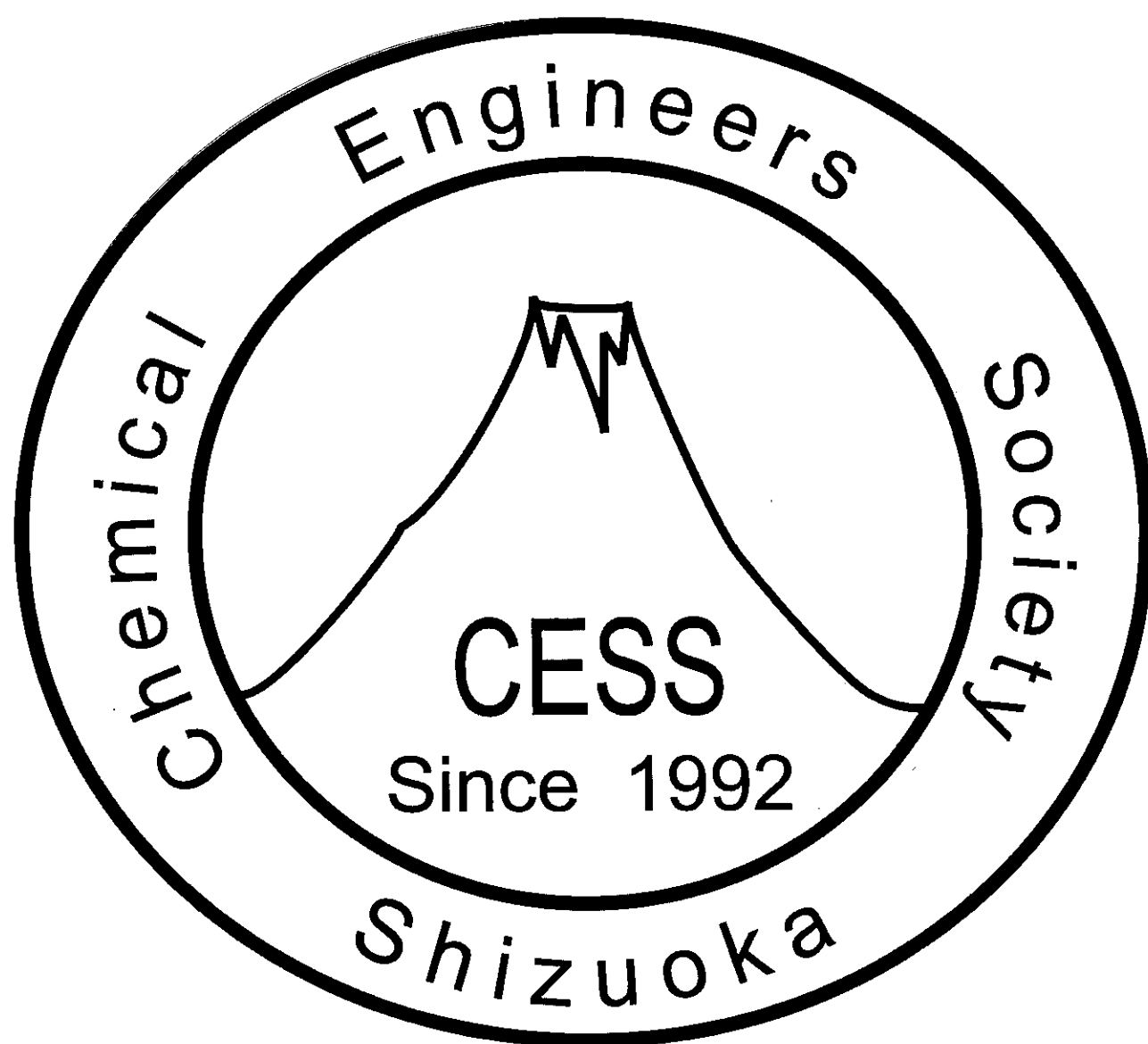


# 静岡化学工学懇話会 会報

第26号



## 目 次

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| ご挨拶 静岡化学工学懇話会 会長（平成 30・31 年度） 金原和秀 .....                        | 1  |
| 平成 29 年度事業報告 .....                                              | 2  |
| 平成 29 年度総会、見学会 第 52 回静岡コロキウム 顛末記 .....                          | 6  |
| なつやすみ！！子供たちのための理科倶楽部 顛末記 .....                                  | 9  |
| 第 25 回静岡フォーラム・第 50 回研究交流セミナー<br>「医薬品連続生産に求められている化学工学」 顛末記 ..... | 11 |
| 第 24 回企業技術交流会 顛末記 .....                                         | 14 |
| 静岡化学工学懇話会役員名簿（平成 30・31 年度） .....                                | 17 |
| 平成 30 年度事業計画 .....                                              | 18 |
| 会員企業ルポ 23rd .....                                               | 21 |
| 静岡化学工学懇話会ホームページのご紹介 .....                                       | 25 |
| 会員名簿（平成 30 年 4 月 23 日現在） .....                                  | 26 |
| 静岡化学工学懇話会 規約 .....                                              | 30 |
| 入会のご案内                                                          |    |
| 静岡化学工学懇話会 法人会員 入会申込書                                            |    |
| 静岡化学工学懇話会 個人会員 入会申込書                                            |    |
| 編集後記                                                            |    |

## ご挨拶

### 静岡化学工学懇話会

会長（平成 30・31 年度） 金原和秀



平成 30・31 年度の会長を仰せつかりました金原です。本会のこれまでの活発な活動を継承し、次世代につなげるという重責を感じています。静岡大学に赴任して 9 年目になります。この間、学科の名前が物質工学科から化学バイオ工学科となり、化学工学分野の研究室は、環境応用化学コースとバイオ応用工学コースの両コースに分散することになりました。

