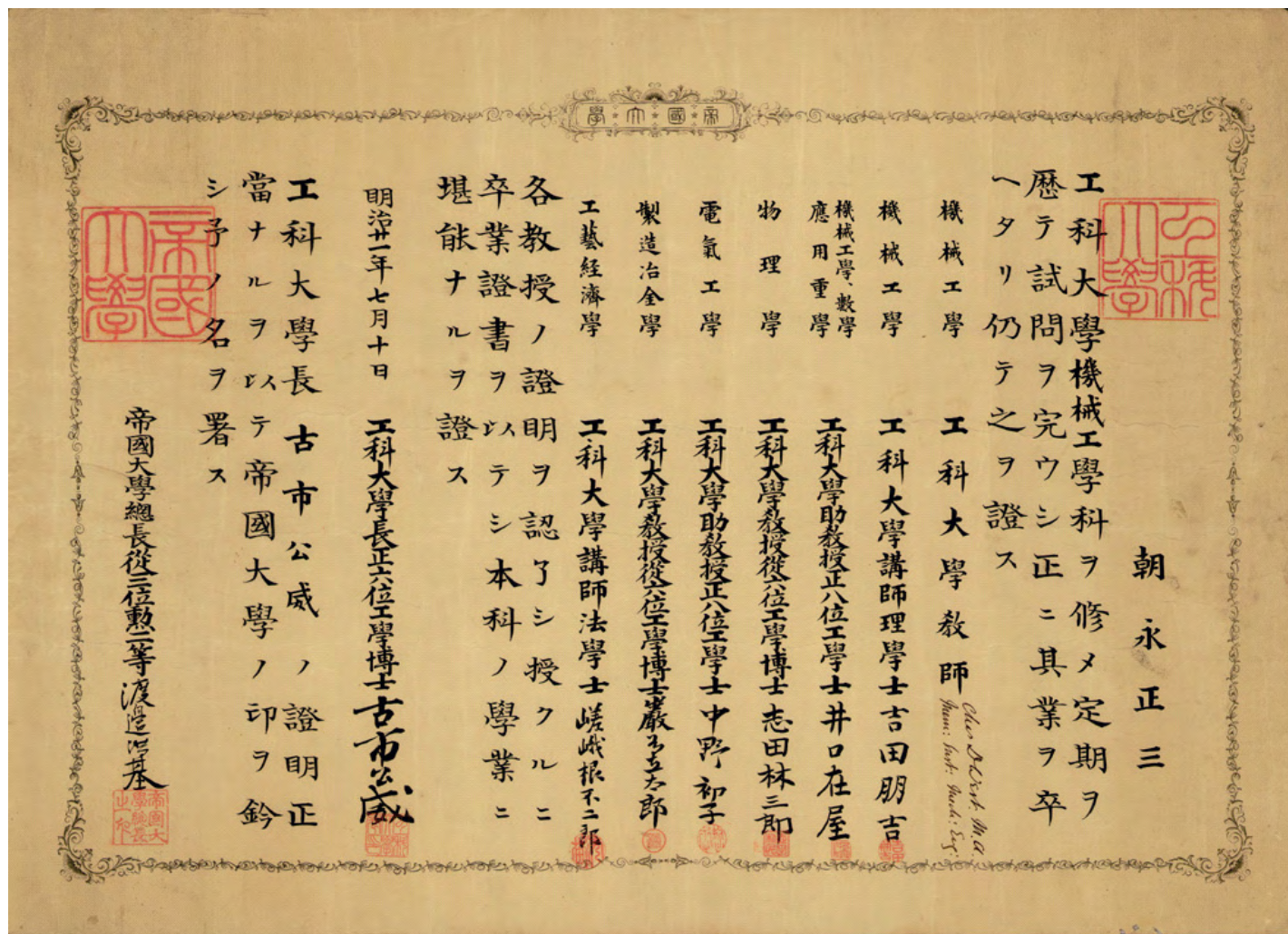




朝永正三先生と佐瀬武雄さんの卒業證書 （日本の高等教育史の貴重資料）

牧野俊郎（S47，京都大学）

平成 19(2007)年 12 月 19 日，5 年前にご退官になった藤尾博重先生(S38 卒)から物理系図書室には朝永先生の卒業證書があるはずだとのお話をいただいた。藤尾先生は，図書室の引越のときにそれを見たと言っている。一緒に図書室に向かい，そして，地下 1 階書庫の階段の下に，紙に包んで丸めて置いてあったその證書を発見した。その隣に同様の状態のもう 1 つの卒業證書も発見した。



