

日本生体医工学会 2022 年度第 1 回理事会議事録案

日時：令和 4 年 6 月 3 日(金) 14:00～17:00

会場：ME 試験事務局内 会議室 (CE コーポレーション)

<出席者>

理事長： 守本 祐司

副理事長： 木村 裕一、成瀬 恵治

理事： 横澤 宏一、山家 智之(兼 東北支部長)、黒田 知宏、大城 理(兼 関西支部長)

<Web 出席者>

理事： 佐久間 一郎(兼 関東支部長)、川田 徹、平田 雅之、中島 一樹、松村 泰志、
村垣 善浩、塩澤 成弘、杉町 勝、坂田 泰史、芦原 貴司、堀 純也、井村 誠孝

監事： 阿部 裕輔、中沢 一雄

<オブザーバー・出席者>

幹事： 坪子 侑佑、木村 雄亮

事務局長： 磯山 隆

オブザーバー： 大橋 俊朗(北海道支部長)、鍵山 善之(甲信越支部長)、
渡邊 英一(東海支部長)、杉本 直三(関西支部長)、
原口 亮(専門家別研究会評価委員会)、椎名 毅(2022 年度監事候補)、
石原 謙(中国・四国支部長)、堀 潤一(第 61 回大会実行委員長)、
森 健策(第 62 回大会 大会長)、原 武史(第 62 回大会 幹事)

<欠席者>

理事： 中島 章夫、松田 哲也

監事： 望月 修一

オブザーバー： 嶋津 秀昭(北陸支部長)、荒船 龍彦(若手研究者活動 WG 長)、
坂本 信(第 61 回大会長)、家入 里志(九州支部長)、
福岡 豊(生体医工学編集委員長)、王 鋼(ABE 編集委員長)、
松本 健郎(2022 年度監事候補)

<理事会議題>

1. 理事会の成立 守本理事長

定款 34 条 2 項に則り、理事総数 21 名の 1/2 にあたる定足数 10 名を超える 19 名の出席と監事 2 名の出席を確認したことから、本理事会は成立した。

2. 2021 年度 第 5 回目理事会の議事録の承認【審議 A】 山家理事

2021 年度 第 5 回理事会議事録案の内容について、全会一致で承認された。

3. 学会賞 賞状の変更について【報告 K.1】 松村理事

学会賞の賞状について、サイズを小さく変更された旨が報告された。変更理由として、これまでは B3 サイズであり、筒に収まらない等の問題点があったためである旨が報告された。賞状の変更について、全会一致で承認された。

4. 新技術開発賞の選定手順、案内文の変更について【審議 K.2】 松村理事

新技術開発賞の当該年度の選定について、実用化されていないものが応募された件について、今後の対策が報告された。現状の手順書に従う場合、まず推薦者による推薦が行われ、事務局より被推薦者により情報収集が行われるが、推薦者と被推薦者が一緒になって応募される場合が多い。従ってその実態にあわせ、手順書、及び案内文の修正を行う旨が報告された。

修正内容について、推薦者の項目と事務局確認項目を一緒にし、またそれに伴い文章の修正を行った。この際、案内文中には「選定対象として、独創性に富み、かつ商品として優れた実用性が実証された」という文を明記した。また記載して頂く項目を明確化し、この項目内に「カタログ、資料などの添付」の追加を行った。更に開発開始日を削除し、代わりに開発終了年月日・販売開始日を追加した。これは前前年ないし前年に実用化されたものという点を強調するためである。また、これらの情報が十分でない場合は、事務局より問い合わせを行う旨が追記された。

本件について、実体に即した形での修正であるのか質問され、その通りであり、これまでも規定に沿った記載がされていたが、特に分かりにくかった箇所を整えた旨が報告された。

以上より、手順書、及び案内文の修正について、全会一致で承認され、選定文章について、微修正の上、事務局に改めて提出される旨が報告された。

5. 生体医工学シンポジウム 2022 について【審議 P】 大城理事、井村理事

生体医工学シンポジウム 2022 についての報告が行われた。現状は対面での開催を検討しており、会期は 2022 年 9 月 9 日～10 日、会場は関西学院大学の西宮上ヶ原キャンパスで行われる予定である旨が報告された。予想参加人数は、前年度と同程度である 180 名を想定しており、参加費も同程度を想定している旨が報告された。演題募集分野についても、前年度から変更は無い。発表形式はポスターが中心であり、それに招待講演が加えられる形となる旨が報告された。

