

Wilfried Linder 著 : *Digital Photogrammetry Theory and Applications* Springer-Verlag, 2003 年 4 月, 190 ページ + CD-ROM, ISBN 3-540-00810-1, 13,710 円 (2003 年 11 月現在)

写真測量は、アナログ写真測量、解析写真測量、デジタル写真測量に区分されるが、この順番に実用化され発展してきた。最近の主流になりつつあるデジタル写真測量は、1990 年代の中頃からコンピュータのダウンサイジングに合わせるかのように急速に発展し、現在ではパソコンでその大部分の処理が可能になっている。

こんにちの写真測量は、写真撮影の部分だけがアナログでそれ以外の処理はすべてデジタルに置き換わり、さらに撮影に関しても近い将来にはすべてデジタルカメラに置き換わる勢いである。日本でもすでに大手の航測会社では空中写真測量にデジタル・マトリックス・カメラを導入している。これによって、現像やスキヤニングなどの作業が不要になり、経費や時間の削減、測量精度の向上が期待されている。さらに、最近では「GPS/IMU (慣性計測装置)」の導入が進み、撮影前の対空標識の設置なども不要になった。この十年で、これまでの「写真測量」の教科書の記述は、なんととも古くさいものになってしまった。

撮影後の処理の大半がパソコンで可能になると、従来のアナログや解析写真測量のように熟練した技術者に頼らなくても、研究者自身が短い講習を受けた後に、自らシステムを操作してオルソ写真や精密な標高モデルを作ることにも可能になる。しかし、ここでネックになるのが、高価なソフトウェアの調達資金である。そこで重宝されるのが、本書で解説されているような格安なソフトウェアということになるのであろう。

本書、「デジタル写真測量 理論と応用」の著者 Wilfried Linder は、地理情報システムに関するドイツ語の著書ももつデュッセルドルフ大学地理学

科の地理学者である。本書は七章から構成されているが、そのうちの三章は実際にソフトを動かしながら作業を進める形式になっている。そのほかにも、空中写真をスキヤニングする際のテクニックや、GCP のサンプリングなど実用的な記載も多い。本書の広告文には、learning by doing という観点からこの本は書かれているとある。付録の CD-ROM には、初学者向けの GIS とデジタル写真測量のためのソフトウェアとサンプルデータが納められている。

このソフトは、ごく普通のスペックの Windows マシンで動くようになっている。ソフトの画面構成や完成度は、高価な市販品に比べれば見劣りするものの、写真測量のひととおりの作業を行うことができる。本書を読みながらソフトを動かす、サンプルデータを処理することでデジタル写真測量の作業手順を体験できることがこの本の一つのウリである。一般に写真測量のソフトウェアを使うためには、ウンザリするほど分厚いマニュアルを時には何冊も読まされるが、それに比べれば平易な英文で書かれた本書のなんと清々しさか、とひとしきり感心した評者であった。

画像の標定、空中三角測量、地形モデルなどに関する説明もわかりやすく、デジタル写真測量の教科書、練習用、小規模な作業用としては薦められる内容をもつものといえよう。しかし、本書に添付されたソフトウェアはテストバージョンとよばれるもので、処理できるデータのサイズに制限がある。また、日本で使われている形式の DEM (デジタル標高モデル) などのファイルについては、インポート機能は用意されていないようでそのまま読み込むのは難しいだろう。このあたりは注意が必要である。

ソフトの仕様やフルバージョンの案内は、次の Web ページからリンクされている。フルバージョンも、高価な市販品に比べれば、かなり割安な設定といえるだろう。

ソフトウェアの情報が掲載された Web の URL は次の通り。 <http://www.ipi.uni-hannover.de/lisa/>

(長谷川 均)