金原自身は、修士課程まで化学工学コースでしたが、博士課程からは農学部で微生物による環境汚染物質の分解に関する研究をしていました。3 年前に定年退職された須藤先生の大学の後輩かつ移動現象論を専門としていた平田彰教授の研究室出身であったことから、「金原君は平田研出身だから移動現象論できるよね」と須藤先生に言われて、移動現象論の講義を 4 年間担当しました。修士を出てからバイオ一色だったので、前の講義担当だった現在大阪大学教授の岡野先生（平田研究室の 1 年後輩で移動現象論の専門家）に資料一式を送ってもらい、四苦八苦して思い出しながら講義を行いました。その経験から、化学工学という実学は、会社に入ってから如何に役立つかということを再認識しました。最先端の研究は細分化し、化学工学という学問は多岐にわたるようになりました。そのため、化学工学科という学科はほとんどなく、化学システム工学科や化学・バイオ工学科などの名前に代わり、化学工学という名称は大学院の専攻やコースとして名前を残すのみとなりました。

しかし、社会実装が重要であるとされている今、化学工学は非常に重要な教育分野となっています。特に、2016 年に内閣府が提出した第 5 期科学技術基本計画では、未来の産業構造と社会変革に向けて、「超スマート社会の実現」、「イノベーションの基盤強化と推進強化」、「オープンイノベーションの推進」を遂行するとしています。これらの提言は、世界的競争力が低下している現状を打破して、イノベーションの成果を社会実装するという強い意気込みを表したものです。化学工学は、社会実装するときにまさに必要な学問です。

静岡化学工学懇話会は、今年設立 26 年目を迎えます。企業の工場や研究所の見学会とセットになった講演会や、企業の皆様の技術交流会など、静岡の地域産業に携わる会員の皆様との地道な活動を通して、地域産業の発展に貢献していると自負しています。イノベーションの社会実装の波は地方にも押し寄せています。その流れを發展させて地域産業を盛り上げるには、若い会員の皆様の活動への参加が不可欠です。会員の皆様のご協力とご支援を今後とも何卒よろしくお願い申し上げます。

## 平成 29 年度事業報告

### 主催行事

#### (1) 役員会、総会

開催日：平成 29 年 5 月 25 日（木）

会 場：株式会社リコー リコー環境事業開発センター（御殿場市）

内 容：事業・会計報告及び承認、事業計画・予算案の審議及び決定

参加者：16 名

#### (2) 第 52 回 静岡コロキウム、見学会

開催日：平成 29 年 5 月 25 日（木）

会 場：株式会社リコー リコー環境事業開発センター（御殿場市）

内 容：講演 2 件、見学

参加者：27 名

共 催：化学工学会東海支部

#### (3) 子供たちのための理科倶楽部

開催日：平成 29 年 8 月 12 日（土）

会 場：静岡大学浜松キャンパス 工学部 8 号館

内 容：体験型講演

参加者：22 名

共 催：静岡大学食品・生物産業創出拠点

後 援：浜松市教育委員会

#### (4) 第 25 回 静岡フォーラム・第 50 回 研究交流セミナー

開催日：平成 29 年 12 月 19 日（火）

会 場：アクトシティ浜松 コングレスセンター

テーマ：医薬品連続生産に求められている化学工学

内 容：講演 5 件

参加者：67 名（うち学生 23 名）

#### (5) 役員会

開催日：平成 30 年 2 月 23 日（金）

会 場：静岡大学浜松キャンパス 工学部 3 号館

内 容：次年度役員候補選出など

参加者：14 名

#### (6) 第 24 回 企業技術交流会

開催日：平成 30 年 2 月 23 日（金）

会 場：静岡大学浜松キャンパス 佐鳴会館

テーマ：社会で役立つ化学工学的思考

内 容：講演 1 件、ポスター・製品展示・ショートプレゼンテーション

参加企業：17 社

参加者：80 名

協 賛：静岡大学食品・生物産業創出拠点

### 出版事業

#### (1) 第 25 号 会報発行（平成 29 年 5 月 25 日）

共催・協賛・後援行事

(1) [協賛] 特別講演会

開催日：平成29年4月27日(木)

会場：沼津商工会議所(沼津市)

主催：静岡県東部精密技術研究会

(2) [共催] 第41回 基礎化学工学演習講座

開催日：第1クール 平成29年6月21日(水)から6月23日(金)

第2クール 平成29年6月28日(水)から6月30日(金)

第3クール 平成29年7月26日(水)から7月28日(金)

第4クール 平成29年8月8日(火)から8月10日(木)

会場：名古屋市工業研究所、名古屋駅前イノベーションハブ(名古屋市)

主催：化学工学会東海支部

(3) [共催] 第14回 分離プロセス講演会及び見学会

開催日：平成29年8月4日(金)

会場：名古屋市下水道局 空見スラッジリサイクルセンター(名古屋市)

主催：化学工学会分離プロセス部会

(4) [共催] 第5回 初歩からの化学工学概論・演習講座

開催日：平成29年9月25日(月)から9月29日(金)

会場：名古屋駅前イノベーションハブ(名古屋市)

主催：化学工学会東海支部

(5) [協賛] 第13回東海地区分離技術講演会

開催日：平成29年10月18日(水)

会場：高度部材イノベーションセンターホール(四日市市)

主催：分離技術会

(6) [共催] 第4回初歩からの化学工学数学演習講座

開催日：平成29年11月14日

会場：名古屋駅前イノベーションハブ(名古屋市)

主催：化学工学会東海支部

(7) [共催] 第51回 化学工学の進歩講習会

開催日：平成29年11月28日(火)、29日(水)

会場：名古屋市工業研究所(名古屋市)

主催：化学工学会東海支部

(8) [後援] 第46回 研究会

開催日：平成29年12月8日(金)

会場：アクトシティ浜松 コンgressセンター

主催：静岡大学食品・生物産業創出拠点

(9) [協賛] 第23回流動化・粒子プロセッシングシンポジウム

開催日：平成29年12月7日(木)、8日(金)

会場：アクトシティ浜松 研修交流センター(浜松市)

主催：化学工学会粒子流体プロセス部会 流動層分科会

(10) [協賛] 第37回東海地区見学講演会

開催日：平成30年3月5日(月)

会場：日本リファイン株式会社 輪之内工場(安八郡)

主催：分離技術会

## 平成 29 年度総会、見学会

### 第 52 回静岡コロキウム 顛末記

平成 29 年 5 月 25 日（木）に株式会社リコー 環境事業開発センターにおいて、平成 29 年度総会、見学会、第 52 回静岡コロキウム（共催：化学工学会東海支部）が開催されました。参加者は 71 名でした。

