

新年あけましておめでとうございます。

支部長 飯島 俊比古

はじめに

構造設計者にとって、今年はいかなる年になるのでしょうか。性能規定化元年ということから、激動というのは大袈裟に過ぎるかもしれませんが、動きのある1年になることは確かでありましょう。性能規定化に伴い、ステンレス、アルミニウム、耐火設計等の告示が準備され(もう既に発表されているかもしれませんが)、構造設計の自由度が増すと考えられます。

建築基準法施行令が発表になっておりませんので、今後の展開を断定的に語れませんが、また現行の耐震設計ルートが残ることから「結局何も変わらないのではないか」との意見があることも事実です。ですが新検証法等により耐力中心の考え方から、地震応答変位を考える設計へと移行するのですから、それに対応して何らかの変化が生ずることも予想される範囲です。

性能規定化は支部にどのような意味があるのかを考えてみました。組織の大小、立場、仕事の内容等により、いろいろな考えがあるかと思いますが、独断と偏見により憶測を交えて予想したいと思います。

支部の活性化につながるのか？

JSCA規準、施行令、新検証法などの講習会が頻繁に開催され、事業委員会と技術委員会は大いに忙しくなる。現状のメンバーでは対応しきれなくなり、メンバーの補充を行うことになる。また、現在会員でない人も情報不足になるとまずいので、この際入会しようかと思う。一方で、こんな面倒になるなら、先行き見通しが明るい訳でもないで、構造屋を止めようかと思う人もでてきてしまう。

入力地震動

入力する地震が判らないのに、この建物は安全かどうか本当は言えない。そこで(そこでかどうかは判りませんが)、愛知県内に入力地震動策定のための協議会ができました。会員制で入会金と会費が必要です。どうも、このことに異議を述べた方も多数いる様であります。それはそうとして、この地震動をいつ使うのだろうか。超高層と免震建物がバカスカ建つ訳でもないし、もしそうであれば、こんなに景気が悪い訳はないのだ。そうすると、新検証法で必要な加速度応答スペクトルを求めるために使うことになる。地震動は工学的基盤のみで与えられるとのこと、地上までは自分で立ち上げるのだ。軟弱地盤であれば「Shake」ではダメなんじゃないの、などと言われそうである。

構造設計者はまじめな人が多いので、難しいことを言われても耐え忍んで、自己研鑽に励み、当然JSCAの講習会にも出席し、必ずや能力を獲得するであります。

問題は、構造の設計料です。思い起こせば、昭和56年、新耐震設計となり、大変に手間暇かかる様になったのでありますが、設計料が上がったなんて話は、寡聞にして聞いたことがありません。

耐震診断とIs値

入力地震動が策定されることは、悪いことではない。Is値が「0.6以上であれば安全」、「0.6未満であれば補強を要す」と言っておりますが、兵庫県南部地震ではどうですか、震度いくつまで大丈夫ですか、と聞かれると困る。地震がきても大丈夫ですかと聞かれると、もっと困る。入力地震動が決まっていれば、予測される地震に対して、建物の耐力はどの程度であるのか、被害はどの程度であるのか、素人に理解できる説明が可能になるでしょう。素人はF値とS_d指標、それに壁が回転するかどうかなんて興味ないのです。地震がきたら壊れてしまいかそうでないかを知りたいのです。

しかし、入力地震動が出来上がるのは3年後とのことですので、それまで耐震診断業務が続いていることを祈らずにはいられません。

支部の社会的意義

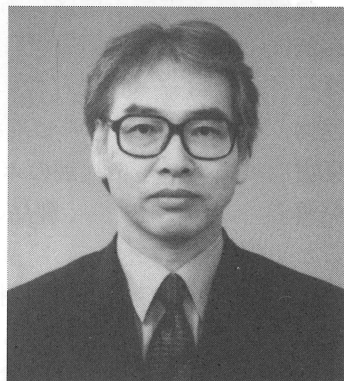
建築構造の性能を保証するのが、構造技術者です。その構造技術者の性能(能力のことですが)を保証するのがJSCAの構造士という制度になります。そこで支部は、講演会、講習会を通じ構造士の能力の維持、向上を図り(と言ってもやるのは本人ですが)、地域社会に貢献し、社会的地位の向上を目指すものであります。もともと支部は、他の建築団体に比べ、所帯は小さいのです。ですから存在感はありません。目指すは、存在意義です。

