

# 会員と学会をつなぐ情報サービスセンター アンケート結果を受けて

## 学会情報サービスの向上のために

情報サービスセンター長 松本道明

化学工学会情報サービスセンターは、化工誌編集委員会、論文誌編集委員会、広告委員会およびホームページ委員会からなっています（2022年6月末現在）。Webサービス委員会は化工誌の電子化にご尽力頂き現在は休止状態です。本センターは学会会員の皆さんに化学工学の最新情報の提供、学会ならびに会員の皆さんからの情報発信の場を提供することを目的として活動しています。これらの活動の指針を得るために、隔年で情報サービスに関するアンケートを実施しています。2021年度も、昨年11月から12月にかけてアンケートを実施し、326名の会員の方からのご回答を頂きました。部分的な回答も可能にしたことなどでこれまでの200名前後の回答から、特に正会員の皆様の回答数が大幅に増えました。また前回は関東地区の会員の回答が51%でしたが、多くの地域の皆様に回答頂きその割合が38%となりました。アンケートにご協力頂きました会員の皆さんに厚く御礼申し上げます。本稿では、今回のアンケートの概要を述べ、更に各委員会からアンケート結果の詳細やそれを踏まえての今後の活動についてご説明させていただきます。

### 1. 情報収集の目的と方法について

化学工学に関わる情報収集の目的として前回は7割を超えていましたが、今回は6割を超す回答者が「化学工学分野の新領域に関わる情報」および「専門的知識に関わる体系的情報」を挙げ、続いて「国の内外における専門に関わる最新情報」が半数を超えています。これらは従前のアンケート結果と概ね変わらない傾向を示しています。

次に化学工学分野の情報を得る方法として、前回は86%でしたが今回は72%の方が「化学工学誌」を挙げています。更に「年会・秋季大会の講演要旨集」44%、学会ホームページ34%と続いており、「化学工学論文集」(25%)が英文誌(23%)も高いことを含めて前回とほぼ同様の傾向です。「化学工学誌」は約3年の検討期間を経て2020年より主力媒体を冊子体から電子版に移行しました。このことにより、過去の記事へのアクセスも容易になり、必要な時に必要な情報をいつでも取り出せるようになりました。化工誌編集委員会ではアンケート結果を基に議論を進め、化学工学誌の有用性を更に高めるための取り組みをおこなっていきます。

### 2. ホームページについて

ホームページは、現代社会において不可欠な情報発信手段であり、本会においても研究発表会、講習会などの活動内容や事業についてホームページを通じて会員ならびに広く社会に対して発信しています。また本会が保有する情報を電子図書館などを通じて会員に提供しています。今回のアンケートを通して、デザインを含めたTOPページならびにマイページに対しては概ね一定の評価は得ているものと思われます。ホームページで関心のある項目は「行事」が66%、次に電子化された化工誌、化工誌のバックナンバー、電子図書館と続きます。電子図書館は定番のコンテンツとして定着しつつあると思いますが、検索機能の充実などなお一層の使いやすさを目指していきます。

今後は学会の広報とその窓口であるホームページを一元的に取り扱う広報委員会として委員を拡充して、諸課題に当たる予定です。

### 3. 論文誌について

本会では、「化学工学論文集」と「*Journal of Chemical Engineering of Japan (JCEJ)*」の学術論文2誌が和文誌は隔月に、*JCEJ*は毎月発行され、化学工学分野の研究や技術の発展に貢献しています。「論文誌編集委員会」では投稿された論文の審査を、的確且つ迅速におこなうべく尽力しています。最近1年間の利用状況は、いずれかの論文誌を利用したという回答は約半数でした。優れた掲載論文に対する賞の授与、著者希望による論文のオープンアクセス化、Editor's Choice論文の選定などの試みに対する認知度は高くなく、センターとして更なる周知の努力が必要と考えられます。*JCEJ*のインパクトファクター向上は積年の課題でしたが、2023年1月より大手海外出版社からオープンアクセスジャーナルとして*JCEJ*は再スタートすることになりました。皆さんのこれまで以上の積極的な投稿を切に願います。

以上、情報サービスセンターに対するアンケート結果の概要の紹介とそれに対するセンターの今後の活動について述べてきました。より効率的な体制を構築して情報サービスの充実と質の向上に今後とも努めて参ります。会員の皆さんの引き続きのご支援をお願い致します。

(同志社大学理工学部 教授)

