

日本経済の心臓部といえるのが、日本橋兜町にある東京証券取引所（東証）である。その株式売買システム「arrowhead（アローヘッド）」は、極めて公共性の高いシステムであり、日本経済のインフラを支える基幹システムといえる。このアローヘッドは、東証と富士通が一体となって開発した、世界最高水準の取引所システムだ。

東証と富士通の関係は半世紀以上も前から始まっている。富士通が東証で使われることを前提に「株式取引高精算用計算機」を試作したのは1953年のこと。これほどまでにさかのぼらなくても、アローヘッドの一つ前のシステムも富士通が手がけたものだ。

しかし、一つ前のシステムでは、オンライン取引の増加など時代の急激な変化に耐え切れず、2005年末から相次いでシステム障害が発生した。ここで失いかけた信頼を取り戻すために、東証と富士通が意地とプライドをかけて開発したのが、アローヘッドである。

2010年1月に本番稼働したアローヘッドの特長は大きく三つ。一つめは、世界最高水準の性能を実現する「高速性」。二つめは、99・999%以上の可用性を実現する「信頼性」。そして三つめは、常に処理性能に余裕を見込んで動作する「拡張性」である。

・・・

成功に終わったアローヘッドの開発だったが、2012年2月には全体の約1割の銘柄を売買停止せざるを得ないトラブルが発生。3時間半で全面復旧できたが、新たな運用面の課題も浮かび上がった。それを正面から受け止めながら、東証と共に「次」に向けて、彼らは立ち向かい続ける。

## 復興支援

災害対策本部や避難所で求められているものを探り当てるため、新聞やテレビの先を行く情報収集を。オタクたちの活躍で集められた情報からは、自治体が避難所を管理できていないという事実が浮かび上がってきた。災害発生時は、避難所の開設が法で決められているが、その運営については定めがない。このため、点在する避難所には窓口となる人がいないことと、災害対策本部があらゆる事案に忙殺されていることが、管理が行き届かない原因だった。

## 農業クラウド

和歌山県の果樹試験場にも足を運んだ。富士通から、総勢8名。

それまで試験場側は、ICTベンダーのことを快く思っていなかった、

やってくるのはいいが、撤退が早い。実証実験や補助事業が終わると、寄り付かなく

なる。実験用に設置したセンサーだけが畑に残り、農家は困っている。

しかし、富士通のその動きは、ほかとは違っていた。大人数でやってきたかと思えば、さっそく畑に入り、説明を請う。

「この人たちは何をしようとしているんだろう」と疑問を抱き、それから「もしかすると本気なのかも知れない」と思ったと、川井は後から、そう聞かされた。

経験のある農家と、データを持っている試験場。富士通の役割は、その間に立っての、技術の翻訳だった。

「試験場には研究成果はたくさんあるのですが、それが『じゃあ、いつ、虫を駆除したらいいの?』という問いの答えにはなっていないんです。それを我々が『こういうことです』と具体的に活用できるよう、ある意味で『翻訳』して農家に示します。また、そうして会話を取り持つことで、試験場は、農家の現場が何を知りたがっているのか、みかん栽培で困っていることは何か、が明確になって、それが次の研究テーマに活きます」

一方で、手応えも得ている。

『**園地収益**』を明らかにできたんです。この数値をもとに、より効率よく、高品質なみかんを栽培できるようにしたい。私は、ICT サービスだけを作るつもりは毛頭ないんです」

ソリューションという言葉が、大嫌いだったからなのか。

「ICTは、道具にしかならない。道具を使って、農家さんに強くなってもらいたいと思っています」

味を良くしたり、収量を増やしたり。その先にあるのは、収入を増やすことだ。

「経営力を上げてほしい」と山崎も言う。

「**作っているながら、その作物の原価を知らない方が多い**んです。例えば、自分のところで作ったゴボウの原価がわからない。原価がわからなければ、いくらで売ったらよいかって話は、全くできないですよ」

そのために、どうするか。

「まずはコストをしっかりと知って、きちんと下げる。これが一番経営的には手近だし、できるはずですが、でも、知る材料がないんです。全体でいくら売り上げて、結果としていくらプラスになったというよりも細かい情報がない。作物を三つも四つも作っているなら、製品ポートフォリオができてよくて、どこに注力するとか、これは利益が落ちてきているからやめようとかなるはず」

