



一般社団法人名古屋工業会会誌

ごきそ

2022 9-10月号

【特別講演】

特別講演会を聴講して

【交流コーナー】

旗振り男 沢栄一の【論語と算盤】

『栄一ヨ! 道理を通せ!』

【研究者紹介】

新しい不斉触媒の設計と
四置換不斉炭素構築への挑戦

【ホットライン】

オープンキャンパス対面方式で開催(8月8日)

【新聞記事コーナー】

中日新聞

【情報ネットワーク】

支部報告・会員ニュース

No.509

発行 一般社団法人名古屋工業会
(名古屋工業大学全学同窓会)

〒466-0061 名古屋市昭和区御器所町字木市29番
国立大学法人名古屋工業大学 校友会館内

TEL・052-731-0780

FAX・052-732-5298

E-MAIL・gokiso@lime.ocn.ne.jp

<http://www.nagoya-kogyokai.jp/>





特別講演

TOKUBETSU KOUEN

特別講演会を聴講して

名古屋工業会理事長 加川純一 (K49)

今年の総会では2年ぶりに特別講演を開催しました。1年前からお願いしていましたダイハツ工業株式会社元会長で現在中部産業連盟会長を務められている伊奈功一様 (K46) に『トヨタとダイハツで学んだこと』という演題で講演いただきました。講演を拝聴し会社は違えども自分の経験と重なるところが多々あり、同じような経験をされた方やこれからも現役で働く皆さんへのメッセージとして、そして最後に私のコメントを追加して纏めてみましたので、一読いただけると幸いです。

＜以下講演内容＞

『トヨタとダイハツで学んだこと』

ダイハツ工業株式会社元代表取締役会長
中部産業連盟会長
伊奈 功一氏

(昭和46年金属工学科卒、昭和48年修士修了)
(於：2022年5月28日総会特別講演会)



トヨタで学んだこと

仲間になって人から信頼を得る

生産技術から製造現場に異動し、そこでの経験。現場の方々は自信と誇りがあり、職場を仕切っている職長、工長は皆自分より年齢が高く、また製造現場出身の副課長は非常に優秀で

設備も人も知っている。さらにTPS（トヨタ生産方式）も知って論理的に考えることが出来る。工程計画や設備設計を知っていると自負していた自分の話をなかなか聞いてもらえず、何とか仲間になって現場の実態を知ること専念した。そのため250名全員の面談を行い、特に趣味、家族構成などを把握して声掛けしやすく、会話がとれるような状況を作り上げた。今は個人情報やセクハラの関係で難しいかもしれない。勿論、泊りがけの現場の親睦会も公平に参加して皆さんの本音を知ることができた。

そうすると現場の実態がわかってくる。

実態を把握し自分のやることを考える

実態と報告の違いに気づいた。例えば異常時の対応である。基本ルールは設備が故障したら保全を呼んで直るまで待つ「止める・呼ぶ・待つ」であるが、昼勤と時間当たりの出来高が夜勤の方がいい。夜勤ではどうやら設備をよく知っている人が自分達で直し、復帰させ稼働させている。仲間になる前は「会社のルールは守っています」とだけ報告されていたが、「昼間は止めるが夜は自分たちで直して稼働させていますよ」と。そこでこれが実態であり自分としてやることは、現場の人が大手を振って直せるようにするのが役目と感じた。

「止める・呼ぶ・待つ」は会社の基本ルール。そこで保全の範囲で手直し可能な資格を現場の方がとるようにした。他の部長からはケガの多発を心配する声があったが、設備の動きをしっかりとってルールをしっかりと守れば結果としてケガも少なくなった。

もう一つ。正直なモノづくりである。不良を出していても不良とデータの実態が合わないままでは、いくら改善しても効果が上がらない。そこで「今から3ヶ月間ですべての不良を報告してください。どんなに悪くても文句は言わない。」と言って申告してもらった。現場に行っ

て不良箱を見れば、大体どの程度不良が出ているのかわかる。そしてそれを原点にして改善していくことを始めた。モノはうそをつかない。

部長として

部長は部の経営をしなければならない。元町機械部の部長の時に元町工場のアクセル造りは国際競争力があるかを問われた。その時まで工場は与えられたものであり、それを少しずつ原価低減する、生産性をあげる、品質を良くし造って出すのが現場の在り方と考えていたが、部長の立場はそれだけではダメで競争力も考える必要がある。ただし、部品コストの大半は設計であり、設計と調達でほとんど決まり、製造での原価の割合はほんの僅か。しかしこれに取り組むのが大事。

トヨタで学んだことのまとめ

人について

トヨタでいろいろなことを学んだが、組長・工長というモノを造る職制は実務ができることが基本。これができないと管理者になれない。

「やってみせ、言って聞かせてさせてみて、誉めてやらねば人は動かじ」、山本五十六の言葉だが、やってみせが初めに来る。やってみせることができない人はリーダーになれない。人が動くのは、論理でなく感情、その通りだ。

1つの方向で動く、仕事の優劣は学歴とは無関係

リソースを重点投入して、やり切り、成功例を作ること、重点志向はそのような方法でやっていけばいい。それから仕事ができるかできないかは、ほとんど熱意と最後までやり切ることで決まる。基本、学歴は関係ない。

個人の活性化

最後に個人の活性化の必要性を一番強く感じた。個人の活性化が組織を活性化させる。全員が考えて行動するような世界が作れたら、本当に強い組織になることを実感した。現場ではいろいろな人がいるのでなかなか難しいが、最前線の人が自分で考え行動できれば現場はよくなる。そのために上の人にはそれができる環境を作るのが大事。

ダイハツで学んだこと

2009年にダイハツに移り、前任者を引き継ぎ経営に携わった。

これから話すことは、大半が前任者や仲間が企画・実践したことで、小生はその一部を担っただけですが、マネジメントとして小生は大変参考になったので紹介させていただきます。

ダイハツは軽自動車を作っている会社だが利益率はトヨタに比べ低い。そのため、原価改善に積極的に取り組んだ。その時に学んだことを次に話します。

設計素質

原価は前述のように、設計、生技、調達で大半は決定するが、一番大事なのは設計で、まずは設計素質を徹底的によくすることを始めた。部品単位で一番いい設計をしようと。設計の良し悪しは材料を目一杯使うこと。それを追究し軽に相応しい形にする。

予算制原価

この徹底。当たり前だが 積み上げ原価のやり方では予定通りの原価にならない。売価も高くなり市場競争力が落ちる。予算から買う部品、工程の割り振り原価を徹底するのだが、それをベースに良いくるま造りを追究する。では、どうするか。

まずは意識を変えて部品屋になり切る。ヘッドランプの例では社内でデザインを考えたらそれでおしまいではなく協力会社に出向き一緒になって、このデザインで、この予算内で重量、品質を収めるにはどうしたらいいか、どういう構造にすればいいのか、部品点数をどうすればいいのか考える。要は製造現場の人に造り方を学ぶようにさせた。

工場建設

次に工場の考え方。新工場建設にはいつもは多少の改善を加え従来の90か95で計画をする。ただもっと競争力を上げるにはもっと改善が必要であり、目標6割以下を目指したが、それを達成するにはもう一度基本から考え直す必要があった。そうして出来上がったのが大分の第2工場。この工場は小さい車を作るという点では

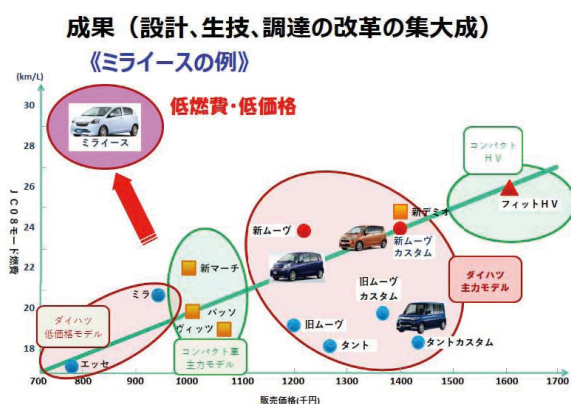
モデルになり、シンプル、スリム、コンパクトになっている。このように徹底してやる。要するに切羽詰まれば知恵が出る。トヨタに入った時からいつも言われたこと。「金があるヤツは知恵が出ない」金がないから知恵が出る。トヨタ生産方式はもともと在庫を買う、蓄えている金がないことから、1個生産で売れたものだけ造ろうという発想でいろいろ知恵を出した。

調達に必要なこと

調達として一番大事なものはモノ造りの相場観が分かる必要がある。

例えばあるものを見たときに、これはどういう材質で、どういう加工方法で、どうやっているのか、そしてこれは幾らくらいと推測できる。これが相場観でそれが分らないと調達はできない。だから大幅なコストダウンでは相場観が分かることが重要。即戦力として設計、生技、製造からの人の導入を行った。

このような改善を行いながら作ったのが最初のミライース。集大成です。



最後に

ダイハツで学んだのはミライースのように延長線上ではない商品企画が必要。

「ハイブリッド並の燃費を半額で」という分かり易いキャッチフレーズの必要性を感じた。

また重点指向、一点突破、みなそこに重点指向し、リソースを集中、最後は成功までやり切ることが重要。ミライースも開発段階で目標燃費30Km/Lの達成が難しく、企画や開発責任者から28Km/Lでの上市の要望があったが、「初めから決めたことは徹底して最後までやり切ろう。もしそれがだめならラインオフを遅らせよ

う。私が販売店に対し責任を取る。」と説得して、最後までやり切ってくれた。

まとめ

最後に今までの話のまとめです。これからの皆さんの役に立てれば幸いです。

リーダーは

リーダーは、一つはトリの眼、もう一つはアリの動きが必要。リーダーはいわゆる鳥瞰的に自分の今いる立場、会社の立場、自分の組織の立場、または自分自信を含めて上空に上がり、トリのように見る。鳥瞰的にみる。それをどこまで上がるか、10mか100mか1,000mか更に1万mかはその人の状況によるが、とにかく上がって客観的に、極めて冷静にみて、これからどこへ動かねばならないかを考える。自分がどこに立っているかわからないと動けない。

もう一つのアリの動き。組織を動かすも国を動かすも結局は人。だから、人と人とのマンツーマンの話し合い、意思の疎通、そして仲間になることが極めて大事。それには、個人的に熱い思いをもって主観的に話をする。人と接し人を動かす。これが個々の人には大変大事。仲間になると動いてくれる。

従ってトリの眼とアリの動きの2つがとても大事。

トリの眼をもって立ち位置を明確に

立ち位置を明確にする一番の前提は、今、自分のところの強み、売りは何かを明確にし、他の技術の動き、世界の動きを見て、このままで勝っていけるのか、どこに動かねばならないかを冷静に見ることが肝要。自分自身を振り返るとこの点は十分でなかったこともあり、もっと早く感じておればよかったと思っている。

己のコア技術について、本当にコア技術といえるのかを世界と比較する。そしてコア技術の専門チームを作るなどして、コア技術をさらに強くする。強くするためにどうすればいいのか。自前でやるのか手伝ってもらうのか。さらにはお金を使って買うのかを層別に競争力をつくらねばならない。

アリの動きで個人と接触、コミュニケーション

もう一つのアリの動き。何度も繰り返し話すが、個人との接触。仲間になることができれば本当の意味で協力してくれる。「この人のために」となってくれる。これが一番大事。

そのためには個人と個人との接触が重要で、コミュニケーションが必要不可欠。

コミュニケーション

コミュニケーション＝リーダーシップということを知ったことがあるが、コミュニケーション能力を培うことがリーダーの基本資質の育成になる。

部下とのコミュニケーションで体験したこと。ある時組長と話をしていたら、自分は半々ぐらい話したと思っていたら、最後にその組長から「今日は、私の話は全く聞いてくれませんでしたね」と。愕然。上司と部下が話をするときのコミュニケーションは、上司は90%以上聞くことだと覚え知った。逆に言うと、下の人は如何に自分の話を聞いて欲しいと思っているか。部下の人は上の人の話を聞きたいわけではなく、自分の話を聞いて欲しい。まずは自分の思いを聞いてくれて、自分のよき理解者になってくれたと思うことがコミュニケーションのベースとなる。

