



No.510

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/>

一般社団法人名古屋工業会会誌

ごきそ

2022 11-12 月号

【交流コーナー】

エンジニアリング企業の業務と最近の
動向について

自費出版顛末記

【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



名古屋工業会の代議員候補者について

一般社団法人 名古屋工業会
理 事 長 加 川 純 一

名古屋工業会の現代議員は、次回の定期総会前日を以て任期満了となります。
そのため、次期代議員候補者を募集しますので、立候補する方は以下に留意の上事務局まで届け出て
ください。

留意事項

1. 代議員の数は、支部別に別表（本誌次ページ）の通りです。
2. 代議員候補者は以下の２種類で、(1)と(2)の合計数が支部別の定員を超過した支部について、当該支部の正会員（行方不明者及び３年を超える会費未納者を除く）による投票により決定します。
今回の募集は(2)の分です。
(1)支部長が選考する者
(2)立候補する者
3. 代議員立候補者の要件
(1)各支部に所属する名古屋工業会の正会員で、３年を超える会費未納者を除いた者
(2)所属する支部の正会員８名以上の推薦がある者
4. 立候補の届け出
立候補を予定する者は、名古屋工業会事務局まで電話、FAXまたはE-mailで連絡し、必要書類を受理すること。
5. 期限
2022年12月15日（木）

（注）正会員とは、終身会員及び年会費を納める年度会員を指す。

提出先

名古屋工業会事務局 〒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
E-mail:gokiso@lime.ocn.ne.jp



表紙写真説明

「それぞれの秋」（京都・善峰寺）

撮影者 安村隆志（W①）

一般社団法人名古屋工業会 代議員に関する規則

(目的)

第1条 この規則は、定款第13条の規定に基づき、選挙方法等に関する事項を定める。

(代議員の数)

第2条 代議員の数は、正会員の数により2年ごとに見直すものとする。

(選挙の方法)

第3条 代議員選挙の方法は、次条に定める代議員候補者の中から、行方不明者及び3年を超える会費滞納者を除く正会員による選挙で選出する。

(代議員候補者)

第4条 代議員候補者は、正会員のうち、本会の行なう事業に推進的役割を持ち、次の基準を満たすものから、本人の同意を得て支部長が選出する。

- 一 支部長及び支部役員
- 二 本部役員の経験者
- 三 その他支部長が推薦する者

- 2 前項に定める者のほか、代議員候補者は、前条に定める正会員で8名以上の正会員の推薦書を添えて立候補することができる。

(選挙の時期)

第5条 代議員選挙は、代議員の任期が満了する年の属する2月末までに実施し、選挙結果は公表する。

(事務)

第6条 代議員選挙にかかる事務は、事務局において処理する。

(雑則)

第7条 この規則に定めるもののほか、代議員に関し必要な事項は理事会において別に定める。

附則 この規則は、一般社団法人及び一般財団法人に関する法律及び公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律（以下「整備法」という。）

第121条第1項において読み替えて準用する同法第106条第1項に定める一般法人の設立の登記の日から施行する。

運用補足 正会員が150名未満であっても支部の構成等を考慮し、75名を超える支部については、当分の間2名とする。

(別表)

支部	正会員数	代議員数
北海道	25	1
東北	32	1
東京	841	7
甲信越	102	2
静岡	326	2
三河	1,946	12
名古屋	3,780	25
尾張	1,086	7
岐阜	1,106	7
北陸	239	2
三重	671	4

支部	正会員数	代議員数
大阪	669	5
兵庫	195	2
岡山	90	2
広島	59	1
山口	30	1
山陰	35	1
香川	58	1
徳島	34	1
愛媛	39	1
高知	10	1
九州	99	2
計	11,472	88

交流コーナー

エンジニアリング企業の業務と最近の動向について

日揮株式会社 刑部 道博 (D54)

1. はじめに

修士課程を修了して40数年、その間定年後に完全に職場を離れた1年間を除き、ずっとエンジニアリング企業である日揮で働いてきた。

本稿では、この40数年に亘るエンジニアリング企業での経験を踏まえ、エンジニアリング企業の業務について紹介するとともに、最近の業界動向について記す。

2. エンジニアリングとは

エンジニアリング企業の業務について述べる前に、一般の生活では馴染が薄い「エンジニアリング」という言葉について整理してみる。

「エンジニアリング」を辞書で引くと単に「工学」あるいは「工学技術」としか記載されておらず、これだけでは何だかよくわからない。

経済産業省は、2002年に開催された第1回プラント・エンジニアリング産業懇談会において、それまで時代とともに変動してきたエンジニアリングの定義について、「エンジニアリングとは、外部環境の変化を意識し、プロジェクトの創造と統合の視点で、複雑な使命に問題解決の道を拓き、事業価値を向上させる『仕組みづくり』を目指し、事前コンサルティングから操業保全に至る一連の業務の全部、または一部を提供する実践知識業務のことをいう」と、新たな案を提示した。ここで、「一連の業務」とは、「事前コンサルティング、見積もり、契約、基本設計、詳細設計、調達、検査、輸送、建設、試運転、操業保全」の各業務を指している。

3. エンジニアリング業界とは

経済産業省の関係団体であるエンジニアリング協会は、日揮などのエンジニアリング専門に分類される企業の他、総合建設、造船重機、鉄

鋼、産業機械、電機、通信、計装に分類される企業204社(2022年5月時点)が賛助会員に名前を連ねており、エンジニアリング業界の主要業界団体として位置付けられる。

