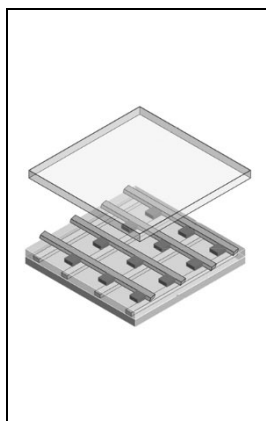


# 次世代スマートフォン， 1インチ撮像素子搭載について



シャープ株式会社  
藤澤傑謙，宮崎大志  
カンタツ株式会社  
岩隈志文

## 1. はじめに

高性能なカメラが搭載されたスマートフォンを各人が携帯し、自由に写真撮影を楽しむのははや世界的に一般的になっている。これが一般的になるまでの経緯をまずは振り返っていききたい。

カメラ付き携帯電話の先駆けは、J-フォンより 2000 年 11 月に発売されたシャープ製端末 J-SH04(図 1)である。カメラとしては約 11 万画素 CMOS，1/7 インチセンサーという今のスマートフォンには到底及ばない性能ではあるが、カメラが背面に搭載されており、カラー液晶で写真を表示できる等、現代のスマートフォンから見ても原型とも言える製品であった。発売の翌年に開始された「写メール」と名付けられた J-フォンのサービス、すなわちメールへの写真添付が大ヒットしたのを皮切りに、競合他社からもカメラ付き携帯電話が続々と発表されることとなった。

各社が高画素化・高画質化にしのぎを削る中、2004 年にボーダフォンから発売されたのが V602SH(図 2)である。約 200 万画素 CCD 搭載という高画素化と合わせて、世界初となる光学 2 倍ズーム機能を搭載した端末であり、画素数競争とは別のアプローチを業界に持ち込むこととなった。

携帯電話のカメラの高性能化が進む中で 2008 年にソフトバンクモバイルより発売されたのがスマートフォンとして外せない iPhone 3G である。しかしながら、カメラ性能としては約 200 万画素，AF 非対応と凝ったものではなかった。Android OS 搭載端末は 2010 年から日本国内でも発売が本格化し、同 7 月に Android OS 搭載 SH-10B が発売となった。

携帯電話からスマートフォンに軸足を移してからカメラの高画素化・高画質化の流れは止まることはなく、また多眼化も進んでいる。これはサイズの制約上光学ズーム機能を搭載することが難しいため、単焦点カメラを複数搭載（例えば 13mm，26mm，76mm 等）し多眼化することで擬似的に光学ズームを実現できるからである。



図 1 J-SH04 (2000 年)



図 2 V602SH (2004 年)(左)  
光学 2 倍カメラモジュール(右)