

The Japan
Society of
Andrology

Newsletter

日本アンドロロジー学会 ニュースレター

No.3 (2011.7.1)

(1月、7月 年2回発行)

未曾有の東北地方太平洋沖地震と津波の犠牲者の方々には、心からの哀悼の意を捧げます。また被災された皆さまに、心からお見舞いを申し上げますとともに、一日も早い復興をお祈り申し上げます。

アンドロロジー学会事務局

最近のアンドロロジーの話題

- 1) [in vitro でマウスの精子幹細胞から生殖能のある精子を産生することに成功](#) 小川 毅彦
- 2) [ノックアウトマウスから眺めるアンドロロジー](#) 松本 高広
- 3) [Microdissection-TESE 不成功例に対するホルモン療法の試み](#) 白石 晃司

ラボ紹介

[三樹会病院の男性更年期障害外来](#) 佐藤 嘉一

学会案内

[日本アンドロロジー学会 第30回学術大会の概要](#) 市川 智彦

学会報告

[AUA 2011 Annual Meeting に参加して](#) 高尾 徹也

アンドロロジー学会アーカイブ1

[アンドロロジー研究会の始動](#)



小川 毅彦
横浜市立大学大学院
医学研究科・
泌尿器病態学

in vitroでマウスの精子幹細胞から 生殖能のある精子を産生することに成功

哺乳類の精子形成を in vitro において進行させようとする試みには 1 世紀近い歴史がある。しかし、精原細胞から減数分裂をへて半数体細胞がつけられ精子の完成にいたる一連の過程を in vitro で完全に進行させることはこれまで達成されていなかった。卵や初期胚の培養法の確立が体外受精児の誕生や顕微授精法の開発と普及にはたした役割を鑑みると、in vitro 精子形成系が未確立であることが精子形成障害の解明や男性不妊症臨床の発展の妨げの一因になっていたものと考えられる。

精子形成は、マウスで 35 日間、ヒトでは 64 日間という長期間にわたる細胞の分裂・分化の過程である。その複雑さと精巧さから、精巣内の特殊な微小環境でのみ進行できるものと考えられ、体外培養下での再現は困難であると認識されてきた。そこで筆者らは、組織構築をそのまま利用する器官培養法のほうが、細胞培養法よりも精子形成には有利であろうと考え、気相液相境界面培養法とよばれる古典的な器官培養法を用いて研究を開始した。また簡便かつ迅速に in vitro 精子形成の進行を判定するために、生殖細胞に特異的に減数分裂の中期および終末期から GFP を発現する 2 種類のトランスジェニックマウス (Tg)、Acrosin-GFP Tg および Gsg2/haspin-GFP Tg、を用いた。

白膜を取り除いた精巣を直径 1~3 mm 程度の大きさに切り分け、あらかじめ培養液に浸しておいたアガロースゲルにのせて培養を行った。生後 7.5~11.5 日齢の Acrosin-GFP Tg および Gsg2-GFP Tg の精巣組織片を器官培養すると、生体内とほぼ同様のタイミングで GFP が発現することがわかった。この実験系で培養条件を検討した結果、培養温度は 34°C、培地は α MEM 培地 (または RPMI 培地) + 10% ウシ胎仔血清 (FBS) が最適な条件であることがわかった。しかし半数体である円形精子細胞はごく低頻度でしかみられず、伸長精子細胞や精子はまったく出現しなかった。この培養条件では減数分裂から半数体細胞への分化誘導が不完全であることを意味していた。様々な成長因子やホルモンを添加し培養実験をくり返した。しかしそれ以上の成果が得られるような因子はみつからなかった。

そこで次に FBS の使用をやめ血清代替物で培養を開始した。血清代替物として KSR (Knockout Serum Replacement) と B27、そして血清不含培地である TKM 培地を用いて培養を行った。その結果、予想外なことに KSR (10%) を添加したときに Acrosin-GFP Tg および Gsg2-GFP Tg の両方

で GFP の発現が大幅に亢進することを発見した。さらに、より未分化な前精原細胞だけが含まれている生後 0.5~2.5 日齢の新生仔マウスの精巣を培養した場合、FBS を添加した培地ではほとんど GFP を発現しなかったが、KSR を添加した培地では高率に GFP が発現した。通常 KSR は ES 細胞の未分化状態を維持しつつ増殖させるために使用される血清代替物であるので、このような結果はまったく予想していなかった。