性能を評価することは易しいことではありません。それだけに、能力、技量の差が出ようというものです。困難であればあるほど、存在意義を示すチャンスが多くなります。

結び

性能規定化は、構造技術者に更なる能力を要求します。マニュアルに従う構造技術者から自ら考える構造技術者へと脱皮を促します。能力のある者に、その能力を発揮できる場が与えられる、こんなことになれば痛快です。

勝手なことを述べご異論等多数ございましょうが、新年ということでお許し下さい。



フリーベアコーポレーション名古屋支店の設計

清水建設（株）名古屋支店設計部

田中 道治、山本 和伸、辰巳 佳裕

1. はじめに

当建物は名古屋市南区にあり、名鉄「道徳駅」より東へ250m付近に位置している。ベアリングの製造・販売メーカーである建築主（（株）共栄精工）からは、既設の建物の隣の敷地に事務所ビルを新築するにあたって、床免震で実績のある自社製のボールベアリングを建屋の免震支承として使用し、製品のPRができる建物とすることが求められた。

小規模軽量建物は固有周期が建物重量に依存する従来の支承では免震効果が得られにくいことから、振り子の原理を用いた新しい免震システムを開発・採用して固有周期を長周期化し（4.9秒）免震効果を高めた。

2. 建物概要

工事名称：フリーベアコーポレーション名古屋支店
新築工事

建設場所：愛知県名古屋市南区豊田1-2109

主要用途：事務所

設計：清水建設（株）名古屋支店一級建築士事務所
積水化学工業（株）一級建築士事務所

施工：清水建設（株）名古屋支店

建築面積：81.82m²

延床面積：157.06m²

階数：地下なし、地上2階、塔屋なし

最高高さ：6.2m

構造：S造

施工期間：平成10年3月～平成11年6月

3. 構造概要

建物形状は南北11.2m×東西7.3mの長方形、スパン構成は南北2スパン、東西3スパンである。基準階伏図、軸組図を図1、図2に示す。

構造形式は両方向とも鉄骨造純ラーメン構造であり、鉄鋼系組立構造ユニット品（製造：積水化学工業）の上部構造と基礎・免震装置の間を鉄骨架台システムにて連結している。基礎構造は直接基礎（布基礎）としている。1階床梁と基礎の間に免震装置を設置した基礎免震構造を採用し、免震装置にはボールベアリング支承を用いている。ボールベアリング支承は、球面支承盤（曲率半径6m）の上に、鋼製のボールベアリングを乗せた転がり支承である。免震装置は計4台設置している。減衰機構は、オイルダンパーを採用し、X・Y各方



南東側外観

向とも2台、計4台設置している。鉄骨架台伏図、基礎伏図を図3、図4に、鉄骨架台システムの概要を図5に、ボールベアリング支承の断面図を図6に示す。

鉄骨架台システムは上部構造の12本の柱と4台の免震支承を連結するもので、外柱は免震支承から1.5m跳ね出した位置、支承をつなぐ長手方向の梁はトラス梁として応力、変形を制御している。片持梁形式とすることで免震ピットの平面形状は建物外形より小さくなり、建物と敷地境界との空き寸法を小さくできるため、狭小敷地に適した都市型免震ピットとなっている。

地盤はN値の低い砂層およびシルト層で構成されている軟弱なものであるが、圧密試験による土質の確認、フローティング基礎の採用、基礎下の地盤改良により直接基礎としている。

入力地震動はレベル2地震動としてはBCJ-L2波を工学的基盤（GL-57m）に入力し有効応力解析により基礎底面位置での地動を算定し検討に用いている。工学的基盤位置と基礎底面位置での最大速度はそれぞれ54cm/s、83cm/sであり、軟弱地盤により地動は約1.5倍に増幅されているが、今回の免震システムによりレベル2での居室の応答加速度を200gal以下に、余裕度検討レベルでの上部構造応力を許容応力度以下に抑えている。

