

GSU023-03

会場:301A

時間:5月22日 12:15-12:30

Hi-net を用いた大学教育における地震学導入教材の開発 Teaching Introductory Seismology using Hi-net waveforms

加藤 護^{1*}, 大倉 敬宏², 大見 士朗³

Mamoru Kato^{1*}, Takahiro Ohkura², Shiro Ohmi³

¹ 京都大学人間・環境学研究科, ² 京都大学大学院理学研究科地球熱学研究施設, ³ 京都大学防災研究所

¹GSHE, Kyoto Univ., ²IGS, Kyoto Univ., ³DPRI, Kyoto Univ.

Hi-net が防災科学技術研究所によって全国に展開されて 10 余年が経過した。Hi-net は、ほぼ同一のスペックを持つ観測点が全国規模でほぼ均一に展開される、地震波形データが一元管理されておりほぼ即時に公開される、という世界に類をみない第一級の微小地震観測網（短周期地震観測網）である。この観測網によって得られたデータは日本の地震活動の詳細を明らかにしてきたが、さらに震源過程や地球内部構造の研究にも用いられ、最近の日本と世界の地震学の発展に大きく貢献してきた。また、あまり知られていないが気象庁の地震情報の精度向上にも貢献しており、また、緊急地震速報などの最新の地震情報発信にも多大な貢献をしている。

Hi-net によって刻々蓄積される地震波形データを第一線の研究分野以外でも生かそうという試みは継続的にされている。学校教育に生かす試みも多く提案されており、これまでもさまざまな教材開発がなされている。本発表では大学理系学部向けの導入レベルの教育での Hi-net の活用について考える。具体的には京都大学の全学共通科目「地球科学実験 A」における、地震学教材の開発と実践について整理と検討を行う。

「地球科学実験 A」は主として入学初年度の理系学部学生を対象としており、この他に教員免許取得のために単位取得をめざす学生の履修も多い。大学までの地球科学の経験が少ない学生が主たる対象であることから、高校地学までの内容を前提としない実験教材を開発してきた歴史がある。実際に手を動かすという点では地震学では地震波形から何かを読み取ることが主要なテーマとなりうるが、微小地震観測網で得られた地震波形を教材に用いる試みは、伝統的に京都大学で行われてきたが、Hi-net を活用することでこれを発展的に展開することが可能となった。

また、導入レベルの実験内容を考えるとき、用いるものは実験のための実験教材になりがちであるが、学生の関心を引くためには、Hi-net の全国展開、即時公開という特徴を生かした、履修学生にとって「リアル」な材料を提供することができている。

本発表では「地球科学実験 A」における、Hi-net を用いた地震学への導入の試みの実践例を紹介し、今後の Hi-net の利用についても展望したい。

キーワード: 大学教育, 地球科学教育, 地震学, Hi-net

Keywords: College Education, Earth Science Education, Seismology, Hi-net