一般的な製造業では、当たり前な考え方だ。

## 次世代電子カルテ

山岡も、今回のプロジェクトで自分が変わったと思っている。新卒で富士通に入社し、キャリアアップのためにほかの会社に転職するが、徐々に人の役に立ちたいという気持ちが高まり、医療系の仕事を探し、**再び富士通を職場に選んだ**という経歴を持つ。どちらかという、何事も自分でやった方が早いと思うタイプだ。そして、人にものを

頼むのが苦手。

「全部自分でやろうとするな」

上司から何度も言われていたことを、今回のプロジェクトでは強く意識した。その結果、確証が持てた。

「おぼろげには思っていましたが、やっぱり、**チームでやった方がいいんです**」

## 手のひら静脈認証

海外展開は欧米からと踏んでいた代居も、ブラジルと生体認証の相性の良さを実感してきた。

「ブラジルではそれまで、普通のキャッシュカードを使う際には、カードを入れて、暗証番号を入れて、そのうえでワンタイムパスワードを入力しないとならなくて、大変手間がかかっていました。これが、手のひら静脈認証を導入したことで、まず、ワンタイムパスワードが要らなくなり、それから暗証番号が要らなくなり、やがて、カードも不要になるかもしれません」

先進国でのカードレスの普及には、むしろ壁がある。

「カードをなくすには、照合のための手のひら静脈の生体情報を、銀行側が持たなくてはなりません。先進国でそれをするには、**規制や慣習が妨げになる場合もあるでしょう**」

西口も言う。

「今、ブラジルでは携帯電話が2億6000万台以上普及しています。人口より多い数です。これは、固定電話が十分に普及しないうちに、携帯電話が広まったからです。それから、日本ではこれからテストが始まろうとしている電子投票も、10年近く前から使われています。

ブラジルのような新興国は、ずっと積み重なってきた、ベースになるものがないので、新しくてより良いものをぱっと導入できるのです。最初にメインフレームを購入してもらえたのも、そういうことだと思います」

「富士通のDNAは「ともかくやってみろ」の精神に由来している。同時に、ものづくりへのこだわりが富士通の核となっている。堅実であり、お客様と共に仕事をする信頼関係を築いているのが特長だ」。

話題はある日本語に移った。富士通の特徴を表現するのに最適な日本語があるという。それは、「dorokusai(どろくさい)」という言葉だった。だが、その場にいた誰もが英語での適切な表現を見つけることができなかった。Dorokusaiというこの言葉には、**文句を言わず、実直に、誠実に仕事を行う**という意味がある。

我々は、さらにディスカッションを深め、そこで一番近い意味を持つ英語を導き出した。「**down-to-earth**」(地に足が着いた、堅実な、気取らないなどの意味)。富士通とはdown-to-earthな会社なのである。

そもそも**実践知**とは何か。原典は、アリストテレスが唱えた三つの知識の一つである「フロネシス (Phronesis)」という概念である。フロネシスは、「賢愚 (Prudence)」 「実践知 (practical wisdom)」と訳され、前者は賢人の思慮分別、後者は実践的な知恵を表す。ここでは、これらをまとめて「実践知」という言葉で表現する。

この実践知を定義すると、「**共通善 (Common Good) の価値基準を持って、個別のその都度の文脈のただ中で、最善の判断 (judgment) ができる行動を伴う知識**」である。世のため人のために尽くすという社会性の高いビジョン (共通善) を持ちながら、現実  
に即した具体的な文脈、言い換えれば事実の背後にある関係性を読んで、適切な判断を下し実行する。これが実践知である。

#### 場の中

で対話を通じて相手の意見を引き出すことで、知を生み出している。これは東洋が得意とするソフトな弁証法で、互いの知を総合しながら知を創造する「よい対話」である。この反対が**相手の意見を否定し、自分の意見を一方的に相手に押し付ける**西洋が得意とするハードな弁証法である。しかし、否定や押し付けは、知の創発を殺してしまうことに注意したい。

#### 反対に

思いがない人は、主観や身体性もなく、共感・共振・共鳴を生み出せない。傍観者になってしまい、イノベーションが起こせないのだ。