

固体地球の有限電気伝導度を考慮したシューマン共振の定式化
A derivation of basic formalism of the Schumann resonance considering finite electrical conductivity of the solid earth

小河 勉^{1*}
OGAWA, Tsutomu^{1*}

¹ 東京大学地震研究所
¹ Earthquake Research Institute, the University of Tokyo

地球電磁場のシューマン共振の周波数特性は従来、固体地球を完全導体近似して定式化されてきた。しかしこの近似は、ELF帯地磁気地電流法比抵抗構造探査の際に観測される、水平電場が観測される事実と定性的には調和しない。そこで、地球内部電磁気研究に基づいて、簡単な空間すなわち有限電気伝導度を持つ一様導体の固体地球、球殻状の一様絶縁体とする大気及び無限の厚さと一様な有限電気伝導度を持つ電離圏の3層球体を仮定して、シューマン共振の定式化を試みた。動径方向の電流素片によって励起されるTM波3成分の周波数特性について報告する。

キーワード: シューマン共振, 固体地球
Keywords: Schumann resonance, Solid earth