総会に先立ち、役員会を開催しました。役員会にて事業報告と会計報告を行なったのち、事業計画、予算について執行部案が承認されました。総会では、まず村松瑞夫会長（村松送風設備工業㈱）の挨拶がありました。その後、平成 28 年度事業報告・会計報告があり、静岡コロキウム、静岡フォーラム、企業技術交流会、子供たちのための理科倶楽部が例年通り実施されたことが報告されました。事業計画・予算案では平成 29 年度も昨年同様の企画を予定していることが報告され、承認されました。また、第 25 号会報が紹介されました。

総会後に第 52 回静岡コロキウムと見学会が開催されました。まずは以下に示す 2 件のご講演を頂きました。

「放射性物質汚染木質バイオマスの減容化」 金原 和秀 氏（静岡大学大学院教授）

「リコー環境事業開発センターの紹介」 出口 裕一 氏（環境事業開発センター長）

金原様のご講演では、福島第一原子力発電所の事故により、放射性物質に汚染された農作物、雑木、枯葉などの大量のバイオマスが発生したことが報告されました。これらのバイオマスの処理を推進するために、その減容化が求められていることが紹介されました。そこで、環境工学、森林化学、生物工学、廃水処理の専門家が結集することによって、放射性物質で汚染されたソフトバイオマス（草本系バイオマス）とハードバイオマス（木質系バイオマス）を発酵変換して、そのバイオマス量の大幅な軽減を図るとともに、汚染水の浄化を含む実施可能なプロセスについて紹介されました。

出口様のご講演と続いて行われた見学において、本センターが同社の 80 周年記念事業の一つとして設立されたことが紹介され、同センターには 3 つの機能（「環境技術の実証実験拠点」、「リユース・リサイクルセンター」と「環境活動の情報発信基地」）があることが紹介されました。同センターが取引先、協業する産官学の関係者、地元住民などにむけて積極的に情報提供を行ない、同社の環境活動や関連技術を紹介する機能を備える総合的な情報発信基地であることが紹介されました。同センターの多彩な取り組みを理解するには、見学時間が 2 時間では足りないほどでした。

その後、御殿場高原ビール 時之栖に場所を移して懇親会を開催しました。会員相互の交流を深めることができ、盛況な会となりました。

最後に、本会の開催でお世話になりました株式会社リコー 環境事業開発センターの出口様、鎌野様、講師の金原先生に深く感謝申し上げます。

（文責 沼津工業高等専門学校 竹口昌之）





なつやすみ！！

## 子供たちのための理科倶楽部

### 顛末記

平成 29 年 8 月 12 日 (土) 13:30～16:00 に静岡大学浜松キャンパス (浜松市中区城北 3-5-1) の工学部 8 号館生物実験室において、「なつやすみ！！ 子供たちのための理科倶楽部」が小学生 22 名の参加で開催されました。

内容は以下の 2 部で構成されました。

おはなし 1：科学現象の不思議？を、体験しよう！ サイエンスショー

静岡大学大学院総合科学技術研究科 木村元彦 氏

おはなし 2：顕微鏡でミクロの世界を覗いてみよう！

静岡大学大学院総合科学技術研究科 金原和秀 氏

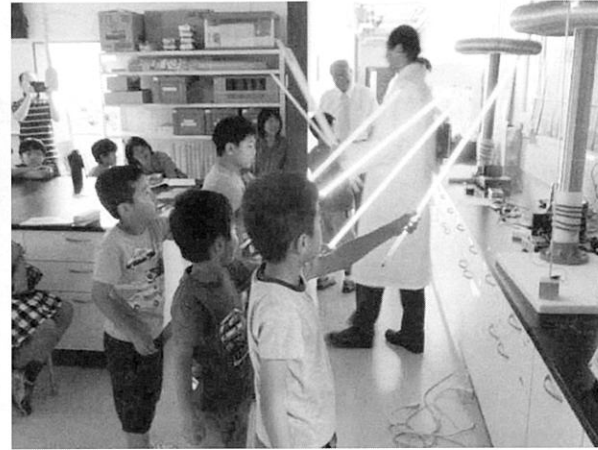
木村先生のサイエンスショーでは四つの不思議について参加した子供たちに手伝ってもらいながら、実演紹介しました。「電気のお不思議」では、プラズマや高圧放電、そしてこれを利用した音楽演奏、色とりどりの蛍光管の発光、「磁石のお不思議」では、磁石でアルミの円盤を回転・停止、ハート型金属が回るモータ、「液体のお不思議」では、交互に色が変わる液体やインクが混じったように見えても元に戻る液体、浮沈子が自動に上下する水中エレベータ、「空気のお不思議」では、金属管を熱して音をだす（レイケ管）などを子供たちに手伝ってもらいながら実演をしました。また、紙コップとバネを用いたエコマシーンを子供たち各自が作成して、声を出して楽しそうに遊んでいました。子供たちはもちろん付き添いの保護者の方々も楽しめるものでした。実演紹介だけではなく、なぜそのような現象が起こるのかについても、わかりやすく説明されました。

金原先生の「顕微鏡でミクロの世界を覗いてみよう！」では、スライドを用いて食品と微生物についてのお話を使ってわかりやすく話された後、光学顕微鏡で蟻やカビ、酵母などを、また実体顕微鏡によりミジンコなどを観察しました。さらに、ビー玉を用いた顕微鏡を各自が作成し、用意されたサンプルに興味深そうに観察していました。

参加した子供たちは積極的に実演や実験・作成に楽しそうに参加する様子は、大変うれしいものでした。各自が作成したエコマシーンとビー玉顕微鏡は持って帰っていただきました。家で小さなものを顕微鏡で観察をしたり、エコマシーンで遊んだりしていただけたらと思います。これを機会にますます科学に興味をもっていただけたら、これ以上うれしいことはありません。

お話をいただいた木村先生、金原先生に心よりお礼申し上げます。また、お手伝いいただいた田代陽介先生（静岡大学大学院総合科学技術研究科）、木村研究室、金原研究室の学生たちに感謝いたします。