図1は、エンジニアリング協会が2019年に発行した「エンジニアリング産業の実態と動向」の調査レポートに記載されているエンジニアリング産業の受注高の推移をグラフ化したものである。これらのデータは、2012年～2018年にかけて毎年実施されたアンケート調査に回答を寄せた企業50数社～60社の各年の受注高の合計額である。図1を見ると、毎年受注高は、国内10兆円～15兆円、海外2.5兆円～4兆円弱、合計10数兆円～20兆円弱で推移しており、この程度の受注規模の業界と言える。

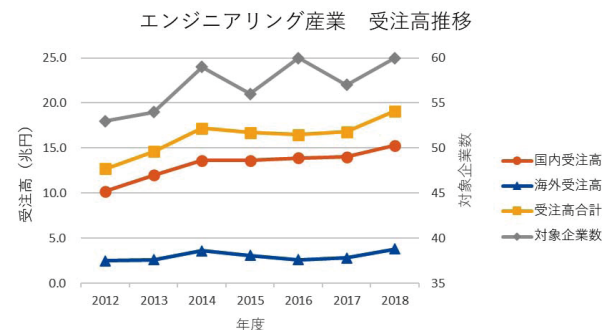


図1. エンジニアリング産業 受注高推移
(エンジニアリング協会「2019年度エンジニアリング産業の実態と動向」を参考に作成)

4. 専門エンジニアリング企業

エンジニアリング専門に分類される企業の中で、日揮、千代田化工建設、東洋エンジニアリングの3社は「専門エンジニアリング3社」と呼ばれている。

千代田化工建設は石油会社の工事部門が、また、東洋エンジニアリングは化学会社の工務部門が分離独立して設立された。エンジニアリング専門に分類される会社には、このように製造

企業の工務部門などがそのルーツとなっている会社が多い。両社のホームページを見ると、ともに事業内容の欄には「総合エンジニアリング事業」と記されている。

では日揮はというと、元々は製油所建設・経営を目的として1928年日本揮発油(株)の名称で設立された。1930年代よりエンジニアリング事業を開始し、1950年代にはエンジニアリング専業としての事業活動を行っている。1976年に名称を日揮(株)に改め、2019年に持株会社体制に移行した。現在は、持株会社日揮ホールディングス(株)の傘下で、海外における各種プラント・施設のEPC事業を行う日揮グローバル(株)と、国内における各種プラント・施設のEPC事業および保全事業を行う日揮(株)がエンジニアリング事業を継承している。

日揮グローバルと日揮の組織図を見ると、プロジェクト遂行時のプロジェクトマネジメントを主業務とする「プロジェクト部門」とプロジェクト遂行時の設計を担当する「エンジニアリング部門」が存在する。一方、製造部門は存在しない。これは千代田化工建設や東洋エンジニアリングも同様であり、このような組織体制は専業エンジニアリング企業の特徴である。

5. EPC

日揮グローバルや日揮の事業内容に記載されている「EPC事業」という言葉も、一般の生活ではあまり耳慣れない言葉である。

事業内容の「EPC」とは、「エンジニアリング」と同様、「各種プラント・施設に関するコンサルテーション、事業化調査、基本設計、詳細設計、機材調達、建設工事、試運転、オペレーション、メンテナンス」の一連の業務を意味する。

図2は、EPC事業のフローを表している。事業化調査はFeasibility Study、略してFSと呼ばれ、基本設計はFront End Engineering Design、略してFEEDと呼ばれる。基本設計と詳細設計の設計業務をEngineering、機材調達をProcurement、建設工事・試運転をConstructionと言ひ、これら3つの頭文字を

とって「EPC」(狭義のEPC)と呼ぶ。O&MはOperation & Maintenanceの略である。



図2. EPC事業のフロー

図3は、プロセスプラントのEPCプロジェクトにおけるプロダクトと業務の流れの例を表した図である。プロジェクト基本計画を踏まえ、基本設計では、プロセス設計計算、プロセスフローダイアグラム(PFD)、配管計装図(P&ID)、プロットプラン等のドキュメントが作成され、詳細設計では、それらの設計情報から各種機器類の設計計算、工事施工設計計算、材料集計、詳細設計図面の作図・仕様書作成等が展開される。機材調達では、設計ステージで作成された各種図書を用いて見積引合いが行われ、調達業者・協力会社を決定し発注する。業者決定後は調達機材の納期・輸送管理等を行う。建設工事では、工事計画を作成し、仮設工事・本工事の現場管理・施工が進められる。プラント・施設の完成後は現場検査の後、試運転、スタートアップを経て顧客先に引き渡される。EPCを通じての一連のプロジェクト遂行には、プロジェクトマネジメント能力が強く求められる。

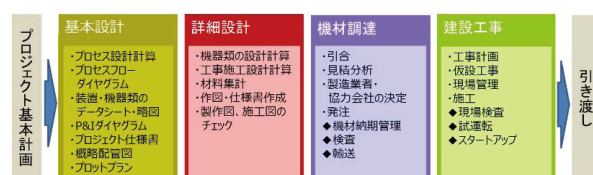


図3. EPCにおけるプロダクトと業務の流れの例
(日揮ホームページ掲載の図を参考に作成)

