第 3 回宗教と環境シンポジウム報告書
2013 年（平成 25）3 月 15 日

第 3 回 宗教と環境シンポジウム――新しい文明原理の生活化と宗教 Ⅱ

竹村牧男　東洋大学学長

飯降 政彦　天理大学学長

松長 有慶　高野山真言宗管長総本山金剛峯寺座主

村上 和雄　筑波大学名誉教授

稲場 圭信　大阪大学准教授

佐藤 隆夫　いって研究所代表取締役

井出 留美　セカンドハーベスト・ジャパン広報・プロジェクトマネジャー

岡本 享二　環境経営学会副会長

主催：宗教・研究者エコイニシアティブ（RSE）
共催：東洋大学国際哲学研究センター（IRCP）
後援：奈良県宗教者フォーラム、天理大学、天理大学おやさと研究所
2012 年（平成 24）　11 月 10 日於おやさとやかた南右第二棟・陽気ホール(天理市守目堂町 252)

＊　本報告書は、私立大学戦略的研究基盤形成支援事業の一環として発行されました。

目　　次

開催趣意　宗教研究者エコイニシアティブ代表
東洋大学　学長　竹村牧男 … 3

Ⅰ　オープニング　会場校挨拶
天理大学学長　飯降政彦 … 4

記念メッセージ
高野山真言宗管長総本山金剛峯寺座主　松長有慶 … 6

Ⅱ基調講演　すべての生物は「サムシング・グレート」からの贈り物
筑波大学名誉教授　村上和雄 … 10

Ⅲ　パネル発表-1　東日本大震災から支えあう社会へ
～持続可能な社会にむけて次世代へバトンを渡す責任～
大阪大学大学院人間科学研究科准教授　稲場圭信 … 20

パネル発表-2　「鳥翼風車発電機」開発と宗教的イニシアティブ
いって研究所代表取締役　佐藤隆夫 … 24

パネル発表-3　食料・環境問題の解決の一助となるフードバンク活動について
ｾｶﾝﾄﾞﾊｰﾍﾞｽﾄ・ｼﾞｬﾊﾟﾝ広報室長・ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾏﾈｼﾞｬｰ　井出留美 … 28

Ⅳﾊﾟﾈﾙﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ　環境行動と「共生（ともいき）」へのみちのり
パネル発表者
（司会進行）　NPO 法人環境経営学会　副会長　岡本享二 … 32

Summary … 43

開　催　趣　意

宗教・研究者エコイニシアティブ代表
東洋大学学長　竹村牧男

今年、九州地方を襲った集中豪雨をはじめ、米国・インドの干ばつ、中国・インド・ロシアの洪水など、温暖化の影響と思われる記録的な異常気象が世界各地で頻発しています。また、温室効果の高いメタンガス放出・海面上昇といった、気候全体に大きな影響を与えかねないグリーンランド氷床のほぼ全面的な融解も観測され、環境問題への対応は一刻の猶予も許されない状況となっています。

こうした中で、3.11 東日本大震災、福島第一原発の事故以降、国民の間に自然と人間とが調和した持続可能な社会づくりへの動きが急速に活発化し、本年 7 月からは再生可能エネルギーの固定価格買取制度を利用した、大・中規模の太陽光発電設備の建設が加速しています。

一方、6 月には、宗教と環境をテーマにした「伝統宗教シンポジウム」（京都市）が、天台宗・比叡山延暦寺、高野山真言宗・総本山金剛峯寺、神社本庁の主催で開催されるなど、伝統宗教界においても環境問題への取り組みの機運が高まっています。

このような時に当り、「宗教・研究者エコイニシアティブ」では、来る 11 月 10 日、天理市において「第 3 回宗教と環境シンポジウム」を開催する運びとなりました。テーマは「新しい文明原理の生活化と宗教Ⅱ」とし、昨年の第 2 回シンポジウムのテーマを引き継ぎ、新しい文明原理の生活化の各論を掘り下げてまいります。と同時に、国内外の環境異変の現状をふまえつつ、新しい文明原理の根底として、人間中心主義ではなく、山川草木すべての生命が繋がり、互いに生かし合う共生（ともいき）の生き方が必須であることを確認したいと願っています。

さらに、このシンポジウムを通してともに学びながら、利他のために働く宗教本来の面目を明らかにして、宗教・研究者が一致して環境問題に取り組むことを呼びかけ、そのネットワークをさらに拡大してまいりたいと考えるものです。

〔2012（平成 24）年 8 月 23 日〕

会 場 校 挨 拶

天理大学　学長　飯降政彦

本日は、「第 3 回宗教と環境シンポジウム――新しい文明原理の生活化と宗教Ⅱ」を開催されますこと、心よりお祝い申し上げます。シンポジウム開催にあたりまして、会場校を代表する立場よりご挨拶を申し上げます。

一昨年、昨年と、このシンポジウムは日本の最先端をゆく東京、その都心に位置する東洋大学において開催され、まさに時代の最前線の課題である環境問題について、さまざまな視点から熱い議論が行われました。そして、このたびの第 3 回目は、この天理という自然に囲まれた静かな場所が、シンポジウムの会場として指名を受けました。

私どもの天理大学のキャンパスは、「国のまほろば」と詠われた大和に位置し、歴史的、文化的遺産を大いに受け継ぎ、また自然にも恵まれています。さらに天理教教会本部の神殿に象徴される宗教的雰囲気に包まれた場所でございます。東洋大学における熱い議論の蓄積のうえに、今回はまた、会場を取り巻く趣も違った中から、ユニークな意見交換をさせていただくことができればと期待いたします。

本学においては、今年 4 月 23 日の創立記念日に「天理大学エコキャンパス宣言」を発表しました。天理教の教えの中にすでにあることの実践面としての確認と、先の大震災、福島での原発事故をふまえ、襟を正してその理念実現に取り組もうというものです。そしてその理念とは「地球環境問題の重要性を認識し、環境保全に配慮した教育・研究の充実を図るとともに、緑あふれるキャンパス内の自然環境を大切にし、ものを大切にする心の涵養に努め」、加えて「『この世は神のからだ』という教えに基づき、環境問題をグローバルにとらえ、ローカルな局面においてその改善策を実施するという『二つ一つ』の視点、すなわち『グローカル』な視点で環境負荷の低減を図り、循環型社会に適った天理大学のエコキャンパス化」の推進を、この「宣言」に掲げました。そして、「建学の精神に基づく『貢献性』、すなわち他者への献身を行動の指針に掲げ、そのためのひのきしん（建学の精神に根ざすボランティア活動）の実践を学生と教職員が『一手一つ』になって推進する」ことを目標に、7 項目の基本方針を定めました。

その 7 項目の一つに、「国内外の環境先進大学との情報交換に努めます」とあります。この基本方針に沿った最初の事業として、「宗教・研究者エコイニシアティブ」主催、「東洋大学国際哲学研究センター」共催によるシンポジウムを天理で開催いただくことに、大きな意義を感じております。

今回のシンポジウムのテーマであります「新しい文明原理の生活化と宗教Ⅱ」では、「生活化」に焦点が当てられているということですが、天理教の教えに基づく教育理念を定める本学においては、「慎み」の心をもって暮らすということを一つの視点としています。

ここ何十年か、私たちは豊かで便利な生活を追い求めるあまり、慎みある生き方を見失っていなかったでしょうか。天理教では「慎みが理」と教えられ、一人ひとりが自我や欲望を律しつつ、周囲の人々、また自然環境と調和していく心や態度を大切に考えます。「慎み」の心をもって暮らすなかには、天の恵みに感謝し、周囲への気配りを忘れず、物を大切にし、活かす姿が生活に映し出されることでしょう。

そのような生き方を実践し、社会に広げていくことで、誰もが仲睦まじく、お互いにたすけ合って暮らすことのできる世の中へとつながっていくことと信じます。ご存じの、ノーベル平和賞に輝いたケニアの環境保護活動家・ワンガリ・マータイ女史は我が国の「もったいない」という言葉を世界に紹介し、いまや日本はこれを逆輸入した感もありますが、この「もったいない」という言葉と、そしてこの日本文化にさらに息づく「慎み」という言葉、こういう言葉をキーワードとして自らの生き方を振り返ること、これが大切ではないかと思う次第であります。

この意義深いシンポジウムが、天理を会場に開催されることは、私どもにとって大きな喜びでございます。開催にあたり、さまざまなご配慮をもって準備を進めてこられた「宗教・研究者エコイニシアティブ」の皆様に対し、深甚なる謝意を表する次第です。ご登壇いただく諸先生方のスピーチやコメントを中心に、シンポジウムのテーマに沿った議論が活発に交わされ有意義な成果が得られますよう、大いに期待したいと思い、ご挨拶とさせていただきます。（拍手）

記　念　メ　ッ　セ　ー　ジ

高野山真言宗管長総本山金剛峯寺座主　松長有慶

高野山の松長有慶です。宗教・研究者エコイニシアティブの行うシンポジウムの、関西では初回にあたる開会式に出て、ぜひ話をしてほしいと代表の竹村牧男先生からご依頼があり、本日お伺いしました。私も日ごろ関心持っている分野ですので、許される時間の中でお話をしたいと思います。

現代文明とエコロジー

今日の科学技術文明にさまざまな綻びがあらわれ、環境問題が意識されるようになったころ、私が最初にショックを感じたのは、レイチェル・カーソン（Rachel Louise Carson, 1907-1964）の『沈黙の春』（Silent Spring,1962）という本を読んだときです。これは化学薬品に依存し、DDT などの農薬をずっと使い続けていくと、生体濃縮と残留毒性などで大変な被害が出るとはじめて警告した書物で、各国の良心的な人々に大きな影響を与えました。

その後、1960 年代後半にはこの分野の認識が広まりはじめ、1968 年から活動を開始したローマクラブの報告書『成長の限界』（1972）が出されます。こうして世界的に現代文明のありかたへの黄色信号が点灯したわけです。

並行するように日本では四日市の公害、あるいは九州の水俣病の問題が出てきました。公害の問題は 1970 年代に顕在化しましたが、この 1970 年代以降というのは、現代文明のありかたに対し科学者の側からもさかんに批判が出てくる時代にあたり、いわゆるニューサイエンス運動が世界的に展開されています。

そして 1986 年、私が学長をしていた高野山大学では百周年を迎え、記念のシンポジウムを行っています。そのとき声をかけたのが、コリン・ウィルソン、フリチョフ・カプラ、ライアル・ワトソンというニューサイエンス運動のリーダーたちでした。印象深く記憶しているのは、その時分に彼らと話していますと、現在使われているエコロジーという言葉とは少し違った意味のエコロジーを言っていたことです。

現在われわれは、生態系（エコ・システム）の問題としてエコロジーを取り上げることが多いのですが、彼らのいうエコロジーとは、地球上の万物の相互関係、いわゆる関係性の側面に相当の重みをおいた理解を背景とするものでした。

またそのころ、こちらの天理大学でも国際的なシンポジウムが行われておりまして、ジョゼフ・ニーダム博士が科学と宗教の問題を論じられ、あるいは井筒俊彦先生や河合隼雄先生のお話など、非常に多彩、かつきめ細かく、宗教の中から現代社会の問題とどうかかわりあうかという議論が進められ、心豊かで有益であったと憶えております。

日本人の培ってきた自然観

最近、「環境問題について、どうしても読んでほしい」ということで教え子から送られてきた書物が

あります。ロデリック・ナッシュの『自然の権利―環境倫理の文明史』（The Rights of Nature,1989,松野弘訳ミネルヴァ書房,2011）という本です。一読して、これは大変だと感じました。書き手はカリフォルニア大学の名誉教授でありますが、アメリカのみならず西欧圏の社会で環境問題を論じるというのは、やはり一神教の問題、あるいはキリスト教の問題を抜きにしては考えられない。むしろキリスト教の問題があるからこそ、あれだけ分厚い書物が必要であったのだと思いました。

面白いのは、著者が仏教も勉強して言及している点です。では仏教に関し、この方が何を書いているか。そこでは、やはり禅の自然観をとりあげています。しかし環境問題を論ずるにあたり、禅を仏教代表に押し立ててアプローチするのは、迂遠であると私は感じます。鈴木大拙さんが英文で禅を紹介して以来、西欧圏では仏教といえばすなわち禅という形になっていて、それで禅をとりあげたのだと思いますが、むしろ環境問題について仏教から提言するならば、やはり真言・天台の伝統を無視できません。そこには神道も当然関係いたします。こういった方面からの教義的アプローチができれば、無理なく結論へと導かれるのではないでしょうか。日本人ならおそらく、こんな分厚い本を書く必要もない。もう日本の仏教からいえば、この 10 分の１の分量でも十分に環境について論じられると私は感じております。

じつを申せば、私たちはキリスト教がこういう問題にアンチテーゼの文化をもつということを直接言いにくいのです。たいていの場合、一神教の文化ではどうだ、あるいはユダヤ・キリスト教の伝統ではどうだ、という形にごまかして述べております。しかし、この人は堂々と、キリスト教は自然を対象化し、自然から人間を引き離した。結果として自然の搾取が現れた、と指摘します。それらを正当化するため、キリスト教が自然観をどう取り扱ってきたか、教義の中でどう処理してきたかも述べています。環境学者たるもの、今後そうした問題とどのように対峙し、解決の筋書きをつけるべきか大部の本で論じているわけです。

この点で対比しますと、日本人の培ってきた自然観というものは、これからの環境問題解決へのアプローチに優位であると感じます。というのは、人間中心主義的な一神教の倫理的伝統とは逆に、われわれのメンタリティそのものの中に、万物と共存する基本的な考え方が含まれているわけですから。

そういった意味で、私も竹村先生が学長をしておられる東洋大学のシンポジウムを見学させてもらったりしているうちに、東大の山本良一先生からの発信だと思いますが、竹村先生を通じて「もう環境問題は、宗教者が前面に立たないとだめだ」と催促いただいたわけです。先ほど RSE の事務局長がスライドで説明したように、結局今年の６月、前々からお近づきを得ている天台宗の半田孝淳座主猊下と、それから神社本庁の総長をしておられる田中恆清石清水八幡宮司と、この両先生を口説きました。そして、天台と真言と神社神道、この三者でいっぺん宗教界からエコの問題について声明を発しようと、今度は私が懇願しました。ご催促いただき、今度は懇願して、そして６月にそういう会合を京都でもちました。こういうつながりがあります。なぜそうしたか。日本人のメンタリティの中では天地万物すべてに神が宿るという考え方が共有されているからです。

一切衆生悉皆成仏から山川草木悉有仏性へ

さて天地万物の自然観に関連して、天台宗のものとされる「山川草木悉有仏性」という有名なフレーズがあります。ただし実際問題として、天台宗の教典にはこの章句をそのままの形で見つけることはできません。そして日本では、平安前期に出た天台宗の安然という方は、語句を変えた形の「草木国土悉皆成仏」と記しております。この表現が、「一切衆生悉皆成仏」を基にしていることは明らかでしょう。

大事なことは、中国仏教では「一切衆生悉皆成仏」とは言いますが、「草木国土悉皆成仏」とまでは申していないということです。つまりこれは日本独自の宗教感覚であると言えるでしょう。

いきなり専門的な術語を並べてしまったので、ここでいま述べた章句の中の「一切衆生」について少し申し添えます。「衆生」は、もともとのサンスクリット語では、をサットヴァと申します。サットの語根はアスと言い、英語の be にあたります。このサットが名詞化されてサットヴァとなります。だから衆生＝サットヴァは、「be ＝存在するもの」を意味します。一切とは、「すべての」であり、衆生とは、「存在するもの」でありますから、一切衆生は、「すべての存在するもの」を意味します。

さらに、衆生は「有情」とも訳されます。情（こころ）があるという意味で有情という翻訳があるのですね。この有情に「命」があるという考え方は仏教の中にずっとありまして、これは人間だけでなく、天地万物と動物も植物もみんな同じ命をもっている、共通の平等の命をもっているという思想が、インド以来あるわけです。

これは近東・欧米の一神教思想とはまったく違う。一神教では、創造主がいて、人間を作り、人間のために万物を作って、という考え方になります。創造主、人間、その他の万物、それぞれの間には質的な断絶があります。これに対し仏教の思想の中では、人間も動物も植物も同じ命だと、こういう考え方になる。

