

自己評価書

2018年5月31日
超臨界流体部会

前回の超臨界流体部会継続から8年が経過した。これまでの部会活動に対して、以下の項目について自己評価を行う。

自己評価対象期間：2009年度から2017年度の間

自己評価項目：

- 1) 前回の継続審査時の考察に対する評価
- 2) 専門分野で果たした貢献の評価
- 3) 学会に果たした貢献の評価
- 4) 将来展望
- 5) その他特筆すべき事項
- 6) 前回申請以降の役員名簿

1) 前回の継続審査時の考察に対する評価

部会継続申請審査内容（別紙）部会CT長：黒田委員（平成20年11月21日）

（コメント）活動範囲が超臨界の領域に止まらず、例えば亜臨界操作に関するものまでも取り扱っているように思われる。部会名をより一般的で広範囲の対象を扱えるものに発展的に変えていくのも良いのではないだろうか。

部会CT長コメントに対する評価：

8年間に「超臨界流体」という用語は、研究分野・産業界に定着したと思われる。この認知度の高さを考えると、部会名称の変更は得策では無いと考えている。しかしながら、超臨界流体の名称が二酸化炭素や水といった特定の溶媒と関連して認識されている現実もある。このため、超臨界流体技術・超臨界状態を含む相状態の制御による高度利用という観点から、応用範囲の広がりを示すことも必要ではないかと考えた。この考えに基づき超臨界流体部会は、これまでのワーキンググループ活動を整理し、2014年から分科会を設置することとした。現在は次の4つの分科会を組織している。

材料・合成分科会 基礎物性分科会 エネルギー分科会
バイオマス・天然化合物分科会

分科会名称は、一般的かつ応用範囲がわかるものにしており、超臨界流体という学問・技術が応用できる対象を明示することにより、社会認知をさらに広げることを意図している。また、専門・興味を同じくする部会員が集まることによる、専門分野の深化も同時に進めている。

前回の部会継続趣意書に記載した課題に対する評価：

前回の部会継続趣意書の中で、超臨界流体技術を次世代産業技術として確立するために3つの課題を挙げていた。

- (1)超臨界流体の要素技術の確立と体系化
- (2)高温・高圧条件下で使用可能な容器材料の開発
- (3)超臨界流体の基礎物性の測定とその推算法の確立

(1)の課題、超臨界流体技術の体系化はこの8年間にかなり進んでおり、その成果は後述するように、専門書の発行として結実している。実用化を目指した研究開発においては、さらに個別技術の最適化が進められている。(2)の課題については、これまでに得られた研究成果を元にして、実用化を目指した研究開発において構造最適化や既存材料の利用の検討が進められている。(3)の課題については、これまでと同様に、部会員によって超臨界流体の物性研究は着実に進められている。

以上のように、前回の部会継続趣意書に記載した課題については、着実に進捗していると考えている。

2) 専門分野で果たした貢献の評価

8年間に超臨界流体部会では、次にあげる項目で専門分野に対する貢献を行った。

- a) 専門書の発行
- b) 国際的な技術交流の推進
- c) 人材育成（技術者教育・コンティニューアスエデュケーション）

以下に各項目について、内容を示していく。

a) 専門書の発行

部会員の研究活動に伴って発表される研究論文や知的財産権は、毎年蓄積されており、超臨界流体の研究は着実に進んでいる。また、超臨界流体部会あるいは部会員が中心となって、発行時点での研究成果・技術成果をまとめた専門書を発行しており、専門知識の普及と後に述べる人材育成に活用している。超臨界流体部会あるいは部会員が中心となって発行した専門書を次に示す。

超臨界流体入門（超臨界流体部会編・丸善(株)・2008年）

超臨界流体技術とナノテクノロジー開発（シーエムシー出版・2011年）

躍進する超臨界流体技術—新しいプロセスの原理とその実用化（コロナ社・2014年）

超臨界流体を用いる合成と加工（超臨界流体部会編・シーエムシー出版・2017年）

b) 国際的な技術交流の推進

国際的な技術交流として、表1に示すように国際学会の共催・海外技術団体との技術交流を実施している。また、部会員は国際学会のオーガナイズングコミッティーに

多数参加しており、国際的な超臨界流体研究の推進に参加している。(以降文中に出てくる表は、文末にまとめて示している)

