京都大学工学部電気系教室内

友 洛 会

〒606-8501 京都市左京区吉田本町 075-753-5270 www.rakuyukai.org

かし近年、

この分野にも

< !

革 ル

通

信 0

世界に

比べると、

技

会報のメー

ル通知サービス

登録受付中

新のテンポは緩やかでした。

の嵐が吹き始めています。

パソコンで読む。環境保護に協

「印刷された会報は要らない。

かの大きな変革、イノベー

シ

彐

の打ち上げに立ち会って 東京支部長

小 アジアで1位、 静 衛 放送を2大事業とする会社です。 は :止衛星を保有し、 :星通信の分野では現在18機の りました。 衛星通信と有料多チャンネ スカパー JSAT 日本で 昭 五十年 世界で5位、 唯 年 0) 卒

はじめに

洛

0) 株 だきました。学部では田中研、 年 0 士課程では近藤研でお世話に 会東京支部長を努めさせてい NTT民営化を経て、 会 TTグルー の N T T 再 に入社しました。 私は昨年6月から1年間、 1977年に当時の電電 社、 から3年前に縁あって現 ス NTT東 籍 力 を置 プに勤務しました。 編後 パ 1 き、 日 は、 J S A 1985年 本、 計 NTT持 1 9 9 37 Т N T T 洛友 (株) 年 間 修 た 公 な

宇宙業界のイノベーション

|オペレーターです。

衛

た。 間、 とんどです。 放送サー は これまで、 静止衛星によるサービスがほ 専ら静止衛星による通 ビスを提供してきまし 商用衛星の 当社も過去30数 世 信 界 年

ます。

きました。

以下、

概要を紹

介

成

功の瞬間に立ち会うことが

で

め、 る ともに、 は は一般的に15 わけではありません。 故障しても修理するわ 衛 かず高信頼性が要求されると 私 が以 は 新 打ち上 前携 いり 年程度で、 装置に更 げ わ 後の って き 運 この **入新でき** かけにも その たモモ 用 期 た 間 間

> した ー ソ 1 モー 場 きな話 を 上 なるという価格破壊を起こし、 ケ て1機100億円というの 0) ブ・ジョブズを超える男と言わ で目指しており、 を 0) チ ターネット ク ヤー 界の ット 撼させました。 ています。これまで静止 火星に移住させることを本気 有名な電気自動車の「テスラ する「スペースX」、さらに げの価格破壊です。 0) そのひとつがイーロン・マ でした。 打ち上げ費用は大雑把に言 起 登場に代表される衛星 「ファルコン9」というロ ターズ」 業し成功させた後、ベ ラーシティ」 でロケット打ち上げに挑 ロケット は従来より3割 題を呼んでいます。 スペースX社が 決済の「ペイパル」 や太陽光発電 打ち 今やスティ を立ち上げ大 上げ業界を 彼はイン 程度 人類 安く 打ち 開 が 衛 発 相 星 1 0) か ン ス つ

衛星打ち上げ

0 纏 用 0) う特別なイベントです。 と無視できないリスクが 星 衛 の打ち上げ 星を完成させる は、 膨 0) 大な費 は、 ひ 付き 構 ح

とになっても、

実

際にこ

0)

目

き上 ハード

げ

の瞬間に立ち会える

を乗り越え、

晴

n

すし、 隔地 ん の 一 整が難しく、 合や天候の影響で遅延すること 上 けではありません。 上げの機会は平均すると1年 ち上げ実績が多いとは言え、 衛星の調達プロ 実績を誇り数多くの打ち上げを 商用衛星ビジネスで30年以上 に当社に着任して以来、 影響は甚大です。 ことになればこれまでの苦労が その集大成といえるのが打ち上 が携わり数年に亘る大事業です。 想から設計、 たものの空振りに終わることも が日常茶飯事でスケジュール に立ち会った経験があるのは 0) てきましたが、 経験しています。 会うことができました。当社 も3度の打ち上げに現地で立ち 水泡に帰すだけでは 以上とは言え、万が一失敗する 古参社員でさえ打上 の瞬間です。 げ 機あるかないかという頻度 の日程が が多く気軽に出張できる 握りです。 打ち上げ射場は海外の は設備や装置 製造に数多くの人 時には現地に行 成功確率は95 会社創業時から セスにかかわ 私は、 何故なら、 多くの社員 また、 なく、 一げの 幸運 3 年前 不具 その 打 現 打 調 遠 で 打 ほ 場 つ が 0 は K

更に悩まされたものの、 ほ 合には3度ともスケジュー あまりに大きいのです。 0) ん の 一 出 見えるのは発 でお送りください e-rakuyu@kuee.kyoto-u.ac.jp** するサービスを開始しました。 力する。」という会員の皆様に、 会報の発行をメールでお知らせ 併せて、 知希望」とお名前を おります ール通知サービスも受け付け ご希望の方は、 来事です。 瞬のために払う労力が 技術広報誌 言 射 後ほ 「会報メール い換えれ c u 6 洛友会 私の 見事 0) ル ば な 場 瞬 変

子島、 2 を H − II は ての H - I た時です。 Н 0 1 計 近 画 II場 J A X A が して 4 年 Α А П か 2年後に当社で初 私 Ġ Aロケット e V 12 月 3 日、 ケットで打ち上げ たため、 の打ち上 始 ま 「はやぶさ2」 ŋ 場所 打 ま 当 げ ち上 社 初 L 0) は 体 た。 衛 げ 8

覚悟しなくてはなりませ

多

では

ないにも

かかか

>わらず

打

ち

上 れ 期 動

げとなりまし

た。

出

発

直

前

ま

13

成

功しました。

打ち上

げ

成

功

て2016年5月6日

りの打

り返 なりまし

結局半年以 た。ずるずる

上

遅

延 流 プ

する事

態に陥り打上げ

時期

が

後 13 テ

続の 失敗

打ち上げが全てストッ

ーション

Ļ

事故原因究明

つのため

7 激 こした後でメディアの注 で世の中に一大ブームを巻き起 K なったことが幸いし、 せ 当 上 7 います。 したのを今でもは 行けることになりました。 打ち上げが遅延することに いたのですが、 ないスケジュール 初の予定ではどうし げを見る機会に恵まれました。 「はやぶさ」 初めての が打ち上 の奇跡的な帰 天候の があり諦 っきり覚え げ 急遽現 体験に てもはず ため数 目 も高 感 還 初 め 地

