

暁木会会員 各位

平成 30 年 9 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 37 号では平成 29 年度総会報告に加え、スタートライン、インターンシップ報告、昨年 11 月に着任された小川まり子先生の研究報告、同窓会報告など幅広く会員様から寄稿して頂いております。ぜひご通読頂けますようお願いいたします。

今後とも大学、学生、会員等の皆様に幅広くニュースをご通読して頂けますよう広報 G も頑張っ参りたいと考えております。皆様にもご協力の程よろしくお願いたします。

平成 29 年度総会

平成 29 年度の総会と懇親会を例年通り湊川神社の楠公会館で開催いたしました。今回の総会も例年通り、新入会員 105 名と対面形式の配席でとり行われました。

総会では、来賓紹介、会長挨拶、5 議案の審議、新役員紹介、大学近況報告、支部活動報告、KTC 報告が例年通りに行われました。その後、新入会員の紹介、優秀学生 5 名の表彰がありました。新会員歓迎の言葉として、山田竜太郎様 C08 より、新会員に向けて励ましの言葉が述べられました。新会員代表の挨拶は【市民工学教室表彰】を受賞した向山潤様から、若者らしい挨拶がありました。

懇親会では、鴻池一季 KTC 理事長^㉔の来賓挨拶から始まり、沖村孝名誉教授^㉕の乾杯の音頭で歓談に移りました。最後は、澁谷啓教授^㉖の中締め挨拶で終了となりました。

平成 30 年度の暁木会役員は会長に新制 30 回の北田正広様、副会長に新制 34 回の金治英貞様、新制 36 回の黒澤正之様、その他 9 人の常任幹事で構成されることとなります。なお、議案の内容は HP の資料をご覧ください。



■ 総会の様子



■ 新会員の自己紹介

日時：平成 30 年 3 月 27 日（火） 総会 18:00～19:20、懇親会 19:30～21:00

会場：湊川神社 楠公会館

出席者：ご来賓(名誉教授、教官) 19 名、会員 40 名、卒業生・修了生 105 名（合計 164 名）

議事：1.会務報告 2.会計報告 3.監査報告 4.役員改選 5.予算案

【新会長：北田正広^⑩、新副会長：黒澤正之^⑩】

【新常任幹事：永井哲夫^⑫、川口和行 C01、喜多孝 C98】

次第：・大学近況報告、支部活動報告、KTC 報告

・暁木会会長賞：野中沙樹様

・KTC 理事長賞：小倉大輝様

・修士論文最優秀発表賞：福田和輝様、勢川尚毅様

・市民工学教室表彰：向山潤様

・新会員歓迎の言葉：山田竜太郎様 C08

・新会員代表の挨拶：向山潤様

懇親会：・来賓挨拶：鴻池一季様^⑫ ・乾杯：沖村孝様^⑮ ・中締め：澁谷啓様^⑰

会員数：卒業・修了者：4,939 人、会員数 3,833 人（平成 30 年 3 月末現在）

平成 30 年度役員

会長：北田正広^⑩、副会長：金治英貞^⑭・黒澤正之^⑩、KTC 理事長：鴻池一季^⑫

KTC 理事：水池由博^⑳・岩田修三^㉑・室井敏和^㉒、KTC 監事：池野誓男^⑫

常任幹事：奥村孝幸 C97、向井淳 C99、永井哲夫^⑫、能勢正義^⑫、廣田宗朗 C96

川口和行 C01、中西弘 C97、門脇正夫^⑪、喜多孝 C98



■新会員代表挨拶 向山潤様



■懇親会来賓挨拶 鴻池一季様^⑫



■懇親会の様子



■懇親会の様子

スタートライン

東京急行電鉄株式会社
 鉄道事業本部工務部施設保全課 橋本 真基

私は 2015 年に東京急行電鉄㈱に入社して、今年で 4 年目となります。東京急行電鉄㈱は大きく 3 本の柱で成り立っており、鉄道部門、都市開発部門、生活サービス部門で構成されております。その中で私は鉄道部門に所属しております。入社からの経歴を簡単に紹介致しますと、入社して 1 年半ほど掛けて駅係員、ケーブルテレビの営業、車掌の研修を行い、その後駅の改良工事等を取り扱う計画部門の土木課に 1 年ほど所属し、現在の施設保全課に至ります。施設保全課が扱う業務は鉄道施設の維持管理です。具体的には軌道内にある法面、盛土、擁壁、トンネル、橋梁、駅施設の維持管理を行っております。



