

●明治大学● 水曜会会報

第9号

発行所 明治大学水曜会
 編集・発行人 山下幸人
 発行日 2007年3月31日
 印刷所 株式会社盈進社
 ☎ 03(3262)3471



会長挨拶

水曜会会長 山下幸人

水曜会会員の皆様におかれましては、益々ご活躍の事とお喜び申し上げます。また平素より水曜会の運営に際し、ご理解ご協力を頂き厚くお礼申し上げます。会報の紙面をお借りし、水曜会の活動のご報告とともにご挨拶を申し上げます。

いざなぎ景気を超える好景気が継続している中、自動車産業を筆頭に大手企業が高収益を上げ、一方では格差の拡大、非正社員の増加、ワーキングプアなど負の問題が噴出しています。また、建設業界では、公共工事の削減による受注競争激化から原価割れをいとわない低価格受注、官製談合事件、新たな耐震強度不足のホテルやマンションの発覚など、問題山積で好景気の実感に乏しく、早急な好転は望めない状況です。

耐震偽装や官製談合などは、建設業界の根底にある種々の問題が原因となって発生した事件ですが、専門技術者個人や企業の倫理の欠如は大きな原因の一つと考えられます。建設業に携わる者としては、真摯に受け止め、正常な方向に是正し、社会に信頼され、社会をリードすることが求められています。

一方、省エネルギーに目を向けると、明るい兆しを見ることができます。京都議定書に定めるCO₂排出削減に黄信号が点るなか、省エネルギーに関する法規制の強化が目を引きます。このように法規制は今後ますます強化されることはあるものの、緩和されることはないと考えられます。更に環境税の導入やCO₂排出権取引の市場開設など、建設業界にとって

も大きなビジネスチャンスの到来が伺われます。

水曜会の活動は例年通り、会報の出版・講演会・総会・見学会・懇親ゴルフコンペなどの催しを実施いたしました。また、'06年3月には、明治大学理工学部の主催、水曜会及び東京大学松尾研究室OB会の協賛で松尾陽先生の退職退任を祝う会を実施しました。総勢100人を越えるの方々が集まり、松尾先生の偉大さとお人柄が伺える祝う会でした。今後とも、お体には十分お気をつけいただき、益々のご活躍を期待したいと思います。松尾先生の後任として、大分大学から酒井先生(1990年貝塚研)がおいでになりました。若く優秀な先生で、これからのご活躍が期待されます。

水曜会への参加者の減少が続いている。見学会や懇親ゴルフコンペでは多数の出席を頂きましたが、6月に開催した総会では前回に比べ出席者が少なく、年々減少の傾向が続いています。中でも30~40歳代の会員の皆様の出席が少なくなっています。水曜会を盛り立てていくためには、会員皆様の積極的な参加が欠かせません。

今年の総会は、昨年同様に交通の便の良い神田の大学施設で開催する予定です。また、学年幹事や理事の方々を中心とした口コミによる参加の勧誘などを積極的に行ないます。是非とも積極的な参加をお願いいたします。

この会報には、大学や研究室、先生方の近況、水曜会の昨年の活動報告や今年の活動予定、事務局の連絡先など盛りだくさんの最新情報を詰め込んでいます。これらの情報をご覧になり、会員皆様の積極的な参加をお待ちしております。

水曜会の会員皆様のご活躍とご健勝をお祈り申し上げるとともに、水曜会を更に盛り立てるために、顧問の先生方を始め諸先輩の方々、会員皆様の一層のご支援ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

平成16・17年度水曜会賞

建築設備・環境系各研究室から各年度1題選考して頂き、平成17年度及び18年度総会において、以下の6論文(9名)に水曜会賞を贈りました。

平成16年度論文

研究題目	研究者名	研究室名
オフィスにおける窓システムの熱特性 —窓システムを通過する日射熱取得の予測—	八原 雄明	松尾 研
小口径排水システムの実用化研究 —既設排水立管への洗濯排水の追加合流の検討—	古澤 正博 松本 淳	坂上 研
可動ノズル吹出し口を用いた空調方式の 気流性状に関する研究 —縮尺模型を用いた可視化・測定実験—	柴田 智行	加治屋 研

平成17年度論文

研究題目	研究者名	研究室名
遮熱塗装の日射熱防除効果に関する研究 —遮熱舗装の温熱環境への影響—	露木 拓哉 高橋 深雪	松尾 研
イギリスの排水システムの変遷	安川 絵里	坂上 研
コケ植栽による屋上緑化システムの熱的性能に関する研究 —コケ植栽の有無による比較—	荒原 亜紀 石田 卓広	加治屋 研



