

# Relief

リリーフ

2015  
January

vol.18

特集  
いのちのセミナー



公益財団法人

JR西日本あんしん社会財団

JR-West Relief Foundation

# 特集 いのちのセミナー 最先端の科学から考えるいのち

平成 26 年 12 月 21 日 (日)、グランフロント大阪 ナレッジキャピタル コングレコンベンションセンターにおいて「いのちのセミナー」を開催しました。定員数 1,700 名となる、これまでで最大規模のセミナーとなりました。今回は、京都大学 iPS 細胞研究所 所長／教授の山中伸弥さんをお迎えし、ご講演いただきました。



## ES細胞と“VW”

私は医学を目指し、整形外科での臨床医を経て研究者になりました。アメリカのサンフランシスコにある、グラッドストーン研究所での留学中に、ES細胞という細胞に出会いました。ES細胞は多能性幹細胞と言い、すごい力があります。どんな細胞にでもなれ、それだけではなくて、ほぼ無限に増やすことが出来ます。増やした後でES細胞から、神経、心臓、膵臓、肝臓等、体をつくるありとあらゆる細胞や、精子や卵子のような新しい命をつくる細胞まで作り出すことができます。私は、なぜES細胞がこのような能力を長期にわたって実験室で維持できるのだろうかとか興味を持ち、それ以降、今に至るまで多能性幹細胞の研究をずっと続けています。

もう一つ、アメリカ留学で学んだ教訓があります。それが“VW”です。現在、グラッドストーン研究所の名誉所長であるロバート・メーリー博士から教えていただいた言葉で、ビジョンとハードワーク (Vision & Work hard) という意味です。「明確なビジョンを持って、それに向かってハードワークをすれば、研究者として、そして人生においても成功できる。」というのが、彼の非常にシンプルな教えでした。この教えは、その後の人生で常に私の頭の中にあるものです。

## iPS細胞のスイッチ

人間のES細胞はとても大きな可能性のある細胞でしたが、倫理的な問題や拒絶反応などの問題がありました。私はその問題を克服するというビジョンを掲げ、山中研究室の初期メンバーと、文字通りのハードワークに勤めました。私たち人間の細胞は60兆個あり、すべて同じスイッチのセットを3万個くらい持っています。細胞にとってスイッチというのは、遺伝子のことです。細胞によって押されるスイッチは異なり、こちらのスイッチでは皮膚、こちらでは血液となります。私たちは、約3万個の中からES細胞であるために大切な4つのスイッチを探し当て、それらを押し、他の細胞が多能性幹細胞、つまりiPS細胞になるということを見つけたのです。

シンプルな作り方だったため、何かの間違ひではないかと思って、何度も実験を繰り返し検証しました。間違ひないことを確信し、2006年にネズミの細胞からiPS細胞が出来ることを初めて発表しました。翌年には、ハーバード大学をはじめとした複数の研究グループが、同様のスイッチによりiPS細胞が出来るということを発表し、iPS細胞を作り出す技術が確立したのです。

## 細胞のタイムマシン

何年前かにさせていただいた対談で、「iPS細胞は細胞のタイムマシンですね」と言われました。

心不全を例に挙げてみますと、iPS細胞から作り直した心臓の細胞は、その人の赤ちゃんの時の心臓の細胞に近いと考えられています。ということは、病気になる前の細胞なんですね。心不全の患者さんの方の心臓の細胞は病気ですが、iPS細胞を経由して体外で作った心臓の細胞は、病気になる前の元気な細胞です。昔の元気な時の細胞を作り出すという意味で、タイムマシンだと。そういうふうに表示していただきました。

ということは、この元気な時の心臓の細胞を、病気になっている心臓に移植してあげると、心臓の機能を改善できるのではないだろうか。そういった考えに基づいた再生医療が、今大きく期待されており、このiPS細胞を使った研究がどんどん進んでいます。

