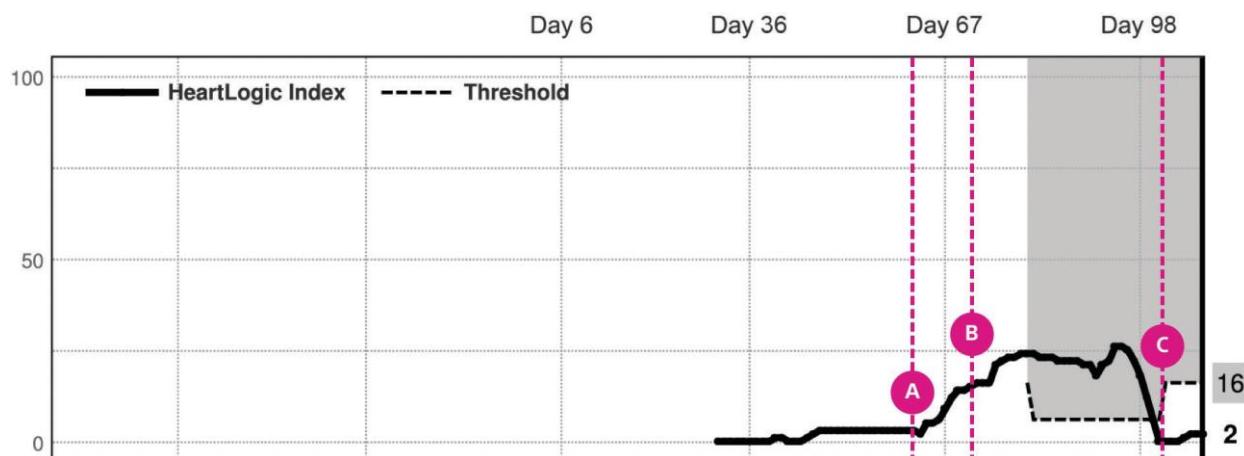


# AT/AFに起因する心不全増悪

## 概要



70歳女性、2018年にRESONATE™ X4 CRT-Dデバイスを植込み。

(A) 64日目：植込み後、ハイレートの心室伝導を伴う発作性心房細動（AF）が数日間持続し、HeartLogicアラートを起点としてAT/AFの増加が確認された。AFエピソードは、AT/AF負荷アラートのトリガーに必要とされる1日あたりの回数を満たしていなかった。

(B) 73日目：HeartLogicインデックスがアラート閾値に到達し、医療機関から患者に連絡。

- 夜間心拍数及びS3/S1も上昇。
- 患者による「体調不良」の報告あり。
- ベータ遮断薬を增量。

80日目：夜間心拍数が速やかに低下、AT/AFは7日後に低下。

90日目：S3/S1の上昇はさらに17日間持続。

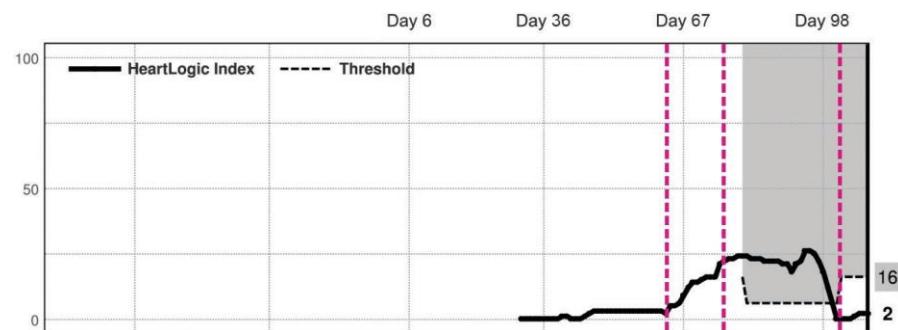
98日目：HeartLogicインデックスがアラート閾値を下回る。

(C) 101日目：その後に発作性心房細動エピソードが発現したが、夜間心拍数及び心音への影響は最小限であり、HeartLogicアラートは発生しなかった。このことから、心不全増悪の評価において複数のセンサを用いたアプローチの重要性が示される。

