

<b>日本学 術会議</b> <b>中国・四国地区ニュース</b>	<b>No. 48</b> <b>2017. 1</b>	発行 日本学術会議 中国・四国地区会議
---------------------------------------	---------------------------------	---------------------------

## 記 事

学術会議地区活動について	1 頁
<b>【寄稿】</b>	
学術研究と地域貢献	3 頁
「胎児科学」をめざして	6 頁
<b>【公開学術講演会報告】</b>	
「農学的視点からの地方創生・活性化への挑戦」	9 頁
会員・連携会員一覧（中国・四国地区）	13 頁
地区会議事務局からのお知らせ	14 頁

## 学術会議地区活動について

日本学術会議中国・四国地区会議 代表幹事

第 3 部会員（広島大学特任教授）

観山 正見

平成 29(2017)年、新年明けましておめでとうございます。

昨年は、大隅良典（東京工業大学栄誉教授）が、細胞が栄養環境などに適応して自らの細胞内のタンパク質を分解する自食作用「オートファジー」に関して、その分子機構や多様な生理的意義を解明し、オートファジー研究を生命科学の先端的研究への牽引された業績に対して、ノーベル生理学・医学賞を受賞されました。平成 26 年に赤崎勇（名城大学終身教授）、天野浩（名古屋大学教授）、中村修二（カリフォルニア大学サンタバーバラ校教授）、平成 27 年に大村智（北里大学特別栄誉教授）、梶田隆章（東京大学宇宙線研究所長、教授）に続く 3 年連続の栄

誉を日本の研究者が受けることができました。昨年は、このような日本の研究者の長年の研究が大きく育った話題の一方で、学術研究を支える国立大学運営費交付金や私学助成費等の政府財政支出の削減、科研費（文部科学省科学研究費助成事業）の改革、学術研究の持つ両義性（デュアルユース）の問題等が提起され、日本の学術研究の将来を深く考えさせる年であったと思います。

さて、第 23 期の日本学術会議は、平成 26 年 10 月から平成 29 年 9 月までを活動期間とし、中国・四国地区会議の活動も残すところわずかとなっています。今回は、中国・四国地区会議（以下「地区会議」という。）の 23 期の活動を振り返ります。地区会議は、毎年 1 回、学術公開講演会を開催しています。また、この地区会議ニュースを発行し、日本学術会議の活動を紹介し、地区の会員・連携会員間のつながりをつくっていく活動を行っています。学術公開講演会は、26 年 12 月島根県松江市、27 年 8 月高知県高知市、28 年 10 月岡山県岡山市と中国地方、四国地方を交互に開催場所にして行い、29 年は徳島県徳島市で開催を計画しています。学術公開講演会の内容は、大学で行っている研究の専門的知識を紹介するのではなく、開催地の持つ特徴や課題をテーマにして大学がどのように関わっているのか、また、市民、中高の生徒の皆さんに知ってもらいたい最新の知識を解りやすく伝えることを意識しながら企画を検討しています。松江では、人口減少時代の街づくりや音楽を通じた地域活性化について、高知では、巨大津波の最先端科学と正しい防災知識について、岡山では、今回の報告にあります農学的視点からの地方創生・活性化への挑戦についてテーマを設定しました。地区会議では、この学術講演会の内容を、『学術の動向』（雑誌）の「地区会議の動向」として掲載して、より多くの人に知ってもらうようにしました。また、日本学術会議が地域でのイベントとして行ったサイエンスカフェも紹介しました。私の所属する広島大学では、昨年 11 月に梶田隆章先生を招き「ニュートリノの小さい質量の発見」と題する学術講演会を開きました。平日にもかかわらず、高校生から年配の方まで集まり、改めて科学に対する興味を持っている人々の多さと科学、教育に対する関心の高さを知ることができました。質疑応答で「ノーベル賞を獲るにはどうしたらよいか？」との質問に、梶田先生は「小さなことを見過ごさないことの大切さ」とそのためにはゆとりある時間の必要性も語られました。学術講演会やサイエンスカフェなどの活動は、研究活動の時間を少なくしますが、地域固有の課題について、学術の観点から、社会の観点から焦点を当てることによって、知識・技術等の情報共有が生まれていると考えています。

このほかに、地区会議の会員・連携会員間の連携については、中国・四国地区のいくつかの県に人文社会科学（1 部）、生命科学（2 部）、理工学（3 部）の分野の会員又は連携会員が配置されていないことから、各県に会員や連携会員となる研究者がいないのか、どのように人材を発掘するのかを議論したりしました。現在、次期の会員・連携会員の推薦・選考が進められています。中国・四国地域の活動を発展させるためにも、大学・研究機関で学術を支える活動を担っている皆様の協力をお願いして年初のご挨拶とさせていただきます。