最近実施した国際交流の例として、2017年11月26～30日の間に行った、フランス Supercritical Fluids Innovation (IFS, www.supercriticalfluid.org) の日本訪問を簡単に紹介する。IFS はフランスで 2006 年に組織された機関で、企業などに超臨界流体技術の紹介や技術サポート、試験環境の提供などを行っている。IFS から来日した方々は、日本で超臨界流体技術の研究開発を行っている各機関(東北大学超臨界溶媒工学研究センター、産総研東北センター、広島大学、中国電力(株)、超臨界技術センター(株))を訪問し、実験設備見学や研究講演と討論を行った。超臨界流体部会員は各機関の訪問や移動に同行し、研究討論に参加することで日本とフランスの状況の理解や、今後の協力のあり方や研究の方向性について議論を深めることができた。

c) 人材育成(技術者教育・コンティニューアスエデュケーション)

超臨界流体部会では、a) で作成した専門書を教科書として、2015 年から「超臨界流体基礎セミナー」を開催している。このセミナーは主として、超臨界流体に興味を持つ企業の方々、これから超臨界流体の研究を始める学生の方々を対象としている。これまでに開催した「超臨界流体基礎セミナー」を、表 2 に示す。

一例として、2018 年 1 月 30 日に、化学工学会関東支部に協賛して開催した「超臨界流体基礎セミナー」のセミナー内容を講師と共に示す。超臨界流体の特徴と基礎物性から個別の応用技術、企業での研究・実用化例までを網羅しており、一日で現在の超臨界流体技術の全容が得られる内容となっている。超臨界流体技術は高温・高圧条件を利用することも多く、実験や試験を安全に進めることは最も重要である。このため、「超臨界流体の安全」として一項目を立てており、初学者が超臨界流体(高温・高圧条件)の潜在的な危険性を理解した上で、安全に超臨界流体の実験に入っていけることを目指している。

第 49 回 Continuing Education シリーズ講習会「超臨界流体基礎セミナー」

(<http://www.scej-kt.org/gyouji/2017/180130ce.htm>)

開催日時：2018 年 1 月 30 日(火)

講演時間：09:50-17:50

09:50-10:00 開会の挨拶 埼玉大学 本間俊司氏

<第一部 超臨界流体の基礎>

10:00-10:40 超臨界流体の特徴 東北大学 猪股宏氏

10:40-11:20 超臨界流体の物性の実測と推算 日本大学 児玉大輔氏

11:20-12:00 超臨界流体の安全 東京大学 大島義人氏

昼食(12:00～13:00)

13:00-13:40 超臨界流体を利用した分離・抽出技術 名古屋大学 後藤元信氏

13:40-14:20 超臨界流体を利用した有機合成 産業技術総合研究所 川波肇氏

休憩(14:20～14:40)

- 14:40-15:20 超臨界流体を利用した材料合成 東京工業大学 下山裕介氏
 15:20-16:00 超臨界流体を利用したバイオマス技術 東北大学 渡邊賢氏
 <第二部 超臨界流体の応用実例>
 16:20-16:40 超臨界流体プロセスのエンジニアリング効率化における統合シミュレーション環境の活用
 シュナイダー・エレクトリック・ソフトウェア 広浜誠也氏
 16:40-17:00 超臨界水を用いた重質油改質技術の開発 日揮(株) 寺谷彰悟氏
 17:00-17:20 超臨界二酸化炭素を利用したエアフィルタ再生技術
 ダイダン(株) 伊藤康孝氏
 17:20-17:40 質疑応答

部会員に対する情報提供と交流の場としては、部会設立以来毎年サマースクールを開催している。サマースクールは既に 16 回を数えており、その時々の超臨界流体技術のトピックスをテーマに取り上げ、部会員が深い議論を交わす場となっている。これまで実施したサマースクールを、表 3 に示す。

