

CPAP 治療は続けていますか？

a. はい b. いいえ (“はい” と答えた方は質問 1 へお進みください。)

(→“いいえ” と答えた方は質問 2 へお進みください。)

質問 1. “はい” と答えた方のみお答えください。

一週間にどのくらいの頻度で CPAP を使用していますか？

1 回あたりの CPAP の使用時間をお答えください。

CPAP 治療上の問題点についてお答えください。

○ 副作用・合併症 (複数回答)

a. なし b. 呼吸困難 c. 空気圧違和感 d. 胸痛 e. 腹部膨満感など腹部症状 f. 眼の症状 g. 鼻の症状
h. 口や咽喉の症状 i. マスクによる圧迫・皮膚炎など j. 不眠・睡眠不足 その他 ()

○ 機器の問題点がありますか？ (複数回答)

a. 器械の大きさ・重量 b. 騒音 c. ホース・マスクの水溜り d. マスクの違和感
e. 睡眠中のマスクの脱落 f. 空気漏れ g. マスク・ホースの問題 その他 ()

○ 治療を継続する上でのその他の問題点についてお答えください。 (複数回答)

a. 症状が改善しない b. 効果の実感がない c. 治療費 d. 通院間隔・通院困難
e. 見た目や世間体 f. 期限がない・先が見えない g. その他 ()

質問 2. “いいえ” と答えた方のみお答えください。

① CPAP 治療を中止にした理由をお答えください。

副作用・合併症 (複数回答)

a. なし b. 呼吸困難 c. 空気圧違和感 d. 胸痛 e. 腹部膨満感など腹部症状 f. 眼の症状 g. 鼻の症状
h. 口や咽喉の症状 i. マスクによる圧迫・皮膚炎など j. 不眠・睡眠不足 その他 ()

○ 機器の問題点がありますか？ (複数回答)

a. 器械の大きさ・重量 b. 騒音 c. ホース・マスクの水溜り d. マスクの違和感
e. 睡眠中のマスクの脱落 f. 空気漏れ g. マスク・ホースの問題 その他 ()

○ 治療を継続する上でのその他の問題点についてお答えください。 (複数回答)

a. 症状が改善しない b. 効果の実感がない c. 治療費 d. 通院間隔・通院困難
e. 見た目や世間体 f. 期限がない・先が見えない g. その他 ()

表 1. アンケート質問表

Table 1 Baseline characteristics of Adherent vs. Non-adherent and Good-adherent vs. Poor-adherent patients.