## 学術研究と地域貢献

日本学術会議中国・四国地区会議 運営協議会委員  
(山口大学理事・副学長、大学院創成科学研究科教授)  
田中 和広

現在、国を挙げて地方創生が叫ばれている。特に、消滅都市といった言葉が新聞紙上を賑わすなど、地域の人口減少は国家的な課題となっている。このため、官民挙げて人口減少を食い止めるための様々な方策が検討されている。

文科省では「(知)の拠点大学による地方創生推進事業(COC+)」により学生の地域への就職率を上げるための事業を展開している。本事業では学生諸君に地域の文化、自然、産業、経済などを理解してもらうための教育プログラムを提供し、地域に対するアイデンティティを深めるとともに、地域の元気な企業を知ってもらう事により地方への就職を選択肢の一つとして考えさせることを目指している。山口大学で実施した学生に対するアンケートでは、学生の約90%は地域の企業を知らないか1~5社程度しか知らないという結果が出ている。地元の高校からの出身者が少ない事も原因の一つと考えられるが、学生はあまりにも地元、地域のことを知らない事が判る。

そのような中で、地方創生の動きとして、大地(ジオ)が育んだ貴重な資産を多数備えた地域が、それらの保全と活用によって経済・文化活動を高め、結果として地域振興につなげていく仕組みであるジオパーク活動が各地で進められている。活動では、自然遺産を保護するとともに、活用しようとするもので、すでに、43地域が日本ジオパークとして認定され、そのうち、8地域は世界ジオパークに認定されている。

ジオパークでは、地域の自然遺産の学術的価値を明らかとすることが求められている。学生や地域住民にとっては、いつも見る当たり前の景色であり、それがどのようにしてきたのか、また、その学問的な価値などについてはこれまでほとんど関心を示さなかった。ここでは、2015年9月に日本ジオパークに認定されたMine秋吉台ジオパークにおける3カ所のジオサイトに関する学術研究の成果について述べる。

美祢市は山口県のほぼ中央部にあり、その中央部には我が国最大のカルスト地形である秋吉台が広く広がっている。秋芳洞を中心としたエリアは特別天然記念物に指定されている。

秋芳洞は、毎年多くの観光客が訪れる総延長8.5kmの我が国最大級の鍾乳洞であり、中央部には高さ数10mの巨大ドームが形成されている。これまで秋芳洞はいつ頃どのように拡大し、ドームを形成したかについては未解明であった。洞穴内に分布する河成段丘堆積物の分布や堆積物中に挟在する約9万年前の阿蘇4火山灰、木片の炭素同位体年代測定、ドーム付近の岩盤中の割れ目調査、ドームに分布する落石群と段丘堆積物との堆積関係などの検討により、洞穴の発達史の編年を試みた。

その結果、10数万年前に地下水により空洞が拡大し9~10万年前に割れ目の集中する

千畳敷、須弥山において天井の大崩壊が起こり落石群と巨大なドームが形成された。【図 1】その際、洞穴の最奥部において落石群にせき止められた地下河川に琴ヶ淵礫層が堆積した。その後 1～9 万年前に河川の下刻により洞穴は拡大し河床には千畳敷礫層が堆積した。なお、礫層を構成する岩石はすべて洞穴外からもたらされたものである。



図 1 千畳敷に見られる落石群

美祿市南部の万倉地区には、7mを超す巨大な岩塊が雑然と谷を埋める「万倉の大岩郷」【図 2】が分布し天然記念物に指定されている。その成因については、地震による巨大崩壊、土石流など様々な説が提案されているが、学術的な検討はなされていなかった。周辺の露頭の地質調査、地形調査、鉱物分析などから、岩石は石英閃緑岩であり、風化に弱い斜長石を多く含むことが明らかとなった。このため、マグマの冷却時に形成された冷却割れ目の周辺の斜長石が地下水との化学反応により風化、粘土化し風化核が形成された、その後、地盤の隆起により加速された河川の下刻作用により、割れ目沿いの軟質部が選択的に浸食され、結果として巨大な岩塊が形成されたことが明らかとなった。石英閃緑岩の風化の開始時期は緩傾斜の浸食基準面の形成年代より約 200 万年前と考えられ、岩塊の表面に付着するシアノバクテリアの分布状況より、浸食による岩塊化と地表への露出はごく最近と考えられる。



図 2 万倉の大岩郷の岩塊群

秋吉台周辺には多くの湧泉が分布している。これらはカルスト水系の一部を構成しており、カルシウムイオンと重炭酸イオンを多く含む硬水である。美祢市北西部の弁天池は青く澄んだ色が特徴的で、名水 100 選に選ばれている。池底には、礫の表面の赤い礫が散在している。これまでその正体が不明であった。表面の分析や走査型電子顕微鏡の観察により、淡水の紅藻類であるベニマダラであることが判った。【図 3】