それらの器官培養した組織において減数分裂が行われているかどうか調べたところ、減数分裂マーカータンパク質である SYCP1 や SYCP3 がパキテニ期の核に局在しているようすが確認された。また精子変態の過程に特有のアクロソームキャップが認められた。さらに鞭毛をもつ精子も観察された。精子形成は 60 日培養した組織内にもみられたことから、KSR を添加した培地では精子形成が 2 か月間も維持できることがわかった。

それら *in vitro* で得られた精子細胞や精子の妊性を調べるため顕微授精実験を行った。円形精子細胞を用いた ROSI、精子を用いた ICSI の両方で、合計 12 匹の健康な産仔を得た。それら産仔からは兄妹交配により孫世代も誕生し健康に生育した。以上の結果は *in vitro* において正常な精子形成が進行し、精子幹細胞から妊性のある精子が形成されたことを示していた。

この器官培養法の応用には組織の凍結保存技術が重要であると考えた。精巣組織片を細胞凍結保護液に入れて液体窒素内に凍結保存した。これらの精巣組織を解凍し、前述した器官培養法で培養したところ円形精子細胞や伸長精子細胞が観察された。以上から、凍結した組織片からでも精子の形成を再開させることの可能であることが明らかになった。

この技術を応用することにより精子形成の詳細な分子機構が解明され、男性不妊症の診断や治療にも貢献できるだろう。また、さらなる培養条件の改良により同様の方法でヒトの精子形成も可能になると期待している。この器官培養法は凍結保存した精巣組織に対しても有効であり、個体の精子形成能を保存しておくことができる。したがって、まだ精子を保存できないような小児がん患者の生殖能の保存への臨床応用にもつながることが期待できる。



松本 高広

徳島大学大学院
ヘルスバイオサイエンス研究部・動物資源
研究部門

ノックアウトマウスから眺めるアンドロロジー

生体におけるアンドロゲン生理機能の全体を俯瞰するためには、遺伝子改変マウスを用いた個体レベルの解析の有用性は言を俟たない。Tfm を呈するアンドロゲン受容体(AR) 遺伝子の自然変異個体がいくつかの動物種で知られていたものの、その変異は leaky であり、個々の変異での表現型に差が生じている。こうした自然発症モデルでは、病態をもたらす原因が AR 遺伝子以外に存在する可能性も否定できない。また、雄性(XY)の AR 変異個体は生殖能力を完全に欠くため、その変異は次世代に伝わることがないため、X 染色体上の AR 遺伝子に変異をもった雌性(XX)のホモ接合体を得ることは理論上不可能である。こうした背景の中、我々は雄の不妊を回避するため、Cre/loxP システムを用いて AR の null 欠損マウスを作出し、アンドロゲン作用様式に新たな視点を与えることを目指してきました。その一つとして、脳の性分化のアロマターゼ仮説を検証し、AR を介した周生期のアンドロゲンシャワーが脳の雄性化に不可欠であることが明確となった 1)。また、AR 欠損マウスでは、雄性特異的に高グルココルチコイド血症に起因した後発性の肥満を呈することに着目した結果、副腎皮質ホルモン分泌の視床下部-下垂体-副腎系におけるARを介した新規フィードバック調節機構が判明した 2)。さらに、生殖生理を超えて、骨代謝 3)や脂質代謝 4)等の身体機能や恒常性維持におけるアンドロゲン作用の重要性が明らかになった。一方、従来より内分泌学において、アンドロゲンは男性ホルモンとしてのみ認識されてきたが、AR 欠損雌マウスが早発閉経様の卵巣機能障害を呈することから、雌性生殖機能における雌性化シグナルとしての AR の生理的重要性がうかがえる 5)。つまり、アンドロゲンは雌雄をまたいで作用する性ステロイドホルモンであることが提唱された 6)。