着任挨拶と近況報告

助教授 酒井 孝司

1990年に貝塚研卒業、95年に明治を離れて熊本大学へ赴任、01年から大分大学に異動し、06年4月より、母校に着任致しました。奇しくも恩師貝塚正光先生の十三回忌の年、念願叶って母校に戻れた幸運を噛締めております。今後は、母校明治および水曜会の更なる発展のため、また恩師に一步でも近づくため、「学生の教育」と「研究」を大きな柱として全力で努力する所存です。水曜会の皆様には、お教え頂くことが多いと存じますが、よろしくお願ひいたします。

授業では、建築環境概論(1年)、建築熱・空気環境I(2年)、建築熱・空気環境II(3年)と情報処理II(2年)を担当しています。授業内容は、大分大での担当とほぼ同一であったため、比較的スムーズに移行することが出来ました。ただし、前期は、学生の多さ(大分大のほぼ倍)を考慮に入れず、毎週課題を出題したため、採点に追われました。現

在、次年度に向けて、講義内容の見直しに取り組んでいます。さて、地球環境に配慮・共生した建築の構築には、意匠・計画、構造・材料分野等の他分野との協調による達成が必要不可欠でしょう。従って、環境・設備分野を志す学生への専門知識の教授とともに、他分野を志す学生への環境共生建築への興味・関心を喚起することも重要と考えています。今年は、構法計画研究室の大学院生を中心として、構法計画の澤田先生、構造力学の小林先生とともに東京ガス主催の第20回建築環境デザインコンペティション(課題:温暖化地球におけるノアの箱舟)の応募に取り組み、優秀賞を受賞しました。今後も他分野との連携を図りながら、建築における環境の重要性を示していきたいと思います。

研究では、松尾先生から引継いだ高日射反射塗料によるヒートアイランド抑制に関する研究や、高断熱高気密住宅の環境負荷低減効果検証等を村田泰

生氏(松尾研、06年学位取得)と共に進行いたしました。また、建築における環境負荷低減方法の構築を目的とし、CFD(数値流体力学)を主軸とした数値解析手法を用いた室内熱空気環境の予測や、自然エネルギーの有効利用に関する研究にも継続的に取り組んでいます。環境負荷低減手法は、建物内の熱移動プロセスの基本的特性と気候特性の組み合わせにより構築されるため、建築内外の物理現象を建築計画原論的なアプローチで個別に評価することが、新たな手法構築の基礎になると考えています。これらを背景に、今後は、実測・数値解析手法を用いた物理現象の基本特性把握を行い、非定常室内温熱環境数値予測法の適用範囲の拡張に取り組み、新たな環境負荷低減方法の開発を行なう予定です。

研究室は、2004年に新築されたA館11階、退官された松尾先生の部屋に居ります。北面の落ち着いた光と、関東平野を一望する眺めの良さを楽しみながら研究に勤しんでいます。皆様、是非お立ち寄りください。最後に、諸先輩・後輩の方々に感謝するとともに、この道に導いて下さった故貝塚先生に深甚の謝意を表し、水曜会の皆様の更なるご活躍をお祈りいたします。

建築設備研究室

教授 坂上恭助

建築設備研究室では、都市・建築の水環境、建物の水使用、給排水システム、衛生器具などに関わる技術と、それをとりまく社会情勢、国際比較などをテーマに、今後の建築水環境のあり方について検討しています。また、その手かかりとして、米国専門雑誌の報文誌出等を行っています。

現在、研究室で手がけている主な研究は、次の通りです。

- ①トラップの性能評価手法: 本研究室と東京大学の実験装置を使用、東大鎌田研と協同
- ②サイホン式小径排水システムの性能評価: 今年新たに室内実験モデルを本研究室に構築、都市再生機構と協同
- ③ディスポーザ対応小径器具排水システムの性能評価: 研究室と社宅の実験装置を使用、ゼネコン等と協同
- ④洗剤の起泡特性の検討: メーカーと協同
- ⑤明治大学生田校舎におけるトイレの利便調査: 生田校舎内のトイレ調査、在校

生を対象としたアンケート調査を実施、適切な施設環境の提案

本年度の大学院生、卒業論文生は以下の11名です。

M-2 潘志偉	
M-1 光永威彦	柳澤義己
卒論生 栗山 華	杉田 慎之介
福田 敬一	梅田 奈央子
江崎 幸就	小清水 謙之
吉江 一晃	立石 該亞

建築環境工学研究室

助教授 酒井孝司

私達、建築環境工学研究室では地球環境に配慮した快適な都市・居住空間の創出を目的とした研究を行なっています。快適な環境を創出するためには、熱、空気などの物理的現象及び人体の快適性を把握する必要があります。