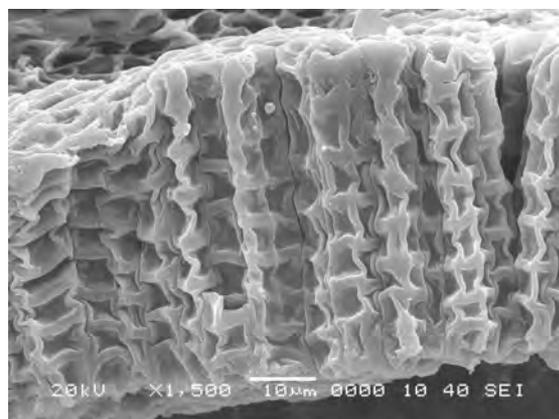


図 3 弁天池の礫に付着するベニマダラ

## 「胎児科学」をめざして

日本学術会議中国・四国地区会議 連携会員

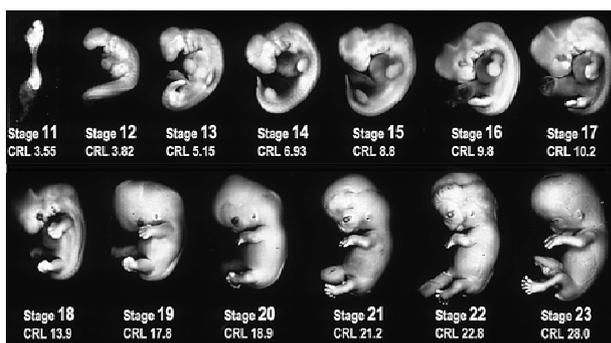
(島根大学医学部教授)

大谷 浩

「京都コレクション」と呼ばれる、故西村秀雄京都大学名誉教授(※)のグループが蒐集され日本学士院賞の対象となった数万体のヒト胚子・胎児からなる世界的コレクション(京都大学大学院医学系研究科附属先天異常標本解析センター)があります。筆者は、旧島根医科大学に一部移管されたそれらの標本を観察して仮説を立て、動物実験によってそれを実証する研究を続けています。本稿では、本コレクションに基づく研究の現代的な意義についてご紹介いたします。

「生まれた時に存在する異常」と定義される先天異常には、口唇裂のように肉眼的にわかる異常と、先天性聾などのよう顕微鏡レベルの異常により機能が障害されるものがあります。これは、胎生期が均一ではなく質の違ういくつかの段階からなることを示しています。そして最近、その中でも「組織形成期」と呼ばれる時期が、生後の生活習慣病などの素因に深く関わる可能性が示唆されています。

胎生期のうち、器官形成期(受精後約3から8週)と呼ばれる時期に大まかな身体の作りが起り、ヒトとしての外形、内部の臓器のおよその形が整います。この時期の障害により、肉眼的な形の異常が生じます。それにつづく組織形成期(受精後約9週から出生後数才まで)には、各臓器に様々な細胞ができて組織が整然とつくり、機能が成熟していきます。



Stage : カーネギー発生段階 CRL : 頭殿長 (mm)

正常ヒト胚子 (器官形成期)



胎児期 (組織形成期)

### “京都コレクション”

この組織形成期のうち出生までは胎児期と呼ばれ、身長などサイズの増大のみが強調されがちですが、例えば腎臓では、この時期によりやく尿を作る構造的な単位(ネフロン)ができはじめます。腎臓はネフロンの集まりであり、ネフロンの総数は腎機能の総体に直結・比例します。ところが、ヒトでは生まれる前にネフロンの数が決まるため、一生使う

腎機能の基本は生まれる前にすでに決まることとなります。ネフロン数は、教科書には片側につき約 100 万個とありますが、実は 1.5 倍から 3 倍以上もの個人差があります。同じ体格のヒトであれば必要な腎機能はほぼ同じですから、腎臓の大きさの違いは、腎機能の「予備能の大きな個人差」となります。つまり、同じ生活習慣でも、早く腎不全になる人と十分な腎予備能を残して天寿を全うする人があり、かつそれが生まれる前にすでに予見されることとなります。京都コレクションの胎児の観察から、同じ大きさの胎児でも、芽が出て枝分かれして大きくなってできるような（分岐型の発生をする）腎臓、肺、肝臓、膵臓など生命を支える臓器の大きさに、2 倍以上もの大きな個人差があることが分かりました。

ところが現在の医学は、組織形成後の臓器機能を 100「%」とみて、それがいろいろな理由で障害されて病気を発症するとして、単位の総数における個人差（スタートラインの違い）は考えられていません。腎臓、膵臓など分岐型発生をする臓器について、ネフロンなど単位自体ができる機構は急速に分子レベルで解明されつつありますが、その数の調節・決定についてほとんど議論されていません。

