

判別に苦慮したペースメーカー起因性頻拍症例
 名古屋大学医学部附属病院 臨床工学技術部
 柴田真志

【患者背景】

75 歳、男性。MRⅢ° TRⅡ° OMI 慢性心房細動にて 2014 年 1 月 10 日 MVP TAP CABG (LITA-LAD) Maze 施行。

【適応経緯】

術後、I 度 A-V block が認められた。その後も SSS が寛解せず、1 月 29 日 PM 植込み。

【デバイス情報】

PM本体: ST.JUDE MEDICAL Accent MRI PM2224

A リード: ST.JUDE MEDICAL Tendril MRI LPA1200M/52cm

RV リード: ST.JUDE MEDICAL Tendril MRI LPA1200M/58cm

【フォロー経過】

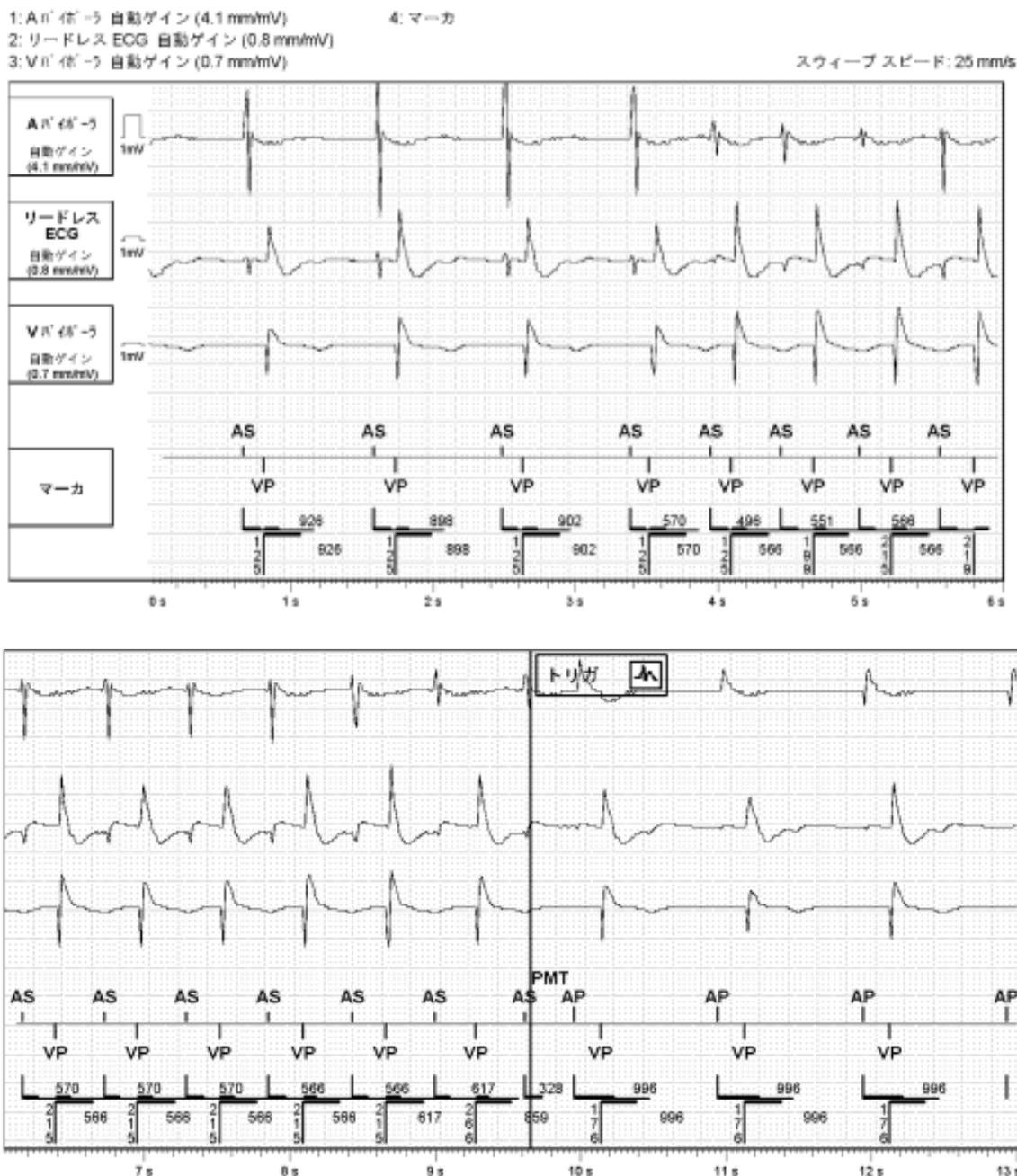
初期設定は DDDR 60ppm、PVAB 100ms、PVARP 200ms、PAV 200ms、SAV 180ms、自己伝導温存のため VIP on 200ms とした。翌々日に Vp 率が 94%であったため、PAV 250ms、SAV 200ms (VIP on 200ms)へ変更。その後、5 月の外来で PMT イベントが認められたため、逆行性伝導 (RC) を確認 (Vp から 300ms) し、PVARP を 350ms へ変更した。さらに Vp 率の増加も認められたため、long AVD 回避のため、PAV 180ms、SAV 130ms (VIP on 200ms) へ変更 (表 1)。

