

千葉大学病院と NTT Com、炎症性腸疾患において 患者のプライバシーを保護したまま行う日本初の観察研究を開始 ～「SmartPRO[®]」と「析秘[®]」を活用し患者のプライバシーを保護～

国立大学法人千葉大学医学部附属病院(病院長：横手幸太郎、以下 千葉大学病院)と NTT コミュニケーションズ株式会社(代表取締役社長：丸岡亨、以下 NTT Com)は、ePRO^{※1}を実現する「SmartPRO[®]」^{※2}とデータを秘匿化したまま分析を行い結果のみを出力する「析秘[®]」^{※3}を活用することで、患者のプライバシーを保護したままでの炎症性腸疾患^{※4}(以下 IBD)に関する新たな知見獲得と、それによる患者の QOL 向上を目指す新たなスタイルの観察研究^{※5}(以下 本研究)を、2022年12月より開始します。なお ePRO と秘密計算を活用した IBD の観察研究は、日本初です。

1. 背景

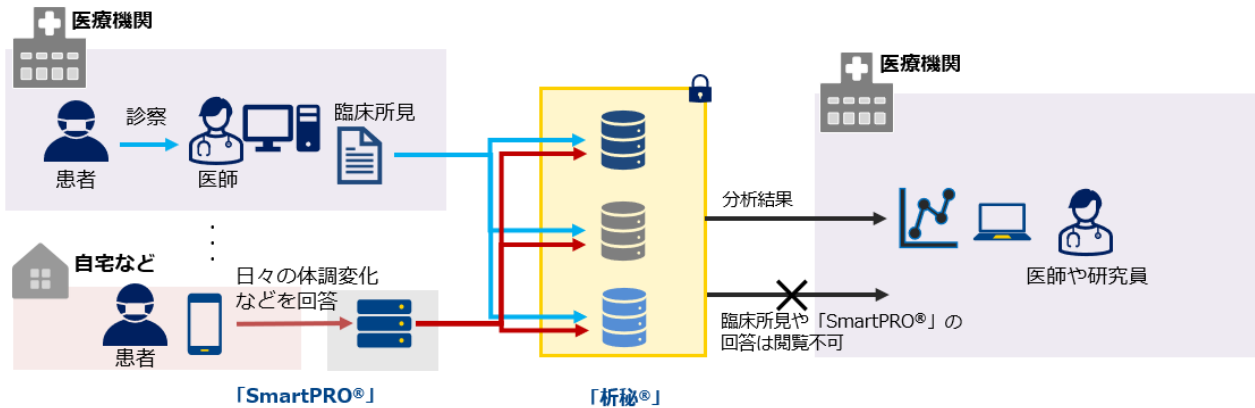
千葉大学病院と NTT Com は、機密性の高い臨床データなどの安全な利活用に関する検討を、2021年より進めてきました。今回その一環として、若年層に好発が目立つ原因不明の慢性疾患 IBD の観察研究を連携して行います。

従来、IBD の観察研究は、2～3か月に1回程度の診察で収集した臨床所見^{※6}をもとに進められてきました。しかし、日々の症状を把握することの難しさや、医師にも伝えづらい日常生活などの情報提供に伴う患者の心理的な負担が課題でした。本研究では、デジタル技術を活用し患者のプライバシーを保護したうえで、これまでにない有用な PRO の収集・分析を実現することで、IBD の新たな知見獲得と患者の QOL 向上を目指します。

2. 本研究の内容

患者は、「SmartPRO[®]」を使い日々の体調変化などプライベートな内容を自身のスマートフォンから回答します。収集された回答は、「析秘[®]」により医師や研究員にも患者の氏名や年齢などの個人情報や回答内容が秘匿化された状態で分析され、その結果のみ医師や研究員にフィードバックされ、新たな治療法の開発などに役立てられます。なお本研究では、NTT Com デザイン部門との連携による患者へ分析結果をフィードバックする手段の提供に加え、臨床所見と PRO を秘匿化したまま横断的に分析することや、複数の施設から収集された臨床所見と PRO を秘匿化したまま分析する多施設共同研究も実施予定です。

<本研究のイメージ図>



3. 本研究の期間

2022年12月～2025年7月

4. 各社の役割

千葉大学病院: 「SmartPRO®」や「析秘®」などを用いることで、臨床研究データを安全に利活用できる環境を活用したIBDの高度な観察研究

NTT Com: 本研究で利用する機密性の高い臨床研究データの安全な利活用を支えるソリューションの提供および医療DXの推進

5. 今後の展開

千葉大学病院は、本研究の成果を学会などで発表することで、IBDの治療品質や患者のQOL向上に貢献していきます。また、NTT Comは、本研究で利用するシステムを他の医療機関に提供することで、高度な医療技術の開発・評価などに寄与していきます。

- ※1: ePRO(electric Patient-reported-outcome)とは、スマートフォンなどを活用し電子的に行うPRO(治療経過や症状に関する患者の主観的評価)です。
- ※2: 「SmartPRO®」とは、NTT Comが提供する、患者が回答を忘れた場合に実施を促すリマインド機能などを具備した従量課金制のePROを実現するサービスです。
- ※3: 「析秘®」とは、NTT Comが提供する、データを秘匿化したまま分析を行い結果のみを出力する秘密計算がWebブラウザ上で利用できるサービスです。
- ※4: 炎症性腸疾患(Inflammatory Bowel Disease)とは、腸に発生する原因不明の慢性炎症性疾患です。これまでは、欧米での発症が多く見られましたが、近年は、日本を含むアジア諸国で急速に増加しており、若年層の好発が目立っています。
- ※5: 観察研究とは、対象とする集団に対して医師や研究者が、治療や指導などの介入をせず、健康状態や疾病に関するデータを集めて、その詳細を分析し、新しい知見を得るための研究です。
- ※6: 臨床所見とは、医師が患者の診察や検査により得た情報です。

関連リンク

- ・ [暗号化したままディープラーニングの標準的な学習処理ができる秘密計算技術を世界で初めて実現\(2019年9月\)](#)
- ・ [千葉大学病院とNTT Com、「秘密計算ディープラーニング」などの技術を活用した臨床データ分析の共同研究を開始\(2021年2月\)](#)

- ・ [クラウド上で秘密計算が利用可能なサービス「析秘\(せきひ\)」の提供を開始\(2021年8月\)](#)
- ・ [臨床試験の評価精度向上を実現するデータ収集サービス「SmartPRO®」の提供を開始\(2022年5月\)](#)
- ・ [秘密計算システムの研究内容](#)
- ・ [参考動画「秘密計算システム「算師」機密データ横断分析をセキュアに実現します」](#)

本件に関するお客様からのお問い合わせ先

千葉大学医学部附属病院
次世代医療構想センター
Tel:043-226-2762
e-mail: byoin-jisedai@chiba-u.jp

NTT コミュニケーションズ株式会社
ビジネスソリューション本部
スマートワールドビジネス部
スマートヘルスケア推進室
e-mail:member-sh-bp@ntt.com

本件に関する報道機関からのお問い合わせ先

千葉大学医学部附属病院
病院広報室
吉沢・矢崎
Tel : 043-226-2225
e-mail: byoin-koho@chiba-u.jp

NTT コミュニケーションズ株式会社
経営企画部広報室
未安
Tel:03-6700-4010
e-mail: pr-cp@ntt.com