
日本科学者会議 京都支部ニュース

2月号 No.360

2014年2月12日発行

Tel/Fax : 075-256-3132

E-mail : jsa-kbranch3132@mbox.kyoto-inet.or.jp

URL : <http://web.kyoto-inet.or.jp/people/jsa-k/>

ゆうちょ銀行振替口座 加入者名：日本科学者会議京都支部 口座番号：01050-6-18166

ゆうちょ銀行総合口座 加入者名：日本科学者会議京都支部 口座番号：14480-2800181

上記総合口座を他金融機関からの会費振り込みの受取口座として利用される場合は以下の内容を指定して下さい。

店名：四四八（読み ヨンヨンハチ）、店番：448、預金種目：普通預金、口座番号：0280018

目次

● 第5回 脱原発研究会 報告	2
◆ 『日本の科学者』読書会1月例会(1/24) 報告	3
◆ 『『東大路通問題』を考える』意見交換会(1/25) 報告	5
◆ 関西技術者研究者懇談会2月例会 報告	5
■ 研究会・読書会などの案内	6
・第5回自然科学懇談会(2/15)	
・『日本の科学者』近畿地区サポーター会議(2/16)	
・『日本の科学者』読書会2月例会(2/21)	
・災害科学研究討論会(2/22)	
・シンポジウム「今時の大学事情」(3/23)の予告	
★ 寄稿：「基地問題を一から考え直す」とは？ 2014/2/4 (須田 稔)	8
★ 寄稿：STAP細胞で興奮したわけ その1 (宗川吉汪)	9
★ 図書紹介：上野勝代・吉村恵・室崎生子・葛西リサ・吉中季子・梶木典子（編著） 『あたりまえの暮らしを保障する国デンマーク—DVシェルター・子育て環境— （室崎 生子）	11
▼ 支部幹事会(1/24)・事務局(2/7) だより	12
訃報	12
■ 付録 J S A近畿地区の催し物案内：「J S A近畿 No. 63. 20」	13

第 5 回 脱原発研究会報告

テーマ：原子力の軍事利用と「平和」利用

日時：1 月 13 日（月）13：30～16：00

場所：京都支部事務所

講演者：山崎文徳氏（立命館大学経営学部）

テーマ：原子力の軍事利用と「平和」利用

出席者：伊藤（武）、小野（英喜）、加藤（利三）、紺谷、小林、清水、末満、菅原、鈴木、竹田（淳子）、竹田、富田、山口、宗川

山崎氏は、以下の 2 点について話しをした。

①原発技術の安全性（技術発達の特徴と技術の未成熟性） ②アメリカ政府はなぜ日本政府に原発の継続を求めるか（日米原子力産業の事業目的は核兵器不拡散にあるのか原発ビジネスにあるのか）

第一の問題について。

日本の軽水炉改良標準化計画が官民一体で行われた。第一次改良標準化（故障対策、格納庫の形状・スペース、作業性改善と被曝低減）から、第二次（運転保守性の改良、定期点検の効率化）を経て、第三次（長期サイクル運転、炉心性能、立地性（コンパクト化）、建設期間の短縮）に至った。この間、大型化、連続運転、自動化が追求された。柏崎刈羽 6 号（96）、7 号（97）、浜岡 5 号（05）、志賀 2 号（06）が最新式である。

しかしながら、原発技術は未成熟のままにとどまる。原発の資本主義的生産（利潤獲得が目的）のため、利潤に直結しない労働者の安全対策や公害防止対策が限界まで節約される。原発が一旦事故を起こすと福島で見られたような取り返しのつかない甚大な被害をもたらす。技術は、企業の経営戦略・安全思想、

監督官庁や国家の政策によって発達方向（利潤に直結する技術革新と安全対策の技術開発）が定められる。もともと原発のような危険な技術は資本主義的生産に不向き。

第二の問題について。

アメリカにおける原発ビジネス（核の平和利用）は核兵器不拡散の政策（軍事的意図）の下で進められた。日本では石油の代替エネルギーとして経済界が積極的に導入を推進した。

核不拡散条約（NPT）は、米英中ソ仏の核独占を認める代わりに（ただし、核軍縮交渉が義務づけられている……未だ真面目にやられていない）、非保有国の原子力の平和利用を認めている。ここに原発ビジネスが成立した。

