

・心射図法.....視点を地球中心に置いた図法

このうちリモートセンシングでよく利用されるものに、極に接するように置かれた投影面上に、反対側の極におかれた投影中心から地表面を投影する平射図法であるポーラーステレオ図法(polar stereo projection)がある。これは北半球および南半球がそれぞれ円形の地図に投影される代表的な正角図法(地表面の点から引かれた任意の微小線分のなす角が投影面上でも保存されるような図法: conformal projection)である。極地方の航空図や天気予報図などに利用されている。また、NOAA の GVI(Global Vegetation Index)データはこの投影法により作成されている。

[2] 円錐図法(conical projection)

地球表面と接する(または交わる)円錐面に投影する手法である。最も代表的なもの図 7-5 に示したランベルト正角円錐図法で、これは円錐軸と地軸が一致するような接円錐面に、地球中心を投影中心として投影する手法である。この図法は正角図法として優れており、航空図や東西方向に幅の広い中緯度地域の地図としてよく利用されている。

[3] 円筒図法(cylindrical projection)

地球表面と接する(または交わる)円筒面に投影する手法である。メルカートル図法(Mercator's projection)および Gauss-Kruger 図法の2種類がよく利用される。

前者は、円筒面が赤道で接するように円筒をかぶせ、地球中心を投影中心としてこの円筒面に投影する正角図法である(図 7-6 参照)。低緯度から中緯度地域を図化するときによく用いられる。この図上で2点間を結ぶ直線は針路に相当するため、海図や航空図によく利用される。

後者は、地球を回転楕円体として子午線と円筒面が接するように円筒を設定し、地球中心を投影中心としてこの円筒面に投影する手法である。この投影法を利用した代表的図法に図 7-7 に示したユニバーサル横メルカートル図法(universal transverse Mercator's projection; UTM)があり、中縮尺の地図投影法としてよく利用されている。これは、経度差 6° 毎にゾーン分割し、各ゾーン内の中央子午線と赤道の交点を座標原点とする。そして、中央子午線上での縮尺係数を 0.9996、中心子午線から東西 180km 離れたところで縮尺が 1.0000 となるように設計され設定されており、1つの座標系内での縮尺誤差は 0.0004 以内である。おもに 1/10,000 以下の中縮尺図に利用されており、日本では 1/10,000, 1/25,000, 1/50,000 地形図や 1/200,000 地勢図等に利用されている。また、衛星データの場合、TM や ASTER のように分解能数 $m \sim$ 数