（文責 静岡大学 前澤昭礼）



## 第 25 回静岡フォーラム・第 50 回研究交流セミナー

### 「医薬品連続生産に求められている化学工学」

#### 顛末記

2017年12月19日（火）13:00～17:00、アクトシティ浜松コンgresセンターに於いて、第25回静岡フォーラム・第50回研究交流セミナーが開催されました。本フォーラムは、化学工学会東海支部との共催であり、静岡大学産学連携協力会の協賛、また、静岡大学食品・生物産業創出拠点、ISPE日本本部、日本PDA製薬学会、製剤機械技術学会の後援の下、開催されました。

講演会テーマは「医薬品連続生産に求められている化学工学」に設定致しました。静岡化学工学懇話会の会員、一般の皆様をはじめ、静岡大学工学部から多数の学生が参加し、参加者70名程の盛大なフォーラムとなりました。

村松会長の開会の挨拶のあと、5件の講演が行われました。

1件目はサイダ・FDSの吉村 武朗氏より「医薬品合成のためのフロー型マイクロ波装置のメリット」と題してマイクロ波加熱の特徴が紹介され、フロー型のメリットを生かせる装置開発が紹介されました。2件目は岐阜薬科大学の佐治木 弘尚氏より「不均一系触媒とマイクロ波による協奏的フロー式反応場を活用したアルコール系有機ハイドライド法の開発」と題して、水素製造を中心に有機化学、化学工学等さまざまな技術を融合して、実用性にまで言及した研究を紹介されました。3件目は静岡県立大学の江上 寛通氏より「フロー型マイクロ波装置を用いる有機合成反応」と題して、『誰でも』有機合成できるようにするための技術開発について紹介されました。4件目は第一三共の長澤 大史氏より「原薬の連続生産の動向と第一三共での取り組み」と題して、原薬製造から製剤までの連続生産の海外を含めた研究開発動向および第一三共での取り組みが紹介されました。5件目は東京大学の杉山 弘和氏より「連続製造を対象とするプロセスシステム工学研究」と題して、研究開発と製造をつなぐ『logical pathway』を確立するための研究が紹介されました。5件の講演から医薬品の原薬製造から製剤までの連続生産は、さまざまな分野の協働が必要であり、化学工学技術者が担うべき役割も多くあることが示唆されました。

講演会閉会の挨拶は、松本豊副会長よりなされました。

講演会后、ホテルクラウンパレス浜松 花の間にて、講演者を御招きして懇親会が開催されました。金原和秀先生による乾杯の御発声の後、歓談に移りました。参加者らは講演者を交えて、活発に情報・意見交換・交流し懇親を深めました。中締めとして須藤名誉会長より挨拶があり、盛会の内に終了しました。

（文責 静岡大学 武田和宏）



## 第 24 回企業技術交流会

### 顛末記

平成 30 年 2 月 23 日 (金) 14:30~17:40、静岡大学浜松キャンパス (浜松市中区城北 3-5-1) 佐鳴会館において、「第 24 回企業技術交流会」が開催されました。昨年度に引き続き静岡大学の工学部学生、工学修士学生との交流も目的としました。

参加者数は 40 名程度の学生参加を含めて、約 80 名でした。ブース出展企業は以下の 17 社でした。

イハラニッケイ化学工業(株)、(株)エフ・シー・シー、大川原化工機(株)、  
(株)大川原製作所、クオリテックファーマ(株)、ケイ・アイ化成(株)、  
(株)サン・メディカ、三生医薬(株)、静岡ガス(株)、新興プランテック(株)、  
(株)中央発明研究所、(株)テクノスルガ・ラボ、東海電子(株)、日本軽金属(株)、  
(株)日立プラントサービス、フロイント産業(株)、焼津水産化学工業(株)

佐鳴会館会議室で金原副会長の開会挨拶のあと、各社のショートプレゼンテーションを行いました。会社の概要、業務内容、技術や展示物に関する簡単な説明など、各社の特色などをショートプレゼンテーションしていただきました。

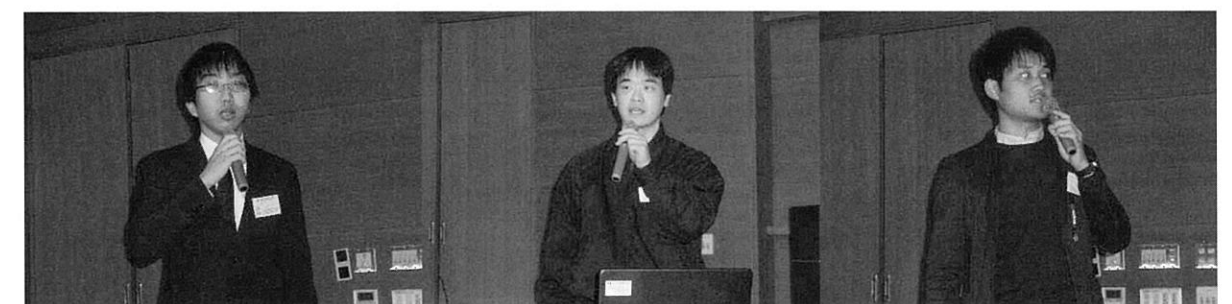
各社のプレゼンテーションの後は、JSR 株式会社鹿島工場 高木正継氏に「社会で役立つ化学工学的思考ーケミカルエンジニアの仕事ー」という題目でご講演をしていただきました。高木氏は化学工学技術者として長年活躍されており、その仕事の魅力や醍醐味など参加した学生にわかりやすく語っていただくとともに、年齢の異なる人たちへのコミュニケーションやリーダーとしての立ち振る舞いなど、専門知識以外の重要性についても話されました。

講演会の後、会議室からホールに移って、参加各社のポスター・製品展示会が開かれました。会員同士の交流はもちろんのこと、各社のブースでは参加学生との交流も盛んであり、業務内容や製品に関しての様々な質問がされていました。

