

野中郁次郎の

成功の本質

ハイ・パフォーマンスを生む
現場を科学する

VOL.67

シネマイオスシステム ／ キヤノン



野中郁次郎氏

Nonaka Ikujiro_一橋大学名誉教授。早稲田大学政治経済学部卒業。カリフォルニア大学経営大学院でPh.D.取得。一橋大学大学院国際企業戦略研究科教授などを経て現職。著書『失敗の本質』（共著）、『知識創造の経営』『知識創造企業』（共著）、『戦略の本質』（共著）、『流れを経営する』（共著）。

Text = 勝見 明

ジャーナリスト。東京大学教養学部中退。著書『石ころをダイヤに変える「キュレーション」の力』『鈴木敏文の「統計心理学」』『イノベーションの本質』（本連載をまとめた、野中教授との共著）、『イノベーションの作法』（同）、『イノベーションの知恵』（同）。

Photo = 勝尾 仁(52P)

キヤノン提供(51P、53P、54P)

「Welcome to Hollywood!」

映画「タクシードライバー」を始め、数々の名作を撮り、アカデミー賞監督賞や作品賞の受賞歴を誇るマーティン・スコセッシから、キヤノンが歓迎の言葉を贈られたのは、2011年11月3日、ロサンゼルスのパラマウント・スタジオでのことだった。

キヤノンは、ハリウッドを頂点とする映画制作市場へ本格参入するための新製品「シネマイオスシステム」の発表会場に本場のスタジオを選んだ。映画関係者など約600人の招待客を前に、在米勤務の長かった御手洗富士夫会長兼社長が新製品を手に登壇。キヤノンの意気込みをこうぶち上げた。

「キヤノンが創業以来75年近くかけて培った高度な技術の粋を集めたシネマイオスシステムのシリーズは軽くてコンパクトで、画質はすばらしく、低価格なのも特徴だ。映画制作に革命を起こす。これはキヤノンにとっても歴史的な一歩である」

発表会ではデモ映像作品として、現地の気鋭の監督4人がシネマイオスの製品群を使って撮った本格的な短編映画が上映された。ステージに登場した制作者たちからは、次のような賞賛の声があがった。

「夜間に最小限の照明で撮ったのにこれほど美しい映像は見たことがない」「小さくて操作が簡単なのに画質のよさに驚いた」「このカメラは使う人を選ばない。映画制作の新しい道を拓く」

ハリウッドでも映画制作のデジタル化が進むが、画質に優れたアナログフィルムを好む層は依然多い。そうしたなかで、デモ映像の制作者たちは、コンパクトなデジタルシネマカメラが「filmlike（映画のような映像）」を実現したことを絶賛した。そして、巨匠マーティン・スコセッシはこう語り、ハリウッド映画界への仲間入りを認めたのだった。

「未来に生きるすべての映画人を代表し、キヤノンに感謝する。ようこそハリウッドへ」

ハリウッドに本格参入！ キヤノン流商品開発の本領発揮

シネマイオスシステムは3つのカテゴリー、すなわち、デジタルシネマカメラ（レンズ交換式ビデオカメラ）、動画撮影可能なデジタル一眼レフカメラ、EFシネマレンズ（EF＝レンズとボディを接続するためのキヤノンのマウント方式）で構成される。この製品群が映画制作にどんな「新しい道」を拓くのか。イメージコミュニケーション事業本部ICP第四事業部（ビデオカメラ担当）の事業部長で、プロジェクトの事務局を務めた枝窪弘雄が話す。

「たとえば、シネマイオスのデジタルシネマカメラは、映画制作用のスーパー35ミリフィルムの1コマサイズに近い大きなCMOS^{シモス}センサー（光信号を電気信号へ変換する撮像素子）を搭載しています。感度が非常に高く、ノイズも少ないので、肉眼でやっと見えるくらいの暗さでも撮影でき、少ないライティングですみます。セットをつくり込まなくても撮影が可能で、所要日数が短縮される。経費が節減され、予算面で画期的なカメラであることが1つです。また、非常に小型軽量であるため、カメラを体にくくりつけたまま飛び降りて撮影したり、車の後部座席のような狭小空間で撮影したり、超ローアングルで撮影したりと、幅広い撮影方法が可能になりこれ

まで撮れなかった映像が撮れる。そして、新開発のEFシネマレンズに加え、キヤノンの既存の約60種類のレンズ群も使えるので、今までにない映像表現も可能になる。難しいとされた撮影方法に挑戦できる自由。予算が限られた人でも優れた映像が創造できる自由。それを『革命』と呼んだのです」

ハリウッドのメジャーでは、何千万円もの高額なカメラをレンタルで使い、大がかりなセットを組み、膨大な費用と人手をかけて映画が制作される。一方、シネマイオスのデジタルカメラでは、フルHD対応の「EOS C300」が実売価格150万円前後、4K（フルHDの4倍の解像度）対応の「C500」でも同230万円前後と低価格を実現し、低予算でも手が届く。