年 なりました。 想定以上に振り回されることに ことになりスケジュール 社 プカナベラル空軍基地です。 上 ファルコン9ロケットで、 マ 星 ファルコン9 · 6 月 る程 が 初 げ スク率 の打ち上げです。 場 28日に国際スペ 度覚悟していたも めてファルコン9を使う 所は米国フロ いるスペースX社 への輸送機 ファル 2 回 ーリダ コン9は前 イ 目 打 は 1 ースス ノのケー ち上げ 遅延は 当 口 0) 打ち 社 0 ン 当 0) 衛

推 洋 ケ 更 できないのが残念です。 た。 クを覚えることが多々ありまし 数々に驚きとカルチャーショ 緒に仕事を進める中で、 ~ 業家イーロン・マスク率 今や世界で最も注目を集める企 せ } れ シップに再着陸させるという離 L 0) きしましたが、 で を繰り ースX社と長 ました。 再利用への 業も併せて成功させ、 ットは任務を終えた後、 ました。ちなみに、 上に浮かべた無人のド 真夜中に打ち上げは見事 何 し進めるイノベー ここでは紙面の都 一度も米日 返し、 宇宙業界だけでなく 玉 道を大きく前進さ 向 期間にわたり 滞在予定最終 滞 け 在中も フライ ショ 第一 合 彼ら いるス 口 やきも 上 口 卜 1ケッ 大西 ン 紹 段 成 1 0) 0) 介 ツ 0) 口 功 日 変

当 月 12 シ け か なりました。 0) る当社衛星の打ち上げで ンスペース社のアリアン5によ 領 が ア 時も ヤ ギアナ宇宙基地から、 下 迫った昨年 リアン5 月 らないため、 かるとさらに大幅な遅 初予定から2か月強の遅れ 21 日 旬、 直前まで延期を繰り返 は相当なものでした 南アメリカのフラン の夕刻、 3回目は、 クリスマス 2 0 1 関係者の 見事打ち上 6 休暇 プレ 延が避 アリ す。 年) 年 0) が、 į ح げ と ス 12 ッ K ア 瀬

> ピ れ ス なっていますが、 タ 直 杯でスピーチしたのが忘 後に 0) 1 ない想い出です。 ーチをすることが恒例 帽 0) 子を 管制室で各社の代表 は、 かぶり安堵の気 ギアナス サンタクロ ペ 1 行 ス 事に n 持 が セ ち 1 ス ン

わりに

場では、 が、 値 ともいえる両社の企業風 両 二分し激しい競争を繰り広 たのは貴重な体験でした。 むことなく突き進んでいます。 と ンジし、人類を火星に送り込 i V に の失敗によるスケジュール遅れ した。スペースX社はいくつか れ な戦略の練り直しを余儀なくさ 連 います。 スペースX社が世界のシェアを 新技術の開発に果敢にチャ 続打上げ成功記録を誇ります 現 社と仕事を進める中 いう遠大な目標に向かって怯 悩まされ 大規模な会社再編を実施 スペースXの登場で抜 0 在、 違 商用 アリアン5は約80 アリアンスペース社と いに触れることが つつも、 衛 星 0) 難易度 打 で、 ち 土 上 対 にしま 一げて でき や価 の高 本的 口 げ 極 む レ 0) 市

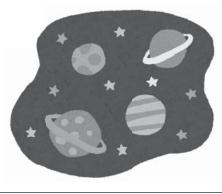
0)

展開に目が離せません。

年 を さ 占 事故 れてきましたが め 分け合い優位なポジショ かつてアリアンと世界の たロシアのプロトン が相次ぎ後退を余儀 次世代口 は ケッ 市 近 を

ます。 抱え、 面 のトップクラスです 頼 玉 1 世界と戦えることを目 性の面では誰もが認める世 産 で の H I 卷 そんな中、 次世代ロケットH き 返 II A ロ L を 狙 ケッ つ が、 7 指 **|** e V は、 ま す。

ルリ 競 これまでの 上 の打ち上げ及び商用 目を浴びました。 K に いるブルーオリジン社が、 企 プレーヤーに対抗し、 はアマゾンのジェフ・ベゾス率 争時代に突入しました。 業出 一げに君臨してきた既存 参入する旨表明 商用静止衛星の打ち上げ市 や年間打ち上げ回数で課題 オリジン社が新たに加わり 身のスペースX社や 寡占市場 玉 今年の3月 衛星 や政 が ベンチャ 世間の 一転し大 コスト 府機関 して 0) 0) 今後 大手 打ち 新 ${\rm I\hspace{-.1em}I\hspace{-.1em}I}$ た 注 場 で



洛友会本部役員会報告 本 部だ より

信

員会は、 した。 出席を得て開催されました。 を含む)、 学士会館にて、 藤事務局 尾会長の開会挨拶で始まり、 新旧副, 25 日 29年度役員会は、 <u>日</u> 昼食を済ませた後、 会長、 長の司会で進めら 本部役員の合計20名 正午より、 9支部長 長尾会長、 去る 東 代 4 れ 京 ま 佐長役の理名

れ審議承認同予算案、 友会報の 同決算、 した。 2名の推 れることになりました。 まず、 審議承認され、 の原稿依頼が承認され 平 平 薦会員が承認され、 成 成 役員の改選がそれぞ 28 年 29年度事業計 総会に提案さ · 度事 業 ま 画と 告 ま洛

参加 率の向上にも取り組んでいます。 若手会員の掘り起しや会費納 支部の規模に応じて会員向け を行いました。 さまざまなイベントを開催 各支部から紹介され、 引き こっています。 や移住した会員は是非参加 が悩みのひとつで、 いし メンバーの固定化・高 続 地)ます。 き、 域同 支部活動の状 窓会 また、 各々の支部 京都 意見交換 0) 地 協 方に 大学 力 年 Ŕ Ļ 転 入 0)

さらに、

WEB名簿管理システ

た様子などが紹介されました。 ている学生会員の活き活きとし

ムやHPからの閲覧方式につい

引き続き、現在の京都大学 短かに説明がなされまし

スと桂

キャン

推 蓝会員

今井 宏彦 大木 英司 システム科学専攻 通信情報システム専攻 (大阪大 博) (慶応義塾大 平11年博 (平成29年6月25日承認) 助教 教授

洛友会本部総会報告

藤 70名の出席がありました。 ル日 き続いて開催されました。 事務局長の司会で、平成27年 長尾会長の開会挨拶の後、 平成29年度本部総会は6月25 の事業報告と決算、 において、関西支部総会に引 (日) 午後、 京都タワー 29年度の 会員 ホテ 佐

