



# JSCA千葉ニュース(春)

発行 一般社団法人 日本建築構造技術者協会 JSCA千葉(広報・会員委員会)  
〒260-0045 千葉市中央区弁天2-16-18 (有)市原建築構造設計事務所 内 TEL043-225-2181 FAX043-252-6174

## JSCA千葉 平成31年 新年会 記念講演会

JSCA千葉(広報・会員委員会)

### 【JSCA千葉 平成31年 新年会記念講演会】

平成31年2月4日(月)午後3時より三井ガーデンホテル千葉にて、JSCA千葉平成31年新年会記念講演会が、開催されました。講演会はJSCA千葉 栗田役員の総司会により進行され、JSCA千葉 市原代表の挨拶から始まり、JSCA千葉 加藤役員の講師紹介へと進み講演会が始まりました。

#### 【市原代表の挨拶】

大阪市立小学校のブロック塀の倒壊、北海道胆振地方での地震では北海道全域が停電する「ブラックアウト」を初めて経験し、台風による高潮で国際空港が浸水するなど自然の驚異を目の当たりにするなど最近では地震そのものによる建物の損壊だけではなく災害があることを知らされるようになってきました。

今日の記念講演はまさに最近の自然災害に対して「斗うのはやめよう」というタイトルを見ても興味がわく内容を想像させられます。

和田先生の講演を楽しく聞かせていただきましょう。

#### 【加藤役員の講師紹介】

本日は「戦う」ではなく「斗う」という興味のある話題です。講師の和田章先生は、東京工業大学名誉教授だけではなく、一般社団法人 日本免震構造協会会長・NPO法人 建築技術支援協会 代表理事を務められるなど第一線でご活躍されるお忙しい

先生であります、講演を依頼したところ快く講演をお引き受け下さいました。

演題の「斗う」にこだわられ、お聞きするのが楽しみです。それでは講演をよろしくお願いたします。



JSCA千葉 市原代表



JSCA千葉 加藤役員

### 【講演会】

「自然と斗うのはやめよう」(和田章先生)

和田先生の講演は、おっしゃりたいことの全容を示すのではなく、建物・自然・現象・事実を並行して話されていて、聞く者の経験値によって大体の雰囲気を感じるように感じたので、聞いたまますを文章にしてみる。

広島雨による土砂崩れを機会に、「自然と斗うのはやめよう」というタイトルを昨年から利用している。

渋谷駅に計画中の建物は東日本大震災の前の計画通りで進めようとしているから大きい建物を造るのはやめようと言ってみた。歌舞伎座の上に超高層を造っていいのかなとも思った。一つの基準を満たすだけでは社会全体が安全とは言えないから、黄色本はやめた方がよい。

日建設計で設計を10年経験したから分かるが内部だけで



講習風景



講師 和田章先生

話していると別の部門が分からなくなる。

横浜駅西口の開発は2010年発表よりも2011年以降の設計変更は低層になり良くなったと思う。

1895年の濃尾地震ではイギリス技師の橋が崩落した。

1995年阪神淡路大震災で日本の規準でもダメだった。

混雑する町の中にアペノハルカス300mは異常。

江戸時代のように各地に主要都市を造るべき。

(時間調整のため1名だけ質疑応答、質問者は楠川役員)

経済性を考えると2000%の地域に500%は建てられない災害時にはスマホが100%使えるようにすべき。

大地震時に机の下はダメ、外に逃げるような建物もダメ命を救うだけでは不足。壊れない車と建物を造ろう。

津波の来る場所に住宅を建てるのは (2面につづく)

(1面より続き)

いいのか悪いのか、そろそろ考えを変えよう。

闘うのをやめるのではなく、自然を超える考え方

自然の力よりもはるかに強い建物。3月10日東京大空襲。

HomeoStasis 周辺環境の変化に対応する生物の恒常性

日本の技術、霞堤(カスミイ)。土木学会は今年60周年。

ここで「自然と闘うのはやめよう」という講演は終わりました。

聞かざるの経験により、免震・制震を活用しようと言う意味か  
崩壊しなくても再利用出来ないじゃないかと言う意味か。

※編集者註: 一見関連のない話が収斂しました。

## JSCA千葉 平成31年 新年会 懇親会

### 【JSCA千葉 平成31年 新年会 懇親会】

平成31年2月4日(月)午後5時30分より記念講演会に引き続き、JSCA千葉平成31年新年会懇親会が開催されました。JSCA千葉 栗田役員の司会により市原代表の挨拶より始まりました。