図4は、EPCの進行に伴う業務量の変化を表した図である。FS、FEEDの後、EPCの見積を行い、受注後の契約調印を経てEPCがスタートするが、それぞれのステージにおいてEPCの各業務を常に100%の業務量で進められるわけではない。Eスタート直後からP業務は発生し、建設現場でも初期の段階から一部のC業務が発生する場合がある。Eのピークを迎えた後、業務量の主体はPに移り、Pのピークを終える

とそれら調達機材を運び込む現場でのC業務が主体となる。建設工事の完成を迎え、EとPの業務量がほぼ無くなると今度はO&Mの業務量が増えてくる。仮検収の後、検収・本運転で100% O&Mに移行する。

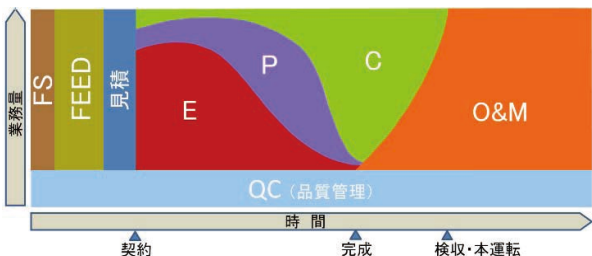


図4. EPCの進行に伴う業務量の変化
(日揮ホームページ掲載の図を参考に作成)

図5は、日揮を例に、EPCプロジェクト遂行時のエンジニアリング企業内の体制を表している。顧客先に対して、日揮社内ではプロジェクト遂行時のリーダーとして、プロジェクトマネージャー（PM）を立て、PMの下、EPC各々に対してエンジニアリングマネージャー（EM）、プロキュアメントマネージャー（PPM）、コンストラクションマネージャー（CM）が置かれる。EMの下では、プロセス、機器、配管、計装・制御、電気、シビル等の各専門エンジニアがリードエンジニアを中心に設計業務を担当する。

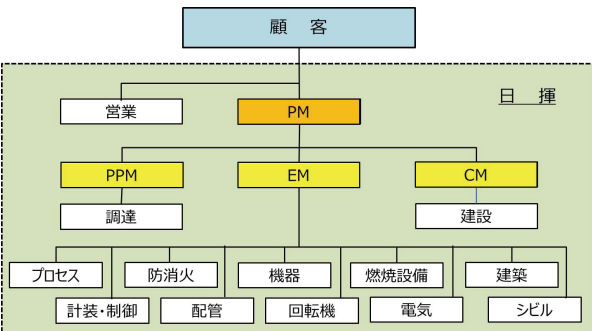


図5. EPCプロジェクト遂行体制（社内）

EPCプロジェクトは、エンジニアリング企業内の体制のみで完遂できるわけではない。EPC遂行に際しては、機材調達先である様々なベンダの協力が必要であり、また建設現場ではサブコントラクターの協力を得て工事が進められる。場合によっては、他のエンジニアリング企業の

協力を得ることもある。その他多くの企業の協力を得て、日揮自体はプライムコントラクター、いわゆる元請けとしての役割を果たす。

日揮は、幅広い分野で多くのEPCプロジェクトの実績を有している。例えば、「オイル&ガス分野」では、原油・ガス集積、ガス・油分離、オフショア、LNG、ガス処理、石油精製、石油化学、化学等のプラントが挙げられ、また「インフラ分野」では、化石燃料、原子力、再生可能エネルギーによる発電設備等のエネルギーインフラや、医薬、メディカル（医療）、空港、非鉄金属等のプラントや施設の実績がある。

6. エンジニアリング産業の課題

前述のエンジニアリング協会の「2019年エンジニアリング産業の実態と動向」の調査レポートでは、エンジニアリング産業の「現在」と「将来」の課題として、表1に示す各課題が示されている。

表1. エンジニアリング産業の課題

順位	現在の課題	将来の課題
1	労働力・人材の確保	新規事業の展開
2	新規事業の展開	労働力・人材の確保
3	研究・技術開発の強化	研究・技術開発の強化
4	海外営業力の強化	海外営業力の強化
5	国内営業力の強化	グループ力の強化
6	リスクマネジメントの強化	国内営業力の強化
7	グループ力の強化	アライアンスの重視
8	既存事業（製品）の深耕	環境問題への貢献
9	人事・組織の活性化	リスクマネジメントの強化
10	高度情報システムの構築	企業の社会的貢献

(エンジニアリング協会「2019年度エンジニアリング産業の実態と動向」を参考に作成)

各々の上位の項目に着目すると、一部順番の逆転はあるものの、上位4項目には共通した項目が挙げられていることがわかる。また、「将来の課題」の1位「新規事業の展開」は、9年間連続して1位に挙げられている項目であり、現在および将来を通じて最も注目されている重要な課題と言える。

7. エンジニアリング企業の目指す方向

続いて、エンジニアリング企業各社が将来に向けてどのように考えているか整理してみる。

1) 日揮では

まず日揮グループでは、2040年に向けた長期経営ビジョンにおいて、「エネルギーの安定供給と脱炭素化の両立」、「資源利用に関する環境負荷の低減」、「生活を支えるインフラ・サービスの構築」の3つの社会課題の解決を目指し、「エネルギートランジション、ヘルスケア・ライフサイエンス、高機能材、資源循環、産業・都市インフラの5つのビジネス領域でPlanetary healthの向上に貢献する企業グループ」への変革に挑戦することを宣言している。

