

CENTER NEWS

2011.5



KG&ERC

No.297



目 次

30年を過ぎ、求められる姿へ 中山 義久	1
3月 定例理事会	3
技術者紹介コーナー（第86回） 山路 裕	4
【シリーズ：不確かさのすすめ⑪】	5
平成22年度地盤工学会関西支部賞受賞報告	7
今年度は下記の事業を計画しています 中小企業人材確保推進事業コーナー	8
「東濃地科学センター」見学会のお知らせ	9
支援サービス小委員会からのお知らせ	10
こんな時代だから、ちょっと心に残る良い話	11
表紙説明	12
編集後記	13

表紙説明

今月の表紙は『とっとパーク小島』です。大阪府泉南郡岬町にある関西国際空港Ⅱ期の土砂積み出し栈橋を利用した海釣り公園です。上段は施設の全景、下段は海釣り公園となっているデッキです。詳しくは本文をご覧ください。

(本田 記)



30年を過ぎ、求められる姿へ

所長 中山義久

東日本大震災で犠牲になられた方、被災された方々に心よりお見舞い申し上げますとともに、一刻も早い復興を願っております。

大震災から1ヶ月以上が経過して被害調査も進みつつあり、復興策の議論も各方面で進められておりますが、確固たる方針が定まらないことに苛立ちを覚えます。センターとしましては復興事業に、最大限の協力を致す所存です。

先日、地盤工学会関西支部総会で霜上支部長が「災害は繰り返す、予知は可能であるが防止できない。」として、被害拡大の防止、危機管理の徹底・再構築の必要性と地盤工学の果たす役割について講演されました。その中で、先人たちが行ったインフラ整備の内、土構造物は長い年月に地震などの災害を受けてなお現在も機能しているものが多くあること、そして土構造物の有効性および今後の整備においても長期的な視点が必要であると述べられておりました。私としては、土木技術の重要性が今以上に高まることを強く感じました。

センターの使命は、高品質の試験成果品を提供することで安心・安全・かつ快適な生活の基礎となる良質な社会資本整備を下支えることにあると考えております。その実現のためには組合員企業、社会、組合職員が「三方よし」となることを目指しつつ、この業界の活性化が必要と考えられます。現在進めていること、今後方向性などを記します。

(1) 中小企業人材確保推進事業を利用した業界活性化事業

この事業は独立行政法人 雇用能力開発機構（今年からは厚生労働省大阪労働局へ移管）が行っている協同組合向けの補助金事業で、センターが組合員企業の人材確保・雇用の安定化などを支援するものです。当センターでは、各種セミナーの開催、マニュアルの作成などを行っており、平成22年度に下記の実績があります。

メンタルヘルスセミナー(8月)：講師を招き、働く人の残業と健康問題の解決のための講演セミナーを開催。

人材活性化フォーラム(11月)：関西大学楠見学長、建設工学研究所櫻井理事長、国土交通省近畿地方整備局山本技術調整管理官、日建設計二宮室長をお招きし、組合員をはじめとして業界関係者に元気をもたらす講演会を開催。

雇用管理マニュアルの作成(9月)：センターを例にとりて雇用管理マニュアルを作成し、組合員に配布。

30周年記念誌の発刊(3月)：創立30周年記念事業の一環として、組合企業とセンターさらには業界のPR誌と位置づけ、組合員の顧客に対して案内・PRすることを主目的として作成。

就業規則マニュアルの作成(3月)：標準的な就業規則マニュアルを作成、近年の法律改正の資料と合わせて配布。

(2) 組合自身の改革

体質の改善

平成 8 年度をピークに地質調査をはじめとする、土木関連業務の発注が激減しております。センターの組合員数も平成 14 年度の 57 社をピークに現在 41 社となっております。組合員も懸命に企業存続をかけて日々努力されており、センターもこのような社会情勢にあわせるべく体質改善を進めております。

