

Keynote Lecture
FFC Water and Life

基調講演
FFC ウォーターと生命



Harvard University, Asia Center, Manager
Jon D. Mills

ハーバード大学 アジアセンター マネージャー
ジョン D. ミルズ

It is a great honor and I am personally very happy to be invited to the Forum. Please permit me this opportunity to thank warmly President Mitsuo Akatsuka and his family for their kind and thoughtful invitation. I would also like to thank the corporate leaders, the research group, and the staff of the Akatsuka Group for the opportunity for my Harvard University colleagues and me to present at this forum. We are delighted to be able to meet the members of the Cattleya and to share our thoughts on the results of our research results in regards to FFC technology and Pairogen. We also look forward to explaining why we are interested in this research.

However, before talking about FFC technology and Pairogen, allow me a few moments of your time to provide some background context for this forum. My first visit to Japan was nearly thirty years ago while I was still a college student. Since then, I have returned many times. I have had wonderful experiences and opportunities living briefly in the countryside of Nagano-ken as an English language instructor and then in Tokyo as part of my program as a graduate student from the United States. From my earliest visits to Japan right up to the present time, I have been repeatedly impressed. Japan has advanced to become a global success in trade, investment, science, technology, engineering, popular culture, bio-technology, and even more. All the while

FFC 国際フォーラムに出席できました名誉を大変幸せに思っております。赤塚社長ならびにご家族の皆様から温かいお招きにあずかり、大変光栄に存じ、心から感謝しております。ハーバード大学の同僚と私が、今回のフォーラムに参加できたことは、共同研究のリーダー、共同研究者およびアカツカグループの皆様の御蔭で心から御礼申し上げる次第です。また、カトレア会会員の皆様にお会いし、FFC テクノロジーとパイロゲンに関する私たちの研究成果およびその考え方をご紹介できることは私たちの大きな喜びであります。私たちが、なぜこの研究に興味を持っているかをご説明できると期待しております。

FFC テクノロジーとパイロゲンについてお話する前に、今回のフォーラムの背景について少しだけお話ししたいと思います。私は、約 30 年前のまだ大学生の頃に初めて日本を訪れました。それ以来、たびたび訪日しております。私は、長野県の田舎で英語教師として短期間生活し、素晴らしい経験をしました。さらにその後、私の研究プログラムの一環で合衆国からの大学院生として東京で生活しました。最初の訪日から今日まで、私は繰り返し感動をおぼえております。日本は、貿易、投資、科学、技術、工学、大衆文化、バイオテクノロジー等で世界的な成功を収めてきました。日本は、伝統的な文化、習慣、考え方、価値観、生活様式および精神を受け継いでおります。日本が古いものと新しいものをうまく融合させることができるという事実には感嘆します。古代の大和精

it has retained its traditional culture, customs, thinking, values, way of life, and spirit. It is striking how Japan is able to blend the old with the new. The ancient Yamato spirit is embodied in the ultra-modern technology of today. In Japan, nature, which is the provider of life, coexists harmoniously with man, the consumer in life. To me, this is a core principal of Japanese esthetics. And for foreigners, it is probably a reasonable description of Nihon no Kokoro.

Over the past several decades, I have often had the opportunity to visit Nagoya, and I am delighted to return here today. The Chubu area of Japan, in which Nagoya is located, has become remarkably successful and internationally competitive in that time. The global standards established by such brand names as Toyota and Sony have been developed here in this region. Beginning this year, it is a pleasure to be able to fly into Nagoya through the ultra-modern and convenient Centrair. From there, it is clear that Nagoya has been acknowledged as a world-class city with the opening of the Aichi World Expo. Its displays and pavilions demonstrate the best that Japan has to offer the world. They also open a wider window to the rest of the world for the Japanese people. I believe the character "Haku" in Aichi Chikyū Haku represents not only to the great variety of domestic, national, regional, and global themes on display there, but is equally representative of the multitude of uses and applications of FFC technology and Pairogen. It is my firm hope and belief that the Akatsuka Group, with its broad and deep applications of FFC technology and Pairogen, will one day become a similarly well-known, internationally recognized, and a widely used brand name as some of the other great success stories from central Japan. The worldwide need for FFC technology is great. The quality and benefits of FFC products are high level. The vision and commitment of the Akatsuka Group leadership is extraordinary. Indeed, the need, uses, and applications of water are universal and essential for life as we know it. Food, energy, transnational issues, transportation,

