

「超高速ネットワークを利用したアジア遠隔医療プロジェクト」TEMDEC (Telemedicine Development Center of Asia)活動報告：第14巻

<https://doi.org/10.15017/4403553>

出版情報：「超高速ネットワークを利用したアジア遠隔医療プロジェクト」 TEMDEC活動報告. 14, 2018-03. TENDEC Office
バージョン：
権利関係：



3. プロジェクト概要

3-1. アジア太平洋先端ネットワーク（APAN）

APAN (the Asia Pacific Advanced Network/ アジア太平洋先端ネットワーク) は、代表する組織とそのバックボーンネットワーク（APAN 加盟国や地域を結ぶ研究教育ネットワーク、および世界の研究ネットワークを繋ぐネットワーク）のことを指す。APAN Ltd. は APAN メンバーに代わり活動する法人で、非営利団体である。APAN メンバーは、アジアとオセアニア地域の研究教育ネットワークに係る団体で構成される。APAN はメンバー間や世界の組織間で行われるネットワーク技術やサービス、アプリケーションに関する活動を企画・調整する。また APAN は、ネットワークを使った研究教育活動を促進する重要な役割を果たすが、研究協力や知識の発見と共有、遠隔医療、自然災害軽減もその活動内容に含まれる。

APAN 医療ワーキンググループは APAN の中にあるワーキンググループの 1 つで、TEMDEC はその事務局を務めている。世界において通信情報技術（CIT）が急速に進化しているのは周知の事実であるが、医療分野がその潮流に乗っているとは言い難い。画像の品質は遠隔医療の重要なポイントで、動画は実臨床や医療教育現場で極めて有用であるため、ブロードバンドと高速ネットワークは医療における遠隔コミュニケーションにおいて必要不可欠である。医学は我々人類にとって最も重要なテーマの一つであり、APAN に医療ワーキンググループが組織されたのは極めて自然なことである。我々はアプリケーションやローカル設定に重点を置き、ネットワーク技術者のサポートを得て活動に取り組んでいる。我々の最終的な目標は、高度な CIT を駆使した医学的知見のやり取りを通じて、患者へより良い医療を提供することである。

目標：

- ・ 医療スタッフと技術スタッフの協力体制の整備
- ・ 最高画質の多様な医療コンテンツの提供
- ・ アジア太平洋地域における先進的な遠隔医療システムの拡充
- ・ 技術進歩にともなう継続的な遠隔医療システムの改善
- ・ 大規模な国際共同研究の企画
- ・ 患者により良い医療を提供することを目的とした医療標準化の促進



図 3-1 Asia-Pacific ネットワーク構成図

3-2. Asi@Connect (アジアコネクト) プロジェクト



Asi@Connect はアジア圏における学術研究及び共同教育に用いられる高容量かつ高品質なネットワーク環境を提供し、また、公共プロジェクト等で用いられる電子インフラとしても活用されている。Asi@Connect はヨーロッパの GÉANT を介してアジア圏とヨーロッパを接続可能とする。

Asi@Connect プロジェクトは TEIN プロジェクトの後継プロジェクトであり、今日ではアジア圏の学術研究用ネットワークに成長しこれらを牽引している。Asi@Connect の目標の一つとして、教育や研究資源へのアクセスを改善し、多くの SDG（持続可能な開発目標）を実現することが挙げられる。本プロジェクトは、LDC（後発開発途上国）への支援も行いつつ、ネットワークユーザーへ製品やサービスアプリケーションを提供し、LDC との共同研究の促進も行っている。

主な活動

- ネットワークの調達と管理
- 発展途上国における教育ネットワーク能力開発の改善
- 研究や教育ネットワークの構成かつ運用の能力開発
- 専門のネットワーク製品、サービス、アプリケーションの展開及び能力開発
- 社会貢献のための Asi@Connect を介した研究及び共同教育の促進
- 発展途上国における情報格差を埋める

