



UNITED NATIONS  
UNIVERSITY



公益財団法人 かながわ国際交流財団  
Kanagawa International Foundation



国連大学グローバル・セミナー第29回湘南セッション報告書  
United Nations University Global Seminar Japan 29th Shonan Session Report

# 新しいエネルギー選択が切り開く 持続可能な未来

New Global Energy Mix for Sustainable Future

期 間 2013年9月2日(月)～ 9月5日(木)  
場 所 湘南国際村センター

Date 2-5 September 2013  
Venue Shonan Village Center

主 催  
Organized by

国際連合大学  
(公財)かながわ国際交流財団  
United Nations University (UNU)  
Kanagawa International Foundation (KIF)

共 催  
パートナー大学  
Co-organized by  
Partner Universities

青山学院大学 中央大学 国際基督教大学  
国際大学 慶應義塾大学 東海大学  
津田塾大学 東京大学 早稲田大学  
横浜国立大学

協 力  
Supported by

(公財)国連大学協力会  
Japan Foundation for UNU (jfUNU)

Aoyama Gakuin University; Chuo University;  
International Christian University;  
International University of Japan: Keio University;  
Tokai University; Tsuda College;  
The University of Tokyo; Waseda University;  
Yokohama National University



# 新しいエネルギー選択が切り開く持続可能な未来 New Global Energy Mix for Sustainable Future



国際会議場 2013年9月2日／Auditorium, 2 September 2013

湘南国際村センター／Shonan Village Center  
2013年9月2日～5日／2 – 5 September 2013

## Opening Ceremony



Prof. David Malone



Mr. Yoshiharu Fukuhara



Prof. Fujimaki (Chair, 29th Shonan Session)

## Keynote Lectures



Prof. Kiyoshi Kurokawa



Ms. Akiko Yuge

## Reception



## Lectures (Day 2)



Dr. Nanda Kumar Janardhanan



Prof. Yu Hasumi



## Kanagawa Session



Group A (Ms. Mikae Koyama)



Group B (Dr. Naoko Matsumoto)



Group C (Mr. Masato Nobutoki)



Group D (Mr. Yukio "Perry" Ono)

## Lectures (Day 3)



Dr. Brendan Barrett



Dr. Tetsunari Iida



## Special Session



Dr. Miranda Schreurs &  
Mr. Teisuke Ted Suzuki



Ms. Tomoko Hoshino &  
Dr. Tetsunari Iida

## Group Discussion



## Group Presentation (Day 4)



## Closing Ceremony



Prof. Kazuhiko Takeuchi



Mr. Makoto Mutoh



## Farewell Lunch



## 目 次

はじめに	第 29 回湘南セッション委員長 藤巻裕之 .....	1
開会挨拶	国連大学 デイビッド・マローン .....	4
	かながわ国際交流財団 福原義春 .....	6
<b>基調講演</b>		
	基調講演 1 「フクシマ後のグローバル・アジェンダ」 黒川清 .....	10
	基調講演 2 「人間開発のための持続可能なエネルギー」 弓削昭子 .....	15
<b>セッション 1 新興国のエネルギー選択・政策</b>		
	講義 3 「グローバル・イーストにおける新興経済のエネルギー選択」 ナンダクマール・ ジャーナルダナン .....	22
	講義 4 「欧州エネルギー政策の新興国への示唆」 蓮見雄 .....	27
<b>セッション 2 持続可能な未来に向けて</b>		
	講義 5 「パワーダウンすることはできるか？エネルギーに制約された世界のシナリオ」 ブレンダン・ バレット .....	32
	講義 6 「エネルギーの持続可能性とその実現性」 飯田哲也 .....	35
<b>かながわセッション 地域からの事例報告</b>		
	グループ A 「私たちができること。藤野電力。」 小山宮佳江 .....	40
	グループ B 「地域廃棄物を利用したバイオ燃料プロジェクト」 松本奈穂子 .....	43
	グループ C 「エネルギーと人々の交流が紡ぐ環境未来都市・横浜」 信時正人 .....	45
	グループ D 「開発と持続可能性—フィリピンの漁村から」 小野 “Perry” 行雄 .....	47
<b>グループ討論</b>		
	E-1 .....	50
	E-2 .....	54
	E-3 .....	58
	J-1 .....	61
	J-2 .....	65
	J-3 .....	69
	J-4 .....	73
	J-5 .....	78
閉会挨拶	国連大学 武内和彦 .....	84
	かながわ国際交流財団 武藤誠 .....	86
<b>付表</b>		
	セミナー日程表 .....	90
	講師 .....	96
	第 29 回湘南セッション委員 .....	98
	修了証書受領者 .....	100
	参加者内訳 .....	103
	アンケート集計結果 .....	104
	編集者名簿 .....	112
	事務局 .....	114
	(敬称略)	

## CONTENTS

<b>Introduction</b>	Prof. Hiroyuki Fujimaki, Chair, GS Japan-29th Shonan Session...	1
<b>Opening Remarks</b>	Prof. David M. Malone, UNU.....	4
	Mr. Yoshiharu Fukuhara, KIF.....	6
<b>Keynote Lectures</b>		
	Keynote Lecture 1 “Global Agenda of Post Fukushima” Prof. Kiyoshi Kurokawa .....	10
	Keynote Lecture 2 “Sustainable Energy for Human Development” Ms.Akiko Yuge.....	15
<b>Session 1 Energy Alternatives and Policies for Newly Emergent States</b>		
	Lecture 3 “Energy Alternatives for Emerging Economies in the Global East”	
	Dr. Nanda Kumar Janardhanan.....	22
	Lecture 4 “Implications of European Energy Policies for Newly Emergent States”	
	Prof. Yu Hasumi.....	27
<b>Session 2 Towards Sustainable Future</b>		
	Lecture 5 “Can We Power Down? Scenarios for an Energy Constrained World”	
	Dr. Brendan Barrett .....	32
	Lecture 6 “Sustainability of Energy and its Reality” Dr. Tetsunari Iida.....	35
<b>Kanagawa Session Case Studies of Local Efforts</b>		
	Group A “Something We can Actually Do: Transition Town and Fujino Electric”	
	Ms. Mikae Koyama.....	40
	Group B “Biofuel Projects Utilising Local Wastes” Dr. Naoko Matsumoto .....	43
	Group C “Developing Future City Yokohama with New Energy System and Citizen’s Participation” Mr. Masato Nobutoki.....	45
	Group D “Development and Sustainability: An Experience in a Philippine Fishing Village” Mr. Yukio “Perry” Ono.....	47
<b>Group Discussion</b>		
	E-1 .....	50
	E-2 .....	54
	E-3 .....	58
	J-1 .....	61
	J-2.....	65
	J-3.....	69
	J-4.....	73
	J-5.....	78
<b>Closing Remarks</b>	Prof. Kazuhiko Takeuchi, UNU .....	84
	Mr. Makoto Mutoh, KIF.....	86
<b>Appendices</b>		
	Seminar Programme .....	90
	Lecturers.....	96
	29th Shonan Session Committee Members.....	98
	Certificate Recipients.....	100
	Classification of Participants .....	103
	Questionnaire Results .....	104
	Report Making Committee Members .....	112
	Secretariat .....	114





## はじめに Introduction

藤巻裕之 Prof. Hiroyuki Fujimaki<sup>1</sup>

The aim of the United Nations University Global Seminar is to enhance the awareness of the participants about global issues and to get to know how the UN and international society tackle those issues. In 2013, the UN announced that it would expand the use of sustainable energy in an official document called “Sustainable Energy for All in 2012”. This was because lack of clean, cheap, and abundant energy can cause hunger, unemployment, poverty, and underdevelopment, all of which can take opportunities out of people.

This year the theme is “New Global Energy Mix for Sustainable Future”. It is not just a choice between Green Energy and Black Energy. Nor is it just a matter of economic efficiency: we are talking about how we live, and how we design our society.

We prepared this seminar along three main pillars. Day one, we discussed why our energy policy is always discussed as a political, economic or technological issue. Shouldn't we also take into consideration our safety, ethical problems, and life-style when we think of our energy policy? In addition, we are not able to ignore the relationship between energy and human development, because those issues often lead to conflict and hunger. Day two, we focused on politics and policies for energy security. Throughout our history, we have played “energy grab games” over and over again. So, are they obsolete today? We can see them played between developing countries and developed countries or between developing countries. Day three, we discussed how international society might realistically depend on alternative renewable energy sources. We invited stakeholders who are working hard to create a sustainable society. If you read this report, you will recognize how the participants argued and tackled the issues to develop their thoughts.

Finally, as the chair of the 29th Shonan Session Committee, I would like to thank all the committee members, UNU staff, KIF staff, the volunteers who prepared this report, and all the participants of the seminar for supporting the Global Seminar in 2013.

---

<sup>1</sup> 国連大学グローバル・セミナー第29回湘南セッション委員長／東海大学専任講師 (Chair, UNU Global Seminar Japan 29th Shonan Session Committee/ Lecturer, Tokai University)



開会式  
Opening Ceremony

## 開会挨拶

### Opening Remarks

デイビッド・マローン Prof. David M. Malone<sup>1</sup>

Distinguished Guests, Participants, Colleagues, Ladies and Gentlemen,

It is a great honor and privilege for me to welcome you today here at the Shonan Village Center on the occasion of the UNU Global Seminar Japan – 29<sup>th</sup> Shonan Session that was launched in 1985. This session is for the young participants to share and reflect upon the achievements of one of the UNU's long-lasting activities.

The UNU global seminar series which originated with the Shonan Session 29 years ago, has been offered in seven places in Japan, from Hokkaido to Okinawa, as well as abroad in China, Korea, South Africa, Ghana, and Mexico. I should like to note with much appreciation the enthusiastic cooperation and support of many people who have made these seminars possible and have helped widen the UNU's network of universities in Japan.

For the Shonan session, I am particularly grateful to the Kanagawa International Foundation, or KIF, for co-organizing the seminar for the past 18 years. The Japan Foundation for the UNU has also been an untiring supporter of the seminar from the very beginning, and I remain truly appreciative of its continuing support. Without saying, members of the Shonan Session committee have been most helpful in identifying the global issues and establishing the programme of the seminar. I thank all of them for their intellectual contributions.

Ladies and gentlemen:

The theme of the seminar this year is “New Global Energy Mix for Sustainable Future.” The seminar has traditionally dealt with universal issues of the time such as peace, conflict, development, culture, human rights, and the environment.

We are fortunate to have eminent academics and practitioners for this seminar who will no doubt shed light on the current issues and future trends responding to the global problematique issues as we see it. The lectures will no doubt illuminate the issues at stake both regionally and globally, and certainly from different perspectives.

---

<sup>1</sup> 国連大学学長 (Rector, United Nations University)

I am happy to see so many young people in the audience in this Hall. The UNU Global Seminar is part and parcel of one of the capacity development programmes of the UNU. I am pleased to indicate that we at the UNU have currently established the UNU's own regular graduate programmes that confer Master's and Doctoral Degrees. Hopefully, some of you may be interested in enrolling in one of the graduate degree programmes to be offered here in Japan or at one of our 14 institutes located in different parts of the world.

In the meantime, I expect and trust that you, the seminar participants, will take full advantage of the lectures and discussions and reach a deeper understanding of the global issues. It is my hope that you will form another network of young and dedicated people for a better and more humane globalizing world. I hope that many of you participating in this seminar will give thought to an international career in the United Nations or another international organization or entity working on global issues. Perhaps this seminar will be a good starting point for your path in this direction.

I would like to conclude by once again congratulating all of the students for your success in being selected to participate and the lecturers and our partners for diligently and enthusiastically organizing the 29th Session of the UNU Global Seminar Japan – Shonan Session. I wish you all the best in the coming week and in your future endeavors. Thank you.



## 開会挨拶

### Opening Remarks

福原義春 Mr. Yoshiharu Fukuhara<sup>1</sup>

みなさん、こんにちは。かながわ国際交流財団理事長の福原でございます。

グローバル・セミナーの湘南セッションは今年 29 回目を数えますが、私どもの財団が拠点を置く湘南国際村に 81 人もの皆さんを迎えることができましたことを、大変うれしく思います。とりわけ共催していただいている国連大学から、3 月に着任されたマローン学長がおみえになり、直接、親しくご挨拶くださったことは、大変光栄でございます。

このセミナーのテーマは毎年変わりますが、今回はエネルギーに焦点が当てられました。私は、長年、企業経営に携わってきた者ですが、その経験から、企業を持続発展させるエネルギーは、しっかりした企業理念を土台にした企業文化と企業風土の相互交流であると考えています。国の土台はそれぞれの文化と風土ですが、その特性に合わせてどのようなエネルギーを選択するかは、産業の発展や人々の生活スタイルを決め、子孫のために持続的に文化を進化させ風土を維持していけるかに、大きな影響を与えるファクターです。

グローバル化が急激に進んでいる世界なのに、天然資源はアンバランスに散在しています。とりわけアジアでは隣国からエネルギー資源を輸入するのは必ずしも容易ではないにもかかわらず、環境汚染は簡単に国境を超えてきます。そうした現実を踏まえて、私たちが依存する化石燃料を持つ国と持たざる国の間の争いや新興国と先進国の間の経済格差の争いをどうしたら調整できるのか。原子力エネルギーをゼロにして、地球温暖化などの環境悪化を防げるのか。太陽光などの自然エネルギー、再生可能なエネルギーだけで本当に現代文明を維持できるのかなど、世界の将来を担う皆さん方が膝を突き合わせて政治、経済、社会の様々な角度から新しいエネルギー選択の議論を闘わすことは大変意義深く思います。解は一つではないはずです。

今回のセミナーの参加者は、13 の国と地域に広がり、大学院生 13 人と社会人も 3 人います。大学、専攻、年齢も違う皆さんが 3 泊 4 日の間に、同じグループの仲間たちや議論を見守ってくださる湘南セッション委員の先生方と寝食をともにし、ひとりでも多くの人と語り合い、大いに交流を深めてください。普段の生活では得られないたくさんの気づきを得て、将来世代にもやさしい持続可能な未来を切り開く糧としていただければ、主催者としてうれしい限りです。

---

<sup>1</sup> 公益財団法人かながわ国際交流財団理事長 (Chair, Board of Directors, Kanagawa International Foundation)

最後になりますが、今回のセミナーを1年前から企画し準備してくださった湘南セッションの先生方、ご多忙中にもかかわらず基調講演を引き受けてくださった黒川先生、弓削先生はじめ講師の方々、事務局をリードしていただいている国連大学の職員の方々に、心からお礼を申し上げます。

以上をもちまして、歓迎の挨拶とさせていただきます。有り難うございました。



基調講演  
Keynote Lectures

基調講演 1 「フクシマ後のグローバル・アジェンダ」  
Keynote Lecture 1 “Global Agenda of Post Fukushima”

黒川清 Prof. Kiyoshi Kurokawa<sup>1</sup>

報告者 Reporter

Jean-Francois Vuillaume<sup>2</sup>

## I. Introduction

An inspiring lecture at the 29th Shonan Session was delivered by Professor Kiyoshi Kurokawa of National Graduate Institute for Policy Studies (GRIPS). The lecture highlighted a global agenda of post Fukushima, referring to the uncertain time in the coming 10 to 20 years. It focused on issues related to globalization, innovation, nuclear accident, new technology and economic history.

The world is changing dramatically, and principles and beliefs are changing as well. Changes in society come in the form of two major issues, which have been brought about by the progress of science and technology. We can observe it from the history and today's events such as the Internet revolution, Fukushima accident and the Arab Spring. A certain big change is coming which is reflected by changing principles. It means that the principles we have trusted and believed and built the contemporary society over last 200 to 300 years are changing.

## II. Content

### 1. Globalization

With globalization, disparity between rich and poor has been widened. While people at the bottom of the pyramid are raising a dollar or two per day, rich people become much richer. We recognize that we are losing the middle class. For example, in the United States, the annual income of the top 1 per cent captures 25 percent of the income of the entire country. If you consider the wealth of the United States, the top 1 per cent captures 50 per cent of the wealth. Nobody thinks this is fair, but this is the way it is after globalization.

Prof. Kurokawa explained that globalization is not a new phenomenon and it can be traced back to the time of the Republic of Venice from 697 to 1797 which expanded its power around the Mediterranean by using global finance. Regarding the introduction of

---

<sup>1</sup> 政策研究大学院大学アカデミック・フェロー (Academic Fellow, National Graduate Institute for Policy Studies [GRIPS])

<sup>2</sup> 国連大学 (United Nations University)



printing, for example, Gutenberg wanted to spread the bible over the world which was kept only in the churches dominating Europe at the time. It was followed by the Protestant Reformation led by Martin Luther and Calvin and the emergence of Protestantism. This is what we call “*globalization*.”

Globalization has played a major role in providing us with information all over the globe. As an example, the Fukushima post-accident news, such as a rat cutting water pump cooler, became known by the world. The 9/11, an incident that was watched on television by everybody around the world, was the first terrorist attack on that scale in the United States. The Arab Spring has led major demonstrations around the Maghreb and Middle East by using social network as vector, asking for more freedom and democracy.

## 2. Population and greenhouse gases (GHGs) emissions

Following globalization, population growth and associated greenhouse gas emission have become a strong challenge on the global agenda. The world population has risen exponentially from 200 to 300 million about 2,000 years ago, to 1.6 billion in 1900s and to 7 billion today. The rapid increase of population has been led by the factors such as healthy life, improvement of public health and sanitization, and longer life that reaches 80 years in developed countries. As a comparison, the average length of life was 45 years in the UK and the USA a century ago. Due to the improvement of the situations such as contraception and education, the net increase of world population has declined, but this is not the case in Africa. Even in the Middle East, the fertility rate has become 2.5, while it was 5 before.

At the same time, greenhouse gas emissions in the world have been increased. It was observed at Mauna Loa where the amount of CO<sub>2</sub> reached for the first time a few times higher than 400 PPM—this is a clear evidence of global warming.

## 3. The Fukushima nuclear accident

On March 11, 2011, Japan was hit by the major natural disaster. The reputation of the Japanese government collapsed within a week due to several omissions relating to the real situation of the nuclear power plant in Fukushima, which were delivered throughout the world via the Internet with translation. The Japanese government was very poor in communication during the accident. The status of the Japanese government has been questioned extensively 30 months after the Fukushima accident. Public demonstrations were held, raising the question about the extensive use of nuclear energy in Japan, and the independent commission was created to investigate

the failure to prevent the Fukushima accident.

Furthermore, it gave a major impact to the world that such accident happened in Japan, the third strongest economy in the world with a reputation of excellence in science, technology, engineering and manufacturing. Later, it became very clear that the Japanese government and TEPCO did not comply with IAEA recommendations.

Prof. Kurokawa was assigned to be the Chair of the Fukushima Nuclear Accident Independent Investigation Commission by the national parliament, which was the first independent commission in Japan. It is considered as a normal process of a democratic government for investigating a globally relevant and important issue. Prof. Kurokawa considers Fukushima as a black swan. Once it happened, the impact and effect were borderless, widespread and will last decades and centuries.

The machines always break; there is no unbreakable machine. Accident occurs, human makes errors and from the errors we learn. But, resilience helps us to handle risks. Nevertheless, we have to remember that even with technological advancement and history, strong inequality persists: the top 1 per cent captures 99 per cent of the wealth. We may wonder what the next technological innovation will be in the context of current globalization.

#### 4. Innovation and final message to students

Innovation in technology and social media are two major challenges faced by the world. We have to be reminded of 1908 when Ford created the mass production system for cars using chain work. It was a revolution of the world production system. Technological advancement is the main driver in the history of society. The development of the Internet system and its upgrading have accelerated the exchange of information, which shows that we have entered into the digital age. The emergence of the Internet has led the emergence of new business models based on the web, such as Yahoo and eBay. The iPhone came out in 2007, only six years ago, and the iPad only three years ago, but these new technologies are already changing our behaviours. As an example, in the near future, a baby may touches on iPad screen rather than a picture book.

As an example of major Japanese innovation, the solar panel was developed in Japan because of the oil crisis between 1973 and 1979. But, if we consider the utilization of renewable energy sources in Japan, the country presents one of the lowest utilization of such energy in the world.

We have to question what innovation is. According to Prof. Kurokawa's definition, it is a creation of new social values. Innovation is disruptive and obliges us to

think out of the box. Innovation is important because it can make people healthier and customize the future, while benefiting people at the bottom of the world population.

Prof. Kurokawa insists that Japan's major problem is a lack of diversity, especially weak gender empowerment. Well-educated women are not really used in various posts in the society. Then, gender empowerment is an issue in Japan. Previous study shows that heterogeneity and diversity in a board members contribute to much wiser decision. According to World Economic Forum, heterogeneity and diversity are lacking in Japan.

As a final message, Prof. Kurokawa encouraged young people to go to vote, always examine every candidates, and be careful what is happening in politics. That is our life, we choose our life and we also have to be aware that there is a lot of opportunity outside of our national country. He also strongly recommends the Japanese go abroad because there are lots of opportunities outside Japan and by doing so people begin to see things, oneself and Japan with a bigger frame.

### **III. Personal Response**

Globalization occurs and it is crucial to be able to acknowledge its main characteristics to understand the world today. Still in Fukushima, the problem remains and it seems to cause several additional problems. We should not forget the leaking water into the ocean, the decontamination progress, the displaced people, the 3000 onsite workers, the liquidators and the position of government regarding the nuclear energy.

We have to question ourselves about the establishment in order to build our own idea rather than just copying others'. It is crucial to build our personality through experiences and being exposed to the international environment. It is sure that technology has a great influence on people's ideas, creativity and imagination.

Major multi-national corporates, such as Wall Mart, Stores, Exxon, General Motors, Ford Motor, Mitsubishi have economic power equivalent to the GDP of countries like Peru, New Zealand or the UAE (De Grauwe P., 2002). It also indicates a general increase of the power of corporate over national governments and their stronger ability to influence political decision and law implementation through lobbying.

The global financial system has seen its limit in free market while combined with toxic assets, offshore system and tax evasion. Sustainability frame needs leadership in order to be shared with all sectors of the society like agriculture, food consumption, energy production and economies, which may allow us to live in a more peaceful world.

## **References**

- [1] UNU Global Seminar 29th Shonan Session. New Global Energy Mix for Sustainable Future. United Nations University, Japan, 2013
  
- [2] <http://www.kiyoshikurokawa.com/about.en.2012.12.html>, retrieved the 7th October 2013.
  
- [3] De Grauwe P. and Camerman F., 2002, How big are multinational companies ?, retrieved 22th January 2013. [www.econ.kuleuven.be](http://www.econ.kuleuven.be)

基調講演 2 「人間開発のための持続可能なエネルギー」  
Keynote Lecture 2 “Sustainable Energy for Human Development”

弓削昭子 Ms. Akiko Yuge<sup>1</sup>

報告者 Reporter

Jacob Kahemele<sup>2</sup>

## I. Introduction

Ms. Yuge brought about a highly appreciated presentation underlining the link between human development and sustainable energy. As a member of the United Nations system, the director of United Nations Development Programme (UNDP) representation office in Tokyo and the special advisor to the administrator, Ms. Yuge successfully outlined the work of UNDP in promoting sustainable energy for human development. She gave her presentation focusing on four main areas. Firstly, she presented the current general situation regarding sustainable energy and human development. This was followed by an assertion of energy being a driver for development. She thereafter discussed the partnerships in development for sustainable energy, and closed by presenting some cases of ongoing field initiatives supported by UNDP.

