

第43回 記者懇談会実施概要

1 日時 平成19年7月4日(水) 15時～

2 場所 100周年記念会館 第2会議室

3 内容

(1) 研究発表・質疑応答(15:00～16:00)

・長谷川伸商学部准教授

発表テーマ「ブラジル・ウジミナスへの日本型技術移転

ー現場主義・媒介者・共同体験ー」資料1

・池内俊彦化学生命工学部教授

発表テーマ「小胞体ストレス型アポトーシス機構の研究

ーアポトーシスを引き起こす環境汚染化学物質

『環境アポトジェン』について」資料2

(2) 学内状況説明・情報交換(16:00～16:30)

① 2008年度入学試験の実施概要について 資料3

② 関西大学北陽高等学校開校コンセプトについて 資料4

③ 兵庫県丹波市との協定締結について 資料5

④ 法学部の学科統合について 資料6

⑤ 商学部の専修制導入について 資料7

⑥ 大学院心理学研究科の設置課程変更について

⑦ 平成19年度文部科学省

「英語指導力開発ワークショップ」事業の採択について 資料8

⑧ なにわ・大阪文化遺産学研究センター国際シンポジウムの開催について 資料9

⑨ 社会学部創立40周年記念事業「中国の台頭と東アジアの安全保障関係」の開催について(講師:関西大学客員教授 フランシス・フクヤマ氏) 資料10

⑩ 開設記念行事政策創造学部主催講演会「ブッシュ政権後のアメリカの対外政策」の開催について(講師:関西大学客員教授 フランシス・フクヤマ氏) 資料11

⑪ 3研究所共催研究セミナー“State-Building and Global Governance” 資料12

⑫ 第5回関西大学博物館「なんでも相談会」の開催について 資料13

⑬ 東京センター 第4回技術交流セミナーの開催について 資料14

⑭ 関西大学・大阪府立大学 学学連携による連続技術講座の開催について 資料15

⑮ 高大連携関係事業各種セミナーの開催について

・中学生・高校生対象「ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～

KAKENHI」の実施について 資料16 資料17

・高校生のための心理学セミナー 資料18

・小学生・中学生・高校生のためのサイエンスセミナー 資料19

・高校生対象ネックレスセミナー(秋学期) 資料20

・文学部夏休み教員研修講座 資料21

・夏休み教員研修講座「キャリア教育入門-キャリアカウンセリング研修-」 資料22

4 大学側出席者

河田悌一学長、芝井敬司副学長、大津留智恵子学長補佐

長谷川伸商学部准教授、池内俊彦化学生命工学部教授

小西靖洋大学本部長、北田伸治総合企画室長、藤本清高広報課長 他

5 参考資料

- (1) 大学案内／進学ガイド・セット（AO・SF・DD入試パンフ含む）
- (2) 図書館フォーラム2007
- (3) 第176回経済・政治研究所公開講座チラシ
- (4) 3研究所連立型研究班公開シンポジウムチラシ
- (5) 日本機械学会関西大学法科大学院共催 市民フォーラムチラシ
- (6) 理工学国際シンポジウム2007チラシ・リーフレット

以 上

ブラジル・ウジミナスへの日本型技術移転 ー現場主義・媒介者・共同体験ー

商学部 准教授 長谷川伸

【概要】

現在、新日本製鉄がブラジルに製鉄所を建設しようとしている。そのパートナーとなったのは、日本の資本参加・技術協力のもと1950年代後半から60年代前半にかけて設立されたウジミナス(Usiminas)である。ウジミナスは、日本鉄鋼業にとって大規模鉄鋼一貫製鉄所の建設・操業に対する海外技術協力の原点となり、その後の技術協力のモデルとなった。

初期ウジミナスにおける技術移転(建設・操業指導)のプロセスは、現場主義的に行われて現場主義の移転も伴っていたし、そうせざるをえなかった。現場主義とは、現場を徹底して重視する考え方である。しかしこれは、ブラジル人エンジニアの反発を引き起こした。当時ブラジルでは大卒のエンジニアは「ドトール」と呼ばれるほどの希少価値があり、製鉄所の現場に出かけて現場の労働者と一緒になって問題解決にあたることはなかった。主たるエンジニアの仕事はオフィスで書類にサインをすることだと観念されていたのであった。

技術移転を現場主義的に行うことにより生じた日本側とブラジル側の間の摩擦を乗り越えることができたのは、日本とブラジルの媒介者としての現地採用の日系人と、日本に派遣された若いブラジル人技術者「7人のサムライ」の参画と「同じ釜の飯を喰う」共同体験の積み重ねがあった。日本人とブラジル人との間の信頼関係、現場とエンジニアとの信頼関係の両方を築いた結果、技術移転が成功するとともにエンジニアが現場に足繁く通う現場主義が定着した。

