



競輪&オートレースの  
補助事業  
RING!RING!プロジェクト

2016

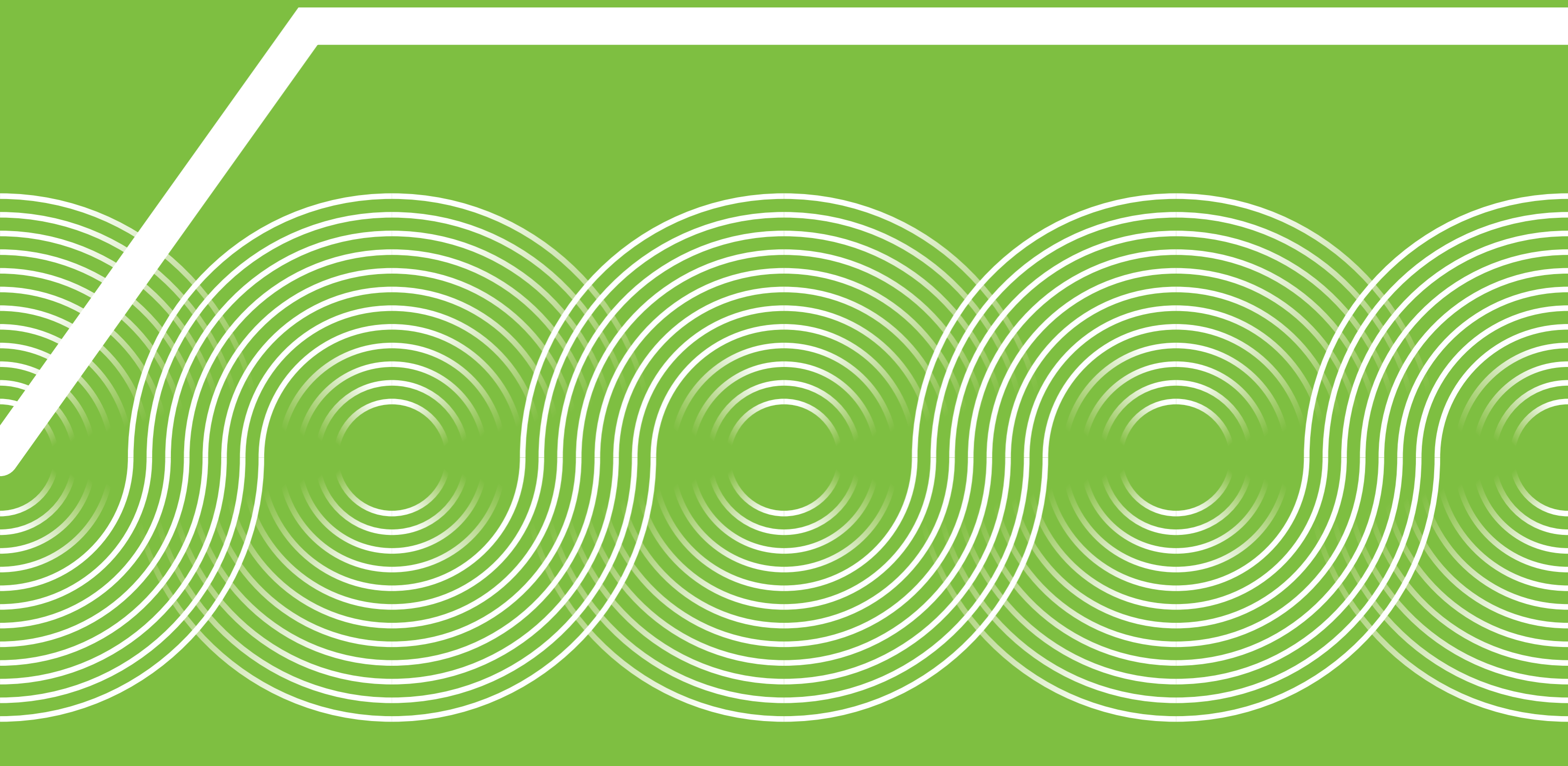
競輪とオートレースの  
補助事業パンフレット

# 無限の夢へ、 走りだそう



競輪&オートレースの  
補助事業  
RING!RING!プロジェクト

2016



公益財団法人 **JKA**  
競輪とオートレースの振興法人です。





# 誰かの役に立つことで、人は強くなっていく

東日本大震災から5年。

少しずつ復興が進む中、新たな問題も浮かび上がってきた。

今、被災地はどのような表情をしているのか。

日常を取り戻すために何が必要なのか。

震災直後から東北各地で支援活動を続けてきた医師で作家の鎌田實さん、

元NHKエグゼクティブアナウンサーの村上信夫さん、

現地の状況をよく知るラジオ福島アナウンサーの

山地美紗子さんにお話をうかがった。

## 目次

03 誰かの役に立つことで、人は強くなっていく

医師・作家 鎌田 實

URL <http://www.kamataminoru.com/>

元NHKエグゼクティブアナウンサー 村上信夫

URL <http://murakaminobuo.com/>

ラジオ福島 アナウンサー 山地美紗子

URL [http://www.rfc.jp/annroom\\_/yamaji.html](http://www.rfc.jp/annroom_/yamaji.html)

## 機械工業振興 補助事業紹介

10 一般財団法人 ニューメディア開発協会

URL <http://www.nmda.or.jp/>

12 名古屋市工業研究所

URL <http://www.nmiri.city.nagoya.jp/>

14 慶應義塾大学 理工学部 システムデザイン工学科

URL <http://www.yt.sd.keio.ac.jp/>

16 九州工業大学大学院 生命体工学研究科

URL <http://www.life.kyutech.ac.jp/~ktakashima/index.html>

17 RING!RING!プロジェクト ホームページについて

18 「利他の心」が広がる『RING!RING!プロジェクト』

放送作家・脚本家 城市貴夫

## 公益事業振興 補助事業紹介

20 高知市立初月小学校

URL <http://www.kochinet.ed.jp/mikazuki-e/>

22 社会福祉法人 開拓

URL <http://yachimata-kaitaku.org/>

24 一般社団法人 日本パラサイクリング連盟

URL <http://www.jpccfweb.com/>

26 社会福祉法人 南風会

URL <http://nanpukai.or.jp/>

27 検診車・福祉車両の整備

28 平成28年度補助事業一覧

30 RING!RING!プロジェクトの概要

31 RING!RING!プロジェクトの流れ

## 競輪&オートレースの補助事業

RING!RING!プロジェクト取材・文・写真(順不同)

新井めぐみ / 柴野 聡 / 神田貴紹

鼎談構成 / 細貝さやか

鼎談写真 / 神田貴紹

制作デザイン・校閲 / (株)アドップ

印刷・製本 / 邦美印刷株式会社

## 公益財団法人JKA

〒102-8011東京都千代田区六番町4番地6 英全ビル

[お問い合わせ先](#)

「RING!RING!プロジェクト」ホームページ

<http://ringring-keirin.jp>のお問い合わせフォームから、お問い合わせ下さい。

# 鎌田 實

Minoru Kamata



1948年、東京都生まれ。  
 医師・作家。東京医科歯科大学卒業後、長野県の諏訪中央病院で地域医療に携わり、潰れかけていた病院を再生させる。現在、同病院名誉院長。1991年、日本チェルノブイリ連帯基金(JCF)を設立。原発事故で放射能に汚染されたベラルーシ共和国に医師団を100回以上派遣するなど、医療支援を続けてきた。2004年にはイラク支援も開始。イラクの4つの小児病院に医薬品を送り、難民キャンプでの診察も行っている。東日本大震災の被災者支援にもいち早く取り組んできた。2013年にJKAの補助を受け、福島県南相馬市で行った健康相談&栄養指導もその一つ。ベストセラーとなった『がんばらない』『あきらめない』など多数の著書がある。日本テレビ系「news every.」に毎週木曜日出演中。  
<http://kamata-minoru.cocolog-nifty.co/>

# 山地美紗子

Misako Yamaji



埼玉県生まれ。  
 アナウンサー。2003年、ラジオ福島に入社。「ラヂオ長屋」「ハートフルトーク 鳥居をくぐれば」「はいうえい 人街 ネット福島」「朝から全開」「詩人のラジオ 和合亮一のアクションポエジー」などを担当。文化放送とラジオ福島が共同制作した「鎌田實×村上信夫 日曜はがんばらない『いま聴こう! 福島の声を』」をはじめとする復興支援特別番組でも、福島で生きる生活者の一人として被災者に寄り添ったレポートを行い、福島県民の信頼を集めている。  
[http://www.rfc.jp/annroom\\_/yamaji.html](http://www.rfc.jp/annroom_/yamaji.html)

# 村上信夫

Nobuo Murakami



1953年、京都市生まれ。  
 元NHKエグゼクティブアナウンサー。明治学院大学卒業後、NHKに入局。2001年から11年にわたり、「ラジオビタミン」や「鎌田實ののちの対話」などでNHKラジオの「声」として活躍。2012年、フリーランスに。「嬉しいことばの種まき」をテーマにした全国各地での講演、「ことば磨き塾」の主宰、『月刊清流』の連載対談「村上信夫のとくめきトーク」などで、新たな境地を開く。JKAがスポンサーしている文化放送の『鎌田實×村上信夫 日曜はがんばらない』では、鎌田医師との息の合ったやりとりが人気。著書に『人は、ことばで磨かれる』『嬉しいことばの種まき』『ラジオが好き!』など。  
<http://murakaminobuo.com/>

**村上** 東日本大震災と福島第一原子力発電所の事故から5年が経ち、変わったこと、変わらないこと、いろいろあると思います。福島で暮らしているアナウンサーとして、山地さんはどういう印象をお持ちですか。

**山地** ある意味、日常が戻りましたね。多くの人は、以前と同じような生活を取り戻しています。とはいえ、福島県だけでなく10万人近い避難者がいる。そういう部分では、長期化しているなど感じています。放射線についても、さまざまなデータが出てきて、健康への影響がそれほど大きくないんじゃないかと冷静に考えられる人が増えた一方、やはり目に見えないものだけに不安は根強い。

**鎌田** 巨大地震、津波、原発事故、三つが重なったことで、福島の人たちは、これまで誰も経験したことのない絶望や不安の中で生きてきたわけですからね。

僕が理事長を務めている認定NPO法人日本チェルノブイリ連帯基金は、放射性物質で汚染されたベラルーシに、ずっと医療支援をしています。チェルノブイリ原発事故が起きて、今年でちょうど30年。この4月に、また現地に行ってきましたが、チェルノブイリから福島が学べることは多いと思います。やるべきことを風化させないこと。やるべきことをちゃんとやったら、あとは余分な不安を持たないこと。そして、まわりから風評を起させないこと。この三つが大事です。