3) 学会に果たした貢献の評価

8 年間に超臨界流体部会では、次にあげるような学会への貢献を行った。

- a) 年会・秋季大会でのシンポジウム開催
- b) 秋季大会特別シンポジウム開催
- c) 学会支部活動

以下に内容を示していく。

a) 年会・秋季大会でのシンポジウム開催

化学工学会年会・秋季大会では、部会シンポジウム・部会横断シンポジウムを行っている。これまでに開催したシンポジウムを表 4 に示す。化学工学会の方針に沿って、ポスター発表を併用しているが、学会会期をフルに使う三日間のシンポジウムになることがほとんどであり、日本の超臨界流体研究のアクティビティの高さを示すものと考えている。

b) 秋季大会特別シンポジウム開催

化学工学会の新たな試みとして、他学協会との共同で特別シンポジウムを行うことになった。超臨界流体部会はこの企画にも積極的に参加し、これまでに 2 回の特別シンポジウムを企画してきた。これまでに企画した特別シンポジウムは、次のとおりである。

- 化学工学会第 47 回秋季大会 特別シンポジウム「ナノフルイド技術とその応用」, 2015 年 9 月 9-11 日, 北海道大学.

- 化学工学会第 49 回秋季大会 特別シンポジウム「食料に関わる高付加価値化および循環資源化に対する亜臨界・超臨界・高圧流体の可能性」, 2017 年 9 月 20-22 日, 名古屋大学.

超臨界流体を鍵として他学協会とつながることにより、普段の化学工学会では聞くことがない講演が多く、新たな展開・連携の端緒となることが期待される。化学工学会の企画意図に沿ったシンポジウムが企画できていると考えている。

c) 学会支部活動

化学工学会各支部主催の行事にも参画を依頼されることが多く、超臨界流体部会が企画協力した支部活動の一覧を次に示す。

- セミナー「亜臨界・超臨界流体を利用した材料創成から再生まで—最先端技術の今」, 主催：超臨界流体部会, 共催：化学工学会関西支部, 2009 年 12 月 10 日, 大阪科学技術センタービル
- 第 48 回化学工学の進歩講習会「躍進する超臨界流体技術」, 主催：化学工学会東海支部, 共催：超臨界流体部会, 2014 年 11 月 28 日, 名城大学名古屋駅サテライト
- 第 27 回 CES21 講習会, 主催：化学工学会関西支部 CES21, 共催：超臨界流体部会, 2015 年 1 月 30 日, 大阪市立大学文化交流センター
- 第 46 回 Continuing Education シリーズ講習会, 主催：化学工学会関東支部, 協賛：超臨界流体部会, 2016 年 11 月 30 日, 東京大学浅野キャンパス
- 最近の化学工学講習会 65, 主催：化学工学会関東支部, 協賛：超臨界流体部会, 2016 年 1 月 21-22 日, 東京理科大学森戸記念館
- 第 28 回 CES21 講習会, 主催：化学工学会関西支部 CES21, 共催：超臨界流体部会, 2016 年 2 月 9 日, 大阪市立大学文化交流センター
- 第 49 回 Continuing Education シリーズ講習会「超臨界流体基礎セミナー」, 主催：化学工学会関東支部, 共催：超臨界流体部会, 2018 年 1 月 30 日, 東京理科大学森戸記念館

4) 将来展望

「部会継続趣意書」に記載した内容を再掲し、一部に加筆を行った。

平成 21 年以降の 8 年間を経て、超臨界流体を利用した技術は、食品、医薬品、電子デバイス、半導体、エネルギーといった様々な産業分野へ展開されてきた。超臨界流体利用技術は既に生産プロセスとして使われているものもあり、技術が持つ優位性と独創性から高く評価されている。日本では超臨界流体部会を中心として、超臨界流体や超臨界流体を含む系が持つ特異的な性質を分子レベルから明らかにし、正確な基礎データを蓄積する。その特異性を制御可能な手法やプロセスを開発することにより、反応や分離に応用するという研究開発が進められてきた。このような超臨界流体部会の活動は一定の成果を上げ、日本の超臨界流体利用技術は基礎から応用までを幅広く