## II. Contents

### 1. General overview of human development and UNDP's focus areas

Ms. Yuge started by quickly familiarizing participants with UNDP. She informed participants that UNDP's tag line is “empowered lives, resilient nations” and its mission and central approach is “to realize human development.” Defining the concept of human development as introduced by UNDP in 1990, she said human development is “to expand people's capabilities, choices and freedoms to live lives that they like and value.” This approach is different from and an alternative to the traditional understanding and approach to development which considered economy as the main measure for development. Instead, the current approach considers development as improvement not only in economic terms but also in peoples' choices in life and freedom. She mentioned four focus areas of UNDP's mission being poverty

---

<sup>1</sup> 国連開発計画駐日代表・総裁特別顧問 (Director, UNDP Representation Office in Tokyo/Special Advisor to the Administrator, United Nations Development Programme (UNDP))

<sup>2</sup> 国際基督教大学 (International Christian University)



reduction and achievement of the Millennium Development Goals (MDGs), environment and energy, democratic governance and crisis prevention and recovery.

## 2. Current energy situation and key issues

Before engaging in a deeper discussion on energy, Ms. Yuge briefed participants with a number of current and projected future statistics and facts related to energy situation. The overall situation is that of a changing world. In terms of population, the world has already reached the figure of seven billion, which is expected to rise to eight billion by 2030. Economic growth is expected to continue, which in turn would increase the number of people in the middle class in a significant way. The standard of living for many people will improve, and this implies that there will be an increasing need for food, water and energy amongst others. In particular, she presented a projection of an increasing need for energy by 45 per cent compared to the current situation.

The implication of an increasing need for energy brings a challenge to a global environmental condition. Ms. Yuge pointed out that still there are one in five people who lack access to electricity and three billion people who depend on solid fuels, such as wood and coals, as basic energy sources; these fuels have a negative impact on people's health. While mentioning global warming as one of the major challenges presented by this increasing need for energy, she reveals that if current trends continued, by 2030, more than 30 million people would have died due to smoke related diseases linked to fumes from the traditional energy sources these people use. Also there will be hundreds of millions of people who continue living in abject poverty conditions. According to Ms. Yuge, in order to change this trend and these possible outcomes, five times more investments than the level of 2009 is required to achieve universal access to modern energy.

## 3. Significance of energy discussion

To present the significance of the discussion on energy, Ms. Yuge posed a question, "Why does energy matter?" She then started responding to this question by a summarized statement, "Access to energy means a lot to development," with an emphasis on the word "a lot." She said that without access to energy, billions of people were denied their rights to health and education; an access to energy would reduce the workload of women, increase productivity and hence improve income and wealth. Energy has the potential and ability to reduce poverty and therefore energy is a condition for achieving MDGs.

Giving some examples of how energy is vital for achieving MDGs, Ms. Yuge pointed out some individual development goals: Goal 1 – eradicating extreme poverty and hunger where energy has a significant role in cooking, refrigeration, businesses; Goal 2 – achieving universal primary education where energy has a key role in providing light that can extend study time and attract teachers into rural areas; Goal 4 – reducing child mortality where energy can improve health services and reduce smoke and fumes inhaled by pregnant mothers and babies in kitchens that use solid fuels.

To sum, Ms. Yuge's central message here was that energy was substantial and carried the potential to drive all aspects of development and contribute to attainment of numerous development goals. She also pointed out that achieving sustainable development is not possible without sustainable energy. Most importantly she insisted that the time has come to have serious discussion on new ways and approaches regarding energy since the world cannot afford to continue with "business as usual." New ways must be found to produce more energy while reducing carbon emissions.

#### 4. Achieving "Sustainable Energy for All"

Ms. Yuge started discussing "Sustainable Energy for All" by stating that this is an important global agenda. She reminded participants that the UN General Assembly designated year 2012 as International Year of Sustainable Energy for All. This had followed the previous year launch of the Sustainable Energy for All initiative by the UN Secretary-General who pioneered efforts to mobilize urgent global action on energy. She mentioned three objectives of Sustainable Energy for All which are targeted to be achieved by year 2030: ensuring universal access to modern energy services; doubling the rate of improvement in energy efficiency; and doubling the share of renewable energy in the global energy mix.

As a part of the strategies to achieve the objectives for sustainable energy for all, it is important to consider smart use of energy that comes from applying appropriate technologies that are capable of increasing productivity while reducing the amount of energy needed. Such technologies can, for example, promote the use of appliances that use renewable energies. Switching to renewable energies would reduce dependency on traditional sources of energy, which are mainly unsustainable fossil fuels. She also mentioned that a problem in the developed world is not a lack of energy but substantial energy waste, which is a reverse condition to that of developing world.

According to Ms. Yuge, the three objectives of Sustainable Energy for All are also necessary for sustainable development. Achieving these goals will create the possibility for attaining numerous development goals. By ensuring universal energy

access, there is a potential to improve health, agriculture productivity, women empowerment, business and employment creation and economic development in general. Similarly by doubling the rate of improvement in energy efficiency, there can be lighting and appliances that require less power, efficient usage of fossil fuel resources, reduced energy cost for consumers, redistribution of electricity that is now wasted and more reliable electricity systems. By doubling the share of renewable energy, there will be assurance for affordable energy even where the grid does not reach, new opportunities for small entrepreneurs, decreased variability in energy costs, improved energy security, reduced energy import bills and reduced environmental impact.

The question though remained whether the 2030 target for Sustainable Energy for All is achievable. On this matter Ms. Yuge insisted that there is no technical barrier to achieve affordable modern energy for all. She admitted nevertheless that in order to make such an achievement there had to be political commitment and priority, public and private investment and strong governance and regulatory frameworks and capacity building.

In order to achieve sustainable energy for all, commitment from various players is necessary. Key players are governments, private sectors, civil society and international organizations. These bodies need to work together in partnership in order to achieve the desirable outcome. A major role of governments is forming and overseeing policy implementation. Governments can be a leader for strengthening energy policies and in adopting policies that attract investment in renewable energies. Private sectors, on the other hand, can capitalize on the global demand for renewable energy and utilize the opportunity to invest in it. A role of civil society includes activities that can help identifying, advocating and monitoring public policy and business practices. Such a role can also be played by academic institutions. Capacity building is important in the whole process of promoting sustainable energy. This important role can effectively be assumed and implemented by international organizations.

## 5. The role of the United Nations

Prior to concluding her lecture, Ms. Yuge highlighted the role of the United Nations in achieving Sustainable Energy for All. She outlined advocacy, knowledge sharing and management, convening power, and tracking and reporting progress as

some of the key abilities that the United Nations has in order to effectively pursue and hence contribute to achieving the 2030 target.

For UNDP, achieving universal access to affordable, clean and modern energy services for the poor is the main and prioritized goal. She mentioned three areas of intervention for achieving this goal. One is strengthening policies and institutional frameworks consistent with low-emissions and climate-resilient development. The second is mobilizing and expanding financing options aimed at achieving market transformation. The third is developing effective approaches for scaling up energy service delivery.

According to Ms. Yuge, UNDP has been widely supporting energy related projects globally. For the past twenty years more than 2,500 off grid energy projects supported by UNDP have been implemented in more than 150 countries. The projects were implemented mainly in rural parts of these countries that consist of poor populations. During this period about 10 million of these rural poor were helped to access modern energy. In conclusion, she presented some case studies that exemplify the role of the United Nations and UNDP have been supporting a journey towards Sustainable Energy for All.

### **III. Personal Response**

I found Ms. Yuge's presentation quite informative, providing stories on the ongoing efforts and existing potential abilities to address challenges in bringing energy sector to sustainable level and making it accessible and effectively contribute to human development. In my opinion UNDP has an important role to support the attainment of the goals of Sustainable Energy for All, especially because it can reach out to the areas where many other institutions cannot.

However, considering that there are countries where over 80 per cent of their population live in rural poor areas, energy discussions may need to take individual contexts into consideration in order to make impact relevant. Energy challenges faced by developed countries, for example, are very different from the challenges faced by developing countries. By contextualizing debates and strategies for sustainable energy, there will be possibility to increase chances of bringing about achievement of Sustainable Energy for All and of human development. Moreover, various forms of renewable energy that is a preferable way toward considering energy mix can find a different impact in a different context, hence contextualizing discussions is important and can result in more effective solutions.



## セッション 1 Session1

新興国のエネルギー選択・政策

Energy Alternatives and Policies for Newly  
Emergent States

### 講義3 「グローバルイーストにおける新興経済のエネルギー選択」

### Lecture 3 “Energy Alternatives for Emerging Economies in the Global East”

ナンダクマール・ジャナルダナン Dr.Nanda Kumar Janardhanan<sup>1</sup>

報告者 Reporter

Naing Soe San<sup>2</sup>

## I. Introduction

Dr.Nanda Kumar Janardhanan, a renowned policy researcher of Institute for Global Environmental Strategies (IGES), delivered a highly remunerative lecture during the 29th Shonan Session of United Nations University Global Seminar. The lecture pointed out the critical importance of a transition to cleaner energy mix in the global east to fuel its emerging economic engine, by discussing a number of case studies. The lecture firstly reviewed the dynamics of the level of energy transition in the “Global East” (GE) emerging economies and, secondly, questioned the states’ capability for energy transition wherein states mainly rely on cleaner energy sources and technologies. The lecture argued that many efforts have been put to reduce fossil fuel use in the GE economies, but there is no significant change in actual data; rather an increasing trend for the use of fossil fuel can be observed. Therefore, the lecture cast a doubt on the capability of states for transition, asking a question: “Do states really have capability for transition?”

## II. Content

### 1. The New World Order and Sustainable Energy for All

Dr. Janardhanan discussed, from four main perspectives, challenges the world faces to fuel its emerging economies. Firstly, there is a big gap in energy demand and supply in global economies due to the accelerated urbanization and motorization on the one hand, and the limited energy supply on the other. Secondly, energy geopolitics grants momentum for exploring import dependent economies to meet domestic energy demand. Thirdly, climate change, an issue which used to be paid less attention in energy policy until the end of the cold war, is intensified globally due to improper utilization of energy. Finally, price fluctuation of oil caused by the Gulf War called the world to seek alternative energy policies and sources.

---

<sup>1</sup>公益財団法人地球環境戦略研究機関気候変動グループ研究者 (Policy Researcher, Climate Change Group, Institute for Global Environmental Strategies [IGES])

<sup>2</sup> 国際大学 (International University of Japan)

The new “ Sustainable Energy for All” premised by the United Nations calls for the energy that is accessible, cleaner and more efficient than conventional energy sources. It aims at ensuring universal access to modern energy services, doubling the global rate of improvement in energy efficiency and the share of renewable energy in the global energy mix. Dr. Janardhanan pointed out two issues: (1) a doubt in the capability of the emergent economies in Asia for completing the transition, and (2) the impact of a lack of state capability.

## 2. Emerging Economies and Energy Challenges for the Global East (GE)

Dr. Janardhanan pointed out that energy related issues were much severe in the GE emerging economies wherein the major economies still depend on fossil fuel at a significant level in order to meet its primary energy demand to. At the same time, rural population of these economies is still heavily relying on conventional energy sources. This region is also facing the restricted availability, accessibility and affordability of conventional energy sources, while its environment and public health are affected negatively by improper energy utilization.

According to the lecture, in order to address energy related problems, to ensure environmental sustainability and to improve potential positive impact on people in the region, many efforts have been made by spending billions of dollars to support the energy mix transition. Policy initiatives have tried to impose various measures to promote development of both conventional and non-conventional energy sectors. Major policies related to oil and gas, such as increased domestic exploration and oversea petroleum exploration contracts, have been introduced, while there is a significant attention on Coal-to-Liquid and Coal-to-Gas projects, solar and wind energy, and nuclear energy.

However, the lecture emphasized that decision making for policy implementation received less attention, which led to unsubstantial progress in energy transition towards sustainable development. Table 1 shows the percentage of changes in energy use in the GE.



Change in Energy Use in GE (%)						
	Fossil		Combustible Renewable and waste		Alternative and nuclear energy	
	1990	2010	1990	2010	1990	2010
<b>Bangladesh</b>	45.5	71.4	53.9	28.1	0.6	0.5
<b>China</b>	75.7	87.5	23	8.5	1.3	4
<b>India</b>	55.4	72.7	42.1	24.6	2.5	2.7
<b>Indonesia</b>	53.4	65.5	44.1	26	2.5	8.5
<b>Malaysia</b>	87.4	94.6	11.1	4.7	1.6	0.8
<b>Pakistan</b>	52.4	61.6	44	34.1	3.6	4.3
<b>Philippines</b>	42.9	60.2	38.9	17	18.2	22.8
<b>Thailand</b>	63.8	79.9	35	19.2	1	0.4
<b>Vietnam</b>	27.6	70.5	69.8	24.8	2.6	4
Source : World Development Indicators, WB, 2013						

### 3. State Capability and Effectiveness of Policy Efforts in the GE

Considering this background, Dr. Janardhanan examined the capability of states for sustainable energy transition, by raising questions such as the following: Are policies implemented effectively? Are technologies and financial tools available? Do institutions have sufficient capacities to develop alternative resources?

#### 3.1 State Capability

Dr. Janardhanan insists that state capability for transition, such as implementing public policies and discharging responsibilities in an effective and fair manner, plays a vital role in emerging economies of the GE. Similarly, policy focus and priority also influence significantly the process of deciding the energy mix in countries which find alternative sources affordable and economically viable enough to achieve the goal in a short time.

Dr. Janardhanan compares the World Bank Governance Indicators of selected economies of GE to those of developed economies, commenting that GE economies' indicators are still under the standard level while developed economies have indicators higher than standard level. According to Dr. Janardhanan, those indicators such as political stability, absence of violence, government effectiveness, and control of corruption are important elements of state's capability for energy transition.

### 3.2 The Impact of the Lack of State Capability

Dr. Janardhanan pointed out an unclear policy, weak bureaucratic capability and financial management of policy initiatives both in governance and legal measures in the GE economies, which result in a lack of policy priority, weak legal support for implementation, bureaucratic rigidity for targets and flexibility, weak policy elements focusing on subsidies and tax holidays, and a lack of availability of fund to implement policy measures. Using the case studies of energy transition of India and South Africa which were highly affected by corruption and conflicts of interests, Dr. Janardhanan highlighted the impacts of lack of state capability.

Dr. Janardhanan concluded that weak state capability would be the biggest challenge in the energy transition, and unless the state capability issues were addressed, critical impediments to transition in emergent economies would not be overcome. He recommended that international development institutions should influence policy in favor of alternative energy development, and countries receiving international support to develop alternative energy should focus much more on ensuring accountability.

### III. Personal Response

I personally also believe that the policy aspect of energy issues is the biggest problem that emerging economies have to overcome. With greater energy demand and limited energy supply, negative impacts will be faced unless emerging economies change energy consumption patterns. However, I would like to put more emphasis on energy related policies which take into account ethical issues. Emerging or energy hungry economies sometimes cause a big harm to neighboring countries when they attempt to secure energy to fuel them. Some giant emerging economies of GE have been attempting to attain energy supply from its neighbor developing countries in various ways, such as bilateral trading and planting energy plants in host countries in the form of the Foreign Direct Investment (FDI). While bilateral energy trade somehow allows developing countries to protect their national interests based on international trade principles, FDI sometimes bring unlimited negative impact and externalities to the host countries and local people.

For example, China has been interested in its neighboring country, Myanmar, for exploiting Myanmar's resources to fuel its economy. In 2001, China, with a deep understanding of Myanmar's attempt to boost her economic growth and its strong military relations with Myanmar's junta, came up with a historic plan of building 7 huge dams along the Irrawaddy River for hydro power generation. China gave

economic incentive of about 17 billion U.S. dollars that Myanmar would receive over 50 years under this contracted project, which was too huge to reject for a small developing country like Myanmar.

However, the Chinese government neglected the social impact that 7 huge dams would bring to local people living along the Irrawaddy River, the longest river and most important commercial waterway of Myanmar. Media said that establishing 7 dams on Irrawaddy may cause flood to an area of the size of Singapore, creating inestimable and irrecoverable loss of natural environment and biodiversity, while thousands of people may have to give up their home land and cultural tradition. Extensive demonstrations against 7 dams were carried out in Myanmar.

To conclude, during energy transition we can see this kind of dilemma between securing energy for domestic demand complying with national and international standard, and harming other less developed economies. Therefore, I insist that policy initiatives should take into consideration not only of energy security, but also of energy ethic.

## 講義 4 「欧州エネルギー政策の新興国への示唆」

### Lecture 4 “Implications of European Energy Policies for Newly Emergent States”

蓮見雄 Prof. Yu Hasumi<sup>1</sup>

報告者 Reporter

小泉麻琴 Makoto Koizumi<sup>2</sup>

#### I. はじめに

世界のエネルギー需要は新興国の工業化と共に増加が見込まれている。化石燃料の輸入依存は大幅に加速し、原子力発電所も中国をはじめ各国で増設された。特に原子力発電は地球温暖化問題への対処として持て囃され、日本やフランス、韓国は新興国へ技術提供を行った。「フクシマ」（福島第一原子力発電所事故）以後、再生可能エネルギーへの転向がヨーロッパで相次ぎ、めまぐるしい発展を遂げる新興国のエネルギー選択も注目されている。本講義は、①エネルギー供給の安全保障②原発選択の是非③ヨーロッパと日本のエネルギー政策比較④新興国の再生可能エネルギー発展⑤再生可能エネルギーに関するガバナンス問題⑥地域社会変革の可能性⑦後発利益、の7つの問題に沿って行われた。

#### II. 講義内容

2010年にEU諸国が発表した「エネルギー2020（Energy2020）」は、既存の化石燃料エネルギー中心の電力政策を危惧し再生可能エネルギーを積極的に導入することを決定した。「フクシマ」後に高まった原発依存への疑問から、EU諸国の政策は新興国や日本のエネルギー選択や転換に大きな影響を与えるだろう。

##### ①エネルギー供給の安全保障

日本や新興国が化石燃料の輸入に依存していることは、輸入先の情勢や価格変動の影響を受けやすく電力供給を不安定にする。私たちの生活で消費されるエネルギーは、大変な忍耐を要求するのではなく、無駄を省き、暮らす環境を破壊しない「持続可能なエネルギー」でなければならない。エネルギーの安全保障は、化石燃料の多角的な確保と再生可能エネルギーの導入を両立することで達成できることがEU諸国から学べる。

##### ②原発選択の是非

原子力発電は過去にスリーマイル島、チェルノブイリで事故が発生しているのにもかかわらず、地球温暖化防止の蓑を被ることで拡大した。だが、実際の原発は30年ほどの短命であり廃炉コストが非常に高く汚染された土壌の洗浄には100年以上かかると言われている。再生可能エネルギーの需要を開発することで、新興国が経済発展をするためのエネルギー確保に、原発は不可欠なものではなくなるだろう。

---

<sup>1</sup> 立正大学経済学部教授 (Professor, Faculty of Economics, Rissho University)

<sup>2</sup> 津田塾大学 (Tsuda College)

### ③ヨーロッパと日本のエネルギー政策比較

前出の「エネルギー2020」は同年（2010年）に発表された日本の「エネルギー基本計画」とは正反対のものだ。「エネルギー基本計画」で日本は、現在よりさらに原子力発電への依存を強め、新しい原発を9つ作る計画を立てていた。当時、日本国内の原発は「安全」であり温室効果ガスを大量に排出する火力発電よりも「環境に良い」存在だったのである。「フクシマ」の事件後の日本は、原発廃止や再稼働を巡って未だに決定的な方向性が見出せずにいる。

### ④新興国の再生可能エネルギー発展

新興国に対する再生可能エネルギーの印象は少ないが、たとえば中国では安価な太陽光発電のためのソーラーパネルが製造され、世界全体の太陽光発電の価格低下に貢献している。また豊かな風土を持つ国々が多く存在するため、再生可能エネルギーに対するポテンシャルは非常に高いと言えるだろう。

### ⑤再生可能エネルギーに関するガバナンス問題

もちろん、再生可能エネルギーの積極的な導入のためには、電力への公平なアクセスと予測可能な市場の開拓を可能にする法整備が必要である。新興国を含めた国々が再生可能エネルギーに取り組んだ場合、2018年までに世界のエネルギー消費の4分の1を賄えるとも言われている。日本の場合、単一電力会社による地域独占が行われており、消費者は電力会社を自由に選択することが事実上できていない。また、再生可能エネルギーに対する優先給電と優先接続がないため、出力抑制を受けやすく、新たな電力事業への参入が困難である。日本の送電網はこうした混雑時の独占が行われており、再生可能エネルギーを確実に導入していくためには大幅な改革が求められる。

### ⑥地域社会変革の可能性

再生可能エネルギーは各国のエネルギーミックスに影響を与えるだけでなく、地域社会をも変革するものだ。ドイツの小村マウエンハイムでは、約400人分の電力を賄うために年間約30万ユーロを支出していたが、村内でのバイオエネルギープロジェクトが成功を収め、現在独自で製造したエネルギーで電力を賄い、かつ外部から約60万ユーロもの電力収入を得ている。再生可能エネルギーは地域社会の特色を反映するため、自立分散型のエネルギーシステムが構築されることになる。

### ⑦後発利益

再生可能エネルギーの導入は、原発を用いずに経済発展していくことを可能にする。原発先進国である日本・韓国・フランスは国内の原発に留まらず、新興国への原発技術の提供を行っているが、原発のデメリットはあまりにも大きいことに注視しなければならない。「フクシマ」を含めた数々の原発事故を通じて、原発は特殊技術を用いた製造・管理・解体に大きな利潤を生み出す反面、現在の科学技術で完璧にコントロールすることができないと言っても過言でないほど危険な存在である。特に原発先進国と呼ばれる国々が持つ原発は古くなっており、稼働させることで危険は以前よりも増加する。デンマークとドイツ

はどちらも再生可能エネルギーを積極的に導入しているが、原発を持たない前者に対して後者は多くの原発を所持し、「フクシマ」以後、多くの資金を投じて原発の撤廃を行っている。新興国がエネルギー選択をするとき、私たちが選択したエネルギーを将来も持続して使い続けることができるか、ということが最も重要なことである。再生可能エネルギーの選択によって地域社会が活性化されたように、エネルギー消費は私たちが暮らす環境を破壊するのではなく、創造する役割を担う存在でなければならない。

### III. 感想

東日本大震災と「フクシマ」から2年以上経った現在、日本は未だ明確なエネルギー選択を行えていない。EU 諸国は2006年のウクライナ・ロシア間で起こったガス紛争を契機に再生可能エネルギーの導入に踏み切ったが、情勢が不安的な中東に石油輸入を依存する日本のエネルギー事情は長年変わっていない。再生可能エネルギーに対するガバナンス問題は日本にとって最も大きな問題だろう。あれほど悲惨な「フクシマ」後も、私たちは日常を維持するために地域独占する電力会社から供給される電力を選択している。再生可能エネルギーは講義の中で「単なる代替エネルギーではない」ことが強調されており、地域社会を活性化させる十分な効果が期待できる。電力に対して私たちは節電に伴う忍耐や辛さを知ったが、今後新しい化石燃料が発見されたとしても再生可能エネルギーという新しい枠組みなしに現状を打開できるとは考えにくい。消費していくだけのエネルギーではなく、「再生可能な」エネルギーこそ現在の私たちの暮らしを持続可能にさせるはずだ。プラグをコンセントに差し込めば当たり前のように電気を得られるために、実際に電力を生み出す過程が膨大にも関わらず、私たちはほとんど意識することはない。私たちの生活に必要な不可欠なエネルギーだからこそ、地域社会に根差し、自由に選択できる再生可能エネルギーを選択すべきである。私自身人口の少ない田舎から都会に出てきたため、若い世代が流動的な地方部で地域一体の電力システムが本当にできるのかは疑問である。しかし、日本に存在する地熱・水・風・太陽光といった豊かな自然のエネルギーが適材適所に用いることができれば、多発する地震に怯えながら100年後も汚染が残る原発に頼る必要はなくなる。再生可能エネルギーの全国的な導入にはガバナンスの力が不可欠だが、地域社会で独自の電力システムが作られている現場は日本にも存在する。新興国に限らず、日本のこれからの発展のために私たちは再生可能エネルギーへ一歩踏み出す必要がある。



## セッション 2 Session2

持続可能な未来に向けて  
Towards Sustainable Future



## 講義 5 「パワーダウンすることはできるか？エネルギーに制約された世界のシナリオ」

### Lecture 5 “Can We Power Down? Scenarios for an Energy Constrained World”

ブレンダン・バレット Dr. Brendan Barrett<sup>1</sup>

報告者 Reporter

佐藤千津 Chizu Sato<sup>2</sup>

## I. Introduction

United Nations University Media Centre’s Academic Programme Officer, Dr. Brendan Barrett, gave a lecture about how to reduce energy consumption in order to limit carbon emission and slow down the climate change. Dr. Barrett mentions the concept of power down, contraction and convergence, and a 2,000 watt society to reach the goal of slowing down the climate change. Furthermore, Dr. Barrett considered a 2,000 watt society as a revolutionary and systemic change scenario, which can help avoid and limit the negative impacts of peak oil and climate change issues. However, difficulties achieving a 2,000 watt society make it hard to implement the systematic change, especially in the developed countries.

