

# 河原 純 (Jun Kawahara)

所属 (Domain) 理学野地球環境科学領域 (Domain of Earth Sciences)

・ 博士後期課程複雑系システム科学専攻 (Major in Complex Systems Science)

## ● 研究テーマ (Research theme)

### ① 地球内部の地震波の伝播と散乱の研究

(Theoretical study on seismic wave propagation and scattering in the earth)

### ② 地球内部の散乱・減衰構造の推定

(Estimation of scattering and attenuation structures of the earth)

① 地球内部には微細でランダムな不均質性が存在するため、その中を伝わる地震波は散乱され、その波形は複雑化します。不均質な地球内部を地震波がどのように伝わり、その結果としてどのような現象が生じるかを理論的に研究しています。

The earth's interior includes small-scale random heterogeneity, that scatters seismic waves propagating therein and alters their waveforms complexly. We theoretically study seismic wave propagation in the randomly heterogeneous earth and wave phenomena caused by the seismic scattering.

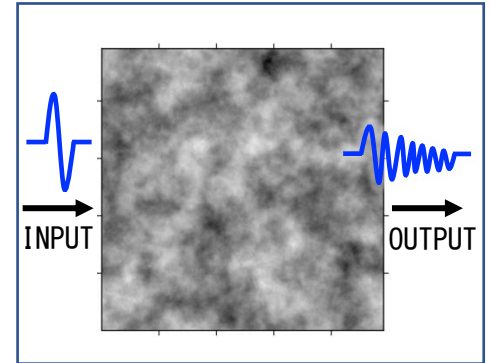


Figure 1. A model of random heterogeneity. Darker gray denotes higher wave speed.

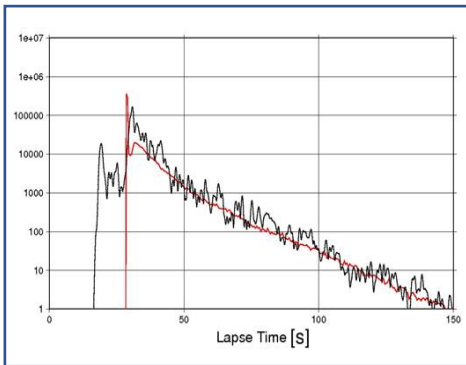


Figure 2. Envelope of a recorded seismic wave, with a synthetic envelope fitted thereto.

② 地震波の伝播と散乱の理論的研究を地震波形記録に応用することにより、地球内部の地震波散乱強度や減衰定数などを推定する研究をしています。

By applying theoretical models on seismic wave propagation and scattering to real seismic records, we try to estimate the scattering and attenuation structures of the earth.

キーワード (Keyword)

専門分野 (Specialized Field)

共同研究可能技術 (Possible Technology of Cooperative research)

関連論文・特許情報 website

(Related articles・patent information)

研究設備 (Research Facility)

研究室URL (Lab. URL)

E-mail

地震波 (Seismic waves) 散乱 (Scattering) 減衰 (Attenuation)

地震学 (Seismology) 固体地球物理学 (Solid earth physics)

<https://info.ibaraki.ac.jp/Profiles/4/0000384/profile.html>

jun.kawahara.ri@vc.ibaraki.ac.jp