組織の活性化に向けて

組織を活性化するには、まず世界の動きが分からねばならない。現在、ゼロカーボン、コロナ後の世界、IT化、少子化、国際競争力の低下、政治の激変など、今までとは違う大きなうねりが襲ってきている。勿論ゼロカーボン社会の構築でゼロカーボンに向かうのか、また当面の解としてカーボンニュートラルにするのかで製品が大きく変わる。エネルギーそのものが変わるという意味で世界にとって大きなインパクトとなる。

日本にとって少子化も大きな問題だが、政治の動きが遅いと感じている。それと国際競争力の低下。今日本は、賃金が安く競争力がなく、衰退途上国と言われているが、何故こうなったのか、我々世代の責任もある。

政治の激変、現在の民主主義国と権威主義国

の対立など世界では大きな問題になっているが、我々がどうこうできるわけではない。ただその先がどうなるかについてできるだけ多くの情報を収集し準備しておく必要がある。

組織の活性化の原点は見える化と風土

本当に組織が強くなること、組織の能力とは何か。単純に言えば「見える化」がどこまでできているか。その組織の立ち位置、その組織が抱える課題・問題点を「見える化」して改善していく。そうすれば組織全員が同じ目標に向けて行動できることになる。

もう一つは風土。これは「言える化・聞ける化」。組織の能力は「見える化」で高め、組織風土の改善は「言える化・聞ける化」で進める。「バッドニュースファースト」というが、皆さん、バッドニュースファーストで報告できますか。バッドニュースファーストが成立する条件は、上の人がそれを聞けるだけの能力があり、しかもそれに対しサポートすることが必要で、それがなければバッドニュースは上がってこない。災害が起きた時は行きますが、危ない状況だけでは言いません。

組織のレベルはトップで決まる

このことは現場で教えてもらった。現場ではモノ造りに非常に長けた人がいると必ずいいモノができる。だから上の人がもっともっと上を目指すということが組織を良くすることに繋がる。現場のみならず組織のレベルはトップで決まると思う。

目指す方向 強いモノづくりを復活させるためには 管理部門のやるべきこと

なかなか事務部門の改善は進まない。トヨタ



では事務部門にもTPSを導入して改善を進めている。そこで助言。まず自分たちのアウトプットが何に使われているのかをチェックしてみると案外使われていないことがある。これを止めることだけでも業務の改善になる。日本の競争力がなくなっている原因はこの辺りにあるのではないだろうか。

世界から学ぶ

豊田佐吉翁の「この障子を開けてみよ。外は広いぞ」今でも通用するいい言葉だ。外を見るときいろいろなことをやっているのに気づく。内弁慶では手前味噌に陥りかねない。

今の日本だからこそまた激動の時だからこそ海外からいろいろ学ぶことだ。

代謝なくして創造なし

アマゾンのジェフ・ペゾス氏の言葉。改革を創造するときは、「代謝なくして創造なし」。

新しいことをやるなら何かを止めなければならない。皆いろいろな業務を抱えて忙しいので、これをやろうという時にはこれを止めようというのを作らないとできない。

止める業務の選択は難しいが、ペゾスの言葉は身につまされる。その通りだ。

重点指向と徹底

いろいろなことをやりたいと思った時には、まず必ず一つに絞ることを現場でも教えてもらった。例えば不良対策の進め方。50、60のラインの不良品を少なくとも2割削減しようと活動した時にはうまくいかなかったが、一つのラインだけ不良をゼロにしようと徹底的にリソースを投入し改善を進めたらうまくいった。そうするとモノを造るための要件、すなわち良品条件が分かってくる。50、60の内の1ラインだけゼロにしても全体のインパクトは小さいが、ゼロにできるのだというのが分かったと他の人もついてくる。一気に不良ゼロ活動が進んだ。

企業活動＝顧客創造（ファンをつくる）

企業は、基本的には顧客創造、ファンをつくること。だから、外から、お客様、社会から自分の会社を見てみようという姿勢が大事。自分

の会社はこういうのができる、こんな製品ができるのではなく、お客様、社会が何を期待しているか。もっと言えば自分の会社は存在する価値があるのか、何をもって存在する価値があるのか。それはどういう期待があるからか。逆に言うとうどんという強みがあるから期待されているのかということ、外から目線で見ることが大事だ。

以上で本日の講演は終わりにしますが、今の自分のミッションは「強く良いモノ造り現場を日本に残したい」という気持ちで活動をしています。頑張りましょう。

<以上が講演内容です。>

講演にありましたコミュニケーション能力の強化ですが、働き方改革やコロナの影響で製造現場以外では在宅勤務やリモート会議が多くなっているが、若い技術者への影響が心配です。そして現在中小企業でのQC指導をしていますが、実際に生産を行っている人達が考える癖をつけることが現場レベル向上には一番効くことを実感しています。

上司と部下の関係もそうです。「手のひら論」をよく話をします。部下は上司の手の内で自由に動き回り（特に有能な部下に対して）上司は手のひらを大きくする努力をする。一見能無しの上司に見えるが、これこそが理想の上司だと思います。勿論部下のやったことに責任は取らねばなりません。そのために必要なのは信頼関係とコミュニケーション。ただイノベーション創出のような時は、今までにないことを創造するわけですから誰もがどうしたらいいかわかりません。上司も気づかないような発想を会社として期待するわけで、手のひら論での上下関係は多少変わるかもしれません。それでもコアの認識や強み弱みを共有する必要がありコミュニケーションは重要です。私は開発部門を主に経験してきましたが今回の講演内容と同じような経験をしており、懐かしく聞くことができました。ありがとうございました。

交流コーナー

旗振り男 渋沢栄一の【論語と算盤】 『栄一ヨ! 道理を通せ!』

鈴木 治 (B40)

1. はじめに

日本の歴史を紐解くと、皆皇族・貴族・武士だけが、主塔に立って旗振りをし歴史を色どり、平民はいつも置き去りとなって、犠牲だけを強いられてきた。ところが明治維新に成って日本有史以来初めて、平民(農民)出身の渋沢栄一が、旗振りをして日本の歴史を大きくし、日本資本主義の父とまでいわれた。

渋沢栄一は明治40年に鶴舞公会堂での講演テーマに、人生繁栄の道に【論語と算盤】の信念を講演した。内容は農民出身でありながら栄一が、フランスで、ナポレオン三世と謁見したことを特に力強く誇りとした。そして明治時代の実業界の心柱と成って日本創生の活躍をした偉勲者でもあった。実業界へ投入して企業500社を創建した。更に大学創設・国家事業として日米日華協会等の善隣外交で奮闘したり、苦しんでいる窮民や捨子の慈善事業まで、力強く粘り強く日本の旗振りをして、92才の生涯を終えるまで、幅広く活躍し日本の歴史を作った超大物であった。(その原動力と成った根源は、心身を支える信念の確立が有ったればこそです。※信念は強い力を発揮する)※中村天風談「成功者は人生哲学を身につけている」。

2. 実力がついた基礎は国語力

漢字には一字一句深い意味と哲学が含まれていて、物欲よりも思想力と感性欲の発達と理解力を深める国語力がつく。六歳頃から父に論語を学び、その後義兄惇忠から高度な論語解読を学んだ。漢籍は、人の話と活字へ深い理解力が養われていて、栄一の組織を動かす言動に、皆理解し納得して喜んで協力してくれた。

※論語の教えは虚学で、精神修養・道徳的観念・情操教育に役立つが、経済や産業の育成発展には一行だけの文章で、商いによる利潤関係の文章が、全く無く驚いていた。

3. 青年時代の志と思考の切り替え

実家は半農と藍染めの玉商いをしていて、父の手伝いに藍葉買いに精を出していた。

- (1) 命を張ってガマン = 代官から御用金名目で500両の無心を要求され、父から『今のご時世では、従うしか道は無い』と論され、命がけでガマンし忍耐力を養った。但し、倒幕思想の萌芽に目覚めた。
- (2) 泣いて倒幕阻止の説得 = 倒幕を執行する前、従兄長七郎が京都へ視察をして、『倒幕運動をした者達が潰され、今はその時期ではない。天下の形勢をもう少し眺めてみよう』と、激しく激昂している栄一等を、泣いて説得した。※義憤に駆られても、人の話に耳を傾け、冷静に判断できたからこそ、栄一の人生が開けていった。
- (3) 平岡円四郎は江戸で、長期展望と鋭い慧眼で魂が輝いている栄一に会い、『京都の一橋慶喜公へ仕官しないか』と誘われ、倒幕挫折後、京都の一橋家へ出仕した。

4. 出会いから一橋慶喜公への仕官

親孝行とは「親を敬い自立すること。自立の道を択び郷里を出奔する際「これで郷里へは帰れないかもしれない」という覚悟を決めて！

- (1) 京都の一橋家へ出仕する際、父からののはなむけの言葉で『栄一ヨ! 道理を通せ!』(論語:君子は義(道理)に悟る編より)を賜った。それ以来仕事の運営・言動・規定規約の作成へ、道理を通すことを念頭に置いて実施した。
- (2) 一橋家を警護する人材探しに播磨へ出張し、そこで上米の産出と上品質の綿織物に目を付け、農工民が個々に商いをしているだけでは利潤が小さいと気づき、窓口を一つ(組織力)にして大量購入し、上米は西宮の酒造メーカーへ、綿布は大阪の商人へ販売し、巨大な利潤を得て一橋家の勘定所の財政を潤した。

※人生にも商いにも方程式が有る。実学の

富の取得方法には『虚学の温かい信用と信頼関係を基本とした忠義も大切』『売った買ったの冷たい利害関係だけでは継続できない』という理念に辿り着き行動へ移した。

5. パリ万博へ参画し近代化を学んだ実学

慶喜からパリ万博への参画要請を受けて、現地にて好奇心と冒険精神(無い人は質問も行動力も出来ない)をもって、近代化されている各種製造工場・商工会の運営・弱者救済支援等を見学し学んだ。

- (1) 新聞の情報効力 = 一日の出来事を翌日記載されていて、情報の敏速さを知らしめるで、出来事の見聞が、翌日出来る新聞事業制度に驚いた。
- (2) 各種製造工場を見学して、経営者・事務員・労働者が、仕事の持ち分を各自分担し、身分に隔たりが無く労使の組織が家族的であるのに、大変ビックリした。
- (3) 西洋では、上官と部下が堂々と対等に意見し合っているのを見て、身分差のないことと官民の密着が明瞭であるのに驚嘆した。
- (4) 「鉄は国家なり」で、ベルギーの王様が『日本は我が国の鉄鋼を購入して欲しい』と営業活動されるのに驚嘆した。日本では、殿様自ら商いが出来るのか？と。
- (5) 教育面で、専門の商業学校・女学校があり、横組織での商工会での勉強会が有ったりして、一般人が学べる機関が近代化の基礎だと感心した。
- (6) 弱者や貧民(窮民・傷病者・捨子)の救済療養施設が有って、社会慈善制度が整っているのに頭を下げた。
- (7) 劇場見学で、日本の棧敷ではなく椅子に座って観覧できる施設と、前もって予約できる切符販売システムに感心した。
- (8) 財務能力の発揮 = 31名の団員の生計を賄う資金の捻出をしなければと、仏人銀行家のエラルの指導で、フランス公債・鉄道社債等を売買し利潤を得て、帰還時には2万両が余った。栄一は新事への理解が極めて速く、直感的に価値を熟知賢慮し、実行へ移した能力には、驚嘆に値する。
- (9) パリ滞在金銭総集計 = 旅行の後始末に、計算書・帳簿・金品引き渡しの計を、水戸藩

