



開催日：7<sup>th</sup>, May, 2007

会場：東京大学・院薬学系研究科総合研究棟 2F 講堂

## *Speaker's history and Message from them*

主催：日本薬物動態学会

**【 プログラム 】**

座長&進行：杉山雄一（日本動態学会会長/大会委員長/東京大学大学院・薬）

13:00-13:20	はじめに	杉山雄一（東京大学大学院・薬）
13:20-14:20	パネラーによるプレゼンテーション	
13:20-13:30	Specialist から Generalist か？；智慧の重要性	杉山雄一（東京大学大学院・薬）
13:30-13:40	進化生物学的鳥瞰図と“知の真空地帯”	井上正康（大阪市立大学大学院・薬）
13:40-13:50	企業研究者へのメッセージ	池田敏彦（元三共株/医薬品開発支援機構理事）
13:50-14:00	焦点を定めた議論をしよう！エンドポイントとプロダクト	栗原千絵子（臨床評価刊行会）
14:00-14:10	グローバル時代の研究と自己	石川智久（東京工業大学大学院・生命理工）
14:10-14:20	臨床への橋渡し研究者を目指すには	鈴木洋史（東京大学医学部附属病院・薬剤部）
14:20-14:40	休憩	
14:40-16:40	パネル討論	（途中休憩 15 分）
16:40-16:50	閉会の辞	
17:00-19:00	懇親会	（山上会館談話ホール）

一般:3,000 円/学生:1,500 円

**【 Brain storming 事務局 】**

日本薬物動態学会事務局

〒160-0016 東京都新宿区信濃町35 信濃町煉瓦館

財団法人 国際医学情報センター内

TEL：03-5361-7370 FAX：03-5361-7091

E-MAIL：[jssx@imic.or.jp](mailto:jssx@imic.or.jp)

URL：<http://www.jssx.org/>

杉山 雄一

Yuichi Sugiyama すぎやま ゆういち

東京大学大学院薬学系研究科分子薬物動態学教室/医薬品評価科学

### 略歴

- 1966年3月 高知県 私立土佐高等学校 卒業  
1971年 東京大学薬学部 卒業  
1973年 東京大学薬学系研究科 修士課程 修了  
1974年 同博士課程在学中、製剤学の助手になる  
1979-1981年 米国 UCLA 医学部 (肝臓生理学) に留学  
1989-1991年 東京大学薬学部 製剤学 助教授  
1991-1997年 同 教授  
2003年-現在 同 分子薬物動態学 教授 (教室名改名)  
2005年 同 医薬品評価科学講座 教授 (兼任)  
2002-2006 21世紀 COE プログラム 生命科学分野 拠点 “戦略的基礎創薬科学”  
の拠点リーダー  
2005- 文部科学省「社会のニーズを踏まえたライフサイエンス分野の研究開発 分子  
イメージング研究プログラム」 プログラムオフィサー (PO)  
2006- 国際薬物動態学会 (ISSX) 会長、日本薬物動態学会 (JSSX) 会長

### 信条:

- 1) I am OK and you are OK  
(自分も他者も肯定すること。あるがままの自分であること)
- 2) It flows naturally
- 3) Tomorrow is another day (今、ベストを尽くす。うまくいかなければ、また明日があるさ、  
と考えること)
- 4) 日々是好日 (インターネットで意味を調べてみて下さい)

### 趣味

- (1) ゴルフ (下手; 105 前後)
- (2) スポーツ観戦: 狂のつくジャイアンツファン
- (3) 読書 (ジャンルを問わず乱読) ラップ (オレンジレンジ、ケツメイシ) を聞くこと
- (4) 好きなタレント: 中越典子, 蒼井優、伊藤美咲
- (5) 最近読んで、感動した本: 月なみですが、“東京タワー”。子供の頃の母との生活を思い出し、  
涙した。また、村山由佳の小説に最近ははまっている。青のフェルマータ、Bad Kids, 野生の風な  
どに見られる彼女の感性が好きで、彼女の小説は、ほぼ全て読んでいます。