そこで先の「草木国土…」の話に戻ります。仏教の中では、この有情（こころをもつ存在）というのと、非情（こころのない存在）というのは対概念なのですが、非情というものには命があるのかないのか、ここが中国仏教では議論されるところになってくる。その際の非情というのは、じつは植物なのです。植物に命があるかどうかで中国では意見が割れるのですね。しかし、仏教が日本にくると、植物どころか山にも川にも水にも、だから草木国土みんなに命があるという考え方になってくる。そこで私は、「山川草木悉有仏性」は仏教の思想というよりも、仏教の考え方が、非生物にも命があるという日本独自な情操を取り入れ変化してできた思想だと思います。

天地万物と命を共有する新たな環境観の創造へ

先ほどちょっと控室でお話したのですが、再々ダライ・ラマ猊下が日本においでになっています。これから基調講演なさる村上先生のところでも、科学者との対話をされたそうですが、一昨年、私もゆっくりお話しする機会がありました。その際、猊下は日本の仏教者が「空（くう）」の問題をどう解釈しているか、あるいは「空」についての見解が社会一般にどう影響しているか、非常に関心をもっておられて私にお尋ねになられた。多くの事柄で同じ見解をもちましたが、お話ししていてどうしても一致できなかった点がある。それは、猊下もやはり鉱物のような「もの」に命があるという考え方はどうしてもとられないのですね。

これは私たちとまったく大きく隔たっていると感じます。今でも多くの日本人は、やはり「もの」に命があるという考え方を無意識に受け入れています。例えば針供養はどうでしょう。針は鉱物ですが、命のあるものとして供養の対象になります。それから、水も単なる H_2O ではありません。相撲の水入り、奈良東大寺のお水取り、みなこの水に命を見つけている。そしてその命を、やはりわれわれが共有しているという考え方は、日本人の日常に自然に入ってきている。あるいは末期の水というのも、三途の川までの道中に咽喉が渇くからというのではないのです。水というものが、命を取りもつという再生の儀礼なのです。相撲における水入りも、疲れたとき、命をもういっぺん吹き返させるという、同じ意味をもつものです。こうしたもののなかに命があるという観念が日本の文化に根強く残っている。これ

が仏教に取り入れられたのだろうと思います。

そして天台宗の草木国土悉皆成仏、あるいは天台宗だけでなく、真言宗では空海の著作中にも同じ内容の表現がいくらもある。言い出すとさらに１時間は必要なのでやめますが（笑）、仏教の中、あるいはわれわれのメンタリティとして、そういった天地万物と同じ命を共有しているという考え方は、非常に近づきやすいものと言えます。そこで環境問題についても、やはりこういった視点に立った仏教からの発言、特に平安仏教や神道からの発言というのは非常に大きなウエイトを占めるはずだと私は考えてきました。日頃そう思っていたところに山本良一先生にけしかけられたものですから、ならば天台、真言、神社神道、三者寄ってこの宗教界から環境問題に提示し、発信しようということで、皆さん京都に集まっていただいたわけです。

それの締めくくりとなりますが、来年は全日本仏教会が和歌山県で第 42 回の大会を開く予定です。高野山でそれをバックアップさせていただくつもりですが、やはりテーマとしては環境問題を全面に出して世界に発信していきたいと、いま協議しているところです。仏教からもいろいろ発信できるということで、ぜひとも皆様の応援をお願いいたします。ご清聴有難うございました。（拍手）

基調講演　すべての生物は「サムシング・グレート」からの贈り物

筑波大学名誉教授　村上和雄

皆さん、こんにちは。このシンポジウムで講演をさせてもらう機会を得て、大変うれしく思います。本命はこのあと 3 名の方のパネル発表とディスカッションで、私のは前座のようなお話です。どうかお気楽に聞いていただきたいと思います。

私はこの奈良県天理市天理教会本部の神殿のごく近くに生まれて、天理幼稚園・小学校・中学校・高等学校を卒業しました。この環境が私の人生に、あるいは研究そのものにも影響を与えたと思っています。そういう地でお話しさせていただくということを特にうれしく思っています。

私は生命科学の現場にはもう 50 年もいて、後半 30 年ぐらいは遺伝子の研究をやってまいりました。遺伝子というと、私どもは親の遺伝子をもらって子どもに受け継ぐということがよく知られています。私どもの顔が親に似るのは、親の遺伝子をもらったからです。才能や性格をもらう場合もある。

最近こういう話を聞きました。3 人の息子の話です。またかと思っている人がいるかもしれませんが、これはニューヴァージョンになりますから（笑）最後まで聞いてください。3 人の息子のうち上の 2 人は成績が優秀で、親の言うことをよく聞く。文句ないわけです。しかし、こういう子どもが将来は危ない可能性があるのですね。人間というのは複雑です。自分が知っている自分、おれはこういう人間だと思う、そういう自分もありますが、他人が見ている自分、というのもある。もう一つ複雑なのは、自分も他人も知らない自分、というのがあるのではないか。「あんないい人が、なんであんな悪いことをするの？」という例は、世間では多々あるのですね。しかし、学校の成績が良く、先生や親の言うことをよく聞くというのは、親としては当分安全です。ただ、皆さんよくご存じのように、学校の成績の良かった人が、必ずしも世間では活躍してない例はいくらでもあります。研究人生においてもそうです。

20 年ぐらい前、奈良県で初めてノーベル賞をとられた福井謙一先生という方がおられます。その先生とお話して、『生命の不思議』という対談集を出しました。今もここの天理教道友社で売られていると思います。20 年前の対談ですから、内容はほとんど忘れました。（笑）しかし、今でも鮮明に覚えていることが一つだけあります。それはこの先生がノーベル賞をとってしばらくして、大学入試センター試験、当時は共通一次試験といいましたが、この問題を高校生と同じようにやってみたというのです。

私なら絶対やらない。もしやったら、点のあまりの低さに次から授業に差し支えますから。ところが福井先生は真面目だからおやりになった。化学のノーベル賞ですから、化学ができるのは当たり前だから横において、まず英語をやってみた。案外よくできたので、ついでに化学をやろうと思って化学をやったら、平均点を取れなかった。これは本当の話です。この先生は人格者でしたから、問題が悪いとは言わず「私はできなかった」とおっしゃった。私は良いことを聞いたと思って、そこに線を引いて学生に回しました。「これはどういうこっちゃ、お前たちのできる化学の問題を福井先生ができないっちゅうことは、偏差値と研究はある意味じゃ関係がない部分がある」と。それにしても、毎回あまり悪いの

も困りますが、「お前たちがちょうどいい」と。「研究は、朝起き、正直、働きや」と。偏差値というのは、数ある能力のうちの一つにすぎない。テストには答えが必ずある。偏差値が高ければ、早く答えが見つかる。しかし研究は、答えがあるかないかすら分からない。そういうところに飛び込む勇気、好奇心は、必ずしも偏差値と関係ない。だから偏差値の高いお子さんを持つ人は、それなりに喜んでもいいと思いますが、偏差値が低くてもひょっとしたらノーベル賞はとれるかもしれない。

まあ偏差値が高ければ親は一応安心です。ところが 3 人の息子のうち、末っ子の一人がどうしようもない。もう学校はほとんど行かない、親には反抗する、根性まで悪い。もう親は心配でしょうがない。特にその父親は若くして有名大学の教授になり、研究業績もあげ、市民からは尊敬されている。なんでこんな子ができたのかな、顔があまり似てないしなあ。（笑）

おかしいなと思っていたのですが、そんなこと人には言えませんから、いよいよ奥さんがあの世に逝かれる寸前、とうとう勇気を奮って聞きます。なんと言ったか、

「お前はおれに非常によく尽くしてくれた。もう感謝感激である。もう何を言っても全部許すから、最期に本当のことを教えてくれ。…あの子の父親は誰？」

奥さんが苦しい息の中から、

「あの子だけがあんたの子どもです」(笑)

父親というものが、自分にはいかに甘いかということと、それから遺伝子は、戸籍上の親子ではなくて必ず実の親から実の子どもに伝わると。

① 遺伝子はダイナミックに働いている

これはよく知られていますが、遺伝子の研究で非常に面白いのは、遺伝子はもっともっとダイナミックに、しなやかに働いているということです。最近日本では、京大の山中伸弥先生がノーベル医学・生理学賞を受賞されました。あれも遺伝子研究の非常に素晴らしい成果です。人間の細胞は、受精卵というところから始まります。それが各細胞に、各組織に分化していく。分化して、皮膚になったり心臓になったり髪の毛になったりする。しかし、いったん皮膚になった細胞は、もう元に戻らないと長いこと考えられていました。ところがそうではなかった。わずか４つの遺伝子を加えることで、皮膚に分化し、もうそれ以上、新しいものにならないと思っていたものが万能性を、すなわち受精卵のような働きをもった、という素晴らしい結果でした。あれも遺伝子研究の素晴らしい成果ですが、とにかく遺伝子の研究はものすごい勢いで進歩しています。そして、私は遺伝子の研究をやりながら、例えば運動をすると遺伝子のスイッチがオンになるということを見つけた。運動がなぜいいのか。それは良い非遺伝子のスイッチをオンにするからです。少々病気の人たちも、運動を少しして、歩いたほうがいい。認知症の人も歩くほうがいいと言っているお医者さんがいます。たまには帽子をかぶって歩けと。なぜ帽子か、と聞いたら、ボケ防止だというのです。(笑)これは医学的には証明されていませんが、熱中症を防ぐためには良い。

それから、食べ物も、遺伝子のオンとオフに深く関係します。ほとんどのビタミンは、遺伝子のオンとオフに関係している。しかし私は遺伝子の研究をやりながら、どうも心を変えたら遺伝子のオンとオフも変わるのではないか、遺伝子はオンとオフをくり返しながら活動している。そうすると心とは何か。心を変えられたらという、その心とは何か気になり始めた。これは非常に問題です。ストレスが加わると、病気が悪くなるということはよく知られています。しかし、そのストレスは悪いストレスなのです。

ストレスというのは、悪いストレスがあるなら、いいストレスもあるはずだ。悪いストレスで病気になるのだから、いいストレスをかけたら病気が治るかもしれない。しかし、いいストレスをかけるのはなかなか難しいのです。そこで不思議なことに吉本興業の社長と出会います。

② 吉本興業とのジョイント・イベント

私は吉本の番組はほとんど見ていなかった。つまらんことやっとるなあと思って。しかし、その社長と会ったとき、笑いはひょっとしたらネガティブストレス、悪いストレスを消すかもしれない。笑いながら怒るわけがないですから。そうすると、悪いストレスが増えて病気が悪化する反対に、いいストレスをかければ病気が良くなるはずだ。笑いをいいストレスにしようと実験をやってきました。「心と遺伝子研究会」という会を作りまして、心と遺伝子が、互いにどう影響を及ぼすかと。吉本と組んで、笑いがなぜ健康にいいのかということ、それと、いいストレスをかけると笑いがどの遺伝子のスイッチをオンにして、どれをオフにするかという実験を開始しました。しかし、笑いは科学になりにくいです。大阪のおばちゃんと東京の奥さんとでは、笑うところがちょっと違う。それから若い人と私とは違います。私は若い吉本の芸人の話はあんまり面白くない。面白くないどころか不愉快になることもある。

いろいろ考えて、実験を前日と当日の 2 日に分けました。前日は糖尿病患者さんに集まってもらいました。実は学生さんの実験もやったのですが、きょうは糖尿病患者さんの話をさせていただきます。前日は糖尿病患者さん25名ぐらいのボランティアの人に集まってもらい､軽い昼ご飯を食べていただく。そして、そのあとすぐに大学の先生の講義を聞いてもらいました。糖尿病の仕組みについて、メカニズムについての講義です。皆さんよくご存じのとおり、大学の先生の話は例外はありますが大体面白くない。分かりにくいし、ユーモアもないわけです。特に下手な講義をお願いしたわけではありません。いつも通りに（笑）40 分の講義をやってくださいとお願いし、講義の直後に血糖値を計りました。すると、つまらん講義を聞いたら平均血糖値がなんと 123mg も上がりました。これは予想を超えました。このことで、血糖値の高い方は、つまらん講義はなるべく聞かないほうが体にいいと分かります。（笑）

当日は講義の代わりに笑いをやってもらった。前日と当日の違いは、前日は講義のみ、当日は笑いであります。吉本はその当日に B&B という人を送ってくれました。B&B の一人、島田洋七という人は「佐賀のがばいばあちゃん」というのがうけておりますが、前日は糖尿病の患者さんと家族だけを集め、当日は前日の人も合わせて筑波の市民ホールに 1000 人を集めました。そして、いよいよ B&B が出てくる寸前、私は舞台のそでにおりまして、2 人にそっと耳打ちをしました。どう言ったか、

「もしこの実験が成功したら間違いなく糖尿病研究の歴史に残りますよ」

というのも、笑いと遺伝子のことについては誰もまだ気がついてない。で、B&B は気合が入っていて、みな非常によく笑いました。そして笑いの直後、すぐにまた血糖値を計りました。前日同じ人が同じ時間に講義のあとで 123mg も上がった血糖値が、笑いでは 77mg に落ちました、77mg ですよ。講義－笑い＝123－77、46mg の差が出たのです。糖尿病の専門医もびっくりしました。ただ、この実験について私が糖尿病の専門医に相談しましたら、ほとんどの医者は「そんなアホみたいな実験はマトモな医者はしません」。だから私どもの特徴は、ちょっとアホだったということがこの研究の大したところですが、私のデータを見て態度が変わりました。これで面白くなりました。すぐ発表しましょうと、私どもの実験結果は早々にアメリカの糖尿病学会誌に論文として掲載されました。笑いだけで、糖尿病患者さんの食後の血糖値の上昇が大幅に抑えられた。このニュースをロイター通信とかアメリカのマスコミが世界に伝えてくれました。自分で言うのもちょっと変ですが、私どもの実験はそれから少しずつ

注目を浴びていきます。なぜかといえば、この実験が続きますと、薬の代わりにお笑いビデオを出すというような予定が出てくる。食前・食後に薬を出す代わりに、このビデオ見てくださいって。薬の代わりにお笑いビデオ（笑）、と言っていましたが、これでは医学界から反感を買いますので、薬とともにお笑いビデオをと。それで5年連続違う芸人さん、違う患者さんで実験をやっておりますが、これは全部有意に差があります。私どもはいけると思って、医療の中に笑い療法というのを加えられたらと思っております。

今の医療は非常に高度な医療です。しかし患者側から見ると、あまり効力のないことが多い。手術なんて、できれば誰だってしたくありません。薬も飲み過ぎないほうがいい。日本人なら誰でも知っている大製薬会社の会長は、ほとんど薬を飲みません。「おれは自然治癒力で治す、お前たちは（薬を）飲め」と。薬には副作用があるということを、その人たちはよく知っているわけです。副作用のない薬はないと私は思っております。もしそういう薬があったら、それは効かない薬です。(笑)薬は効きますが、副作用がある。しかし笑いには副作用がないと思われます。実はこの話をこの 11 月の 6 日と 7 日、東京で行われました「ダライ・ラマ法王と科学者の対話」というところでやりました。合計 2 日で 3,400 人が集まり、対話が行われました。この内容については細かくお話しできませんが、内容は講談社から来年（2013 年）に本として出版されます。

私どもはこの笑いをポジティブストレスにしようと考えています。この会場は陽気ホールですが、私は陽気な心がいい遺伝子のスイッチをオンにし、陰気な心は悪い遺伝子のスイッチをオンにする、という仮説をこれから一つ一つ証明していこうと思っております。

私は笑いに少しはまりだしまして、「日本笑い学会」という学会に加入しています。興味のある方はぜひホームページを見てください。しかし、笑いの学会に入って知ったことは、笑いは決して笑い事ではないということです。どの民族の神話にも笑いがつきものです。神話に笑いが出てくるということは、神さんや仏さんも笑っておられたかもしれない。日本の神話にも笑いの出てくるものがありますが、時間の関係で省略します。しかし、笑いという一つの作用として、私どもは心の持ち方を変えれば、遺伝子の働きを変えられるということを証明したいと思っております。