## II. Content

### 1. Can the society power down?

Dr. Brendan pointed out that people think there are unlimited energy resources in the world; however in reality, there is a limit and the world is constrained to cope with finite energy resources. In 2008, rate at which the earth consume energy was 18 terawatts, and the most used energy power source was fossil fuels (oil: 33.5per cent, coal: 26.8per cent, and gas: 20.9 per cent). A 40 watt light that is switched on all day is equivalent to a person cycling all day, and people are using more than a 40 watt light every day. To show how much power is required to generate energy for a single house, Dr. Barrett showed the BBC program, “Bang Goes the Theory.” This showed how many cyclists were needed to power a single family home for 24 hours, and it showed that over 10 cyclists were needed just to take a shower. Furthermore, he mentioned “in Japan, the average power consumption is approximately 125 kilowatt-hour (kWh) per day per person,” which is equivalent to constantly using 125 light bulbs (40 watts). Noting the fact that of the 125 kWh per day per person is using, 90 percent of the energy source is from fossil fuels. If the society is constrained and heavily dependent on fossil

---

<sup>1</sup> 国連大学メディアセンター学術審議官 (Academic Programme Officer, UNU Media Centre)

<sup>2</sup> 国際基督教大学 (International Christian University)

fuels, it would be unrealistic to reduce carbon emissions from energy production to zero. How would it be possible to reduce the use of existing energy resources, and also reducing carbon emission to zero? Dr. Barrett said that powering the light bulbs by renewable energy sources could help control the climate change. Even though going renewable will temporary help control climate change, the public opposition makes it difficult for societies to go 100 percent renewable.

## 2. Contraction and Convergence

In order to reduce carbon emission and keep temperature not to increase more than 2 degrees Celsius, Dr. Barrett introduced the “contraction and convergence” approach, which reduces greenhouse gas by contracting and converging the energy consumption level to the same level for all of the countries. In order to achieve this by 2025, the United States, Europe, China, and other developed nations have to decrease its energy consumptions, whereas India and Africa should increase the energy use until every country have equal energy resources, which is targeted.

## 3. 2,000 watt society

Dr. Barrett mentioned in his lecture a 2,000 watt society for responding to the climate change issue. Usually, for the climate change issue, measurement is placed on carbon footprints of individuals. However, Dr. Barrett introduced an alternate measurement: watts. Swiss Federal Institute of Technology (ETH) launched the 2,000 Watt Society project in 1998, and focused on the convergence approach to achieve the 2,000 watt society goal (Novatlantis 2007). Currently, average consumption per person in the United States is 10,381 watts, and Japan is 5,381 watts. If the society were to reduce the power consumption down to 2,000 watts per person, according to Dr. Barrett, “A 2,000 watts lifestyle is like going back to 1960s level of energy use or same energy use as Mexico today.” However, Dr. Barrett mentioned that challenges are faced in Japan for achieving a 2,000 watt society because of “limited indigenous fossil fuel energy resources,” being “heavily dependent upon fuel imports,” and the “weak position in situation of global energy scarcity or supply cuts due to conflicts.”

Japan faces difficult energy choice right now. National Institute for Environmental Studies made a graph where from right now to 2050, the greenhouse gas will decline dramatically, and the GDP will rapidly grow. Dr. Barrett mentioned how energy growth and GDP were strongly tied, therefore reducing greenhouse gas while growing GDP somehow seems unrealistic. Dr. Barrett ended his lecture with a Buddhist quote, “What one has is all one needs,” which has a culturally embedded meaning to

move away from the expectation of both constant energy and economic growth.

### **III. Personal Response**

Dr. Barrett mentioned “contraction and convergence” approach in achieving a 2,000 watt society. Trying to limit energy consumption to 2,000 watts and going back to 1960s level of energy use are excessively harsh. Industrial revolution has pushed forward the technological advancement in the developed countries, which gave rise to the forefront technologies, including renewable energy technologies. Creating a 2,000 watt society would, I believe, discourage the advancement of technologies because it would limit energy use for advancing technologies for the future generations. I believe that after creating the most advanced renewable power generator, then it would be plausible to gradually limit the energy use, eventually decreasing the energy use to 2,142 watts per person.

Furthermore, recently the concept of degrowth has been introduced where economic growth is achieved while making environmental innovation. Therefore, I believe GDP growth can be achieved while reducing carbon emission; however, to accomplish this, strong support from the society is needed.

### **References**

Novatlantis “2000 watt society: Vision.” <http://www.novatlantia.ch/en/2000-watt-society.html> (accessed on 28th September 2013)

講義 6 「エネルギーの持続可能性とその実現性」  
Lecture 6 “Sustainability of Energy and its Reality”

飯田哲也 Dr. Tetsunari Iida<sup>1</sup>

報告者 Reporter

南坂葵 Aoi Minamisaka<sup>2</sup>

## I. はじめに

2011 年の東日本大震災においておこった原子力発電所の事故により、日本は脱原発依存という方向性を示した。しかしながら、具体的なエネルギー政策の方向性は一向に示されないまま、混沌とした状況である。本講義では、脱原発と自然エネルギーへの転換が明治維新、太平洋戦争の終結に次ぐ、日本近代史の第 3 の転換期であること、また、日本の未来を拓く上で、避けることのできない道のりであり、その視点を大胆に変える時が来ているということを示している。

## II. 講義内容

### 1. エネルギーの持続可能性とは

エネルギーの問題を考える上で最も重要な概念が「持続可能性」である。飯田先生曰く、持続可能性とは単に続くということではなく、「環境も経済も社会もバランスを保ったかたちで将来まで今の“豊かさ”を損なわないような開発や発展のあり方」である。そしてその「持続可能性」の定義からみた「持続可能なエネルギー」とは、「再生可能な自然エネルギーを再生可能なペースで利用する社会」ということになる。いままで、地球温暖化防止を口実に推進されてきた原子力は、この持続可能なエネルギーの定義に反している。

### 2. 持続可能なエネルギー社会の実現性

現在、脱原発の方向には向かっているが、その原子力発電の穴を埋めているのが主に火力発電である。火力発電は化石燃料を使用している。化石燃料への依存は、短期的にも中長期的にもコスト増や原油高騰などのリスクが存在する。それらのリスクを回避するために有効なのが、省エネと再生可能エネルギーによる代替である。この代替により、さらに最大の環境リスクである地球温暖化問題にも対応することが可能である。

### 3. 自然エネルギー革命という現実

原子力発電所の事故後、不幸中の幸いであったのが、「自然エネルギーが世界の様々な国

---

<sup>1</sup> 特定非営利活動法人環境エネルギー政策研究所所長 (Director, Institute for Sustainable Energy Policies in Japan [ISEP])

<sup>2</sup> 東京大学 (The University of Tokyo)

で、農業革命・産業革命・情報通信革命に続く「人類史第4の革命」と呼ばれる急激な普及拡大を実現しつつあるということである」と飯田先生は述べている。去年のデータでは風力発電が2億8千万キロワット、太陽光発電が1億万キロワットの発電量を記録しており、その合計は原子力発電を上回り、更に2年後には風力発電だけで原子力発電を上回る見込みである。これは予測をうらぎる普及の仕方である。デンマークやスウェーデン、ドイツなどで多くの自治体が「自然エネルギー100パーセント」を目標に掲げ、現実にはそれを実現する自治体が次々と増加してきた。日本でも、長野県と福島県がそれぞれ「自然エネルギー100パーセント」を新たに目標として掲げている。今後、自治体での動きが国レベルの政策にも波及していくことが期待される。

#### 4. 地域社会と自然エネルギー

地域社会とエネルギーとの関係は、今までは植民地のようなものであった。首都圏で使用する電力を福島県や新潟県に創らせ、それらの危険性を地域社会に押しつけ、利益は電力会社が得るといったシステムである。まさしく、ジョセフ・E・スティグリッツ教授のいう「儲けは電力会社、リスクは国民という不公平なギャンブルをしている」という状態である。これからの社会ではこの大規模集中型を、地域分散型へと変化させていく必要がある。東京電力や中国電力などといった地域の大会社から地域のオーナーへと電力の運営を移行させることで、お金と意思決定の流れが変わり、一次産業に匹敵する新しい地域産業を生み出す可能性を秘めている。

#### 5. コミュニティーパワー

「エネルギーの地産地消」がエネルギーの流れに注目しているのに対し、「コミュニティパワー」は人とお金の流れに注目した考えである。特に、地域社会がエネルギーを創ることを自ら担い、どこにどのように創るかを自ら決め、そしてその自然エネルギー事業から得られる社会的または経済的なメリットを地域社会が自ら得るという3つの原則が重要であり、これを「コミュニティパワー3原則」と呼ぶ。このようなコミュニティパワーの源流の一つはデンマークに由来する。1970年代に風力発電協同組合という社会モデルを生み出し、今日、風力発電の約9割を地域の住民が所有している。このエネルギー協同組合の動きは、ドイツやオーストリアなどにも急速に広まり、ドイツではこの10年間で600近いエネルギー協同組合が誕生している。日本で最初の風力協同組合は2001年に市民出資により誕生した「はまかぜちゃん」である。また、日本初のコミュニティパワーは2004年に誕生した「おひさま進歩エネルギー」であり、環境エネルギー政策研究所が全面的に協力して誕生した。その後も様々なコミュニティパワーが日本各地で誕生している。このようにコミュニティパワーが普及していくことで、今まで閉鎖的で、独占的だった日本のエネルギー市場、そしてエネルギー体制が大きく変化していくものと予想される。

## 6. 新しいエネルギーパラダイムへ

以上のことからわかるように、これまでの日本を見てみると、半世紀前の高度成長期を担った大量生産型の産業群は衰退し、無残な状況となっている。2011年の原発事故がその皮肉な現実と言えよう。原発開発の初期のころ、原子力によって排出される核のゴミという問題について全く考えられていなかった。このような現実を目を向けようとしなかった日本が原発事故を機に、ようやく「本当の豊かさ」や、衰退と貧しさを自らが招いてしまったことに気付き始めたのではないだろうかと飯田先生は述べている。大量生産型のモノ社会、中央集権型の社会はもはや終わりをつげ、創造的な知識社会、地域分散型の社会へと変わりつつある。このような流れに沿い、脱原発の流れも必然と言えるだろう。21世紀は一人ひとりが自立し、開かれたネットワークで結ばれた知識社会の時代である。このような新しい流れの中で、自然エネルギーを急速に普及拡大させていくという課題を、先取りして取り組んでいる地域社会が、今後の新しい日本社会を率先して創造していくことが期待される。

## III. 感想

持続可能性という言葉は、1992年の国連地球サミットなどに始まり、環境問題やエネルギー問題を考える上で必要不可欠な概念である。世界が、持続可能な開発、持続可能な社会を目指す上で、重要な役割を担うのが再生可能エネルギーであることは言うまでもない。飯田先生の講義の内容のように、日本が今後、脱原発と自然エネルギーでの転換を行うのはもはや避けられない道であり、そうなることが望まれる。しかしながら、再生可能エネルギーの良い面ばかりに目が行き、マイナスの面に目がいかないのは良くない。コスト面は、自然エネルギーの普及とともに値段が下がるとして、例えば、風力発電などでは鳥が風力発電の羽に巻き込まれてしまうなどといった、その設備の周りの環境への影響が問題となっている。地熱発電も、それが利用できるほとんどの土地が国により指定されている土地で、現段階では開発することができないといったように、自然エネルギーにも様々な問題が存在する。欠点を持たない完璧なエネルギーというものは存在しない。したがって、今後世界が、そして日本が再生可能エネルギー社会へとシフトしていく中で、制度・政策・技術・価値・規範といった様々な面から行政、企業、市民が協力してアプローチしていくことが重要であると考ええる。



かながわセッションー地域からの事例報告  
Kanagawa Session – Case Studies of Local Efforts



## グループ A「私たちができること。藤野電力。」

### Group A “Something We can Actually Do: Transition Town and Fujino Electric”

小山宮佳江 Ms. Mikae Koyama<sup>1</sup>

報告者 Reporter

大淵悠子 Yuko Obuchi<sup>2</sup>

## I. 内容

### 1. 講義

#### 1-1. イントロダクション

トランジション藤野の活動の一環である藤野電力は、トランジション・タウンという世界的な活動がバックグラウンドにある。トランジション・タウンは、石油に依存した現在の大量消費型の社会システムから、持続可能な生き方にトランジット（移行・脱依存）していこうという草の根的な市民活動であり、世界規模の社会実験といえる。そこで、この活動について、ドキュメンタリー映画「In Transition2.0」の抜粋シーンを上映し、最新の事例を紹介。ちなみに現在、全世界でトランジション・タウンとして登録された地域は 900、未登録のところを含めると 1,800 にものぼるという。

#### 1-2. トランジション藤野に関する紹介

イギリス発のこの活動を、2008 年に日本で初めて取り組んだのが神奈川県相模原市旧藤野町。藤野では、地域通貨や森部、健康と医療、お百姓クラブなど、ワーキンググループがそれぞれ活動しており、東日本大震災を機に設立された、藤野電力もそのひとつである。藤野電力では、エネルギーは自分の手でつくりだすことができるという楽しさをシェアするために、「ミニ太陽光発電システム組み立てワークショップ」を全国各地で開催している。

### 2. ワークショップ

身の丈でできるエネルギーの節約について、2 人 1 組になって話し合いながら、アイデアを出す作業を行った。「ゴーヤでグリーンカーテンをつくる」「エアコンを使わずに濡らしたタオルを首にまく」「ドライヤーをあまり使わない」「太陽熱を利用する」「地産地消」「テレビやエアコンを使うときはみんなで集まる」などさまざまなアイデアを共有した。

最後にまとめとして、小山先生からトランジションの活動で大切なポイントとして「たとえばエネルギーについて友人と気軽に話し合えるような関係をつくること」「無理をすると続かないので、できる範囲の身の丈に合った活動を行うこと」「小さな活動を継続させていきながら地域での信頼関係をつくること」という説明があった。グローバリゼーション

---

<sup>1</sup> 特定非営利活動法人トランジション・ジャパン理事 (Member of the Board, Transition Japan)

<sup>2</sup> 東海大学 (Tokai University)

からローカル化というパラダイムシフトを着実にを行うためには、継続することの重要性を改めて参加者全体で確認した。

ここで紹介した2つの動画は YouTube でも視聴することができます。

「映画〈トランジション進行中 2.0〉トレーラー」

<http://www.youtube.com/watch?v=dbec9BaGw9M>

「日本のトランジションタウン事例集 2012 トレーラー」

<http://www.youtube.com/watch?v=uhWk892BD4I>

## II. 感想

このかながわセッションを学んで、再生可能エネルギーに対する考え方がかわった。その理由としては、今までの講義などは大企業の事例など、私にとって実体験をすることができない内容だったからである。

小山先生は小笠原に行き、ペンションに泊まった時の体験をもとにトランジション藤野という市民活動に参加した。このペンションでは石鹸は炭と塩から、シャワーは雨水、といった自然にあるものを利用して生活をしていた。この市民と自然の繋がりを大事にし、地産地消を行うトランジションはイギリスを発祥としたボランティア団体が活動をしている。また、地域住民とのつながりを重視する活動でもある。このことから、無理に生活を変えるのではなく、自分たちの生活、環境にも優しいエネルギーの在り方を学んだ。

このトランジションでは3つの言葉をキーワードに活動をしている。自給自足、自然の力で電気を作る「脱依存」。再生力、復元力を基に社会の様々な変化に対して柔軟な対応をする「レジリエンス」。市民の自然的な力を最大限に発揮し、クリエイティブな解決方法を考えていく「想像力」がある。例えば、「脱依存」は藤野で太陽光発電を利用して、電気をまかなっている。しかし、生活をしていく上で電気全部を太陽光発電でまかなうのではなく自分のできる範囲（一部の電化製品）で発電を行っている。この点に関して、私はとても共感できた。今の生活はスイッチ1つで電気が付く。しかし、例えばテレビといった電化製品を太陽光発電によって発電された電気で利用した場合に、発電した電気がなくなったせいでテレビが観られなくなった時に初めて電気の使い過ぎを実感するのではないかと思った。これをきっかけに、節電をするという行動につながるのではないかと思った。

また、藤野では「藤野地域通貨」という活動も行っている。これは実際のお金ではなく、あくまでコミュニケーションのツールの一部として利用されている。出来る事、してもらいたい事のリストを基に地域住民に共有する。この地域通貨では損益はなく、お互いの良いところを引き出すきっかけとなっているのである。小山先生に実際の「藤野地域通貨」に利用されているリストを見せていただいた。小山先生のリスト欄の横には金額が書かれていた。ここでは0円からスタートする。出来る事をたくさんすれば地域通貨は溜まっていく。逆に言えば、してほしい事をたくさんしてもらえれば地域通貨はマイナスになって

いく。小山先生の地域通貨はマイナスが多く目立っていた。しかし、小山先生はこのマイナスについて「これだけの多くの地域住民の良いところを見出した、ってことになるのですよ」と仰っていた。このことから、講義の最初に聞いた地域通貨のイメージとは全く異なった。地域通貨がプラス、マイナスのどちらにしても、地域住民にとってはとてもいいものなのではないかと思った。

このトランジション・タウンは世界で 900 地域、日本では 25 か所ある。小山先生の講義を受けて、もっと日本にも普及すればいいなと感じた。無理のない等身大で節電をし、発電していくことに私は共感を得た。

## グループ B「地域廃棄物を利用したバイオ燃料プロジェクト」

### Group B “Biofuel Projects Utilising Local Wastes”

松本奈穂子 Dr. Naoko Matsumoto<sup>1</sup>

報告者 Reporter

小泉麻琴 Makoto Koizumi<sup>2</sup>

## I. 内容

### 1. 講義

「バイオ燃料」の現状について、まず世界的な状況を俯瞰し、次に日本国内の状況と取り組み、そして神奈川県内の状況へと、次第に身近なところへ話題を移して説明があった。日本は農業大国ではないので、ブラジルや米国などと比較すると非常に小規模ではあるが、バイオ燃料生産の取り組みはなされている。日本の場合、燃料となるサトウキビにしてもトウモロコシにしても、生産可能な地域が限定されていることなどもあるが、それらとは別に「使用済み食用油」を回収して燃料に再生する動きが行われていることなど、動画を使って紹介があった。

### 2. グループワーク

「使用済み食用油」を回収するプロジェクトを、神奈川県逗子市で実施していくために、どのようなやり方が考えられるのかを、参加者が市民団体の立場から提案していこうという内容で行った。まず逗子市の基本情報をはじめ、議論のポイントについて整理し、実際のグループワークでは、グループ内での自己紹介に始まり、時折松本先生に質問をしつつ、各グループとも活発な議論がなされた。

### 3. グループ発表とまとめ

グループワークの議論を共有するため、グループごとに発表が行われた。いずれも商店街を主要なステークホルダーとして位置づけていたが、協力店へのステッカー配布等によるイメージアップを図り、それが観光客に逗子市の取り組みへの好印象をもたらすとしたグループ、回収の担い手として子どもに着目し、学校で家庭の廃油を回収することで、環境教育と実際の回収効果を図る提案を行ったグループ、ペットボトルの回収日を考慮して廃油回収日を設定したグループや、その他にも商店街のモチベーションなどに気を配った提言などがなされていた。

最後にまとめとして、松本先生からバイオ燃料のこれからについて補足説明があった。そして、持続可能な地球社会に向けて、燃料が増えたからその分消費してもいいというのではなく、現在の経済のありかた自体の見直しや、行動していく上で多様なステークホル

---

<sup>1</sup> 公益財団法人地球環境戦略研究機関 (IGES) フェロー (Fellow, Institute for Global Environmental Strategies [IGES])

<sup>2</sup> 津田塾大学 (Tsuda College)

ダーとの連携、協働をしていく必要性などの話があった。

## II. 感想

「使用済み食用油の回収～逗子市における回収プロジェクト～」について、逗子市の市民団体を想定してグループワークを行ったが、私のグループでは“ヒト クルマ つなげるオイル”というキャッチコピーのもと、実際の逗子市でのごみ回収を参考に、住民にとって最も便利で簡易な食用油の回収を目指し、ごみ回収車の燃料に食用油のバイオ・ディーゼルを用いることで認知度を高めることを目標とした。私たちは、普段大量の「地域廃棄物」を処分するが、これらを実際に再利用することがいかに大切かということ意識する機会になった。生活していくうえで出さざるを得ないごみだが、私たちは経済発展や技術革新によって得られた便利さと同等のごみ減少を実現しなくてはならないだろう。

今回のワークショップを受ける以前、私はバイオ燃料の原料生産のために起こる貧困について学んだことがあったため、肯定的なイメージを持っていなかった。また、日本においてディーゼルの需要が少なく実際に目にする機会がなかったため、バイオ・ディーゼルは全く未知のものだった。しかし、地域廃棄物からバイオ・ディーゼルを作り出すリサイクルを知り、印象は大きく変わった。原料から作り出すエネルギーは非常に多いが、「再生可能」を考えると地域廃棄物から得られるバイオ・ディーゼルは素晴らしい副産物だと思う。私たちが出すごみを無くすことはできないが、バイオ燃料のように少しでも「再生可能」を増やす努力をすることが大切だ。

グループ C 「エネルギーと人々の交流が紡ぐ環境未来都市・横浜」  
Group C “Developing Future City Yokohama with New Energy System and Citizen’s  
Participation”

信時正人 Mr. Masato Nobutoki<sup>1</sup>

報告者 Reporter  
南坂葵 Aoi Minamisaka<sup>2</sup>

## I. 内容

グループ C では、信時先生より横浜市の概要をご紹介いただき、市が取り組む環境対策についての詳細な説明のあと、各グループで内容や課題を共有した。横浜市の概要と取り組みについては次のとおり。

横浜市は、人口約 370 万人、市町村としては日本最大の自治体である。約 150 年前はわずか 100 戸の寒村であったが、国際的な玄関口として発展した。その後、1923 年の関東大震災、1945 年の横浜大空襲と二度にわたって壊滅的な被害を受け、また高度経済成長期には公害など多くの都市課題を抱えたが、文明開化以降培ってきた市民の創意工夫と進取の精神によって現在の都市部の骨格を形成、復興・発展を遂げた。

近年では「次世代エネルギー・社会システム実証地域」「環境モデル都市」「環境未来都市」など、政府から先進的な取組を行う地区として選定されている。

日本型スマートグリッドの構築や海外展開を目指す「横浜スマートシティプロジェクト」では、市民の参加が大きな要素のひとつとなっており、産官学民の連携にも力を入れている。横浜市の NPO 組織数は全国第 9 位であり、公共意識・参加意識が高い都市である。行政や企業とのタイアップ数も多数あり、環境問題に関する教育や啓発活動は、市民団体・NPO の活動を活かして進めている。

