

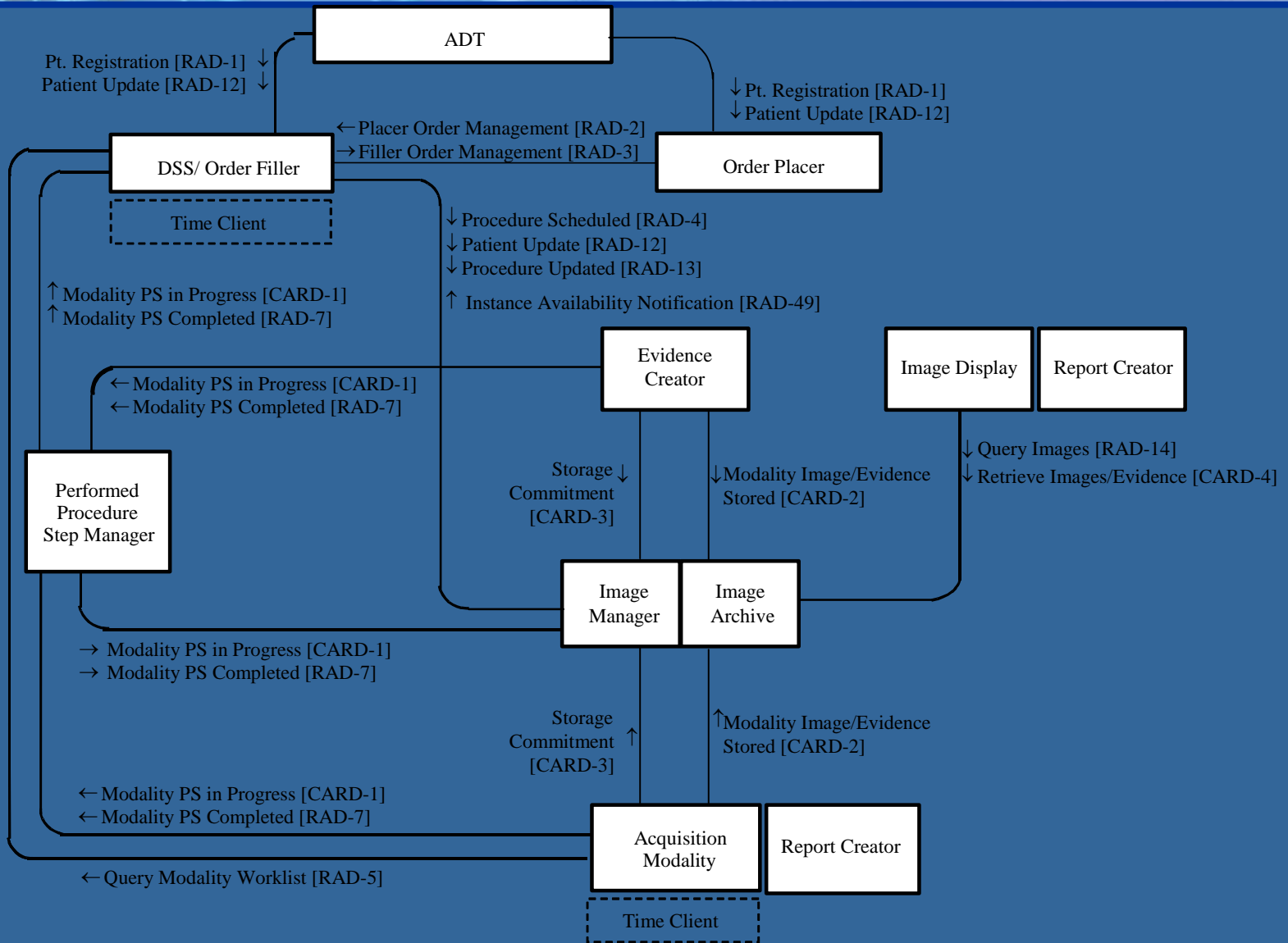
STRESS Workflow

- Year 3からはストレス検査ワークフローが追加になった
- 心臓ストレス検査に関する以下を扱う
 - 患者情報
 - オーダー
 - スケジュール
 - ステータスレポート
 - マルチステージ検査
 - データストレージ

