



座談会 開催直前— Worldsleepp2011の見どころ・聞きどころ

睡眠研究が開く新たな地平

眠りの量と質は、日常生活や健康に大きな影響を与える。遺伝子レベルの解析から臨床的な知見や社会学的な検討まで、世界34カ国から多様な領域の研究者が一堂に会して、睡眠と健康の問題を考える機会となるのが来る10月16日から5日間にわたり京都市で開かれるWorldsleep2011である。そこで、同会議の運営に携わる方々に注目のテーマや話題を聞いた。

出席者(発言順)

名古屋工業大学大学院産業戦略工学専攻教授・保健センター長 **粥川 裕平氏(司会)**
 滋賀医科大学睡眠学講座特任教授, アジア睡眠学会理事長 **大川 匡子氏**
 北海道大学脳科学研究センター長・特任教授 **本間 研一氏**
 秋田大学大学院精神科学講座大学院担当教授
 日本睡眠学会理事長, 日本睡眠学会第36回定期学術集会会長 **清水 徹男氏**

開催の意義, 全体像

粥川 Worldsleepp2011の開催が目前に迫りました。わが国で開催される睡眠の分野での国際会議としては、1979年の国際睡眠学会以来32年ぶりです。当時、睡眠障害を引き起こす疾患として知られていたのは60種類程度でしたが、現在は100種類を超えています。本日は、睡眠をめぐる諸問題およびWorldsleep2011の全体像を広く日本の医学界の先生方にお知らせしたいと思い、3人の先生にお集まりいただきました。



粥川裕平氏

睡眠学は、睡眠科学、睡眠医学、睡眠社会学を3本柱とする総合科学です。そこでまず、開催の意義や全体像を伺った後、この3本柱の順に、注目の話題をご紹介いただきたいと思ひます。

アジア初の開催

大川 Worldsleeppは、世界睡眠連合(WSF)が4年ごとに開催する国際会議です。7つの構成学会の1つであるアジア睡眠学会の会員数は約3,500人で、米国に次ぐ規模ですが、これまでアジアでは開催されていません。今回、1991年の第1回から20年の節目に第6回大会を日本で開催することには、大きな意義があります。「睡眠の問題を核として、その周囲に精神疾患や生活習慣病がある」ということは、睡眠の専門家の共通認識です。最近では、睡眠の重要性が徐々に知られてきたものの、まだ不十分です。2010年の「NHK国民生活時間調査」によると、わが国の平均睡眠時間は、1970年の7.95時間から2010年には7.14時間と1時間近く短縮し、先進諸国の中でも最短です。粥川 24時間社会の問題が、この国を覆っているといえますね。

大川 世界的にも睡眠の問題をこれから見直そうという機運があります。大会のテーマを“New Horizons of Sleep Research for Our Planet”と決めた当初は少し大げさかなとも思ったのですが、WSFのRon Grunstein会長も賛同してくださり、これを機に睡眠の重要性を広く発信していこうという意気込みでおります。

睡眠の問題を大きくとらえる

大川 大会初日の10月16日は日本睡眠学会とのジョイントデーで、世界保健機関(WHO)のシンポジウム(以下、シンポ)が1つの目玉です(PS1(表の種別番号, 以下同))。清水先生のお計らいで、日・英・中・韓の同時通訳も入ります。



大川匡子氏

WHOには“Global Burden of Disease(疾病負荷)”というプロジェクトがあり、さまざまな疾患、障害、危険因子が人々の健康に与える影響を分析しています。障害調整生存年数で見ると負担が大きい疾患の中で、うつ病は、2004年には下気道感染や下痢に次ぐ3位でしたが、2020年には2位、2030年には1位になると予測されています。そうした認識の下、うつ病や双極性障害なども相互に関連の深い睡眠を見直そうという趣旨で行います。

粥川 初日は特別講演もありますね。

大川 人類学や霊長類学がご専門の山極寿一先生(京都大学)をお招きします(OL)。山極先生は「人の進化が睡眠も変えた」と主張されています。歴史的な睡眠の変化や、小児期の脳の発達、思春期の身体の発達とを結んでのお話で、大変興味深い内容です。

粥川 WHOのシンポでグローバルな視点から、山極先生の講演で歴史的な観点から、あらためて睡眠を考える機会になりそうですね。



睡眠科学の話題

生物時計と睡眠, 疾患の関係

粥川 次に、睡眠科学の分野での注目テーマ、演題をご紹介します。

本間 まず注目すべきは、「24時間社会の問題点」です。体内の生物時計で決められた睡眠時間と、社会的な要請による睡眠時間に乖離が生じているのが現状です。

アジア睡眠学会の英文機関誌名は*Sleep and Biological Rhythms*ですが、まさにこの2つ、「睡眠と生物学的なリズム」を意識した演題も多いです。Clifford B. Saper先生(米ベイスラエルディーコンネスメディカルセンター)は、脳の視交叉上核を介した概日リズム調節について、遺伝子発現調節を用いた最新の研究成果も含めて講演されます(PL13)。大川 Saper先生は「概日リズムと恒常性をうまく連動させることで今後、睡眠の本質が分かるようになるのではないか」とのお考えがあり、新しい提言が伺えるのではないかと期待しています。