催の先輩と学生との交流会や電 現況紹介がなされました。28年 がそれぞれ承認されました。 事業計画と予算案、役員の変更 度 気系教室懇話会の様子が紹介さ 続いて、 ました。また、洛友会が後援 の活動事業として、洛友会主 ーキャンプについて、参加し ているエレクトロニクスサ 友会本部報告と電気系教室の 佐藤事務局長により、

> れました。 や学生の就職状況などが報告さ また、電気系教室の組織の変更 スの風景がそれぞれ紹介され、

> > 教室だより

役員の変更

です。 平成29年度の役員は次の通

ŋ

副会長 長 問 昭 53 昭 34 昭 30 長尾 小野寺秀俊 磐根 真 再 再

会 顧

安田 再:教室 豊 退

昭 49 昭 50 48 **予(退)**

昭 50 昭 41 荒木 安部川 光彦 信 (新

幹

事

昭 54 49 昭 51 (再:事務局長 義寛(再 亨

守倉 (再:学科長 正博

昭 53 昭 56 和田 修己(再 静雄(再

室対抗野球大会閉幕 2 0 1 6年度電気系研究

が、3月30日をもって終了しま した電気系研究室対抗野球大会 昨年7月より行われておりま

治地 チーム (26研究室) ム、吉田地区から4チーム、 今年度は、 区 から1チー 桂地区から15 - ムの合計 20 字 が参加 しま チー

口 ナ 区 |区Bブロック、吉田・宇治地予選は桂地区Aブロック、桂 ックからは和田研究室、 メント形式で行われ、桂Aブ の3ブロックに分かれてトー ク、 桂 B

(再:幹事長

田 駒を進めました。 合同チームが、それぞれ決勝へ 究室・原田研究室・高橋研究室 ·宇治地区地区 口 ックからは北野 心からは守倉研北野研究室、吉

した。 4 ム、三位は和田研究室となりま 桂B地区代表の北野研究室チー る総当たり戦で行われ、 田研究室・ 決勝はこれらの3チー 準優勝は、 高橋研究室合同 守倉研究室・ 優勝 ムによ チー 原

小 林研究室M 2 關 祐亮

記

新入生歓迎茶話会

行われ、 こめ にて電気電子工学科新入生ガイ 4 っせで京都大学の入学式が 月7日、 午後からは電気総合館 京都市勧業館 みや





した電気電子工学科の新入生 説明を受け、学生員として入会 茶話会(洛友会共催)が行われた。 京大生協南食堂にて新入生歓迎 ダンスが行わ 学科ガイダンスにて洛友会の れ た。 夕刻には、

ともに、会場に参集した。 友会の成り立ち、 134名)が約20名の教職 荒木光彦幹事長は挨拶で、 最近の 取 員と ŋ 洛 組

志望動 となったようである。 会を通じて学生同士の輪も広が 0) が わ る T めて 会場に溢れ出した。 説明された。 話題で盛り上がり、 お茶やジュースでの乾杯 友人、 話題が弾んだ。 の対面で将来に対する夢 機、 生 たちまちに賑 会員 仲間づくり 下宿やサー 0) 新入生を歓 意 義などに の第 歓迎茶話 教員との クルなど やかな声 出身地 迎す : が終 0 歩

学科長(H29年度) 守倉正博 記

会員寄稿

朱印集めの魅 貴行

御

力

あ 談

平20年卒・ 関西支部

洛

スタンプであり、 力の 社 社にお参りした証にいただく さんあるが、 仏像や建築物など魅力がた には、 0) - 尊等 社 趣 一つである。 7 たものをいただくこと 味 持参した専用 員 縁起や辿ってきた歴 の墨書きがさ は ただくの の手により寺 寺 御朱印も大きな 社 たいていの場 巡り 御朱印は、 が であ 普 の朱印 通

> や、 紹介したい。 なりの御朱印 出 ブームとなっている。 点からか、 名が入り旅の記念になるという うコレクション性、 る ち あ よっ が、 会ったきっかけをはじめ、 る。 朱印帳が埋まっていくと 朱印帳や御朱印の美しさ とした作法もあっ 御 朱 いま御朱印が空前 印 集 を め 11 の楽し た 日付と寺 御朱印、 だ たり < み方を 0) 私 す と 13

> > が

あったが、 て徒歩で巡礼と

普通の恰好

をした

V

うイメ

1

ジ

人

がバスツアーで来て御朱印を

L

旅 も多いのであるが、 あ 西国三十三所霊場第一 青岸渡寺であった。 年 41 るの 行の 前 私がはじめて御朱印 ځ たのは、 いえばお遍路さんの恰 和 歌山 いでであった。 ここを目的に行く方 まだ学生時 県那智の滝近く 当時 青岸渡寺は 番札 代の を 霊場 は学生 所で ただ 約 好 0)



にはまっていった。 三十三所巡りとともに御朱 が 西 b 9 いろと行っていくうちに知 め 魅 ラリー 7 あ 含まれていた。 都 0) 13 ス 力的 いて、 る。 朱印 はひっきりなしに来る。 いてきて、 をはじめたのであるが、 清水寺のような一大観光 載っており、 国三十三所の寺院名や御 行くと、 らって帰っていく。 札所は関西一円に広 だった。 のように集められる点も 帳 旅のついでにスタンプ があっ 西国巡礼 どんどん寺社 こうして、 御詠歌も素 た。 奈良興福寺 朱印帳 この為の しかもバ l, 西 微で 専用 売店 巡り 識も がっ 地が や京 詠歌 には 钔 ろ 集 玉

関 成 帳 に く霊場巡りをしていなかったが、 だ ŋ b 目 にこのような霊場巡りがある。 的地 御 年 西周辺には、 けでも をするのも するもよいし、 感もある。一つの霊場を 迷うこともない。 应 朱印集めの楽しみ方の あるものは埋まっていく達 天王寺に行 が明確であり、 西国三十三所・ 所 面白 主要な観音 音霊場 違った霊場巡 °, 専用の朱印 た 私が住む 0) 行く場所 新 をきっ ***ある。** ばら 何巡 霊場 国 0

