

## 自己評価書

平成 30 年 5 月 24 日

熱工学部会

### 1. 前回の継続審査時の考察に対する評価

平成 22 年の継続審査時において、設立時に掲げられた以下の 2 つの目標、

- ①熱工学体系の維持（応用分野への熱プロセスの展開）
- ②新分野への展開（知られていない伝熱現象の基礎研究）

を継続して掲げ、新分野を含めた基礎及び応用分野でのさらなる展開が必要不可欠として継続した。

以下に記すように、これまでの部会活動は大筋で上記の趣旨を満たしている。

### 2. 専門分野で果たした貢献の評価

熱工学部会では、年会、秋季大会シンポジウム、部会主催の講演会、国際学会の共催などを通して、伝熱、燃焼、プラズマ、熱交換器、反応器、エネルギー変換、各種エネルギーシステムなどの熱工学に関連した応用技術とその基礎現象の解明、環境やエネルギー問題を解決するための技術の最新情報の発信、またこれらを支える数値解析技術の開発などを行ってきた。同時に熱工学に関わる研究者、技術者に情報交換の場を提供することにより、各種工学技術の基盤である熱工学の技術的、学術的な体系維持に努めてきた。さらに、材料作製、食品をはじめとするバイオ分野、ナノ分野などにおける熱工学技術に関する情報発信を行うことにより熱工学の新しい展開も図ってきた。

### 3. 学会に果たした貢献の評価

熱工学部会は、年会において「熱工学」セッション、秋季大会において関連のシンポジウム、また部会主催の講演会の企画、運営を通して学会活動に貢献してきた。また熱工学に関わる研究者、技術者に対する情報発信や情報交換の場の提供を積極的に行うことにより部会員数の状況を計り、結果として学会会員数の増強に貢献してきた。さらに以下に例示した他部会との部会横断型シンポジウム、他学会との共催、国際学会の共催等、多くのシンポジウムや講演会の共催を通して他部会、他学会との連携を図り、学会の活性化に寄与してきた。

- ・プラズマプロセッシングによる化学工学の新展開（部会横断型シンポジウム）
- ・ナノマイクロ熱現象解明による熱利用強化の最前線（部会横断型シンポジウム）
- ・理論応用力学講演会 OS「化学工学における数値シミュレーション」

- ・日本伝熱シンポジウム OS「化学プロセスにおける熱工学」
- ・エネルギーロードマップ第3版出版記念シンポジウム
- ・産学官マッピングフォーラム (INCHEM TOKYO)
- ・日中化工シンポジウム
- ・第20回国際乾燥シンポジウム (IDS2016)

#### 4. 将来展望

今後も1項に掲げた2つの目標を掲げ、熱工学の関わる多岐にわたる分野での基礎及び応用でのさらなる貢献を果たすべく、一連の活動を行っていく予定である。特に今後益々深刻化が懸念される、エネルギー問題、地球温暖化とそれに伴う自然災害、より複雑であり高度化していく材料作製プロセス、安全で安心な安定した製品供給システムの維持等に柔軟かつ素早く対応しうる組織作りに注力する。

そのためにも、年会のセッションや秋季大会におけるシンポジウム、各支部、他部会、さらには日本伝熱学会、日本機械学会をはじめとする他学会との積極的な連携を図るとともに、APCChE、日中化工シンポジウムをはじめとする国際学会へのセッション開設などを通し、熱工学分野における化学工学会の国内外の窓口としての役割を維持する。

またこれまで行ってきた秋季大会におけるシンポジウムでの優秀発表賞の設定などを継続することにより、常時若手育成にも努力していく。

以上の活動を通じ、熱工学分野におけるトップランナーとしての地位をより一層堅固なものとしていく。

#### 5. その他、特筆すべき事項

特になし。