品質の確保

品質確保への対応として、平成 12 年に ISO9001 を、平成 17 年に ISO17025 を取得しました。ISO17025 は試験結果の品質を保証するものです。現在、増えつつある性能評価型設計にも対応できる土質試験結果提供を目的の一つとしています。ISO17025 には“定期的な技能試験”の実施が求められており、土質試験結果の定期的な健康診断のようなものです。そこで、現在センターが中心となり、全国の協同組合、組合員企業および全国の土質試験室ならびに大学・高専にもご協力頂き、かつ JAB(日本適合性認定協会)との共催という形で技能試験を実施しています。この技能試験への参加は昨今、試験結果の品質確保が求められている状況下では不可欠なものと考えています。

迅速な対応

数多くの災害物件での対応経験と実績をもとに、当センターが主体となって全国の土質試験組合(ジオ・ラボネットワーク)の総合力を発揮して対応することを、進めています。また、今回の大震災に伴う復興事業への協力をジオ・ラボネットワークのチームワークで対応します。

試験設備の計画的な整備・更新

上述の「品質の確保」には試験機器の定期的な点検・校正(専門機関による校正を実施)は不可欠なものとなっております。しかし、経年劣化等により点検・整備だけでは避けがたい現象も発生します。たとえば、土の動的三軸圧縮試験機などは全国的に保有数が限られており、業務集中時の円滑な処理のためにも増機が必要と考えられ、今年から計画的に整備・更新を行っていく予定です。

(3) 存在感のある組合を目指して

昨年 2 名の定年退職者を送ることができ、やっと一人前になったところだと考えております。心機一転チャレンジいたします。この先、今以上の変革なしでは生き残れません。組合の存在意義も問われます。組合員をはじめとする皆様方に満足していただける試験結果を提供し、社会貢献に努め、さらに地質調査業界にとって存在感のある組合を目指す所存です。今後ともよろしくお願い申し上げます。

技術者紹介コーナー（第86回）



所属：明治コンサルタント株式会社

氏名：山路 裕（ヤマジ ユタカ）

出身地：兵庫県

生年月日：1984年10月17日

株式会社ヨコタテックの潮田さんから依頼を受けまして、この度技術者紹介コーナーで執筆することになりました明治コンサルタント株式会社の山路と申します。潮田さんとは、昨年、真夏の現場で大変お世話になりました。炎天下の中、本当に厳しい現場でした・・・。

テーマは自由ということですので、以下に簡単な自己紹介をさせていただきます。

出生地は神戸市須磨区、幼少期に現在実家がある加古川市に移住してきました。プロフィールの出身地にどっちを書こうかと思いましたが、ググった(Google検索した)結果、単に兵庫県とさせていただきました。出身校は神戸高専で、アーチェリー部に所属していましたが、部自体が夏の大会の2ヶ月前からしか活性化しない部活動であったため、学生時代は専らバンド活動に熱中していました。あの頃は恥ずかしくなるくらい青春していたなぁと思返します。バイトで稼いだお金のほぼ全てを機材（これが高い！ちょっとしたエフェクターやペダルでも数千円～数万円、ギター本体には十数万円もかけて、当時の自分の経済状況を圧迫していた）やスタジオ代につき込んで、毎日練習して、月1～2回ライブをすることが当時の生活の中心でした。今では、ギターは少し触る程度ですが、当時の仲間とは今でも集まって飲みに行ったりしています。

最近では、二夜続けて就寝中に足がつるという現象を引き起こし、さすがに運動不足を痛感して、何かスポーツを始めようかと思立ちました。とりあえず、道具も必要とせず、1人でもできることはないかと模索した結果、ジョギングを試みることにしました。まだ、夜の風は少し肌寒い（執筆中は4月上旬）のですが、しばらく走るとその風も心地よく顔をなでてくれます。ジョギングシューズを履くと心なしかテンションが少し上がり、走り出すときはいつもペースが上がり気味になるのですが、今の体力ではすぐバテることがわかりきっているため、ペースを落として30～40分くらい走るようにしています（あくまでもジョグですから！）。もう少し運動不足が解消されたら、仲間を集めてフットサルとか草野球とかをしてみたいなぁと考えている今日この頃です。今は100%足を引っ張りますので（というか、楽しむ前に動けなくなるので）誘われても無理です。しばらくお待ちください。次回の技術者紹介は当社の井戸さんをご紹介いたします。宜しくお願いします。