展示会終了後、静岡大学生協の北館食堂に場所を移し、懇親会が行われました。村松会長のご挨拶、松本副会長による乾杯のご発声のあと、参加者たちは活発に情報・意見交換・交流を行い、親睦を深めました。最後に、飯塚元会長によりお言葉をいただき、一本締めで終了いたしました。

ご講演をいただきました高木正継氏に深く感謝を申し上げますとともに、プレゼンテーションや展示説明をしていただきました企業の方々にお礼を申し上げます。

(文責 静岡大学 前澤昭礼)



静岡化学工学懇話会役員名簿（平成 30・31 年度）

（平成 30 年 5 月 9 日現在）

<会 長>

金原 和秀 静岡大学大学院総合科学技術研究科工学専攻

<副会長>

松本 豊 公益財団法人静岡産業振興協会  
福原 長寿 静岡大学大学院総合科学技術研究科工学専攻

<幹 事>

|       |         |                         |
|-------|---------|-------------------------|
| 孔 昌一  | （庶務担当）  | 静岡大学大学院総合科学技術研究科工学専攻    |
| 立元 雄治 | （会計担当）  | 静岡大学大学院総合科学技術研究科工学専攻    |
| 河合 文雄 | （会誌担当）  | 有限会社ホープ・マネジメント          |
| 武田 和宏 | （HP 担当） | 静岡大学大学院総合科学技術研究科工学専攻    |
| 浅輪 智丈 |         | 日本軽金属株式会社               |
| 石黒 義昭 |         | 矢崎エナジーシステム株式会社          |
| 伊藤 拓哉 |         | 沼津工業高等専門学校              |
| 岩尾 康範 |         | 静岡県立大学 薬学部              |
| 上木 敏  |         | 静岡ガス株式会社                |
| 菅 公一  |         | 株式会社中央発明研究所             |
| 坂田 昌弘 |         | 静岡県立大学 食品栄養科学部          |
| 新谷 政己 |         | 静岡大学大学院総合科学技術研究科工学専攻    |
| 竹口 昌之 |         | 和歌山工業高等専門学校             |
| 田代 陽介 |         | 静岡大学大学院総合科学技術研究科工学専攻    |
| 田中 孝彦 |         | 静岡県工業技術研究所 浜松工業技術支援センター |
| 豊田 和弘 |         | 矢崎総業株式会社 技術研究所          |
| 朴 龍洙  |         | 静岡大学グリーン科学技術研究所         |
| 間瀬 暢之 |         | 静岡大学大学院総合科学技術研究科工学専攻    |
| 三浦 清  |         | 静岡県工業技術研究所 沼津工業技術支援センター |
| 谷野 英雄 |         | 中部ガス株式会社 浜松供給センター       |
| 脇屋 和紀 |         | 株式会社大川原製作所              |
| 渡部 綾  |         | 静岡大学大学院総合科学技術研究科工学専攻    |

<監 事>

木村 元彦 静岡大学大学院総合科学技術研究科工学専攻  
村松 瑞夫 村松エンジニアリング株式会社



## 平成 30 年度事業計画

### 主催行事

#### (1) 役員会、総会

開催日：平成 30 年 6 月 8 日（金）

会 場：静岡県農林技術研究所（磐田市）

内 容：事業・会計報告及び承認、事業計画・予算案の審議及び決定

#### (2) 第 53 回 静岡コロキウム、見学会

開催日：平成 30 年 6 月 8 日（金）

会 場：静岡県農林技術研究所（磐田市）

内 容：講演 1 件、見学

共 催：化学工学会東海支部

#### (3) 子供たちのための理科倶楽部

開催日：平成 30 年 8 月

会 場：未定

内 容：体験型講演

#### (4) 第 26 回 静岡フォーラム・第 51 回 研究交流セミナー

開催日：平成 30 年 10 月

会 場：アクトシティ浜松 コンgressセンター

テーマ：未定

内 容：講演

#### (5) 第 25 回 企業技術交流会

開催日：平成 30 年 11 月

会 場：未定

テーマ：未定

内 容：講演、ポスター・製品展示

#### (6) 第 54 回 静岡コロキウム

開催日：平成 31 年 1 月

会 場：未定

テーマ：未定

内 容：講演、見学

### 出版事業

#### (1) 第 26 号 会報発行（平成 30 年 6 月 8 日）

### 共催・協賛・後援行事

#### (1) 第 42 回 基礎化学工学演習講座

開催日：第 0 クール 平成 30 年 5 月 16 日（水）から 5 月 18 日（金）

第 1 クール 平成 30 年 6 月 20 日（水）から 6 月 22 日（金）

第 2 クール 平成 30 年 7 月 4 日（水）から 7 月 6 日（金）

第 3 クール 平成 30 年 7 月 11 日（水）から 7 月 13 日（金）

第 4 クール 平成 30 年 7 月 25 日（水）から 7 月 27 日（金）

会 場：名古屋市工業研究所（名古屋市）

主 催：化学工学会東海支部

(2) 第5回 初歩からの化学工学数学演習講座

開催日：未定

会 場：未定

主 催：化学工学会東海支部

(3) 第52回 化学工学の進歩講習会

開催日：未定

会 場：未定

主 催：化学工学会東海支部

(4) 第47回 研究会

開催日：平成30年5月25日（金）

場 所：静岡市産学交流センター（B-nest）

講 演：3件

主 催：静岡大学食品・生物産業創出拠点

会員企業ルポ

23rd

クオリテックファーマ株式会社

（面会者） 取締役 静岡工場長 高山 栄 氏  
経営管理本部 管理部長 林 洋光 氏

会員企業を訪問し、事業活動の様子を取材させて頂き、ご紹介するコーナーです。今回は、静岡県掛川市上土方工業団地内にありますクオリテックファーマ株式会社 静岡工場を訪ね、高山氏、林氏のお二人に事業概要や化学工学との関わりなどをお聴きしました。