神が今日の最先端技術にも活かされています。日本では、生命を育む自然と消費者である人間とがうまく調和・共存しています。これが日本人の美意識の中心にあると、私は考えております。外国人にとっては、それが「日本の心」を最も適切に表現していると考えております。

過去数十年間、私は名古屋を訪問する機会がしばしばありましたので、本日またここに帰って来られたことを喜んでおります。名古屋がある中部地方は著しく成長し、国際的競争力をつけてきています。トヨタとソニーのブランドによって作られてきた国際基準はこの地方から発祥しています。今年から、超近代的で便利なセントレア空港から名古屋を訪れることができ大変喜ばしい限りです。愛知万博の開催で、名古屋は明らかに国際都市とみなされています。万博での展示とパビリオンは、日本が世界に示し得る最高のものとなっています。また、万博は日本人のために他の国々をより広く紹介する窓となっております。万博の「博」という字は国内外、地域、地球規模の多種多様な展示を行うことを意味するばかりではなく、FFC テクノロジーとパイロゲンの利用や応用を広める格好な機会をも意味していると私は確信しています。FFC テクノロジーとパイロゲンの広範な深い応用例をもっているアカツカグループが広く知られるようになり、国際的に認知されて中部日本発の他の成功物語と同じように周知のブランドとなるであろうと、私は堅く信じております。FFC テクノロジーが世界的に必要なことは素晴らしいことでもあります。FFC 製品の品質と利点は高いレベルにあります。アカツカグループの指導力は並はずれております。ご存知のように、水の必要性、利用および応用は、実際の人間生活にとって普遍的に不可欠なことです。食料、エネルギー、国家間の問題、輸送、健康、環境および文化はすべて多かれ少なかれ、生命を与えてくれる衛生的で清らかな水に依存しています。私は、これらのテーマと FFC テクノロジーとの関係についてもう少し詳しくお話します。

health, environment, and culture are all dependent in some way on clean, clear, and life-giving water. I will discuss these themes and their relation to FFC technology in more detail in a few moments.

About two years ago, a mutual friend introduced me to President Akatsuka. She explained that after hearing about the objectives of the social science research at the Harvard University Asia Center, she believed there were areas of common interest in the life science-related mission of the Akatsuka Group. The Asia Center studies broad and long term issues of development, society, economics, health, and environment for East, Southeast, and South Asia. The mission of the Akatsuka Group is to improve health, environment, and ecology for all through the use and application of FFC technology and Pairogen. Subsequently, President Akatsuka invited me to visit the Akatsuka Group headquarters in Tsu-shi where he showed me his plant, irrigation, and health facilities. We discussed in detail the objectives of the Utopia Farm and the Akatsuka Group green houses, gardens and fields, and research laboratories. I was so impressed by what I saw and heard that I thought I would like to be a student again to research biology and chemistry. Even as a representative of Harvard University, I was a little envious of the wonderful facilities at Akatsuka Headquarters.