民部公子へ渡した。栄一の計数の明るさに、用意周到と透徹した才気と強烈な責任感と具体的証拠を見て、藩士は皆驚いた。

6. 大蔵省へ勤務

徳川幕府崩壊後、廃藩置県設置で日本国中大混乱。維新後は手探りで紆余曲折の難産山積みで、古い旧態繕とした習慣制度の整理整頓から始めなければならなかった。そこで大隈重信が、パリ万博で沢山体験してきた渋沢栄一を大蔵省へ抜擢した。が薩長土肥の元武士の職員達から『幕藩出身の栄一を採用するとは何ごとぞ!』と、罵詈雑言を浴びせられたが、栄一は早出して事務所の掃除から始め、仕事は計画を立て実施したから、周りから認められるようになった。難産な業務の改革を実施する前に、『改^{かい}正^{せい}掛^{がかり}』という組織を設け、議論は議論で終わらずに、新制度への改革へと、以下の難題業務を体験から行動力で発揮した。

7. 明治維新後しなければ成らない課題(維新とは全てを新たにすること)

- (1) 戸籍登録 = 名前だけの人は苗字をつけ、誕生の年月日まで登録させる。これが徴兵制の導入で役に立ち、西南戦争に役立った。
- (2) 税金の徴収方法 = 江戸時代はお米での納入であったが、それを金銭納入へと切り替え、農地の売買も認める。この結果、お金へ還元出来ない無知な農民は、農地を売ったりして小作人に成って、逆に富豪家が増えた。又税金が払えない士農工商の極貧の家庭では、子供を養えきれず、口減らしに子供を富豪家で面倒をみてもらうことになった。
- (3) 藩札を標準貨幣へ統一 = 各藩が藩札を発行していて、その藩札の価値がまちまちで有ったが為に、貨幣(紙幣)を発行して統一化を計る。この作業は価値評価の差と利害が絡み、可成りの難業で大変な苦労が伴った。
- (4) 義務教育制度の導入 = 国民皆が学べる国民尋常小学校を設立する。これには徴兵制設立同様、可成りの予算の申請があり、申請時にモメに揉めた。
- (5) 駅伝を郵便制度へ切り替え = 手紙や申し送り状は、地域毎の駅舎ごとに伝令員と馬を

常駐させていて、可成りの浪費を伴っていた。これに変わる制度として、切手を貼るだけで、遠方地まで届けれる郵便制度の導入を図る。

- (6) 廃刀令と勲章授与制度の導入 = 身分制度の廃止に廃刀令を。国家に功労のある者へ、勲章を授け榮譽を表彰する制度を設ける。
- (7) 出納(帳簿の改正) = 正確性表示の簿記と伝票制度の導入(計数の表示化)を図る。
- (8) 生糸の品質向上 = 近代的な富岡製糸工場の建設をし、輸出産業にすること。

8. 大蔵省を退職し民間へ下った

猫の目の様になる明治政府指令と、徴兵と義務教育に過大な予算増額の要請があり、無視されてモメた。道理が通らず無理が通ったことに激怒し、以前から抱いていた大志で、仕事を生む民間企業の創成に経済活動へと知行合一(王陽明)の精神で没頭した。その内訳は

- (1) 国立銀行の創設 = 大企業を設立運営するには、個人の資金では小さな商いしかできない。それを打破するには、大きな資金を提供できる銀行の創設を興した。資金の貸し借りには、道理の通る規約・条例を守る規定を細かく取り決めた。
- (2) 500社の企業創成 = 小さな組織では商いも小さくなる。それには合本法で大きな組織を創設して、大きな商いの出来る体制作りをし、企業を興業し奨励した。特質は大火災対策のレンガ造りや、迷路を廃止し道路造りにも奔走した。
- (3) 商工会という横組織の創設 = 同業者同士や経済界の横組織を作る必要性から、勉強会・要望事項・採用制度の洗いざらい等、経済界の改革と発展に寄与した。
- (4) 栄一の方法 = 仕事上難しい箇所の発見には『即！異国へ行き実態調査し学べ』と促したり、全国からの講演要請に応えたり、日本国近代化の啓蒙を図った。更に人材の教育は教育機関が原点と、一橋大学と東京女学院を創設した。
- (5) 社会慈善事業での救済 = 慈恵病院の創設。社会から落ちこぼれた貧民や捨て子に、2500人を救済した東京慈善養育院を創設。栄一は「貧窮は心の持ち方で活路を見い出せる」

「人間の勤めとすべき尊き仕事は至る所に有る」で、これら窮民を『仕事に幾らでも有るのに、知恵と努力不足で自業自得』と評価していた。

- (6) 民間外交で米国へ = 日本人移民と米国人との間で亀裂が生じていて、それを善隣で米国へ渡航し外交を図った。

※栄一は経済界・実業界・公共事業界へも抜擢。

9. 渋沢栄一の信念と理念と信条

信念を心に抱くと巨大な力を発揮する教示があり、栄一は仕事を実施しながら、過去体験と時間をかけ、信念・理念・信条を確立し、それを心へ抱き行動へ移した。

- (1) 信念(個人の宗教) = 企業の継続繁栄の運営には、虚学の【論語(=道徳)】と実学の【算盤(=経済利殖)】であって、それを両立させてこそ企業運営が成り立つ。論語も朱子学も利殖を嫌ったのは間違った富の使い方をしているからで、利欲の否定は空理空論！その利殖を「算盤」へと金語し、道徳に匹敵するぐらい大切なモノと解釈した。

①孔子は『正しい道を踏んで商いをしていい』と、タッター行だけの教えで、これをどう解釈するかが栄一の真骨頂で、栄一は「富には問題が無く、取得方法に問題が有る」と解釈し、道徳の神髄となる信用と信頼を取り入れてこそ、商いの継続が図れると解釈した。

②論語『君子財多ければその徳を損し、小人財多ければ過ち多し』で、正しい財富の使い方を学ぶには、論語の道徳思想を行動へ移すこと(道徳も同等に偉あり)。

- (2) 理念(仕事の礎^{いしづえ}) = 理念とは仕事を貫く根本的な支えとなる思想。日本は富国に成って、産業の近代化を計り、多くの仕事を創生して貧困者を無くしたい。産業の近代化は、合本法で組織を大きくして、組織だった集団の力を結集することと、巨大な資本力の活用で銀行を活用して企業運営すること。それに農工商の社会的地位が低いので、これを高めること。

※信用を重んじ確実を旨とする理念は、商いで相手へ理解と納得の説得力になる。

①農工商の商いは個々人の努力だけで、成果は小さい。これを合本組織を創成すれば「大きな商いが出来て、大きな成果が得られる」と、商い事業には組織化運営を図ること。

②平民の生活と人生を守るには、「沢山の事業を興して仕事を創る」という使命感と正義感を持って実行すること。

③座右銘は「論語」はこの著は賞味期限がなく人生に希望・勇気・戒め・信用を教えていて、誰でもが自己中心の言動をすると主観論に陥りやすく、対人葛藤も起こしやすい。視野を広めて第三者的な客観論の思考(相手が理解し納得する)に成るよう、論語が人生構築には良いと解釈していること。特に規定・規約書には、受け止めた人々が「どう！解釈納得してくれるか」まで推測して作成すること。

④競争原理は成長と発展をもたらすが、論語の信用と信頼を学び時を待つこと。

⑤『小さな仕事が出来ない者は、大きな仕事は出来ない』で、掃除(整理整頓)もが基本。

(3)信条(人生のリズム)＝信条とは普段からカタク信じて実行すること。例えば、心に決めた心得・戒め等の心構えを持って、履行するよう努力をすること。

①西洋に追いつくには、古い習慣を排除して、西洋の利点美点をマネし、それからが日本独自の事業の近代化と発展成長へと図るべきである。

②良い習慣(早起き・体を動かす掃除・率先垂範の行動力)を身につけること。

③耳学問＝論語「六十にして耳順う」とある。栄一は若くして人の話を聞く資質(学ぼうという姿勢)があり、平民から高位の人まで、分け隔たり無く耳を傾け、誰でも不安・迷い・不満からの要望事項を胸に抱いて、その多様性のある情報のコツを大切に活かす工夫をすること。

④論語「四十にして惑わず(志の確立)」が有り、私は「七十にして初めて惑わず」で、それまでは不安・迷いが有り、謙虚で控え目で居ること。

10. 渋沢栄一の評価

一言でいえば、『時代の流れを見失わなかった英雄』であった。当時の日本は、身分制度が有り保守的で因習的な環境社会で、それを「論語と算盤」を信念に基き、欧米の文明社会に追随し、近代化という大きくうねる波に寄せ、日本に近代化の痕跡を残した。それでは家族や社会はどう評価していたかを覗いてみると。

(1)世間の評価＝実務能力と人心操作能力で比類稀なる力量、と世間通で人間味が有った。道徳力も同等に偉ありで、邪な商人も不正社員も殆ど出現しなかった。

(2)娘歌子さん「父は家族の人ではなく、社会の人であった」。殆ど家に留まらず留守がちで、家に居ても来客の訪問者が多く、絶えず対談をしていた。

(3)英国人ステット記者「渋沢は、貧者・富豪者・高位者等、全ての人から敬愛され愛されて、悪しき様に言う人も、冷酷なやり方だと、彼の悪口を言う人を耳にしたことはない。本当に珍しい程、人格者であり実力者であった」と。

(4)メービー博士談「日本人は、それぞれ希望を持って、根気よく活発に勉強する民族であるが、対立する意見を排す国民性があり、それを柔軟に思考出来るよう改心すべきである」と、栄一へ指摘した。

(5)「来てみれば、さほどでもない富士の山」で、気さくな人柄であった。

11. 終わりに

私は80才過ぎて、則天去私の心境で毎日が閑居静禅なのに、渋沢栄一の著書を読み二つの事項で興奮してしまった。一つ目はパリ万博の折、31名の生活費を捻出するのに、財務能力で全くの無知なのに、仏国銀行家の「金が金を生む財テク」の指導を受け、即実行へ移して31名の生活費を潤したこと。二つ目は母が『この子はタダ者ではない』と評していた露伴のことで、慶応大学小泉塾長が「幸田露伴(中卒・のち京大の講師)は日本人100年に一人の頭脳を持った天才」と評価していた。

※露伴は『渋沢栄一は智も胆も氣力もはちきれんばかりの大物』と評価していて、接見のあった登場人物422人を文脈に沿って、論理国語と

文学国語で巧みな筆さばきで描き添えたこと。

以上、栄一は修羅場を何度も体験し、中味の濃い人生でした。次なるバッターの出現がほしいですネ。

<参考資料>；幸田露伴「渋沢栄一伝」・白石喜太郎「渋沢栄一92年の生涯」・渡辺昇一『論語と算盤』・東京商工会著『渋沢栄一の生涯』

備考欄－1 渋沢栄一は、人事制度とリーダーの心得に心を配った

当時の庶民は、組織構成の設定も組織運営の手法も、体験ゼロで能力が無く、その対策に栄一が心を割いたのは、人選・教育・特にリーダーの心得と労組の結成への理解することを説いた。

