

米国初号機 ECHELON OVAL を 導入した ProScan Imaging

ProScan Imaging Installed The First ECHELON OVAL In The U.S.A.

小澤 紀彦 Norihiko Ozawa

Hitachi Medical Systems America, Inc. Marketing

2012年9月 ProScan Imaging は高磁場 1.5T MRI システム ECHELON OVAL^{*1} を日立メディカルシステムズアメリカ社から導入した世界初の施設となった¹⁾。ECHELON OVAL はクラス最大の 74cm 幅を有する楕円形状のボアを特徴とし、イメージング技術を開発の際に患者を中心に据えるというトレンドを反映している。このシステムで、さまざまな体の大きさや体型そして閉所恐怖症の患者が狭い空間で閉塞感を抱くことなく安堵感が得られる。ProScan Imaging は地域病院よりも安価なコストを患者に提供する一方で、付加的な技術的先進性と新たなサービスを、患者を取り巻く市場にもたらすことに誇りを持っている。

In September, ProScan Imaging became the first organization in the world to install the high-field ECHELON OVAL^{*1} 1.5T MRI system from Hitachi Medical Systems America, Inc. Featuring an oval-shaped bore that measures 74 cm, the ECHELON OVAL reflects the growing trend toward patient centricity in imaging technology design. With this system, patients of all sizes, shapes, and degrees of claustrophobia can relax without feeling restricted in a tight space. ProScan Imaging takes pride of bringing additional technological advancements and new services to market that are built around the patient, while still offering patients lower cost than local hospital affiliates.

Key Words: ProScan Imaging, ECHELON OVAL, MRI, U.S.A.

1. はじめに

2012年9月 ProScan Imaging²⁾ は高磁場 1.5T MRI システム ECHELON OVAL^{*1}(図1) を日立メディカルシステムズアメリカ社から導入した世界初の施設となった。同施設は7つの州で25のイメージングセンターのネットワークを有している。ECHELON OVAL はクラス最大の 74cm 幅を有する楕円形状のボアを特徴とし、イメージング技術を開発の際に患者を中心に据えるという高まるトレンドを反映している。「これはスキャナーの患者への優しさであり、それが ProScan を魅了した」と創立者の Stephen Pomeranz 医師(図2) は話した。



図2 : Stephen Pomeranz, MD



図1 : 世界に先駆けて ProScan Imaging に据え付けられた楕円形状ボアの 1.5T MRI システム ECHELON OVAL

「近年、MRIスキャナーはオープン型とクローズド型に分かれてきており、クローズドMRIはよりパワフルで、オープンMRIは患者をより快適にしてきました」「私たちは数多くのMRIを何度もよく見て回ってきました。患者はオープンMRIの快適さと空間を好むでしょうし、紹介医はパワフルなクローズドMRIを好むでしょう」「ECHELON OVALは“逆転の発想”だ」とPomeranz医師は話す。「それは、患者にオープンMRIの快適性だけでなく、多くの用途や現状では高磁場MRIでしか行えないような多くの独自機能を提供してくれます」「患者と彼らの医師は最良となる両方の世界を享受できます。そして私たちは地域で従来利用されてきた機器では実際に行えなかったある種専門的な撮像、例えばアルツハイマー病の早期スクリーニングのような検査も行うことができます」と説明した。

ProScan Imaging 最高執行責任者 (COO) Mark Grossman氏(図3)は、患者への優しさが消費者主導の勢いを増す医療市場で決定的な差別化要因となりうると付け加えた。「雇用主は記録的に高額な自己負担額で大幅な控除が得られるプランを採用してきました」「私たちの目標は、患者がイメージング検査を受ける際に選択肢があると確実に理解してもらうことです。私たちは最新技術を提供し続けながら、患者が経験する全てのことを向上させようと日々努力しています」と述べた。



図3 : Mark Grossman, COO

Pomeranz医師は、多くの要因がProScanの評価や新しいイメージング技術の選択に関与してくると説明した。「手や足の検査では、いくつかの例で低磁場システムは非常に効果的です。だからテクノロジーを置き換えるとき、サービスを必要とする領域へサービスを提供するための機会として捉えます。つまり、地域における医療の目標を引き上げたいのです」

