



# ICTの包括的導入による業務最適化に時短女性医療者活用とシミュレーション教育の拡充を組み合わせた次世代の医学部教育・研究体制の確立

## 現状の課題

- ・大学および大学附属病院の職員は医師、看護師、事務系職員を問わずICT化の遅れなどから教育、研究、診療の直接業務以外の資料作成、記録、連絡、会議参加などの間接（支援）業務に忙殺されており、本来業務の停滞を招いている。
- ・働き方改革の本格実施による勤務時間の制限の中、いかに診療の効率を高め、研究や教育に使える時間を確保するのが重要な課題。
- ・デジタルコンテンツを用いた反転授業などの新たな教育手法の臨床教育現場での活用は不十分。

## 抜本的な医学部の構造改革が急務



## ICTの包括的導入による業務最適化

- ・先進的ICT企業の技術を活用（共同研究）
- ・ICTの専門家と現場の職員・教員によるチーム形成  
→課題探索・集合知形成
- ・教育関連業務・研究支援業務・診療補助業務などの全領域を対象にしAIを活用した自動化を進める
- ・得られたノウハウをパッケージ化して他大学に導入可能な枠組み形成を目指す

医学教育現場の非効率的慣行の打破により生じた人的・時間的余裕による教育・研究・診療の向上

## 診療参加型実習の実現による教育負担の増大には？

ICTの活用による効率化に加え、子育てなどで常勤環境に戻れていない女性医師を教育専任の時間教員として雇用し、臨床現場途上前のシミュレーション教育を担当してもらい、負担軽減に加えキャリア形成支援を行う。

## 研究力の低下を克服する研究時間・質の確保には？

倫理申請・研究計画書策定業務をAIを用いて省力化する。過去の類似文書をデータベース化し文書自動作成支援、自動校正チェック機構を実装する。書類の確認のやりとりをワークフロー化してAIに学習させさらに効率を高める。



## 事業の実施体制（担当者一覧）

- 村上卓道（事業総括）
- 眞庭謙昌（副事業総括）
- 福本 巧（副事業総括）
- 村垣善浩（副事業総括）
- 中元 淳（副事業総括）

### <教育プロジェクト>

- 勝二 郁夫（責任者）
- 河野 誠司（総括）
- 小林 成美
- 関口 兼司
- 藤田 岳
- 松尾 秀俊
- 門脇 康通（フューチャー）

### <研究プロジェクト>

- 眞庭 謙昌（責任者）
- 眞田 昌爾（総括）
- 榎本 博雄
- 柏木 祥子（フューチャー）

01

## メタバース空間等を活用した臨床実習前シミュレーション教育の充実

高学年における臨床参加型実習へのスムーズな移行を促すため、低学年でも自学自習が可能なデジタル教材を作成。メタバース内に構築した仮想診察室、仮想手術室などで診察手技の確認、重症感染症への入室方法の習得、手術用機材の名称確認などを繰り返し学べる環境を構築し運用する。

02

## AIを活用した患者問診教育の質向上チュートリアルFAQシステムの構築

ChatGPTなどの生成系AIに背景情報を与えて患者役を任せ、音声でのやり取りを実装し学生の問診の教育に活用する。同時に多数の学生の指導が可能。チュートリアル教育においては、学生グループの一員あるいはチューター補助となるような対話型AIを実装しAIと一緒に学ぶ形へ発展する。

03

## 時短勤務女性医師、メディカルスタッフの臨床教育専任配置

時短勤務女性医師を教育専任として登用する。臨床や研究よりも負担が少なく、大学でのキャリアを継続できるメリットがある。タスクシフトの一環として、退職後のメディカルスタッフ人材によるシミュレーターを用いた臨床手技指導を可能とする。

04

## 倫理申請・研究計画書策定業務の省力化

過去の申請書類から雛形化した必要項目を登録画面から簡易書式的に容易に登録可能な下書き書類が作成できるシステムを構築する。大量の過去文書を自然言語解析により類型化し、検索可能とすることでキーワードから初版の作成を自動的に行う。事務局と研究者間の確認作業の自動化も行う。

05

## AIによる実習ケースシナリオ策定臨床実習調整事務の徹底した効率化

過去のデータを学習したリコメンドによりサジェスト内容をクリックするだけで整合された計画（患者割り当て、教育配置、実習手配）と学生の希望マッチングが完了する効率的なAI活用型の実習管理システムを開発。実績管理の結果次年度計画への改善による質の向上を図る。

06

## 電子カルテと臨床研究プロトコルの連動システムの開発

電子カルテシステム内に臨床研究プロトコルを連動・融合させ、検査・観察スケジュールが適切に実施できるようなシステムを導入することで、適正な臨床研究の実施体制を構築する。

## 確保した人材の業務内容補助事業期間終了後の姿

教育専任として臨床実習に上がる前のシミュレーション教育、臨床実習中のminiCEX等の評価業務を中心に活用する。個別最適化した学びのための個別学生フォロー対応する。補助事業終了後はフルタイム勤務希望者は教育教員として学内で任用し、時短勤務継続希望者は院内ブラッシュアップセンターと協力しキャリアの継続を推進する。

## 数値目標（診療参加型実習の充実）

CC-EPOCを用いて各学生の疾患及びび候の経験度、医行為の実施数を把握し、学外を含めた実習計画を個別最適化する。各学生における実施すべき医行為数の平均が前年度の25%増を目標に3年間で50%の増加を目標とする。

## 数値目標（質の高い臨床研究の確保）

本プログラムで構築、強化した体制による臨床研究支援の件数は、「臨床研究文書作成システム」を活用した文書作成件数として初年度に少なくとも1件、3年間で30件を目指す。