原発でできるプルトニウムは Pu239 の純度が低く（ Pu240 、 Pu241 ができる）、核兵器に転用されない（爆発制御が難しい）と、よく言われる。しかし、専門家は、技術革新によって制御可能であることから転用可能を認めている。アメリカ政府も可能との見解を示している。アーミテージ元米国務副長官とナイトらの日米同盟に関する報告書（2012）や日経と米戦略国際問題研究所（CSIS）のシンポ（2011 年 11 月開催）でも、アメリカ側は日本に執拗に原発政策の継続を求めている。曰く、NPT 体制で責任感の弱い国（中印など）に主導権を奪われかねない。日本の脱原発は世界をより危険にする。日本は安全な原発建設で世界をリードすべき。民生用原子力開発を隠れ蓑にした核兵器開発に留意すべき、など。（文責 宗川吉汪）

『日本の科学者』読書会 1 月例会報告

福島原発事故・災害 —2年半後の現実と展望—

1 月 24 日 (金) 3 時半から支部事務所で開催、参加者 8 名。この日に取り上げた論文は、2013 年 8 月に開催された JSA 原子力問題研究委員会と JSA 福島支部共催のシンポ「福島原発事故・災害—2 年半後の現実と展望」の報告 4 本である。

1) 最初の本島 勲論文(コメント: 富田道男)で議論が沸いたのは福島第一原発の増え続ける汚染水問題であった。廃炉対策推進会議(議長・経産大臣)が 2013 年 6 月に取りまとめた廃炉に向けた中長期ロードマップの改訂版では、(1)汚染水処理として、計画中の多核種除去設備(ALPS)の本格稼働と、2016 年中に汚染水タンクの容量を 80 m^3 へ増設することが示され、(2)海洋への汚染水流出拡大防止のため海側遮水壁を 2014 年度中に完成させること、汚染水拡大防止を図るための地盤改良、海側トレンチ内の汚染水の止水・除去等の対策を実施するとある。なお、海への汚染水の流出で 2013 年 7 月 22 日公表の数値は、「流出放射線量は、トリチウム: 概算 $20 \sim 40$ 兆 Bq (平常運転時の年間放出基準値: 22 兆 Bq/年)」とあるが、評者の富田氏はこれに対し、濃度によって規制する放射線障害防止法では排水中濃度限度は、放射性同位元素がトリチウムのみであることが明らかである場合、 60 Bq/m^3 である。これ以上の濃度の汚染水を流してはいけなくなっていて、同法には「年間放出基準値」という定義はない。さらにストロンチウム、セシウムの流出放射線量は「合わせて 30 兆 Bq (放出限界 2200 億 Bq)」とあるが、放射性物質に対する「放出限界」

という定義もなく、いずれも放射線障害防止法にはよらない超法規的概念であり、意味不明であると指摘された。海への汚染水の流出実態をわかりやすい方法で示すことは急務である。

さて、政府は、2013 年 9 月に原子力災害対策本部で「汚染水問題に関する基本方針」を決定、東電に任せるのではなく国が前面に出て対処することになった。具体的には「凍土方式による陸側遮水壁の構築」および「より高性能な多核種除去設備の実現」について事業費を国が処置し、13 年度から事業を開始することにした。1~4 号機全体を取り囲む陸側遮水壁は地下水流入への抜本的対策として構想されているが、世界的に例を見ない凍土方式の効果については原位置での実証実験を実施し慎重に進めるべきであること、また岩盤地下水の抑制(止水)は上流側での対策が基本であるが、そのためにも水理地質構造と地下水挙動の把握が急務である。汚染水の貯蔵タンクからの漏えいは重大な異常事象であり、その対策を急ぐとともに、中長期の廃炉ロードマップ(1, 2 号機の燃料デブリ取り出しは 2020 年度上半期から)を視野に入れた恒久構造物による本格的な汚染貯水槽の建設が急がれる。こうした論点をめぐり意見を交わした。

2) 青柳長紀論文(コメント: 菅原建二)では、原発再稼働をめぐる技術的論点が語られた。安倍政権成立後、2013 年 7 月に原子炉規制法等の改正があり、電力各社は相次いで原発再稼働の申請を行った。評者の菅原氏は、

青柳氏の「(原子力)規制委員会は、再稼働を実現するため、従来の安全設計審査指針(設計基準)を基に個々の過酷事故対策を設定した重大事故対策、地震・津波対策を追加するという方法で従来の審査指針に上乗せしたことで再稼働を早める作業をした」という指摘に注目される。新基準では、過酷事故対策として、原子炉にフィルター付きベント設備の設置を義務づけているが、その性能目標値は放射性物質総放出量の限度が科学的・技術的に検証できないにもかかわらずセシウム137で100TBq以下と設定されている。また特定安全施設は原子炉施設から100メートルぐらい離れた頑健で水密性を保つ地盤に設置する必要があるが、そこに新たな冷却系設備・水源・非常用電源・ベント設備・制御室など巨大な安全施設を持たなければならない現代の軽水炉は工学的に見て異常である。さらに、原子炉の寿命を40年としながらも一度限り20年延長を認め、60年間運転できるよう法改正したのも今回の特徴である。討論では、原子炉の技術的問題で種々意見交換。