> 番札 かけ でも は、 る。 二千百円かかる。 方の一つではないかと思う。 りできるのも霊場巡りの楽しみ 場十三番札所である。 けでなく洛陽観音霊場十~十四 なっている。 寺になると多数の霊場の札所と 場などが待っている。 をしている。 き、 の七つの 一つずつ楽しみたいと思って 洛陽観音霊場巡りというように、 たり三百円なの であるが、 そのほかにも、 何回 西 V 九霊場や法然上人二十五 所であり法然上人二十五 に霊場巡 国三十三所十六番札所 まは新西国三十三所巡り も違った切り口でお参 御 朱印 これが終わ 御朱印代 例えば京都清 り熱に で、 を 再 b 同じ寺は 大きい・ 西国薬師 金は一つ 度 気にこ Ġ 火が n う 水寺 ば、 ح 余 だ 社 0 Ł, 次 私も、 0) 結 タ 様 0) 1 刺 社

店でも 朱印帳 でないも が ざっと十数種類の異なる御 にあたっているが、それとは 法然上人二十五霊場十一番札所 例えば奈良東大寺は、 い問題 ?ある。 朱印帳を使えばい 大仏殿だけで数種類、 外にも御朱印はたくさんある。 霊場の札所となっ 売 を使う 霊場巡りであれば っているようである である。 のを集め 文具 るときにどの ているも 指図堂 が、 店 その他 そう 雑貨 専 朱 悩 が 用 印 别 が 0)

らどうするのだろうか。

売り切 集めている人もいるようである。 でなくその日の日付まですでに 帳を買った時には、 書く時間削減にもなり合理的 入れたい。 神社の朱印帳を買いに行ったら 帳が手に入るとは限らず、 帳もたくさんある。 でなく、 であると思う。 と思う。 付だけ入れて渡してくれるので、 いることが多い。 た。機会があればぜひとも手に ものから、 が入っていた。 御朱印があらかじめ書かれ 構楽しい。 々であり、 の朱印帳をどうするかイン はじめのページにその寺社 繍を施 ネットで調べるが、これ で 残りが少なくなるたびに 朱印 れていて手に入らなか 寺社オリジナル ただ、 朱印 帳を ただ、 したものまで実 その寺社をあら 朱印帳そのも 平安神宮で朱印 無地 買う 帳を寺社で買う 売れなか 買った場で日 狙った朱印 御朱印だけ 控えめな柄 0) Ó É が 0) 0) 吉水 った だけ 朱 般 · つ が を に だ 7 わ 印 的

小さく、 御 钔 ただくことができるが微妙な違 があ 朱印 帳は寺院 寺 帳を分けることが 院でも神社でも御朱 を 院用 例えば、 用 ただくために のものより一 と神社用 神社 望まし では は、 用 印 口 0) を 寺 朱 朱 ŋ

院

で

は

納

経

所

神社では社

務

ですが、 9

特に印象深い点をい

<

気

づいたのですが、

が、 7

ŀλ

て 尋

ねら

れること

が

あ

る

0)

5

で

住

む部屋を探して

ター う必要がある。 日等宮司がいるであろう時を 朱印をもらうためには、 からない。 違 で社務所に人がいないところは る お呼び出しすれば対応いただけ \$ 霊場の札所となっている場所で 応 納 所 う。 ので問題はない。一方、 していただけることが多い。 経所に人がい に行けばよい。 、はじめは勇気がいった。ただ、 平日は人がいないこともあ ホンでお呼び出しすれば対 たいてい呼び出し先が そのため、 なくともイン 寺 院 確実に御 の場 祭り 神社 合、 0) わ

が心 ごい ではないかとも思う。 13 普段でさえ御朱印をいただくの てくれるものもある。こうした りというものもある。 b 金泥を使ったり、 通常と異なる趣向の一つとして、 にあわせて実施するものが多い。 仏ご開帳や特別拝観・特別展 日 列に並ぶ 限定御朱印もある。 画がされるのは観光地なので、 のであれば紙が色紙であった 限定というものもあるが、 配であるが、 列が長くなる。 が、 期間 相当 張るタイプの 書く人の手 中はものす 絵を描 正月三 儲 かる 秘

画 たり、 がされ たり、 限定御朱印といった企 付 録に朱印帳が いま御朱印 はブー 付 11 7

> め、 を もあるため、今後も御朱印集め な気づきを与えてくれるもので は < くから続く日本の文化であるた A 細く長く楽しみたい。 き社や宗派の考え方など新た なのだとつくづく 続いてほしいと思う。 ブームで終わることなく長 、感じ 御朱印 る。 古

札幌での暮らしと 旅行

筒井 (平12年卒・北海道支部



また、 でし は 関 札幌の冬を経験したことがなく、 幌に行く機会はありましたが、 におりまして、学会発表等で札 ります。 着任し、 情報科学研究科に准教授として 5月1日付で北海道大学大学院 ..西と異なることもあり、 私 いろいろある意味衝撃の連 た。 は、 暮らしてみるといろいろ 現在札幌で暮らしてお 平成25年 それまではずっと関 札幌での暮らしぶり (2013年 当 K 続 初 西

> とになります。 には四つの数字のペアが並ぶこ ロック)の方の呼び方になりま いているわけではなく、 この条・丁目の番号は道路に付 という住所になります。 報科学研究科は北14条西9丁 えば勤務先である北海道大学情 ある創成川を基準として、 なる大通 はさっぽろ雪まつりの会場にも 状 札 の町の構造をしており、 かご紹介させていただきます。 !幌も京都と同じく碁盤 従って、 交差点の道路標識 東西は人工河川 区画 ただし たと 南 の目 つ ブ 目 で 北

> > 防 雨

犯の意味もあるので、 戸には長期間留守にする際

その

観 0 ŋ

ません。

いうのが主な理由とのことです。

覚えていたのです なります。 道と車道を完全に分離する形に ら 近 向二車線ある道路では歩道 近に積まれます。 除雪により雪は一 ます。除雪・排雪が行われますが、 初、 冬の札幌は石狩湾方向から の影響でかなりの積雪が ためでした。 いの高さまで雪が積まれ、 い車線に人の背丈を超えるぐ 道 幅 の広さに多少違和感を 札幌に住み始めた当 時的に路 が、 従って、一方 それ はこ 肩付 あり 側 歩 0)

ح め 温 静 湿度が常に極めて低く、 が氷点下になります。 冬の寒い時期は昼間でも外 電気に悩まされます。 その こち 乾 た 燥 気

> マンションの一階であっても るものが基本的にありません。 策として窓が二重窓になって 戸もしくは鎧戸と呼ば 台風が来ないから 札幌の住 冬の寒さ対 11 · た 時 あ n 宅 13 した。 桜前 いない 幌を出る時 デンウィー 北 旭 線に追いつかれた感じとな 海 川の各所で桜を堪能しま 状態でしたが、 道 0) が、 桜 ク前後なの はまだ桜が咲い 0 時期 札 視から は 旅行中に 例年ゴ です