また、軟弱地盤のため大きくなる大地震時の水平変位を抑えるために、鋼棒（高降伏点鋼 SCM435）の曲げ変形に対する復元力を利用した変位抑制装置を開発・採用している（図7、図8）。

さらに、基準風速（15m/s）を超える暴風時には建物の1FL鉄骨架台上の4箇所をピット外周立上り壁にピンで接合して居住性を改善するようにしている。

JSCA 中部支部 第5回海外研修旅行報告

JSCA事業委員会
(株)石本建築事務所 鈴木 勉

中部支部では、2年毎に会員相互の親睦をも兼ねた海外研修旅行を実施してきました。

第1回の香港から始まって北欧カルガリー、スペイン、シカゴ・トロントに続き5回目を迎えた今回は、建設ラッシュの続くベルリンと大人の街アムステルダムを視察しました。

まだまだ不況が続く中、旅行が成立する参加者を募れるのか心配しましたが、はじめての試みとして、建築家・難波和彦先生に団長をお引受け願った事も幸いし、総勢23名の参加を得られました。またこれらははじめてとして、従来の現地ガイドのみを止めて名古屋から近畿観光客の人と同行をお願いしました。11月3日（水）に名古屋空港を出発し、11月10日（水）に帰国という8日間・現地正味5日間のハードな行程でしたが、団長及び近ツリの森氏のご努力にて全員元気で帰国出来た事を報告すると共に各関係各位にお礼を述べさせていただきます。

各都市の詳細報告は、川端氏、川上氏にお任せすることにして、全体の思い出を簡単に述べることに留めさせていただきます。名古屋組20名の千歳・スキポール空港経由ベルリン着と東京組3名のフランクフルト経由ベルリン（テーベ空港）着が会ったときは、名古屋を発って約17時間後の現地時間4日の夜9時頃でした（日本との時差8時間）。日本を発つ時は、2月並の寒さと言



参加者全員の集合写真

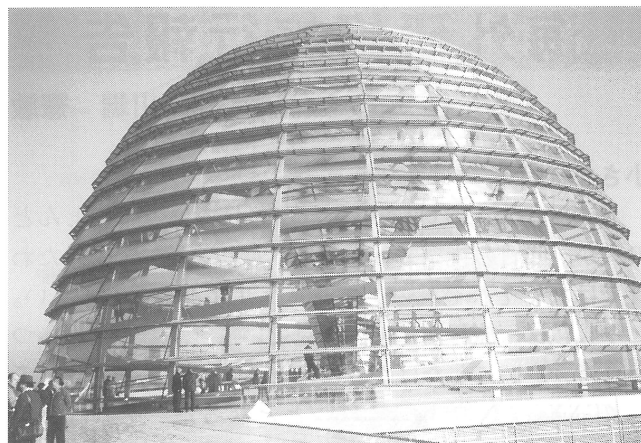
われ厚手の上着を用意し万全を期したのですが、余り寒くないので拍子抜けをしてしまいました。とは云うものの寒くない方が良いに決まっていますので、内心はホッとしたのが本音でした。市内は、首都機能移転がすでに始まっており、5日後に東西の壁崩壊から10周年記念を控えていて、活気付いていました。フォスターのライヒスタークは混雑が予想されましたが、最初に見学した甲斐があり、待たずにガラスのドームまで上がったのはラッキーでした。直径40mの総ガラス貼りのドームをゆっくり見てから、歩いてブランデンブルグ門へ行き、バス移動で未だ残存している「壁」を目の当たりに見た後、建設ラッシュが続くポツダム広場の「インフォボックス」で、模型・パネルの説明を受け屋上から全体を見渡す。余りにも大きな規模と素