## 化学工学誌の情報サービスについて

化工誌編集委員会委員長

橋崎克雄

### 1. はじめに

この度情報サービスセンターアンケートの回答結果がまとまりましたので、その中から化学工学誌に関連する項目の会員の皆様からの回答内容を簡単にまとめ、編集委員会としての化学工学誌発行についての現状、今後の展望等を考えてみたいと思います。

### 2. 会員意識調査アンケート結果について

化学工学会会員が同分野の情報を得る方法の情報源として、化学工学誌が1位となっていることは喜ばしいことです。更に、学会のホームページで関心のある項目のベスト3にも入っています。

しかし、ホームページで充実、改善して欲しい項目のベスト3にも入っています。

つまり、化学工学誌による情報サービスに対する会員の情報源としての期待の高さが窺える結果となっておりますが、問題はその中身だという結果になっていると言えるでしょう。会員が簡単に情報を知る手段として化学工学誌は使えるが、果たして読者の期待に沿う内容が掲載できているか、そこに問題があるように思えます。

「役に立っているかいないか」のアンケート調査により、「非常に役立っている(7%)」、「役に立っていることが多い(27%)」、「たまに役立っている(62%)」を合計すれば、96%もの方々に一定の評価を頂いており、発刊の有益性はあると捉えても良いでしょう。

しかし、改善点もあるのではないのでしょうか。例えば、化学工学会は部会数が14もあります。年1回ある部会に関わる特集を組んだとしても、次回は1年後以降になります。部会の中にもいろんな学術分野があるでしょう。化学工学は、分野を超えた融合により益々その裾野が広がりつつあります。そうすると自分の研究分野の論文で、関心を引く内容が掲載されるのは、あまり頻繁に掲載されないことになります。それが「たまに役立っている

(62%)」を押し上げているように感じます。

最近話題となっている化学工学関連分野の情報項目は、非常に多く多岐に亘っています。これを10月の年鑑を除く11回/年の誌面の中で紹介していくことが、「たまに役立つ」事象を押し上げている要因になっているように思えます。この「たまに役立つ」事象が、心理的に「忙しくて読む暇がない」、あるいは「興味のある記事がない」、「仕事・研究・勉強に関連する記事がない」という意見を誘発しているように思われます。

そこで、このアンケート結果から、化学工学誌の有用度を更にアップさせるために、1大特集/月を2小特集/月などとして、各学術分野の情報発信頻度を上げる取り組みをしてはどうかと感じています。1大特集を組むための8名前後の執筆者を揃えることに対し、1小特集で4名前後の執筆者を2本揃える作業の方が、委員会メンバーの作業労力負担の軽減にも繋がるでしょう。小特集ならば提案の活性化も期待されます。1大特集を2小特集に分けるなどして連載化することにすれば、より読者を毎月引き付ける効果も期待されます。

アンケート調査結果から化学工学誌に対する期待が大きいことが窺えたことから、その編纂については前述のような改善内容、アイデアを委員会メンバーと協議するなどし、より良い誌面作り、内容の充実に努めていきたいと思えます。

### 3. おわりに

化学工学誌の有用度のアップを目指し、電子化も始まりました。コロナ禍によりオンライン化が進みいろいろなのが電子データでやり取りされるようになりました。確かに、手元ですぐに読めるという利便性は秀逸な点ではあります。しかし、前述「たまに役立っている(62%)」ことを裏返すと、多くの冊子は役立っていないということにも捉えられます。

この点は、冊子の廃止により、その費用を誌面内容の充実(ページ数の増大など)に回すなど今後考えていかなくてはならない課題の1つだと考えられます。

以上、この度の情報サービスセンターアンケートの回答結果に対する感想を踏まえ、化学工学会会員読者の皆様により新鮮な内容をタイムリーに届けるべく改善していく所存です。

(エネルギー総合工学研究所 プロジェクト試験研究部 部長)

## 論文誌の国内外への更なる浸透を目指して

論文誌編集委員会委員長

外輪健一郎

## 1. はじめに

化学工学会は、*Journal of Chemical Engineering of Japan (JCEJ)* と化学工学論文集(和文誌)の2つの学術論文誌を発行しています。論文誌編集委員会は34名のエディタ(海外エディタ2名を含む)と2名の事務局職員で構成され、これら2誌に関わる業務を担当しています。2021年の各誌の投稿数および掲載論文数は、*JCEJ*では126件、80件、和文誌では79件、42件でした。*JCEJ*では事務局による国際会議での積極的な論文誌のPRをおこなってきました。しかし、2020年初頭から新型コロナウイルスの影響により国際会議が中止またはオンライン化となり、その機会の多くが失われ投稿数が減少しました。投稿に占める海外の投稿者の割合は概ね7割でしたが、2021年は57%まで減少しました。