STRESS ワークフロー

- このプロファイルは各種の画像やECGアキュイジション、計測、解析システムにまたがって生成されるデータと信頼できるアーカイブ形式のストレージのスケジュールと統合を規定している
- このプロファイルはRadiologyのSWFやPIRと同様な性格を持つが、心臓ストレス検査に特化したマルチモダリティの統合とストレス検査特有データの必要条件に対応している
- HL7メッセージや、DICOM情報オブジェクトのIHEで採用されている統合プロファイルデータモデルに関してはRadTF-1:3.4を参照の事

Year 3 STRESS アクタとトランザクション



Year 3 STRESS アクタとトランザクション

Actors	Transactions	Optionality	Section
ADT Patient Registration	Patient Registration [RAD-1]	R	RAD-TF 2: 4.1
	Patient Update [RAD-12]	R	RAD-TF 2: 4.12
Order Placer	Patient Registration [RAD-1]	R	RAD-TF 2: 4.1
	Patient Update [RAD-12]	R	RAD-TF 2: 4.12
	Placer Order Management [RAD-2]	R	RAD-TF 2: 4.2
	Filler Order Management [RAD-3]	R	RAD-TF 2: 4.3
Department System Scheduler/ Order Filler	Patient Registration [RAD-1]	R	RAD-TF 2: 4.1
	Patient Update [RAD-12]	R	RAD-TF 2: 4.12
	Placer Order Management [RAD-2]	R	RAD-TF 2: 4.2
	Filler Order Management [RAD-3]	R	RAD-TF 2: 4.3
	Procedure Scheduled [RAD-4]	R	RAD-TF 2: 4.4
	Query Modality Worklist [RAD-5]	R	RAD-TF 2: 4.5
	Modality Procedure Step In Progress [CARD-1]	R	CARD-TF 2: 4.1
	Modality Procedure Step Completed [RAD-7]	R	RAD-TF 2: 4.7
	Procedure Updated [RAD-13]	R	RAD-TF 2: 4.13
	Instance Availability Notification [RAD-49]	O	RAD-TF 3: 4.49

Year 3 STRESS アクタとトランザクション

Acquisition Modality	Query Modality Worklist [RAD-5]	R	RAD-TF 2: 4.5
	Modality Procedure Step In Progress [CARD-1]	R	CARD-TF 2: 4.1
	Modality Procedure Step Completed [RAD-7]	R	RAD-TF 2: 4.7
	Modality Images/Evidence Stored [CARD-2]	R	CARD-TF 2: 4.2
	Storage Commitment [CARD-3]	R	CARD-TF 2: 4.3
Image Manager/ Image Archive	Procedure Scheduled [RAD-4]	R	RAD-TF 2: 4.4
	Modality Procedure Step In Progress [CARD-1]	R	CARD-TF 2: 4.1
	Modality Procedure Step Completed [RAD-7]	R	RAD-TF 2: 4.7
	Modality Images/Evidence Stored [CARD-2]	R	CARD-TF 2: 4.2
	Storage Commitment [CARD-3]	R	CARD-TF 2: 4.3
	Patient Update [RAD-12]	R	RAD-TF 2: 4.12
	Procedure Updated [RAD-13]	R	RAD-TF 2: 4.13
	Query Images [RAD-14]	R	RAD-TF 2: 4.14
	Retrieve Images/Evidence [CARD-4]	R	CARD-TF 2: 4.4
	Instance Availability Notification [RAD-49]	O	RAD-TF 3: 4.49
Performed Procedure Step Manager	Modality Procedure Step In Progress [CARD-1]	R	CARD-TF 2: 4.1
	Modality Procedure Step Completed [RAD-7]	R	RAD-TF 2: 4.7
Image Display	Query Images [RAD-14]	R	RAD-TF 2: 4.14
	Retrieve Images/Evidence [CARD-4]	R	CARD-TF 2: 4.4

Year 3 STRESS アクタとトランザクション

Evidence Creator	Modality Procedure Step In Progress [CARD-1]	R	CARD-TF 2: 4.1
	Modality Procedure Step Completed [RAD-7]	R	RAD-TF 2: 4.7
	Modality Images/Evidence Stored [CARD-2]	R	CARD-TF 2: 4.2
	Storage Commitment [CARD-3]	R	CARD-TF 2: 4.3
Report Creator	(See Text)		