インフォボックスとダイムラーオフィス棟

晴らしい建築群に目を見張らずには居られませんでした。アムステルダムへ向かう時に、テーベ空港発の便が遅れました。遅れた理由がアムステルダム目的地周辺で嵐の様な寒さと風を伴った強い雨との事。我々一行は、幸運にも強雨が終わりつつある夜にスキポール空港に着き、翌日は、昨日とうって変って陽が出る程の天気だが、幾分寒さが出来た様な天候でした。アムステルダムでは、港周辺の倉庫群を住居に用途換え及び開発をしている様子をバスで廻り、ネオゴシック様式の国立美術館を見て廻り、午後はオランダ出身の建築家アルバーツの設計によるING銀行本社ビルを建築出身の女性の案内で見学しました。銀行建築に見られる非人間的、権威的、威圧的になりがちなのを、内外の自然と芸術をふんだんに取り入れたデザインにて、温か味を出していました。オフィスビルに対する新しい哲学を垣間見た様でした。また、オランダでは建設コストの1%を建物の内外にアートを費やす義務が有るそうです。この辺でも何か日本と違って、公共的な大人の味を感じました。今回の研修では、2都市夫々2日半の内1日は全員で、残り1日半は各自自由行動である為、難波先生による建築論を聞きながらの研修会であると共に、田舎の漁港へ骨休めする人、ロッテルダムへ建築視察に行く人、EU諸国外のポーランドへ冒険する人等々、様々な時間の過ごし方を一人一人の選択肢で持てた研修旅行であったと思います。

また今後の予定として、1月の新年互礼会で難波先生のスライド等による、研修会の詳細のお話を伺えたらと思い企画準備中です。まずは会員の皆様にご報告まで。



国会議事堂屋上のガラスドーム（内部は螺旋歩廊）



INGオランダ銀行
（各アトリウムが10棟のビル群をつないでいる）

尚、写真の一部に日建設計の本郷さんが撮られた写真をお借りして掲載させて頂きました。最後になりましたが、この紙面を借りましてお礼を申し上げます。

超小型地震計 サイスマックユニットQDR／サイスマックスイッチMitiGator

地震計のすべての機能をわずか150gの小箱に凝縮 「地震のフライトレコーダー」

■サイスマックユニット Quake Data Recorder

3成分加速度センサ、A/D変換器、記憶装置、RS232C出力等の機能をすべて内蔵した超小型地震計。起動レベルを超えると自動で地震記録の収録を開始、合計15分の記録を内蔵メモリに収録します。



■サイスマックスイッチ MitiGator

加速度レベルに応じて3段階の接点出力が出せ、地震時の警報、生産設備の自動停止、危機管理等に最適。独立した3成分の加速度センサを内蔵しており、各成分毎に起動レベルが任意に設定できます。

OYO S.I 応用地震計測株式会社

〒336-0015 埼玉県浦和市太田窪2-2-19 TEL: 048-887-8891 FAX: 048-887-5660
ホームページ: <http://www.oyosi.co.jp> メールアドレス: sales@oyosi.co.jp

海外研修旅行報告

(株) 東畑建築事務所 川端 憲敏

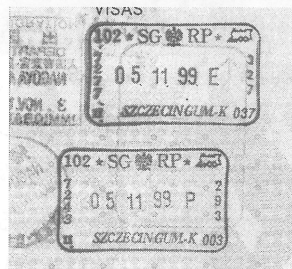
小さな冒険

ドイツに来て3日目、自由行動の日である。ほとんどの人が、昨日の視察で、十分にベルリンを見て廻れたわけではなくそれぞれ、ソニープラザなどに行くらしい。しかし私は、旅行前に地図を見ていて「ふっ」と思いついた考えを口にしたばかりにちょっとした冒険をすることとなった。それは、東側の国ポーランドに入国することである。ガイドブックを見てみると距離的には、2〜3時間くらいの距離である。添乗員に相談するとビザが必要であるということであった。普通であれば、この話は、これで終わり、この私もドイツの地方都市へ観光しているのだが、翌日会社の机の上に1通のFAXが置いてあった。旅行社からのFAXである。添乗員の方が調べてくれたらしく、短期の観光であれば、ビザがなくても、入国できるということである。行くのは、ほとんど無理であろうと思い気軽に周りの人に話していたところこのFAXで引っ込みがつかなくなってしまった。英語が通じるかどうか分からないところへたった一人で行くのは、とても心細く、たまたま「予定は、ないよ」というT氏を引きずり込み一緒に行くこととなった。景色を見ていると一面草原だらけで、民家が見えると駅があるという感じですぎてゆく。国境には、鉄条網が張り巡らしてあるのだろうか窓の外を見ていると、停車時間が長い駅があった。どうしたのかと考えていると、国境管理官だろうか、二人の兵士のような人が、パスポートを見せるとやってきた。これでポーランドへの入国かなと思っていると、5分ほどパスポートの中を見てドイツ語(?)