**村上** やるべきことというのは、具体的にどんなでしょう？

**鎌田** やはり放射能の「見える化」ですね。ベラルーシでは30年経った今も、子どもたちが年2回、ホールボディカウンターによる内部被曝測定を行っています。

**山地** ホールボディカウンターは2000万円以上と高額です。福島県労働保健センターにも当初は1台しかありませんでしたが、JKAの補助で2012年に2台を増設。小学生を大型バスで送迎し、順番に検査を受けてもらっています。センターの担当者にお話をうかがったところ、「不安を感じる人が一人もいなくなるまで測り続ける」とおっしゃっていました。

**鎌田** 僕が検査データを見続けている福島の病院では、2012年以降、内部被曝をした子どもは一人も出ていません。今後またぶんなないでしょう。でも「もう大丈夫」と思わずに検査を続け、数字でちゃんと見せていくことが大事なんです。かつて広島や長崎で起きた放射能差別を、20年後、30年後に起こさないためにね。

**村上** テレビでチェルノブイリ関連番組を見ていたら、ベラルーシでは、村人が家庭菜園で採れた農作物の放射線量を「念のため」と集会所で測ってもらっていました。

**山地** 福島でも大変な手間をかけて、お米の全量全袋検査を徹底しています。

**鎌田** 検査をしていない他県産のお米より安全だと言ってもいいくらいですよ。ほかの農作物も、商品として流通させるときは、きちんとサンプル検査を行っています。家庭菜園の野菜なども、ベラルーシのように手軽に検査できれば、もっと不安を払拭できる。

**村上** チェルノブイリに福島の未来地図がありそうですね。放射能の見える化以外に参考になることはありますか。

**鎌田** 甲状腺がんなどの検診をしっかりやっ



ていくこと。チェルノブイリ原発事故の汚染地帯では、子どもの甲状腺がんが増加しました。ペラルーシでナンバーワンの専門医、ユーリ・ジェミニチュク教授によると、小児甲状腺がんはリンパ腺転移が多いけれど、早期に手術すればほぼ全例助けられるそうです。福島でも、すでに131人の子どもの甲状腺がんが見つかっています。原発事故と関係があるかどうかはわからないし、見つけなくていいがんが検診で見つかったという人もいます。でも僕は、子どもたちの命を守るため、検診による早期発見が大切だと考えています。

### 東日本大震災から5年、新たな課題が見えてきた

**村上** 復興が進むにつれ、新たな課題も出てきています。津波で3歳の息子さんを亡くした宮城県石巻市のお母さんに「震災から5年経ちましたね」と、多くのマスコミ人が言うように何気なく問いかけたときのこと。「私にとっては、まだ5秒です」という答えが返ってきて、言葉をのみました。被災地から遠く離れたところでは震災の記憶が風化しつつあるけれど、あのとこのまま時間が止まっている人が大勢いらつしやるんですよね。

**山地** ええ。ご家族を震災で4人亡くされた方が「マラソンなら脚がゆっくりな人に合わせてくれるのに、復興は待ってくれない」とおっしゃっていました。

**村上** 気持ち置き去りにして、インフラだけが復興しつつある、と。

**山地** 復興のトップランナーと言われる女川町の駅前も、もう恵比寿か横浜みたいですよ。

富岡町の200世帯が入居し、もう一方には津波で家を失ったいわき市の方々が暮らしているんですよ。

**鎌田** 本来なら互いの痛みを分かち合えるはずの人たちが、賠償金や医療費の有無などが原因で分断してしまう怖れもありますね。

**山地** そこで考えたのが、おでんパーティ。団地に住む大工さんが屋台をつくり、おでんのいいにおいで両方の団地の住民を集会所に呼び込み、交流してもらったんです(笑)。そんな地道な努力が、福島ではたくさん行われています。

**村上** そういう福島で、取材者として日々みなさんにマイクを向けるのは大変でしょう。

**山地** すごく難しいです。ただ、知ったかぶりをしない、きつとこうだろうと決めてかからない、わかったふりをしないということだけは、心に決めています。

**鎌田** そういえば山地さん、震災から1年8カ月後に僕が南相馬市の仮設中学校で命の授業をしたとき、取材に来てくれましたね。

**山地** あの日のことは忘れられません。授業のあとの質疑応答で、原発20キロ圏内の小高区から避難してきた子が「僕たちはいつ小高に帰れますか」と聞いたんですよね。すると先生は一瞬、言葉を失い、ご自身の似顔絵が描かれた旗を手にとって「帰れる日が来たら、この旗を持ってみんなで帰ろうな」とおっしゃった。適当な言葉でごまかさず、子どもたちに真摯に向き合っているらんだなと心揺さぶられました。

**鎌田** だって、嘘をついちゃいけないじゃない。だから「帰れる日までいっぱい勉強して、いつか大好きな福島のために働ける

でも、そこから5分も歩けば、まだまだ工事中。亡くした息子のことを語り続けているご夫婦や、震災後に潜水士の資格を取って海に潜り、まだ見つからない奥さまを探している男性がいたりする。

**鎌田** 今年2月に陸前高田に行ったとき、仮設住宅で暮らすみなさんに「あなたの個人的な復興度はどのくらいですか」と質問してみました。「70%」だと答えた女性に、「あと何があれば100%になるの?」と尋ねたら「仮設から全員出られたときが、100%の私の復興です」。ぐっときました。絶望を経験すると、仲間意識が育つ。みんながちゃんと元の生活に戻らない限り、本当の復興じゃないと思っっているんですよ。

**村上** 仮設を出たあとのフォロワーも大事ですよ。故郷に戻れるならいいけれど、復興住宅に移ったことで、仮設で培った絆まで失い、孤独に苛まれる人も少なくないとか。

**鎌田** 仮設住宅に残っている人は、もちろんつらいし、公営の復興住宅に入れてよかつたとも簡単には言えない。人間の心ってとても複雑だし、被災した方たちが抱えている問題も、より複雑化している気がします。

**村上** 被災地の中でも、場所や被災状況によって温度差があるでしょう?

**山地** 福島の場合は特にそうだと思います。もともと中通り、浜通り、会津という地域差があるうえ、大きな被害を受けた浜通りに限っても、原発による避難なのか、津波による避難なのかでまったく違う。その典型的な例が、いわき市の小名浜にあります。復興住宅として建てられた団地が隣接し、一方には福島第一原発に近い双葉町、浪江町、大熊町、

人間になる。今は力をつけよう」と話したんです。

**村上** それは希望につながる言葉ですね。

**鎌田** 小高区の避難指示は、7月12日に解除されると聞いています。僕の大好きなラーメン屋さんも元の場所で営業を再開しました。町の形は徐々に整っていくでしょう。でも、戻るのはお年寄りがほとんど。子どもたちが帰れるようになるには時間がかかると思います。

**山地** 放射能に対する不安がなかったとしても、5年も経てば避難した土地が生活の拠点になり、新しい人間関係もできている。だから戻れないという方もいらつしやいます。

**村上** みんなで帰れる日がいつになるかはわからない。でも、鎌田先生の話を聞いて、「今は力をつけよう」と思った子どもたちが、どこにいても福島を支える力になってくれるといいですね。

### 福島から熊本へ……恩送りで日本中を元気に

**山地** ささまざまな問題を抱えている福島ですが、それに負けないパワーがあることを知っていたらだいたく、今日は大堀相馬焼を持参しました。

**村上** 浪江町大堀地区の陶器ですね。確か、元禄時代から350年の歴史を持ち、国の伝統的工芸品にも指定されているんですよ。

**山地** 浪江の大堀地区は放射線量が高く、今も帰る目処が立っていません。震災前に20数軒あった窯元も、廃業や移転を強いられ減っていきました。それでも、二本松市などに移っ



方が、福島県にはまだまだたくさんいらっしゃいます。

**鎌田** 熊本地震でも、JKAは日赤を通じて毛布などの緊急支援をしたそうです。今後補助事業によるサポートが始まれば、熊本や大分の人たちも生きる力を得ることができるんじゃないでしょうか。

**山地** 熊本地震の直後から、福島の医療関係者や県職員が被災地に応援に入りました。仮設住宅で暮らしている方たちまで、義援金集めをスタート。浜風商店街にも募金箱が置いてありましたよ。

**鎌田** いい話だなあ。

**村上** 福島はまだ支援が必要なのにね。

**山地** みんな支援したいんですよ。つらい思いをたくさんしている自分たちだからわかること、できることがある。福島が経験したことを活かしたいという意識が、とても高いような気がします。「支えられる人」から「支える人」へ——この変化がもたらす力は大きいはずですよ。

**鎌田** 困っている誰かの役に立つことで、その人自身も強くなれる。熊本への支援を通して、福島はもっと元気になっていくでしょう。熊本地震の被災者も、支援を受けてちよつと元気を取り戻せば、きつと支えられるだけじゃなく、どこかの誰かを支え始め、さらに力を回復していくと思います。

**村上** 恩返し……いや恩送りで、日本中が元気になるとういことです。

(平成28年5月12日 都内にて)

た9軒が伝統を守り続けています。

**鎌田** 相馬といえば野馬追だから、走り駒の絵付けなんですね。このお皿には、1、2、3……全部で9頭の馬が描かれている。

**山地** 「うま・く・いく」という願いを込めているんです(笑)。

**村上** うまい!(笑)。

**山地** 震災の翌年、窯元さんたちがJKAのサポートでお祭を開き、これより大きな「うま・く・いく」の記念皿を来場者にプレゼントしました。大堀相馬焼の魅力である「青ひび」や深みのある渋い色は、浪江産の石などでつくる釉薬がもたらします。もう地元のものでは使えませんが、オーストラリアなど各地から取り寄せた7種類ほどの材料を調整し、苦勞の末に以前と同じような風合いを生み出しているそうです。

**村上** JKAの補助事業による支援が窯元さんたちの背中を押したのかもしれないですね。義援金をポンと渡されるのは、とすれば施しを受けているような気がしてしまうものです。でも補助事業の場合、自分たちの企画が評価されて補助金を獲得し、自分たちで形にしていくわけだから、誇りを持てる。支援は単年度であつても、さらなるやる気や自信につながり、復興への起爆剤になりますよ。

**鎌田** 南相馬市の絆診療所でも、JKAの補助が起爆剤になりました。絆診療所は、市立小高病院の院長だった遠藤清次医師が私費を投じて2012年春に開設。医療のかたわら、管理栄養士や作業療法士とタッグを組み、仮設住宅で暮らす住民の健康状態改善のため勉強会も行っています。JKAのサポートを受けられたことで、高血圧や糖尿病にならない

## 東日本大震災復興状況 (復興庁ホームページより)

復興庁が2016年4月にまとめた震災による避難生活者は、約16万5000人。震災直後の47万人(原子力災害を含む)からは随分と減っているが、現状では仮設住宅やみなし仮設、親戚宅などに身を寄せる被災者が多数おり、なかでも福島県の避難者が最も多く5万5000人を占める。