③ イネの全遺伝子暗号の解読

ところで、もちろん私は笑いの研究だけやってきたわけではありません。今から 12、3 年前に大学を辞め、全く新しいプロジェクトに入ります。稲（イネ）の全遺伝子暗号の解読というプロジェクトで、しかも競争相手はアメリカでした。新聞を読んで、私どもはショックを受けた。アメリカが日本に続いて稲の遺伝子暗号の解読に乗り出すという記事です。ショックを受けただけでなく、これは許せんと思った。ヤンキーごときになぜ稲まで全部やられると。なぜアメリカが米に熱心なのか聞かれたら困りますから、私はアメリカは多分米国だから米なんだ(笑)と思ってきましたが、これは半分は冗談ではなく、私は農学部の出身ですから、アメリカが稲に、米に真剣だということは前から知っていました。

なぜかというと、米は世界の主食です。今では約 30 億の人が米を食べ、その国で人口が増え続けている。だから 21 世紀最大の問題は、もちろん環境問題ですが、食糧問題も決しておざなりにできないということです。その将来の食糧問題の解決のために、アメリカは情報を握ろうとしたと考えました。これは許せんと思ったのです。私は日ごろは気が弱く、思うことの半分も言えないけど、こういうときは日本のためにやってやろうという気になりました。しかし、これは大変でした。まず多額の研究費を獲得する必要がある。だから総理官邸に行き、自民党の政調会長にも会い、中曽根元総理にも会って、

「このままでは日本は稲の遺伝子解読でアメリカに遅れをとります。遅れてもいいんですか」と。こう聞くと、こういう人たちはやっぱり「稲は、米の遺伝子は、日本でやればいいと思う。なぜなら日本人が稲作をしてきたということが日本人の考え方、生き方に多くの影響を与える。日本でやればいい、しかしこれからでも勝てるか？」と、逆にこう聞くのですね。そのときに「勝てる」と断言しました。しかし本当は、勝てるかもしれないし、勝てないかもしれない。かもしれない、というところは私は人に聞こえないように言いました。（笑）これがナイトサイエンスといわれるものです。科学にも昼の科学と夜の科学があります。昼の科学は科学ですから論理の世界、知性の世界ですが、夜の科学はそういうものよりも感性の世界、直感の世界、霊感の世界です。しかしこれはあまり言うと値打ちが下がるような気がしますので。昼間は理屈が答えを導きますが、大きな発見は夜の科学から出てくるのです。なぜかというと大きな発見のためには、あるところから常識を超えなければだめなのです。常識を超えるときはキチンとした理屈でなく、これは絶対いけるっていう勘であります。あるいは絶対に日本人でやろうというパッションですね、心です。もちろん昼の科学と夜の科学は一致する必要があり、両方大切ですが、大発見の芽はナイトサイエンスから出てきます。また、もっと面白いミッドナイトサイエンスというのがありまして、これはこういうところではちょっと言えないことになっております。（笑）

とにかく研究が始まりました。私は当時、大学を辞めていましたから大学を使えないわけです。もう悪戦苦闘で、何度かこれはだめだと思い、あきらめかけたときもあります。私は本をかなり書いています。そして、そこに大体、ピンチはチャンスですと書いてきました。今から思うと、あれは書くのは簡単ですが…。（笑）しかし稲の遺伝子暗号の解読をやって、最初に日本チームがその世界ナンバーワンになれたのは、稲だけは日本人がやろうという私どもの熱い思いであります。もちろん科学には国境はありません。科学はグローバルでインターナショナルです。しかし科学者には祖国があります。これを言ったのは微生物学の父パスツールですが、その人がどの環境で育ったか、誰に出会ったか、どんな教養を受けたかによって科学者の成果が決まることがあります。

私どものチームだけでも全遺伝子暗号の約半数にあたる１万 6000 個の遺伝子を解読しました。一口に１万 6000 個というけど、全部違う遺伝子を取り出してきて暗号解読するのは、もう大変な作業です。これは私がやったというよりも、私どもの研究室の若い人が本当に寝る時間を惜しんでやってくれました。それは私どもの誇りでもあるわけです。自分の解読した遺伝子暗号を眺めながら、わがチームもよくやったと思って時々眺めていました。しかし、前から私は不思議なことに気がついていました。この読む技術もすごいのですが、もっともっとすごいことがある。それは読む前に書いてあったということですね。書いてあったから読めるんです。すると書いた人、読んだ人のどちらが偉いのかと聞けば、それは書いた人のほうが偉いはずですね。万巻の書物を、仏典を少し読んできたりすると、それを書いた人、誰が書いたのか気になるわけです。この場合、人間ではありません。誰が書いたか、実は聞いてほしいのはこれからで、今までの吉本の話はどうでもよろしい。(笑)

④ サムシング・グレートの世界

これは人間技でないことは確かです。神業ともいえますが、私は科学者ですからすぐそこにはいかず、自然が書いたと考えました。自然が、しかないのです。人間じゃないんだから。では、自然はどうして書いたの？　これは万巻の書物に匹敵します。およそ大百科事典 3,200 冊分ぐらいの情報を、父親と母親の両方から１セットずつもらって、それを針の穴を 100 万等分したようなところに書いてある。信じがたい狭い空間に、万巻の書物を書きこんで、それを間違いなく動かしている、この働きは何？

そこで私は、自然には2つの働きがあるのではないかと考え始めました。私どもがよく知っている自然、目に見える自然、測定可能な自然と、目に見えないけれど不思議な偉大な働きがある自然の2つです。私どもは、いま目に見えるもの、測定できるもの、お金に換算できるものに価値を与えていますが、人間にとって本当に価値のあるものは目に見えない方のではないか。だいたい心は目に見えません。心はどこにあるのでしょう。脳にあるという人がいますが、あれはまだ仮説なのです。脳だけで測ったとしても、心はどこにあるか分からない。それから、もちろん命も分かりません。命というものは目に見えない。ですから、このすべての生き物の遺伝子情報を極微の空間に書きこみ、それを間違いなく働かせている、そういう目に見えないものの働きを軽視してきたのではないかと思いました。「見えないけれどもあるんだよ」という金子みすゞの詩がありますが、つまり生きているということは凄いことなのです。

私は医者ではないので、なるべく簡単な生き物を扱ってきました。例えば大腸菌です。みなさんは大腸菌ぐらいと思っておられます。しかし私はどれだけ世話になったか分からない。もう大腸菌さまに足を向けて寝られないぐらい世話になっています。この中から何千人のバイオの博士が生まれました。何人もノーベル賞学者が出た。そして私どもは遺伝子工学という方法を使えば、人のホルモン、人のインシュリンという糖尿病の薬がありますが、大腸菌がそのホルモンを作るということは、もうお茶の子さいさいです。もう何十年も前からやってきました。なんで人のホルモンを大腸菌が作るの？　ご存じの方、ここにおられますか？　ちょっと手を挙げてみてください。天理に来られるお客さんはみんな慎しみ深いですから、知っていても挙げられないと思いますが、（笑）もしご存じなければこれから言うことだけ覚えて帰ってくだされば、元が取れます。

それは、あらゆる生き物、すべての微生物、すべての昆虫、すべての植物、すべての動物、現在生きているものだけでなくて、地球生物の歴史上、この 38 億年間、生まれてほとんど死に絶えたすべての生物、それから将来地球上に生まれてくるすべての生物は、同じ遺伝子暗号を使うことになります。だから大腸菌は人の遺伝子暗号を解読し、人のホルモンを作ることができる。遺伝子暗号が同じだけではなく、材料も同じ、使うエネルギーも同じです。ということは、すべての生き物は遺伝情報の点でつながっているということになります。だから生物の長い歴史を見れば、すべての生き物は私どものご先祖様か親戚か兄弟かもしれない。これが科学の言葉で分かったということです。これは環境問題を考える上に大切なことです。私どもはいま、人間のことだけ考えています。人間のことならまだましで、自分の国、自分の地域、自分の家族を考えております。しかし、生物の歴史から考えると、すべての生き物はつながっており、しかも遺伝暗号と材料とエネルギーが同じである。ということは、すべてが一つのものに繋がっている可能性があるということ、それを科学が解明したことになります。とにかく生きているということは、凄いことなのですね。

⑤　細胞一つ元から作れない

いま、人のホルモンを大腸菌から作れる私どもですが、世界中の学者が全部寄っても、世界の富を全部集めても、細胞一個すらゼロから、元から作ることはできません。コピーはいくらでもできます。しかし元からは駄目です。なぜゼロからできないのか。なぜ細胞が生きているのか。その基本的な仕組みというものを、私どもはまだほとんど知らない。あまりはっきり言うと昼の授業がやりにくくなりますから、分かっていることだけを説明します。材料についてはもう、よく知っているわけです。しかしそ

の材料を集めても命は生まれない。生き物が生まれないということは、現在の医学や科学がだめなのではなく、生きているということが、細胞レベルでいかに凄い出来事かということです。人間はその細胞が 60 兆も寄っているのです。60 兆ですよ。もう兆という数字はあまり大きくてピンときませんが、地球人口が最近 70 億を超えた。これでなんとなく想像できますね。一人の人間の体には、地球人口の約 9,000 倍の生き物が集まっています。細胞は生き物です。その細胞同士は、なぜ戦争しないのか。見事ですね。細胞はものすごい勢いで入れ替わっています。ということは細胞は見事に死んでいるのです、プログラム通りに。そうでなければ新しい細胞が生まれない、だから生きているということは、生と死がペアになって動いている状態です。つまり、生は良いけど死は駄目だ、というわけにいかない。死がプログラムされていなければ、えらいことになります。認知症と寝たきりばっかり増えて、もうどうしようもなくなる。だから生死はペアになっていて、死のプログラムも生のプログラムもあり、それがものすごい勢いで回転している。

⑥ 利他的遺伝子

特に生き物は自分のコピーを作ります。体の中での細胞を作るだけでなく、子孫を残します。だから細胞は利己的だという説がかなりよくあるのです。セルフィッシュ・ジーン、すなわち利己的遺伝子ですね。自分のコピーを残し、自分で細胞を作るのを最優先する。これで有名なのは、リチャード・ドーキンスという学者ですが、雛がオオカミに襲われるときに親鳥はもう決死の覚悟でそれを止めに入る。これはもう鳥といえども子のために命を捨てるという美談に考えられていますが、このリチャード・ドーキンスの説では、それは遺伝子を残すということから考えて、自分の遺伝子よりも子の遺伝子を残すほうが有利だからそうするんだ、というわけです。しかし、細胞は一面では利己的かもしれないけれども、例えば細胞は何百種類もの細胞があるわけです。それが助け合わなければ、臓器の働きができません。臓器は自分の働きをやりながら、なんとほかの臓器を助けているから生きているのです。心臓は一生ポンプ作用を続けます。もう疲れたから休もうとは言いません。心臓は、飽きたから肝臓に代わってくれとも言わない。見事に自分の役割を演じながら、みんなのために働いている。なぜそうなのか、親しいお医者さんに聞いてみてください。なぜこんなに人助けができるのかと。お医者さんは多分、自律神経がやっているとおっしゃるはずです。自律神経がやっているのですか。それでは自律神経を動かしているのは、いったい何者でしょう。しかし、ここから先は何にも分からない。ただ、この見事な助け合いが出鱈目にできているわけがない。遺伝子の中に、他の細胞を助けなさい、そして全体のために協力しなさいという、そういう利他的な、助け合いの遺伝子情報が含まれていると思っています。これは間違いなく 21 世紀に見つかりだします。できたら私どもが見つけたいですが。だから私は、細胞には一見利己的に見える遺伝子と、それから利他的な遺伝子が共存しているのだろうと思っています。まだ確証はありませんが、少なくとも遺伝子の中にほかの細胞を、ほかの臓器を助けなさいという情報がなければ、私どもは一刻も生きていけないと感じています。60 兆の細胞が協力しているのです。もっとも、本当は誰もその 60 兆を数えたことはない。成人体重 1 kg あたり 1 兆個という計算です。1 kg あたりとすれば、自分の体重で何十兆の細胞であるか計算できますから。だから 60 ㎏を平均値にします。小錦は 250 兆超えているかもしれない。とにかく 60 兆の細胞が見事に働いている姿は奇跡的です。

さらに、細胞 1 個が偶然に生まれるのがどれぐらいありがたいことか。木村資生さんという世界的に有名な進化論の先生が言うのには、細胞 1 個が偶然に生まれる確率は、日本で 1 億円の宝くじが当たります。奇跡的ですよね、そんな奇跡どころじゃないと。細胞 1 個が偶然に生まれるのは 1 億円の宝くじ

を連続 100 万回当選したようなありがたいことだと。細胞 1 個が 1 億円×100 万回ですよ。それを 60 兆持ってるわけですよ。これはもう何度ありがたいと言っても言い過ぎじゃないほど、私どもの生命は、生き物は、奇跡的な確率で生まれてきたということであります。

最初の生き物は、38 億年前に海で生まれたといわれています。そのころ地球は若くて灼熱地獄でした。多くの生き物が熱のためにやられた。私どもの祖先はそれをかいくぐって地上に上がってきた。そこで大きな変化が起こります。気候変動が起こります。今度は寒波がきます。大氷河期、飢えと寒さでほとんど死に絶えます。それもくぐり抜けました。そして今度は温暖化が起こります。するといろんな生物が出てきて、私どもの祖先の哺乳動物よりも力の強い怪獣とか恐竜が出てきて、私どもの祖先はいじめ抜かれます。見てきたように言いますがそういうことです。それもかいくぐって 38 億年間、その命が続いて、遺伝子が続いて、現在の私があります。だからもう、生きているだけで凄いことなのです。つくづく感動するのは、38 億年続くうちに一度でもミスがあったら私どもの存在はない。アクシデントが起こっていたら、人間として生まれてこないのです。ミミズで終わったかも分からない。まあ、ミミズのほうがいいっていう人がありますが。（笑）とにかく奇跡的で、そういう意味で人として生まれる確率が極めて低い。だから命が尊いのです。だから皆さん方もたまには自分の年齢に 38 億歳を足してみてください。少々歳がいったかいかないかは全部誤差のうちに入りますから。（笑）

宇宙から考えると 137 億年です。この間ダライ・ラマと科学者の対話にビッグバンの先生が出てきて説明しましたが、137 億年前、ビッグバンが起こった。その前はどうだったんですかと聞いたら、そこは聞いてくれるなというのですが、とにかく不思議な、まさに無としかいえないようなところから始まります。しかしその無は、何もない無ではなく、無限の可能性を持った無。これは禅問答のような話ですね。とにかく 137 億年前にビッグバンという大爆発が起こったことは事実のようですが、その直後に例えば水素原子が生まれました。そうすると、水の H_2O とか、炭水化物の水素は、137 億年前に生まれた水素原子で、それと同じ水素原子を私どもも持っているわけです。だから宇宙生命でいうと私どもの生命は 137 億歳、地球生命でいっても 38 億歳です。そういう命の、遺伝子の連続があったから私どもがある。こういうことばかり考えていたら、頭がおかしくなることがあるかもしれないけど、たまには浮世のことを忘れ、私は私どもの命は宇宙年齢で 137 億歳であると思いたい。天理の教えに、私どもの体は借り物だという教えがありますが、それはまさに科学的事実であって、私どもの体は今は元素からできていますね、水素とか酸素とか。これは全部地球の元素です。地球の元素を植物が摂取し、それが動物に食べられ、さらにわれわれが食べている。つまり、私どもの体は全部地球の元素からできています。地球はどこからできてきたか、宇宙からです。私どもの体はまさに地球の、宇宙のひとかけらです。だからこれは借り物なんですね。借り物だから返す必要があるわけです。私どもは一時、元素を借りてこの世に生存し、そして死とともにお返しをしている。ということは、自然に帰る物質循環を演じつつ、輪廻転生を繰り返しているということです。

そう考えると、例えば私たちは「子どもを作る」といいますね。それはもう明らかに傲慢なのです。人間は細胞一つ元から作れない。どうして人間の力で赤ちゃんができますか。もちろんきっかけは与えます。受精卵を作るところはちょっとヘルプをします。ジャスト・ヘルプですからね。わずか十月十日、38 週の間に、受精卵から生物の進化をたどりながら、例えば魚とか爬虫類とか哺乳類を経て人間になってきます。これは、ものすごいスピードで地球上の生物進化を復習しているわけです。だからお母さんの 38 週の中で、生物進化 38 億年を経過するのです。すごいスピードですね。お母さんの 1 週間は胎児