で同僚とぺらぺらしゃべった後にやっと返してくれ、さっさと行ってしまった。パスポートに入国のスタンプを押してくれないのである。T氏と「帰りは、絶対に押してもらおうな」と話していると、電車が動き出した。次の駅でも停車時間が長い。先ほどと違った制服の人が二人またパスポートを見せるとやってきた。また、5分ほど、二人であだこうだとししゃべっている。私たちは、よほど怪しそうな二人組であったのだろう。そうこうしていると鞆よりスタンプを取り出しパスポートに押した。ここでやっとポーランドに入国したのです。二人の管理官が去った後、ほどなく電車は、出発した。10分程度で町に着き、そこが今回の目的地のSzczecinであった。何の情報もなく、ポーランドへの入国のみを目的としていたので、この町がどのようなところで、どんな観光施設があるのかわかりません。とりあえず、帰りの切符を買うことにしたのですが、英語が通じないのです。向こうの窓口に行けと言ったようなことを言っているようなので示された窓口に行き係員に英語でしゃべってみると(決して英語と呼べるものではなく、なかったと思うが)何とか通じたようで切符を買うことができました。2時間ほど時間があつたのですが、駅の廻りを散策していて、地図を買うのが遅れ市内観光までは、できませんでした。地図を見ると結構歴史的建造物があるようです。また、ドイツマルクが通用せず、ポーランドのお金に両替して使いました。その紙幣が余っていたので、帰りの空港で両替しようとしたら、両替できないと返されてしまいました。その紙幣は、今も私の手元にあります。

で同僚とぺらぺらしゃべった後にやっと返してくれ、さっさと行ってしまった。パスポートに入国のスタンプを押してくれないのである。T氏と「帰りは、絶対に押してもらおうな」と話していると、電車が動き出した。次の駅でも停車時間が長い。先ほどと違った制服の人が二人またパスポートを見せるとやってきた。また、5分ほど、二人であだこうだとししゃべっている。私たちは、よほど怪しそうな二人組であったのだろう。そうこうしていると鞆よりスタンプを取り出しパスポートに押した。ここでやっとポーランドに入国したのです。二人の管理官が去った後、ほどなく電車は、出発した。10分程度で町に着き、そこが今回の目的地のSzczecinであった。何の情報もなく、ポーランドへの入国のみを目的としていたので、この町がどのようなところで、どんな観光施設があるのかわかりません。とりあえず、帰りの切符を買うことにしたのですが、英語が通じないのです。向こうの窓口に行けと言ったようなことを言っているようなので示された窓口に行き係員に英語でしゃべってみると(決して英語と呼べるものではなく、なかったと思うが)何とか通じたようで切符を買うことができました。2時間ほど時間があつたのですが、駅の廻りを散策していて、地図を買うのが遅れ市内観光までは、できませんでした。地図を見ると結構歴史的建造物があるようです。また、ドイツマルクが通用せず、ポーランドのお金に両替して使いました。その紙幣が余っていたので、帰りの空港で両替しようとしたら、両替できないと返されてしまいました。その紙幣は、今も私の手元にあります。



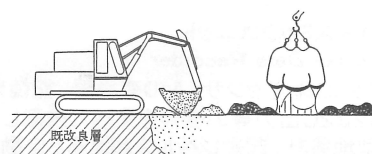
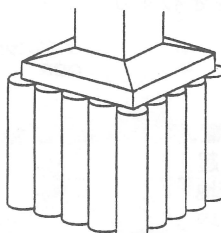
歴史的建造物があるようです。また、ドイツマルクが通用せず、ポーランドのお金に両替して使いました。その紙幣が余っていたので、帰りの空港で両替しようとしたら、両替できないと返されてしまいました。その紙幣は、今も私の手元にあります。