応用が進む遺伝学的手法

清水 遺伝子との関連では、Ying-Hui Fu先生(米カリフォルニア大学サンフランシスコ校)が取り上げる家族性短時間睡眠者の遺伝子同定が、大きなニュースです(EL8)。

遺伝学的に見て、自然な状態で毎日4~5時間の睡眠で足りる短時間睡眠者と、9~10時間必要な長時間睡眠者がいます。Fu先生らは、家族性の突然変異で短時間睡眠者となる

例を見つけたのですが、その変異は*Dec2*(デックツー)と呼ばれる遺伝子に起きていました。

生物学的に必要な睡眠時間をコードする遺伝子を通して、“sleep homeostasis”の理解が進めば、人間の脳の各種機能、行動、健康、寿命を深く知る手がかりが得られるかもしれません。

本間 生物時計は分子メカニズムが解明されつつある一方、睡眠科学はそこまで達していませんし、睡眠は*in vitro*の実験系には持っていきません。しかし、生物時計の研究で見つけた遺伝子や蛋白質に注目し、概日リズムを狂わせる原因を探せば、一部の睡眠障害については解明への道が開けるかもしれません。



本間研一氏

睡眠医学の話題

不眠, 睡眠不足と健康に注目

粥川 それでは、臨床的側面から見た睡眠医学の話題に移りましょう。

清水 まず、「不眠, 睡眠不足と健康」は1つの大きなテーマですね。

大川 Eve Van Cauter先生(米シカゴ大学)は、睡眠時間の短縮および質の低下と、肥満やインスリン抵抗性、2型糖尿病とのかわりについて、神経内分泌学的な知見も含めて取り上げます(PL2)。

清水 Claudio L. Bassetti先生(南スイス神経センター)の講演は、睡眠と

次ページへ続く

前ページから続く

脳卒中の関係がテーマですね(PL10)。

睡眠関連呼吸障害と身体疾患

清水 睡眠関連呼吸障害(sleep disordered breathing ; SDB)は、睡眠時の異常な呼吸パターンや、ガス交換の減少を指す言葉です。

Mary S. M. Ip先生(香港大学)は閉塞性睡眠時無呼吸が動脈硬化に発展するメカニズムに焦点を当てて講演されます(PL8)。一方、Sleep Heart Health Studyのような大規模前向き研究の成果として、動脈硬化、高血圧、メタボリックシンドロームなどさまざまな疾患とSDBとの関係が明らかになってきたことも紹介されます(PS4)。

レム睡眠行動障害研究の発展

粥川 レム睡眠行動障害(REM sleep behavior disorder ; RBD)の話題はいかがですか。

清水 レビー小体型認知症では、比較的初期からRBDとパーキンソン症状が見られますが、RBD出現から認知症発症まで数年あるので、RBDを介して早期発見や予防につなげられないかと期待されています(PS7)。



清水徹男氏

Mark W. Mahowald先生(ミネソタ大学)の講演は、RBDを含めた睡眠時の異常行動と暴力との関係から、司法睡眠医学という新たな分野を取り上げます(EL5)。

さまざまな非薬物療法

清水 治療については、薬剤だけでなく非薬物療法も上手に使っていくという流れが世界的にあります。不眠に対する認知行動療法は、うつ

病の場合ほど複雑ではありません。Abstract Symposiumや一般公募演題では関連の話題が多く発表されます。

大川 今後、臨床心理士など多職種が睡眠医学・医療に参加するという意味で、重要な分野かと思えます。

清水 長続きしないといわれてきた難治性うつ病に対する断眠療法の効果を、光照射療法や位相前進療法との組み合わせで固定する試みも紹介されます(PS10)。

睡眠社会学の話題

24時間社会の生み出すひずみ

粥川 社会学の面からはいかがですか。


本間 われわれの持つ生物時計と社会的な要請による生活時間のずれを“social jetlag”といいます。この言葉を提唱したTill Roenneberg先生(独医療心理学研究所)の講演(PL11)にも注目しています。彼は、インターネットを用いた手法で欧州を中心に個人のライフスタイルを克明に記録・解析しています。

清水 日常生活でのsocial jetlagの程度を定量化するためのアルゴリズムも紹介してくれるそうですね。

子供や青少年への影響を検討

大川 子供に関連した話題も多いです。子供の睡眠時間の短縮傾向は世界共通ですが、単に道徳的な善しあしでなく、成長期の子供の脳の発達や行動、健康への影響を、背景を含めて考えていく上で、Mary A. Carskadon先生(米ブラウン大学)の講演(PL5)に注目しています。

