



今号のトピックス

特集 第7回看護理工学学術集会

参加報告1 筑波大学 志摩未来 西村舞 星野美春 松浦恵理香

参加報告2 東京大学大学院 野寄修平

参加報告3 筑波大学大学院 青山真悠子

参加報告4 札幌白石記念病院 木村剛

国際会議参加報告 東京大学大学院 野寄修平

委員会報告

次世代委員会より

東京電機大学 桑名健太, 東北大学 吉田美香子,
東京女子医科大学 楠田佳緒, 千葉大学 雨宮歩, 筑波大学 金澤悠喜,
日本光電 川島拓也, 東京大学医学部附属病院 長江祐吾



特集 第7回看護理工学学術集会

<https://nse2019.8href.com/>

6/6-6/8の三日間、初めて生体医工学会と合同で開催した第7回看護理工学学術集会は盛会のうちに終了することができました。皆様の参加、支援、感謝申し上げます。学術集会ウェブページには、引き続き開催概要（ALL ABOUT）とプログラム・抄録集が掲載されております（全一般演題74件ポスター講演）。

研究奨励賞

A08 「静電容量センサによる点滴等自己抜去防止システムの開発」

演者：雨宮 歩（千葉大学）

A24 「産科混合病棟における看護職の滞在場所と滞在時間」

演者：齋藤 いずみ（神戸大学）

B12 「顔面の浮腫検知を行う手法の開発」

演者：高橋 道明（東京情報大学）

B17 「デジタル画像処理によるスキン・テア重症度の自動推定」

演者：長田 拓朗（東京大学）

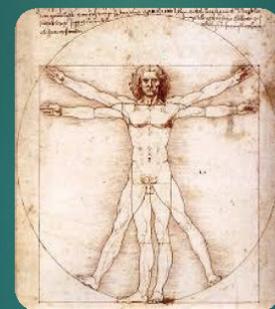


第7回看護理工学学術集会

（第58回生体医工学会大会 合同開催）

医・看・工 融合が医療を変える

プログラム・抄録集



2019年（令和元年）

6月6日（木）～8日（土）

沖縄コンベンションセンター
〒901-2224 沖縄市宜野湾市真志喜4-3-1

第7回看護理工学学術集会 参加報告 1

筑波大学 医学群 看護学類4年 志摩未来 西村舞 星野美春 松浦恵理香

この度、沖縄にて合同開催となった第58回日本生体医工学会大会と第7回看護理工学学術集会(6/6～6/8)に参加しました。この学会は合同開催であったこともあり、特別講演、ポスター発表、シンポジウム、ワークショップ、ランチョンセミナーなど盛りだくさんの内容でした。今回はその中でも私たちが所属している研究室のメンバー主催のランチョンセミナー「リケジョリケダンのためのプレコンセプションケア」について報告します。



本セミナーのプログラムは、ライフステージとライフプラン、女性の健康と胎児への影響、男性の健康と妊孕性、最後にグループディスカッションという流れでした。ファシリテーターは、東京未来大学の小谷博子准教授、講演者は、研究室の担当教員である岡山久代教授、筑波大学大学院博士前期課程1年生5名、埼玉医科大学総合医療センターの馬場一憲教授、びわこ学院大学の内藤紀代子教授でした。プレコンセプションケアとは、妊娠したいときに妊娠できるように妊孕性を維持すること、健康な子どもを産むために男性と女性が妊娠前から行うべきセルフケアのことです。プレコンセプションケアに必要な知識がギュッとつまったセミナーであり、私たち自身も将来に向けたライフプランを見直すきっかけとなりました。本セミナーは定員30名でしたが、当日は50名近くの方々にお越しいただきました。講演中は先生方の言い回しや修士1年生の劇を交えた発表によって笑いが絶えず、終始和気あいあいとした雰囲気でした。最後のグループディスカッションでも参加者同士で大きな盛り上がりを見せていました。参加者のある女性は、「セミナーの内容を夫にも伝えたい」と話されており、満足されている様子でした。参加者にとって充実したプログラムであったと言えます。



7日の夜に開催された情報交換会では、各大学の教授や大学院生との交流を通して、看護理工学分野のみならず医看工の幅広い研究について知ることができました。ここでの経験をもとに、自分たちの研究に活かしていきたいと感じました。

