

理學博士松山基範君の重力偏差及岩石磁性に關する地球物

理學的研究に對する授賞審査要旨

松山基範君の地球物理學方面の研究は種々あるが、就中顯著なものは、各地に於ける重力偏差の測定に關するものであつて、其主要な測定地域は次の通りである。

(一) ヤルト島。此顯著な環礁上の十二地點に於ける水平分力がいづれも環の内側に向ひ、等ポテンシャル面の曲率が礁縁に直角な方向に最大であることを確め、且つ適當なる假定の下に、礁の深さの限界に就て推算を試みた。

(二) 撫順炭坑附近。炭坑の露頭並に綠頁色岩と片麻岩と相會する斷層に沿うて、重力偏差値の急激な變化を發見し、既知の地質構造に基いて計算した結果を、實測と比較すれば、大體に於て一致するが、北方の地點に於て若干の齟齬ある事に注意し、此によつて斷層の位置に就て有力な推定を試みた。

(三) 櫻島附近。櫻島及鹿児島灣周縁に於ける偏差測定の結果として、此地方の偏差分布は表面地形のみでは説明し得ぬことに注意し、隠れた斷層並に國分平野に近く比重大なる岩脈貫入の存在を假定すれば、此等の分布を説明し得ることを示した。

(四) 諏訪盆地。此盆地に分布せる四十五地點の偏差測定の結果を精細に吟味した上、此盆地の沖積層の深さや傾斜を推定し、從て此地形の成因に關する有力な解説を下すことが出來た。

(五) 越後高町油田附近。此地方の偏差分布に依つて隠れた斷層の存在を推定し、其位置走向落差等を算定し、又此と西山地方に現はれた斷層との關係を論じた。

(六) 地下坑道内部。足尾銅山坑内に於ける偏差測定に際して遭遇した困難の原因を検討するため、一般坑内に於ける重力分布に關する理論的研究を行ひ、又其場合に特殊な實驗上の困難を吟味し、此等を除去して測定を可能ならしめた。なほ坑内觀測に關する若干の特殊問題について理論的研究を遂げて將來に備へた。

以上の研究は、其結果が地球物理學上有益な貢獻であるのみならず、研究對象の選擇に際して着眼の卓拔鋭利なこと、研究方法の吟味に關する用意の周到綿密な點に於て、優に模範とするに足るものがある。

松山君の研究中で次に重要なものは、岩石の自然附磁に關するものである。此研究の爲に本州九州朝鮮滿洲の各地方から多數の玄武岩標本を蒐集し、其等の原産地に於ける自然附磁の方向を測定し、其等の地球に對する偏角並に伏角を決定した結果、其等標本中或一群のものは現在の地磁氣の方向に近い附磁方向を示すが、他の一群のものは此と正反對の方向を示すと云ふ顯著な事實を發見した。此等

の結果から、地質時代第三紀の末から第四紀の始めにかけて、地球磁場の方向が現在と反對に近かつたであらうという推測を下すに有力な根據を提供することを得た。岩石の自然附磁に關しては、従來も斷片的の研究はあつたが、松山君の研究は、取材の豊富、方法の周到な點に於て最優秀であつて、特に推賞に値するものである。