Asi@Connect プロジェクト概要

- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| » 開始日：2016 年 9 月 1 日 | » 24 ケ国 / 圏 |
| » 期間：60 ケ月 | アフガニスタン、オーストラリア、バングラデシュ、ブータン、カンボ |
| » 総予算：36.5 百万ユーロ | ジア、中国、台湾、香港、インド、インドネシア、日本、韓国、ラオス、 |
| » EC 拠出金：20.0 百万ユーロ | マレーシア、モンゴル、ミャンマー、ニュージーランド、ネパール、パ |
| » NREN 拠出金：16.5 百万ユーロ | キスタン、フィリピン、シンガポール、スリランカ、タイ、ベトナム |

EC および参加アジア NREN による共同設立。このプロジェクトは助成契約 ACA 2016/376-562(Asi@Connect) のもと、ヨーロッパ連合からの資金提供を受けています。

プロジェクト詳細：<http://www.tein.asia/tein4/project/project.do>

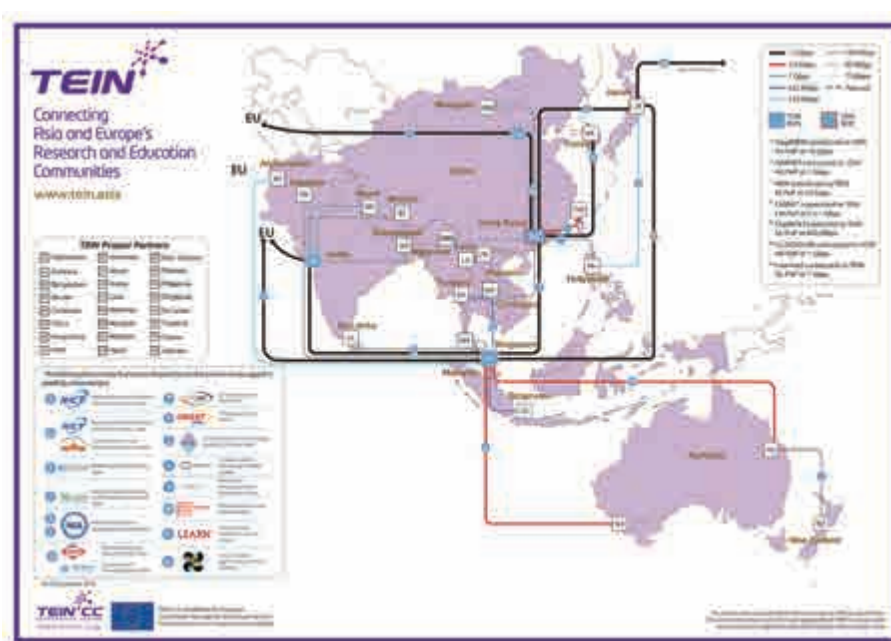


図 3-2 TEIN ネットワーク構成図

3-3. 日本学術振興会科学研究費

3-3-1. ラテンアメリカ遠隔医療プロジェクト

日本学術振興会：<https://kaken.nii.ac.jp/ja/grant/KAKENHI-PROJECT-16H02773/>

研究種目： 基盤研究 (A)

課題名：

「中南米における早期胃癌診断率向上のための継続的遠隔医療教育システムの構築」

研究機関： 2016.4 - 2021.3 (5 年間)

配分額： 41,210 千円 (直接：31,700 千円、間接：9,510 千円)

