

第2回MSCTデスク議事

開催日時 2015年12月12日(土) 15:00~18:30

開催場所 東芝メディカルシステムズ株式会社 東京本社 12階 会議室(1201,1202)

参加者メンバー

勤医協中央病院 船山先生
青森市民病院 小澤先生
立川総合病院 山本先生
平塚市民病院 藤代先生
富山労災病院 野水先生
滋賀医大 牛尾先生
倉敷中央病院 山本先生
佐世保市立病院 佐々木先生

オブザーバー参加 JCHO北海道病院 山口先生、亀田総合病院 小野先生、千葉市立海浜病院 高木先生、
世話人 藤田保健衛生大学 辻岡先生、耳鼻咽喉科麻生病院 宮下先生、大阪医大 吉川先生

開発：新野、安田、佐渡友、植林（システム）、若井（臨床開発）

東芝デザインセンター 馬場、大嶋

CT営：平柳、谷口、森下、宮谷、堤、田口、高井、吉野、藤井

支社：(北海道)森、小山、井上、(東北) 鎌田、光永、(関東)新井、天野、金子、
(首都圏)今井、金原、穴見、清水、田辺、壺井、張、石井、鳥越、(中部)大平、伊藤、
(関西)小谷野、吉本、松井、西垣、浦西
(中四国)大坪、本田、北村、藤本、
(九州)加納、小林、千葉、植田

(敬称略)

MSCTデスク 要望事項

No	分類	項目
1	ソフト	スキャン開始時間までの待機時間改善
2	ソフト	vHP機能向上 (変速回数、心電同期で間欠)
3	臨床アプリ	MPR仕様改善
4	ハード (架台、寝台、キーボード)	小焦点、フライングフォーカルの開発
5	ハード (架台、寝台、キーボード)	保存容量変更
6	ハード (架台、寝台、キーボード)	ヘッドレストの改良
7	ハード (架台、寝台、キーボード)	スピーカーの改良・架台の騒音改善
8	ハード (架台、寝台、キーボード)	寝台の保護カバー作成