Variables	Adherent	Non-Adherent	P-value	Good-Adherent	Poor-Adherent	P-value
N	572	130		486	94	
Male : Female	509 : 63	113 : 17	0.504	434 : 52	83 : 11	0.598
Age (yr)	51.8 ± 12.6	56.6 ± 13.3	< 0.001 *	52.5 ± 12.4	47.6 ± 13.3	< 0.001 *
Age 65years (vs.< 65 years)	18.2	30.7	0.002	19.3	12.6	0.142
BMI (kg/m ²)	28.8 ± 5.6	29.2 ± 4.2	< 0.001 *	28.8 ± 5.6	29.2 ± 4.2	0.999 *
BMI 30 (vs.< 25 kg/m ²)	33.9	20.9	0.004	32.9	39.1	0.264
AHI (event/hour)	53.6 ± 22.1	55.5 ± 24.2	0.01 *	53.6 ± 22.1	55.5 ± 24.2	0.469 *
AHI 30 (vs.< 30 event/hour)	83.0	72.9	0.008	82.7	84.3	0.720
Arousal index (event/hour)	47.7 ± 23.8	36.6 ± 18.5	< 0.001 *	47.2 ± 23.9	50.4 ± 22.7	0.258 *
Arousal index 25 (vs.< 25event/hour)	86.1	72.4	< 0.001	85.8	87.7	0.661
Mean SpO2 (%)	92.7 ± 4.2	93.3 ± 4.0	0.110 *	92.6 ± 4.2	92.9 ± 4.0	0.558 *
Mean SpO2 <93 (vs. 93%)	33.6	28.1	0.231	35.3	24.4	0.55
Lowest SpO2 (%)	70.3 ± 12.1	74.1 ± 10.5	< 0.001 *	70.3 ± 12.2	70.6 ± 11.5	0.802 *
Lowest SpO2 <75 (vs. 75%)	57.2	43.0	0.003	42.6	43.4	0.901
ESS	9.6 ± 4.9	8.8 ± 4.9	0.123 *	9.6 ± 4.9	9.6 ± 5.3	0.999 *
ESS 11 (vs.< 11)	40.0	39.3	0.894	39.6	42.2	0.660
CPAP pressure (cmH2O)	9.5 ± 2.9	8.8 ± 3.0	0.012 *	9.4 ± 2.9	10.2 ± 2.9	0.015 *
CPAP pressure 10 (vs.<10cmH2O)	48.0	35.4	0.011	46.0	59.0	0.028
副作用 (%)						
なし	31.4	32.0	0.881	32.6	4.1	0.133
治療に伴う呼吸困難感	9.3	26.6	< 0.001	8.0	16.3	0.015
胸痛	3.7	0	0.013 **	3.7	2.3	0.363 **
腹部膨満感/ゲップ/放屁など腹部症状	8.4	1.6	0.02 **	9.3	3.5	0.049 **
眼の症状	7.9	3.1	0.35	8.7	3.5	0.069 **
鼻炎/乾燥/鼻血など鼻症状	33.3	14.8	< 0.001	34.2	27.9	0.252
口や咽喉の症状	39.6	14.1	< 0.001	39.2	41.2	0.639
マスクによる皮膚圧迫/皮膚炎	19.6	10.2	0.012	19.6	19.8	0.969
治療に伴う不眠/睡眠不足	6.5	33.6	< 0.001	5.8	10.5	0.103
器械の問題 (%)						
なし	17.2	32.8	< 0.001	16.1	23.3	0.104
器械の大きさ/重量	26.4	5.6	< 0.001	27.4	19.8	0.137
器械の騒音	28.5	20	0.041	29.9	19.8	0.055
空気圧の違和感	13.9	18.4	0.234	10.5	32.6	< 0.001
マスクの違和感/閉所恐怖	23.2	39.2	< 0.001	22.5	26.7	0.387
マスクの脱落	10.2	18.4	0.013	8.9	17.4	0.015
マスクやホースの水滴	33.4	5.6	< 0.001	36.5	15.1	< 0.001
空気漏れ	42.7	13.6	< 0.001	43.9	34.9	0.118
治療上の問題 (%)						
なし	43.4	44.1	0.899	42.0	49.4	0.198
症状が改善しない/効果の実感がない	11	31.5	< 0.001	10.8	11.5	0.851
治療費	26.7	13.4	0.001	27.7	20.7	0.176
通院間隔/通院の面倒	32.9	15	< 0.001	33.5	28.7	0.386
治療の見た目/世間体	6.7	0.8	0.003 **	7.3	3.5	0.137 **
治療の期限がない/見通しが立たない	7.4	0.8	0.001 **	7.1	9.2	0.485

Univariate analysis Chi-square test * t-test ** Fisher-test

Results presented as mean ± standard deviation(SD)unless otherwise indicated.

Adherent: Good-adherent and Poor-adherent

Abbreviation : CPAP Continuous positive airway pressure. BMI : Body mass index.

AHI : Apnea hypopnea index. ESS : Epworth sleepiness scale.

Significant level for p value : <0.05.

表 3 多変量解析の結果

Table 1 Logistic regression analysis of variables influencing CPAP adhe

Variables	(Standard error)	Odds ratio (95%CI)	p value
Adherent vs. Non-adherent			
Age (> 55 vs. < 55 years)	0.830(0.243)	2.294 (1.424-3.696)	0.001
Arousal index (< 50 vs. ≥ 50 events/hour)	0.561(0.271)	1.752 (1.031-2.978)	0.038
治療に伴う呼吸困難感	1.052(0.297)	2.864 (1.600-5.127)	0.000
治療による不眠や睡眠不足	1.719(0.300)	5.577 (3.099-10.040)	0.000
症状が改善しない・効果の実感がない	1.352(0.283)	3.866 (2.222-6.726)	0.000
Good-adherent vs. Poor-adherent			
Age (< 55 vs. ≥ 55 years)	1.027(0.325)	2.793 (1.475-5.291)	0.002
空気圧の違和感	2.040(0.343)	7.687 (3.924-15.057)	0.000

Independent variables for adherence identified by variable selection with multiple logistic regression on significant level 5% for the Likelihood ratio statistic.