このように、横浜市は産官学民の連携・協力をリードしているといっても過言ではないが、環境分野で先端を走っていると言われる横浜市でも、順風満帆に進んでいるわけではない。色々な人々の踏み出す勇気で試行錯誤を続けてきた結果であり、完成には程遠くこれから難題を解決しながら異種異能の融合の中で挑戦していく必要がある。

横浜市が現在直面する課題としては、温室効果ガス排出量の増加である。人口は 60 年前の 3.5 倍であり、2020 年までにさらに増加すると予測されるが、これに耐えうる大胆な温室効果ガス排出抑制策が急務である。また急速な高齢化も喫緊の対応課題である。

以上の横浜市の事例をもとに、行政手法や役割など、行政の進め方に対する効果的な取り組みや市民を含めた各セクターの分担、そして直面する課題についてグループごとに共

---

<sup>1</sup> 横浜市温暖化対策統括本部環境未来都市推進担当理事 (Executive Director for Future City Promotion, Climate Change Policy Headquarters, City of Yokohama)

<sup>2</sup> 東京大学 (The University of Tokyo)

有し考察する時間を設けた。

## II. 感想

信時先生の「震災対策がしっかりとされている災害に強い街づくりは、地球温暖化対策にも直結する」、という言葉がとても耳に残っている。この内容は講義4「欧州エネルギー政策の新興国への示唆」のものと類似している。記憶に新しい2011年の東日本大震災では見るも悲惨なほど東北の街が地震と津波で破壊された。これから未来に向けて、どのように街を再生していくかが問われるところであるが、その街の更生において横浜市は、とてもよいモデルとなりうると感じた。その横浜市の街づくりにおいて特に特徴的だと感じたのが、市民の創発力、意識の高さである。世間一般でも言われるように、近年の日本は人と人とのつながりが希薄になっており、また、特に若者が街づくりのようなものに関して無関心、無欲であるといったような印象を受ける。このような状況の中、横浜市の自治会加入率は約8割で、NPO法人の数は約1,300ということである。この数字から分かるように、横浜市は大変公共意識の高い街である。住民が主体となって街づくり、街の運営を行うことは大変重要であると考え。先ほども述べたように、人々の関係が希薄で、街づくりにも無関心という状況では、行政主体で行われる街づくりと住民の生活とにギャップが生じ、住民が行政側に不満を募らせる、また何か不祥事が起こった場合に行政側を責める、といったような悪循環しか生み出さず、生産性が全くない。

しかし、住民が主体となる街づくりはギャップもなく、また自分たちが行ったという責任も出てくる。また、自分たちが作り、システムを把握している街であれば、災害が起こった際にも対処は迅速に行えることだろう。住民間でもコミュニケーションが密に取られ、自分たちがシステムを把握しやすく、住みやすい街であることが、震災に強い街づくりであり、また無駄がないといった点で、環境にも優しい街づくりである、ということができると感じた。

しかし、ここでひとつ問題を感じたのが、横浜市の住民の意識が高く、行政とも連携がとれているのは、あくまでも環境未来都市などに指定されている、「都会」であるからではないだろうか、という点である。都会には人材も、財も集まってくる。しかしながら、いわゆる田舎である都道府県、市町村には人も財も少ない。そのような状況では、住民の意識を高めるのはもちろん、住民が主体となり、街づくりを進めていくことは非常に困難であろう。

したがって、この横浜市のような、住民の公共意識の高い街づくりを、地域の格差を乗り越えて、いかにして全国に広めていくかが今後の課題ではないかと考える。

グループD「開発と持続可能性—フィリピンの漁村から」  
Group D “Development and Sustainability: An Experience  
in a Philippine Fishing Village”

小野 “Perry” 行雄 Mr. Yukio “Perry” Ono<sup>1</sup>

報告者 Reporter

得田真実子 Mamiko Tokuda<sup>2</sup>

## I. Content

Mr. Yukio “Perry” Ono, the secretary general of People to People Aid, Japan, reported his experience in the Philippines. First, Mr. Perry made ground rules, these are; (1) Speak English slowly and clearly. (2) Criticize ideas, not people (3) Do not monopolize the discussion.

The basic situation is as follows: St. Mercedes is a small village in Manila Bay; to go there, you need 3 hours bus ride and 1 hour boat ride from Manila. There are about 2,500 people and 500 households but no cars. Basically, it is a fisherman’s village. About 70% of the people are fishermen. And there are many kids, about 30% of the population. There is almost no light, so kids start to play very early.

There are 8 main problems in the village: 1) no high school, 2) no hospital, 3) no electricity, 4) few fish you can get, 5) low income, 6) garbage, 7) no easy access to potable water and 8) no road connection to outside of the village.

Based on the situation above, we discussed which problem we put stress on. And after that, we discussed the solution based on the interview of each stakeholder, Local NGO, Villagers and Local Government, check their opinion and find the better way to solve the problems.

## II. Personal Response

From this session, I learned the difficulties in improving the situation of developing countries. When my group discussed what we should change first, each member had its own opinion. Some people regarded water as the most important factor, and others thought education was necessary for indigenous people in order to change their situations or environment.

Firstly, I thought it was essential and effective to hear the opinions of local people because they were the ones who suffer from the situation. However, my way of

---

<sup>1</sup> 特定非営利活動法人草の根援助運動事務局長 (People to People Aid, Japan)

<sup>2</sup> 津田塾大学 (Tsuda College)



thinking was changed after we heard opinions of the local people, local government, and NGO. Every factor had relations with other factors; therefore, the situation was complicated more than we thought. In terms of energy, we had to consider the transportation to maintain the steady supply of energy resources. Moreover, what local people stated conflicted with what local government stated in most cases. I realized that people's needs were difficult to meet for government.

In order to develop some areas or even countries, NGOs should find the best way for both local government and people. I felt that long-term and short-term actions were necessary in order to meet demands of local people and to make a compromise. From this session, I learned how complicated to think about development was and how important the role of NGO was as an intermediary between people and governance.

グループ討論  
Group Discussion

## グループ討論報告 Group Discussion Report E-1

報告者 Reporters

Hajime Akiyama<sup>1</sup> & Moses Hillary Akuno<sup>2</sup>

### I. Introduction

E-1 group first discussed the relation between politics and energy issues we are facing today. Next, we discussed issues of traditional energy and sustainable energy. Based on the discussion, we did a role play in the group presentation to show how powerful or rich states use their power to securitize energy while weak states struggle to achieve energy for their use regardless of potential they possess. The group also explored how the local population in weak states and their environment are ignored in the quest for energy. Also the group presented the importance of “innovation” and “diverse energy mix” which were discussed throughout the seminar. It showed that diverse potential sources can be harvested with minimal impact to the environment. Our role play showed that although energy is often securitized and the environment is ignored, we may be able to solve issues we face today through renewable energy mix.

### II. Content

First, we discussed energy issues in general. To understand the energy issues, Prof. Myoe introduced us the concept of securitization. Securitization refers to making something the object of security. The first question we tackled was whether we should securitize energy. Energy is and will be a basic need and it is a matter of survival for people and states. However, energy is politicized and not equally distributed, whereby strong states take it away from weaker states. The question was “Is it acceptable?” For example, Prof. Myoe gave the example of Myanmar and China. While Myanmar has energy potential, their government cannot harvest it for its people due to a lack of resources, capacity and technology. This scenario attracts China who needs extra energy from outside. Securitizing energy is an important trend, but the notion of “securitization” has an enormous impact. When people recognize the issue as a matter of security, there is a division between others and us, and others are recognized as a threat. When this discourse is used, any action for securing energy can be legitimized regardless of the negative impacts outweighing the positive.

---

<sup>1</sup> International Christian University (国際基督教大学)

<sup>2</sup> United Nations University (国連大学)

Our discussion shifted to politicized energy and renewable energy. Although many people agreed with the importance of sustainable energy, affordability is an important factor especially to choose energy mix in developing countries. For example, Myanmar tries to use nuclear power because it is cheaper than renewable energy at the moment. The issue of renewable energy mix in developing countries is not only about affordability but also about energy distribution and lack of technology. Hydro power accounts for 20 per cent among Kenya's energy mix, but there are many people who do not have access to electricity. This fact posed us the question that how we choose renewable energy affordable to all people.

We tried to include into the presentation as many aspects as possible which we looked at during the discussion. We decided to do a role play because we believed that we could illustrate the reality of the relation between politics and energy. We developed hypothetical sovereign states: Tigerland and Zebraland. Tigerland is a powerful state which grows rapidly. There is a multinational cooperation (MNC) which works under the command of the government of Tigerland. Zebraland, a neighboring country of Tigerland, is a small and weak state. Its government was elected recently and it really needs to develop the network of electricity throughout the country to satisfy its citizens. The government of Tigerland wants to use more energy and the MNC discovers a hydropower potential in Zebraland. At the same time, Zebraland wants to generate 100 megawatt (MW) more energy and the development department discovers that there was potential land for a dam in the country where 5,000 people are living. For the 5,000 people, it is a sacred land, and also the dragon which is recognized as an endangered species inhabits there. As it needs much money, the government of Zebraland asks the World Bank (WB) for a loan, which is rejected because of the WB consultants' environmental impact assessment report, as well as the local community and NGO's claims of beliefs, sacredness of the land and lack of consultation.

Tigerland takes advantage of the unfortunate and proposes to build a 1,000 MW hydro power plant in Zebraland by the MNC on the condition that 900 MW will be transmitted to Tigerland and Zebraland will receive 100 MW. Also attached are many other conditions, including eviction of citizens in the area by the Zebraland government which can be 50,000 people since it is a bigger project than the original 100 MW; provision of and use of Zebraland state machinery and police forces to secure cheap labor; free import of expert staff and equipment; and ownership of the dam for at least 50 years. When this proposal is leaked, the NGOs and local community opposed to it because if generating 100 MW is socially and environmentally disadvantageous, the 1,000 MW must be more disadvantageous. The impact can not be imagined. However, a

local entrepreneur in Zebraland who has been active in renewable energy mix proposes an “innovative” and “diverse energy mix” of small-hydro, wind and solar power for energy security. The local community, NGOs and the government of Zebraland agreed with this proposal since it will provide the same amount of affordable energy with minimum negative impacts.

Through the presentation, the group wanted to show how local people, their environment and livelihood are ignored for securing energy. While the WB refuses a loan for Zebraland, both governments agree with building the hydro power plant, ignoring the impact on local people and the environment. It can be a true story. We probably can see many examples like this. Moreover, we wanted to emphasize the importance of “innovation” and “diverse energy mix,” which are discussed in the lectures. Many states avoid thinking about environment and local people for energy and economy because the governments believe that protecting environment and people is not compatible with economic growth. However, it can be compatible with innovation and diverse energy mix. We did not discuss technical issues of innovation further, but innovation and diverse energy mix are the solutions to the issues about sustainable development and energy, which we came up with in preparing the presentation.

### **III. Personal Response**

Through the lectures and discussions, we found that there are many energy problems to be solved. We learned from the seminar that advocacy is not enough but the action is needed, especially from Prof. Schreurs in the Special Session. It is of course true, but we cannot act if we do not know the issues. In the group discussions, we shared our knowledge and it was as important as the lectures.

Securitization of energy reminded us the clash between traditional state security and contemporary human security. As our presentation showed, securitization of energy can be a cause of human insecurity. Securitization of energy must be important for state security and ideally it must be a benefit for citizens in the state because of expansion of access to the energy, but it can cause human insecurity as our role play showed. However, we should have access to energy for all people and it helps human development.<sup>3</sup> We think this is the dilemma that we face.

Group E-1 was a really interesting group to have discussions. Members had a diverse background with early level of undergraduate students, postgraduate students, and company employees. Of course the way each of us contributed to the discussions varies, but we are sure that all of us devoted ourselves to the discussions and

---

<sup>3</sup> See the report for Keynote Lecture 2 by Ms. Yuge in this issue.

preparation of the presentation. We believe that the experience of discussion and preparation of presentation are as important as the series of lectures given by the distinguished speakers. We will not forget the solution that we devised, and hope our model can be realized someday in some places.

Group members (alphabetical order):

Hajime Akiyama, Moses Hillary Akuno, Tetsuya Hasegawa, John McGlinchey, Yuko Nakagawa, Ayami Otsuka, Hiroka Shuto and Yuki Yamada

Group advisor:

Prof. Maung Aung Myoe (Professor, International University of Japan)

## グループ討論報告 Group Discussion Report E-2

報告者 Reporter

得田真実子 Mamiko Tokuda<sup>1</sup>

### I. Introduction

In the UNU Global Seminar Japan “New Global Energy Mix for Sustainable Future,” participants considered energy for the sustainable future from various points of view. After the big earthquake on 11 March 2011, not only Japan but also the world faced the problem of energy. At the beginning, the discussion among the nine members of Group E-2 was confused because each member had his or her own interest toward this complex topic. So, what we tried first was to share the same awareness of the issue. Through group discussions, we focused on one aspect of this issue in order to get our ideas in shape. Our main point is that what ordinary people such as students like us can do in daily life for solving energy problems.

### II. Content

We started every group discussion with sharing how we understood the content of keynote speeches and lectures. After that, we shared our own ideas or opinions on the lectures. However, we could not decide the topic for the group presentation for the final day. One of the main reasons of this situation was that the problems about energy were complex and intertwined. Moreover, we had different majors and interests from each other. Some members focused on development, and other members thought about relations between energy and market. There were many vague words in the discussions, so we tried to share the same meaning of the terms in order to clarify the points at issue. For instance, “sustainability” was one of the keywords in this seminar. We thought about “sustainability for whom?” and “sustainability for what?”

Then, we shared what each of us wanted to discuss in the seminar. On the blank paper, we wrote some keywords of our own interests, and we noticed that some keywords were shared with several members. Those were relations with energy and life balance, sustainability, and so on.

On the third day, our direction was settled. We discussed deeply the content of the lecture “Can We Power Down? Scenarios for an Energy Constrained World” by Dr. Brendan Barrett. His lecture suggested what we should do or choose for the sustainable

---

<sup>1</sup> Tsuda College (津田塾大学)

future. As to sharing the energy among the world, we could not find the answer for the question how we get balance between strong countries and weak countries. We acknowledged that it is difficult to distribute existing energy fairly in the world.

On the other hand, we also asked ourselves whether we can live with less energy like a 2,000 watt society. Of course, not all members thought that it was possible to live a 2,000 watt lifestyle. However, this question gave us opportunity to rethink about our lifestyle, especially in Japan. We do not need energy as much as we use these days. We can save energy with small actions like we did when we faced limitation of electricity after 3.11. We concluded that we should change our lifestyle in order to address energy issues in daily life, but there was a big problem: How do we maintain our own attitudes or behaviors toward using less energy in a daily life? It was a clear situation that many Japanese people have forgotten the energy problem in a daily life gradually as time passed since the 3.11 earthquake. We noticed that it was important to maintain people's attention to energy issues. In other words, we focused not on energy directly but on "sustainability of human's action" to think about the energy issues in society.

We set out three steps in order to maintain attention of people: Be Aware, Think, and Act. To be aware was not a big problem for us because we joined this seminar and listened to many lectures about energy. It was also not difficult for people in Japan because they experienced the limitation of electricity in summer, or watched many documentary or TV programs related to energy in daily life. Yet, to maintain awareness is harder. We should do something by ourselves in order to keep awareness; therefore, we set this cycle.

Second, we tried to think about the way to give people an opportunity to think about energy. To think individually is not effective to achieve this goal. We regarded as important a situation or opportunity to share our opinions or ideas with other people, just like this seminar, to keep awareness and find the solution by themselves through discussions. Education is also necessary to change our lifestyle. Environment education includes the issue about energy, and will help children, the future generation, build the new lifestyle.

Third, if we could provide an opportunity for thinking, action would be an important next step. Students can learn themselves at school. However, those grown-ups without any direction would be reluctant to do something. Then, "gamification" was a keyword for us to make taking actions to solve energy problems attractive or "sexy." People like to play games, so to "gamificate" action for energy will help people put in practice and maintain their actions. It seems that CO<sub>2</sub> footprint is one of the effective measures. It shows people that how much CO<sub>2</sub> they use when they



buy something in stores. CO<sub>2</sub> footprint is a mark of how much CO<sub>2</sub> was emitted when the products were produced. Visualizing how much energy they consume leads people to take action.

Our group presentation went on in accordance with our discussion. We divided our presentation into three parts. Before starting presentation, we turned off the light in order to raise participants' awareness. In the group presentation, we suggested 6 things which were separated into two parts. One was what individual can do, and the other was what a group like society can do. As for individuals, university students like us can inspire and cooperate with each other. Even a little step can be essential and will become a big one if many people take the same action like turning off a light when it is not needed. To motivate people, society should also change. For example, education is essential for sharing information. Making information more accessible will help people keep paying attention to the energy issues. Also, people can keep taking actions when it has some benefits for them or it looks "sexy." Therefore, to "gamify" action about energy is necessary and making use of CO<sub>2</sub> footprint is one of the measures. We suggested through the presentation to take one step now for a sustainable future.

### **III. Personal Response**

Through this seminar and group discussion, I experienced cross-cultural opinion sharing and learned how important participating in a discussion is in order to deepen understanding. I did not have enough knowledge on and a chance to study about energy at the college. At first, I could not participate in discussion due to the lack of knowledge, English skills, and understanding of lectures. Yet, the group members, who had enough information or opinions about this issue, helped me understand the contents of discussion. Each member had a different point of view toward energy problems, and this situation was both challenging and a stimulus for me to consider energy problem as "my" problem and to sharpen my ideas.

In terms of the contents of this seminar, we had a series of lectures from various lecturers. As a result, we learned the complexity of and various ways to approach the energy issue. I could see the future where people live with energy produced by renewable resources. Some countries or areas in the world have already been trying to maintain their lives with clean energy. Although my group probably did not directly answer the topic, "New Global Energy Mix for Sustainable Future," I think we could point out one of the most important factors in this energy problem. Even if there are enough resources or technologies around us, it would be impossible to make the ideal future come true without the residents' will. In order to change our society, each of us

has to face this problem, take action ourselves, and keep working for it. My group discussed one of the important sides of this issue and suggested some measures to practice in our daily life. Energy problem is not governments' or nations' issue but ours. By participating in this seminar and discussion, I have felt we are facing this problem, and should make a decision as soon as possible in order to change the future. Energy is an issue deeply related to our lives and society. Thinking about energy leads to reassess our life style. This seminar and group discussions were thought-provoking and had a substantial impact on me.

Group members (alphabetical order):

Fei Chen, Katherine Cherry Doctolero, Miho Fushimi, Yuki Kita, Liem Le Ngoc, Nisile Mwaisunga, Akira Toga, Mamiko Tokuda, Kaori Uno

Group advisor:

Dr. Madoka Futamura (Academic Programme Officer, Director of Studies on Human Rights and Ethics, UNU-ISP)

**グループ討論報告 Group Discussion Report**  
**E-3**

報告者 Reporter  
河村洋司 Hiroshi Kawamura<sup>1</sup>

## **I. Introduction**

In the United Nations University Global Seminar 29th Shonan Session, exploring the theme of “New Global Energy Mix for Sustainable Future”, we were inspired by every lecture and discussing with the participants from diverse fields, focusing on various issues concerning energy problems, particularly the transition from “black energy” to “green energy”, economical energy problems, and nuclear issues. Throughout the lectures, the eleven members of Group E-3 mainly addressed nuclear issues and energy transition from “black energy” to “green energy” in the world, especially in Japan which continues to have a huge challenge in energy issues since March 11 and the associated incident in Fukushima. To figure out our theme for discussing a sustainable future, we asked ourselves a question “Does Japan need nuclear power?” and summarized our group discussion. I will describe in this paper some unforgettable topics discussed in our group concerning the nuclear issue which compels us to decide whether Japan can shift to renewable energy sources over night.

## **II. Content**

As we discussed at the seminar, Japan already has high potential to develop renewable energy sources for a sustainable future. In spite of this, most Japanese people tend to consider that the transition from nuclear energy to renewable energy is not readily feasible. They are still inclined to think Japan doesn't have enough space for renewable power generation, and that renewable energy is incapable of generating enough energy for a country with a large population. Nevertheless, Japan is one of the countries most well-known for technology, especially ecological technology such as hybrid cars by Toyota, fully electric vehicles by Nissan, high efficiency solar panels from Panasonic, and so on. Japan already has not only high technology, but also many volcanoes for geothermal generation as a sustainable energy source. Japan's technology and geothermal energy being combined, we can confidently become a country depending on renewable energy sources as is the case with Germany. Japan doesn't actually need to keep using nuclear power or fossil fuels with such potentials. We can promote our

---

<sup>1</sup> Tokai University (東海大学)

renewable energy policy, as well as the fact that Germany has already started working towards it.

The second topic we discussed was the monopolization of the energy market. 10 regional electric companies retain regional monopoly in Japan. This monopolized market makes Japanese energy system less diversified. In other words, only big companies can influence Japan's national energy policy. Even though building a nuclear power plant is costly, electric companies can benefit from it. Thus, this monopolized market should first be dismantled by the government to diversify the electricity market. If electricity companies come to compete against each other in each region in Japan, the electricity rates would be more competitive. Citizens can choose which company meets their needs. Therefore, reforming the system is one of the major ways to abolish nuclear energy in order to achieve a sustainable energy future.

As we found in our survey, which we made by asking the seminar participants about their thought on nuclear energy, most people were affected by the media. After the serious accident in Fukushima, we did not receive enough information about what was going on in Fukushima from the media. In fact, most people still don't know the Japanese government's decision about the future of nuclear generation facilities in Fukushima. Very few people in charge pay serious attention to the issue. Our survey shows that 26 out of 36 people think that in Japan it will take over 20 years to shift from nuclear to renewable energy, despite the fact that most of them prefer renewable energy. However, Germany has managed to generate 25 per cent of its electricity by using renewable energy sources within only five years, according to pro-sustainable energy activist Dr. Miranda Schreurs, who gave us a lecture in the seminar. The bottom line of the survey result is that even the seminar participants who support renewable energy are affected by the media or cynicism. As our proposal, we, especially the young generations, should be more aware of today's issues.

"Does Japan need nuclear power?" In discussing this question, we focused on three points: technology breakthrough, policy solution, and activism. Most of the people don't need to promote conventional energy systems or use of fossil fuels and nuclear power with Japan's high potential for renewable energy sources. It is crucial for Japan's energy security to shift to renewable energy by utilizing Japanese technological potentials and by attaining citizens' support.

### **III. Personal Response**

Throughout the seminar, we keenly discussed all the energy problems from technological, political, and personal aspects based on our group's question, "Does

Japan need nuclear energy?” As my personal response to the seminar, we have to inspire people who are not interested in today’s energy issues to explore the next steps for a sustainable future.

On behalf of the members of Group E-3, I will try to persuade those people who strongly criticize renewable energy by taking advantage of the knowledge I learned at the seminar. If more people find the same facts and reasoning as we did during the seminar, Japan will be able to explore the ways to promote alternative energy sources for a sustainable future.

