液晶応用商品のコンセプト開発

Concept Development for LCD-Applied Products

新　　秀　樹 *1　　溝　端　利　文 *2
Hideki Atarashi　　Toshifumi Mizobata

要　旨

様々な液晶応用商品が開発されていったが, その根幹には, 新製品を通して新しいライフスタイルやビジネススタイルを提案し需要を生み出していく需要創造型マーケティング戦略がある。

個々の液晶応用商品の開発を通じて, ユーザ自身でさえ意識していないニーズや新たな用途が開発され, それによって応用コンセプトが明確化, 液晶に求められる課題も明らかになっていった。

液晶ビューカム及びザウルスのケースを通して液晶応用のコンセプト開発の取り組みについて述べる。

There is the Demand-Creation-Model Marketing Strategy, which presents new life-style and new business-style in order to create new demand, in the core of all our LCD-applied products.

Through the development of individual LCD-applied product, new usage that even users themselves can't imagine has been developed. The problems for LCD development become clear from this usage.

This paper describes the concept development for LCD-applied products through the cases from the Viewcam and the Zaurus.

まえがき

液晶応用商品の用途開発のために予め定められたコンセプトやガイドラインはなく, 個々の応用商品の開発を通してユーザの琴線に触れる用途が開発され, それによって応用コンセプトが明確化, そして液晶に求められる課題も明確になっていった。

本稿では, 液晶ビューカム及び液晶ペンコム「ザウルス」での商品開発事例を通して, 液晶というコア技術を商品の競争優位に結びつけていく応用コンセプトについて述べる。

*1 生活ソフト企画本部
*2 生活ソフト企画本部　戦略推進室

1．コア・コンピタンスを活かす用途開発

会社にとって, 核（コア）なる技術（コンピタンス）を明確にし, そこに経営資源を集中的に投下し, 様々な新商品に結びつけていくことで競争優位を築いていこうとする戦略が, コア・コンピタンス戦略である。

シャープにとってのコア・コンピタンスは, 液晶技術である。しかし, コア・コンピタンスがすぐさま商品開発そして事業開拓に結びついていくのではない。実際の生活やビジネスが, より豊かにより便利になることが感じ取れる具体的な用途を提案し, そのような提案を通して潜在需要を顕在化させ, 新たな市場を創造していかなければ, 事業貢献したことにならない。

2．液晶ビューカムにおける応用

ある要素技術にこだわり, その水平展開を進めていくことでいままで市場に見られなかった, 全く新たな商品ジャンルが生まれ, 需要の掘り起こしの原動力になることがしばしば見られる。

液晶ビューカムの事例はまさにそれに当てはまる。その背景には, “ユーザの潜在ニーズを探り, 新商品を通して新しいライフスタイルやビジネススタイルを提案することで新たな需要を生み出していく”, という需要創造型マーケティング戦略がある。

2・1　液晶ビューカム以前の液晶応用商品

液晶をディスプレイとして応用しようとする試みは, 68年にアメリカのRCA社によって開発されたことに端を発するが, 当社が73年に世界初の液晶表示電卓を開発して以来, ワープロやテレビへの応用を進め, 業界をリードしてきた。

技術進化により液晶の高精細化, 広視野角化, 大型化が進み, TFTカラー液晶を用いた直視型カラーテレビや100インチの画面サイズを実現する液晶プロジェクタ（液晶ビジョン）へと, 応用商品の広がりを生んだ。

オプトエレクトロニクス技術を事業の根幹に据え, 液晶を今後のディスプレイの中核部品に位置づけよう

とする戦略の展開が液晶応用に拍車をかけていった。

こういった中, ビデオカメラのモニターに液晶を採用しようとする発想が現れた。

2・2　液晶ビューカム登場以前のビデオカメラ市場の状況

液晶ビューカムは92年11月に発売されたが，それ以前のビデオカメラ市場は, これまで漸次成長を続けていたものの90年の180万台をピークに減少に転じ, 92年度は前同比78%　113万台に止まっていた。

ムービーの利用は, 入学式や運動会等の子供の成長記録という機会に限られ，利用者も父親というように, 利用場面も用途もターゲットもなかなか拡がらない, そのため需要ボリュームも拡大していかない，というのが原因であった。