そしてもう一つ。病気になる前の細胞にさまざまな刺激を加えることによって、病気の再現が出来るのではないかと。テープを巻き戻して昔の出来事を見るように、患者さんの体の中で起こったことをもう一度見られるのではないかと。そうすれば、その病気の発生を抑える、もしくは病気の進行を抑える為の薬の開発が出来るのではないかとこの研究が進められています。



## Profile

やま なか しん や  
**山中 伸弥 氏**

京都大学 iPS 細胞研究所 所長／教授

昭和 37 年大阪府生まれ。  
昭和 62 年神戸大学医学部卒業、平成 5 年大阪市立大学大学院医学研究科修了。  
米国グラッドストーン研究所博士研究員、大阪市立大学医学部助手を経て、平成 11 年 奈良先端科学技術大学院大学遺伝子教育センター助教授、平成 15 年 同教授、平成 16 年 京都大学再生医学研究所教授、平成 22 年 4 月より京都大学 iPS 細胞研究所所長。  
マウスおよびヒト iPS 細胞の樹立に成功し、平成 24 年 ノーベル生理学・医学賞を受賞。

## 私たちの大きなビジョンを達成するために

再生医療と創薬研究。これが iPS 細胞研究所の大きなビジョンです。日本の再生医療は、さまざまご支援によって、世界で一番進んでいます。iPS 細胞はもともと基礎研究でしたが、それが動物を使った非臨床研究を経て、今まさに臨床研究の入り口に立ちました。最初はほんの数名の患者さんで、安全性の確認から始めますが、いくつかの病に対する臨床研究は、もう数年以内、すぐそこまできているというのが現状であり、まさにここからが正念場です。

京都大学では、iPS 細胞の医療応用を加速させるために、2010 年に iPS 細胞研究所を設立しました。4 年前は 150 人程度だったスタッフが、現在は 300 人以上に増えています。今後の臨床研究には、更に多くの費用と人材確保が必要になっていきますが、国から受ける支援では補えない部分をどう補っていくかという問題もあります。

アメリカでは、研究所の所長がファンドレイジング (資金を集めるための活動) に取り組むことは普通ですが、日本ではまだまだ根付いていません。私をはじめとする表舞台に立つ人間を、一生懸命支えてくれている縁の下の方の力持ちのスタッフを支える。例えば、マラソンを走って寄付を募る取り組みも、所長である私の使命だと考えています。

iPS 細胞という新しい技術を使って、これまでの医療では治せない病気や怪我で苦しんでおられる患者さん達を、1 人でも多く治したい。もともとは私個人のビジョンでしたが、今では多くの方が共有するビジョンとなっています。その大きなビジョンを達成するために、多くの素晴らしい人材が、“VW” を教訓に日夜頑張ってくれています。

これからもぜひ、私たち iPS 細胞研究所を見守り、ご支援いただけたらと思っております。

# 第6回連続講座『「いのち」を考える』 ～あなたにとって「いのち」とは～



10月3日から11月7日までの6週連続で、6名の講師の方々から、様々な分野や立場で「いのち」に焦点を当てたご講演をいただきました。

## Profile

かのりのお  
**菅野 典雄 氏**

福島県 飯舘村 村長

「お金の世界」から「いのちの世界」へ

### までいライフ

日本は現在、第3の転換期にあると言われていています。第1は明治維新。第2は第二次世界大戦での敗戦。そして、第3が今です。第1の転換期には武士の時代が、第2の転換期には軍人の時代が終わりを告げました。第3の転換期には、私は、時代の流れを読めない者が減っていくと思います。そのためには、固定観念、規範、常識にとらわれず、常に柔軟性を心がけていくことが必要だと思えます。

日本は戦後一貫して効率一辺倒、スピーディーに、そしてお金が全てで進んできました。これからは違う価値観も大切な時代になってくるということなのです。

飯舘村は全くの農村ですから、お金の世界を追いかければ、残念ながら最終ランナーです。でも、いのちとか心の世界に軸足を置けば、トップランナーにはなれないかもしれないけれども、真ん中から前あたりを意気揚々と走れるのではないかと考えています。

