

「量子・情報・エレクトロニクスの医療/ヘルスケア応用 II」特集 Medical/Healthcare Applications of Quantum, Information, and Electronics

論文誌C（電子・情報・システム部門誌）では2025年4月号に「量子・情報・エレクトロニクスの医療/ヘルスケア応用 II」特集を企画しています。

2024年4月号「量子・情報・エレクトロニクスの医療/ヘルスケア応用」特集に続いての企画になります。電気学会の会員の中にも量子・情報・エレクトロニクスに関わりながら、医療/ヘルスケア応用を目指す研究者が増えていると実感しているためです。

少子高齢化の進行に伴う医療・介護需要の拡大と人手不足の進行は待ったなしで、これらに対応するため、技術革新を活かし、費用対効果の高い「全体最適」な形で医療・介護の質・生産性の向上、働き方改革の推進が急務となっています。

本特集号では日常生活でのモニタリングからヘルスケア、治療に至る各段階での医療/ヘルスケア応用の進展や将来像あるいはその基礎技術や技術革新に対して、量子・情報・エレクトロニクスのハードウェア及びソフトウェアの両面から焦点をあてます。学問分野としては「医療」「ヘルスケア」「光・量子」「情報・AI」「エレクトロニクス」であり、その学際的な領域になりますが、最終的に「医療/ヘルスケア応用」を目指す点で繋がることとなります。

以下の分野に関連のある研究者の方の論文を広く募集致します。奮ってのご投稿をお待ちしています。なお、査読の都合により特集号に掲載できない論文は、一般論文として取り扱われますので、あらかじめご了解ください。

対象分野およびキーワード：

- ・ヘルスケア・未病ケア（健康データ、生活習慣データ、食事管理、ヘルスケア、ブレインマシンインターフェース、視線入力、各種センサなど）
- ・検査（血液、他、CT、MRI、X線、エコー、心電図、心磁図、脳波、脳磁図、筋電図、ゲノムなど）
- ・診断（診断支援、オンライン診断、早期診断など）
- ・投薬（投薬選定、治療計画、新薬の開発など）
- ・治療（レーザー治療、放射線治療、超音波治療、磁気刺激治療(TMS, rTMS)など）
- ・手術（手術支援ロボットなど）
- ・回復ケア・介護（慢性、アトピアランス、回復ケア、自立支援、オンライン診療、リハビリ、介護など）
- ・新しい医療/ヘルスケア機器の開発（磁気センサ、脳波センサ、心電センサ、電極など）
- ・医療/ヘルスケア材料インフォマティクス（人工材料、生体材料、足場材料など）
- ・ソフトウェア（統合ワークフロー、収集、統合、ビッグデータの保存と管理、メタデータの管理、データの前処理、ITシステム管理、ニューラルネットワーク、深層学習、機械学習（教師あり学習、教師なし学習、強化学習）、アナリティクス、推論の導入、逆解析、逆問題、超解像化など）
- ・その他

投稿締切：2024年6月24日（月）

投稿方法：詳細は電気学会の論文投稿手続きに従って下さい。

<https://www.iee.jp/pub/post/>から原稿作成の手引きをダウンロードできます。投稿は電子投稿・査読システムで受け付けます。

<https://submit.iee.or.jp/main/cgi/sstk-top.cgi>からご投稿下さい。電子投稿・査読システムの「論文・資料・研究開発レターの投稿」画面において「論文誌C」を選択し、次に原稿種別（論文/資料/研究開発レターのどれか）を選択した後、「原稿投稿」画面において「量子・情報・エレクトロニクスの医療/ヘルスケア応用」特集を選択して下さい。電子メールを用いた投稿、郵送での投稿は受け付けられませんのでご注意ください。

ゲストエディタ/問合わせ先：熊谷 寛

北里大学 医療衛生学部 医療工学科 臨床工学専攻

〒252-0373 神奈川県相模原市南区北里1-15-1

E-mail: hkumagai@kitasato-u.ac.jp

企画協力：光・量子デバイス技術委員会