

『地磁気絶対観測頻度軽減』特集号に寄せて

平成23年4月、地磁気観測所女満別出張所(北海道大空町)および鹿屋出張所(鹿児島県鹿屋市)は半世紀強に亘る出張所としての幕を閉じ、無人化した観測施設となった。この組織変更に伴い、出張所の人員を地磁気観測所本所に集約するとともに、両施設近隣の網走地方気象台、鹿児島地方気象台内に地磁気観測連絡事務所をそれぞれ開設し、職員各2名(うち1名は地方気象台との併任職員)を配置して地磁気絶対観測や定常的な機器保守を行うようになった。翌年度には毎週実施していた地磁気絶対観測を隔週実施へと低減し、連絡事務所職員は地方気象台との併任職員1名に減員となった。

この組織変更は、平成18年度に気象庁内に設置された「地磁気観測所のあり方に関する検討委員会」における、地磁気観測業務の実施体制についての検討結果の報告を受けたものであり、業務の省力化を図るとともに、磁気嵐情報などの情報提供業務の改善、広報活動の充実や研究開発・国際協力等の推進の実効性を高めることを目的としたものであった。

地磁気観測所ではこの報告を受け、「出張所の遠隔観測化にむけての技術検討部会」において検討するとともに地磁気観測所調査研究重要課題により、関連する諸問題の解決のための調査研究を実施した。「技術検討部会」では、観測データの品質維持に関する事項、観測環境の監視及び測器等の保守・維持管理に関する事項、出張所の絶対観測及び定期保守体制、及び本所の体制に関する事項について技術的課題の抽出・検討を行い、平成20年1月にその検討結果が取りまとめられた。この検討の中では、遠隔化後の観測データの品質の確保のために必要な絶対観測の間隔や人工擾乱の検出と補正、障害対応に関する問題が指摘された。

地磁気観測所では、これら諸課題を解決し観測体制の変更を実行に移すため、遠隔観測化のための機器や人工擾乱の影響を監視するための観測施設の整備を行うとともに、観測精度維持に必要な調査研究に取り組み、平成20年度には「地磁気絶対観測の効率化のための調査」および「地磁気人工擾乱監視手法の高度化」が、平成21～22年度には「地磁気観測の信頼性向上のための調査」が実施された。これらの成果は、西村 他(2010)、三島 他(2011)、Minamoto *et al.*(2011)、藤井 他(2012)で報告されている。

平成23年度には「絶対観測頻度軽減に係る調査」により、人工擾乱の影響を排して、女満別、鹿屋において毎週行っていた地磁気絶対観測の精度を落とすことなく隔週実施に変更するための方策について調査された。本特集号では、本調査の成果のうち、地磁気絶対観測における基線値の決定に係る問題(地中温度の影響を補正した基線値の活用、絶対観測中に人工擾乱の影響を受けた場合の補正法)、及び女満別、鹿屋における人工擾乱の検知能力について報告されている。

本報告が地磁気観測を実施している各機関の地磁気観測業務の改善に活用されることを願っている。

平成25年3月

地磁気観測所長
吉川 澄夫