

## 病院と医師間をリアルタイムで繋ぐセキュアな遠隔医用画像診断支援システムの開発・改良 製品名「遠隔医用画像診断支援システム」

事業管理機関： 株式会社N T Tデータ・アイ

事業実施機関： ViewSend ICT 株式会社、独立行政法人 国立がん研究センター、国立大学法人 群馬大学大学院医学系研究科、利根保健生活協同組合 利根中央病院、医療法人社団ビジョナリー・ヘルスケア 川崎高津診療所、国立大学法人 東京工業大学 学術国際情報センター、プラネックスコミュニケーションズ株式会社

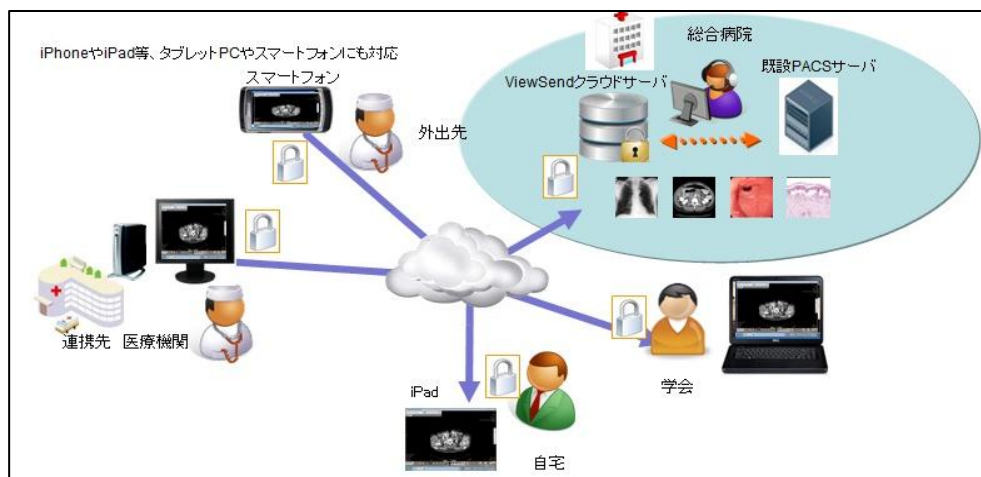
問い合わせ先： 株式会社N T Tデータ・アイ 医療福祉事業部 ビジネス企画担当 菅野好史  
(TEL:03-5534-9133/kannokhs@nttd-i.co.jp)

【事業成果概要】オンコール医師が電話相談された患者の画像を自宅で閲覧可能となることで患者の重症度判定や救急対応の必要性の有無の判断が容易となり、夜間休祭日の救急医療の安全性の向上に加えて不要な出勤を減らすことによる医師負担軽減に結び付く。今回開発したシステムは、病院と医師間で双方向に医用画像情報を安全かつリアルタイムで高速に閲覧・情報共有が可能な技術を活用し、既存のインフラや端末を利用する新規性を有しており、2015 年上市を予定している。また、当成果物は、①地域情報連携、②在宅医療及び③遠隔画像診断分野にも有用性が高いことを見出した。

### 【製品概要】

iPad や iPhone、Android 端末など汎用スマートデバイス上で、高速画像表示や読影等、高品質な診断支援を厚生労働省の「医療情報に取扱いに関するガイドライン」に準拠した安心・安全なセキュアネットワークを構築し提供する。

### 【事業化する医療機器等の外観】



### 【モバイルセキュアルータ外観】



製品名	ViewSend システム (改良後：ViewSend シンクライアントシステム)		一般的名称*	遠隔医用画像診断支援システム
クラス分類*	クラス II	許認可区分*	認証	申請区分* 改良医療機器
製造販売業者	ViewSend ICT 株式会社 株式会社N T Tデータ・アイ		製造業者	ViewSend ICT 株式会社 株式会社N T Tデータ・アイ
販売業者	ViewSend ICT 株式会社 株式会社N T Tデータ・アイ		その他 (部材供給)	プラネックスコミュニケーションズ株式会社
上市計画	国内市場		海外市場 (具体的に：中国、マレーシア等 )	
薬事申請時期	2015 年	12 月	2015 年	12 月
上市時期	2015 年	4 月	2015 年	10 月