- (1)組織構成は、主に方針・開発・製造・営業・管理と成るが、運営にはそれらの構成員が、円滑に推進できるよう、韓非子の「下君は己の能を尽くし、中君は人の力を尽くし、上君は人の能を尽くす」を念頭に置き、社員教育の大切さとトップに成る人への心配り・教訓を訓示した。
- (2)会社や組織は生き物である。商いで「売った！買った！」の冷たい利害関係だけに終わらず、根底に誠実・信用を貫き温かい信頼関係を築いて行けば商売の長続きが出来る。
- (3)部下へ指示・叱責する際は、「部下の生活と人生を守ってあげる」という使命感と責任感を持って発言すること。無口も人柄も実力のうち！と言われるが、自分の発言を「部下がどう受け止めるか？」まで、客観的に考慮すること。
- (4)リーダーの選択は、魂が燃えていて、『日本の国を建設しよう！』という思想派閥に共鳴できて、努力と儉約が出来、組織の舵を取れる人を、より科学的に選出すること。
- (5)職場長に成る人は、一番を目指さない。「各職場での主人公たれ！」を目標にすること。

一番を目指せば競争原理が過酷に働き、気ばかり焦って疲れるだけである。主人公に成るとは、運営力・責任感に重みが増し、どんな難事に在っても臆病に成らない。

(6)四つの『づ』とは、何事も「あせらづ！めだたづ！おくれづ！恐れづ！」誠実の精神でもって挑み、『上手に泳げ！』と訓示している。

(7)一番の人選ミスは、出世意欲に長けた人程、猜疑心が強く欺瞞で警戒心が強く、冷たい眼をして打算的に走るの、リーダーへの推薦をしないこと。もし推薦すれば、一番怖いことに組織力を私物化して、最後はその組織をダメにしてしまうから。

備考欄－2 織田信長の資質の凄さは、人材を探せる人事マンであった。巨大な人脈模様を描いていて人選ミスをしていなかった！眼識力で人を見抜く洞察力が凄かった。

- (1)桶狭間の戦いの功労者は、情報提供者の築田政綱に、今川義元の首を打ち取った者は、服部子平太と毛利新助。丸根砦を守備している佐久間(300兵)を全滅させたは徳川家康。私はこの歴史的事実でいつも思うことは、成果を上げた3人を城持ち大名にせず、4人で合戦へ、死を覚悟して駆け付けた内の前田利家を、後城持ち大名にしている。
- (2)味方佐久間(300兵)を全滅させた敵の徳川家康を殺すべきなのに、殺さず後々まで大事にした。上杉謙信との越前の戦いで、秀吉は戦線離脱し、加藤清正は大敗を記した。ところが信長は2人共許し、フロイスが信長は部下を大事にしていると。明智光秀等は城持ち大名に成れる素質は有ったが、先見力と大器では信長に勝てなかった。
- (3)信長は未来を見据えて、人材の人物評価は価値と魅力を中心に抜擢可否して、人材を探せる大器の持ち主であった。【楽な人事をしなかった】ことを示唆していた。楽な人事をすれば上長は私利私欲に走り、組織体も会社も国も潰れ、周りが迷惑する。

研究者紹介

新しい不斉触媒の設計と 四置換不斉炭素構築への挑戦

生命・応用化学領域 教授 中村 修一

1. はじめに

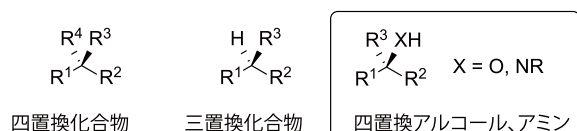
近年のライフクオリティー向上への期待増大に伴い、医薬品やファインケミカル、高性能有機化合物類の開発意欲は高まっている。このような化合物群では、特異な機能性を獲得するために、その分子中に不斉中心を有する場合が多く、その効率的かつ立体選択的な構築法の確立が重要となっている。このため、そのような合成を可能とする新しい不斉合成触媒・不斉合成手法の開発が強く求められているものの、複雑な分子骨格・構造の構築となるとまだ手がつけられない場合も多い。特に、近年では、四置換不斉炭素を有する複雑化合物に特異な生物活性、機能が発現する例が数多くみられるようになった。しかしながら、三置換不斉炭素を有する化合物の合成と比較して、四置換不斉炭素化合物の効率的な合成法は未だ確立していない(図1)。そこで本稿では、これら四置換不斉

炭素を有する光学活性アルコール、アミン類の合成を可能とする新規不斉触媒の開発および新規不斉合成手法に関する最近の我々の研究成果を紹介する。

2. 新しい不斉触媒の開発とその利用

効果的な四置換不斉炭素構築のための新しい不斉合成用触媒として、ヘテロアリール基を有する不斉触媒とイミダゾリン含有不斉触媒を設計・合成した。開発したオリジナル触媒の構造例を図2に示す。これらのヘテロアリール基とイミダゾリン基は、分子内水素結合形成やルイス酸の配位子としても機能するような特徴的な位置に導入した。これらの触媒は、安価に入手可能な化合物に対して、数段階の変換反応を行うことで、合成可能な分子設計とした。

これら開発した不斉触媒を用いて、いくつか



四置換不斉炭素を持つ生物活性物質(四置換アミンの例)

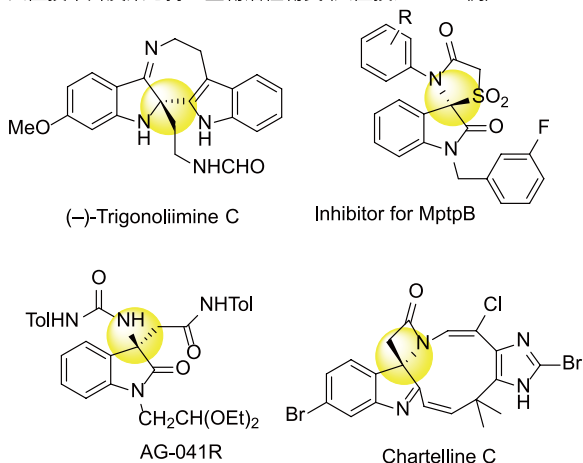
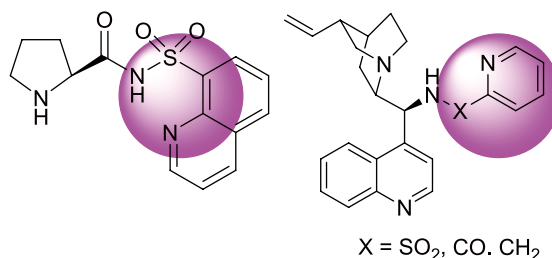


図1. 四置換不斉炭素をもつ有機化合物の例

・ヘテロアリール基含有触媒



プロリン型有機分子触媒

シンコナアルカロイド触媒

・イミダゾリン含有触媒

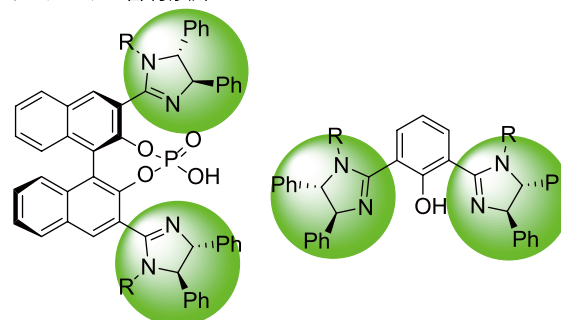


図2. 開発したオリジナル不斉触媒の構造

の不斉合成反応を検討した。特に、四置換不斉炭素有するアルコール、アミンの合成を目指し研究を行った。以下に、いくつかの代表的な例を示す。

まず、ヘテロアリール基を有する触媒としてプロリン型有機分子触媒を用い、生物活性物質であるコンボルタマイジン類の合成を行った。ここで用いる“有機分子触媒”は、金属塩を含まないために環境に優しい触媒として注目を集めており、この分野の研究に2021年度のノーベル化学賞が授与されたのは記憶に新しい。また、合成を目指すコンボルタマイジンは、フロリダ州の海洋生物から単離された四置換不斉炭素有するアルコール化合物であるが、ヒト急性骨髄性白血病細胞HL-60の分化誘導作用を示し、抗ガン活性のある化合物である。この化合物を高立体選択的に合成する手法は報告されていなかったが、開発した触媒を用いることで、高効率、高立体選択的に合成できることが明らかとなった(図3)。¹⁾

この開発したヘテロアリール基を有するプロリン型有機分子触媒は、広範囲の四置換不斉炭素構築が可能であることが明らかとなり、ケトン類へのアルドール反応、イミン類へのマン

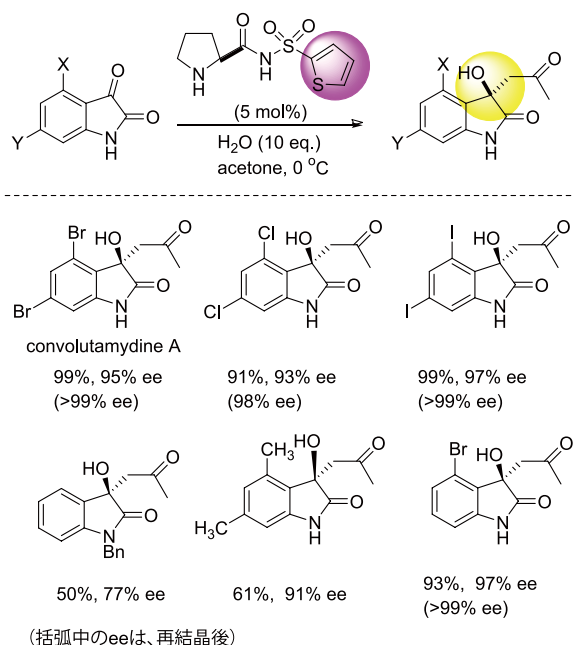


図3. 開発触媒を用いる四置換アルコールの合成例

ニッヒ型反応に適用可能であった。²⁾ また、これらの立体選択性の発現機構に関して、分子軌道計算(Gaussian 16)によるNBO (Natural bond Orbital)解析を行ったところ、ヘテロ原子とアミド水素の分子内水素結合が重要な役割を果たしていることが明らかとなった。

また、近年、環境調和型の合成手法の開発に注目が集まっている。そこで、環境調和型合成に適用可能な固体担持型触媒の開発を行った。担持担体としては、珪藻土由来のモンモリロナ

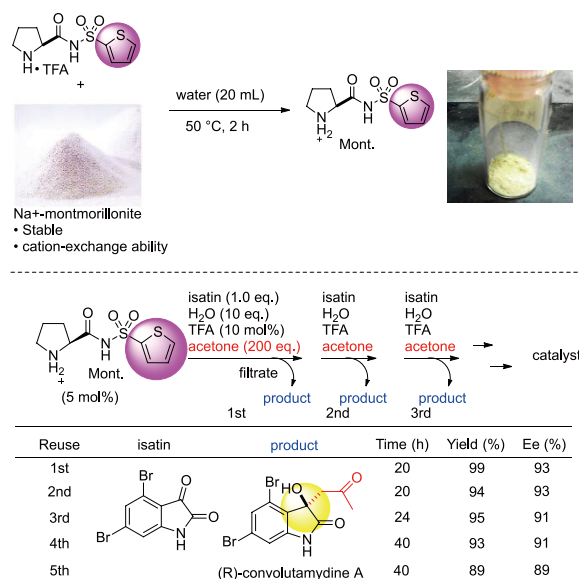


図4. 固体担持触媒を用いた不斉合成 (回収・再利用)