### 参加者に伝えたいメッセージ:

研究者は企業においてもアカデミアにおいても、多様な知識と智慧を持つことが必要な時代となっている。とりわけ、自分で経験し、多くの論文を読み、自分自身で考えぬくことにより体得した事柄のどれだけが頭の中に整理され、必要な時に引き出して、実際の研究、医薬品開発に活かせるかということ、言い換えれば智慧の容量が要求されている時代である。容量の大きい智慧を持つことは容易でない。私は研究室の学生、企業研究者との日常の議論において、いつも知識ではなく智慧を要求しているが、本人の素質と努力、あるいは努力するための正しい方法を持ってないと、この高い要求にこたえることはできない。理想的な研究者は、アカデミアであれ、企業研究者であれ、“質の高い研究経験を通して深いサイエンスの基盤 (狭い領域でよい) を持ったうえで、俯瞰的に多くの領域を理解し統合できる研究者である” と思っている。言い換えれば、Specialist である経験を有した generalist である。勿論、年齢によって目的は異なる。ある年齢までは specialist であることを極めればよいだろう。その後、specialist に固執するのではなく、generalist であろうとする柔軟性を持つことにより、真に良い研究が展開できるし、医薬品開発に貢献できると思っている。

井上 正康

**学歴** 昭和45年3月25日 岡山大学医学部医学科卒業  
 昭和49年3月31日 岡山大学大学院医学研究科(病理学専攻)修了

**職歴** 昭和49年4月1日 熊本大学医学部生化学講座 (助手)  
 昭和55年8月20日 米国アルバートアインシュタイン医科大学客員準教授  
 平成元年1月1日 米国タフト大学医学部客員教授(分子生理学)  
 平成4年10月1日~ 大阪市立大学医学部 生化学・分子病態学(教授)  
 平成12年~平成18年 倉敷成人病センター・医科学研究所・副所長(兼)

#### 学会及び社会活動

日本生化学会評議員 日本炎症再生学会評議員  
 国際フリーラジカル学会評議員 New York Academy 会員

**著書:** Renal Biochemistry (Elsevier)、Glutathione (John Wiley & Sons)

Antioxidants in Therapy and Preventive Medicine (Plenum)

The Liver: Biology and Pathophysiology (Raven Press)

活性酸素と疾患(学会出版) 活性酸素と病態(学会出版)

活性酸素と医食同源(共立出版) 活性酸素と運動(共立出版)

活性酸素と老化制御(共立出版) 疲労の科学(講談社)

新ミトコンドリア学(共立出版) 肝癌の治療戦略(医薬ジャーナル社)

レドックス制御と抗酸化治療戦略(医薬ジャーナル社)

活性酸素とシグナル伝達(講談社サイエンティフィック)

NOとスーパーオキシド(日本アクセルシュプリングー社)

生命誕生と生物の生存戦略(日本アクセルシュプリングー社)

アポトーシスの分子機構と病態(日本アクセルシュプリングー社)

国際治療ハンドブック(エルセピア社)

**信条:** Bridging Basic Science to Clinical Medicine and Life

**趣味:** 試す・観る・読む・聴く・釣る・飛ぶ・潜る・撮る・活ける

**参加者へのメッセージ:** 生物の進化原理は「一創造百盗作」であり、遺伝子とタンパクの微小変異を基に似て非なる利用法と外観を獲得して過酷な生存競争を生き残ってきた。微生物からヒトに至る多様な生物が極めて類似した生存原理で生きているのはこの為である。遺伝子爆発を起こしたカンブリア紀を境に様々な生物特性が進化してきたが、その多くはヒト体内の随所で今も現役で息づいている。高等動物では、生存に不可欠なミトコンドリアを中心に、活性酸素 NO 代謝系を介して循環エネルギー、生殖、形態形成、脳機能などを統合制御するスーパーシステムが構築されている。流行の研究分野では、多くの研究者が熾烈な競争を展開し、これが研究の速度と広がり加速する。どの世界でも優秀であれば生き残れると誤解されがちであるが、勝利の女神に微笑まれる人数は限られている。一方、「天敵の居ない真空地帯」では優れモノでなくても繁栄のチャンスがある。診療では常識を視野に入れる必要があるが、研究では非常識を日常化する事が大切である。個人の生理的処理能力を遥かに超えた膨大な量の情報が飛び交う現代世界では、視野狭窄と非常識の合体は悲惨な結果を招きかねない。歴史を知らない者は歴史に翻弄されると云われるが、これは研究でも同じである。医薬生物学研究においては、長い生命史に刻印された進化生物学的鳥瞰図を羅針盤とし、競争に明け暮れる事無く魑魅魍魎の生命世界を楽しみながら発掘したいものである。本ブレインストームでは、この様な観点から話題を提供したい。