また、アンドロゲン受容体を介する情報伝達系は、前立腺癌、神経変性、うつ病等の男性更年期などの疾患にも深く関与している。そこで、抗アンドロゲン剤耐性前立腺癌において高頻度で見出される AR 点変異(T877A)を前立腺のみに導入した遺伝子改変マウスを確立することにより、AR 点変異体が抗男性ホルモン剤や他種ステロイドホルモンへの応答能を獲得した結果、前立腺癌の増殖が進行することを実証した 7)。一方、こうした前立腺癌の進展には、通常異なる細胞種間(上皮細胞-間質細胞)における液性因子を介したコミュニケーションが大きな役割を果たしている。そこで、前立腺癌モデルマウスを用いたスクリーニングにより、「Wnt-5a」という細胞外分泌タンパク質が癌細胞より自己分泌されることで、AR 点変異体がより活性化され、癌の増殖が加

速されることがわかった。実際の前立腺癌患者の検体を詳しく調べたところ、多くの検体で Wnt-5a の発現が亢進していることが見出され、Wnt-5a の癌増悪因子としてのヒト進行性前立腺癌への寄与が示唆された 7)。

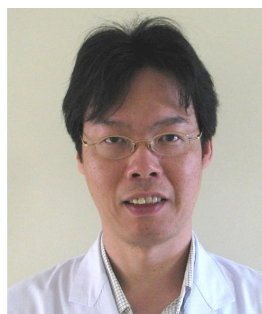
以上のように、アンドロゲンの生理機能の詳細が明らかになりつつあるが、主要アンドロゲンであるテストステロンは活性型女性ホルモンの前駆体でもあるため、細胞内で芳香化酵素によりエストロゲンに転化された後、2 種のエストロゲン受容体 (ER α 、ER β) を介しても作用する。このことから、テストステロンは複数のステロイド受容体群を介した複雑多岐にわたる情報伝達機構により生理作用が発揮されると予想される。そこで、性ホルモン作用を完全に遮断した個体、すなわち AR、ER α 、ER β の 3 重欠損 (TKO) マウス系統を樹立して、性ホルモンは個体にとって付随的な性シグナルか、あるいは不可欠な生シグナルか、生体内での性ホルモンシステムの真の生理機能に興味をもって研究を続けている。

本稿で紹介した研究はすべて、東京大学分子細胞生物学研究所の加藤茂明先生の研究室で行われました。

文献

1. Sato T, Matsumoto T, Kawano H, Watanabe T, Uematsu Y, Sekine K, Fukuda T, Aihara K, Krust A, Yamada T, Nakamichi Y, Yamamoto Y, Nakamura T, Yoshimura K, Yoshizawa T, Metzger D, Chambon P, Kato S. Brain masculinization requires androgen receptor function. *Proc Natl Acad Sci U S A* 101, 1673-1678, 2004.
2. Miyamoto J, Matsumoto T, Shiina H, Inoue K, Takada I, Ito S, Itoh J, Minematsu T, Sato T, Yanase T, Nawata H, Osamura YR, Kato S. The pituitary function of androgen receptor constitutes a glucocorticoid production circuit. *Mol Cell Biol* 27, 4807-4814, 2007.
3. Kawano H, Sato T, Yamada T, Matsumoto T, Sekine K, Watanabe T, Nakamura T, Fukuda T, Yoshimura K, Yoshizawa T, Aihara K, Yamamoto Y, Nakamichi Y, Metzger D, Chambon P, Nakamura K, Kawaguchi H, Kato S. Suppressive function of androgen receptor in bone resorption. *Proc Natl Acad Sci U S A* 100, 9416-9421, 2003.
4. Sato T, Matsumoto T, Yamada T, Watanabe T, Kawano H, Kato S. Late onset of obesity in male androgen receptor-deficient (AR KO) mice. *Biochem Biophys Res Commun* 300, 167-171, 2003.
5. Shiina H, Matsumoto T, Sato T, Igarashi K, Miyamoto J, Takemasa S, Sakari M, Takada I, Nakamura T, Metzger D, Chambon P, Kanno J, Yoshikawa H, Kato S. Premature ovarian failure in androgen receptor-deficient mice. *Proc Natl Acad Sci U S A* 103, 224-229, 2006.

6. Kimura S, Matsumoto T, Matsuyama R, Shiina H, Sato T, Takeyama K, Kato S. Androgen receptor function in folliculogenesis and its clinical implication in premature ovarian failure. *Trends Endocrinol Metab* 18, 183-189, 2007.
7. Takahashi S, Watanabe T, Okada M, Inoue K, Ueda T, Takada I, Watabe T, Yamamoto Y, Fukuda T, Nakamura T, Akimoto C, Fujimura T, Hoshino M, Imai Y, Metzger D, Miyazono K, Minami Y, Chambon P, Kitamura T, Matsumoto T, and Kato S. Noncanonical Wnt signaling mediates androgen-dependent tumor growth in a mouse model of prostate cancer. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 108, 4938-4943, 2011.