3) 三番目の、「高レベル放射性廃棄物問題への対処」のあり方を議論する舩橋晴俊論文(コメント:小林芳正)は、日本学術会議が内閣府原子力委員会からの審議依頼に対しておこなった「回答」の意義を踏まえつつ、この処分問題の具体化に向けて検討すべき課題を明らかにしたものである。2000年制定の「最終処分法」に基づいて、同年10月に「原子力発電環境整備機構」(NUMO)が設立され、以来、①使用済み核燃料を再処理した後のガラス固化体を地層処分すること、②公募方式により全国で一カ所を選定して最終処分場を建設する、という課題に取り組んできたが、同法制定から10年以上を経ても最終処分場

選定作業は進まず、行き詰まり状態にある。

日本学術会議の回答では、「総量管理」「暫定保管」「多段階の意思決定」など新しい考え方が示されているが、そもそも10万年という長い期間を要する処分問題に対しては、暫定保管施設の技術的問題やその施設の箇所数についても再検討が必要である。舩橋氏が最後に指摘した「原子力利用を決定した後から放射性廃棄物問題を考えるのではなく、放射性廃棄物問題を基本的な判断条件の一つとして、原発の是非を総合的に判断すべき」というのは納得出来る。

4) 山田國廣論文(コメント:山口進次)では、環境省除染ガイドラインによる主要な除染手法とその問題点を明らかにしつつ、「住民自身による除染技術」を提案し、また郡山市で実施された公開除染実証実験の良好な成果を紹介している。住民自身による除染法では、例えば、固い素材に浸透した放射性物質の除染は、クエン酸入りの界面活性剤を固い素材に添付してブラッシングすると、素材に浸透している放射性セシウムをキレート効果で洗い出す作用があり、泡に浮き出てきた放射性物質をポリビニルアルコールで泡ごと固めて、壁紙方式の布に付着させた後、乾燥させて布を剥がすという方法がある。一見、面倒なようであるが、経費も安価で市民でも取り組むことができる。土壌汚染に対する湛水法や2cm抜根法、ホットスポットに対するバキューム吸引法、さらに水中汚染物・雑草地・山林の除染法における様々な創意工夫が紹介され、汚染物質の安全な保管と処理への取組と工夫が続けられている。この論文で除染を身近な問題として考えることができた。

(文責 伊藤武夫)

『東大路通問題』を考える」意見交換会(1/25) 報告

1月25日夕刻、標記の会合が東山区五条「やすらぎ・ふれあい館」で約50名の参加で開催された。意見交流、討論を通じて共通理解を深めることができたと思う。

まず始めに、私・藤本から東大路通を考えるための歴史的ルーツについて資料に基づいて経緯を述べた。1996年4月1日づけ朝日新聞の記事で、東山五条交差点（清水寺への）が全国で交通危険率ワースト1位であることが紹介された。地方自治体の対策には住民の理解が必要、と2006年から地域研究会（名城大学の若林教授がずっと関わっておられる）が提言した。

発言者のトップに、地域住民の東大路対策連絡会代表の村上増雪氏が会の活動を紹介した。その中で、いま地域の真の合意なしに車線減少を進める市の方向では住民は反対署名をして市長に訴えるしかない、と述べた。

中林浩氏（京都自治体問題研究所理事）は、市の取組みとして「マイカーの出入りを止めるPR」をもっとすべきであること、本当の住民の合意の手続きがとられていな

いこと、などを述べた。

土居靖範氏（立命館大教授）は、車線減少によるデメリット・メリットについて十分な分析が必要と述べた。

コメンテーターの室崎生子氏（JSA 会員、工学博士）は、市が住民の声を聞くとして行った「誘導のパブリックコメント」のやり方について、これでは住民の合意が取れたとは言えない、と指摘した。

京都急行バスの岡本氏は、運転手の経験から車線減少は考えられないと述べた。

司会の西出輝夫氏は、一級建築士の立場から車線減少の場合の想定街路図面を示した。参加者から、市が車線減少を本気で考えているなら反対だけではなく対案を出すべし、との意見が出された。