(表 1 パラメータ)

基本動作		不応期 & ブランキング	
モード	DDDR	PVARP	350 ms
心室トリガ	Off	PVAB	100 ms
マグネットレスポンス	バッテリーテスト	レート応答 PVARP/V Ref	Off
心室/AV リーグションモード	VOO	心房/心室ペーシング不応期	190/250 ms
センサ	On	心房/心室センシング不応期	93/250 ms
閾値 (平均測定値)	Auto (+0.0) (2.0)	心室ブランキング	44 ms
スロープ (オートでの測定値)	Auto (+2) (3)	心室セーフティースタンバイ	On
最大センサレート	90 min ⁻¹	PVC レスポンス	Off
リアクションタイム	Fast	PMT レスポンス	心房ペーシング
リカバリータイム	Medium	PMT 検出レート	105 min ⁻¹
レート		AT/AF 検出 & レスポンス	
基本レート	60 min ⁻¹	オートモードスイッチ	DDIR
レストレート	Off	心房頻拍検出レート:	150 min ⁻¹
最大センサレート	90 min ⁻¹	AMS 基本レート	60 min ⁻¹
最大トラックレート	105 min ⁻¹	AF サプレッション	Off
ヒステリシスレート	Off		
2:1 ブロックレート	125 min ⁻¹		
ディレイ			
ベース後 AV ディレイ	180 ms		
センス後 AV ディレイ	130 ms		
レート応答 AV ディレイ	Off		
VIP™ (心室自己心拍優先機能)	On		
VIP™ 延長	200 ms		
サーチ間隔	30 秒		
サーチサイクル数	1		
サーチ機能付補助タイプ AVレリス	Off		