平成22年度地盤工学会 関西支部賞受賞報告

所長 中山 義久

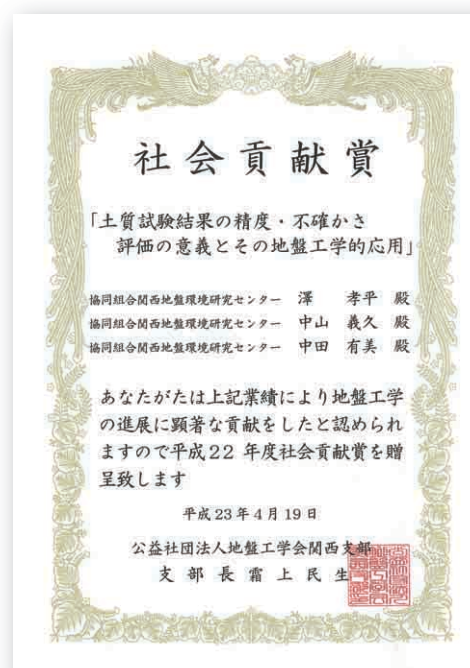
平成 23 年 4 月 19 日、地盤工学会関西支部総会において澤孝平・中山義久・中田有美の 3 名が社会貢献賞を受賞しました。対象となった論文は「土質試験の精度・不確かさ評価の意義とその地盤工学的応用」で、去る平成 22 年 12 月、関西支部主催の地盤の環境・計測技術に関するシンポジウム 2010 で発表したものです。

関西支部賞は支部内の表彰委員会が対象となる論文を数編選考し、その論文内容に関するヒアリングを経て、受賞論文が決定されます。

今回、対象となった論文は土の含水比試験結果の不確かさ評価方法を例にとり、試験結果の不確かさを安全で安心な土構造物の構築に関連させる手法を提案し、土質試験結果の精度の重要性を啓発している。土質試験結果の不確かさ評価を普及させ、土質試験の精度・信頼性への技術者や研究者の意識を高めるといことが社会的貢献度が高いと評価されました。

当センターは平成 17 年 2 月に ISO17025 の試験所認定を取得しております。試験所は自己の試験結果の精度を「不確かさ」として明示することが義務づけられています。この ISO17025 試験所認定前後より、澤孝平顧問(当時専務理事)が中心となって土質試験結果の「不確かさ」についての研究活動が開始された。今回の受賞に先立ち、平成 19 年に「土質試験結果の精度・信頼性の向上とその啓発」の論文で関西支部の社会貢献賞を受賞しています。

これらの研究成果として、試験所としての「試験結果の不確かさ」が現場サイドの「構造物の設計値や安全性の不確かさ」に直接影響することがさらに明らかになり、地盤調査(土質試験結果) 土構造物設計 土構造物構築 供用のような図式が明確になっていくものと考えます。



第7話 不確かさに関する地盤材料の特徴と留意点

7.1 測定値の不確かさから見た地盤材料の特徴

地盤材料の測定値の精度を「不確かさ」として表記する方法を中心に解説してきた。地盤材料の不確かさに影響を与える要因には、測定機器、測定者、測定方法、測定環境とともに測定対象材料がある。測定対象の地盤材料（以後「試料土」と呼ぶ）の具体的な要因としては、試料土の搬入方法、試料土から分取されるサンプルの量及びその質的な違いなどがある。とくに、強度試験では同一供試体を再使用できないため、個々の供試体の違いが測定値の不確かさに影響する。

一方、土質試験では普通3個のサンプル・供試体を試験してその平均値により結果を報告することが多い。これは地盤材料が本来不均質なものであり、その代表値を得るためには妥当な考え方である。この場合、サンプル・供試体の違いは試料土の不均質性を表しており、それが試験結果とその不確かさに影響する。従って、いくつかのサンプル・供試体を対象とする不確かさの検証実験においては、試料土の不均質性が加味されていることを理解しておく必要がある。

以下には、地盤材料の不均質性の程度とその取り扱い方について私見を述べる。

7.2 積み上げ方式と一括評価方式

(1) 不確かさ算定方式

ここでは、土の含水比試験を例に、不確かさに与える要因として、秤の精度、測定者の違い、試験の繰返し（サンプルの違いを含んでおり、以後「試験の繰返し」又は単に「繰返し」と記述する）を取り上げ、次に示すような二通りの不確かさ算定方式（表-7.1）の相違点を検討する。