網羅したレベルの高いものとなった。一方、COP21 に示されるように地球温暖化対策が各国の協力のもとに進められることになり、国連においても SDGs (Sustainable Development Goals, 持続可能な開発目標) が策定されるなど、21 世紀において地球環境を保全した持続可能な社会、低炭素社会・循環型社会の構築が真剣に模索され始めた。超臨界流体利用技術は、超臨界流体を正しく理解し汎用技術として活用できる人材によって、超臨界流体利用技術から派生する技術を含めてその適用対象を広げることで、低炭素社会・循環型社会の構築に貢献できると考えている。

超臨界流体部会はこれまで化学工学会の組織として、超臨界流体技術の社会実装と普及を目指し、学术交流や研究者相互のネットワークの強化と新たな人材の育成を目的として、研究発表会や国際シンポジウムの企画立案を積極的に行ってきた。中でも化学工学会秋季大会では、本部会単独のシンポジウムだけでなく、他の部会との部会横断型シンポジウムや、他学会からの講演者を招いた特別シンポジウムを積極的に開催してきた。これにより、超臨界流体技術の新たな分野への応用展開を支援するとともに、超臨界流体技術を活用する新たな対象の提案、社会実装に向けて研究開発を行う人材育成に注力してきた。これらのシンポジウムではこの 8 年間、既に述べたように、多数の発表件数と参加者数を維持している。このように超臨界流体技術の応用展開を支援する他に、部会員が中心となって複数の書籍を出版し、技術の普及と研究者・技術者の知識向上に取り組んできた。中でも新たに超臨界流体を扱おうとする研究者・技術者・学生向けに教科書を出版し (2008 年)、毎年「超臨界流体基礎セミナー」を開催している。以上のように部会活動を積極的に行ってきた結果、産学官の会員数は増加しており、健全な部会の財政状態を維持している。

今後は 21 世紀に求められる低炭素社会・循環型社会を実現するため、これまでに蓄積されてきた超臨界流体に関する基礎知識や基盤技術を活用し、超臨界流体技術の社会実装に向けて部会活動をさらに展開していこうと考えている。具体的には「超臨界流体の新たな学理構築」、「新たな展開を担う人材育成」、「情報技術を活用した基礎データの利用」、「要素技術の体系化」、「明確な設計指針に基づく応用展開」などが考えられる。

このような部会活動を進めるには、産学官が強固に連結・連動した活動が必要となる。本部会には、国内で最も多くの超臨界流体技術に関係する研究者・技術者が参加している。さらに、海外の研究者とのネットワークも構築しており、諸外国からは日本の超臨界流体研究の窓口と見なされている。これから必要となる産学官が連結・連動した部会活動を進めるにあたり、国内外を問わず広く人材を糾合し、21 世紀の低炭素社会・循環型社会を実現する研究開発とそれを担う人材育成を、部会活動を通して支援することができると考えている。