白石 晃司
山口大学大学院
医学系研究科
泌尿器科学分野

Microdissection-TESE不成功例に対する ホルモン療法の試み

補助生殖医療技術 (ART) 時代に入って microdissection-TESE (micro-TESE) は男性不妊治療におけるブレイクスルーの一つであることは間違いありませんが、精子形成そのものの治療といった点ではほとんど進歩はありません。一方、我々は micro-TESE を行っても 5~6 割程度の非閉塞性無精子症 (NOA) 患者に不妊治療の限界を告げなければならないという厳しい現実に直面しています。仮に後期精子細胞などの immature な配偶子の採取が可能であってもそれらを用いた症例の出産率の低さを考慮すると NOA 治療における課題は山積みです。マウスにおける *in vitro* での精子形成の誘導、生存の出産 (1) について将来的な無精子症治療に大きな期待を抱かずにはいられません、目の前にいる NOA 患者の治療や男性生殖内分泌について更なる理解といった観点からは過去に行われていたテストステロンリバウンド療法のようなチャレンジも必要であると考えられます。そのためには「高ゴナドトロピン = 治療不可能」といった図式を打開する必要があります。

LH-RH agonist やテストステロンを用い一旦ゴナドトロピンレベルをリセットし、その後 hCG/FSH 療法や内因性のゴナドトロピンが上昇してきた後に 2nd micro-TESE を施行するという考え方がまず浮かびます。しかし当然のことながらゴナドトロピン抑制により造精機能は一旦は悪化し、2nd micro-TESE のベストな時期の予測も非常に難しいです。ART 時代以前にテストステロンリバウンド療法を施行していた経験はあったものの、そのようなリセットを行う勇気を我々は持ち合わせていませんでした。我々はラットを用いた testicular torsion モデルにて hCG 投与により造精機能が改善するという現象を観察しており hCG ベースに治療を開始いたしました。micro-TESE 不成功例 (当然高ゴナドトロピンです) に対し高用量の hCG (5000 単位、週 3 回、2-3 ヶ月) を現在まで 28 例について行いました。驚くべきことに約半数の症例で血清テストステロン値が 700~1000 ng/dl 程度まで上昇し、ネガティブフィードバックにより血清 LH, FSH 値が思春期前レベルまで低下しました。Leydig 細胞培養 (MA-10 細胞、ラット初代培養) において高濃度の hCG 存在下であっても次の hCG 投与により細胞内のシグナル伝達系は活性化します (未発表)。内分泌臓器全般について言えることですが Leydig 細胞において高濃度の hCG 存在下における培養では LH レセプターの細胞膜上の発現は低下し、その発現や膜表面への recycling は LH/hCG の濃度変化に応じて促進されることは以

前より知られていました(2)。高ゴナドトロピンを呈する NOA 症例と正常人を対象に夜間ゴナドトロピン分泌を検討した結果、NOA 症例についてはゴナドトロピン分泌の *amplitude* が正常人と比べて相対的に低いことが判明し十分に Leydig および Sertoli 細胞の LH およ FSH レセプターが活性化されていないのではないかと推測されました。外因性に高用量の hCG を投与することによりその循環血液中の濃度差が生じ、おそらく Leydig 細胞における膜表面の LH レセプター発現が亢進し、テストステロン分泌が促進されたと考えられました。血清 LH 値が 20 mIU/L 以上であると hCG 投与によってもテストステロン分泌が弱かったこともその仮説を支持します。精巣は低 FSH、高 LH (hCG)、精巣内高テストステロンというかつて経験したことのない内分泌環境に置かれることとなり(Sertoli 細胞の機能だけはリセットされたことになる)、そのような症例にはリコンビナント FSH 投与(150 単位、週3回)を2ヶ月追加し 2nd micro-TESE に望みました。FSH の低下しない症例については hCG をそのまま1-2ヶ月追加し 2nd micro-TESE を行いました。その結果28例中6例(21%)において精子採取が可能でした。