この長期経営ビジョンを踏まえ、中期経営計画では、2025年までにエネルギーの安定供給と脱炭素化を両立させたエネルギートランジション領域をコア事業へ発展させることを示している。このため、リスク管理等による粗利益率の向上と、デジタル技術や建築工法の最適化等による受注競争力の向上により、EPC事業のさらなる深化を図る。ここで、デジタル技術の例として、プロットプランの作成や機器類の選定等へのAI設計の活用、EPC各ステージの業務を細分化し建設工事と関連付けて管理する建設管理手法AWP (Advanced Work Packaging)の適用、EPC各ステージのデジタルデータのダッシュボード表示、プロジェクトシミュレータの開発などが挙げられている。

さらに、中期経営計画では前述の5つのビジネス領域に対して、将来の成長エンジンと期待する分野の確立に取り組むことが示されている。例えば、エネルギートランジション領域では、カーボンマネージメント、洋上風力、ブルー水素・燃料アンモニアなどが挙げられている。ライフサイエンス・ヘルスケア領域では、スマートホスピタル、スマート工場、デジタルヘルスケアが、また、資源循環領域では、廃プラスチックや廃繊維リサイクル、SAF (Sustainable Aviation Fuel)が挙げられている。

2) エンジニアリング企業共通のキーワード

では、他のエンジニアリング企業はどのように考えているのであろうか。各社のホームページを覗いてみると、日揮も含めて二つの共通したキーワードを見出すことができる。

共通したキーワードの一つ目は「グリーン化」である。これは、事業分野や技術分野を見直していこうというもので、多くの企業が脱炭素、代替エネルギー、資源循環等の分野を将来の対象分野として捉えている。

二つ目の共通したキーワードは「デジタル化」である。エンジニアリング企業のメインビジネスであるEPC事業の遂行において、デジタル技術を積極的に活用して強化を図ろうというものである。

8. おわりに

本稿では、一般の生活の中ではあまり馴染みがない「エンジニアリング」を題材に、エンジニアリング企業の業務の内容と最近の動向について説明させていただいた。本稿が、エンジニアリングあるいはエンジニアリング企業に関する理解の一助となれば幸いである。

刑部 道博氏の紹介

略歴

1979年3月	名古屋工業大学工業化学科卒業
1981年3月	同大学院工学研究科工業化学専攻 修了
1981年4月	日揮株式会社(当時)入社
2020年10月	日揮株式会社(現在)を退職
2021年11月	グループ子会社を介して 日揮株式会社に復職、現在に至る

本稿は、2022年6月18日、ウインクあいち1102号室で開催された令和4年度緑会総会において行われた講演を「ごきそ」掲載用にまとめて頂いたものです。

交流コーナー

自費出版顛末記

卒業50周年 名古屋工業会理事・計測会顧問
大鹿 秀正 (F47)

1. はじめに

2020年5月に「駅伝と仕事—トヨタ社内駅伝ラストランの奇跡」(下記写真)を自費出版した。出版構想時には、ジャンルとして、“小説”も頭をかすめた。だが、最終的には“自分史”になった。出版してまもなく面識のない30代の読者から「どこのページを開いても役立ちそうな言葉ばかりなので、これから愛読書にします」というお手紙をいただいた。これはホントに嬉しい出来事だった。

出版のきっかけは、2015年1月にトヨタを退職するときに、駅伝チームの有志30人に「駅伝と仕事」というタイトルで特別講演を実施したこと。当時トヨタの取締役会長でプリウス開発者の内山田竹志さんに退職のご挨拶をした。そのとき、講演資料をお見せして「面白いから本にして出したらどうだ」と背中を押していただいた。



駅伝と仕事—トヨタ社内駅伝ラストランの奇跡

2. 同窓会・大学との関係

2020年5月、当時計測会会長だった守田賢一さん(F47)が、学生に計測会賞を授与する際に、この本をPRしてくれた。そのあと、「読んでみたい読者は大鹿さんまで連絡ください」と会員に呼び掛けてもらう。本をまっさきに買ってくれたのが、計測会役員だった。

トヨタごきそ計測会(職域現役&OBで100名を超える)には幹事をお願いして希望者20名に、本を配ってもらった。1回生の石寺孝先輩(F39)は、ご近所だったので、ご自宅まで本をお届けした。次の日には、「すぐに読めた」という感想を頂戴して感激した。ごきそ計測会の2021年新人からは「人として大切なことが記されており、ハッとさせられる内容が幾つも…」という嬉しい手紙をもらった。

計測工学科の故 後藤秀雄先生の「最適化」とトヨタの「エンジン制御」が産学連携プロジェクトの走りとして自動車技術会で表彰された。本で触れたこのエピソードを2021年12月「産業論」講義で披露したら、学生から一番反響があった。

70歳を過ぎてから、「産業論」講義ができるきっかけとなったのは種村真幸先生(F56)と「駅伝と仕事」だった。

3. 出版に関連するあれこれ

出版に当たり、「自分はこの本を誰に一番読んでももらいたいのか？」を自問自答した。答えは「後輩の学生」だった。

新入社員時代や、東富士研究所時代などのできごとは当時の日記や手帳を読み返ししながら参考にした。3回目ラストランまで、実は自慢にならない失敗談ばかりだ。駅伝コース攻略のボ