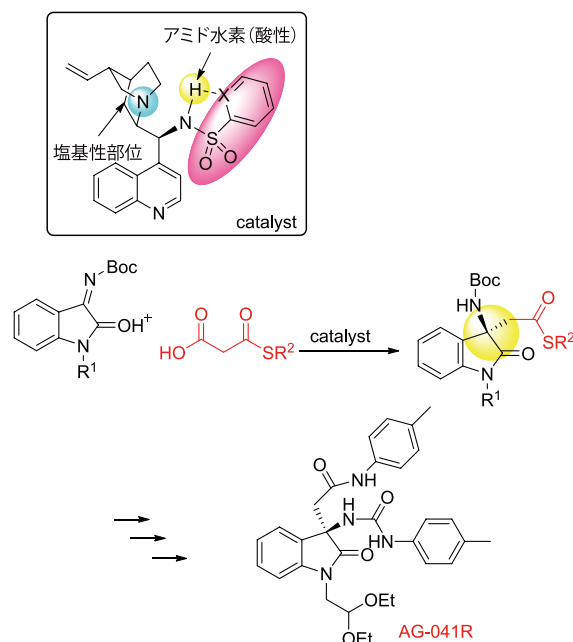


図5. ヘテロアリール基を有するシンコナルカロイド触媒とその利用例

イト(白色)を用い、開発した不斉触媒を担持させたところ、黄色の粉末固体が得られた。その担持触媒を用いて触媒の回収再利用を検討したところ、5回まで触媒活性の大幅な低下なしに再利用可能であることが明らかとなった(図4)。³⁾

さらに新しい不斉有機分子触媒として、天然のキナの木から入手可能なシンコナルカロイドへのヘテロアリール基の導入を行った。この触媒は、アミド水素に由来する酸性部分とアミンに由来する塩基性部分を有する二官能性複合型触媒であり、様々な四置換不斉炭素の構築が可能とすることができ、生物活性物質(AG-041Rなど)の合成も可能となった(図5)。⁴⁾

また、この種のヘテロアリール基を有する不斉触媒は、金属塩を作用させることで金属錯体触媒としても機能する。有機分子のみで機能する有機分子触媒は金属を含まないために環境に優しいという長所があるものの、反応活性が低いという欠点があったが、金属錯体触媒とすることでこの欠点を克服することが可能であった。開発した金属錯体触媒を用いることで、世

界初のアジリジンのリン化合物による不斉非対称化反応、ケチミンへのビニロガスマンニッヒ反応、ケチミンへのイミダゾリン形成反応に成功した(図6)。⁵⁾ また、最近では、一つの不斉触媒で金属塩の添加の有無によって、両立体異性体を作り分けるエナンチオダイバージェント合成も可能にした。⁶⁾

一方、近年、我々はイミダゾリン触媒が立体選択的合成において効果的に働くことを明らかにしてきた(図7)が、このイミダゾリン基を配位性官能基として導入した不斉触媒の開発研究も行った。

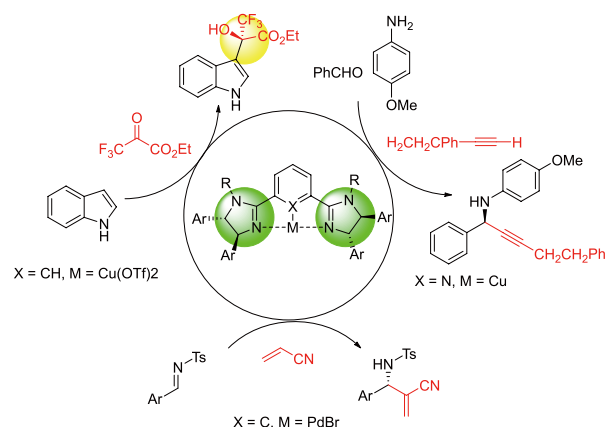


図7. イミダゾリン触媒を用いた当研究室でのこれまでの開発事例

一例をあげると、世界中で用いられているキラルリン酸触媒に対して、イミダゾリン基の導入を図った。この触媒は分子内のリン酸部分とイミダゾリン部分が水素結合を形成する触媒設計となっている。そこで本触媒を用いて様々な四置換不斉炭素を有するアミン化合物の合成を検討したところ、ケチミンに対するFriedel-Crafts型反応、鎖状ケトン類への光学活性アミナル形成反応、ケトンへのPictet-Spengler反応など、世界で初めての合成例をいくつか示すことに成功した(図8)。⁷⁾

以上、まとめると本研究においては、オリジナルな不斉触媒の開発によって、これまで不可能とされていた有機合成反応を可能とした。特に合成・立体制御が難しいとされてきた四置換不斉炭素を有する化合物の高立体選択的合成法

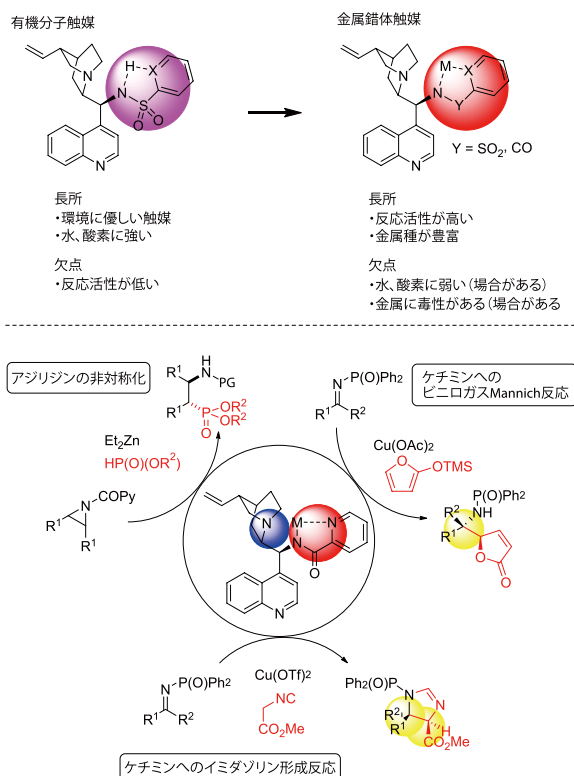


図6. 有機金属錯体触媒とその利用例

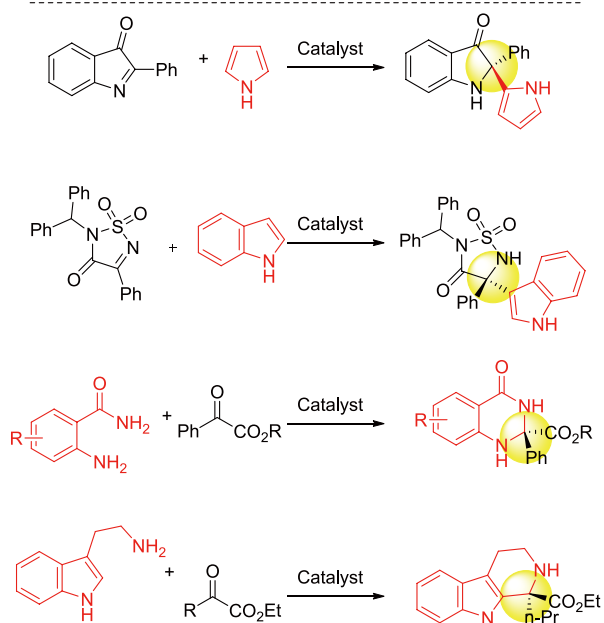
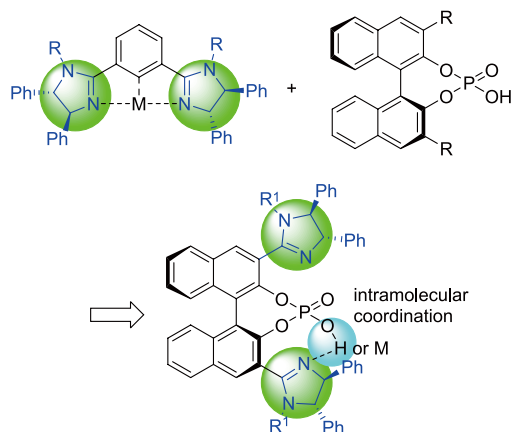


図8. イミダズリン触媒の設計と利用法

の開発に数多く成功した。開発したいいくつかの不斉触媒は、現在東京化成工業株式会社より販売されている。

3. 今後の展開

近年の地球環境の深刻な悪化によって環境への負荷が少ない合成技術のますますの発展が求められているため、環境に優しい有機合成システムに適用可能な新規不斉触媒を開発へと展開したい。このような新規触媒の開発は、これまでファインケミカル・医薬品の製造などにおいて合成効率、選択性等の問題で行き詰っていた課題を一気に克服できる可能性を秘めており、今後の生活環境改善の基盤技術としたい。

謝辞

本稿は2022年6月29日に開催された第13回化学公開セミナーでの講演を「ごきそ」掲載用にまとめたものである。

紹介した研究は、多くの研究室所属の学生・卒業生のたゆまぬ努力によって発展を遂げてきた研究であり、この場を借りて、御礼申し上げます。

参考文献

- 1) N. Hara, S. Nakamura, N. Shibata, T. Toru, *Chem. Eur. J.* **2009**, *15*, 6790; S. Nakamura, N. Hara, H. Nakashima, K. Kubo, N. Shibata, T. Toru, *Chem. Eur. J.* **2008**, *14*, 8079.
- 2) N. Hara, R. Tamura, Y. Funahashi, S. Nakamura, *Org. Lett.* **2011**, *13*, 1662.
- 3) N. Hara, S. Nakamura, N. Shibata, T. Toru, *Adv. Synth. Catal.* **2010**, *352*, 1621.
- 4) N. Hara, S. Nakamura, M. Sano, R. Tamura, Y. Funahashi, N. Shibata, *Chem. Eur. J.* **2012**, *18*, 9276.
- 5) M. Hayashi, N. Shiomi, Y. Funahashi, S. Nakamura, *J. Am. Chem. Soc.* **2012**, *134*, 19366; M. Hayashi, M. Sano, Y. Funahashi, S. Nakamura, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2013**, *52*, 5557; M. Hayashi, M. Iwanaga, N. Shiomi, D. Nakane, H. Masuda, S. Nakamura, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2014**, *53*, 8411.
- 6) S. Nakamura, N. Matsumoto, M. Kibe, K. Abe, T. Takehara, T. Suzuki, *Adv. Synth. Catal.* **2022**, *364*, 781.
- 7) S. Nakamura, N. Matsuda, M. Ohara, *Chem. Eur. J.* **2016**, *22*, 9478; S. Nakamura, T. Furukawa, T. Hatanaka, Y. Funahashi, *Chem. Commun.* **2018**, *54*, 3811; S. Nakamura, T. Wada, T. Takehara, T. Suzuki, *Adv. Synth. Catal.* **2020**, *362*, 5374.

