

暁木会会員 各位

平成 28 年 3 月 吉日  
暁 木 会

<http://www.gyoubokukai.jp/>

平素は、暁木会の活動にご支援とご協力を賜りまして厚く御礼申し上げます。

今回の暁木会ニュース第 31 号では母校の近況報告、就職状況、今年から暁木会に入会される学生の方々の思い出メッセージ、研究報告、現役最前線、同窓会報告等幅広い会員の皆様に読んで頂きたい盛り沢山な内容となっております。また、平成 27 年度総会のご案内も掲載させて頂いております。ぜひご通読頂けますようお願いいたします。

なお、本編は白黒ですが、カラー版をホームページに掲載する予定ですのでご覧下さい。

## 母校の近況報告

専攻長 教授 井料 隆雅

暁木会会員の皆様には日頃から市民工専攻および市民工学科への御支援とご鞭撻を賜り、心より御礼申し上げます。おかげさまで母校における教育および研究活動は益々充実したものになってきております。

ここ数年の近況報告にもありましたように、国立大学は教育研究ともに継続的に改革を求められる状況となっております。神戸大学では、今年度学長に就任した武田廣学長より、「先端研究・文理融合研究で輝く卓越研究大学へ」という副題とともに大学の運営方針が示されました。その中で、神戸大学は世界最高水準の教育研究を行う大学を目指す、具体的には世界ランキング 100 位以内、国内 5 位以内を実現することが謳われています。この目標の実現のための方策として、重点分野への資源の集中配分や指標に基づく厳格な教員評価の実施なども併せて示されました。人事面においては年棒制の導入のほか、他大学および研究機関と本大学の間相互の兼務を可能とし、他機関とのより積極的な交流を図る「クロスアポイント制」という制度も導入されました。

市民工学専攻・市民工学科も、この運営方針にのっとり、これまでの蓄積を活かしつつ、世界最高水準の教育研究の実現に向けて継続的に改革を行っていかなくてはなりません。元々、市民工学は技術と社会の関わりを重視する学問分野であり、大学の示す文理融合とも大きく一致するところがあります。また、安全・安心で環境に調和した市民社会の創成のための学問および技術としての市民工学の重要性は全く揺らぐことはありません。

この理念を達成するために、市民工学専攻・市民工学科は、会員の皆様の援助をいただきながら、これまでも多くの取り組みを行ってきました。特に最近のものとしては暁木会海外派遣助成制度があります。暁木会からの学術振興基金助成金を原資として平成 26 年度より始まったこの制度では、個人の費用にて海外の企業などへのインターンシップ、大学・研究機関への短期留学を行う学生に対しての補助を行っております。今年度は 3 名の学生がこの制度を活用し、米国、フランス、韓国に滞在し研鑽を積む機会を得ました。来年度より導入されるクォーター制は、ギャップタームと呼ばれる、授業を原則配当しない期間を用意し、意欲ある学生が海外での経験を積む機会を提供することをひとつの狙いとしています。これには当然ながら旅費や滞在費が必要になりますが、残念ながら、この目的で

大学から学生に提供できるリソースが現状では非常に限られています。暁木会の援助で実現したこの取り組みは工学部全体でも先進的なものとして注目されており、国際的に通用する人材の輩出への大きな寄与が期待されています。また、3年生の科目「プロジェクトマネジメント」においては、過年度より引き続き実務で活躍されている会員の方々を講師として迎えた授業を実施しており、臨場感のある内容が受講生の好評を得ています。

来年度からはこれまでの1学期を半分にした期（クォーター）ごとに講義を分けて開講するクォーター制がスタートします。大学の改革の流れはまだまだ続きそうですが、そのような流れを先読みしつつも、我々は土木工学からの長い伝統を持つ市民工学のあるべき姿を見据えることを忘れてはなりません。大学自体が大きく変革していく中で、世代を超えた確固たる連続性を持つ暁木会の意義は益々重要になってくると考えております。その歴史を継ぐことになる現役学生へ暁木会の意義を教授することも我々の役割ですが、この点についてはまだ我々の至らない点も多く、今後より一層強力に取り組んでいく所存です。

昨年度末から本稿執筆時（平成28年2月）までの間の教職員の異動を報告いたします。昨年3月末に川谷充郎教授が定年退職し、名誉教授の称号が授与されました。また、河井克之准教授が近畿大学に転出いたしました。4月1日に竹山智英准教授が着任いたしました。続いて10月1日には中山恵介教授が着任し、内山雄介准教授が教授に昇任いたしました。また、同日には川島悠子事務補佐員に代わり岡本浩子事務補佐員が市民工学専攻・市民工学科事務室の職務を引き継いでおります。現在の教員構成は下表の通りです。

以上をもちまして母校および専攻・学科の現況ご報告とさせていただきます。末筆ではありますが、皆様方のご健勝と暁木会の今後の益々のご発展をお祈り申し上げます。

市民工学専攻・市民工学科の教育研究体制（平成28年2月現在）

講座	教育研究分野	教授	准教授	助教	
人間安全工学	構造安全工学		三木朋広		
	地盤安全工学	澁谷啓		片岡沙都紀	
	交通システム工学	喜多秀行 井料隆雅		四辻裕文**	
	地盤防災工学		吉田信之* 竹山智英		
	地震減災工学	長尾毅*	鍬田泰子		
	流域防災工学	藤田一郎	小林健一郎*		
環境共生工学	環境流体工学	内山雄介		齊藤雅彦	
	水圏環境工学	中山恵介			
	地圏環境工学	大石哲*	加藤正司		
	広域環境工学	飯塚敦*			
	都市保全工学	森川英典 芥川真一	橋本国太郎		
	都市経営工学	小池淳司	織田澤利守		
(安全と共生の都市学)				鈴木千賀**	
		技術職員		事務補佐員	
		前田浩之	近藤克大	中西由彌子	岡本浩子
		中西智美	Tara Nidhi Lohani*	山崎 操*	西野典子*

\*都市安全研究センター所属

\*\*自然科学系先端融合研究環所所属

## 就職状況の報告

平成 27 年度卒業・修了生就職支援担当教授 藤田 一郎

暁木会会員の皆様には、日頃から市民工学科・市民工学専攻の学生の研究・教育活動に対し、多大なご支援を賜り感謝しております。特に、暁木会会員によるキャリア形成のためのアドバイスは、学生が進路を決めるうえで大変貴重な助言となっています。お陰様で多少の増減はありますが、本年度も総合建設業、コンサルタント、公務員、鉄道・航空・高速道路関連、エネルギー関連など、市民工学の専門教育が直接活かされる職場へ多くの新たな人材を送り込めるのではないかと期待しています。今後も大学教育が社会に役立つように、教職員一同尽力いたしますので、暁木会会員におかれましては、引き続きご支援賜りますようよろしくお願いいたします。

平成 28 年 3 月修士修了・学部卒業予定者（\*印）の進路数

就職者数	18 人*		
	44 人		
進学者数	42 人* 1 人	神大	39 人*
		他校	1 人
留年・休学・未定者数	10 人*		

平成 28 年 3 月修士修了・学部卒業予定者の就職内定先・進学予定先一覧

業種	人数	就職内定先・進学予定先
国家公務員・独立法人	3	近畿地方整備局(*1), 港湾空港技術研究所(1), 鉄道・運輸施設整備支援機構(*1)
地方公務員等	8	大阪市(2), 大阪市交通局(1), 奈良県(1), 神戸市(2, *1), 東京都(*1)
鉄道, 航空	6	新関西国際空港(1), 東京急行電鉄(1, *1), 京阪電気鉄道(1), 阪神電気鉄道(1), 西日本鉄道(*1)
高速道路	5	阪神高速道路(2), 中日本高速道路(1), 本州四国連絡高速道路(2)
総合建設業	12	清水建設(2), 鹿島建設(1), 大成建設(1, *1), 大林組(1), 安藤・間(1), NIPPO(1), 鴻池組(*1), 飛島建設(1), 青木あすなろ建設(*1), 東レ建設(*1)
コンサルタント	5	建設技術研究所(2), JFE エンジニアリング(1), 中央復建コンサルタンツ(*1), シグマクシス(1)
鉄鋼, 鉄構・プラント	4	新日鉄住金(1), 川崎重工業(1), 神鋼環境ソリューション(1), Hitz 日立造船(1)
エネルギー	6	東邦ガス(2), 関西電力(2), 出光興産(1), 日本テクノ(*1)
通信	1	西日本電信電話(1)
材料・プラント	1	宇部興産(1)
IT, シンクタンク	3	シアトルコンサルティング(1), リクルート住まいカンパニー(*1), 野村総研(1)
住宅, 不動産	6	ウィル(*1), インバスターズクラウド(*1), 住友林業(*1), フージャースコーポレーション(1), 大東建託(1), 三井不動産リアルティ(*1)
その他メーカー, 商社, 流通他	2	インテリジェンス(1), ダイナム(1)
進学, 留学	43	神大院博士後期(1), 神大院(*39), 京大院(*3)
その他	10	未定(*3), 留年・休学(*7)

(2016 年 1 月 31 日現在)

( )内は人数。\*印は学部卒業者。

## 大学生活の思い出

M2 伊佐 政晃（鎌田研究室）

大学生活の6年間で多くのことを学びました。一瞬で過ぎ去った6年間でしたが、私の中では、サークル活動とアルバイト漬けの大学1年から3年と、研究活動に没頭した大学4年から大学院にかけての前後半に分けられるように思います。

まず、前半にあたる大学1年から3年にかけては、それまでの中高生の頃とは比較にならないほど行動範囲が広くなり、社会に一步を踏み出す感覚というものを実感しました。サークル活動では、高校の部活動のような顧問や指導者がいない中、自分たちで運営することの難しさに気づき、アルバイトでは、お金を稼ぐことの大変さと自分の稼いだお金で友人と酒を酌み交わすことの楽しさを知りました。

