

2010年は“3D元年”として注目を集める

## 3Dディスプレイ、3D対応機器など3D関連市場を調査

世界市場 2010年見込

【3Dディスプレイ方式別】アクティブ眼鏡：555万台 パララックスバリア（裸眼）：550万台  
 【3D対応デジタルテレビ】450万台（前年比900倍） 大手メーカーから発売相次ぎ市場が開花

マーケティング&コンサルテーションの株式会社富士キメラ総研（東京都中央区日本橋小伝馬町 社長 田中 一志 03-3664-5839）は、3D（3次元）映画「アバター」の大ヒットや3D対応テレビの発売などで注目を集めている3Dディスプレイと3D対応機器、及び、3D対応コンテンツ・サービスの世界市場（一部品目は国内市場）を調査した。その結果を報告書「3Dディスプレイ/ビジネス市場の全貌 2010」にまとめた。

この調査では、「3Dディスプレイ=デバイス」「テレビを始めとした3D対応アプリケーション機器=ハード」「3D対応コンテンツ、サービス」に焦点を当て、各々の3D化動向、採用している3Dディスプレイの方式、最適な用途、技術・開発動向、普及のための課題や問題点、市場の方向性を分析した。

さらに、3Dディスプレイと3D対応機器メーカーの事業戦略や開発動向と、コンテンツ制作や放送、配信サービス提供者の3D化への対応などの企業事例も盛り込んだ。

<調査結果の概要>

### 1. 3Dディスプレイ 世界市場

方式	2010年見込	前年比	2015年予測	2020年予測
アクティブ眼鏡方式	555万台	12.1倍	1億1,200万台	1億7,500万台
パララックスバリア方式（裸眼方式）	550万台	19.6倍	1億7,600万台	2億6,300万台
その他の眼鏡方式、裸眼方式	53万台	4.4倍	935万台	1,702万台
数量合計	1,158万台	13.5倍	2億9,735万台	4億5,502万台
金額合計	2,438億円	30.1倍	4兆2,863億円	5兆5,694億円

3Dによる映像表現は、以前より映画を始めテーマパークやイベント、展示会などで活用され一定の需要はあったが、コンテンツやサービスが不足していたことや、画質の問題などから、本格的な普及拡大には至らなかった。

しかし2009年、まず北米を中心に3D映画がブームとなったことを皮切りに、テレビ、PC、携帯電話、デジタルカメラなどで3D対応機器が発売され、再び3Dに注目が集まり始めた。2009年の3Dディスプレイ市場は数量ベースで86万台、金額ベースで81億円であった。

2010年は、3D映画「アバター」や「アリス・イン・ワンダーランド」の世界的な大ヒットの流れに加え、大手家電メーカーから3D対応テレビの発売やその予定が相次いでいることで、3Dに対する認知度が飛躍的に高まっている。また、2008年秋以降の急激な景気後退の影響を大きく受けたエレクトロニクス業界において、3Dが市場活性化の起爆剤として注目されている。これを受けて2010年の市場は、数量ベースで前年比13.5倍の1,158万台、金額ベースで同30.1倍の2,438億円と、急激な拡大が見込まれる。

今後、3Dディスプレイ搭載機器が増加することで、2015年の市場は数量ベースで2010年比25.7倍の2億9,735万台、金額ベースで同17.6倍の4兆2,863億円が予測される。長期的にはデジタルテレビを中心に3Dの標準搭載が期待されることから、2020年の市場は数量ベースで4億5,502万台、金額ベースで5兆5,694億円が予測される。

3Dディスプレイは、フィルターの役割を果たす3D眼鏡を装着する「眼鏡方式」と、3D眼鏡を装着せずに立体感を実現する「裸眼方式」の2方式に大別される。現状では概ね、デジタルテレビやPC向けモニター、ノート

PCなど中～大型機器では眼鏡方式が、携帯電話やデジタルカメラ、家庭用ゲーム機（携帯型）など小型機器では裸眼方式が採用されている。

2010年の市場では、数量ベースでは両方式がほぼ拮抗する一方、金額ベースでは眼鏡方式が2,240億円、裸眼方式が198億円と大幅な差が見込まれる。これは、眼鏡方式は大型ディスプレイでの採用が大半であり、一台当たりの製品単価が高いためである。裸眼方式はコストや技術面で大型化が難しく、当面は携帯電話、家庭用ゲーム機（携帯型）、デジタルカメラ、デジタルフォトフレームなど小型ディスプレイ用途が中心となる見通しであり、これら小型機器の数量の多さから、3Dディスプレイ自体の数量も眼鏡方式を大きく引き離すと予測される。眼鏡方式は今後も中～大型ディスプレイ用途が中心であることから、金額ベースでは裸眼方式と比べて圧倒的に大きい市場規模が予測される。