ホットライン

オープンキャンパス 対面方式で開催(8月8日)



1人おきに指定された座席で、講演を熱心に聴き入る高校生（5011講義棟）

名古屋工業大学は、8月8日オープンキャンパスを開催しました。当日は、真夏の太陽と降雨が交互に繰り返す蒸し暑い気候の中、北海道から沖縄まで全国から約1,000人の高校生が名工大を訪れ、講演会や模擬授業に参加しました。雨に濡れながら学内見学ツアーに参加する生徒も多く、本学への熱い思いを感じました。

新型コロナによりリモート開催が多くなる中、やはり実際に来てみて分かることも多く、高校生には貴重な機会になりました。



総合受付に列ぶ参加者

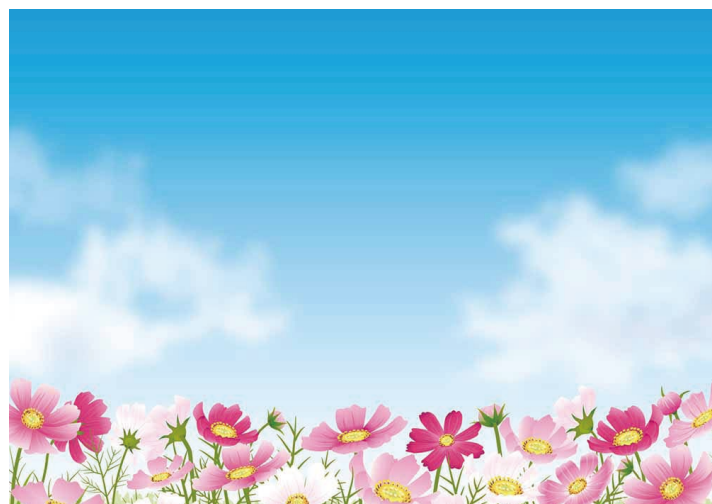


個別相談を受ける高校生

新聞記事コーナー

中日新聞

掲載日	刊	面	氏 名	所属学科等	記事タイトル(内容)
2022/6/24	朝	18	平田晃正	電気・機械工学専攻	熱中症での救急搬送予測データで効率化 市消防局
2022/6/30	朝	26	平田晃正	電気・機械工学専攻	球児の熱戦 火ぶた 熱中症対策 迫る開幕 各県高野連が苦心
2022/7/14	岐阜版朝	14	山本勝敏	卒業生(M61)	山本県議 立候補を表明 多治見市長選 庁舎移転民意を問う
2022/7/16	朝	32	名古屋工業大学	—	名大工学部に女子枠 来年度入学 2学科の学校推薦で(名工大はずっと以前からしている)
2022/7/17	信州版		鈴木弘司	社会工学専攻	リニア 駅前広場イメージ画公表 飯田市、周辺整備の検討案報告
2022/7/19	WEB		鈴木弘司	社会工学専攻	リニア駅前広場イメージ画公表 飯田市、周辺整備の検討案報告
2022/7/24	朝	10	秀島栄三	社会工学専攻	(広告) 日本水辺再生シンポジウム 中川運河、新川、新堀川 賑わいの新拠点に
2022/7/26	知多版朝	16	横山淳一	社会工学専攻	従業員の健康向上大切さを説く講座 大府で識者が講演
2022/7/27	WEB		名古屋工業大学	—	福井大就職率 全国1位 コロナ下 手厚い支援 22年国立大、15年連続 大学通信 卒業生の就職率ランキング 名工大(94.4%)：3位
2022/7/29	朝		名古屋工業大学	—	【広告】のびゆく名古屋市昭和区 ～祝・区制85周年



名古屋工業会のHP 会員限定ページについて

会員限定ページをご覧いただく際にはパスワード入力が必要となります。

【パスワード:gokiso5298】

情報 ネットワーク

2022(令和4)年度 名古屋支部総会開催報告

6月25日、2022（令和4）年度名古屋支部総会を開催致しました。

6月時点は、新型コロナウイルス感染症のまん延状況も、ある程度の収まりをみせていたこともあり、今年度の支部総会は、3年ぶりに、大学内の講義室を利用させていただき、対面方式で開催することができました。

総会には、来賓として、工業会本部からは、加川理事長、仁科常務理事、内藤理事長特別補佐、大学からは、河邊学長特別補佐に、ご臨席賜りました。特に、河邊学長特別補佐には、大学の近況について、お話ししていただきました。

総会では、2021（令和3）年度事業報告・会計報告、2022（令和4）年度事業計画・事業予算について審議を行い、いずれの議案も、出席され

た会員の皆様に、ご承認をいただくことができました。

また、支部総会と併せ、大学学務課のご協力を賜り、名古屋港管理組合企画調整室宮田亮理事(SC⑩)、名古屋工業大学大学院秀島栄三教授、名古屋工業大学大学院渡辺研司教授のお三方を講師にお招きして、名古屋工業大学全学公開講座「日本の産業を支える港湾」を開催しました。

今後は、支部総会でご承認いただけた2022(令和4)年度事業計画・事業予算に基づき、支部活動を行ってまいりますので、会員の皆様のご理解、ご協力のほど、宜しくお願い致します。

記：山盛 康(SC③)



浅井支部長のあいさつ



加川理事長のあいさつ



河邊学長特別補佐のあいさつ



講演会（全学公開講座）の風景

2022年度 広島支部総会報告

2022年7月9日(土) 15時～17時、サテライトキャンパスひろしま(5階504中会議室)にて、2022年度広島支部総会を開催した。

新型コロナウイルスの感染拡大の影響で、2019年度の支部総会を最後に、2020年度、2021年度と2年間、支部総会の開催を見送ってきたが、本年6月に入るとコロナもかなり落ち着いてきており、これ以上開催を見送っていると同窓生の絆が弱まっていくことが懸念され、今しかないとの思いで、急遽6月17日に開催を決定した。そのため開催案内の周知期間が20日程度しかなく、また、コロナ禍での集まりによる感染の不安も影響し、当初は参加申込が伸び悩んだが、再度の呼びかけの結果、前回よりも若干下回ったものの、総会が21名、懇親会が12名の参加者を集めて開催することができた。

総会の会場は、大学関連の施設であり、利用に当たりコロナの感染対策が求められ、会場入口での手指消毒と非接触体温計による検温(37.5度以上の場合は入場不可)、マスク着用の徹底、座席は飛沫飛散対策として1m程度の間隔確保のため3名掛テーブルを2名掛で利用することで定員を34名とすることなどを提案した。

ただし、7月に入り、コロナの感染者数が全国的に急増し「第7波」襲来の予兆かとも言われており、開催挨拶の中で会議室でのマスク着用の徹底と、懇親会の参加者に対して「マスク会食」に努めることを重ねてお願いした。

記念講演は、本年から名古屋工業会の常務理事に就任された仁科健先生(B50、愛知工業大学 経営学部 教授、名古屋工業大学 名誉教授)に、ご専門の統計科学に名工大の近況も交えて『データから何を読み取るか』と題して講演して頂いた。データには、観察データと計画データの2種類あり、解析のスタンスが異なる。観察データは、探偵の立場であるがままの状態を観察して、データの挙動を説明できる仮説を見つける「仮説生成」、一方、計画データは裁判官の立場で、容疑者が犯人か否かを検証するため

に、意図的に条件を設定し、その結果として得たデータを調べる「仮説検証」のスタンスになるとの講演であった。

総会終了後、会場を基町クレドパセーラ7階の「野の葡萄」に移し、17時30分より2時間、懇親会で旧交を温め、無事終了した。

しかし、その3日後、一人の参加者より「お伝えし難いことなのですが、今朝体温を測定したところ、37.7度あり、受診したところコロナ陽性でした。総会の際は、体温も正常で、体調に異変もなかったのですが、その時点で潜伏していたか、または当日感染した可能性もありますので、ご連絡致します。」との連絡が入った。直ぐに、参加者全員にコロナ感染者が出たことを伝え、広島県の無料PCR検査を勧めるメールを発信した。私も含めて数人の参加者から陰性の報告が入り、その後、1週間経っても陽性の連絡はなく、何とか感染は回避できたと安堵した。

記：大田一夫(C47)



広島支部総会の様子



懇親会の様子 (右端が仁科常務理事)

第21回 関西CE会総会の開催について

2022年7月23日に、第21回関西CE会が開催されました。

今回は、コロナ感染予防の観点と、できるだけ参加していただきやすくするため、初の試みである会場とweb参加併用のハイブリット方式としました。(参加者は会場16名、web参加15名) ご来賓として名古屋工業会・本部副理事長であり、大阪支部・支部長のA46岡崎様にお越しいただきました。さらに、大阪支部副支部長のE47川越様とG50西川様、ならびに兵庫支部支部長のS60高柳様にはwebにて参加いただきました。また、講演会では、名古屋工業大学 小畑誠教授に、「名古屋工業大学の近況」についてご講演をいただきました。

今回の総会では、渡辺尚夫会長(S61)の下、恙無く議事が進行いたしました。今回は参加された方お一人おひとりの近況報告なども交えて交流を深めました。

また、今回はプロジェクト紹介として、藤本清克様(H8)より「うめきた事業状況」をご紹介いただき、渡辺会長からも「阪神高速大規模更新事業(喜連瓜破橋)」に触れていただきました。

今後も、若手・中堅・先輩諸氏と一緒に、幹事一同、関西CE会を盛り上げていきますので、関係者の皆様には、ご指導ご鞭撻の程よろしくお願い申し上げます。

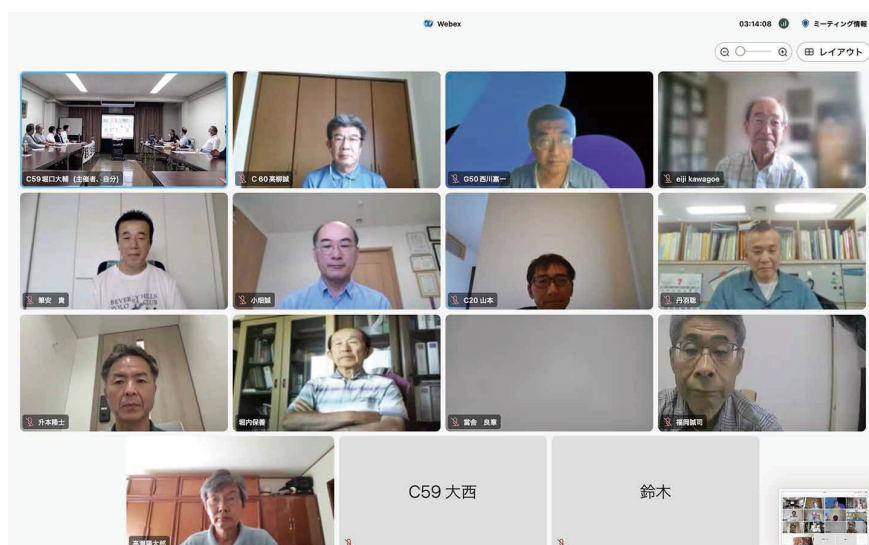
記：内田 慶一(CH⑪)



会場参加者の集合写真



ハイブリット会議の様子



web 参加の皆様

名工会東京支部 第251回ゴルフ大会報告

名工会東京支部G同好会第251回大会は6月8日千葉の中山カントリークラブにて開催されました。

梅雨入りした直後で天候も不順でしたが、幸い曇天ながら雨も降らず蒸し暑くもなく4組15名の参加者が熱戦を繰り広げ、全員が無事ホールアウトしました。本コースは会場60年経つ林間コースで広々としたフェアウェイで参加者はゴルフを一日満喫することができました。

成績は、優勝 C34田北元良さん(グロス99, ネット74, HC25)、準優勝 A35伊藤慎治さん(グロス109, ネット76, HC33)、第3位 B45 林 利信さん(グロス89, ネット80, HC9)でした。

その他の各賞はそれぞれ該当の方々に授与されました。

プレー終了後、クラブハウス内のレストランにて、コロナ対策として座席をアクリル板間仕切りで密を避けながらの会食になりましたが、和やかに各賞の表彰式と懇親会が行われました。

今回は9月22日(木)に「大厚木カントリークラブ桜コース」、次々回は11月9日(水)佐倉カントリークラブにて開催となります。

次回実行委員からご案内をいたしますので、大勢の皆様のご参加をお願いいたします。

また当会の活動内容問い合わせ及び入会をご希望の方はC44川島泰(k_tai@amethyst.broba.cc)までご連絡をお願いします。

記：実行委員 津田 卓美(M39)
済木 良亮(D35)



後列左から:D35 済木、M39 津田、Mb49 西口、D 39 竹林、
D 36 加藤(精)、M18 小関、A40 三好、A44 山川
前列左から:M36 野澤、E33 藤田、C34 田北、B48 石川、
A35 伊藤、A40 篠原、B45 林(撮影に間に合わず)

第130回名工大ごきそ会報告

第130回名工大ごきそ会は、令和4年6月9日(木)愛知県みよし市に位置する名門三好カントリー倶楽部で12名の参加を得て開催されました。梅雨の心配もありましたが、当日は快晴の天候に恵まれ久しぶりの三好でのゴルフを満喫できました。