橋梁メンテナンス状況（軌道内）

その中で私の主な業務は自治体が管理する軌道上の橋梁の維持管理です。自治体の橋梁の維持管理を代わりに受託して行う理由は軌道内での作業は鉄道会社しかできないためです。軌道内での作業は終電後～始発までの時間でしか作業できず、かつ電車線の停電を伴う場合は更に短くなり 2 時間弱の作業時間しかありません。電車の運行情報、電車線等の鉄道施設の取扱いは鉄道会社の資格を持った人しかできないため、軌道内の作業を伴う業務を受託して行っております。

橋梁の維持管理とは、打音検査等の点検、点検結果に基づいた補修、耐震補強の設計、施工です。実際の進め方として、東京都を始めとする自治体との協議から始まり、協定締結、工事発注、施工管理、出来形検査の 5 つから成る一通りの流れを行っております。他鉄道会社では協議チーム、工事発注チーム、施工管理チームのように分業制を取っていますが、当社の施設保全課では一通りの業務を全て行っております。一通りの業務を行うことで全体的な視点を持つことができ、スケジュール管理や抑えどころを習得できるため、他部門への異動になったとしても力を発揮できると考えております。

異動した当初は不慣れな点も多く悪戦苦闘しておりましたが、業務に真摯に取り組めば取り組むだけ自分の力として蓄積されるということを業務を通して実感することができるため日々邁進しております。私は現在十数件の案件を担当しており、日々試行錯誤を繰り返しておりますが、ゆくゆくは調整力と技術力を持った人材となり、東京急行電鉄㈱から日本へ、世界へ新しい文化を発信していきたいと考えております。

海外インターンシップ助成（インドネシアの高校）

B4 大高 枝里

派遣先：インドネシア東ジャワ州マラン vocational high school

今回、私はインドネシアの東ジャワ州にあるマランという町の公立の専門高等学校に英語教師として約2ヶ月インターンシップに行かせていただきました。世間では国際化という言葉が流行っていますが、実際に世界では毎日何が起ってどのような生活がされているのか、学生はどんな教育を受けているのか、そして自分のスキルはどこまで通用するのか、自分で足を運び目で見て自分を試したいと思っていたことが参加を決めた理由です。

職務内容は、高校1年生に対し英語で英語の授業を行うことで、日本の文化や将来の夢など生徒たちの興味のあるような話題をもとに、英語で文を書く練習、発表する練習などをメインとしました。専門高等学校ということもあり、卒業後の仕事に直接関わる専門科目へのやる気とまじめに取り組む姿勢は立派なものでしたが、数学や英語といった基礎的な科目にはあまり興味を示さない生徒が多く、またカリキュラムのレベルは日本と比べると圧倒的に低いので、何をゴールとしてどのように教えたらわかってもらえるのか、はじめはとても戸惑いました。そこで先生方とも相談しながら、学力を上げるというよりも英語を嫌いにならないように楽しく学ぶということをモットーに、日々授業を作りました。

現地での生活は朝4時半に町中に流れる大音量のコーランに起こされるというような慣れないことばかりでしたが、ステイ先の家族や近所の人たちがまるで親戚の子のように受け入れてくれ、休みのたびに近所の大学生が自分たちの活動に連れ出してくれたので、現地に溶け込んだ生活を送ることができました。そのおかげで、整備の不完全な家や道路、小さい子どもの喫煙、ゴミだらけの町などといったインドネシアの現状が見えてきました。しかし、子どものころからこの状況で育った人々は私が目をそらしたくなるような現状に問題意識を持っていないということが大きな問題でした。そこで現地の大学生と一緒に近所の子どもたちにもそういったことを少しずつ教える放課後教室を開いたり、遊び場の掃除活動をしたりしました。これは高校での授業にも取り込みたいと考え、環境問題を授業で扱いみんなで学校の周りの清掃活動をするというイベントを発案し、実施しました。

今回のインターンシップを通して、他国の文化や状況を知ることはもちろん、見知らぬ土地にまずは順応する、異文化の人々を相手に自分の思いを伝える、そして協力して一つのことを成功させることの大変さと面白さを体感することができました。また、様々な困難とこれでもいいのかという悩みに直面するたびに自己と向き合い、自分の弱みを少しずつ克服することができたと思います。