Group members (alphabetical order):

Benjamin Davis, Jacob Kahemele, Hiroshi Kawamura, Yoshiki Kimura, Naing Soe San, Honoka Okazaki, Mari Shibue, Yoriko Takizawa, Jean-Francois Vuillaume

Group advisor:

Prof. Kana Takamatsu (Associate Professor, International Christian University)

## グループ討論報告 Group Discussion Report

### J-1

報告者 Reporter

韓ソダン Han Sodam<sup>1</sup>

#### I. はじめに

J-1 では、「新しいエネルギー選択が切り開く持続可能な未来」という全体のテーマのもとに、各講義の感想や疑問を話し合いながら、グループ討論を進めた。講義を聴きながらグループ内では2011年の東日本大震災の後から話題になっている原子力と持続可能なエネルギーに対してどう考えていくべきか、持続可能なエネルギーに対する日本と他国の視点や進行方向はどう違うのか、また日本に一番適したエネルギー政策は何かを議論した。私たちは講義内容の考察とともに様々な視点での見解を出すことができた。そこから私たちは、これからの日本にとって、一番合理的なエネルギー政策は何かをグループ発表で提案することにした。これからその3泊4日間の議論の過程と私たちの意見を解説したいと思う。

#### II. 討論内容

2日目まで講義を聞く中で、私たちは未来のエネルギー政策に対して日本とヨーロッパが違う路線をとっていることに気づき、現在の日本がとっている政策の方向性が最善の策であるかどうかに対して議論を進めた。蓮見雄先生の講義によると、日本は2020年まで9つ、2030年まで14以上の原発を新設するのを計画している反面、EUは2020年までに温室効果ガスを20パーセント削減し、再生可能エネルギーの割合を20パーセント、また再生可能エネルギーの効率を20パーセント改善するのを目標にしている。日本の場合には3.11東日本大震災後に再生可能エネルギーの確保ができず、原子力に依存しようとしているが、EUの場合には3.11後にむしろ原発に対する反発が高まるほか、低炭素経済への転換が加速化されている状況である。

日本とヨーロッパで計画しているエネルギー政策がなぜここまで違うのか。その大きな理由の一つとして私たちが考えたのは日本のエネルギー市場のシステムである。日本とEUのエネルギー政策を比較した時、将来的にはEUの方がメリットのある政策であると思うが、日本がその政策をとることが難しいのは、日本のエネルギーシステムは特定の電力会社が独占しているからである。ヨーロッパは村の単位で電力会社が作られて優先接続や優先供給などの制度が確保されていることに対し、日本はそこまでのインフラが整備されていない現状であるので、EUのエネルギー政策を真似するには限界があることを意味する。

そういうところから考えてみると興味深い点は、新興国のエネルギー市場は原子力の段

---

<sup>1</sup> 同志社大学 (Doshisha University)

階を経る必要がないということである。つまり、世界のエネルギー政策の流れが脱原発に向かっている、また原子力がなくても補うエネルギー資源がたくさんあるので原子力を選択しなくてもいいということを意味する。それはすなわち、日本のようなシステムではなく、EUのようなシステムへの転換がやり易いということだと私たちは思った。原子力発電の問題点といえば、始めから廃炉まで莫大なコストがかかるということである。特に廃棄物を処理するのに少なくとも10万年という時間と相当なコストがかかるという問題があるので、原子力発電を始めたら簡単にやめることはできない。しかし、初めから原子力産業に手をつけないのであれば、自立分散型のエネルギーシステムへ転換することができる。しかし、日本では国の重要な政策の一つとして原子力産業が進んできたし、電力会社がそれを主導してきた。

まとめて考えてみるとエネルギー政策はただその国で確保できるエネルギー資源の問題だけではなく、その国の政治・経済などが色々関わってくることが分かった。環境保護の側面だけを考えてエネルギー政策を立てるのは、もはや今の時代では難しいことを意味する。では、原子力産業が深く定着している日本は、再生可能エネルギーへの転換ができないのか。

私たちは、現在計画されている日本のエネルギー政策は、原発に対して浮上している不安感と莫大なコスト、原発の停止による化石燃料の割合の拡大、また何よりも将来の世代に負担をかける政策だと判断し、私たちなりのエネルギー政策を提案してみることにした。そのエネルギー政策に対しては各自で考えが少しずつ違っていて、様々なプランが出てきた。

まず原発を即停止するべきか、それとも再生可能エネルギーを確保できるまでは原発を稼働するべきかに大きく分かれた。一定の期間、原発を稼働する場合でも、いつまで稼働するかによってまた意見が分かれるぐらい激しい議論となった。再生可能エネルギーが確保され次第、原発を止めるという意見は、原発を需要に応じて、すなわち必要によって稼働するという立場である。しかし、どちらにしても原発の廃炉までは時間とコストがかかるので、廃炉までは原発を無駄にすることなく、活用しようという立場もあった。その反面、原発をもっと活用しながら再生可能エネルギーも使うという提案もあった。それは今より原発の技術革新を進めて原発の安全性を高め、再生可能エネルギーも開発を進め、結果的に化石燃料を徐々に減らしていくということである。

私たちは長い間お互いが考えている政策プランに対して議論し、一つのプランに絞らないことにした。それは、エネルギー政策には正解はないのであろうし、一つのプランにまとめることより、多様な視点のプランを提案することで聞いている人々にもっと広い視点を与えることができるのではないかと思ったからである。実際の発表では色々な視点でのプランを提案することができたと思う。

### III. おわりに

私たちの議論の結論としては、持続可能なエネルギーの必要性が強調される中でその国が持っているエネルギー政策とシステムに適した形を探すのが何よりも重要であるということである。つまり、現在日本が抱えているエネルギー政策とシステムを考慮しないといけないということであって、その答えとしては様々なシナリオがあると思った。

3日目のグループ討論の際に、特別セッションのパネリストであったミランダ・シュラーズ先生とお話しさせていただいたときのことを思い出す。ミランダ先生は一日という短時間の視点で考えて電力を使うのではなく、未来を考えてそこに合わせたライフスタイルを身につけ、また将来を考えた環境にやさしいビジネスを考案するかしないかが、日本とヨーロッパの主な違いだと仰った。そして何よりも大切なのは、どうすれば若者の間でこういう話題を引き出して、行動に移させることができるのかを若者たちが考えないといけないと強調した。

少なくとも私たちにはその意味が心に深く伝わってきた。私たちの間で共感していたのは現在を生きている人間として、そして近未来の主人公である私たちがこれから生きていく時代を自ら提案していくべきだということであった。社会の中で持続可能なエネルギーや原発が抱えている問題を一緒に考える雰囲気を作りたい、という私たちの気持ちだけは誰よりも熱いといえる。ただ、こういう問題をどうしたらうまく社会の中で話題にすることができるのかに対してはまだ考察が必要なところでもある。

私たちは今回のセミナーで普段あまり話し合うことがなかったエネルギー問題などのデリケートなことを思い切って話すことができた。エネルギーの問題については、ただ持続可能なエネルギーが実現可能かの問題ではなく、政治や経済などの社会、そしてその国の特性など様々な分野が関わっていて、それがうまく連携した形が各国の独特なエネルギー政策として現れる。私たちはそれぞれ勉強している専門分野も違い、エネルギーに対する知識や考えもそれぞれであったが、だからこそ3泊4日間、良い刺激をもらい、色々な考えを受け取ることができたと思う。

私たちは皆で夜遅くまで真剣に、そして楽しく語り合い、それにより私たちなりの結果を出せることができた。このような議論ができたのは、お互いの意見を真剣に聞いて共感し、そこから生まれた新しい見解を共有してくれたグループメンバーの熱い想いがあったからだと思う。そして、グループ討論の初めから終わりまで私たちのまとめきれない話をまとめてくださったり、親身なアドバイスをしてくださったアドバイザーの大森先生がいたから可能であったと思っている。この場を借りてアドバイザーの大森先生とJ-1のグループメンバーに感謝の気持ちを申し上げる。



【グループメンバー】（アルファベット順）

安部雄大、藤原杏佳、韓ソダン、近藤智美、潘自力、坂本明日香、坂下莉菜、佐藤千津、  
佐藤崇大、柴田淳平、山口遼子

【グループアドバイザー】

大森正仁 先生（慶応義塾大学教授）

## グループ討論報告 Group Discussion Report

### J-2

報告者 Reporter

大淵悠子 Yuko Obuchi<sup>1</sup>

#### I. はじめに

基調講演や講義の中で、太陽光発電や風力発電、地熱発電など私たちの身近なところに再生可能エネルギーが存在することが言及された。しかし、「なぜ、知っているのに行動に移せないのか」という点に私たちのグループは目をつけた。そこで、毎日、講義を終えた後に私たちは情報を共有し、それをもとに、再生可能エネルギーがたくさん存在するのに、人々はどのようにして積極的に行動を起こせないのかという疑問を持ち、どのようにして人々を啓発するべきか、私たちのグループは議論した。

#### II. 討論内容

初日の基調講演の内容のなかで、「日本は技術大国であるにも関わらず、福島での原子力発電所の事故が起きた。しかし、再生可能エネルギーの使用にも消極的である」という点に私たちは着目した。話し合った結果、「世界的に見ても技術大国であるが、日本は **black swan** だったのではないか」という点に行きついた。**Black swan** とは、私たちには“白鳥＝白”という認識がある。しかし、ある冒険家がオーストラリアに行ったとき、羽の黒い白鳥（＝黒鳥）を多数見つけたのだ。すなわち、「従来からの経験や認識では予想できない現象が必ず起こる」という意味である。「福島にある原子力発電所で事故が起こるはずがない」という認識の下に、福島第一原発事故が起こってしまった、これが **black swan** の状態である。また、原子力発電所の事故が起こった時、私たちはテレビやラジオと言ったマスメディアの情報をそのまま受け取り、本当にその情報が正しいのか疑うことはなかった。例えば「石油工場で爆発事故が起こったが、人体に被害はない」という情報に対し、「雨によって、人体に被害がある」という誤った情報が流れた。この点について私たちは、「情報収集の仕方が悪いのではないか」と考えた。

2日目の講義後、EUと日本のエネルギー事情について討論をした。EUでは「優先給電、優先接続」と法律で決められている。だから、エネルギーの独占販売が無く、たくさんある電力会社の中から各家庭で選び、買うことができる。しかし、日本では数社の電力会社が独占販売という形式をとっているため、地域に即した電力会社などは販売競争からもれてしまう。また、日本国内では固定価格買取制が導入されたにも関わらず、電力改革が起こっていない。蓮見先生の講演の中で、「日本は電力に余裕があると再生可能エネルギーを使用するが、余裕がないと使わなくなってしまう」と仰っていた。この点において、私た

---

<sup>1</sup> 東海大学 (Tokai University)

ちは日本の電力についてもっと知らなくてはならないと悟った。日本の電力に余裕があるかないかを知らない。また、先生の講演の中で「日本のエネルギーはとにかく先進国に追いつくことが目標だったため、世界のエネルギー生産の真似をしていたのではないか。日本の場合はいろいろな地域があるのだから、一つのエネルギーを利用するのではなく、それぞれの地域に即したエネルギーの利用の仕方を考えるべきなのではないか」という意見があった。私たちはこの点については賛同をした。

3日目の Barrett 先生の講義で今まで通りの生活で節約することが出来る、と学んだ。「3000 人に対して 2000 ワットで暮らせるか」どうかをスイスで実験した。しかし、2パーセントしか達成ができなかった。このことから、自分のライフスタイルを無理矢理変えたとしても成功することが難しいと分かった。よって、私たちは今現在、できることを最大限に発揮することが大切である。もしライフスタイルを変えるならば、消費を削減することが私たちに今できる最大限のことである。

3日間の講義を受け、私たちは「なぜ、知識があるのに行動に移せないのか」という疑問に行きついた。その理由として、“具体的なエネルギーの将来像が見えない、開発に伴うリスク、他力本願、危機感のなさ、情報不足など”があがった。そこで、私たちはスタンフォード大学のフォグ教授が提示している FBM モデル<sup>2</sup>に目をつけた。(図1)

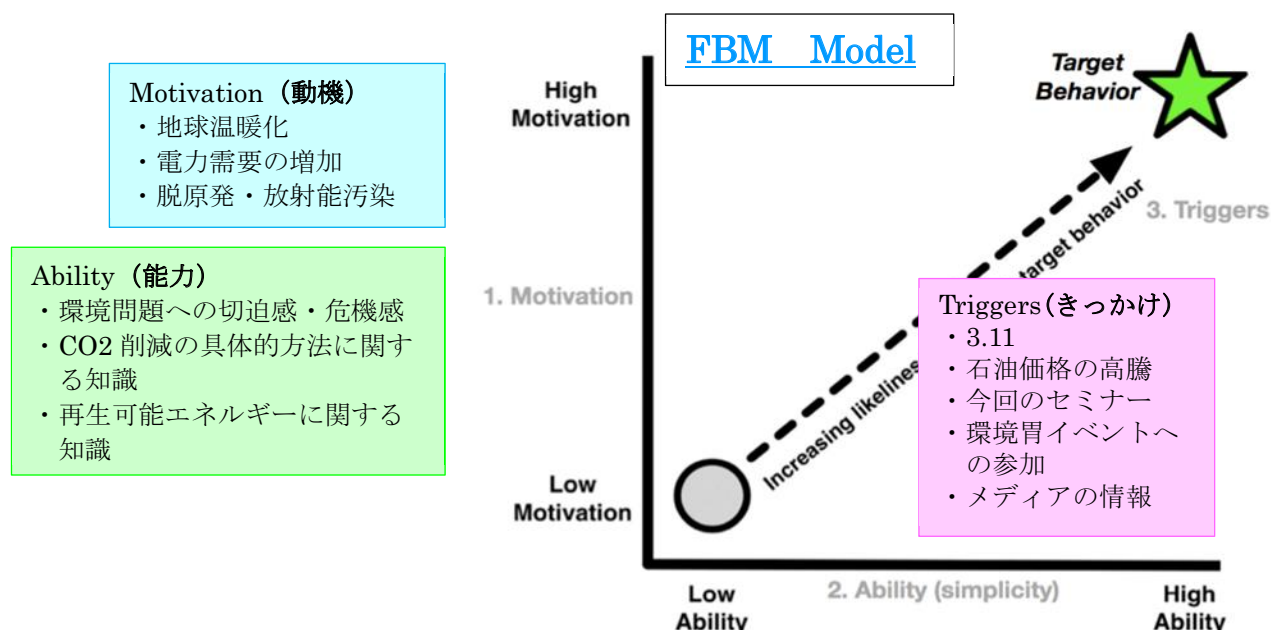


図1 FBM Model

<sup>2</sup> B・J・Fogg 教授はスタンフォード大学パースェーシブ・テクノロジー研究所所長。FBM モデルは教授執筆した論文“A Behavior Model for Persuasive Design”で唱えた「能力」や「動機」があっても「きっかけ」がないと人間は行動を起こすことができない言う考え方である。

このモデルは人間がある行動に至るためのファクターを示している。縦軸は **motivation** 「動機」、横軸は **ability** 「能力」を表しており、これをきっかけにファクターが加わることで、この星が右上に行く、つまり持続可能な未来のための一人一人の行動が開始されることを表している。動機には「地球温暖化、電力需要の増加、脱原発、放射能汚染」が挙げられ、能力には「環境問題への切迫感、二酸化炭素削減の具体的方法に関する知識、再生可能エネルギーに関する知識、時間、資金的余裕」が挙げられ、きっかけには「3.11、石油価格の高騰、今回のセミナー、環境イベントの参加、メディアの情報」が挙げられる。

この3つのファクターが今の日本人一人ひとりに足りていないため行動できていないのだと結論がでた。今回の講義を通して多数の先生方がドイツを例に挙げられていたが、ドイツが成功したのは1980年代後半から再生可能エネルギー事業に本腰を入れていたため、ファクターが足りていたからである。つまり、日本とドイツの差と帰結できる。このことから、行動を起こすためには、「能力」「動機」「きっかけ」が必要であることがわかる。つまり、私たちには再生可能エネルギーを使う十分な動機があり、実行できる能力があり、そして、それを実行するきっかけがあり、日本の持続可能な未来のための具体的な行動が実行できるポテンシャルがあることが分かった。

私たちは行動を起こさせるこの3つの点の中で、特に「きっかけ」に着目した。この「きっかけ」を増幅するために、一体私たちに何ができるのだろうか。例えば、市民団体、NPOといった団体が率先して行動することが考えられた。ここから、私たちは企業をピックアップして、企業に働きかける方法を考えて。その理由として、企業の広告能力が高いこと、企業の方が個人よりも実行できる能力を備えていること、個人より企業の方がより国民への影響力がある、などが考えられた。

私たちが考える、個人が具体的な行動を起こすプロセスには、まず、「きっかけ」の値が他よりも大きい個人、つまり私たちのような啓発された、他の人よりも行動できる個人が、企業へ働きかけることで、企業に具体的な行動を起こさせ、それがすべての個人にフィードバックされ、すべての個人の「きっかけ」の値を増幅させるというプロジェクトを考えて。そうすることによって、この「行動する企業」は、商品の生産過程で再生可能エネルギーに取り組むなど、マーケティングのツールとして、持続可能な未来に向けた行動をすることで、その企業への就職希望の学生たちや、取引先、消費者といった国民たちに影響力を発揮する事ができる。つまり、企業の行動により、より多くの国民にきっかけを与えることが可能となる。

### III. おわりに

議論を通して、改めて再生可能エネルギーの情報を発信し、行動に移すことで、再生可能エネルギーについてより多くの人々を啓発できるのではないかと、私たちのグループは考えた。また、今回の議論をきっかけに各大学で友人などを通して、再生可能エネルギーを知ってもらおうということも一致した。

今回のセミナーに参加し、グループ討論をすることによって講義の内容をさらに深く話し合い、またお互いの意見などを聞くことができた。私たち自身が持っている賛成や反対などの意見は、このような機会がない限り知ることが出来ない。グループ討論をすることで、私たち個人の持つ考えを知ることができ、講義の内容をより詳しく理解することができた。また、首都圏以外の出身者もいたので地域ごとでのエネルギーの取り組みについても話し合うことができた。今回のセミナーを通して、セミナーを受講する前後で考えが少し変わってきた。私はセミナーを受ける前、問題はあがあるが現在は原子力発電所で電力を作った方が良いと思っていた。また、再生可能エネルギーは日本にとっては合わないのではないかと思っていた。しかし、セミナーを受講して考え方が変わったのである。再生可能エネルギーは地域に合った方法で作れること、なぜ再生可能エネルギーが日本の中で盛んに使われないのかを学んだ。また、私たちは情報をもっと得るべきであると分かった。原子力発電所の事故を例に挙げると、私たちは **black swan** 状態だったのかもしれない。この起こってしまったことは事実なのだから、そこからいろいろと学び、原子力以外で電力を発電する場合に生かして行きたいと考えた。また、**black swan** 状態にならないために情報収集は大切である。

【グループメンバー】（アルファベット順）

アルオセフ・アハマド、青木花菜、卞俊洪、福島翔、原田直樹、小泉麻琴、小島遥、小山真奈、大淵悠子、齋藤芽依、佐藤利紗

【グループアドバイザー】

都留康子 先生（中央大学教授）

## グループ討論報告 Group Discussion Report

### J-3

報告者 Reporters

青木尚子 Naoko Aoki<sup>1</sup>

秦野優子 Yuko Hatano<sup>2</sup>

## I. はじめに

私たち J-3 グループでは、持続可能な未来を達成する新しいエネルギー選択という問いに対して、3 日間の講義とグループ討論を通して、市民レベルでの活動の重要性に注目した。初日の講義を聴き、世界のエネルギー問題が深刻化していることは理解できたが、多くのメンバーが自分に直接関係のある問題として感じることはできなかった。2 日目の蓮見先生の講義の中で紹介されたドイツのある村の事例を見たとき、やはりエネルギー問題は私たちに直接関係があると感じることができた。2 日目に市民レベルでの活動が重要であることについてグループ内でコンセンサスがとれた。そして、その後は市民レベルでどのような活動ができるかという観点で講義を聴き、グループ討論に臨んだ。以下では、講義を聴いたうえでグループ討論において出た意見、そして、最終的に私たちが出したこれからの展望について紹介する。

## II. 討論内容

### 1. 1 日目

自己紹介後、4 日目の発表の方針を決めてはどうかという提案がなされた。しかし、初日の講義は政府、国際機構レベルのことが多く取り扱われていたため、エネルギー問題が自分と関わりのある問題という認識が多くのメンバーの中に芽生えていなかった。J-3 の担当であった関谷雄一先生からまずは、今日の講義の感想を発表してはどうかという提案がなされた。

黒川清先生の講義に関しては、講義の終盤で若者の投票率の低下という社会問題を取り上げた。この問題と 3.11 後の日本のエネルギー選択の問題を組み合わせ、今後の日本のエネルギー選択の問題は他人事ではなく、若者も投票をすることで自らの意思を示さなければならない、そして、投票を行わないということは意思表示を放棄することと同類であるという私たち若者へのメッセージがあった。多くのメンバーから、自らの投票行動の重要性とその意味について再認識したという感想が発表された。

また、弓削昭子先生の講義に関しては、事例として提示されたエネルギー開発による女性のライフスタイルの変化について多くのメンバーが興味を抱いていた。エネルギー開発

---

<sup>1</sup> 津田塾大学 (Tsuda College)

<sup>2</sup> 津田塾大学 (Tsuda College)

がライフスタイルの変化に結びついているということに驚いていたメンバーが多くいた。ここで少し、エネルギーとライフスタイルの繋がりというものを多くのメンバーが意識した。

ここで、再度グループの発表に向けての方針に関して考え直した。多くのメンバーの専攻分野が政治経済であったため、政策提言などの案が出た。しかし、3日間の講義を聴き、普通の大学生が考えた政策など、専門家が多くの時間を費やし考え抜いた政策に質の面で劣るのは分かっていた。そこで、普通の大学生だからこそできることはなにかということを考えることにした。私たちに3日間考え、その上で一番伝えたいことはなにかを考え、4日目の発表で全員の前で伝えようということになった。

## 2. 2日目

私たちは、この日行われた講義と、かながわセッションで得た感想をグループ内で共有した。初めに、ナンダクマール・ジャーナルダナン先生の講義で感じたことを発言し合った際、共通の認識として“エネルギーは様々な要素 (socio-political, economic, geopolitical, environmental) から成り立つということが興味深かった”ということが浮上した。例えその当時は経済的に不利な場合でも総合的に見た場合、必ずしも国力を後退する要因にはならない。私たちは、エネルギー問題に対して、多角的な視点を持つことの重要性を再確認した。

更に、蓮見雄先生の講義では、欧州諸国がエネルギー問題に関して市民と一丸となって、再生可能エネルギー市場を率先して確保し、またパイプラインを設けたりする努力を行っていることを学んだ。そして、これにより安定したエネルギーを確保することが可能となった欧州諸国の社会は安定し、地方ごとに自立した生活が送れるようになることに、皆感心した。しかし、私たちは、日本にこの例を当てはめるのは難しいのではと考えた。なぜなら、これは四方を国に囲まれた欧州諸国だから出来ることで、日本の場合は安い値段でより簡単にエネルギーが輸入出来るという保障はない。したがって、自国の再生可能エネルギー産業の発達を温かく見守る余裕がない。また、欧州諸国の場合、国境を越え、意見を交換する機会が多く持たれるので、自国においては少数派の意見でも、同じ考えを持つ人と多く関わりを持つことで、意見をより広く、影響力があるものに変えられる。

以上のように考えていくことで私たちは、持続可能なエネルギーは外交・地理的要因・政治・経済などの諸要素全てが安定することで成立が可能となることに気づいた。そして、常日頃それを安定させる為に努力している市民こそ、実は大きな役割を担っているのではないかと考えるようになった。

## 3. 3日目

1日目と2日目のグループ討論を経て、私たちの中に芽生えていたのは“市民のライフスタイルにフォーカスすることで、エネルギー問題の根源となる部分を打開できるのでは

ないか”ということだった。しかし、その根源となる所がまだ何なのか、まとめることが出来なかった。しかし、特別セッションで鈴木悌介さんが仰った“私たち市民の力でエネルギー問題をどうにかするのは不可能だ、しかし何かやらなければ何も始まらない”という言葉に皆共感を得て、市民目線からの気づき、それが元となり生じる行動の重要性を感じた。そして、それを支える“エネルギーに対する知識の伝達（教育）”がエネルギー問題の打開策の根源にあるものだ気付くことが出来た。