るのは有名ですが、

K

は雨

ことが出来ます。 車を使って一 008年6月に旭川市国 旭川です 時間半程度で行く 私にとっては 特 際会 急

ŋ, ます。 はちょっとした雪山 りやイベントごとも盛んで、 てか公園の数も多く自然豊 んでいます。 呼 こかで行われている印象があ 較 点では若干不用心に感じました。 なのかもしれません。 子供にとっては非常に良 にがしかのイベントがいつもど ばれる米袋で作ったそりで遊 \Box 主 的多い印象を受けます。 子供はそこで「米ぞり」 に転入の影響ですが札幌は 増加傾向にあり、 また、 雪のことを考慮し 冬の札幌の公園に ができてお 子供も い環 立かで、 お ح な 祭 比

ŋ に行ってきました。 よびアニメの舞台でもある旭 死 今年のゴールデンウィークは二 たまに家族で道内を旅行します。 そんな札幌での暮らしですが 体が埋まっている」 は 三日で「櫻子さんの足下には 旭川の話です。 本寄稿 の原作 0) Ш



旭川駅北側

川

市

大雪クリ

ハスタ

ル

ホ

雪 Ш まで 足 を

延 ば し

温泉 宿 町 13 の滞

道の駅に寄った後、

最後に上

野

在しました。

三日目は東山

は 北 常にきれ うです。 して整備されていました。 れ 色 ア研究会に参加して以来の旭川 信学会スマートインフォ ル 側には、 た。 が 内 忠別川が流 およびJRインができて る再開発事業によるものだそ かなり様変わりし 北彩都あさひかわ」 その一 で開催された電子 JRは高架化され いな駅舎ができ、 駅直結のイオンモ 一時にくらべ 方で、 れ、 帯 駅の 、駅前 が公園 ていまし 南側に と呼ば マメディ 情 駅 の景 į, 報 ま 非 通

れ 趣 L ているそうです。 のある建物で、 た煉瓦造りの倉庫を改造した 日 後 明治時代頃から使わ 山動物園に行った後、 大雪地ビー 目 はその駅周辺を散 文化財登録さ ル館に行きま 二日目は定 れて 大

洛



射的山からの風景

卒業生同

. 期

会

和 同窓会だより 46年学部

名であ 関 22 から京都大学の吉田氏を含め8 45 冨 卒 周年記 東から22名、 名と奥様8名の総勢30名で、 士屋ホテルに参集した。 業の同期の面々 成 29年3月17 念 の同窓会で、 関東以外の遠方 が、 月 箱根 昭 和 「卒業 同期 湯本 46

横井 で、まずは1枚。 うちに記念の写真をというこ 懇親会に先立ち、 氏 特別企画として、 のテノ 1 ルと下間 (写真1) 酔 つ 払 同期 わな 氏 0)

に

わ

せて

「ふるさと」

ح

5 合

聞き惚れた後、

ァ

演

張りのある声に圧倒され たにないと大絶賛。

標高170 O機 な北海道におりますので、 のことです。 たため射的山と呼ばれていると 庭 と フ 呼ば とりとめのない文章となって 遠 様々な場所に行ってみたい 会を見つけて今後も是非道内 まいましたが、 ア 美しい風景を堪能しました。 屯 1 田兵の射撃訓練場が れる小さな丘の ム 観光スポット 行 mほどの 上野ファーム きまし 観光資源 射的 た。 . の 一 Ш 射 また に登 豊か から あ つ あ 的 で る Ш



写真1

ア民謡 横井氏 奥様 晴 リアオペラ「トスカ」 曲 音楽部屋を持ち、 人生を楽しくというテー 何らかのコンサート ミニコンサートの開催 らし 落葉 澄子様 が颯 い歌を披露してもら 「カタリカタリ」、 松 爽と登場 0) (カラマツ)」、 الم アノ伴奏による 月に1回程 をしている からなど イタリ ・マで素 日本歌 自宅に イ 度



アンコールは、

一オーソレミオ

大変な盛り上が

ŋ

ホテル

の人も、

こんな趣向の同窓会は、

(写真

写真3



写真2

琶湖周 が飛び入りで音頭を。 (写真3) 航の歌」 ボート部出身の橋本氏 を皆で合唱 した。

労いただいた原川幹事長の乾 本番の懇親会は、 色々とご苦 杯

遅くまで盛り上がった。

込

男性陣有志も負けずに夜

r V あ だ 様 験 など趣味の話題、 題、 気 て」という奥様の声、色々な病 という話、 世 員 K 0) 一話で、 のスピーチへと進んだ。「孫の る」という本音?の声とか、 など飼育の話題、 分かれて懇談を深め っという わりの話を聞いているうちに 々な話題豊富なスピーチやこ の思い出話、 からの回復や健康法などの話 音頭でスター 社交ダンス・山登り・合唱 奥さんが来られない 「旦那さんもっと働い 間に時間が過ぎて 「女房を尊敬して カブト虫やペッ 京大での実 5 0 の円 全 卓

年に、 女子会ならぬ「女史会」へ流れ 大イベントのお開きとなった。 ということで3時間半にわたる 再 琶 て皆さん元気に再会しましょう その後、 やはり、 度合唱した後、 湖周航の歌」ということで、 更なる参加人数を期待し 奥様グループが全員 酔っ払った後は 5年後の50周

仙 里塚跡」をはじめ箱根散策を、「ゴ 光 にと箱根の休日を大いに楽しん 組」は14名で「旧箱根街道 翌日は、 石ゴルフコースでのラウンド 組」は6名で富士屋ホテル 天気にも恵まれ、 5 幹事役の皆様

参加の皆様お疲れ様でした。

昭

和32年卒

60周年記念クラス会

宇治 則孝 記

_ 昭 和32年の卒業式当日、 樂友会館と私たち

たち「洛友32会」の原点です。 けてここから巣立ちました。 恩会を開き、先生方の激励を受 会館で院生、学部生共同での謝 これは当日の記念写真で、 その意味で当日、当場所 は恩師、 木村先生、 左の方には2年先輩 西川先生、 岡田 樂友 が 前 私