避難者住宅の受け皿の一つとなる「災害公営住宅」は建設が急ピッチで進み、計画の全体をみると58%が完成しているが、福島県では津波・地震向け災害公営住宅が93%に対して、原発避難者向けは24%と低く、未だ供給時期が確定していない地域もある。

### 東日本大震災復興支援補助事業

公益財団法人JKAは、東日本大震災発生後から継続して被災地域において復興・再生に寄与する活動を応援しておりますが、被災状況・復興状況には地域差があり、今後も息の長い支援が必要とされていることから、復興の状況を注視しながら引き続き支援して参ります。

なお、本財団補助事業「RING!RING!プロジェクト」ホームページには、これまでの支援状況及び各事業の実施内容が掲載されております。是非ご覧ください。

年度	件数	金額
2011年度 第1次	36	99,929千円
2011年度 第2次	19	43,855千円
2012年度 第1次	12	30,990千円
2012年度 第2次	57	146,727千円
2013年度	13	34,562千円
2014年度	11	32,952千円
2015年度	8	22,638千円
2016年度	11	30,340千円
合計	167	441,993千円

年度別内定件数及び内定金額 (2011~2016年度)

食事を理論で教えたあと、実際にみんなで料理をつくって食べる事ができるようになりました。健康にいうえ、避難生活の癒しにもなるから、絆診療所の評価は高まっています。そして去年の秋、設備の整った診療所を新築することが叶ったんです。

**山地** NPO法人がJKAの支援で刊行した『浜風商店街〜ふるさと久之浜で生きる』という本も、ご紹介させていただきます。震災から6カ月後、いわき市久之浜町にオープンした浜風商店街は、我が国における仮設商店街の第1号。地震、津波、火事、原発事故の四重苦に苛まれながら、久之浜商工会が店主たちに呼びかけ、地域の灯りになろうと小学校の校庭に店を開き、地域の人々と手を取り合って新たな町づくりに取り組んでいく……そのプロセスを豊富な写真と文章で紹介した本です。

**鎌田** 浜風商店街ができたことで「俺たちもがんばらなくちゃ」と、東北の各被災地に仮設商店街が次々と誕生していった。

**山地** 年間1000団体の方が視察に来ていた浜風商店街も、今年度から新しい段階に入りました。元の場所にお店を建てたり、新しい場所で再開したり、一軒ずつ旅立ち始めたんです。だからこそ、肩を寄せ合いがなばつていたみなさんの笑顔や思いが詰まったこの本が、大きな意味を持っている。

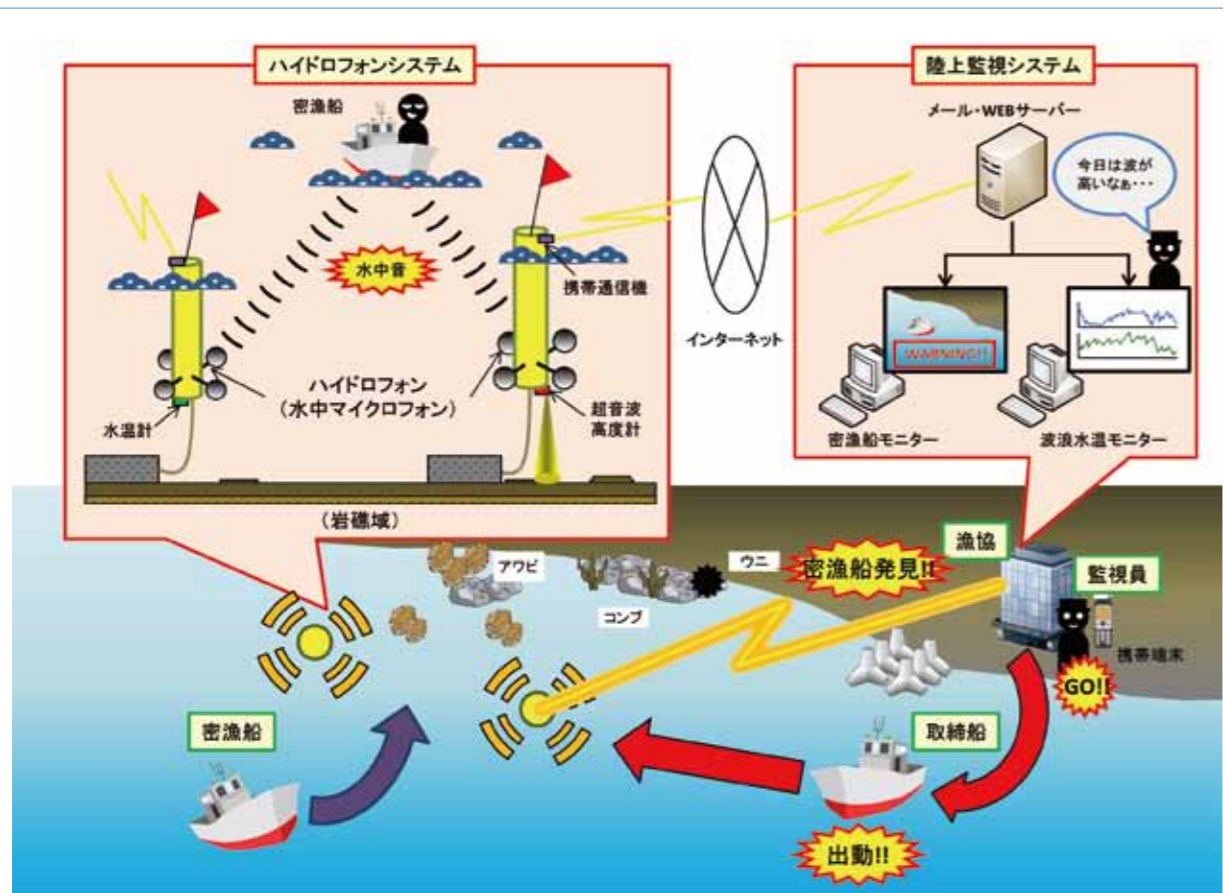
**村上** 考え始めたらきりが無いほどの不安や悩みがある中で、大堀相馬焼の窯元さんや絆診療所、浜風商店街などの活躍は、一筋の光になりますね。

**山地** JKAをはじめ、全国から寄せられた支援のおかげで、逆境に負けずに輝いている



# 水中音響センサーを利用した密漁監視システムの実用化に関する調査研究

一般財団法人 ニューメディア開発協会



今回、研究を行った密漁監視システムのイメージ。密漁船を常時モニタリングすることができる



海上に浮かべての実験のようす(左写真)。試作した2種類の海上ブイ。写真手前が改良を加えた最新型(右写真)



異常を発見するとスマートフォンなどに配信される警報システムも開発した

現状、実用化に向けた課題は大きくふたつある。ひとつめは、どうやって電源を確保するかということ。メンテナンスの間隔を少しでも長くするために、試作機には乾電池72個に加えて、太陽光パネルと充電電池を搭載した。日中に蓄えたエネルギーを密漁が行われる夜間に使うという戦略だ。今後は、発電量が足りないときの対策や、電池内に発生するガスの問題を検討する必要がある。

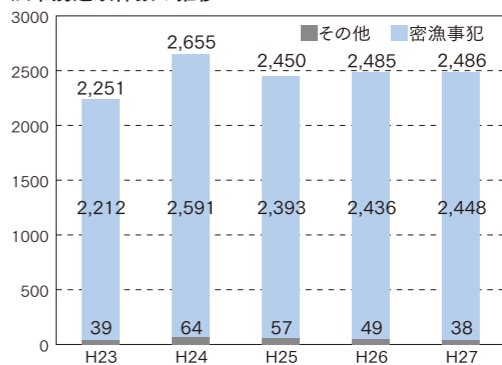
ふたつめの課題は、想定していたよりも雑音が多いということ。潮の流れが早いと、ブイ自体が揺れ動いてハイドロフォンが振動し、ノイズが発生してしまう。これにより、不審船が接近してくる方位の識別精度が低下する。研究チームでは、ハイドロフォン同士の間隔を広げる、またはハイドロフォンをゴム素材で覆うなど、設計を調整することで対応できると考えている。

この調査研究により、音響センサーによる密漁監視システムの実現性が十分に立証された。協力してくれた地元の漁業関係者からは、早く実用化してほしいという切実な声が寄せられている。今後、この研究成果を民間企業に引き継いで、将来の製品化を目指す。JKAの補助事業の成果が、わが国の漁業が直面する社会問題の解決に向けた一助となっている。

## 悪質な密漁をいかにして防ぐか

近年、日本全国の漁場でウニ、アワビ、ナマコなどの高級海産物の密漁が大きな社会問題となっている。2015年に送致された密漁の件数は2486件で、過去7年連続で2000件を超えている。事例の多くは、大量の海産物を根こそぎ持ち去る組織的な犯行で、一度の密漁による被害額が数百万円に及ぶことも珍しくない。

漁業関係法令違反(外国人漁業関係法令違反を除く)の法令別送致件数の推移



海上保安庁広報資料より抜粋。深刻な現状が伺える

「きっかけは、地元の漁業組合から相談を受けたことです」と話すのは、同協会の関川和行氏。モデル地域として取り上げた岩手県の田老町では、津波によって漁場が壊滅的な被害を受けた。復興に取り組みさなか、悪質な密漁に悩まされている。漁協では、密漁対策として年間約1000万円を費やしているが、負担の大きさに比べ効果が十分とはいえない。

今回、実用化を目指して研究を行ったのは、水中音響センサー技術を使った監視システム。海上ブイの四方にハイドロフォン(水中マイク)を取り付けて、漁場である岩礁近くに係留する。外洋から密漁船が接近すると、特定の周波数帯のスクリー音を感知・識別して、リアルタイムでスマートフォンなどに警報を通知する仕組みだ。

この方式なら、監視したい海域にブイを浮かべるだけで設置できるうえ、誰かが常時モニタリングする必要もなく、設置・運用コストを大きく削減できる。また、従来のレーダーを使う監視システムの欠点であった、高波で電波が遮られてしまったり、入江で死角ができてしまったりという問題とも無縁だ。

## 研究成果と実用化への課題は

1年目の研究では、実際に試作機を作った海上に設置し、不審船に見立てた船をどれくらいの距離で識別できるか実験を行った。システムの有効性が確かめられたことをふまえ、2年目にはより具体的な課題の克服に取り組んだ。



一般財団法人ニューメディア開発協会の主幹研究員・関川和行氏(左)と、研究委託を受けた株式会社環境シミュレーション研究所の代表・伊藤喜代志氏(右)