In our conversations that followed, we worked on the details of a broad based research project sponsored by the Akatsuka Group and undertaken by faculty at Harvard University who would look closely and deeply at FFC. Since then, President Akatsuka has sent us materials such as explanatory books, videos, and brochures. We have studied them carefully, conducted basic research, and held many meetings and discussions about FFC. We learned at first about FFC technology and Pairogen from Akatsuka Group materials, laboratory experiments, and data analysis. Subsequently, President Akatsuka and his researchers visited Harvard University several times during the

約2年前に、私たちの共通の友人から赤塚社長を紹介して頂きました。その友人は、ハーバード大学アジアセンターで社会科学の研究目的を聞いた後、アカツカグループの生命科学に対する使命がセンターの目的と共通の関心事であると確信したと話していました。アジアセンターの研究は、東、東南および南アジアにおける開発、社会、経済、健康および環境に関する広範な長期の問題に焦点をあてています。アカツカグループの使命は、FFC テクノロジーとパイロゲンの使用と応用によって健康、環境および生態系を改善することにあります。赤塚社長は津市のアカツカグループ本社に私を招き、植物、水利用および健康に関する施設を見学させて下さいました。私たちは、ユートピアファーム、アカツカグループ温室、庭園、圃場および研究所の目的について詳しく話し合いました。私は、見聞きしたことに非常に感動し、生物学や化学を研究する学生に再び戻りたいと思ったほどでした。ハーバードの者として、赤塚本社の素晴らしい施設を拝見して、羨ましいという気持ちもありました。

その後の話し合いで、アカツカグループの資金援助によってハーバード大学の研究陣が広範な研究プロジェクトに取り組み、FFC をより深く解析する具体的計画が練り上げられました。それ以来、赤塚社長は説明書、ビデオやパンフレットなどの資料を私たちに提供して下さいました。私たちはそれらを注意深く読み、FFC についての基礎研究を行い、会合で度々ディスカッションしてきました。私たちは最初、アカツカグループの資料、室内実験結果およびデータ解析から FFC テクノロジーとパイロゲンのことを学び取りました。過去2年間に何度となく赤塚社長とグループの研究者が研究計画を打ち合わせするためにハーバード大学を訪問しました。また、ハーバード大学からも私と同僚が日本を訪れ、赤塚本社

past two years for research and planning discussions. My colleagues and I from Harvard University have also been to Japan. We visited Akatsuka headquarters and traveled to various FFC and Pairogen application sites in the Chugoku areas. We observed sites in which FFC technology is applied to plants, surfaces, food products, poultry, fishery, livestock, and more. Visiting those sites was extremely helpful. They provided us the opportunity to experience first hand the actual application of FFC technology and to see with our own eyes the beneficial results. Plants, livestock, fish, and products made from them were healthier and more robust than those provided ordinary water. The accumulation of unhealthy bacteria, destructive sediments, and unpleasant odors normally associated with these environments and production processes were either much less or non-existent. Surfaces used in work sites, for drainage, and for preparation of materials and processes were cleaner. They also were resistant to corrosion and decay. Consequently, not only were products and consumables healthier and cleaner, but the environment, tools, and equipment with which they were produced lasted longer. I would like to add that the owners and managers of the Obata Tofu Shop, Tsuguchi poultry farm, Nishimyo fishery, and Tom Milk Farm were wonderfully hospitable. They took time from their busy schedules to explain the nature of their work and their experiences with the benefits of FFC technology. We can also speak from personal experience when we say that their products are delicious. My Harvard colleagues and I have been impressed and excited by what they have seen. We now we use FFC water and Pairogen not only in our research and laboratories, but also in our daily lives. So, as you see, FFC technology is already becoming an international phenomenon.

At this forum, my colleagues will speak in more detail about their research on FFC and Pairogen. However, please allow me to provide you with a brief and wide overview of their presentations. Basically, they will

