

図 2 B 症例 61 歳男性①  
口鼻呼吸と呼吸努力が同時に止まり、SpO<sub>2</sub>低下のあるチェーン・ストークス呼吸を認める中枢性睡眠時無呼吸症候群と判定され、ASVの導入となった。

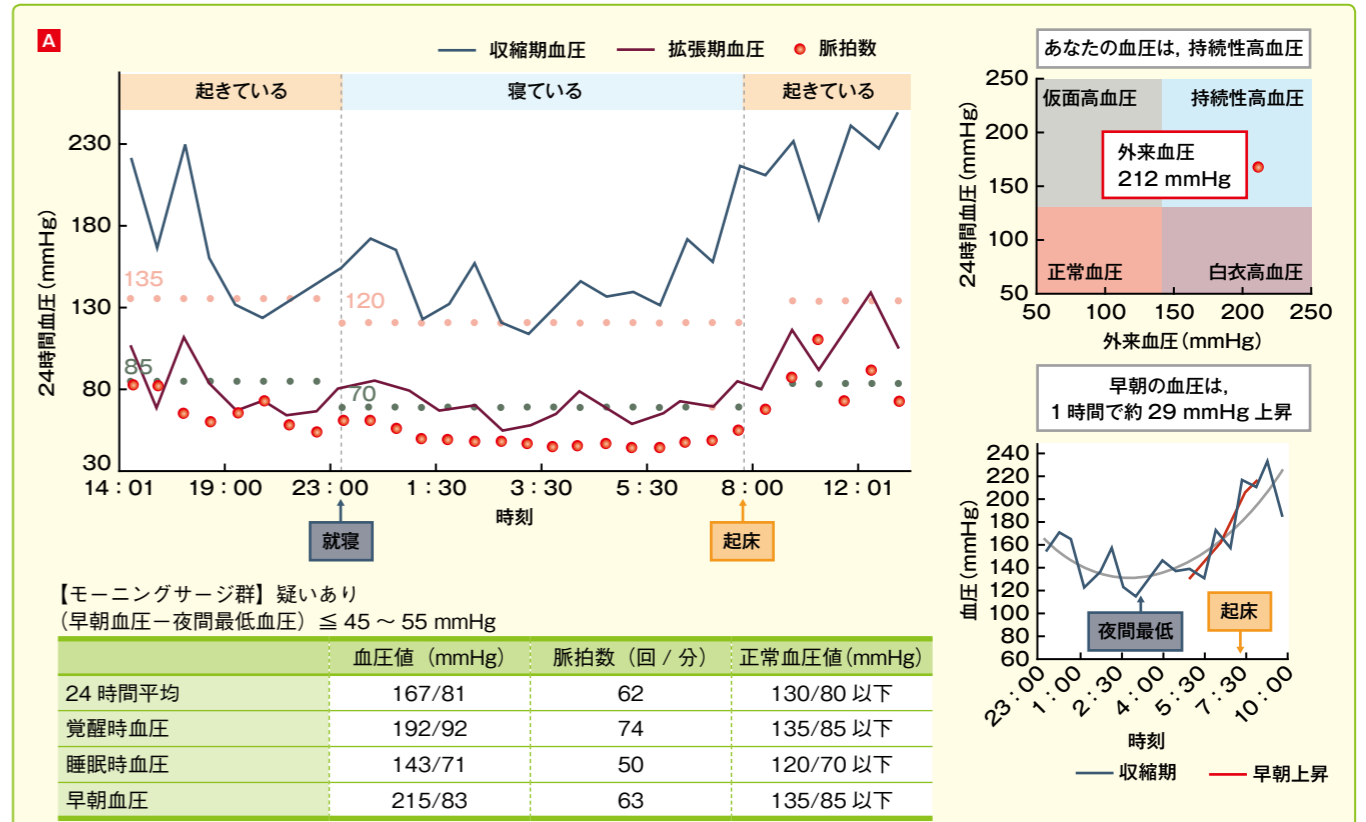
## 治療抵抗性高血圧と睡眠障害について

睡眠障害と高血圧については、多くの研究から、睡眠時の無呼吸あるいは低呼吸の直後の呼吸再開時に、一過性に血圧が上昇することが知られている。

この睡眠呼吸障害によりイベントが発生する機序としては、一過性の交感神経過緊張状態によると考えられているが、そのトリガーになっている睡眠呼吸障害から低酸素血症と覚醒反応も一因であることが犬を用いた動物実験<sup>7)</sup>で証明されている。