第7回看護理工学学術集会 参加報告2

東京大学大学院 医学系研究科 健康科学・看護学専攻 博士後期課程2年 野寄修平

看護理工学会は自分が学部生だったころからほぼ毎年参加している唯一の学会なのですが（第2回の大阪開催以外はすべて参加）、毎年同じ先生、同じ研究室の発表を拝聴して、看護理工学研究がどのように進んでゆくのかを学ぶことができるので、いつもとても楽しみにしています。今年は2日めからの参加だったのですが、生体医工学会との共催ということでセッション数も多く、最終日の最後まで興味深いセッションが目白押しでとても楽しい2日間でした。

現在私は博士課程2年で、大学院修了後の身の振り方を考えていることもあって、生体医工学会のシンポジウム「若手、学生に夢のあるMEとは？」を聴講しました。自分は周囲の方から大学院修了後に海外に出ることを勧められることが多いのですが、シンポジストの先生方の大学では学部の時から長期間の海



ソーキそば

外研修のシステムがあるそうで大変羨ましく思いました。一方で、会場の若手の方から「大学院修了後に海外に一旦出ると日本に戻ってくるのが難しい」とのコメントがあり、それに対して先生方から「それは自助努力でがんばって」に近い内容の回答があったのはやや残念ではありましたが、企業でも終身雇用が難しいと言われていた時代ではありますが、キャリアパスが描けてこそ夢を抱けるのではないかと思います。

その他のセッションは主に生体医工学会の生体信号計測・解析関連のものに参加していました。先に参加した医工学分野の国際会議では、ほぼすべての研究で“機械学習”を用いていたので、最近では信号解析の手法そのものにもあまり進展がないのかと思い込んでしまっていたのですが、ちょうど自分の研究で解釈に悩んでいた部分に関連する新しい概念・解析手法を聞くことができ、学会参加の醍醐味を感じました。

看護理工学会のセッションは、次世代委員会のものづくりアイデア説明会に参加したのですが、臨床の課題に対する夢のある提案を聞くことができ、自分も臨床の課題を解決するような、また技術的にも新しさのある研究がしたいと改めて思いました。



会場裏手の海

第7回看護理工学学術集会 参加報告3

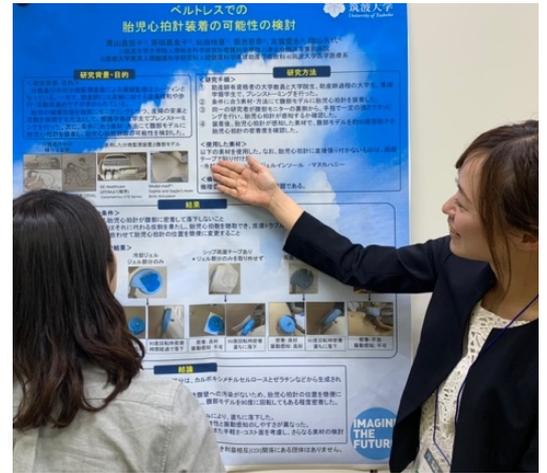
筑波大学大学院 人間総合科学研究科看護科学専攻 博士後期課程2年 青山真悠子

6月に沖縄県にて開催された第7回看護理工学会（第58回生体医工学会学術集会合同開催）に参加する機会をいただきましたので、報告します。私たちの研究室は、**2019年4月に看護理工学研究室としてスタート**したばかりで、現在教員2名、研究生1名、博士後期課程5名、博士前期課程3名、学類生4名の15名が所属しています。メンバーには、産婦人科医師や助産師、専門看護師などが在籍しており、その様々なバックグラウンドから多面的な視点でお互いの研究について意見交換を行っています。

さて、今回の学会は私たち看護理工学研究室としては初めての学会参加でした。本研究室からは、8本の演題を発表いたしました。この学会は全てがポスター発表でしたが、早い時間から多くの方々がポスター会場で発表者と交流を行い、熱気に溢れていました。今回私は「ベルトレスでの胎児心拍計装着の可能性の検討」というテーマで、分娩時にすべての産婦が装着する分娩監視装置の胎児心拍計について、産婦の快適性を向上するための可能性を模索し、その内容を発表させていただきました。

今回の発表内容は、胎児心拍計を腹壁に密着させる粘着性のある素材について検討した内容に留まりましたが、医療機器メーカーや工学系の研究者の方々に興味を持って頂きました。頂戴したたくさんの質問やアドバイスは大いに参考になり、今後の研究において素材の選定や装着方法の工夫、評価方法などに役立てて行きたいと考えています。