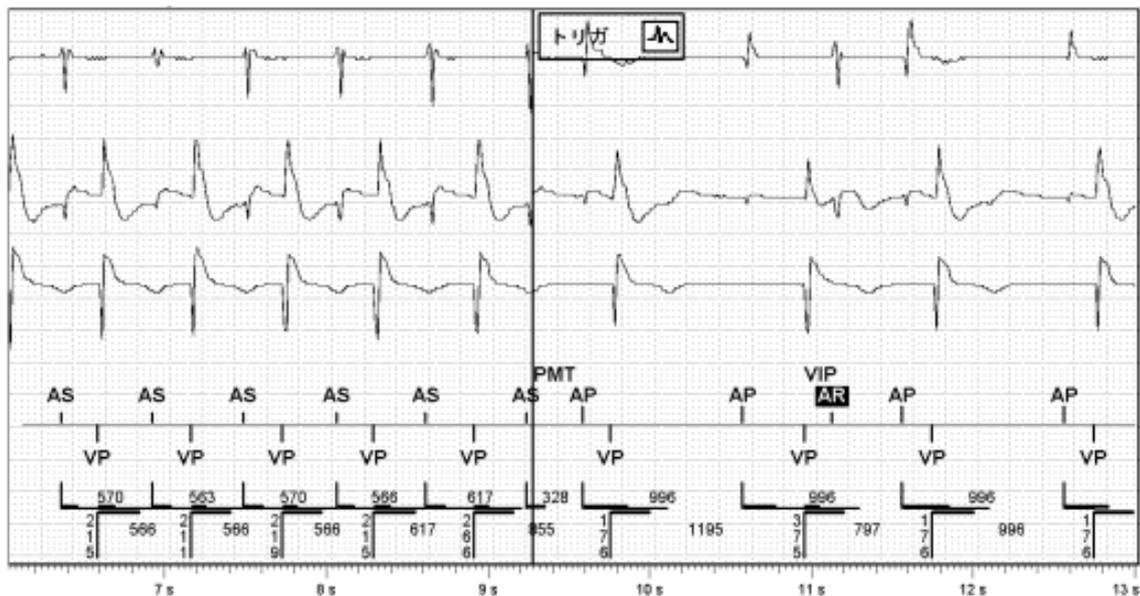
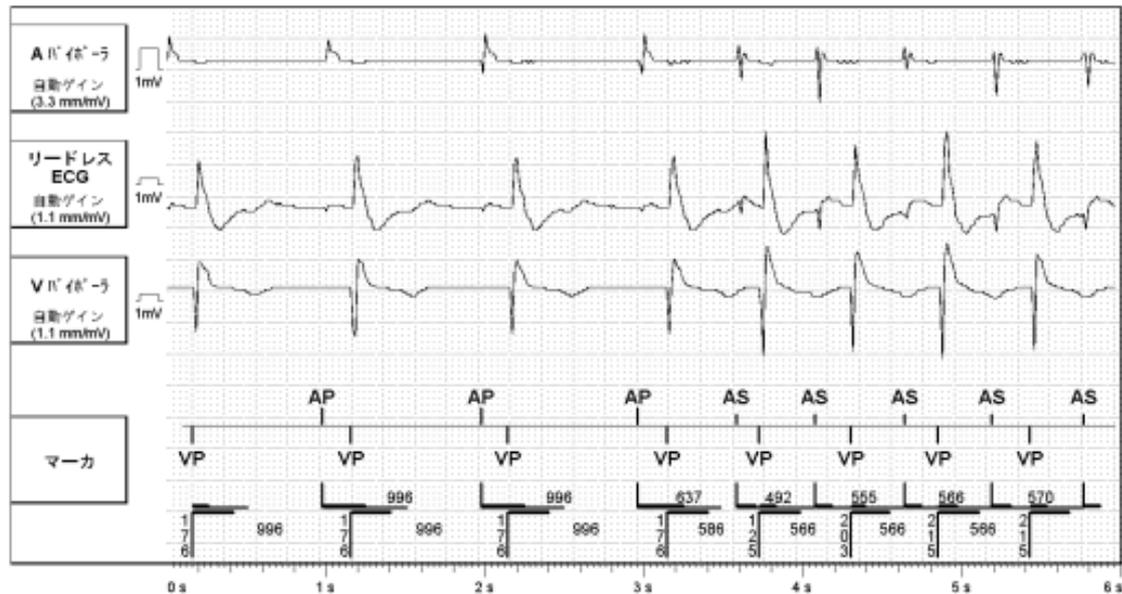
その後のチェックで、約半年の間に PMT 2376 回のエピソードを認めた。PMT イベントの中には、開始時から停止までのイベントが記録されている心内心電図も確認された（図 1、図 2）。

（図 1 PMT イベント開始から停止まで）



(図2 PMT イベント開始から停止まで)