Year 3 STRESS アクタとオプション

Actor	Option Name	Optionality	Vol & Section
ADT Patient Registration	<i>No options defined</i>	-	-
Order Placer	<i>No options defined</i>	-	-
Department System Scheduler/Order Filler	Multi-modality Procedure Update	R	CARD-TF 2: 4.1
	PPS Exception Management	O	RAD-TF 2: 4.7
	Availability of PPS-Referenced Instances	O	RAD-TF 3: 4.49
Acquisition Modality	Patient Based Worklist Query	O	RAD-TF 2: 4.5
	Broad Worklist Query	R (see note 1)	RAD-TF 2: 4.5
	PPS Exception Management	O	RAD-TF 2: 4.7
	Stress ECG	R (see note 2)	CARD-TF 2: 4.2
	Stress Echo	R (see note 2)	CARD-TF 2: 4.2
	Nuclear Medicine (see note 3)	R (see note 2)	RAD-TF 2: 4.8

Year 3 STRESS アクタとオプション

Image Manager/ Image Archive	PPS Exception Management	O	RAD-TF 2: 4.7
	Intermittently Connected Modality	R	CARD-TF 2: 4.3
	Stress ECG	R	CARD-TF 2: 4.2
	Echocardiography	R	CARD-TF 2: 4.2
	Nuclear Medicine (see note 3)	R	RAD-TF 2: 4.8
	Availability of PPS-Referenced Instances	O	RAD-TF 3: 4.49
Image Display	Stress ECG	R	CARD-TF 2: 4.4
	Stress Echo	R	CARD-TF 2: 4.2
	Cardiac NM (see notes 3, 4)	R	RAD-TF 2: 4.16
Performed Procedure Step Manager	<i>No options defined</i>	-	-
Evidence Creator	<i>No options defined</i>	-	-
Report Creator	<i>No options defined</i>	-	-

Year 3 STRESS Use Cases

- **Use Case S1: Cardiac Stress Test with ECG only**
 - プログラムされた運動負荷テストか薬剤投与によっておこなわれる心臓ストレス検査で、マルチステージにデータ収集がECGのみで行われる検査のユースケース

Year 3 STRESS Use Cases

● Use Case S2: Cardiac Stress Test with Imaging

- 北米では約80%以上の心臓ストレス検査はストレスエコーか核医学イメージングのように何らかの画像検査を伴っておこなわれる
- したがって、このユースケースは臨床的に違うモダリティから生成されるデータの統合のニーズは存在する
- このプロファイルではそれぞれの違うモダリティは同じタイムソースを利用してシンクロナイズされないといけない
- 日本でも何らかのイメージングを伴った心臓ストレス検査のニーズは増えていると考えられる

