

# 情報技術の匠

PROFESSIONAL

第28回  
スクリーン・クオリティー(画面設計)の匠

## スクリーン上の大自然

スコットランド西海岸の港町グリ  
ハック。

蒸気機関で名をはせたジェーム  
ズ・ワットの生まれ故郷として有名で  
あるが、この街には1990年代まで  
IBMの工場があり、欧州向けのPC  
(Personal Computer)を生産して  
いた。スコットランド鉄道の公式  
Webサイトを見ると、工場のなくなっ  
た今でも、市内に「IBM Station」  
という駅が残っているようだ。

1992年秋。片岡は、この工場に派  
遣された。

新しいデスクトップ型PCの生産  
が始まることになり、開発サイドを代  
表して生産に立ち合うことになった  
のである。新製品の立ち上げ時に

は、生産上の細かなトラブルが幾つ  
も発生するからだ。

グリハック工場での半年間は、ワー  
カーの国民性の違いもあり、思い通  
りに仕事を進めるのが大変だった  
という。そんな彼女を慰めてくれた  
のが、レンタカーによる週末ごとのド  
ライブだ。

「ヨーロッパ各地に足を伸ばしまし  
たが、やはり印象に残っているのは  
地元スコットランドの荒涼とした景色  
です。日本では絶対に見ることがで  
きませんから。運転はもともと好きで  
したが、休日ごとのドライブが病み  
付きになりましたね」

スコットランドのドライブウェイは、  
変化に富んでいる。急峻で複雑に

入り組んだ海岸線。氷河に浸食され  
た湖。荒削りな山肌。ヒースの荒野。  
厳しい大自然に育まれた絶景は、  
運転する彼女をとりこにした。

片岡は、1985年に日本アイ・ビー・  
エムに入社し、CRT( Cathode Ray  
Tube:陰極線管 )ディスプレイの設計  
グループに配属された。その後の技  
術革新で、主流はCRTディスプレイ  
からLCD( Liquid Crystal Display:  
液晶ディスプレイ )に変わったが、今  
日まで一貫してこの分野に携わって  
いる。

現在の仕事は、IBMのノートPC  
「ThinkPad®」の画面設計だ。ワール  
ドワイドの市場を持つThinkPadは  
生産量も多く、サプライヤー1社では  
LCDパネルを十分に供給できない  
ことも多い。複数社のLCDパネルを  
搭載することになるが、当然ながら、  
画面の見え方が異なるのは許され  
ないし、ビジネス・ツールとして十分に  
耐え得る画面でなければならない。  
IBMのThinkPadとしてのスクリー  
ン・クオリティーを保つことが、彼女  
たちの大きなミッションなのである。  
「仕事柄なんでしょうね。例えばテレ  
ビでニュース番組を見ていても、キャ  
スターの着ているシャツの白い色が  
気になります。画面上の白色は、RGB  
( Red-Green-Blue )の3色を重ねて



片岡 利枝子(かたおか りえこ)

日本アイ・ビー・エム株式会社  
ポータブル・システムズ  
技術開発 応用製品開発担当部長  
STSM(技術部長)

### [プロフィール]

1985年、日本アイ・ビー・エム入社。大和  
研究所にてコンピューター向けCRTモニ  
ター・LCDパネルの開発業務に従事。1994  
年よりThinkPadの開発部門にて、ディス  
プレイ部分を担当する。現在、日本アイ  
・ビー・エムのプロフェッショナル論文審査  
委員および開発製造部門の技術推進委  
員、発明推進チーム・メンバーを務める。  
2002年、STSM(技術部長)就任。IBMア  
カデミー・メンバー。

つくるのですが、3本の光がちょっとでもずれていると縁の辺りがブルーになったりしますから」と笑う。

グリノックから帰国したころには、CRTからLCDへのシフトが始まっていた。画面設計という本質には違いはないものの、物理的な仕組みが異なるため、学ぶべきことは多かった。仕事には追われたが、それでもなるべく時間を取って、気の合う友人たちと海外に出かけた。グリノックで大自然の魅力に取り付かれて以来、テレビの海外紀行番組などを見ると、居ても立ってもいられなくなるのである。