(a) 積み上げ方式：湿潤土と容器の質量(m_a)、乾燥土と容器の質量(m_b)及び容器の質量(m_c)について要因ごとの標準不確かさを求め、それらの合成した m_a 、 m_b 、 m_c の標準不確かさをさらに合成して含水比の標準不確かさとする。

(b) 一括評価方式：測定機器(秤)の標準不確かさを m_a 、 m_b 、 m_c ごとに求め、さらに、 m_a 、 m_b 、 m_c の測定結果から算出する含水比(w)について要因ごとの標準不確かさを求め、これらを合成して含水比の標準不確かさとする。

表 7.1 積み上げ方式と一括評価方式の違い

	積み上げ方式	一括評価方式
フィッシュボーン図		
モデル式	$m_a = \mu_{ma} + \varepsilon_{B,ma} + \varepsilon_{O,ma} + \varepsilon_{R,ma}$ $m_b = \mu_{mb} + \varepsilon_{B,mb} + \varepsilon_{O,mb} + \varepsilon_{R,mb}$ $m_c = \mu_{mc} + \varepsilon_{B,mc} + \varepsilon_{O,mc} + \varepsilon_{R,mc}$	$m_a = \mu_{ma} + \varepsilon_{B,ma} \quad m_b = \mu_{mb} + \varepsilon_{B,mb}$ $m_c = \mu_{mc} + \varepsilon_{B,mc} \quad w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100 + \varepsilon_{O,w} + \varepsilon_{R,w}$
質量の標準不確かさ	$u^2(m_a) = u_B^2(m_a) + u_O^2(m_a) + u_R^2(m_a)$ $u^2(m_b) = u_B^2(m_b) + u_O^2(m_b) + u_R^2(m_b)$ $u^2(m_c) = u_B^2(m_c) + u_O^2(m_c) + u_R^2(m_c)$	$u(m_a) = u_B(m_a) \quad u(m_b) = u_B(m_b)$ $u(m_c) = u_B(m_c)$
含水比の標準不確かさ	$u^2(w) = \left(\frac{\partial w}{\partial m_a}\right)^2 \cdot u^2(m_a) + \left(\frac{\partial w}{\partial m_b}\right)^2 \cdot u^2(m_b) + \left(\frac{\partial w}{\partial m_c}\right)^2 \cdot u^2(m_c)$	$u^2(w) = \left(\frac{\partial w}{\partial m_a}\right)^2 \cdot u^2(m_a) + \left(\frac{\partial w}{\partial m_b}\right)^2 \cdot u^2(m_b) + \left(\frac{\partial w}{\partial m_c}\right)^2 \cdot u^2(m_c) + u_O^2(w) + u_R^2(w)$

表 7.1 において、 μ は質量の真値、 ε は偏差、 $u(m)$ と $u(w)$ は質量と含水比の標準不確かさであり、添字の B は秤、 O は測定者、 R は試験の繰返しを意味している。

(2) 不確かさの算出結果

不確かさの検証実験として、測定者 2 名が 5 個ずつの試料について含水比を試験した結果は表 7.2 である。表 7.3 は求められた含水比の分散分析（一元配置）結果であり、最右欄の分散の期待値から、測定者の違いによる標準偏差 (σ_A) と試験の繰返しによる標準偏差 (σ_e) が求められる。普通の含水比試験では一人の測定者が 3 個の試料を試験して、その平均値を含水比結果とするので、測定者の標準偏差はそのまま標準不確かさ ($u_O(w)$) となるが、試験の繰返しの標準偏差は 1/3 倍して標準不確かさ ($u_R(w)$) とする。

$$u_O(w) = \sigma_A = \sqrt{(1.35602 - 0.92144)/5} = 0.29482 (\%)$$

$$u_R(w) = \sigma_e / \sqrt{3} = \sqrt{0.92144} / \sqrt{3} = 0.55421 (\%)$$

各質量 m_a 、 m_b 、 m_c についても同様に標準不確かさを求めることができる。

一方、質量測定に用いた秤の校正結果によると、公称値 3000 g について拡張不確かさ ($k=2$) は ± 0.040 g、偏差は 0.00 g である。従って、標準不確かさは $u_B(m_a) = u_B(m_b) = u_B(m_c) = 0.020$ g となる。