同じ看護領域でもものづくりを中心に研究を行なっている研究者や、私の研究と異なる分野である工学系の研究者と意見交換できる機会は非常に貴重で有意義なものでした。今回の学会参加により、看護分野の外から看護を客観視することや他分野と協働して看護の質を向上することの重要性を実感し、とても刺激的な3日間となりました。



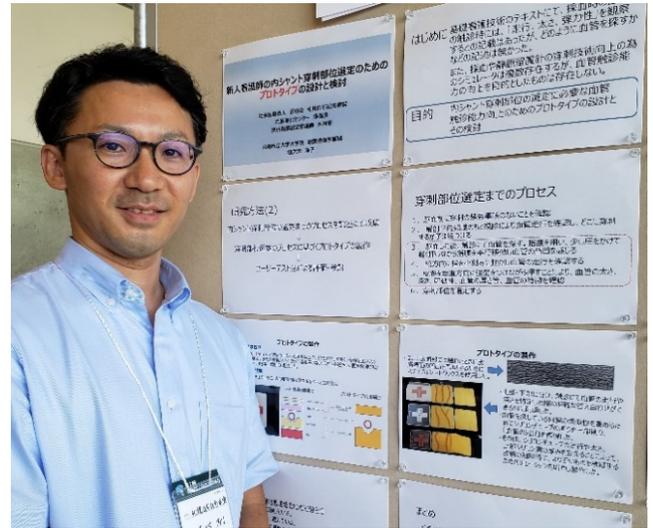
第7回看護理工学学会 参加報告 4

社会医療法人 医翔会 札幌白石記念病院 血液浄化センター 木村剛

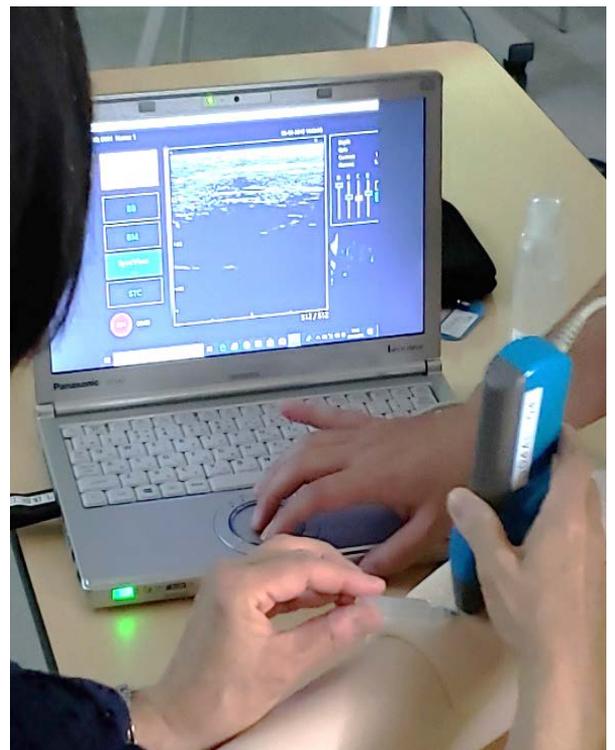
第58回日本生体医工学学会大会・第7回看護理工学学会学術集会に自己の「新人看護師の内シャント穿刺部位選定のためのプロトタイプ的设计と検討」に関するポスター発表と、「末梢静脈カテーテル留置の看護技術開発プロジェクト」ワーキンググループメンバーとして、上記ワークショップへ参加した。

私は穿刺に関する看護技術に関して修士課程で研究し、その後も臨床で透析患者の内シャント穿刺時に穿刺部位の選定やエコーガイド下穿刺を実践する透析看護認定看護師として本プロジェクトに参加している。

ワークショップでは、入院中に一度留置された点滴が、治療が終了するまでに複数回刺しかえられている現状があり、その改善には、留置針の3.3倍以上の径がある血管を選定すること、留置時には留置針の先端が血管壁に接触していないことなどをエコーで活用することにより、留置期間の延長が可能であることが報告された。まさにエコーを活用することにより今すぐ改善できることである。すでに穿刺部位の選定や穿刺時にエコーを活用しているものとして、その有用性は十分理解している。