人材育成等補助事業の一環として行われた、超音波探傷技術に関する講習会

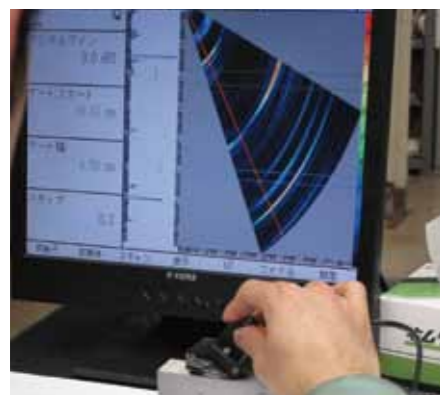


## X線回折装置と超音波探傷器を導入、企業への技術支援および人材育成に活用する

名古屋市工業研究所



企業の技術者を対象にした講習会のような。地域企業の技術者らが熱心に受講する



複数の振動素子が組み込まれたフェイズドアレイ探触子。より正確に傷などの有無を確認できる



超音波探傷装置。対象の素材に超音波を当てて欠陥がないか調べられる

もうひとつの機器は、超音波を利用して製品内部の欠陥を見つける超音波探傷器。素材に向けて超音波を発信して、傷や剥離などの反射波を捉えることで、目視では分からない傷の位置や大きさを知ることができ精密測定機器だ。

そもそも、超音波探傷技術は建築やプラント建設などの分野で発達したもので、機械工業の分野ではそれほど普及していない

新しく導入したこれらの機器を、より一層活用してもらうために、名古屋市工業研究所では企業の技術者向けのさまざまな研修会や講習会を開催している。

「まずはこうした技術があることを知ってほしいですね。そのうえで、さらに踏み込んだ技術相談や受託研究につなげていければ」と研究室の担当者は話す。利用した企業がノウハウを持ち帰り広めることで、ゆくゆくは地域産業全体の競争力が強化されることを期待している。

研究所に寄せられる中小企業からの相談は年間およそ2万件、依頼試験は3万件にものぼる。技術的な支援により、各企業の新製品開発や新分野進出が実現される。日本経済を牽引するものづくりの現場を、JKAの補助事業が支えている。

### 地域産業の競争力を強化

さらに、研究所ではCFRP（炭素繊維強化プラスチック）に代表されるような次世代材料の評価にも力を注いでいる。未だに評価技術が確立していない分野で手探りながら、企業からのニーズに万全にこたえられるような体制づくりを目指す。

### 中小企業を技術面で支援する

自動車産業をはじめ、ものづくりが盛んなことで知られる愛知県名古屋市。当地の公設試験研究機関である名古屋市工業研究所は、地域の中小企業からの技術相談、依頼試験、受託研究などを通して、技術的問題を解決するための支援を行う。金型、溶接メッキ、塗装、熱処理などの基盤技術を中心に、地域の産業構造に対応した技術と知識を提供することで、地域経済の活性化に大きく貢献している。

多様化するニーズにさらに幅広く応えるべく、昨年度、研究所では2種類の機器を新たに導入した。これらの機器の購入・運用にあたって、JKAの補助金が役立てられている。

### 最新機器であらゆるニーズに応える

ひとつめの機器は、X線を用いて物質の成分を調べるX線回折装置（XRD）。試料の表面にX線を照射することで得られる散乱X線の回折現象を利用して、原子・分子の配列状態を観察。そのパターンを分析し、物質の種類や結晶構造を特定することができる。研究室では以前から別のX線回折装置を使用しているが、今回導入した最新機種では検出器の感度と性能が格段に向上しているという。今まで数十分かかっていた作業がわずか1分ほどで行えるうえ、必要な試料の量も少なくて済む。さらに、固体、粉末、薄膜材料などを分析したり、薄膜の厚



地域の企業から依頼を受けて、さまざまな目的で機器が役立てられている



補助事業により導入したX線回折装置（XRD）。これまで難しかったさまざまな測定が可能になった

さを測定したり、変形加工された金属等の残留応力を解析したりと、多目的で使うことができる、オールインワンの機器なのだそう。

本機の導入後「焼却灰を分析してほしい」「液体中の異物が何なのか知りたい」「製品の構造を調べて加工精度を確かめたい」といった要望を受けて依頼試験を実施してきた。企業の技術者からは「これほど短時間で、正確なスペクトルを測定できるのは驚き」と評価も上々だ。

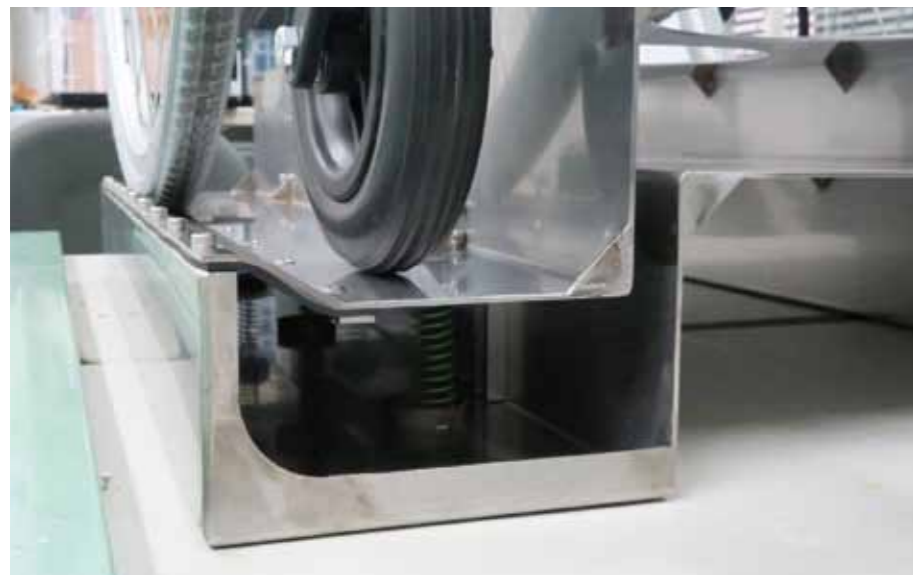
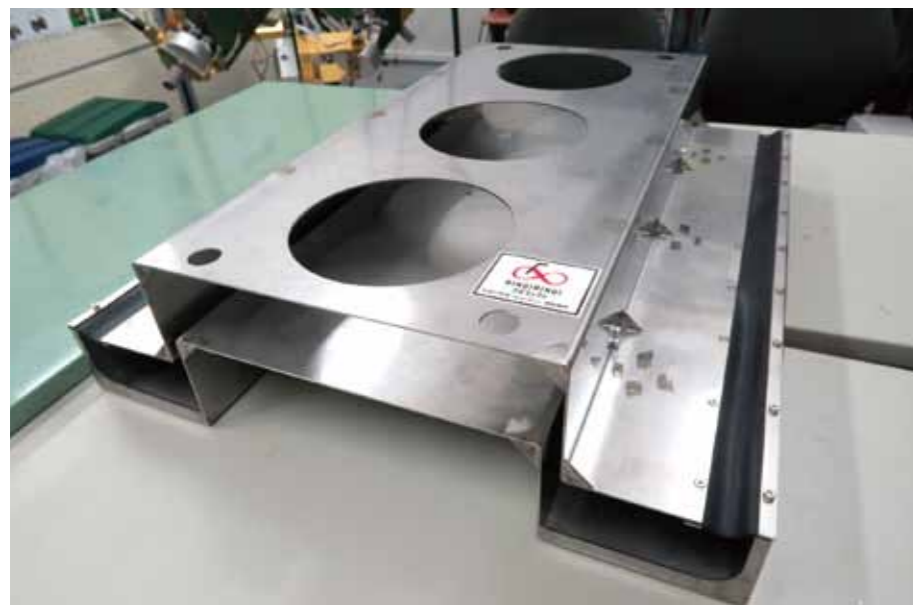
## 介護福祉車両をより快適・安全に利用するための研究開発

慶應義塾大学 理工学部 高橋正樹准教授



イヤを介してさらに振動が伝わって共振が起きることがある。これこそが、車いす利用者が不快と感じる最大の要因だとわかった。そこで、搭乗者が不快に感じる上下方向の振動を抑えるために、既存の乗降用リフトの台座に取り付けられる免震装置の開発を目指した。

搭乗者が特定の周波数の振動を受けないように装置を設計し、体型や性別、走行速度、路面状況の違いを考慮したシミュレーション



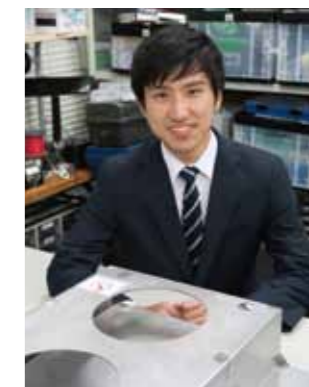
ゴムとばねの力で、車いすに乗る人が不快だと感じる上下方向の振動を緩和する



今回開発した、車いす搭乗用リフトに取り付けるタイプの免震装置



高橋正樹准教授。介護分野だけでなく、航空・宇宙分野など幅広い研究に取り組んでいる

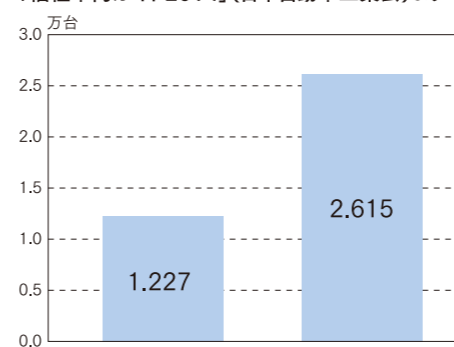


修士2年の波多野恭祥さん。祖母が利用する福祉車両の改良を志して研究に参加した

### 高齢者が安心して車に乗れる技術

国民の1/4が65歳以上という超高齢化社会を迎えるいま、車いす搭載車両の販売台数が急激に増加している。しかし、ある調査によると、その乗り心地について、約50%の利用者が不満を感じているという。慶應義塾大学理工学部システムデザイン工

車いす搭載車両の販売台数  
「福祉車両ガイド2014」(日本自動車工業会)より



車いすを搭載できる車の販売台数は、2001年から2013年にかけて倍増している

### 振動を制御して乗り心地を改善

自動車は一般的に、シートに座った運転手および同乗者を想定して設計されている。車いすの場合、乗降用リフトと車いすのタ

学科の高橋正樹准教授の研究室では、JKAの補助事業として、高齢者がより安心して乗ることができる自動車の実現に向けた研究を行った。

高橋氏の専門は機械力学と計測制御と呼ばれる分野。扱う内容は、人工衛星の姿勢制御から、地震発生時の建物の振動制御、高齢者のリハビリのための歩行計測システムなど、多岐にわたる。

さまざまな研究を通じて、介護の現場に足を運ぶ機会が多かった高橋氏だが、あるとき、教え子のひとりが「車いすを使う祖母のために、福祉車両の乗り心地を改善してあげたい」と話すのを聞いて、今回の研究を決意したという。