そして、研究室配属されてからの大学生活後半は、ほとんどの時間を研究室で過ごすようになり、これまで以上に自主性が養われました。大学3年まで、勉学は単位数を取るための必要最小限しかしてこなかったというのが正直なところでしたが、研究活動を通して熟考する機会が増え、学びに対して貪欲になれた気がします。研究活動を進める上では色々と苦悩することもありましたが、様々な人にアドバイスを頂きながら継続して努力することで、道が開かれていくことを学びました。また、研究室の先輩、同輩、後輩に恵まれ、仲間と共に切磋琢磨することで日々成長できました。

どれを取っても私にとってかけがえのない思い出であり、この大学生活でお世話になったすべての人のおかげで、本当に充実した6年間を過ごせました。特に、共に勉学に励んだ研究室の仲間にはこれまでを深く感謝するとともに、これからも互いに励まし合い向上していきたいと思います。そして、最後になりましたが、いつも私の健康を気遣い、温かく見守ってくれた家族に心から感謝しています。本当にありがとうございました。



研究室の仲間たち

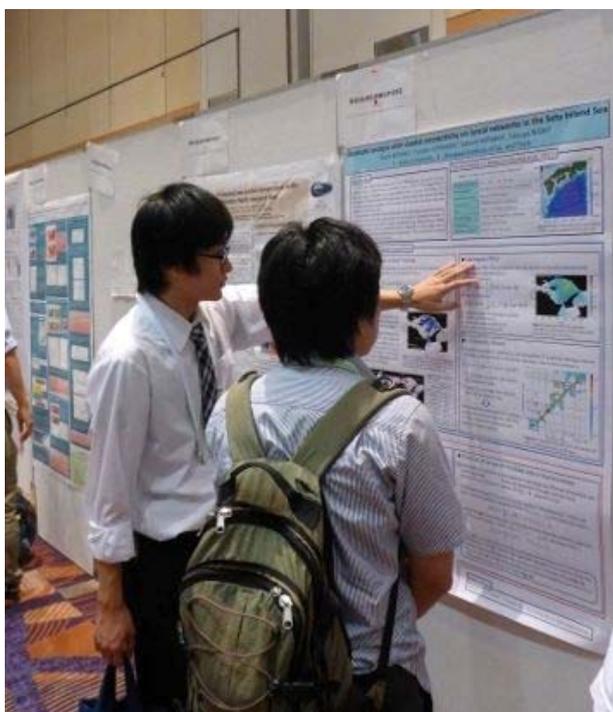
## 大学生生活の思い出

M2 小碓 大地（内山研究室）

大学生生活は長かったようで短い、それでいて濃い6年間だったように思います。大学の講義、アルバイト、旅行そして研究と充実した日々を送ることができました。その中で多くの人と出会い、多くのことを経験し、失敗を重ねながらも少しずつ成長していくことができた、そんな大学生活だったとしみじみと感じています。

大学生生活の中で一番の転機といえば、やはり研究室配属でしょうか。学部時代に部活やサークルを経験していなかった私にとって、研究室は多くのことを学び、成長できる場でした。先生や先輩の説教に始まり、飲み会を通して少しずつ研究室に慣れていき、先輩や同期と互いに刺激し合って卒業研究に打ち込む。そんな怒涛の1年を経て、私自身大きく成長できたのではと感じています。大学院進学後は、学会発表の機会を多く与えていただき、研究関係のインターンシップに参加するなど、一段と研究に打ち込むようになりました。そんな研究の日々を過ごすうちに、この研究分野で活躍したいと考えるようになり、そして土木系の研究職に就くことになりました。この決断は神戸大学市民工学科への入学、内山研究室への配属なくしておそらくなかったでしょう。私の人生の道標となって下さった内山先生を始め、研究室のメンバーには感謝の気持ちでいっぱいです。

最後に、私が充実した大学生生活を過ごすことができたのは、研究室だけでなく、家族や友人、多くの方々の支えがあったからこそであり、そのおかげで今の自分があります。この場をお借りして感謝の意を表します。本当にありがとうございました。私はこれから社会人、土木の研究者として新たな道を歩いていくこととなりますが、大学生活で培ったことを糧に日々精進していきたいと思っています。



国際学会でのポスター発表の様子

## 大学生活の思い出

M2 辻上 和輝（三木研究室）

修士課程の2年間はあっという間に過ぎていきました。大学院から編入し、三木研究室に配属になりましたが、同研究室の仲間、そして同じ研究部屋である鋤田研の同輩、先輩は親切で、とても楽しい2年間でした。高専での学生生活と比べて、授業や研究、特にゼミや論文レビューなどに追われる忙しい毎日でしたが、思い返せばすごく充実していたと感じています。また、就職活動や研究活動を通じて様々な人と出会うことができました。そして、その方々から、私にはない新たな考えや経験談を聞き、多くのことを学ぶことができました。貴重な経験を積むことができ、人として成長できたと思います。

進路においてはかなり回り道をしてきましたが、内定先は中学2年のときから憧れを持ち、また、目標にしていた企業に決まりました。高い目標を持つこと、そして、その目標を達成するだけの努力をすることの重要性を再認識できました。目標に対して努力するという過程は大変なことですが、その努力に見合うだけの経験や成果を得ることができます。努力することを忘れず、時に努力することを楽しむような人生を送りたいと思います。また、内定を得る過程でリクルーターや家族など、様々な人にサポートして頂きました。サポートして頂いた方々に深く感謝申し上げます。ありがとうございました。



研究室旅行の様子

## ソウル大学への短期留学（海外インターンシップ助成）

B4 奥村亮太

派遣先：ソウル大学校，ソウル（韓国）

今回、韓国のソウル大学校へ三週間の短期留学を受けさせていただきました。私にとって初めての海外であり、一人暮らしでした。この短期留学における一番の目的は、私の研究対象である応用一般均衡モデルに適用する付加価値関数を推定する方法を学ぶことでした。また、海外の先生や学生とのコミュニケーションを通して、自分自身の英語力を鍛える目的もありました。留学に行く前から、担当して頂くソウル大学校の先生やその研究室の学生との英語でのメールのやり取りに苦戦しました。自分が言いたい事を英語で表現し、それを相手に伝えることの難しさを実感いたしました。そして、ソウル大学校で直接先生や学生と会話をする時にも、瞬時に英語で伝えることは本当に大変でした。しかし、対応して下さる全ての方が聞き取り易いように簡単な英語でゆっくり発音して頂き本当に助かりました。また日本語も話せる方もいて、その方のおかげで不自由なく生活できました。

最初の一週間は担当して頂く先生からのご提案で、韓国での生活に慣れるために観光地を回って文化や歴史を学びました。また、研究室の学生と共に行動しながら生活習慣も学び、特に食文化の違いには驚きました。二週間目は、研究室の学生からモデルの構造や付加価値関数を推定するために用いる計算ソフト（SAS）の使い方を学びました。三週間目には、韓国的高速鉄道の付加価値を実際のデータから SAS を使い推定しました。推定した結果を英語で発表する機会も頂きました。そして最終日には、韓国料理をご馳走になり、ソウル大学校のロゴが入ったパーカーも頂きました。三週間という短い期間でしたが、英語によるコミュニケーションの難しさ、ソウル大生の意識の高さ、日本の町との違いなど様々な事を発見することができ、本当に有意義な時間を過ごせました。

今回の短期留学を通して、研究面だけでなく英語面に関しても本当に役立つ経験をさせて頂きました。英語に関してはまだまだ未熟であることがよく分かりましたので、日々少しずつでも勉強に励んでいきたいと思っております。研究に関しては、今回学んだことを日本の経済ケースに置き換え、応用一般均衡モデルに適用していきたいと考えております。初めての海外で不安もありましたが、先生と学生の方々には温かく迎えてくださり本当に有難うございました。市民工学科の学生にはこの制度を利用して、海外経験を積んでもらいたいと思っております。なぜなら、海外に行って初めて経験することは、生涯の糧になると思うからです。最後になりましたが、今回の短期留学に助成金を出して頂いた暁木会の皆様には深く御礼を申し上げます。今後とも幅広い視野持って、何事にも挑戦していきたいと思っております。



## OECD へのインターンシップ (海外インターンシップ助成)

B4 勢川尚毅

派遣先：OECD (経済協力開発機構), パリ (フランス)

今回私はパリの OECD で二週間ほど研修を受けさせていただきました。初のヨーロッパということもあり不安は大きかったですが、OECD で過ごした二週間は私にとってかけがえのないものになりました。

私が OECD にインターンシップへ行くと決めた際には将来的に経済関係の省庁で働きたいという思いが根底にありました。丁度国家試験が終わったところで教授からこのお話を頂き、世界を見ることが出来る二度とないチャンスだと思い、思い切ってパリでのインターンシップに参加することにしました。

業務内容としては環境政策提言の為に用いるデータ整理でした。OECD や World Bank にある CO<sub>2</sub> 発生量のデータをエクセルや R を用いて整理をしました。難しい作業ではないのですが、最初の一週間は失敗も多く、全く知らない環境に来たということもあり落ち込むことばかりでした。しかし同じ部署の方々が本当に優しくしてくださり、作業も一つ一つ丁寧に教えてくださったお蔭でなんとかやり切ることができました。

パリでの生活は本当に経験したことないことばかりで、自分の世界が広がりました。初めてのヨーロッパで分からないもたくさんありましたが、それも含めて全て良い経験だったと思います。

最後になりましたが、このような機会を与えてくださった OECD の方々、小池先生、温かく支えてくださった周りの人々、そして資金援助をくださった暁木会の皆様にお礼申し上げます。



## NEXCO-West USA (海外インターンシップ助成)

M1 山本大道

派遣先：NEXCO - West USA, ワシントン DC (USA)

今回、NEXCO 西日本の米国子会社である NEXCO-West USA 社で三週間のインターンシップに参加させていただきました。NEXCO-West USA 社はワシントン D.C を拠点に、非破壊検査技術を活用した路面等の点検や情報収集コンサルティングに取り組む会社です。私は大学院で橋梁の補修工法について研究していることもあり、海外の構造物の維持管理に対する取り組みにも関心がありました。また、海外に滞在して日本企業の海外での取り組みや異文化に直接触れる良い機会だと考えインターンシップに参加しました。