朝永正三 帝國大學工科大学卒業證書(明治 21 年 7 月 10 日)

それは、発見したというより、発掘されたという感じであった。 発掘されたのは、朝永正三先生の帝國大學工科大学卒業證書(明治 21 年 7 月 10 日)と佐瀬武雄さんの京都帝國大學理工科大学卒業證書(大正 2 年 1 月 27 日)であった。 證書を包んだ紙はどちらも、鑑定するまでもなく平成の紙であった。

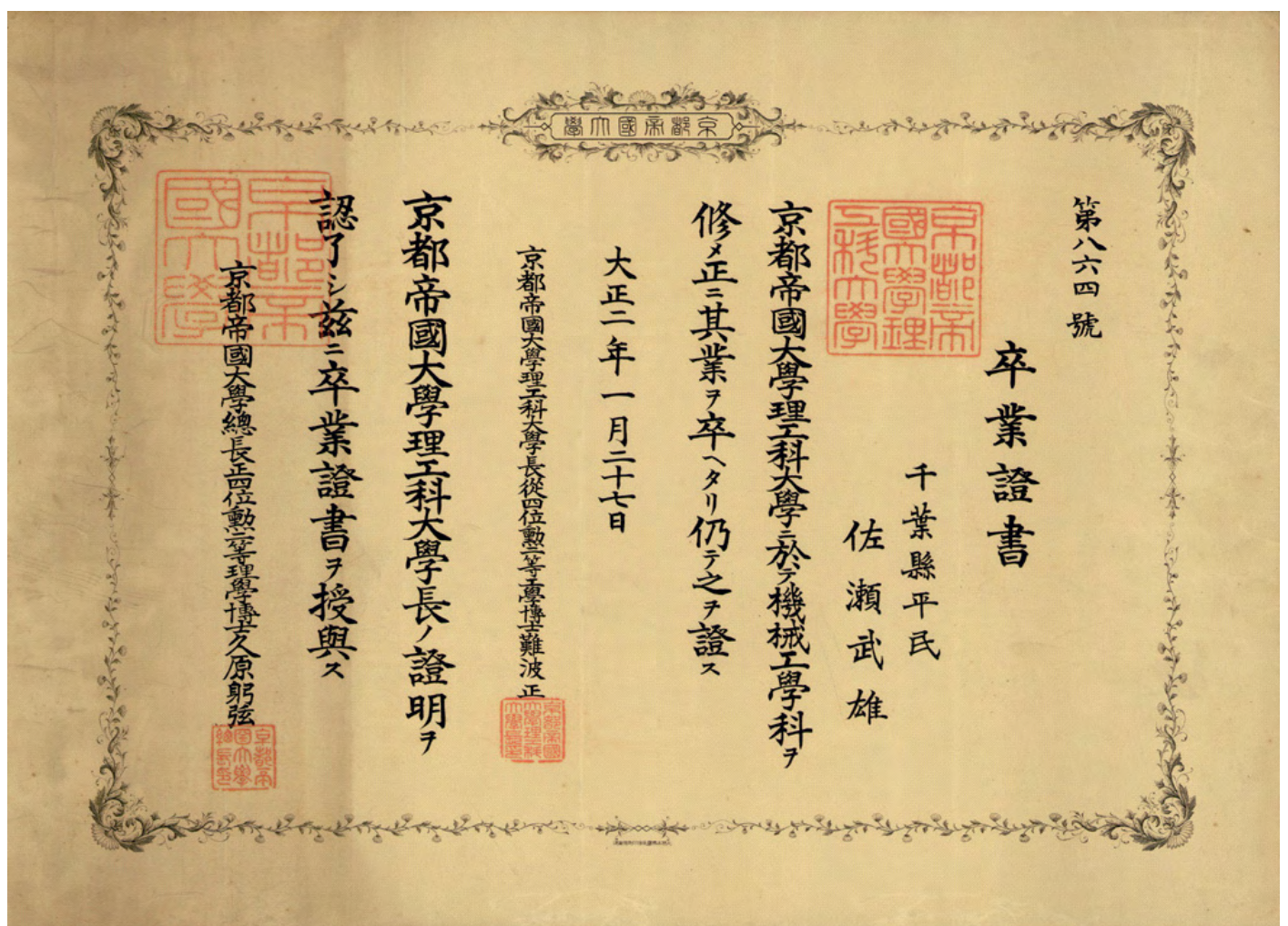
藤尾先生の仰った「引越」は平成になって 2 度あった機械系図書室 / 物理系図書室の引越を指すのであろう。 しかし、2 つの證書は、その前に、明治・大正・昭和・平成の長い年月を、機械工学科の旧本館から工学部 2 号館、そして工学部物理系校舎のどこかを、人知れず経て時代を生き抜いてきた。 2 つの證書の保存状態はすぐれてよい。 私は、多分に高揚していた。 高揚のなかで、すぐに大学文書館に連絡を取り、その日のうちに、このわが国高等教育史上超一級の資料の処遇を決めた。