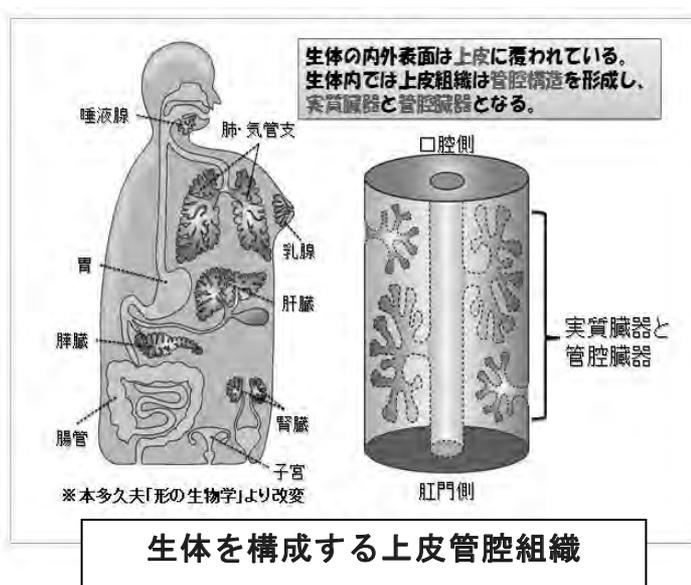
これは驚くべき盲点で、臓器の組織形成の個人差は生活習慣病の素因そのものなのに、臓器全体の機能に直結するユニット数の調節機構はわかっていないこととなります。近年低出生体重児が増加していることなどから、日本でも胎生期の低栄養環境が生活習慣病などの素因に影響するという議論（Developmental Origins of Health and Disease: DOHaD）が盛んになってきました。しかしその論点は、母体の「低栄養」と児の低出生体重、生後の臓器機能や疾病との関係、代謝のエピゲノム変化などの全身的な機構であり、病気の現場となる個別の臓器に、そもそも低栄養の影響を超えるレベルの大きな個人差があることは考慮されていません。

成体において、高次調節系と呼ばれる神経・免疫・内分泌の各系がネットワークを形成して、全身臓器の機能を精妙に調節していることが明らかになってきました。しかし、これらの系は個別に完成してから互いの関係を構築するのではなくて、ネットワークの形成自体が各系の密接な相互連絡の結晶であり、さらにその作用が、各系のみならず全身の臓器の組織発生をも調和させる可能性があります。さらに成人の身体も、実は日々作り替えられている「往く河の流れ」ですので、このネットワークは、成人においても全身の組織形成を日々調和させ維持しているのかも知れません。

このような仮説に基づいて神経・免疫・内分泌ネットワークの形成過程と組織形成における役割をしらべるため、教室で確立したマウス胚操作法などを用いて、個体レベルでの研究を進めています。たとえば、ある種のホルモンを産生分泌する細胞をマウス胚に移植して、そのホルモンが臓器の組織形成にどのような影響を与えるか、さらにその臓器の変化が実際に生後の疾病の発症にどのように影響するか、といった実験です。あわせて全身各臓器の「調和的」な発生の状態を数理解析して原理を探る研究も進めています。

一方、我々の身体を単純化すると、円柱に口と肛門をつなぐ管が貫通して、その管から芽が出て分岐・伸長を繰り返して肺などの分岐発生型臓器ができる、と考えられます。脳と脊髄は、別に背中側に走る縦の溝が落ち込んでできた管（神経管）からできます。これら

の管とそれから伸びる細管の内面は細胞が密着した壁のような「上皮組織」で覆われています。脳の神経細胞が桁外れに増える機構として、神経管の上皮組織をつくる幹細胞が限られた面積で効率よく増殖する interkinetic nuclear migration (INM) という現象が知られています。筆者らは、京都コレクションの標本とマウス標本の詳細な観察・計測と数理解析により、全身の上皮管腔組織が、脳と同じ INM で幹細胞を増やしていることを明らかにしました。この機構により幹細胞の数を調節し、例えば腎臓や膵臓などができるとき、後方支援として分岐・伸長する枝に細胞を供給するとの仮説を立てて、実証実験を進めています。つまり、大まかな形づくりの時期に、次の組織形成期で臓器を作る材料になる幹細胞の数を増やす全身共通の調節機構が存在し、臓器の大きさに関わるというわけです。このようにして、臓器の大きさとその個体差に関わる機構が明らかになりつつあります。



生活習慣病は、前世紀に起こった急激な生活環境の変化に対して、生物として進化するにははるかに長い時間を要する人体が対応しきれず、また寿命が生殖年齢を大きく超えてしまったため、予備能の少ない個人に出現する現代人の業病とも考えられます。その対策として、生活習慣を正すべきことは勿論ですが、一方で、個々人の臓器予備能を見極め、組織形成期における予備能の決定機構を明らかにして、さらに積極的に全身臓器の予備能形成の調和のとれた増強を促すことができれば、生活習慣病に対する予防医学の新局面、胎生期からの「先制医療」切り拓くことが可能かも知れません。現代の生活習慣にあわせた人体の基礎作りとでも言えば良いでしょうか。

内科学、小児科学、産科学はありますが、胎児自体の総合医学としての「胎児科学 embryiatrics」は確立していません。しかし、胎児期は上に述べたように、実は人生のスタートライン作りの極めて重要な時期です。西村先生には「奇形を究める胎児科学」というご高著がありますが、サリドマイド事件など時代的要請もあり「奇形を究める」との視点から器官形成期について著されています。これを胎児期、組織形成期へと展開する端緒をつけることができればと夢想しています。