NEXCO-West USA 社は特に赤外線ソフトウェアを利用した非破壊検査技術を用いた路面点検に力を入れています。日本国内では赤外線技術が幅広く利用されていますが、米国国内では浸透しておらず、NEXCO-West USA 社を含め合計 3 社のみが赤外線を用いて点検等を行っています。米国では、国内にある 60 万の橋梁を 2 年に一度の頻度で点検することが法律により規定されています。それに対して、日本国内にある高速道路橋は約 1.5 万橋で、それらの詳細点検は 5 年に一度実施されています。米国における点検の市場規模は日本に比べ膨大で、それらを効率的に点検する新技術の導入が必要とされています。また、NEXCO-West USA 社の赤外線技術はアメリカ政府に道路の点検ロボットの開発の委託を受けたラトガース大学に注目され、大学への赤外線カメラなどの納品が決定しています。インターンシップ中に納品に向けたテスト試験に同行させていただくなど、実際に日本の点検技術を海外の最前線へ売り込むのを目の当たりにして、技術力や語学力はもちろんのこと顧客とのコミュニケーション能力が必要となることを実感しました。

また、私は英語でのコミュニケーションに自信がありませんでしたが、少しでも克服しようとインターンシップ期間中の休日にはワシントン D.C のスミソニアン博物館の見学やメジャーリーグの観戦、ニューヨーク旅行など積極的に行動しました。休日の現地の人との交流は普段の日常と一味違う貴重な体験となりました。

今回このような機会を用意してくださった NEXCO - West USA 社の方々、援助金を提供してくださった暁木会の方々にお礼申し上げます。



## インターンシップ (JR 西日本)

B3 足立鷹祐

相手先機関名：西日本旅客鉄道株式会社

今回私は、西日本旅客鉄道株式会社(以下、JR 西日本)において学外実習を行った。配属部署は土木部門の中でもいわゆる建設の仕事をされている、大阪工事事務所である。これからは維持管理の時代だ、と再三言われているが、建設の仕事もまだまだあるという印象を受けた。3 週間の実習期間の間で感じたことを日記から抜粋し、タイムラインに沿って以下に記す。



◇2015.08.24 AM:総務企画課、所内説明。実習中の日程等、JR 西日本でのプロジェクト、神戸工事所でのプロジェクトについて説明を受けた。そのなかで最も念を押して言われたのは「安全」に関してのことである。業務上、安全第一を意識することが重要である職場であることが分かった。

PM:東姫路新駅現地視察。新幹線の高架と近接する部分に階段の用地を設けるため、切土を行っていた。利用客には気づかれないところかもしれないが、裏方こそ土木の仕事のカッコよさである。

◇2015.08.25 安全協議会。摩耶新駅現地視察。朝礼は毎朝、黙祷から始まる。また、4.25を意識して毎月 25 日に安全協議会が開かれている。現場における「安全」に対する意識を理解した。

◇2015.08.28 AM:大阪工事所現場視察。総持寺新駅,西吹田架道橋では工事による騒音対策も考慮してあった。工期や経済性だけではなく、周囲の環境への配慮も大切な仕事であることを理解した。

PM:おおさか東線南工事所現場視察。橋梁の工事など、狭い土地ならではのテクニカルな工法を見ることができた。新線の建設はスケールが大きくやりがいも大きい仕事なのであろう。

◇2015.09.01 まや軌道工事着工準備会。工事の概要や分単位で定められている工事のスケジュールの確認。道路などの工事とは異なり、列車を運休させることなく工事を行う必要があることから、綿密な計画が練られていた。その点も、鉄道工事が土木工事の中でも特殊である所以なのであろう。

◇2015.09.07 京都工事所安全パトロール随伴。月に 1 度、他工事所の現場をパトロールし、安全の確保が行われているかどうかを確認する。土木のみならず建築の現場も見学させていただいたが、安全に対する思想は同じであると感じた。

◇2015.09.09 内業。当初予定されていた京都土木技術センターでの実習が、台風による天候不順のため延期された。土木工事は天候にも左右されるため、緊急時には種々の手配が必要となる。

◇2015.09.11 京都土木技術センターにて保守業務実習。建設の現場とはまた違った保守土木の現場である。コンクリートの諸々の検査方法や、輸送障害対策工事について学んだ。今回の実習では、土木技術とりわけ鉄道土木技術について、建設の現場の業務内容について教わることができ、非常に貴重な体験となりました。もし自分が土木関係の仕事につくとしたとき、自分の将来の姿がより具体的に見えたような気がします。神戸工事所のみなさんをはじめ、お世話になった方々に今一度、この場を借りてお礼を申し上げたいと思います。ありがとうございました。

## インターンシップ（神戸市）

B3 川上拓人

相手先機関名：神戸市建設局

私は8月神戸市建設局道路部にて10日間インターンシップをさせていただきました。近年その必要性が高まっている自転車環境整備の業務を体験し、座学では学べない現場の空気を肌で感じたいと思い志望しました。

実習では自転車環境に関する実務と神戸市内の現場を見学させていただきました。

実務では交通量調査、測量、法律の精査、計画の立案などを通し道路計画のプロセスについて学び、実際に自転車環境の整備計画を立案させていただきました。現地調査へ行く前に過去の調査資料を参考にある程度計画しましたが、実際現地へ行くと街並みが大きく変わっている場所もあり、計画の大幅な変更を強いられました。実際に駐輪場の使用状況などを自分の目で見ることで計画のイメージをつかむことができ、書類上の仕事であっても現場に触れることの大切さを学びました。また、法律や予算の制約が予想していたよりかなり厳しく、自分が提案した計画のほとんどが条件を満たさずかなり苦労しました。こういった厳しい制約の中で、いかに良いみちづくり計画をするかというのがこの仕事の魅力に感じました。



現場見学では新名神など現在行われている事業について見学させていただきました。高速道路などの大規模計画において、建設局は事業に関わっている土木事務所や国の機関、建設会社など様々な団体がうまく連携し、計画が円滑に進行するよう調整するまとめ役であると感じました。また、そのためにひとつひとつの仕事に誠実に向き合い”横のつながり”を構築していくことの大切さを学びました。

今回のインターンシップを通してさまざまな土木技術者の方の話を聞かせていただき、曖昧だった土木技術者としての自分のイメージを固めることができました。将来偉大な先輩方と肩を並べられるよう勉学に一層励みたいです。

最後にインターンシップでお世話になった神戸市建設局道路部の皆様にこの場をお借りしてお礼申し上げます。

## インターンシップ（大成建設株）

B3 黒野承太郎

相手先機関名：大成建設株

大成建設が新名神高速道路の建設で担当している坊川第三橋は、宝塚駅から車で20分程山間部を行ったところにあります。そこで五日間にわたりゼネコンさんの傍で仕事の見学をさせていただきました。ここでは私が学んだゼネコンについてと、その作業現場で感じた事についてお伝えしたいと思います。一つ目は現場における安全への意識の高さです。毎朝朝礼での危険箇所の周知とその対策法を提示した後、KY活動（危険予知活動）を行います。これは現場作業員自らが危険箇所を提示し、その対策を話し合い、作業の危険度を段階化するものであり、安全意識を作業員一人一人にまでよく浸透することが出来るとても良い活動だと思います。KY活動という名は大成建設での名称ですが、こういった活動自体は呼び方や細かい点は違ってもゼネコン社会で古くから行われているものだと思います。これまでの歴史でゼネコンという職業がどれ程の苦労や困難を重ね、洗練されてきたのかを感じさせられました。学んだことの二つ目は、ゼネコンと現場作業員との関係についてです。この現場に来るまでのイメージでは、ゼネコンは現場監督官として作業員に淡々と指示を出す上司で、厳しい上下関係があるというものでしたが、実際にはとてもアットホームで時には軽口を叩き合ったりしていました。淡々と指示を出すだけというようにも出来るが、ゼネコンとしては出来るだけ良好な関係を築く方が良いそうです。なぜならその結果、作業員さんと現場の問題点や素直な意見を交わせ、またゼネコンの指示もよく届きやすくなります。その結果事故の予防につながり、作業も迅速になります。またゼネコンは作業員だけでなく、もちろん顧客とも、周辺住民とも良好な関係を築く必要があります。顧客からの印象が悪いと、次の仕事に繋がりませんし、周辺住民とのトラブルが生じた場合、工期の延期や最悪の場合は工事の中止になることもあり得ます。ゼネコンはただただ建設の管理をするだけではないのだとわかりました。三つ目は、設計者としてのゼネコンです。まず大まかな仕事の流れとしては発注者がコンサルタントに完成図などの作製を依頼した後、それをゼネコンが施工します。ではゼネコンが施工するとき具体的にどう組み立てるのか、施工方法はどのようなのか、またそもそもこれは施工可能なのかといった詳細な設計をたてるのがゼネコンの仕事です。その内容の一例として、大規模な機械の設計計画をたてることが挙げられます。張り出し施工法を用いる場合、橋梁上部工の足場から型枠までほぼ全てを支えながら動く大きな機械トラベラーが必要となります。この機械は一つ一つの部材も非常に大きいため現場で組み立てる必要があります、部材を運んでくる順番や組み立てる場所はどこかなど、詳細にかつ効率的な計画が必要となるのです。ゼネコンが計画的で合理的であることをとても重要視していると実感させられました。

今回のインターンシップでは、大規模な現場だったこともありゼネコンについてのイメージがとても具体的に得ることが出来、また五日間の体験では毎日毎日新しい知識がどんどん増えていく感覚がとても楽しく、非常に貴重な経験をさせて頂いたと感じています。本当にありがとうございました。

## 暁木会役員と若手会員との意見交換会

報告者：暁木会常任幹事（総務担当） 北田 敬広 98C

「若い人に同窓会に関心を持ってもらう仕掛けづくり」の取り組みとして、昨年度に引き続き、暁木会役員と若手会員との意見交換会を開催致しましたので、その内容について報告致します。