当日は残念ながら本クラブのメンバーで代表幹事の篠田さんが風邪のため参加を見送られ、スタート前のご挨拶だけをいただくことになりました。

今回はスタート時間が早かったためか、スループレーとなりお昼過ぎには全員プレーを終えることができました。順位は1位から3位までは同ネットでしたが、幸い年長順かつハンディキャップ順という結果になりました。優勝者は伊佐治武さんで、グロス95、ネット75のスコアでした。OUT・IN通じてブレの無いスコアを出されました。準優勝者は小磯智恒さんで、グロス98、ネット75の成績でした。第三位は幹事の山田で、グロス101、ネット75の成績でした。BB賞は伊藤哲夫さんが獲得しました。特別賞としては、ベストグロス賞は平岡雄偉さんでグロス93の成績でした。ニアピン賞は泉地さんが2本、小磯さん、岡田さんの3名でした。バーディー賞は梶原さんが獲得しました。おしどり賞は森井さん、市橋さんの2名、大波賞は赤井さん、汗闘賞は伊藤さん、という結果でした。

スループレーのためか懇親会の軽食では皆さん少し物足りなかったが、団欒の中次回の予定を確認して散会となりました。次回は加藤様のご紹介で9月2日(金)豊田市に位置する名門藤岡CCでの開催を予定しております。

名工大ごきそ会では、新規会員を募集しております。愛知県内のゴルフクラブで年4回開催しています。気楽にプレーできますので、興味のある方は山田までご連絡ください。

(E-mail:kazuoy50@hm10.aitai.ne.jp)

記：山田和男(E47)



『投稿のお願い』

名古屋工業会 広報委員会

【原稿のジャンル】

- ◆ 交流コーナー（4頁以内）：ご自身のお仕事上の経験などを紹介
 - ◆ 学生コーナー（2頁以内）：名工大生の様々な活動を紹介
 - ◆ 研究紹介（4頁以内）：オリジナリティと学術的有用性のある研究論文
 - ◆ 講座（4頁以内）：最新技術情報など一般読者に役立つ内容
 - ◆ 随筆（3頁以内）：見聞・体験・感想・在学時代の思い出など
 - ◆ 紀行（3頁以内）：海外出張・留学・旅行など
 - ◆ 情報ネットワーク（1頁以内）：支部報告・会員ニュース・お知らせなど
 - ◆ 他に俳句・詩などの文芸、会員の著書・展覧会などの寸評、その他のご自由な意見など（1頁以内）
- これら以外に広報委員会が設定する特集・連載記事を募集または依頼します。

【投稿規定】

- (1) 原稿の種類 掲載希望ジャンルを上記から選択してください。
- (2) 原稿の長さ 1頁あたり「文章1,000文字+写真・図・表2点」が目安です。規定の頁数に収まるように作成ください。
- (3) 原稿の作成と入稿
 - ・原則として当用漢字と現代かなづかいの口語体を基調とします。
 - ・刷り上りはA4版2段組です。標準の文字数は1段が「21文字×38行=798文字」で、1頁につき「21文字×38行×2段=1,596文字」です。
 - ・手書き原稿でも結構ですが、なるべくワープロソフトを使用し、図表を含め仕上がり紙面に近い書式で原稿を作成ください。
 - ・写真および図版はお送りいただいたものをそのまま使用します。その場合、提出は(JPEG)を歓迎します。写真や図版ごとにキャプション(短い説明)と通し番号を明記してください。また、会誌「ごきそ」へはモノクロで、ホームページへはカラーで掲載致しますので、ご入稿の際はカラー版をお送りいただけましたらと思います。
 - ・また、校正は色校正でもお出しできますので、ご希望の際はご連絡ください。
 - ・電子メールでの入稿(Word、Excel、PDF、text等のファイル形式)を歓迎します。但し、PDF原稿の中に写真や図等の貼付けがある場合、その部分の解像度が落ちてしまう可能性がありますので、できましたらJPEGファイルも別添いただきますようお願いいたします。
- (4) 原稿の採否および掲載時期
 - ・原稿は、原則として未発表のものに限ります。原稿の採否および掲載時期は『ごきそ』編集委員会にて決定します。原稿の短縮や、表現・内容の修正等をお願いすることがあります。
- (5) 著者校正 通常の場合、初校の著者校正をお願いします。
- (6) 原稿表紙 電子メールの本文、あるいは原稿表紙には次の情報を記載ください。
 - ・著者名と所属
 - ・本学出身者の場合は卒業した学科(あるいは専攻)、卒業年度
 - ・原稿の種類(掲載希望ジャンル)
 - ・原稿の題目
 - ・顔写真の有無(有りの場合はプリントまたは電子ファイル(JPEG)を添付)
 - ・ご連絡先(郵便番号と住所、電話・FAX・電子メールなど)

【原稿送付先】

原稿送付および投稿に関するお問い合わせは下記宛にお願いします。

〒466-0061 名古屋市昭和区御器所町字木市29番

国立大学法人名古屋工業大学 校友会館内 広報委員会

Tel: 052-731-0780 Fax: 052-732-5298 E-mail: gokiso@lime.ocn.ne.jp

第45回 経友会総会・講演会のご案内

第45回 経友会総会ならびに講演会を以下の通り開催いたします。お誘い合わせの上、多数ご出席くださいますようご案内申し上げます。

日 時：2022年11月19日（土）※工大祭の開催も予定されています

会 場：名古屋工業大学 4号館 2階 会議室 3

内 容：10：00 受付開始 4号館 1階 ホワイエ
10：30～11：00 経友会総会 4号館 2階 会議室 3
11：00～11：20 大学近況報告
11：30～12：30 講演会 4号館 2階 会議室 3

講師：秦 邦昭 氏

（1971年経営工学科卒業、1973年 大学院経営工学専攻 修了）

「ロマンのある職場～国税庁勤務を振り返って」

協力：名古屋工業大学 社会工学科 経営システム分野 後援：名古屋工業会

参加申し込み方法等の詳細は、10月中旬をめどに、名古屋工業大学 経友会ウェブサイトにてお知らせします。<https://keiyukai.web.nitech.ac.jp>

なお、新型コロナウイルス感染症のまん延状況、名古屋工業大学の入構や施設利用の方針によっては、中止させていただく場合もございますので、予めご了承ください。

工大祭「名工大歴史館」オープン

名古屋工業会

初めての試みとして、工大祭に「名工大歴史館」をオープンします。

名古屋工業会本部は、一昨年、耐震上問題のあった名古屋工業会館から大学内の「古巣」（校友会館＝旧名称「三協会館」）に戻ってきました。

これを機会に現役の学生とのつながりを大切にしていきたいとの思いから、大学の卒業生連携室の協力のもと、名工大の歴史を展示する歴史館を開きます。

日時：2022年11月19日、20日の工大祭期間中を予定 場所：学内の校友会館

（工大祭は、新型コロナ対応の入場制限が行われます。詳細は、名古屋工業会ホームページ新着情報で必ずご確認ください。）

表紙写真説明

「蓮の花」（千種区 日泰寺）

撮影者 名古屋工業会事務局

令和4（2022）年度名古屋支部見学研修会

令和4（2022）年度工業会名古屋支部見学研修会を下記の通り開催致します。会員の皆様におかれましては、是非、ご出席頂きたくお願い申し上げます。なお、新型コロナウイルス感染症のまん延状況によっては、見学研修会の開催を中止させていただく場合もございますので、予めご了承ください。宜しくお願い申し上げます。

記

1. 日 時：令和4(2022)年11月12日（土）
2. 行 先：伊勢神宮外宮・せんぐう館、戸田家（昼食会場）、伊勢神宮内宮・おかげ横丁
3. 行 程：J R 鶴舞駅病院口東側（8：10 乗車開始 8：30 出発）
→伊勢神宮外宮・せんぐう館【参拝・見学】（11：00～11：50）
→戸田家【昼食・入浴可】（12：30～14：30）
→伊勢神宮内宮・おかげ横丁【参拝・散策・買物】（15：10～16：50）
→J R 鶴舞駅病院口東側（19：00頃 解散）
※時間は、目安です。また、新型コロナウイルス感染症対策のため、バス車中では、様々なお願いをさせていただきます。
4. 会 費：大人 6,000円（同伴者も同額とさせていただきます。）
小人 4,000円（小学2年生まで 昼食は、小人食をご用意させていただきます。）
※会費の支払いにあたっては、後日、郵便振替用紙を参加希望者に送付させていただきます、その用紙を利用して、会費納入を行っていただきます。
5. 申 込 先：参加希望される方は、下記の申し込み先へご連絡下さい。
新型コロナウイルス感染症対策の一環として、参加者の氏名、単科会名、卒業年次、住所、連絡先（電話番号・メールアドレス）、年齢、性別を把握しておく必要がありますので、お申し込みの際は、参加される方の氏名、単科会名、卒業年次、住所、連絡先（電話番号・メールアドレス）、年齢、性別をお教えください。ただし、皆様からお教えいただきました氏名、住所、連絡先等は、見学研修会に関わる連絡及び旅行保険の加入のみにしか使用しません。
なお、①見学研修会当日、37.5℃以上の発熱や体調が優れない場合、②過去2週間以内に発熱や風邪の症状があった場合（ただし、病院を受診し新型コロナウイルスではないと診断された場合を除く）には、参加を見合わせていただくようお願い致します。
申し込み締め切りは、10月19日（水）とさせていただきますが、参加者予定数が60名に達した時点で、申し込みを終了とさせていただきます。

申し込み先：山盛 康（名古屋工業会名古屋支部庶務幹事）

E-mail：y.yamamori.am@city.nagoya.lg.jp TEL：052-782-2111 FAX:052-782-2140

2022年度 東京支部総会のご案内

初秋の候、皆様におかれましてはますますご健勝のこととお慶び申し上げます。

平素は名古屋工業会の活動にご理解・ご支援を賜り、厚く御礼申し上げます。

本東京支部では名古屋工業大学卒業生の絆を深める場として、毎年11月に支部総会を開催して参りましたが、昨年、一昨年はコロナ禍のため、一堂に会しての開催ができませんでした。本年度は3年ぶりに下記要領にて2022年度東京支部総会を開催致したく存じます。

なお総会後の特別講演会では、株式会社Zetta CTO・東京工業大学名誉教授の谷岡明彦先生（W45）をお招きし、注目を集めるナノファイバーについて、大変興味深いお話をお伺いします。また特別講演会の後には、出席者全員での懇親会を予定しています。

当日は、名古屋工業会の理事長をはじめ、大学関係者・現役教授の方々もお迎え致します。ご多忙とは存じますが皆様お誘い合わせの上、ご参加下さいますようお願い申し上げます。