※西村秀雄：京都大学名誉教授・日本学士院会員。昭和 53 年 6 月「ヒトの先天性心身障害の由来に関する研究」により日本学士院賞を受賞。

## 公開学術講演会

### 「農学的視点からの地方創生・活性化への挑戦」

日本学術会議中国・四国地区会議 運営協議会委員  
(岡山県農林水産総合センター生物科学研究所所長)

白石 友紀

2016年10月8日午後から、岡山市の岡山大学津島キャンパス50周年記念館において、中国・四国地区会議と岡山大学により、公開学術講演会が開催された。この講演会の目的は、「地方創生が我が国の大きな課題の一つとなっているが、その重要性・意義とともに、先進的取組や先進事例について、特に青年・学生・高校生等に紹介し、将来の担い手としての成長を期すシンポジウムとする。」というものであった。

木村吉伸教授（岡山大学農学部副学部長）の総合進行により、山本洋子岡山大学副学長（日本学術会議連携会員）より開会の挨拶の後、花木啓祐日本学術会議副会長のご挨拶があった。この後、門田農学部長の司会で、阿部俊子衆議院議員、田井奈津美新見市農林振興課主任、中村昌孝赤磐市産業振興部政策監及び中野龍平岡山大学准教授、また、私、白石運営協議会委員の司会により、石井洋平NPO法人「かさおか島つくり海社」事務局長、河崎弥生岡山県森林研究所副所長、眞山滋志吉備国際大学学長から、計6題の講演があった。



花木啓祐日本学術会議副会長による挨拶

阿部議員からは、政策立案のサイドから、「地方創生における農林水産業活性化と大学の役割・意義」と題する特別講演があった。文部科学省の考える大学、大学における農学分野の動向の紹介の後、農林水産業の活性化を通じた地方創生に、地方の国立大学の農林水産系学部の役割の重要性が述べられた。国立大学が法人化された平成16年から現在に至る文科省の大学改革の内容が紹介され、全国の農林水産系学部の入学者の推移、卒業者の進

路から読み取れる農学教育の期待や要望が紹介された。とりわけ、農学系学部は、地域と連携し、実際の課題を解決し、6次産業化などに資する教育研究、また、技術指導、情報提供、地域の人材育成という役割を果たすことが期待されていることが、先進的な事例も合わせて紹介された。また、先進的・創造的取組やアイデアを積極的に行政に上げてもらいたいとの要請があった。



阿部俊子衆議院議員による講演

田井氏からは、「地域おこし協力隊〈ピオーネ女子〉の活躍」と題して、新見市の呼びかけとこれに応募した方々の取組について紹介があった。人口3万人と、昭和30年から半減し少子高齢化問題を抱える新見市においては、果樹（ピオーネや桃）、ワインや千屋牛等A級グルメでの取組を進めてきたが、地方活性化の一層の進展に向けて、県外から人材を公募し、新たな発想で事業の展開を進めることとなった。本講演では、果樹・野菜栽培支援、地域資源発掘とモノ作り、地域情報・文化の発信活動など地域おこし協力隊の多様な活動が紹介された。これらの活動は、地域活性化に向けて新風を吹き込んだ一方、行政の思いと個人の思いのギャップが今後の課題となっている。しかし、この取組を通して新たな人的交流が広がっており、展望を持っているとの紹介があった。

中村氏と中野准教授からは、「赤磐市における地方創生について ～地域の魅力向上と一体感の醸成～」と題する講演があった。地方創生を進める地方自治体と大学の連携事例として、主に農産物の海外への輸出・ブランディングに関して紹介された。最初に、中村氏から、人口4万3千人の赤磐市は、「住みよさランキング」（東洋経済オンライン版）2年連続第一位であること、農林水産業は、市の総生産額の3.8%であるが、白桃の発祥地で、他に、ブドウ、雄町米（酒米）、黄ニラが特産となっているとの紹介があった。市は、「まち・ひと・しごと創生総合戦略」の重点戦略の一つに、「経済・産業に活力があり、人が集まるまちの創生」をあげ、農業的視点からの地域活性プログラムとして、①経営感覚を持った農業経営者育成、②農産物の高付加価値化・地域ブランド化の推進、③6次産業化・次世代農業の推進、④担い手への農地集積と生産基盤の整備、⑤多面的機能の発揮、に取り組んでおり、具体的な事例が紹介された。

次に、中野准教授から、戦略的イノベーションプログラム「農産物の高付加価値化・地域ブランド化の推進」の取組として、赤磐市特産品の桃の海外輸出に関する研究成果が報告された。特に東南アジア地域の中元節、中秋節をターゲットとして、赤磐市で生産が拡大している晩生品種を贈答品として輸出するプロジェクトの紹介であった。同氏らは、傷みやすい桃について、鮮度・品質を維持したまま安価に輸出する為の技術として、収穫直後の0度保存、低温輸送、現地での追熟システムを確立した。また、ブドウ果実でもシンガポールへの輸出にも成功した。農学の地域活性化への象徴的な貢献事例として紹介された。