今回のような、慢性心不全で腎機能低下を伴う症例には、EFは48%で収縮能は軽度低下しているものの、e/e'が11.41と軽度拡張障害もあることから、左室充満圧の増加および拡張末期の容積増加により、肺迷走神経が刺

激され、過換気状態にあることが多い。また、低酸素血症と迷走神経反射により、CO<sub>2</sub>ガス換気応答や、低酸素換気応答ともに増大し、呼吸中枢の反応性が過敏な状態になるため、CSRとなる中枢型については、ASVによるコントロールが必要になる<sup>8)</sup>。図4に示すように、カナダの研究でも中枢性睡眠時無呼吸は、慢性心不全を悪化させ、生存率を悪くする独立の要因であることが報告されている<sup>9)</sup>。SASに伴う高血圧は、降圧薬に抵抗性を示すとされ、降圧薬への反応の悪さはSASによる低酸素に起因する可能性が示唆されている。



【モーニングサージ群】疑いあり  
(早朝血圧-夜間最低血圧) ≤ 45 ~ 55 mmHg

	血圧値 (mmHg)	脈拍数 (回/分)	正常血圧値 (mmHg)
24 時間平均	167/81	62	130/80 以下
覚醒時血圧	192/92	74	135/85 以下
睡眠時血圧	143/71	50	120/70 以下
早朝血圧	215/83	63	135/85 以下

夜間血圧低下度 (%)	【夜間血圧低下度】			
	extreme	dipper	non-dipper	riser
モーニングサージ (mmHg)	> 20%	10 ~ 20%	0 ~ 9%	< 0%
睡眠時間 (時間)	●			▲
睡眠障害	あり・なし			

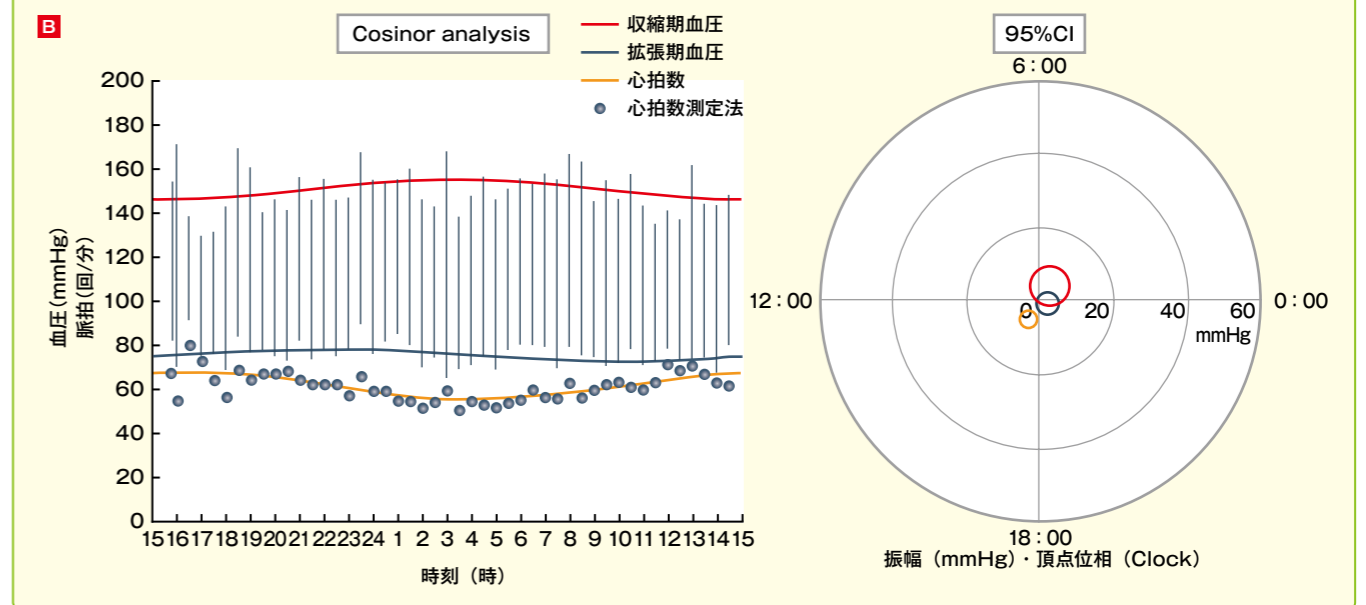


図 3 症例 61 歳男性②  
A: 24 時間 ABPM の評価による。  
B: Cosinor analysis においては、揺らぎのない持続性高血圧と判定された。