この問題に東京のIBMの社会貢献担当部が関わり、2013年6月、外国研究者を含め京都市長たちといろいろ調査していることは不気味と言えよう。

（文責 藤本文朗 JSA 高齢者・障害者の権利保障研究会代表）

関西技術者研究者懇談会 2 月例会の報告

日時：2014年2月2日（日）14時～17時

場所：JSAO 事務所 参加者：5名

報告者とテーマ：中村郁夫氏「流体の力学と

自然・再生可能エネルギー」

わが国のエネルギー自給率は4%台と言われており、主要国の中でも最下位に甘んじて

いる。これからの日本は、自然・再生可能エネルギーへと大きく舵を切らなければならない。

自然エネルギーを利用する装置として、水力、風力、波力、潮流発電などあるが、これらは水や風の流体の運動エネルギーを利用す

る。水車等の羽根やノズルはキャビテーションが発生すると侵食や騒音が起きるので設計・製作に注意が必要（キャビテーション：液中で小さな気泡として発生）。また、粘度や温度、圧力により流路での損失度合いが変わるので、流体の特性や使用条件が効率的なエネルギー変換には重要なファクターになる。

地熱・太陽熱・ゴミ・バイオマス発電などに用いられる蒸気タービンも水蒸気の運動エネルギーを回転エネルギーに変換する装置である。風力発電では、風車の回転数が低いため、発電機との間に歯車による増速装置を使用。最近では油圧ポンプ・油圧モーターによる増速装置が開発され実証実験が行なわれている。低速回転でも発電できる多極の発電機を使用している装置もある。

討論：★現在、小型高速の小水力発電システムの実験を準備中。

★火山国日本はもっと地熱発電を増設すべきだ。★最近のタービンのブレードは単結晶金属で作られている（単結晶金属はジェットエ

ンジンやガスタービンで高温でのクリープ強度を上げるために使用される）。

★風の力を有効利用するため、レンズ風車が実験中である。

★流体の運動エネルギーは作動流体の質量と速度の2乗に比例する。水蒸気によって得られる理論出力は大きく、その値は水車の54倍、風車の46万倍にもなる。蒸気を作り出す熱機関は、小さな設備で大きな動力を取り出すことができる。風力や水力の場合は動力が得られる場所に制約があるが、熱機関の場合は燃料さえあれば好きなところで動力を得ることができる。

これからの日程：

3月8日(土) 山本謙治氏「放射線の危険性を科学的に説明する副読本」の自主製作

4月13日(日) 久志本俊弘氏「福島原発事故後を検証する」

*4月以降の例会は基本的に毎月第2日曜日に実施します。(文責 山口進次)

研究会・読書会などの案内(JSA 近畿も参照)

第5回自然科学懇談会

日時：2014年2月15日(土)

午後1時半から3時

場所：京大楽友会館(東山近衛東入る)

講師：吉田賢右さん

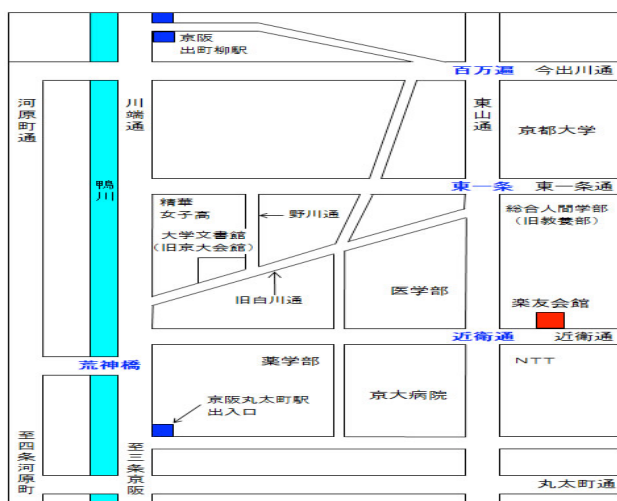
(京都産業大学・分子生物学)

テーマ：ゲノムから明らかにな

っ

たヒトの由来

参加無料



『日本の科学者』近畿地区サポーター会議

日時：2月16日(日) 13:30-16:30

場所：JSA 大阪事務所

『日本の科学者』読書会2月例会

日時：2月21日(金) 15:30-17:30

場所：JSA 京都支部事務所

テーマ：『日本の科学者』2月号特集「水と現代社会」

村上論文「生命と環境にとって重要な水」(内容紹介担当者 奥西一夫)

熊谷・岩本論文「地球温暖化と湖沼環境」(同 奥西一夫)

中本論文「世界の水インフラの新しい動き」(同 日下 勤)

災害科学研究討論会

日時：2014年2月22日(土) 10:00-17:00

場所：日本科学者会議大阪支部事務所(大阪市北区本庄東1-6-21 大山第2ビル4階)

参加費：わずかな資料代を除き基本的に無料

発表者：1月末日までに発表課題・要旨をA4, 1ページまとめてエントリーした方々。詳しくは連絡先まで。

連絡先：災害科学研究討論会実行委員会 代表 小林芳正 611-0043 宇治市伊勢田町大谷
22-218、Tel0774-46-0949 E-mail: y-kob3910@zeus.eonet.ne.jp

シンポジウム「今時の大学事情」(案)