朝永正三先生(1866-1942)は、慶應元年(陰暦)12 月 15 日(1866 年 1 月下旬)、肥前にお生まれになった。 明治政府の工部省が明治 10(1877)年に設立した工部大學校に入学し、機械工學を専攻された。 同校が司法省の法學校とともに東京大學と合併しその 1 年後の明治 19(1886)年にできた帝國大學の工科大学を、明治 21(1888)年に卒業された。 その後、特許局審査官を務められたが、京都帝國大學設置前年の明治 29(1896)年に教官予定者としてドイツ・イギリスに留学された。 京都帝國大學は明治 30(1897)年に設置され、その年に理工科大学の機械工學科と土木工學科が開設された。 朝永先生ご卒業の帝國大學は、その際、東京帝國大學と改称された。 先生は、帰国後の明治 31(1898)年に京都帝國大學理工科大学機械工學科の初代教授に就任して、機械工學第一・第三講座の擔任となり、主に熱機關學を講じられた。 大正 4(1915)年の「京都帝國大學機械工學會々員名簿」には、先生は、工學博士 工學士 京都帝國大學工科大学教授 であり、京都市廣小路通寺町東入 にお住まいであるとある。 電話をおもちで、その番号は上京の 1123 番であったようである。 先生は、大正 15(1926))年 1 月、想像するに、60 歳の還暦の日の前日にご退官になった。

昭和 63(1988)年に朝永正三先生ご令孫の朝永峰子さまから機械系工学教室に、先生の工部大學校時代の厚さ 1cm のノート 66 冊等のご寄贈があった。 それは、当時の機械工學の高等教育の最先端を記録する超一級の資料である。 教室は、将来のキャンパス移転・専攻改組にともなってその貴重資料が散逸することを案じて、平成 17(2005)年これを大学文書館に寄贈しその管理を依頼した。 教室は管理換に際して朝永峰子さまに連絡を試みたが果たせなかった。 正三先生の弟君 三十郎先生(西洋哲学史)のご子息 振一郎先生(物理学)のご遺族には連絡可能であると思われたが、それは控えた。

このたび発掘の證書は、643 × 466 mm と大きい。 個別科目の認定が擔當教官の署名・印とともに卒業證書に現れる。工部大學校・東京大學の時代から帝國大學の時代になって外國人教師が数でわずか1/7になっている。 助教授・講師が多い。 工學士が重要な位であるとわかると同時に、2人の助教授が正八位に叙されているのはおもしろい。 彼らは陸海軍の尉官クラスに擬されていたのかもしれない。 證書で電氣工學を認定している中野初子助教授は、なかのはつね とお読みする男子で、しかし子年のお生まれではない。 後に電氣學會會長をお務めになった方である。 この證書には「卒業證書」と頭書されていないが、「卒業證書」の文字は工科大學長の証明文に現れる。 当時の帝國大學卒業は7月であつたようである。 證書の発行者である初代の帝國大學總長渡邊洪基は、學問の府を官吏養成所にしたとして評判のよろしくない人物であるが、勲二等とある。 京都帝國大學の機械工學科第2代教授の大塚 要先生・第3代教授の松村鶴蔵先生は、教室に残るお写真で勲一等の大綬を佩びておられる。時代の推移もあるのであろうが おもしろい。