合言葉は「目指せハリウッド」

シネマイオスのプロジェクトでは立ち上げ当初から、1つの合言葉が生まれていたという。「目指せハリウッド」。キヤノンは従来、テレビなど放送業界には業務用ビデオカメラやレンズを供給してきたが、映画産業向けのビデオカメラの供給は今回が初めてだ。「目指せハリウッド」から始まり、「ようこそハリウッド」へ。そのプロセスをたどり、新規市



2012年1月に発売されたEOS C300。シネマイオスシステムにおける最初のカメラ製品である。サイズは約133×179×171mmで、総重量は1430g（本体のみ）。

ハリウッドのコミュニティに入り 新しい映像文化の創造に貢献する

場へ参入するためのキヤノン流の商品開発の進め方と組織運営のあり方を探ってみたい。

始まりは2008年秋、ICP第二事業部（一眼レフカメラ担当）が開発した動画撮影機能搭載の初のデジタル一眼レフカメラ「EOS 5D Mark II」が発売されたことだった。通信社からの「1台で静止画と動画の両方を撮れるようにしてほしい」との要請に応えたもので、独自開発の大型CMOSセンサーにより、フルHDの動画撮影を実現。その画質のよさに驚いたのが、枝窪のいる第四事業部の面々だった。「まるで映画みたいな画で、ダイナミックレンジ（明暗の差の幅）が広く、ボケ味（被写体にピントを合わせ背景をぼかす表現法）も絶妙ですばらしい映像でした。ちょうどそのころ、ビデオカメラの事業部でも、ほぼ10年ごとにやってくる商品開発の“次



枝窪弘雄氏

キヤノン
イメージコミュニケーション
事業本部 ICP第四事業部
事業部長 理事



櫻井克仁氏

キヤノン
デバイス開発本部
半導体デバイス製品開発センター
半導体デバイス製品
第一設計部 部長

の手”を打つ時期でした。競争が激しい民生用のレッドオーシャンとは別に、ブルーオーシャンでの業務用の局地戦から攻め入る。大きなCMOSセンサーによる高画質と、キヤノンのレンズの資産を活かせる分野として浮かんだのが『シネマ』でした」（枝窪）

同じ時期、動画の可能性に気づいた面々がほかにもいた。アメリカの販売会社キヤノンUSAの部隊だった。5D Mark IIの市場投入から半年ほどして、プロの間で動画機能を使って映像作品を制作するという、想定外の使い方が広まっているのを察知した。

最初に動画機能を活用したのは静止画のカメラマンたちだった。メディアの重心がウェブ上へ移るにつれ、動画の作品が求められるようになった。次いで動画制作者たちが注目し、5D Mark IIで撮った個性豊かな作品を活発に公開し始めた。アメリカの販売部隊が新規に目を向けたのも「シネマ」だった。

もう1つ、同じ動きをしていたのがテレビカメラのレンズなど、放送機器用レンズを担当していたICP第五事業部だった。キヤノンは1970年代に2度、映画撮影用レンズの技術でアカデミー賞科学技術賞を受賞。その後もレンズは映画業界に供給していた。事業拡大の「次の手」を独自に検討していた。

「つまり、3部門が同時に『シネマ』に着目していたのです。そこで、製品群を1つのシステムとして開発することになった。3部門のほか、世界各地の販売会社、ICP第二事業部、EFレンズ担当の第一事業部、そして、デバイス開発本部のCMOS開発担当が加わり、社長を頭にすえた部門横断のプロジェクトが組まれたのが2009年秋でした」（枝窪）

意思決定機関として事業部長や販売会社の責任者で構成されるステアリングコミッティ（運営委員会）が設置され、その下に戦略担当グループが置かれ、具体的な案件を各部門の実務部隊が実行していく。部門横断の取り組みが立ち上がるなかで浮かんだ合言葉が「目指せハリウッド」だった。枝窪が話す。

2013年5月に封切られた映画「くちづけ」(堤幸彦監督)の撮影シーン。使われているのはEOS C300だ。



「それは、メンバーによるワイガヤ的な議論のなかで自然に生まれた言葉でした。製品を売らんかなではなく、ハリウッドを頂点とする映像制作者たちのコミュニティのなかに入り、新しい映像文化の創造に貢献する。その方向性を全部門で共有するため、プロジェクトを動かすキーワードにしたのです」