日時：2014年3月23日(日) 13:30-17:00

場所：京都工芸繊維大学60周年記念館1階大ホール

座長-----宗川吉汪

13:30-13:35 あいさつ-----富田道男

13:35-14:00 立命館大学の現状と課題-----市井吉興(立命)

14:00-14:25 京都工繊大の教育システム改革-----大倉弘之(工繊大)

14:25-14:50 京都大学国際高等教育院について---西牟田祐二(京大)

14:50-15:15 若手研究者の現状-----二木杉子(阪大)

15:15-15:30 休憩

15:30-17:00 シンポジウム「大学はこうあってほしい」

司会-----前田耕治

主催：日本科学者会議京都支部 共催：京都工芸繊維大学教職員組合

寄稿：「基地問題を一から考え直す」とは？

2014/ 2/ 4

須田 稔

2月4日付『毎日』「オピニオン」面の「社説を読み解く」が「名護市長選」を取り上げた。

選挙後に『社説』を書くに当たって、外交・防衛担当の佐藤千矢子・論説委員が両陣営・市民・市を取材、政治・国際問題・経済・文化・芸術・事件事故などを担当する論説委員を交えて、どういう内容の『社説』を書くべきか議論した、という。

論点は三つ。1は「選挙結果をどう受け止めるか」。2は普天間の基地機能をどうすればよいか。3は「沖縄県に過重な負担を強いている基地問題に、中長期的にどう対応して行けばいいのか。結果、『毎日』の「社説」は、「本土が広く基地負担を分かち合うことを含めて、地元の民意をいかす道はないのか。政府はもちろん、日米安全保障体制の受益者である私たち国民の一人一人が自分の問題としてとらえ、解決策を模索すべきだ」となった。

論説副委員長・中村秀明氏が書いたこの記事で、疑問を呈したい事がある。「在日米軍基地の存在は、日本の安全保障とアジア太平洋地域の安定のために必要だ、と言う考えにまったく異論は無い。日米同盟が重要であるという点も同じだ」という認識。さらに、「社説」の中の「日米安全保障体制の受益者である私たち国民の一人一人」という認識。こういう認識を私は是認出来ないのだ。

1月8日付『琉球新報』が報じたが、海外の識者29人（後に103人に増えた）が「私たちは、沖縄の人びとによる平和と尊厳、人権と環境保護のための非暴力の闘いを支持します。

辺野古の海兵隊基地建設は中止すべきであり、普天間は沖縄の人びとに直ちに返すべきです」と声明を公表したのだ。これより1週間前の元日号の『琉球新報』は「辺野古移設に関する米専門家の声」を要約紹介している。カート・キャンベル前国務次官補、カール・レビン上院軍事委員長、米議会調査局報告書など14の個人・機関だ。その半数が具体的な解決策を提言している。

有力軍事シンクタンク・ランド研究所「(在沖米海兵隊約2200人で構成する第31海兵遠征部隊を除く大部分を米本国に移転しても)展開能力にはわずかな影響しか及ぼさない」。マイク・モチヅキ・ジョージワシントン大学教授、マイケル・オハンロン・ブルッキングス研究所上級研究員「多くの海兵隊員を米国へ帰し、広大な太平洋地域に軍需品を事前配備する。普天間は最終的に閉鎖するが、本島にある別の飛行場を海兵隊が限定的に使用する。米国は事前集積艦を日本の領海に駐留させ、危機の際に移転した海兵隊が西太平洋に迅速に復帰出来るようにする」。

ジョセフ・ナイ元国防次官補「海兵隊を豪州に移す事は賢明な選択だ」。ジェラルド・カーティス・コロンビア大学教授「米国は強制される前に迅速に沖縄の軍事プレゼンスを削減すべきだ」。

アーミテージ元国務副長官「米国は代替案＝「プランB」をもつべきだ」。ダニエル・スナイダー・スタンフォード大学アジア太平洋研究所副所長「別のアプローチが必要だ、解決策はある」。

パトリック・クローニン新米国安全保障センター上級顧問「最適とは言えない可能性のある計画に多額の投資を行い、損失を生む前に、軍事計画立案者の意見に耳を傾けるべきだ」。

『毎日』は日本国憲法体制の具現化を求めず、日米安保体制の継続を望むのか。この相反する「戦後レジーム」の前者からの脱却を目指す安倍政権に屈従するのか。戦争中毒ならず者の米国に異議申し立てはしないのか。

寄稿：STAP細胞で興奮したわけ その1

宗川吉汪.