開催日：平成 27 年 11 月 18 日（水）18：30～21：00

場 所：神戸

出席者：若手会員：20~30 代の 11 名（民間 3 名、兵庫県 2 名、神戸市 6 名）

暁木会：会長、副会長、常任幹事 11 名

始めに暁木会常任幹事より、暁木会の活動状況（総会、一水会、支部活動など）や大学への支援活動、さらには若手会員の会費登録状況について説明し、その後、懇親会形式で意見交換を行いました。今回、行政だけでなく民間からも若手の方が参加いただいたこともあって、若手会員と暁木会役員の交流のみならず、若手会員同士の交流も行われ、終始和やかな雰囲気意見交換会を開催することができました。

また、この機会を活用し、会費会員登録のお願いもさせていただきました。

後日、若手会員の方に「暁木会活動を魅力あるものにするためには」と題したアンケート調査を昨年度に引き続き実施し、貴重なご意見をいただきましたので、その一部を紹介いたします。

「市民工学の卒業生同士で集まる機会があるといいと思いますか？」の問いに対しては、「新たな人脈を広げるきっかけになる（人的ネットワークづくり）」、「就職で神戸を離れた友達と会うきっかけになる」等の理由により、卒業生同士で集まる機会はあった方がよいとの意見が大半でした。



また、「暁木会のホームページを見たことがありますか？」の問いに対しては、昨年同様、「今回初めて知った」、「あることは知っているが、じっくり閲覧したことはない」といった回答が大半を占め、改めて、暁木会ホームページそのものの PR の必要性を実感しました。

「暁木会活動にどのようなことを望みますか？」の問いに対しては、「異なる世代との繋がりをつくるきっかけを作ってほしい」、「気軽に参加できる雰囲気づくり」等を望む意見があり、今後の暁木会活動に若手会員を引き込むヒントが得られたと思っています。

意見交換会に参加いただいた若手会員の方からは、暁木会活動の内容を知るとともに、普段仕事で交流のない人たちとも話をするのができ、貴重な機会であったと好評いただきました。非常に有意義な会であるため、暁木会として、来年度以降も継続し、会費会員増強等のきっかけにしていくことが望ましいと考えています。

最後に意見交換会の開催が平日の夜、かつ18時30分という早い時間帯からの開始であったため、特に神戸以外で勤務されている方にとっては、集まりづらい状況でした。来年度以降、できるだけ多くの方に参加してもらえるよう、日時の設定や周知に取り組んでいきたいと思っております。

## 研究報告（水圏環境工学研究分野）

教授 中山恵介

北海道大学助手、運輸省港湾技術研究所研究官、国土交通省国土技術政策総合研究所主任研究官、東京工業大学助教授（客員）、北見工業大学教授、西オーストラリア大学教授（兼任）を経て、2015年10月1日付けで神戸大学大学院工学研究科市民工学専攻の教授に着任いたしました中山恵介です。よろしくお願い申し上げます。

早速ですが、研究の紹介をさせていただきます。地球規模での環境変動により、局所的集中豪雨の発生等による災害が多発しているだけでなく、気象等の環境要因の変化による水質環境の悪化、生態系の崩壊も徐々に進行しております。そこで私は、人間の生活基盤も含め防災にも配慮した環境保全を目標とし研究を行ってきました。市民工学専攻における水圏環境工学分野の研究は多岐にわたりますが、私が関係してきた同分野の研究は大きく6つに分けることができます。本稿では、それぞれの大分類の主要な研究テーマのみを選び出し、以下に簡単にご紹介させていただきます。

### （1）地球規模の環境変動が自然環境におよぼす影響評価 -東京湾を例として-

東京湾の湾奥では、過去50年以上にわたって蓄積されたヘドロによる溶存酸素（DO）の消費および栄養の放出により、特に夏季において富栄養および貧酸素の状態が継続しています。しかし、例えば20時間以上、10 m/s以上の南風が継続することにより湾奥底層の貧酸素状態が消滅することを、現地観測および3次元環境流体数値計算モデルを利用して見つけ出しました（図-1）。初期状態により細かな条件は変動いたしますが、確率微分方程式を利用してDO濃度の再現モデルを作成することにも成功しました。その結果を利用して、1991年から2004年までの14年間のデータを解析したところ、El Niño-Southern Oscillation (ENSO)が強風によるDO濃度回復と関係していることを突き止めました。現在、GCMを利用した将来予測を行い、適応策の提案を目指して研究を進めています。

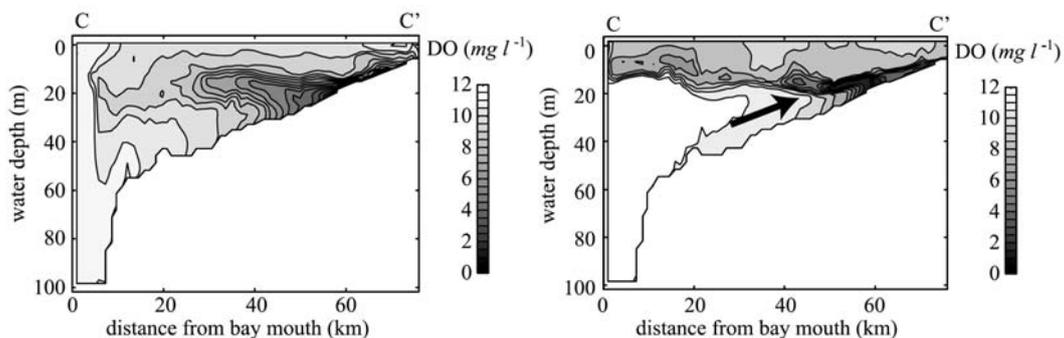


図-1 東京湾滞筋におけるDO濃度．C：湾口，C'：湾奥．

左図：貧酸素発生時．右図：貧酸素消滅時．

(2) 水圏環境における物質・栄養の循環

干潟や流域における栄養を中心とした物質輸送と水循環は、生態系保全のために欠かせない機構であると考えられています。そこで私たちは、沿岸域から流域までを含めた全領域を再現できる数値計算モデル (GeoCIRC) の開発を行ってきました。GeoCIRC の大きな特徴は、一見すると違った現象として考えられがちな沿岸域と流域を一体のモデルで再現出来ることであり、それを可能にしているのがオブジェクト指向型プログラミングの利用です。環境流体計算において共通しているものは、空間の鉛直スケールが水平スケールに比較して小さく鉛直方向の変化率が大きいという点です。そこでオブジェクト指向型の考え方を鉛直方向の相変化が異なる流体運動の連結に利用して鉛直コラムを作成し、さらにその鉛直コラムを水平方向に連結することにより計算領域を作成することとしました。その結果、鉛直コラム単独での計算も可能なモデルとなり、各鉛直コラムに CPU を配置することによりコラム数分の超並列計算が可能となりました。現在、GeoCIRC は干潟及び流域内での物質輸送計算に利用されています。

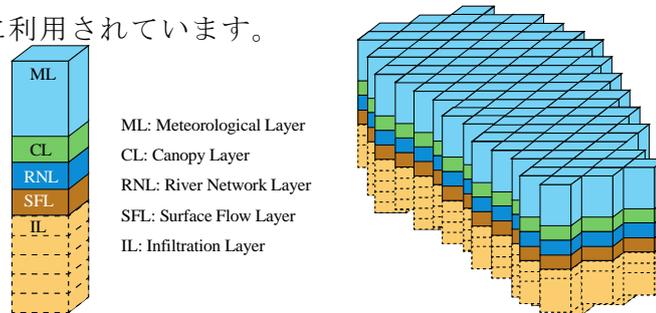


図-2 鉛直コラム (左図) と水平連結後の計算領域 (右図)

(3) 化学分析を利用した流域単位での物質・栄養の輸送

水圏環境工学分野において重要な物質は、溶存態、無機粒子、有機粒子に分けることが出来ます。研究を進める上で、それらの物質がどのような経路で輸送されているかを理解することは、問題解決のための重要なヒントを与えてくれます。近年の計測機器の進歩により、それぞれの物質をトレーサーとした追跡解析が可能となってきています。溶存態に関しては ICP-MS を利用したレアアース等の水中の元素濃度を利用する方法、無機粒子に関しては蛍光 X 線分析による元素含有割合および蛍光 X 線回折を利用した元素構成要素パターンを利用する方法、有機粒子に関しては CHNS を利用した元素濃度解析および安定同位体比を利用した起源分析を利用する方法が存在します。例として、安定同位体比を利用した解析結果をご紹介しますと、世界遺産である“知床”において、熊、オジロワシ、オオワシにより、サケやカラフトマスなどの海起源物質が陸域に還元されていることが解明されました (図-3)。今後、化学分析を利用した学際的な解析手法は、より多岐にわたり適用されるものと思います。

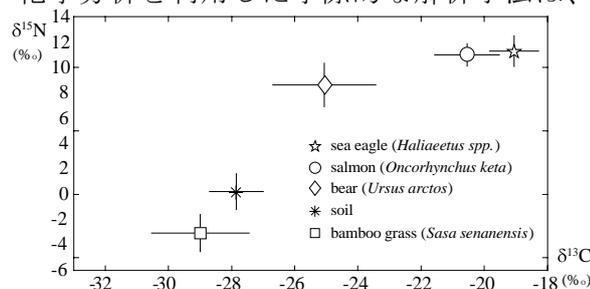


図-3 炭素と窒素の安定同位体比. オジロワシやオオワシの糞が最大値、笹の値が最小値であり、循環を示す直線上に土砂有機物、熊の糞、サケやカラフトマスの身が位置している。

(4) 湖沼・沿岸域を対象とした成層場での流れと物質輸送

自然における水の流れを解析する際、密度差が無い単一の流体として検討できる場合は少なく、大なり小なり密度差の違いが存在する成層場としての検討が必要とされます。例えば、日射により水表面が暖まることによる軽い上層水の発生、海水に淡水が進入することによる塩淡水成層の発生、細粒土砂の巻き上げにより発生する底層混合層の発生等が成層場を形成します。湖沼、河川、海における水の上にも水の約 0.001 倍の密度の空気が存在しており成層場であると考えられます。水温や塩分濃度の違いによる密度差は、水と空気の密度差に比較して小さいため、上層に淡水、下層に塩水が存在する場合には、その密度界面に対して数 100 分の 1 から数 10 分の 1 の重力しか働かなくなります。つまり月面上より小さな重力しか作用しなくなります。その結果、僅かな応力が与えられただけでも大きな界面変動（内部波）が発生し、ビーチで見ることが出来るような砕波が水面下においてダイナミックに発生します。これまでの研究で、その内部波の発生および砕波に伴う物質輸送機構を解明することが出来ました（図-4）。今後、地球自転の力も考慮した内部波の解析を進めていく予定です。

