



1. スタッフ

部長（教授） なかむら たいし 中村 太志

副部長（講師） いしい まさのぶ 石井 正将

2. 部の特徴、活動内容

高度先進医療や通信技術の進歩、少子高齢化の社会的変遷により働き方や医療資源の配分が変わってきており、安全安心に加え効率の良い医療提供が求められています。当部では、円滑な情報伝達が途切れないよう病院情報システムを管理し、健全な病院経営に資するシステム整備と運用企画を立案しています。また、集積した医療情報の活用による臨床研究の推進、次世代の医療人養成を支援しています。これらの実現には、病院内の情報通信ネットワークの維持、ニーズに応じて迅速で使いやすく安定して稼動する病院情報システムが不可欠なため、全体最適を考慮した管理運営を目指しています。また院外とのシームレスな連携を推進し、質の高い地域医療と診療連携支援を目的とした地域医療連携ネットワークの構築と運営を行っています。

3. 部体制・業務範囲

○部体制

当部は教員組織かつ病院所属であり、病院事務部や中央診療施設等、診療部、総合臨床研究部、薬剤部、看護部の幅広い部門や職種と連携し診療支援・教育・研究を遂行しています。特に医事課の医療情報担当（病院情報システム企画・運営・管理、セキュリティ、データ・プログラム管理）や中央病歴室（診療録及びスキャン文書管理）、医療サービス課、経営戦略課、診療報酬指導室、医療の質・安全管理部、がん登録センターとは密に打ち合わせを実施し協働で業務を遂行しています。

○業務範囲

- ◎ 病院情報システムの構築、管理、運営
- ◎ 院内外ネットワーク構築、管理
- ◎ 次世代電子カルテシステムの企画立案
- ◎ 情報セキュリティ対策
- ◎ 地域医療情報ネットワークシステムの構築
- ◎ 医療人養成教育
- ◎ 診療録管理、関連文書管理（スキャン文書含む）
- ◎ 病院内医療情報の収集、管理、活用
- ◎ 経営分析、病院経営戦略立案
- ◎ 院内がん登録

4. 院内活動実績

○病院情報システムの企画運営

医事課医療情報担当（8名）と病院情報システムの安定稼動を実践しており、基幹電子カルテと50を超える

部門システム間との円滑な連携を保守管理し日常の診療業務を支えています。病院情報システム端末のセキュリティ対策として、従来の境界防御に加え、認証アクセス制御、感染端末の検知隔離、外部媒体の利用状況、KUIC 端末を含めたマルウェアリスクを管理し定期報告しています。また VPN の集中管理を行い、システムやデータ復旧に向けたオンラインバックアップ、ネットワークセグメント化、ゼロトラストセキュリティ等のセキュリティ強化の多重化に取り組んでいます。令和6年度からは個人情報漏洩対策としてセグメント間ファイル転送システムによるデータの入出力を可能にし、データ二次利用を想定した USB メモリの段階的な中止を実現しています。医療用端末のログインでは顔認証か IC カード、ID パスワードからの2要素認証を取り入れ、キーパッド操作を必要としないログインを実現し利便性の向上を図っています。仮想サーバーを基盤にしたシクライントシステムを稼働し、臨床研究棟やアン드로이드・タブレット端末からのカルテ閲覧、看護業務における実施入力を実現しています。病院情報システム内の情報はデータウェアハウスに格納され、依頼や目的に応じたデータの抽出と出力を行い、総合臨床研究部（データ管理センター）と協同し利活用を支援しています。院内コミュニケーションツールのサイボウズガルーンには閲覧状況を管理できる重要なお知らせの新設や必要な研修情報を集約し、業務ポータルからのシングルサインオンにより院内職員の情報共有に貢献しています。RPA (Robotic Process Automation: 業務自動化) の立案と開発実装を主導し、くまもとメディカルネットワークを用いた文書送受信機能の利用促進と文書・画像送受信支援による業務効率化を図っています。

○病院内ネットワークの管理

情報ネットワークシステムの老朽化対策を計画的に実践し、患者データベースや参照システム、電子カルテ、院内外のネットワークを介すシステム間の情報転送の環境を構築し、通信管理、セキュリティ対策の実務を担っています。令和2年にファイアウォールや認証サーバを更改し、侵入防御装置 IPS による境界防御により外部からの侵入検知と遮断、ネットワーク機器の安全な通信、情報漏洩防止を実践しています。令和4年にはメインスイッチや全6棟のスイッチを順次更改し、令和6年に各棟のフロアスイッチや無線環境に係る機器更改を完了しています。

○診療録管理

診療記録の適切な管理は医療機関において重要な業務であり、診療・教育・研究の根幹です。当部は下部組織に中央病歴室を配置し、平成29年1月の病院情報システム稼働後、電子カルテ上の診療記録監査を診療情報管理士および事務補佐員を含む18名の職員で実施しており、退院時サマリ等の文書や保険診療上必要となる記録、多職種による相互チェック項目に対して質的・量的監査を行なっています。当部と中央病歴室は「診療録等記載マニュアル」や略語集改め「変