患者に対し最も侵襲の大きい看護技術の一つである【穿刺】に関して、視診・触診ではアセスメントしきれない血管の走行や内部の情報を可視化して確認することができるエコーの普及は、多くの現場で望まれている。この研究成果が広く周知され一般化されることが患者の安全の確保、苦痛の低減につながることは明白である。今後もメンバーの一員としてこの活動を推進していきたい。



国際会議参加報告 IEEE-EMBS International Conference on Biomedical and Health Informatics (BHI'19)

東京大学大学院 医学系研究科 健康科学・看護学専攻 博士後期課程2年 野寄修平

2019年5月19日から22日にアメリカ合衆国イリノイ州シカゴにて開催されたIEEE-EMBS International Conference on Biomedical and Health Informatics (BHI'19)に参加しました。BHI'19はbioinformatics、医用画像処理、信号処理、医用ビッグデータ解析がメインピックですが、いわゆるウェアラブルセンサがメインとなっているThe 16th IEEE-EMBS International Conference on Wearable and Implantable Body Sensor Networks (BSN'19)との共催で、センサ自体の開発からセンサデータの解析まで幅広い分野の発表を聴講することができました。参加者はほとんどが工学系の研究者ですが、病院で働いている看護師の方も数名参加していました。

BHI'19の発表は口演とポスターの2種類あり、口演が43件（全て4ページの抄録）、ポスターが208件（4ページの抄録80件、1ページの抄録128件）で、共催のBSN'19もあわせると317件の発表がありました。4ページの抄録は394件の投稿のうち123件のみの採択と採択率が比較的低いです。この中でも画像処理、信号処理の研究では機械学習を利用して各種生理量や活動データから疾患の診断や予後予測をするものが多く、コンピュータに医学的知識がなくとも、データの学習のみからの確に診断・予測されており、機械学習の力を感じました。EMBSのPresidentのDr. Subramaniamが講演でData drivenとPhysics drivenをうまく融合することが重要と強調しており、医学的知識に基づくモデル作成と多量のデータの組み合わせで、今後さらなる性能の向上、応用先の広がり期待されます。



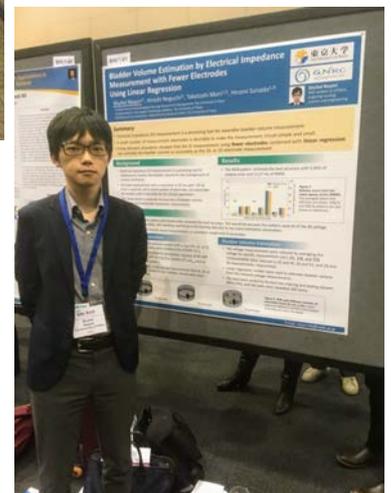
Lunch breakのお弁当

私は、“Bladder Volume Estimation by Electrical Impedance Measurement with Fewer Electrodes Using Linear Regression”というタイトルで、電気インピーダンス計測による膀胱内の尿量計測手法についてポスターセッションで発表しました。ヒトにおける電気インピーダンス計測は、通常16から32個の多数の電極を用いてインピーダンスの分布を測定しますが、電極の数を減らし、電極が8個の場合でも臨床での使用に耐えうる精度で尿量計測が可能であることを有限要素法シミュレーションで示し、ウェアラブルセンサとしての応用可能性を示しました。バイタルサインなど生理量計測のためのウェアラブルセンサ開発をしている方が多くいらっしゃるためか、10人程と予想より多くの方に質問をいただきました。

国際学会という敷居が高いイメージがありましたが、実際に参加してみると大学院生が意外と多く、いろいろな意味で世界のレベルを感じるよい機会になりました。英語があまりできなくても、学生だと手加減した英語で接してもらえるので、その意味でも、早くから国際学会に出て慣れることが重要だと感じました。



Chess tournamentが同時に開催されていた



ポスター発表

次世代委員会活動報告（～2019年6月）

桑名健太*1, 吉田美香子*2, 楠田佳緒*3, 雨宮歩*4, 金澤悠喜*5, 川島拓也*6, 長江祐吾*7

*1 東京電機大学工学部, *2 東北大学大学院医学系研究科, *3 東京女子医科大学先端生命医科学研究科, *4 千葉大学大学院看護学研究科, *5 筑波大学 医学医療系, *6 日本光電工業株式会社荻野記念研究所, *7 東京大学医学部附属病院企画情報運営部