の１億年、だからお母さんが１日酔っ払ったら胎児は 1400 万年酔っ払う目安になります。アルコールは胎盤を通過するんですよ。だからお母さんの生活態度が胎児に大きな影響を与えるのですが、お母さんの中で起こるあの赤ちゃん誕生のドラマは、決して、決して人間技ではないのです。

私は人間技ではないことを、「サムシング・グレイト」という言葉にして使い出しました。なんで英語を使うのか。英語ができるのを見せびらかそうというのではなく、欧米人に分かってほしい。その意味と、日本人の中には「神も仏もあるものか」と思っている人がおられます。むしろそういう人に聞いてほしい。あなたの遺伝子を書いたのは、人間技ではないんです、と。サムシング・グレイトとは、天とか宇宙におられるような気がしますが、私どもの体の中でサムシング・グレイトが働かされていなければ、私も一刻も生きられないのです。サムシング・グレイトって何ですか？　一神教の国でよく聞かれます。神さまとどう違いますか、と。そんな難しいことは聞いてくれるなと言いたいのですが、しかし私のサムシング・グレイトの定義は非常に簡単です。私どもに両親がありました。その両親にも両親があったのです。ずっとさかのぼっていきますよ。そうすると子どもは親なしでは生まれてきません。親なしでは。だから、命の元にもきっと親のようなものがあったのではないかと。親のようなものです。親と断言しますと、どんな親かと聞かれて困りますので。子どもは親にさかのぼれる。だから命の元に親があり、しかも、それが今現在私どもの中で働いている。そうでないと、私どもは命のつながりや利他的な遺伝子情報について言い切ることができないわけです。それの根本をサムシング・グレイトと言っていますが、とにかく生きているということは凄いことです。

⑦　21 世紀は日本人の出番

それからちょっとダライ・ラマの話をします。彼はなぜ科学者と対話をするかというと、仏教は「心のサイエンス」だと言うのです。

「…だから自分（ダライ・ラマ）はサイエンスの話に真剣に学びます。しかし、科学者も深い仏教の真理を学んでください。両方にメリットがあります」

彼は１週間ぶっ続けで科学者の対話に出席することができます。私もダライ・ラマの亡命先であるインドのダラムサーラという場所に１週間滞在しました。以前、対話の最中にノーベル平和賞の知らせがきました。彼はちょっと離席すると、「少し待ってください。私は今非常に重要な対話の最中なので、これが終わったら記者会見します」と声をかけて戻ってきました。

彼はまた、「21 世紀は日本の世紀です。日本の出番がきます」と言っております。ホンマかいなと思いました。いまの日本の新聞を読むかぎり、出番とは思えない。しかし、彼は「日本はあの敗戦から見事に立ち直りました。そして経済大国にもなりました。科学技術も優れております。しかし、日本には仏教徒、神道の伝統があります。要するにサムシング・グレイトを敬い、そして和を尊ぶ。大震災で日本人のとった態度が世界から絶賛されております。あれは日本人の中に大自然と調和し、人との和を尊ぶという、そういう精神文化があると、そういう精神文化と経済力と科学技術を持っている国は日本しかない。日本の出番ですよ」と、そう励ましてくれております。

しかし問題は、日本人が自分の出番だと思っていないところです。特に次の世代をになう高校生の中で、自己肯定感が非常に低い。自分はだめだと思っている。だめと思う率が圧倒的にほかの国に比べて高いのです。日本の高校生だけが悪いわけがない。それは理由がある。私ども日本人はいま、人と比較をするのです。比較すれば差が出てきます。しかし、38 億年の歴史を経て私どもが生きている現実を見

てください。人さまと比較するために生まれてきたのですか？　人間の遺伝子は、ノーベル賞をとった人と、隣のパッとしないおじさんでは 99.5%同じなのです。99.5%ということは、みんな自分の花を咲かせる可能性があるということです。思い出してください。サムシング・グレイトは命の親なんです。命の親が特定の子どもを贔屓するでしょうか。みんな 99.5%の同じ遺伝子情報を持って生まれてきた。もちろん差は少しあります。だから、人と比較し、差ばかり拡大して気にするのをやめ、自分はそういうサムシング・グレイトの奇跡的な命をもらったということに感謝しつつ、自分の花を咲かせることに心がければ、日本は本当に世界で大切な国、世界に貢献できる国になると思っております。そういうことを私は 50 年間の研究生活で感じております。長く国立大学に勤め皆さんの税金で研究を続けてきました。そのお返しを少しでもさせていただけて有り難く思います。以上です。ご清聴感謝申し上げます。
（拍手）

東日本大震災から支えあう社会へ～持続可能な社会にむけて次世代へバトンを渡す責任～

大阪大学大学院 人間科学研究科 准教授　稲場 圭信

大阪大学の稲場です。宗教社会学を専門とし、とりわけ利他主義、宗教者の社会貢献ということを 20 年近く考えてきました。1995 年の阪神・淡路大震災では、東京から神戸に駆けつけ、小学校で子どものメンタルケアのボランティア活動を体験しています。その際、宗教者の支援活動がまったく報道されないことに気づいていました。今回の災害における宗教者からの支援対応についても、きちんと記録し、調べていくことが大事であると思っています。お手元のレジュメとともに、映写画面も見てください。

3.11 被災直後のうごき

さて昨年 3 月 11 日に東日本大震災が起き、それ以後大変なことが起こったと考える多くの日本人、さらに海外の各方面から物心両面で多大な支援が寄せられています。そして今回の地震報道の中からも、被災地の宗教者の活動や、利他的な行為のしらせが部分的に聞こえてきました。関係者の記憶が新しい今のうちにしっかり記録しておくべきだと考えたのはいうまでもありません。

しかし多くの方が本当に突然犠牲になったわけで、その直後に、研究を標榜した訪問は許されない状況とも思われました。そこで地震 2 日後からネット情報を集め、後方支援という形で活動をはじめています。現地入りは 3 か月後、聞き取り調査の取り組みの形で慎重に進めました。

予備調査として青森に入り、仙台まで車で回って、お寺、神社、教会などの宗教施設を訪問しています。すると現地の宗教者の方々は、自分も被災しつつ支援活動をずっと続けていました。その方々からは、被災の実態を誰かがきちんと記録してくれないと、このままでは何もなかったことになる。むしろどんどん入ってほしいと訴えられました。そこで、こちらにもおいでの何人かの研究者と連携しつつ、それぞれにフィールドに入りました。

気仙沼のあるお寺では、100 名ぐらいの方が地震直後に津波を逃れて避難してきました。その後の出入りは 400 名ぐらいになります。日ごろ地域に開かれたお寺として機能していて、備蓄米がありました。それを炊き出して、どうにか生き延びています。これは特殊な事例でなく、1000 名以上の避難者を迎えたお寺もあります。

また津波を逃れ高台の神社に避難した際、氏子青年会の方が階段の途中で流されてくる人の手を引いてすくい上げたそうです。そのあと「こういうときは神様も許してくれるはずだ」と拝殿に避難者を上げ、避難生活を送っています。宗教施設の中には、仮設住宅ができるまで 300 名以上の方々が数か月を過ごしたところもありました。

被災地における各宗教施設の「場の力」

その後の調査では、私は大阪から花巻、あるいは仙台まで飛んで、そこからレンタカーのワゴン車で被災地に入りました。最初はグリーンコープさんと大阪の僧侶の川浪剛さんたちがつくっていた拠点に行き、物資を積んで北上していきました。途中の各所で、お話を聞きました。その中で見えてきたのが、

被災地での宗教の力、そして資源力、場の力です。神社、教会、お寺といった多くの宗教施設は、万一の際の指定避難所にはなっていません。

ところが実際は、多くの被災者が宗教施設に逃げています。私の把握しているだけでも東北 3 県で 100 か所以上、多いところは先ほど言った 1000 人ぐらいの規模です。そうすると数万人以上がそこで助かったということになります。

あまり報道されませんが、こんな話を聞きます。指定避難所の幼稚園や保育所が目の前にある。にもかかわらず現地の方はそこに入らず、もう少し先のお寺に逃げたほうが助かると分かったといいます。お寺には畳があります。今、仮設住宅に入っている方に聞きますと、「私はお寺に逃げてよかった」と。「公民館や小学校の体育館は板張りで寒い」と。さらに「食料や水が備蓄されていて、そこで過ごすことができ、生き延びられた」と。

また、救援活動のマンパワーでは、天理教の災救隊の方々の支援活動が印象的でした。やはり宗教界の信者・会員はネットワークがあり、全国から駆けつけています。また被災地での展開力もあります。震災の当日のうちに災害本部を立ち上げた教団がかなりありました。震災翌日には先遣隊を送っています。

宗教施設へ逃れた方は、特定のお寺の檀家さんや教会の信者さん、神社の氏子さんというわけではありません。どの宗教施設も、逃げてきた人を誰でも受け入れました。無宗教の人、あるいは他宗教の人もいる。そういった中、逃れた先に仏像や祈る場があったりする。しかし、そこの宗教者の方々は、その場での宗教的行為、たとえば祈りなさいとか、そういう強制は一切していません。ただ、祈りの空間に多くの人たちが横になって寝ている、そういう状況でした。

ところが数日たつと、自然に皆さんが祈り出す場面も見られたと言います。多くの人たちが流されました。余震も続いていました。多くの方が家族を亡くしました。中には手をつないで逃げる途中、子どもを津波の力により奪われた方がいます。高台に車で逃げる際、車ごとそのまま流された方もいます。また、津波に追われた避難の際、流されてくる地域の人、知っている人を車で轢いてしまったという人もいます。

サバイバーズ・ギルトと申しますが、生き延びた自分を責める思いに苛まれ、贖罪意識を持ちながらお寺、神社、教会で避難生活をしていた方々がたくさんいました。そうした状況下、自然にそこでの祈りが起こり、気持ちの安定が得られたわけです。

70 歳を超えたご夫婦の例では、ご主人は体が重く逃げられない。「お前だけ逃げろ」と言われた奥さんだけ生き延び、ご主人は亡くなられた。そうした体験を抱えた人は、何日も口がきけません。その中で、逃げた先で出会った神か仏か、そういう「よすが」に触れ、助かった命をどうにかして次に繋げていかなければという思いを起こした方もいたようです。

細かい説明は省きますが、最初は緊急支援が入りました。3 か月目あたりで状況が変わり、去年の夏には仮設住宅ができてきた。そのころから心のケアが言われています。これはまたあとで触れたいのですが、私は丸ごとのケアという言葉を時々使っています。

私は 4 日前、石巻から戻りました。その前数日間は、南三陸、志津川、歌津、そして北に上がっていって気仙沼、陸前高田と回っております。震災以降、住民の方と復興に向けた足場づくりに取り組んでいるある神社の宮司さんは、「2 年近くたってこの状況だ」と。「復興といってもおそらく 10 年、もっともっとかかるだろう」と仰せでした。

いろいろな思いを抱えている方々の中には宗教者の方もいます。住民の方と同じ被災者でありながら、

皆さんの思いを受け自分がしっかりしなければと、ずっと先頭に立って頑張られる方がおられるのです。毎日、睡眠薬がないと寝られない方も中にはいます。報道されないのですが、自ら命を絶たれた方もいらっしゃる。今後、4 番目の復興準備期といった段階で、そういった問題がますます出てくると予測しています。

宗教者の救援支援活動は多岐にわたります。初期の段階は、宗教に関係しない NGO、NPO など普通のボランティア活動と同様で、まず必要とされることをニーズに合わせてしました。現地の宗教者は、自分が宗教者だということをおいて、困っている人がいたら無条件で「苦」に寄り添っていました。

宗教者ですから当然、読経・追悼儀式への関与はあります。しかし今は、除染ボランティアや子どもの保養プログラム、さらに傾聴ボランティアが続けられています。

無縁社会から共感縁の社会へ

少し話を変えます。1995 年の阪神・淡路大震災で、日本はボランティア元年を迎えたと言われました。阪神・淡路大震災を起点として、その後は社会がよりよくなるはずだ、支え合う社会ができるのではないか、と期待されたわけです。16 年後に 3.11 の東日本大震災に遭ったわけですが、その間に日本社会は変わったでしょうか。

これは『利他主義と宗教』（弘文堂）という本にも書いたことですが、その後の日本は使える使えないで人にレッテルを貼る社会となりました。一度この人は駄目だとされると、もうそのあとがないのです。これをダメ出し評価社会と私は呼んでいます。さらにその評価が固定化されると格差社会。既存の地縁・社縁・血縁もどんどん薄れ、いまや無縁社会という表現さえ出ています。つまり、この十数年で、支え合う社会どころか、それとは正反対の方向に社会が変化したのです。

こうした状況下で今回の東日本大震災と、原発事故を経験したわけです。文明論の高みから見下ろし、これまでの十数年の変化を「価値観の大きな転換期にあたる」などと評価する向きもあります。しかしその前にまず、人間の中に眠る共感というものが前面に出てくるべき時期にあったのではないかと私は考えています。私はこれを共感縁と呼びます。地縁・社縁・血縁が薄れた社会に、共感縁というものが誕生し、多くの人たちが思いを寄せたと考えます。

このことをさらに突き詰めて申しますと、フォーマルな宗教の枠を超えた、無自覚な宗教性というものが日本人の中に眠っているのではないか。欧米というと語弊がありますが、アメリカでは今でも 7 割ぐらいの人が熱心に教会に通うキリスト教社会です。それに比べ日本で「あなたは何か信じていますか。信仰がありますか」と聞くと、対象となる宗教を挙げる方は 3 割以下になってしまう。ならば 70 パーセント以上の人は無宗教で何も信じないのかといえば、けっしてそうではありません。統計数理研究所のデータでは、「宗教的な心が大事だ」とする見解を 69 パーセントもの人がもっています。その背景には、先ほど松長有慶先生が「日本人のメンタリティーの中に自然と共存し…」と仰せになりましたが、それと同じ意味合いで次のようなことがあると思います。それは、「無自覚に漠然と抱く自己を超えたものとのつながりの感覚」です。

先祖・神仏・世間に対してもつ「おかげさまの念」が、自分自身では無宗教と思っている日本人の 7 割の中に存在し、その気持ちが特に災害時には表に出やすいのではないか。これは災害ユートピアという言葉で言ったりもしますけれど、そうした情操傾向が今後続くかどうか非常に大きな問題です。

被災地には、鉄パイプを曲げ赤く塗った自作の鳥居や絵馬があるところがあります。このことに関連し私は、「宗教の社会貢献」という言葉で示される事柄の範囲は、宗教者・宗教団体の行う NGO 的活

動のみに限定されるものではないと考えます。
『利他主義と宗教』では詳しく書いたのですが、日本人の精神性と関連する文化や思想、宗教的な考え方、世界観は現代日本人の中にも色濃く残っていて、それはわれわれの生活の質の維持・向上に寄与します。これ全体を宗教の社会貢献と考えております。

宗教的利他主義とは、宗教的理念に基づいた他者への活動ですが、これは非常に重要な要素です。なぜ利他的行為をするのか。救済論の領域では、キリスト教、仏教あるいはほかの宗教それぞれで投影される世界観が異なるため意味合いが違ってきます。また合理的選択理論とか、共感性とか、さまざまな観点から論じられますが、ちょっと時間がないので今日は先にいきます。

持続可能な社会へ向けた宗教の社会貢献

今回の震災では先ほどの共感縁、無自覚の宗教性、そして自覚的な宗教者による活動というものが継続されている。これは京都の僧侶の活動の一コマです。被災者の方々の今後の生きる人生の伴走者になると。そういった形で支援活動をずっと継続しています。

私は研究者ですが、ほかの研究者や宗教者と一緒に入り、宗教者災害支援連絡会を立ち上げて活動を続けてきました。マスコミの取材にも応じます。情報発信することで、宗教の社会貢献活動を認知してもらう。そうすることが将来的には無宗教の人にも有益なはたらきになるのではないか。それは政府・行政のスタンスが変わるからですね。今回、例えば浅草の浅草寺と台東区で災害協定が結ばれるなど、震災以後大きく前進しています。これは社会認識に変化が起こり行政側にも受け容れられはじめたのだと思います。

