

# NGP

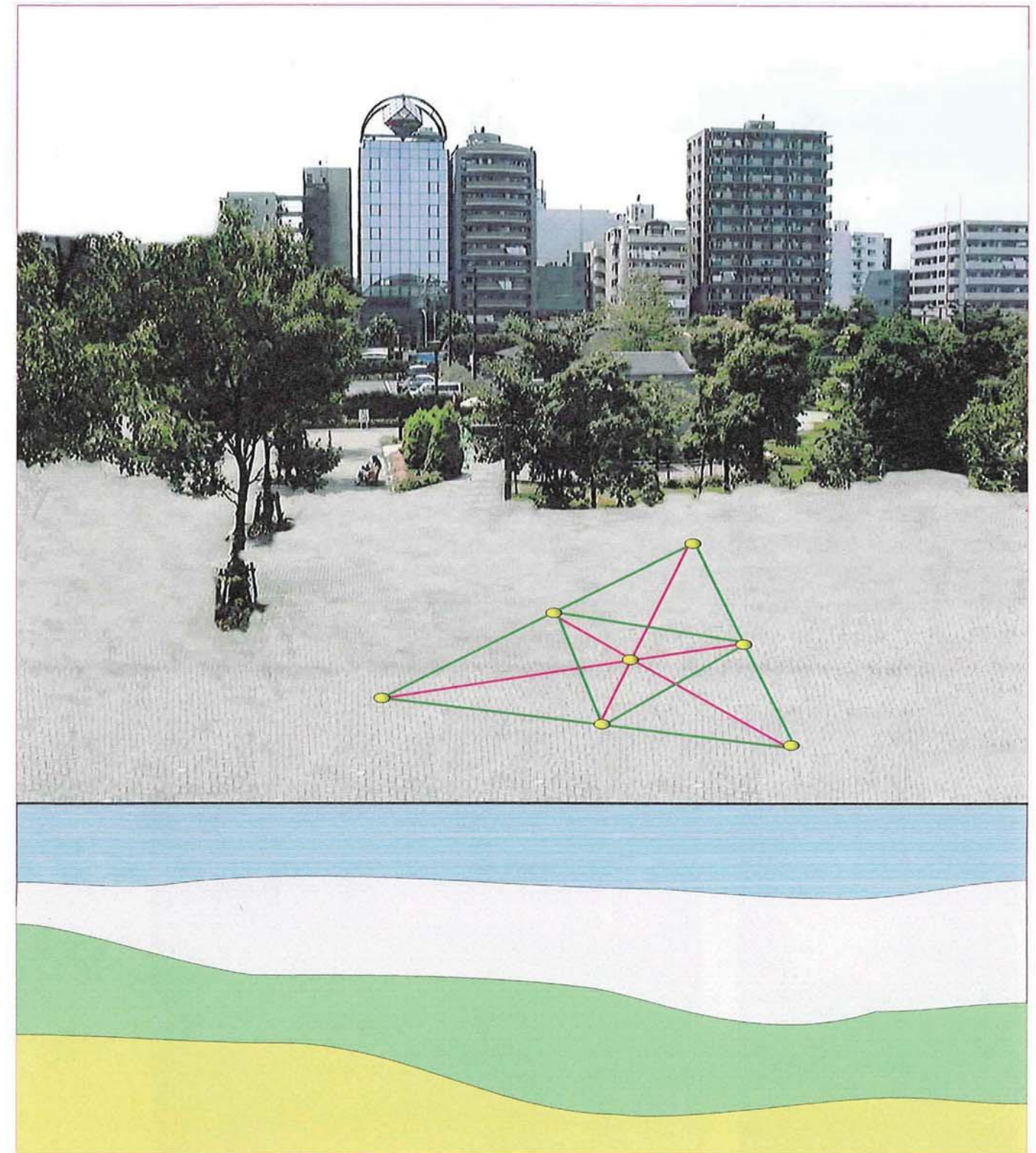
簡便な深部地盤調査

# 微動アレイ探査

## NGP 日本物理探査株式会社

本社 〒143-0027 東京都大田区中馬込二丁目2番12号 TEL 03(3774)3211 FAX 03(3774)3180  
URL : <http://www.n-buturi.co.jp>  
E-mail : [gijutsu@n-buturi.co.jp](mailto:gijutsu@n-buturi.co.jp)