1月30日（木）の各紙朝刊、テレビは一斉にSTAP幹細胞の誕生を報道しました。若き女性研究者、小保方晴子さんら理研の研究グループが、これまでのES細胞やiPS細胞とは異なる分化多能性をもつ細胞（万能細胞）を得たと発表したのです。生後1週間のマウスの脾臓リンパ球（分化した細胞）を弱酸性（pH5.8）溶液に約30分浸して培養することで脱分化（初期化）して、分化多能性を獲得した増殖性の細胞を作製することに成功した、ということです。

この報道に接して私は以下の二つの理由で久しぶりに大変愉快的気分を味わいました。一つは、かねがね動物細胞からでも植物のようなカルスができるのではないかと主張していたからです。その予言が的中したわけです。今回のSTAP細胞の性質は、植物カルスとまったく同じではありませんが、動物カルスと言ってもいい性質をもちます。私を愉快にした二つ目の理由、それは次号に回します。

iPS細胞の山中伸弥氏が英国のジョン・ガードンと一緒にノーベル賞を受賞したのは2012年12月でした。この二人の研究紹介記事を2013年1月20日発行の『季論21』第19号に寄稿しました。「ガードンのクローンカエルから山中のiPS細胞へ---動物発生 of 再プログラム化」という表題です。私はこの記事であらまし次のようことを書きました。

われわれヒトは60兆個の細胞から出来ているが、もとをたどればたった1個の受精卵

から出発した。受精卵は分裂に分裂を重ねる間に、頭や眼、手足、内蔵などなどに分化して、ついにわれわれが誕生する。この分化の過程で、受精卵にあった遺伝子が捨て去られるのか、それとも遺伝子本体はそのまま、ある遺伝子は発現するが他の遺伝子は眠り込んでしまう、というように遺伝子の状態が変化するのか。これは発生生物学の基本問題であった。その最初の答えは、植物の研究からもたらされた。

1958年、米国コーネル大学のF.C.スチュワードらは、分化した1個のニンジン細胞から新しいニンジンのクローンをつくることに成功した。ニンジンの根の小さなかけら（分化した細胞）をココナツミルクの中でかき混ぜると、根の細胞が分裂して固まりになった。固まりはカルスと呼ばれたが、これをココナツミルクの中でさらにかき混ぜていくと、細胞がバラバラにはがれる。はがれた1個1個の細胞は分裂を初めて分化し始め、それぞれから根が出て、ついには新しいニンジンの葉や茎をつくりだして完全なニンジンになった。

この実験から、分化細胞と未分化細胞は同じ遺伝子をもつこと、つまり、分化過程で遺伝子は保存されていること、そしてさらに、ニンジンのカルス細胞から遺伝子がまったく同じのいくつものクローンニンジンが誕生することが分かった。

動物でも同じように分化細胞は未分化細胞と同じ遺伝子をもっていた。それを明らかに

したのが、J.B.ガードンであった。1962年、英国オックスフォード大学の29歳のガードンは、核を壊したアフリカツメガエルの受精卵に、オタマジャクシの小腸細胞（分化細胞）の核を移植し、培養した。すると、卵は分裂をはじめて正常な胚ができ、さらに正常なオタマジャクシになり、ついにカエルにまで成長した。クローンカエルの誕生であった。

ガードンの実験は両生類だから成功したのであって、ほ乳類では無理だろうと長年思われてきた。ところがガードンの実験から32年を経て、英国ロスリン研究所のL.ウィルムートらがクローンヒツジを誕生させて世間をアッとさせた。実験の原理はカエルの場合と同じである。

山中らのiPS細胞に直接つながる研究はES細胞（胚性幹細胞）の樹立であった。1981年、英国ケンブリッジ大学のM.J.エバンスらはマウス胚から分化多能性をもつ培養細胞の樹立に成功した。彼らはマウス発生初期の胚盤胞の内部細胞塊（将来マウスの体になる未分化の細胞）の細胞を培養器の中で培養して増殖させ、その培養細胞にも分化多能性のあることを示した。これがES細胞である。

山中らは、ES細胞で発現している遺伝子を分化細胞（たとえば皮膚の細胞）に導入することでES様細胞をつくることに成功した。これがiPS細胞である。この研究は画期的であり、ノーベル賞が授与されたわけである。

1個の細胞である動物の受精卵や植物カルスには将来成体にまで発生する能力がある。これを分化全能性という。ES細胞やiPS細胞から成体のさまざまな分化した細胞が得られるが、1個のES細胞・iPS細胞を培養しても成体にまで発生するわけではない。それゆえ、これらの細胞には分化多能性はあるが全能性はない。ES細胞やiPS細胞はよく万能細胞と言われるが、誤解を招きやすい。