先ほど共感縁と申しました。今の世間をどう見ているか、一般的な評価で言うと変化が起きています。1998 年から地震の直前の 2011 年にかけては、「思いやりがある」という肯定的なものは若干増える傾向にはありましたが、それでも 11 パーセントぐらいです。「自分本位である」というものは 42.5 パーセントから少し増えている。思いやりと自己本位と二極化していたのです。ところが地震のあと変わりました。震災直前の 1 月と、今年の 1 月とを比べると、「思いやりがある」というふうに社会を見ている人が 2 倍になりました。今までの内閣府の調査でこういった指標が 2 割を超える変化は一度もありませんでした。「自分本位である」というのはかなり下がっています。こんな状況が今、あります。

アイデンティティー論やライフサイクル理論で知られた心理学者のエリク・H・エリクソンは、次代を担う青年を育てることをジェネラティビティーと言っています。しかし現代の日本社会では有効でなかった。中高年の方々が次の世代を育てる前提として、自らが人間として尊厳を持って生きてこられた社会であることが必要なのですが、それが削がれてきた社会にあって、今後どのように次世代育成に取り組むかという難問があります。あと残り 1 分少々なのでちょっと端折ります。

宗教界、あるいは宗教が、利他性と親和性がかなり高いということはアメリカでよく言われます。教会参加とボランティアの相関性です。ところが日本でも、学歴とか収入とか、そういったものをコントロールして除外しても、宗教的な環境がボランティア、利他性と明らかに相関が強いと分かってきています。

持続可能な社会へ向けて説教だけしていても、思いやりは育たないのではないか。やはり宗教者、さらに大人の方がロールモデルになることが大事だろうと思います。マハトマ・ガンジーは、「自分が変わらなければ社会は変わらない」と言っています。批判ばかりでは社会は変わらない。実践しながら社会を変えていくことが大事なのだと考えています。ご清聴誠に有難うございました。（拍手）

第 3 回宗教と環境シンポジウム　パネル発表　2

「鳥翼風車発電機」開発と宗教的イニシアティブ

いって研究所 代表取締役　佐藤 隆夫

いって研究所の佐藤です。鳥翼（とりよく）風車発電機の開発の動機、さらに開発のプロセスと宗教的イニシアティブについてお話しします。皆さまのご批判も仰ぎたいので、ご遠慮なく質問用紙にご感想をお書きください。宗教的イニシアティブについては最後の方に述べます。

環境とは「神様のふところ」

今日のシンポジウムでは、環境の問題を宗教的に議論しているわけですが、環境とは何かと問えば、「神様の懐（ふところ）である」と答える人が天理教では多いのではないでしょうか。「懐」という語から、ふつう何をイメージされますか。まず、森進一の「おふくろさん」という歌がありますね。あるいは懐刀とか、懐手、カンガルーの懐とか、そういうお返事をよく聞きます。私は「懐」というと、「ドラえもん」のポケットを連想します。切羽詰まって困ったとき、ドラえもんがのび太とかジャイアンにいろいろなものを出してくる、そのイメージです。人間が困ったとき、神様の懐から何か出てくるんじゃないか。環境問題で困っているまさにこの時、鳥翼風車発電が出てきたのではないか。ドラえもんならぬ神様が「お前、代替エネルギーで悩んでいるなら、この鳥翼風車は使えないかな」、そう言ってポケットから出してくれたと私は思っています。

神様の懐がどうしてできたか。それは先ほど村上先生がお話し下さったように 130 億年とか、地球誕生から 45 億年とか申します。その何もなかったところからプラスとマイナスのエネルギーに分かれて物質化が行われた。そして宇宙や地球の創造がだんだん進むのですが、いろいろな物理定数もこのときに決められている。アボガドロ数とか、光の速度とか、万有引力定数などの物理定数です。もとは多くのセットがあったはずで、どのセットを選ぶかで、できる世界も変わっていたはずです。

結局、人類が生まれ、発展するようなセットを神様が選んだというのが現在の学説です。勝手な理論に見えますが、人間が生まれるよう宇宙をつくったという話です。その物理定数を決める、言い換えると懐をつくるとき、人間社会に「恵み」があるようにドラえもんのポケットみたいな好都合な懐、すなわち環境がつくられたと私は考えています。その恵みは、端的に申して、火・水・風になります。

火・水・風のお恵み

抽象的な言い方ですが、火・水・風の恵みで、人間にとっての環境が素晴らしいものになっている。逆に言うと、環境の中で一番楽しく陽気ぐらしがしたいという時、根本的な話題になるのがエネルギーです。

どのようにエネルギーを生み出すのが正解か。私は、それぞれ火・水・風のポテンシャルエネルギー、持っている可能性のあるエネルギーの量を計算してみました。

水は、雨が降って水力発電に利用できますが、実際に使えるのは世界の陸地の、しかも山のてっぺん

に降った部分です。その量がここに書いた 0.002KWh/m2 です。

また、日について見ると、ずっと照っているわけでなく、24 時間のうち約 3 分の 1 しか照っていない。さらに中高緯度地方ではほとんどゼロ。赤道が一番強いという状態で全体として 0.3KWh/m2 です。

風はどうか。面白いことに平均的に見れば太陽光と一緒です。いつどこで吹くか分からないけれど、しかしどこかでいつも吹いている。それで密度が一緒というのは、考えると当たり前の話で、風がなぜ吹くかというと太陽エネルギーが地球に到達し、それがまた宇宙に拡散されていくわけですが、そのエネルギーによく当たったところからよく当たらないところに風が吹いて熱移動を起こすのです。したがって、そのエネルギー量は入ってきたのと途中と出ていくのが一緒ですから、同じ程度の熱量が得られるということが分かります。

このことから、クリーンなエネルギーを生産するのなら風力が最適だと私は考えました。第一に北とか南でないと駄目ということがない。なぜなら、どこでも風はあるから。そして、どこでもあるならそれを使うのが一番なのです。また別の角度から言っても、多くの発電方法の中で、稼働時に CO_2 や熱を放散せず気候変動要因にならず、その方式の普及や廃棄で公害を起こさないという条件に合うのは風力発電しかありません。危険分散の考え方から、自分の家でつくり、自分の家で消費するのが一番いい。12 年前ぐらい前にそういう結論を出していました。あとは、それを可能にするための技術的な問題を考えねばなりません。

さて、風力発電を研究するうち、いくつも課題がでてきました。いわく、風切り音が喧しい（低周波騒音）、鳥が羽に当たって死ぬ（バード・ストライク）、台風に弱いとかいろいろです。とりわけ台風襲来時の安全停止技術は、苦心惨憺して完成したものの、全体から見ると無駄が多いと分かってきました。じつを申しますと当時、プロペラ型の風力発電はこれ以上つついても改善が困難だから、開発を断念すべきではなかろうかとまで悩んでいたのです。

ところが転機と言いますか、ドラえもんのポケットからこぼれ落ちたか、あるときカラスが一羽、私のいつも通勤するところに死んでおりました。3 日目ぐらいにいただき、よく観察してみると非常に理にかなったといいますか、うまい構造になっているのに気付いたのです。

鳥と鳥翼風車

カラスの羽はケラチンが材料で、その構造は例えて言うと角パイプ状にできています。体重 1 キログラムのカラスは、その羽で 1 秒間に約 3 回羽ばたき 1 メートル上がる。これには約 10 ワットの出力が必要です。そんな軽い体で 10 ワットも出力があるのですから、これはすごく優秀な機械だと言えるでしょう。もちろんこれは神様がつくった機械でありますが、結局カラスをまねして羽をつくり、発電装置まで工夫できないかとその時考えたわけです。

よく鳥を観察してみますと、羽ばたくときにすき間を閉じて、空気をかいて上に上がる。落ちないよう、すき間をつくって元の位置に戻している。そういう動作をやっているわけです。最初、この原理を使って鳥の形を何でもいいから真似してみようと思ってつくってみました。そうして研究を始めると、カラスというのは材質が非常に軽く丈夫で、優秀であることにも気付きました。全体として、便利で、素晴らしくよくできた機械だということになります。

ここから先は鳥翼風車の宣伝になります。右側の動画は鳥の羽にヒントを得た試作品の風車の羽が、風を逃がし抵抗を減らしている様子です。また、左側は飛行機から肉塊を落とし、それを鳥に追わせた様子です。自由落下で毎秒 104 メートルもの速さで落ちていく物体に、こんな大きな鳥が追い付きます。

ご覧のとおり羽ばたかず、ただ落下するのですが、空力学的に非常によい形のため、ついに目標物に追い付いてしまいます。このように鳥の羽は非常によい特性を持っています。

こうした工夫と観察を重ね、従来のプロペラ方式をやめ、羽ばたきの上昇原理を導入して、柔らかい形に仕上げた試作品の風車を世界で初めて設計しました。これは台風の際も止める必要はありません。静かで安全で普通の風車の 15 分の 1 の回転数しかない。台風の中でも停止させる必要はないため、獲得するエネルギーが 2 倍あります。こういうものが原理的に分かってきたわけです。

それをステンレスで試作した様子が次の 2 つの動画です。右側の動画は実は台風が来たときに柳に風と全部受け流して回転数がゆっくりになっています。左側のはちょうど風を受けて、そして反対側はすき間が空いて風を逃がしているところです。普通の回転数になっています。たとえ台風の中でも、風で破壊されることはありません。

鳥翼風車で叶う夢

さて鳥の羽というものは、先ほど名前だけ出したケラチンという物質でできています。それと似た高分子材料を探し出し、風車の羽を試作しました。右下の動画がそれです。

その羽に風速 50 メートルの風を当て、3 時間置いたのですが破損も何もありませんでした。デモンストレーション用に作った柔らかい羽はこちらで、実際のものはカラスと一緒で真っ黒です。それを何枚も重ね、鳥の羽ばたく原理をそのまま実現しました。

これを実際に使うとどうなったか。天理大学での試験がこちらの絵です。ステンレスで作った最初の試作品は、いま宮城県に送られ、あちらの皆さんの避難生活や、天理からボランティアに入ったひのきしん隊の役に立っています。余談ですが、電気のなくなった環境にこの装置が初めてあらわれて、皆さんが何をやったか。夜のカラオケ大会をやったそうです。人間は面白いですね。

さて、次の右側は台風のテストです。この映像は風速 30 メートル時の映像で、実際は 68 メートルまで耐えました。また、下の絵は北海道陸別町で積雪 75 センチ、マイナス 30 度という極限状況での様子で、このときも運用できています。

まだ試算段階ですが、全住宅や事業所の 30%ほどにまで鳥翼風車発電が普及すれば、発電量の面で、原子炉の発電と置き換え可能になります。CO_2 削減効果は日本では 5 パーセント減が可能です。

下にあるのは構想です。従来より高い位置に風車を置けば、受ける風を増やせるのではないか。また、家屋一体型の集風架台では、こういうそろばん型の間に挟み込みますと、風が 4 倍になって、1 台の機械で 4 台分もうかる状況にできる。というのは風が強くても止めずにすむ特性があるからです。今あるプロペラ方式の風車では、風が強くなると安全のためにブレーキをかけるしかない。鳥翼方式なら、そのブレーキは必要ありません。

これは鳥翼風車の宣伝用チラシです。全天候下で無停止、制御不要、騒音なし。台風速度 60 メートル。実は秒速 75 メートルぐらいまでマージンをとって設計しているのですが、推奨設置風況は平均風速 3 メートルとしています。日本の海岸線では常時約 3 メートルほどの風があるので、かなりの地域をカバーできる。鳥翼風車の直径は 3 メートル、高さ 1.5 メートルです。あと発電機とインバータ、蓄電器、モニターも付属します。架台はそれぞれの地域に応じて形を決めるということです。

これは夢のような話かもしれませんが、近い将来、私の発明で「今度の台風はありがたかったね」ということになればうれしいです。つまり、台風は過去に「野分」と呼ばれた秋特有の強い風の程度だったのですが、最近は非常に強い台風が来ますね。台風が来れば雨の恵みもあるけど、これからは家の電

池もフル充電にできる。無公害の電気自動車が普及するようになれば、電気自動車が自宅でフル充電にできる。余った電気があったら、国際貢献で足りないところに送ってあげられる。世界中を潤す陽気ぐらしの風だったね、そんな夢を見ております。以上が鳥翼風車発電機のお話です。

宗教的イニシアティブ（結言）

最後に、宗教的イニシアティブのお話です。私が代表を務めている「いって研究所」の「いって」というのは、大和の方言です。それぞれが違ったことをやっていても、目標が一つに向かって、心を一つにしているという意味です。「一手一つ」という具合に使います。話は飛んで、フリッツ・ウェーバーという実業家の方がスイスにいます。風車の研究以前にできていた私の発明品を、世界で最初に買ってくれた人です。彼はコレットという機械を世界中に広めたことで知られていますが、もともとはライゴルスビルという村のキリスト教会のオルガン弾きをしていました。しかし日本のデジタル時計が世界市場を席巻し、スイスの時計メーカーが倒産して失業者があふれたとき、私財をなげうって雇用を創出しました。その生き方を私は何十年か前に知り、非常に感動を覚えました。エコイニシアティブというのはそのこと、つまり行動せよと。イニシアティブを取って「一手一つ」に行動せよ、そういうことだと解釈させていただいております。ご清聴ありがとうございました。（拍手）

食料・環境問題の解決の一助となるフードバンク活動について

セカンドハーベスト・ジャパン 広報・プロジェクトマネジャー　井出 留美

セカンドハーベスト・ジャパンの井出留美と申します。ここ奈良で講演できて非常にうれしく思います。私は転勤族の子で、北海道から九州まで転々と移動して育ちました。このため異なる土地には異なる食べ物があることを体験しつつ、「食」に興味を持って育ちました。学生生活は当地の奈良女子大学で 4 年間を過ごしましたが、入学した年に父を亡くしています。身近で大切な命は、いつなくなるか分からない。そうした想いがいまも私に大きな影響を与えています。卒業後はライオンという会社の研究所に入り、その後 JICA（ジャイカ：国際協力事業団、現在は独立行政法人国際協力機構）の青年海外協力隊員としてフィリピンで栄養改善・食品加工を教えています。帰国後は食品会社のケロッグで 14 年ほど広報として勤め、3.11 の震災後、現職に転じました。

年間コメ生産量と同じだけ、まだ食べられるものを捨てている日本

去年の 3.11 では、震災直後から支援活動を始めました。当時、支援物資の自社食品を農水省の方を介し手配して、トラックとヘリコプターで岩手・宮城へ運び、自分もトラックで被災地に入って活動しました。しかし、もう少し食の問題解決と広報、さらに社会貢献に力を入れたい考え、独立して仕事をはじめたところです。いま、フードバンクの NPO であるセカンドハーベスト・ジャパンの広報のほか、食糧問題関係やその他の広報の仕事をしています。ところでフードバンクは、普通の方にはまだ少し耳慣れない言葉です。簡単にいうと「一方で余っている食べ物を、もう片方で食べ物に困っている人へ取り次ぐ」橋渡し役です。

さて、いま日本では 1 年間に 2,272 万トンもの食品が廃棄されています。この数字には水分が含まれますので、それを差し引けば約 2,000 万トン近くが無駄に捨てられていることになります。ほかの各国では、アメリカで約 3,400 万トン、イギリスで約 2,000 万トン、そしてドイツで約 1,100 万トンが廃棄されています。

そして、これらの数字の中には、まだ食べられるものと食べられないものが混在しています。まだ食べられるのに捨ててしまうものを「食品ロス」と呼びますが、日本では農林水産省の最近の計算によると 500～800 万トンもあります。

これほど大きな単位の量は、日常生活からはなかなか想像し難いものです。では、どのくらいの量か。分かりやすい例で示すなら、1 年間に日本で生産されるコメの量が、およそ 839 万トンです。つまり日本では、毎年作っているコメと同じぐらいの量の、まだ食べられるものを捨てていることになります。政治の世界では、いま税金を増やすなど審議していますが、こうした無駄がほったらかしにされているのは非常に大きな問題だと思います。

ではどこからこの無駄が出てくるか。内訳を見ると、家庭から 200～400 万トン、企業から 300～400 万トン（農水省の推計）となっています。原因は企業だけと思っていたのですが、じつは家庭からもかなり出てきているのです。家庭から出る 200～400 万トンの内訳はというと、食べ残しとか、安売りし