以上の標準不確かさを合成し、さらに包含係数 $k=2$ として拡張不確かさを求めると表 7.4 となる。ここで、感度係数 (c_x) は質量の標準不確かさを含水比のそれに換算する係数であり、含水比のモデル式を各質量で偏微分して得られる式に、表 7.2 の測定値の平均を用いて求める。

表 7.4 の「積み上げ方式」では不確かさがかなり大きな値である。これは、表 7.2 でも明らかのように、測定者 2 名の各 5 個ずつ（合計 10 個）のサンプルが違いため、容器やそれに入れるサンプルの量に違いがあり、不確かさの中にこの違いが含まれているからである。従って、この方法では不確かさが正しく求められないため、不合理である。

一方、「一括評価方式」では、5 個ずつの試料の繰返し試験でもサンプルごとの質量の違いに影響されず、妥当な不確かさが得られている。この場合もサンプルごとの含水比は全く同じではないが、試料土からの分取方法が妥当であれば、代表値としての試験結果やその不確かさは妥当である。

多くの土質試験は破壊型の試験であり、同一サンプルでの繰返し試験ができないため、試験結果の不確かさは、均質性を確保したいいくつかのサンプルを用いて繰返し試験を行い、「一括評価方式」により評価すべきである。第 4 話では含水比の不確かさを一括評価方式で求めている（表 4.3）。

一方、同一サンプルを用いて数名の測定者が繰返し試験を行い、この結果と秤の校正結果を合成すれば、秤の標準不確かさが求められる。第 5 話の含水比（表-5.1）はこの方法によるものである。

次回は、搬入試料土から分取されるサンプル・供試体の不均質性の影響について述べる。

表 7.2 含水比試験結果

測定者	繰返し	質量測定値と含水比			
		m_a (g)	m_b (g)	m_c (g)	w (%)
A	1	47.70	41.45	26.98	43.19
	2	50.04	43.11	28.11	46.20
	3	47.50	41.35	27.31	43.80
	4	50.03	43.05	27.04	43.60
	5	47.28	41.28	27.58	43.80
B	1	47.78	41.66	27.49	43.19
	2	50.75	43.97	27.98	42.40
	3	48.59	42.34	27.94	43.40
	4	50.71	43.78	28.07	44.11
	5	46.90	41.00	27.53	43.80

表 7.3 含水比の分散分析表

変動要因	変動	自由度	分散	分散の期待値
測定者の違い	1.35602	1	1.35602	$\frac{\sigma_A^2}{e} + n \sigma_A^2$
試験の繰返し	7.37152	8	0.92144	σ_e^2
合計	8.72754	9		

表 7.4 バジレットシート

項目	標準不確かさ u (g)	感度係数 c_x (%/g)	$ c_x \cdot u$ (%)	
積み上げ方式	m_a	0.8685	6.8046	5.910
	秤	0.0200		
	測定者	0.0000		
	繰返し	0.8682		
	m_b	0.6376	-9.7813	6.236
	秤	0.0200		
	測定者	0.0000		
	繰返し	0.6373		
	m_c	0.3141	2.9768	0.935
	秤	0.0200		
	測定者	0.2249		
	繰返し	0.2184		
	含水比の合成不確かさ $u_c(w)$ (%)			8.64
含水比の拡張不確かさ U (%) ($k=2$)			17.3	
一括評価方式	m_a	0.0200	6.8046	0.1361
	m_b	0.0200	-9.7813	0.1956
	m_c	0.0200	2.9768	0.0595
	測定者	0.2948	1	0.2948
	繰返し	0.5542	1	0.5542
	含水比の合成不確かさ $u_c(w)$ (%)			0.67
	含水比の拡張不確かさ U (%) ($k=2$)			1.3

東濃地科学センター

ご好評につき、
本年度も行きます!!