離を、さまざまな速度で走行する実験を行って、研究へのフィードバックを得たいと考えている。

### 急ブレーキによる骨折事故を防止

補助事業のもうひとつの目的は、いわゆる「自動ブレーキ」と呼ばれる予防安全技術を採用した車のための、より安全性の高いブレーキ技術の実現だ。急ブレーキでのめりになった際に、高齢者がシートベルトで胸骨や腰骨を折る事故が多く発生している。そうした骨折リスクを低減するための方策を探った。

ブレーキの制御方式を調整することで、体に伝わる前後方向の揺れを緩和して負荷を減らすのが研究の狙い。その仕組みをプランコに例えて説明してもらった。

「プランコの揺れと同調するように力を加えると加速度が増します。その逆を行えば、加速度が弱まるというわけです」

シミュレーションでは、骨折リスクを30%ほど軽減できることが確かめられた。高橋氏は、研究成果をまとめた論文を学会誌に掲載、研究発表も行った。ブレーキ制御プログラムを書き換えるだけで、比較的容易に実用化可能なアイデアだけに、大きな手応えを感じている。

今回の研究を終えて、介護に関する研究の重要性を再確認したという高橋氏。

「高齢者や介護スタッフの負担を減らすことで、介護サービスの質の向上につながってもらえるように、今後も工学的なアプローチを続けていきます」と意気込みを語る。

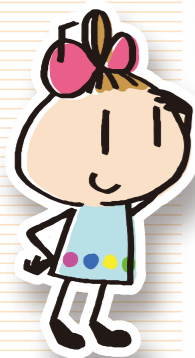






# RING!RING!プロジェクト

ホームページのご案内



競輪・オートレースの補助事業についてより多くの方に知っていただき、また身近な存在として感じていただけるように、RING!RING!プロジェクトでは公式のホームページを開設しています。これまで実施してきた補助事業活動をはじめ、補助事業への申請手続きに関するご案内や、動画による補助事業の紹介など、さまざまなコンテンツをご用意しています。ぜひ一度、アクセスしてみてください。

<http://ringring-keirin.jp>

RING!RING! 検索

## 血管内を指でなぞるように触診する 極小カテーテル型触感センサーを研究

九州工業大学大学院  
生命体工学研究科 准教授 高嶋一登氏



九州工業大学大学院の高嶋一登氏(左)と、共同研究者の池野慎也氏(右)

現在、医療の現場で広く普及している「低侵襲手術」。血管内にカテーテルと呼ばれる細い管を挿入し、その中に通したステントやバルーンなどの機器を使って行う治療法で、脳梗塞、動脈瘤、狭心症などの手術に利用されている。大掛かりな切開を伴う手術と比べて、患者への肉体的負担が少なく、コストも抑えられるという、大きなメリットがある。その一方で、治療を行う医師に高い技術と熟練が求められ、実際に患部の状態を確認する術がないといった課題も存在している。

九州工業大学大学院生命体工学研究科・准教授、高嶋一登氏の研究チームは、こうした課題の解決に向けて、血管内の病変部をより正確に把握するための、カテーテル型センサーの研究開発をJKAの補助事業として行った。

医療工学を専攻し、介護支援ロボットの開発などに携わってきた高嶋氏が目指すのは、血管の内側に触れることで患部の状態を確認できる触感センサー。これは、言い換えるならば、狭い血管の内側を指でなぞるように「触診」できる画期的なセンサーだ。そもそもよく使われる医療用カテーテルはセンサー機能を持たない。触覚タイプのセンサーという発想はとても革新的なものだという。

この新しい医療用センサーを開発するにあたって、高嶋氏は職場の同僚である池野慎也氏に声を掛けた。異なる分野の研究を行う者同士でやりとりするうちに「それは面白い」と、今回のプロジェクトが立ち上げられたそう。バイオ工学を専門とする池野氏の提案によって、センサーが病変部を見分ける方法として、生体機能性分子の特性を利用すること

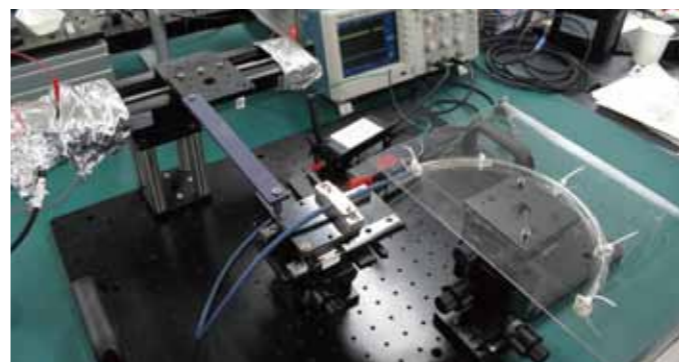
「このカテーテル型センサーが実用化されれば、実際に触れたり見たりできない血管内の病変部について、より正確な診断を下せるでしょう」と高嶋氏は研究の展望を語る。

いま、研究は基本的なコンセプトを確認し、触感センサーの仕様について検討する基礎研究の段階である。まったく新しいものをゼロから作り出す作業において、この基礎研究が何よりも難しく、そして重要だといえる。



開発されたカテーテル型センサーの試作機。先端に埋め込んだ圧電体によって、血管内部の狭窄や異常を検知できる。さらに、センサーの表面に生体分子を固定化することで、病変部だけを見分けることを目指した

が決まった。生体分子は、特定の対象に触れると親和反応を示す分子のことで、病変部にくっつくはたらきをする。センサーの表面に、この生体分子を固定化させることで、患部に到達したカテーテルがわずかな引っかかりを感じるといふ仕組み。さらにカテーテル先端には2枚の圧電体フィルムが埋め込まれており、抵抗を感じてフィルムが変形すると電気を発生させる。血管内に異常を発見すると、電気信号は増幅器を通してオシロスコープの波形として表れるというわけだ。



カテーテル型センサーを、血管に見立てたチューブに通す実験の様子。血管内部の状態が電気信号により判断できる

目指すべき実用化に向けて、越えなければならぬハードルは多い。いちばんの難題はセンサーの小型化だ。試作機の直径は約5ミリだが、実用化するためには、直径1ミリまで小さくする必要がある。しかし、サイズを小さくするほど、電気信号の出力が弱くなり、信号を増幅した際のノイズの割合が大きくなるという問題もある。また、いまだ研究途上である生体分子による判別技術を、より具体的に確立することも必要だ。

新発想のカテーテル型センサーに関する今回の基礎研究は将来、革新的な低侵襲手術の機器開発を実現するための大きな足がかりとなり得る。わが国の医療技術のさらなる発展のために、JKAの補助金が大いに役立てられている。

# 「利他の心」が広がる『RING!RING!プロジェクト』



鹿兒島県立 加治木工業高等学校  
(左)地元の電気工事会社の指導で空調の取り付け実習  
(右)家具づくりは学校創設以来の伝統



最初に紹介したのは、東日本大震災による自宅避難者を支援している「一般社団法人チーム王冠」。私よりもずっと若い代表の年齢に驚き、被災地でのニッチな活動に感じました。津波被害地域では仮設住宅避難者に比べて自宅避難者は自治体の目も届きにくく支援も滞りがちだ。そこで、自宅避難者の生活実態・支援ニーズを把握して、ニーズに沿ったボランティア活動を続けている。仮設住宅の避難者情報は報道されるが、自宅で不自由な生活を強いられている避難者の実態をこの時に知った。

第2回は「千葉大学フロンティアメディアカル工学研究開発センター」の教授が登場。がんの放射線治療で、対象部位に正確に放射線を照射するため、コンピュータを用いた画像位置合わせの方法を考案し、自動化を進めている。専門的な事業内容をインフォーマーシャルという時間的制約の中で適切に伝えられたか不安もあったが上手く紹介出来て安堵した。第3回は、盲導犬・介助犬・聴導犬の3種類の補助犬の育成と認定を行い、希望する体の不自由な方の自立と社会参加のお手伝いをしていく「公益財団法人 日本補助犬協会」の生徒会長が活動を紹介します。授業で教わった技術を活かして地元の「かもだ想い通り商店街」に出し、市民の元気づくりを応援している。



公益財団法人ジョイセフ  
(左)走行時でも、定置時でも漕ぐと発電と蓄電ができる人力発電自転車  
(右)再生自転車を活用し、若者を対象に思春期保健の啓蒙活動を行う

文化放送『鎌田實×村上信夫 日曜はがんばらない』の番組内で  
2012年の11月からだ。  
競輪・オートレースの補助事業って  
どんな支援をしているんだろうと思いつつスタートしたら、  
これが実にバラエティに富み面白い。  
今年の5月末までに放送は90回を数えたが  
いずれも甲乙つけがたい事業・活動内容だ。  
すべて記憶しているが紙幅が尽きるし、あえて恣意的に選ばず  
初回から5回目までに紹介した事業を挙げれば、  
その多彩さはお分かり頂けるだろう。



城市 貴夫  
アメリカのパサディナに留学中、参議院議員を4期務めた野末陳平氏に出会ったことがきっかけで放送業界へ入り、現在は情報番組や報道番組などの構成を多く手掛ける放送作家、脚本家として活躍している。

「鎌田實×村上信夫 日曜はがんばらない」  
((i))  
毎週日曜日 10時00分～10時30分  
文化放送 AMラジオ 1134kHz・FMラジオ 91.6kHz  
放送エリア 関東ローカル(1都6県)  
「毎日毎日がんばっているあなた。日曜くらいは、がんばるのをやめてみませんか? 「日曜はがんばらない」日曜の朝のひとつ、「いのち」が喜ぶ時間にしてみませんか? がんばらない医師の鎌田實先生と、つついがんばってしまう村上信夫さんがお送りしています。」



## 食を通して学び、未来を生き抜く初月プロジェクト

高知市立初月(みかづき)小学校



高知市立初月小学校 吉村美恵子校長



給食の献立について「食育だより」を毎日掲示。



近隣のスーパーマーケットで販売をする4年生



地元の生産団体と提携して野菜作りを学び、育て、収穫する

### 食を通じて地域社会と繋がる場を

高知市の中心部からほど近い住宅地に建つ高知市立初月小学校。「初月」と書いて「みかづき」と読む。かつて地域が合併した際、地形が三日月に似ていたことからこの名が付けられたのだという。明治7年の創立以来、140年の歴史を持つ同校には、現在700名を超える児童が在籍し、市内の小学校としては4番目の規模を誇る。

初月小学校では平成27年度にJKAの補助を受けて「食を通して地域社会と交流を深める」ことをテーマに取り組みを行った。活動内容は子供たちの発達に合わせ、各学年ごとに異なる。

低学年の1年生と2年生はサツマイモやジャガイモを作り、地域の大人たちと一緒に調理実習や給食で味わう。3年生は養護学校の生徒たちとパン作りで交流。4年生は地元の実産団体を提携して野菜作りを学び、スーパーマーケットで販売まで行う。そして地域の方と共に高知の郷土料理である「皿鉢料理」づくりに挑戦する。5年生は地域ぐるみでの防災食作り、6年生は生き方プロジェクトの一環として地域の食材を使った調理方法や料理を創る心学ぶ。特別支援学級では、地域の調理師学校に向き、マナー教室を体験する。それぞれバリエーションに富んだ内容ながら、子供たちが実際に食の専門家や地域の方と体験活動を行いながら学習するスタイルは、全学年共通だ。