石井氏からは、「かさおか島づくりのあゆみ」と題して、NPO法人「かさおか海づくり海社」による島嶼の活性化の取組について紹介があった。笠岡諸島のまちづくり支援事業は平成8年に始まった。少子高齢化が進む笠岡諸島において「笠岡諸島でなにかできないか」企画が募集され、全島の運動会によって島間の交流がスタートした。行政も関わって振興計画の策定（「海援隊」の創設）とこれと連携した「電脳笠岡ふるさと島づくり海社」（任意組織）が設立された。これを手始めに、島の食材アピールと、観光資源化および地域の食のサービス向上を目的に「しまべん」（弁当）の開発を通じて、NPO法人「かさおか島づくり海社」が設立された。同法人は、有償運転事業、就学前幼児を受け入れる「あゆみ園」の運営、特産品のアンテナショップ（笠岡市内）の開設、デイサービス事業等、「笠岡諸島は一つ」とのスローガンのもとに地域興しを進めているとの紹介があった。

河崎氏からは、「岡山県における森林活用と地域創生への挑戦」と題し、岡山県西粟倉村と真庭市における森林・木材を活用した地域活性化の取組が紹介された。西粟倉村では、「百年の森構想」事業を立ち上げ、「百年の森創造事業」と「森の学校事業」の2本柱で、森林の管理・整備、間伐材の販売、県外からの家具職人の移住促進、森について楽しみながら学ぶ場を作るなど、森林・林木に関わる仕事興し、情報発信や人々のネットワーク作りを進めている。このような「百年の森事業」の取組により、西粟倉村は内閣府の環境モデル都市の認定を受けており、温室効果ガスの低減、再生可能エネルギー活用等低炭素モデルコミュニティの先進自治体として歩んでいる。一方、真庭市は、「バイオマス産業杜市構想」のもとに、地域連携による森林からの林木の収集・供給、管理・加工まで一貫したチェーンの構築により、用材としての利用、また、間伐材、加工端材などはバイオマスエネルギー（主に発電、暖房用）に利用することで、林木を使い切ることで、地域産業の発展、雇用の創出など先進的な地域創造を進めている。例えば、用材の活用では、CLT材（cross laminated timber）として、コンクリートに匹敵する強度を出せる製品で、木材需要の拡大を目指している。また、バイオマス発電事業、森林資源をセルロースナノファイバー等として活用するバイオマス新産業（木質バイオマスリファイナリー事業）、有機廃棄物から可燃ガスや液肥等を作り出す資源化事業、さらに、これら産業資源を活用した産業観光事業の拡大も進めているとの紹介があった。

眞山氏からは、「食農資源が支える持続的地域の創成」と題する講演があり、農食産業の活性化から地域創成への展望が話された。植物は、生命の根源であり、植物を守ることは、生物多様性、ひいては地域固有の伝統文化・芸術の継承、国土保全に非常に重要である。

食農産業が地域活性化に深くコミットし、世界一流の地方を作るためには、農林水産の地域での輸出産業の振興、最高品質のブランド産物の生産、6次産業化の追求、IT等先端技術の導入による生産基盤の強化、産官学民の連携による地域活性化策の研究・立案・実行が必要不可欠との提言があった。このためにも、農学が持つ総合科学的な力を活かすことが地域創成に必須であると結論された。



眞山滋志吉備国際大学学長による講演

最後に、吉田裕一教授（岡山大学農学部山陽圏フィールドセンター長）から、閉会の挨拶があり、17時10分に講演会は終了した。

講演会は、日本学術会議関係者を含め130名を超える参加があり盛況であった。とりわけ、大学生32名、高校性13名と将来を担う若者が30%を超えたことは、本講演会の意図したところと合致したものと考えている。また、地域の農業者・事業者、行政関係者、高校教員、大学関係者、一般市民等産官学民の参加があったことは、本課題が広汎な方々の関心事になっていることは間違いないであろう。実際に、参加者へのアンケート調査（回収率54%）においても、「大変興味深く聞いた」あるいは「参考になった」との回答が9割を超した。今後も引き続き、先進的取組について学際的支援が必要であるとの感想を持った。



第 23 期会員・連携会員一覧 (中国・四国地区)

(凡例)

○：会員

■：運営協議会委員

専門分野名の左の丸数字：①人文・社会科学、②生命科学、③理学・工学

【鳥取県】

- 安藤 泰至 ① (哲学) 鳥取大学医学部准教授
- 辻本 壽 ② (農学) 鳥取大学乾燥地研究センター教授
- 矢部 敏昭 ① (心理学・教育学) 鳥取大学副学長 (附属図書館担当, IT担当)
- 山下 博樹 ① (地域研究) 鳥取大学地域学部教授