浅層から中層・深層に
いたるまで、
あらゆる条件下でも適合する、
地盤改良工法

今、最新のテクノロジーを
駆使した地盤改良工法で、
多くの人におこたえます

浅層地盤改良
エスミック工法
中・深層地盤改良工事
エスミコラム工法
DSP工法



株式会社 エステック 名古屋支店
名古屋市中村区名駅南2-14-19
住友生命名古屋ビル3F
TEL 052-566-3022 FAX 052-566-3291

海外研修旅行報告

アール・アイ・エー名古屋支社 設計部 川上 草一

JSCA海外研修に参加して

今回の研修旅行に参加するきっかけは、某氏からの「意匠屋さんなら、フットワーク軽く参加しないと…」という、昨今、世間を賑わす金融会社にも似た勧誘によるものだったように記憶する。加えて、参加される方々は難波先生を始め大先輩ばかりで、若輩者の私にとっては少々気の重い旅の始まりであったが、それも第1の目的地：Berlinに到着した瞬間、忘却の彼方のものとなった。

いきなり目に飛び込んできたソニーとダイムラーによる再開発は、巨大そのもので、ただただ驚くばかり。ポツダム広場を中心に見渡す限り広がる工事現場、街中に呆れるほど立つ工事クレーンの姿に、少しばかりの羨ましさを感じたのは私だけではなかったのではないだろうか。

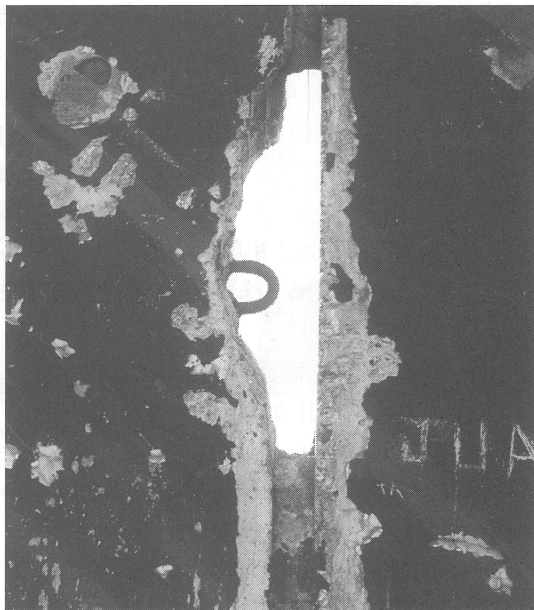
その他Berlinでは、幸運にも、公開前のユダヤ博物館に入館することができた。ユダヤの悲しい歴史とリベスキンドの建築が一体となった空間を体験できたのは、今回の研修旅行の大きな収穫であった。また、ガラスのキューポラが象徴的なライヒスタークでの、JSCAの方々によるいささか強引な構造的・建築的な謎解きも、なかなか興味深く、聞き耳を立てさせて頂いた。

4日目、風車とチューリップの国：オランダ・Amsterdamへと移った（無論、真冬にチューリップなど無い）。Berlinの様な大規模な建物こそ少ないが、集合住宅のデザインの豊富さには驚くものがある。特に、低層の集合住宅については、「そこには全てがある」とさえ思ってしまうほどで、Amsterdam～Rotterdam間を移動する機会があったが、一度も同じデザインの集合住宅を車窓より眺めた記憶がない。湾岸部で行われている住宅開発では、クールハース、ヨークネン、ウィルアレッツといった著名な建築家によるプロジェクトを数多く見ることができ、日本から用意したフィルムもいよいよ尽きてしまった。

市内では、道路に面し低層の集合住宅が行儀良く棟を連ね、大きなガラス窓が並んでいたが、陽が落ちてカーテンを閉じる家は少なく、内の生活が手に取るように見える。プライバシーという鎧を着た日本の住まい方とは全くの対局であるが、実に美しくデコレートされた生活（室内）ばかりで、街全体が「飾り窓」で埋め尽くされている様に思えた。窓の向こう側で食事をする家族や本を読む紳士の姿は、競って振る舞って

いるように思うくらいであった。

最後に、今回の海外研修に参加しなければお会い出来なかった方と知り合えた、貴重な機会であった。冒頭の意匠屋とフットワークの命題の意味も、ようやく理解出来たような気がしている。