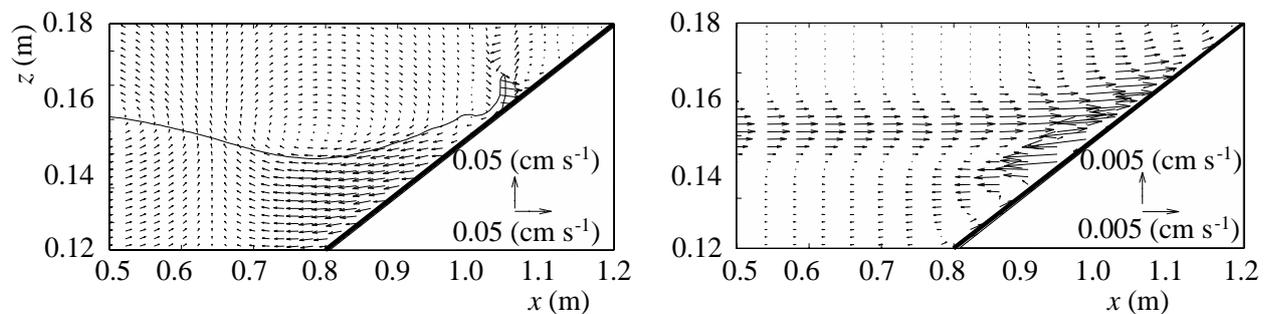


図-4 斜面上での内部波の砕波（左図）と残差による物質輸送ベクトル（右図）

(5) ソリトン波（内部波や一般的な波を含む）の解析

物質輸送や防災上重要な性質を持つ波として、水面波におけるソリトン波の発生が知られています。ソリトン波は、非線形性と分散性が釣り合うことによりその形状を保ったまま進行する性質を持ち、一般的な波に比較して長時間にわたって影響をおよぼします。一方で、成層場において上層と下層の間で密度が急激に変化する場合、水面波と同様な内部波が発生します。内部波もソリトンとしての性質を持つため、ソリトン波の研究は波全般において重要な現象であると言えます。ソリトン波の性質として、衝突する2つのソリトン波は互いにその特徴を維持したまま通過することが知られています。つまり、同じ波高のソリトン波が重なると2倍の波高にしかなりません。しかし、水平面内で2つのソリトンがある角度を持って互いに干渉する場合、臨界角度の関数として stem が発生し、その波高は2倍ではなく最大で4倍近くに増幅することが知られています。最大で4倍にも達する増幅は稀に発生する現象ではなく、ソリトンが斜め境界に対して進行する際にも発生する現象であり、ソリトン波として進行する津波に対する防災面での検討も今後必要になると思われます。

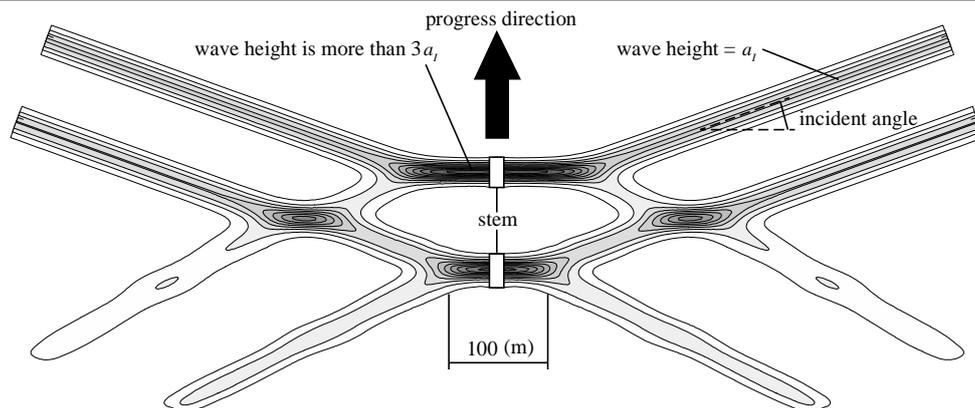


図-5 ソリトン波群列がある入射角を持って干渉する場合.  
先頭の stem の波高は単独のソリトン波の3倍程度に増幅している.

(6) 生物と流れの相互作用に関する研究

そのもの自体が天然記念物となっている水生生物や、二酸化炭素の吸収・放出に重要な役割を果たす水生生物などに関して研究を実施する場合、流れとの相互干渉を考慮して調査検討を行う必要があります。前者の例としては阿寒湖のマリモ、後者の例は沿岸域に存在するアマモなどです。ここでは阿寒湖のマリモを取り上げることにします。阿寒湖のマリモは、直径 20cm 以上にも成長する球状マリモであり、世界では阿寒湖でのみ存在することが知られています。しかし、阿寒湖のマリモ群生地は縮小傾向にあり、なぜ世界中に多く存在する湖の中で阿寒湖でのみ巨大マリモが存在するのか、どのようにしたら維持出来るかについて、生態、地形・地質、気象などの要因が検討されてきました。その結果、私達の研究グループによって、春から夏にかけて太平洋側から吹き付ける海風により発生する風波がマリモを適度に回転させ巨大マリモを形成していることが分かりました(図-6)。今後、実際のマリモを利用した室内実験および3次元数値計算モデルにより球状化に最適な環境を解明し、マリモ保護に役立てたいと考えております。



図-6 マリモ群生地(左写真)と白丸の模様により見つけ出されたマリモの回転(右図)

以上、長くなりましたが、主要な研究テーマを選び出してご紹介いたしました。ご紹介した内容は全く異なる研究テーマのように感じられるかもしれませんが、全てのテーマは関連しており統合的に検討する必要があります。さらに、水圏環境工学分野の様々な課題は、多くの現場に存在していると思います。今後、暁木会の皆様と共に取り組むテーマが見つかるかもしれません。その際は、何卒よろしくお願い申し上げます。

## 研究紹介 (防災関係)

都市安全研究センター  
飯塚 敦  
大石 哲

阪神淡路大震災から21年、南海トラフ大地震の脅威に晒される今日、地震などの外生的災害に対して、一際高い関心を有し、経験と蓄積のある本学において、学内外を横断した防災・減災関連研究の集約が図られている。この時、ふたつの組織化がなされようとしている。ひとつは地域協働型の防災・減災連携拠点の形成、もうひとつは学内資源の都市レジリエンスへの集約である。本稿では、このような神戸大学の取り組みを紹介する。

### 1. 地域協働型防災減災連携拠点

神戸大学の近隣には、防災・減災分野での世界有数の研究機関が集まっている。大型振動台施設を持つE-Defense（防災科研）、京コンピュータのAICS（理研）における自然災害シミュレーションである。神戸大学をハブとして、南海トラフの活動を監視しているJAMSTEC（海洋研究開発機構）を含めて、これらの学術研究機関を繋いでいるのが、神戸大学の地域協働型の防災・減災連携拠点である（図-1）。防災・減災分野は極めて学際的かつ実践的でもある。神戸大学における防災・減災に関する「知の集積」を、他機関との連携を通して融合、高度化し、社会還元、社会実装につなげていかねばならない。図-2は、地域協働型の防災・減災連携拠点形成の歩みを示している。学術機関ばかりでなく、地域の行政および公共性の高い民間企業も参画している。この連携拠点からの成果と社会への貢献が期待されている。

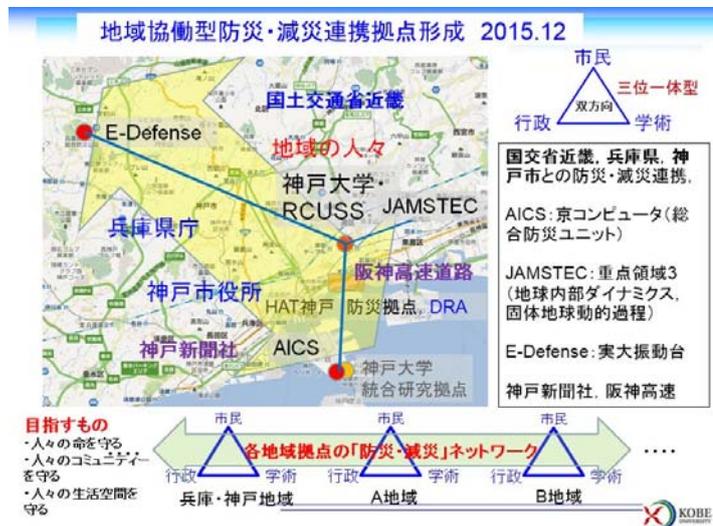


図-1 地域協働型防災・減災連携拠点の形成



図-2 地域協働型防災・減災連携拠点への歩み

## 2. 都市レジリエンス学群

地域協働型の防災・減災連携拠点の形成に次いで、防災・減災研究に関する学内の機能強化も進められている。平成28年度の概算要求によって、都市レジリエンス学群の設置が認められた(図-3)。神戸大学全体にわたって部局を横断し、外生的自然災害のリスクに備える、緊急時リスクに対処する、災害に見舞われた後の復興に関わる学術分野を、文理医を問わずに集約するものである。さらに、この都市レジリエンス学群には、地域協働型の防災・減災連携拠点におけるハブ機能の強化のために、研究ユニットが新たに設置される(図-4)。このような集約は、安全と安心を担保して、100年の計、1000年の夢を見据えた未来の都市像を描く未来世紀都市学に昇華、発展させてゆく計画である(図-5)。そのためには、文理医の学際領域の融合がキーとなるが、その実現のために、都市レジリエンス学群には、道場「未来社会創造研究会」を内包している。ここでは未来世紀都市学を実現するための異分野連携から異分野融合へ向けての「融合の学理化」が考究される。

阪神淡路大震災を経験した神戸大学の果たすべき役割を認識し、次の外生的災害リスクへの対処を目的に、組織の機能強化が進められている。しかし、未だ緒についたばかりであって、気付かぬ点や迷いも多い。卒業生諸氏によるさらなるご指導とご鞭撻、そしてご支援をお願い申し上げる次第です。