最後になりましたが、このような貴重な経験に助成金を出していただいた暁木会の皆様に厚く御礼申し上げます。



高校での清掃活動後の写真

研究報告（レーダー気象学、降水）

都市安全研究センター／市民工学専攻 特命助教 小川まり子

2016年3月に神戸大学で学位を取得し、地域連携推進室での特命助教を経て2017年11月1日付けで都市安全研究センター／市民工学専攻に着任致しました小川まり子と申します。どうぞ宜しくお願い致します。私の専門はレーダー気象学、降水です。特にレーダーを用いた降水量の推定精度向上に向けた研究を進めて参りました。本稿では、これまでの研究成果と現在進行中の研究について紹介させていただきます。



近年、豪雨による人的被害が多発しています。平成30年7月豪雨では台風および梅雨前線等の影響による集中豪雨が発生し、15府県で225名の方が亡くなられ（7月30日に警察庁による発表）、今なお9名の方が行方不明となっています。

本稿では、ゲリラ豪雨と言われるような局地的集中豪雨を取り上げます。ゲリラ豪雨をもたらす単独の積乱雲の一生は約30分間であり、降雨現象の時間スケールが台風や梅雨前線による雨と比べると小さくなります。本稿では、ゲリラ豪雨に対して地上雨量を早期に推定するための気象レーダーを用いた氷粒子体積量の推定手法の開発研究について紹介させていただきます。

2008年7月の神戸市都賀川水難事故では、突然発生発達した積乱雲により、10分間で降雨強度が120mm/hr程度の強い雨を観測し、10分間で1.34mの水位が一気に上昇したことで避難が遅れ、5名の尊い命が失われました。

ゲリラ豪雨の兆候を1分、5分でもいち早く予測するため、面的に瞬時の雨の観測が可能な気象レーダーを用いた雲の監視が重要とされています。本研究では、従来のように地上付近の雨をレーダーで観測するよりもさらに上空の氷粒子をレーダーで観測して地上付近の雨量を早期に推定し、河川水位の上昇や、地下空間などにおける浸水の危険性をいち早く予測できるようにすることが本研究の狙いです。ただし、地上付近の雨量を正確に推定するには、雨滴の落下過程において雨滴が分裂・併合したり、風に流されることなども考慮しなければなりません。

さて、上空の氷粒子の体積量をレーダーのみから推定することは容易ではありません。次の2つの理由から、レーダーデータと氷粒子体積量の関係を定式化することが難しいためです。

1つ目は、レーダーデータに影響を与えると考えられている上空氷粒子の形状および密度が1粒ごとに異なり、それらを測定することが困難であるためです。

2つ目は、雨滴のレーダー観測で一般的に使用されているレイリー散乱近似（散乱強度が粒子直径の6乗に比例する）を氷粒子のレーダー観測に適用できるかどうかの妥当性が不明確なためです。なぜなら、レイリー散乱近似は粒子形状および、レーダー波長に対する粒子直径等に関して制限があるからです。

そこで本研究では、気球搭載型の直接粒子観測機器（ビデオゾンデという）およびレー

ダーによる同期観測（図 1）結果を用いて、レーダーデータに基づいた氷粒子の体積量を推定する手法を開発しました。具体的には、レーダーで観測している空間（1 辺が 300 メートル程度）周辺に対して、ほぼ同じ時間・場所で観測されたビデオゾンデの 4 分間積算データ（高度区間がおおよそ 1km に相当）から、氷粒子の代表の形状および密度を決定し、レーダーデータに基づいて氷粒子の体積量をパラメトリックに推定しました。この方法では、レーダーに基づいて推定された粒径分布はビデオゾンデで推定された粒径分布と、概ね一致した結果が得られました（図 2）。

しかし、この体積量推定の方法では検討事項が 2 つあります。①レーダー以外の参照データを必要とする点と、②レイリー散乱近似を使用している点です。なお、粒子の捕捉領域（1 辺が数 cm）が小さいビデオゾンデは、地上の雨滴計を参照データとして統計的手法によって粒径分布が補正されています。

現在、①および②を解決すべく、波長の異なる 2 台のレーダーを想定して仮想のレーダーデータを作成し、上記の体積量推定の方法を基本として、レーダー情報のみから体積量を推定する方法の開発を行うとともに、レイリー散乱近似を仮定することによる氷粒子の体積量の推定誤差への影響を調査しております。また、仮想のレーダーデータの作成においては、実際のビデオゾンデデータを用いて、1 粒ごとの粒子形状を仮定した電波散乱計算を行うことで実際のレーダーデータにより近いものを表現しようとしています。