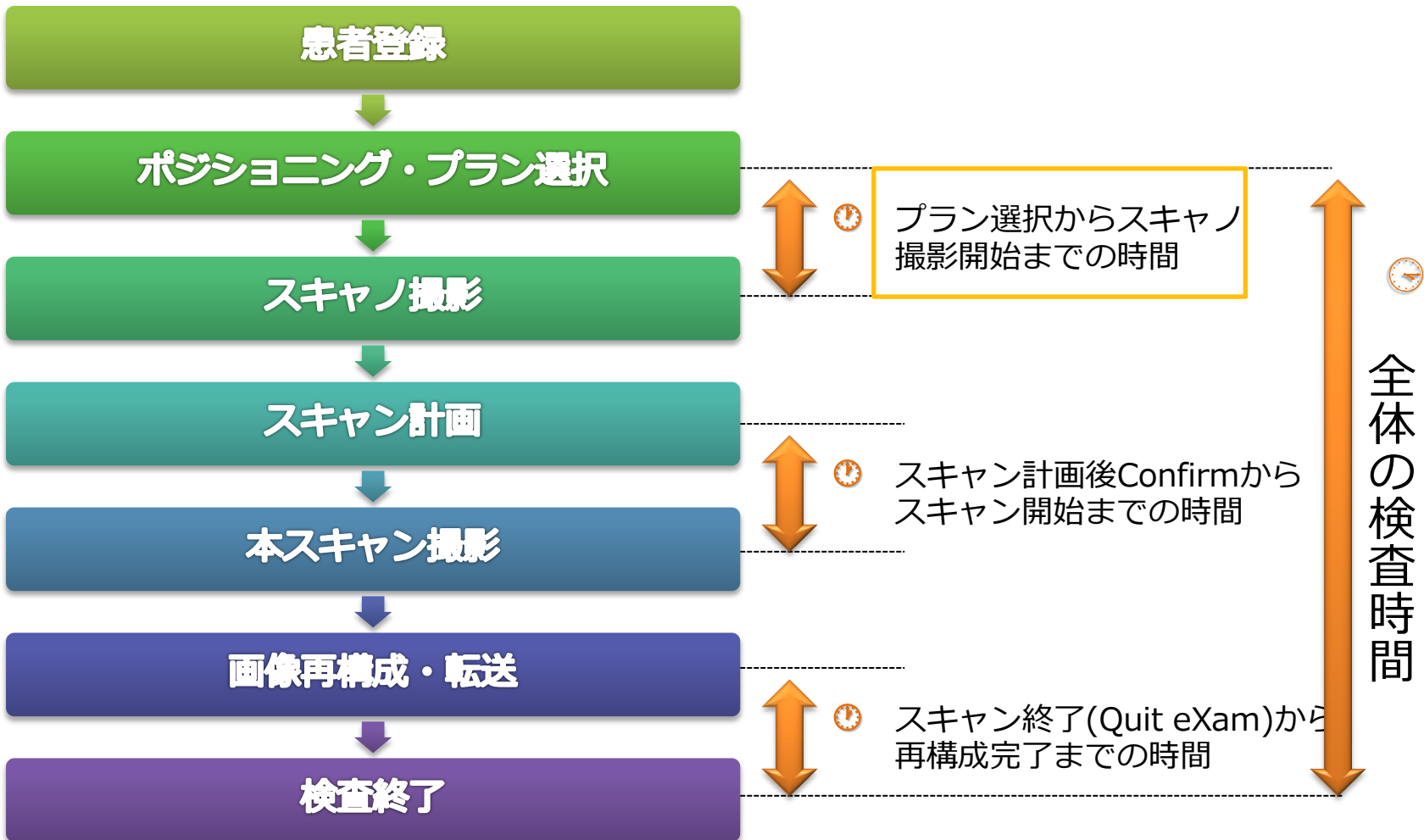
要望1：スキャン開始時間までの待機時間改善

要望 詳細	・ Confirmボタンを押してからスキャン開始までの時間が長い
開発部 回答	今後の開発アイテムとして、対応検討させていただきます。 まずは、プラン選択からスキャン撮影開始までの時間について、Aquilion PRIME (Focus/Beyond)をターゲットに短縮化を検討したいと考えています。
ディス カッ ション	<ul style="list-style-type: none">・ 検討中の内容について<ul style="list-style-type: none">- プラン選択からスキャン撮影開始までの時間をPRIMEから対策検討中 ※一番時間がかかっている部分で行っていること： 収集・再構成系のセットアップ、架台・寝台のセットアップ、X線系のセットアップ・ 現在のプラン選択の仕様について<ul style="list-style-type: none">- 現在のシステムではプラン選択ができるのはポジショニング後- プランを選択してからにポジショニングできる仕組みにならないか？- 0クリアの仕様が問題、Xシリーズの時はプラン選択後に0クリアができた →システム準備中にポジショニングができ、ワークフローの改善につながる・ その他<ul style="list-style-type: none">- 補正処理用データの収集は必要なのか？AECなどに影響するから？ →スキャン後にとるなど、思い切ったことをしないと大幅な短縮は出来ない- 処理が遅くなる原因として経時変化なども考えられるか？・ 実際の臨床現場で見てもらいたい、救急など急ぎの時ほど待ち時間の長さは気になる

検査フロー時間 実測値

(案)胸部ルーチン撮影

撮影範囲:300mm/肺野5mm×60枚/縦隔5mm×60枚/肺野条件0.5mm~0.625mm×300枚



要望2：vHP機能向上（変速回数、心電同期で間欠）

要望 詳細	<ul style="list-style-type: none">・バリエブルピッチの切り替えを2回から3回にしてほしい ※心臓+大血管撮影時に <ul style="list-style-type: none">頭側から弓部大動脈まで：非同期心臓部：同期心臓より尾側：非同期 ですべて撮像できるようにしてほしい
開発部 回答	HPの切替回数の増加および心電同期のMod./Prosp.の併用について、ONE VISIONで現在、開発中です。 また、PRIMEでは、開発計画中です。
ディス カッ ション	<ul style="list-style-type: none">・ 開発中の内容について<ul style="list-style-type: none">– HP 3回切替え、同期切替えもできるように開発中– ONE系からなのか？ HelicalマシンのPRIMEから行うべきなのでは？ PRIMEの方が数が出る、そちらを優先した方が良いのでは？ →新しいバージョンに併せて開発中 ただし新バージョンがONE系から搭載のためそのような流れになっている PRIMEへの展開も視野に入れている– 3回ができるようになれば4回という声も上がるのでは？ 膝下まで取る時や頭部も一緒に取る時など… →まず3回あれば・ その他<ul style="list-style-type: none">– リアルタイムヘリカル画像を見て、休止（ポーズ）がかけられるようになるとよい 血流が遅い人の時などに役立つ（vHPに限らず）– VHPの範囲の変更は数値入力で行えると良い。現在は表示されている枠で調整する仕様