LH/hCG 刺激により Leydig 細胞からはテストステロンのみならず EGF superfamily などの強力な増殖因子が分泌されることも実験的に確認しており(3, 4)、実際にヒト精巣においても EGF superfamily リガンドの発現と精子形成に関連を認め(5)、造精機能が全般的に促進されるのではないかと期待を抱いていました。しかし 2nd micro-TESE にて精子採取可能症例は大部分が 1st micro-TESE にて round spermatid を認めた症例でした。つまり高用量 hCG は spermiogenesis などの精子形成におけるテストステロンの必要度が高い状態においてのみ、つまりある程度分化した精細管にのみ有効であり、その他の症例については spermatogonia の減少や間質の線維化、基底膜の肥厚などむしろ造精機能の悪化を認めました。医局と同じで論文(精子)がほぼ出来そうな状態(round spermatid)には更にムチ(hCG)を打ち完成させるのが良いかもしれませんが、まったくできていない(Sertoli cell only)かほとんどできていない人(spermatogonia や primary spermatocyte での maturation arrest)にムチを使うと motivation が落ち(spermatogonia の減少)、引きこもりがちになり(基底膜の肥厚)、他の仕事にも悪影響が生じる(間質の線維化)という状態と似ています。

非常に大雑把でその作用機序については推測の域を出ないといったアプローチではあすが、今後は severe な maturation arrest 症例に対してはテストステロンや LH-RH agonist 等を用い、ホルモン環境を一度思春期前にリセットするといった方法も試みられるべきであると考えています。また適応症例を見極め最初からホルモン療法を行うことにより 1st micro-TESE の成績の改善を図るといった検討も必要です。当然のことですが精子形成に関する内分

泌学的な基礎研究も必須です。ART 全盛の時代といえども、精子形成を促進する、良好な精子を ICSI に供する、といった治療法の開発は我々アンドロロジストに果たされた大きな使命と考えています。

文献

1. Sato T, Katagiri K, Gohbara A, Inoue K, Ogonuki N, Ogura A, Kubota Y, Ogawa T. In vitro production of functional sperm in cultured neonatal mouse testes. *Nature* 471, 504-507, 2011.
2. Freeman DA, Ascoli M. Desensitization to gonadotropins in cultured Leydig tumor cells involves loss of gonadotropin receptors and decreased capacity for steroidogenesis. *Proc Natl Acad Sci USA* 78, 6309-6313, 1981.
3. Shiraishi K, Ascoli M. Activation of the lutropin/choriogonadotropin receptor (LHR) in MA-10 cells leads the stimulation of classical tyrosine kinase cascades that participate in the activation of Ras and the phosphorylation of the extracellular signal regulated kinases (ERK1/2). *Endocrinology* 147, 3419-3427, 2006.
4. Shiraishi K, Ascoli M. Lutropin/choriogonadotropin stimulate the proliferation of primary cultures of rat Leydig cells through a pathway that involves activation of the ERK1/2 cascades. *Endocrinology* 148, 3214-3225, 2007.
5. Shiraishi K, Matsuyama H. Local expression of epidermal growth factor-like growth factors in human testis and its role in spermatogenesis. *J Androl* (in press).

ラボ
紹介

佐藤 嘉一
三樹会病院

三樹会病院の男性更年期障害外来

三樹会病院では、2002年4月より性機能外来と併設して男性更年期外来を開設しております。2002年の6月にNHK「ためしてガッテン」に男性更年期障害が取り上げられ、私も番組に出演したこともあり、以後患者さんが急増いたしました。このころより男性更年期障害が一般的に認知されはじめ、現在では男性の疾患としてすっかり定着した感があります。