豪雨災害により甚大な被害多発している昨今、レーダーでの見え方（電波散乱特性）と降雨の特性をあらためて理解・整理し、防災・減災としてレーダー情報の活用を強く意識して研究に取り組んでいきたいと思っております。



図 1：気球搭載型の直接観測機器を上空に放出する直前の様子。

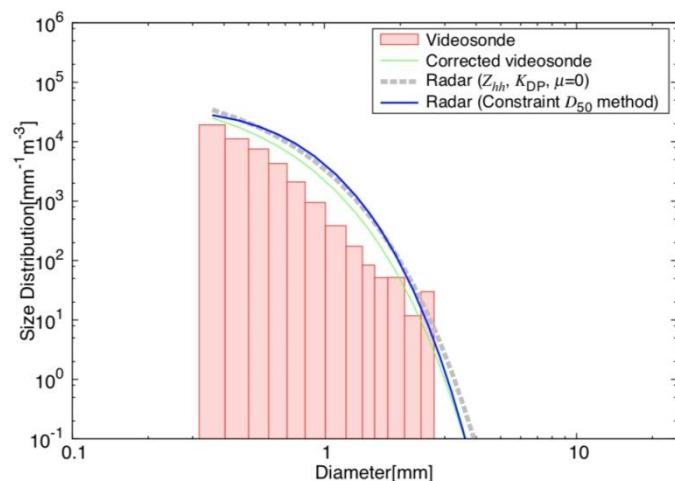


図 2：青い実線がレーダーに基づいて推定された粒径分布。緑の実線がビデオゾンデで観測された粒径分布（赤い棒グラフ）を小川ら（2018）の方法により補正したもの。

【参考文献】小川ら：ビデオゾンデで測定された上空の雨滴に対する捕捉効率に関する研究、土木学会論文集 B1（水工学）、74 巻、4 号、pp.I_49-I_54、2018

2回生同窓会報告

昭和 29 年卒業以来 64 年が過ぎましたが、その間 14 回の同窓会を開催してきました。

今回、15 回目として、平成 30 年 5 月 20 日に「米寿同窓会」を開催しました。

今までの同窓会の開催地は、札幌・東京・浜松・岡崎・京都が各 1 回、神戸が 9 回となっております。会員数は、卒業時 21 名、物故者 9 名、不明 1 名、現在員 11 名です。

場所は、新神戸駅隣接の ANA クラウンプラザホテル。翌日は、屋根のないスカイバスで神戸市内 1 時間観光という高齢者向けプランでしたが、本人或いは家族の体調不良等で 5 人不参加。結局参加者は 6 人になりました。

一晩楽しく歓談し、翌日はスカイバスで五月晴れの青空の下、ポートアイランド・メリケンパーク等を、1 時間で周遊しました。

次は「卒寿」と言って別れましたが、さあどうなりますか…

(文責 大瀨 巖②)



合同同窓会報告

ゴールデンウィーク明けの平成30年5月12日(土)神戸大学工学部食堂において、C96～C00卒業生の5学年合同で同窓会を開催しました。この合同同窓会は卒業後約20年が経過し卒業生間の交流が必要となってくる世代で暁木会を盛り上げようと企画されました。

当日は、24名のOB、OGが神戸大学工学部に集まり、お子様連れOKということでにぎやかな同窓会となりました。

酔っぱらう前に大事な話をということで、暁木会幹事の向井氏から会費会員増員のお願いがあり、乾杯の後は各学年の同級生で学生時代の昔話や仕事、家庭の話で盛り上がりました。最初は多少よそよそしい雰囲気になるかと心配しましたが、時間の経過とともに学生当時の共通の話題に花が咲きあつという間に時間が過ぎました。

その後はお子様と家路に就いた人や有志で2次会に行った人もいてそれぞれが有意義な時間を過ごすことができました。

この合同同窓会を機に各学年でも同窓会を開こうという話もありましたので、今回参加できなかった方はぜひ各学年の同窓会に参加して下さい。

(文責：中西 弘 C97)