5) その他特筆すべき事項

6) 前回申請以降の役員名簿
別紙に示す。

表1 国際関連事業

開催日	行事名	共催・協賛団体	会場
2009年10月2-5日	5th International Symposium on Molecular Thermodynamics and Molecular Simulation (MTMS'09)	化学工学会基礎物性部会主催	金沢大学
2009年10月15-17日	Super Green 2009	Super Green 2009 実行委員会主催	東北大学
2010年11月11日	AIChE Annual Meeting 2010 Session: Thermophysical Properties and Phase Behavior V	アメリカ化学工学会とのジョイントセッション	Salt Palace Convention Center, Salt Lake City, UT
2012年5月13-16日	10th International Symposium on Supercritical Fluids (ISSF2012)	【主催】ISSF	Hyatt Regency San Francisco, San Francisco
2012年9月25-28日	MTMS'12 (6th International Symposium on Molecular Thermodynamics and Molecular Simulation) 、	【共催】基礎物性部会	Higashi-Hiroshima Campus of Hiroshima University
2012年10月28-11月2日	AIChE Annual Meeting 2012 Session:	アメリカ化学工学会と超臨界流体部会・基礎物性部会のジョイントセッション	Pittsburgh Convention Center, Pittsburgh, PA
2012年1月13-17日	ISHA2013 (The 3rd International Solvothermal and Hydrothermal Association Conference)	【主催】ISHA	AT&T Executive Education and Conference Center, Austin, TX, USA
2013年9月5-6日	2nd International Symposium on Supercritical Fluid in Fiber and Textile Science 2013	【主催】繊維学会超臨界流体研究委員会 【協賛】日本学術振興会繊維・高分子機能加工第120委員会、化学工学会超臨界流体部会の協賛	Toyota Technological Institute
2013年9月28-30日	International Symposium for the 70th Anniversary of the Tohoku Branch of the Chemical Society of Japan	【主催】日本化学会東北支部	東北大学川内北キャンパス（仙台市青葉区川内）
2015年7月18-26日	France-Canada-Japan Workshop	【主催】Innovation Fluides Supercritiques 【共催】東北大学工学研究科附属超臨界溶媒工学研究センター 【協賛】化学工学会超臨界流体部会	Edmonton (Canada) and Hawaii (USA)

2015年8月4-7日	7th International Symposium on Molecular Thermodynamics and Molecular Simulation (MTMS2015)	【共催】化学工学会基礎物性部会、化学工学会超臨界流体部会	福岡大学七隈キャンパス
2017年8月8-11日	5th International Symposium & Exhibition on Aqua Sciene and Water Resources	【共催】ISWSWR 実行委員会	福岡大学七隈キャンパス
2017年11月26-30日	IFS (Supercritical Fluids Innovation) (フランス)との交流会	【共催】超臨界流体部会	東北大学, 産総研, 広島大学, 中国電力(株), 超臨界技術センター(株)
2017年12月1-3日	Supergreen 2017, The 10th International Conference on Supercritical Fluids	【共催】Asian Association of Supercritical Fluids	名古屋大学

IFS (Supercritical Fluids Innovation・フランス) : <http://www.supercriticalfluid.org>

中国電力(株) : <http://www.energia.co.jp/index.html>

超臨界技術センター(株) : <http://www.sctc.co.jp>

表2 超臨界流体基礎セミナー

開催日	行事名	主催・共催・協賛団体	会場
2015年1月13日	超臨界流体基礎セミナー	共催・超臨界ナノ材料技術開発研究会	東京大学山上会館大会議室
2016年1月25日	超臨界流体基礎セミナー	【主催】化学工学会超臨界流体部会	東京大学山上会館
2017年1月10日	超臨界流体基礎セミナー	【協賛】超臨界ナノ材料技術開発コンソーシアム	東京大学山上会館
2018年1月30日	超臨界流体基礎セミナー	【主催】化学工学会関東支部 【共催】化学工学会超臨界流体部会	東京理科大学 森戸記念館