東 関 東 支 店	〒310-0804 水戸市白梅三丁目10番5号106	TEL 029(231)7315 FAX 029(231)7316 E-mail : <a href="mailto:mito@n-buturi.co.jp">mito@n-buturi.co.jp</a>
関 東 支 店	〒143-0027 東京都大田区中馬込二丁目2番12号	TEL 03(3774)3161 FAX 03(3774)9353 E-mail : <a href="mailto:kanto@n-buturi.co.jp">kanto@n-buturi.co.jp</a>
札幌営業所	〒060-0061 北海道札幌市中央区南1条西16丁目1-323 春野ビル3F	TEL 011(558)3121 FAX 011(558)0900 E-mail : <a href="mailto:sapporo@n-buturi.co.jp">sapporo@n-buturi.co.jp</a>
東北営業所	〒980-0021 仙台市青葉区中央四丁目8番15号	TEL 022(393)4155 FAX 022(393)4156 E-mail : <a href="mailto:tohoku@n-buturi.co.jp">tohoku@n-buturi.co.jp</a>
埼玉営業所	〒336-0912 さいたま市緑区馬場二丁目32番15号	TEL 048(810)5446 FAX 048(810)5447
千葉営業所	〒274-0814 船橋市新高根五丁目3番4号	TEL 047(496)2331 FAX 047(496)2332
横浜営業所	〒224-0014 横浜市都筑区牛久保東二丁目4番7号107	TEL 045(591)4351 FAX 045(591)4378
北 陸 支 店	〒950-0983 新潟市中央区神道寺三丁目10番37号	TEL 025(241)2960 FAX 025(241)2959 E-mail : <a href="mailto:hokuriku@n-buturi.co.jp">hokuriku@n-buturi.co.jp</a>
中越営業所	〒940-2011 長岡市藤沢二丁目7番6号	TEL 0258(22)4617 FAX 0258(22)4618
中 部 支 店	〒465-0094 名古屋市中東区亀の井二丁目134番地	TEL 052(753)9662 FAX 052(753)9664 E-mail : <a href="mailto:chubu@n-buturi.co.jp">chubu@n-buturi.co.jp</a>
浜松事務所	〒432-8062 浜松市南区増楽町2516番2号 RELAFLY E-101	TEL 053(449)5970 FAX 053(449)5971
三重営業所	〒511-0041 桑名市外堀22番地 ITOビル102	TEL 0594(32)7725 FAX 0594(32)7726
関 西 支 店	〒543-0033 大阪市天王寺区堂ヶ芝一丁目3番24号 LN堂ヶ芝ビル2F	TEL 06(6777)3517 FAX 06(6773)5488 E-mail : <a href="mailto:kansai@n-buturi.co.jp">kansai@n-buturi.co.jp</a>
滋賀営業所	〒520-0246 大津市仰木の里四丁目13番2-204	TEL 077(574)2261 FAX 06(6773)5488
四国営業所	〒760-0012 高松市瀬戸内町19番25号	TEL 087(863)6191 FAX 087(863)6192 E-mail : <a href="mailto:shikoku@n-buturi.co.jp">shikoku@n-buturi.co.jp</a>
九 州 支 店	〒803-0814 北九州市小倉北区大手町7番38号大手町ビル3F	TEL 093(581)8281 FAX 093(581)8267 E-mail : <a href="mailto:kyushu@n-buturi.co.jp">kyushu@n-buturi.co.jp</a>
山口営業所	〒750-0093 下関市彦島西山町三丁目22番26号	TEL 0832(61)6436 FAX 0832(61)6437
福岡営業所	〒812-0016 福岡市博多区博多駅南三丁目13番17号	TEL 092(474)3087 FAX 092(474)3107
沖縄事務所	〒904-2156 沖縄市美里仲原町11番17号	TEL 098(923)1915 FAX 098(923)1916





## 微動アレイ探査とは…

地盤はわずかながら常に動いています。微小な地盤振動のうち、振動源が特定できないものを微動と呼んでいます。微動の性質は多様であって、必ずしも全容が解明されているわけではありませんが、微動は表面波という地盤を伝わる波動のひとつと考えることもできます。

いずれにしても微動は観測地点付近の地盤特性、すなわち弾性波の伝播速度や卓越する周波数、増幅特性などを反映しているものであり、微動を観測することによって大域的な地盤構造を把握できます。

微動アレイ探査は地下構造推定法として近年急速に発展してきている探査法であり、複数の地震計で微動を同時測定し、このデータを処理することによって観測地点の地下構造（S波速度構造）を求める簡便かつ画期的な深部地盤探査法です。

## 測定方法と解析方法

地表に数台から10台の上下動地震計を設置して、同時に長時間地盤振動を観測します。このデータをもとに、それぞれの周波数に対する表面波の伝播速度（分散曲線）を求めます。

ところで地盤構造（P波、S波速度と層の厚さ）がわかっていると、そこを伝播する表面波の速度は一意的に決定されます。したがって測定データから求めた分散曲線と、地盤構造を仮定して計算上求めた分散曲線（理論分散曲線）が一致すれば、観測地点の地盤構造がわかります。そこで実測したデータから求めた分散曲線と理論分散曲線が一致するように地盤構造のモデルを変化させながら最適な地盤構造を求めます。この解析はすべてコンピュータ処理で行われます。

## 探査機材とアレイ配置



## 解析フローチャートと解析成果