換用語集」を適宜改訂し、院内関係部署のカルテ監査担当と協力しながら、学生や教職員への教育指導と適切な診療録管理の体制を整備しています。中央病歴室内にはスキャンセンターを設置し、平均9万枚/月を超える紙媒体の文書を監査後に電子化し、電子カルテ内に診療録として保存する業務を行なっています。令和元年より医療行為に関する説明同意書の標準化と適正文書管理運用を開始し、同意書の確認作業により約1,180件の病院長承認済文書を得ており、令和6年度からは電子サイン導入により説明同意書のペーパーレス化に取り組んでいます。

○院内がん登録

熊本大学病院は、平成18年8月から院内がん登録を開始し、同月に「都道府県がん診療連携拠点病院」に指定され、「熊本県がん診療連携協議会」の中心的役割を担っています。医事総務の診療情報管理士と事務補佐員で構成するがん登録センターは、本協議会に設置された部会の一つである

「がん登録部会」の活動を主導しながら、院内がん登録業務を遂行しています。がん登録データは年単位に集計し、がんセンターや病院ホームページに公開しています。また、その他の取り組みとして、熊本県全体における院内がん登録の状況把握、精度向上、がん登録情報の収集解析、一般並びに医療従事者への情報の還元を行っています。

がん診療の均てん化に向け、①がん登録情報の収集・解析、②がん対策事業関連会議の開催、③がん診療に係る地域連携パスの作成・運用、④医療従事者向け研修、⑤個々のがん症例検討会を支援しており、院内がん登録の実務者間の研修や情報交換、がん登録部会を定期開催し、がん登録活動を通じてがん対策の推進に貢献しています。

5. 高度先進的な医療の取組およびその支援

医療にICT（情報通信技術）を利用することで、必要な医療を真に必要な人々に届けることを追求し、医学の発展のために臨床情報を適宜収集し活用するための技術開発を行っています。そのため、①安全安心で利用しやすく、満足度の高い最新の医療を提供する方法を見出し広める、②医療情報の適切な取り扱いと蓄積、高い利便性による医学研究・医療提供への貢献、③地域医療連携の重視、④情報を入力するユーザー（医師、医療従事者）を大切にしたい仕組みの開発や導入等によりDXに取り組んでいます。総合臨床研究部では、データ管理センター長として院内情報の管理とデータ利活用による臨床研究支援を行っています。

6. 臨床研究の取組

- 1) 多彩な入力インターフェイスを備えた電子医療記録装置の開発に関する研究
- 2) 自然言語構造化による診療支援・発症予測研究

- 3) SS-MIX2による臨床効果データベース研究
- 4) センサー情報の医療応用に関する研究
- 5) 地域医療連携システム構築による動態解析
- 6) くまもとメディカルネットワークによるRWD研究
- 7) FHIR APIを用いたデータ利活用の連携実装
- 8) 生成AIによる診療支援開発に関する研究
- 9) 院内がん登録の登録情報解析、精度管理、情報利用に関する研究
- 10) 医療人教育 e-Learning 環境構築の研究

7. 地域医療への貢献

「地域医療連携センター」の段階的な体制整備に参画し、返書管理や入院前支援、地域医療機関との意見交換や研修会企画を行っています。平成26年度に開始された「熊本県地域医療等情報ネットワーク（くまもとメディカルネットワーク KMN）」では、連絡協議会委員兼運営委員長として活動しています。医療サービス課 KMN 担当と協力し、令和5年からは外来患者における新規参加取得の運用を開始しており、令和6年度までに累計43,627名の参加者数を本院で得ています。救急搬送モードを用い、令和2年7月豪雨災害時の活用実績を紹介しています。国立大学病院医療情報遠隔バックアップシステム(Gemini)の管理運用を主導し、電子カルテ停止の非常時を想定したバックアップデータの活用を災害訓練で実施しています。

8. 医療人教育の取組

医学部医学科や大学院医学教育部、大学院保健学教育部、病院総合臨床研修センターと共同し、学部学生、大学院生、卒後研修医に対する次世代医療人教育に携わっています。医学科では、「医療情報Ⅰ（1年次）」「医療と情報（3年次）」「プレ臨床実習（4年次）」を担当し、情報倫理、情報処理、情報システム、地域連携、医療保険制度、診療報酬制度、臨床実習前のカルテ記載等を教育しています。令和4年からは病院情報システムのA領域に学生カルテ用の共有フォルダを実装し、アクティブラーニングのための環境を提供しています。また採用職員や研修医、医学科保健学科の学生を対象にした個人情報保護やクリティカルパス、KMN推進に係る研修を定期的に主宰しています。

大学院講義では、医学教育部：博士課程(B9 医療情報・救急災害医学理論、C12 臨床研究総論)/修士課程(B6 医療情報学)、保健学教育部：修士課程(医療情報管理学特論)を担当しています。

次世代ヘルスケア・システムの構築、データ利活用推進による先制医療、AI活用による業務改善など、IT・ICTを真に活用できる人材の創出を目指し、社会人大学院生が入学しています。令和5年度からは本学工学系の学生や大学院生と共同し、ビッグデータの抽出から変換・出力・分析までを一気通貫に担える医療情報技師の養成ならびにキャリア拡充を目的に医療情報分析アシスタント制度を主導しています。