



奈良県立医科大学

## 「第17回日本睡眠学会研究奨励賞」の受賞について

本学内科学第二講座 山内基雄助教の研究論文が、第17回日本睡眠学会研究奨励賞に選ばれ、平成24年6月28日～30日に神奈川県横浜市で開催された日本睡眠学会第37回定期学術集会において表彰及び受賞講演が行われました。

日本睡眠学会研究奨励賞は、原則として会員歴3年以上で、2011年12月31日時点の年齢が45歳未満の日本睡眠学会員で、将来性のある優れた研究の原著論文を発表した筆頭著者に贈られるものです。

山内助教の受賞論文の概要は、以下のとおりです。



日本睡眠学会第37回定期学術集会で表彰を受けた山内助教（写真左）

### 論文名

Differences in Breathing Patterning during Wakefulness in Patients with Mixed-Apnea Dominant vs. Obstructive-Dominant Sleep Apnea Chest 2011; 140:54-61

「混合型無呼吸が頻回に観察される閉塞性睡眠時無呼吸症候群（OSAS）では覚醒時安静呼吸パターンは閉塞型無呼吸が優位な OSAS とは異なる」

### 内 容

閉塞性睡眠時無呼吸症候群（OSAS）の標準的治療法は経鼻的持続陽圧呼吸（nCPAP）療法であるが、OSASの重症度が同じであっても、nCPAPの治療効果や反応性は異なることが多い。これはOSASの多様な病型（Phenotype）の存在を示唆する一つの事実である。混合型無呼吸とは、ひとつの無呼吸の中で前半は呼吸努力を伴わず、後半になり呼吸努力を伴うといった、いわゆる中枢型無呼吸と閉塞型無呼吸の混合型の無呼吸である。我々は、このタイプの無呼吸が頻回に観察されるOSASの一群では、覚醒時であっても呼吸は不規則であり、またnCPAPの治療効果が不良であることを明らかにした。以上より、呼吸調節特性は患者個々によって異なるが、その特性を反映する覚醒時安静呼吸パターン解析はOSASの多様な病型を識別するツールとなりえるだけでなく、治療効果を予測できる可能性もあり、OSASの個別化治療への発展に寄与することを示唆する有用な知見であると考えている。

### 共著者

- ・山内基雄（奈良県立医科大学 内科学第二講座）
- ・玉置伸二（奈良県立医科大学 内科学第二講座）
- ・吉川雅則（奈良県立医科大学 内科学第二講座）
- ・大西徳信（天理市立病院 内科）
- ・中野 博（国立病院機構福岡病院 呼吸器科）
- ・Frank J. Jacono（Division of Pulmonary, Critical Care and Sleep Medicine, Case Western Reserve University and Louis Stokes Cleveland VA Medical Center, Cleveland, OH, USA）
- ・Kenneth A. Loparo（Department of Electrical Engineering and Computer Science, Case Western Reserve University, Cleveland, OH, USA）
- ・Kingman P. Strohl（Division of Pulmonary, Critical Care and Sleep Medicine, Case Western Reserve University and Louis Stokes Cleveland VA Medical Center, Cleveland, OH, USA）
- ・木村 弘（奈良県立医科大学 内科学第二講座）

### 受賞者のコメント

この度、このような名誉ある賞をいただけることになり正直非常に驚いております。この研究のアイデアは、当教室の木村 弘教授のご厚意により米国オハイオ州 Case Western Reserve University に留学させていただいていたおり、Kingman Strohl 教授に師事し動物実験を通して学んだものであり、帰国後木村 弘 教授のご指導のもと、臨床研究に発展させた研究成果の一つであります。これからも、それぞれの患者に細やかに対応する OSAS の個別化治療の確立に向けて、今以上に精進し、さらに発展させていきたいと思っております。最後になりましたが、臨床研究の機会を与えてくださった奈良県立医科大学、そして、ご指導くださった当教室の木村弘教授をはじめとする共著の先生方に深く感謝致します。

### 所属長のコメント

睡眠時無呼吸症候群 (SAS) のうち、肥満者においてしばしば認められ、高血圧や糖尿病などの生活習慣病と密接に関連する病型は閉塞性睡眠時無呼吸症候群と呼ばれています。無呼吸患者ではこの閉塞性無呼吸以外に、高齢者や心不全時にみられる中枢性無呼吸、中枢性から閉塞性に移行する混合性無呼吸の混在が観察されます。経鼻的持続陽圧呼吸 (CPAP) の普及により、SAS における心・循環器疾患のリスクは大幅に軽減されましたが、現状では CPAP の適応が難しい患者も多くみられます。これは単に患者が CPAP 治療に耐えられないという単純な理由で説明するものばかりではありません。『肥満者の SAS ならば CPAP を施行すれば解決する』という単純すぎる誤解が、患者のみならず、一部の臨床医に認められることは危惧されるどころです。山内先生の研究は、個々の SAS 患者における睡眠時無呼吸の呼吸特性について、覚醒時の呼吸波形パターンを解析を通して中枢の不安定性を明らかにしたものです。SAS に対する新規治療戦略につながる重要な意味合いを持つものであり、オリジナリティをもった臨床研究が世界レベルで評価されたものです。この領域での益々の発展を期待したいと思います。

(呼吸器・血液内科教授 木村 弘)

## 山内助教の略歴

平成 24 年 7 月現在

やまうち もとお	
山内 基雄 (42 歳) 奈良県立医科大学 内科学第二講座 助教	
平成 7 年 3 月	奈良県立医科大学 卒業
平成 7 年 4 月 1 日	奈良県立医科大学附属病院 臨床研修医 (内科学第二講座)
平成 9 年 4 月 1 日	奈良県立医科大学附属病院 非常勤医員 (内科学第二講座)
平成 9 年 7 月 1 日	天理市立病院 内科 医員
平成 16 年 7 月 1 日	奈良県立医科大学附属病院 医員 (内科学第二講座)
平成 17 年 10 月 1 日	Case Western Reserve University, Division of Pulmonary, Critical Care and Sleep Medicine (米国オハイオ州, 客員研究員)
平成 20 年 1 月 1 日	奈良県立医科大学附属病院 医員 (内科学第二講座)
平成 20 年 7 月 1 日	奈良県立医科大学附属病院 助教 (内科学第二講座)
現在に至る	
平成 7 年 5 月	医師免許
平成 22 年 3 月	医学博士