予算案について、収入は本部からの仮払金、及び参加費を想定している。支出については、参加登録や原稿収集などの web 関係が多くを占めており、こちらは依頼先である PCO 様の見積りにより変動する旨が報告された。また、対面開催であるため、ポスターパネルなどのレンタル料が発生する旨が報告された。なお、学内開催のため、場所代は発生しない。最終的な収支は±0 と

なる予定である旨が報告された。

組織委員会について、委員長に関西学院大学の井村 誠孝先生、副委員長に、次期の組織委員長である、熊本大学の中西 義孝先生が着任されることが報告された。委員の先生方には理事会の先生方や、各支部長の先生方に入って頂き、また現地委員として、関西学院大学の吉野 公三先生、及び関西の先生方をお願いしている旨が報告された。編集委員については、編集委員長である京都大学の黒田 知宏先生に依頼し、委員編成を行って頂いた旨が報告された。選奨委員会については、まだ依頼はしておらず、これからお願いする予定である旨が報告された。

また、選奨の申請が行われた。本シンポジウムではポスターアワードを開催予定である。選奨はポスター内容に基づいて行われる。受賞の条件として、生体医工学シンポジウム 2022 で発表を行った者とし、年齢制限はなく、非会員も対象とする旨が報告された。ただし、「生体医工学シンポジウム 2022 ベストリサーチアワード受賞者の発表者」は対象外とする旨が報告された。

本件について、ポスターアワードは例年通りか質問され、その通りである旨が回答された。予算について、昨年度との金額の違いについて質問され、現地開催のための予算がかかってしまっているが、赤字にはならない予定である旨が報告された。また例年と異なり、新型コロナウイルス感染症の観点から、情報交換会の開催が困難であるため、その分の予算を計画に加えていない旨が回答された。また、もしコロナのパンデミックが発生した場合、開催形式はどのようなようになるのか質問され、その場合は Zoom によるブレイクアウトルーム形式で行う予定である旨が回答された。その場合の費用については、大きな差は出ないことを想定している旨が回答され、開催の 1 か月前には最終決定を行う旨が報告された。これに対し、シンポジウムは若手の先生方や学生の登竜門の側面を持っているため、もし Zoom 開催となった場合には学会本部より融資金を出す旨が報告された。これに対し昨年度の予算案に従った場合、大学の敷地を利用しており、キャンセル料がかからないことから、オンライン開催の方が安くなる予定である旨が回答された。本件について、Zoom 開催を行う場合は、1 か月単位で Zoom を購入するのも良いのではないかという意見が出された。また、オンラインとなった場合、ポスター発表に客が来ない学生が発生したことがあるため、良い対応方法を考えて頂きたい旨が報告された。予算の支出内の謝金の記載について、「1000 円×200」の意味について質問され、アルバイト代であり、1000 円×200 時間という意味である旨が回答された。また、ポスターの現地発表は、感染予防的に問題無いか質問され、それについては現在検討中ではあるが、ポスター間隔を開けるなどして対応する予定であり、3 m 程度間隔を開けて配置する予定である旨が回答された。こちらについて、シンポジウム開催会場である関西学院大学のレギュレーションに遵守していれば、問題ない旨が報告された。

以上の質疑応答より、予算案、ポスターアワードの申請、及びオンライン化した際の本部からの補填について、全会一致で承認された。

6. 新入会、退会について【審議 V】 村垣理事

第 6 回理事会における入退会審査について、入会希望が正会員 12 名、準会員 5 名で、退会希望が正会員 30 名、準会員 5 名、及びご逝去された先生方が、正会員 4 名、名誉会員 1 名である旨が報告された。入会希望者のうち、推薦者がおらず、略歴書を送って頂いた 4 名についても内容に