記

日 時：2022年11月12日（土）受付開始12：30～

- ・支部総会 13：00～13：35
- ・特別講演会 13：35～14：40
- ・写真撮影 14：40～15：00
- ・懇親会 15：00～17：00

会 費：名古屋工業会正会員 6,000円

登録会員（注：従来の非会員）7,000円

学部卒業後8年以内の方・90歳以上の方 3,000円

総会・講演会のみ参加の方 1,000円

場 所：鉄鋼会館

東京都中央区日本橋茅場町3-2-10

TEL 03-3669-4855

交 通：J R 東京駅下車八重洲口 徒歩約15分

東西線 茅場町駅下車12番出口 徒歩約5分

日比谷線 茅場町駅下車1番出口、八丁堀駅下車A5番出口 いずれも徒歩約5分

特別講演会：

講師 株式会社Zetta CTO・東京工業大学名誉教授 谷岡明彦先生（W45）

演題 ナノファイバーから見たイノベーション

— 大学での発見・国家プロジェクト・ベンチャー設立・死の谷と脱出 —

概要 高性能マスクをはじめとするナノファイバーの世界と、ベンチャー企業を立ち上げてナノファイバーの事業化・工業化に至る20年の軌跡について

連絡先：

単科会	担当者	TEL	E-mail
C E 会	榎尾 恒次（C 48）	03-3848-0518	nanjou-aoi803@outlook.jp
光鱈会	鹿島 孝（A 59）	070-4115-2546	ko.kashima@mj-sekkei.com
巴 会	戸澤 宏一（M 55）	090-1605-1038	h.tozawa.803@nitech.jp
電影会	三浦 太朗（EC 13）	050-1580-3039	t.miura.322@nitech.jp
双友会	印藤 嶺（W 43）	090-6921-1315	t-nikkal117@cg7.so-net.ne.jp
緑 会	馬場 順一（D 1）	090-3838-7608	junichi.baba@nsg.com
名窯会	清 建太郎（Y 42）	090-1119-3764	kiyo30@silk.plala.or.jp
名晶会	北村 明弘（K 53）	090-6191-3316	akihiro.kitamura@sho-pat.com
計測会	小川 一郎（F 52）	090-9295-0957	i-ogawa@mtj.biglobe.ne.jp
経友会	齊藤 靖範（B 49）	090-4543-0165	y.saitou202214@docomo.ne.jp

※新型コロナウイルスの感染状況等により、懇親会の中止など、予定を変更する場合があります。



2022年度 大阪支部総会のご案内

名古屋工業会大阪支部 支部長 岡崎格郎（A46）

皆様におかれましてはますますご健勝のこととお慶び申し上げます。

2022年度大阪支部総会を下記のとおり開催します。新型コロナウイルス感染対策もあり、会場開催を前提として、一昨年、昨年と同様、ネットに参加のWeb会議とハイブリット方式にて開催します。元JR西日本で兵庫県南部地震での山陽新幹線復旧工事にあたられた松岡(C48)様の講演も計画しております。

どうぞ、同窓の方に声をかけていただき、今まで参加されたことのない方、遠方の方もお気軽にご参加ください。他支部からの参加も大歓迎です。中央電気倶楽部にてのご遠慮なくご参加ください。

申し込みは、9月16日（金）までをお願いします。

記

1. 日 時：2022年10月1日（土）14：00～16：15（会場受付13：30より）

2. 開催場所

(1) 会場：「中央電気倶楽部」 511号（西館） 定員：42名（通常120名の会場）

大阪市北区堂島浜2-1-25 <https://www.chuodenki-club.or.jp/map/annai.html>

ただし、定員に限りがありますので、お断りする場合があります。

まん延防止措置等の行政からの対応が発出された場合は、ウェブ会議のみとなる場合があります。

(2) ウェブ会議：使用予定ツール Cisco Web Meetings

①ウェブミーティングの接続は13時30分から可能にします。

②ウェブ会議参加予定者の方には、事前にWebex ミーティング招待状を送信します。

③ウェブ会議参加予定者の方には、事前に接続確認（予行演習）のウェブ会議をいたします。

接続確認の予定日は、参加予定者の方に追ってご連絡いたします。

3. スケジュール

第1部 支部総会 14時～15時

①支部長挨拶、ご来賓挨拶（ビデオの場合もあり）

②2022年度活動結果・決算報告、2023年度活動計画・予算の審議

③支部長 選任

④その他

第2部 講演会 15時15分～16時15分

「兵庫県南部地震での山陽新幹線復旧工事」

松岡 義幸氏（C48）

略歴

1973年 国鉄入社、1988年 JR西日本施設部、建設工事部

1995年 JR西日本震災復旧工事本部新幹線復旧部部長

2004年 三宮ターミナビル、レールテック、広成建設各社長

2019年 神戸市立高専講師、相建エンジニアリング・プレスネット工法協会顧問

※中央電気倶楽部にてご講演いただく予定

4. 懇親会：残念ながら、新型コロナウイルス感染拡大防止のため今年も行いません。

5. 参加費用：無料

6. 申し込み方法その他：

(1) 下記の連絡先へメールにて、ご連絡ください。

卒業学科、卒年、氏名、連絡先、ご来場か、ウェブ会議かを連絡ください。

(2) ご来場は、会議室定員に限りがありますので、お断りする場合があります。

(3) ウェブ会議参加予定者の方に、Webex ミーティング招待状を送信します。

(4) 連絡先

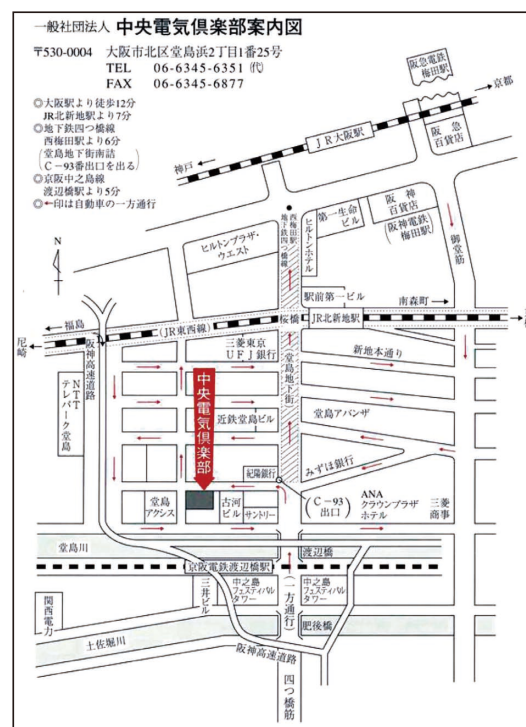
ウェブ会議の参加方法などのご質問・提案は岡崎あるいは総務委員長の堀口まで連絡ください。

岡崎 070-2317-5042 okatopia1317@yahoo.co.jp

堀口 090-9169-4563 d-horiguchi@kcc.zaq.ne.jp

●申し込み先

単科会名	連絡先	メールアドレス
C E 会	堀口大輔 (C59)	d-horiguchi@kcc.zaq.ne.jp
光鯨会	竹内健一 (AH03)	ktakeuchi@fujita.co.jp
巴 会	掛田健二 (M45)	akeyan.ken@gmail.com
電影会	荻原義也 (E50)	ogihara_yoshiya@nissin.co.jp
双友会	小山征治 (W42)	qtmx47101@ares.eonet.ne.jp
緑 会	竹村邦和 (G57)	k-takemura@fujii-mfg.co.jp
名窯会	川島 謙 (Y44)	ken-kawashima@sound.ocn.ne.jp
名晶会	田口教平 (K44)	taguchi.fkkt@hera.eonet.ne.jp
計測会	坂尾健司 (F55)	k.sakao.tns@gmail.com
経友会	廣島清剛 (B50)	art11328@nitech.jp
学生会員	堀口大輔 (C59)	d-horiguchi@kcc.zaq.ne.jp
単科会連携	西岡 裕 (B50)	y.nishioka.1952@gmail.com
若手・女性部会	坪田博隆 (M51)	h.tsubota.183@nitech.jp



●ウェブ (Cisco Webex Meeting) 会議の参加について

(1) システム概要

Cisco Webex Meeting

<https://www.webex.com/ja/video-conferencing.html>

Webex Meetings Suite システム最小要件

<https://help.webex.com/ja-jp/nki3xrq/Webex-Meetings-Suite-System-Requirements>

Webex ミーティングへの参加

<https://help.webex.com/ja-jp/nrbgeodb/Join-a-Webex-Meeting>

(2) 大阪支部の実績概要

一昨年5月以降の総務委員会、幹事会、役員会、若手・女性部会主催の会員交流会、技術士部会をWeb会議で開催しました。会議、講演後の質疑応答なども活発で、好評でした。

(株)ブライダルは
名古屋工業大学会員の皆様の
「結婚」を応援します。

44年の実績

登録料 33,000円(税込)

100%OFF



株式会社 ブライダル

お問い合わせ
(月曜定休)

0120-415-412

<http://www.bridal-vip.co.jp>

名古屋本社 〒460-0008 名古屋市中区栄 3-7-13 コスモ栄ビル 9F
東京本社 〒163-0528 東京都新宿区西新宿 1-26-2 新宿野村ビル 28F
豊橋支社 〒440-0075 愛知県豊橋市花田町西宿無番地 豊橋駅ビルカルミア 4F

60名のデンソー等企業出身者が御社の課題を解決します!

技術支援

メカから電気・電子、半導体まで
開発設計、品質、生産技術、生産まで

研修・講演

技術系全25講座 ー材料、加工、設計、電気・電子、
組込コンピュータ、各種要素技術…
品質系全30講座 ーDRBFM、なぜなぜ分析など
各種未然防止手法
マネジメント系全10講座 ー経営品質、もしどらーダシブ、
プロジェクト管理…

『開発設計の教科書』(日経BP 2019出版)

WORLDTECH

株式
会社

ワールドテック

代表取締役 寺倉修(F50)

〒460-0008 名古屋市中区栄5丁目28番12号 名古屋若宮ビル6階
TEL: 052-211-7861 E-mail: solutions@worldtech.co.jp

企画から製本まで承ります。

企画・デザインから製本まで
トータルサポートでお値打ち!!

デザイン

名刺・ハガキ・封筒・チラシ・カタログ・
パンフレット・ポスター・定期刊行物
etc.
タイプ・電子組版時代から書き上げら
れたノウハウはDTPにおいて、特に
不得意とされる組組みの書籍・表組み
の質物も得意分野です。

印刷

カラー印刷・2色刷り・1色刷り・特色
刷り、品質・部数・ご予算に応じて提供
いたします。
Macintoshのみならず、ワード・大
部等の携帯オフセット印刷に達さな
いWindowsデータの出力ノウハウも
ありますのでご相談ください。

製本

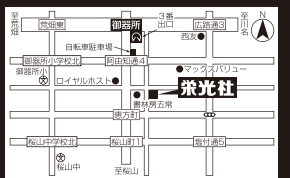
自分史・体験記・詩歌・俳句・小説・エ
ッセイ・童話・絵本等、自分の本を作りた
いとお考えの方。
各種マニュアル・伝説・配布文書・名簿・
クラブ・サークル誌・宣伝物等、製本で
お困りの学生・法人の方、少ロットも
お手伝いします。

総合印刷の



有限
会社 栄光社

〒466-0035 名古屋市中区松風町三丁目4番地 2F
TEL: (052)848-6148
FAX: (052)848-6518
URL: <http://www2.ocn.ne.jp/~eik/>
E-mail: eikou@theia.ocn.ne.jp



広報委員会

委員長 森川 民雄 (W45)

学内

吉田奈央子

佐藤 篤司 (A10)

牧野 武彦

酒向 慎司 (I11)

杉本 英樹 (ZW6)

安井 孝志 (D62)

本多 沢雄 (ZY6)

小坂井孝生 (K49)

米谷 昭彦 (F60)

川村 大伸 (SS16)

宿輪 宏典 (名古屋工業大学 企画広報課)

学外

祖父江貴宏 (SC4)

成田 憲人 (SU10)

浅井 一仁 (IIM21)

廣瀬 光利 (E50)

吉木 満 (W56)

高取 奨 (D6)

野々山尚志 (Y63)

大矢 泰正 (K52)

寺倉 修 (F50)

入倉 則夫 (B47)

一般社団法人名古屋工業会会誌 「ごきそ」に広告を掲載しませんか

「ごきそ」は隔月発行し、会員・廣告
主・関係官庁・各学会・大学・図書館等
に頒布されています。

詳細は名古屋工業会のホームページ

<http://www.nagoya-kogyokai.jp/>

でご確認ください。

※広告を募集中です。お問い合わせは名古屋工業会 E-mail: gokiso@lime.ocn.ne.jp までお願いします。