イントなど後輩に伝えたい思いがアイウエオ作文になっている。

原稿執筆中は、「テレビや新聞に少しでも関係しそうなネタはないか」といつもよりアンテナを張っていた。2016年末にはテレビで、マツコデラックスの東富士研究所訪問が紹介された。その時の豊田章男社長が駅伝大会に向けて走る選手を紹介するシーンから第1章「私の社内駅伝40年史」が始まった。

「もらった本は読まないから、100円でもいいから売った方がいい」と出版社から助言あり。編集者からは「千円の価値はある」とおだてられて、本に頒価1000円と明記。発行日ほぼ予定通り、我が家に契約の300冊が段ボールで届いて、女房を困惑させた。それからはずっと、郵便局通いの毎日となった。「面白かったけど 1000円の価値はないね」という正直な感想もあり。出版への挑戦は成功だった。自分が成功と思えば失敗ではない(笑)

4. 野球との縁

本の随所に野球のエピソードが登場した。2019年9月計測会総会で中日ドラゴンズ伝説のスカウト法元英明さんに野球界のドラマを講演してもらった。これが代表例だ。2022年5月になって、名工大硬式野球部が3部リーグで優勝という嬉しいニュースが飛び込んできた。瑞穂野球場での2・3部入れ替え戦の名産大戦を、法元さんと並んで名工大応援席から応援。今でも高校野球から社会人野球のドラフト候補選手を見るためにどこでも出かける法元さんだった。

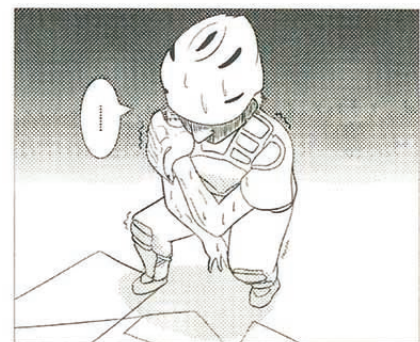
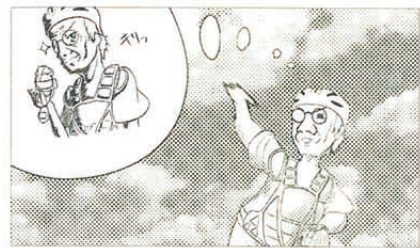
話は続いて、6月26日千種グラウンドへ守田さんと二人で硬式野球部を応援に行った。名工大硬式野球部長加藤禎人先生(D61)のノックを受けた。筆者のトスバッティングを手伝ってくれた選手が、「産業論」講義終了後に本と一緒に記念写真を撮ってくれた学生だったことには

驚いた。あれやこれやで、硬式野球部をさらに応援しようという気持ちを強くした。

愛知大学野球春季・秋季3部リーグ戦で優勝の好成績が評価されて、名工大2022年度挑戦的課外活動高度枠で硬式野球部が支援対象に選ばれたというニュースも嬉しかった。

5. おわりに

自費出版の経験により、人の輪が広がりました。名古屋工業大学及び同窓会の皆さんとの出会いにご縁に感謝します。もしこの寄稿文を読まれて、「自分も出版に挑戦しよう」という人がいらっしゃったら望外の喜びです。最近は電子書籍も普及していますが、どんな形であれ出版の経験は何か得られるものがあると考えます。



名工大漫画研究部作成
「駅伝と仕事―駅伝成功の秘訣」への挿絵
脱臼した筆者を描いた傑作です(笑)

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)
2022/8/4	なごや東版朝	12	名古屋工業大学	—	人生100年時代へ 次のステージのヒント ラジオ→チューバーに 佐々木珠美さん(86)＝犬山市上野小巾
2022/8/14	福井版朝	13	名古屋工業大学	—	ふくい経済 福井大就職率が15年連続で1位 22年の全国国立大(名工大は3位)
2022/8/20	尾張版朝	12	名古屋工業大学	—	仕事効率化 名工大生探る 稲沢のメーカーで職業体験
2022/8/23	夕	4	秀島栄三	社会工学専攻	かわる／かえる 水都東京・未来会議 岩本唯史さん 水辺生かし 豊かな空間へ 市民自ら動き、知恵出し合って
2022/8/26	朝	15	清水九兵衛	卒業生(A17)	美術 生誕100年 清水九兵衛／六兵衛(京都国立近代美術館＝京都市、9月25日まで)
2022/8/27	朝	9	伊藤孝紀	社会工学専攻	「住みたい街」共同研究 鶴舞地区 名工大とイオンタウン
2022/8/27	朝	17	亀山 創	在学生	sports愛知 ◇中部学生スポーツ射撃伏射 亀山創さん3位
2022/9/3	朝	26	野球部	—	愛知大学野球 きょう開幕 頂点へ 燃える秋 猛打の名城大 春秋制覇に挑む 名工大：3部リーグで出場
2022/9/5	朝	2	平田晃正	電気・機械工学専攻	第7波「ピーク終わり」予測 免疫獲得者増 喚起しやすい気候に 専門家「感染対策やめれば高止まり」
2022/9/6	WEB		平田晃正	電気・機械工学専攻	牧之原で3歳死亡 通園バス内に5時間放置、熱中症か
2022/9/8	朝	15	弓道部	—	弓道 東海学生リーグ(4日・名工大ほか) 名工大90－88 中部大
2022/9/10	朝	25	名古屋工業大学	—	2023年度 国公立大学入試要項(上)
2022/9/17	朝	15	名古屋工業大学	—	再生エネの研究内容 6大学が企業に発表 三菱UFJ銀説明会
2022/9/20	朝	9	アメフト	—	sports愛知 ◇アメリカンフットボール 東海学生リーグ(19日・CSアセット港サッカー場) 名城大24：11名工大
2022/9/28	朝	17	伊藤孝紀	社会工学専攻	名古屋で児童ら体験イベント 自動運転
2022/9/28	WEB		伊藤孝紀	社会工学専攻	試乗や工作で自動運転車の未来想像 名古屋で児童ら体験イベント
2022/9/29	朝		別所輝	在学生	いちご一会とちぎ国体 1日開幕 県選手団の名簿一覧 競泳成年男子