問題ない旨が報告された。

本件について、入会希望者の中に、社会人でありながら準会員での入会を希望されている方がいるが、正会員ではないかという指摘が行われた。これに対し、指導教員の記載があるため、準会員の可能性があり、学生証を提出して頂ければ、準会員として認める旨が回答された。また今回、推薦者、及び略歴書の提出がないが、学会賞の受賞者として、例外的に2名の先生方が入会希望者として含まれている旨が報告された。また、略歴書について、指導教官を指導教員に修正した方が良いのではないかという意見が出され、今後はそのように修正する旨が報告された。また、今回退会を希望されている先生方の中で、名誉会員になれる資格をお持ちの方はいないか質問された。本件については事務局で確認を行い、いらっしゃった場合は次回の理事会で報告の上、個別に連絡が行われることとした。

以上より、入退会希望者について、全会一致で承認された。

続いて、名誉会員の推薦についての報告が行われた。名誉会員4名の候補者のうち、三田村 好矩先生（推薦者：山家 智之先生）、中沢 一雄先生（推薦者：黒田 知宏先生）、澤 芳樹先生（推薦者：松村 泰志先生）の3名については推薦書を頂いた旨が報告され、志村 孚城先生の推薦書については、まだ頂いていない旨が報告された。

本件について、推薦書を頂いている3名の先生方について、名誉会員として全会一致で承認された。また志村先生については、推薦者である中島 章夫先生に事務局より催促を行い、次回の理事会において再度議論を行うこととした。

7. 2022・2023年度理事候補の理事会推薦【審議 V.3】 守本理事長

2022・2023年度理事候補について、会務の継続性を目的とし、中島 一樹先生、及び横澤 宏一先生の2名を、理事会推薦の理事候補としたい旨が報告された。本件について、全会一致で承認された。

8. 査読システムの改善案、及びIEEE EBMC 展示ブース設営見送りについて【審議

F】 横澤理事

編集委員会より、4点の内容について、報告が行われた。

まず、JST data について、1報目のデータが掲載された旨が報告された。

次に、ABE のコンサルティングについての報告が行われた。3年ほど前にコンサルティングを受け、投稿規定などの改善が行われたが、本年度に再度コンサルティングの募集がある旨が報告された。特にコンサルティング内容内に、「インパクトファクター取得にむけてのサポート」の項目が存在しているため、再度コンサルティングを受けたい旨が報告された。なお、募集締切は2022年6月7日である。

3点目に、IEEE EBMC に関する報告が行われた。本年度は7月にグラスゴーで開催される。3年前には本学会での展示ブースの出展を行ったが、本年度は出展を見送る予定である旨が報告さ

れた。今回は学会参加人数が例年より少なく、十分な費用対効果を見込めない可能性が高いためである。また、出展する場合、誰かがブースに居る必要があるが、今回は学会メンバーの参加も少なく、人員不足となる可能性が高い点も理由として挙げられた。なお、ブースを最低料金を借りた場合は机のみとなり、周辺と比較し見劣りしてしまうため、実施する場合はある程度の費用と相応の事前準備が必要である。

4点目に、査読システムの改善案について報告された。現在、生体医工学及び ABE 投稿論文の査読を、査読候補者に受けてもらいにくいという問題が発生している。そのため、査読を受けてもらいやすいような仕組み作りを行う必要がある。そこで、査読者の最近の出版論文と近い内容の論文の著者ならば、査読を受けてもらえる可能性が上がる傾向があるため、査読候補者を挙げるだけでなく、その方の業績を簡単に確認できるシステム作成が提案された。現状、学会正会員は全員査読者リストに追加し、まずはキーワードで候補者のセレクションを行い、次に候補者の名前をクリックすると、最近の業績を出してくれるようなシステムを考えている旨が報告された。ただし、そのようなリストを学会内で作成するのは困難であるため、researchmap などの外部システムとリンクさせる必要があり、多少の予算がかかる可能性がある旨が報告された。現状、具体的などころまでは詰めることができていないため、次回理事会までに見積書を取るなどし、審議事項として提出する予定である旨が報告された。