表3 超臨界流体部会サマースクール

開催日	行事名	主催・共催・協賛団体	会場
2009年8月4-5日	第8回超臨界流体部会サマースクール「物質変換技術としての超臨界流体とその応用」	【主催】化学工学会超臨界流体部会	熱海ニューフジヤホテル
2010年8月23-24日	第9回超臨界流体部会サマースクール「循環型社会こうちくのための超臨界流体利用技術」	【主催】化学工学会超臨界流体部会	熱海ニューフジヤホテル
2011年8月8-9日	第10回超臨界流体部会サマースクール「亜臨界・超臨界流体技術のニュートレンドと資源循環・有効利用への応用」	【主催】化学工学会超臨界流体部会	パナソニックリゾート大阪
2012年8月1-2日	第11回超臨界流体部会サマースクール「次世代を担う超臨界流体研究者」	【主催】化学工学会超臨界流体部会	クロス・ウェーブ船橋
2013年8月1-2日	第12回超臨界流体部会サマースクール「バイオマス有効利用のための超臨界流体技術」	【主催】化学工学会超臨界流体部会	クロス・ウェーブ船橋
2014年8月4-5日	第13回超臨界流体部会サマースクール「超臨界流体を利用した材料合成および反応制御技術～基礎から応用まで」	【主催】化学工学会超臨界流体部会	熱海ニューフジヤホテル
2015年8月10-11日	第14回超臨界流体部会サマースクール「超臨界流体を利用した材料・合成技術～物性の把握から材料設計・評価まで」	【主催】化学工学会超臨界流体部会	クロス・ウェーブ船橋
2016年8月9-10日	第15回超臨界流体部会サマースクール「バイオマス有効利用に向けた実用化研究と超臨界流体への期待」	【主催】化学工学会超臨界流体部会	クロス・ウェーブ船橋
2017年8月3-4日	第16回超臨界流体部会サマースクール「バイオマス有効利用に向けた実用化研究と超臨界流体への期待」	【主催】化学工学会超臨界流体部会	クリアビューゴルフクラブ & ホテル

表4 化学工学会年会・秋季大会での部会セッション・シンポジウム

開催日	行事名	共催・協賛団体	会場
2009年3月18-20日	化学工学会第74年会 セッション「超臨界流体」		横浜国立大学
2009年9月16-18日	化学工学会第41回秋季大会 シンポジウム「次代を担う超臨界流体技術」	【共催】基礎物性部会	広島大学
2010年3月18-20日	化学工学会第75年会 セッション「超臨界流体」		鹿児島大学
2010年9月6-8日	化学工学会第42回秋季大会 シンポジウム「亜臨界・超臨界流体技術の新展開」		同志社大学
2011年9月14-16日	化学工学会第43回秋季大会 シンポジウム「亜臨界・超臨界流体技術の最前線」		名古屋工業大学
	化学工学会第43回秋季大会 シンポジウム「亜臨界・超臨界流体技術を支える最新の基礎物性研究」	【共催】基礎物性部会	
	化学工学会第43回秋季大会 シンポジウム「亜臨界・超臨界流体技術によるグリーンイノベーション」		
2012年3月15-17日	化学工学会第77年会 セッション「超臨界流体」		工学院大学
2012年9月19-21日	化学工学会第44回秋季大会 シンポジウム「最先端化学工学に貢献する亜臨界・超臨界流体技術-基礎から応用まで-」		東北大学
2013年3月17-19日	化学工学会第78年会 セッション「超臨界流体」		大阪大学
2013年9月16-18日	化学工学会第45回秋季大会 部会横断シンポジウム S-13「亜臨界・超臨界流体を含む系の物性研究の最前線」	【共催】基礎物性部会	岡山大学
	化学工学会第45回秋季大会 部会横断シンポジウム S-2「CVD・ドライプロセス-構造・機能制御の反応工学」	【主催】反応工学部会 CVD 反応分科会 【共催】超臨界流体部会, 材料・界面部会, CVD 研究会	
	化学工学会第45回秋季大会 部会シンポジウム S-14「亜臨界・超臨界流体の高度利用技術の新展開」		