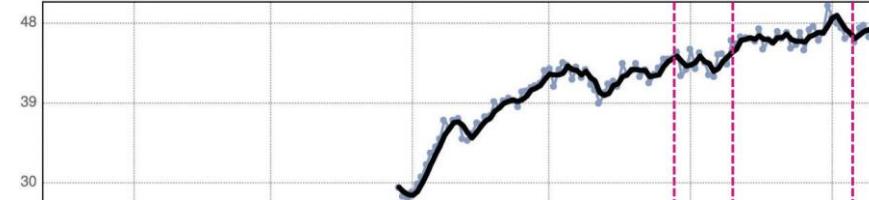
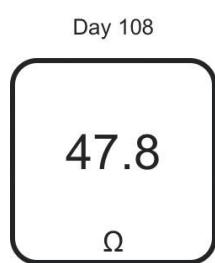
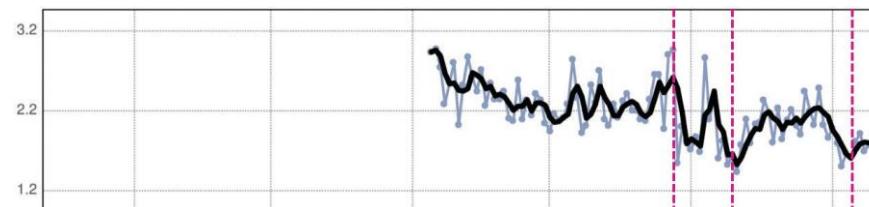
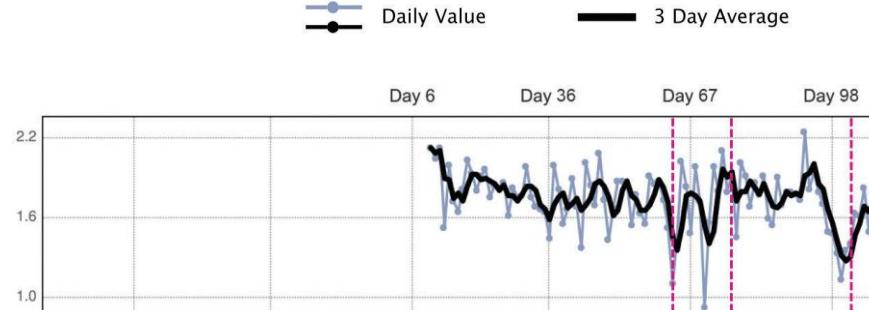
HeartLogicアラートによって、伝導性AT/AFの有無のアラートに代わって患者状態の変化を確認することが可能であった。初回アラートでは心不全増悪のエピソード中にAT/AFが発生したが、当該エピソード消失後の2回目の伝導性AF/AFは心不全増悪との関連性を認めなかった。