本件について、コンサルティングのコストはかかるのか質問され、コストはかからないが、基本的にディスカッションしながら進めていくため、完全にコンサルティング側に仕事を任せることはできず、こちらの仕事量も大幅に増加する旨が回答された。また、アジアの論文誌におけるインパクトファクターの獲得状況についての報告があり、台湾の「Journal of Medical and Biological Engineering」誌にインパクトファクターが付き、韓国においても「Biomedical Engineering Letters」誌にインパクトファクターが付いており、共に Springer と組織的に絡み、出版している傾向がある旨が報告された。

以上より、コンサルティングを受けることについて、全会一致で承認された。

9. 生体医工学 web 辞典第 2 分冊【報告 J】 平田理事

生体医工学 web 辞典の第 1 分冊について、2022 年 3 月 31 日付で JST より発刊されたことが報告された。本発刊については、日本生体医工学会 HP にも記載しており、HP 上の表示をクリックすると、生体医工学 web 辞典の pdf が表示されるようになっている。また、J-STAGE より直接確認することも可能である。pdf 形式としたのは DOI を付与するためであり、執筆者の先生方には業績としていただける旨が報告された。また、編集者の情報なども確認可能である。誤植などについては現在確認中であり、発見された場合には改めて発刊が行われることが報告された。また、本来は第 1 分冊に掲載予定であった項目が 1 つ漏れていたことが判明し、本項目については第 2 分冊に載せることとなった旨が報告された。

残りの 194 項目については、第 2 分冊に収録予定である。第 2 分冊の執筆状況については、ほぼ行われていない旨が報告され、本年度中の発刊を目指し、引き続き執筆者の先生方には催促の

連絡が行われる予定である旨が報告された。現状、第2分冊の発刊の2年後に改訂を行う予定であり、その際には第1、第2分冊を合併及び改定内容を収録した上で発刊、新たにDOIを取得する予定である旨が報告された。将来的にはその後も、2年に1回の頻度で改定を行う予定である。なお、Web上の用語辞典は自由に更新可能であり、常に最新の情報を提供できるようにしたい旨が報告された。

本件について、執筆の催促については積極的に行って頂き、必要があれば学会でも後押しする旨が報告された。また、Web用語辞典とコンピを組んでいるテキストである「医療に活かす生体医工学」についても、新しいものを定期的に発刊していきたい旨が報告された。

10. 臨床工学技士会連携 WG【審議 S】 木村副理事長

臨床工学技士会連携ワーキンググループにおいて、本年度も日本人工臓器学会との合同シンポジウムの開催依頼があった旨が報告された。

2022年11月3-5日に愛媛県松山市で開催される第60回日本人工臓器学会大会において、在宅人工臓器治療をキーワードとした合同シンポジウムの開催について、日本人工臓器学会 在宅人工臓器治療推進ワーキンググループの塩瀬 明先生（九州大学医学部心臓血管外科 教授）より打診があった。

在宅での補助人工心臓による循環補助、及び血液透析は、今後の普及が見込まれており、その過程で臨床工学技士がこれを担当する可能性があるということで、臨床工学技士会連携 WG のアクティビティとして、2020年の日本人工臓器学会 高知大会、2021年の日本生体医工学会 京都大会、2021年の日本人工臓器学会 東京大会と、2022年の日本生体医工学会 新潟大会と、4回にわたって合同シンポジウムを開催してきており、今回はその5回目となる。

既に、専門別研究会である在宅人工臓器治療研究会が主導して、在宅血液透析中の患者の無侵襲無拘束手法での監視に関する臨床測定を開始しており、また、循環補助下での血圧測定の可能性を検討するための基礎実験に着手しているため、日本生体医工学会からはこの内容を演目にする予定である。合わせて、在宅医療で求められる無侵襲無拘束での生体情報の収集に関する総説的な演目も予定している。

なお、日本人工臓器学会との取り決めで、旅費や謝礼は演者が所属する夫々の学会が負担することになっているため、日本生体医工学会からは、演者2名と座長1名の合計3名程度までの旅費が発生する旨が報告された。

本件について、演者の先生方が日本人工臓器学会非会員の場合の参加費等の取り扱いについて質問され、その場合の値段は無料になるよう日本人工臓器学会と取り決めている旨が回答された。