を訪問した後に中国地方における FFC とパイロゲンの様々な応用事例を見学して歩きました。私たちは、FFC テクノロジーが植物、金属の腐蝕防止、食品加工、養鶏、漁業、畜産などに応用されている現場を見学しました。これらの現場を見ることは非常に参考になりました。これらの方々、私たちが FFC テクノロジーの実際の応用を直接経験し、自分たちの目で有益な結果を確認する機会を与えて下さいました。そこで生産された植物、乳製品、魚介類あるいはそれらを原料とした製品は、通常の水を使って作られた生産物よりもはるかに衛生的で強靱なものでした。通常これらの生産過程および環境で発生する有害細菌、汚濁物、不快臭などは、ほとんどあるいは全くありませんでした。これらの現場で使用されている金属表面、たとえば下水管、原料加工用の機材などの表面は非常にきれいでした。それらには腐蝕あるいは腐敗耐性があります。製品や消耗品は衛生的できれいなばかりではなく、それらが生産される環境、資材および設備が長持ちする結果となっています。そこで小幡商店、津口ファーム、西明水産、トムミルクファームの皆様が私たちに暖かく迎えて下さったことを付け加えたいと思います。これらの方々は大変ご多忙にも関わらず、お仕事について説明して下さい、FFC テクノロジーの有用性についてのご経験を教えてくださいました。これらの皆様が作られた品はどれもとても美味しかったという個人的な印象も付け加えたいと思います。ハーバードの同僚と私は、私たちが見聞したことに大変感動し、興奮しました。今や、私たちは FFC ウォーターとパイロゲンを研究用に使用するだけでなく、日常生活でも使っています。ご推察のように、FFC テクノロジーは既に国際的な現象になっているのです。

今回のフォーラムでは私の同僚が FFC とパイロゲンの研究成果について詳細にお話ししますが、ここで彼らの講演についておおまかに簡潔にご説明したいと思います。基本的に彼らは研究の成果を基として、広いマクロ

present their results and analysis using perspectives that range from broad macro-economics to more focused public health issues. And then, they will extend the discussion from the everyday scale to presentations on the micro-biology that forms the scientific basis for FFC and Pairogen. This will include our thoughts on the social benefits of the protective and restorative qualities of FFC. We will discuss the effects of FFC water consumption on the health of the body, populations, and systems. We would like to explore with you the scientific mechanisms of FFC at the microbial and biological levels. Hopefully, all of us in attendance will be able to learn from these presentations and develop deeper insights in regards to the use of FFC technology and Pairogen. The broad applications of FFC technology point our thinking toward the inter-connections of society, culture, environment, health, macro-economy, development, and public policy. From there, we can consider the effects and patterns of consumption in broad systems composed of human, animal, and fish populations. These exist in natural systems, such as rivers and oceans, and in man-made systems, such as factories, buildings, and homes. We will also dig deeply to the micro-level of what occurs scientifically, chemically, and biologically with FFC technology.

The presentations by my Harvard University colleagues will also lead us to thoughts and plans for continued, deeper, and broader research. In truth, we are merely at the initial stages of examining FFC technology. We hope to deepen the understanding of the mechanisms and applications of FFC technology and Pairogen. We will conduct this research in laboratories and systematically collect data from FFC application sites. We will address larger macro issues of the effects of FFC on improving and restoring health, the environment, economy, production, and more. We are intrigued and enthusiastic about this collaboration between the Akatsuka Group and Harvard University. And, we look forward to building an enduring, stimulating, and mutually beneficial relationship.

経済から、もう少し焦点をしばった公衆衛生までの解析結果と展望についてお話しします。そして、日常的な観点から、FFC とパイロゲンの科学的根拠をなすミクロレベルの生物的影響まで議論を広げていきます。これによって、FFC の保護的役割や機能回復効果などの社会的利益に関する私たちの考え方を述べることとなります。FFC テクノロジーの広範な応用は、社会、文化、環境、健康、マクロ経済、開発および公共政策などについて総合的に考える方向性を示すはずです。そこから、人間、動物あるいは魚類などの集団からなる生態系の消費の影響とパターンを、私たちは考えることができると思います。これらの問題は、河川や海洋などの自然のシステム、あるいは工場、ビルや家屋などの人工のシステムに関わっています。