「部分最適」から「全体最適」へ

キヤノンでは事業部制がとられ、縦割りの組織ごとに収益責任が徹底して問われる。その一方で、御手洗が1995年に社長に就任して以来、事業部制による部分最適の弊害を除去し、全体最適を追求するため、テーマ別の部門横断型の経営革新委員会の設置や連結経営導入など、さまざまな改革が進められた。以来、縦割りに横串を通す全体最適は“キヤノンのDNA”として定着。「目指せハリウッド」の合言葉も、その風土が生み出したものだった。

プロジェクトはデザイン先行で進められた。デザイナーが欧米の映像制作の現場に飛び、制作者たちから「カメラをどんな風に使いたいか」「今のカメラのどこが不満か」を聞き取り、形や大きさなど、外観のデザインを先につくる。これも、立ち上げ時に加わった日本やヨーロッパなどの販売会社に対し、横串を徹底するためだった。枝窪が説明する。

「われわれ技術系の人間は、『キヤノンの技術力を駆使してシネマの世界で新しい映像文化をつくる』と言えば、互いに理解し合えます。ところが、文系の販売会社の人たちに『シネマに進出する』と言っても、従来とはターゲットがまったく異なるため、言葉だけでは簡単には伝わりません。シネマカメラというと、彼らはハリウッドの制作陣がメインカメラ用に使うアメリカの有力メーカーの高価格で大型のものを想像してしまう。われわれがねらうのは台数も少ないトップエンド層ではなく、サブカメラとして手軽に使える、また、予算の少ない制作者には

メインカメラにできるような、より大きな需要が見込める層に投入し、映像制作の自由度を高めることです。そこで、デザインを先行させてモデルをつくり、コンパクトな形を見せることで、可能性を実感してもらい、彼らの販売意欲を高めていったのです」

デザインが決まってからも、画質、機能、操作性……と、開発担当者が現場に足を運んでは、映画制作者の声に耳を傾け、製品づくりに反映させていった。なかでも難しかったのがCMOSセンサーの開発だった。一般的な映画のフィルム映像は1秒間に24コマで構成されるが、シネマイオスでは動画の動きになめらかさを増すため、1秒間に60コマの速さが求められた。デバイス開発本部半導体デバイス製品開発センター部長の櫻井克仁が話す。

「大きなCMOSセンサーで感度を高めつつ、読み出しの速度を高めるのは非常に難しいことでした。ただ、われわれの部門は一眼レフ向けの大きい静止画用センサーも、ビデオ向けの動画用センサーも、同じ場所で開発、設計し、半導体の工場も持ち、その製造プロセスまで、すべて自前でできます。CMOSセンサーについても、将来的に動画のニーズが高まることを読んで準備を進め、土台ができつつあったときに、シネマイオスのプロジェクトが立ち上がった。デバイスのほうも動きがシンクロしていたことで、見事にタイミングが合ったのです」

日本でも堤幸彦監督が絶賛

プロジェクト発足から2年、映画業界に参入したシネマイオスは特に、限られた予算で映画づくりに挑む若手の間で支持が広がっている。たとえば、才能ある監督の登竜門である世界的映画祭ロサンゼ

映像制作者の幅が広がっていけば 大きなビジネスチャレンジになる

ス・フィルム・フェスティバル2012年大会に出品された「Departure Date」は、世界で初めて、全編、高度1万メートルの航空機内で撮影された。照明も限られた狭小空間での撮影を可能にした「technical innovation（技術革新）」に賞賛の声があがった。

邦画界でも今年に入り、「草原の椅子」（成島出監督）、「ストロベリーナイト」（佐藤祐市監督）、「くちづけ」（堤幸彦監督）と活用事例が相次ぐ。日本を代表する映画監督の1人となった堤は、「このカメラは僕の撮影スタイルを変えた。ここまで変わるとは思わないほどに」と絶賛の言葉を寄せている。

放送業界においても、テレビCMやプロモーションの撮影で広く活用され、またドキュメンタリー番組の撮影でも、画質のよさから海外の有名テレビ局に導入されている。2012年の売り上げは当初予測の5割増を達成。2013年は前年比で5割増の売り上げを見込み、2015年には売上高100億円以上を目指す。業務用市場は民生用と比べれば、現状ではそれほど大きくはないが、シネマイオスの好発進は「キャノンにとって大きな意義を持つ」と枝窪は言う。

「1つはブランド力です。キャノンは静止画では既にトップ領域の製品を持っています。次は映画という映像表現のトップ領域で製品群を持ち、高く評価されれば、キャノンのブランド価値の向上に結びつきます。もう1つは動画市場の成長性です。ネット上で次々と公開の場が生まれ、コンテンツの囲い込



2011年11月3日、ロサンゼルスのパラマウント・スタジオで、製品を発表する御手洗富士夫会長兼社長。

みが進み、膨大なコンテンツが必要とされています。そこにシネマイオスの機材を提供することで、映像制作者の幅がどんどん広がっていく。キャノンにとって大きなビジネスチャレンジになるのです」