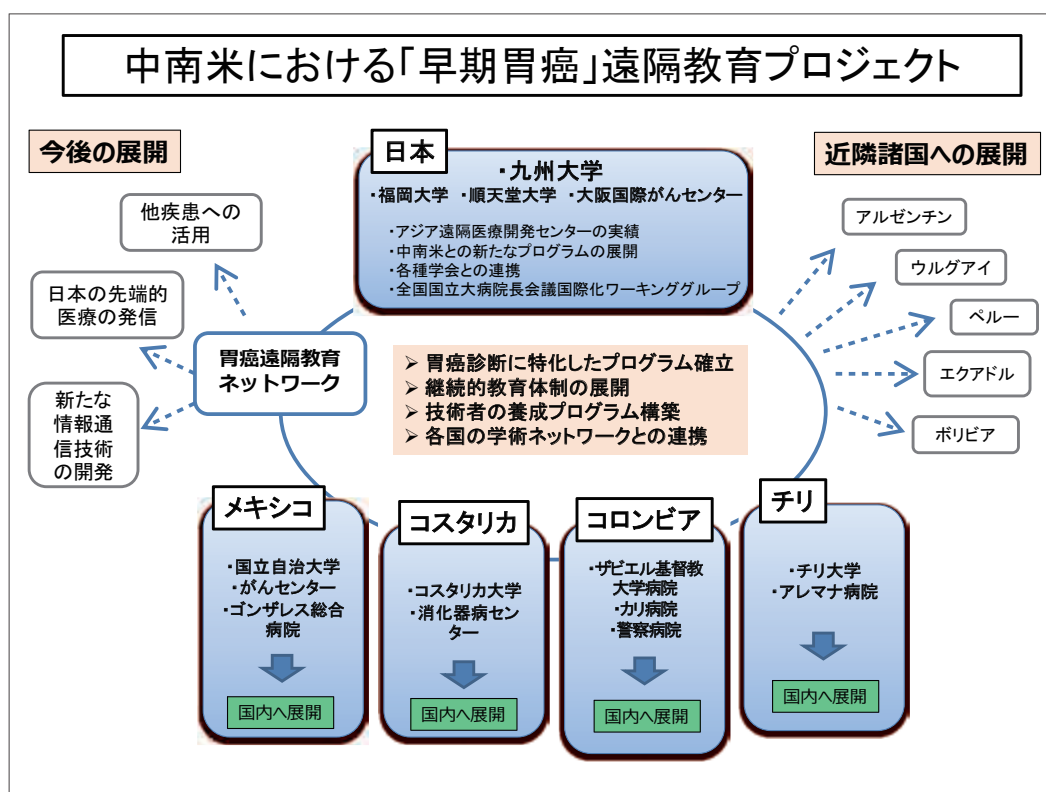


図 3-3 2016 年 5 月キックオフミーティングにて

3-3-2. 国際医療テレカンファレンス実施のための 連携支援オンラインデータベースの構築（基盤 C. H27-29）

近年インターネットで多国間を接続し医療施設の映像音声を双方向通信して行う症例テレカンファレンスや手術ライブなどの国際医療テレカンファレンスが医療従事者の国際交流の一手段として行われるようになった。しかし活動の定着には至っておらず、その一要因として各国の医療従事者と技術者によるコミュニケーションの問題がある。本研究は国際医療ネットワークにおける各国の施設がアクセスし、カンファレンスの企画から実施をサポートするオンラインデータベースシステム（図 3-4）を開発する。これによりカンファレンスの実施を円滑にし、これまで受動的であった施設側の主体的なアクセスを促進、国際医療ネットワークの自律的かつ発展的な運用に寄与する。世界的な医療情報交換の推進と医療技術の標準化が期待される。