また、眼鏡方式、裸眼方式共に、原理や技術に拠って複数の方式が存在する。現状では、眼鏡方式はデジタルテレビでデファクトスタンダードとなっている「アクティブ眼鏡方式」が、裸眼方式は性能・技術開発面で他方式より優位な「パララックスバリア方式」が、それぞれ大半を占めている。各方式ともメリット、デメリットがあることから、用途に応じたすみ分けが見られる。今後の採用動向は、各方式の技術開発の進展に拠るところも大きい。

## 2. 主な3D対応アプリケーション機器 世界市場

### [3Dディスプレイ搭載機器]

品目	2010年見込	前年比	2015年予測	2020年予測
携帯電話	40万台	1.6倍	1億5,000万台	2億2,000万台
デジタルテレビ	450万台	900倍	8,500万台	1億3,000万台
ノートPC	50万台	10倍	3,000万台	5,550万台
家庭用ゲーム機（携帯型）	500万台	-	1,700万台	2,300万台

### [3Dディスプレイ非搭載の3D対応機器]

品目	2010年見込	前年比	2015年予測	2020年予測
BDプレーヤー/レコーダー	350万台	-	5,700万台	7,600万台
家庭用ゲーム機（据置型）	3,150万台	1.2倍	3,250万台	4,000万台

3Dディスプレイ搭載機器に加え、家庭用ゲーム機（据置型）やBlu-ray Disc（BD）プレーヤー/レコーダーといった「3Dディスプレイ非搭載の3D対応機器」も含めた。

2009年は、家庭用ゲーム機（据置型）が、圧倒的な市場規模となった。これは、既に一部製品でシステムソフトウェアのアップデートにより3D対応が可能なためである。2010年は、デジタルテレビ、ノートPC、家庭用ゲーム機（携帯型）などの市場も本格的に立ち上がってくると見込まれ、それぞれ大幅な成長が見込まれる。

デジタルテレビは、2010年に前年比900倍の急成長が見込まれる。パナソニックが世界初のフルハイビジョン3D映像に対応したプラズマテレビ「3D VIERA」を、ソニーが液晶テレビ「3D BRAVIA」をサッカー「ワールドカップ南アフリカ大会」開催に合わせて、それぞれ発売したほか、韓国のサムスン電子やLGエレクトロニクスも参入している（両社とも日本では未発売）。シャープ、東芝も順次発売を予定している。これに連動して、BDプレーヤー/レコーダーや家庭用ゲーム機（据置型）の3D化も進展すると見られる。BDは2009年12月に3D規格が制定されたことで、3D映画を筆頭にパッケージソフトの増加が期待される。さらに、3D対応ゲームソフトに加え、3D対応の衛星放送やCATV、映像配信サービスが開始されることでコンテンツやサービスも充実し、3D対応テレビが定着していく見通しである。3D対応率（単年の数量ベースで3D対応機器/当該機器全体、以下同様）は、2015年に47%、2020年に65%が予測される。

家庭用ゲーム機（携帯型）は、任天堂が「ニンテンドー3DS」を2011年3月末までに発売することを発表している。クリスマス商戦に合わせて2010年末に発売されると仮定した場合、500万台の出荷が見込まれる。裸眼方式の3Dディスプレイを搭載した携帯型ゲーム機として期待が高く、当面は裸眼方式3Dディスプレイの市場拡大を牽引していくと考えられる。なお、裸眼方式の中でもパララックスバリア方式が採用される模様である。3D対応率は2015年に38%、2020年に48%が予測される。

ノートPCは、2009年に台湾のASUSTeK ComputerとAcer（日本では未発売）がそれぞれ3D対応製品を発売し、市場が本格的に立ち上がった。2010年は、東芝が3D対応製品の発売を発表したほか、デスクトップPC（本項対象外）でもNECや富士通が3D対応製品の発売を発表した。映画やテレビに続き、PCでも3Dによ