和文誌については投稿数の減少傾向がありましたが、2020年の投稿数が46件であったのに対して2021年度は79件に増えました。和文誌への投稿呼び掛けが一定の効果を示したと考えます。

エディタおよび査読者のご尽力により、2021年の平均の審査期間は*JCEJ*で2.0ヶ月、和文誌で2.1ヶ月と短くなっています。論文受理から論文掲載までも遅滞なく進行しています。査読にご協力くださった皆様にこの場を借りて心から感謝を申し上げます。編集委員会では特に査読に協力頂いた方に論文審査貢献賞を贈呈しています。2021年度は4名の方が選出されました。優れた論文を表彰するため優秀論文賞を設けていますが、2021年は和文誌3件、*JCEJ*5件の論文を選出しました。

## 2. アンケート結果

令和3年度に実施した情報サービスセンターに関するアンケートでは、論文誌に関して、論文誌の利用状況、論文誌への投稿予定、優秀論文賞、オープンアクセス掲載の導入、掲載直後の無料閲覧期間、*JCEJ*のEditor's Choice論文、更には現在作業を進めている出版社の移行について伺いました。

最近1年間で両誌のいずれかを利用したという回答は半数でした。和文誌のみを利用したという回答が10%でしたが例年よりも低い数値となりました。和文誌のみを活用していた方の中で*JCEJ*の活用が広がっている様子が窺えます。一方で、回答の半数はいずれの雑誌も利用しなかったとの回答でした。PRも含め魅力を高める必要あると考えます。

両誌とも平均審査期間が2ヶ月程度、更には会員、購読者には割安な掲載料が設定されていることを述べたうえで、今後の両誌

への投稿予定を尋ねたところ、論文投稿をお考えの方のうち約90%の方が両誌のいずれかに投稿の意思を示されました。この数値は前回より増大しています。

両誌では、優れた論文をそれぞれ5報以内で選び、*JCEJ*ではOutstanding Paper Award、和文誌では優秀論文賞として表彰しています。これらの賞の存在をご存じない方が44%おられました。認知度を上げるための努力を続ける必要があると言えます。

*JCEJ*および和文誌のいずれも論文をオープンアクセス化して公開できる制度を導入しています。オープンアクセス化には追加料金が必要ですが、他紙に比べて低く設定しています。この制度を導入して数年が経過していますが、現在でも85%の方がご存じないことが分かりました。

また前述した通り、オープンアクセスにしなくても掲載開始から3ヶ月間までの論文はどなたでもJ-STAGEにて無料で閲覧することができます。これに関しては、73%の方が知らないと回答されました。更に*JCEJ*では、四半期ごとに審査過程で評価の高かった論文を選定し、Editor's Choiceとしてオープンアクセスできる制度を導入しています。これは、ご存じない方が87%でした。編集委員会として現状ではこの制度を十分に軌道に乗せられていないことも一因と考えられます。

これらの制度は厳しい審査を通過した質の高い論文をより多くの方に読んで頂くために導入したのですが、制度の認知度を上げることで効果をより大きくできると考えられます。論文誌へのアクセス更に掲載論文の引用はインパクトファクター(IF)の向上に繋がります。2020年のIFは*JCEJ*では0.732、和文誌では0.422でした。2019年ではそれぞれ0.651、0.245であったことを考えると改善傾向にあるとも言えますがまだ低いレベルにあります。

日本を含む世界の研究者から*JCEJ*にアクセスしやすくし、IFを向上させること目指して、*JCEJ*は2023年1月から海外大手出版社からオープンアクセスジャーナルとして出版されることになりました。このことをご存じの方は17%でした。現在では出版社としてTaylor & Francis社が選定され、契約作業が進んでいます。新しい出版体制に関する詳細情報は決まり次第随時お知らせ致します。

## 3. おわりに

いずれの論文誌も化学工学会にとって学術情報を発信する重要なメディアです。審査も厳密におこなわれており、掲載論文の質は高いと考えています。投稿数、アクセス数を増やして情報交換を活性化させるため、編集委員会はこれからも努力を重ねていきます。現在、研究成果をオープンアクセス化する動きが世界で広がっています。この度*JCEJ*は出版社をTaylor & Francis社へ移行するのに伴ってオープンアクセス化されます。これは各国の化学工学会が発行するジャーナルとしては世界に先駆けた動きです。移行後も益々*JCEJ*をご愛顧くださいますようお願い致します。

(京都大学大学院工学研究科 教授)