池田敏彦

Toshihiko Ikeda いけだ としひこ

(元)三共株式会社 薬剤動態研究所 所長

医薬品開発支援機構 (Association for Promoting Drug Development, APDD) 理事

### 略歴

- 1966年3月 福井県立藤島高等学校 卒業
- 1970年3月 福井大学工学部工業化学科 卒業
- 1972年3月 京都大学大学院工学研究科工業化学専攻修士課程 卒業
- 1972年4月 三共株式会社 入社 (中央研究所薬物代謝研究室 配属)
- 1978年7月 薬学博士 (東北大学薬学部)
- 1981年9月 ~ 1983年9月 米国 National Institutes of Health 留学 (Dr. D. W. Nebert)
- 1998年11月 日本薬物動態学会 北川賞受賞
- 2003年4月 日本薬物動態学会第17回ワークショップ代表世話人  
10月 三共株式会社薬剤動態研究所 所長
- 2004年4月 日本薬物動態学会第18回ワークショップ代表世話人
- 2005年5月 HAB 研究機構第12回学術年会長
- 2006年1月 国際薬物動態学会 (ISSX) 理事:  
11月 日本薬物動態学会第21回年会長  
日本薬物動態学会 学会賞受賞
- 2007年2月 三共株式会社 退社

**信条:** 自分が持つ知識や技術は惜しまず全て他人に伝授する。それがために自分に何も残らず損だと思ふ気持ちがあるなら、たゆまずに進歩して新たな知識を得ることを忌避している、と自らを戒める。

**趣味:** 病気をしてからバドミントンや山登りなどの趣味から遠ざかっているが、友人や同僚とあれやこれやと語らいながらアルコールを楽しむ時間が自分にとって極上のひと時となっている。

### 参加者に伝えたいメッセージ:

人は皆、自分自身の人生を大切に歩んでいる。その人生を楽しく穏やかに送りたいと思う一方、平穩ならざる場に身を曝し、生きた証を激しく求めたいと思うのも確かである。無論、どんなに声を囁らして個を叫び自己を主張しても、後世の人が見ればいずれ、ある一時代に特徴的とされる共通項でくられてしまうのは分かっている。しかし現時点に生きるしかないのが命あるものの定めであるならば、与えられた時間を主体的、創造的に生きたいと思う。現実に戻って、製薬産業に所属しているならば創薬に深く関わり、薬を世に送り出したいと思うのは自然の流れであろう。その中で研究なるものを職業に選んでしまった人間はいずれにせよ実験を通して事実を見つめ、いろいろな情報を参考にしながらも結局は自分で解釈することを繰り返して視野を徐々に広げて行くしかない。この作業は情性に埋没する危険性をはらんでいるが、これを回避しつつ長期的にこれを繰り返し、研究的能力を上昇させなければ、最終目的には到達できない。

栗原 千絵子

Chieko Kurihara くりはら ちえこ

臨床評価刊行会 / コントローラー委員会

(独)放射線医学総合研究所 (客員研究員)

## 略歴

1959年東京生まれ、東京都立九段高校卒業。1983年早稲田大学政治経済学部経済学科卒業。出版社勤務、演劇活動などを経て、1994年より臨床評価刊行会 / コントローラー委員会に勤務、現在に至る。2003年より科学技術文明研究所兼務(同研究所は2007年3月解散)。

臨床評価刊行会では、臨床試験に関する専門誌「臨床評価」編集スタッフとして、薬効評価、臨床試験実施体制、規制科学、研究倫理などに関する言論を喚起・支援している。

科学技術文明研究所では、諸外国の生命倫理に関する政策研究に従事するとともに、法規制の明確でない分野の研究に関する倫理委員会設立、実施体制、個別の倫理問題などに関するコンサルティングを行ってきた。

2000年より自主活動「くすり勉強会」を毎月開催。EBM(根拠に基づく医療)ワークショップの「応用編」的活動も、有志とともにやっている。

翻訳書に、『EBMの道具箱』(中山書店、2002年)『IRBハンドブック』(中山書店、2003年)『ビッグファーマ：製薬会社の真実』(篠原出版新社、2005年)など。