私たちの生活に欠かせない電気は、火力・水力・原子力などの発電所で作られており、日本の電気の1/3は原子力でまかなわれています。一方、原子力発電で使い終えた燃料からは、強い放射能を含む廃棄物(高レベル放射性廃棄物)が発生します。この廃棄物は「地下深い所」に埋め立て処分することが法律で定められています。

東濃地科学センターは、高レベル放射性廃棄物を地下深くに安全に処分するため、

*地下はどうなっているのか

*なぜそのような仕組みになっているのか

*将来はどうなるのか

など地層科学を研究する施設です。

今回の見学会では、2つの見学コースに別れ、

以下のような施設を見学させていただきます。

瑞浪超深地層研究所(研究坑道入坑見学)

瑞浪超深地層研究所では深さ1,000m程度の立坑や水平坑道などを掘削し、主に花崗岩を対象として断層および割れ目の性状や分布、地下水の流れや水質、岩盤の強さなどを調べています。また、地下深部の坑道を安全かつ合理的に設計・施工し、維持・管理するための研究開発を行っています。今回の見学では、地上設備や、研究坑道内の研究現場(地下300mの水平坑道)の様子を見せて頂きます。



写真1：瑞浪超深研究所 深度300m ステージ
(東濃地科学研究センター H.P. より)

瑞浪超深地層研究所(地上設備見学)とペレトロン年代測定装置

地震や火山などの地殻変動や気候変動の研究の為に、過去に起こった自然現象の歴史を解明する必要があります。ペレトロン年代測定装置は炭素元素中にたった1兆分の1しか含まれない炭素14を使って地層や地下水に残された過去のイベントの年代を数万年前までさかのぼって明らかにします。その原理と仕組みを案内して頂き、地下深くに残された氷河期の水も見せて頂きます。また、瑞浪超深地層研究所の地上設備の見学をさせていただきます(研究坑道入坑は含まれません)。

詳しい情報は...

(独)日本原子力研究開発機構 東濃地科学センター

H.P.(<http://www.jaea.go.jp/04/tono/index.htm>)をご覧ください。

見 学 日 時 : 平成23年5月18日(水) 8:00 ~ 19:00

集 合 場 所 : 新大阪駅 1階 団体待合室

参 加 費 : 3,000円(交通費) *当日、徴収いたします。

*昼食は各自でお願いします(お弁当希望の方は現地にて用意できます)。

C P D : 3.0

定 員 : コース:24名 コース:10名 (合計34名) 先着順

*** 申込みは支援サービス小委員会事務局(楠本)まで ***

TEL 06-6827-8833 FAX 06-6829-2256

e-mail service@ks-dositu.or.jp

今年度は下記の事業を計画しています。 積極的な活用とご協力をお願いします。

中小企業人材確保推進事業の項目と平成23年度の計画

*:今年度実施項目（【 】内は予定月、詳細については、センターニュース・ホームページ等で随時お知らせします）

【セミナー】

* 技術向上（ハザードマップなど）	【6月】	多数の参加を
* ライフワークバランス	【9月】	〃
* 会議の効果的な運営	【4 or 5月】	〃

【マニュアル】

* キャリアプランモデル	【12月】	効果的な活用を
* 男女雇用均等、育児、介護 ・安全衛生 ・高齢者雇用促進	【2月】	〃

【相談会】

* 雇用環境問題 ・採用活動	【11月】	効果的な活用を
-------------------	-------	---------

【見学会・交流会】

・中部・石川などとの見学・交流会

【外部セミナー等参加補助】

・地質リスク学会 ・ジオラボ技術者交流会など

【モラル向上】

* 論文・発表コンテスト	【？】	積極的な投稿と参加を
--------------	-----	------------

【学校訪問等】

* 学校関係者との意見交換会（フォーラム開催時など）	【？】	効果的な意見を
* 学校訪問（高校・大学、被災地など）	【？】	情報の活用を

【新聞広告】

* 建通新聞など（フォーラム特集） ・その他	【11月】	地位向上を目指して
---------------------------	-------	-----------

【PR イベント参加】

* ジオフォーラム展示ブース ・建設交流展など	【9月】	地位向上を目指して
----------------------------	------	-----------

【団体広報誌】

* センターニュース ・地盤災害に関する提言などを作成	【毎月】	事業の周知と効果的活用
--------------------------------	------	-------------

