

# マサコラム 19

## 構造専門用語のまやかし

構造専門用語を初めに作りだす、もしくは翻訳する人は極めて慎重にする必要がある。一般的な定義と科学・物理分野の定義の違いが誤解どころか全く逆の意味と成るものがある。一旦それが一人歩きし出すと後世の技術者が永遠に無駄な思考を強いられることになる。以下、典型的な事例を羅列する。

**P-Δ効果**：ある伝統木造の論文で「柱の傾斜復元力とP-Δ効果」称するタイトルの中で柱の傾斜復元力の説明に「正のP-Δ効果」と「負のP-Δ効果」の表現で説明していた。初めに重力によるPと水平力による変形Δの関係を英単語「effect」効果・影響の訳の内「影響」を使えばまだしも日本語の「効果」は建物の安全性にとって有利に作用する現象に捉えられてしまう。柱の傾斜復元力は建物にとって安全な方向だがP-Δ効果は危険な方向になる。「負のP-Δ効果」と言う？のわかり難い説明が必要となったと思われる。

**群杭効果**：この用語も上記と全く同じもので単杭の耐力は減じられるので効果は適切でない。

**地盤増幅**：「工学的地盤からの地震波が表層地盤で増幅

するので建物はより強い地震動をうける」例えば木造建物は軟弱地盤では標準震度を0.2から0.3の1.5倍に割り増す法律がある。エネルギー一定の法則から言えばみれば表層地盤の変形が大きければ逆に加速度は減る傾向にあるつまり波の短周期成分が減じられ長周期成分が卓越する。例えば地盤が液化化すれば地盤免震となり確実に加速度は減る事になる。地盤増幅を変形増幅と捉えずに加速度増幅と勘違いしたか。もしくは柔らかい地盤に建つ建物が壁量を増やす事で結果的に固くなるので建物の共振応答が減るのでそこをねらったのが不明である。何れにしても結果オーライではあるが？

**P波・S波**：P波のPの英語は「primary」は主要な・本来の・首位の・第一の・初歩の意味であるが地震工学では「第一の」の意味をとっている。

厄介な事にS波は英語「secondary」第2位・次の」意味に使っているがこの波は「主要動」とも言われることである。又S波も頭文字だけだと「surface」表面波勘違いしやすい。

**ドブラー効果・温室効果・効果音・格闘技の判定効果**：これ等は科学・物理・格闘技用語ではあるが一般用語と専門用語の乖離はいろんな分野でまだまだあると思われる。 真崎雄一

東日本大震災の被災地の皆様に心よりお見舞いを申し上げます。

一日も早い復興をお祈りいたします。 JSCA千葉・会員一同

**KATO ARCHITECTS & SYSTEMS**

株式会社 カトウ建築事務所  
代表取締役 加藤義道

本社 千葉市中央区栄町36-10 YS千葉中央ビル 〒260-0016  
TEL 043-201-1277 (代) FAX 043-201-1280  
東京事務所 東京都中央区日本橋本町4-7-10 鈴和ビル5階 〒103-0023  
TEL 03-3510-1336 (代) FAX 03-5201-1013

**ISD**  
有限会社 市原建築構造設計事務所

代表取締役  
**市原 嗣久**  
Akihisa Ichihara  
構造設計一級建築士  
構造計算適合性判定員  
千葉県耐震判定協議会委員  
〒260-0045 千葉市中央区弁天 2-16-18 Tel/Fax 043-252-6174  
E-mail: HGH02607@nifty.com http://homepage2.nifty.com/isd

編集後記 (2011. 4. 22)

その昔三畳一間のパン屋の二階でショウジョウ蟻のハナコと暮らしたんですが、というより牢獄のような棧のある小窓から入り込み、逃げられなくなって住み着いたのでハナコと名付けただけです。メスかどうかは。

芥川賞受賞の西村賢太氏の作品みたいな生活の小型版、、、って解らないと思います。ハエは何のために生きるのか議論したり、「いつでも夢を」をブンブン語で歌ったり、こんな小さな命に慰められる程の楽しい青春だったって事です。が、たぶん私のタバコの煙を受働喫煙したせいで三日目で死んでしまいました。

