

白井賞の創設に際して

この度日本性機能学会に私の名を冠した賞が創設されることになり、半世紀にわたってこの分野の研究に携わって来た者にとって研究者冥利に尽きる大変光栄なことと感謝しております。

性の研究は古来不老長寿の研究と並んで最も重要な研究テーマの一つで、いつまでも若々しい機能を保ち続けたいと言う願いは人類の夢であり、人類が地球上でこれだけ繁栄出来たのも優れた性機能と深く関係していることは言うまでもありません。ところがわが国では欧米と違い、性に対する偏見が強く性機能障害の研究には多くの困難がありました。しかし苦労ばかりあったわけではなく、未開の分野では多くの新しい発見があり、その喜びがあったからこそ半世紀以上もこの研究を続けることが出来たのだと思っています。

われわれが男性性機能の研究を始めた1960年初頭ではわが国だけでなくヨーロッパでも同様に女性を含めて性機能の科学的な研究は進んでおらず、Smith & Auerback (1960)は勃起障害(ED)の95-99%が心因性EDであると報告していることからもお判り頂けるように心因性EDと器質性EDの鑑別診断法がまだ開発されていませんでした。この性機能障害の鑑別診断はおろか、ヒトの勃起のメカニズムすら判っておらず、わずかに1952年に発表されたContiのヒト陰茎組織の連続切片からの勃起のメカニズムの仮説があったに過ぎません。

そこでわが国の研究グループは陰茎血管鑄型の走査電顕による微細構築や ^{133}Xe (われわれが男性性機能の研究にisotopeを世界で初めて利用して以来多くの研究報告がなされ、Zuchierは国際学会機関紙Int J Impot Res 1997の彼のreviewの中でこれらを紹介してくれています)を陰茎海綿体内に注入して視覚性的刺激(visual sexual stimulation:VSS)を負荷して生理的勃起を誘発した際の陰茎内の ^{133}Xe のクリアランスカーブから生理的な勃起のメカニズムを解明した論文等を海外誌に発表しこの分野で世界をリードしていたことを知らない方も多いと思います。

また機能性EDと器質性EDの鑑別診断法の確立でもわれわれが開発したRadioisotope penography(アイソトープを投与して陰茎の血流動態を観察することによりEDの鑑別をする検査法)でVSSを負荷し、血流が増加し勃起すれば機能性EDと診断出来るようになりました。ただ、VSSはその感受性に個人差があり、VSS負荷で反応の悪い症例をすべて器質性EDと診断出来ない欠点がありました。そこでわれわれはVSS負荷に反応の悪い症例に対し薬物を負荷して勃起誘発を試みることにしました。当時わが国で唯一入手可能であった勃起誘発薬のFujicapin^R注射液を皮下注射し、RI penographyで血流の増加に伴う勃起の状態を観察しEDの鑑別診断が可能になりました。これが1970年のことで世界で最初の薬物負荷

試験となったのです。その後 prostaglandin E₁ (PGE₁) 陰茎内投与による陰茎血管系の検査法がわが国で開発され、この PGE₁ テストは今年厚生労働省から保険適応が認められ、現在わが国だけでなく世界中で広く利用されていることは皆様ご存知の通りです。

このようにわが国は男性性機能に関して目覚ましい研究を世界に発信してきましたが、経口 PDE5 阻害薬の出現以来、この薬により多くの ED 患者が救われた一方、この薬さえあれば ED の問題はすべて解決出来ると言う安易な考えが蔓延しているようで、わが国の研究は一時のような勢いを失いつつあるように私には感じられます。

男性性機能障害の問題は経口 PDE5 阻害薬の出現ですべて解決出来るほど単純ではありません。確かに経口 PDE5 阻害薬の出現で陰茎内での勃起のメカニズムの分子レベルでの解明は進みました。またかつてブラックボックスとして避けてきた脳性の中枢神経機構の研究もこのところ急速に進展を見せており、この分野でもわが国の研究者が優れた研究成果を報告して来ましたが、わが国の製薬会社が開発した dopamine receptor (D₂) の agonist である apomorphine hydrochloride を実際に勃起中枢に作用させる治療薬としてヨーロッパでイクセンスの商品名で発売（吐き気が強いために現在は使用されていない）されていた等目覚ましい時代がありました。しかし末梢での研究に比して中枢での研究はまだ未開発ですし、何よりパートナーの女性側が受け入れなければいかに男性の陰茎を勃起させても問題は解決しません。現在 Assisted Reproductive Technology (ART) 全盛の時代ですが女性の性機能の研究はまだまだのように感じられますので、われわれ ED 専門医が女性性機能の研究も担当する良い機会と思います。

また ED の問題は単に陰茎の問題にとどまらず、全身疾患の一症状で、特に ED が心血管系イベント発生に関しての予後を推定できることが次第に明らかになっており、一部の循環器専門医は ED の研究に興味を示しており、Flow mediated dilation (FMD) 検査を通して陰茎の内皮細胞 NO 合成能との関係の研究に着手しており、これら研究が循環器専門医全体に広まれば、その研究者の数からしてわれわれが圧倒されてしまう危惧があります。

ED の研究にはまだまだ未解決な研究テーマが山積しています。どうか若い皆様には今回創設される賞を受賞されるような素晴らしい研究成果を挙げられ、その成果を英文誌に投稿して世界にアピールし性機能研究の発展に寄与して頂くよう切に願っています。

私も若い皆さんに負けないよう性機能研究に命ある限り情熱を燃やし続けたいと思っています。

最後に私が長い間にわたりこの人類の夢の実現に向けた重要な研究の一端を担うことが出来たのは多くの同士のご指導やご協力があったればこそで、この賞はこれら同士の皆様の名の総称であることをここに記して本賞の創設のご挨拶と致します。

2011年吉日

白井將文