小型化や手ぶれ防止等, ムービーの使用性を向上させようという動きはあったが, 需要素地を拡げるまでには至らなかった。

2・3　いままでの不満を解消するスタイル

ユーザ自身でさえ気付いていない不満，もしくは, 不便とは思っているが“これはそういうものだ”と我慢している隠れた不満点を見つけだすことが, 需要創造型商品を開発する第一歩となる。新しい商品とそれによって実現する魅力的なスタイルを提供し, いままでの不便さをユーザに認識して頂くことを通してはじめて，新たな需要を引き出すことができる。

ムービーカメラに対するユーザの不満点は,

- 操作がややこしくてなかなか手につかない
- 撮ってもテレビとの接続が手間でなかなか観ずに撮りっぱなしになってしまう
- 撮ったものをその場で確認することができないので不安がつきまとう

に大きく集約できる。

液晶ビューカムの場合, ムービーカメラに液晶を搭載しようとする着想が最初にあり, その上で, 液晶を搭載することによって, どう便利になるのか, どう楽しみ方が拡がるのか，という用途の開発が進められた。

先に挙げたユーザの不満点を解消するためには,「撮る」と「観る」, さらに撮ったものを皆で楽しむ「遊ぶ」を一体として楽しめる用途を実現しなければならない。

具体的には, のぞきこむ方式で撮影者に大きな制約をはめていたファインダーを取り除き，液晶をモニターとして活用する方法の採用である。液晶モニターを採用することによって, モニターを見ながら撮影ができ，撮ったものをその場で，また撮影後しばらく経った後に移動中の車の中などで複数の人数で観ることもできる。

さらに, のぞきこむのではなくモニターを見ての撮影となるので, カメラ部分を回転させることによって自分自身を撮影するということも可能になる。こういったスタイルを実現する，新しい商品像が明確になっていった。

2・4　用途提案の反響

想定した商品像は, 日中下でも見える視認性, 撮影の際にモニターの角度を制約しない視野角, さらに薄型・軽量化を実現した液晶パネルの開発によって実現された。

液晶ビューカムの第1弾VL-HL1**（写真1）**は92年11月に発売さたが, その反響は大きく, 新しい映像スタイルを提案し新たな市場を拓く商品として高い評価を受けた。

発売後のユーザ調査においても,

- ビューファインダーを通しての撮影であれば, 撮影に専念せざるを得ず，狭い視野の中で見ていることになるので運動会などでも参加したという感じがしなかったが，液晶ビューカムでは, 撮影しながらでも一緒に楽しむことができた。
- 眼鏡をかけているものにとってビューファインダーでの撮影は困難であったが，液晶ビューカムによってそれが解消された。

等の反響があった。

購入者の分布も, 35.5%が50歳以上と, 従来のファミリーユーザ層中心に比べ, 高齢者層のウェイトが上がり，新需要層が開拓できたことが明らかになった。

また年間の使用時間も，従来30時間程度であったのが, 液晶ビューカムでは平均156時間と従来の5倍以上にもなったという調査結果が得られた。

写真1　液晶ビューカム　VL-HL1
Photo1　View Cam VL-HL1.

2・5　液晶の新たな用途の開発

このように,液晶をムービーに採用しようとした着想が,液晶をモニターとして活用する意味を掘り起こし,いままでのムービーの見えてこなかった不備な点を埋めることに繋がった。

これまで培ってきた技術の蓄積を活かし,液晶を搭載することによる利便性をさらに進化させるために,液晶パネルに直接触れて操作パネルとして活用する方向での検討がその後進められた。

具体的な用途としては,

- 撮影中に画面の特定の被写体に指で触れ，それを中心にポイントズームさせる
  －画面の端にある被写体も瞬時に拡大されるのでタイミングを逃さずにしっかり撮影できる
- 狙っている被写体に指で触れ，フォーカスロック
  －檻の向こうの動物や運動会の子供を狙っているときにレンズの前を人が通り過ぎても，被写体にしっかり焦点が合う
- 指で触れて瞬時に逆光補正
  －夕日の逆光，窓側に向かっている人の顔など，暗くなっているところをワンタッチで明るく見やすくする
- 再生中に観る人の関心に合わせて箇所，部分毎に自由にズームアップできる
  －例えば，グループ旅行のビデオで全員で映っている箇所，観る人によってズームアップしたい対象が異なる

ここで開発した用途については，97年11月28日発売のVL-PD1に搭載されている。

3．ザウルスにおける応用

液晶はCRT等の従来の表示デバイスと異なり画像や文字をディスプレイすることに留まらずに,文字や映像を直接書き込むことができる入力装置としても機能している。入力・出力の双方に対応できる点が，液晶の応用範囲を大きく拡げる要因となった。