次世代委員会の主な活動として、

1. 若手研究者の連携推進事業
(ものづくり体験シリーズ)
 2. 協働研究の推進事業
(要求仕様書のテンプレート作成
と協働研究の実施・支援)
- があります。今回はまずこれらの活動状況を報告します。

「第2回ものづくり体験シリーズ」 若手研究者の連携推進事業 ワークショップ、アイデア説明会実施報告

次世代委員会では若手研究者の連携推進事業として、ワークショップ、アイデア説明会、臨床現場見学で構成されるものづくり体験シリーズを実施している。

2019年度、4月27日（土）～28日（日）にワークショップ、第7回看護理工学会学術集会会期中の6月7日（金）にアイデア説明会を実施したので報告する。

2019年4月27日（土）～28日（日）に、ものづくり体験シリーズ「ワークショップ」を開催した。ものづくり体験シリーズとして2回目のワークショップであり、参加者は39名（工学系15名、看護系17名、企業7名）であった。

工学側・看護側のものの見方・考え方に関する講義のあと、看護実践現場の話題が4名より提供された。興味のある話題ごとにチームを作り、課題解決案の提案・プロトタイプを試作し、プロトタイプの実演を含めて成果を発表した。グループワークでは、工学・企業・看護それぞれの考え方についてディスカッションにより理解しあい、ナイトセッション（懇親会）なども通して、徐々にチームができていく様子が見られた。参加後のアンケートでは、54.2%の参加者が「期待以上だった」と回答し、「職種や分野を超えてざっくばらんに話ができ共通理解も進み、

人脈も広がってとても有意義だった」といった意見が聞かれた。

次年度も開催を予定しており、ものづくりに少しでも興味がある方、ものづくりがうまくいかず悩んでいる方、看護実践現場で解決したい問題を抱えている方、仲間づくりをしたい方など、是非ご参加いただきたい。



看護の見方・考え方の講義



プロトタイプを見ながら意見交換



プロトタイプ製作用の
道具類

第7回学術集会会期中の2019年6月7日（金）、ものづくり体験シリーズ「アイデア説明会」を実施した。「アイデア説明会」は、ものづくり体験シリーズワークショップにて検討されたアイデアの製品化・事業化に向け、企業（ものづくり現場）に対して、臨床現場の課題やその解決方法に対応するプロトタイプ機器を説明する機会である。ものづくり体験シリーズ参加者に、企業がアイデアを見る際にどのような考え方をするのかを知ってもらうこと、関連する企業との人的ネットワークを形成することを主な目的としている。また、企業だけでなく、看護師・看護学研究者・工学研究者・患者のケアにかかわる医療従事者等が連携するために、考慮すべき点も議論する。

(次ページへ続く)

次世代委員会活動報告（～2019年6月） つづき

今回の「アイデア説明会」には、55名の方にご参加頂いた。プロトタイプを試作した6グループにアイデアを説明して頂き、短時間ではあったが、活発な意見交換の場となった。今後も、看護師・看護学研究者・工学研究者・患者のケアにかかわる医療従事者および企業等それぞれの持ち味を出し合い、互いに身近な存在でいられるような連携づくりを目指していきたいと考えている。ご参加頂いた発表者の皆様ならびに参加者の皆様のおかげで、学会のテーマに相応しい意義のある学術企画になった。心よりお礼申し上げます。



要求仕様書類を使った議論（次世代委員会）

「骨盤底筋トレーニングを題材とした委員会内協働研究」

協働研究の推進事業 実施状況報告

次世代委員会協働研究の推進事業では、要求仕様書のテンプレート作成と協働研究の実施・支援を行っている。要求仕様書は、看護側のニーズと工学側のシーズのマッチを目指したブレインストーミングを目的にしたものであり、特に、看護現場の状況と臨床上の課題を把握し、看護側のニーズについて至適な要件・機能を導き出すことに比重を置いている。機器製作のための要求仕様だけでなく、要求仕様が出てきた背景が含まれる点が特徴である。この要求仕様書を活用しながら、委員会内では、看護系委員の専門分野である骨盤底障害をテーマに「協働研究の実施」をしている。

骨盤底障害である腹圧性尿失禁を改善するには、骨盤底筋の筋力強化により尿道閉鎖機能を高めることが重要である。この際、筋の正しい動かし方の学習が必須であるが、現在行われている超音波画像を用いた指導では、エコー画像が複雑なため、患者自身が骨盤底筋の動きを理解するのは難しい。そこで、骨盤底筋の起始と停止部の動きを画像処理で明確にすることにより、骨盤底筋の筋力（収縮の強さ・時間）をリアルタイムに、わかりやすく定量評価できると考えた。現在までに、機械学習によって、骨盤底筋の起始・停止である恥骨下縁と直腸肛門角の特徴点を特定できるまでに至っている。