要望3 : MPR仕様改善

要望 詳細	<ul style="list-style-type: none">・MPR処理で画像を256枚以上保存したい・リファレンス画像を2方向選択できるようにしてほしい(Spine MPRでは可能)・画像容量を表示して欲しい (CDで収まらないことがある)・MPRベストフィットの仕様を改善してほしい フィット機能は維持しつつ複数シリーズの条件を維持してほしい <p>※軟部関数と骨関数のボリュームデータからMPR画像処理を行う際、MPRベストフィットをONにしている状態で軟部関数の処理を終え骨関数の処理に移ると表示FOVの値が異なり大きさの統一がされない。</p>
開発部 回答	<ul style="list-style-type: none">・256枚以上保存・画像容量表示の対応については、次期システムにて検討させていただきます。・リファレンス画像を2方向選択について、臨床メリット・使用頻度及びユースケース確認
ディス カッ ション	<ul style="list-style-type: none">・リファレンス画像追加について<ul style="list-style-type: none">–リファレンスを1枚足すだけなので技術的には難しくないのでは？ →技術的には難しくないが、開発側で想定していなかった。 ユースケースを教えてください–ユースケース：頸椎や腰椎などの整形、副鼻腔など →OMラインに沿っているかの確認に使える 人数が多いサイトでは時間をかけてしっかり併せているため不要だと思うが… インセットのほうが有用では？ (DICOM SC保存になってしまう点は不便) →インセット画像はセカンダリファイルなので疑問–設定画面を開かないとリファレンスの設定ができないのも不便 不要な施設やケースもあるので操作画面上に設定画面が出てほしい–ZIOでも可能だが線分が太すぎて画像を見づらい、線分の太さも重要・MPR保存枚数の増加はシステムの見直しが必要・MPRページでのVolume引継について<ul style="list-style-type: none">–i-selectorを出せばVolumeの引継は可能 ただしMPRページでi-selectorの場所がわかりにくいことは問題・MPRベストフィットについて<ul style="list-style-type: none">–体軸方向の長さが違うVolumeを読み込んだ時、FOVのサイズが変わってしまうことがある →問題となる動きを東芝側で確認する

要望4：X線管

要望 詳細

- ・管球の小焦点化、フライングフォーカルを要望
(冠動脈評価などで更なる高分解能画像が欲しいため)

開発部 回答

小焦点化に関しましては、高精細CTの開発とあわせて進めさせて頂いております。

要望5：保存容量変更

要望	<ul style="list-style-type: none">・ 保存容量のVolume/Imageの配分比率を変えたい・ 出荷時の配分が施設運用に合わないことがある (Volumeはすごく空いているのにImageの容量は1ヶ月も持たない…など)・ ユーザー側で任意に配分を変えられるようにしたい 過去CXLなどでは2種類の配分から選択が可能だった・ 生データの保存容量も増やして欲しい
開発部 回答	<p>今後のバージョン開発の中で対応検討いたします。(PRIME) 施設で異なるとは思いますが、参考までにどの程度の配分があると良いのか希望はございますか？(任意配分ではなく、いくつかバリエーションを準備するようなことも考えています)</p>
ディス カッ ション	<ul style="list-style-type: none">・ バージョンアップ以外で対応できないか？ →大きなバージョンアップでは有償になり対応できないサイトもあるため、バージョンアップ以外(パッチ当て)で対応頂ければ嬉しい・ 容量変更では既存のデータは消えてしまうが大丈夫か？ →それは許容できると思う <p>・ かなり施設によってさまざまな使い方になると想像できる。 整形病院と腹部専門病院ではだいぶ使い方に違いがでると思われる。 大胆な分け方のパターンを用意した方がよい。</p>