## 「情報サービスセンターアンケート結果を受けて」2022年

ホームページ委員会委員長

仁志和彦

### 1. はじめに

化学工学会ホームページは、2015年に全面改訂をおこなって以降、必要に応じて随時、修正、改良をおこないながら運用してきました。その間、マイページ導入、電子図書館の設立、化学工学(会誌)の電子化等々の大きな変化もありました。また、スマートフォン、情報端末の普及、SNSの広がり、コロナによる研究発表会のオンライン化に伴い、学会からの電子的な情報発信の在り方も変化しつつあります。ホームページの大きな更新をおこなう時期に差し掛かっていると考えられ、今回のアンケート調査は、今後検討されるホームページの更新、更には学会のオンライン情報サービス拡充に向けて参考にさせていただきます。

### 2. アンケート結果から

デザインを含めたホームページの印象については、「非常によい」5%、「良い」37%、「普通」52%の回答であり一定の評価を得ていることが分かりました。関連行事情報、各種申込、電子図書館(検索)などが一括管理できるようになったマイページについては、「非常に良い」、「良い」を合わせて57%と高い評価が得られました。また、回答者の70%がマイページでの個人情報の更新を経験しており利用の広がりも確認されました。しかし、10%の回答者がマイページの存在を知らなかったとしており、ページの紹介、利用方法の説明も含め、今後の充実が必要であることが分かりました。

ホームページで関心がある項目(3項目選択)については、以下の項目が多く回答されました。

- ・ 行事
- ・ 化工誌ならびにバックナンバー
- ・ 電子図書館
- ・ 支部・部会
- ・ 組織・活動
- ・ はじめての化学工学(化学工学教育)
- ・ 論文(英文誌・和文誌)
- ・ 学会賞
- ・ 講習会申込

これらは2年前の結果とほぼ同じで、前回のアンケートで初登場した「電子図書館」、「はじめての化学工学」はホームページの定番人気コンテンツになったと思われます。

ホームページで充実、改善して欲しい項目としては、

- ・ 行事
- ・ 電子図書館
- ・ 化工誌ならびにバックナンバー
- ・ 支部・部会
- ・ デザイン、全般

となっており、「電子図書館」では検索機能充実の要望が見られました。電子図書館は会員サービスの要点の1つとなっており、資料の充実と併せて進めていくつもりです。また、個別意見として化学工学技士試験問題の解説や海外の化学工学会関係の情報等これまでにない要望も寄せられており、今後検討していきたいと思います。

英文ホームページの関心項目、要望については、多い順に出版物(Publications)、学会賞(Awards)、行事(Events)、概要>About)、資格制度(High Education)でした。回答者の大半が日本人であり、海外への情報発信源としての評価とは言えませんが、最低限の役割を果たしていると思われます。今後の英文ホームページの更新、他言語ホームページの作成に向けては、他国人から見た本学会ホームページの評価を調べる必要があると考えています。

### 3. 今後の対応・方向性

化学工学会のホームページは、学会本部、支部、部会からの情報発信、会員サービス、会員増強、社会貢献の目的で作成され、本部職員とホームページ委員会がその管理をおこなってきました。近年は、発信情報も多岐に亘り、且つ即時性が求められます。また、多様な情報端末からの利用、双方向の情報通信など閲覧・利用者と情報発信元の求める機能も高度になりつつあります。これらの状況に対応し、学会の広報全般とその窓口の1つであるホームページの管理・企画立案を担当する新しい委員会として、広報委員会がホームページ委員会を吸収する形で立ち上がります。ホームページの企画立案を直接おこなうことで、迅速な更新がおこなえるほか、目的達成に直結する戦略的なホームページの更新も期待できます。今回のアンケートで頂いた皆様のご意見も、同委員会において1つ1つ改善に結びつけていきたいと思っています。今後ともご協力をお願い致します。

(千葉工業大学工学部 教授)

## 広告の拡大に向けて

広告委員会委員長

多湖輝興

### 1. 広告委員会の活動

広告委員会では、化学工学誌をはじめとする各種定期刊行物、学会ホームページ、各種イベント等における企業広告を募集し、会員の皆様へのサービスを提供すると共に、広告掲載料の増収をもって学会運営に貢献することを目指しています。現在、化学工学誌が冊子版と電子版の併用となったため、ホームページと電子版向けにバナー広告を開始しました。広告委員会では、業務委託先の広告代理店「中外」(平成25年から業務委託)と共に、従前の方針に加えて電子化のメリットを活かしながら以下の方針で広告獲得拡大を目指して活動しています。