## 臨床データ

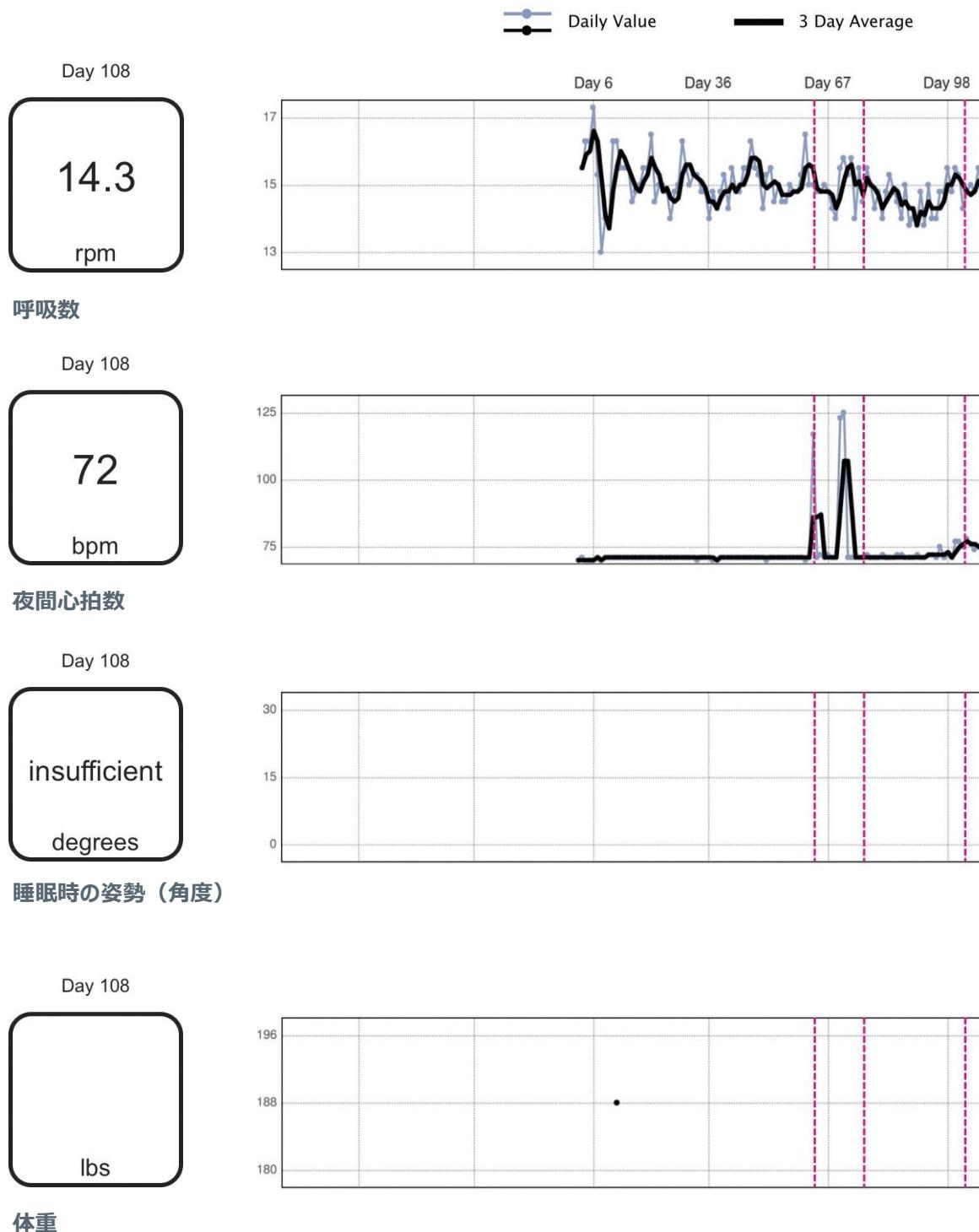
### HeartLogicインデックス



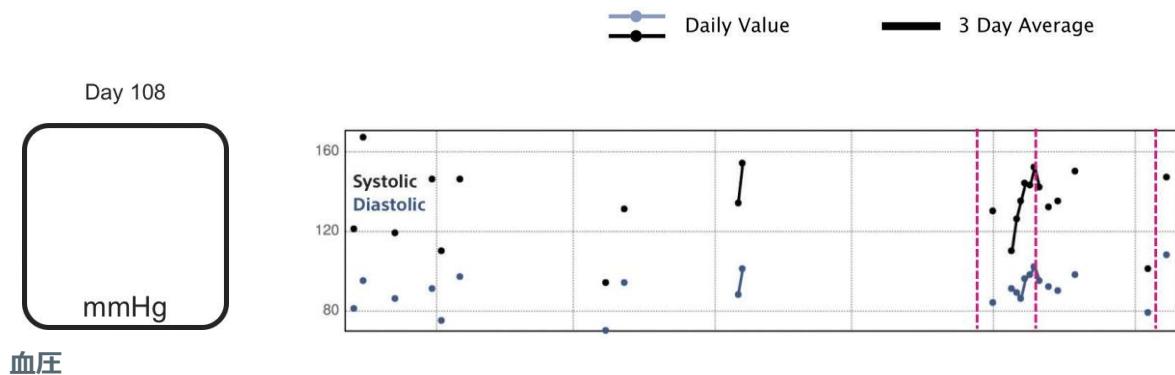
### トレンドグラフ



## トレンドグラフ



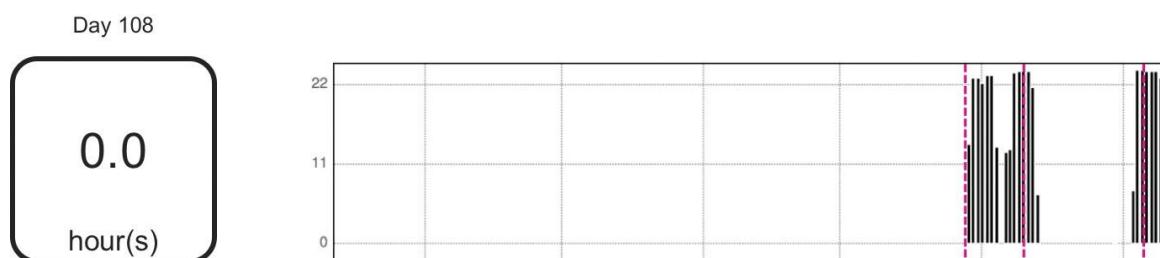
## トレンドグラフ



## トレンドグラフ

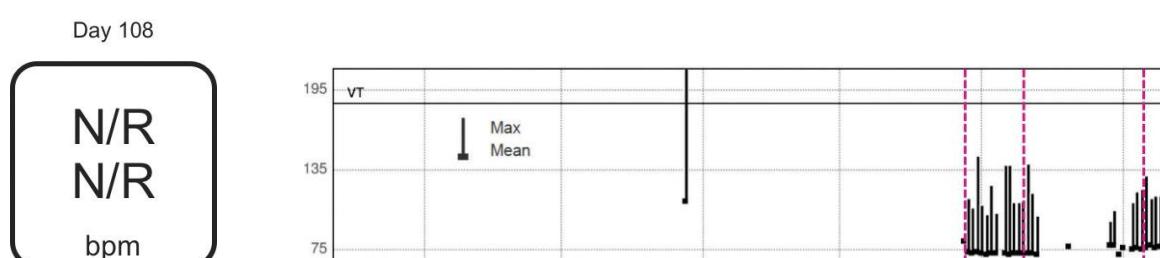


アクティビティレベル

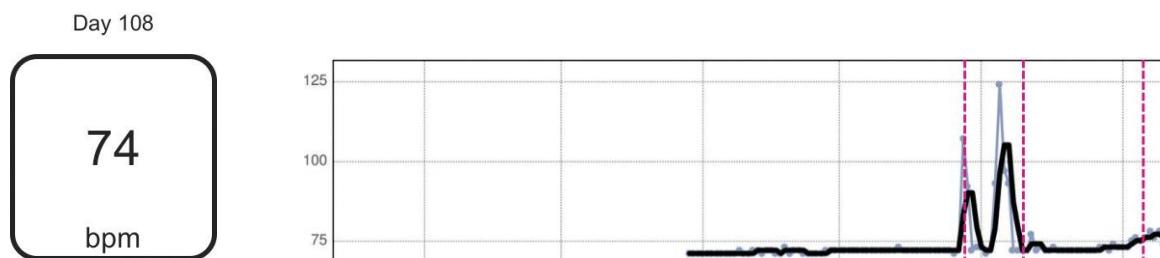


AT/AF負荷

V治療

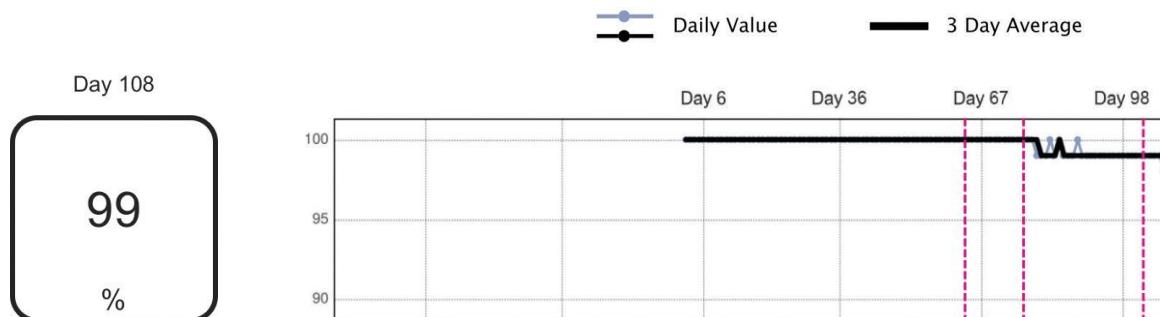


AT/AF中のRVレート

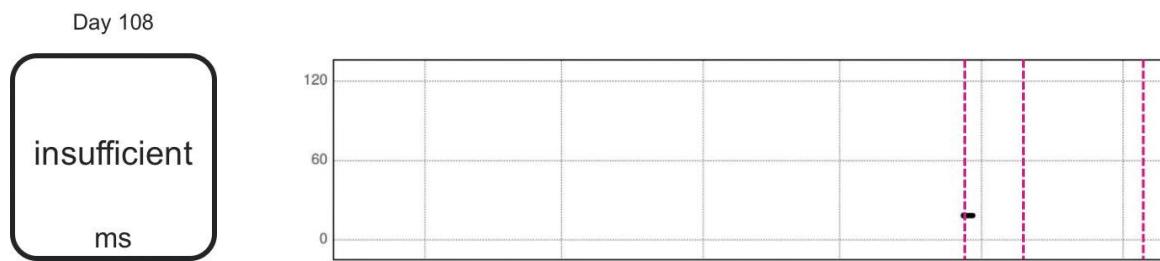


平均心拍数

## トレンドグラフ



LVペーシング%



心拍数変動 (SDANN)

## データテーブル&タイムライン

### LATITUDE™ NXT 患者管理 – 心不全患者レポート

Trend Data									
Date	HeartLogic Heart Failure Index	S3 (mG)	S1 (mG)	Thoracic Impedance (Ω)	Respiratory Rate (rpm)	Night Heart Rate (bpm)	Sleep Incline (degrees)	Weight (lbs)	Blood Pressure (mmHg)
Day 100	6	1.13	1.50	47.4	15.5	77	N/R		