看護理工学の普及を考えると、委員が看護理工学に興味のある初学者と研究することが良いと思われるかもしれない。それでも、委員会内で「協働研究の実施」を行っていることには、大きな目的が2つあると考えている。1つ目は、委員が要求仕様書を用いてもものづくりを行うことで、現在の要求仕様書の隙間を可視化することである。これにより、使用しやすい要求仕様書への改訂や新たな要求仕様書の開発が可能となる。また、ものづくりを行う思考や研究のプロセスの知を蓄積することで、看護理工学研究の具体的な参考例を示すことができ、看護理工学に興味を持った方が研究のプロセスを学べること、そして何より委員の研究力や看護理工学の発信力が向上できる。委員会では、これらを通じて、次世代研究者・実践家の育成、看護理工学の普及に貢献したいと考えている。

コラム：学会誌2019年前半アクセスランキング

- 1 セル看護提供方式採用病棟における看護業務実施場所からみた業務改善調査
公開日: 2018/01/31 | 5巻1号 p. 80-85
池川 充洋, 大島 暁, 須藤 久美子, 倉智 恵美子
- 2 各種ポケットエコーによる経時的な膀胱内尿量および残尿評価の試み
公開日: 2018/02/28 | 3巻2号 p. 118-122
正源寺 美穂, 臺 美佐子, 須金 淳子, 福村 友香, 島田 啓子
- 3 ロボット支援腹腔鏡下前立腺摘出術を受けた患者の体験
公開日: 2018/01/31 | 5巻1号 p. 41-51
高田 美雪, 桑田 弘美, 森川 茂廣
- 4 看護師の末梢静脈路確保における留置針刺入・輸液ルート接続時の主観的体験
公開日: 2018/02/28 | 4巻1号 p. 67-72
井上文, 保坂 嘉成, 村山 陵子, 田邊 秀憲, 大江 真琴, 内田 美保, 小見山 智恵子, 真田 弘美
- 5 座面高と座面角が立ち上がり動作の筋活動に与える影響
公開日: 2019/01/31 | 6巻1号 p. 2-11
佐藤 栄治

次世代委員会：学術集会における次世代委員会企画と 他学会若手研究者との交流

桑名健太^{*1}、吉田美香子^{*2}、楠田佳緒^{*3}、雨宮歩^{*4}、金澤悠喜^{*5}、川島拓也^{*6}、長江祐吾^{*7}

^{*1}東京電機大学工学部、^{*2}東北大学大学院医学系研究科、^{*3}東京女子医科大学先端生命医科学研究科、^{*4}千葉大学大学院看護学研究科、^{*5}筑波大学 医学医療系、^{*6}日本光電工業株式会社荻野記念研究所、^{*7}東京大学医学部附属病院企画情報運営部

次世代委員会として実施した第7回看護理工学会学術集会における企画、および合同開催の第58回日本生体医工学会大会における日本生体医工学会若手研究者活動ワーキンググループ企画について報告します。

第7回看護理工学会学術集会において、「ものづくりアイデア説明会」と「若手研究者による看護理工学の取り組み」の2企画を実施したので報告する。また、合同で開催された第58回日本生体医工学会大会における若手研究者の活動である「日本生体医工学会若手研究者活動ワーキンググループ企画」にも参加したので合わせて報告する。

第2回ものづくり体験シリーズの一部である「ものづくりアイデア説明会」（学会企画I：6月7日（金）17:00～18:25）では、ものづくり体験シリーズワークショップで検討された6つのアイデアについて、ワークショップでの検討内容が報告された。発表者、8名の企業の方を含め、55名の参加を得られた。

次世代委員会の活動紹介を行う「若手研究者による看護理工学の取り組み」（学会企画III：6月8日（土）：13:30～14:55）では、次世代委員会委員長 東京電機大学 桑名 健太が、次世代委員会発足の経緯とこれまでの活動概要を紹介した後、副委員長 東北大学 吉田 美香子が委員会内協働研究の推進状況を報告、東京女子医科大学 楠田 佳緒がモノづくり体験シリーズの概要について紹介した。

