

実験動物中央研究所(実中研)との創薬研究合弁会社2社を完全子会社化したことがわかった。シンカポールのファーマロジカルズ・リサーチと国内の未来創薬研究所を、昨年末までに100%子会社にした。中外製薬によると、設立から一定期間後に事業体制を見直すという当初方針に基づき、3社間で協議し決定したという。中外はシンカポールに全額出資の抗体医薬研究子会社を今年

トラボ4社のうち完全子会社は3社となる。ファーマロジカルズ・リサーチは中外製薬と三井物産が各48%、実中研が4%の出資構成で2002年に発足し、まずクレンイグルス病院内で活動を開始。ゲノム創薬の研究体制を構築し、創薬標的分子の探索や疾患モデルマウスの作製などを手掛けている。昨年12月27日に中外の100%子会社になった。未来創薬研究所は中外

実中研1%の出資で05年に設立。東京大学駒場オープンラボトリー内に研究所を置き、10年には横浜バイオ産業センターにも研究所を設けた。両研究拠点とも探索研究を中心とし、横浜の研究所では隣接する理化学研究所との連携を図っている。中外は昨年9月末に完全子会社化した。

早稲田大学理工学術院と東京大学大学院の研究グループは、哺乳動物細胞の細胞分裂の進行が力によって外部制御可能な

ことを発見した。細胞分裂期の培養細胞に外部負荷を加える実験系を構築し解析したところ、細胞分裂にともなう染色体の分配を遅らせたり早めた

れる染色体分配では、分配の異常を未然に防ぐスピンドルチェックポイントと呼ばれる分子機構が存在する。これは物理的な力と生化学的なシグナルのバランスによる細胞周期制御機構であり、チェックが解除されるためには、動原体への微小管の両極性結合により発生する張力が必須と推測されている。

下山勲研究室で開発された、MEMSカンチレバーを用いた力制御解析システムによる顕微操作法を用い、ヒト子宮頸がん細胞に外部負荷を加える実験系を構築。レバーを用いて付加を加え、細胞を一瞬だけ圧縮すると、圧縮の方向や大きさに依存して、細胞内の細胞分裂装置といわれる紡錘体に働く張力を増減できることがわかった。その結果、張力を減少すると染色体分配開始のタイミングが遅れ、張力を増加すると加速することが

見いだされた。染色

# 外力で染色体分配制御

## 細胞実験系 再生医療など応用へ 構築し確認

### 早大―東大

早稲田大学理工学術院と東京大学大学院の研究グループは、哺乳動物細胞の細胞分裂の進行が力によって外部制御可能な

ことを発見した。細胞分裂期の培養細胞に外部負荷を加える実験系を構築し解析したところ、細胞分裂にともなう染色体の分配を遅らせたり早めた

れる染色体分配では、分配の異常を未然に防ぐスピンドルチェックポイントと呼ばれる分子機構が存在する。これは物理的な力と生化学的なシグナルのバランスによる細胞周期制御機構であり、

チェックが解除されるためには、動原体への微小管の両極性結合により発生する張力が必須と推測されている。

下山勲研究室で開発された、MEMSカンチレバーを用いた力制御解析システムによる顕微操作法を用い、ヒト子宮頸がん細胞に外部負荷を加える実験系を構築。レバーを用いて付加を加え、細胞を一瞬だけ圧縮すると、圧縮の方向や大きさに依存して、細胞内の細胞分裂装置といわれる紡錘体に働く張力を増減できることがわかった。その結果、張力を減少すると染色体分配開始のタイミングが遅れ、張力を増加すると加速することが

見いだされた。染色

日本プロセス化学会が創設10周年を迎えた。日本で初めてプロセス化学にスポットを当て、産学の壁をなくして研究者を横断的に結び、失敗事例も共有化させ学術的・学際的立場からプロセス化学の水準向上に努めるなど取り組みはユニークだ。現在、プロセス化学は医薬・農業など有機合成品の創製で品質や経済性、環境保全、安全性など実用化段階におけるコア技術だが、富岡清会長(同志社女子大学薬学部教授)は「まだまだやるべき課題は多い」といふ。