## 自己紹介：

皆さん、こんにちは。薬学研究に従事されるフレッシュな研究者の皆さんと「ブレイン・ストーミング」という日本ではめずらしいセッションをご一緒できて、期待にワクワクしています。私は、経済学部出身なので、医学・薬学については「素人」です。市民の立場で、医療をよくするための議論に参加したい!という思いから、様々な場に出かけていって、プロフェッショナルな、学問・研究のあり方に強い興味を持ち始めました。医学雑誌の編集に携わりながら、研究者がプロダクトを産み出す活動をサポートし、そして自分でも、「生命倫理」や「医学研究政策論」の立場から、研究し、論文発表するようになりました。特定の領域の専門ではないからこそ、様々な領域の方々と徹底した議論ができる日々は、チャレンジングです。皆さんとの出会いを、楽しみにしています。

## 参加者に伝えたいメッセージ：

「研究」とは、長い歴史の中で積み重ねられてきた知識の体系の中に、新しい知識を加えることを目指して行う行為です。その知識は、広く共有され、第三者が再現できるものでなければなりません。目先の成績や業績、名誉、経済的利益、人間的な配慮によって偏ることのない、科学の原則と統合性に沿った知識を産み出していくことが、研究者には求められます。

研究者にとって、「プロダクト」(成果物)は命です。思索し、試行しているだけの知識は、広く科学の共同体や社会が共有することができません。プロダクトを産み出すためには、「エンドポイント」(目標)を明確に定める必要があります。それは段階ごとに、「プライマリ・エンドポイント」(主要な目標)であったり、「サロゲート・エンドポイント」(代替的な目標)であったりします。そして、研究は、様々な知識の領域に棲む人々の共同作業です。何を目標とし、何を産み出すのか。共同作業者との間で、標的と焦点を定めた議論を尽くすことで、プロダクトは、より整合性と再現性のある、優れたものへと磨き抜かれていきます。

心を開いて、透明なロジックで、足下を見据えながらも、はるか彼方を見晴らす視線と心持を身につけて、議論と共同作業を楽しむコツを、一緒に探してみましょ！

石川智久(いしかわ としひさ) Toshihisa Ishikawa 学位:理学博士  
東京工業大学 大学院生命理工学研究科 生体分子機能工学専攻 教授

学歴および職歴:

1973年3月 愛媛県立西条高校 理数科 卒業  
1977年3月 北海道大学 理学部化学科(生物化学教室)卒業  
1979年3月 北海道大学 理学研究科修士課程(応用電気研究所 生体物理部門) 修了  
1982年3月 北海道大学 理学研究科博士課程(応用電気研究所 生体物理部門) 修了 理学博士取得  
1982年4~6月 学術奨励研究員  
1982年6~9月 ドイツ学術交流会 (DAAD)奨学生 Goethe Institut で4ヵ月間ドイツ語研修  
1982年10月 Düsseldorf 大学医学部 生理化学研究所にて  
~1983年9月 ドイツ学術交流会 (DAAD) 奨学生として研究に従事  
1983年10月 同研究所 博士研究員 (Teaching staff 兼任) になる  
1987年4月 大阪大学医学部 生化学教室の助手に就任  
1989年10月 ドイツ癌研究所 (Heidelberg) 腫瘍生化学部門 SFB プロジェクトリーダー  
1991年11月 テキサス大学 M.D.アンダーソン癌センター 小児癌研究部門 助教授に就任  
テキサス大学 医科学研究センター大学院 助教授を兼任  
1995年12月 ファイザー製薬中央研究所 生物科学研究室 主任研究員を経て室長に就任  
1998年9月 同研究所 学術交流推進室 室長に就任  
1999年12月 ファイザー製薬東京本社 PHA 研究技術開発担当部長に就任  
2000年6月 東京工業大学 大学院生命理工学研究科 生体分子機能工学専攻  
教授に就任、現在に至る  
2002年4月 大学発バイオベンチャー 株式会社メディシナル・ゲノミクスを設立  
2003年4月~ 東京医科歯科大学 大学院客員教授(兼任)  
2003年4月 ゲノムベイ東京協議会 NPO 審議会科学技術顧問(兼任)  
2007年4月~ 独立行政法人・理化学研究所 客員主幹研究員(兼任)

受賞歴: International Life Sciences Institute (U.S.A.) 若手研究者賞受賞 (1993)  
第1回バイオビジネスコンペ JAPAN 優秀賞受賞 (2001)  
日本薬物動態学会 (JSSX) 学会賞受賞 (2005)