卒業証書は個人に与えられるものである。 なぜ、個人に与えられた証書が階段の下にあつたのか。 想像するに、当時卒業証明書の類のものはなく、朝永先生は



佐瀬武雄 京都帝國大學理工科大學卒業證書(大正2年1月27日)

職に就くにあたって戸籍謄本とともに卒業証書そのものを京都にお持ちになった。その後、先生には、そのようなものは どうでもよい いくつかの証書の一つとなり、先生にも それを預かることになってしまった大学でも その存在は忘れられた。 1世紀余のときを経て、お節介な後輩が図らずもそれを見つけてしまった、そういうことであったのかと思う。

京都帝國大學は明治 30(1897)年に設置されたが、最初に開設された理工科大學は大正 3 (1914)年に至って工科大學と理科大學に分離された。 その後、大正 8 (1919)年に工科大學は工學部と改称された。 京都帝國大學理工科大學の組織が続いたのは、創設期の 17 年間であった。

佐瀬武雄さんの理工科大學最後期の大正 2 (1913)年 1 月の卒業證書には、第 864 號という番号がある。 證書の発行者は京都帝國大學總長であるので、その番号は明治 33(1900)年に京都帝國大學が第 1 回の卒業者を出して以来の卒業者の数に対応するのであろう。 明治 33(1900)年の第 1 回の機械工學科の卒業者は 11 名であった。 その後、機械工學科では大正元(1912)年までに計 220 名が卒業、大正 2 (1913)年には佐瀬さんを含む 20 名が卒業している。機械工學科の卒業者が京都帝國大學卒業者に占める割合は、この分科大學の時代には かくも大きかった。

佐瀬さんは、ご卒業 2 年後の大正 4(1915)年の「京都帝國大學機械工學會々員名簿」によれば、勤務先： 南滿州鐵道會社、連絡先： 青島山東鐵道 とあり、昭和 19 (1944)年の「京都帝國大學機械工學會會員名簿」によれば、勤務先：朝鮮無煙炭株式會社、連絡先： 平壤府新里町 90 とある。 <http://ci.nii.ac.jp/naid/110004412953/en/> には、昭和 4 年朝鮮總督府鐵道局燃料調査室發行の佐瀬さんの著書「煉炭物語」の紹介がある。京都大学機械系工学会にご逝去の記録はない。

佐瀬さんの卒業證書は、われわれが目にするのできる京都帝國大學理工科大學の唯一の卒業證書であるであろう。 その様式は現在の卒業証書のそれに近い。近いがゆえに違いを比較したくなった。 佐瀬さんのものと、手もとにある私と私の長男のものを見て。 下の表を作った。 漢字は注意深くタイプした。 より細かく見ると、昭和 47(1972)年の私の証書における「京都大学」の「京」の口部にはまん中に横棒が走って口は日になっている。 下表には再現できなかったが、「都」の偏の日部の左肩には「、」が付いている。 証書の番号の変遷・証書の大きさの変遷は、世における大学の、さまざまな意味での変遷を示唆しているかに見える。

卒業証書の変遷

番号	第 864 号	第 10972 号	工第 39714 号
頭書	卒業證書	合格證書	学位記
氏名	千葉縣平民 佐瀬武雄	福井縣 牧野俊郎	牧野研造
発行年	大正 2(1913)年	昭和 47(1972)年	平成 15(2003)年
証明者	理工科大學長	工學部長	工学部長
発行者	京都帝國大學總長	京都大學總長	京都大学總長
大きさ	548 × 400 mm	545 × 404 mm	531 × 386 mm

そもそも、卒業証書は個人に属すべきものであるが、私は、上述の朝永ノートのとおり同様に、最低限以上に朝永家に迫ることなく、また佐瀬家をお調べすることなく、これらの証書を大学文書館に寄贈した。これらの証書は日本の高等教育史における最高級の資料となり、京都大学がつづく限り生きつづけるであろう。

この後、これらの証書は、マイクロフィルム保存のための撮影・データ登録作業などを経て、時計台東翼北側 1 階の大学文書館貴重書庫に保管され一般に閲覧できる状態になるが、いまのところは、まだ大学文書館の受付を通して閲覧可能な状態にはない。閲覧のご希望は、私（京機会 牧野俊郎宛）にお申し出下さい。