【推進委員会】

・理事会開催時	【毎月】	事業効果の最大化を
---------	------	-----------

平成23年度特別技術講演会 ハザードマップ研究会 成果報告会

今年度の特別技術講演会は、ハザードマップ研究会による活動成果報告という内容で開催いたします。是非ともご参加頂きますようお願い申し上げます。

日 時 : 平成23年6月22日(水) 13:30 ~ 17:30 講演会
17:30 ~ 19:30 懇親会

場 所 : ラマダホテル大阪(地下鉄 中津駅直結)

テーマ : ハザードマップ研究会 成果報告会

参加費 : 無料(懇親会費 2,000円)

参加費は当日受付にてお願い致します。

C P D : 3.0

定 員 : 80名

詳細は、センターホームページ及び6月号でお知らせ致します。

技術士・技術士補 資格取得支援

技術士第一次試験模擬問題

技術士第一次試験(技術士補)の専門科目(建設部門)の模擬問題を作成しました。ご希望の方に配布させていただきますので、事務局までお申し込みください。

また、参加希望者が多い場合には、センター会議室にて、模擬試験を開催(8月下旬~9月上旬の土曜日)致します。模擬試験終了後に、資格取得に向けての勉強法や試験のポイントなどについて、意見交換の場を設ける予定です。

技術士第二次試験論文添削

技術士第二次試験の経験論文(建設部門、応用理学部門)について、センター顧問 西田先生にご指導頂きます。費用は無料です。添削をご希望の方は受験部門を明記の上、事務局までご連絡ください。論文の提出方法などにつきましては、お申し込み頂いた方に追って連絡させていただきます。なお、ご希望者多数の場合は先着順とさせていただきますので、ご了承ください。

土壌汚染調査技術管理者試験 勉強会

土壌汚染調査技術管理者は、改正された土壌汚染対策法の施行に伴い、土壌汚染対策法に基づく指定調査機関に設置が義務付けられている技術管理者になるための資格です。第1回試験が昨年末に実施され、合格率は19.0%でした。第2回試験も今年の12月に実施される予定です。

そこで、当センターでは、土壌汚染調査技術管理者試験勉強会を実施致します。詳細が決まり次第、ホームページ、センターニュースにてお知らせいたします。

こんな時代だから、 ちょっと♡に残る良い話

今回の投稿は当センターのS専務理事から頂きました。こんな時代・時だからこそ、日常の小さな幸せを大切にしていけたら幸いです。

(稲田 記)

小学生編集長の壁新聞に反響 気仙沼、30号発行



特大の応援メッセージを手に笑顔を見せる、「ファイト新聞」初代編集長の吉田理紗ちゃん＝10日、宮城県気仙沼市

宮城県気仙沼市の気仙沼小学校に設けられた東日本大震災の避難所で小学生の呼び掛けによって始まった壁新聞「ファイト新聞」が大きな反響を呼んでいる。取材が相次ぎ、初代編集長の南気仙沼小2年吉田理紗ちゃん(7)には応援の手紙も寄せられた。発行は毎日続き、16日で30号を迎えた。

ファイト新聞は理紗ちゃんの「寂しい避難所を、少しでも明るくしたい」との思いから始まった。「天気ははれだと元気がでますね」「ひさびさに食べた日本のカレーはおいしかったです」。子どもの目線で見えた避難所での生活や感想を色とりどりのペンを使ってB4判の紙につづる。執筆陣は小中学生ら数人が中心になっている。

新聞のことが4月に入って報じられてから、これまでに手紙2通や取材に使ってもらおうとの意図からインスタントカメラ2台も届いた。茨城県の女性は「(理紗ちゃんと)同じ年の子がいるのでとても感動した」と書いた。縦70センチ、横50センチの白い紙に「ゲゲゲの鬼太郎」のイラストとともに「理紗編集長 がんばれ」と書いた応援メッセージを寄せた人もいる。