### 【市原代表の挨拶】

あけましておめでとうございます。構造設計について、お話しさせて下さい。構造設計者は1995年(平成7年)の阪神淡路大震災から前面に出るようになりました。AI活用最適化設計は他の事務所とも連携し乗り越えましょう。

### 【祝宴 SAKI & BeBe】

最後に、祝宴としてSAKI & BeBeによる演奏  
飲みながら、食べながら、話しながらの祝宴は、文章よりも写真で、ご紹介します。雰囲気を感じてみてください。



SAKI & BeBe



BeBe



NPO法人建築技術支援協会  
嵐山常務理事挨拶



加藤役員挨拶



サポートメンバー(drums)



会場のSAKI

### 【NPO法人建築技術支援協会安部常務理事の挨拶】

あけましておめでとうございます。初めて参加させていただきましたが、若い技術者さん達も多数参加されていて、他の会に比べJSCA千葉の活動の大きさに驚いています。素晴らしい。今後も活発な活動に期待します。

### 【加藤役員の乾杯の挨拶】

本日の、和田先生の「自然と闘うのはやめよう」という講演会では人間としての原点を思い起こさせられました。高らかにご唱和ください。皆様の健康を祈念し、乾杯。

### 【平瀬賛助会員の賛助会員紹介】

乾杯発声後、祝宴に移行し、来賓・賛助会員・会員による  
歓談が賑やかに始まり、(株)角藤 平瀬賛助会員の司会で  
賛助会員紹介と各社の営業担当からの挨拶がありました。

### 【閉会の挨拶】

盛大に盛り上がった祝宴も終わり、少し落ち着いた  
雰囲気となり、JSCA千葉 佐藤副代表の閉会の挨拶です。

本日は、お忙しい中お集まりいただき、ありがとうございました。社会に目標があった時代から構造設計に携わって  
来ました。今の時代は、目標が見えにくくなっているように  
感じます。それでも日々目標を  
探し目標に向かい皆さんと共に  
頑張らなければと思います。  
これで懇親会を終わります。

最後に恒例の佐藤副代表の  
三本締めで締められ懇親会は  
盛大の内に閉会となりました。



JSCA千葉  
佐藤副代表挨拶

## JSCA千葉 平成30年 見学会特集

JSCA千葉(広報・会員委員会)

## JSCA千葉 平成30年 岡部株式会社茨城工場/構造実験センター 見学会

## 【見学会概要】

(下記写真の利用は、ベースパック事業部に許可を頂きました)

開催日時:平成30年4月24日(火)

見学内容:ベースパック柱脚製品の生産ライン

構造実験棟

岡部商品説明・他、質疑応答

工 程:千葉駅に集合→バスで工場へ出発→

岡部株式会社茨城工場到着→工場生産ライン、

実験棟見学及び技術説明会・質疑応答→

工場出発→千葉駅→懇親会・解散

参加者(若手所員の感想:抜粋させていただきます)

ベースパックのグラウト注入実演を見せて頂きました。

注入座金は、注入口からグラウトを注入し溢れたら完了。

アクリル板で実演し、充填されているのが確認できました。

次に総合実験センターで器具の見学をさせていただきました。

動的試験機、静的試験機、反力壁・反力床等の設備が備り

鉄骨工場を初めて見て、規模と大きな機材に驚きました。

質疑では、ベースプレートの角が丸くなっているのは指圧が

かからないように切り落とした、という事が分かりました。



(技術説明会のイメージ写真)

## 株式会社 向山工場の工場見学会の報告

株式会社向後設計事務所 豊田秀

平成30年9月29日(土)に、埼玉県久喜市にある株式会社向山工場様の久喜工場を見学させていただきました。同社は、「鉄筋コンクリート用棒鋼」及び「高強度鉄筋MK785」の製造販売を行っている電気炉一貫メーカーです。敷地面積60,000㎡を有する工場では月間に約2.7万トンの鉄筋コンクリート用棒鋼を生産しており、これは国内で使われる総重量の約1割に当たります。まず見学させて頂いたのは製鋼設備です。炉で溶かし、130mm角に成形した鉄棒(ピレット)を造っております。工場に入り、まず目に飛び込んで

きたのは巨大な電気炉です。バリバリッというアーク放電の大音響とともに、大きな炎に包まれている電気炉は1600度以上にもなるそうで迫力満載でした。電気炉内ではスクラップを溶解した溶鋼の成分調整が行われます。スクラップには不純物が多く含まれるため、品質確保のためには溶鋼の成分調整が大変重要な工程です。電気炉オペレータ室では、溶鋼の各成分量が常に表示されており、厳格に管理されています。溶鋼の成分調整でマンガン、シリコン、アルミニウムなどの副資材が使われます。スクラップが原料なので溶鋼の成分構成が異なり、(4面につづく)