—— 京機短信への寄稿、 宜しくお願い申し上げます ——

【要領】

宛先は京機会の e-mail: jimukyoku@keikikai.jp です。

原稿は、割付を考慮することなく、適当に書いてください。MSワードで書いて頂いても結構ですし、テキストファイルと図や写真を別のファイルとして送って頂いても結構です。割付等、掲載用の後処理は編集者が勝手に行います。

宜しくお願い致します。

イギリスの3つの博物館

The National Railway Museum, The Museum of Science & Industry in Manchester、and The British Library

(つづき)

吉田 英生 (航空宇宙工学専攻)

yoshida@mbox.kudpc.kyoto-u.ac.jp

3. The Museum of Science & Industry in Manchester

George Stephenson が 1825 年 9 月 27 日に Stockton - Darlington 間に導入した世界初の鉄道では、石炭輸送のみが Locomotion 号で行われ、その他にケーブルによる牽引や馬なども併用されていた。

一方、産業革命で綿工業の中心となった Manchester では西方の Liverpool 港で輸入・陸揚げされた綿の輸送が重要であり、また両都市間での商人の移動も盛んであった。



図9 The Museum of Science & Industry in Manchester の入口 (① Main Building)



図10 ③ Station Building にある説明

そこで、Manchester - Liverpool 間で旅客を含めて全て蒸気機関車で営業運転することが計画された。このための機関車コンテストが 1929 年 10 月 6 日から開催された (後述の図 12 参照)。自重の 3 倍の荷を引いて距離 70 マイル (片道 13/4 マイルのトラックを 20 往復) という条

件で、優勝したのは George の息子の Robert が設計した Rocket 号であった [1, 3] (<http://www.sciencemuseum.org.uk/on-line/treasure/objects/1862-5.asp>). そして翌 1830 年 9 月 15 日から Manchester - Liverpool 間の営業運転が始まった。



図11 Rocket 号の模型 (③ Station Building)



図12 Newcomen の蒸気機関 (④ Power Hall) http://www.msim.org.uk/uploadedDocs/Document_Depository_01/Replica%20Newcomen%20Atmospheric%20Engine.pdf より

The Museum of Science & Industry in Manchester (<http://www.msim.org.uk/index.asp?menuid=723>) は、その開業当時の建物を利用したものである (図 9, 図 10) . 5 つの展示館には以下のような番号がつけられている. ① Main Building ② 1830s Warehouse ③ Station



図13 Novelty 号のレプリカ (④ Power Hall)



図14 蒸気機関車のカットモデルの前で子供に解説する機関士おじさん (④ Power Hall)

Building ④ Power Hall ⑤ Air & Space Hall. これら中で、③には Rocket 号の模型などが展示されており、④には、蒸気機関や蒸気機関車などの実物が集められている。図 12 は Thomas Newcomen の蒸気機関のレプリカ。図 13 の Novelty 号は Rocket 号には負けたが美しい外観で人気があったとのことである。また、カットされた蒸気機関車の前では子供を相手に説明をするおじさんがいて、なごやかな雰囲気に満ちていた (図 14)。



図 15 ②と③に挟まれた線路を走る Planet 号

そのほか、午後には図 15 のように実際の蒸気機関車を全長 200m 程度の線路で往復運転していた。総じてこの博物館の HP は良心的で、例えば <http://www.msim.org.uk/Galleries.asp?menuid=876> には View 360 Tour があって雰囲気が把握できる。<http://www.msim.org.uk/customPages/FramesContentFrame.asp?menuid=1000> の情報も有用である。

(つづく)

参考文献

(全般的に参考にさせていただいた文献については、本文中では特に箇所を明記していない。)

- [1] National Railway Museum, The World's Largest Railway Museum Official Guidebook, ISBN-13 9781 900747 62 2, ISBN-10 1 900747 62 6.
- [2] National Railway Museum, The Story of the Train, ISBN 1 872826 1 1 3, (1999).
- [3] C.C. ドーマン (前田清志訳), スティーブンソンと蒸気機関車, 玉川大学出版部 (1992).