る市場活性化の動きが出てきている。これまでPCにおける3Dの中心であったゲームに加えて、3D対応デジタルカメラで撮影した静止画や動画、3D対応BDの再生など活用の裾野が広がってきている。3Dディスプレイはテレビと同様に、当面は眼鏡方式が採用される見通しである。3D対応率は2015年に10%、2020年に13%が予測される。

携帯電話(スマートフォンも含む)は、従来も3D化の試みが見られたが、コンテンツやサービスが不足しており普及には至らなかった。しかし、成熟期に入った携帯電話市場の起爆剤として3Dを付加価値とする動きが見られるほか、ハイエンド端末やスマートフォンで画面サイズが大型化し3Dコンテンツが見やすくなっていること、また、3D対応カメラモジュールが開発され今後の搭載が増えることで、3D化が進む見通しである。2015年、2020年においては、他の3D対応機器を大きく上回る億台単位の市場規模が予測される。金額ベースでも、デジタルテレビに次ぐ市場規模が予測される。市場拡大のカギになるのは、前述の3D対応カメラモジュールの搭載増加や、ゲームや動画配信などコンテンツ、サービスの充実である。3Dディスプレイは、家庭用ゲーム機(携帯型)と同様に裸眼方式が採用される。ハイエンド端末やスマートフォンを中心に、3D対応率は2015年に11%、2020年に16%が予測される。

< 3D関連市場の課題 >

3Dディスプレイは現状、サイズや用途により眼鏡方式と裸眼方式がすみ分けられているものの、両方式の中でさらに複数の方式が存在している。また、2Dに比べディスプレイ、対応機器ともコストが高くなること、人体や健康への影響が懸念されていること、そして、コンテンツやサービスの不足が課題となっている。

しかし、技術の進歩、安全性の検証、コンテンツやサービスの拡充により、これらの課題を克服、解決していくことで、一層の市場拡大が期待される注目分野である。

以上

< 調査対象 >

3Dディスプレイ (7方式)	アクティブ眼鏡方式、パッシブ眼鏡方式、レンチキュラーレンズ方式、パララックスバリア方式、裸眼時差分割方式、液晶2枚方式、フローティングビジョン方式
3Dディスプレイ 関連デバイス(4品目)	3D眼鏡、グラフィックボード/グラフィックチップ、偏光フィルム、FPGA
3D対応 アプリケーション機器 (15品目) は国内市場	デジタルテレビ、業務用大型モニター、プロジェクター、ノートPC、PCモニター、Bluray Discプレーヤー/レコーダー、カーナビゲーションシステム/PND、デジタルカメラ、業務用ビデオカメラ、携帯電話、家庭用ゲーム機、デジタルフォトフレーム、ヘッドマウントディスプレイ、アーケードゲーム、パチンコ/パチスロ機
コンテンツ サービス (10品目)	テレビ放送、映画、映像配信サービス、オンラインゲーム(PC・モバイル)、パッケージソフト(映像)、パッケージソフト(ゲーム)、デジタルサイネージ、CAD/CG、その他(教育/文化/医療等)、2D-3D変換技術
企業事例	1. メーカー(13社) 2. サービス提供者(7社)

< 調査方法 > 富士キメラ総研専門調査員による調査対象先、関連企業各社への直接面接取材、及び、弊社データベースの活用、公的データの収集・活用

< 調査期間 > 2010年3月～5月

資料タイトル	: 「3Dディスプレイ/ビジネス市場の全貌 2010」
体 裁	: A4判 296頁
価 格	: 120,000円(税込み126,000円) CD-ROM付価格 130,000円(税込み136,500円)
調査・編集	: 富士キメラ総研 研究開発本部 第一研究開発部門/第二研究開発部門 TEL:03-3664-5818 FAX:03-3661-5275
発 行 所	: 株式会社 富士キメラ総研 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町2-5 F・Kビル TEL03-3664-5839(代) FAX 03-3661-1414 e-mail: info@fcr.co.jp この情報はホームページでもご覧いただけます。 URL : <a href="http://www.group.fuji-keizai.co.jp/">http://www.group.fuji-keizai.co.jp/</a> <a href="http://www.fcr.co.jp/">http://www.fcr.co.jp/</a>