当院のこれまでの男性更年期外来の新患受診者数は、約1500例です。最近の5年間のデータでは、患者さんの平均年齢は54歳であり、受診の契機となった患者の主訴は、多い順に①抑うつなどの精神症状 42%②易疲労感・気力低下 13%③性機能低下 13%④ほてり・発汗・冷え 12%⑤めまい・耳鳴り・頭痛 5%⑥肩こり・筋肉痛 4%でした。このように非常に多彩な主訴の患者さんが受診されています。Total T および free T 値が基準値を下回った割合は、それぞれ6%および31%であり、以前から報告されているように、T値と症状の関係は明らかではない場合が多くなっています。しかしながら、いずれの症状も患者さんのQOLを著明に低下させています。うつ症状等の精神症状を訴える患者さんが多く、これらの患者さんの中には、未診断のうつ病の患者が多く含まれることは、既に報告してまいりました。さらに呼吸困難感・息苦しさ等を主訴とするパニック障害の患者さんも散見されます。これまで通り精神疾患のスクリーニングが重要と考えております。今後の課題として、1)ほてり・発汗・冷えなどの血管運動神経症状に対する治療、2)メタボリック症候群とTとの関連、3)LOH症候群の臨床像を明らかにしてゆくことが重要と考えております。このように男性更年期外来患者は、LOH症候群の範疇にとどまらない症例が多いものの、メンズヘルスの観点からは、各症状・症例に対し適切な対応が必要です。それぞれの症状の原因をできるだけ明らかにしてゆきたいと心がけています。



学会 案内

市川 智彦
千葉大学大学院
医学研究院
泌尿器科学教授

日本アンドロロジー学会 第 30 回学術大会の概要

この度、会員の皆様からのご推薦により、記念すべき日本アンドロロジー学会 第 30 回学術大会を主催させていただくことになり、大変光栄に存じます。既に学術大会ウェブサイトにてご案内しておりますとおり、会期は 2011 年 7 月 22 日(金)・23 日(土)、会場は都市センターホテル(東京)としております。

去る 3 月 11 日東北地方太平洋沖地震によって引き起こされた未曾有の災害により、震源から離れた千葉県においても津波や液状化による被害が多発し、また計画停電により日常生活にも支障を来しました。福島第一・第二原子力発電所の被災による電力供給の低下に伴い夏期電力需要のピーク時 15% 節電など、国民一丸となった対応が求められています。

このような中での節目となる第 30 回学術大会の開催となりますが、節電にも配慮しながら本学術領域のさらなる発展を目指して粛々と準備しております。今回のテーマは、第 30 回を記念して「温故知新—30 年の歴史と今後の展望—」としました。この領域における研究の歴史をひもとき、現状と今後の課題について討議し、さらなる飛躍を目指してこの領域で研鑽を積む若手研究者・医師にメッセージを送りたいと考えています。本学会の設立にあたって貢献された先生方の多くはすでに世代交代を果たされ、さらに新しい世代へと引き継がれつつあります。前立腺癌とアンドロゲン受容体をキーワードとして取り上げ、世代を超えて発展する研究の醍醐味を示すことができればと 30 年特別企画を企画しました。時間の制約もありご講演いただく先生方には思いをすべて披露していただくことはかないませんが、一つのテーマについて世代を超えて引き継がれて発展していく研究のすばらしさを若手の先生に伝えていただければと期待しております。

本学術大会と精子形成・精巣毒性研究会との共同開催も定着し、本学会の学際的な活動の大きな原動力となっています。また、海外との情報交換も重要な課題です。招聘講演の Christina C Wang 教授は国際アンドロロジー学会会長でもあり、太いパイプを作る良い機会になると考えています。昨年までは日韓アンドロロジー学会合同シンポジウムとして同時開催していた特別セッションも本年は China も新たに参加し、CJK (China, Japan, Korea) Andrology Session として予定しています。本学会の益々の国際化に大きく貢献するものと思います。

照明や空調の調整など節電にも配慮しながらの開催となりますが、是非 1

人でも多くの先生方にご参加いただけますよう教室員一同心よりお待ちしております
おりますとともに、研究会でのご講演や活発な討議を楽しみにしております。

学会 報告

高尾 徹也

大阪大学大学院
医学系研究科
器官制御外科学
(泌尿器科)

AUA 2011 Annual Meetingに参加して

第 106 回米国泌尿器科学会 (American Urological Association(AUA) 2011 Annual Meeting) が、2011 年 5 月 14 日～19 日に米国ワシントン DC で開催されました。個人的には久しぶりの参加でしたが、第 106 回というのを調べるのに非常に時間がかかりました。ホームページを見ても、プログラムを見ても会場に行っても回数はほとんど書かれていません。AUA2011 という記載ばかりです。100 回を超えると煩雑だからでしょうか、回数には興味がなくなるのでしょうか？