2014年3月18-20日	化学工学会第79年会 セッション「超臨界流体」		岐阜大学
2014年9月17-19日	化学工学会第46回秋季大会 部会横断シンポジウム「亜臨界・超臨界流体技術の最先端基礎物性研究」	【共催】基礎物性部会	九州大学
	化学工学会第46回秋季大会 部会シンポジウム「亜臨界・超臨界流体の技術革新に向けた新展開」		
2015年3月19-21日	化学工学会第80年会 セッション「超臨界流体」		芝浦工業大学
2015年9月9-11日	化学工学会第47回秋季大会 部会シンポジウム「亜臨界・超臨界流体を利用した最先端技術」		北海道大学
	化学工学会第47回秋季大会 特別シンポジウム「ナノフルイド技術とその応用」	【共催】基礎物性部会, 材料・界面部会	
2016年3月13-15日	化学工学会第81年会 セッション「超臨界流体」		関西大学
2016年9月6-8日	化学工学会第48回秋季大会 部会横断シンポジウム「亜臨界・超臨界流体に関する基礎物性研究の新展開」	【共催】基礎物性部会	徳島大学
	化学工学会第48回秋季大会 部会横断シンポジウム「CVD・ドライプロセス-構造・機能制御の反応工学」	【共催】反応工学部会 CVD 反応分科会, 材料・界面部会	
	化学工学会第48回秋季大会 超臨界流体部会シンポジウム		
2017年3月6-8日	化学工学会第82年会 セッション「超臨界流体」		芝浦工業大学
2017年9月20-22日	化学工学会第49回秋季大会 特別シンポジウム「食料に関わる高付加価値化および循環資源化に対する亜臨界・超臨界・高压流体の可能性」		名古屋大学
	化学工学会第49回秋季大会 部会横断シンポジウム「溶媒特性を利用した材	【共催】基礎物性部会, 材料・界面部会	名古屋大学

	料プロセス・材料設計の新展開」		
	化学工学会第 49 回秋季大会 部会シンポジウム「超臨界流体部会シンポジウム」		名古屋大学
2018 年 3 月 13-15 日	化学工学会第 83 年会 セッション「超臨界流体」		関西大学

(別紙) 超臨界流体部会 役員

➤ 2009, 2010 年度

部会長：船造俊孝（中央大）

副部会長：後藤元信（熊本大） 鈴木明（産総研）

中川尚治（パナソニック電工(株)）

幹事： 阿尻雅文（東北大） 岩井芳夫（九州大） 内田博久（信州大）
大島義人（東大） 川崎慎一郎（産総研） 川尻聡（竹中工務店）
児玉大輔（日大） 後藤敏晴（日立電線） 近藤英一（山梨大）
佐藤善之（東北大） 陶究（日大） R.L.スミス（東北大）
滝島繁樹（広大） 田村和弘（金沢大） 辻智也（日大）
平田洋介（東芝） 古屋武（産総研） 松田知子（東工大）
吉田絵里（豊橋技術大） 葭田真昭（宇都宮大） 若山博昭（豊田中央研）
監事： 佐古猛（静岡大） 山田和矢（東芝）
事務局： 猪股宏（東北大）

➤ 2011, 2012 年度

部会長：後藤元信（熊本大）

副部会長：阿尻雅文（東北大） 古屋武（産総研）

中川尚治（パナソニック電工(株)）

幹事： 相澤崇史（産総研） 岩井芳夫（九大） 内田博久（信州大）
大島義人（東大） 川崎慎一郎（産総研） 川尻聡（竹中工務店）
児玉大輔（日大） 後藤敏晴（日立電線） 近藤英一（山梨大）
佐藤善之（東北大） 陶究（産総研） Simth, R.L.（東北大）
滝島繁樹（広大） 田中千秋（リコー） 田村和弘（金沢大）
辻智也（日大） 平田洋介（東芝） 堀川愛晃（日本分光）
松田知子（東工大） 由井和子（中央大） 吉田絵里（豊橋技術大）
葭田真昭（宇都宮大） 若山博昭（豊田中研） 渡邊賢（東北大）
監事： 鈴木明（産総研） 船造俊孝（中央大）
ホームページ： 東秀憲（金沢大）
事務局： 会計 猪股宏（東北大）
会計以外の事務 村上恵子（熊本大） アルマンド T.キタイン（熊本大）

➤ 2013, 2014 年度

部会長： 阿尻雅文（東北大）

副部会長： 田中千秋（リコー） 大島義人（東大） 相澤崇史（産総研）

幹事： 川崎慎一郎（産総研） 川波肇（産総研） 陶究（産総研）
名嘉節（NIMS） 長田光正（一関高専） 佐藤善之（東北大）
大田昌樹（東北大） 渡邊賢（東北大） 林留美子（東大）
佐藤剛史（宇都宮大） 松田知子（東工大） 下山裕介（東工大）
辻智也（日大） 児玉大輔（日大） 田口実（中央大）