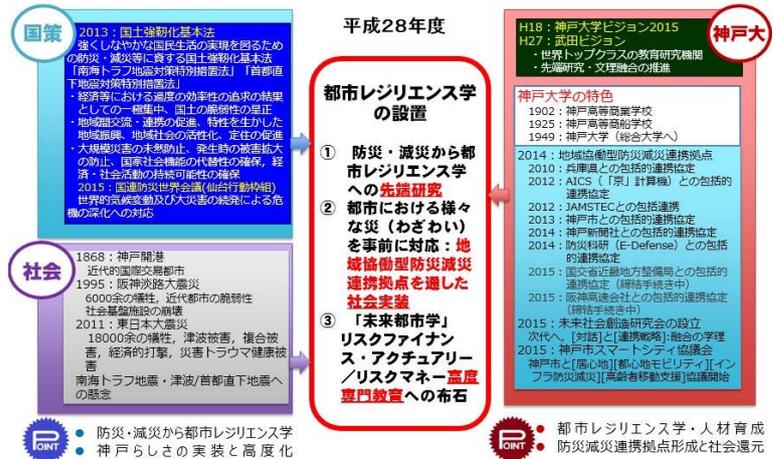


図-3 都市レジリエンス学の設置



図-4 都市レジリエンス学群の構成

### 百年の計、千年の夢を描く、未来世紀都市学へ

- ✓ 神戸という都市(地域)を題材に、防災・減災を視座においた持続可能な社会システム構築のために、経済・環境・医療・社会における様々な災に対し、事前に対処する学問領域の構築:知の体系としての新たな都市学の構築
- ✓ 100年先を見越した長期的技術発展を支える、短期的基礎研究の位置づけを明確化:来るべき将来を見越した基礎学問の充実と蓄積
- ✓ 様々な社会問題に対して、様々な学問分野の知見を活かし、問題解決という共通の目標設定の下、新たな学際的共通学問思想の発掘:学際的知見による問題解決の実践
- ✓ これらの知識を体系化し、発信することで、アジアをはじめ世界各国に展開:総合知の世界戦略

人と親和した未来都市、長期的視野に立つ減災都市設計、人・インフラ・経済の復興デザイン、地域地方創生、防災・減災施策の最進化、対処療法から先手・戦略的対応、防災・減災・持続可能な社会構築

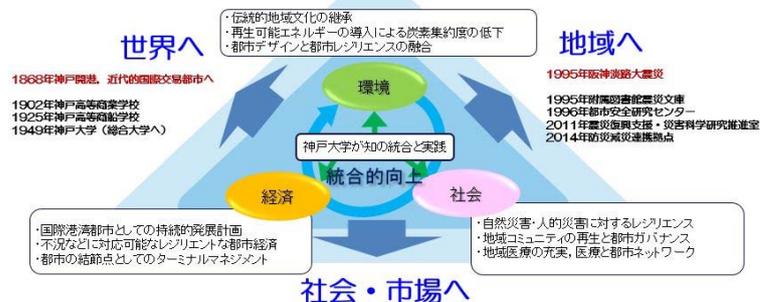


図-5 未来世紀都市学へ

現役最前線

千種川水系緊急河道対策の現場から  
～兵庫の西端、復興事業がまもなく完了!!～

兵庫県光都土木事務所河川復興室 復興事業第1課 大地洋平 C11M

神戸大学修士課程を修了後、兵庫県庁に入庁し、早くも5年目を迎えました。現在、私は光都土木事務所河川復興室という部署で勤務しています。この部署では、平成21年8月の台風9号により甚大な被害（死者・行方不明者20名、被害家屋2,000戸以上）を受けた千種川水系の緊急河道対策を進めています。本緊急河道対策は、約55kmという延長を500億を超える事業費で平成21年から平成27年度の短期間で完了させるため、大規模な河川改修工事を異例のスピードで実施しています。事業完了までには、予算の確保、工事工程管理、近接する工事間の調整などたくさんの課題がありました。

本稿をお借りし、これまで緊急河道対策で実施してきたいくつかの取り組みについて紹介します。

1. 千種川での取り組み

【清流千種川の再生】

災害復旧事業に携わる者として治水安全度を高めることは一番重要なことであり、地元の方々の期待もそこにある一方で、“昔遊んだあの風景がなくなるのは残念だ。鮎の川清流千種川を復活させてほしい。”という声も多く聞こえてきました。そこで工事の施工にあたっては、治水目標の早期達成を最優先の課題としつつ、事業着手前の風景に少しでも近づけるよう自然環境の保全に配慮した取り組みを実施しました。河川環境保全に繋がる具体的な対策案等をまとめた『環境配慮要領』を策定し、千種川水系の植生や瀬・淵の現状を整理した上で、滞筋や瀬・淵の再生、生態系に対する配慮等、環境の保全に努めています。



【体験型現場見学会の実施】

復興事業における工事を身近に感じてもらい、愛着を持っていただくため、地域の皆様に工事を体験していただく体験型現場見学会の開催に努めました。復興事業における橋梁架替工事を対象に鉄筋組立や高所作業車の搭乗などを行いました。見学会では、5歳から92歳の方に参加いただき、“工事の様子がよくわかった。このような立派な橋であれば安心だ。良い思い出になった。”という声をいただき、復興事業の必要性をアピールすることができました。



【ウォーキングコースの整備】

地域住民の交流や健康増進を図るとともに、河川管理への参加や災害文化の継承などを目的に、改修工事に合わせ、千種川沿い（佐用地区等）にウォーキングコースの整備を行いました。佐用地区のウォーキングコースは、新佐用大橋から下山脇橋までを対象とし、コースには歩行者が歩いた距離を確認できる案内板の設置や、歩行者の夜間ウォーキングの安全性を考慮したフットライトの設置を行いました。

【歴史的景観に配慮した整備】

佐用町平福地区は、歴史的景観形成地区に指定されており、かつて利神城の城下町や因幡街道有数の宿場町として栄え、現在でも武家屋敷跡、御殿屋敷跡や大正期以前の建造物が残る地区です。佐用川沿いは、石垣に並ぶ川座敷、土蔵群が平福ならではの川端風景を形成しており、これら景観との調和、地域の魅力向上を図る河川改修を行うため、河川護岸については、コンクリート護岸ではなく石積護岸とし、新たにできる左岸側の河川管理用通路を遊歩道として整備しました。歴史的景観を活かした地域づくりを推進し、災害からの復興に資するため、平福地区の歴史・地域資源等を紹介・案内する看板や河川沿いの巨石を利用したベンチ等を川沿いに整備しました

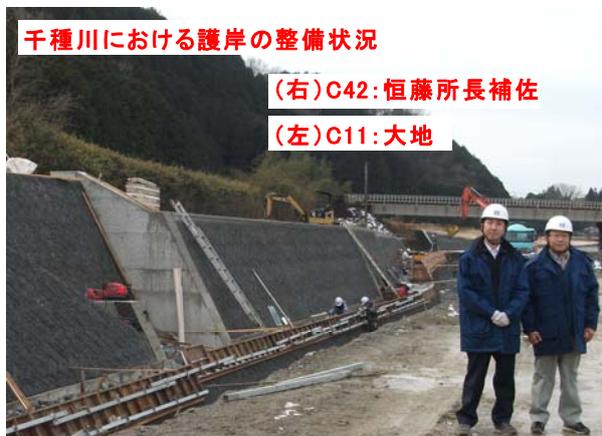


2. 終わりに

通常時に県の行う事業よりも短期間で大規模な現場が経験でき、また地元の方から”安心して暮らせるようになった。”と感謝の言葉をいただき、やりがいと喜びを感じています。

7年間に渡る清流千種川の河川改修の成果を佐用自慢の”ホルモン焼きうどん”や”鹿コロッケ”などに舌鼓を打ちながらご覧いただき、佐用川沿いのひまわり畑、星空やホテルなどの数ある佐用の良さも体感していただけると幸いです。

最後になりましたが、今後とも暁木会をはじめとする多くの皆様のご支援・ご指導を得ながら知識や経験を身につけ、一人前の技術者になれるよう精進していきたく思いますのでよろしくお願いいたします。



## 現役最前線

### 兵庫県・丹波地域の災害復旧について

～兵庫の東端、復興事業の最盛期！～

兵庫県丹波土木事務所河川課 廣田 宗朗 96C

私は平成8年に大学を卒業後兵庫県に入庁し、今年で節目の20年目になります。現在は安川所長(C30)以下4名の暁木会会員が活躍している兵庫県丹波土木事務所、河川の事業監理をしています。今回は、これまでの社会人経験の中で特に激甚であった平成26年8月丹波豪雨災害の概要、そして現時点の復旧状況について紹介します。

#### 1 丹波豪雨災害の概要

平成26年8月15日から17日にかけて停滞した前線の影響で、丹波市市島町では局地的な豪雨により1時間雨量91mm、24時間雨量414mmの降雨が観測され、多くの山崩れが発生しました。全国的には1週間後に発生した広島市の土砂災害が大きく報道されましたが、広島市の災害と同程度の約50万m<sup>3</sup>の土砂が流出したとされています。

土石流による山裾の住宅被害に加え、土石が河川を閉塞したことから、土砂や流木が含まれたエネルギーの大きい洪水流が集落・農地へ拡散し、河川護岸・橋梁・家屋等で多くの物的被害が連鎖的に発生したと考えられます。

#### 2 災害からの復旧状況

災害から1年半ほど経過していますが、現在も各所で災害復旧事業が行われています。河川、砂防、道路の代表箇所について、現時点の復旧状況を紹介します。

##### 2-1 河川の復旧状況

写真の箇所は、避難所であった前山小学校の状況です。前山川から溢水した洪水が学校を直撃し、河川際に設置されていたプールも大きくえぐられました。小学校の安全度向上のための再度災防止と早急な復旧に加え、河川に近づける階段護岸や魚類の移動に配慮した緩傾斜落差工の整備も求められました。課題をクリアし、学校側の護岸を平成27年6月に完成させ、生態系に配慮した落差工整備を行っています。