ているから買い過ぎて結局は食べられなかったとか、そういったものです。企業サイドでは製造業、それからスーパー、コンビニエンスストア、外食産業、あと皆さんも楽しまれる会食の残りとか、旅館での食べ切れない食事とか、いろいろな要因があります。

先ほどドイツの食品廃棄量を 1,100 万トンと申しました。この中の食品ロス、つまりまだ食べられる食べ物がどのくらいかというと 31 万トンです。日本とは 1 けた違うことにお気づきでしょうか。日本が 500～800 万トン、ドイツで 31 万トンです。それでもドイツの女性大臣が、まだ食べられるものをこんなに捨てているのは非常に由々しき事態だ、政治的課題だと記者発表の場で去年発表し、今年からドイツでは食品ロスを減らす具体的プログラムを掲げています。彼女は、日本の農水省と消費者庁の中間にあたる省庁のトップですが、ちょうど今、来日しています。

なぜ、まだ食べられるものをこんなに捨てるのか

まだ食べられるものを捨ててしまう理由はさまざまです。例えば缶詰の缶が凹んだ、段ボールが少し破れたなどです。世界的に見ると日本には過剰な安全・安心・清潔志向があって、こうなったものを安売りの対象にするスーパー、コンビニエンスストアもないわけではないのですが、たいていはメーカーに返品され、そのまま廃棄されてしまう。

それから表示をミスした場合、例えばアレルギー表示や栄養表示のミス、賞味期限の打ち間違いなどでもメーカーに返品され廃棄される。

さらに企業側の販売戦略があります。季節限定商品とか数量限定とか、「いま買わないと…」という消費者心理を突いた売り方によっても返品は出てきます。例えば今ごろの時期から鍋物のつゆが出回るのですが、賞味期限が翌年の夏まであっても、販売適期から外れたとして夏を待たず返品されてしまいます。夏のそうめんや、そうめんのつゆも冬を迎える前に返品ということになる。

また商品棚の回転の問題があります。スーパーとコンビニエンスストアとを比べると、売り場面積の狭いコンビニでは、1 週間でこれだけの数量を売らないと定番（棚）から除外しますという非常に厳しい圧力にさらされる。それで戻ってきたりするのです。

また、特売、催事品、倉庫の在庫過剰の問題もあります。キャベツや白菜など、野菜の世界では大量生産しています。先日、作りすぎた野菜を引き取れないかと長野と群馬の JA に電話しましたら、「潰して初めて補償金が出る仕組みなので、お渡しできません」と言われました。皆さんもキャベツなどの野菜がトラクターや重機で踏み潰されるテレビ映像をごらんになったことがあると思います。非常にもったいないです。

最後にイベント関係があります。過剰に買ったとか、災害備蓄品とか、いろいろあります。その際関係してくるのが 3 分の 1 ルールです。この言葉を聞いたことのある方はおられますか。これは法律とか義務でなく、慣行として実際に行われていることです。何をするかというと、作られてから賞味期限が切れるまでの期間を 3 分割します。

そして最初の 3 分の 1 の時期までにメーカーは販売店に納入してください、次いで、最初から 3 分の 2 の時期までで販売は終わらせてくださいというのです。そして残った 3 分の 1 の期間はまだ食べられるのに販売できません。廃棄にまわされます。缶詰であれば 3 年ぐらい賞味期限があります。だから残り 3 分の 1、つまり 1 年間の余裕があることになります。まだ 1 年間は食べられるものを、一般家庭で捨てたりするでしょうか。私は捨てません。

この 3 分の 1 ルールは、食品ロスの大きな原因になってきました。そして震災以降の「もったいない」

という機運の高まりを受け、その見直しを進めようと、大手スーパー、卸店、メーカーの集まったワーキングチームの初会合が今年（2012）10 月 3 日に初めて開かれました。食品ロス削減のためのワーキングチームは、今年度はあと 3 回開かれる予定です。個人的には、このルールはなくなってほしいと思いますが、あるスーパーの発案で 1990 年代以降は業界の慣習となっており、なくせるかどうかは分かりません。

“もったいない”を、“ありがとう”へ変えるフードバンク

フードバンクという仕組みは、45 年前にアメリカで始まりました。こちらで余っている食べ物があり、あちらには食べ物がなくて困っている人がいる。それなら食べ物を向こうへ渡そうよというわけです。そのとき仲介役になるのがフードバンクです。

アメリカ国内には 200 ほどのフードバンク団体があります。そして食品企業はフードバンクに食べ物を寄付すればするほど、税制上の優遇措置が受けられます。ですから企業は、廃棄するはずの食べ物をフードバンクに寄付したほうがコスト削減になります。この仕組みがあることで、アメリカでは日本よりもずっとフードバンクが浸透しています。また、日本の食品メーカーは食品事故を非常に心配しますが、アメリカでは食品事故が起こった場合も、寄付した側の責任を問わないという法律があります。

フードバンクは今、世界の約 30 か国以上にあります。先頭を切っているのはアメリカです。日本では 2000 年にセカンドハーベスト・ジャパンが設立され、まだ 12 年ほどの歴史です。また、国内には 30 か所ほどのフードバンクがあります。

実際の活動について述べますと、食べ物の余剰を抱えた食品企業、メーカー、スーパー、外食産業、農家などから受け取り、児童養護施設、母子支援施設、高齢者支援施設といった食べ物に困っている場所へ渡すのがフードバンク活動です。

フードバンクの発祥地アメリカでは、宗教教団や教会がフードバンクに非常に貢献しています。教会は人が集まるところです。そこが食べ物を集める活動をやっています。日本でも宗教とフードバンクという流れがありまして、近畿圏の米どころ滋賀県では、2 年前から浄土宗僧侶の皆さんが米の寄付を呼び掛けています。今では滋賀県内の 470 の寺がこれに協力し、東日本大震災のあとは、半年間で 7 トンの米を震災支援のために寄付しました。また東京の真言宗のお寺では、13 か寺が協力し、米、そうめん、さらに余ったお供え物（食べ物）を集めてセカンドハーベスト・ジャパンに寄付しています。

朝日新聞の 2011 年 12 月 17 日の記事には「ただし、こうした動きはまだ一部だ」と書いています。「社会貢献への関心はあっても、最初の一歩を踏み出せない僧侶たちがいる」とも「仏教界は全体的に保守的で、なぜボランティア活動をしなければならないのか。われわれの務めは祈ることだというような声がある」ともあります。しかし、食べ物は命の「もと」です。社会的にはまだ小さい動きですが、日本の宗教界で、命の「もと」の食べ物を通じた社会貢献に関心をはらって下さる人々が徐々に現れてきています。また、その朝日新聞の記事によれば、日本全国にあるお寺の数は約 7 万 5,000 だそうです。コンビニエンスストアよりも多いので、災害などのいざというとき、また最近話題の生活保護の問題や貧困の問題とからめて、お寺や宗教施設には命を助ける潜在的な力があるのではないかと思っています。

2000 年から活動をはじめたセカンドハーベストですが、いま活用できているのは先ほどの食品ロス、すなわち年間のお米の生産量ほど出ている食品ロスの 1 万分の 1 にしか過ぎません。残念ながら残りは廃棄されている状況です。

3.11 の震災はまだ続いている

最近のセカンドハーベストの印象的な事案として、学校給食の一部にアメリカのモモの缶詰を提供しています。これは今年の 4 月ごろ、放射性物質・セシウムの問題が出た福島県の小中学校で起こったことで、地場産の食品が給食に出せなくなり、給食の予算（1 人当たり 250 円ぐらい）も国内遠隔地から運ぶと足りなくなるため、アメリカのモモ缶を提供しました。福島はモモの名産地でありながら、皮肉にも外国産のモモを食べさせているのです。福島の新聞に載った、おいしそうに頬張っている子どもたちの笑顔が印象的です。

それから震災の避難所はもうなくなったと思われていますが、1 か所だけ残っています。埼玉県加須市（かぞし）の廃校(旧騎西高校)校舎に福島県双葉町の皆様がまだ暮らしています。そちらにも毎月、われわれが炊き出しに行っています。今度の月曜日にも行きます。なぜかというと、みなさんのお弁当は揚げ物やご飯が多く、新鮮な野菜や果物は食べられない。めん類とかカレーライスとか、そういったものも食べられない。そこで毎月一回行って、お弁当では足りない部分を提供しています。

3.11―誕生日の震災をきっかけに企業から NPO へ

これらの活動の様子は、日経スペシャル「ガイアの夜明け」というテレビ番組で 11 月 6 日(2012 年)にこちらでも放送されました。番組のテーマは「働く」で、3 人の登場人物が出てきます。最初の方は、関西地方の家電メーカーをリストラされた男性です。一念発起し、新しい会社を立ち上げる経緯を追います。次は、ある IT 関連会社で、新卒でも年収 1,500 万円が可能だという話。そして最後がセカンドハーベストの私です。私は震災をきっかけに食品企業から NPO に転じました。つまり、震災を機会に働き方、人生観が変わった人がいるという紹介です。再放送が BS ジャパンで本日の夜 8 時から流されます。You Tube にも載るかもしれません。お時間があればご覧ください。ご清聴有難うございました(拍手)

第３回宗教と環境シンポジウム　**パネルディスカッション**

環境行動と「共生（ともいき）」へのみちのり

パネル発表者+（司会進行）NPO 法人環境経営学会副会長　岡本 享二

司会（岡本）　皆さん、こんにちは。本日は基調講演に引き続き３名の先生方から貴重なお話を伺いました。昨年も同じタイトル「新しい文明原理の生活化と宗教」を掲げてディスカッションをしました。その際、各宗教界の環境観や自然観といった理念については良く分かりましたが、実際の行動として何をやっているのか、あまり見えませんでした。そこで、今回は環境に関わる活動を日常されている方々にお集まりいただきました。

会場の皆さまから頂戴した多数の質問も交え、先生方にいろいろお聞きしたいと思います。まず、本日のテーマにある「共生（ともいき）」という言葉と「共生（きょうせい）」という言葉の違いについて伺って行きたいと思います。

佐藤さんの「いって」という会社名は、お話を伺っていて「共生（ともいき）」につながる気がしました。佐藤さんは「共生（ともいき）」と「共生（きょうせい）」とで何らかの区別をしていますか。

佐藤　「共生（ともいき）」と聞くと、優しみのある言葉だなと思います。カラスやヘビ、さらに無生物に至るまで、ナチュラルに助け合って一緒に環境の中で生かされているという思いでしょうか。これに対し「共生（きょうせい）」というと、互いが利益を出し合う意味合いも感じます。

司会（岡本）　「共生（きょうせい）」か「共生（ともいき）」か、私自身も興味を持ったので、事前に諸先生からも伺っておきました。もともとは仏教から来た言葉で「共生（ともいき）」が一般的だったのですが、建築家の黒川紀章さんが「共生（きょうせい）」という言葉で、ダイナミックに自然も取り入れた建造物を建てていこうと言い出し、それから世間で「共生（きょうせい）」が使われるようになったようです。

世界中で植林をされている横浜国立大学の宮脇昭先生は「共生（きょうせい）」というのは皆さんが思うほど仲間うちで仲良くしているようなものではなく、例えば、屋久島の屋久杉のように競争しつつ生き抜いていく厳しい営みの一つだとも言われていました。

そういう意味で、今回は「共生（ともいき）」という本来は仏教的な言葉が入っています。これはひとり一人ではなく、みんなで協力して、あるいは分け合って生活していくということだと思われます。おそらく、佐藤さんの言われるように、この「共生（ともいき）」の中には人間だけではなく、自然も入っているはずです。今回のテーマにある「共生（ともいき）」という言葉を、このように簡単に定義してみたいと思います。

さて、ご登壇のパネル発表された３人の先生方は、どなたも実際に行動を取っていただいているわけです。例えば稲場先生は宗教社会学ということで、ふつうなら象牙の塔の中にいて、そうした学問研究もできると思うのですが、先生の場合には積極的に現場に出ていらっしゃる。その辺のきっかけになった事情をお伺いできるでしょうか。

稲場　そういう質問が来るとは思わなかったのですが、私は島薗進先生（東京大学、宗教学者）の下で宗教学を学びました。最近、死生学や原発について活発に発言し注目されている先生です。私自身は母子家庭で育ち、子供の頃は社会正義の実現のため弁護士になって社会の役に立ちたいと考えていました。のちに島薗先生の講義を通じて宗教と社会性といったことを考えるようになり、その後幾つかの教団でそれらを学ぶうち、やはりこれは現場に入っての参与観察で、自分もそこに身を置きつつ、なぜそこで宗教者の方々が社会にかかわる活動をするのか、その中で意識がどのようにかかわっていくのか、また、それが社会にどう影響していくのか研究したくなりました。ご縁があって 1996 年からイギリスに留学し、そこで学位を取り、その後もこういった研究を続けています。

司会（岡本）　同じく稲場さんに「いろいろなところへ行かれた場合に、宗教者だからということで、反発があったり拒絶反応があったりということはありますか？」というご質問をいただいています。この点についてはいかがですか。

稲場　私は宗教研究者として現場に入り、そこの宗教者の活動を聞き取りしていきます。そして、その宗教者たちが被災地でどんな反応を受けているかといいますと、やはり宗教者個々のスタンスの取りかたで多様です。避難所で、あるヨーロッパのエバンジェリカル（福音派）の教会の方が「これは神の裁きであり悔い改める必要がある」といった形で自分の信仰的世界観を押し付けようとしたのですが、そのタイプの宗教者は当然「お前ら出ていけ」と追い出されていきます。また、カルト的といわれる団体の方が布教活動をしてトラブルになったケースもあります。しかし、ほとんどの宗教者の方々は布教はしません。自分たちの生きる姿勢または宗教的理念に基づいて、この活動が大事だから現場にかかわるというスタンスです。もちろん剃髪のお坊さんは目立ちますが、とりたてて最初から宗派を言ったり、宗教的な儀礼を持ち込むということはしないで入っていく方々が受け入れられています。

　逆に、宗教者ならもう少し宗教らしい支援活動があるはずだ、という外部からの声があります。マスコミ、メディアにもそういう反応がありますが、それは現場を知らない方の言説であって、現場で宗派的な言動を先に立てていたら、まず人間関係をつくれないでしょう。人間としての寄り添いという形で入り、そのことが被災者の方にも受け入れられていくのです。そして時を長く共にしていくうちに、この方はたまたま実はお坊さんなんだ、宗教者なんだ、そういった順序で関係が深まり、またさらに信仰に対して意識が向く人もいます。とりわけて布教ということはしない、それが前提にあったと思います。

司会（岡本）　アクションを取ったという意味では、井出さんも食料を提供する側から 3.11 をきっかけとし、現場に出て社会の役に立ちたいと一念発起されたわけです。素晴らしい行動力だと感じました。テレビでも何度か拝見したのですが、どういうきっかけで、あるいはどんなバックグラウンドがそういう行動を取らせるに至ったのでしょうか。

井出　まずきっかけの話からです。震災に関して申しますと、行動の観点から見て真逆のものを見ました。自衛隊や NPO は本当に初動が早かった。セカンドハーベスト・ジャパンも 3 月 11 日、首都圏

で帰宅困難者が大量に発生しましたので、倉庫にあった食料を提供し、温かいスープとパンを帰宅困難者 4000 名に提供するという活動を取りました。そして 2 日後には被災地に入っています。

これに対し、国内の物資を提供するのにも農水省を通して 10 日ほどかかりました。ケロッグという会社はグローバルカンパニーなので、オーストラリアとかタイとか韓国からも物資を提供したいという申し出が来ていました。そこで農水省の方に「海外の物資を受け入れるにはどうしたらいいですか」と聞いたら「それは首相官邸に電話してください」と言われ、そこからたらい回しが始まりました。首相官邸に電話したら「厚生労働省に電話してください」と言われ、厚生労働省に電話したら「検疫所に電話して」と。検疫所に電話したら「税関に電話して」と言われ、税関に電話したら「港によって管轄が違います」とおっしゃる。

そこで本当にキレました。震災直後は 1 個のおにぎりを 4 人で分けたり、ソーセージだけで生きていたりという人がいました。なぜこんな机上の空論というかタテマエだけでものを言うのか。本当に命にかかわるのに食べ物が届かない、そのことに大変なもどかしさを感じたわけです。