要望6：ヘッドレストの改良

要望 詳細	<ul style="list-style-type: none">・ヘッドレストの形状を改良して欲しい。・現在のヘッドレストは幅が広く、頭の固定が緩い。・肩から頭を固定する位置も長く、肩にヘッドレストの一部が当たって痛い。・Feat Fastでも使用できる用、寝台に直接置ける頭部枕が欲しい。
開発部 回答	<p>ヘッドレストに関しましては、改良を進めるべく、現在3Dプリンタなどで試作を行い、形状を検討しております。</p> <p>また、寝台天板に直接置ける枕も試作を進めて、硬さや素材の検討を進めております。</p>
ディス カッショ ン	<ul style="list-style-type: none">・ 現在のヘッドレストについて<ul style="list-style-type: none">－ 頸部のアーチファクトが気になる－ 後頭部があたって首元が空く、安定しない－ 接合部を変更する計画はないのか？割れたり部品が取れやすい、外すのが面倒－ 片手で取り外しができない・ ベットに直接置ける枕について<ul style="list-style-type: none">－ 首を撮影する時に使っている－ できるだけ頭が寝台から上がらないような形状が良い(高さが高すぎないように)－ 寝台の上における枕を持っているところもある、参考にしながら良いものを作ってほしい－ 頭部撮影だけでなく、頭～体幹部撮影も考慮して欲しい。取り扱いが救急時に簡単でよい－ ヘッドレスト vs 天板枕では、被ばくは枕の方が多くなる（広大RSNA発表より）。－ 広大ではヘッドレストを使うようにしているとの報告あり・ コメント<ul style="list-style-type: none">－ 試作品ができれば試してみるのが評価としては一番早い、何施設かに使ってもらってはどうか－ 救急ではワークフローを考慮しヘッドレストは使っていない施設もある－ 小児用のヘッドレストは作る予定はないか？成人のものだと頭が下がりすぎる（顎が上がりすぎる）・ その他<ul style="list-style-type: none">－ 補助具が全体的に少ない気がする、実は知らないだけかも？一覧が見れる冊子(カタログ)はないのか？－ アームアップホルダの使用感について<ul style="list-style-type: none">→使っている所はある動きが鈍い患者では使いにくい、手が下がってしまう患者では使いにくい－ 某社の固定ベルトは素材がつるつるで液体や血液がしみない

要望7：スピーカーの改良・架台の騒音改善

要望 詳細

- ・スピーカーからの音声聞き取りにくい
- ・ローテーションの騒音（風切り音）などにより音声（息止め合図）が聞こえにくい、スピーカーをガントリ内部に組み込み音質も良くして欲しい
- ・操作室でも患者の音声聞き取りにくい、患者用マイク（ワイヤレスピンマイク等）や患者用ブザー等のアイテムも装備して欲しい
- ・架台のファンの音がうるさい（PRIME）ので対策して欲しい

開発部 回答

今後、スピーカ、マイクの音声回路の見直しを進め、聞き取りやすさの向上を図ってまいります。
寝台にスピーカを組み込んだり、架台に組み込んだりする装置もありますが、ヘッドファースト、フットファーストなどの異なる体位を考慮した場合、スピーカはどちらに設置させて頂くのが良いのでしょうか？（架台内、寝台下部、検査室天井、etc.）
マイクに関してですが、現状で撮影方向／撮影部位によって患者さんの声を拾いにくいケースなどございますか？
また、マイクはどこにあるのが良いのでしょうか？ ご意見を伺いたいです。

ディス カッ ション

- ・**スピーカー**
 - －ONEの回転時の音が大きく、架台側にあるスピーカーが回転時のノイズを拾ってしまう
→改良は入れているが、なかなか改善しない
 - －天吊りインジェクターにスピーカーを付けてみてはどうか？
 - －ファンが回り始めるとうるさい、回転時はそれほどでもない
 - ・**マイク**
 - －架台左側のマイクは定期的に交換修理している
消耗しやすいが定期的に変えないといけないものなのか？1年間すら使えていない…？
他メーカーのものは交換していない
→交換すると音がよくなるのでマイクの性能なのではないか？
なぜ悪くなるかを調査したほうがよいのでは？X線の影響なのか？
 - －検査室に音響を別に設置することも検討してみても？アンギオなどではやっている
 - －検査室方向に話す声はなかなか聞こえない
 - －マイクとわかりやすいものがあつたほうが患者も安心なのでは？
 - －付属のスピーカーでは相互通行の通信ができないので別付けのマイクを使っている
→小手先で改良するよりも思いきった案を採用してみても？
- まずは広く情報収集をするべき（この件に限らずヘッドレスト等も含めて）
- ・**その他**
 - －寝台の機能も向上させてほしい（心電図をつけるなど…）

