

# 微動アレイ観測による S 波速度構造の推定 -S 波速度構造モデルの修正に関する研究-

荏本研究室 柳澤寿樹

## 研究概要

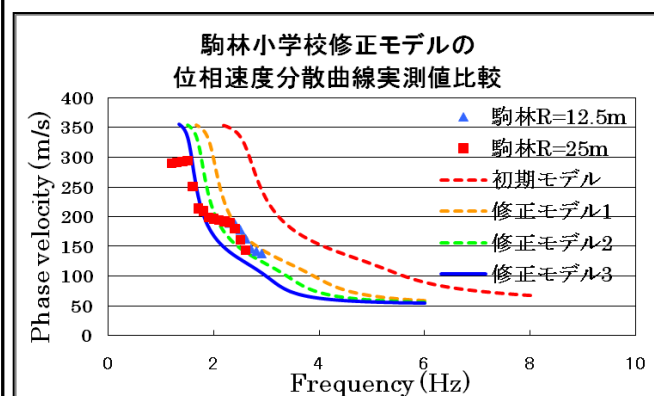
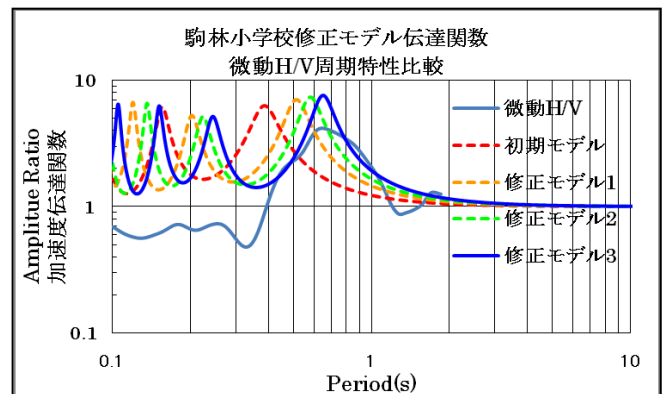
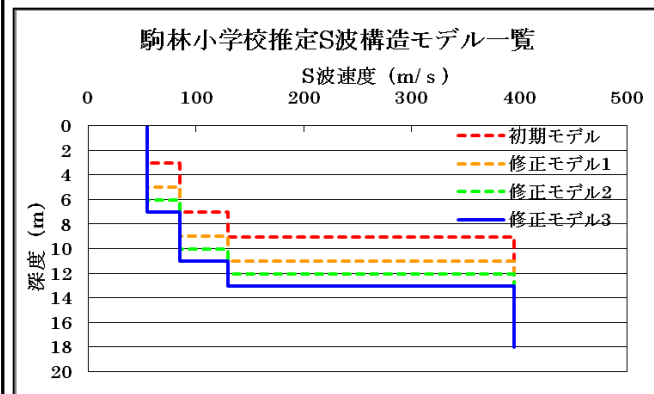
常時微動アレイ観測解析結果の位相速度分散曲線(PV 曲線)と表層地盤の推定 S 波速度構造モデルの PV 曲線の整合性をとるとき推定モデルの伝達関数の周期特性や観測地点における 3 成分微動観測の H/V スペクトルなども求め推定モデルの修正についての根拠となるかを検討した。

## 研究目的

本研究室における既往の研究では PV 曲線の実測値と理論値の整合性を重視し表層地盤構造の推定を行ってきた。そこで今回はモデルを修正する際に PV 曲線以外の要素を取り入れ観測地における表層地盤の実状に応じた推定モデル(本研究では S 波構造モデル)を得られるかを検討し今後のアレイ観測による表層地盤構造の推定に役立てることを目的とした。

## 研究成果

推定 S 波速度構造モデルの伝達関数と微動記録の H/V スペクトルの周期特性を整合するように推定モデルを修正することで PV 曲線が実測値に近い値をとり有用な S 波構造モデルが得られることが可能となることがわかった。ここでは駒林小学校の例を示す。



(補足：初期モデルは各観測地における PS 検層結果から作成)

駒林小学校では推定モデルの最上層の層厚を修正し(Fig.1)伝達関数と H/V との周期特性と整合性を取ることで(Fig.2)PV 曲線が実測値に近づく様子がわかる。(Fig.3)

また駒林小学校周辺のボーリングデータと比較した結果、修正モデル 3(Fig.1 実線)を最終的なモデルとして採用した。

## 卒業研究を通して

卒業研究に対する題目は 1 つであるけれど学ばなければいけないことが網の目のように広がっていき今いる地点を見失うこともありましたがいろいろな方の協力から 1 つの形を作ることができ貴重な経験をさせてもらいました。今後も学び続けていこうと思います。