

日本学術会議 機械工学委員会 (第 24 期・第 3 回)  
議事録

日時：平成 31 年 4 月 16 日 (火) 10:00-12:00

会場：日本学術会議 6 階 6-C(1)会議室

参加者 (敬称略)：浅間 一, 大島 まり, 金子 真, 厨川 常元, 但野 茂, 菱田 公一, 福山 満由美, 藤井 孝藏, 吉村 忍, 荒木 稚子, 有信 睦弘, 岩淵 明, 梶島 岳夫, 河合 宗司, 川村 貞夫, 岸本 喜久雄, 木村 文彦, 久保 司郎, 佐々木 直哉, 榎木 哲夫, 塩見 淳一郎, 鈴木 宏正, 須藤 雅子, 高松 洋, 田中 和博, 田中 真美, 塚田 竹美, 柘植 綾夫, 藤田 修, 増澤 徹, 松尾 亜紀子, 松田 三知子, 松本 健郎, 圓山 重直, 水野 毅, 宮崎 恵子, 宗像 鉄雄, 森下 信, 矢川 元基, 柳本 潤, 矢部 彰, 山西 陽子(Skype), 吉田 英生, 和田 成生 (44 名)

配布資料：

資料 1 前回議事録 (案)

資料 2 「機械工学の将来展望」分科会報告

資料 3 公開シンポジウム「第 9 回構造物の安全性・信頼性に関する国内シンポジウム (JCOSSAR2019)」の開催について

追加資料：公開シンポジウム「機械工学の将来展望」ちらし

議題

1) 前回議事録の確認

前回の議事録を確認し, 承認した。

2) 機械工学委員会関連各分科会の現状報告

○生産科学分科会

4 回分科会開催. 今期提言をまとめる予定. ピコテクノロジー基盤ものづくりに関するマスタープランを提出した。

○IUTAM 分科会

国内の関連学会と連合して理論応用企画小委員会を設置し, 力学基盤工学分科会とも連携して運営している. 6 月 28 日~30 日に北大にて講演会を開催予定. 運営に関しては, 6 月のシンポジウムまでに, 主たる学会の中にコンソーシアムを設立し, 国内外の学会の活動をサポートする計画である。

昨年 IUTAM 総会がボストンで開催され, 日本 2 名が運営委員として採択された. ICTAM2020 はミラノで開催予定. 2024 年開催に日本は手を挙げる予定.

○力学基盤工学分科会

総合工学と合同し、IUTAM と連携して活動している。学協会と連携したコンソーシアムの設立、若手研究者のネットワーク構築に関する議論などを行い、拠点形成の提案書を作成した。

応用力学講演会を2年に1度実施している。1月31日に応用力学シンポジウムを開催した。12月9日にシンポジウムおよび分科会を開催する予定。

○ロボット学分科会

ロボットが関連する様々な社会的な諸課題について議論しており、報告などを作成したいと考えている。ロボットのシステムインテグレーション科学を目指してというシンポジウムを開催した。

○生体医工学分科会

機械工学委員会主体で本分科会を新たに立ち上げ、生体医工学における工学研究のあり方を議論している。昨年シンポジウムを3月に開催する予定だったが、今年度に延期した。6月4日に委員会、シンポジウムを開催する予定。

○機械工学の将来展望分科会

2018年に設立し、7月5日に委員会を開催した。マスタープランへの応募のためのアンケート調査実施。経費の関係で、3月予定であったシンポジウムを4月に開催することとした。多学会と連携し、小委員会を組織。12月3日に第2回小委員会、12月16日にブレインストーミング実施。その後、メール審議を行い、最終的に7課題の応募があった。4月16日のシンポジウムで各提案の説明が行われる。

○その他、機械工学委員会が副となっている分科会

- ・計算科学シミュレーションと工学設計分科会

越塚誠一連携会員に委員会と分科会に入っていただくことが追認された。

○総合工学の状況報告

前期に総合工学の提言をまとめ(4カテゴリー)、学際的な分野の研究評価に関する議論を行った。

### 3) 大型研究計画(マスタープラン)の申請状況と今後のスケジュール

科学者委員会から2月1日に公募が出され、3月29日に締め切られた。それぞれの分野で小委員会が立ち上がり、評価を実施中。今後、評価、ヒアリングを経て、内閣府へ提出する提言にまとめる。