要望8：寝台の保護カバー作成

要望 詳細	<ul style="list-style-type: none">・寝台に隙間に血液や液体が入らないようにしたい・隙間に汚れが入ってしまったときも掃除がしやすく、機械的にも故障につながりそうで不安・衛生面も考えると、寝台にもカバー等取り付けられるようにしてもらいたい
開発部 回答	<p>安全面には常に考慮して開発をさせて頂いていますが、構造的にどうしても隙間ができてしまいます。</p> <p>他社装置などのご経験も踏まえ、なにか対策できる良いアイデアがありましたら、ご教授ください。※ 東芝医療用品のCT寝台カバーのご紹介</p>
ディス カッ ション	<ul style="list-style-type: none">・寝台カバーについて<ul style="list-style-type: none">－寝台カバーが販売されていることは知らなかった－東芝から広く紹介してほしい・寝台カバーの使用感について<ul style="list-style-type: none">－横幅が長いいため、両サイドを寝台に合わせて綺麗にカットしないといけない－装置標準でつけてほしいくらい－手も指も挟まらなくてよい－患者のすべり（移動性）もよくなる－長さも何種類かあるとよい（今は2種類：Xシリーズ用、Aシリーズ用）・その他<ul style="list-style-type: none">－架台マイラ部分の固定も他社と比べ弱い－ここにも隙間があり血液などが入りこむ危険性がある－寝台マット色の印象は大事、今の水色は気に入っている

要望8：寝台の保護カバー作成

CT 寝台用ビニールシート

今回紹介させて頂いた寝台カバー

Cleanpilos™



CT寝台を、クリーンに守ります。

Aquilion、Asteionなどロングの寝台用にP-2001A、Xシリーズの寝台用にP-2001Xをご用意。



CT寝台用ビニールシート

寝台の汚れを防止

寝台の両サイドまでワイドにカバーし、汚れを防ぎます。

感染防止に役立ちます。

患者さんやスタッフの二次感染防止にも役立ちます。

容易な装着性

装着は容易で、両面テープで固定するので、寝台にぴったりとフィットします。

ソフトな感触

耐久性に優れたビニール製です。ソフトな感触で、患者さんの違和感を抑えます。



Cleanpilosは、造影剤や体液、血液などが寝台に付着したり、隙間に入り込むことを防ぎます。寝台を清潔に保つとともに、院内感染の予防にも役立ちます。



	商品コード	型式	梱包単位	標準価格	仕様	サイズ(使用時)単位mm		
1	CT寝台用ビニールシート	50015096	P-2001A	2枚/箱	41,000円	クリア粘地0.3mm	Aシリーズ用	たて1060×よこ2100
		50015082	P-2001X	2枚/箱	33,000円	クリア粘地0.3mm	Xシリーズ用	たて790×よこ1880
2	CT補助天板用ビニールシート	50015368	P-2001AS	2枚/袋	9,500円	クリア粘地0.3mm	Aシリーズ用	たて435×よこ520

●価格には消費税は含まれておりません。●改良のため外観の一部を変更することがあります。

東芝医療用品株式会社

本社 / 東日本支店 〒113-0034 東京都文京区湯島2丁目18番6号 夏目ビル3階 TEL.03-5805-1221/03-5805-1240
 西日本支店 〒530-0044 大阪府大阪市北区東天満2丁目10番19号 マークベストビル TEL.06-6356-3501
 受注センター 〒210-0832 神奈川県川崎市川崎区池上新町3丁目1番4 GLP川崎1階 TEL.044-270-1609
<http://www.toshiba-iryoyouhin.co.jp>
 © TOSHIBA MEDICAL SUPPLY CO.,LTD. 2010