エネルギー問題とは自分達とはあまり関係が無い、難しい問題だと捉えがちだが、実はそうではなく私たちの生活と密接に関わる。更に、エネルギーは環境だけではなく、経済・政治・社会問題からも誘発される問題なので、それに深く関わっている市民だからこそ、気づくことや、取り組める行動が問題解決の大きな鍵となる。以上から、エネルギー問題に対する問題意識を浸透させる教育や取り組み、そしてそこから出てきたクリエイティブな発想や行動を保護し、実現するための制度を整えることが、人々が生き生きと暮らせる住みよい社会を今後創り続けていくと言える。

### III. おわりに

環境・経済・社会それぞれがバランスを保ち将来まで今の豊かさを損なわないような開発や発展を行うためには、ボトムアップ、つまり市民レベルの取り組みを重要視し、更にそれが受け入れられるような、確固たる仕組みや制度が必要である。なぜなら、エネルギー問題は、様々な要素（socio-political, economic, geopolitical, environmental）と密接に関係し、同様にそれらと密接に関わる市民の生の声こそ、最も重要視されるべきだからである。エネルギーとは本来、人々の生活をより便利に豊かにするものであったが、今やそれが逆に人々を苦しめるものになりつつなる。そのような中、主権者である私たち国民が声を上げ、住みよい社会を創ろうとすることは当たり前のことだ。そうすることで、私たちは本来行われるべきサイクル、つまり個人の選択を受け入れ、それを地域が決定し、国が政策として行うということを取り戻し、より良い未来を作り出すことが出来ると思う。

今回、様々な分野を学ぶ学生と意見を交換し合い、それを 10 分間という短い時間にまとめ上げ、発表することはとても困難なことであった。私自身、考え方や問題解決のプロセスが根本から違う学生と議論を交わすことで、自分の知識不足や、思考範囲の狭さを実感し嘆くこともあった。しかし、その際互いが持つ知識を共有することで、議論を発展させ、問題解決に向けて少しずつだが論を進めることができた。これも、メンバー全員がエネルギーという問題に対して、自分の専攻からの視点や講義から得た知識、グループ内での気づきを用い、活発に意見を出し合った成果だと考える。そして、メンバー全員が互いを信頼し合い、熱い議論を交わせるような雰囲気を作れたのも、アドバイザーの関谷雄一先生のおかげである。この夏、一つの問題に対して大学・専攻を越え真剣に議論し合えた時間は私のこれからの人生において、とても大きな糧になるだろう。心から、講義を行って下



さった先生方、アドバイザーの関谷雄一先生、そしてグループのメンバーに感謝を申し上げます。

【グループメンバー】（アルファベット順）

青木尚子、伊達山光、古川智美、秦野優子、鬼頭晃太郎、Lun Baoming、麻素栄、南坂葵、  
長野早希子、大湊和貴、杉本雅恵

【グループアドバイザー】

関谷雄一 先生（東京大学准教授）

## グループ討論報告 Group Discussion Report

J-4

報告者 Reporter

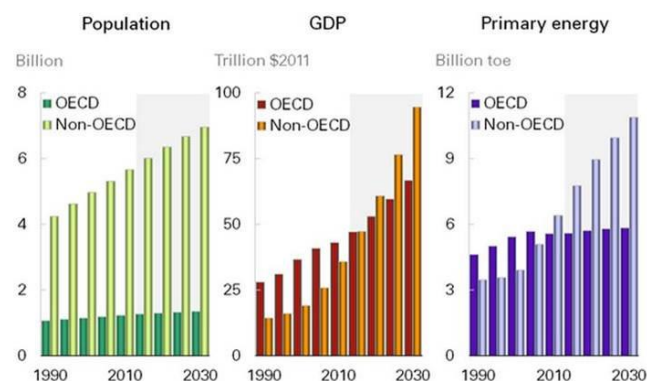
金イエスル Yeasl Kim<sup>1</sup>

### I. はじめに

私たちグループでは、「New Global Energy Mix for Sustainable Future」という今回のグローバル・セミナーのテーマから各メンバーの関心とセミナー中の講義の内容を重ね合わせることで、「途上国における持続可能なエネルギー開発の在り方」という問いに対し研究した。既に工業化と都市化が進んだ先進国のみならず、途上開発国を巻き込んだグローバルな再生エネルギーへのエネルギー転換を行う必要があると考えた。ここで、研究対象を①最貧国、②BRICs といった新成長国に区別し、資源的・政治経済的・社会的な地域性を配慮した。それぞれのケースで考えられる課題とそれに対する解決案、またその結果としてどのような未来が来るのかについて討論を進めた。

### II. 討論内容

現在、化石エネルギー枯渇や地球温暖化による気候変動により、新しいエネルギー資源への注目と関心はさらに強まっている。エネルギーは各産業、企業活動及び人間生活全般に渡り、ヒトと最も密接な関係があると言っても過言ではない。これは人類共通の問題であり、18 世紀の産業革命以来、都市化、政治経済的な発展を成し遂げた欧米などの先進国のみならず、開発途上国も配慮すべきである。新しく登場し、急速な経済成長が進んでいる BRICs の場合、先進国と同じ経済発展の経過を経ているため、今先進国が抱えている天然資源の世界規模の提供の問題や新しいエネルギー源に対する問題についても考えなければいけない。今後の経済発展のためにも、化石燃料に依存している開発途上国における産業基盤の見直しが行われるべきであり、ほかにも人口の増加により生じる経済・社会的問題も考慮しなければならないと思われた。



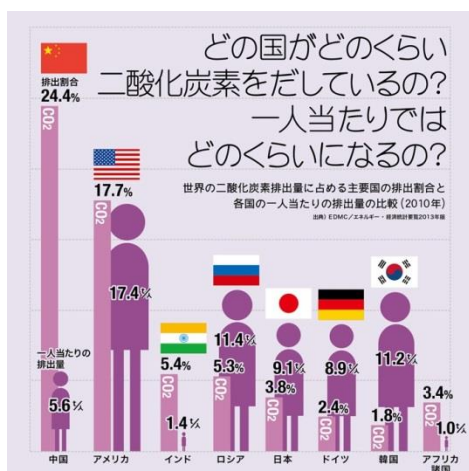
<sup>1</sup> 慶応義塾大学 (Keio University)

左のグラフを参考にして見れば、OECD 国家と開発途上国における人口の増減、国民総生産（gross domestic product）、主エネルギー消費量から、持続可能な社会を作るには何よりも今後、開発途上国が選択するエネルギー資源に焦点を当てて考えるべきであると私たちは考えた。

どういうエネルギー資源を選択すれば良いのか決める際に、以下の要因について考えた。

第一に、地球環境問題の悪化がさらに早いスピードで進んでいることだ。地球表面の 대기や海洋の平均温度が長期的に上昇する地球温暖化の影響で異常気候現象はもちろん急激な気候変化によって大勢の人々が苦しんでいるのが現状である。

第二に、化石エネルギー源が枯渇していることである。先進国と開発途上国による化石



燃料への過度な依存がその原因と思われる。特に BRICs の中で最も急速な経済発展が進んでいる中国では、化石燃料消費量及び二酸化炭素の排出量が世界で最も多い。EDMC/エネルギー・経済統計要覧 2013 年版によると、2010 年度基準で世界の二酸化炭素排出量に占める中国の排出割合は、アメリカ (17.7%)、インド (5.4%)、ロシア (5.3%) に比べ比較的に高い 24.4% である。

第三には、原子力発電にかかるコストが高いことである。3.11 東大日本震災後、最も安く、安全である原子力発電のコストに対する疑問が膨らんでいる。日経エコロジーの記事によると、“原発は出力調整が難しいため、夜間など余剰発電分で水を汲み上げてエネルギーを貯める揚水発電を付帯させる。財政支出を加えた総合の発電コストは一般水力が 3.98 円/kWh、原子力は 10.68 円 /kWh。揚水発電とのセットで考える「原子力+揚水」は 12.23 円/kWh になる。財政まで加味したコストは、原発が一番高いわけである。”

第四に、放射能廃棄物の処理に対する課題が残っていることだ。チェルノブイリ原子力発電所事故と福島原子力発電所事故が抱えている最も大きな課題は、廃棄物をどう処理するのかである。安定化するまで最低 10 万年はかかる核のゴミは、地中直接注入、海洋投棄、地層処分、宇宙処分など様々な案があるが、生態系、環境、コスト面でのリスクなどについて適切な方法がまだ出されていない。

第五に、開発途上国における再生可能エネルギーの潜在力である。再生可能エネルギーの登場によってその産業の発展と雇用、地域社会発展など様々なインパクトが期待される。

開発途上国がどのようなエネルギー資源を選択すればいいのか考えた時、各国の「地域性」を配慮しないとイケない。そのため、豊かな自然資源の保有量と経済、政治的な発展の程度を基準として①最貧国（カンボジア、スリランカなど）と②新成長国（中国、インド、ブラジル、ロシア）に分けて考えることにした。

## 1. Limit of Governance～地域から最貧国を考える

まず、最貧国を選んだ理由は、①枯渇エネルギー資源への依存度が低い、②再生可能エネルギー産業が先進国らを凌ぐ、③エネルギー転換のコスト不要、④現地雇用の可能性がボトムアップに大きく貢献できる、⑤エネルギーの改善が国全体の政策へ影響を与えると考えるため、である。

その中で、私たちグループは主に最貧国が抱えている3つの問題に注目して議論を進めた。インフラ設備の不足は、地域間の格差のみならず、供給の不安定を意味しているため、生活にも産業の成長にも支障がある。また、統治機構の腐敗とその影響力が小さいというガバナンス上の問題も挙げられる。最後に、経済とエネルギーの現状問題について考えてみた。経済が崩壊したため、既存の発電所は操業不能の状態になってしまった。発電所が動いてないため、国内の需要が賄えないことになる。エネルギーの需要と供給のバランスを取るためには隣国から電力を輸入せざるを得ない。しかし、支払いが滞るため、巨額の債務が残ってしまう。債務のせいで国内の設備投資にかかる財政源が足りず、また発電所の再稼働不能に続いてしまう悪循環を、最貧国は繰り返している。

私たちは、「コミュニティ」を切り口として悪循環の状況を解決できると考えた。できるだけコンパクトな財政支援が可能になる点、集落ごとの強いコミュニティが存在している点、そして腐敗した政府に頼らない戦略として、コミュニティレベルのメリットはずいぶんあると判断したからである。つまり、地域の特性を生かす分散自立型エネルギーシステムを構築することでガバナンスの不在から起こる最貧国の問題を解決できると考えた。

コミュニティレベルで行う際に、考えられるメリットはいくつかある。大量発電が不要であり、より小さい規模であるため、住民の意見を反映しやすくなる。新しい発電所設備によって期待される雇用もあると思われた。その結果、市民にはより積極的に参加する機会が与えられ、ニーズに見合ったエネルギーの安定供給ができ、経済や生活が安定する。その中で最も大事なものは、「対外的パートナーシップ」である。途上国と NGO、先進国の企業、国連機関との協力とネットワークが構築された上で、以上のような成果を出せられる。堅固なパートナーシップに基づいた最貧国の地域レベルでの発展を進めると、最終的には、国連のミレニアム開発目標（MDGs）を達成できると考えた。

## 2. Case in Emerging Country

大規模な人口と急速な経済成長を基盤として、国際社会に大きな影響を与えられる BRICs は、開発途上国の中でも私たちが最も注目すべき国家なのではないのか。

エネルギーに関しては既に多様な選択肢があることは、彼らが有利な位置にあることを意味している。しかし、コストの低い化石燃料、再生可能なエネルギー、安全でクリーンな原子力発電という選択肢の中で、途上国はなぜ再生可能なエネルギーを選択しなければいけないのか考えた。

他のエネルギー資源に比べ、比較的にコストが低い再生可能なエネルギーは魅力的な選

損となり、途上国も先進国と同じように二酸化炭素排出権取引で利益をもらえるというメリットがある。

しかし、これだけでは足りないということが私たちの考えで、再生可能なエネルギーの目に見えない価値を、評価できる目に見える数値で可視化すると、開発途上国は再生可能なエネルギーを選択せざるを得なくなるのではないのかと考えた。公害問題を解決できるという点で、地方地域の活性化が期待されるし、またエネルギー保障面でもかなりのメリットはある。このメリットを様々な観点で評価し、定量化・可視化した上で、さらに取引あるいは意思決定段階を経て、自らで戦略的に考えることができる。だが、様々な利害関係が関わっているため、いかに堅固なネットワークを形成し、安定的で相互成長できる環境を形成するのかが今後の課題であると考えた。

### III. おわりに

これまでの議論によれば、自然資源の保有量が少なく、経済的な成長や政治的發展が遅れている最貧国と、資源の保有量が多い一方、産業化・都市化を伴う経済成長によって化石燃料を大幅に使用している新成長国は、それぞれ再生可能エネルギーを選択せざるを得ないのではないのか。国際経済や政治事情は急激に変化し続けている現在、先進国、途上発展国、NGOとNPO、そして市民というアクターによる対外的パートナーシップをさらに堅固にすることこそが、先進国のみならず、今後未来を共に作っていく発展途上国にとって持続可能な未来を構築できる唯一の方法ではないかと考えられる。いくら良い対策や政策があったとしても、アクター間の信頼がない限り、私たち社会は持続的に成長していけないのではないのか。相互信頼の基盤になるパートナーシップが、持続的な社会の担い手であると考えられる。

私たちのグループは、地域性を考慮した開発途上国を討議対象に限定するまで数回のブレインストーミングと共に議論を長時間した。日本、韓国、中国といった多様な文化的背景を持つ文理専攻の11人の学生と社会人が話し合ったものの、意見の食い違いや一人の学生に頼ってしまう傾向も強まっていた。主に発言するメンバーと傾聴するメンバーがかなり分かれていたため、お互いが納得できる話し合いに至るまでかなりの時間がかかったことは残念である。しかし、長時間の議論の結果として、11人が一つのゴールに向けて精一杯頑張って乗り越えようとした姿勢と熱意は、私たちのグループの大きな成果である。4日間という短い期間の間に、強い信頼感を築いて話し合うことで、各メンバーとの絆が形成されたことのみならず、アドバイザーとして始終暖かく見守って下さった大泉敬子先生に感謝申し上げたい。迷走してしまった11人へ批判的なアドバイスをして下さった大泉先生の存在があったからこそ、全員積極的に議論を進めることが可能だったと思う。中々まとまらない議論で疲れてしまった私自身にも大きな力となってくださった大泉先生は、最後の発表まで暖かい応援と共に今回のグローバル・セミナーを通して出会った宝物のような方である。

## 参考文献

『日経エコロジー』2011年6月9日朝刊「実は誰も分かっていない原発のコスト」  
日本エネルギー経済研究所計量分析ユニット(編)『EDMC/エネルギー・経済統計要覧 2013  
年版』省エネルギーセンター 2013年

### 【グループメンバー】(アルファベット順)

秋田涼子、堀内亜希子、金子玲南、金イエスル、北谷峻大、中島温、王継紅、上地成就、  
鵜原健太郎、渡部慎平、横地真央

### 【グループアドバイザー】

大泉敬子 先生(津田塾大学教授)

## グループ討論報告 Group Discussion Report

J-5

報告者 Reporters

吉澤海 Kai Yoshizawa<sup>1</sup>

林希静 Lim Hee jung<sup>2</sup>

### I. はじめに

市民が関わるエネルギー選択とは何かを中心に、私たちは議論した。まず講義内容を踏まえたアドバイザーの押村先生のレクチャーを受け、政治面での市民参加にフォーカスすることにした。2日目の蓮見先生、3日目の飯田先生の講義の中にも登場した「分散型エネルギーシステム」を参考に、地産地消の地域密着型エネルギーモデルによる再生可能エネルギーの普及への過程を討論した。発表のための具体的なテーマには、ドイツのシェーナウ市、NPO 法人北海道グリーンファンドによる市民風車の建設をモデルに選んだ。これらのモデルを分析し、市民がエネルギー選択に参加するまでに必要な要素を挙げ、本セミナーにおいての重要なテーマの一つといえる市民によるエネルギー選択の今後を考えていきたい。

### II. 討論内容

私たちはまず市民が関わった電力政策にはどういったものがあるのか、成功例を調べ議論した。その中でパネルディスカッションでドイツの例をお話いただいたミランダ先生をグループに招き、さらに詳しく話してもらうことができた。そして、日本では分散型エネルギーシステムは成功したのか、またこれからの日本のエネルギー政策にまで議論は発展した。

#### 1. ドイツの事例（シェーナウ市）<sup>3</sup>

1986年のチェルノブイリ原子力発電所事故の影響を受け、シェーナウ市では脱原発の風潮が強まった。市民は、原発依存からの脱却のため様々な活動を行った。その活動の一つとして、市の自治体が契約していた唯一の電力供給会社である原子力発電所（以下、KWR社）に対するエコ電力の買い取り価格引き上げや、節電を促すための基本料金引き下げと使用料金引き上げの比例料金制度の提案と交渉が主に挙げられる。

しかし、KWR社はこの提案を受け入れなかったため、市民は自ら「シェーナウ電力会社」（以下、EWS社）を設立し、電力供給を原子力発電から自然エネルギーへと転換するため

---

<sup>1</sup>東海大学 (Tokai University)

<sup>2</sup>東海大学 (Tokai University)

<sup>3</sup>ミランダ先生の講義より

の試みを開始した。**EWS** 社は、その後の二度の住民投票において **KWR** 社を相手に勝利し、市から電力供給の認可を得ることに成功した。

それに伴い、電力供給の実現のためには電力供給網を **KWR** 社から買い取る必要があったが、彼らはその買い取り額に法外な価格を要求した。**EWS** 社側は、銀行やシェーナウ市内外からの寄付を募りながら **KWR** 社と長期に渡り交渉を続け、最終的に裁判所が下した判決により、電力供給網の価格が **KWR** 社から当初提示されていたものから大幅に下げられ、**EWS** 社は供給網の買い取りに成功した。彼らは 1997 年に電力供給を開始し、現在ではこの会社はドイツにおいて 5 番目に電力供給量が大きい会社へと成長している。電力会社による地域独占状態からの脱却が、市民によって行われた事例である。成功要因として、市民出資での電力会社の設立、住民投票による市民の政治参加が挙げられる。

## 2. 北海道の事例（北海道グリーンファンド）<sup>4</sup>

日本では原発のような大規模な発電所による電力供給が主となっており、再生可能エネルギーのような地域に密着した発電所は必要ないと考えられていた。そのため **NPO** の風力発電のプロジェクトに融資をするような銀行はなかった。そこで飯田先生の講義にも登場した **NPO** 法人北海道グリーンファンドによる、風力発電プロジェクトの成功要因とその仕組みに焦点を当てた。この **NPO** では他のプロジェクトと同じように風力発電のための融資を金融機関から得ることはできなかった。**NPO** 法人環境エネルギー政策研究所の協力を中心に専門家を集め、新しい市民出資による独自のファイナンスモデルを確立することができたのだ。

こうして出来たファイナンスモデルに市民は賛同し風力発電プロジェクトに出資をした。これには出資者が配当により利益を得られること、風車の記銘権が得られることで風車に対して愛着を持てるなどといった、市民に対する参加への動機づけをする仕組みがあったといえる。また脱原発を支持する市民の原発の代替エネルギーを求めるニーズと、この市民風車の計画が一致していた。

ここでの成功要因としては、専門家の協力による独自のファイナンスモデル、市民が参加したくなるような動機付け、市民のニーズとの一致が挙げられる。

## 3. 市民がエネルギーを選択する条件

私たちはシェーナウ市、北海道での事例をもとに市民が地域独占を打ち破り、主体的にエネルギー選択を出来るための条件について議論をした。二つの例をみて市民が自発的に動くには何か動機があると考えた。そこで私たちは二つの例の共通項を挙げていき市民が動き出す三つの条件を打ち出した。

1. 核となる人物が地域を巻き込みリーダーシップをとること。
2. 市民だけで活動するのではなく、技術を持った専門家や投資をしてくれる企業の協

---

<sup>4</sup>北海道グリーンファンド <http://www.h-greenfund.jp>



力を得ること。

3. 市民が賛同しやすい状況や積極的に賛同できる仕組みを作ること。

ただこの三つの条件が揃っているだけでは意味がないことに私たちは気づき、市民が動き出すために必要なことについて議論は移った。そして私たちは次のような結論を出すに至った。

- ① 市民がエネルギー問題を身近な問題として捉えること。
- ② 市民自身でコントロールできる範囲で活動すること。
- ③ 市民が積極的に政治に働きかけていくこと。
- ④ 市民や周辺地域などの賛同を得て、活動が援助を受けられるようにすること。
- ⑤ 活動に見合うだけの利益を得られること。
- ⑥ 誇りをもてる活動にすること。

利益を得ることができ、かつ誇りを持てる活動に対しては、市民が責任を持つようになり、持続可能な活動にすることが出来るだろう。

### III. おわりに

二つの例を見て言えることは、市民または市民団体が自らエネルギーのことを考え、行動することで社会が少なからず変わるということだ。日本では自分が行動を起こしても変わらないという考えが多く、国内でエネルギー転換が進まない理由の一つとして、市民が活発に政治に参加しないことであると言えるのではないか。私たちが出した結論は、市民にエネルギー問題への関心を持たせ、自らがエネルギー選択に関わらなければいけないと考えさせることだ。自発的な活動を促すものではない。私たちの結論の欠点は、市民の協力がなければ何も変わらないことだ。やはり理想としては市民自らがエネルギーに関心を持ち、動き出すことだろう。私たちは市民がエネルギーを選択するという重要性とともに、選択の難しさを確認できた。

私たちのグループでは、意見の食い違いにより激しい討論になることや、議論が徐々にずれていってしまうことはあったが、全てのメンバーが納得してプレゼンをすることが出来たと思う。エネルギーという難しい問題であったが、同年代の学生たちと議論できたことは素晴らしい経験であり、エネルギーの様々な観点を理解する良いきっかけとなった。短い期間であったが、信頼関係を築き話し合いを進められたことはメンバー全員のおかげであり、またアドバイザーの押村先生、小松先生のおかげである。初日は緊張もあり気軽とは言えない雰囲気であったが、徐々に固い空気を和らげることや、政治面から見る市民参加のエネルギー選択という議論の出発点を提供してくれたことに、感謝を申し上げたい。また話し合いの中心となったモデルの提供をして下さったミランダ先生にも感謝を申し上げたい。

【グループメンバー】（アルファベット順）

阿部舞、薄洋、廣瀬猶雅、河野誓也、Lim Hee jung、西崎実久、野村るり、高室京、  
田澤裕二郎、山崎つぐみ、吉澤海

【グループアドバイザー】

押村高 先生（青山学院大学教授）

小松志朗 先生（早稲田大学助教）



閉会式  
Closing Ceremony

## 閉会挨拶

### Closing Remarks

武内和彦 Prof. Kazuhiko Takeuchi<sup>1</sup>

Distinguished guests, Participants, Colleagues, Ladies and Gentlemen,

I am happy to be present at this closing ceremony of the 29th Shonan Session of the United Nations University Global Seminar. I am here with a deep sense of satisfaction and fulfillment. The Shonan Session of the UNU's Global Seminars was the first such seminar initiated in Japan. Before I proceed further, let me first congratulate all of the participants for your hard work and for successfully completing this four-day seminar. Soon after my speech, I will present you with the certificate of completion.