Abbreviation: CPAP Continuous positive airway pressure

Significant level for P value: <0.05 Area under the ROC: 0.607

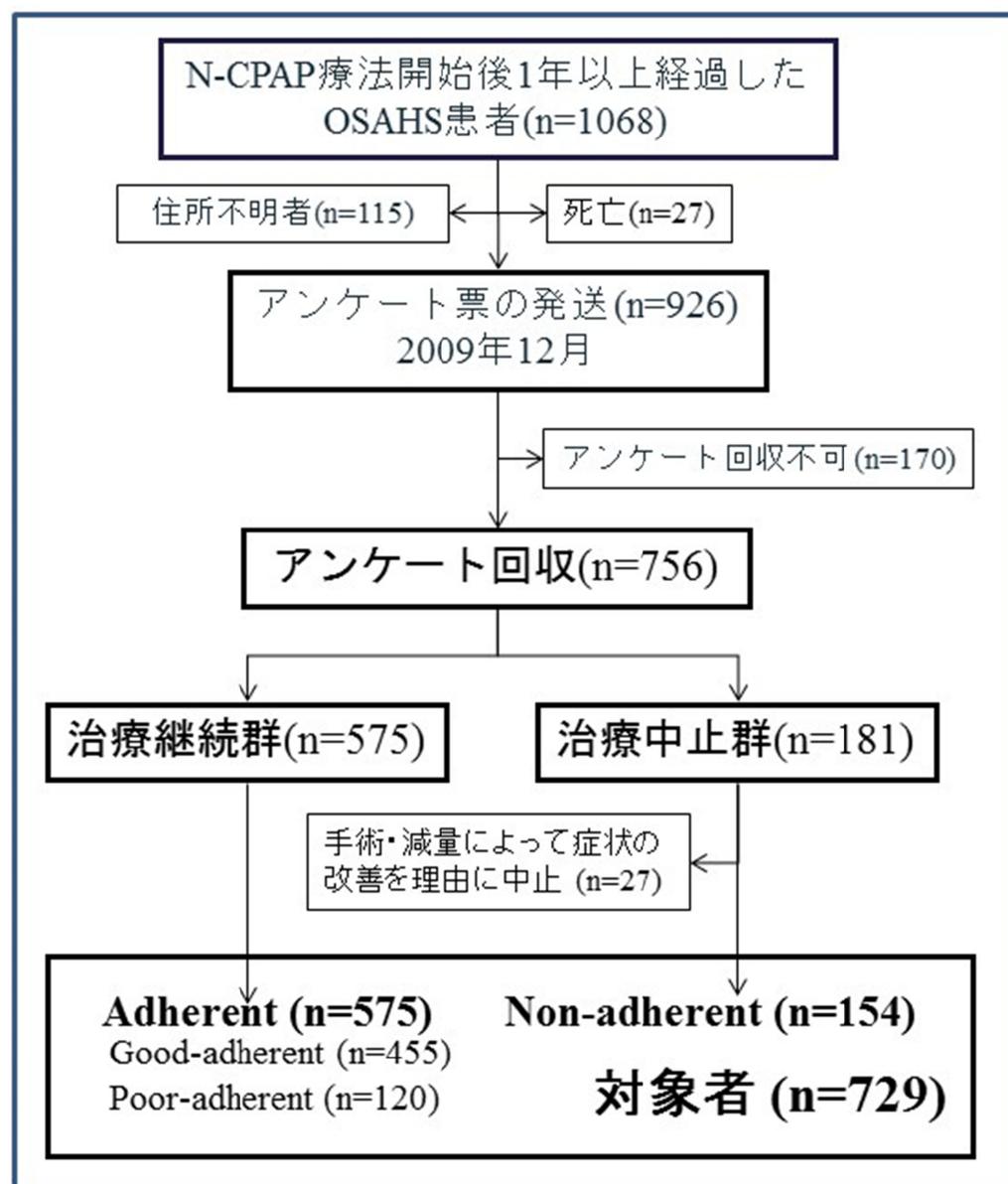


図1 研究プロトコル

Abbreviations: CPAP Continuous positive airway pressure
OSAHS Obstructive sleep apnea hypopnea syndrome