そこで、村の10年計画をつくる時に、スローライフという視点を置きました。それが「までいライフ」です。「までい」というのは方言で、両手という意味の真手（まて）がなまったものとも言われていますが、両手で丁寧に、心をもう一度原点に戻しましょう、相手のことを考えましょうということなのです。

### 原発事故による放射能災害

しかし、その計画の7年目にして、残念ながら、全村避難という事態になってしまいました。原発事故はほかの災害とは全く異質なものです。天災ならば、ゼロからスタートしなければなりません。原発事故の場合はゼロに向かってこれから闘っていかねばならないのです。

震災に遭ったことによって、多くの人たちに応援をいただきました。これはまさに財産です。避難生活は大変ですが、プラスになることもあると思えます。

起こってしまったことは仕方がない。だからできるだけ前を向いて頑張っていこう。物の豊かさだけではなく、いのちの世界に、そして心の世界に軸足を移していかなければ、私たちの孫やひ孫にもっと大変なことが起きてしまうと思います。ぜひ、この震災から、そういう考え方で日本がほんの少しでも軌道修正ができればいいと思います。戦争でいのちを落としていった方たちのおかげで今の私たちがあることを考えれば、原発で大変な目に遭った人々たちのおかげで、世界から尊敬される日本が現在あるんだと次の世代から言ってもらえればいいなと思います。小さな村の生き残り策でもありますが、日本の20年、30年先のありようが「までいライフ」なのではないかと思えます。



### 第6回連続講座を受講された方からのお声

「私が生きているのではなく、生かされていることをたくさんの講師の方から教えていただきました。」

「毎回の講演の中に、自分が前を向くヒントがありました。」

「疲れている週末も、足が、心が会場へと向かいます。私のライフワークを探す過程で、とても大切な時間です。」

「子どもを亡くして、初めて命の重さと向き合うようになりました。当たり前で生きている日々も色んな方に支えられて生きていることを改めて考えます。」

「自分が亡くなったとき、自分の親しい人が亡くなったとき、気持ちの持ち方を考えたかったので参加しました。」

アンケートで寄せられたご意見、ご感想を拝読していると、お一人お一人がそれぞれの思いをもって受講されていることを改めて感じます。今後も皆様の思いを大切に、講座の開催を続けてまいります。

## 第7回連続講座『「いのち」を考える』～あなたにとって「いのち」とは～

平成26年度冬季の連続講座は、1月30日から3月6日までの6週連続で開催いたします。



① 1月30日(金)

藤本 統紀子

エッセイスト

家族を見送るそれぞれの死生観



② 2月6日(金)

戸松 義晴

浄土宗総合研究所主任研究員

「いのちの引き継ぎとしての終活」  
～流通ジャーナリスト金子哲雄さんからのメッセージ～



③ 2月13日(金)

楠木 重範

チャイルド・ケモ・クリニック院長

がんになっても笑顔で育つ



④ 2月20日(金)

齋藤 富雄

元兵庫県副知事・兵庫県初代防災監

災害多発列島で生きる



⑤ 2月27日(金)

鍋島 直樹

龍谷大学文学部教授  
人間・科学・宗教オープンリサーチセンター長

東日本大震災の悲しみに届く光  
～行方不明の夫に宛てたラブレター～



⑥ 3月6日(金)

大野 裕

独立行政法人国立精神・神経医療研究センター  
認知行動療法センターセンター長

こころの健康と認知行動療法

※第7回連続講座の募集は終了しております

(敬称略)