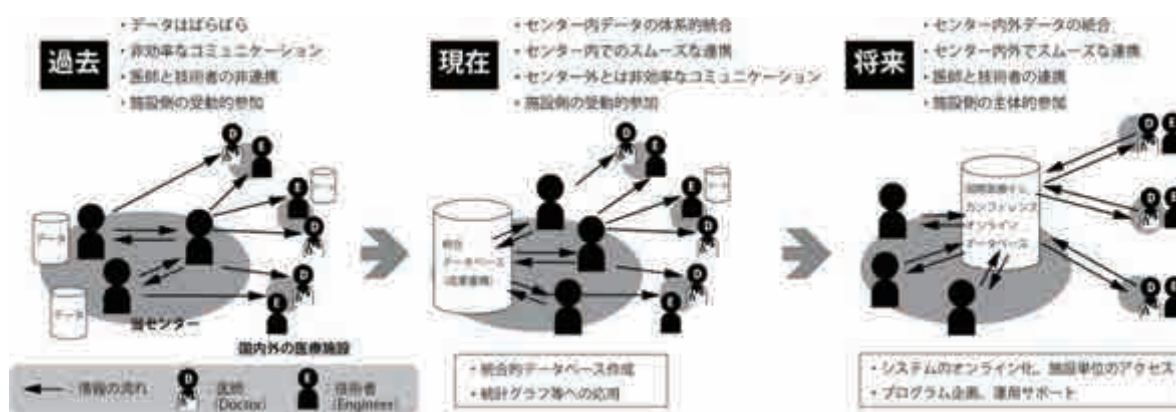


図 3-4 研究の概要 — 過去、現在の状況と達成目標

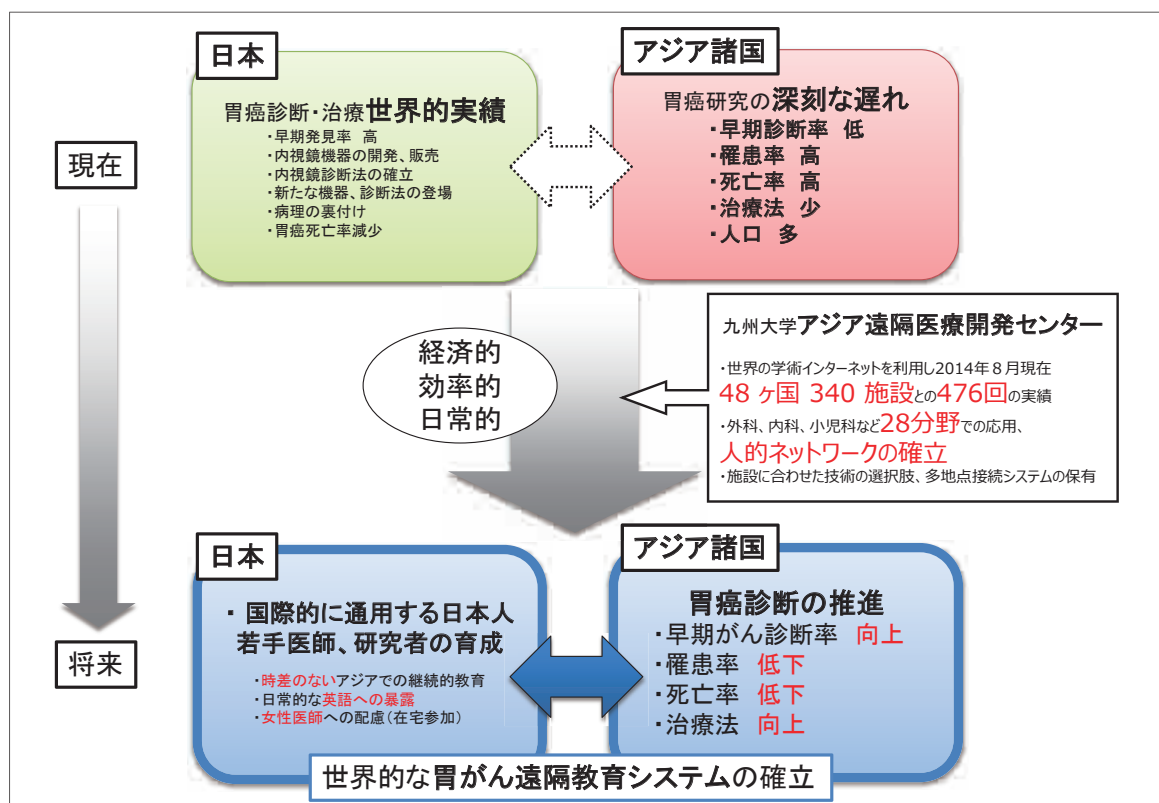
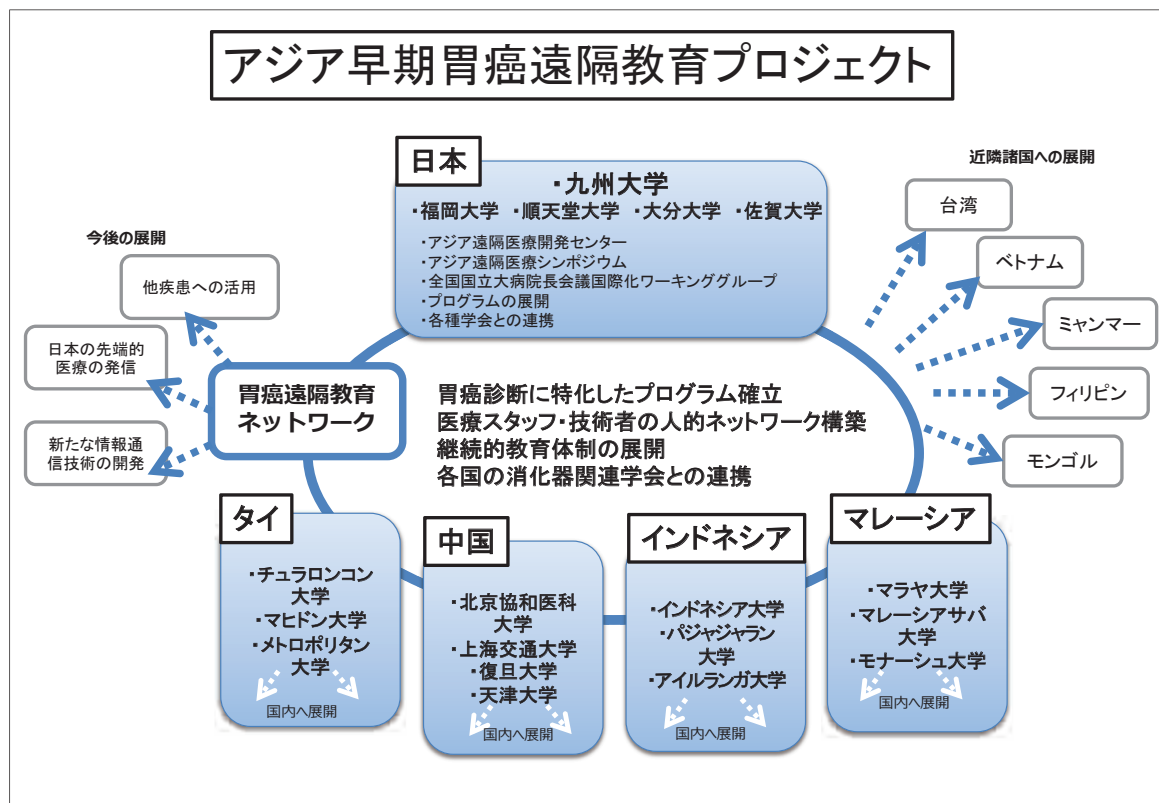
本研究の成果としては、まず遠隔医療カンファレンス運営に必要な情報項目の策定があげられる。システムモデルの構築をもとに、人物情報管理システム、イベントプログラム情報管理システムの遠隔医療カンファレンス運営システムを開発した。また本システムを院内および一部院外で運用し、情報の体系的更新や効率的な遠隔医療カンファレンスの運営を実現した。さらにこれまでできなかった開催予定のイベントプログラムの情報公開が可能になった。今後は他施設からのアクセスを可能にし、情報集約や共有の精度を高める必要がある。セキュリティ強化や、ID・運用ポリシー等の制定が必要である。