Day 99	12	1.33	1.79	47.9	14.8	71	N/R		
Day 98	18	1.48	1.98	48.6	15.5	72	N/R		
Day 97	22	1.49	1.86	49.9	14.8	71	N/R		
Day 96	25	1.70	2.02	46.9	14.8	75	N/R		
Day 95	26	1.79	2.48	46.0	14.0	71	N/R		
Day 94	26	1.94	2.02	47.6	14.0	72	N/R		
Day 93	22	1.81	2.19	47.2	15.0	72	N/R		
Day 92	21	2.24	2.44	44.9	13.8	71	N/R		
Day 91	18	1.73	1.90	46.9	14.8	71	N/R		
Day 90	21	1.77	2.01	45.5	13.8	72	N/R		
Day 89	21	1.79	2.21	45.1	14.0	71	N/R		
Day 88	22	1.79	2.08	46.9	13.8	71	N/R		
Day 87	22	1.69	1.84	46.2	15.0	71	N/R		
Day 86	22	1.90	2.23	47.0	14.0	72	N/R		
Day 85	22	1.54	1.80	45.8	14.5	72	N/R		150/98
Day 84	23	1.59	2.16	46.1	14.8	71	N/R		
Day 83	23	1.91	2.33	45.0	15.3	71	N/R		
Day 82	23	1.77	2.05	47.3	14.8	71	N/R		
Day 81	24	1.86	2.03	45.9	14.0	72	N/R		135/90