実際のところ、私たちは単に FFC テクノロジー研究の端緒についたばかりであります。私たちは、FFC テクノロジーとパイロゲンの応用とメカニズムについて造詣を深めたいと願っております。私たちは研究室で実験し、FFC の応用現場からデータを総合的に集めるつもりです。私たちは健康、環境、経済、生産などを改善し、回復させる FFC の効果について、よりマクロな問題についても述べるつもりです。私たちは、アカツカグループとハーバード大学との共同研究に強い関心をもち、熱意を燃やしています。そして、永続的、刺激的な相互に有益な関係を築きたいと願っております。

If you ask why we think about issues and questions relating to the treatment, delivery, and consumption of FFC water, it is because we manage university research centers and laboratories. Our research institutes consider broad and deep issues related to economic development, society, health, environment, ecology, security, and more for people, societies, and countries, and regions. The Harvard University Asia Center, where I am based, is concerned primarily with the countries, economies, and societies of East, Southeast, and South Asia and with the inter-relations among them. As part of my work, I travel to undeveloped and developing countries in Asia where there is often widespread pollution and insufficient and unhealthy water. It is striking how different and improved the lives of the citizens of those countries would be with the widespread use of FFC technology and Pairogen. As we begin to think about the applications and implications of FFC technology, all kinds of possibilities and opportunities emerge. For example, problems of poverty, hunger, infant mortality, health, and the environment are all related to insufficient or inappropriate production of food, which is due largely to inadequate and unhealthy water sources.

Here, I would like to emphasize that FFC technology has abundant applications at multiple levels of economic development. It has fundamental and valuable benefits that can boost countries and populations at the lower, middle, and upper rungs of the economic development ladder. Indeed, those who live in environments that are the least developed for producing essential nutrition and health would see immediate improvement in the inadequate conditions that surround them. Those living in medium-developed countries would enjoy an improved quality of life through better health, ecologic balance, and economic growth that are inevitably and sometimes adversely affected by modern industrial development. And, those living in the most developed societies would be enabled to improve and expand upon the already high levels of technology, engineering, and

なぜ私たちが FFC の処理、輸送、消費について問題点や疑問を考えるのでしょうか？それは、私たちが大学の研究センターや実験室を運営しているからです。私たちの研究機関は、人々や社会、国々、地域のための経済開発、社会、健康、環境、生態系、安全性などに関連する広範な深い問題を考えています。私は仕事の一環として、アジアの先進国や発展途上国を訪問します。広範な環境汚染ならびに不十分な不衛生な水の問題が、そこにはしばしば存在しています。それらの国々の市民の生活を改善するためには FFC テクノロジーとパイロゲンの広範な利用が重要と考えています。私たちが FFC テクノロジーの応用とその意味を考えるにつれて、すべての可能性と機会が開かれてきます。例えば、貧困、飢餓、幼児死亡、健康および環境の問題は、不十分で不適切な食料生産に関係しています。これらはたいてい不適切、不衛生な水源に依存しています。

FFC テクノロジーは経済発展の様々なレベルで多様な応用ができるということを強調したいと思います。それは、経済発展という段階の下層、中層、上層のあらゆるレベルで国々と人々のレベルをかさ上げできる根本的な貴重な利点をもっています。実際のところ、基本的な栄養と健康を維持できない最貧の環境で生活している人々は、周りの不適切な状況をすぐにでも改善したいと思っているはずです。中度の先進諸国に住んでいる人々は、近代的な産業開発とはしばしば相反する良好な健康、生態的バランス、経済発展を通して生活の質を向上させたいと思っています。さらに、最も先進的な社会に生活している人々は、すでに高いレベルに達している技術、産業、医薬などを基盤としてさらに生活を改善し、発展させたいと考えています。

medicine that potentially benefit all.