第11回 大阪支部交流サロンの開催(Web)

大阪支部の第11回交流サロンは、8月27日15時～17時に開催され、参加者61名がWeb会議で講演と交流を楽しみました。A46の岡崎格郎さんが、世界遺産を作った徳川家康の御大工「中井大和守正清」について講演され、50年前と現在の研究、資料の公開・活用状況を話された。岡崎さんは、建築学科の「歴史意匠研究室」でお城博士と称された城戸久・内藤昌先生から中井家の指導を受け、現在も探求し続けています。正清や一族郎党の関係した建物の多くが、世界遺産に登録され、作成した資料は重要文化財として保存活用されています。講演のあとの交流会では、ベトナムから参加の森英範さんなど多くの参加者から質疑や意見が出て、これから家伝の古文書名に取り組むなどの発言もあり、活発な会員交流会となりました。



岡崎格郎さん



中井大和守正清肖像（重要文化財）



方広寺大仏殿建地割図（重要文化財）

1. 中井大和守正清（1565～1619）活躍の時代背景を掘り起こして伝承の実態を推論することを楽しみましょう。

①中井家の先祖は、大和国大神社（三輪神社）の神職・巨勢（こせ）氏です。正清の祖父・巨勢正範は武士となった。

・戦国時代、大和万歳城主に仕えていた巨勢正範が1538年戦死し、その子の孫太夫正吉は法隆寺西里村の法隆寺工匠中村伊太夫のもとで養われ、法隆寺大工になり中井氏を名乗る。

（豊臣家の大坂城天守の大工説もある）

②中井正清が畿内の大工を傘下に

・関ヶ原の戦後、1602年の伏見城 本丸作事に関わり、二条城（1606）造営で3人の徳川家御大工の一人になる。1606年従五位下大和守に叙任以降、徳川家御大工は正清に一元化される。1612年従四位下に昇叙した。

・正清は組織した法隆寺大工を中核とする棟梁衆を配下に畿内（大和・山城・河内・和泉・摂津）・近江6カ国の大工組や大鋸組を配下とし、その動員力により多くの建築工事に携わる。

③豊臣秀長の下で多くの城づくりに従った藤堂高虎、小堀・中井家はやがて徳川家康に登用される。

・藤堂和泉守高虎（1556～1639）は、黒田孝高、加藤清正と並び築城三名人と称される。浅井家、豊臣秀長、豊臣秀保、徳川家に仕え、大和郡山・京都聚楽第・伏見・宇和島・今治・江戸・津・伊賀上野・二条・大阪・淀城等の土木工事に関与し、重塔式天守を考案したと言われる。

・小堀遠江守政一（1579～1647）は、浅井氏に仕える小堀正次の長男として誕生。浅井家、豊臣秀長・秀吉、徳川家に仕えた父に従う。伏見奉行を務めるとともに作事奉行、大名茶人として活躍した。

・駿府城天守造営では、作事奉行に起用され、以後名古屋城天守などを中井正清とコンビで担当する。

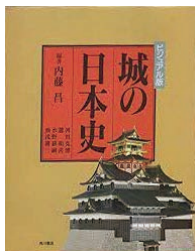
④平政隆（1669～1683）が大工技術書「愚子見記」（元西岡常一、現在法隆寺所有）を著す。

・四天王寺から法隆寺に宮大工技術が受継がれるなか、中井家配下の工匠平政隆（今奥政隆、今奥出羽）は、吉凶・尺度・武具・調度並びに建物の形状・寸法、建築費の積算、工事仕様を知る貴重な技術書全9冊を残した。

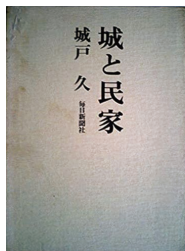
2. 中井家の関わった建物他

- ・大坂城（父正吉？、子正侶）
- ・伏見城（1602）→福山城伏見櫓
- ・二条城（1603）
- ・駿府城（1608）
- ・名古屋城（1612）
- ・江戸城（慶長度、元和度、寛永度）
- ・京都御所（慶長度他8回）→仁和寺金堂
- ・方広寺大仏殿（1614）
- ・久能山東照宮（1616）
- ・日光東照宮（1617）→世良田東照宮
- ・知恩院三門（1619）

* 中井家は江戸時代を通じて京都御大工頭となり、関西の主要な建物の建設に関与し、その多くが世界遺産に登録された。



城の日本史



城と民家



城と城下町



内藤昌
(1932-2012)



城戸久
(1908-1979)



藤岡通夫
(1908-1988)