【支部総会のお知らせ】

関東支部、中国四国支部総会が、下記日程で開催されます。
他支部からのご出席も歓迎されておりますので、多くの皆様のご参加をお待ち申し上げます。

詳細は、京機会 HP をご覧下さい。 <http://www.keikikai.jp/>

●関東支部総会・新年会

日程：平成 20 年 1 月 26 日（土） 総会：15：50 ～ 新年会：18：00 ～

会場：学士会館

講演は、

(1)「家庭用小型コージェネレーションユニットの開発」

戸川一宏氏（株）本田技術研究所 1982 年卒）

(2)「技術者の地位と処遇について」

松久 寛氏（京都大学教授 1970 年卒）

第二世紀事業 & COE リカレント教育講座併催 13：30 ～ 15：30

場 所：学士会館 2 階 210 号室（関東支部総会と同会場）

1. 「技術の持続可能性」 環境情報アナリスト 石田靖彦氏
2. 「昔と今の歯車のお話」 京都大学名誉教授 久保愛三氏

●中国四国支部総会・異業種交流会・ゴルフ交流会

日程：平成 20 年 2 月 16 日（土） 総会・異業種交流会：13：00 ～ 懇親会：17：40
2 月 17 日（日） ゴルフ交流会：8：30 ～

会場：宇部 72 アジスパホテル

講演

1. 『ベアメタルステントの構造と力学特性の最適化』

森 浩二 氏 （1996 年(平成 8 年)卒）

山口大学大学院医学系研究科応用医工学専攻 准教授
（兼 工学部機械工学科）

2. 『両軸リール用電子制御ブレーキの製品化』

平泉 一城 氏 （1984 年(昭和 59 年)卒）

宇部興産機械(株)技術開発センター メカトロ制御技術グループ）

工場見学 宇部興産(株) 宇部アルミホイール工場



機械原理伝承企画のご案内

機械原理伝承企画プロジェクトリーダー 戸田 剛

京機学生会 SMILE が技術史の棚卸しをテーマに2月24日(日)京都大学博物館にて提供する企画についてお知らせ致します。

現在、京機学生会は、現代におけるものづくりのデジタル化によってブラックボックス化している機械原理について今一度、幅広い年代が一緒になって考える機会を提供したいと考えております。参加者としましては、京機学生会会員の皆様、機械系学生、高校生を対象としています。OB から現役学生へ、そして学生から次の世代を担う高校生へと、それぞれが三世代間での交流をとおしてものづくりについて考える機会をもつていただくことができ、学生にとっては教える立場、教えられる立場を両方同時に体験することでより深く機械原理について理解してもらえと考えています。

当日は、OB・学生・高校生で6～8名で1班に分かれていただきます。そして、

聞く： 機械原理教育モデルについて講演をきく

触れる： 班にわかれて機械原理教育モデルを実際にうごかしてみる

創る： 機械原理の例としてからくり人形の機構模型を班でつくる

の順に体験していただきます。開催日時と場所は次のとおりです。

日時： 平成20年2月24日(日)13:00から15:40まで

場所： 京都大学総合博物館セミナー室202

<http://www.museum.kyoto-u.ac.jp/indexj.html>

参加費： 無料（博物館入場料は本事業負担）

興味をもたれた方はお誘いあわせの上、ぜひ御参加いただけたらと思います。
参加お申し込みにつきましては<お名前>、<卒業年>を添えて

担当：戸田剛（tsuyoshi.toda@kw5.ecs.kyoto-u.ac.jp）宛、ご連絡下さい。
参加お申し込みの締め切りは **2月14日(木)** とさせていただきます。

定員に限りがございますので、参加は事前予約制とさせていただきます。できるだけお早めにお申込ください。お申し込み多数の場合は抽選を行なうことがありますのでご理解ください。なお、お申し込みいただいた方全員にメールにて返信を致します。

フットサル大会 " 第2回 SMILE カップ "

企画責任者：菊地伸

2007 年 10 月にフットサル大会 " 第2回 SMILE カップ " を開催した。この企画の目的は、チームスポーツを楽しむことを通して、機械系の仲間と交流してもらうこと、および京機会・京機学生会執行部 SMILE の認知度を向上させることであった。

