

## 論文内容の要旨

報告番号		氏名	星山 文明
The Impact of Obstructive Sleep Apnea Syndrome on Nocturnal Urine Production in Older Men with Nocturia			
高齢夜間頻尿患者における夜間尿産生に対する閉塞性睡眠時無呼吸症候群の影響			

### 論文内容の要旨

#### 【目的】

夜間頻尿は高齢者のQOLを低下させる最も頻度の高い下部尿路症状の一つで、加齢とともに訴えが多くなる。また、夜間多尿（Nocturnal Polyuria: NP）は夜間頻尿の原因の一つであり、近年閉塞性睡眠時無呼吸症候群（OSAS）も高齢者で罹患率が高く、NPの原因の一つとして注目されている。本研究では、夜間頻尿を有する高齢者を対象に、理学的所見、血液・尿検査所見と脳性ナトリウム利尿ペプチド（BNP）や抗利尿ホルモン（ADH）を主要な評価項目として、夜間の尿産生とOSASの関係を評価した。

#### 【方法】

夜間頻尿を有する60歳以上の男性106人を対象に、Polysomnography（PSG）にてOSASの有無を評価した。また、PSG施行当日の午前6時に血圧、血算・生化学検査、BNP、尿中ADH（u-ADH）、尿中クレアチニン（u-Cre）、尿中ナトリウム（u-Na）、および尿浸透圧を測定した。さらに、PSGのための入院日より24時間排尿日誌を記録してもらい、24時間排尿量や夜間排尿量を算出した。OSASの有無で対象を2群に分け、各種の指標について比較検討を行った。

#### 【結果】

Nocturnal Polyuria index（NPi） $<0.35$ の5例と軽症OSASの18例を除く83例を解析対象とした。Apnea-hypopnea index（Ahi）は、OSAS患者の方が非OSAS患者よりも高かった（ $36.3 \pm 14.3$  vs.  $3.6 \pm 0.9$ ,  $p < 0.0001$ ）。Body mass index および収縮期血圧は、OSAS患者が非OSAS患者に比べて高かった。また、BNPはOSAS患者の方が非OSAS患者よりも高かった（ $48.6 \pm 41.4$  vs.  $30.7 \pm 31.5$ ,  $p = 0.0006$ ）。さらに尿検査では、OSAS患者は非OSAS患者よりも高いu-Na/u-Creを示し（ $24.7 \pm 11.3$  vs.  $16.2 \pm 5.1$ ,  $p < 0.0001$ ）、尿浸透圧はOSAS患者の方が非OSAS患者よりも高かった（ $616 \pm 172$  vs.  $516 \pm 174$ ,  $p = 0.0285$ ）。一方、u-ADH/u-Creには両群間で有意差を認めなかった（ $6.7 \pm 10.4$  vs.  $6.8 \pm 7.8$ ,  $p = 0.3617$ ）。

#### 【結論】

夜間多尿とOSASを有する高齢男性は、体液過剰状態をADH分泌の減少ではなく、BNP分泌を増加させることで代償している可能性が示唆された。