# 救急フェスタ in 京都 ～第2回いのちのリレー大会～

昨年度に引き続き、平成26年11月2日(日) 京都駅ビル駅前広場(京都劇場前)にて、救急フェスタ in 京都～第2回いのちのリレー大会～を開催しました。

京都市内に在学中の小学生2チーム、高校生8チーム、京都市内に在住または通学・勤務している一般2チームの、合計12チームに参加いただき、倒れている人(人形)を発見してから、救急隊に引き継ぐまでの救命処置の手法を競い合っていました。前回に続いて出場いただいたチームもあり、そのパワーアップした競技に頼もしさを感じました。

出場チームからは、「以前から救命処置に興味があり、チラシを見て応募した」「優勝できるように練習してきた」「出場前と出場後では救命処置に対する意識が大きく変わった」という声が寄せられ、開催の意義を改めて強く感じました。



## 競技結果

**優勝:** 京都精華女子高等学校  
「京都精華女子高校Dチーム」

**準優勝:** 京都市立修学院小学校  
「カウンターチーム」

京都精華女子高等学校  
「京都精華女子高校Aチーム」

**特別賞:** 京都橘高等学校  
「橘救急隊チーム」

京都精華女子高等学校  
「京都精華女子高校Fチーム」  
「京都精華女子高校Cチーム」

また、会場内には、心肺蘇生法・AEDでの救命処置法の体験コーナー、ホーム非常ボタン・踏切非常ボタンの体験コーナーが設置され、応急手当普及員の資格を持つJR社員や、京都橘大学救急救命研究会のメンバーによるレクチャーが行われました。



京都での開催をもちまして、今年度の救急フェアは全て終了しました。今後も、1人でも多くの「いのち」を救えるように、様々な救命処置の普及活動に取り組んでまいります。

# 公募助成団体の活動紹介

## 平群町ボランティア連絡協議会

### 『みんなで作ろう! 防災かまどベンチ』

町内の災害時指定避難所に「防災かまどベンチ」を製作、設置する活動。9月20日(土)に平群中学校でレンガ積みの作業が行われました。職人や経験者の指導のもと中学生が中心となった作業に、高い防災意識が感じられました。



## 特定非営利活動法人 日本レスキュー協会

### 『災害救助犬の育成』

9月26日(金)に此花区で開催された生涯学習で、災害救助犬の認知度、理解度を高めるため、講義と救助のデモンストレーションが行われました。日頃の訓練で培われた高い能力が披露され、参加者から感嘆の声があがりました。



## 聖和寄り合いまちづくり

### 『第5回 聖和防災ふえすた』

地域住民の防災意識とコミュニケーションを高めるためのイベントを10月12日(日)に実施。大人も子どもも防災意識を深められるプログラムとなっていました。今年は自衛隊が初めて参加するなど、多方面の連携が見られました。



## LSFA 乳幼児応急手当普及会

### 『乳幼児応急手当講習会』

「保育環境とSIDS(乳幼児突然死症候群)」をテーマとした講習会を11月8日(土)に開催。SIDSの実態や原因、対策等について、ポイントを押さえたわかりやすい解説が進められ、参加した保育士等の方が熱心に学んでいました。



## 一般社団法人 72時間サバイバル教育協会

### 『72時間サバイバルキャンプ』

一時避難してからの「72時間」をいかに生き抜くかをテーマとした、2泊3日のサバイバルキャンプを11月15日(土)から実施。帰宅困難者という設定のもと、自ら考え行動しながらのプログラムに、真剣に取り組んでいました。



## 一般社団法人 関西浜通り交流会

### 『第26回浜通り交流会』

福島県浜通り地区からの県外避難者が集う交流会を定期的に開催。11月29日(土)、京都の紅葉見学、和菓子や漬物作り体験を組んだバスツアーには23名の方が参加され、作業や食事をしながらの交流を楽しんでいました。



## 日本防災士会奈良県支部

### 『都祁地区避難所体験訓練』

11月30日(日)、小学校の体育館を避難所に見立てた訓練が実施されました。地区ごとの点呼・集合、支部長による講義、非常食の分配を体験することで、必要なもの、すべきことの再確認を促す有意義な訓練となっていました。