以上のように私は『季論21』19号でガードンや山中の研究を解説し、最後に以下のように記しました。「冒頭で植物細胞カルスを紹介した。分化したニンジン根をココナツミルクの中で培養することで胚細胞の固まりであるカルスができた。原理的には動物細胞カルスも可能なはずである。たとえば、骨髄から幹細胞を採取して、それを適当な条件下で培養することでiPS細胞（つまりカルス）にすることはできないだろうか」と。

今回報告されたSTAP細胞は、まさに、この動物カルスに相当します。ちなみにココナツミルクのpHは弱酸性の6.0前後です。もちろん、STAP細胞が植物カルスと同じように全能性をもつとは思えません。動物の受精卵には栄養となる卵黄とともにさまざまな小型RNAが存在します。これらは初期の発生に必須です。STAP細胞はそれらをもたない。STAP細胞を培養してもマウスの成体にはならないでしょう。しかしながら、ESやiPS細胞からは分化誘導されない胎盤細胞がSTAP細胞からは分化しました。そのことからSTAP細胞は全能性に近い性質をもつと言えます。

STAP細胞の誕生を聞いて、私はすっかり嬉しくなり興奮してしまいました。小保方さんの研究グループは今回の細胞にSTAP (Stimulus-triggered acquisition of pluripotency、刺激惹起性多能性獲得) 幹細胞という名を付けましたが、私は発見者の小保方さんに因んで「おぼこ細胞」(Oboko cell) とした方がピッタリのような気がします。「ういういしい娘細胞」という意味でもあります。

図書紹介：上野勝代・吉村恵・室崎生子・葛西リサ・吉中季子・梶木典子（編著）
あたりまえの暮らしを保障する国デンマーク
—DVシェルター・子育て環境— 室崎 生

去年の秋、上野勝代（現神戸女子大教授）代表を中心に取り組んできた共同研究の成果を『あたりまえの暮らしを保障する国デンマーク DVシェルター・子育て環境』として出版しました。デンマークについて紹介された本は数多くありますが、DV（ドメスティック・バイオレンス）というテーマで、日本でまとめて紹介している本ははじめてのものといってよいと思います。

またこの本はデンマークの事情を紹介するだけでなく、日本のDV実態や新しい支援・取り組み等を紹介し、日本での問題と課題を考える構成になっており、DV入門書としても、関心を深める素材としても活用できると確信しています。

ながらく日本ではDVは夫婦間の揉め事に矮小化され、社会問題として取り上げられずにきました。ようやくDV法（2001年）が整備され、改正を重ねながら、暴力防止や保護対策、自立支援、デートDVへの拡大など重要性が認識されてきたところです。

しかしながら、本書誕生のいきさつとして「はじめに」で述べているように、経済大国の豊かな日本のDV被害者が身を寄せる施設の設置要綱が、いまだに売春防止法に基づくものであり、人権を無視した「収容」的な屈辱的処遇と安らぎからほど遠い貧困な空間が多く見られるのが日本の現実です。

デンマークのDV政策やシェルター調査をする中で、人の尊厳を大切にした「あたり前の暮らし」を保障する豊かな空間やDV民間シェルター全国組織と国とのパートナーシップは調査団の心を捕らえました。特に日本で民間シェルターを運営するメンバーは、あまりもの落差に眩暈を覚え、気力が失せたとさえ言いました。日本ですぐに実行できる展望がないと思われたからでしょう。むろんデンマークもすべてがバラ色ではありません。特に近年、国際競争が激化するなかで財政的危機に直面し、「改革」が迫られています。デンマーク研究者による巻末論文でその苦悩の一端が感じてもらえるかもしれません。

ただ私たちが調査で出会った「この国をつくってきたのは私たち」「子どもも大人も世界一幸福な国だと思う」「民主主義が根付いている」と語る人々の笑顔は魅力的でした。グローバル化した経済競争社会のなかで、どのようにこれまで作りあげてきた高福祉社会を維持発展していくのか、見守りたいと思います。

安倍政権が国民主権を軽んじ、人権無視、教育への介入など強引に右傾化路線を強めている時、改めてデンマークで学んできたことが新たな意味を持ち始めた気がします。そういう意味でも一人でも多くの方々に、私たちのデンマークとの出会いの感動を共有していただき、日本の現状をよりよくしていくために活用していただきたいと願っています。（ドメス出版、2013年10月 定価 2400円＋税）