Day 80	24	1.68	1.79	46.2	14.8	71	N/R		
Day 79	24	1.91	2.09	46.3	14.3	71	N/R		132/92
Day 78	23	2.01	1.77	46.4	15.0	71	N/R		
Day 77	23	1.45	1.43	45.6	15.5	72	N/R		142/95
Day 76	22	1.92	1.61	46.0	14.5	71	N/R		152/102
Day 75	21	1.79	1.52	43.3	15.5	71	N/R		143/98
Day 74	16	2.10	1.82	44.5	14.0	71	N/R		144/96
Day 73	16	1.80	1.60	44.4	15.8	71	N/R		135/86
Day 72	16	1.98	2.38	41.9	15.3	71	N/R		126/89
Day 71	15	1.56	2.09	42.1	15.8	125	N/R		110/91
Day 70	14	0.92	2.86	43.5	15.5	123	N/R		
Day 69	14	1.72	1.68	44.6	14.0	71	N/R		
Day 68	12	1.98	1.87	42.8	14.3	71	N/R		
Day 67	9	1.48	1.71	45.0	14.8	72	N/R		130/84
Day 66	6	1.83	1.81	42.7	15.0	71	N/R		
Day 65	5	2.02	2.00	42.0	14.8	72	N/R		
Day 64	5	1.45	1.54	44.7	14.8	71	N/R		
Day 63	2	1.10	2.96	44.0	15.0	117	N/R		