そこで、バックグラウンドの話になりますが、私が目標とする人物の一人に、長野県に農村医療を定着させた若月俊一さんというお医者さんがいます。この方の生き方はドキュメンタリー映画になっていて「医(いや)す者として」というタイトルで去年『キネマ旬報』の文化映画の 7 位にも入っていました。彼は現場と専門性を両立させた方です。脊椎（せきつい）カリエスという非常に難しい医療技術を持ちつつ、おじいちゃん、おばあちゃん、地域のところも廻る。高度専門医療と地域密着医療を同時に実現させ、今の定期健診の制度の土台にもなっています。長野県は、ご存じのとおり長寿の県です。私はそのことと食生活が関係していると思っていましたが、さらにそのもととなる、住民の方が医療や健康に関心を持つということを、若月先生が地域に密着してつくったからだと考えます。私自身も専門性と現場とを両立させる人材になりたいと願い、そういう行動を取ってきました。

司会（岡本）　同じような質問で、すでに回答を頂いたものもあるかも分かりませんが、井出さんに「役所とのやりとりでもどかしいこととか、アメリカにできて日本にできないことは何ですか？」という質問もありました。いかがですか。

井出　もどかしいのは、先ほど言った首相官邸から始まる役所のたらい回しです。アメリカにできて日本にできないことは、パネル発表で申しましたが、食品企業がフードバンクに寄付すればするほど、税金が安くなり税制上の優遇措置があること。そして万が一食品事故が起こった場合も、寄付した側の責任を問わない法律が制定されていることです。　それから賞味期限に関しても理不尽に厳しくはない。賞味期限は、あくまで美味しく食べられる目安にすぎません。だから期限過ぎのものでもアメリカではフードバンク活動に使っています。今日も産経新聞とヤフージャパンで報道されていますが、賞味期限の見直しが日本で始まっています。同じ食品なのに日本とアメリカでは日本のほうが期限が短い。そして賞味期限切れのものでも、アメリカならお弁当やサンドイッチに使える。日本では賞味期限がくると販売期限も切れてしまい使いにくいのですが、アメリカではできる。

それから外食の持ち帰りがあります。日本では安全性、食品衛生の観点から持ち帰りを禁ずる飲食店が非常に多いですが、アメリカでは高価なレストランほど持ち帰りのドギーバッグを推奨します。高いものを食べ残したらもったいないですよ。これはヨーロッパ、北欧のほうでもそういう運動があります。

司会（岡本）　今のお応えに関連するかと思いますが「どうすれば食品ロスを減らせるか。個人としてできることはありますか？」という質問がありました。いかがでしょうか。

井出　安売りとか、期間限定とか、そういった企業側の広告戦略に踊らされないように。私もつい買い過ぎたりして、結局食べられないという場合がありますけれど。それから、これは人によると思いますが、特に賞味期限よりも短い消費期限のことを気にかけて下さい。牛乳などは店の棚の奥の方ほど新しいものが置かれています。皆さんの行動を見ているとだいたい奥に手を伸ばして手前が残ってしまうのです。お願いしたいのは、期限が近づいたものでも使い切ることができる方、例えば家族の人数が多い方は、なるべく賞味期限の短い手前のものから取っていただけると、棚に古いものばかり残ってしまうということがなくなると思います。

それからフードドライブという仕組みがあります。お中元・お歳暮をもらったまま、食べていないことがあると思います。家庭に眠っているそうした食べ物を、フードバンク活動に寄付しましょうという活動です。沖縄県では「ゆいまーる」という助け合いの文化があって、沖縄市役所や那覇市役所の方や、市民の持ち寄った品物をフードバンクに寄付して頂いています。そういうフードドライブなど、できることから始めて頂くと有り難いです。

司会（岡本）　例えばスーパーで果物の柿を買うときには、熟々のもう腐りそうなものでも「あっ、これ美味そう」と思って買いますが、コンビニに行ってお弁当を買うときは、日付を見て、少しでも新しいモノを選んで買ってしまうということがあるように思います。

お話を聞いていると、アメリカというのは結構自己責任で判断しなさいという感じですね。日本の場合は数字化して、コンビニ側も企業側もその時間を守るというふうなことで、食べ残しをなくすためにはいささか不効率かなと思いました。

次に佐藤さんに幾つか質問がきています。「風力発電、鳥翼発電について、どこへ設置すればいいか、費用は幾らぐらいか？」という非常に現実的な質問です。まとめてお答えいただけますか。

佐藤　まとめてお答えします。まず、奈良県は日本一風に恵まれない土地柄です。平均風速は 1.5 メートル。何年か前に来た台風が、実は 2000 年に一遍の台風で、それでもまったく風が吹かないのが奈良県です。私が推奨する平均風速 3 メートルの日本の海岸線と比べて、エネルギー的に見ますと 8 倍の差があります。ですから天理大学に設置していた風車は、まったく回らないという感覚を皆さまはお持ちだったと思います。それの実績は年間約 150KWh ぐらいしか出ていなかったはずです。

今、狙っているのは、その約 10 倍の年間 1,500KWh です。今、発売しているものは平均風速 3.0 メートル地帯では出るであろうと。値段は 300 万円ですが、今後コストダウンに成功すれば 250 万円ぐらいまではいけると考えます。なお、この値段は実は太陽光パネルに合わせることを目指しています。

風力発電の成功要因は、一にも二にも風の吹くところです。風の吹く場所なら太陽光パネルと比較しても必ず採算は取れる。設置場所さえ間違わなければ、風力発電は事業的にも成功すると考えます。そして先ほどの 1,500KWh というのは、家庭で使う電力の半年分です。これを何とか倍の 3,000KWh に増やしたいということで 2～3 倍の集風器というものを開発中です。これを付ければ一家の電力を

通年賄えると思います。

運用実績はまだ不十分ですが、今、作っているものが石垣島に売れて結果を待っています。石垣島は特異的に素晴らしい風が吹く場所で、年間平均で 5.0 メートルもある上、月次ごとの変動もほとんどない。本州で良い風の吹く時期は 12 月～2 月までですが、沖縄方面へ行くと年間を通じて 5.0 メートル吹いています。そこで実験データを取りまして、保証をつけたいと考えています。今あるデータで言えるのは 1,500KWh、お値段は 300 万円ということです。

司会（岡本）　ところで、風力発電には政府からの補助金はないのですか。

佐藤　実は井出さんと同じことを言いたい。政府関係者が聞いていないことを祈りながらですが。私は最近、機関銃のように高頻度で補助金申請を出しています。しかし原子力村の影響が大きいためか、思うにまかせない状況です。既得権を握ったお役人とか、電力会社とかの考えが補助金行政にも行き渡っているのかもしれません。風力発電への補助金はほとんど出ていません。私だけでなく、自然エネルギー系の他部門もそうです。今後状況が変わってくると期待していますし、いずれ補助金に引っ掛かってくると思います。過去にはたくさん頂きました。

司会（岡本）　250 万円はかなり高額ですが、太陽光パネルとの比較ではなく、これを導入したら何年で投資額が回収できるという計算はありますか。

佐藤　そこが実は全部政治絡みです。太陽光パネルの買い取り価格は 1kW 当たり単価 42 円なのです。小型風力発電は 57 円で買い取ってくれると 2012 年 7 月の法律改正で決まりました。ところが現実に買い取ってもらう手続きはじつに大変で、今の私どもの状況では努力はしていますがほとんど不可能に近いです。もっとも、地産地消で、ご自分で使う分にはいいでしょう。また、固定価格の買取り制があと何年もつかというのも問題です。高価であるという点は、宗教的エコイニシアティブで、高くても買おうという人がおいでになり、いま進捗している状況です。

司会（岡本）　宗教の持つ力というのは環境活動にどれほど影響を与えることができるのでしょうか。あるいはどういった効果的なことが可能なのでしょうか。

私はある宗教団体のインタビューを受けて、企業の社会的責任（CSR）に関してお話をしたことがありますが、むしろ私の方が学ぶことがたくさんありました。「肉食をいろいろな意味で控えるようにする。自然光を上手に、しかも大量に使って電気をほとんど使わないような建物を造る」等のお話を逆に伺うことができました。環境活動を行うときに、一つの宗教で一斉に行えば、多くの人が同じ方向を向くということで素晴らしい力になるように思いますが、その辺に関して、稲場さんはどうお考えでしょうか。

稲場　環境に対する宗教の持つ力という前に、もう少し広い範囲で眺める必要があるかもしれません。先ほどから国や行政相手の交渉のお話が出ていますが、宗教者は、日本では多くが宗教法人という法人格のなかで働いており、法治国家である日本社会に属しています。そうした団体として社会にかかわるということは、やはり当然といえば当然なわけです。

宗教者の一部には、宗教の機能はほんらい個人の心の救済のためにあり、環境とか社会貢献とか、そういった別方面に手を出すのはそぐわないと考える方もいます。もちろん宗教的にはそれに一理あるとは思いますが、やはり日本社会の一般の人はそうは見ていません。それならなぜ宗教法人は優遇税制を受けているのか、というわけです。つまり人の心を豊かにすることはもちろんですが、そこも含め社会とかかわる何らかの公益性が宗教には問われているのです。

もし自分たちの世界観にこもって社会からの影響を拒むとしたら、また災害救援や社会貢献ということに一切関心を持たなければどうなるか。いま多くの人は不況や災害で生活が苦しい中、税金など応分の負担を払わされています。その状況下で宗教界が社会に対し何も関心を持たなければ、宗教界にも当然課税すべきだということになりかねない。一般の人たちの声としては、そちらが強いわけです。インターネット上でも、常にそういう議論をする人たちがおります。

その中で、しかし今、多くの宗教界の方々が環境問題も含め社会に接点を持ってかかわることが大切だと気づいている。このことは企業の CSR 活動と並行していると感じます。そして、先ほどの行政との連携・交渉ということもあります。東日本大震災の被災直後に井出さんが気をもみ、立腹されたこと、佐藤さんも申請書提出でうんざりしている件については、さもありなんと思います。では、一方でアメリカですべて上手くいっているかというと、アメリカでも巨大ハリケーン・カトリーナの災害時には連邦政府の動きはまったく鈍く、ペンシルバニア大学の公共政策で有名なラムナン教授の調査では、教会がまず動いて支援活動をしていたといいます。

日本では、今回の大震災で、自衛隊も含め行政の動きが鈍かったという指摘があります。確かにそのようにも見えますが、実は地震の直後から自衛隊はトラックに物資を積み、動く準備を沿岸部全域でしていました。ところが津波が来て、そのトラックが全部流されてしまった。いろいろあったわけです。

また宗教者災害支援連絡会で、福山前官房副長官から当時の首相官邸の話を聞いています。地震の直後、国会の最中に首相官邸の地下にあるオペレーション室に入って、まず原発の問題もあるので電源車をどう確保するかなど、指示を細かく動かしていたわけです。だから政府、首相官邸は何もしていなかったわけではない。それぞれやることはしていた。

初動の早かったフードバンクさんでは先ほどのお話のように帰宅困難者を受け入れていた。宗教界も同じく、東京、関東近辺では多くの宗教団体が帰宅困難者を受け入れました。それは信者・会員さんとか関係なしです。先ほども言いましたが、当日に災害対策本部を立ち上げて、次の日には先遣隊を送り込んでいる。6000 人規模の炊き出しを実施するというところもありました。こういった中で、今後は連携して動いていくことがやはり大事であり、そのためにも情報発信は必要だと感じます。先ほどお二人は非常に人格者なので、政府の対応について遠慮をなさりながらお話ししておられましたが、相互にどんどん情報発信をすべきではないでしょうか。

マスコミは今回の宗教者の動きを、阪神・淡路大震災に比べて取材していましたが、私どものネットワークでも情報発信を盛んにしています。学生時代の個人的な知り合いが首相官邸、霞が関におりますので、数年前からそういったところに宗教の社会貢献情報を多量に流し込み、震災後の動きも送りました。

そうしたことが影響したのかどうかは分かりません。しかし文部科学省の平野大臣は国会答弁の中で宗教界の活動に深く敬意を表し、文書でお礼をきちんと残しています。そういった動きの中に、東日本大震災復興基本法の中に宗教界の位置づけというものが 7 月に閣議決定され、それには入れられ

なかったのですが、日本宗教連盟の働きかけで 10 月には復興庁の統括官の行政文書として「宗教文化、宗教施設は地域の伝統や文化、コミュニティーの再生等に必要なもの」という回答書が被災 3 県に渡されています。

残念なことに被災地を回って聞いても、被災地の宗教者はこれらをほとんど知りません。こういった情報を発信しつづけて、行政のスタンスも社会的認知によって変えていく。宗教界、研究者、またはこういった「宗教・研究者エコイニシアティブ」というような組織でこれを進めていくことが大事ではないかと感じています。

論点がややずれましたが、環境に関してもやはり宗教にはそれぞれの自然との営みという世界観、宗教観というのがあります。すでに実行しておられる教団の方が多いほどですが、一般の社会には案外知られていません。そこの事情を押さえて、きちんと情報発信をして頂ければと思います。

これまでも有名文化人の文章を通じ、日本の思想というものが仏教・神道・古神道の影響を受け成り立っていることは一般に知らされてきました。それらも影響力は大きいですが、やはり宗教界が自分たち独自の世界観・宗教観をもとにし、実践をもとにして、例えば先ほどの風力発電のように説明されることが重要ではないでしょうか。自分たちはこうした宗教観に基づいて自然との「ともいき」の生き方をしていると社会に発信していく。あるいはその一つの例として、こういったことを自分たちの施設で率先してやっている。本日のお話がその先行例になります。現在はやはりアカウンタビリティー（説明責任）の時代です。売名行為とは違いますので、ホームページなどでそれを社会に発信していく必要があります。良いことをしているのに陰徳としてあまり発信をしない、むしろ隠すのを美徳とする。そういう時代は終わったのではないでしょうか。

美徳だから隠す、ということを続けていけば、日本人の 7 割ぐらいの宗教無関心層といいましょうか、無宗教と自覚している人たちは宗教界は何もやっていないと、勘違いをしかねません。宗教界は環境に関心がなく、災害にも関心がない、社会貢献もまったくしていない、そんな誤解を育ててしまう恐れがあります。実践をもとに情報発信を重ねていくことが大事だと考えています。

司会（岡本）　稲場さん、ありがとうございました。井出さんのセカンドハーベスト・ジャパンも表には出していないし、それを言う必要もないとのことでしたが、もともとはアメリカの宗教的な背景があると伺ったことがあります。もしよろしければその辺をお話しいただけますか。

井出　アメリカではキリスト教の教会が食料支援の重要な役割を担っています。もともとは、食べ物に困っている人がいて、スーパーの裏に残っている食べ物があるから、それならこれを渡せばいいんじゃないかという、本当に小さなきっかけから始まったということです。日本では今、お寺がそういう支援を始めようとしていますが、例えばイタリアではスーパーに買い物に行った人にチラシが渡されます。そこにはツナ缶を 5 つ買ってくださいなどとある。買い物客はいろいろな買い物と一緒にツナ缶 5 つを買って、スーパーの出口のところでフードバンクの箱に入れていくのです。その数がある程度たまるとフードバンクが持っていく、そんなことが行われています。

司会（岡本）　私の所属する環境経営学会には、ビジネスパーソンも大勢いて資本主義の問題点も話題になっています。アメリカを中心とした金融資本主義下では、中産階級が減少し、大金持ちと貧乏人の二極化が進んでいます。この動きはアメリカ国内にとどまらず、日本、中国、世界中に広がってい

ると言われています。マーケティングのあり方に関しても、井出さんの話の中にいくつか出ていましたが、不要なものを上手に売るのがマーケティングとされてきました。一神教の下では自分が富むことしか考えない傾向があるやに見受けます。世界中にグローバル展開して資源を調達し、安い労働力を使って安く物を作る。自分たちは手を汚さずに金融の力で世界中に産業を興していく。この考えの中には環境に配慮するということは含まれていないように思えます。

一方、日本の文化とか歴史というのは環境を非常に尊重していて、世代間の公正といいますけれど、今、生きているわれわれは次の世代、さらにそのあとの世代のために何かをなすということを明治ぐらいまでは延々と考えてきたわけです。一番いい例は段々畑です。江戸時代に 20 年も 30 年も重い石を汗水垂らして山の奥に運んで段々畑をこしらえたのは、決して自分たちの利益だけでなく、次の世代、その次の世代へと数百年先の将来を見通して段々畑を造ってきました。