◆ ◆ ◆支部幹事会・事務局だより◆ ◆ ◆

2013年度第9回幹事会（1月24日）および第9回事務局会議（2月7日）の報告

1. 支部現況

一般会員：247（1月に1名死亡、2月に1名入会）

特別会費会員：1、家族割特別会費会員：3、若手会員：15、若手特別会費会員：11、

合計：277 読者：4、会誌贈呈：1 休会会員：若手会員：4

2. 会費納入状況

2013年度会費納入率：72.3%（1月31日現在）

2012年度会費未納者：一般 3名、若手 4名

2011年度会費未納者：若手 4名（2012年度も未納）

3. 入会

永戸辰夫さん（日本共産党京都府委員会）の入会が承認された。2月より入会

4. 秘密保護法廃止を求める京都ネットワークに参加

環境NGOの呼びかけで結成された表記ネットワークに支部として参加することにした。

5. JSA大学問題シンポに参加

2月22日（土）明治大学駿河台校舎にて開催される表記シンポに支部から宗川事務局長が参加する。

6. 若手研究会について

加賀美幹事が4月より岡山の大学に移動することになった。若手研究会の運営は他の院生会員が担当することになり、彼を加賀美幹事の代理とすることにした。

7. 各種イベント企画（行事案内参照）

- ・第5回自然科学懇談会（2月15日 @京大楽友会館）
- ・2月読書会（2月21日 @支部事務所）
- ・シンポジウム「今時の大学事情」（3月23日 @京都工繊大）

8. 第48回支部大会について

来る5月18日（日）に第48回支部大会が開催される。ついては、会場、特別講演、来年度方針、支部役員、全国役員、議案書作成等について準備・検討を開始した。

（文責 宗川吉汪）

訃報

金井淳二会員（元立命館大学）におかれましては、去る1月25日、逝去されました。68才でした。謹んでご報告するとともに、ご冥福をお祈り致します。

JSA の関連する近畿地区の催し

○第 5 回 自然科学懇談会

日時：2 月 15 日（土）13：30～15：00

場所：京大楽友会館（東山近衛東入る）

講師：吉田賢右（京都産業大学・分子生物学）

テーマ：ゲノムから明らかになったヒトの由来

○兵庫支部 市民フォーラム

「牛と農村の近代史 ―社会保障制度の歴史について考える―

日時 2 月 18 日（火）18：30

会場 神戸市勤労会館 講習室 406（三宮）

報告 板垣貴志氏（神戸大学大学院人文学研究科特命講師・日本近現代史）

○第 69 回北天満サイエンスカフェ

日時：2 月 22 日（土）14 時～16 時

「国境を越える大気汚染 PM2.5 って何？」

話題提供：河野仁さん（兵庫県立大学名誉教授）

場所：天五中崎通商店街（中崎町、天六）

○滋賀支部公開討論会「滋賀の地域経済の課題と未来～中小企業憲章の精神とは～」

講師：宮川卓也さん

日時：2 月 22 日（土）15 時～17 時

会場：草津市民交流センター小会議室 2（JR 南草津駅前、フェリエ南草津 5F）

○災害科学研究討論会

日時：2 月 22 日（土）10：00～17：00

場所：大阪支部事務所

参加費：わずかな資料代を除き基本的に無料

連絡先：JSA 災害科学研究討論会実行委員会
代表 小林芳正

○関西技術者研究者懇談会 3 月例会

・日時：3 月 8 日（土）14：00～

テーマ：「放射線の危険性を科学的に説明する副読本」の自主作成

報告：山本謙治氏 場所 JSA 大阪支部事務所

○関西技術者研究者懇談会 4 月例会

日時：4 月 13 日（日）14 時～17 時

テーマ：福島原発事故後を検証する

報告：久志本俊弘氏

場所：JSA 大阪事務所

○第 1 回サンメイツ・サイエンスカフェ

日時：3 月 15 日（土）14 時～16 時

「ロボットと暮らす未来」

話題提供：本田雄一郎さん（兵庫県立社会福祉事業団福祉のまちづくり研究所）

場所：大東サンメイツ（住道）

○シンポジウム「今時の大学事情」

日時：3 月 23 日 13：30～17：00

場所：京都工芸繊維大学 60 周年記念館

1 階大ホール

内容：

市井吉興（立命）：立命館大学の現状と課題

大倉弘之（工繊大）：京都工繊大の教育システム改革

西牟田祐二（京大）：京都大学国際高等教育院について

二木杉子（阪大）：若手研究者の現状

主催：日本科学者会議京都支部

共催：京都工芸繊維大学教職員組合

○第 70 回北天満サイエンスカフェ

日時：3 月 29 日（土）14 時～16 時

「こども面白サイエンスカフェ 14」

演示・指導：理科の先生のみなさん

場所：天五中崎通商店街（中崎町、天六）11-0043 宇治市伊勢田町大谷 22-218

Tel：0774-46-0949

E-mail：y-kob3910@zeus.eonet.ne.jp

「JSA 近畿」は原則として毎週発行。会員が個人や小グループで企画する催し案内も掲載します。記事を掲載ご希望の方は、各支部事務局までお知らせください。今期の編集は兵庫支部担当です。