# 医療情報システム学教室のご紹介

説明者： 教授　大江和彦

- 教育（大学院）・研究
  - 社会医学専攻　医療情報学分野
    - 医学博士（4年課程）
    - 医科学修士（2年課程）
  - 公共健康医学専攻　医療情報システム学分野
    - 公衆衛生大学院（SPH.MPH）専門職修士（1年 or 2年）
  - 健康科学看護学専攻　保健医療情報学
    - 保健学博士（3年課程）

臨床業務部門

医学部附属病院企画情報運営部

東大病院電子カルテの運用・サービス
東大病院の全診療情報の管理
医療支援情報システム開発研究

# 医療情報システム学教室
# 研究の方向性と特徴

- 医療現場の情報のデジタル化、ICT、AI技術により医療そのもの、医療と患者との関わり方を変革する。これにより、医療の質を向上し、医療を効率化し、医学に新しい知識を付加し、医療の課題を解決に導く。

- 医療RealWorldデータをICTとAI技術により活用・分析し、医療課題を解決する手法を提案し、実践により効果を評価し、社会に還元する。

- 東大病院の診療情報管理部門と一体化
  - 大規模な実診療データの利用を含め、実際に動いている情報システムとビッグデータを研究対象にできる
- 医師、看護、工学、情報学など多彩なバックグラウンドの教員・研究者が指導

# 医療情報システム学講義

- 医療情報システムの現状と課題
- 医療情報の利用と政策動向
- 電子カルテシステムの仕組みと課題
- 医療情報の標準化
- 個人情報保護と情報管理･暗号化
- 情報ネットワーク技術とセキュリティー管理
- データベース技術と医療DB
- モバイル医療とIT
- 生活習慣病マネジメントとIT
- AI技術の応用（機械学習、Deep Learning）
- 臨床医学知識のコンピュータ処理とAI応用
- 健康医療情報の自然言語処理

# 指導教員と研究テーマ

- 教授　大江 和彦　24年度末に定年退職予定
  - 健康医療情報プラットホーム、標準化、次世代電子カルテ開発
- 准教授　脇 嘉代
  - ディジタルヘルス、モバイルヘルス、ICTによる糖尿病・生活習慣病の疾病管理
- 准教授　今井 健（疾患生命工学センター）
  - 医用知識処理、自然言語処理、機械学習
- 特任准教授　河添　悦昌（医療AI・デジタルツイン開発学講座）
  - 生成系AI、自然言語処理、医療AI開発、ゲノムAI医療