そこで、本研究室では数値流体力学(CFD)を中心とした建築・都市環境の数値解析、太陽光などの再生エネルギーを利用した省エネ設備の開発、またヒートアイランド現象の緩和を目的とした技術の実

験、測定を行なっています。

快適性の追求によって地球環境問題が深刻化している昨今においては、環境工学の果たす役割は非常に大きいため、この分野の研究は非常に重要であり、注目されるものと考えられます。

本年度は酒井先生が就任されて1年目のため、学部生はおらず先生を含め4人という少人数でした。酒井先生と研究以外にもいろいろな話ができアットホームな研究室です。1年目の研究室のため前期はいろいろ慌ただしかった感じですが、学会での発表や、他の環境・設備研究室との交流も活発で、充実した生活を送っています。
<2006年度 酒井研メンバー>

研究員 村田泰孝

研究員 橋田祥子

M-1 露木拓哉

建築環境デザイン研究室

専任講師 加治屋亮一

建築環境デザイン研究室では、主に室内空気の気流性状、及び温度分布の数値解析予測に関する研究を行なっています。このよ



フィンランドサウナを楽しむ。

専任講師 加治屋 亮一

“sauna”はフィンランド語である。“sauna”的起源・語源ははっきりしないが、2000年前から大地に穴を掘り、焼き石を置いて暖を取ることが行われていたらしく、森林地帯の耕作、清掃のための野焼きに派生し、ラップランド古語の“壮大な穴”を意味する“soudnje”によるというのが有力な説のようである。その後、各地域の沐浴・入浴文化を取り入れ、融合し、今日の形態となつた。フィンランドサウナの伝統的な形態は、スモークサウナ、フィンランド語ではサヴサウナ(savu sauna)である。

フィンランド人にとって、サウナは、沐浴、休息するだけでなく、人生の節々の儀式に穢れを落とし、新しく生まれ変わることの神聖な場所であり、誕生から死まで一生を過す場所であった。農家では、まずサウナ小屋を建て、生活の中心として、その中で暖を取り、お湯を沸かし、出生し、その後、余裕が出来たら母屋を建てた。また、あらゆる病を治療



写真1 伝統的なスモークサウナ室内

うな予測法や評価法を確立することにより、建物内環境設計ツールとして、快適性、省エネルギー性などの評価や向上に資することを目的としています。

2006年度の研究テーマは、可動ノズルを用いた室内気流性状や床暖房室内気流性状に関する研究、扉の開閉時における室圧変動に関する研究、コケ植栽による屋上緑化に関する研究などです。

研究室の配属が決まるとすぐに新卒論生も含めた飲み会が企画されるなど、正式に研究室に所属し研究を始めるよりも早く、積極的に人と関わり新しい人間関係を築いていくことができる環境が調っています。卒論生同士だけではなく研究室全体の仲が良いため、研究に関する指導・協力

し、自家製ビール醸造—モルトの乾燥・蒸留、亜麻など穀物の乾燥、魚や肉の燻製を行った。

サウナ小屋は、一般にサウナストーブ(炉)、サウナストーン(Periodoitiestones香花石)、プラットホーム、梯子、サウナベンチ、洗い床で構成される。サウナの調度品として、バケツ(水桶)、柄杓、ヴィヒタ(vihta：白樺の葉の付いた小枝の束)が必須である(写真1)。

サウナストーブ(kiuas : sauna stove)の変遷

伝統的なサウナストーブの焚き口、炉床は石を野積みするか、石をモルタルで固めて、上部にサウナストーンを乗せる。煙突はない。

日本のサウナはサウナストーンを加熱し、空気加熱と、遠赤外線によるもので室内は高温乾燥状態であるのでドライサウナ、フィンランドのサウナはサウナストーンを熱し、水蒸気の発生により、室内は高温湿潤状態であるのでウェットサウナと呼べる。熱したサウナストーンに適当に水桶の水を柄杓で撒きながら、水蒸気を発生させ、蒸気・熱気浴を楽しむ。蒸気・熱気のことをロウリュ(loyly)といい、呼吸が楽で、咽喉や鼻腔の刺激が少なく、皮膚・毛髪は潤い、発汗はスムーズである。サウナ室の温度は70°Cから85°C程度、湿度は90%から100%で、日本のドライサウナ

