



株松田平田設計
大阪事務所
国本 正男

講師 国立大学法人京都大学
林 康裕 教授

演題 内陸地殻内地震と南海トラフの地震の被害の傾向と対策

日時 平成30年2月23日(金)
14:30~16:30

場所 株式会社 学芸出版社

1 はじめに

例年開催される地域会である京滋会の講演会です。

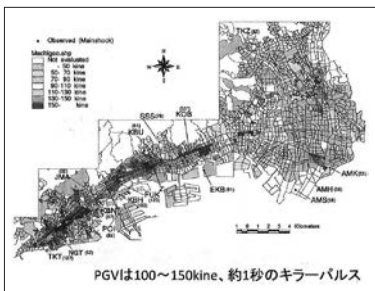
概ね京都・滋賀にゆかりのある講師による硬軟交えた内容となっています。今回は硬の部類でしたが、林先生はなるべくかみ砕いて頂いたように思います。

先生の「今の大学生にとっては、阪神・淡路大震災は過去の地震例になっている」との発言は、実際に体験した世代としては隔世の感を覚えずにはいられませんでした。

2 最近の既往地震

1995年の阪神・淡路大震災と2011年の東日本大震災写真等の紹介。

林先生の印象として、前者において鉄骨造の被害状況が大きく、予想外であったとのことでした。



また、前者の被害状況から推定した地震動マップの提供がありました。これによると、PGV(疑似応答速度スペクトル)が100~150kineとなり、極めて大きく当時の相場観から一部疑問視された観測値を正当と裏付けるものであったことが紹介されました。さらに、京都府を例に挙げ、内陸型地震の被害状況とPGVとの相関性大との見解を、林先生は披露されました。阪神・淡路大震災以降、地震動の知見がそれ以前に比べて相当大きいもので

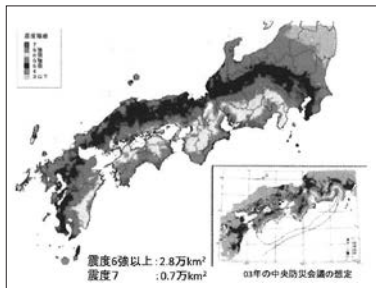
あると定まりつつあるとのことでした。阪神・淡路大震災以前より実務をされていた構造設計者も同様の印象をお持ちだと思います。

3 内閣府の新想定

従来の想定震源域が大きく拡大されたことについて説明されました。強震断層域面積の拡大、津波断層域の追加、時間差発生地震連動を反映したものとなっています。



この新想定による満潮時の津波高さマップが紹介されました。これによると、日本経済の中心地の大都市や交通インフラ動脈に対する地震の影響を、容易に感じることが出来ます。昨今喧しくいわれているBCPの重要性を、可視的に判断できるマップです。

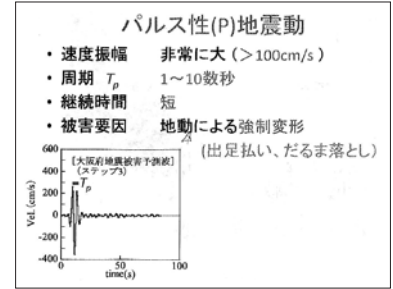


4 パルス性地震動

阪神・淡路大震災での中高層建築物の被害要因の一つとして挙げられているパルス性地震動の紹介です。

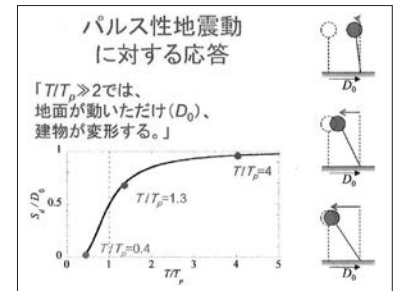
断層破壊が進行する方向の断層近傍において発生する、顕著なパルス状の速度波形を有するものであり、振幅が超大で継続時間が短い特徴があるのが一つの定義ですが、いまいピンときませんでした。林先生からの予測波を用いた説明で、何

とか理解できるかなといったところでした。



パルス性地震動の固有周期が3秒程度だと、低層の短周期建築物より高層・超高層建築物に被害が出る可能性が高いようです。また、一般の方が先進性を持つと考える超高層建築物に被害発生となれば、建築技術に対する信頼性の喪失につながると警鐘を鳴らされました。

建物固有周期/パルス性地震動固有周期 > 2では地盤変形量が建築物変形量となり、免震構造では地盤変形量=免震層変形量となるので従前の免震層可能変形量では不足する恐れがあるので設計上の大きな留意事項と感じました。



5 最後に

京滋会の講演会は、JSCA関連分の中でもっともアットホームなものであり、参加を楽しみにしています。

講演内容も多岐にわたっており、期待を裏切らないものとなっています。出来れば、事前に演題のみならず、簡単でもいいのでキーワード等を事前告知して頂けると有難いと思います。今回のように、国内トップクラスの研究者をお招きしての講演会であれば、事前に予習できればもっと理解を高められるように感じました。もっとも受講者のレベル次第で、私以外の皆さんが同様にお感じになるかはわかりませんが。

最後に、林先生におかれては体調の優れない中、長時間にわたり貴重なお話や、そこまでおっしゃいますかというような踏み込んだ内容をお話いただきました。通常の講演会では味わえないような内容で、楽しく拝聴できました、お礼申し上げます。