(3面より続き)

副資材の投入量や割合が毎回変わってきます。そのため、マニュアルだけでは対応できない部分も多々あり、職人の経験が要求される現場となっております。

成分調整後の溶鋼は、筒状の鑄型に流し込まれていき、ビレットと呼ばれる130mm角の棒状で9mの長さがある半製品となります。同工場では、見学通路がないので、作業員の方々と同じ通路を使わせていただきました。そのため製品との距離が非常に近く、1000℃を超えた真っ赤なビレットが手を伸ばせば届く距離で見学することができました。

次に見学させていただいたのは圧延設備です。

圧延設備では、鉄筋加工所や建設現場での使用目的に沿った形状にビレットを整えていき出荷されるまでが行われています。まず、先ほどのビレットを圧延可能な温度(1000℃以上)まで再加熱して、上下2本のローラーの間を通し、圧力を加えながら丸鋼の形へと整えていきます。この工程で9mのビレットが360mの丸鋼へと変身します。また圧延工程では最新の機械設備が導入されており、全自動で行われることに驚きました。

また、圧延の機械だけでなく工場内ほぼすべての機械は

コンピュータ制御されているため、これだけ大きな工場にも関わらず27人という少人数体制で製造管理が可能となるそうです。なお、同工場での稼働時間は平日20時～6時の10時間、土日は24時間です。平日の昼と夜とでは鉄1トン作るのに約6千円の差が生じ1年間では約12億円の節約になるそうです。最後になりましたが向山工場の皆様には御多忙の中、大変貴重な機会とお時間をいただきました。本当に有難うございました。



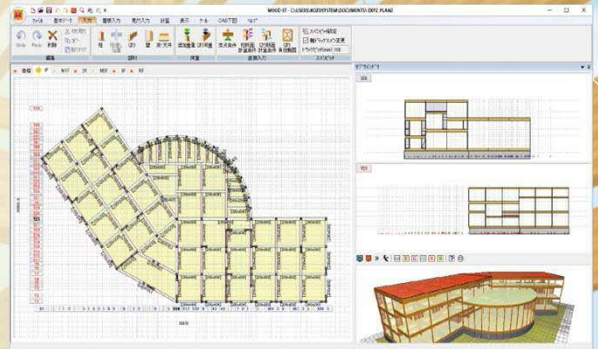
当日参加されたJSCA千葉会員のメンバー

簡単入力でラーメン架構やスキップフロアを含む木造集成材等建築物を一貫構造計算

# WOOD-ST Ver.1.5

木造集成材等建築物の一貫構造計算を行うソフトです。  
建築基準法施行令第46条第2項第1号によるルート2までの計算が行えます。

- ▶ 製材または集成材を用いた大断面のラーメン架構や、壁とブレースが混在する建物を、形状通りモデル化し、計算を行います。
- ▶ 階の途中で中間階を設けることでスキップフロアの入力が可能なほか、平面的に傾斜したはり、壁の配置ができ、比較的不整形な形状も扱えます。
- ▶ 荷重計算、モデル化、応力計算から断面・接合金物の検定計算、偏心率・剛性率計算までを一貫して計算でき、計算結果は図または表を用いた見やすい構造計算書として出力できます



株式会社 構造システム <http://www.kozo.co.jp>  
営業本部 東京都文京区関口2-3-3 目白坂STビル TEL 03-6821-1311

## 編集後記

今号は通巻50号です。今年5月1日に、年号が「令和」に改元されました。年度は、1月1日の年号によるため平成のままとなります。ただし、ヘッダーの表記は令和元年です。記事内では、新年会が平成31年2月4日に行われたため、ほぼ平成の表記となりました。

安田編集長から明智編集長を経て、広報・会員委員会に引き継がれてきましたが、役員の方達にも体調を崩されリタイヤされた方、亡くなられた方がいらっしゃいます。

役員会に出席されている方でも、手術をされたり治療中の方々もいらっしゃいます。

構造設計者という職業は、意匠設計の下請けとして若い時から無理をするのが当たり前でしたので病気には勝てませんが簡単に負けないようでもあります。

JSCA千葉の役員は、これから忙しくなるそうですが今回は忙しくなる内容については公表しないでおきます。その内、確定すれば公表されることでしょう。

~~~~~  
今回の広告は、株式会社構造システムにご協力を頂きました。

~~~~~  
冬号を発行しなかったため、原稿のご協力を頂いた見学会は、「見学会特集」としてまとめて掲載させて頂きました。