

1. 建築学会が関与した強震観測の経緯

建築学会が主体的に行った強震観測は、建築会館における観測から始まる。建築会館における観測は、大沢胖先生のご尽力により、明石製作所の強震計（SMAD-1）と振動技研のタイムコードジェネレータの提供をうけて1984年4月から始まった¹⁾。その後、強震計の老朽化に伴ってこの強震観測は維持できなくなったが、1992年には全く新しい観測状況となった。

1992年当時としては最新鋭のデジタル強震計を強震計メーカー4社（株式会社アカシ、株式会社勝島製作所、株式会社パシコ貿易、株式会社東京測振）から提供して頂き、先のSMAD-1に代えて建築会館の地下1階に設置した²⁾。この4台の強震計による観測は、建築会館における第2期の観測と言えるであろう。

その後、1995年兵庫県南部地震を契機に、強震観測の重要性に対する認識が高まり、さらに4社の強震計メーカー（IMV株式会社、株式会社電子応用、国際計測器株式会社、リオン株式会社）からの協力が得られることになった。強震観測小委員会では、この地震計の有効利用について審議を行った。その結果、以前から設置されていた強震計を建築会館の外に展開し、有効に活用していくことが望ましいとの結論に達した。そのため、観測記録および地震計の特性に関する報告を作成し³⁾、シンポジウムで公表するとともに、観測データを公開⁴⁾した。

強震計の全国展開の方法としては、貸し出し形式とした。関係者に案内したところ、京都大学原子炉実験所と関西大学からの申し出があった。そこで、京都大学原子炉実験所に東京測振の強震計（CV-701）を、関西大学には株式会社アカシの強震計（SMAC-MD）を貸し出した。この2台の観測状況については本報告書にも報告されている。

残りの2台は静岡市内における共同観測の観測点に設置した。静岡市内で共同観測を実施した理由は、以下の通りである。

- ・ 静岡県は、想定東海地震の防災対策強化地域であるにも拘わらず、これまで（議論当時、筆者注）静岡県中西部以西では地震活動度が低いために、静岡市内の地震動特性についての知見が多くないと考えられること。
- ・ 日本建築学会が発行した「地震荷重 - 地震動の予測と建築物の応答 - 」⁵⁾の中で想定東海地震による地震動の予測が複数の方法で行われ、静岡の谷津山（1種地盤）、駿府公園（2種地盤）、大谷（2種地盤）、東静岡（3種地盤）の4カ所について地盤モデルの設定と強震動の予測が行われていること。
- ・ 建設会社各社の観測点や、科学技術庁 K-NET の強震計が比較的近接して分布していること。
- ・ 寄贈地震計の一部にはダイヤルアップの機能が付属しておらず、記録回収の利便性の制約条件から、関東周辺が望ましいこと。

静岡における共同観測は2005年3月を持って終了したが、この共同観測に関する公表資料としては、文献6)から9)がある。また、本報告書には強震計の配置を含めた詳細な記述があるので、参照されたい。静岡に移動した学会の強震計2台のうち、1台は共同観測終了後も静岡大学に設置されている（勝島製作所、Datol-100+SD-240）。また、応用地震

計測（株式会社パシコ貿易から所管替え）のSSA-16は、弘前大学に移動してさらに強震観測を継続している。

さて、IMV株式会社（SW-70）、株式会社電子応用（ASG-98）、国際計測器株式会社（KGS-S）、リオン株式会社（SM-24MR）から寄贈を受けた強震計は、1997年から順次、先の4台が設置されていた建築会館の地下1階に設置し、現在も観測を行っている。この4台の強震計による観測は、初期のSMAD-1の観測から数えて第3期の観測と言うことが出来よう。

建築会館に設置されていた強震計で得られた地震動記録は、1992年から強震観測小委員会の委員あるいはWGのメンバーにより管理されている。特に、東京で震度4以上が観測される度に、建築雑誌に報告しており、これまでに紹介した地震動記録は9地震におよぶ。なお、この報告が掲載された雑誌については、付録にリストを掲載した。

以上が建築学会が関与した強震観測の経緯である。これを簡単にまとめると図1.1のようになる。強震観測は息の長い事業であり、現在稼働している8台の強震計の寿命が長く続き、有用な記録が取れることを期待している。

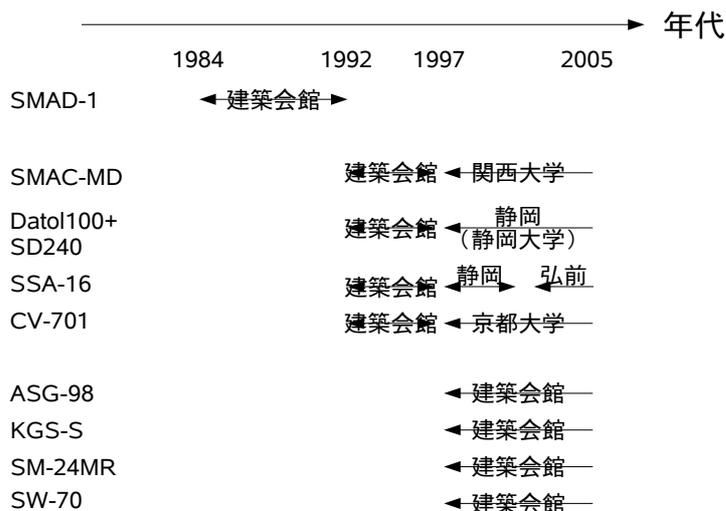


図 1.1 建築学会が関与した強震観測の経緯．強震計の設置場所の推移

参考文献

- 1) 大沢胖(耐震連絡委員会委員長)：建築会館で強震観測開始,建築雑誌,vo1.99, No.1222, 1984年7月, p(31).
- 2) 大谷圭一：建築会館強震観測システムの強化,建築雑誌,vo1,107,No.1331, 1992年8月, p.140.
- 3) 土肥博・日比野浩・小林孝至・齊藤芳人：同一基礎上に設置された複数地震計の記録について，強震データの活用に関するシンポジウム，日本建築学会，31-38，1995．
- 4) <http://www.eqgmo.aij.arch.metro-u.ac.jp/eqgmo/open.htm>

- 5) 日本建築学会：地震荷重 - 地震動の予測と建築物の応答 - ，丸善，240p，1992.
- 6) 小林孝至・境茂樹：静岡における共同観測，日本建築学会，第2回強震データの活用に関するシンポジウム，15-26，2000.
- 7) 片岡俊一：静岡における共同強震観測，日本建築学会大会（北陸）学術講演集，21048，95-96，2002.
- 8) 植竹富一・野口厚子：静岡共同強震観測記録による地震動の空間変動評価，日本建築学会大会（北陸）学術講演集，21049，97-98，2002.
- 9) 湯沢豊・植竹富一：静岡共同強震観測点におけるサイト増幅特性の評価，日本建築学会大会（北海道）学術講演集，21277，553-554，2004.

(文責：片岡俊一，渡壁守正)