【プロフィール】

1966年群馬県生まれ。専門はラテンアメリカ経済論、国際投資論。東北大学経済学部卒業、東北大学大学院経済学研究科博士後期課程退学。最近は国際技術移転、特に日本からブラジル鉄鋼業への技術移転をテーマとして研究を進めてきています。同時に中国広東省にある日系中小企業の中国進出支援施設、テクノセンター(日技城)での学生研修(詳しくは関西大学長谷川伸ゼミナール『中国は今日も観・感・照ー世界の工場で生きた学生8人のインターンシップ体感記』新風舎、2006年)の傍らで取材を行い、中小企業の中国進出についての研究を進めています。組織的な問題発見・解決能力をもった人材を育成するため、学生が主体的に、授業の企画・実施・伝承に参画する学生参画型授業も実践中です。

小胞体ストレス型アポトーシス機構の研究

— アポトーシスを引き起こす環境汚染化学物質「環境アポトジェン」について —

化学生命工学部 生命・生物工学科 教授 池内俊彦

【概要】

現在まで、環境汚染で問題とされている環境ホルモン（内分泌攪乱物質）は、その名の通り、性ホルモン攪乱作用を介した生殖細胞に対する影響で注目されてきた経緯がある。しかし、我々は、これらの環境汚染化学物質には、もう1つの作用である、小胞体ストレス型アポトーシスを誘導する作用があることを見出した。これらを「環境アポトジェン」と名付けて、その作用機構を解析している。そして、環境汚染化学物質には、環境アポトジェンとそうでないものの2種類があることを見付けている。*p*-nonylphenol、bisphenol A、benomyl は環境アポトジェンであるが、styrene, monomer、benzo(a)pyrene、fenvalerate、bis(2-ethylhexyl)phtalete はそうでないとのデータを得ている。環境アポトジェンを細胞に作用させると、細胞の中の小胞体と言う細胞小器官にストレスをかける。それを小胞体ストレスと言う。

小胞体は、細胞内のタンパク質の品質管理の場である。タンパク質を正しく折り畳むことや翻訳後修飾と言う飾りを付ける作業が行われる。遺伝的変異タンパク質、薬剤、ウイルス、虚血、還元状態、重金属等により、小胞体内に折り畳み不良タンパク質 (unfolded protein) が蓄積すると、小胞体ストレスが起こる。細胞に対して小胞体ストレスが負荷されると、正常な細胞では、このストレスを回避する機構として、unfolded protein response (UPR) 及び、endoplasmic reticulum associated degradation (ERAD) とよばれる小胞体特異的なストレス応答機構が働くことがわかっている。このストレス応答機構によっても回避できない程に過度な小胞体ストレスが負荷されると、小胞体膜上にて活性化したカスパーゼ-12 を介してアポトーシスが引き起こされる。これを小胞体ストレス型アポトーシスと呼んでいる。

アポトーシスとは、生物が元々持っている細胞自殺機構（プログラム細胞死とも言う）であり、生物の発生過程や恒常性の維持に必須な機構である。その機構で中心的な働きをしているのが、カスパーゼと呼ばれるタンパク質分解酵素である。アポトーシスには、通常型アポトーシスと小胞体ストレス型アポトーシスの2種類があり、後者には、カスパーゼ-12 が関わっている。近年では、様々な神経変性疾患（アルツハイマー病やパーキンソン病など）においても、神経細胞が小胞体ストレス型アポトーシスを起こしていると考えられている。

我々は、神経成長因子 (NGF) と呼ばれるタンパク質が、神経系細胞の小胞体ストレス型アポトーシスを防ぐことを発見し、そのタンパク質を利用した予防治療法の開発を目指している。神経成長因子は、細胞間シグナル伝達分子である局所仲介物質 (local mediator) の仲間の成長因子 (growth factor) の一つである。

【プロフィール】

1970年 京都大学理学部化学科卒。1975年 京都大学大学院理学研究科化学専攻博士課程（京都大学ウイルス研究所）修了。1975年 大阪大学蛋白質研究所助手。1993年 大阪大学蛋白質研究所助教授。2001年 関西大学工学部教授。2004-2007年 関西大学ハイテク・リサーチ・センター長。2007年 関西大学化学生命工学部教授。専門は、生化学、神経化学、分子生物学。