が100°Cから110°C程度、湿度はほぼ0%であるのでフィンランドサウナは低温で、高湿度である。撒く水の量は、一人当たり10から20リットルである。サウナ室はドライサウナができる限り気密状態に保つのに対して、ウェットサウナは入口ドアをアンダーカットあるいはアップカットして、空気の流通は良く、開放的である。

伝統的サヴサウナは、サウナストーブ内のサウナストーンを4,5時間薪で焚き、加熱する。煙出し小窓ひとつで煙突も無いので、室は煙で充満してしまう(写真2)。バケツの水を、サウナストーンに撒きながら、水蒸気・熱気(loyly: ロウリュ)浴と談笑でリラックスする。最高のサウナを楽しむには、蒸気の回り方が室の所々で一様でないので座る場所が大事である。沐浴の後は、前にある湖に飛び込む、心身ともに爽快である。私は、冷たそうなので身体をそっと沈める程度であった(水温5°C程度のこと)。沐浴後は、マッカラ(大きめのソーセイジ)を頬張りながらビールを飲み、談笑するのは最高である。マッカラは、臭いが強いので、戸外のコッタ(丸木を円錐形に組んだ小屋)、バーベキュー釜場等で焼いたほうが賢明である。



写真2 現代のスモークサウナ室内

は当然のことながら、ゼミ合宿などにも全員が積極的に参加し、楽しむことができました。足りない部分は補い合う、そんな当たり前だけど実はとても難しいことが、ごく普通に行われていると感じられる研究室です。

本年度の大学院生、卒業論文生は以下の13名です。

M-2 白倉拓人	中澤大
M-1 森田勇人	矢島義宏
卒論生 赤井由貴子	石井勲
佐々木勇郎	田村祐二 馬蓉蓉
蛭田厚大	深谷美穂 松木直哉
	森谷孝行

会費納入のお願い

今年度の会費は例年同様3,000円です。郵便局振込用紙を同封させていただきました。会報の受領より1ヶ月以内にお振込みくださいようよろしくお願ひいたします。本会の継続と安定的運営のためにご理解とご協力を重ねてお願いいたします。また、誠にお手数ですが振込用紙の通信欄に卒業年月、研究室名を必ずご記入ください。

◇年会費

正会員(卒業生)	3,000円
会友	3,000円

◇振込先

口座番号 00120-7-407637

加入者名 明治大学水曜会

問合せ 事務局長 内田臣哉 久米設計

連絡先 03-5632-7801

平成17年度会計報告

(期間: 平成17年4月1日~平成18年3月31日)

事務局長 内田臣哉

[収入の部]

項目	金額
(1) 前年度繰越金	1,427,197円
(2) 会費 7人分(前年総会以降振込)	20,510円
(3) 銀行利息	0円
合 計	1,447,707円

[支出の部]

項目	金額
(1) 水曜会賞経費	102,736円
(2) 総会・懇親会赤字補填費	9,690円
(3) 平成17年度総会案内作成発送費	90,000円
(4) 会報第8号作成発送費	176,053円
(5) 会議費(理事会会場代)	25,780円
(6) 通信費・雜費(見学会お土産代他)	7,707円
(7) 慶弔費	15,870円
(1)~(7) 小計	427,836円
(8) 次年度繰越金	1,019,871円
合 計	1,447,707円

以上

上記に相違無きことを認める。

監査役 平川 清
監査役 味元 建夫

平成17年度事業報告

- 5月18日 第1回理事会 11名
- 6月22日 第2回理事会 11名
- 総会 明治大学駿河台大学会館にて
講演会 {明治大学 坂上恭助教授} 懇親会
- 10月5日 第3回理事会 8名
- 11月2日 見学会 {豊洲TXビル}
- 12月7日 第4回理事会 13名
- 12月24日 懇親会 {第9回ゴルフコンペ 川崎国際生田緑地ゴルフ場にて開催}
- 2月1日 第5回理事会 9名
- 3月12日 松尾先生退任歓送会
リバティータワーにて開催 明治大学建築学科共催
- 3月31日 会報8号発行

総会の報告 (平成18年6月28日水曜日)

明治大学駿河台キャンパスリバティータワー岸本記念ホールにて出席者51名(学生25名含)委任状113名、合計164名をもって総会が執り行われ、以下の議題が全て承認された。

- ①平成17年度事業報告及び会計報告の承認
- ②平成18年度事業計画及び予算案の承認
- ③新理事、新監査役の承認について
- ④松尾先生の名誉顧問就任及び酒井先生の相談役就任について