##### 2-2 砂防施設の整備状況

“山崩れがなければ、これほど大きな被害はなかった。”山腹から流出した土砂が河川

に流れ込み、河道を塞ぎ、行き場を失った濁流が田畑、そして住宅地を流れ、床上浸水等の被害が多発しました。再度災害を防止するには、まず山中の溪流を安定させる砂防えん堤が必要なことから、石原（暁木会 C43）の監理監督のもと、建設会社や地元の協力を得て、1日も早い完成を目指しています。（丹波市内 26 箇所で砂防えん堤を整備中）



### 2-3 道路の復旧状況

国道 175 号は加古川から福知山へ至る地域の幹線道路であります。この道路上の市島町にある八日市橋の橋台底面が洗掘され落橋、地域の大動脈が寸断されました。

地域社会や産業に与える影響が大きく、早急な復旧が望まれることから、橋梁下部工の建設と上部工の製作を同時発注することにより、被災後 1 年となる平成 27 年 8 月に竣工・供用しました。復興のシンボリックなこの道路の開通により、元の暮らしを取り戻すための河川・砂防工事に拍車がかかっている状況です。



### 3 おわりに

大々的なマスコミ報道により、災害直後は世間の注目も高かったのですが、その後は広島市の土砂災害に話題が移り、忘れ去られた状況になってしまいました。このため、家屋に入り込んだ土砂撤去を行うボランティアや義援金の減少など、他の災害に比べ十分な支援が届いていないと感じています。

人智を超えた巨大な自然災害からの復興には、21年前の阪神大震災で私たちが感じた「支え合い」が必要であり、そのためには多くの人の「共感」を得ることが大切です。県職員として土木技術だけでなく、わかりやすく共感を得て、地域の心をつなぐため、自らの情報発信力を高めていきたいと考えています。

## 大阪あかつき会 第25回例会報告

### 「農空間保全と都市開発」

平成11年にスタートした大阪あかつき会も第25回例会を迎えるに至りました。

今回は、暁木会の尾原勉会長（兵庫県淡路県民局長、27回生）をお迎えし、平成27年10月2日（金）に恒例となった道頓堀ホテルにて24名の参加で開催しました。

講演は、神戸大学工学部工業化学科ご出身の岡市敏治氏（㈱コスモ情報センター代表取締役、茄子作・高田地区街づくり協議会会長）による「大都市近郊におけるまちづくりの現在と将来～農空間保全と都市開発～」に加え、「1986年クーラカンリ（7554m）初登頂」の登山隊隊長としての経験談、講演当時に予定されていた「ニエンチンタンラ西山群登山計画（2015年10月初旬～11月中旬）」の話もして頂きました。最初のまちづくりの講演では、大阪の第二京阪道沿道での土地区画整理事業に伴う農地の保全方法について専門的かつ地元に着目した裏話もまじえた話を聞かせて頂きました。講演の後は、中身の濃い懇親会となり、会員相互の親睦を十分に深めることが出来ました。

次回例会は、従前の大阪、兵庫、奈良に在住・在勤の方々に加え、新たに京都府に在住・在勤の方々にもご案内申し上げて、平成28年10月21日（金）18時～（道頓堀ホテルにて）を開催を予定しています。皆様、お誘いあわせの上、参加してください。

（文責：大門 芳一㊟）



## 土木工学科 27回生 卒業 35 周年同窓会 in 大阪

卒業 35 周年の同窓会を去る 9 月 12 日大阪第一ホテルで開催しました。

35 周年といえば、そろそろ会社の卒業も迫っており、今後の自分の道を考えさせられる時期でもあります。そうした時期に、また、大学時代の友達と語り合い、それぞれがエネルギーを充てんできたのではないかと思います。

当日集まったのは、卒業生 27 名と若々しい先生方 4 名（櫻井・川谷・北村・沖村）でしたが、欠席者のうち海外在住を含めた 9 名の方から送って頂いた写真とメッセージを紹介しました。体型や風貌は変わり果てていても、どこかに面影は残っているもので、思い出話に花が咲くとともに、悲しいかな、会場のあちこちで生活習慣病や健康診断の思わしくない結果の自慢大会も開かれていたようです。先生のご挨拶で、「会社を卒業してからの人生も研鑽を積み重ねることで切り開かれるものです。」とエールを送って頂きました。

さすが土木工学科の卒業生の同窓会と感じさせられたのは、東日本大震災の復旧工事現場に勤務あるいはその経験を持っている 3 名の方からのメッセージでした。あいにく出席頂けなかったのですが、揃って「東北地方を応援し続けてください。」と訴えておられました。この年代になると現場を離れている者も多かったと思いますが、土木工学が社会を支える学問であり、そうした仕事を続けてきたことを再確認できたと思います。

皆さん名残惜しかったのでしょうか。当日参加した卒業生のほとんどが 2 次会にも参加し、新地には珍しい女性が 2 人しかいないすし詰め的高级クラブ？を貸切り、深夜まで多いに盛り上がりました。楽しいひとはすぐに過ぎ、40 周年を楽しみにとということで散会しました。

（文責 久ノ坪 宏司<sup>35</sup>）



## 暁木水の会 報告

去る平成 27 年 11 月 27 日（金）、暁木みずの会を開催しました。

この会は、毎年開催していた“神戸大学土木第 3・第 5 講座同窓会”を、対象会員を水工系研究室の卒業生、在学生及び関係する指導教官等に広げ、発展させたものです。当日は、卒業生、先生方、現役学生あわせて 60 名を超える参加者がありました。

“暁木みずの会”へ発展させた経緯等の説明後、藤田先生の乾杯の挨拶によりスタートしました。しばらく懇談した後に、大学や参加された先生方の近況報告、OBの後輩に対する温かい激励、現役学生からの決意表明など、ほろ酔い気分と相まって大いに盛り上がりました。最後は、兵庫県にお勤めのOB（32 回生）の一本締めで締めくくりました。



■藤田先生による乾杯ご発声

その後は、皆さん気の合ったメンバーで、三ノ宮駅周辺へ向かわれました。

さて、この会は、平日の開催ということで、例年参加メンバー数が気になるところですが、今回は本当に多くの皆様にお忙しい中、ご参加いただきありがとうございました。また、会の運営にご協力いただいた学年幹事をはじめとするメンバーの皆様にも重ねて感謝申し上げます。

来年度も 11 月の最終金曜日に開催予定ですので、より多くの皆様の参加をお待ちしています。



■懇親会の様子

報告者：神戸市建設局 下水道部 石原 茂 ㊦

## 広島支部総会報告

1. 日 時 : 平成 27 年 7 月 31 日 (金) 18 : 00 ~ 20:00
2. 会 場 : 広島ガーデンパレス
3. 出席者 : 【来賓】長尾 毅教授、寺谷 毅本部副会長、江原 章岡山支部長  
【支部会員】16 名
4. 議 事 : 平成 26 年度会務報告、平成 26 年度会計報告、  
大学の近況報告等、本部総会報告

大学より長尾教授、本部より寺谷副会長、岡山支部より江原支部長をお迎えして、平成 27 年度暁木会広島支部総会が開催されました。本部の活動状況や大学の近況、岡山支部の活動等、多くの話題提供があり、広島支部総会は盛況のうちに終了しました。

2 時間の短い時間でしたが、先輩・後輩の交流を深めるとともに、今年度は岡山支部との交流も深めることができました。

報告者：暁木会広島支部事務局 復建調査設計(株) 木村裕行 (08C10M)



岡崎広島支部長の挨拶



長尾教授の大学近況報告



支部助成金の授与



集合写真

## 岡山支部総会報告

1. 日 時 平成 27 年 10 月 4 日 (日)  
 2. 会 場 サンピーチOKAYAMA  
 3. 出席者 来賓：内山雄介教授、河村優一本部副会長、支部会員 20名

平成 27 年度の岡山支部総会は、大学より内山先生、本部より河村副会長をお迎えし、今年から会場を変えて開催されました。

総会では、江原支部長の挨拶に続き、内山先生から大学の近況等、河村副会長より本部の活動状況などを織り交ぜたご挨拶をいただき、支部助成金目録が贈呈されました。その後、支部役員の変更が行われ、江原支部長、桐野副支部長が共に留任で選出、会計報告も承認され、総会を滞りなく終えました。

総会後の懇親会は、西垣顧問による乾杯の発声により始まり、美味しいお酒や料理が進むにしたがって歓談の輪が広がりました。終盤には、新規入会者の自己紹介や参加者の近況報告を行うなど仕事や世代を超えて様々なお話を伺うことができ、楽しく、有意義な時間となりました。最後は、桐野副支部長の一丁締めで、盛況の懇親会を終了しました。

今後も支部長、副支部長のもと、いっそう暁木会の活動の輪を拡げていきたいと考えております。若手のみなさまのご参加もお待ちしています。

報告者：岡山支部事務局 岡山県美作県民局 西本 靖 (29)



集合写真

## 東海支部総会報告

1. 日 時 平成 27 年 11 月 10 日 (火) 18 : 30 ~ 21 : 00
2. 会 場 名古屋駅前 第 3 堀内ビル 百楽
3. 出席者 来賓 : 井料隆雅教授、尾原勉本部長、支部会員 : 15 名
4. 議 事 暁木会総会報告  
平成 26 年度会計報告  
平成 26 年度監査報告

平成 27 年度の東海支部総会は、細見支部長をはじめ 15 名の会員が参加し開催されました。今回は役員改選期であり、2 期 4 年務められた細見支部長に代わり、前田新支部長が任命されました。また新しい運営体制が提案され、承認後、発足いたしました。

議事後、来賓としてお越しいただいた井料教授と尾原本部長より、大学の近況や暁木会本部の活動についてご報告いただきました。

総会後の懇親会では、終始リラックスした雰囲気の中、職種や世代を超えて会話が弾み、懇親を深めました。

報告者 : 東海支部事務局 名古屋鉄道株式会社 川野 幸一 (02C04M)