信条: 「一期一会」「仁義」

趣味: ガーデニング、ジャズ音楽鑑賞、料理(イタリアン、フレンチなど)

研究室の理念:

石川研究室は2000年6月から始まった新しい研究室である。我々の前に「路」はなく、自らの努力で「路」を創っていかなければならない。我々の究極ゴールは「人材育成」と「社会貢献」。

参加者に伝えたいメッセージ

19世紀に近代科学の「種」が蒔かれ、20世紀にはそれが化学、物理学、電子工学、コンピュータサイエンス、生命科学の分野で驚異的な速度をもって「成長」を遂げてきた。そして21世紀はその「収穫」の時代である。科学における収穫とはすなわち、獲得した知識と技術を我々の社会にフィードバックすることである。これからの研究者に求められるものは次の3つ:生命科学研究の基礎力と応用力、戦略的ビジネス感覚、ヒューマンスキル・コミュニケーション能力(英語は国際共通語!)

鈴木 洋史

Hiroshi Suzuki すずき ひろし

東京大学医学部附属病院薬剤部

#### 略歴

1980年3月 私立 開成高等学校 卒業  
1984年3月 東京大学薬学部 卒業  
1986年3月 東京大学大学院薬学系研究科 修士課程修了  
1987年12月 同博士課程中退  
1988年1月 東京大学薬学部教務職員  
1989年2月 東京大学薬学部助手  
1993年8月-1995年2月 米国ニューヨーク大学医療センター（病理学）に留学  
1996年4月 東京大学薬学部助教授  
1997年4月 改組により東京大学大学院薬学系研究科助教授  
2003年4月 東京大学医学部附属病院助教授、薬剤部副部長  
2004年6月 東京大学医学部附属病院教授、薬剤部長

**信条：**教授・部長としての責務を果たして社会に広く貢献すること。

**趣味：**写真、クラシック音楽鑑賞、中・東欧・バルカンの近現代史が趣味ではあったが、病院に異動してからは趣味にあてる時間は全くない。

#### 参加者に伝えたいメッセージ：

参加者の多くは、大学院生や、大学では助教、准教授に対応する方々と思います。これらの方々には、目的意識を強く持ち、現在進めていることの“全体”の中での位置づけ、逆に言えば、これからどのように進めれば広く展開できるのかを常に認識しておいていただきたい。ここで言う、“全体”の概念は、経験と共に大きく広がります。大学院生のうちは動態学の中での自分の研究の位置づけかもしれませんが、薬学の中での動態学、医療の中での薬学、社会の中での医療というように、視野は次第に広がるものです。ここで研究面に話を戻しますと、やれば出来ることを何となく続けていたのでは全く意味がないことを再度認識していただきたいと思います。個々人の個性に立脚した一つの哲学、或いは揺ぎないコンセプトに貫かれた研究が出来て初めて評価されます。

いま薬物動態学は大きな展開を必要とする時期にかかっていると言えましょう。さらに大きく発展させようとするれば、学会の名称変更も含めた新たな展開が必要となるかもしれません。代謝・トランスポートから少し離れて一度大局的に“全体”を俯瞰してみることも重要ではないでしょうか。薬物動態学は、医薬品を開発する上で、また適性に使用する上でも大変重要な領域ですので、研究による情報の集積、それらを統一的に説明・利用できる理論の提示というソフト面は大事に育てつつ、薬物動態学と密接に関連した新たな学問体系を確立することが必要と考えています。

また、これは高度な要求であり、自分でも未だ実現できておりませんが、皆さんには社会に貢献することを是非考えていただきたいと思います。研究を通じての社会貢献は当然のこととして、将来は種々の組織/システム作りや制度改革などを通じて、広く社会に貢献していただきたい、そのためには今何をしておくべきか考えてほしい。常に“全体”を見ながら、自分の存在する意義を考え、人間としてのミッションを果たすことが大切だと思います。

最後に、自分自身の Vmax を大きくすることが必要となることを申し添えます。薬物動態学がこれからどのような展開を見せるにせよ、学問領域の性質上、純粹に研究のみを追求していたのでは務まりません。助教・准教授の頃から、こなしきれないほどの仕事が降ってきたときも、それぞれの緊急度と完成の要求度を判断し、何を優先すべきか、その優先課題の中でどこが根幹となる部分かを即座に見抜いて、すべての仕事をこせなるだけの力量を養っておくことが必須です。