## 富岡 清 会長



創設10周年を迎えたが、その前身として有志による研究会の歴史がある。当時、プロセス化学の研究者にと

って学会の敷居は高く、三井物産やエーザイなど企業の協力のもと、まずは10人による勉強会をスタートし、100人を集めた京大薬学部での研究会で学会創

設が不可欠ということになり、塩入孝之先生(現名譽シンプोजウムで展示も多くなり、装置などの業界ともネットワークが広がり、ますます重要性は増してきて

化学は学問であると同時にビジネスでもある。最近はシンプोजウムで展示も多くなり、装置などの業界ともネットワークが広がり、ますます重要性は増してきて

を担う若手の進出が不可欠だ。若手の期待に応えられ体制づくりを急ぎたい。失敗体験や途中経過などをむしろ議論し、成功につながるものにした。

10周年を迎え、今後その存在意義も問われる。次に向けてもう一度、ゼロからスタートする気構えだ。い

今年7月19日から京都テルサで開催「は実践的な内容が中心だ。講演の大半は企業からで、今回初めて座長も企業側が務め、われわれ事務局など大学側はサポートに回る。それを手伝う学生

味

# ケミストリー加速へ存在感

## 日本プロセス化学会が創設10周年

シンプोजウムを開催し、多くの参加者を数えるまでになった。夏では国際学会を除けば800人近く、冬でも400人近くが参加している。企業からの参加者も増え、事業にもつながるなど喜ばしい限りだ。プロセス

シンプोजウムを開催し、多くの参加者を数えるまでになった。夏では国際学会を除けば800人近く、冬でも400人近くが参加している。企業からの参加者も増え、事業にもつながるなど喜ばしい限りだ。プロセス

シンプोजウムを開催し、多くの参加者を数えるまでになった。夏では国際学会を除けば800人近く、冬でも400人近くが参加している。企業からの参加者も増え、事業にもつながるなど喜ばしい限りだ。プロセス

シンプोजウムを開催し、多くの参加者を数えるまでになった。夏では国際学会を除けば800人近く、冬でも400人近くが参加している。企業からの参加者も増え、事業にもつながるなど喜ばしい限りだ。プロセス

シンプोजウムを開催し、多くの参加者を数えるまでになった。夏では国際学会を除けば800人近く、冬でも400人近くが参加している。企業からの参加者も増え、事業にもつながるなど喜ばしい限りだ。プロセス

## 創薬手法の変化をサポート

シンプोजウムを開催し、多くの参加者を数えるまでになった。夏では国際学会を除けば800人近く、冬でも400人近くが参加している。企業からの参加者も増え、事業にもつながるなど喜ばしい限りだ。プロセス

シンプोजウムを開催し、多くの参加者を数えるまでになった。夏では国際学会を除けば800人近く、冬でも400人近くが参加している。企業からの参加者も増え、事業にもつながるなど喜ばしい限りだ。プロセス

シンプोजウムを開催し、多くの参加者を数えるまでになった。夏では国際学会を除けば800人近く、冬でも400人近くが参加している。企業からの参加者も増え、事業にもつながるなど喜ばしい限りだ。プロセス

シンプोजウムを開催し、多くの参加者を数えるまでになった。夏では国際学会を除けば800人近く、冬でも400人近くが参加している。企業からの参加者も増え、事業にもつながるなど喜ばしい限りだ。プロセス

## 味の大鵬との契

### 味の素製薬が7

味の素製薬と大鵬薬品工業は16日、味の素製薬が製造販売承認を有する抗悪性腫瘍剤「レンチナ」静注用1mg味の素「一般名・レンチナ」に関して、今年6月30日付で大鵬薬品への販売委託を終了し、7月1日から味の素製薬が販売すると発表した。同剤はがん治療の支持療法に使用されており、味の素製薬は成分栄養剤「エレンタール」などで培った営業

味の素製薬と大鵬薬品工業は16日、味の素製薬が製造販売承認を有する抗悪性腫瘍剤「レンチナ」静注用1mg味の素「一般名・レンチナ」に関して、今年6月30日付で大鵬薬品への販売委託を終了し、7月1日から味の素製薬が販売すると発表した。同剤はがん治療の支持療法に使用されており、味の素製薬は成分栄養剤「エレンタール」などで培った営業