図 3-5 イベントプログラム管理システム画面

3-4. 日本学術振興会研究拠点形成事業 B. アジア・アフリカ学術基盤形成型 2015-2017

「アジアにおける早期胃癌診断率向上のための継続的遠隔医療教育システムの構築」



3-5. 国立大学附属病院長会議 国際化プロジェクト

国立大学附属病院長会議は、国立大学の大学附属病院、医学部附属病院、歯学部附属病院及び附置研究所附属病院における診療、教育及び研究に係る諸問題及びこれに関連する重要事項について協議し、相互の理解を深めるとともに、意見の統一を図り、我が国における医学・歯学・医療の進歩発展に寄与することを目的として発足し、年1回（6月頃）の定例総会と必要に応じ臨時総会を開催しています。

九州大学病院は国立大学附属病院長会議常置委員会でインターネットを活用した遠隔医療教育を牽引しています。

◆ 行動計画 2017（国際化）提言 4：主担当、九州大学

情報通信技術の整備・活用により、海外拠点病院群との連携を強化し、世界をリードする医療連携を構築する。



図 3-6 国際化プロジェクトチームについて
国立大学附属病院長会議英語ホームページより抜粋

図 3-7 技術者マニュアルの発刊について
国立大学附属病院長会議英語ホームページより抜粋