The earliest and most basic forms of life developed in water; and water has remained essential for life, as it is now and will be in the future. Water is in nearly everything—from our bodies to products and materials to foods to chemical and industrial processes. The applications of FFC technology are indeed extremely broad. We have already learned that FFC technology and Pairogen can help plant and animal life to grow and be healthy. It bolsters life processes, and it improves the soil, water, and environment in which life thrives. It helps protect living things from being adversely affected by bacteria, toxins, decay, and the accumulation of animal and industrial wastes. It increases the efficiency, extends the life cycle, and improves the quality of industrial products and processes. It adds to the quality of human life by decreasing the inevitable and unpleasant bi-products from those processes. When we consider the next stages of technological and scientific development and applications, we can envision still greater uses for FFC. Wherever water is used—in organ transplants, in space travel, in advanced energy production, and more—there will be greater and more profound applications of FFC technology.

Water is a treasure we must appreciate, respect, value, and treat well for our growth and even for our survival. FFC technology does all of these things and more in regards to water. The total amount of water on earth remains constant. However, the populations using water are increasing while the quality of our water has been decreasing. FFC is a new technology for a new century. It makes the best use of a finite resource in beneficial ways. The 191 member countries of the United Nations have announced what they call The Millennium Development Goals for the early part of the 21st century and have proclaimed the ten-year period from 2005 to 2015 as the “Water for Life” Decade. Their objectives include addressing poverty and hunger, early education, human equity, infant mortality, health,

古代から生命の最も基本的なことは水に依存してきました。現在でも未来でも水が生命に不可欠ということですから。私たちの身体から製品、食品原料、化学的および産業的な過程に至るまでほぼすべてに水は存在しています。したがって、FFC テクノロジーの応用は無限に広いと言えるでしょう。私たちは既に、FFC テクノロジーとパイロゲンが植物と動物の健全な生育を助けることを知っています。それは生命力を高め、生命が育まれる土、水、および環境を改善します。また、それは、細菌、毒素、家畜や産業廃棄物の蓄積など生命をおびやかす要因から生命を守る機能をもっています。それは効率を高め、生命サイクルを延ばし、工業製品や生産過程の質を改善します。それは、生産過程から生ずる不要で不快な副産物を減らし人間生活の質の向上に役立ちます。技術的、科学的発展の次の段階を考えると、我々は FFC のさらに大きな用途を思い描くことができます。水が使われる時はいつでも、例えば臓器移植、宇宙旅行、先進的なエネルギー生産などで、FFC テクノロジーのさらに深遠な利用が可能になると考えています。

水は宝物です。我々の成長あるいは生命維持のために私たちは水に感謝し、敬意を表し水を高く評価し、大切に使うべきです。FFC テクノロジーは水に関するこれらのこと、またはそれ以上のことに対処できます。地球上の水の総量は一定です。しかし、水を使う人口は増加する一方で、水質は落ちているのです。FFC は新しい世紀の新しい技術です。FFC は限りある水資源を有益な方法で最前に利用させます。国連加盟の 191 カ国が、いわゆるミレニアム発展計画を 21 世紀初頭に公表し、特に 2005 年から 2015 年までを「生命のための水」に取り組む十年間と宣言しました。彼らは、貧困と飢餓を減らし、早期教育、人間の平等を考え、幼児死亡の現象、健康、環境および経済発展を目指しています。国連の遠大な目的を考えると、ミレニアム発展計画によって提唱されたすべての問題は清らかで衛生的な水に関連していま

the environment, and economic development. When we think of the far-reaching objectives of the United Nations, we understand that the issues identified by the Millennium Development Goals all have relevance to clean and healthy water. If we can spread the use of FFC technology and Pairogen around the globe, we will contribute to the noble mission of the United Nations. And this will be of great benefit to our families, friends, neighbors, society, country, and the world.