Day 62	3	1.52	2.90	43.9	15.0	71	N/R		
Day 61	3	1.73	1.97	43.9	16.5	70	N/R		
Day 60	3	1.87	2.65	42.9	15.3	71	N/R		
Day 59	3	1.85	2.65	42.2	14.8	71	N/R		
Day 58	3	1.91	2.34	41.2	14.8	71	N/R		
Day 57	3	1.55	2.07	42.7	15.0	71	N/R		
Day 56	3	1.63	2.09	41.9	14.5	71	N/R		
Day 55	3	1.77	2.20	43.4	14.5	71	N/R		
Day 54	3	1.54	2.20	42.6	15.0	71	N/R		
Day 53	3	1.86	2.41	42.1	14.5	71	N/R		
Day 52	3	1.87	2.32	43.4	15.5	71	N/R		
Day 51	3	1.87	2.11	40.8	15.3	70	N/R		
Day 50	3	1.67	2.28	41.4	14.3	71	N/R		
Day 49	3	1.43	2.01	41.1	15.3	71	N/R		
Day 48	3	1.73	2.09	40.1	15.5	71	N/R		
Day 47	3	2.08	2.70	38.9	16.3	71	N/R		
Day 46	2	1.69	2.30	40.4	15.5	71	N/R		
Day 45	1	1.84	2.52	41.0	15.5	71	N/R		
Day 44	0	2.01	2.01	42.7	14.8	71	N/R		
Day 43	0	1.37	1.92	41.8	14.8	71	N/R		