理紗ちゃんは報道後、間もなく、両親とともに気仙沼市内の祖父方に移ったが、今も2～3日に1回は避難所に来て新聞制作を手伝う。

妹思いで、友だちとも元気に遊ぶ女の子だが、取材でファイト新聞のことを尋ねると口を閉ざす。母の智子さん(43)は「思わぬ反響を呼んで戸惑っているのかもしれませんが」と推し量った。小学校で地震に遭ったが、それについてはあまり話したがらない。理紗ちゃんが避難所を出たため、現在の編集長は気仙沼小4年小山里子ちゃん(9)。震災1カ月の4月11日の新聞ではピンク色のペンで「この1カ月かん いろ×2なことができました! これからもがんばりましょう」と呼び掛けた。ファイト新聞について、避難所の西村春恵さん(47)は「不安な気持ちになることが多い中で、子どもの前向きさが温かかった」と話した。

参考：<http://www.47news.jp/CN/201104/CN2011041601000449.html>

表紙説明

とっとパーク小島

加太港から大阪方面に車で10分ほど走りますと府道（65号岬加太港線）を跨いだ連絡ブリッジが眼に飛び込んできます。『とっとパーク小島』は関西空港の土砂搬送システムの一部を残して有効利用を図った施設とのことです（写真1、2参照）。

写真3は連絡ブリッジから展望デッキに至る全景です。当日は肉眼で明石大橋が見えました（写真4では識別不可で残念です！）。展望デッキまでは無料で、海釣り公園は有料ですが随分と人気があるようで満員でした。釣り好きの方はチェックされては？

（日建設計シビル 本田周二）



写真1：栈橋が海釣り公園になりました



写真2：左上の破線の先が公園です



写真3：連絡橋から続く展望デッキ

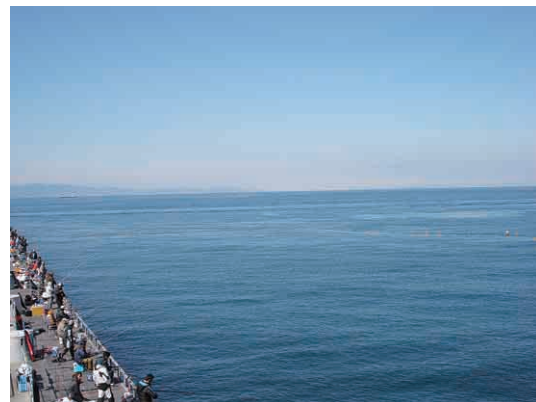
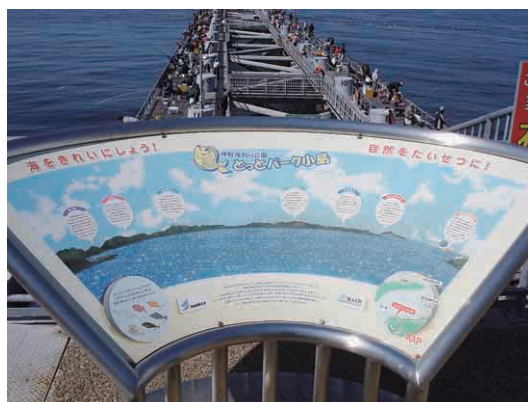


写真4：中央に明石大橋が見えました



編集後記

桜の季節が終り、新緑の季節が来ました。この季節が来ると大学時代に友人と京都の長岡京にあるサントリーのビール工場に行った事を思い出します。モルツのバスに乗り工場へ行き、見学後にプレミアムモルツの試飲が出来るのですが、友人が飲みすぎ帰りに大変な目にあいました。その時、お酒は程ほどが一番と感じました。今は、家からサントリーの山崎蒸留所が見えます。私は行ったことがないのですが、センターのIさんに「おまえ、良いよな！俺なら休みのたびに、見学に行って酒飲むのに！」と言われました。

確かにお酒が好きな方にはいい場所なのかもしれませんが…。

皆様も休みで時間があるならば、工場見学とかすると楽しいかもしれませんよ。

(稲田 記)

発行 協同組合 関西地盤環境研究センター
〒566-0042 摂津市東別府1丁目3番3号
TEL 06-6827-8833 (代)
FAX 06-6829-2256
e-mail tech@ks-dositu.or.jp

編集 情報化小委員会
編集責任者 中山義久
印刷



<http://www.ks-dositu.or.jp>