

地球物理図

川村政和¹⁾

「地球物理図」とは、あまり耳慣れない語だろうが、実はこれ、現在進行中の行政改革に伴うエージェンシー化の議論において、新法人の地球物理学分野のミッションの一つと認識され、今や非常に重要なキーワードとなっている。つまり行政的用語として使用されているのだが、容易に想像される通り、地球物理学的数据をまとめた、特に地下に係わる図面の総称である。それも、特定の解析対象をもたず、ある程度の広い範囲にわたるものをさしている。最もなじみ深いのは重力図であろうが、磁気図や比抵抗分布図・地震波速度構造図、そして地球規模でつくられている熱流量分布図も含まれる。これらは資源探査や地下構造調査といった、専門的な分野で利用されている。

例えば、オーストラリアのオリンピック ダム鉱床の発見(本誌4月号)では、国によって公表されていた広域空中磁気図と重力図から指針を得て実施した磁気・地震探査により、大きな銅鉱床の発見につながった経緯が近代探査法の勝利と表現されている。勿論、それらのデータ取得から数々の補正を経て解析に至るまでには、複雑で高度な処理が施されている筈である。

しかしながら、海上磁気異常図の作成について、プロトン磁力計を船で引っ張りながら測定したデータを、市販のコンタールーチンに放り込むだけで手軽にきれいな図ができると考えている研究者がいたり、他方、測線間隔が広がったために細かな地質構造を反映していなかった磁気異常図をもって、探査法そのものが役に立たないときめつけられることもあるようだ。データ取得や解析に十分な費用と時間をかけずに良い結果が得られる訳はないのだが、種々の苦心を重ねて作成している磁気図に対してその程度の認識しかないことに、ある若手

の地磁気研究者は非常なショックを感じていた。

その一方で、地球物理図の利用者は誰なのかという点も大きな議論になっている。作っている方は、国土の基盤的情報の整備という意味から、とにかく作ることに意義があるということで、具体的にどの様な使われ方があるかなんて、これまではあまり意識してはいなかったのだ。各種の調査・工事を担っている地質コンサルタントとか、基礎的研究を行っている大学とかがあげられているが、それ程多いとも思われない。

確実なのは、地質調査所内で実施されている種々の研究 — 例えば、火山・活断層・水理や資源探査の研究等々には非常によく利用されていることだ。20万分の1地質図には等重力線が描かれているが、その他の研究成果としての各種特殊地質図においても、それらの構造を解釈する上で、地球物理学的情報が直接的にも間接的にも大きく貢献している。即ち、彩りゆたかで華やかな地質分布図に埋もれて影が薄くなっているが、ユーザーとして大きな部分を占めているのは、実は地質調査所自身のようなのである。地球物理図は、国および国民に対して間接的に寄与している部分が大きいと言えそうだ。

直接的な利用者の多寡はともかく、地下断面の情報を取りこんだ地球物理図が、わが国の基本図として全国をカバーできた時には、地震・噴火予知や各種の地下構造調査に著しい貢献をなすだろうし、地球を解釈する上で大きな想像力をかき立てるに違いない。更には、地球物理図にとどまらず、「数値地球物理情報図」が大きく期待されるだろう。そしてそれがキーワードとなるのも、それほど先のことではないだろう……。

1) 地質調査所 地殻物理部長

キーワード: 地球物理図