この訪問には、当懇話会幹事の静岡大学 武田和宏先生にもご同行戴きました。

1. 事業概要は

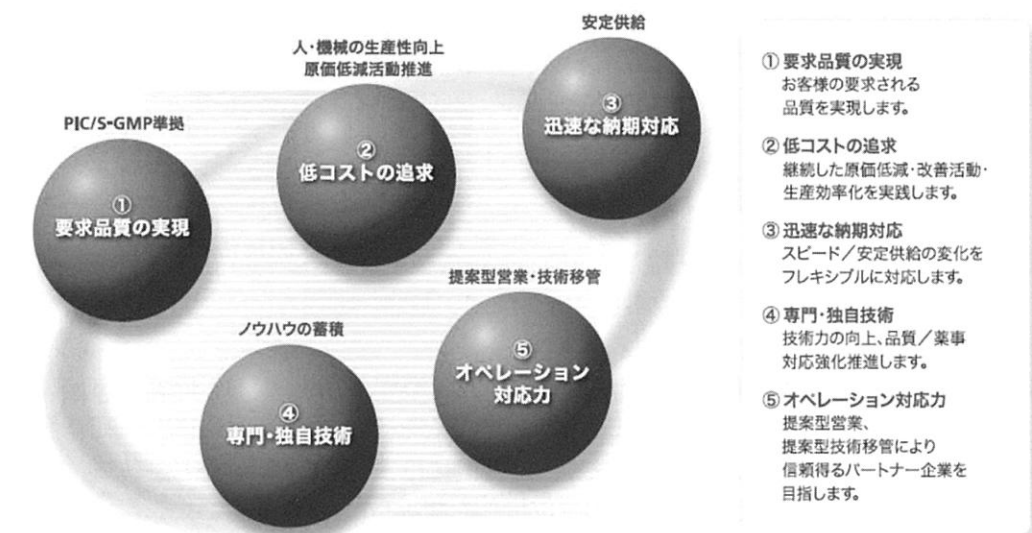
当社は、1954年（昭和29年）に東京都目黒区に目黒化工株式会社として創業し、2014年4月、創業60周年を契機に、社名を目黒化工株式会社からクオリテックファーマ株式会社へと変更しました。新社名の由来は、「品質（Quality）」と「技術（Technology）」を融合し、製造技術、開発技術に磨きをかけ、常に品質向上と安定供給を追求し続けるという想いを込めています。創業当時から、お客様である製薬企業のご要望に応じ進化するとともに、「最も信頼されるパートナー企業」を目指し、医薬品等の開発・製造受託メーカーとして確固たる地位を築いてきました。

「ものづくり」企業である当社は、品質、価格、納期を基軸に独自技術、オペレーション対応力についても、お客様の製品に自信を持って送り出すための重要ファクターであると考えています。また「ものづくり」であるからこそ、人財育成や風通しの良い職場づくり「ひとづくり」は不可欠であるとの信念の下、GMP教育や階層別研修、英語教育など人財育成面と厚生行事などレクリエーションを通じて社員同士のコミュニケーション機会を増やしています。

これからも、当社の経営理念である＜「ひとづくり」「ものづくり」を通して社員と企業の変革・成長を実現し、人々の健康と豊かな生活に貢献する。＞を実践するため、社員一丸となって、あらゆる可能性に挑戦し続けていきます。



左から、林 洋光氏、高山 栄氏



具体的な事業の内容は次の通りです。

|         |                                                                                                                  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 受託可能な工程 | 医薬品:経口固形剤 全工程<br>(製剤工程と小分け包装工程)<br>開発業務・開発支援業務<br>(製剤設計・安定性試験 等)                                                 |
| 受託可能な剤形 | 【錠剤】<br>素錠/フィルムコート/糖衣錠<br>口腔内崩壊錠(OD錠)/チュアブル錠<br>【顆粒剤・細粒剤】<br>湿式造粒/乾式造粒/顆粒コーティング<br>【散剤・ドライシロップ剤】<br>【カプセル剤(ハード)】 |

製造フロー

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| 前処理 (篩過・粉砕)      | 錠剤印刷 (レーザー・インクジェットプリンター) |
| 秤量               | 選別 (錠剤・カプセル/顆粒)          |
| 混練・混合・造粒・乾燥      | 小分け (PTP・ボトル・分包充填)       |
| 充填 (打錠・カプセル)     | 包装 (ピロー・カートナー)           |
| コーティング (フィルム・糖衣) | 表示                       |

\*PTP 包装 (press through pack) : 錠剤やカプセルなどを押し出すタイプの包装のことです。  
現在、錠剤のほとんどが PTP 包装となっています。



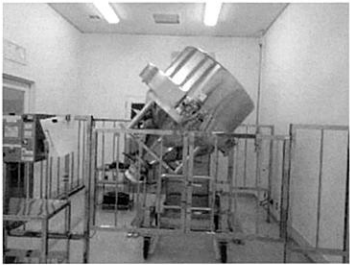
医薬品



PTP 包装

2. 化学工学との関わりは如何ですか。

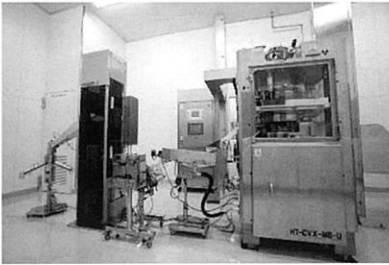
経口固形製剤の製造とは、多種多様な物理化学的特性 (粒度、形状、凝集、付着、運動、静電気 等) を有する粉体粒子を、如何に取扱い、加工して、医薬品としての剤形に仕上げるか、すなわち、粒子設計、粉体工学の集大成とも言えると思います。具体的には、混合、練合、造粒、乾燥、粉砕、打錠、コーティング (フィルム、糖衣)、充填 等の単位操作を組み合わせることによって、製剤化していきます。