2. テクノロジーの選択

ProScanは、ECHELON OVALシステムを本社で新たに改築したEastgate イメージングセンター(オハイオ州シンシナティ)へ導入した。「シンシナティのEastgateは成長している繁華街です」「この業界初のワイドボア技術を大きな地域社会であるシンシナティへもたらすことにより、私たちは患者にMRI検査のための新たな選択肢を提供しているのです。このシステムで、さまざまな体の大きさや体型そして閉所恐怖症の患者が狭い空間で閉塞感を抱くことなく安堵感が得られます。このシステムはフィートファースト撮像(足先から挿入する検査)ができるので、いくつかの検査では患者の頭がボア(検査システム)の中に留まる必要さえないのです」(図4~図6)とGrossman氏は説明した。

Pomeranz医師は、新しいシステムは紹介医が好む先進的な臨床機能を提供する一方で、より多くの快適さを患者に提供するだろうと指摘する。「私たちは血管、胆嚢、胆管や脳機能の撮像ができます。また、ダイナミック撮像ができ、より洗



図4 : 大きな体格や閉所恐怖症の患者にもゆとりのある検査空間を提供する最大幅74cmの楕円形状ボア1.5T MRI ECHELON OVAL



図5 : デリケートな乳房検査にもリラックスして臨める検査空間



図6 : 安心して臨める小児検査

練された方法で脳の中を見ることができるでしょう。そして、クローズド式の高磁場装置を除きこれまでに実際に利用できなかったような分解能で微視的な撮像を行えるでしょう」(図7～図11)

3. 患者への情報提供活動

患者にメッセージを届けるために、ProScanはより多くの直接的な情報提供を検討している。「私たちは、患者が実際に

インターネットを使って医療情報を探していることが分かっています。だから、私たちのウェブサイトを拡張してきました。そして、患者用のより多くの教材を追加してきました」とGrossman氏は話した。「私たちは、ProScanが提供する高い品質、サービス、専門知識と、より安価なコストを目標にする“Imaging Services Built Around You”というキャッチフレーズでキャンペーンも行いました」加えて、ProScanは外来と病院付属の検査でのコストの違いを従業員や消費者に教育するようにしている。「私たちは消費者がMRIを必要とする前