# 指導体制と院生,研究生など

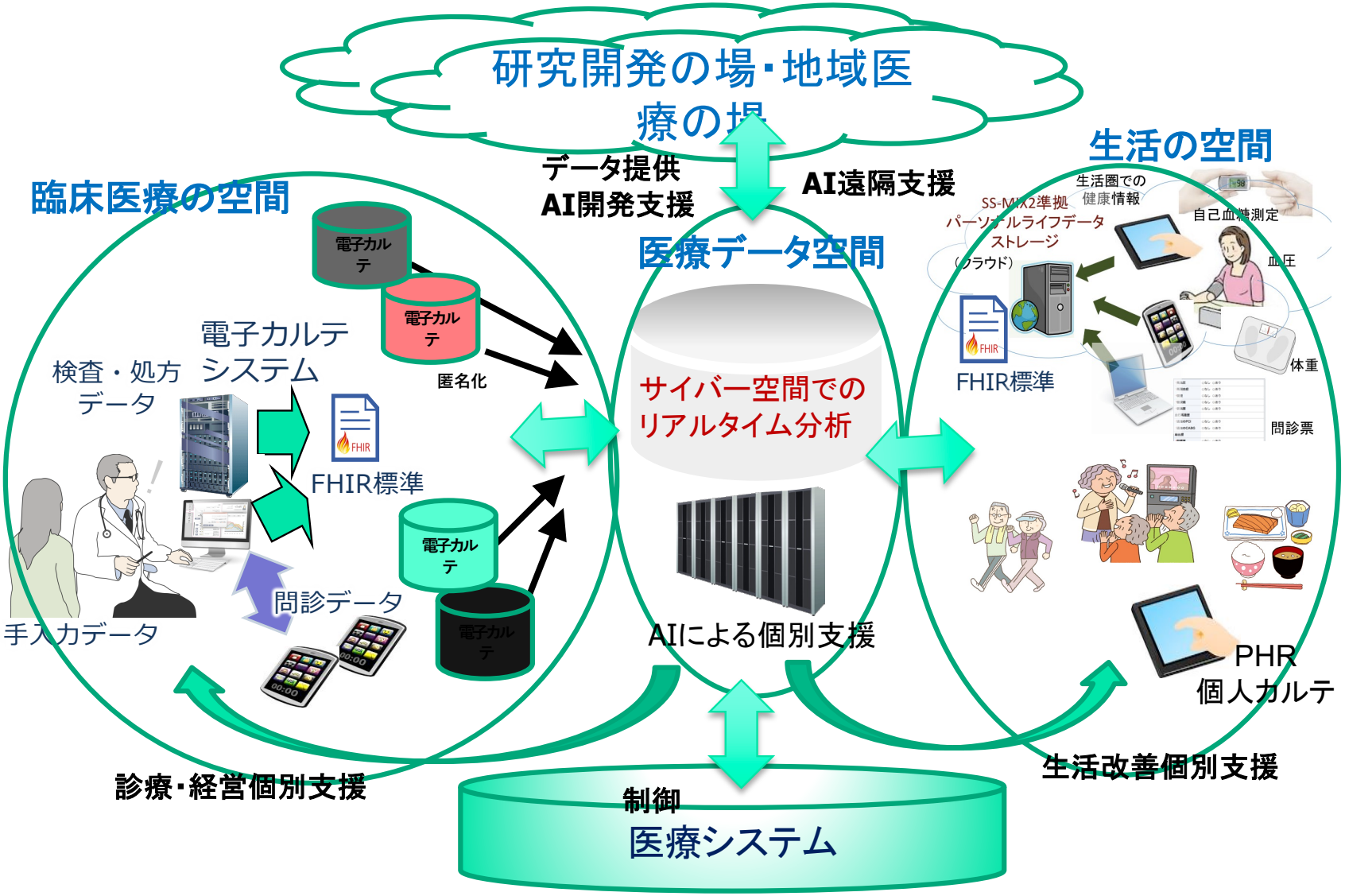
教育・研究スタッフ

教授1　　大江
准教授2　　脇、今井
特任准教授1　河添
講師3　　横田、新、井田

助教/特任助教 5

- 医学博士課程　11名
  - D4　健康科学、情報、看護情報
  - D3　情報系、医師　ビッグデータ解析、情報基盤
  - D2　歯科医、社会情報、SPH出身
  - D1　医師、薬学、社会情報
- 医科学修士 ２年　１名
- **SPH（公共健康医学）専門職修士　1名配属**
- 客員研究員 8名
- プロジェクト研究者関係　約11名

# 多様相医療デジタルツインの形成



# 次世代電子カルテと医療情報流通基盤の構築

東大が初めて
普通株式を保有する
事業会社化

- AIとIoTと医療情報標準を
  最大限活用した新しい健康医療記録の開発
  - 企業との共同開発体制

東京大学BAI連携事業

Beyond AI 研究推進機構から事業化および株式会社化した第 1 号であり、また東京大学にとっては知の対価として、事業会社の普通株式を直接保有する初のケースとなります。

# デジタルヘルスの社会実装
# 生活習慣病の自己管理アプリによる治療DX

脇 嘉代　准教授

患者が血糖、運動、食生活を
自己管理することを支援する
スマートフォン・ICTシステム

情報の蓄積

↓

「情報による治療」

↓

DTx

digital therapeutics

# 最近のSPH 配属生の課題研究と進路

- SPH→外資系コンサル企業
  - モバイルHealthを対象とした臨床試験
- SPH→大手通信系 一部上場企業
  - 自分の診療データを自分で受け取り管理する仕組みとその運用に関する研究
- SPH→国立大医学部へ編入学
  - 医療情報データベースを使用した薬剤シグナルの検出
- SPH→医学博士課程へ進学　3名
  - 看護実践用語標準マスターに着目した電子看護記録の自動分類に関する研究
  - 健康情報を対話型で収集するシステムの開発に関する研究
- SPH→法律事務所・大学院研究員　1名
  - AIを用いた医療安全確保体制の研究
- SPH→コンサル企業
  - 生活習慣改善支援アプリの臨床評価

連絡先
ohe-office@adm.h.u-tokyo.ac.jp

ホームページ

東京大学　医療情報学　検索

所在地
東大病院管理研究棟4F
（企画情報運営部）

大江教授は24年度末に定年退職予定です。
24年度入学者は、大江を指導教員にした2年コース院生の
配属は受け入れません。
脇、今井准教授、河添特任准教授を指導教員としてください。