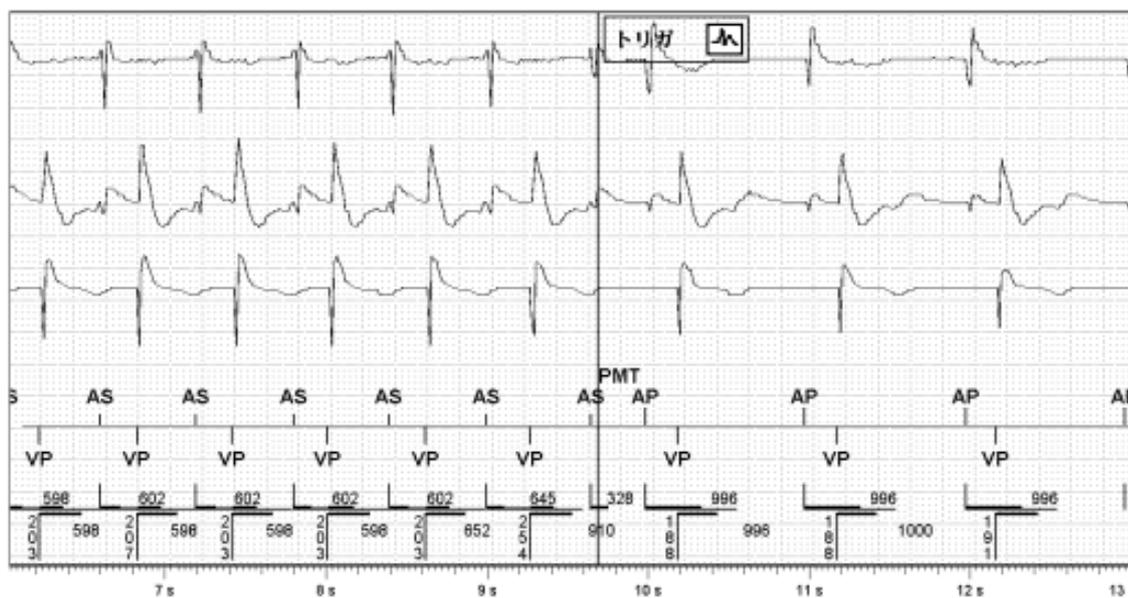
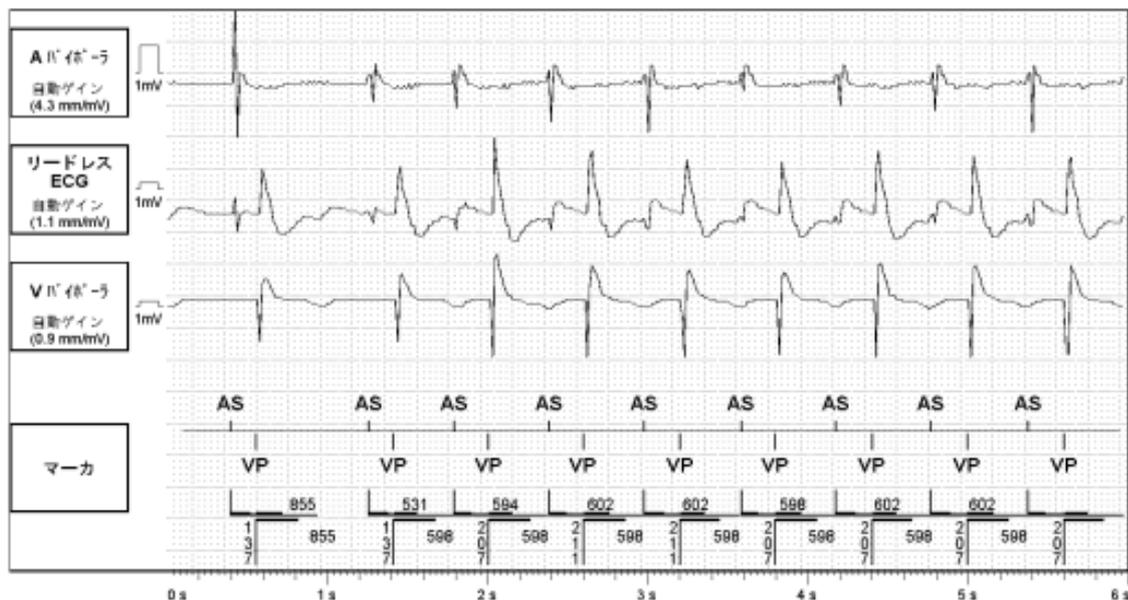
- 1: A Ⅰ' イーラ 自動ゲイン (3.3 mm/mV) 4: マーカ
 2: リードレス ECG 自動ゲイン (1.1 mm/mV)
 3: V Ⅰ' イーラ 自動ゲイン (1.1 mm/mV) スウィープスピード: 25 mm/s



Vp-As インターバルが安定しており、PMT 停止アルゴリズムにより As-Vp インターバルが延長されても、Vp-As 間隔が変化しないため、はじめは RC による PMT を疑った。手動チェックでも V-A 320ms~350ms と一定のインターバルの RC の確認ができた (図3、図4)。

(図5 PVARP変更後のPMTイベント)

- 1: A波 自動ゲイン (4.3 mm/mV)
 - 2: リードレス ECG 自動ゲイン (1.1 mm/mV)
 - 3: V波 自動ゲイン (0.9 mm/mV)
 - 4: マーカ
- スイープスピード: 25 mm/s



【論点】

ATなのかPMTなのか、判別に苦慮したため議論をお願い致します。