図7：等方ボクセル撮像とMPRによる他断面再構成も可能な頭部isotropic FSE(isoFSE) T2W画像

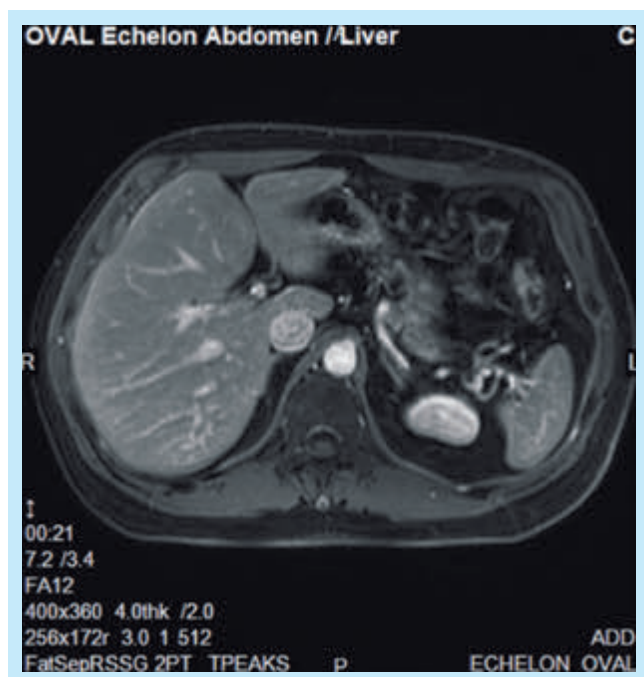


図9：肝の水脂肪分離シーケンス(2ポイントDixon法)FatSep^{®2} RSSG水画像

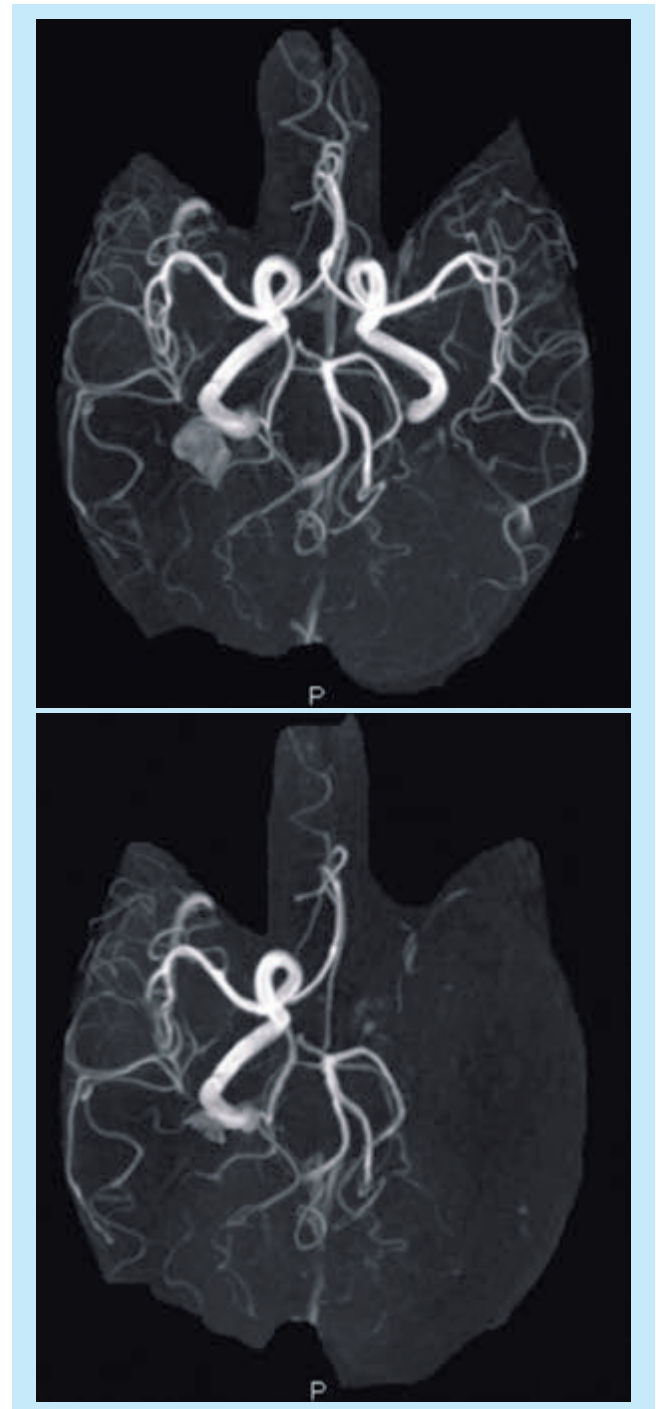


図8：頭部血行動態を把握するため、円筒型プリサチパルスで選択的に血流を抑制した非造影MRAを可能にするBeamSat TOF(左頸動脈の血流を抑制)。プリサチパルスOFF(上)、ON(下)。

に、消費者が選択肢を持つことを意識してほしいのです」とGrossman氏は指摘する。「私たちはメッセージを消費者に届けるために伝統的ではない方法を使っています。そして、それはある理由のためです。つまり、あなたが患者に医療保険によって保障されてきた医療サービスへの支払いを請求するときに、患者はより安価なコストで提供される高品質な選択肢があることを知る必要があるのです」