Berlinの壁／壁に空けられた穴



Amsterdam湾岸部の住宅開発／ヨークネン設計



ライヒスターク／キューポラ内のスロープ

北 陸 部 会 活 動 報 告

神崎建築設計 神崎 貢

4月に役員改選があり、はや8ヶ月近くが経過しました。現在、会員数は82名(富山：24名、石川：31名、福井：27名)で出来るだけ多くの会員が獲得できるようPRに努めております。

最初に昨年度1年分の予定は下記の通りです。予定を組んで行事を消化している最中に皆様からいろいろ助言を戴き内容の充実に努力しています。例会は毎月第3土曜日に開催しております。

- 平成11年4月17日(土)
総会 金沢国際ホテル：出席者50名
新製品のPR：日立金属(株)、川鉄建材工業(株)
- 平成11年5月14日(金)
春期JSCA北陸部会会長杯争奪ゴルフコンペ
：福井県丸岡町福井カントリークラブ 6組
- 平成11年5月15日(土)
講習会：DFTの特徴と振動特性
金沢国際ホテル：出席者30名
- 平成11年6月19日(土)
講習会：動的解析入門セミナー(1)
講師：福井大学 田川健吾教授
金沢国際ホテル：出席者90名。北陸以外の方々も参加され、大勢の講習会になったことが大変嬉しく思います。
- 平成11年7月17日(土)
講習会：地盤・振動計測・解析、東京ソイルリサーチ
金沢国際ホテル：出席者30名
- 平成11年8月21日(土)
講習会：鉄骨ブレース構造の応答解析 小西義昭
地盤改良とソイルパイル 米原商事(株)
納涼懇親会：金沢工業大学付属BBQガーデン
出席者30名(金沢工業大学の学生さんにも参加していただき大変盛況でした)
- 平成11年9月16日(金)
秋期JSCA北陸部会会長杯争奪ゴルフコンペ
富山県氷見市氷見カントリークラブ 7組

併せて宿泊懇親会日本海のおいしい海の幸を味わい胸襟を開いて懇談

- 平成11年10月16日(土)
講習会：動的解析入門セミナー(2) 田川健吾教授
金沢国際ホテル：出席者90名
- 平成11年11月20日(土)
異業種交流会および講習会
：PCaブレースおよび鉄骨柱脚について
金沢国際ホテル：出席者50名
- 平成11年12月18日(土)
講習会：動的解析入門セミナー(3) 田川健吾教授
金沢国際ホテル：出席者90名
- 平成12年1月15日(土)
北陸部会10周年記念講演会、新年会：金沢国際ホテル
講師：SDG渡辺邦夫氏「構造デザインへのアプローチ」
また今後の予定として、以下の行事を計画している。
- 平成12年2月19日(土)
性能規定導入その後 金沢国際ホテル
- 平成12年3月25日(土)
講演会 金沢国際ホテル

以上1年間のスケジュールと経過をお知らせ致しましたが、各地で構造を学んでいる仲間が集いお互いの知識の向上と技術の向上を目指して、北陸部会の会員を出来るだけ早く100名の大台に乗せたいと思います。北陸以外の皆さんの参加も歓迎致します。



イベントの状況

広報委員会からのお知らせ：ホームページWGメンバーの募集

中部支部では、「社会に向かった広報活動と地域会員との情報交換と交流」をはかるため支部ホームページの開設をめざしております。そのためホームページWGを設置し、お手伝いをしていただけるボランティアの方を募集しています。経験の有無、自薦他薦を問いません。また会員外の方も大歓迎致します。

申し込み：JSCA 中部事務局 TEL・FAX：052-734-0449

『IT CITY PLATFORM in GIFU』 —都市づくり先進情報技術展—

都市づくりに関わるすべての人々へ：CAD/CG、建設CALIS、ITS、GIS、光ファイバー、防災関連情報システムを紹介。

- ・ 会期：2000年3/2(木)～3/3(金) ・ 場所：岐阜メモリアルセンター・長良川国際会議場・未来会館
- ・ 連絡先：岐阜県都市整備政策課 (TEL：058-272-1111・内線3754 桂川・野田)