清水 小児の睡眠の問題を発達障害の側面から取り上げるシンポもありますし(PS6)、添い寝など世界各国の睡眠習慣と睡眠障害の関連も紹

開催概要		Worldsleep2011	
会議名	Worldsleep2011		
開催日	2011年10月16日(日)~20日(木) 日本睡眠学会第36回定期学術集会 〔10月15日(土), 16日(日)]併催		
場所	国立京都国際会館(京都市左京区宝ヶ池)		
大会サイト	http://www.worldsleep2011.jp/		
 Worldsleep2011 Kyoto, JAPAN			
スケジュール			
	AM	PM	EV
10月15日(土)	日本睡眠学会第36回定期学術集会 Poster Session/Exhibition		
10月16日(日)	日本睡眠学会第36回定期学術集会(ジョイントデー) Plenary Symposia Poster Session/Exhibition		Opening Ceremony Opening Lecture
10月17日(月)	Plenary Lecture Educational Symposia Workshop	Plenary Lecture Educational Symposia Workshop	Plenary Symposia Educational Symposia Workshop Presidential Lecture
10月18日(火)	Plenary Lecture Educational Symposia Workshop	Plenary Symposia Educational Symposia Workshop Presidential Lecture	
10月19日(水)	Plenary Lecture Educational Lecture Workshop	Plenary Lecture Educational Lecture Workshop	Plenary Symposia Educational Lecture Workshop Presidential Lecture
10月20日(木)	Plenary Lecture Educational Lecture Workshop	Plenary Lecture Educational Lecture Workshop	Plenary Symposia Educational Lecture Workshop Closing Remarks

介されます(PS2)。

睡眠の問題を社会に発信

粥川 会期終了翌日、10月21日の市民公開講座もユニークですね。

大川 NASA、カナダ宇宙庁の協力の下、海外の宇宙飛行士をお招きし、日本宇宙航空研究開発機構(JAXA)関係者も交えて「宇宙における睡眠」をテーマに講演していただきます。この公開講座は、夢や睡眠をポジティブにとらえる機会にしようと考えて企画しました。

実は、宇宙飛行士の70%が宇宙に滞在中、睡眠薬を服用しているそうです。一方、地上の管制官もかなり厳しい交代勤務をせざるをえません。わたしたちが直面している極端な交代勤務社会を見直すきっかけにもなり、福島原発事故の対応に当た

っている職員の方の助けになるようなヒントが得られればと思います。

日本とアジア、世界をつなぐ

大川 睡眠学を通じて、アジアと世界をつなぐことも大きな開催目的です。また、これまで睡眠学の分野でわたしたちが諸先輩から受け継いできたものを、若手研究者にうまくつないでいく場にもしたいと考えています。

粥川 先生方、多様な話題をご紹介いただきありがとうございました。大震災後にもかかわらず、9月初めの時点で1,500人を超える事前参加登録があります。日本から多くの先生方にぜひご参加いただき、今後の睡眠研究および臨床の一助となることを願っております。

〈表〉WorldSleep2011注目演題一覧

種別	タイトル	講演者など(敬称略)	日程
PS1	Future direction of global sleep medicine in collaboration with World Sleep Federation (WSF), the Japanese Society of Sleep Research (JSSR), and World Health Organization (WHO)	Ron Grunstein/高橋清久	16日PM
OL	Evolution of life history strategy in human and non-human primates	山極寿一	16日EV
PL2	Sleep disturbances, obesity and diabetes: interacting epidemics	Eve Van Cauter	17日AM
PS2	Cross-cultural differences in sleep and sleep disturbances in young children	Daniel Goh/Jodi A. Mindell	
PL5	Unanswered questions about adolescent sleep	Mary A. Carskadon	
PS4	The burden of sleep-disordered breathing across the globe	Naresh M. Punjabi/赤柴恒人	17日PM
PS6	Sleep in neurodevelopmental disabilities	Judith A. Owens/谷池雅子	
PS7	Update on REM sleep behavior disorder (RBD)	Jacques Montplaisir/井上雄一	18日AM
PL8	Obstructive sleep apnea and atherosclerosis-exploring the links	Mary S. M. Ip	19日AM
PS10	Chronotherapy (sleep deprivation, light therapy, sleep-wake phase modulation) for depression	Anna Wirz-Justice/清水徹男	
PL10	Sleep and stroke	Claudio L. Bassetti	
PL11	Alarm clocks are more costly than we think	Till Roenneberg	19日PM
PS12	Genetic and physiological phenotyping of human clock system and its psycho-sociological impact on modern human society	三島和夫/Diane Boivin	
PL12	From the clinic to the laboratory and back again: new insights on insomnia	Daniel J. Buysse	
PL13	Brain circuitry for circadian regulation of sleep	Clifford B. Saper	20日AM
EL5	Violent parasomnias: forensic implications	Mark W. Mahowaldほか	
EL8	Molecular characterization of human sleep variants	Ying-Hui Fu	20日PM
市民公開講座	アンドロイドは電気羊の夢を見るか?—宇宙での睡眠を考える	Michael Lopez-Alegria, 植松洋彦ほか	21日EV

OL : Opening Lecture, PL : Plenary Lecture, PS : Plenary Symposium, EL : Educational Lecture
 表中、講演は講演者名を、シンポジウムはオーガナイザー名を記載。AM : 午前, PM : 午後, EV : 午後(18時以降)
 なお、日程は2011年9月10日現在の予定です。最新情報は必ず、大会サイト(http://www.worldsleep2011.jp/)でご確認ください