同校ではこれまでも食に関する取り組み力を入れてきたが、今回は「地域」をキーワードとして、子供たちが自分で自分の体を守るようにしなければと思ったんです。

### 課題は子供たちの自主性と活動の継続

取り組みを実践するうえで大切なのは「子供たちの自主性」と「活動の継続」だと吉村校長は話す。どんな活動も、子供たちが自分で考え、判断し、行動できなければ本当の意味での力にはならない。そのためにはいかに子供たちの興味や意欲を引き出すか。心を動かすかが鍵になる。

そして、一つの取り組みをそのとき限りで終わらせず、次のステップへ繋げていくことが肝心だ。限られた予算のなかで活動を継続する難しさもあるが、吉村校長は「一回の経験で子供たちが大きく変わることは難しい。でも、少しずつ積み重ねていくことで、じんわりと沁みるように効いていく。続けていくからこそ、本物になるんです。今回はJKAの補助金をいただき、全学年に渡る規模の大きな活動ができました。この取り組みもこれを起点として、今後に繋げていきたいと考えています」。

教育の成果は目に見える形ですぐに出るものではない。食の大切さも、人との結びつきも、かけがえのない故郷も、本当にその価値や意味がわかるのは、子供たちがもつとずっと大人になってからのかもしれない。それでもきつと、この活動を通じて得た経験の数々は、

ドに加えた。これには二つの狙いがある。一つは今の子供たちが抱える人間関係の希薄さや、コミュニケーション不足の問題に対し、子供たちと地域社会が関わる場を作ること。もう一つは自分たちの生まれ育った地域を見直すきっかけとし、郷土愛を育むことだ。活動のなかには、高知の郷土料理である皿鉢料理や鯉のタタキの体験実習なども盛り込まれている。

「1年生はとってもかわいいんですよ。知っている限りの言葉で一生懸命お礼の気持ちを伝えてね。来ていただいた地域の方々も、お孫さんくらいの子供たちなので、すごく喜んでくださって」

子供たちの活動の様子を話しながら、嬉しそうに目を細める吉村美恵子校長。子供たちの成長の兆しや変化を細やかに、温かく見つめる姿が印象的だ。

吉村校長は初月小学校に赴任する以前から、長年食育活動を進めてきた。きっかけの一つは、自身の子供がまだ小さかった頃の体調不良だという。「まずは食事からきちんとしよう」と、徹底的に食生活を見直した。そのとき改めて感じた「子供の食に気をつけられるのは親であり、周囲の大人。子供の体の基本を作る責任がある」という思いが、出発点となった。

実際に学校で食育活動をはじめると、現代の子供たちを取り巻く環境を目の当たりにした。塾や習い事で忙しく、毎日のようにインスタント食品で済ませてしまうという男の子。乾パンが朝食代わりという女の子。そんな子供たちと出会うなかで、いっそう食育の必要

子供たちにとって未来をたくましく生き抜くための力になることだろう。



高知市の学校給食で使用する作物を育て、給食で味わう





子供たちは運動や遊びを通して日常生活に必要な習慣などを学ぶ。5歳の美咲ちゃんは施設に通い始めて、挨拶ができるようになったという



今回、お話を伺った社会福祉法人・開拓の山本正美理事長(上)と、小澤啓洋参事(下)



## 発達課題のある子供とその家族を地域ぐるみで支える通所施設を開設

社会福祉法人 開拓



さまざまな療育を通して、子供たちは就学に向けて必要な能力を育んでいる

### 地域社会に根ざす児童福祉施設

千葉県八街市に昨年開設された児童発達支援センター〈銀河鉄道〉は、発達に気になる未就学児童のための通所施設だ。運動や遊びを通して日常生活の基本的な動作・習慣を身につけ、集団生活に適応するための総合的な療育支援を行っている。「駅舎」と呼ばれる木造2階建ての施設では、今日も子供たちの元気な声が響く。実は、この施設の開設にJKAの補助金が大いに役立てられている。

施設を運営する社会福祉法人・開拓の山本正美理事長は事業開始にあたり、敬愛する宮沢賢治が『雨ニモマケズ』や『銀河鉄道の夜』で繰り返し述べている「子供たちの心や感性を道しるべに、人としての生き方を学ぶ」という理念の実現を目標に掲げた。八街市と隣接する2市には児童が両親と離れて通園する施設は他にない。それだけに地域社会からの期待も大きいのだという。

「家庭や地域社会に向けて〈広く心を育む〉ことを目標に、専門的な発達支援や療育サービスを提供しています」と山本理事長。

### 子供たちに必要な支援メニューが充実

現在、この〈銀河鉄道〉を利用している児童は20名。いずれも、知的障害があったり、発達に遅れがみられたりする子供たちだ。その多くは普通の保育園や幼稚園に通いながら、必要に応じて週に数回ほど、施設を利用する。子供たちは、午前中に集団療育

### 親の不安を軽減することも大きな課題

一方で、障害児福祉は常に難しい課題に直面している。「もっとも深刻な問題は、子供の発達に不安を抱える親にとって、周囲に相談する機会や窓口が十分でないという点です」

そう語るのには小澤啓洋参事だ。多くの保護者が、わが子の発達で気になることがあっても、それが障害であるとすんなり受け入れることができない。施設側からそのことを伝えても「そんなはずない」と撥ねつけて、それきり足を運ばなくなる恐れがある。そうした親たちにどんなアプローチが可能なのか、試行錯誤を繰り返してきた。辿り着いたひとつの結論として、この5月より毎月開催している、親子向けレクリエーション「ぼつばや教室」がある。誰でも気軽に参加できる場を作ることで、周囲に打ち明けられずにいる親たちへ相談支援を行うきっかけにする。さらに、参加者同士が交流することで、同じ悩みを共有する先輩パパママと情報交換できるのではと期待している。

子供を施設に通わせている保護者からは「痲痺を起さなくなった」「ひとりでトイレに行けた」「発語できるようになった」といった声が寄せられている。施設に通う美咲ちゃん(5歳)は、以前は別の通所施設に通っていた。しかし、どうしても馴染むことができず、毎朝のように玄関で嫌がって泣いていたそうだ。無理して通い続けるべきか悩んでいた母親だが、〈銀河鉄道〉が

として園庭や室内で体を動かして遊び、後には個別療育として、歯みがきや排泄の習慣など、苦手とすることや、伸ばしたい能力を個別に学ぶ。療育では、保育士や専門スタッフが、子供たち一人ひとりの発達の状況をきちんと把握したうえで、適切な支援メニューを作成する。例えば、運動能力に発達の遅れがみられる子供は、トランポリン遊びでバランス感覚を鍛える。言葉での指示に従えない子供は、ダンス教室で協調性を養うといった具合だ。スタッフには特別支援学校の元校長など経験豊富な人材を集めた。今後、それぞれの子供が抱える課題やニーズに、より万全に応えるべく療育メニューを充実化し、さらに専門性の高い支援を提供していきたいと考えている。



毎日、笑顔で働く保育士の皆さん

開設されることを知り、すぐに申し込んで通所を始めた。今では美咲ちゃんも毎日登園するのを楽しみにしているのだという。

サポートが必要でありながら、地域社会が把握できていない支援対象者にもしっかりと手を差し伸べる。そうした地域福祉の基盤となる取り組みをJKAの補助事業が支えている。



広々とした敷地の中に建つ〈銀河鉄道〉。敷地内には、同法人が運営する保育施設や特別養護老人ホームなども併設されている



木のぬくもりを感じる明るい施設内部のようす



トラック種目が行われた伊豆ベロドローム



一般社団法人日本パラサイクリング連盟の  
権文泰巳理事長



表彰式

# 2015 ジャパンパラサイクリングカップ



## 一般社団法人 日本パラサイクリング連盟

**国内初となるパラサイクリングの国際大会  
リオに向け弾みをつけた日本チーム**

2015年10月、国内初となるパラサイクリングの国際大会「2015ジャパンパラサイクリングカップ」が、静岡県伊豆市の日本サイクルスポーツセンターにある「伊豆ベロドローム」で開催された。

パラサイクリングとは障害者の自転車競技。バンクを使ったトラック種目と屋外の舗装路を走るロード種目があり、四肢障害（切断機能障害）や下半身不随、脳性麻痺、視覚障害など障害の種類や度合いによってクラス分けされる。1984年からパラリンピックにも採用されている競技だ。

同大会には日本を含む8カ国40組が参加。海外から世界選手権優勝者や、世界記録保持者も出場する豪華な顔ぶれとなった。



3大会連続となるメダルを狙う藤田征樹

写真/神田 貴紹

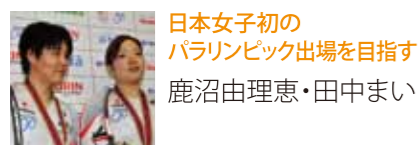
大会を主催する一般社団法人日本パラサイクリング連盟は、選手の育成を中心に、国際大会への派遣や国内大会の開催などパラサイクリングの普及振興活動を行っている。理事長を務める権文泰巳氏は、前身の日本障害者自転車協会時代からスタッフとして長年パラサイクリングに携わってきた。これまでスタッフの少なさや資金面などで、なかなか開催までこぎつけられなかった国際大会だが、ついに実現した経緯をこう説明する。

「まずはJKAの補助を受けられたことが大きいですね。あとはスポンサーさんの支援助と、地元での協力をいただくことができたので、これだけの規模の大会が開催できたことは、本当に有難く嬉しい限りです」

今回の国際大会について権文理事長は「長期的には2020年の東京パラリンピックを見据え、選手に経験を積ませることや、新しい人材の発掘という目的もありますが、なにより2016年のリオデジャネイロ・パラリンピックの出場権に関わる大会になりますので、少しでも多くのポイント獲得を狙っています」。

現在すでに日本は、リオの出場権を男女1枠ずつ獲得。2016年3月のトラック世界選手権が最後のポイント対象大会となり、そこで各国の最終的な出場枠が決定する。日本チームの目標は「男子3枠、女子2枠くらいで、計5名ほど派遣できれば」。

実は日本チームにはパラリンピックメダリストや世界選手権優勝者が3組もいる。北京・ロンドン2大会でメダルを獲得し、今年の世界選手権ロードレースで優勝を果たした藤田征樹、北京パラリンピック金メダリストの石