【島根県】

- 大谷 浩 ② (基礎医学) 島根大学医学部医学科教授
- 岡田 真美子 ① (哲学) 中村元記念館東洋思想文化研究所研究員、兵庫県立大学名誉教授
- 金山 富美 ① (地域研究) 島根大学法文学部教授
- 小林 祥泰 ② (臨床医学) 島根大学名誉教授、特任教授

【岡山県】

- 秋光 純 ③ (物理学) 岡山大学エネルギー環境新素材拠点特任教授
- 有本 章 ① (心理学・教育学) 広島大学名誉教授
- 小川 容子 ① (心理学・教育学) 岡山大学大学院教育学研究科教授
- 公文 裕巳 ② (臨床医学) 岡山大学特命教授、新見公立大学副学長
- 齋藤 清規 ③ (化学) 岡山大学名誉教授
- 實成 文彦 ② (健康・生活科学) 山陽学園大学学長・山陽学園短期大学学長
- 白石 友紀 ② (農学) 岡山県農林水産総合センター生物科学研究所所長
- 滝川 正春 ② (歯学) 岡山大学大学院歯薬学総合研究科教授
- 中谷 文美 ① (地域研究) 岡山大学大学院社会文化科学研究科教授
- 西垣 誠 ③ (土木工学・建築学) 岡山大学名誉教授、岡山大学大学院環境生命科学研究科特任教授
- 松本 直子 ① (史学) 岡山大学大学院社会文化科学研究科准教授
- 山本 洋子 ② (食料科学) 岡山大学副学長 (国際担当)・グローバル・パートナーズセンター長・資源植物科学研究科教授

【広島県】

- 相田 美砂子 ③ (化学) 広島大学理事 (大学改革担当)・大学院理学研究科教授
- 秋野 成人 ① (法学) 広島大学大学院法務研究科長
- 稲葉 俊哉 ② (基礎医学) 広島大学原爆放射線医科学研究所教授
- 今泉 和則 ② (基礎医学) 広島大学大学院歯薬保健学研究院教授
- 太田 茂 ② (薬学) 広島大学大学院歯薬保健学研究院教授
- 岡本 哲治 ② (歯学) 広島大学大学院歯薬保健学研究院教授
- 奥村 晃史 ③ (地球惑星科学) 広島大学文学研究科教授
- 越智 光夫 ② (臨床医学) 広島大学学長
- 神谷 研二 ② (基礎医学) 広島大学副学長 (復興支援・被ばく医療担当)・緊急被ばく医療推進センター長
- 川本 明人 ① (経営学) 広島修道大学商学部教授
- 清原 昭子 ② (農学) 福山市立大学都市経営学部准教授
- 小西 美智子 ② (健康・生活科学) 広島文化学園看護学科特任教授・広島大学名誉教授
- 坂田 桐子 ① (心理学・教育学) 広島大学大学院総合科学研究科教授・ダイバーシティ研究センター長
- 坂田 省吾 ① (心理学・教育学) 広島大学大学院総合科学研究科教授
- 住居 広士 ① (社会学) 県立広島大学大学院教授 (保健福祉学専攻)
- 高田 隆 ② (歯学) 広島大学理事・副学長 (社会産学連携担当)・大学院歯薬保健学研究院教授
- 谷口 雅樹 ③ (物理学) 広島大学放射光科学研究センター特任教授
- 利島 保 ① (心理学・教育学) 広島大学名誉教授
- 中坪 史典 ① (心理学・教育学) 広島大学大学院教育学研究科准教授
- 平野 敏彦 ① (法学) 広島大学大学院法務研究科教授
- 三浦 道子 ③ (電気電子工学) 広島大学 H I S I M 研究センター特任教授

- 観山 正見 ③ (物理学) 広島大学特任教授
- 山本 陽介 ③ (化学) 広島大学大学院理学研究科教授・技術センター長
- 山脇 成人 ② (臨床医学) 広島大学大学院歯薬保健学研究院教授
- 吉田 総仁 ③ (機械工学) 広島大学理事・副学長 (研究担当)、大学院工学研究院特任教授

【山口県】

- 荊木 康臣 ② (農学) 山口大学農学部教授
- 加藤 紘 ② (臨床医学) 山口大学名誉教授
- 田中 和広 ③ (地球惑星科学) 山口大学理事・副学長、大学院創成科学研究科教授
- 早川 誠而 ② (農学) 山口大学名誉教授
- 土屋 英子 ② (農学) 広島大学名誉教授
- 三浦 典子 ① (社会学) 山口大学名誉教授

【徳島県】

- 市川 哲雄 ② (歯学) 徳島大学大学院歯薬学研究所教授
- 大久保 徹也 ① (史学) 徳島文理大学文学部教授
- 佐々木 宏子 ① (心理学・教育学) 鳴門教育大学名誉教授
- 曾根 三郎 ② (臨床医学) 徳島市病院事業管理者
- 高濱 洋介 ② (基礎医学) 徳島大学疾患プロテオゲノム研究センター教授
- 姫野 誠一郎 ② (薬学) 徳島文理大学薬学部教授