平成18年度予算

(期間: 平成18年4月1日~平成19年3月31日)

[収入の部]

前年度繰越金	1,019,871円
会費 (130人分)	380,900円
銀行利息	0円
合 計	1,400,771円

[支出の部]

水曜会賞経費 (3本×3万円、賞状印刷)	103,000円
平成18年度総会案内発送費 (返信葉書)	50,000円
会報9号作成発送費	180,000円
会議費 (理事会6回)	40,000円
通信費・雜費 (見学会お土産代他)	9,000円
次年度繰越金	1,018,771円
合 計	1,400,771円

平成18年度事業計画

今年度も前年に引き続き、以下の3つの部会を中心に活動いたします。

会員の皆様方には、各部会が主催する行事への積極的な参加をお願いするとともに、さらなるご協力ををお願いいたします。

なお、今年度の理事会は年6回程度開催の予定です。

§ 運営部会 (部会長: 谷村)

会員相互の交流と親睦を図ります。

総会開催後に懇親会を、11月にゴルフコンペを開催

§ 研究部会 (部会長: 嘉治)

講演会・見学会などを企画します。

総会開催日に合わせ講演会を、10月に技術見学会を実施

§ 広報部会 (部会長: 尾崎)

年1回(3月)に会報を発行し、会員の情報交換を図ります。

新理事の紹介

戸邊 和幸 昭和57年 篠原研 卒

小山 実 昭和57年 坂上研 卒

新監査役の紹介

平川 清

味元 建夫

昭和41年 篠原研 卒

平成2年 貝塚研 卒

技術見学会報告

平成18年度の技術見学会を11月16日(木)、(株)佐藤総合計画の志賀一鑑氏('78年卒/篠原研)の紹介で「九段第3合同庁舎・千代田区役所本庁舎整備等事業」の建設現場にて開催いたしました。当該施設は近年増加傾向にある民間の資金能力を活用したPFI事業(期間18年間)として実施されている案件です。OB会員のほか、大学から加治屋先生、酒井先生、学生会員の参加をいただきました。

当日はPFI事業契約先である清水建設企業グループで設計監理業務を担当する(株)佐藤総合計画の監理者の方々の事業内容や建設概要の説明に続き、施設内の環境負荷低減を考慮した「グリーン庁舎」設備の見学や区議会議場など興味深い施設を見学させていただきました。見学会終了後は恒例になった学生会員との懇親会で楽しいひと時を過ごしました。

研究部会では毎年、技術見学会を実施しております。次回参加希望の方にはご案内を差し上げますので下記までご連絡願います。

中村 昌行 e-mail:m-nakamura@tgud.co.jp
TEL: 03-5322-7132 (東京ガス都市開発)



第10回水曜会ゴルフコンペ開催

—— 戸邊氏初優勝・常田氏準優勝・加治屋先生3位! ——

2006年11月23日(木)、大宮カントリークラブにて第10回水曜会ゴルフコンペが開催されました。今回から酒井先生も参加され、河川敷とはいえ正確なショットの要求されるコースで、小さめのグリーンに悩まされながら腕を競い合いました。結果は初出場の戸邊氏がベスグロ優勝。久々出場の常田氏が準優勝、そしてここ4年間“B”的つく席をあたためていた加治屋先生が大躍進し3位に入りました。皆さんたいへんお疲れさまでした。

優勝 戸邊 和幸 (1982年卒) グロス 80 NET67.6

準優勝 常田 俊夫 (1961年卒) グロス 85 NET70.2

第3位 加治屋 亮一 (1970年卒) グロス104 NET71.2

4位以下は 西本氏、相沢氏、富田氏、馬場氏、嘉治氏、伊豆丸氏、光野氏、

平川氏、平松氏、山下氏、酒井先生の順でした。

2007年も10~11月頃を予定しております。参加希望者は下記にご連絡願います。

連絡先 伊豆丸 暢 e-mail: izumaru@techno-ryowa.co.jp (株)テクノ菱和 TEL029-824-6320

編集後記

篠原先生から、松尾先生まで其々のゼミ卒業生の集まりである水曜会ですが、今回から新たに酒井先生のゼミ生も加えて新しい名簿とします。この度の名簿の基本体裁はCD-ROM、希望者には白印物とし、事前に希望を募り希望者のみへ配布します。また、個人情報保護の観点から、要望があった会員のデータについては配布物から削除しますのでご了承下さい。最後に、名簿の改訂に向けてデータの再確認を行いますので、ご協力よろしくお願いします。

尾崎 幸平: yukihira_ozaki@nishihara.co.jp