補足説明：マスタープラン作成は3年に1度行われている。これまでのケースでは、二百数十が認定、40-50がヒアリングに上がり、重点大型研究として20件選ばれる。文科省はこれを参照するとしている。前回提案した重点大型研究はほぼすべて何らかの形で予算がついている。今年は、継続と新規に分けられている。

補足説明：文科省がフォローアップを行っており、前回提言分はほぼ予算がついている。緊急性の説明が重要。本日のシンポジウムでの質疑を参考にヒアリング準備等を進

めていただきたい。

#### 質疑応答・コメント

○ムーンショットに打ち込むような努力をしてはどうか。

回答：すでに締め切られている。

○以前どのようなテーマが通ったのかという情報が欲しい。

回答：学会議の HP に重点大型研究としてすでに公開されているのでそれを参照されたい。組織が承認し、責任をもって推進するかが重要。

#### 4) 学会議および第三部の活動状況報告

第 6 期科学技術基本計画作成の準備に関して、山極会長から意見を求める連絡が来ており、具体的な課題が記載されている。学術体制全体に関しても、学術体制分科会から 6 月に中間とりまとめ、提言を出す計画である。

○基礎研究を重視すると言っても理学的な基礎研究ばかりが注目されがちで、応用につながる工学の基礎研究は、忘れ去られてしまう危惧がある。

○民間企業が参入する目的基礎研究も大事にしてほしい。

○新分野融合分野は、従来分野に比べ、学位を出せない分、不利となっている。従来の学問分野と新分野の両方で学位が取れるようにすることが重要である。

○Imperial College では、環境が変化する中、30 年後に何を教えるべきかを議論し、Structure を変えようとしている。

○少子化に対し、国大協としては大学院重視の大学づくりの議論の中で、拠点化し、統合連携を図るという議論が出ている。

#### 5) 機械工学委員会／分科会における手当・旅費の支給について

役員会、拡大役員会で、新たな分科会が立ち上がり、活動は活発化しているが、部門間での予算の公平性に関する議論などが出ており、現状では手当・旅費を充分支給することが厳しい状況である。分科会の開催日を総会に合わせる、分科会の委員数を削減する、オブザーバーとする、分科会を合体させるなどの対応策が考えられる。

○今後は、TV 会議に多くの人に参加してできるようにするような改善も考えられる。

○部門間で研究者数が異なるのに、予算を均等割りとするのは非合理的である。執行部の中で議論すべきである。

○第 3 部の部会長に相談する。

○学会議の予算はトップダウンに決まっており、ボトムアップな活動と整合しないのは当然である。活動の中身を詰めたうえで交渉をするのがよい。

○日本学会議の予算は、米国の National Academy の予算と 1 桁違うし、アクティビティも違う。日本の学会議のアクティビティが社会に十分認められていない。報告、

提言をきちんと出すことが重要である。

○これまで機械工学全体として、このような議論はしてこなかった。大島委員の分科会を立ち上げたので、そこで将来像を議論し、提言等を出していきたい。

○なお、旅費や手当を受け取ることを辞退していただくことも可能なので、現役の委員はできるだけ辞退するなど、配慮していただきたい。

6) その他（意見交換、今後の機械工学委員会開催など）

○公開シンポジウム「第9回構造物の安全性・信頼性に関する国内シンポジウム」（資料3）について説明があり、機械工学委員会が主催することが承認された。

○科学者委員会：学協会連携。諸問題の要望を出した。内閣府と意見交換会を継続して行う。GDPR について、学術会議としての提案を検討。法務委員会で取り上げて、シンポジウムを行った。個人法、倫理について対応することとなった。

○機械工学の価値を査定する仕組みが弱い。マーケティング上の貢献など、具体的な数字になっておらず、経済的な議論も必要。