学とアート、文化を結びつけることなのです」

ワグで行われているこうした営みを、既存の枠組みを使って説明するのは難しい。あえて言葉にしようとするなら、それは教育を行いながら、これまで関係をもたなかった人やグループ同士を結びつけ、さらに協働して新たなアイデアを生み出すようにするよう試みだ。それは市民の自発性や楽しみにもとづく活動であると同時に、企業活動にも、国や地域が目指すよりよい公益サービスにもつながっていく。

「イノベーションにおける支配的なモデルはこれまで、産官学の三位一体とでもいうべきものでした。私たちの提案する『アムステルダム・アプローチ』は、ここに市民を加えた四位一体です。未来への解決法となるデザインには、ユーザー（市民）を取り込むべきだと思います。ユーザーがその中心にいないければ、本当の意味でよい解決法にはならないからです」

### 過去と現在をつなぐための場所

新しいテクノロジーを生み出し広げていくために、市民が参加するオープンな形での協働を促すことの重要性は理解できる。しかし、そこにアートや文化といったものが、ど

のように関わってくるのだろうか？

「画家レンブラントが、350年以上も前に描いた絵の通りだと私は思います。彼らの表情のなかにあるのは、解剖された人間の体を前に見せる好奇心や興味ではないでしょうか。技術革新を生み出すようなアイデア、あるいは映画や音楽、日本のマンガといった表現においても、すべて革新的なものを生み出す源泉は同じでしょう」

「興味」や「好奇心」を重視するワグでは、医学、数学、物理学、生物学、工学など、さまざまな分野で活躍する専門家が協働する。そして、社会的な課題と技術を結びつけ、魅力的なプログラムをつくるうえで「アーティストや人文科学の学者といった人々が大いに力を発揮しているようだ。」

「さまざまなバックグラウンドをもつ人たちをつなげ、接点をつくるのが私たちの役割です」と語るテュニッセン氏も、もともと経済や法律といった分野の専門家だった。市民が参加することのできるプログラムをつくりながら、それを企業経営や自治体の運営にとって役立つ研究レポートにまとめあげる。そうすることで、この非営利団体が行う「草の根」運動のなかに独自の財源を生み出すための資金の循環をもつくり

出せる。自らの仕事を「翻訳家か通訳のようなものです」と笑いながら、資金的な自立がなければ政治や企業から独立した存在であり続けることはできない、と胸を張った。

その多くが重層的な目的と意味合いをもつワグのプログラムは、大きく4つのカテゴリーに分けられている。子どもたちに知識を伝える教育としての「学び」、コンピュータの本質を考える「コード」、インターネット時代の新しい方法を取り込んだ「ものづくり」、高齢社会における健康の維持と助け合いを考える「ケア」。

そこには、技術ありき、社会問題ありきの「インターネット時代の法律」「最新の生命科学」「人工知能と雇用」といった日本の市民講座で見られるような場当たり的な「お題目」は存在しない。市民（ユーザー）が中心となり、その知的関心を刺激しながら人々をつなげ、日本のように高齢社会対応だけでなく、子どもの育成をも重点的に図るような魅力的なプログラムが並んでいるのだ。ワグはこうした手法を用いて、レンブラントが描いた過去を現在へとつなげている。ここに集う市民たちの真剣で楽しそうな表情のなかに、新しいものづくりと問題解決のヒントがあるのだと感じた。