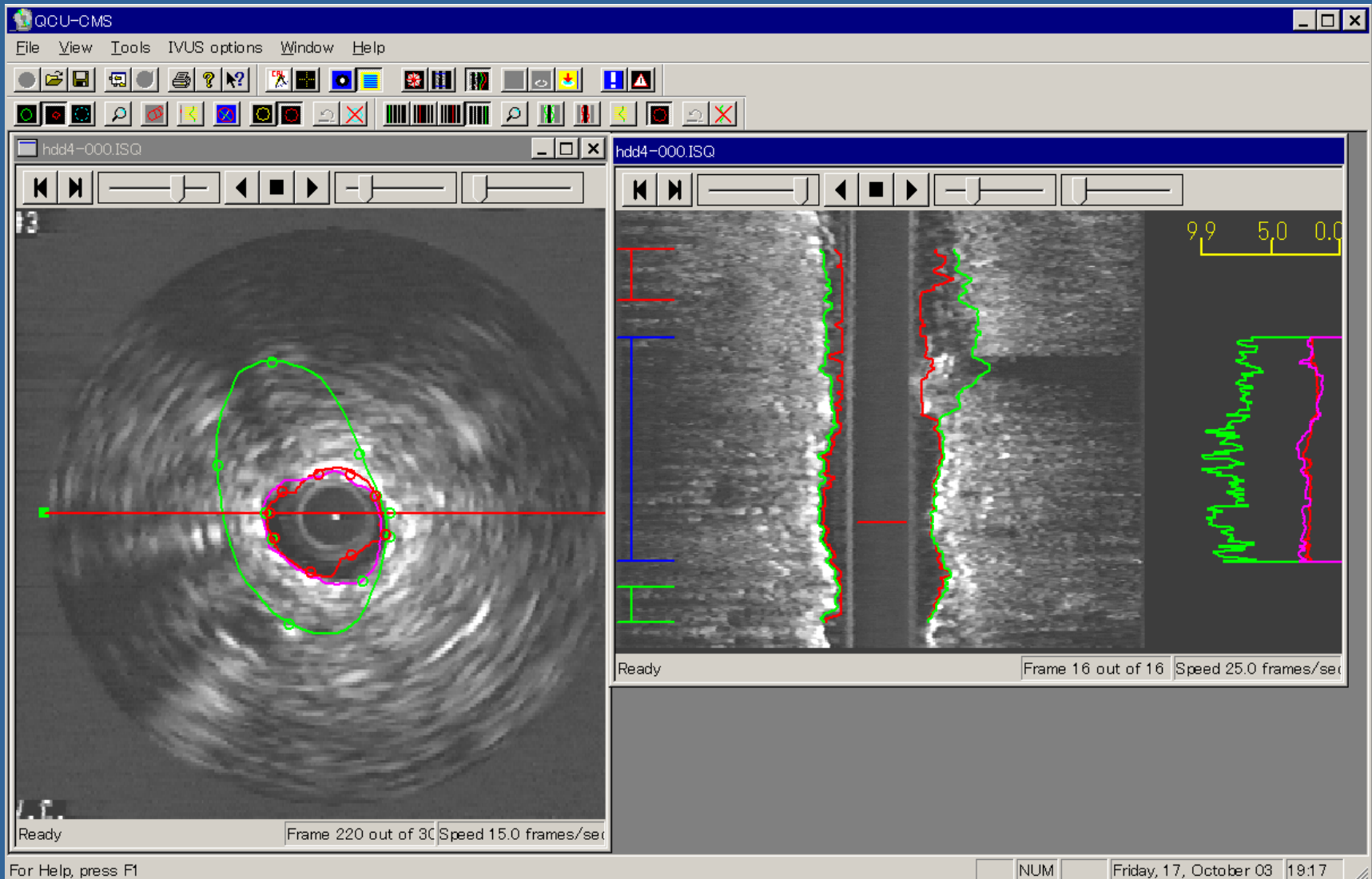
日本のIVUSに関する状況

- **IntraVascular UltraSound imaging (IVUS)**
- 世界でのIVUS使用数は約400,000本(イメージングワイヤー数)
- 日本の使用数は約200,000本
- その他はヨーロッパ、中国、アメリカ、カナダ、韓国、南米等で使用されている