大会当日は、9 チーム 65 名の学生が参加し、参加チームのレベルに合わせてガチンコリーグとエンジョイリーグに分かれて試合を行



った。学部生や大学院生はもちろん、先生方や女性の参加もあり、非常に多くの参加者のもと大会が開催された。

開会式では、他チームの参加者との交流のきっかけ作りとして、各チーム1分ずつチーム紹介の時間を設けた。各チームが個性的なチーム紹介を行い、交流のきっかけ作りとともにチームの結束も深まったのではないだろうか。試合では、ガチンコリーグ・エンジョイリーグともに白熱した試合と優勝争いが展開されながらも、笑顔や笑い声もこぼれるなど、参加者それぞれが自分のペースでフットサルを楽しんでいた。また、閉会式に先立って、参加者に SMILE の活動をより知ってもらうとともに、今後 SMILE が主催する企画への参加者の増加・企画の活性化のために、企画の広報を行った。閉会式では、成績上位チームおよび MVP にトロフィーや賞品を贈呈した。

企画後のアンケートでは、全参加者が企画に満足できたと回答し、来年以降もぜひやってほしいという声が多く聞かれた。また、これまで SMILE の企画に参加したことがなかったという参加者も多数おり、京機会および SMILE について知るきっかけを提供できたのではないだろうか。一方、他チームの参加者の交流をあまり促進することができず、あまり他チームの参加者と交流はできなかったという声が聞かれた。この点については交流を促進するような仕掛けをもう一工夫する必要があったと反省している。

京都大学フォーミュラプロジェクト



京都大学フォーミュラプロジェクト KART

プロジェクトリーダー

鯨岡絵理

E-Mail : BALEINE@514.mbox.media.kyoto-u.ac.jp

12 月期活動報告

あけましておめでとうございます。 2007 年の締めくくりとなる 12 月は、メンバー一同年内に詳細設計を煮詰めるべく取り組み、また設計以外でも各種イベントへの参加や今年度体制になってから初となる走行会の開催、と師走の文字通り走り回るようなひと月を過ごして参りました。

◎フロムセブンミーティング

12 月 2 日、嵐山・高尾パークウェイ駐車場にて、フロムセブンミーティングが行われました。スポンサーである株式会社ウミヒラ様社長が会長を務めておられる会、「フロムセブン」が主催という事で、KART ではミーティングでの駐車場誘導や司会等のお手伝い、そして私たちの昨年度大会参加車輛の展示をさせて頂きました。



当日は天候にも恵まれ、例年にない小春日和となりました。 今年は京都工芸繊維大学と同志社大学、そして私たち京都大学とブースを並べて学生フォーミュラ活動の PR とサポーター様の募集を行わせて頂きました。 車好きの方々が集まるイベントだけあり、大変多くの方に学生フォーミュラに興味を持って頂き、各大学のブースも賑わっておりました。

◎設計チェック

詳細設計もほぼ固まった 12 月中旬には、個々人で設計を進めているパーツの現状発表と問題点の洗い出しのため、技官の方も交えて現段階での設計チェックを行いました。 設計者が昨年度のパートの良さと問題点をどのように捉え、いかなる方向性で改良を模索し、設計したのかを発表する事は正に大会のデザイン審査そのものであります。 各人、もとより様々な構想は持っていたものの実際に発表の場を設けて説明する事で自分の設計に対する認識も深まり、また、不安であった箇所の解決策も検討する事ができました。 この機会を基に、後の詳細設計への一つの指針を立てる事ができたと考えております。

◎走行会

スポンサーの株式会社琵琶湖スポーツランドのカートコースにて、レーシングカート 2 台と昨年度車輛 YJ-R05 による走行会を開催致しました。今回は YJ-R05 のセッティング等の変更は行わず、これら 3 台によるドライバー練習、そして新入生が KART の製作した車両が実際に走る姿を目にする場を設ける、という主旨のもと行った走行会でした。



設計についての発表会

しかし、残念ながら YJ-R05 はエンジンがかからず走行不能に陥り、新入生にとっては学生の手で車輛を完成させる事の難しさを目の当たりした走行会となりました。一方、レーシングカート 2 台は一日中走行し、走行会に参加した全員が数回ずつ練習走行する事ができました。今後も更に練習を重ね、車輛だけでなくドライバーのレベルアップも図りたいと考えております。

◎各パートのアセンブリ

12 月は毎週日曜に全員が集まり、CAD 上で、各人の設計しているパートのアセンブリを行い、干渉等の問題点の洗い出しを行って参りました。目標としていた年内の設計完全終了には一歩届かなかったものの、各パート製作への準備も着々と進行しております。