【香川県】

- 一井 真比古 ② (農学) 香川大学名誉教授
- 加野 芳正 ① (心理学・教育学) 香川大学教育学部教授
- 神江 伸介 ① (政治学) 香川大学名誉教授
- 藤井 篤 ① (政治学) 香川大学法学部教授
- 笠 潤平 ① (心理学・教育学) 香川大学教育学部教授

【愛媛県】

- 片岡 圭子 ② (農学) 愛媛大学農学部准教授
- 高山 弘太郎 ② (農学) 愛媛大学農学研究科准教授
- 長濱 嘉孝 ② (基礎生物学) 愛媛大学南予水産研究センター教授
- 橋本 康 ② (農学) 愛媛大学名誉教授
- 堀 利栄 ③ (地球惑星科学) 愛媛大学大学院理工学研究科教授
- 三木 哲郎 ② (臨床医学) 阪和第一東北病院 認知症患者センター
- 村上 恭通 ① (史学) 愛媛大学東アジア古代文化研究センター長・法文学部教授
- 山内 皓平 ② (農学) 愛媛大学社会連携推進機構教授

【高知県】

- 磯部 雅彦 ③ (土木工学) 高知工科大学学長
- 岩田 誠 ③ (情報学) 高知工科大学総合研究所脳コミュニケーション研究センター長・情報学群教授
- 宇高 恵子 ② (基礎医学) 高知大学医学部免疫学教室教授
- 上條 良夫 ① (経営学) 高知工科大学経済・マネジメント学群准教授
- 國島 正彦 ③ (総合工学) 高知工科大学地域連携機構新公共工事システム研究室技術顧問 (客員教授)
- 西郷 和彦 ③ (化学) 高知大学設備サポート戦略室特任教授
- 西條 辰義 ① (経済学・環境学) 高知工科大学経済・マネジメント学群教授
- 野嶋 佐由美 ② (健康・生活科学) 高知県立大学副学長
- 南 裕子 ② (健康・生活科学) 高知県立大学学長

※平成28年12月現在

## 地区会議事務局からのお知らせ

### 1 平成28年度日本学術会議中国・四国地区会議事業報告

事業名	期日(時期)	場所	事業内容
第1回 地区会議運営協議会	平成28年4月28日(木)	広島大学霞キャンパス(広島市)	【協議事項】 ① 平成28年度日本学術会議中国・四国地区会議事業計画(案)について ② 平成28年度公開学術講演会実施要項(案)について ③ 平成29年度公開学術講演会の開催について ④ 日本学術会議 会員・連携会員の選考過程について
第1回 公開学術講演会	平成28年10月8日(土)	岡山大学創立50周年記念館(岡山市)	【テーマ】 「農学的視点からの地方創生・活性化への挑戦」
第2回 地区会議運営協議会	平成28年10月8日(土)	岡山大学創立50周年記念館(岡山市)	【協議事項】 ① 平成28年度公開学術講演会について ② 平成29年度公開学術講演会について ③ 日本学術会議 会員・連携会員の選考について
第3回 地区会議運営協議会	平成28年12月19日(月)	広島大学霞キャンパス(広島市)	【協議事項】 ① 平成28年度地区ニュースについて ② 平成29年度事業計画について(案) ③ 平成29年度公開学術講演会について(案) ④ 日本学術会議 会員・連携会員の選考について
地区ニュースの発行 (NO. 48)	平成29年1月		中国・四国地区の日本学術会議会員・連携会員及び教育研究機関等へ配布

### 2 平成29年度公開学術講演会について

日時：未定(平成29年10月から11月のいずれかの土曜日を予定)

場所：藤井節郎記念医科学センター(徳島市)

テーマ：「口、食、栄養から超高齢社会を切り開く：地域社会との取り組み(仮題)」

※ 詳細等が決定致しましたら、改めて日本学術会議のホームページ等によりご案内させていただきます。

### 3 会員・連携会員の登録事項（住所・職名等）変更手続のご案内

日本学術会議会員・連携会員におかれては、登録事項（住所、勤務先での職名等）に変更がございましたら、以下の日本学術会議中国・四国地区会議事務局にご連絡いただきますようお願いいたします。

#### 原稿募集

地区ニュースは科学者の方々と日本学術会議中国・四国地区会議との連繫を図ることを主な目的としております。

日本学術会議あるいは教育，研究，学術等に関する率直なご意見，ご希望等をお寄せくださいますようお願い致します。

#### お願い

回覧等により，多くの方々に読んで頂きますよう，ご配慮願います。

日本学術会議中国・四国地区会議事務局  
〒739-8511 東広島市鏡山一丁目3番2号  
(広島大学 学術室 研究企画室内)  
TEL : 082-424-4532 FAX : 082-424-4592  
E-mail : ura@office.hiroshima-u.ac.jp