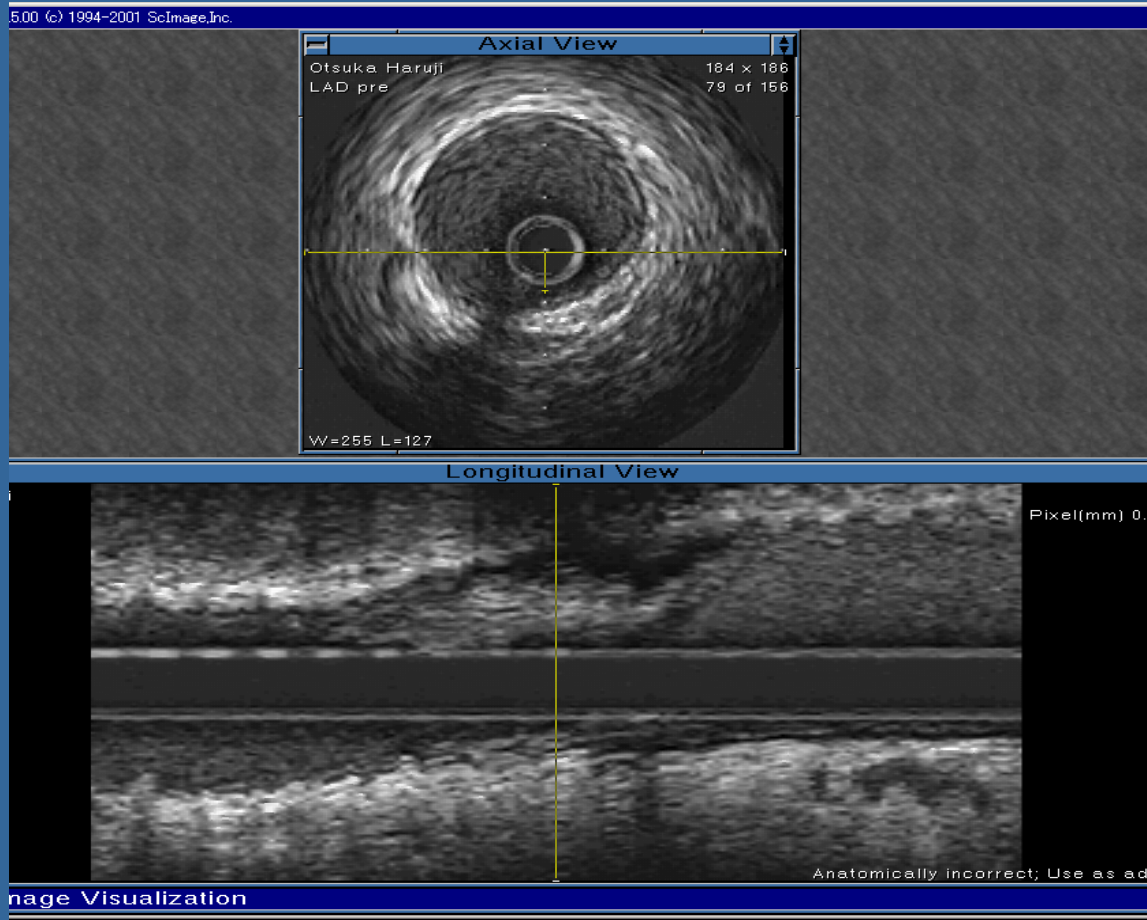
日本のIVUSに関する状況

- 日本の実績ですがPCI(Intervention)の約60%の症例において実施されている
- 同じく日本の実績ですが、Peripheral Interventionにおいては約20%の症例において実施されている
- PCI症例数は約210,000症例、PPI症例数は約30,000です

IVUS画像の例



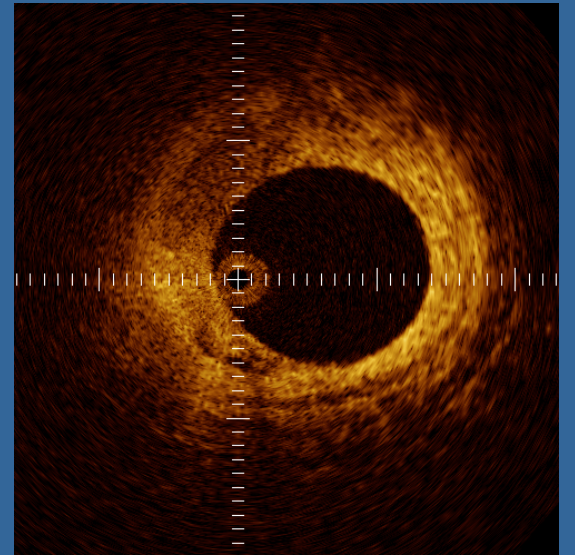
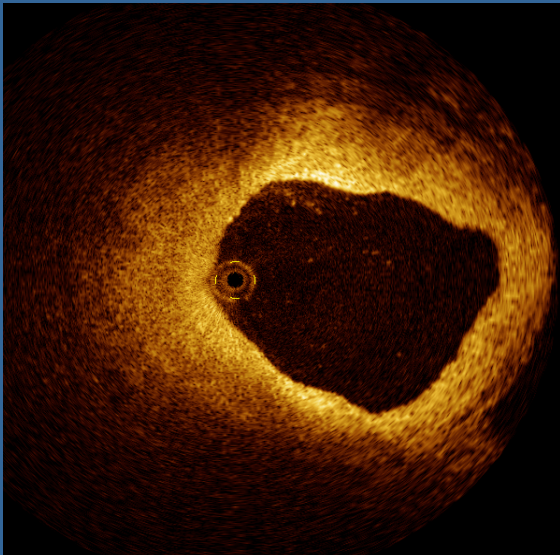
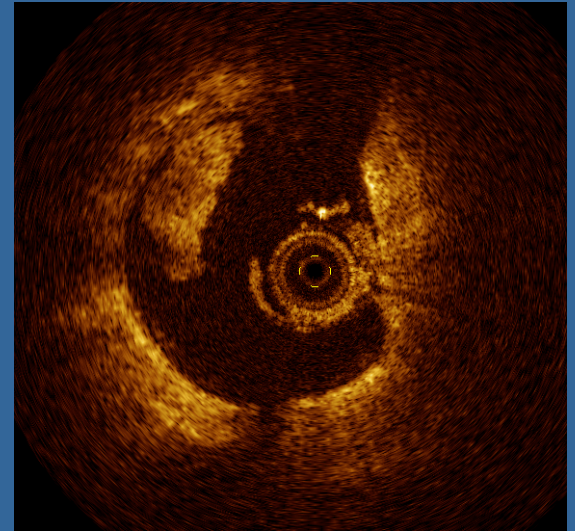
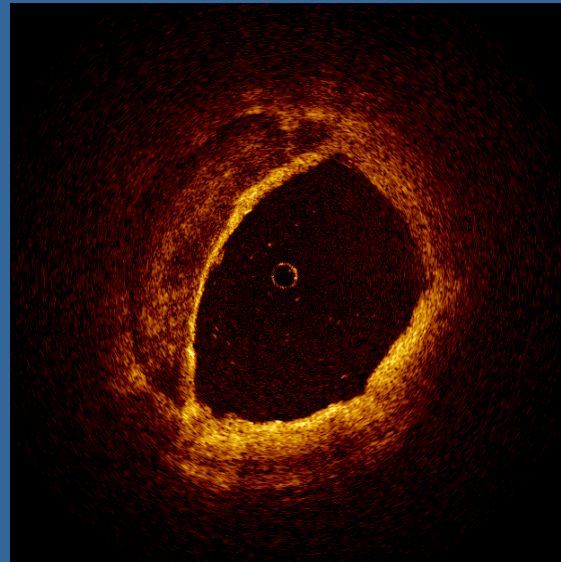
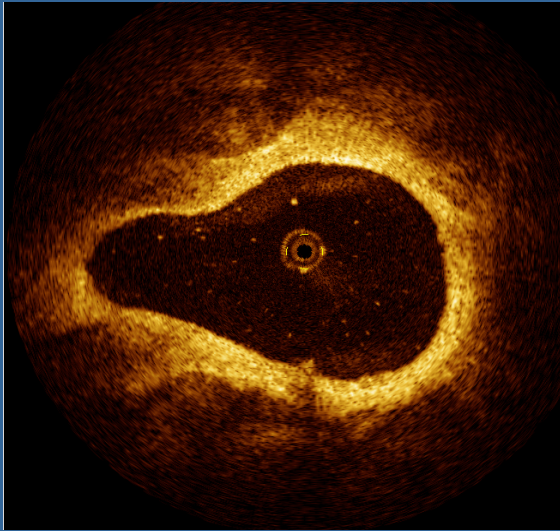
IVUSの画像の例