The aim of the UNU's Global Seminars both here in Japan and abroad is to enhance awareness among young students and professionals about contemporary global issues and the role of the United Nations in resolving these issues. The participants in these seminars are provided with opportunities to interact with distinguished scholars and practitioners and to explore issues in depth through lectures and group discussions.

I would like to express our deep appreciation to the Kanagawa International Foundation (KIF) co-organized with the UNU for its continuous and generous support of this programme over the past 18 years. In particular, I would like to extend my special thanks to Mr. Makoto Mutoh, Managing Director and through him to Mr. Yoshiharu Fukuhara, Chairman of the Board of Directors of the Foundation. In addition, we are most grateful to the committee members of the Shonan Session as well as KIF staff members. I would like to thank, in particular, Professor Hiroyuki Fujimaki from Tokai University who has served as a chair of the committee this year.

Let me also convey our appreciation to the Japan Foundation for the UNU for its generous and continued support to the seminar.

UNU has benefited greatly over the years from its interaction with cooperating universities in organizing the UNU Global Seminars. It has been an

---

<sup>1</sup>国連大学上級副学長／国連大学サステイナビリティと平和研究所所長 (Senior Vice-Rector, United Nations University; and Director, UNU Institute for Sustainability and Peace [UNU-ISP])

important way for UNU to link up to the Japanese academic community. We very much value our relationship with our cooperating universities in Japan. We are very proud of the success of the Japan Global Seminar – Shonan Session. I believe that an important indicator of success of the Shonan Session is that some of the professors involved in the planning of this seminar are, in fact, former graduates of this session.

Through the lectures delivered by the experts and practitioners in various fields, we learnt about future prospects for shaping sustainable global society. From this morning's presentations, all of you elaborated the energy choice for our future society through vigorous exchanges of opinions between the lecturers and other fellow participants during the periods of questions and answers and group discussions.

Now, fellow participants, you must have discovered for yourselves that you come from different countries representing different cultures, religions, languages and ethnicities. I am sure that you have learned a great deal not only from the lectures but also from the interactions amongst you.

I would like to conclude by once again congratulating all of the students and the lecturers and our partners and volunteers for successfully concluding this 29th session of the UNU Global Seminar Shonan Session. I very much hope that you, the participants, will continue to reflect on the issues that have been debated throughout the seminar as you return to your universities and work places. Hopefully, this seminar has served as a starting point for your new thinking and actions for global challenges. I wish you all the best in your future endeavors. Thank you.

## 閉会挨拶

### Closing Remarks

武藤誠 Mr. Makoto Mutoh<sup>1</sup>

皆さん、お疲れ様でした。

3泊4日にわたり密度の濃い講義や深夜までというより早朝までの討論が続いたようで、その成果は先ほどの皆さん方の発表に十分反映されていると思いました。なぜなら、先ほどの皆さん方の発表に賞を出すとすれば、どのグループも「素晴らしいで賞」でした。

これは、ひとえに藤巻先生を委員長とする10大学の先生方がほぼ1年がかりで準備し、このセミナーでも皆さんと寝食を共にしてご指導をしてくださったお陰です。まずは10大学の湘南セッション委員の先生方に大きな感謝の拍手をお願いします。また先ほど挨拶された国連大学副学長の武内先生は昨夜深夜に海外から帰国されて駆けつけてくださったのですが、このセミナーの存続のため大変なご尽力をいただいております。心から感謝申し上げます。そして国連大学協力会の森常務理事、いつもご協力ありがとうございます。

このセミナーを通して皆さんがこれからもお付き合いできる新しい友達ができたとすれば、主催者としてはうれしい限りです。すでにいろいろと学んだ持続可能な未来につながるエネルギーについてはもう申しませんが、ジャーナリストであった経験からエネルギーについて別の観点から三つほど話したいと思います。それはエネルギーを考えるには柔軟な発想が必要であることと、後悔せずに効率よく使う方法と教育の仕方の三つです。

まず柔軟な発想は、スタンフォード大学工学部長のジム・ブラマー教授の教えです。1か月ほど前の朝日新聞に、いまスタンフォードではデザイン教育に力を入れているという記事がありその責任者として紹介されています。お読みになった方もいるかもしれません。ここでいうデザインとは自動車や洋服などのデザインではなく、スタンフォードが磨いているイノベーション・技術革新を生み出すための「思考」力といった意味です。

例えばと先生が挙げている例が、電気もない途上国で未熟児の命を救う保育器をどうつくるのか、です。この課題を洗い直していくと、本質は赤ちゃんの体温を保つこととなる。電気が使えなければ発熱素材を使って赤ちゃんの体温を守る寝袋を開発すればいいとなり、20ドルほどで出来上がったそうです。デザイン力あるいは柔軟な発想から省エネルギーが実現するのです。

---

<sup>1</sup> 公益財団法人かながわ国際交流財団常務理事 (Managing Director, Kanagawa International Foundation [KIF])

次にエネルギーを後悔することなく効率的に使う方法ですがこれも、ハーバード・ビジネススクールの看板教授だったクレイトン・クリステンセン教授の教えです。がんや脳梗塞と大病を患った教授は、毎年講義の最終日にビジネスについてではなく、どうしたら幸せで充実した人生を送れるかを学生たちに話してきました。2010 年はその年の卒業生全員を相手にした授業となり、その内容が“HOW WILL YOU MEASURE YOUR LIFE?”という本になりました。日本語訳は「イノベーション・オブ・ライフ」という題名で昨年末に翔泳社から出版されました。そこから 20 年前に妻を病死させた私が汲み取った教訓です。

家族や親しい友人との関係は人生のもっとも大きな幸せのよりどころの一つ。でも重要な投資の例と同じように絶えず気を配り、手をかける必要があると教授は言います。ところが成績もよく、有名会社の役員になり、金儲けもし、社会的成功を収めた同級生や友人が、家庭の崩壊や犯罪にまで走ったりする。長い人生でさまざまな困難を乗り越えていくには、価値あるものを犠牲にしてでもそばにいて支えてくれる人のためにエネルギーを注ぐことが、結果としては効率もよく、後悔もしないというのです。仕事よりは家庭を、となります。

ついでに言うと、賢い子どもの育て方にも触れています。それは、生後数か月後から 3 歳までがカギといいます。この期間に親が子どもの身の回りで起きていることを深く考えさせるような「知的で豊かなおしゃべり」を絶えずすると、脳を刺激し活性化させる。そうすれば、収入や学歴、民族性と関係なく、豊富な語彙と高い認知的能力を持ち学校で優れた成績を上げる子になるというのです。お昼寝よとかミルクの時間よといった「仕事の話」では知的能力は伸びないと、最近の研究結果を紹介しています。特定の一時期に小さなエネルギーを集中投資することで、大きな利益が生まれると指摘しています。

アメリカの先生が二人続きましたが最後の教育の仕方は、日本人です。夏の甲子園で有名な第 95 回全国高校野球選手権大会で、ことしは前橋育英高校が初出場で初優勝しました。その荒井直樹監督の教えです。日頃の合宿でも選手に毎朝 1 時間ほど周辺の散歩をさせ、ついでにごみを拾う習慣を身につけさせ、甲子園の宿舎周辺でも実践したそうです。目指す「攻撃的守備」にも全試合を 1 点差で勝ち抜くなど役立っているとのことですが、なによりも素晴らしいのは「ごみを拾う子はごみを捨てない」との哲学です。立派なエネルギー教育ではないでしょうか。

以上、皆さん方のこれからの長い人生で、自分のエネルギーをどう使えばいいのか。参考にしていただければ幸いです。

最後になりますが、湘南セッション委員の先生方と共に準備段階から支え、このセミナ



一を成功に導いて下さったのはすべて女性で、国連大学事務局のジェームスさん、有満さん、そしてわが財団の小松さん、佐々木さんです。強弱のエネルギーを使い分けて周りを動かしたしなやかな女性パワーに深々と頭を下げ心から感謝いたします。

押村先生の EU セミナーの宣伝にならって本当の最後に、私どもの財団がここ湘南国際村でやっているインカレ国際セミナーの案内をさせていただきます。今年は「アジアの中の日本」がテーマで、11月29日～12月1日まで行われ、基調講演には元文化庁長官でいま国立新美術館長の青木保先生をお願いしています。アジアのエネルギー問題も話されますので、興味のある方は是非ご参加ください。以上をもちまして閉会の挨拶とさせていただきます。皆さん、どうぞお元気で。

付表  
Appendices

# セミナー日程表

9月2日(月)[1日目]

[登壇者肩書きは96～99頁参照]

13:00-13:45	参加登録	ロビー
14:00-14:20	開会式 開会の挨拶 デイビッド・マローン（国連大学学長） 福原義春（（公財）かながわ国際交流財団理事長）	国際会議場
14:15-14:30	写真撮影	
14:30-14:45	事務連絡 （公財）国連大学協力会より UNU 人材育成コース同窓会の紹介	
14:45-15:45	基調講演 1 「フクシマ後のグローバル・アジェンダ」  司会：大森正仁 講師：黒川清	
15:45-16:15	質疑応答	
16:25-17:25	基調講演 2 「人間開発のための持続可能なエネルギー」  司会：大森正仁 講師：弓削昭子	国際会議場
17:25-17:55	質疑応答	
18:10-19:10	レセプション	
19:30-20:30	グループ討論(1)	研修室

9月3日(火)[2日目]

9:00-9:45	セッション 1:新興国のエネルギー選択・政策  司会：押村高 講義 3 「グローバルイーストにおける新興経済のエネルギー選択」 講師：ナンダクマール・ジャナルダナン	国際会議場
9:45-10:15	質疑応答	
10:30-11:15	講義 4 「欧州エネルギー政策の新興国への示唆」 講師：蓮見雄	
11:15-11:45	質疑応答	
13:30-15:30	かながわセッション：地域からの事例報告 グループ A 「私たちができること。藤野電力。」 講師：小山宮佳江 グループ B 「地域廃棄物を利用したバイオ燃料プロジェクト」 講師：松本奈穂子 グループ C 「エネルギーと人々の交流が紡ぐ環境未来都市・横浜」 講師：信時正人 グループ D 「開発と持続可能性ーフィリピンの漁村から」 講師：小野“Perry”行雄	A 第1研修室 B 第3研修室 C 第6研修室 D 第2研修室
16:00-17:30	グループ討論(2)	研修室
19:30-21:00	グループ討論(3)	研修室

9月4日(水)[3日目]

9:00-9:45	セッション2:持続可能な未来に向けて 司会:高松香奈 講義5「パワーダウンすることはできるか?エネルギーに制約された世界のシナリオ」 講師:ブレンダン・バレット	国際会議場
9:45-10:15	質疑応答	
10:30-11:15	講義6「エネルギーの持続可能性とその実現性」 講師:飯田哲也	
11:15-11:45	質疑応答	
13:30-15:30	特別セッション:私達の選ぶエネルギー—持続可能な未来に向けた自治体・NPO・企業の取り組み 司会:藤巻裕之 パネリスト(五十音順): —飯田哲也 —ミランダ・シュラーズ —鈴木悌介 —星野智子	国際会議場
16:00-17:30	グループ討論(4)	研修室
19:00-19:30	報告書作成委員会	第2研修室
19:30-21:00	グループ討論(5)	研修室

9月5日(木)[4日目]

9:00-10:45	グループ発表(発表時間:各グループ10分) 司会:事務局	国際会議場
10:50-11:00	学生代表のコメント 学生代表:Lim Hee jung、John McGlinchey、得田真実子	
11:00-11:10	総括 藤巻裕之(第29回湘南セッション委員長)	
11:10-11:20	第29回湘南セッション委員からのコメント 委員代表:関谷雄一、二村まどか	
11:20-12:00	閉会式 司会:藤巻裕之 閉会の挨拶 武内和彦 武藤誠 修了証書授与	
12:00-13:00	フェアウェルランチ	
	解散	ホワイエ

(敬称略)

## Seminar Programme

Monday, 2 September [Day 1]

See page 96-99 for the titles and affiliations of the speakers.

13:00-13:45	Registration	Lobby
14:00-14:15	Opening Ceremony  Opening Remarks Prof. David M. Malone, Rector, UNU Mr. Yoshiharu Fukuhara, Chair, Board of Directors, KIF	Auditorium
	Moderator: Prof. Fujimaki	
14:15-14:30	Group Photo	
14:30-14:45	General Information from the Secretariat Introduction of UNU Capacity Development Course Alumni Association by jfUNU	
14:45-15:45	Keynote Lecture 1 “Global Agenda of Post Fukushima”  Lecturer: Prof. Kiyoshi Kurokawa	
	Moderator: Prof. Omori	
15:45-16:15	Question & Answer Session	
16:25-17:25	Keynote Lecture 2 “Sustainable Energy for Human Development”  Lecturer: Ms. Akiko Yuge	Foyer
	Moderator: Prof. Omori	
17:25-17:55	Question & Answer Session	
18:10-19:10	Reception	Foyer
19:30-20:30	Group Discussion (1)	Conference Room

Tuesday, 3 September [Day 2]

9:00-9:45	Session 1: Energy Alternatives and Policies for Newly Emergent States  Lecture 3 “Energy Alternatives for Emerging Economies in the Global East” Lecturer: Dr. Nanda Kumar Janardhanan	Auditorium
	Moderator: Prof. Oshimura	
9:45-10:15	Question & Answer Session	
10:30-11:15	Lecture 4 “Implications of European Energy Policies for Newly Emergent States” Lecturer: Prof. Yu Hasumi	
11:15-11:45	Question & Answer Session	A Conference Room 1 B Conference Room 3 C Conference Room 6 D Conference Room 2
13:30-15:30	Kanagawa Session –Case Studies of Local Efforts –  A “Something We can Actually Do: Transition Town and Fujino Electric” Lecturer: Ms. Mikae Koyama  B “Biofuel Projects Utilising Local Wastes” Lecturer: Dr. Naoko Matsumoto  C “Developing Future City Yokohama with New Energy System and Citizen’s Participation” Lecturer: Mr. Masato Nobutoki  D “Development and Sustainability: An Experience in a Philippine Fishing Village” Lecturer: Mr. Yukio “Perry” Ono	
16:00-17:30	Group Discussion (2)	
19:30-21:00	Group Discussion (3)	
		Conference Room

Wednesday, 4 September [Day 3]

9:00-9:45	Session 2: Towards Sustainable Future Moderator: Prof. Takamatsu Lecture 5 “Can We Power Down? Scenarios for an Energy Constrained World” Lecturer: Dr. Brendan Barrett	Auditorium
9:45-10:15	Question & Answer Session	
10:30-11:15	Lecture 6 “Sustainability of Energy and its Reality” Lecturer: Dr. Tetsunari Iida	
11:15-11:45	Question & Answer Session	
13:30-15:30	Special Session: Our Possible Choices – Efforts by Local Government, NPO, and Private Sector Toward Global Sustainable Future Moderator: Prof. Fujimaki Panelist (in alphabetical order): - Ms. Tomoko Hoshino - Dr. Tetsunari Iida - Dr. Miranda Schreurs - Mr. Teisuke Ted Suzuki	Auditorium
16:00-17:30	Group Discussion (4)	Conference Room
19:00-19:30	Report Editorial Meeting	Conference Room 2
19:30-21:00	Group Discussion (5)	Conference Room

Thursday, 5 September [Day 4]

9:00-10:45	Group Presentation (10mins / each group) Moderator: Secretariat	Auditorium
10:50-11:00	Comments by Student Representatives - Lim Hee jung, John McGlinchey, Mamiko Tokuda	
11:00-11:10	Summary Prof. Hiroyuki Fujimaki(Chair, GS Japan-29th Shonan Session)	
11:10-11:20	Comments from 29th Shonan Session Committee Members - Prof. Yuichi Sekiya, Dr. Madoka Futamura	
11:20-12:00	Closing Ceremony Moderator: Prof. Fujimaki Closing Remarks Prof. Kazuhiko Takeuchi, Senior Vice-Rector, UNU; and Director, UNU-ISP Mr. Makoto Mutoh, Managing Director, KIF Awarding of Certificates	
12:00-13:00	Farewell Lunch	Foyer

グループ討論のアドバイザーと場所

グループ	アドバイザー	場所
E-1	モン オン ミュオ	討議室 B
E-2	二村まどか	討議室 C
E-3	高松香奈	討議室 D
J-1	大森正仁	第 1 研修室
J-2	都留康子	第 2 研修室
J-3	関谷雄一	第 3 研修室
J-4	大泉敬子	第 4 研修室
J-5	押村高・小松志朗	第 6 研修室

(敬称略)

The Group Discussion Advisor & Location

Group	Advisor	Location
E-1	Prof. Maung Aung Myoe	Meeting Room B
E-2	Dr. Madoka Futamura	Meeting Room C
E-3	Prof. Kana Takamatsu	Meeting Room D
J-1	Prof. Masahito Omori	Conference Room 1
J-2	Prof. Yasuko Tsuru	Conference Room 2
J-3	Prof. Yuichi Sekiya	Conference Room 3
J-4	Prof. Keiko Oizumi	Conference Room 4
J-5	Prof. Takashi Oshimura & Prof. Shiro Komatsu	Conference Room 6





## 講師 Lecturers

### 基調講演 Keynote Lecture

黒川清 Kiyoshi Kurokawa	政策研究大学院大学アカデミック・フェロー Academic Fellow, National Graduate Institute for Policy Studies (GRIPS)
弓削昭子 Akiko Yuge	国連開発計画駐日代表・総裁特別顧問 Director, UNDP Representation Office in Tokyo/Special Adviser to the Administrator, United Nations Development Programme (UNDP)

### 講義 Lecture

ナンダクマール・ジャナルダナン Nanda Kumar Janardhanan	公益財団法人地球環境戦略研究機関(IGES)気候変動グループ研究者 Policy Researcher, Climate Change Group, Institute for Global Environmental Strategies (IGES)
蓮見雄 Yu Hasumi	立正大学経済学部教授 Professor, Ritssho University
ブレンダン・バレット Brendan Barrett	国連大学メディアセンター学術審議官 Academic Programme Officer, UNU Media Centre
飯田哲也 Tetsunari Iida	特定非営利活動法人環境エネルギー政策研究所所長 Director, Institute for Sustainable Energy Policies in Japan

### 特別セッション Special Session

ミランダ・シュラーズ Miranda Schreurs	ベルリン自由大学教授・環境政策研究センター所長 Director, Environmental Policy Research Center/Professor, Free University of Berlin
星野智子 Tomoko Hoshino	一般社団法人環境パートナーシップ会議(EPC)副代表理事 Vice President, Environmental Partnership Council (EPC)
鈴木悌介 Teisuke Ted Suzuki	小田原鈴廣代表取締役副社長／エネルギーから経済を考える経営者ネットワーク会議世話役代表 Executive Vice President, Suzuhiro Kamaboko Co., Ltd. / Chairperson, Network of Business Leaders and Entrepreneurs of a Sustainable Business and Energy Future

かながわセッション Kanagawa Session

小山宮佳江  
Mikae Koyama

特定非営利活動法人トランジション・ジャパン理事  
Member of the Board, Transition Japan

松本奈穂子  
Naoko Matsumoto

公益財団法人地球環境戦略研究機関(IGES)フェロー  
Fellow, Institute for Global Environmental Strategies  
(IGES)

信時正人  
Masato Nobutoki

横浜市温暖化対策統括本部環境未来都市推進担当理事  
Executive Director for Future City Promotion, Climate  
Change Policy Headquarters, City of Yokohama

小野行雄  
Yukio “Perry” Ono

特定非営利活動法人草の根援助運動事務局長  
People to People Aid, Japan

[敬称略、肩書きは開催当時]

第 29 回湘南セッション委員  
29th Shonan Session Committee Members

武内 和彦 Kazuhiko Takeuchi	国連大学上級副学長／国連大学サステナビリティと平和研究所所長 Senior Vice-Rector, United Nations University; and Director, UNU Institute for Sustainability and Peace (UNU-ISP)
武藤 誠 Makoto Mutoh	(公財)かながわ国際交流財団 常務理事 Managing Director, Kanagawa International Foundation (KIF)
藤巻 裕之 Hiroyuki Fujimaki	東海大学 専任講師(第 29 回湘南セッション委員長) Lecturer, Tokai University (Chair, GS Japan-29th Shonan Session)
押村 高 Takashi Oshimura	青山学院大学 教授 Professor, Aoyama Gakuin University
都留 康子 Yasuko Tsuru	中央大学 教授 Professor, Chuo University
高松 香奈 Kana Takamatsu	国際基督教大学 准教授 Associate Professor, International Christian University
モン オン ミュオ Maung Aung Myoe	国際大学 教授 Professor, International University of Japan
大森 正仁 Masahito Omori	慶応義塾大学 教授 Professor, Keio University
関谷 雄一 Yuichi Sekiya	東京大学 准教授 Associate Professor, The University of Tokyo
大泉 敬子 Keiko Oizumi	津田塾大学 教授 Professor, Tsuda College
中村 英俊 Hidetoshi Nakamura	早稲田大学 准教授 Associate Professor, Waseda University
小松 志朗 Shiro Komatsu	早稲田大学 助教 Assistant Professor, Waseda University
佐土原 聡 Satoru Sadohara	横浜国立大学 教授 Professor, Yokohama National University

二村 まどか  
Madoka Futamura

国連大学サステイナビリティと平和研究所 学術研究官・人権と倫理  
研究部長

Academic Programme Officer, Director of Studies on Human  
Rights and Ethics, UNU-ISP

森 茜  
Akane Mori

(公財)国連大学協力会 常務理事・事務局長  
Managing Director and Secretary General, Japan Foundation  
for United Nations University (jfUNU)

[敬称略、肩書きは開催当時]