なりません。 先生などのお顔が見えます。 原点に帰って開催しなければ 卒業60周年の記念会は当然こ



写真4

した。



写真5



第 日

名) みました。 友会館にて32名 今回は第16 が三年振りの出会いを楽し 平成29年4月25日の昼 回のクラス会で (内同伴夫人11 樂

記念DVDを完成させることに

今回の記録を追記して60

周

年

なっています。

感激に浸りながら。

未踏の山頂を極めたような

ように親し

い友に会える幸

を映し、 DVDで鑑賞しました。 また他界された一二名の遺影 先ず学歌を斉唱して学生に戻 入学以降の想い出の映像を 在りし日の友を偲びま

の次は古希です。

70周年はどの

六○周年を通過点とし、

還

ようになっているか楽しみです。

先ず二年後に次回の開催をす

都合の早期解消を願いました。 きない」方の近況を報告し、 愉快なひと時でした。 60年前を回顧し、 その後は歓声と杯が飛び交う 十三名の「残念ながら参加 いまなおこ 不

Ξ.

第二日

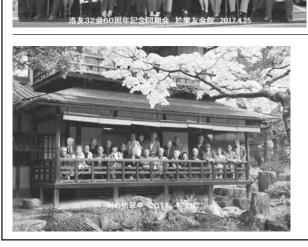
くいきなん♪と誓い合いました。 歌を斉唱し♪また会う日まで強 ることを決めました。

終宴には松田先生の洛友会の

ランです。 翌26日は京都御苑を楽し むプ

ガ

閑院宮邸跡収納展示室で、



惇

記

ました。

家の歴史を聞きました。 開で私たちを待っていてくれ K 苑の里桜と御衣黄桜は から 宮家、 御 苑、 所 まだ

公

わ 楽しみました。 二階から寝そべって九条池を眺 0) 茶室 せて歓談し、 昼 大勢が狭い茶室で膝を突き合 お公家気分を味わいました。 過ぎに、 「拾翠亭」へ移りました。 借 賑やかに昼 ŋ 切 ŋ 0) 九 一食を 条

あ

記念に残ることでしょう。 会を約束して別れました。 名残惜しみながら二年 九条池に面した茶室の に拡がって撮った全員 写真 後 縁 0) 側 再 は

中成29年同窓会昭和29年卒(二 九 稀 슾

平昭

洛

0) 年 11 0) 50周年記念同窓会の折にも てはどうかとの声が強く、 宣言がなされた)、ときどき開 もって打ち切りとなっ は平成29年で年号こそ違 前の卒業60周年記念の同窓会 同 和 にち 窓会である二九稀会は3 29 年 23 日に開催することと なんだ年でもあるの (1954年) 卒業 た え会会 同 今 様 が

分、 3 名 の 幹 事 j 満 85 歳

> し 柄 祝賀晩餐会で供された日 は を 酒 食 趣 選 į, を変え、 iPS細胞研究所 一蔵を活用した料亭「さかば :戸灘の酒造会社 会をもっていて勝手の] 味 択の手間を省くために今 う後期 「福寿」の蔵元である。 で本場の日本酒と会席料 ベル賞を受賞されたとき、 わう会とした。 高 3名が月に1 齢者であ 「酒心館」 Ш なお酒心 中所 ŋ 知っ 本酒 П 長 0) 口 会 0) 銘 館 理 Þ

> > b

ょっとした事故があってダイ が ー 日 は 乱 早朝 に JR神戸 メンバーの到着に 線 遅 で

餐

ち

響 到 大きな遅れはなく、 n が 着し全員が会場に入るや 昔にかえって華やいだ声 でな V か懸念さ 送迎 れ たが バ ス 幸 ながい

前にして飲んだ量は僅 歳は争えず、 念して開宴、 が出席した。 よくわかった。 さん健康に留意していることが 大いに話がはずんだ。とは 同杯を挙げ、 現在は37名となり、 卒業時は約70名であ 会に出た酒や蔵出しの生 いさつに続き、 幹事代表の開会の 折角ノーベル賞 3年ぶりの 互いの健 乾杯の音 う ち 16 った会員 か で、 再 勝 いえ 会に を祈 酒 頭 皆 を 晩 で 名

た。 無く賛成、 うではないかとの声が出て異 てもらい、2年後の再会を約 11 るので米寿記念の同窓会を開こ 後には全員数えの88歳以上にな よび阪急の最寄り 宴が終わりに近づくと、 物をすませ、 その後売店で酒その 盛況裡に会は終了し 送迎バスでJR 、駅まで送っ 他 2 0) 買 議

片 井 Œ 男 記

ンパスを歩いていても生き生き

た女子生

上徒が多

かっ

たよう

6名とのことです。

確

能かに

キャ

かった女子生徒の在席は毎

130名程だということで

我々在学中は思いもよら

和四二年学部卒 [四年修士修了合同 洛友会同窓会

昭

学吉 二九年六月七日 年修士修了の合同同窓会を平成 開催しました。 台記念館の国際交流ホー 我 々昭 田キャンパス 和 四二年学部卒・ (水) 百周年時 に京都・ ルにて 兀 計 大 兀

卒業組は3学科135名でした 史があります。 ました。 系の現状」について講演を頂 洛友会事務局長で情報学研究 幹事長司会のもと、まず最初 集合写真を撮った後、 輪ができ、 以外の人たちも待ちきれずに集 準備に取り掛かりました。 事は午前十時四十五分に集合 の佐藤亨教授による、「京大電 再会を懐かしむ姿もありました。 まり始め、 897年創設で120 正午に受付開始でした 1995年に電気電子工 統合され人数は変わ 何と、 中には半世紀ぶり あちらこちらで話 我々1967 電気系教室 仁田旦 年の が、 幹 幹 気 0

に思います

祷」を捧げ、続いて今岡 のもと、 の心を持ち続けよう」 た時に始まる。 ねることではなく、 んの「人が老いるのは、 宴に先立ち 乾杯をして開宴しま いつまでも青 「物故 理想を失 との祈 者 齢 幹 を重 典 0) 0 念 春 さ

等 が多く、 切る人、 孫 スピーチ」は厳し た。 のために自伝作成のすす の「健康法」。旅行等の 内容は山登り、 手に纏める人、 ガヤ楽しい懇談の場がで あっちこっちでワイワイ、 全員参加による「一 間宮 馨さんからは 中には無視する人も。 水泳、 話半ばで打 い時間制限 テニス 「趣味 分間 子 き Ŕ ま ガ