(注) \*印は現時点の想定であり、今後変更される可能性がある。

## 1. 本機器が対象とする医療現場の課題・ニーズ

### (1) オンコール医師が時間外時の救急業務の現状

特に、地域の中核となる医療機関では、当直医とは別に各科の医師が自宅待機等でオンコール配置されており、当直医が対応不能のときはオンコール医師が対応するシステムをとるケースが多いが、勤務医不足等の理由で時間外勤務の医師負担軽減に対しての具体的な方策は取られて無い状況である。また、救急部を有していない通常の病院でも1～数名の医師が夜間当直業務を行っている。救急疾患の種類は多く、当直医は専門外の疾患も診療に当たらなければならない。

### (2) オンコール医師が時間外時の救急業務の課題

電話相談を受けたオンコール医師は、専門外の当直医からの相談で提供情報が適格で無いに加えて、電話による限られた情報提供となり、患者の状態を正確に把握する事が困難であることから、医療サービスの質の低下とオンコール医師の負担増加につながっている。

### (3) オンコール医師が正確な診断を行うためには・・・

電話で伝達可能な患者バイタルや血液検査に加えて、CTなどの医療画像を提供することは極めて有用である。特に外科系疾患では、緊急手術が必要か判断を下すためには画像診断はほぼ必須である。また、機微な医療情報を扱うので、厚生労働省の「医療情報の取り扱いに関するガイドライン」に準拠したセキュリティ対策が必要である。

### (4) 遠隔画像診断の有用性

オンコール医師が電話相談された患者の画像を、自宅で閲覧可能となることで患者の重症度判定や救急対応の必要性の有無の判断が容易となり、夜間休祭日の救急医療の安全性の向上に加えて、不要な出勤を減らすことによる医師負担軽減に結び付く。

## 2. 本機器の特徴・ポイント

### (1) 汎用インフラ（回線・端末）での高速画像閲覧

特定のインフラに依存せず、外出先における汎用インフラでも高速に画像閲覧が可能。

- パソコン、タブレット端末、スマートフォン
- Bフレッツ、ADSL、Wi-Fi、3G回線 等

### (2) 各種診断支援機能の搭載

従来はデータ容量、転送時間などの制約で静止画を主体としてきたが、膨大なデータを速やかにかつ滑らかに処理可能としたことで、より正確な診断支援を実現。

- マルチフレーム（動画再生）機能
- MPR（多断面再構成像）機能 等

### (3) セキュアネットワークの構築

据置型あったVPNルータを携帯化し、かつ、汎用回線を使用できるようにしたことで、外出先でも、政府の医療分野の「セキュアネットワークガイドライン」に適合する安全なネットワークを構築。

- 回線の新規敷設が不要。
- LAN側とWAN側相互にWi-Fiを搭載。
- 機器管理サーバによるルータの利用監視。

## 3. 本機器の中核となる中小企業のものづくり技術

### (1) 株式会社NTTデータ・アイ

- 住所：東京都新宿区湯島町1番18号  
飯田橋ビル
- 事業内容：情報処理システムの企画、設計、開発および販売 等
- 担当：製造/販売
- 本機器に関連した強み：セキュアネットワークの企画、設計、開発 等

### (2) ViewSend ICT 株式会社

- 住所：東京都豊島区西池袋3-1-15  
西池袋TSビル7F
- 事業内容：遠隔読影支援システムの開発、製造、販売 等
- 担当：製造/販売
- 本機器に関連した強み：遠隔読影支援システムの開発、製造 等

### (3) プラネックスコミュニケーションズ株式会社

- 住所：東京都渋谷区恵比寿西2丁目11番9号  
プラネックス ボルタ
- 事業内容：コンピュータ周辺機器、無線LANルータ等のネットワーク機器の開発・製造・販売・保守 等
- 担当：部材供給
- 本機器に関連した強み：モバイルセキュアルータの開発、製造 等

## 4. 現状ステータスと上市予定

- 2015年3月 国内の薬事申請について、既存製品をベースに「一変」の申請をする予定。
- 2015年4月 国内市場への上市を目指す。
- 2015年10月 海外市場（中国、マレーシア）への上市を目指す。
- 2015年12月 海外（中国）の薬事申請を目指す。

今回開発した従来機能をクラウド化した部分のみにおいても、国内外ともニーズがある事が判明した為、先行して部分上市を行う事とし、新規開発したMPR等の機能は薬事の「一変」の認証後アドオンすることとした。