新しいモダリティの台頭

- **Optical Coherent Tomography (OCT)** が薬事承認を受け使用が可能に
- 新しい、血管内イメージングモダリティ
- 世界22カ国で177台が稼働中
- 日本では既に承認後700症例が実施

OCTの画像の例



血管内イメージングのワークフロー

- モダリティはモバイル型、据え置き型(最新のIVUS)、したがって、両タイプの装置に対応したワークフローが必要
- 予定されていないケースが多いと思われるので、未オーダのケースも必要
- 基本的にECHOとCATHのワークフローに準じたものを作成する必要がある

血管内イメージングのワークフロー

- 日本で策定して、独立したプロファイルを確立に
- または、CATHのユースケースに含めるのかの検討が必要
- 今年度はWhite Paper(白書)の作成で、意見の収集と検討を行い、出来ればテスト接続試験を実施したい

5. 循環器の今後、Y5以降



IHE-J 循環器 現在の活動

- 日本での臨床的に必需と思われるプロファイルの検証と作成
 - データ収集とデータベース登録ワークフロー (Data Handling (DH))
 - 波形データの収集、計測、解析、保存、表示等のワークフロー (Waveform (WF))

Beyond Year 5...

- 更なる、日本のニーズに対応した循環器ワークフローの検証と実現
- International Profiles
 - 3D Echo
 - Image-Enabled Office (EMR Integration)

Beyond Year 5...

● Cross-Domain Profiles

- ITI
 - XDS.b
 - RFD
 - PIX/PDQ V3
 - XDS (legacy)
 - XDM & XDR
 - ATNA
 - RID
 - XUA
- PCC
 - QED
- Quality Domain - Overlap with PCC
- Radiology
 - PDI
 - IRWF
 - Reporting

その他の情報は.....

- **IHE 関連 Web サイト:**

- www.ihe-j.org

- www.ihe.net

- **Technical Frameworks, Supplements**

- Radiology Technical Framework
- Cardiology Technical Framework
- Cath and Echo Options for Evidence Documents Supplement
- IT Infrastructure Technical Framework and Supplements

- **Non-Technical Brochures :**

- Calls for Participation
- IHE Fact Sheet and FAQ
- IHE Integration Profiles: Guidelines for Buyers
- IHE Connect-a-thon Results
- Vendor Products Integration Statements



IHE Changing the Way Healthcare **CONNECTS**

WWW.IHE-J.ORG
WWW.IHE.NET

終了