集合写真

## 各支部の取組み

暁木会では全国に4つの支部があり、各支部で各種取組を行っています。是非、異動などの際には、お近くの支部にお声掛けください。総会等の行事予定のご連絡を差し上げます。なお、最近の活動概要をホームページに掲載しています。

暁木会支部のページ：<http://www.gyoubokukai.jp/shibu/shibu.html>

支部名	会員数	支部長	事務局（問い合わせ先）	総会予定
東京	700	竹中敏雄㊟	森田 篤㊟(前田建設工業㈱Tel03-5276-5166) E-mail : moritaa@jcity.maeda.co.jp	6月
東海	52	前田 勉㊟	竹本 正和 C03 (東邦ガス㈱Tel052-872-9480) E-mail : m_take@tohogas.co.jp	9月
岡山	49	江原 章㊟	西本 靖㊟ (岡山県美作県民局Tel0868-23-1437) E-mail : yasushi_nishimoto@pref.okayama.lg.jp	10月
広島	79	岡崎修嗣㊟	木村 裕行 08C10M (復建調査設計㈱) Tel082-506-1853) E-mail : h-kimura@fukken.co.jp	7月

## 暁木一水会平成27年度活動報告&平成28年度活動予定

### 【平成27年度の暁木一水会の活動報告】

回	開催日	演 題	講 師
133	H27.5.13	平成27年度の主要施策 兵庫県 神戸市 大阪府	県土整備部県土企画局空港政策課 課長 寺谷 毅(C33) みなと総局 技術部長 田中 誠夫(C34) 都市整備部河川室河川整備課都市河川 グループ 課長補佐(グループ長) 白川 達哉(C35)
134	H27.8.5	「スマートモニタリングシステムを活用 したインテリジェントブリッジの実現に 向けた基礎研究と将来展望」	前協和設計株式会社 代表取締役社長 本下 稔(C15)
135	H27.11.4	【現場見学会】金出地ダム堤体建設工事 播磨科学公園都市 太陽光第一発電所	
136	H28. 2.3	メンタルハイドレートと土木技術	神戸大学大学院 工学研究科 助教 片岡 沙都紀

### 【平成28年度の暁木一水会の活動予定】

回	開催日	演 題	講 師
137	H28.5.11	平成28年度兵庫県・神戸市・大阪府の主要施策	兵庫県、神戸市、大阪府職員
138	H28.8.3	未定	一般の講師など
139	H28.11.2	見学会	
140	H29. 2.1	未定	母校の先生

場 所 楠公会館（湊川神社内）住所：神戸市中央区多聞通 3-1-1 電話：078-371-0005

会 費 4千円

連絡先 代表世話人 沖村 孝㊟

暁木一水会連絡調整役：Tel 072-627-9351（協和設計株式会社）

西本 憲生㊟ E-mail Nishimoto@kyowask.co.jp

坪本 正彦㊟ E-mail tsubomoto@kyowask.co.jp

## 暁木会平成 27 年度総会のご案内

平成 27 年度総会を下記のとおり開催いたしますので、ご多忙の折とは存じますが、何卒ご出席のほどよろしくお願いいたします。

■日 時 平成 28 年 3 月 25 日（金） 午後 6 時～午後 7 時 20 分

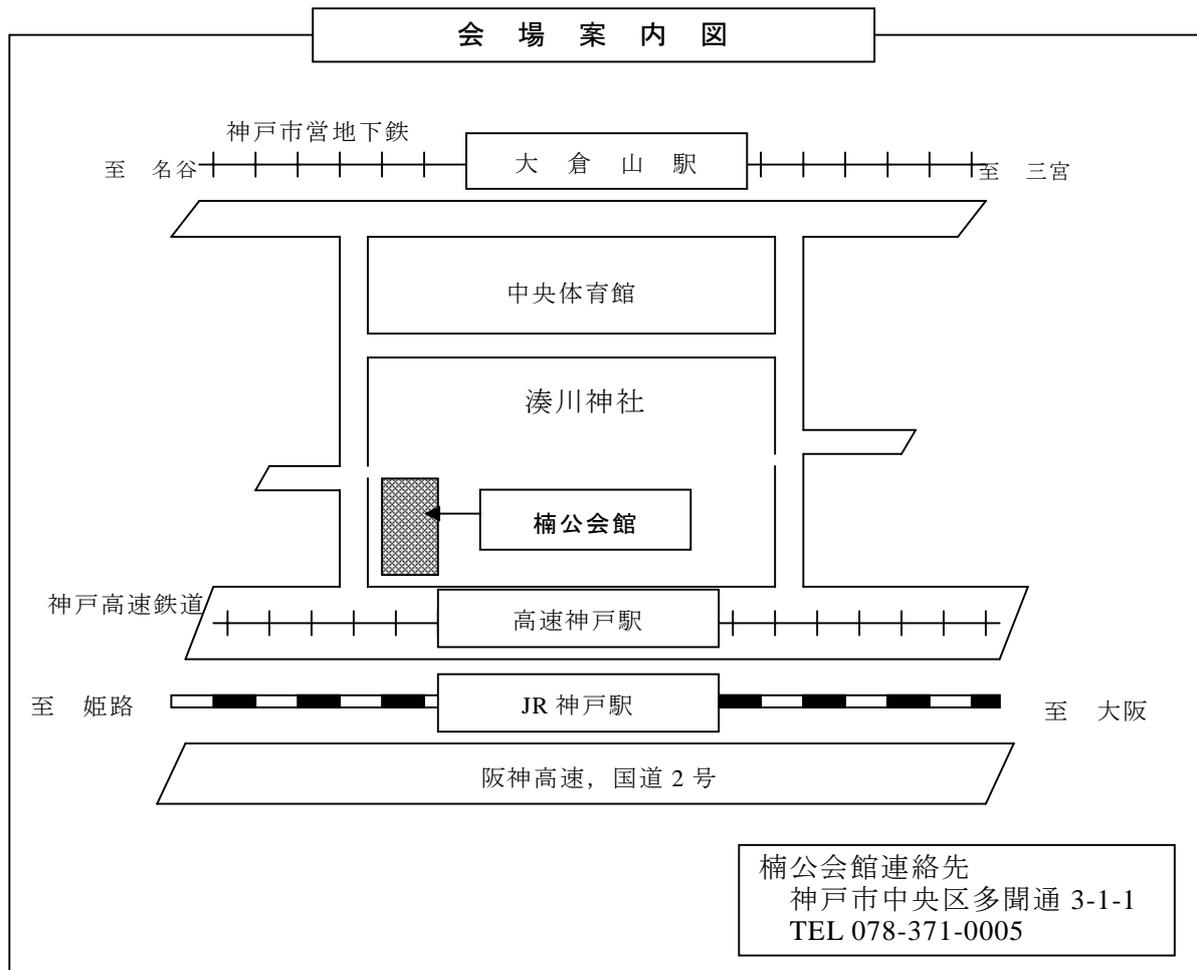
■場 所 湊川神社 楠公会館  
（最寄駅は、JR 神戸駅、高速神戸駅または地下鉄大倉山駅）

■その他 総会終了後、同会館内で懇親会を開催しますので、あわせてご出席いただきますようお願いいたします。  
なお、会費（5,000 円）は当日徴収いたします。  
（懇親会 午後 7 時 30 分～午後 8 時 40 分）

■連絡先 常任幹事 北田 敬広 98C TEL 078-322-6935 FAX 078-322-6095

Email : [info@gyoubokukai.jp](mailto:info@gyoubokukai.jp)

ホームページ : <http://www.gyoubokukai.jp>



## 暁木会年会費納入のお願い

平成 15 年度から導入いたしました年会費につきましては、平成 27 年 10 月現在、1,171 名を数える会員各位にご理解とご協力をいただいています。本誌をもってお礼を申し上げます。

しかしながら、暁木会の安定した運営を行うためには未だ十分ではありません。現在、暁木会としては職場別に会員増強に向けたお願いや新規会員の獲得に向け、若手との親睦会を開催するなど会員の増強に取り組んでおります。また、KTC のメーリングリストやクラス幹事を通じて会費納入の依頼も行っているところです。活動の一環としては、暁木会ニュースおよび会員名簿の発行をしており、会員登録いただいた会員各位には会員名簿を送付いたします。会費納入の手続きが未了の会員各位には、手続き関連書類を送付いたしますので、次ページ下記の連絡先までご連絡くださいませ。よろしく願いいたします。

※年会費(3000 円)の集金方法につきまして、現在、集金代行業者（三菱 UFJ ニコス株式会社）に委託し、会員の指定金融機関から年 1 回の自動引落しの制度を採用いたしております。

## 暁木会名簿改訂に関するお願い

来年度は、2 年に 1 回の名簿の改訂版を発行する年となっております。会員の皆様には、情報の更新にご協力をお願いします。主な登録内容は下記の①～⑪です。変更がある項目について更新情報を記載の上、返信先メールアドレスまで更新情報の報告をお願いいたします。

- ①会員番号 ②ご氏名（ふりがな）③旧姓名（ふりがな）④卒業年  
⑤ご自宅住所 ⑥ご自宅電話番号 ⑦メールアドレス⑧ご勤務先／所属／役職  
⑨ご勤務先住所 ⑩ご勤務先電話番号 ⑪ご勤務先メールアドレス

返信先メールアドレス [ktc@mba.nifty.com](mailto:ktc@mba.nifty.com)

※ 件名は、「暁木会名簿情報更新（卒業回、ご氏名）」としてください。

## おわりに

最後になりましたが、業務多忙の折、執筆を引き受けてくださった皆様に心からお礼申し上げます。また、会員の皆様から、本ニュースへの新企画、寄稿などを募集しています。特に、同窓会をされた際には、ぜひニュースにその様子を連絡下さいませ。同窓会はホームページにカラー版でアップいたします。

また、その他、ご意見等がございましたら、下記連絡先までよろしく申し上げます。

発行者：暁木会

E-mai : [info@gyobokukai.jp](mailto:info@gyobokukai.jp)

連絡先：常任幹事 広報 G 小川 清貴 ④

協和設計株式会社

TEL : 072-627-9351 FAX : 072-627-9357

E-mai : [ogawa@kyowask.co.jp](mailto:ogawa@kyowask.co.jp)