さらに、第1回ものづくり体験シリーズワークショップに参加し、次世代委員会委員となった千葉大学 雨宮 歩、日本光電工業株式会社 川島 拓也がそれぞれ看護学、企業の立場からワークショップに参加した経験を報告した。次世代委員会の活動を紹介させていただいた大変いい機会であった。

第58回日本生体医工学会大会では2件の企画に参加した。「若手研究者向け 医看工・産学連携研究のつまずきを集合知で解消する」（OS13：6月6日（木）17:00～18:55）では、東京電機大学 桑名 健太、東京電機大学 荒船 龍彦 氏、産業技術総合研究所 鷺尾 利克 氏、九州大学 朔 啓太 氏の4名より医療機器開発の各ステージにおける失敗談・苦労話が紹介された。講演後のパネルディスカッションでは人のネットワーク・コミュニティ形成が重要であるということが共有され、次世代委員会の目指す方向と合致する部分が多くあった。

「Young Investigator's Awardセッション」（6月7日（金）9:00～10:55）は、若手研究者による独創的・萌芽的な研究の奨励ならびに、医学系・工学系の分野を超えた若手研究者間の活発な交流を目的としており、医学系3名、工学系3名の若手研究者が研究発表を行った。医学系・工学系それぞれの発表者から最優秀賞1名、優秀賞2名が選出され、情報交換会にて表彰され、応募者の要件として、医学系は「医療系国家資格（医師・歯科医師・薬剤師・看護師・臨床工学技士など）の保持者あるいはそれに準じた知識や経験を有するもので、医学・生物学系の専門分野の研究を行っているもの」、工学系は「理学・工学系の専門分野の研究を行っているもの」ということで、看護理工学研究の応募も可能となっている。

次世代委員会企画・日本生体医工学会若手研究者活動WG企画セッションにおいては各メンバーの交流も実現され、有意義な学術集会となった。

学会からのご連絡

学会誌の発刊について

最新号6巻1号が発刊されています。
この号よりパスワード等の入力が必要になりました。
どなたでもすぐに論文全文を閲覧いただけます。
<https://www.jstage.jst.go.jp/browse/jnse>
より御覧ください。次号は7月末頃発刊予定です。

学生会員資格について

4月6日に改訂した定款施行細則を確認ください。

第2条 学生会員の資格を以下のとおりとする。
学生会員の資格は単年度ごととし、学生証の写しまたは在学証明書を提出した場合のみ認める。
申請のない場合は、学生会員から正会員へ移行される。
2 学生会員の資格を喪失した者は、速やかに正会員への変更手続きを行うこと。

定款変更について

2019年6月6日の評議員会において定款の変更が決議されました。詳しくは、
<http://nse.umin.jp/information/rules.html>
を御覧ください。

評議員会について

2019年度評議員会は、
2019年11月16日（土）開催予定です。
（開催場所：東京大学（仮））

第9回学術集会（2021）について

第9回学術集会は北海道札幌市にて
2021年秋頃に開催することが内定しました。
（大会長：樋之津淳子教授（札幌市立大学））

次回学術集会：第8回看護理工学会学術集会のご案内

大会長： 長倉俊明教授（大阪電気通信大学）
日時： 2020年10月24日（土）～25日（日）
場所： 大阪大学 中之島センター
〒530-0005 大阪市北区中之島4-3-53

京阪中之島線 中之島駅より 徒歩約5分
阪神本線 福島駅より 徒歩約9分
JR東西線 新福島駅より 徒歩約9分
JR環状線 福島駅より 徒歩約12分
地下鉄四つ橋線 肥後橋駅より 徒歩約10分
地下鉄御堂筋線 淀屋橋駅より 徒歩約16分



過去のニュースレター

過去のニュースレターは学会Web <http://nse.umin.jp/> の学会活動のページからすべて参照できます。1号と2号もあらためてぜひご覧ください。

ニュースレター発行



看護理工学会

The Society for Nursing Science and Engineering

広報委員会

委員長：森 武俊（東京大学）
委員：浅野 美礼（筑波大学）
野口 博史（東京大学）

〒169-0072
東京都新宿区大久保2丁目4番地12号
新宿ラムダックスビル
（株）春恒社 学会事業部内 看護理工学会事務局
TEL. (03)5291-6231 FAX. (03)5291-2176
E-mail: nse-society@umin.ac.jp