**日本女子初の  
パラリンピック出場を目指す**  
鹿沼由理恵・田中まい

鹿沼と田中はタンデムという2人乗りの自転車を使って競技を行う。パイロットと呼ばれる健常者選手の田中が前に乗り、視覚障害を持つ鹿沼が後ろに乗る。

クロスカントリースキーで、バンクーバーパラリンピックにも出場した鹿沼だが、練習中の怪我でスキーを断念。同じクロスカントリーの外国人選手が自転車競技でも活躍していると聞き、興味を持った鹿沼はすぐにパラサイクリングの門を叩いた。

鹿沼のパイロットを探していると声をかけられたのは、田中がまだ競輪学校にいたときだった。それまでタンデムには乗ったことがなかったが、思い切ってパイロットへの挑戦を決めた。

2013年からペアを組んだ2人だが、この2年の間に世界チャンピオンのタイトルまで手に入れた。互いの息の合わせ方を試くと、「合わせることに意識しすぎると逆に合わなかったりする。私は前ハンドルを握っているの好きなように進めるし、後ろの鹿沼さんが合わせてくれる感じがな」と話す田中に対して、鹿沼は「田中さんに合わせれば絶対に勝ると信じているので」と絶大な信頼を置く。

これまで日本の女子でパラリンピックに出場した選手はいない。リオが決まれば、日本パラサイクリング界の新しい歴史となる。

鹿沼はバンクーバーでの苦い経験を糧に「リオではここに向けて全てをやってきたと思うように、自信を持ってスタートラインに立ちたい」。

競輪選手である田中は、パラサイクリングとの両立に葛藤したこともあったが、その表情にもう迷いはない。

「いろいろ悩んで今ここにいる。自分次第で競輪にもきっと繋げていけると思えたので、今しかできないことをしようと。リオに向かって鹿沼さんと一緒に頑張ります」



3km個人追い抜きで優勝の鹿沼由理恵・田中まい



**日本パラサイクリング界の  
第一人者**  
石井雅史

競輪選手として活躍していた石井は、練習中の事故で脳外傷を負い、身体の麻痺、感覚障害や記憶障害などが生じる高次脳機能障害と診断された。事故からの3、4年間は自分の年齢すら言えないような状態だったという。

2004年に競輪選手を引退後も、自転車への思いを諦めきれずにいた石井は、パラサイクリングの存在を知る。医師と相談し、2年間身体の回復を待ったのち、2006年にパラサイクリングの選手として競技に復帰を果たす。そこからはまさにとんとん拍子の勢いで、数々のメダル獲得や世界記録更新を達成していった。

石井は当時を振り返りながら言う。「今こうやって生き生きとしていられるのは、パラサイクリングに出会って、やりがいを持つことができたから。自分にもチャレンジできることがあるんだって。それがなかったら、間違いなく引きこもりになっていたでしょうね」

順風満帆な競技生活を送っていた2009年、イタリアでのレースで骨折や肺を損傷する大怪我を負い、長期の入院生活を送った。引退も頭をよぎったが、再び不屈の精神で戻ってきた。

今年43歳のベテランは、まだまだ熱い闘志を燃やす。

「常にベストタイムが出せる状態であれば、年齢は関係ないと思っています。ロンドンではちょっと苦い思いをしたので、リオでは表彰台を狙って、やっぱり結果を出せてこそだと思っので」



**パラリンピック  
3大会連続のメダルを狙う**  
藤田征樹

大学生のときに交通事故で両下腿を失った藤田。当時、トライアスロンに打ち込んでいた藤田は「このまま諦めたくない」と、義足を付け再びレースへの復帰を果たす。力試しのつもりで出場したパラサイクリングの大会でスタッフの目に留まり、自転車競技の世界へと進む。

自転車競技を始めて1年半で出場した北京では、トラック・ロード合わせて3つのメダルを獲得する非凡な才能を見せた。藤田にとってこれが大きな転機となる。「もっと高みを目指したい。自転車選手としてどこまで成長できるのか自分を試したい」そう強く感じ、これまで以上に本格的に自転車競技にのめり込んでいった。

北京後に変更となったクラス分けは、藤田にとっては「ボクシングに例えれば階級が一つ上がったようなもの」となり、苦戦を強いられることに。しかし、ロードを中心に中長距離選手としてシフトしていくことに活路を見出し、トレーニングも見直した。その結果、ロンドンパラリンピックではロードタイムトライアルで銅メダルを獲得。さらに今年のロード世界選手権では自身初の金メダルも手にした。

2016年のリオでは3大会連続となるメダルの重圧も大きい。藤田は力強く言う。

「選手としてリオで勝つことは最大の仕事です。それが自分の役割。そこはしっかり自覚してチームを引っ張っていきたい」



日本代表チーム

井雅史、2014世界選手権ロードタイムトライアルでアジア勢初のチャンピオンに輝いた鹿沼由理恵・田中まい。

彼らは現在の日本チームを牽引する大黒柱。世界選手権やワールドカップで成績を出し、リオに向けてのポイントの積み上げに貢献している。もちろん出場が決まれば、リオでの活躍も大いに期待される選手たちだ。

国内初の国際大会となった今大会でも、日本チームは軒並み表彰台に上がり、ポイントを獲得。佳境を迎えたりオへの戦いに、いっそう弾みをつける形となった。

近況の選手たちの活躍に加え、イベントなどにも積極的に参加していることもあり、これまでよりパラサイクリングへの注目度は確実に上がっている。パラサイクリングをやってみたいという若い世代の問い合わせも増えているという。体験を希望する人には、権文理事長自ら一緒に走り、指導を行う。

権文理事長は「自転車は片脚でも十分乗れますし、手で漕ぐハンドバイクや三輪自転車、タンデムなど障害に合わせて自転車のタイプはいろいろあります。できないことではなく、できることを一緒に探して、まずは自転車の楽しみを知ってもらうことを大切にしています」と話す。

自分がないもの、失ったものを見るのではなく、今あるもの、今できることを探す。自分の可能性を信じて挑戦を続ける選手たちの姿から、創意工夫で自らの人生を切り拓くことに、健常者も障害者もないのだと改めて気づかされる。

一歩踏み出す勇氣を持てば、人は誰でも輝ける。



## 検診車・福祉車両の整備

### 検診車の整備



移動検診車は、受診者の生活エリアに専門の技師とともに出向き、疾病をいち早く察知することで病気の早期治療に役立っています。

また、障害者、高齢者、外国人の方に対応した検診車を積極的に整備することで、より多くの方の健康な生活を支援しています。



検診車の整備	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
胃胸部併用X線デジタル検診車	6台	5台	7台	10台	5台	5台
胃部X線デジタル検診車	4台	6台	4台	7台	10台	4台
胸部X線デジタル検診車	8台	5台	12台	10台	7台	10台
その他検診車	2台	4台	1台	0台	0台	0台
台数	20台	20台	24台	27台	22台	19台
金額	3.1億	3.3億	3.8億	4.6億	3.8億	4.6億

### 福祉車両の整備



福祉車両とは、移動が困難な方を目的地まで安全・安心にお送りする移送車や、お風呂を自宅へお届けする訪問入浴車など、障害のある方や高齢者の方で生活にお手伝いが必要な方々の支援しています。

福祉車両の整備	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	27年度
移送車Ⅰ助手席リフト式	13台	12台	2台	2台	2台	3台
移送車Ⅱ車いす仕様(スロープ式)	35台	17台	13台	15台	12台	4台
移送車Ⅲ車いす仕様(リフト式)	91台	39台	23台	21台	24台	21台
移送車Ⅳ送迎用	37台	14台	17台	17台	14台	17台
訪問入浴車 入浴サービス設備付	5台	5台	8台	5台	4台	5台
台数	181台	87台	63台	60台	56台	50台
金額	3.2億	1.2億	1.2億	1.2億	1.0億	1.0億



## 知的障害者のための入所施設に車イス用福祉車両を導入

### 社会福祉法人 南風会 青梅学園

お話を伺った、支援主任の下畑成江さん。「利用者の高齢化」という、困難な課題に直面する学園にとって、新しい福祉車両の導入は支援の負担軽減のための、大きな手助けになるという。



「新しい車のおかげで、利用者もスタッフも大助かりです」  
 そう話すのは、青梅学園の支援主任・下畑成江さん。導入した最新式の車イス用リフトは、ボタンを押すだけでスムーズにリフトが上昇・下降する。スロープを降ろして車イスを押し上げるタイプの車両と比べて、ス

東京都青梅市の東端、静かな住宅街に建つ青梅学園は、知的障害者のための入所施設。当初は児童向けの福祉施設として創立されて今年で51年目を迎える同園では、知的障害のある40名の入居者と4名のショートステイ利用者が生活を送っている。学園を運営する社会福祉法人南風会では、昨年8月の8月、車イス用リフトを搭載した福祉車両1台を新しく導入した。実は、その購入資金の一部にJKAの補助金が役立てられている。  
 青梅学園が開設された昭和40年当時、障害がある児童に対する社会の理解と支援は、十分とはいえない状況だったという。そこで「知的障害者が生活しながら学べる場所を」という理念にもとづいて、初代理事長・山下常太郎氏が資産を投じて学園を設立した。利用者はそれぞれの居室で日常生活を送り、日中はグループごとに散歩、機能訓練、ストレッチをしたり、牛乳パックの紙すきや石けん作りなどの創作活動を行いながら穏やかに過ごす。運動会や納涼大会など、近隣住民との交流の機会も多く、地域全体で障害者を支える温かい関係を築いている。また、南風会では青梅学園のほかにも、知的障害のある利用者が自宅から通いながら就労支援を受けられる通所施設へかすみの里や、ケアホーム(南風)など、複数の福祉施設を運営する。



今回導入されたワンボックスカー。後部ハッチにある専用リフトにより、車イスに乗ったまま乗降できる。日常の外出時や、病院への送迎の際に使用されるなど、学園の利用者の足として重宝されている。

スタッフはもちろん、車イス利用者にとっても負担が少なく乗り降りできると好評だ。  
 元々、青梅学園は中軽度の知的障害者のための施設だったため、比較的足腰が丈夫な利用者が多く、リフトのない一般車両でも十分に対応できていた。ところが近年、入居者が高齢になるにつれて車イス利用者が急増し、また通院の回数も多くなってきたが、福祉車両でなければ対応しきれなくなっているそうだ。  
 入居者の高齢化は、青梅学園が直面しているもっとも深刻な問題。開園当時に7歳で入園した利用者は、今年で58歳になる。利用者が高齢になれば、今まで2人で介助していた作業に3人、4人と余計に支援の手が必要となる。利用者には不便をかけたまいと、限られた職員で介助を行う工夫を重ねているが、それすらも十分とはいえないのが実情だ。慢性的な人手不足に日々、頭を悩ませているという。  
 そうした状況にあつて、補助事業による支援をもとに福祉車両を導入したことは学園に