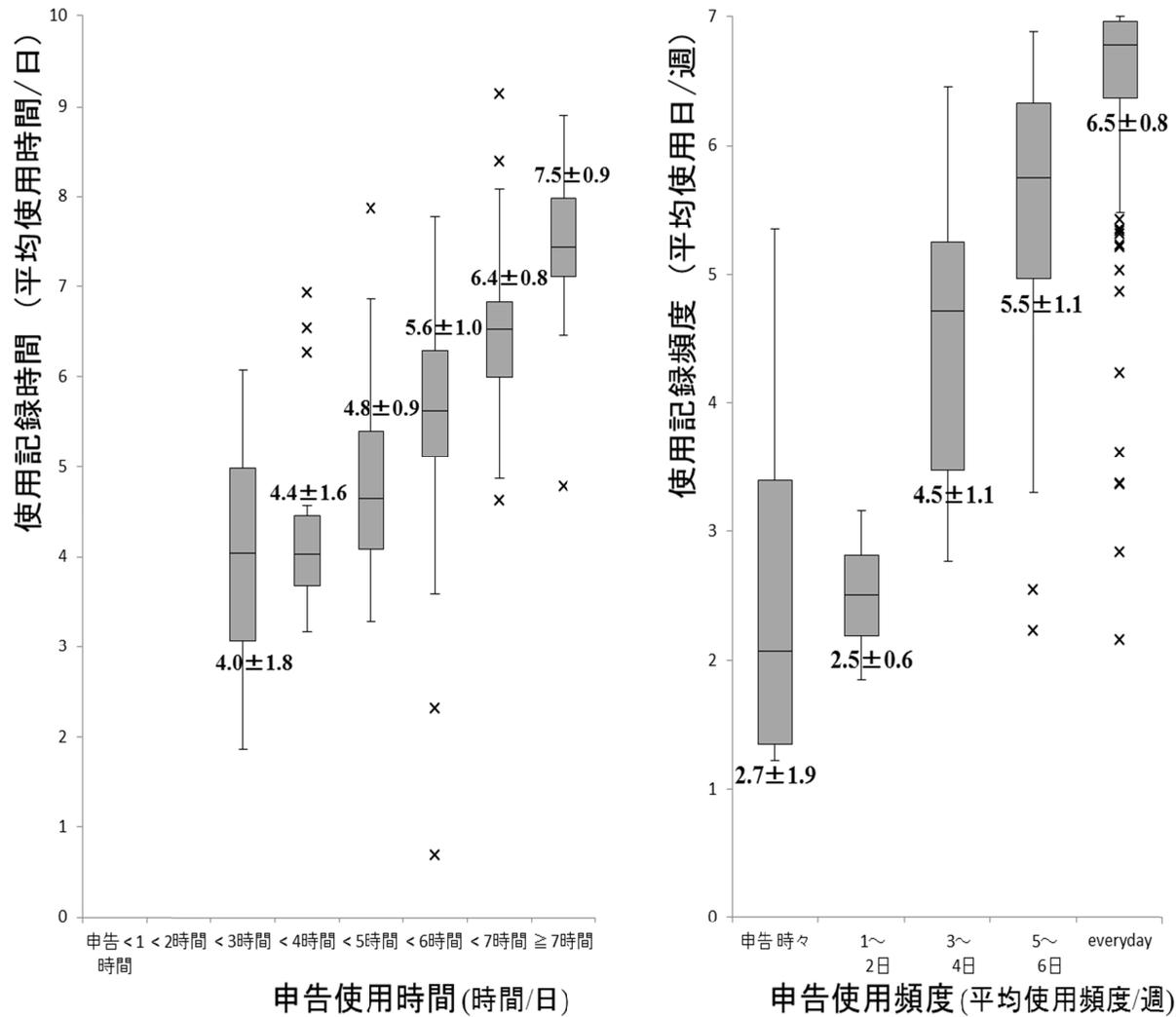


図 2. 自己申告と客観データとの比較