仲 あ ん主催 玉 定 間 有 さ b 瀬 間募集もありました。 例忘年会。 れ を舞台にした「金毘羅詣で」、 志による小集団活動も活 戸内海離島巡り」。 からの酒浸り。 ŋ ているようです。 今回は 0) 皆 「台湾ツアー」と色々 は毎月42洛友会で昼 さん 今岡さん主催の 「囲碁・ 有効に 「東京組」も 川合 麻 時を過ご そして、 雀 _ さ . 発で 0) 几

開きとなりました。 間 0) 0) せ 全員起立で肩を組み齢を感じさ L 浜 名古 \Box 合言葉は ない熱唱となりました。 実質四 友一さんの挨拶となりまし っという間に終宴の時 回は出身者も多い中間 最後を締めくくり、 「三高寮歌・逍遥の歌 屋での開催を約し、 [時間) 「青春の心」です。 に及ぶ宴は 昔懐か 間で、 我 .地点 を 時

支部だより

頭英隆 (撮影)、亀山

卓郎

記

ᄱ 玉 支部総会報告

四 高 市 玉 内 部 支部総会が開催されました。 成29年6月2日 0) にお から荒木光彦幹事長なら J R いって、 ホテルクレメント 第 62回洛友会 (金)、 高松

> 名の会員が集まりました。 出 び 席いただき、 K 教 室 から白 四国内 石 1誠司 か 教 授にご 5 は 28

> > てい

ない現状について、

7

0)

7

スコミ報

道

が

あ

まり 最後に、

され

東京電力福島第一

原子力発電所

を 様、 ご逝去された昭和39年卒 幅 n が ある状況や、 会 化により既存の電力会社 0) 0) Ш 偲び、 らの買 近年増加しているもの 社への切り替えが増加 挨拶があり、 な増加傾向にあることに 状況につい 地四国支部長 総会の冒頭 昭 和11年卒の森田様 、黙祷を捧げました。 取価格の国民負担が 再生可能 て、 電気事業の最 (昭和 48 電力全 この1年 エネルギー 傾向 から新 お二人 0 面 0 年卒) 次に、 水渓 0 自 間 に 大 由 近

に 吉 用 先輩と学生との交流会、 の紹介がありました。 玉 用 0) 0) 0) 次に、 廃炉、 ついて、 Webサー 民や地域への影響の観 賠償、

が 平 成 0) 紹 29

続

味深く聞き入っておりました。

あ 成

第62回洛友会四国支部総会 平成29年6月2日 於 JRホテルクレメント高松

で会を締めくくりました。 いう間に予定の時間となり、 年卒) 0 に恒例となっている 歓談しているうちに、 まりました。 「琵琶湖周航の歌」 会終了 の乾杯音頭で懇親 後、 先生方や久し 井 上 先輩 0) 昭

ŋ

始

後、 有 志 同 は高 松 市 内

いて佐藤先生より、

電

気

した。 れながら深夜まで親交を深め に て、 荒 木先 生の 美声 ĸ 酔 13

繁桝真 郎 平 15 年卒) 記

だきました。最後に、

から支部近況報告、

会計報告、 支部幹事

支部役員改選に関する議案を説

満場一

致で承認されまし

た。

だきました。また、白石教授から、 クトロニクスサマーキャンプや 学生時代を思い起こしながら 介いただき、 様子や電気系教室の近況 田キャンパスや桂キャンパス 運営状況についてお話しいた 荒木幹事長 写真を交えながらご ビスなど、 支部会員は自ら いから、 洛友会 会員専 など エ レ した。 して、 ました。 北陸支部 市 容、 0 平 成 29

28 29年度予算案について説明 · 度 事 四 業報告、 国支部幹事から平 致で承認され 会計報告、 ま

友人と酒を酌み交わしなが 「逍遙歌 大合唱 あっと 会が 最 振 和

がかかっている点について、 除染に多額 既点から 費 北 陸支部総会報

29年度北陸支部総会を開催しま 「かき恭」にお 佐藤高史教授をお迎えし、 本部ならびに教室を代表 からは、 年6月3日 16 いて、 名が出席 $\widehat{\pm}$ 平 福 成 井

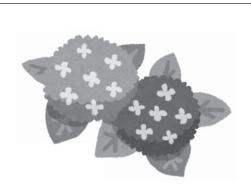
デルによる最大カット問題の高 行われました。 講演内容に対する質疑も活発に 結果をご紹介頂きました。 化問題を高速に解く方法とその 速計算」 回は佐藤先生に研究室の研究 講演会を開催いたしました。 支部総会前 中でも「二次元イジングモ について、 K は、 組合せ最適 例 年 また、 同 様、 今

ミニマムから解放させてもらう れ 楽しい時間を過ごして頂きたい まり多くないことから、 貴重な集まりである。 挨拶がなされました。 スさせてもらうし、 支部総会では、 日ごろ陥りがちなロ 北陸支部総会は毎 葛原支部 皆さんも 年開催 人数もあ リラッ カ 長

ま L 動状況などについてご紹介いた 室の近況として、 スの様子、 教員の方々 吉田 · 桂 キ 0) 異 ヤ

ごしました。 した。 頭による乾杯で幕を開 方や先輩・後輩と酒を酌み交わ 部長のご挨拶、 万歳で散会となりました。 して歓談し、 歌を全員で合唱し、 総会終了 その (昭47年卒)のご発声のもと、 懇親 後、 会は、 後、 最後に琵琶湖周 楽しいひと時を過 懇親会を開 金 記念写真 冒 森評議員 頭、 前川公男 け、 葛 催 を 先 生 原支 しま 0) 撮 航 音

笠川 隆 (平10年卒) 記



副支部長 評 支部長 顧 議員 選され 問 た支部役員 久和 葛原正明 松木純也

> 昭 54 昭 昭 昭

 $4\overline{4}$ 40 23

柴田 金森閱治 進 明 (昭40院) 昭 40 留 47

石丸哲也 中田和男 野村保之 平元 留 63 昭 52

生

幹

事

西念

昭 46

開

平 12 本の文化を忘れず、 り方が最も重要であること。 域を踏まえ、 技 ためには、 その

した。

役員は 平 事 成 認されました。 つ 報告があり、また平成29年度 で始まりました。各幹事 司 - 成29年 いて審議され、 計画および予算編成ならび 28年度行事報告ならびに決算 一会のもと駒谷支部長のご挨 支部総会は、 度関西支部役員改選 平 田 満場一 成29年度 中総務 致で承 から平 幹 の新 事