ProScanは20以上のイメージングセンターを7つの州に有している。そして共通の課題は、先端的な撮像サービスのた

めにはより多くの自己負担費を支払わなくてはならないことである。Grossman氏は「そのために、私たちは先端的な技術と便利性を特別な価格で提供しようと努めています。地域の病院提携施設で患者が1検査あたり数百ドル節約しうのに対し、私たちのセンターは最大75%まで節約できる一方、多くの患者の要望に応えるために毎日、昼間、夜間、週末の予約を受け付けています」と付け加えた。

4. 医師への教育

「私たちは自分たちを教育者と考えています」「そして事実、私たちは世界中で最も古いプライベートMRI団体プログラムの1つを有しています」とPomeranz医師は述べ、その教育的な精神は、組織の紹介医にも適用されていると加えた。「私たちは医師間の教育の強い信奉者です。私たちは私たちの紹介医を教育し、そして彼らが患者を教育できるようになります」

新しいECHELON OVALシステムのための教育計画には、医師の診療所への訪問や直接消費者への働きかけがある。また、Eastgateイメージングセンターでのオープンハウスや他の地域の催しもある。「私はこの装置を利用し、いくつかのより新しい機能の習得に時間を費やしています」「こうして、私たちは医師の診療所を訪問し、講義をし、彼らに新たな技術の性能を説明するでしょう」とPomeranz医師は話した。

5. おわりに

Pomeranz医師は、ProScanはもっと多くの先端的でワイドボアの高磁場システムをイメージングセンターのネットワークに加えたいと述べている。「私たちの計画は、この技術を戦略的な方法で地域社会を豊かにするために広く使うことです。もし私たちが素晴らしい技術を提供することによってバーを上げ、他のイメージングセンターが私たちの後を追うのであれば、それは患者にとっても良いことでしょう」

そして「ProScan Imagingは地域病院よりも安価なコストを患者に提供する一方で、付加的な技術の先進性と新たなサービスを、患者を取り巻く市場にもたらすことに誇りを持ち楽しみにしています」と結論付けている。

※1 ECHELONおよびECHELON OVALは株式会社日立メディコの日本およびその他の国における登録商標または商標です。

※2 FatSepは株式会社日立メディコの日本における登録商標です。

参考文献

- 1) “Patient-centered Care, Technology, and the Imaging Center : ProScan Imaging”, Cat Vasko, 2012.9.14, ImagingBiz Newsletter.
- 2) ProScan Imaging
<http://www.proscan.com/Home-1.html>



図 10：楕円形状ボアを生かしてゆとりのあるセッティングが可能な肩関節撮像の脂肪抑制PD強調画像

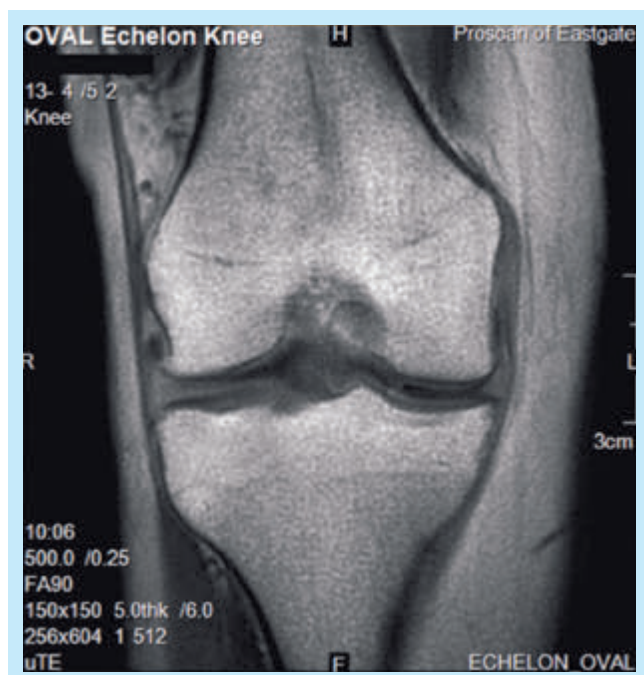


図 11：従来は得られなかった関節軟骨、靭帯や腱を直接描出可能にするMicro TE撮像