液晶ペンコム「ザウルス」の開発は，手書き文字入力という新たなスタイルを定着させる契機となった。

3・1　電子手帳の商品化

ビジネスマンに広く使われていた紙のシステム手帳を電子化した電子システム手帳の第１弾「PA-7000」が発売されたのは，ザウルス発売の６年半前の87年１月のことであった。

見開きの手帳サイズで，左側がディスプレイとICカード,右側が入力ボードという形状であった。入力形式は独自のアルファベット配列により,ローマ字→カナ→漢字に変換するという方式を採用した。

キーボード入力に比べると手軽な入力方式であったが，それでもミドルのマネジメント層には敬遠するユーザも多かった。また，電子手帳は画面が小さく表示文字数にも限りがある点が需要の裾野を拡げる制約となった。

3・2　ザウルスの登場と先行モデルとしての電子マネジメント手帳「PV-F1」の開発

電子手帳の究極のあり方を求めるという姿勢で開発を進め，商品化されたのが電子マネジメント手帳「PV-F1」である。５インチの大型液晶ディスプレイを搭載し，手書き文字認識機能を盛り込んだ商品であり，92年７月に標準価格128,000円で発売された。しかしながら，ヘビーユーザに受け容れられたのみで，需要の裾野を拡げるには至らなかった。

PV-F1の課題として，

- 値頃感の問題
- 重量・サイズの問題
- 手書きで入力したメモがプリントアウトされず，仕事が完結しない

という点が分析の結果抽出された。

こういった点を改善した液晶ペンコム「PI-3000」**（写真２）**が，93年10月に標準価格65,000円で商品化された。

写真２　液晶ペンコム・ザウルス
Photo2　Personal information tool “Zaurus”.

3・3　「紙とペンに代わるもの」へのこだわり

液晶ペンコムの“ ペンコム ”は，ペンによるコミュニケーションとコンピューティングを表す造語である。つまり「液晶」と「ペン」を組み合わせて使うことによって，コミュニケーションのあり方，情報処理のあり方が大きく変わる，ということを表す言葉である。

ペンによる手書き入力を追求したのは，キー操作による入力に拒否反応を起こすユーザ即ちキーボードアレルギーのユーザを単に開拓しようとする発想から取り組まれたのではない。

古来われわれは紙にペンもしくは筆で文字や絵を書きコミュニケーションを行ってきた。ここ数十年，ワープロやパソコンの普及が進み，キーボード入力したものを電子的に変換し表示したり，記録したりする習慣が一般化してきている。しかし，キーボードに頼っていたのは技術が不完全なためであり，入力は習慣として馴染んでいるペンで行い，中身はコンピュータ的なディジタル情報処理を行えることができれば，われわれの情報処理能力は飛躍的に拡がる，という発想がベースにある。

「紙とペンに勝り，仕事の仕組みまでを変える情報ツール」というのがザウルスの商品コンセプトである。

3・4　日常の中に定着するスタイル

情報システム商品全般のコンセプトとして“ Pi^2T ”がある。これはパーソナル・インフォメーション＆インテリジェント・ツールの略であり，「コンピュータを核に人に優しいソフトウェアの“衣”をまとった“個人”を主役とする情報ツールの開発を目指す」という事業構想である。

個人を主役として人間にとって優しい道具というのがポイントとなる。商品は新たなスタイルを提案するが，実際の人々の生活や仕事の中で定着しなければ，いくら画期的な商品でも普及しない。ザウルスは，手書き入力という機能が牽引力となり，現在までに国内累計100万台を突破，ひとつの市場を作り上げた。

むすび

ムービーにおいて従来のビューファインダーに代わりモニターとして液晶を応用し新たな撮影スタイルを実現した液晶ビューカムの事例，そして液晶を入力装置として応用し手書き入力というキーボード入力に代わるよりヒューマナイズされたスタイルを提案したザウルスの事例を挙げ，液晶技術を商品の競争優位に結びつけていく応用コンセプトについて記述した。

液晶技術の今後のコアデバイスとして期待されているものとして，

- 低温ポリシリコン液晶
- PALC
- スーパーモバイル液晶（反射型液晶）

を挙げることができる。

これらのコアデバイスは，いままさに孵卵期を迎えており，これから広く商品に応用されるタイミングにある。これらのコアデバイスがどのような商品を通して具体的便益に結びつき，どんな新しいライフスタイルやビジネススタイルを実現するのか。具体的な用途の開発とそれを実現するための技術課題の明確化がこれからの課題となる。

（1997年10月7日受理）