井

支部長

洛友会会報 関西支部総会報 告

副

支部 長

大西

豊

減を

推

進さ

れるとともに、

0)

日 (H) 京 会計幹事 総 務幹事

催されました。 支部総会が51名の参加を得て開 新・ 平 成 都ホテルにおいて、 29年6月4 関 西

平成7年卒)

木谷

博昭

て大変興味深い講演会となりま くお話しいただき、参加者にとっ 要であること、等をわかりやす をつぶしてしまわないことが重 京大学名誉教授の仁田 術の特徴、 催しました。 学に思う」と題して講演会を 総会に先立ち、「日 (昭和42年卒)より、 得意とする技術 日本の技術 講演会では、 「評価」 創造的技術 本の技 旦三先 日 0) 進歩 0) 本 術 日 東 Þ 0) 領 0) わ



会幹事長の荒木先生より洛 本部活動、 の各氏です 支部総会に引き続いて、 事務局長の佐藤先生 洛友 友会

ました。懇親会中は終始和やか 先生に乾杯のご発声をいただき を過ごすことができました。 な歓談の場となり、 が開催されました。 長尾先生のご挨拶の後、 総会終了後は引き続き懇親会 りには、 西台様に先導いただ 楽しい 洛友会会長 木村 一時 終

> いて りました。 唱 のご挨拶をいただいて散会とな 中国支部 沖 雄 昭 63年卒) 記

昭和60年卒)

昭和53年卒)

大久保昌利

説明いただきました。 より電気系教室の現況などをご 平

です。 内の人工乾燥梁・桁の約8%は、 中国木材株式会社様の製品 宅用構造材メーカーであり、 貫した体制で行い、 材の製造・ 事業を核として、 においてなくてはならない企業 なっている等、 高品質な住宅づくりを支える住 会社様を訪問しました。 中国木材株式会社様は、 加工から物流まで一 日本の住宅市 乾燥材や集成 低コストで 製 玉 場 と

規模の原木船による直輸入の体 原料材になる様子を、 木材株式会社様では、 丁寧にご説明頂きました。 に加工され、 化された工場内で様々なサイズ スで荷揚げされた原木が、 整える等、 一日は、 業界最大級の乾燥設備を 工 大規模化 乾燥材や集成 場に隣接したバ より 一つ一つ 世界最大 中国 自動 Í 材 ス 1

最後に西川先生より締め 洛 友会の 歌 を 全員で斉 点からプレカット加工を自ら行 住宅建築現場の工期短縮等 う体制も構築され、 削

企業見学会の開催について

に伐採されたものであり、

伐 採 画的

長

管理された森林から計

に併せて植林を行うことで、

れるとのことでした。

また原木

に応える体制も構築されておら

顧客ニー

ズ

期的に持続可能な資源再生サイ

クルを確立しているとのことで

名の支部会員に参加していただ き、広島県呉市の中国木材株式 成29年3月24日 (金) に16

した。

した。 オガ、 たが、 利用されているとのことでした。 発生蒸気の一部は木材乾燥にも 出てきた製材端材であるバーク、 活用されており、 いた製材端材が余すところなく でトラブルが多いとのことでし べて取扱いが難しく、 バイオマス燃料は化石燃料に比 ただきました。燃料には工場で ス発電プラントも見学させてい 原木の 場に併設されているバイオマ 木くずを使われておられ、 以前であれば処分されて 加工工 場に続いて 大変印象的で 燃料搬送

らず、 年度末のご多忙な時期にも関わ 同 大変感銘を受けました。 化 中 国木材株式会社の皆様には、 や環境問題への 深め 森林資源の利用に ご丁寧に説明頂き、 るとともに、 取 組み姿勢 に関する 低 会員 コ ス

事務局だより

員寄稿「40年の研究生活を振り返っ

洛友会会報第256号P.

5 会

- 訂正 -

じて、 を盛り上げていきたいと思いま 様に参加していただける企画を とができました。 ア料理セディータでの会食を通 今後ともより多くの会員の皆 見学会後は、 会員間の親睦を深めるこ 洛友会中国支部の活動 呉市内のイタリ

いたします。 望月 和之(平14年卒) 記

すので、引き続きよろしくお願



昭 26 昭 26 昭 24 昭 22 昭 20 昭 20 昭 17 昭 17 井上 西原 浜田 北尾 小林 池田 玉井昌太郎 古川満智雄 孝也 豊 宏 29 1 28 • 11 27 12 28 • 29 3 . 29 1 . 30 29 4 • 7 26 4 . . 13 . 15

昭 29 昭 29 昭 28 西山 岩井 小柳 幸夫 28 • 9 29 5 5 29 4 .

昭 35 昭 34 澤野 来海 進 28 11

昭 38 相沢 輝昭 俊男 28 • 11 · 11

28 · 12

敏」となっておりました。申し訳ご て」におきまして、 雅敏」様のお名前が 著者の 「川原 「川原崎 崎雅

ざいません。 訂正してお詫び申し上げます。

報

計

昭 28 谷口 郎 29 3 .

昭 33 小西 29 3 · 23

昭 40 鯉淵 28 · 7

謹んで哀悼の意を表します 以上の方々がご逝去なさいました。

平成29年度 懇話会 開催のご案内

催されますので、 励するために、 在校生(学生会員)と卒業生(正会員)の親睦をはかり、 洛友会と電気系教室との共催で懇話会を毎年開催しています。今年度は左記のように開 奮ってご参加下さるようご案内いたします。 在校生に先輩からのメッセージを伝えて激

詳しいプログラムは、 次回会報とホームページにてお知らせいたします。

記

場日 所 平成29年11月17日 吉田キャンパス電気総合館 大講義室 **金** 14時30分~19時30分

懇親会: 生協北部食堂2階

プログラム(予定):

14時30分~ 開会挨拶

(電気電子工学科 学科長 守倉正博 教授

14時40分~ 吉川潔 先生

京都大学名誉教授

15時30分~ (NTTネオメイト・平10年卒) 吉田 知樹

16時30分~ 三谷 公二

16時20分~

休憩

NHK放送技術研究所·昭60年卒

18時00分~ 懇親会 (生協北部食堂2F)

(会費:社会人 3,000円、 学生 無料

絡 先 電気電子工学科事務室

連

話:075-753-5273

A X·· 075 - 753 - 5271

Eメール:konwa-kai@kuee.kyoto-u.ac.jp