そういう意味で、今の資本主義に大きな問題があると思うのですけれど、その辺も踏まえて少しお話を伺いたい。環境と宗教だけでなく、今の社会のあり方、特に金融資本主義が蔓延しているわけですが、その辺、稲場さんいかがですか。

稲場　先ほどの一神教と、アメリカ社会のあり方というのはいろいろな観点があり、一言二言でお話するのは難しいです。ただ現在のアメリカは金融資本主義、後期近代における資本主義の行き過ぎた形と言われています。強欲資本主義という言葉もあるほどで、富める者と貧しい者の格差、搾取の構造もそこに生まれます。これをどう是正していくかは今、多くの先進諸国の課題だと思います。

明示的な処方箋はないかもしれない。そこにいる人たちは力を持ち、お金も持ち、政治を動かしていく人たちにまた繋がっています。やはり急には変えられない。逆に言えばぶれない心を持ち、信念を持ち、一人でも困っている人がいたら、そこに手を差し伸べるような心を大人になっても、あるいは地位、名誉、お金を持っても変わらずに持ち続けるような人を社会がどう育てていくか。今、その立場にいる人たちにどうにかしろと言うのは難しい。そうなるとやはり教育、文化、またそれに加えてここにおられる多くの宗教者が次の世代を心の面でいかに育てるかということでしょう。時間がかかっても、そういう面から動かしていくほかありません。また宗教界の方々が社会に強くかかわっていくといいましょうか、場合によっては国を動かす立場に宗教者が立ち、その宗教的理念に基づいて世の平安を願い支え合う社会をつくっていく。簡単にはなかなか動かないかもしれませんが、そのように思います。

司会（岡本）　井出さんにも同じ趣旨で伺いたいと思います。企業の宣伝に乗って買い過ぎないというお話もありました、その辺もひっくるめて現場で今の資本主義、マーケティングの問題点とか処方箋があればお話しください。

井出　私の専門は食べ物なので食の立場で申します。食の生産者、流通、消費者という、それぞれの立場でそれぞれの課題があります。

まず、消費者は買い過ぎない、新しいものを求め過ぎないということです。メーカーは期間限定を謳わない。また、中身を全然変えずボトルやパッケージのデザインだけ少し変えて、古いデザインのものを廃棄するような無駄をつくらない。消費者が飽きて少しでも新しいものを求めるからメーカーはそうしたものを出し、また流通もそういうものを置こうとする。こういう行き過ぎた新しもの好き

を改めねばなりません。それを全部の立場の人がもう少しわきまえてほしい。震災をきっかけに、ものの有難味というのを知った方も多いと思います。ですから、そういった事柄の再認識がまず一つだと思います。

それから消費者の立場でできる大切なことを付け加えると、自分の五感を信じてください。賞味期限の数字が１日でも過ぎたら「これ駄目だ」と捨てる人は意外に多いのです。特に若い世代に増えてきていますが、賞味期限は世界的に見ても日本では短めに設定しています。賞味期限を過ぎていたとしても、きちんとしたところに保管していれば、それは延びるわけです。

ただし賞味期限内であっても、例えば直射日光にさらしたり、高温高湿の場所に置いたりしたものは品質が劣化しています。自分で臭いを嗅ぐ、目で見る、そういった自分の五感を信じるということをやっていただきたい。

戦争を経験した世代の方への講演では、そういう声が出てきます。私たちはそうしていると。卵でも納豆でもそうだし、期限を過ぎていても持つものはもつと。冷蔵庫に入れておけばもつ。だから、そうしている。ところがいまの人は、一律に数字だけ見て、自分の経験、つまり五感を信じない。印刷した数字しか見る力がなくなってきている。目に見えないものを見る力を失ってきているのではないか。そういったことを申し上げたいと思います。

また、先ほどお役人への批判を言いました。省庁というのは従来の日本ではどうしても縦割りだったのですが、新しい動きとして横の連携が出てきています。食品ロス削減ということで、食品ロスとかフードバンクは今まで農林水産省が管轄でしたが、事業者側だけでなく消費者側も巻き込んでいかなければということで消費者庁。さらに環境にも関係してきますので環境省。そして内閣府の食育担当ということで内閣府が連携してきています。その動きが夏から出てきていまして、四者の会合、それから消費者庁のホームページにもフードバンクの情報が載るようになっています。こちらは大変に喜ばしい動きだと思っています。

司会（岡本）　最後に「共生（ともいき）」に必要な自然との協調についてお話をしたいと思います。私が特別講師をしている東北大学の環境科学研究科ではバイオミミクリーという学問を大きく取り上げています。

バイオミミクリーというのは生物から学んで解決策を得るという学問です。

皆さんご存じのように新幹線の先頭車両はカモの嘴の形をしていたり、カワセミの形をしていたりしていますね。あれはなぜか。もちろん空気抵抗を少なくするためなのですが、カワセミの場合はさらにトンネルに入ったときの爆発音を少なくさせるための仕組みなのです。捕食行動のため水面にカワセミが突っ込む際、派手な音をたてると魚に逃げられてしまいます。それでああいう形をして消音効果を出しているのです。こうした知見を応用し、トンネルから発生する爆発音を低下させています。

佐藤さんの風力発電で私が非常に感心したのは鳥の羽を使っている点です。佐藤さんはそれを偶然見つけたのですか、それとも自然から何か学ぼうという気持ちが先にあったのでしょうか。

佐藤　パネル発表で言った通り、本当に行き詰まって、もう風力発電をやめようと一度は決心した、そのときに偶然カラスが出てきた。寸法測定から始めたのですが、これはすごいということで、そのまま作ったわけです。

作った最初は使いものにならない発電機でしたが、工夫するうち分かってきたのはまず台風に強い。

それから音がしない。この 2 つは今の風車技術の弱点です。それを完全に克服する技術が見つかったのは、偶然といえば偶然ながらカラスのおかげなのです。

日頃私もごみ集めをよくやっていまして、朝出るとカラスが散らかしています。「あのときはお世話になりました」と言って追い払います。なぜ悩んでいたとき偶然カラスが死んでいてくれたかというのは、私も分かりません。

司会（岡本）　このように自然から学ぶと、エネルギーを使わずに非常にコンパクトで快適なものが作れると思います。さて、あと 2～3 分になりました。このシンポジウムで会場の皆さんに伝えたいメッセージを、先生方から一言ずつお願いいたします。まず井出さんから、本日の総括となる一言をお願いします。

井出　先ほど申し上げたとおり自分の五感を信じること。あと、自分の気持ちに従うということでしょうか。内側から出てくるもの。今までの売り上げや、お金や、社会的地位などを追い求める以外の、あるもので暮らしていく、あるものに生かされていくという生き方。自分が生きていく、ではなく自然の中で生かされていくという形の生き方を自ら実践したいと思っています。それは謙虚さということでもあると思いますが、そのような気持ちを持つと環境に優しい社会ということに自然と繋がっていくのではないかと思います。

司会（岡本）　ありがとうございます。稲場さん、いかがですか。

稲場　メッセージということではパネル発表でガンジーの言葉を使いましたから、それで代えさせていただいて、一言だけ言い忘れたことを付け加えます。それは災害のことです。日本は災害が多い国なので、これを考えておかなければと思います。先ほど井出さんからフードバンクのお話が出て、本当にこの取り組みは大切だと思いますとともに、そこに宗教界がもっとかかわれるのではないかと感じました。今まで防災というと、全国のコンビニの 4 万軒分の流通を前提に災害時対応が可能だとされてきました。

しかし今回の震災で、それは無理だと分かった。道路の寸断に加え、ガソリンがなくなり、そのうえ広域となるととても無理だと。やはり備蓄が大事だという理解が今の流れとして一つ出てきています。ではその備蓄を、どこにするか。

先ほど井出さんから 7 万 5000 ほどもお寺があるとお話がありました。神社も入れると日本の宗教法人が 18 万を超えるぐらいあるのです。これを全国で結んで情報データベースをつくり、各自治体と連携して水や食料、あるいは電源が切れたときの太陽光、風力発電の設備、そして布団とか毛布といったものを備蓄したらどうでしょうか。食料に関しては同じ地域のお寺・神社あるいは公民館などを合わせ、数か月ごとに食料の賞味期限をずらし、もうそろそろ食べられないと思ったら、それをフードバンクに寄付するとか、そういう災害協定を自治体と宗教界とでもつことは考えられませんか。実現すれば、大きな社会貢献ではないかと思いますし、私もそこにかかわりたいと考えていますが、ここにお集まりの宗教界の皆さま、研究者の方々と一緒にできれば嬉しく思います。私からの提案と言うことで一言申し上げさせて頂きました。

司会（岡本）　では佐藤さん、最後に一言お願いします。

佐藤　メッセージというより、これは告白になりますが、つい最近まで迷っていたことがあります。鳥翼風車の技術は優れた技術だから積極的に公開すべきだとインターネットに載せていた時期がありました。すると中国の You Tube にそれが無断でいつのまにか転載されていまして、なおかつあるところで同じ形をしたものができていたのです。

私は鳥翼風車について、環境なり自然なりが与えてくれた技術だから自分で独占することはやめようと心に決め、周りは反対したのに特許を取りませんでした。ずっとそれできましたが、剽窃行為をする者が出てきて、さてどうするか悩みました。いろいろ迷った末、結局 2 つだけ行動しました。意匠登録と商標登録だけはしておこうと。ただし特許は取らない。万一、特許や技術を外国人が盗み、一時的に私の不利益になったとしても、また親神さま（環境）が新しい技術を私に思い付かせてくれるだろう。それを信じようという気持ちで現在おります。

風車の開発をやめようと思う時期が何度かあったものの、その度に助け舟がいろいろなところから現れ、何とか 1 台買ってくれる人が現れた現状です。パネルの例に挙げたドラえもんのポケットを信じております。そのような人生を今後も私は送っていくつもりです。そのほうが気楽でいいのではないかなと思います。以上です。

司会（岡本）　先生方、どうもありがとうございました。会場の皆さまからは素晴らしい質問を多数ちょうだいし、サポートして頂きました。本当にありがとうございました。それでは、最後に 3 名のパネル発表者の方々にもう一度拍手して終わりたいと思います。ありがとうございました。(拍手)

Summary

Outline of the 3rd Symposium on Religion and the Environment: "Religion and How to Inform Daily Living with a New Principle of Civilization, II", hosted by the Religious and Scholarly Eco-Initiative (RSE),

Summary

The 3rd Symposium on Religion and the Environment, "Religion and How to Inform Daily Living with a New Principle of Civilization, II" was held on Saturday, November 10, 2012, between 1 and 5 p.m., at Yoki Hall, Oyasato-yakata Building South Right Wing 2, 252 Morimedō-chō, Tenri City.

The event was hosted by the Religious and Scholarly Eco-Initiative (RSE, chaired by MakioTakemura), with co-sponsorship from Toyo University International Research Center for Philosophy (IRPC) and support from the Nara Prefecture Religious Forum, Tenri University, and Tenri University's Oyasato Institute for the Study of Religion. The RSE is a private non-profit organization formed in 2011 that brings together religionists and scholars from various disciplines with the goal of finding solutions to environmental problems.

The symposium addressed the same topic as last year, "Religion and How to Inform Daily Living with a New Principle of Civilization." While discussions last year centered on the ideas about the environment contained in various religions, this year they focused on the distinctive activities and orientations of religious groups and organizations from a practical perspective. More specifically, the topics ranged from perspectives on reconsidering lifestyles to the social contributions of religious persons, their efforts to develop green-friendly products, and making effective use of food waste.

Program Summary

Opening Speech

Masahiko Iburi, President of the event's co-sponsor Tenri University, opened the symposium with a welcoming address. Touching on the university's "Eco-Campus Declaration" of April 2012, President Iburi spoke of the school's efforts to become an institution that pursues instruction and scholarship that takes environmental protection into account and satisfies expectations for a recycling-oriented society. He noted that Tenrikyō's teachings already contain environmentally conscious ideas such as "the world is the body of God" (*konoyowa kami no shintai*) and "moderation is truth" (*tsutsushimigari*). Reaffirming the practical dimension of this, Iburi declared that, in light of the massive natural disaster of 2011 and the nuclear accident in Fukushima, efforts should be made to adopt a proper attitude and implement such ideas.

Commemorative Address

The Most Venerable Archbishop YukeiMatsunaga, Chief Administrator of KoyasanShingon Buddhism, currently also the chair of the Japan Buddhist Federation, next delivered remarks to commemorate the symposium being the first to be held by the RSE in the Kansai region. Archbishop Matsunaga spoke of how today's environmental

problems are symbolic of the impasse reached by Western technological civilization. To resolve those problems, the philosophies contained in Japanese Buddhism and Shintō which are based on the egalitarian "life view" that life resides not just in humans, living beings, and plants but in everything was better suited than the more disconnected view found in the Western monotheistic traditions. He voiced his expectations that Japan's religionists would be even more active in the future in getting information out.

Keynote Speech

Tsukuba University Professor Emeritus Kazuo Murakami, one of the world's leading authorities in molecular biology and a native of Tenri City, delivered the keynote address. Murakami is famed for his unique research involving the lowering of blood sugar levels in diabetes patients through laughter and for guiding a Japanese-led effort to decode the entire rice genome. Murakami said he had wondered about who wrote the genetic codes that are handed down from parent to child. Given the "consummate skill" with which genetic information equivalent to 10,000 books is stored in a single cell, he realized that whatever entity had created this was "something great." Furthermore, the fact that some of this genetic information is shared in common by all living things reaffirmed for him that all living things, including humans, have been connected across the 3.8 billion years of life on Earth, reinforcing the need to be considerate of the environment.

Panel Presentations

1. Osaka University Associate ProfessorKeishinInaba, a scholar of the social contributions of religion, spoke about the active aid efforts pursued by religionists in response to the Great East Japan Earthquake, adding that good use was also made of temples, shrines, and churches as evacuation sites. Based on his observations following the disaster, Inaba said that even many people who appear to be irreligious and are not affiliated with any religious group are in fact "unconsciously religious." He explained that this manifests itself as "sympathetic ties" (*kyōkanen*) in times of disaster. Furthermore, the role of religionists from the perspective of "standing together" was important, he said, and they need to make efforts to nurture a spirit of altruism amid social conditions of selfishness.

2. President of Itte Research Institute Co., Ltd. and Tenrikyō adherent Takao Satō reported on the completion of a new type of wind power generator. Referred to as the birdwing wind turbine for having drawn upon the structure of and flying principles that underpin a crow's wings, it is more wind resistant and generates less noise than a propeller-driven generator. Satō described the nature that produced the crow's wings as "God's bosom" (*kamisama no futokoro*), and said he expected to continue taking hints for new technologies in the future from God's bosom.

3. Dr. Rumi Ide, Public Relations and Project Manager for Second Harvest Japan, spoke next about her group's work as a food bank that channels food destined to be scrapped to facilities and people in need of food. Japan throws away about 20 million tons of food each year, about 5 to 8 million of which remains edible—an amount roughly equivalent to annual rice production. The origins of this loss of food, Ide argued, lie "in the global tendency to play it too safe and be excessively clean," and the wastage needs to be rectified.

Panel Discussion

The Sustainable Management Forum of Japan's Vice-Chair Kyōji Okamoto moderated the panel discussion.

Associate Professor Inaba said it was natural for the religious world to be concerned with environmental problems and making social contributions. It should be actively speaking about the contributions it makes, and government responses to environmental issues could be changed by heightened mainstream recognition of what the religious world as a whole is doing. Furthermore, if temples, shrines, and churches supplied space and worked in conjunction with the government and food banks, it would likely be useful as a disaster-reduction stockpile. Talking about the future of wind power, Mr.Satō said he expected improvements would be made depending on government responses. Dr. Ide spoke of how consumers need to start buying foods whose "consume-by" dates are closer as a way to reduce food loss, and to change their lifestyle to one in which they trust their own senses when it comes to food safety. In summing up the discussion, Prof.Okamoto spoke of the need to adopt a humble attitude in which one learns from nature and the environment as a way to give form to the ideals of coexistence (*tomoiki*). Through this, he concluded, humans can achieve an energy-saving, compact, and agreeable way of life.