## データテーブル&タイムライン

### LATITUDE™ NXT 患者管理 – 心不全患者レポート

Date	Activity Level (hour(s))	AT/AF Burden (hour(s), events)	RV Rate during AT/AF (max, mean) (bpm)	Mean Heart Rate (bpm)	% LV Paced (%)	Heart Rate Variability (SDANN) (ms)
Day 100	1.3	7.3, 25	110, 75	75	99	N/R
Day 99	1.5	0.0, 0	N/R, N/R	73	99	N/R
Day 98	1.3	0.0, 3	N/R, 76	73	99	N/R
Day 97	1.1	0.0, 1	N/R, 71	73	99	N/R
Day 96	1.4	0.2, 7	104, 78	74	99	N/R
Day 95	1.0	0.0, 4	96, 78	72	99	N/R
Day 94	1.5	0.0, 0	N/R, N/R	73	99	N/R
Day 93	1.1	0.0, 0	N/R, N/R	73	99	N/R
Day 92	1.2	0.0, 0	N/R, N/R	72	99	N/R
Day 91	1.3	0.0, 0	N/R, N/R	72	99	N/R
Day 90	1.0	0.0, 0	N/R, N/R	72	99	N/R
Day 89	0.8	0.0, 0	N/R, N/R	72	99	N/R
Day 88	0.8	0.0, 0	N/R, N/R	72	100	N/R
Day 87	0.9	0.0, 0	N/R, N/R	72	99	N/R
Day 86	1.0	0.0, 1	N/R, 77	72	99	N/R
Day 85	0.7	0.0, 0	N/R, N/R	72	99	N/R
Day 84	0.7	0.0, 0	N/R, N/R	72	100	N/R
Day 83	1.2	0.0, 0	N/R, N/R	73	99	N/R
Day 82	0.9	0.0, 0	N/R, N/R	72	100	N/R
Day 81	0.7	0.0, 0	N/R, N/R	72	99	N/R
Day 80	1.1	0.0, 0	N/R, N/R	73	99	N/R
Day 79	0.9	6.7, 16	100, 71	72	99	N/R
Day 78	1.1	21.6, 16	117, 72	77	100	N/R
Day 77	0.9	23.9, 24	139, 72	72	100	N/R
Day 76	1.1	23.8, 34	111, 72	72	100	N/R
Day 75	0.7	23.8, 29	110, 72	72	100	N/R
Day 74	0.9	23.7, 31	110, 72	72	100	N/R
Day 73	1.7	13.0, 30	138, 71	93	100	N/R
Day 72	0.7	12.7, 8	138, 72	97	100	N/R
Day 71	0.8	0.0, 0	N/R, N/R	124	100	N/R
Day 70	0.9	13.4, 49	102, 72	93	100	N/R
Day 69	0.9	23.3, 50	123, 72	72	100	N/R
Day 68	0.5	23.3, 47	101, 71	71	100	N/R
Day 67	1.2	22.2, 64	108, 72	73	100	N/R
Day 66	1.6	23.0, 70	145, 73	73	100	N/R
Day 65	0.8	23.0, 64	106, 72	72	100	N/R
Day 64	1.1	13.7, 45	113, 73	92	100	N/R
Day 63	1.1	0.0, 3	N/R, 81	107	100	18
Day 62	0.7	0.0, 0	N/R, N/R	72	100	N/R
Day 61	0.6	0.0, 0	N/R, N/R	71	100	N/R
Day 60	1.0	0.0, 0	N/R, N/R	72	100	N/R
Day 59	1.0	0.0, 0	N/R, N/R	72	100	N/R
Day 58	0.9	0.0, 0	N/R, N/R	72	100	N/R
Day 57	0.8	0.0, 0	N/R, N/R	72	100	N/R
Day 56	1.4	0.0, 0	N/R, N/R	72	100	N/R
Day 55	1.0	0.0, 0	N/R, N/R	72	100	N/R
Day 54	0.8	0.0, 0	N/R, N/R	72	100	N/R
Day 53	1.4	0.0, 0	N/R, N/R	72	100	N/R
Day 52	0.8	0.0, 0	N/R, N/R	72	100	N/R
Day 51	1.1	0.0, 0	N/R, N/R	72	100	N/R
Day 50	0.9	0.0, 0	N/R, N/R	72	100	N/R
Day 49	1.4	0.0, 0	N/R, N/R	73	100	N/R
Day 48	0.8	0.0, 0	N/R, N/R	72	100	N/R
Day 47	1.3	0.0, 0	N/R, N/R	72	100	N/R
Day 46	1.5	0.0, 0	N/R, N/R	72	100	N/R
Day 45	1.4	0.0, 0	N/R, N/R	72	100	N/R
Day 44	1.0	0.0, 0	N/R, N/R	72	100	N/R
Day 43	1.5	0.0, 0	N/R, N/R	72	100	N/R

## データテーブル&タイムライン

LATITUDE™ NXT 患者管理 – 心不全患者レポート

販売名：RESONATE CRT-Dシリーズ

医療機器承認番号：22900BZX00087000

LATITUDE™ NXT Wave コミュニケータ

販売名：ラティチュード Wave コミュニケータ

医療機器認証番号：226ADBZX00186000

LATITUDE™ 血圧計

製造販売業者：株式会社エー・アンド・デイ

販売名：エー・アンド・デイ デジタル血圧計 UA-772

医療機器認証番号：219AHBZX00016000

注記：現時点での HeartLogic 機能が提示する情報と心不全増悪兆候との関係は確立していない。

HeartLogic アラートが発現した際は、患者の状態や他の指標とあわせて総合的に評価した上で、治療の要不要及び治療方針を決定すること。

本資料は製品の効果および性能等の一部のみを強調して取りまとめたものではなく、製品の適正使用を促すためのものです。

**Boston  
Scientific**  
Advancing science for life™

製品の詳細に関しては添付文書等でご確認いただくか、営業担当へご確認ください。

© 2020 Boston Scientific Corporation or its affiliates. All rights reserved.

All trademarks are the property of their respective owners.

ボストン・サイエンティフィック ジャパン株会社

本社 東京都中野区中野 4-10-2

中野セントラルパークサウス

[www.bostonscientific.jp](http://www.bostonscientific.jp)

PSST20201027-1067