

[総合研究]

IT 革命を担う光学技術産業の経済分析 ——カメラ産業の多角化と多国籍化——

共同研究者

代 表 木 暮 雅 夫 (日本大学経済学部教授)

飯 島 正 義 (桐生短期大学助教授)

貝 塚 亨 (日本大学大学院生)

竹 内 淳一郎 (産業学会会員)

沼 田 郷 (駒澤大学大学院生)

矢 部 洋 三 (日本大学工学部教授)

渡 辺 広 明 (共愛学園前橋国際大学教授)

はしがき

21 世紀を迎えた今、われわれは知識と情報、技術をキーワードとする社会発展の方向性を展望することができる。わが国経済社会の一層の発展を目指すには、ソフトの面のみならず、ハードの面からこれらのキーワードに合わせた蓄積のメカニズムを解明し、もって進歩・革新の礎とすることが肝要である。そのためには、これまでの日本の高度な技術とそれを支えた産業・企業組織の各時代環境への対応を分析することからはじめなければならない。われわれ上記テーマのプロジェクトチームは、こうした問題意識のもとに、光学（カメラ）産業における技術革新の趨勢を様々な切り口から捉え直すことを目的に研究を開始した。

かつて、高度成長終焉後の長期不況において日本経済が世界に先駆けて不況から脱出し、1980 年代の繁栄をもたらした機動力は ME 技術革新にあった。この ME 技術革新を担った典型的な産業の 1 つとして光学（カメラ）産業があった。光学産業の ME 技術革新は、(1) 本業であるカメラに半導体を組み込み、露光・シャッタースピード・距離を電子制御する ME 製品へと進化させた技術革新（製品の ME 化）を遂行し、(2) 製造工程にコンピュータを導入して自動化（生産過程の ME 化）を図り、(3) 長年蓄えてきた光学技術・精密工作技術を ME 技術と結合させて半導体製造装置、医療機器、OA 機器などの分野に進出（産業の ME 化）し、成功を収めた。また、光学産業は、ある製品分野が市場で飽和状態になると、新しい技術が備わったカメラを開発し、常に新しいカメラを作り続けている産業である。かつて日本のカメラ工業が西ドイツを抜き、名実ともに世界一の水準に達した 1970 年代中葉以降でも、露光とシャッタースピードの自動化、オートフォーカス、リサイクルカメラ、デジタルカメラなどの技術革新を常に繰り返してきた産業である。そして 1990 年代には単なるカメラ工業ではなくなり、総合光学技術産業となっていく。

当プロジェクトチームは、まず 1970 年代から 80 年代の ME 技術革新がカメラ工業でどのように進行し、長期不況脱出にどのように寄与したのかを実証的に分析することになった。今回、中間報告とし

て、一部研究者の論文を本誌に掲載することになった理由は、研究の成果を一度に出すよりも、各自の研究の進捗具合に合わせて発表したいという希望があったためであり、それを許可して下さった研究所の好意によるものである。また、われわれの研究内容が散見する限り先行研究の希少な領域のものであり、できるだけ詳細な資料を掲載したいというチーム意志の現れでもある。

(木暮雅夫稿)