とって大きな力添えになった。以前から使っている別の福祉車両はあるものの、車イス用リフトが壊れてしまっている。どうしても車移動が必要などときには、併設する通所施設の車両を一時的に借りなければならぬ。そのため、使える時間が制約されるなど、不便を感じることも多かった。今回、新しい福祉車両を導入したことで、時間を気にすることができるようになったそうだ。利用者が買い物に出かける際や、毎月1度のグループごとの外出時、通院や入院などの場面で大いに活躍している。  
 とはいえ、問題がすべて解決したわけではない。今後、いままに介助支援の負担は増えていくだろうと下畑さんは話す。利用者の高齢化という悩ましい問題に立ち向かうため、まだまだ取り組むべき課題は多そうだ。障害者が安心して暮らせるよりよい社会を実現するための取り組みをJKAの補助事業が支えている。

## 公益事業振興補助事業

事業区分	事業件名(事業者名)	内定件数	内定金額
重点事業	自転車・モーターサイクル	「ツアー・オブ・ジャパン'16」開催の全体管理 (一財)日本自転車普及協会 他	31 747,442
	社会環境	青色回転灯装備車による防犯活動マニュアルDVDの作成 (公財)全国防犯協会連合会 他	9 241,189
	国際交流	開発途上国における防災技術分野の人材育成と国際交流の推進 (一社)日本外交協会 他	5 36,625
計		45	1,025,256
公益の増進	スポーツ	「日本スポーツマスターズ」の開催 (公財)日本体育協会 他	13 200,929
	医療・公衆衛生	医療機器の整備 超高感度核酸・タンパク質プロファイリングシステム (公財)がん研究会 他	24 512,224
	文教・社会環境	「ゆうぱり国際ファンタスティック映画祭2017」の開催 (N)ゆうぱりファンタ 他	28 219,143
	計		65
新世紀未来創造プロジェクト	中学生が主導する地域防災訓練、他 仙台市立郡山中学校 他	15 13,747	
計		125	1,971,299
社会福祉の増進	児童	福祉型児童発達支援センターの建築 (N)新発田市手をつなぐ育成会 他	8 118,219
	高齢者	高齢者グループリビングの社会的普及に向けた実践的調査 (認N)暮らしネット・えん	1 1,043
	障害者	「日本車椅子バスケットボール選手権大会」の開催 (一社)日本車椅子バスケットボール連盟 他	26 364,401
	地域共生型社会支援事業	中学生が核になる高齢者、障害者等支援を通じた 地域共生促進 (公社)日本フィランソロピー協会	1 4,591
	幸せに暮らせる社会を創るための活動や 車両・機器等の整備	福祉機器の整備 高温高圧調理殺菌装置 (福)日本キリスト教奉仕団 他	73 305,102
計		109	793,356
東日本大震災復興支援事業	「食Proシンポジウム東北」の開催 (一社)食農共創プロデューサーズ 他	11 30,340	
研究補助	平成28年度 研究補助については、内定した事業はありませんでした。	0 0	
合計		245	2,794,995

(単位:千円)

## 機械工業振興補助事業

事業区分	事業件名・研究名(事業者名)	内定件数	内定金額
重点事業	競技用自転車・機材の性能向上	電動ペーサーの開発 (公財)日本自転車競技連盟	1 44,865
	「安全・安心」及び「生活の質の向上」 に資する技術革新	エコ社会の実現に向けた電子領収書の調査 (一財)ニューメディア開発協会 他	10 120,662
	自転車・モーターサイクルの技術革新	電気三輪車E3の研究・開発 (一社)日本EVクラブ	1 8,505
	国際競争力強化に資する 標準化の推進、人材育成・交流等	主要国のライセンス規制改定動向調査研究 (一財)国際貿易投資研究所 他	13 61,962
	公設工業試験研究所等における 機械設備拡充	公設工業試験研究所等における機械設備拡充 宮城県産業技術総合センター 他	49 942,243
	公設工業試験研究所等における 研究開発型機械設備拡充	公設工業試験研究所等における研究開発型機械設備拡充 (地独)東京都立産業技術研究センター 他	3 152,208
公設工業試験研究所等における 人材育成等	公設工業試験研究所等における人材育成 名古屋工業研究所 他	2 3,151	
計		79	1,333,596
一般事業	ものづくり支援	四国のものづくり中小企業支援ネットワーク活性化推進 (一財)四国産業・技術振興センター 他	9 37,244
	地域の中小機械工業の振興	中小企業の基盤技術を活用したスマート農業の推進 (一財)機械振興協会 他	6 19,343
	省エネルギー等の環境分野の振興	水資源の有効活用のための研究開発 (一財)造水促進センター 他	2 6,560
	公設工業試験研究所等における 共同研究	公設工業試験研究所等における共同研究 (地独)大阪府立産業技術総合研究所 他	2 2,000
計		19	65,147
研究補助	個別研究	振動流を用いた高感度マイクロガスセンサの開発 東京大学大学院 工学系研究科機械工学専攻 他	48 212,880
	若手研究	災害発生直後の極限環境における活動を実現する ロボティクス技術の開発 埼玉大学大学院 理工学研究科 他	17 21,830
計		65	234,710
合計		163	1,633,453

(単位:千円)

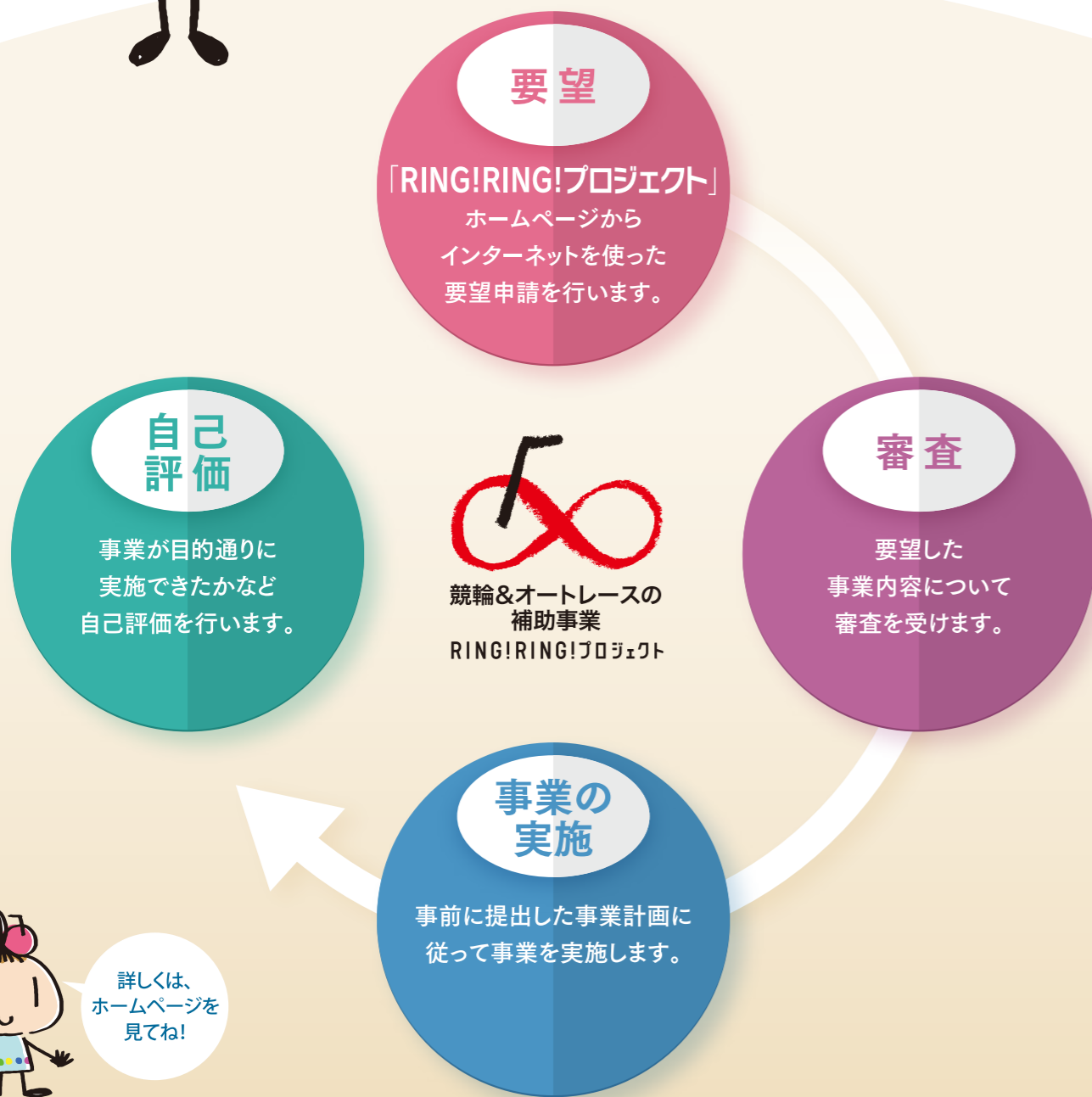
さらに詳しい内容は、RING!RING!プロジェクトホームページをご覧ください。  
<http://ringring-keirin.jp>

RING!RING!

検索



競輪とオートレースは  
社会のためにがんばっている人を  
応援します!!



詳しくは、  
ホームページを  
見てね!

<http://ringring-keirin.jp>

※補助事業の選定については、外部委員から構成される補助事業審査・評価委員会において慎重に審査した上で決定しています。



## RING!RING!プロジェクトって、なに？

競輪とオートレースは、売上金の一部を財源に、社会に役立つ活動を  
応援しており、たくさんの方に身近なプロジェクトとして感じていただき  
たいので愛称を「RING!RING!プロジェクト」としています。

## 競輪とオートレースは 売上金の一部を財源に支援しています。

### 機械工業振興補助事業

#### 【振興事業補助】

- 「安全・安心」及び「生活の質の向上」に資する技術革新
- 自転車・モーターサイクルの技術革新
- 機械工業の国際競争力強化に資する標準化の推進、人材の育成・交流等
- 公設工業試験研究所等における機械設備拡充
- 公設工業試験研究所等における人材育成
- 機械工業におけるものづくり支援
- 機械工業における地域の中小機械工業の振興
- 機械工業における省エネルギー等の環境分野の振興
- 公設工業試験研究所等が主体的に取り組む共同研究

#### 【研究補助】

### 公益事業振興補助事業

#### 【公益の増進】

- 自転車・モーターサイクル
- 文教・社会環境
- 国際交流
- スポーツ
- 医療・公衆衛生
- 新世紀未来創造プロジェクト

#### 【社会福祉の増進】

- 児童
- 高齢者
- 障害者
- 地域共生型社会支援事業
- 幸せに暮らせる社会を創るための活動や車両・機器等の整備

#### 【東日本大震災復興支援事業】

#### 【研究補助】

#### 【非常災害の援護】

※この冊子で紹介する事業は一例です。その他の事例を含め詳しい情報は、RING!RING!プロジェクト  
ホームページに掲載しております。ぜひご覧ください。

※上記プロジェクトの概要は変更になる場合があります。

<http://ringring-keirin.jp>