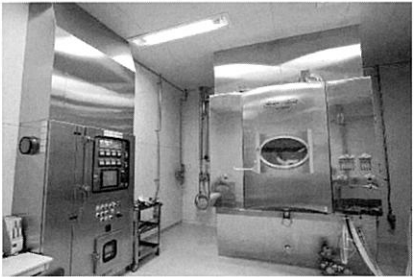
混合



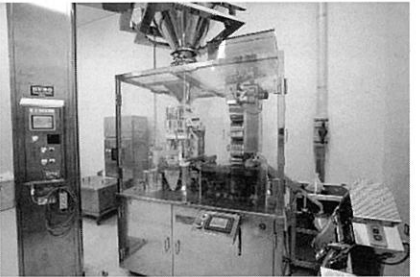
造粒乾燥



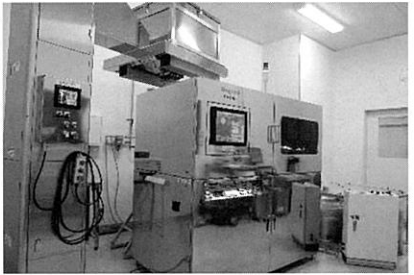
打錠



コーティング



充てん



検査



印刷

3. 今後の方向は如何ですか。

医療費高騰、少子高齢化、経済成長の鈍化などにより保険財政が悪化するなか、国の社会保障制度の持続可能性を高める動きとして、薬価制度改革、ジェネリック薬推進、創薬イノベーションなどを背景に医薬業界は過去にない変革期の時代に入りました。

当社では、外部環境の変化も受容できる強固な経営基盤の構築の一つとして、事業の多様化・多角化を目指し、いくつかの社内P J を立ち上げています。既に確立させたものになりますが、2つ紹介させて戴きますと、1つ目が、従来の「製造受託：CMO」から「開発製造受託：CDMO」への転換を果たし、製剤開発技術の確立による付加価値を高める新たなチャンスへとつなげています。2つ目が、第二種 医薬品製造販売業を取得し、OTC 開発段階～承認取得、その後の製造や品質保証体制に至るまでトータルアウトソーシングが可能となり、お客様にご提供・ご支援できるサービスの範囲拡大を図っています。

今後の社内P J の進展や新たな発足によって、当社はお客様である製薬企業との信頼関係を一層深め、次のビジネスチャンスへとつなげていくことを目指しています。

“CDMO” Contract Development & Manufacturing Organization

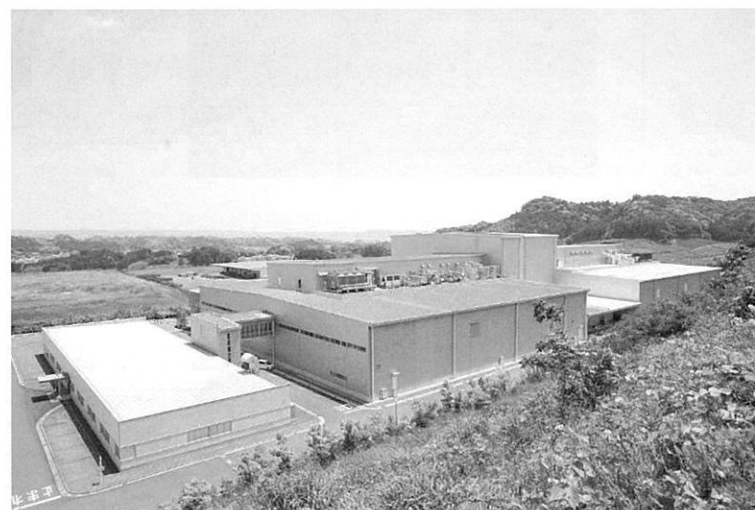
開発・製造受託会社「医薬品の製剤開発から商業段階までの製造受託」

“OTC” Over-The-Counter

医師の処方箋がなくても、薬局で合法的に買える医薬品。大衆薬。



静岡工場  
敷地面積  
73,786m<sup>2</sup>  
延べ床面積  
26,621m<sup>2</sup>



今回は、会員企業のクオリテックファーマ株式会社を訪問しました。同社では創業理念として<「ひとづくり」「ものづくり」を通して社員と企業の変革・成長を実現し、人々の健康と豊かな生活に貢献する。>を掲げ、医薬品等の開発・製造に邁進されてこられました。

企業の生命線であるQCD（品質・価格・納期）を徹底追求し、顧客との信頼関係構築をより深めるため製造受託業務と開発受託業務を組み合わせた開発・製造受託企業へと進化し、更なる高付加価値経営を目指しておられます。

今後の同社の益々のご発展をお祈り申し上げます。

リポーター 幹事 河合文雄

## 静岡化学工学懇話会ホームページのご紹介

静岡化学工学懇話会のホームページではコロキウム、フォーラム等の各種行事の告知のほか、会報のバックナンバーの閲覧や各種行事への参加申込みが可能となっております。是非ご覧下さい。

URL : <http://cheme.eng.shizuoka.ac.jp/wordpress/cess/>

各行事において「関係者の方は写真をこちらに置きましたので御覧ください。」とある箇所は、以下のメール（アカウント）、およびパスワードでログインするとご覧いただけます。

メール（アカウント）: [cesskonwakai](mailto:cesskonwakai@cheme.eng.shizuoka.ac.jp)

パスワード : [konwakai2018](#)

懇話会事務局のメールアドレスもごさいます。各種行事へのお問い合わせや参加のお申込み、懇話会へのお問い合わせにご利用ください。

懇話会事務局 E-mail : [cess@cheme.eng.shizuoka.ac.jp](mailto:cess@cheme.eng.shizuoka.ac.jp)

法人会員の皆様に本会ホームページからのリンクをお願いしております。よろしければ、事務局宛にリンク先URLをお知らせ下さい。ホームページに関するご意見やご要望などがございましたら、是非事務局宛にお知らせ下さい。



懇話会ホームページ（トップページ画面）

（静岡大学 武田和宏）

## 静岡化学工学懇話会 規約

平成 25 年 7 月 12 日 改正

平成 10 年 5 月 26 日 改正

平成 4 年 7 月 29 日 懇話会発会式において制定

### 第 1 章 総則

(名 称)

第 1 条 本会は、公益社団法人化学工学会東海支部の静岡化学工学懇話会という。

(事務局)

第 2 条 本会は、事務局を静岡大学工学部内、連絡事務所を沼津工業高等専門学校内におく。

(目 的)

第 3 条 本会は、静岡県地区における化学工学並びに関連する科学技術の進歩発展に努めるとともに、会員相互の交流を深め組織的な事業推進を通じて、相互の研究開発機能を促進し、もって地域産業の発展に寄与することを目的とする。

(事 業)