以上より、本内容について、全会一致で承認された。

11. 厚労科研の進捗について【報告 Q】 黒田理事

2021年3月末をもって研究期間が終了した厚労科研について報告された。

臨床研究法が医療機器開発研究に与えた影響の調査、及び実態把握に向けた調査研究として、

アンケート、及びインタビュー調査を実施した結果を取りまとめた報告書を提出して厚生労働省の確認をいただいている段階である旨が報告された。

アンケート調査については医機連のご協力のもと実施され、回答者のうち 35%は何らかの形で研究計画の変更、中止に追い込まれた事例があった。その内容を精査すると、そのうちほぼいずれも変更が必要ない、臨床研究法の対象とならない、あるいは倫理審査の対象にも該当していなかったことが判明した。インタビュー調査については、工学系研究者 1 名、医療機器開発者 1 名の計 2 名に対して各 1 時間ずつ Zoom でのインタビューを実施した。臨床研究に該当しない研究計画に対して、特定臨床研究に該当するとの指摘がなされ、それにより 1 年間研究を進めることができなかったという事例も見受けられた。

アンケート調査の一部においては、2022 年 3 月 29 日に実施された厚生労働審議会の臨床研究部会にすでに報告され、35%という数字に関してはインパクトを持って受け止められたことから、厚生労働研究として一定の成果を果たしたと考えているとの報告がなされた。なお、報告の書面については後日事務局より共有されることとした。

上記報告に加え、1 点審議事項について説明がなされた。

アンケート調査の結果を厚生労働省と議論し、研究者のみではなく IRB、CRB といった審査側の方々も対象とした、「臨床研究法に該当しない事例集」を作成すべきであるとの結論に至り、ワーキンググループ、並びに研究班の先生方とご相談し事例集を作成したため、日本生体医工学会として事例集を発出したい旨が報告された。

事例集では大きくまとめて 4 点について言及しており、

- ① ヒトの反応を評価する研究
- ② 医療機器の開発の基礎となる計測原理を探るタイプの研究
- ③ 機器の機械的性能を評価する研究
- ④ 機器の使用感を評価する研究

について事例を挙げながら説明している。本内容は厚生労働省の確認並びに承認を受けているため、理事会での承認に基づいて学会 HP に公開したい旨が報告された。

上記に対して、臨床研究法の定める臨床研究の該当非該当の基準のみではなく、倫理審査を受ける必要性についての判断基準も重要であるとの指摘があった。本指摘に対して、臨床研究としての該当性、倫理審査の必要性の両項目を同時に議論してしまうと整理が困難になってしまうことから、本事例集においては臨床研究の該当性のみ言及した旨が回答された。

また、審査を担当する施設の倫理委員会の質に差があることも問題であり、特に医療機器を対象とした研究の審査においてその差が大きいため、学会として教育活動等を引き続き進めたい旨厚生労働省からコメントがあったことについても報告された。

上記に対して、HP からの発出に加えて、生体医工学誌等の引用可能な形で出版することも検討すべきであるとの指摘があった。本指摘に対して、新潟大会での臨床研究法セッションでの報告後、ワーキンググループの先生方と議論しながら出版も含めて検討していきたい旨が回答された。

以上より、理事会での回覧ののち小修整があればご指摘いただくこととして、事例集の骨子の発出については全会一致で承認された。

12. 第 61 回新潟大会の状況について【報告】 堀（潤）第 61 回大会実行委員長

第 61 回日本生体医工学会大会の準備状況について報告された。

2022 年 6 月 28-30 日に新潟県新潟市の朱鷺メッセで現地開催予定であり、6 月 3 日 11 時現在で参加登録者数が 385 名、ユーザー登録者数は 538 名である。一般演題件数は 241 件で、口頭発表 147 件、ポスター発表 88 件である。セッション内訳は、招聘講演 1 件、特別講演 3 件、教育講演 1 件、オーガナイズドセッション 21 件、シンポジウム 5 件、臨床工学技士セッション、YIA セッションである旨が報告された。また、6 月 10 日が事前参加登録の締切であるため、周知いただきたい旨が報告された。