Looking ahead, the treatment, consumption, and delivery of water resources will certainly become of increasing importance and will be viewed in a new light as a central issue for the 21st century. Historically speaking, early struggles among men, societies, and countries arose over access, usage, and ownership of land. In those days, land was devoted primarily to agriculture, which was dependent on water and formed the basis for society, culture, and economic development. In the 20th century, conflicts for wealth and power arose over access to natural resources, such as minerals, materials, and especially oil. In the 21st century, there will be internal and external struggles for access to good water and good health. I believe that in the 21st century and beyond, we will move from concerns over land and resource acquisition to increased emphasis on the quality of water and our health.

It is my belief that FFC technology will change our fundamental common sense about water. This will change the ways in which we understand and conduct business, government, society, and academic research. The economics of water harvesting, distribution, and treatment affects business models and development not only for drinking water and industrial water but also for any product or process that includes water. Decreased costs related to water will mean greater economic benefits for all. Government policies, positions, and disputes over water for such countries as Malaysia and Singapore in Southeast Asia and Jordan and Israel in the Middle East, to name just two common examples,

す。私たちが FFC テクノロジーとパイロゲンの利用を世界的規模で広めれば、私たちは国連が目指す崇高な任務に貢献できます。そして、これは私たちの家族、友人、隣人、社会、国々および世界にすばらしい利益をもたらすでしょう。

さて、ここで将来に目を向けてみますと、水資源の管理、消費および分配はますます重要性を増し、21 世紀の中心的課題として脚光を浴びようになると考えています。歴史的に考えてみると、人間、社会あるいは国家間のこれまでの争いは土地の分配、利用および所有から生じています。そのような過去の時代には、土地は基本的には農業のために捧げられてきました。そしてこれは水に依存し、社会、文化および経済発展の基礎をなしていました。20 世紀には富と力の闘争が、鉱物、原料物資および特に石油の獲得からおこっていました。21 世紀には良質の水と良好な健康を求めて内部的あるいは外部的な争いがおこることになるでしょう。21 世紀以降には私たちの関心事は、土地や資源の獲得よりも水の質あるいは健康の問題に移っていくと思われま

す。FFC テクノロジーは水に関する私たちの基本的な常識を変えると私は信じております。これは、私たちがビジネス、政治、社会および学問的研究を行ない、それを理解する方法を変えることになるでしょう。取水、分配および管理に関する経済は、ビジネスモデルや飲料水・産業用水ばかりではなく水を含むすべての製品やその工程に影響を及ぼします。水関連のコストを抑えることはすべてのことに大きな経済的利益をもたらすでしょう。2 つほど例をあげると、東南アジアのマレーシアおよびシンガポール、中東のイスラエルとヨルダンのような国々における水を巡る政府の政策、位置付けおよび論争は多分再考され、改善されると思われま

will most likely be reconsidered and improved. If longstanding disputes over water resources subside, the gates will be opened for improved relations in other areas and fields of national, regional, and international policy. In Southeast Asia, mosquitoes breed in the still water of those tropical climates. They carry malaria and transmit it to human beings. In some of the undeveloped nations of Africa, river parasites infest the sources of drinking water and agricultural irrigation. These pests would become less of an affliction if a little Pairogen were added to the water or a Genshi Kassuiki were attached to pipes. This would bring obvious health benefits, and more, to the inhabitants of those regions. FFC technology would, for example, open doors by making it safe for tourists like you and me to visit these countries. As a result of FFC technology, these impoverished countries would benefit from greater economic development. Consequently, as we explore the deeper and broader implications of FFC technology, we begin to realize that there are subtle and significant linkages of water to man, the environment, and nature.

As we all know, the Pacific War ended 60 years ago in 1945. That year, like this one, are called Toridoshi, years in which great changes take place. 1945 was a year in which Japan stepped out from under a shadow. During the years that followed, it emerged to become a leading country and a major contributor to the peace, prosperity, and stability of the world. I believe that in the 21st century we will experience more great transitions. These days, Japan is poised to contribute to world development even more than in the previous 60 years. At the center of it will be the transition from an age of using and consuming resources to one in which we renew and recycle those same resources. I believe that FFC technology will be one part of that transition and will contribute in a large way to solving many of the problems we face.