## 特定非営利活動法人 体験学習ネットワーク

### 『ウィルダネス ファーストエイド アドバンス(WAFA) 講習』

災害時の野外救助活動を学ぶ講習会を12月14日(日)に実施。最先端の野外救急法を基に、様々な悪条件下での実習が行われました。受講後に受験出来る認定試験は世界共通ということもあり、非常に高い意識が感じられました。



## 公募助成団体の活動情報

特定非営利活動法人 震災から命を守る会

防災・防犯まちづくり

「みんなでつくる災害に強い環境づくり」

日時：平成 27 年 2 月 7 日（土）9:00～17:00  
平成 27 年 2 月 8 日（日）9:00～16:30

場所：和歌山ビッグ愛 1階 展示ホール

概要：巨大災害での助け合いを深慮し、広く「みんなでつくる災害に強い環境づくり」を目指し、人と動物がともに安心で安全に暮らせる社会の実現のためのセミナーと実地訓練を行います。

問合せ：特定非営利活動法人 震災から命を守る会  
TEL: 073-472-5619

特定非営利活動法人 Salut

つながる Marche!

日時：平成 27 年 3 月 21 日（土・祝）11:00～15:00

場所：浄土宗大本山 百萬遍知恩寺 境内

概要：障害のあるなしに関わらず、いろいろな人が、おいしい、楽しい時間を過ごすことで、自然に人と人とが交流し、少しでも「精神障害」について知っていただくきっかけを提供することを目的としたマルシェを開催します。

問合せ：特定非営利活動法人 Salut  
TEL: 075-812-2132（平日 9:30～17:00）  
MAIL: salut@bz03.palala.or.jp



## 安全セミナー

### 「ヒューマンファクター」から考える安全の開催

安全対策の分野で人的要因に焦点をあてた「ヒューマンファクター」に関心が高いことから、昨年度に引き続き、「ヒューマンファクター」をテーマに安全セミナーを開催いたします。

**開催日時** 平成 27 年 3 月 19 日（木）13:30～16:30

**会場** 神戸新聞松方ホール（JR神戸駅より徒歩10分）

**定員** 500名（参加無料）

**講演** 「鉄道の人エラー事故防止に向けて」

公益財団法人鉄道総合技術研究所 研究開発推進室 主管研究員  
鈴木 浩明（すずき ひろあき）

「『3つの真理』を基礎に築く安全・安心体制」  
—新しい安全マネジメントの視点—

株式会社安全マネジメント研究所 代表取締役所長・工学博士  
石橋 明（いしばし あきら）  
（敬称略）

**応募方法** ホームページ（<http://www.jrw-relief-f.or.jp/>）からご応募下さい

- ・ 応募者多数の場合は抽選のうえ、結果をメールにてお知らせします。
- ・ 参加者には3月6日（金）までに参加証をお送りします。

**応募締切** 平成 27 年 2 月 13 日（金）

主催／公益財団法人JR西日本あんしん社会財団 協力／西日本旅客鉄道株式会社・関西鉄道協会

お問合せ／TEL 06-6375-3202（平日 10:00～17:00）

JR 西日本財団

検索

### 編集後記

新しい年がはじまり、あっという間に一ヶ月が経ちました。時間は刻々と過ぎ、良い思い出もそうでないものもその人を育む糧となります。平成 27 年、これから過ごされる日々が皆様にとって幸せで大切な時間でありまうように、財団一同、心よりお祈りしております。

本年も、JR 西日本あんしん社会財団と Relief をよろしくお願ひ致します。（編集者：川股）

〒530-8341 大阪市北区芝田二丁目4番24号

TEL: 06-6375-3202 FAX: 06-6375-3229

E-mail: info@jrw-relief-f.or.jp

URL: <http://www.jrw-relief-f.or.jp/>