今年の会場は、ワシントン DC の中心部にある Walter E. Washington Convention Center ですが、地下鉄などのアクセスも良く周辺にはホテルが充実しており便利な場所でした。しかし学会期間中は、やや肌寒く天候も曇りがちで夕方には雷雨にみまわれることもありました。



AUA では、毎日午前中に Plenary session が行われ、様々なテーマで現在のトピックが発表されます。また 100 以上のコース(教育プログラムなど)があり、泌尿器科領域をすべてカバーするような取り組みがなされています。14 日から 18 日までの 5 日間で口演、ポスター、ビデオをあわせて一般演題は 2337 題発表がありました。腫瘍に関する発表が多数を占めています。他分野にまたがる session もあり正確な演題数は数えられませんが、アンドロロジーと性機能に関するものは、口演が 4session 48 題、ポスターが 6session で 120 題でした。米国アンドロロジー学会が春に開催されるため、演題数が少ない可能性もありますが、AUA 全体の中でのアンドロロジーの位置づけは日本と似ていると思いました。

Plenary session では、2010 年 4 月に出された新しい WHO ガイドラインによる精液検査についての説明があり、これまでの専門家によるコンセンサスで決めていた値を evidence-based で決定したことが示されました。Hypogonadism でかつ挙児希望の患者に対する治療法についてのパネルディスカッションもありました。新しい薬剤が出るようですが詳細は発表されませんでした。特別講演では、男性不妊が米国の CDC (Center for Disease Control and Prevention) のワーキンググループで公衆衛生の問題として考えられていること、ART は高額の医療費がかかるが男性不妊症で治療できる

場合は医療費の抑制になるということ、そのような観点から男性不妊症が見直されているといったお話でした。米国でも不妊治療が安易に ART に流れている現状と医療費、コスト面から逆に男性不妊症が見直されつつあるということで少し複雑な気分では聞いておりましたが、興味深いお話でした。Plenary session は、どちらかという対象がアンドロロジーの専門家に対するものではなく、専門分野に特化しているアメリカの泌尿器科医に泌尿器科全般のトピックを解説するという方向性で行われていると思いました。いろいろな刺激を受けた1週間でした。

来年は、2012年5月19日～24日にジョージア州アトランタで開催される予定です。



《第1回》

アンドロロジー研究会の始動

アンドロロジー学会アーカイブを、今回から連載することにいたしました。

事務局には、アンドロロジー学会の過去の書簡があり、散逸する前にデジタル化し事務局の任を全うしようと考えています。学会設立の息吹とニュアンスを感じて頂くため、可能な限り実際の文章をスキャンし、PDF化いたしました。本資料は、すべて年代は西暦、敬称略、所属は記録に準じました。

落合京一郎(埼玉大泌尿)大島博幸(東医歯大泌尿)熊本悦明(札医大泌尿)、が中心となり、1974年4月10日 東京全共連ビル第1回 Andrology 研究会を開催するための世話人会会合が開催された。

出席者は熊本悦明(札医大泌尿)志田圭三(群大泌尿)落合京一郎(埼玉大泌尿)玉置文一(放医研薬学)大沢伸昭(東京3内)岩動孝一郎(東大分院泌尿)西村隆一(横市大泌尿)大島博幸(東医歯大泌尿)石神襄次(神戸大泌尿)松本圭史(阪大病理)井林博(九大内分泌)井村裕夫(神戸大3内)石川恒(北大獣医)吉見輝也(京大内分泌)藺守龍雄(大阪府大農)鈴木善裕(東大獣医)飯塚理八(慶応産婦)畠山 茂(医歯大病理)永野俊雄(千葉大解剖)

審議は世話人会の顔合わせと第1回研究会の日程(1974年11月15日の午後)の決定。

1974.8.24に湯島会館にて落合、熊本、大島で第1回開催に向けての打ち合わせがあった。

演者の決定、方針として、ホルモン系と臨床系に演題を分ける。米国 Andrology 学会の設立も報告され、将来は交流していく旨の確認され日程を最終的に11月19日(火)に調整された。開催案内が決定され、送付された(資料1)。

急遽交通ゼネストが敢行されたため、12月18日(水)に研究会は、延期された。

参加者は59人であった。

研究会で行われた世話人会では、諸外国での動向(資料2)と報告書(資料3)が作成された。

(事務局)