3. 徳川8代将軍吉宗（1684～1751）の生母お紋の方（由利・おゆり、浄円院）の出自は、中井家の親族・巨勢（こせ）家です。

- ・吉宗の生母お紋の方（1656-1726）は、中井正清の父中井正吉の弟正利の3代目巨勢利清（1630～1672）を父に持つ。お紋は紀伊藩主徳川光貞の側室となって吉宗を生む。正利およびその子利次は中井家（正吉・正清・正侶）とともに建築従事。（利次は正侶の後見役）利次の子・孫の利盛・利清（お紋の方父）は建築から離れ、京都で浪居した。利清の時に名前を巨勢に戻した。彼らの墓所は中井正清・正侶と同じ京都・長香寺です。



長香寺（京都市下京）

4. 中井家の史料の動向について

①岡崎さんの卒論時代

- ・日比谷図書館、宮内庁書陵部、京都大学付属図書館、京都府立資料館（現在は京都歴史館）、中井家、長香寺などを訪問して史料を拝見、撮影し解説活用。手書で復元図作成

②最近

- ・中井家伝来資料は、重要文化財になり大阪住まいのミュージアムに保管された。
- ・デジタル化が進んでネット検索で公開される内容が充実し始めた。CAD、CGの活用
- ・魅力的なプレゼンテーションにより、わかりやすい著作・展示会・放送が増えている。
- ・「世界遺産を作った大工棟梁 — 中井大和守の仕事展」同・解説本 谷直樹 著

5. 恩師の主な（手に入りやすい）著作

①城戸久（1908～1979）*

- ・城と民家（毎日新聞社）
- ・私家版～中井家系譜の研究（絶版）

* 近世日本城郭建築学の権威。東工大の藤岡通夫（1908～1988）と双壁を成す。1969年 母校学園紛争時の学長代行

②内藤昌（1932～2012）

- ・復元安土城（講談社）
- ・城の日本史（角川書店）
- ・愚子見記の研究（井上書院）
- ・近世大工の美学・環境倫理としての日本古典建築学（講談社）



記：西邑雅令（A47）

第131回 名工大ごきそ会報告

第131回名工大ごきそ会は、令和4年9月2日(金)名古屋からのアクセスが便利な豊田市内の藤岡カントリークラブにて13名の参加を得て開催いたしました。当日は台風11号の影響で荒天になる恐れがありましたが、午前中は蒸し暑かったが曇り、午後は晴れ間が覗き、コンペ終了後に雨、という幸運に恵まれました。

藤岡カントリークラブのコースは自然を活かしており、さらに深いバンカー、長い池越えなど、ホール毎にバリエーションの豊かさが感じられます。

今回の優勝者は平岡雄偉さんで、グロス85、ネット71の堂堂たる成績でした。平岡さんは的確なプレーで、ベストグロス賞、バーディー賞、ニアピン賞2本と圧倒的な強さを発揮されました。80歳以上とはとても思われないパワフルなプレーでありました。準優勝者は泉地正章さんで、グロス94、ネット76の成績でした。第3位は岡田聡さんで、グロス101、ネット78の成績でした。BB賞は森井俊彦さんが獲得しました。特別賞として、ニアピン賞は平岡さんの他に梶原さん、篠田さんが獲得しました。汗闘賞は山田さん、大波賞は森井さん、という結果でした。

プレー後の懇親会では、優勝した平岡さんからご挨拶をいただきました。コロナ感染対策の為、団欒のなか早めの散会となりました。

次回は、12月2日(金)泉地様のご紹介でパインズGCでの開催を予定しております。

ごきそ会では年4回、県内のゴルフ場でコンペを開催しています。参加希望の方は幹事の山田(E-mail:kazuoy50@hm10.aitai.ne.jp)までご連絡ください。

記：山田和男(E47)



第252回 名工会東京支部ゴルフ大会報告

第252回ゴルフ大会は9月22日(木)、A40 三好 修さんのお手配で神奈川県の大厚木カントリークラブに於いて、15名の参加で開催されました。

9月に入って次々に台風が発生し、当日の天気が心配されましたが、幸いに日中は雨も無く暑さも和らいで、全員無事にホールアウト出来ました。

結果は、A35 伊藤禎治さんが(グロス96 ネット66)の素晴らしいスコアで見事優勝されました。準優勝は M36 野澤滋為さん(グロス96 ネット73)、3位は A40 三好 修さん(グロス98 ネット74)でした。

プレー終了後の懇親会では、入賞者の表彰とご挨拶、そして今回初参加の G62 中村理恵さんのご挨拶など賑やかな盛り上がりのうちに懇親会を終了しました。

なお次回はD35 済木良亮さんのお手配で、11月9日(水) 佐倉カントリークラブで開催されます。多数の皆様のご参加をお願いします。

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。

実行委員：田北元良(C34)

伊藤禎治(A35)



後列左より：河野正武、馬嶋 建、加藤精也、三好 修、西口義久

中列左より：田北元良、野澤滋為、中村理恵、伊藤禎治

前列左より：林 利信、済木良亮、竹林義之、津田卓美、藤田正浩

* 集合時間に不在：篠原克彦

(以上敬称略)