(1) 冊子版化工誌に掲載して頂いている広告主に対して、電子版への掲載移行を勧める。また、学会ホームページ、冊子版広告、電子版バナー広告を連動させるなど、化学工学・電子版の開始に伴い、広告掲載方法の検討をおこなう。

(2) 広告媒体の変化や経済状況を考えると、企業から通年広告を得ることは難しい。今後は学会ホームページや化学工学-電子版を最大限活用する広告掲載法を検討し、広告主にメリットがある広告企画をおこなう。

(3) 年会や秋季大会、各支部の行事・イベント等との連携を図り、広告や展示などで協力してもらうように働きかける。また、インターンシップや就職などシーズンに合わせた広告の企画をおこなう。

ここ数年の広告獲得については、冊子版の広告掲載、および電子版のバナー広告においては、ほぼ安定した状況となっています。しかし、冊子版から電子版への移行、秋季大会や年会の開催形態の変化、コロナ禍後の経済状況の影響を受ける可能性もあり、動向に注意を払いながら引き続き獲得拡大に努めていく必要があります。

### 2. 広告活動に関するアンケート結果

今後の広告活動への参考のために、情報サービスセンターが実施するアンケートの中に、広告に関して6点の質問をさせて頂きました。それらに対して頂いた回答について簡単にまとめます。

#### 質問項目(33) 有効な広告形態(回答数 396件)

有効な広告形態としては、冊子版への掲載が40%と最も多い。本部・支部行事のブース出展が13%であり、例年と比較して大きく低下した。最近のオンラインでの行事開催のためと考えられるが、今後の対面開催の増加により、その有効性に対する認識は例年並みに戻ると思われる。一方で、冊子版への掲載が有効とした回答数とバナー広告(ホームページと電子版の合計)が有効とした回答数はほぼ同程度であった。学会への参加方式や情報媒体と情報収集法が多様化しているため、有効な広告形態についても検討する必要がある。

#### 質問事項(34) 広告内容(回答数 366件)

製品紹介24%、人材採用や求人20%、会社紹介16%、大学や研究所の紹介15%、インターンシップ案内14%、科研費申請の機器8%、大学院入試案内4%と広範囲に分散した。これまでの広告は製品紹介と会社紹介が主流であったが、現状では多様なニーズがあることが分かる。一方で、これらのニーズに適切に応えるためには、広告としてではなく情報サービスとして会員に広く周知した方が良いものや、ある特定の時期に注目されるような広告対象もあることが分かった。

#### 質問事項(35) 就職活動支援のためのバナー広告(回答数 252件)

学生のための企業紹介と企業リクルートバナーは最近開始した試みである。バナー広告に対してポジティブな回答は約40%あった。質問事項(34)とも関連するが、広告の対象は学生と企業であり、明確である。そのため、必要な情報や要望、時期を明確にすれば有効な情報提供ができると思われる。

#### 質問事項(36) 電子版のバナー広告(回答数 252件)

化工誌電子版へのバナー広告の活用について質問をおこなった。回答数のうち活用したいと回答された件数は30%、企業会員に限定すると25%と更に低くなる。冊子版から電子版へのバナー広告の移行に際しては、電子版の利点を明確にアピールする必要がある。

#### 質問事項(37) 分野を限定した公告特集

水素利用、二酸化炭素削減、カーボンニュートラルなど最近の話題に関わるコメントが寄せられているが、分野は多岐に亘っている。会員それぞれの関心のある分野と思われるため、化工誌の特集記事と連携することも有効かもしれない。

#### 質問事項(38) 求人広告の活用状況(回答者数 252件)

機会があれば活用したいが54%、活用したいとは思わないが38%であった。一方で、活用したいと回答した54%の内訳は、大学、教育機関、官公庁が28%、活用したいと考えている企業会員は19%(活用したいと思わない企業会員も19%)、その他が7%である。これを見る限り、求人広告のニーズ自体はあると思われるが、大学などにおける教育・研究に対する求人と企業求人は対象が異なるため、どのような方法が適しているのかを考える必要がある。

### 3. 広告獲得の拡大に向けて

学会誌の電子化は広告収入が減少する危険性もあることから、現在は慎重にバナー広告への移行を進めています。一方、紙媒体とは異なる機能を持たせる広告ができる可能性もあることから、今回の貴重なアンケート結果を今後の広告活動に反映させていきたいと思えます。

本委員会の活動について、会員の皆様の忌憚のないご意見やご提案を頂ければ幸いです。最後に化学工学会に広告を希望する場合は以下のサイトにアクセスして頂き、詳細を御覧ください。

広告のお申込み <https://www.scej.org/inquiry/ad/>

(東京工業大学物質理工学院 教授)