上記に対して、当日現地での参加登録受付の有無について質問があった。本質問に対して、会期中の受付は行おうが、コロナ禍においての現金の受け渡しを避けるため、現地で大会ホームページから参加登録いただく方法を検討している旨が回答された。大会ホームページ上では当日受付を行わない旨が記載されているため、修正することとした。

また、会期中に実施される Young Investigator's Award セッションの表彰式の実施タイミングについて質問がなされた。例年は情報交換会時に表彰を行ってきたが、本大会では情報交換会を開催しないため、表彰式を行える場所、日時を提供いただきたい旨依頼があった。本件に対して、大会 2 日目の社員総会の後に表彰式を実施するというように決定した。

13. 第 62 回大会について【審議 T】 渡邊東海支部長 森第 62 回大会長

第 62 回日本生体医工学会大会の開催準備状況について報告された。

開催日時は 2023 年 5 月 18-20 日であり、会場は名古屋国際会議場を予約済みである。

大会長をはじめ、プログラム委員長、実行委員長、大会長補佐は決定しており、その他体制についても準備を進めており後日報告する。テーマは「AI 時代の生体医工学」として、財団補助は名古屋市の観光コンベンションビューロー経由での補助、コニカミノルタ財団への申請を準備している。プログラム構成については、特別講演 4 件、教育講演 1 件、シンポジウム 5 件、オーガナイズドセッション 20 件程度に加えて、臨床工学技士セッション、YIA セッション、セッション選択型一般演題、一般演題、オンライン型国際セッション、臨床工学技士単位取得講演等を予定している。なお、開催費用の観点からハイブリッド開催を行わず、現地開催あるいはオンライン開催のみを予定している。また、収支予算書については第 61 回大会の趣意書を参考に作成しているが、6 月いっぱいを目途に詳細を詰めていく予定である旨も報告された。

学会運営会社については、名古屋に拠点を有しており地方自治体や財団を熟知している株式会社インターグループ中部支社に依頼する方針である旨が報告された。

上記に対して、大会を 5 月に開催した場合に社員総会に影響がないかについて質問がなされた。本件に対して、3 月末の決算より 3 か月以内に社員総会の開催と承認がなされればよいと、問題とならない旨が回答された。

また、日本臨床工学会が 2023 年 5 月 19-21 日に広島国際会議場にて開催されるため、2 日間日程が被ってしまうことが懸念されるという指摘があった。

これに対して、5月18日のうちに臨床工学技士セッションを開催すれば臨床工学技士の先生方にもご参加いただけるだろうとの回答がなされた。

14. 専門別研究会委員長の交代について【審議 R】 芦原理事、原口専門家別研究会評

価委員会委員長

次世代医療デバイス研究会の会長を生田 幸士先生から長倉 俊明先生に交代したいとの届け出があった旨が報告された。これは2022年度より新設される専門別研究会「大規模災害の医工学」の会長を生田先生が務められることに伴うものであり、長倉先生の次世代医療デバイス研究会の会長任期は、残任期間である2022年度までであることについても報告された。

以上より、次世代医療デバイス研究会の会長交代について全会一致で承認された。なお、会長交代により総会資料が一部差し換えられることとなった。

15. 2022年度 社員総会資料【報告 W.1】 事務局

第61回日本生体医工学会大会@新潟の2日目である2022年6月29日に開催される2022年度定時社員総会資料について事務局より報告された。

各委員会の事業報告や事業計画についてまとめてあり、提出がなかった委員会については昨年度の事業計画から作成した。関西支部については空欄となっているが、提出されたため追加する予定である旨が報告された。また、専門別研究会の会長交代等を反映する予定ではあるが、未提出の委員会からの修正等を6月9日まで受け付け、修正後に12日まで理事会で回覧し、最終承認のち完成とし、15日に代議員にPDFにて送付する予定とした。

16. 理事会メーリングリスト登録【報告 W.1】 事務局

事務局より、理事会メーリングリストに登録されたメールアドレスのリストが提出され、2022年度から所属やメールアドレスが変更された先生方は修正して事務局までご提出いただきたい旨が連絡された。

以上

議事録署名人 _____

議事録署名人 _____

議事録署名人 _____