FFC reinvigorates the environment, which is highly dependent on clean and healthy water. In that sense,

際的な政策の分野で良好な関係の門が開かれるはずでず。東南アジアでは、蚊が熱帯のたまり水で発生し、人間にマラリアを媒介します。アフリカのいくつかの未開発国では、川に棲む寄生虫が飲料水や灌漑用水の水源にはびこっています。ほんの少しのパイロゲンが水に加えられるか、元始活水器をパイプに取り付けければ、これらの疾病は減少します。明らかにそれらの地域に生活する住民に健康上の利益をもたらします。例をあげると、FFC テクノロジーは安全をもたらすことによって、これらの国を訪れようとする皆様と私のような旅行者にドアを開けることになるでしょう。FFC テクノロジーの結果として、これらの貧困にあえぐ国々は、より大きな経済発展の利益を得るでしょう。結果的に、FFC テクノロジーのより深くて広範な意味を理解しようとする、私たちは、人間、環境および自然が水と微妙で重要な関係をもっていることに気づくはずでず。

周知のとおり、太平洋戦争は60年前の1945年に終わりました。今年と同じように、その年は酉年でした。酉年は大きな変化の年と言われています。1945年は日本が影の部分から飛び出した年です。それに続く数年間に、日本は、世界の平和、繁栄および安定に貢献できる主導的な国へと歩み始めました。21世紀に私たちはもっと大きな変化を経験すると私は思っております。日本は、これまでの60年間よりも世界の発展にさらに貢献する用意を整えてきています。その中心部分に、資源を利用し消費する時代から同じ資源を修復し、再利用する時代への移り変わりがあります。FFC テクノロジーがその変化の一部を担い、私たちが直面する多くの問題を解決するために様々な方法で貢献すると私は考えています。

FFC は環境を生き返らせます。それは、衛生的で健全な水に依存しています。その意味で、環境は誕生前に私

the environment is like amniotic fluid that surrounds us before we are born. We should treat it well, and care for it in the way we do our own children. Please consider the following: a stable environment is a pillar of what we call human security, which is what Akatsuka Group offers through FFC technology and Pairogen. Out of this environment, FFC water is born. The spread and access of FFC technology is a gift from the Cattleya to Japan. And, natural and balanced FFC water is a gift from Japan to the world.

It is my belief that the members of Cattleya are actively and positively improving the world. You are doing meaningful, essential, and, most importantly, good work by spreading the understanding and use of FFC technology and Pairogen. For our part, my Harvard University colleagues and I will continue our research into the mechanisms, uses, and applications of FFC technology and Pairogen. Let's work together for world health.

Finally, I invite all of you in attendance to visit us at Harvard University and to continue the discussion and the work for the advancement of FFC technology.

たちの身体を守っている羊水に似ています。私たちは、それをうまく扱い、自身の子供を慈しむのと同じように十分な注意を払うべきです。人類が安定して生活を営んでいくことができる環境、これこそアカツカグループがFFCテクノロジーとパイロゲンを通して提唱しているものです。このような状況の下に、FFCウォーターは誕生しています。FFCテクノロジーを理解し、普及することは、カトレア会から日本への贈物です。そして、自然でバランスのとれている FFC ウォーターは日本から世界への贈物です。

カトレア会の皆様は、積極的に熱心に世界を改善していると私は確信しています。FFCテクノロジーとパイロゲンを理解し普及させることによって、皆様は意義深い、欠かすことのできない、そして最も重要な仕事をおられます。私どものことに触れますと、ハーバード大学の同僚と私も、FFCテクノロジーとパイロゲンのメカニズム、利用および応用法について引き続き研究するつもりです。世界の健康のために一緒にがんばって頂きたいと思います。

今回のフォーラムにご出席の皆様は、チャンスがおありでしたらどうぞ一度ハーバード大学に遊びにいらしてください。