連続の蓄積による不連続化

シネマイオスは派手な事業ではないが、御手洗自身、経営方針説明会やマスコミ取材など、機会あるごとに話題にする。それは、成長性に注目すると同時に、商品開発の1つのモデルを見るからだろう。通信社の要望という、特殊なニーズにも目を向けて製品を送り出したことで、ユーザー側がつくり手も想像しなかった使い方を生み出した。それを察知すると、部門横断型プロジェクトを組み、“点”ではなく“面”による商品開発に着手。ターゲットもより多くの需要が想定される層に絞って明確にすると、「目指せハリウッド」のスローガンと、「新しい映像文化の創造に貢献する」というビジョンにより、開発陣で場を共有した。さらにデザインのモデルという、ビジョンを“見える化”した“三次元の議事録”により、販売部隊も場に取り込んだ。

開発過程では、技術者が現場で生きた現実を直視し、何が本質的に大切であるかをつかむと、製品づくりに反映。顧客とも場を共有して価値を共創していった。また、各部門が必要な技術を用意できたのは、常に「次の手」を考える不断の努力があったからで、連続の蓄積がプロジェクトで不連続を生んだ。

部門横断型プロジェクトにおけるビジョンの統一とその見える化による場の共有、顧客との共創、技術開発の連続の蓄積による不連続化。知識創造企業としての商品開発や組織運営のあり方が見事に表れている。新規分野でも企業DNAを発揮し、「Welcome」の認知を得ていく。買収による多角化という欧米流のコングロマリット方式とは対照的なキャノン流の多角化戦略も学べる事例だ。（本文敬称略）

「コトづくり」としての商品開発には 「全体最適」と「顧客との共創」が必要

野中郁次郎氏 一橋大学名誉教授

全体と部分が相似形で形成される組織をフラクタル組織と呼ぶ。階層組織における分業とは対照的に、どの部分も自己完結的でバランスのとれた判断能力と実行力を発揮する。つまり、部分最適に陥らず、常に全体最適を目指す。その意味で、全体最適を追求したシネマイオスのプロジェクトもフラクタル組織であり、そこには“キャノンの生き方”が表れていた。

御手洗改革の1つの大きな目標はサイロ（縦割り構造）の破壊にあった。テーマごとに各事業本部に横串を通して設置したマトリックス型の経営革新委員会はその典型だ。事業本部長に委員長を兼任させ、しかも、担当業務以外の人間をあてた。事業本部長は自分が委員長を務めるテーマに協力が得られるよう、ほかの委員長が推進するテーマにも協力せざるを得ない。横の壁を低くする施策だった。

プリペアドマインドの醸成

シネマイオスにおいても各事業部がサイロの壁を越えなければならなかった。そこで、「新しい映像文化の創造に貢献する」という共通ビジョンを生み出し、製品のプロトタイプを通して販売部隊にもコンセプトを伝えていった。プロトタイピングはメンバーの合意形成を促進させる優れた知の作法である。

このプロジェクトは2年という短期間で、ビデオカメラ、一眼レフ、レンズの3つの製品群を送り出している。それは、ほぼ10年ごとに到来する技術革新の波に対し、常に「次の手」を用意するプリペアドマインド（prepared mind）が、どの部門においても醸成され、必

要な技術がタイムリーに用意されたからだ。これを後押ししたのが、常に3、4年先を見通すことを要求する中期計画の存在であり、その徹底であった。また、コンポーネントから生産設備に至るまで、内製化による技術の蓄積も俊敏な動き（agility）を可能にした。いずれもキャノンならではだ。

さらに着目すべきは、「新しい映像文化の創造に貢献する」という共通ビジョンにより、商品開発が単なるモノづくりからコトづくりへと転換したことだ。コトとは人とモノとの「いま・ここ」の時空間における関係性を意味する。メンバーたちは現場で顧客と対話し、現実のただなかで本質的なニーズやウォンツを直観し、製品づくりに反映させていった。

戦略的ゲリラ戦で勝つ

つくり手が生み出す機能的なモノの価値から、つくり手と受け手が感動体験を共有するコト的価値へ。商品開発のあり方が変わりつつある今、顧客との価値の共創（co-creation）を目指すためにも、つくり手側が全体最適を追求するというキャノンの流儀は学ぶことが多い。

ところで、映画制作市場への参入をビデオカメラ部隊は「局地戦」と位置づけた。市場は小さくとも、顧客と共振・共感・共鳴の関係を結んで橋頭堡を築き、動画世界トータルの革命につなげる。一点突破、全面展開の戦略的ゲリラ戦ともいうべき戦い方は強力な競合相手に対する「危機感」から生まれた。その戦略的俊敏性の背景にミドルやフロントを奮い立たせる優れたリーダーシップの存在を感じる。