東京支部総会報告

1. 日時 平成 30 年 6 月 1 日（金）18:00～20:30
2. 会場 アルカディア市ヶ谷（私学会館）
3. 出席者 来賓：喜多秀行教授、北田正広本部長、支部会員 31 名

平成 30 年度暁木会東京支部総会は、大学より喜多先生、暁木会本部より北田会長にご出席いただき、31 名の東京支部会員が参加して開催されました。

まず総会前に喜多先生より「両備バスの路線撤退申請が提起した課題」というテーマでご講演いただきました。総会では野村支部長の挨拶に引き続いて議案審議が行われ、すべての議案が滞りなく承認されました。そして、北田会長よりご挨拶と本部の活動状況のお話しをいただいた後、最後に本部助成金目録の支部長への授与をもって総会議事を終了しました。

総会後の懇親会では、冒頭で喜多先生より大学の近況をご報告いただいた後、参加者を代表して和久照正氏（新 16）に乾杯の発声をしていただき、終始和やかな雰囲気の中で新会員の星野加奈さん、奈須隆一君を含めて、ご来賓、会員同士の楽しい歓談が続きました。最後は河野雄造氏（新 26）の締めで、盛況な懇親会を締めくくりました。

東京支部ではこの先、活動の継続・活性化のために、役員人事を年次間で引き継いで運営することに決まり、平成 30 年度は暫定的に野村貢支部長（新 32）、川畑信之副支部長（新 32）の前年度体制にて活動を始めるとともに、役員人事の新しい制度作りを進めております。今後とも暁木会のいっそうの活性化に努めたいと考えておりますので、引き続き、みなさまのご支援、ご協力をよろしくお願い致します。

（報告者：東京支部事務局 前田建設工業 森田篤 ㊟）



講演会



総会



助成金授与



懇親会

暁木会年会費納入のお願い

暁木会は、母校の発展、学術研鑽並びに同窓生相互の親睦のための活動を進めておりますが、会員の皆様からいただく会費を収入源として運営しております。平成30年3月末時点で約1,100名の会員各位にご理解とご協力をいただき、会員名簿や暁木会ニュースの発行、総会等の行事、市民工学教室への援助などの事業を実施しております。

会員の皆様には、暁木会の活動にご支援・ご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

しかしながら、会費を納入いただいている会員数が未だ十分ではなく、このままでは会の活動にも支障を来しかねない状態となっております。

つきましては、大変恐縮ではございますが、会費納入の手続きが未了の会員各位には、会費の納入にご理解とご協力をお願い致します。

年会費額、支払い方法等は以下のとおりです。

1. 年会費額 ￥3,000円

年会費納入の登録をいただいた会員には、暁木会会員名簿（2年ごとに発行）を送付させていただきます。

2. 年会費の支払い・登録方法

集金代行機関として三菱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「自動引落とし」させていただきます。

会費納入の手続きが未了の会員各位には、info@gyoubokukai.jpに氏名、連絡先を記載の上メールしていただきますようよろしくお願いいたします。「預金口座振替登録書（集金代行）」と「返信用封筒」を郵送させていただきます。

平成30年度の名簿発行について

今年度は、2年に1回の名簿の修正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いただき、ありがとうございました。まだ会員登録の修正がお済みで無い会員の皆様には至急ご回答をお願いいたします。主な登録内容は以下の通りとなっております。変更がございましたら、お手数ですがKTC事務局（TEL: 078-871-6954、FAX: 078-871-5722、E-mail: shindou@people.kobe-u.ac.jp）にご連絡いただきますようお願い申し上げます。なお、前項にも触れましたが名簿は会費会員にのみ送付しております。この機会に会費のお支払いを是非ご検討頂けますよう、よろしくお願い申し上げます。

主な登録内容：①勤務先名称、②勤務先所属部署名、③勤務先役職名、④勤務先郵便番号、
⑤勤務先住所、⑥勤務先TEL、⑦勤務先FAX、⑧勤務先E-mail、
⑨現住所郵便番号、⑩現住所、⑪現住所TEL、⑫現住所E-mail

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、ぜひその様子を寄稿下さい。

その他、ご意見ご要望等ございましたら、下記連絡先までよろしくお願い申し上げます。

発行者：暁木会

E-mail：info@gyoubokukai.jp

連絡先：常任幹事 広報 G 門脇 正夫 ④

阪神水道企業団

TEL：0798-52-3170 FAX：0798-52-2075

E-mail：kadowaki-m@hansui.or.jp