

## 複数オンサイト指標による統合的早期地震警報：IT強震計への応用に向けて

Discussion on the Integrated Earthquake Early Warning using Multiple On-site Indices:  
for the IT Strong Motion Seismometer

# 鷹野 澄 [1]; 鳥海 哲史 [2]

# Kiyoshi Takano[1]; Satoshi Toriumi[2]

[1] 東大情報学環 / 地震研; [2] 東大地震研

[1] III/ERI, Univ. of Tokyo; [2] ERI, Tokyo Univ

複数オンサイト指標による統合的早期地震警報とは、利用者の近くにある観測点で地震動の初動をキャッチして、最終的な主要動の大きさを複数のオンサイト指標を用いて推定し、危険と判断した場合に出される情報のことである。気象庁の緊急地震速報では、震源に近い観測点で最初に地震を検知してから4～6秒後に出されるので、利用者の観測点の直下の地震に対しては情報が間に合わないという限界がある。あるいは、大地震の震源がやや離れていて緊急地震速報が間に合った場合でも、大きな地震ほど、最初に出される情報が過小評価になる傾向がある。そこで本研究では、利用者が自ら観測点を設置して、直下の地震に対しては気象庁の緊急地震速報より早く警報を発し、やや離れた大地震に対しては、最終的な強震動を早期に推定する、という目標実現の可能性を追求する。

まずオンサイトで利用可能な複数の指標について調査し、それぞれの特徴を考慮した統合的な利用法を提案する。オンサイト指標としては、観測点で地震波形をリアルタイムで処理して初動の段階で主要動の強震動を推定するPI(Nakamura,1998)、Pd(Wu and Kanamori,2005b)、および、初動から3秒後に算出可能なc(Wu and Kanamori,2005a)、B(Odaka.et.al,2003)を採用する。

ここでは、この4つのオンサイト指標を統合的に用いて迅速に警報や注意報のような情報を発信する手法について議論する。また、緊急地震速報等のネットワークを介して得られる指標が入手できた場合の活用方法についても議論する。

最後にリアルタイム強震観測システムであるIT強震計への応用について検討する。