第 4 条 本会は、前条の目的を達成するために、次の事業を行う。

- (1) 講演会、講習会、座談会、見学会などの開催
- (2) 化学工学会および諸学会・研究会等との交流
- (3) 会員相互間での技術指導並びに相談の斡旋および実施
- (4) 調査研究、情報の収集・提供
- (5) その他目的を達成する為に必要な事業

### 第 2 章 会員

(種 別)

第 5 条 本会の会員は、本会の目的に賛同して入会した団体または個人とする。

(入 会)

第 6 条 会員になろうとする者は、入会申込書を会長に提出しなければならない。

(会 費)

第 7 条 団体会員または個人会員になろうとする者は、総会において別に定める会費を納入しなければならない。

(退 会)

第 8 条 会員は、退会しようとするときは、その旨を会長に届出なければならない。

(会費等の不返還)

第 9 条 会員がすでに納入した会費その他の拠出金品は返還しない。

### 第 3 章 役員

(役員の種類および選任)

第 10 条 本会に次の役員をおく。

- |                       |     |
|-----------------------|-----|
| (1) 会 長               | 1 名 |
| (2) 副会長               | 若干名 |
| (3) 幹 事 (会長および副会長を含む) | 若干名 |
| (4) 監 事               | 2 名 |

2 会長は、総会の推薦により選任し、その他の役員は総会の推薦により、会長がこれを委託する。

3 役員に準じて、名誉会員をおくことができる。名誉会員は、懇話会発展の貢献者の中から会長が委嘱する。

(役員職務)

第 11 条 会長は、本会を代表し、業務を総括する。

2 副会長は、会長を補佐し、業務を処理するとともに、会長に事故があるとき、または欠けたときは、会長があらかじめ役員会の議決を経て定めた順序により、その職務を代行する。

3 幹事は、業務を執行する。

4 監事は、会計を監査する。

5 名誉会員は懇話会の行事に参加し業務について意見を述べることができる。

(役員任期)

第 12 条 役員任期は、2 年とする。但し、補欠として選任された役員任期は前任者の残任期間とし、増員により選任された役員任期は現任者の在任期間とする。

2 役員は、再任されることができる。

### 第 4 章 総会

(総会の開催)

第 13 条 総会は年 1 回開催を原則とし、会長がこれを召集する。

(総会の機能)

第 14 条 総会では、本会の運営に関する次の事を行う。

- (1) 事業、会計の報告および承認
- (2) 役員改選
- (3) その他の必要事項

2 総会の議決は、出席者の過半数をもって決する。

## 第5章 役員会

(役員会の構成)

第15条 役員会は、会長・副会長・幹事をもって構成する。

(役員会の機能)

第16条 役員会は次に掲げる事項を議決する。

- (1) 総会の議決した事項の執行に関する事項
- (2) 総会に付議すべき事項
- (3) その他総会の議決を要しない業務の執行に関する事項

(役員会の開催)

第17条 役員会は、次に掲げる場合に開催する。

- (1) 会長が必要と認めたとき。
- (2) 役員5分の1以上から会議の目的を示して開催の請求があったとき。

(役員会の召集)

第18条 役員会は、会長が召集する。

(役員会の議長)

第19条 役員会の議長は、会長がこれにあたる。

## 第6章 資産、事業計画等

(資産の構成)

第20条 本会の資産は、次に掲げるものをもって構成する。

- (1) 会費
- (2) 寄付金品
- (3) 事業に伴う収入
- (4) その他の収入

(資産の管理)

第21条 資産は、会長が管理し、その方法は会長が役員会の議決を経て定める。

(事業年度)

第22条 本会の事業年度は、毎年3月1日に始まり、翌年2月末日に終わる。

## 第7章 雑則

(委任)

第23条 この規約の施行について必要な事項は、会長が役員会の議決を経て別に定める。  
なお、規約の改正は総会の議決による。

(付則)

本規約は平成25年7月12日から施行する。

## 入会のご案内

静岡化学工学懇話会は平成4年に静岡県地区で産官学の交流の促進と活性化を目的に設立されました。化学分野の業種に限らず、機械、電気、材料、エネルギー、環境、食品、情報など広範囲の分野の交流を期待しています。

規約は前述および懇話会ホームページをご覧ください

会費は、現在以下の様になっています。

法人会員:年額 20,000 円

個人会員:年額 2,000 円

但し、化学工学会の維持会員、特別会員および正会員の会費は免除する

年間の事業内容は、講演会、講習会、見学会などの事業、会員相互の技術指導・相談の幹旋、学会および研究会との交流、および調査研究、情報の収集・提供など活発な活動を計画しています。

設立の主旨および規約にご賛同して頂き、ぜひとも入会をお願い致したく、ご案内申し上げます。

申込先:

〒432-8561 浜松市中区城北3-5-1

静岡大学工学部化学バイオ工学科内

静岡化学工学懇話会事務局

TEL: (053) 478-1188

FAX: (053) 476-0095

E-mail: ccess @ cheme.eng.shizuoka.ac.jp

会費の振込先:

スルガ銀行 浜松追分支店 普通預金

口座番号 1481354

名義人 静岡化学工学懇話会

入会申込書をFAXまたは郵送にて事務局までお送り下さい。

<編集後記>

ビットコイン等の仮想通貨バブルがはじけました。「億り人」になった人は勝ち逃げかもしれませんが... 一方、複数省庁で公文書問題が取り沙汰されていますし、北朝鮮問題は融和ムードが醸し出されているものの予断を許さない状況です。来年はどうなっているのでしょうか。先行き不透明な中ではありますが、私達は懇話会活動を通じて社会に役立つ技術である化学工学を広め、愚直に実行していきましょう。

(静岡大学 武田和宏 記)

## 静岡化学工学懇話会会報

<第 26 号>

発行／平成 30 年 6 月 8 日

静岡化学工学懇話会

会長 金原 和秀

〒432-8561 浜松市中区城北 3-5-1

静岡大学工学部化学バイオ工学科内

TEL (053) 478-1188

FAX (053) 476-0095

製作／静岡化学工学懇話会

(有)ホープ・マネジメント

TEL (053) 430-4239

FAX (053) 430-4238