東日本大震災では地震より津波による建物被害が大きかったような。それだけならば辛くとも復興は時間の問題だったはずですが、津波の前に壊れた可能性を指摘されている原発事故は天災といえるのでしょうか。1年前、新潟県柏崎刈羽原発の見学をしましたが、中核部に安全祈願の神棚が祀って有りました。聞く処では、所員の皆様も神頼みに近い心境であるらしい。核廃棄物は自然に循環しない為、嚴重な封鎖が必要となります。やめられない理由は原子力は電力利権という説があり、、、ああ常識でしたか。

いま被災地の復興に向けて懸命な物心の支援が集まる中、資材買い占めや重大な隠蔽が存在するということです。知らぬが仏は、今の日本人の姿かも知れません。ハナコは利権に群がる蟻ではなかった。生き物は何故かくも多様なのですかね。「それらの判断」は他生物にとっても身勝手すぎると思える。(安田)

# JSCA千葉ニュース(春)

発行(社)日本建築構造技術者協会 JSCA千葉(広報委員会)  
〒261-0013 千葉市中央区中央3-17-1-1011(有)SPC設計内 TEL 043-225-2181  
FAX 043-201-1228

## 年頭にあたり

JSCA・千葉代表 園部隆夫

明けましておめでとうございます。

本年もどうぞよろしくお願ひ申し上げます。新年にあたり、以下の項目を重点的課題として活動して行きたいと考えています。



JSCA千葉園部代表の挨拶

### 1) 環境異変、政治不安に対して、冷静な分析と対応。

- ①建築設計の基本的仕様である外的環境要素を正しく把握し分析して行く。
- ②建築基準法、告示等の内容をその設定趣旨に沿って理解し対応して行く。
- ③用途変更、外力変更等の必要な建物に対して、専門家としての対応を円滑に行う。

### 2) 成功、失敗の実例、経験を通しての知識の伝承と共有。

- ①企業間(事務所間等)を超えて専門的な知識、貴重な経験、情報を共有し、効率の良い業務対応をして行く。
- ②若手構造技術者を協会の財産として育てて行く。
- 3) CPDを通して技術力の向上と自己鍛錬
  - ①構造系技術者のシニア、若手を問わず、常に自己鍛練と能力の向上に努める。
- 4) 行政への積極的協力と設計六団体との協同
  - ①耐震診断・耐震改修、建て替え等の業務に対し、専門家集団として、川上領域から協力をしてゆく。
  - ②建築設計・工事監理の領域で、県民、市民に対し誠実に対応して行くとともに、協会員、協力会員(賛助会員)の収益確保と安定のために協力して行く。
- 5) 専門技術を生かした社会貢献
  - ①意匠、設備等の専門事務所への誠実な対応と協同のための努力の継続。
  - ②市民、県民に対する相談窓口を通しての支援協力と業務への展開。

## JSCA千葉役員会議事録抜粋(佐藤)

役員会	技術委員会	市原 嗣久	平成22年度	1. JSCA本部および関連他団体についての報告	展の出席について
代表 園部 隆夫		富島 誠司	8回12月15日	他団体についての報告	(2) 若手向け講習会の継続について
副代表 向後 勝弘		笹谷 修作	(16:00~17:30)		第11回3月8日
市原 嗣久		榊原 裕繁	出席: 園部代表他11名		(15:00~17:00)
業務委員会		真崎 雄一	1. JSCA本部および関連他団体についての報告	準備等について	出席: 園部代表他15名
園部 隆夫	若手研修推進WG		2. 検討事項	(1) JSCA本部および関連他団体についての報告	1. JSCA本部および関連他団体についての報告
飯島 宏治		佐藤 暢彦	(1) 親睦旅行の報告について(17名参加)	(2) 建築学生賞の協賛金について	2. 検討事項
齋藤美佐男		秋山 秀之	(2) 建築学生賞の協賛金について	(3) JSCA千葉新年会について(H23・2・7とする)	(1) 第一回千葉県建築展の出展準備及び学生賞の協力について
向後 勝弘	広報委員会	木村 将士			(2) JSCA・千葉ホームページの記載内容の更新について
市原 嗣久		関 和宏			(3) 屋内運動場の診断における間柱の扱いについて
佐藤 暢彦		豊岡 重人			
相山 誠治		安田 良一			
長内 光雄		西原 忠			
会員委員会	HP委員会	加藤 義道			
明智 孝夫		佐藤 暢彦			
齋藤 利彦		飯島 宏治			
研修委員会	監事	齋藤美佐男			
加藤 義道					
竹下 章治					
西澤 博文					