アラスカでは、氷河クルーズに参加した。チャーター船で湾のずっと奥まで入り、大音響とともに氷河が海へ崩れ落ちていく光景は忘れがたい。岸に出てきたアラスカグマがサケを捕まえては食べるシーンも目撃した。別の機会には、カナダでアイスフィールド・パークウェイのドライブを楽しんだ。ロッキー山脈と並行に走りながら、クマやシカが平然と道の向こうを歩いている姿にびっくりしたりもした。夏にもかかわらず、降りしきる雪にフロントガラスがおおわれ、雪がどんどん深くなり不安になったことも、今では懐かしい思い出だ。

帰国してからのお楽しみが、一緒に行った友人たちと開く写真会だ。撮ってきた写真をPCで次々とスライド表示させ、旅の思い出をわいわいと語り合おうという趣向だ。ただ、そんなときにも画面設計エンジニアとしての顔がのぞいてしまう。「例えば氷河の色は白ではなく、光の陰影やグラディエーションで青く見

えるんですが、あの光景や感動をなんとかディスプレイ上に再現できないかと考えてしまいます」

そうした技術の一つが、ThinkPadが2001年から採用しているIPS(In-Plane Switching)だ。この方式のLCDは、従来の方式に比べて広い視野角を持ち、また微妙な色表現が可能となっている。ただし、この方式のLCDパネルをThinkPadに搭載するには、バックライトをより強くすることが必要で、電力消費を抑えるための工夫が必要だったという。

片岡は、画面設計に長年かかるとともに、多くの特許を取得し、また優れた論文を発表してきた。現在、IBMアカデミー会員およびSTSM(Senior Technical Staff Member)として、全世界のIBMエンジニアをリードするポジションにあるのも、こうした活動が高く評価されているからにほかならない。

「自分のキャリアを振り返ってみると、配属されたディスプレイの開発グループが、特許の申請や論文の提出に熱心であったことが大きかったですね。ずいぶん感化されましたから」

実は、そういった環境だからこそ製品化に結びついたと思われる1995年発売のThinkPadがある。

当時は、PCの画像出力ができるプロジェクターが普及する前で、講演やプレゼンテーションにはもっぱらOHP(Over Head Projector)が使われていた。講演会やセミナーに出席する機会の多い彼女は、OHPを利用してThinkPadの画像を直接スクリーンに投影できるのではないかと考えた。

こうして開発されたのがThinkPad 755CDVだ。このモデルは、ディスプレイの裏ぶたごと導光板(バックライトの光を画面全体に均一に広げるための部品)を外せるようになっている。



裏ぶたを外してガラス面だけにしたThinkPadをOHPにセットすれば、画面の表示内容をスクリーンに投影できるわけだ。

技術的にはさほど困難な仕組みではない。ただ、世界中で使われることを考えると、あらゆるOHPに対応しなければならない。専用設置台や、OHPの光源からの加熱を防ぐ専用冷却ファンを別途開発して、なんとか製品化にこぎつけたという。

IBMで一流として認められるには、チームの一員として仕事をこなすのはもちろん、特許取得や論文発表を意欲的に行い、さらには後進を育てることが求められる。

「海外のコンファレンスで、ThinkPad 755CDVが発表に使われているのを目にしたときには感激しましたが、後進が育つのも、また違った意味で感慨深いものがあります。先日、大和事業所の開発製造部門の論文大会があり、私が指導したエンジニアが最高位の優秀論文に選ばれ、このときは自分のことのようにうれしかったですね」

そう語る片岡の笑顔は、一流のエンジニアの証しであるかのように輝いていた。こうした内面からの表情をスクリーン上に忠実に再現することも、また彼女の使命なのだろう。