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。）

訃					報				
小 林 廣 男	C22	R 3. 2. 1	三 木 敏 裕	E48	R 3. 9. 19				
杉 山 錦 雄	C28		石 澤 治	Es52	R 4. 2. 24				
長谷川 淳 一	C35	R 3. 1. 9	都 築 孝 司	W32	R 3. 9. 7				
桐 本 昌 典	C37	R 4. 6. 19	松 田 洋 三	D16	R 3. 4. 25				
城之内 一 成	C41	R 4. 5. 9	松 浦 多賀夫	D24	R 3.				
加 藤 洋 治	II C47		矢 野 寛	D24	R 4. 1. 9				
利 光 克 仁	C55	R 4. 8.	野 村 毅	D26	R 3. 5. 3				
飯 沼 和 治	A34	R 3.	桜 井 脩	D28	R 3. 4. 30				
太 田 洋 三	A46	R 4. 2. 1	河 本 治 郎	D29	R 4. 7.				
中 村 栄 一	M20	R 4.	竹 内 正 雄	D30	R 4. 10. 7				
佐治(旧:安田)正夫	M22	R 4. 2. 1	前 田 和 之	D30	R 2. 9. 16				
瀬 瀬 良 男	M28	R 4. 5. 14	林 茂 雄	D30	R 4. 5. 14				
清 水 崇	M31	R 3. 5. 25	市 川 通 夫	D32	R 4. 1. 17				
吉 田 登 彦	M33		山 中 一 夫	K36	R 4. 8. 1				
渡 辺 哲 男	M34	R 3. 12. 17	佐藤信吾(旧:信吉)	K38					
藤 井 吉 澄	M36		遠 藤 孝 雄	K39	R 4. 2. 14				
水 谷 忠 雄	M37	R 3. 7. 3	菅 耕 作	D41	R 3. 6. 3				
小 林 定 教	M44	R 4. 3. 14	黒 木 清 篤	D52	R 4. 6.				
国 光 求	M48	R 4. 8. 12	加 藤 陽 一	K34	R 3. 8. 15				
加 藤 正 昭	E26	R 4. 5. 3	青井(旧:山本)賢平	K42	R 3. 11. 28				
小 林 繁 利	E26	R 3. 2	酒 井 正 男	B50	R 4. 5.				
吉 野 裕	E26	R 3. 8. 17	加 納 徹	㊦20					
新 宮 道 生	E37	R 2. 3							

謹んで哀悼の意を表します。

令和5(2023)年東海地区新年互礼会

令和5（2023）年工業会東海地区新年互礼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、新年互礼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。宜しく申し上げます。

1. 日 時：令和5（2023）年1月7日（土） 12：00～13：30

2. 会 場：ホテル ルブラ王山

〒464-0841 名古屋市千種区覚王山通8-18 TEL：052-762-3151

名古屋市営地下鉄東山線池下駅下車 2番出口より徒歩3分

3. 形 式：着座にて、昼食（和洋食弁当）をとりながら、ご参加された方々に、順次、登壇していただき、新年のあいさつを述べていただきます。なお、時節柄、アルコール類の提供は行いません。また、アトラクションや集合写真の撮影等も控えさせていただきます。

4. 会 費：4,000円

※会費の支払いは、当日、会場にて徴収させていただきます。

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、性別をお教えてください。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、新年互礼会に関わる連絡のみにしか使用しません。

なお、①新年互礼会当日、37.5℃以上の発熱や体調が優れない場合、②過去1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。

申し込み期間は、11月15日（火）から12月2日（金）の間とさせていただきます。なお、参加者予定数が30名に達した時点で、申し込み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



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—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—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—経営品質、もしどらリ・ダシツ、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・電子組版時代から築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版組みの書籍・表組みの買物も得意分野です。

印刷

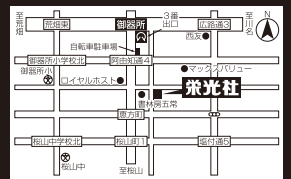
カラー印刷・2色刷り・1色刷り・特色刷り、品質・部数・ご予算に応じて提供いたします。
Macintoshのみならず、ワード・太郎等の通常オフセット印刷に適さないWindowsデータの出力ノウハウもありますのでご相談ください。

製本

自伝・体験記・詩歌・俳句・小説・エッセイ・電話・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・広報・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、少ロットよりお手伝いします。

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



あなたも「ごきそ」の表紙を 飾ってみませんか?

一般社団法人名古屋工業会(名古屋工業大学全学同窓会)では、会誌「ごきそ」を幅広い年代の方が交流できるツールとして活用いただけるよう、同窓生の皆様から随筆や紀行などの原稿と共に、表紙に掲載する写真の投稿をお待ちしております。

お気軽にお問合せください。

E-mail: gokiso@lime.ocn.ne.jp

(名古屋工業会事務局宛)



広報委員会

委員長 森川 民雄(W45)

学内

学外

吉田奈央子	祖父江貴宏(SC④)
佐藤 篤司(A⑩)	成田 憲人(SU⑩)
牧野 武彦	浅井 一仁(IIM②①)
酒向 慎司(I⑪)	廣瀬 光利(E50)
杉本 英樹(ZW⑥)	吉木 満(W56)
安井 孝志(D62)	高取 奨(D⑥)
本多 沢雄(ZY⑥)	野々山尚志(Y63)
小坂井孝生(K49)	大矢 泰正(K52)
米谷 昭彦(F60)	寺倉 修(F50)
川村 大伸(SS⑩)	入倉 則夫(B47)
宿輪 宏典(名古屋工業大学 企画広報課)	

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・広告主・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/>

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。