近藤英一 (山梨大)	内田博久 (信州大)	岡島いづみ (静岡大)
東秀憲 (金沢大)	奥林里子 (京都繊維大)	春木将司 (广大)
松村幸彦 (广大)	佐々木満 (熊本大)	飯田勝廉 (オルガノ)
那須貴樹 (昭和電工ガス)	川尻聡 (竹中工務店)	中村真 (ダイダン)
若山博昭 (豊田中研)	後藤敏晴 (日東紡績)	堀川愛晃 (日本分光)

監事： 中川尚治 (パナソニック) 後藤元信 (熊本大)

相談役： 鈴木明 (東北大) 船造俊孝 (中央大)

事務局： 猪股宏 (東北大) 青木宣明 (東北大)

➤ 2015, 2016 年度

部会長：大島義人 (東大)

副部会長：田中千秋 (リコー) 渡邊賢 (東北大) 相澤崇史 (産総研)

幹事： 古屋武 (産総研) 下山裕介 (東工大) 林留美子 (名古屋大)

保科貴亮 (日大) 岡島いづみ (静岡大) 川崎慎一郎 (産総研)

川尻聡 (竹中工務店) 後藤敏晴 (パラマウント硝子工業)

長田光正 (信州大) 牧野貴至 (産総研) 松田弘幸 (日大)

筈居高明 (東北大) 百瀬健 (東大) 青木宣明 (東北大)

猪股宏 (東北大) 佐藤剛史 (宇都宮大) 春木将司 (金沢大)

飯田勝康 (アイテック) 内田博久 (金沢大) 大田昌樹 (東北大)

奥林里子 (京都繊維大) 川波肇 (産総研) 児玉大輔 (日大)

近藤英一 (山梨大) 佐々木満 (熊本大) 佐藤善之 (東北大)

陶究 (産総研) 菅原宏 (オルガノ) 田口実 (中央大)

辻智也 (マレーシア工大) 名嘉節 (NIMS) 中村真 (ダイダン)

那須貴樹 (昭和電工ガス) 東秀憲 (金沢大) 松田知子 (東工大)

松村幸彦 (广大) 若山博昭 (豊田中研)

監事： 阿尻雅文 (東北大) 中川尚治 (パナソニック)

相談役：後藤元信 (名古屋大)

事務局：秋月信 (東大)

➤ 2017 年度

部会長：古屋武 (産総研)

副部会長：中村真 (ダイダン) 渡邊賢 (東北大) 下山裕介 (東工大)

幹事： 川尻聡 (竹中工務店) 林留美子 (名古屋大) 保科貴亮 (日大)

筈居高明 (東北大) 百瀬健 (東大) 鈴木章悟 (リコー)

長田光正 (信州大) 佐々木満 (熊本大) 岡島いづみ (静岡大)

川崎慎一郎 (産総研) 後藤敏晴 (パラマウント硝子工業)

牧野貴至 (産総研) 松田弘幸 (日大) 春木将司 (金沢大)

町田洋 (名古屋大) 相澤崇史 (産総研) 青木宣明 (東北大)

秋月信 (東大) 猪股宏 (東北大) 内田博久 (金沢大)

大田昌樹 (東北大) 奥林里子 (京都繊維大) 川波肇 (産総研)

児玉大輔（日大）	近藤英一（山梨大）	佐藤剛史（宇都宮大）
佐藤善之（東北大）	陶究（産総研）	菅原勝康（オルガノ）
滝島繁樹（広大）	田口実（中央大）	名嘉節（NIMS）
辻智也（マレーシア工大）	那須貴樹（昭和電工ガスプロダクツ）	
東秀憲（金沢大）	松田知子（東工大）	松村幸彦（広大）
若山博昭（豊田中研）		
監事：大島義人（東大）	田中千秋（リコー）	
相談役：後藤元信（名古屋大）	阿尻雅文（東北大）	