## 修了証書受領者 Certificate Recipients

阿部舞  
Abe, Mai  
お茶の水女子大学大学院  
Ochanomizu University

卞俊洪  
Byeon, Junhong  
高崎経済大学  
Takasaki City University of  
Economics

韓ソダン  
Han, Sodam  
同志社大学  
Doshisha University

安部雄大  
Abe, Yudai  
東京大学大学院  
The University of Tokyo

Chen, Fei  
東京大学  
The University of Tokyo

原田直樹  
Harada, Naoki  
東海大学  
Tokai University

秋田 涼子  
Akita, Ryoko  
青山学院大学  
Aoyama Gakuin University

伊達山光  
Dateyama, Hikari  
国際基督教大学  
International Christian  
University

長谷川哲也  
Hasegawa, Tetsuya  
一般社団法人全国銀行協会  
Japanese Bankers Association

秋山肇  
Akiyama, Hajime  
国際基督教大学  
International Christian  
University

Davis, Benjamin  
国連大学  
UNU-ISP

秦野優子  
Hatano, Yuko  
津田塾大学  
Tsuda College

Akuno, Moses Hillary  
国連大学  
UNU-ISP

Doctolero, Katherine Cherry  
国際大学  
International University of  
Japan

廣瀬猶雅  
Hirose, Naonari  
高崎経済大学  
Takasaki City University of  
Economics

アルオセフアハマド  
Aloseif, Ahmed  
拓殖大学  
Takushoku University

藤原杏佳  
Fujiwara, Kyoka  
中央大学  
Chuo University

堀内亜希子  
Horiuchi, Akiko  
津田塾大学  
Tsuda College

青木花菜  
Aoki, Kana  
青山学院大学  
Aoyama Gakuin University

福島翔  
Fukushima, Sho  
国際基督教大学  
International Christian  
University

Kahemele, Jacob  
国際基督教大学  
International Christian  
University

青木尚子  
Aoki, Naoko  
津田塾大学  
Tsuda College

古田智美  
Furuta, Satomi  
青山学院大学  
Aoyama Gakuin University

金子玲南  
Kaneko, Reina  
東海大学  
Tokai University

薄洋  
Bo, Yang  
中央大学  
Chuo University

伏見美保  
Fushimi, Miho  
明治大学  
Meiji University

河村洋司  
Kawamura, Hiroshi  
東海大学  
Tokai University

金イエスル  
Kim, Yeasl  
慶應義塾大学  
Keio University

小山真奈  
Koyama, Mana  
慶應義塾大学  
Keio University

Naing, Soe San  
国際大学  
International University of  
Japan

木村佳樹  
Kimura, Yoshiki  
創価大学  
Soka University

Le, Liem  
国際基督教大学  
International Christian  
University

中川雄子  
Nakagawa, Yuko  
東海大学  
Tokai University

北祐樹  
Kita, Yuki  
東京大学  
The University of Tokyo

Lim, Hee jung  
東海大学  
Tokai University

中島温  
Nakajima, Tadashi  
伊東市民病院内科研修医  
Ito Municipal Hospital

北谷峻大  
Kitaya, Takahiro  
青山学院大学  
Aoyama Gakuin University

Lun, Baoming  
城西国際大学  
Josai International University

西崎実久  
Nishizaki, Miku  
大阪大学大学院基礎工学研究科  
直田研究室事務補佐員  
Osaka University

鬼頭晃太郎  
Kito, Kotaro  
青山学院大学  
Aoyama Gakuin University

麻素栄  
Ma, Soyoung  
青山学院大学  
Aoyama Gakuin University

野村るり  
Nomura, Ruri  
青山学院大学  
Aoyama Gakuin University

河野誓也  
Kohno, Seiya  
慶應義塾大学  
Keio University

McGlinchey, John  
国連大学  
UNU-ISP

大渕悠子  
Obuchi, Yuko  
東海大学  
Tokai University

小泉麻琴  
Koizumi, Makoto  
津田塾大学  
Tsuda College

南坂葵  
Minamisaka, Aoi  
東京大学大学院  
The University of Tokyo

岡崎穂乃香  
Okazaki, Honoka  
青山学院大学  
Aoyama Gakuin University

小島遥  
Kojima, Haruka  
津田塾大学  
Tsuda College

Mwaisunga, Nisile  
国連大学  
UNU-ISP

大湊和貴  
Oominato, Waki  
中央大学  
Chuo University

近藤智美  
Kondo, Tomomi  
青山学院大学  
Aoyama Gakuin University

長野早希子  
Nagano, Sakiko  
東海大学  
Tokai University

大塚彩美  
Otsuka, Ayami  
横浜国立大学大学院  
Yokohama National  
University

王継紅  
Ou, Keikou  
山形大学  
Yamagata University

渋江茉莉  
Shibue, Mari  
同志社大学  
Doshisha University

鶴原健太郎  
Uhara, Kentaro  
明治大学  
Meiji University

潘自力  
Pan, Zili  
大阪大学  
Osaka University

周藤潤香  
Shuto, Hiroka  
中央大学  
Chuo University

宇野かおり  
Uno, Kaori  
国際基督教大学大学院  
International Christian  
University

齋藤芽依  
Saito, Mei  
お茶の水女子大学  
Ochanomizu University

杉本雅恵  
Sugimoto, Masae  
東海大学  
Tokai University

Vuillaume, Jean-Francois  
国連大学  
UNU-ISP

坂本明日香  
Sakamoto, Asuka  
東海大学  
Tokai University

高室京  
Takamuro, Miyako  
津田塾大学  
Tsuda College

渡部慎平  
Watanabe, Shimpei  
東京大学  
The University of Tokyo

坂下莉菜  
Sakashita, Rina  
津田塾大学  
Tsuda College

滝沢頼子  
Takizawa, Yoriko  
東京大学  
The University of Tokyo

山田悠生  
Yamada, Yuki  
東京大学大学院  
The University of Tokyo

佐藤千津  
Sato, Chizu  
国際基督教大学  
International Christian  
University

田澤祐二郎  
Tazawa, Yujiro  
国際基督教大学  
International Christian  
University

山口遼子  
Yamaguchi, Ryoko  
津田塾大学  
Tsuda College

佐藤利紗  
Sato, Lisa  
青山学院大学  
Aoyama Gakuin University

籾賀晃  
Toga, Akira  
富山大学  
University of Toyama

山崎つぐみ  
Yamasaki, Tsugumi  
青山学院大学  
Aoyama Gakuin University

佐藤崇大  
Sato, Takahiro  
青山学院大学  
Aoyama Gakuin University

得田真実子  
Tokuda, Mamiko  
津田塾大学  
Tsuda College

横地真央  
Yokochi, Mao  
東海大学  
Tokai University

柴田淳平  
Shibata, Jumpei  
名古屋大学  
Nagoya University

上地成就  
Uechi, Jouju  
東京工業大学大学院  
Tokyo Institute of Technology

吉澤海  
Yoshizawa, Kai  
東海大学  
Tokai University

## 参加者内訳 Classification of Participants

※「外国籍参加者」は留学生を含む  
日本以外の国籍を申告した参加者

### 1. 男女別内訳（外国籍参加者） (人)

男性	34 (11)
女性	47 (10)
合計	81 (21)

留学生の出身国・地域：ブラジル・中国・フランス・アイルランド・ケニア・マラウィ・ミャンマー・フィリピン・サウジアラビア・韓国・タンザニア・アメリカ合衆国・ベトナム  
社会人の職種：研修医・団体職員・大学研究室事務補佐員

### 2. 学年別内訳（外国籍参加者） (人)

大学1年生	10 (2)
大学2年生	15 (2)
大学3年生	25 (4)
大学4年生	10 (4)
修士課程	10 (6)
博士課程	3 (1)
社会人	3 (0)
不明	5 (2)
合計	81 (21)

### 3. 在籍大学別内訳（外国籍参加者） (人)

青山学院大学	12 (1)
東京大学	7 (1)
中央大学	4 (1)
慶應義塾大学	3 (1)
国際大学	2 (2)
国際基督教大学	8 (2)
東海大学	11 (2)
津田塾大学	9 (0)
早稲田大学	0 (0)
横浜国立大学	1 (0)
国連大学	5 (5)
その他の大学	16 (6)
社会人	3 (0)
合計	81 (21)

その他の大学：大阪大学、お茶の水女子大学、城西国際大学、創価大学、高崎経済大学、拓殖大学、東京工業大学、同志社大学、富山大学、名古屋大学、明治大学、山形大学

### 4. 居住地（外国籍参加者） (人)

東京都	神奈川県	その他の関東	関東以外	不明	合計
35 (10)	23 (3)	11 (3)	7 (3)	5 (2)	81 (21)

その他の関東：埼玉県・千葉県・群馬県

関東以外：愛知県・大阪府・京都府・兵庫県・富山県・山形県



## アンケート集計結果 Questionnaire Results

(有効回答数 60 人 Valid responses: 60)

### Q1. 国連大学グローバル・セミナーに参加した全体的な感想 General evaluation of the seminar

非常に良い Excellent [26]	• 様々なレクチャーを通して、再生エネルギーの重要性を再考できた。将来のエネルギー節約に何ができるか考えることができた。
良い Good [25]	• セミナーを通して、沢山の友人を作った。様々な大学の学生と意見交換をして、大変勉強になった。
普通 Fair [9]	• エネルギーという身近に感じられそうで、遠い存在に捉えがちな問題を話題とし、議論する機会を得られたことがとても重要だった。
悪い Poor [0]	• エネルギー問題という一つの重要な問題に対して、最先端の分野で活躍されている方の知見を集中的に聞いて、グループで自分の考えをアウトプットできる貴重な機会だった。
無回答 No response [0]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 関東の大学生がハイレベルで討論や質問を行うのを間近に見て、非常に刺激を受けた。世界で通用する考え方や知識、語学力の必要性を改めて強く感じた。また、日本で学ぶ留学生とも意見交換ができ、とても良かった。有意義な4日間であった。</li> <li>• 学校では学べない、再生エネルギーや政策について沢山学ぶことができて良い経験だった。</li> <li>• 自分の専攻分野ととても似通っていたので、非常に勉強になった。新しい視点を得られた。</li> <li>• 自分の専門外のテーマだったが、非常に分かりやすく勉強になった。</li> <li>• 全体的に講義・グループ討論の質が高かったように思う。また、参加者についても専攻が多様で、目的意識を持って本セミナーに取り組んでいるように感じた。</li> <li>• 1日ずつ違ったトピックがあげられて、理解しやすかった。</li> <li>• 英語のセッション、日本語のセッションにおいて、多言語での説明が足りていないと感じた。(英語の時は英語だけ、日本語の時は日本語だけと極端過ぎた。)</li> <li>• 自身の英語力の無さが丸分かりで、もっと頑張らなければ!と思うと同時に、できないなりの自分の立ち位置、役割を見つけることができた。</li> <li>• 他大学・他学年の人たちと一つのテーマを学べるチャンスを得られたことが何より良かった。</li> <li>• 留学生が多く参加しているところに意義を感じた。</li> <li>• 普段聞くことのできない貴重な講演を聞いたことと、色々な国・地域の方の意見を聞いたことで、自分の視野を広げることができた。全く異なるバックグラウンドを持つ人と語り、またディスカッションで合意に至るまで、大変な努力がいるため、とても良い経験になった。時に楽しく、時に厳しい経験になった。</li> <li>• 2回目の参加だったが、やはり沢山のことを学ぶことができた。前回参加した経験から、沢山の観察ポイントを踏まえた上で周りを見ることができたので、より吸収できた。</li> <li>• 少々年輩の身としては、若い学生さん達と出会えたのは良かったが、エネルギー専門の人が少なく、議論を深められなかったのが残念。院生・社会人が中心だとまた違う面白さがあったと思う。</li> <li>• 講義や特別セッションはとても興味深く勉強になったが、それをグループの皆で話し合う機会が少なかった。最終日のプレゼンに時間など</li> </ul>

	<p>を奪われてしまった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 内容がぎっしりとつまっていたが、少し濃厚過ぎた所もあった。</li> <li>• 初対面の人と相部屋、グループの組み合わせが精神的な疲労をもたらした。講義が英語の方が多く、ストレスだった。</li> <li>• I like small group atmosphere during the group discussion. Maybe we could use another facility that is running on renewable energy and waste management.</li> <li>• At least, half the lectures were very good. Group discussion and the panel discussion were not appreciated though.</li> </ul>
--	--

## Q2. セミナーのプログラムについての感想、提案

### Comments and suggestions regarding the seminar programme

非常に良い Excellent [21]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 講演を聞いて、それを受けてすぐに討論できる仕組みがとてもよかった。一つ一つの講義は一見関係ないように見えて、全体を通して見ると繋がりがあることが分かった。多角的に深く考え、最後のパネルディスカッションで全体をまとめる流れは有効的であった。</li> <li>• 講義や特別セッションで普段聞けない話を聞いて、同時に考えて行動すること（プレゼンテーション）がプログラム内で行えてよかった。</li> <li>• 講義と討論によるアウトプットがバランス良く組まれていて、とてもためになる内容だった。</li> <li>• 講師の方ともっと話すことができたなら良かった。</li> <li>• それぞれのコンテンツの長さが適切だと感じた。休憩も十分にとることができた。</li> <li>• 言語に配慮されていたり、休憩も適度にとらせてもらい、また夜遅くまで施設を提供してくださりありがとうございました。</li> <li>• 参加者は面白い方が多かったので、討論以外で皆と話す時間が欲しかった。</li> <li>• 全体を通した構成は程よい充実さだと思うが、疲れている人が多く見受けられた。</li> <li>• 来年以降、社会人が積極的に参加できるようなスケジュールになれば、もっと有意義なセッションになると思う。（例えば 3 泊 4 日でも週末を挟んだスケジュールにするなど）</li> <li>• 自由時間が欲しい。</li> <li>• レベルの高い講義を聞かせていただき、その後のグループ内の共同作業も楽しかった。色々な解析や考え方が聞けて、同じ講義でも様々な発想ができることを実感した。</li> <li>• <b>Conventional Energy</b> の推進者からの言い分や講義を聞けても良かった。今の日本では必然かもしれないが、脱原発の先生が多く、講義がかぶる部分があった。原発推進派の話を聞けても良かった。</li> <li>• 技術面に偏らない講演が聞けたことは良かったが、途上国に興味があるため、もう少し途上国に焦点を合わせたお話を聞いてみたかった。</li> <li>• 仕方のないことだが、講義の質疑応答時間が少ないと感じた。</li> <li>• 講演時間の延長が少々気になった。</li> <li>• グループワーク型のプログラムがもっとあれば良かった。</li> <li>• プログラムを受け取った時点では、特にきつい日程のように感じなかったが、グループ討論の時間が少なく、特に 3 日目は夜まで準備に追われた。</li> </ul>
良い Good [23]	
普通 Fair [12]	
悪い Poor [3]	
無回答 No response [1]	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 意外とタイムスケジュールがぎりぎり、余裕が無い感じがした。</li> <li>• 4 日間の日程に対するプレゼンテーションに向けての取り組みの比率がやや多く感じた。プレゼンに対する質問やフィードバックの時間があつた方がよい。</li> <li>• 留学生と交流できる場を提供して欲しい。</li> <li>• グループ討論を、講義を受けてのディスカッションと、プレゼンテーション準備で分けて欲しかった。</li> <li>• 英語の講義が多すぎる印象だった。</li> <li>• 第一線で活躍する方々の話やデータを知識としてインプットすることを期待していたが、多くの時間をグループワークにかける構成となっていたので、参加目的と内容構成がマッチしていなかったことが残念であった。</li> <li>• If we can have a bit more break time, it will be great.</li> <li>• Would have appreciated a bit more time for flexible and informal opportunities to speak and discuss with other participants and especially the lecturers. Current schedule is too intensive.</li> <li>• The lectures are too long and too few. Better to have more speakers with shorter times for each.</li> </ul>
--	--

### Q3. 講義についての感想、提案 Comments and suggestions regarding the lectures

非常に良い Excellent	• 内容は素晴らしかった。全てが新たな学びや気づきに繋がった。
[14]	• 様々な分野の先生の講義から、多くの知識を吸収できた。
良い Good	• 講義が英語で行われても、事前資料に目を通していたことで、理解ができて助かった。
[36]	• 難易度は高かったが、盛りだくさんの内容でとても良かった。
普通 Fair	• 訛りのある英語の先生の話はとても聞きにくかった。せめてレジュメが最初に配られていると良かった。
[7]	• 質疑応答時間を増やして欲しい。
悪い Poor	• 専門用語の英語が分からないことが多かったので、理解に苦労した講義もあった。今後勉強していきたい。
[0]	• 国際関係を学んでいる身としては、日・英のセッションは成長できる場であった。
無回答 No response	• 集中力を保てる時間内であったと思う。
[3]	• パネルディスカッションが特に興味深く、もう一つくらい聞いてみたいと思った。
	• エネルギーの地域分散についての話にとどまらない、別の視点からの講義も欲しかった。
	• 政府関係者（官僚・政府系シンクタンク）の講義があっても良かった。
	• 質疑応答時間を長く、また英語の講義でも日本語で質問できるとより良かった。
	• 質疑応答時間が少し長く感じた。
	• 初日の基調講演の内、片方は日本語の講義だとありがたかった。
	• 内容がかぶっている講演もあったのが残念。それほど重要な内容なのだと確認するとともに、少しだけ飽きてしまうのではないかと感じた。
	• 大変面白い内容が多かったが、日本語で深く理解したかったので、配布資料は日本語にして欲しかった。

	<ul style="list-style-type: none"> <li>どれも同じような内容で、新しさに欠けていた。</li> <li>講師の方の個人的見解をより深く聞いてみたかった。</li> <li>講義資料を後から手元に届けてくれるなど、ケアが行き届いていた。</li> <li>Some lectures are in Japanese and it was so pity that I am zero with Japanese.</li> </ul>
--	---

#### Q4. グループ討論について Comments and suggestions regarding the group discussions

非常に良い Excellent [19]	<ul style="list-style-type: none"> <li>プログラムの中で一番楽しめた。</li> <li>誰か 1 人に発言する人が固定することなく、メンバーが平等に発言できるような雰囲気を作り出せて良かった。</li> </ul>
良い Good [24]	<ul style="list-style-type: none"> <li>講義の復習ができて良かった。</li> </ul>
普通 Fair [15]	<ul style="list-style-type: none"> <li>大変やりがいがあった。グループもバランス良く組まれていた。</li> <li>担当の先生が非常に協力的で、非常に話し合いが進めやすかった。</li> </ul>
悪い Poor [ 1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>適度な長さ、数だったが、目的をもう少し説明して欲しかった。</li> </ul>
無回答 No response [ 1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>フィードバック作業では、講義やかながわセッションの時間を分かった“つもり”にならず、自分の言葉で理解し、理解を深められたので良かった。</li> <li>グループの人数はもっと少ない方が良い。</li> <li>グループ発表の前日は徹夜していたので、もっと前々からグループのテーマを決めた方が良い等の助言があれば良かった。</li> <li>グループの仲間と仲良く、時には対立しながら意見交換ができた。</li> <li>司会を毎回変えたので、様々なやり方で取り組めて新鮮だった。</li> <li>内容は非常に良かったが、構成メンバーの専門分野が政治系に偏っているように見受けられた。他学部・他分野のメンバーで構成されたグループが好ましい。</li> <li>グループ発表の準備の際、皆の幅広い視野から見て考え出された答えをまとめるのは大変難しかったが、時間を掛けてまとめあがったものは素晴らしいものと思った。</li> <li>グループ発表のテーマが決まっていなかったのは驚いたが、それはそれで多様な視点から議論ができて良かった。</li> <li>英語での講義をしっかりと理解できていない学生もいたので、講義についての討論内容がやや薄くなった。</li> <li>少々先生による <b>direction</b> が強い気がしたが、結果的には楽しい時間になって良かった。</li> <li>テーマを絞るか、フレームワークを示していただいた方がやりやすい。議論を重ねることは有意義だが、何も無いところから始めると迷走しがち。</li> <li>プレゼンテーションを作ることに時間を取られて、時間の使い方が難しかった。</li> <li>グループ討論の時間が少し足りない。</li> <li>グループによっては、深夜まで不毛な討論を行ったり無駄が多い。精神的苦痛、肉体的に非常に辛かった。</li> <li>若干ではあるが、グループの人数が多かった。</li> <li>様々な参加者（目的意識・知識量・経験・専門）とグループワークを行う難しさを経験ができたものの、グループワークが参加目的ではなかったため、コンテンツとして比重が重すぎると感じた。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I highly appreciate our teammates and got many lessons from them who are very original and dynamic.</li> <li>• Group discussions gave a chance to work closely with a diverse group.</li> <li>• Some groups discussed about topics and some didn't and focused on the presentation. If the guideline is settled, that would be great.</li> </ul>
--	---

Q5. かながわセッション（2日目午後）についての感想、提案

Comments and suggestions on Kanagawa Session

非常に良い Excellent [18]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 大変興味深い内容だった。神奈川県は身近なので、とてもよく理解できた。</li> </ul>
良い Good [21]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 具体的な話が聞けて、実際にに関わり合いを持っていく契機となった。</li> </ul>
普通 Fair [15]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 問題について主体的に考えることができて、とても面白かった。</li> <li>• 英語のグループをもう一つ増やしても良いのではないかと思います。</li> <li>• グループ討論とは違う楽しさがあった。他のグループの人と出会い、考えをシェアできて良かった。</li> </ul>
悪い Poor [ 5]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 英語が得意ではなかったが、それでも楽しめる雰囲気作りがなされていた。講師が最初に授業のルールを示してくださり、批判をしても良いが、否定はしないという方針がクラスで受け入れられた。英語セッションは国も意見も様々で、それでも受け入れる素晴らしさがあった。</li> </ul>
無回答 No response [ 1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 様々な考えを持っている学生に出会えて良かった。</li> <li>• 少し時間が短かったのが残念。</li> <li>• トランジション・タウンについて、初めて聞くことばかりで、テーマ自体がとても新鮮で興味深かった。</li> <li>• 講義と言うよりは、学生が主体となって「参加」できるという点で、他のセッションよりも良かった。</li> <li>• 理論ではなく、実践、政策ではなくライフスタイルに焦点を合わせていて、本セミナーを多角的に捉えるきっかけとなった。</li> <li>• 講義内容は大変興味深かったが、グループワークの議題内容は、もう少し趣向を凝らして欲しかった。</li> <li>• 質疑内容の時間を取って、活動について掘り下げ、理解を深めたかった。</li> <li>• 地域におけるソーシャル・キャピタルをいかに創出するか、そしていかに活動を続けて広げていくかについての面白い話が聞けた。講義のコミュニティー・パワーの文脈を考えても、やはり必要なのはFace to Faceの働きかけと、それが可能な主体の存在だと思った。</li> <li>• 学生たちが“考える”作業をすることに時間をかけていたのは少しもったいない気がした。個人的には、より深い話が聞きたかった。</li> <li>• 一方的な講義で終わってしまった気がして、提案、問題提起するに至らなかった。</li> <li>• 講義内容は面白かったが、2時間という短い時間でグループワーク、プレゼンをするには若干厳しいように思う。</li> <li>• 先生の話し方もローカルな地名を良く使っていたので、その地域以外の参加者にはあまりピンとこない内容だったかもしれない。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Too short to go deeper in the subject.</li> <li>• I learnt lessons from this session about critical thinking and how to organize a project.</li> <li>• The topic was very interesting, but I noticed many students nodding off and sleeping. I think 2hrs is a long time to just lecture - maybe have more interactive lectures and include a short break or two somewhere. Otherwise, a very good topic, and an interesting departure from the usual academic/business/politics take on energy.</li> </ul>
--	--

Q6. 特別セッション（9月5日午後）についての感想、提案

Comments and suggestions on Special Session

非常に良い Excellent [14]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• パネリストの先生方のご意見が簡素で分かりやすく、講義全体も包括しており、その後のグループ討論に役立った。</li> </ul>
良い Good [28]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 詳細が討論され、明確な結果を得られた。</li> </ul>
普通 Fair [13]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 多様な分野から講師の方をお招きしていたため、広い視野でエネルギー問題について考えることができた。</li> </ul>
悪い Poor [2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• どんなに小さなことでも良いので、日本や国際社会のためになる行動を積極的に行いたいと思った。</li> </ul>
無回答 No response [3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• それぞれの話は面白かったが、パネリスト間の討論をしてもらえるとより面白かった。</li> <li>• 途中休憩を挟んでももらえれば良かった。</li> <li>• 4人の自由な会談を楽しむようなものであれば、NGO、起業者、学者の立場の有機的な繋がりが見えて良かった。</li> <li>• 発言される方がやや偏っていたことが残念。</li> <li>• 将来どういったものを期待しているのかが全員は分からなかった。意見に重点を置いて欲しい。</li> <li>• 1つの問題に様々な観点のアプローチが見れたら良かった。</li> <li>• If we could have a bit more time for Q&amp;A session, it would be wonderful.</li> <li>• Maybe the discussion topic wasn't challenging or specific enough, maybe introductions took too long.</li> </ul>

Q7. セミナー会場について Comments and suggestions on the venue

非常に良い Excellent [40]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• とても良い施設だった。</li> </ul>
良い Good [14]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 快適な環境であったため、セミナー内容に集中して取り組むことができた。</li> </ul>
普通 Fair [5]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 食事が特に美味しかった。</li> <li>• ホテルスタッフの方の心遣いが素晴らしかった。</li> </ul>
悪い Poor [0]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 都会から離れた静かな場所で英語漬けの日々は新鮮だった。</li> <li>• レセプションや最終日のランチは食事の量が多すぎてもったいない。エネルギーを考えるセミナーなのに本末転倒。</li> </ul>
無回答 No response [1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 会場が遠い。</li> <li>• 5人部屋では狭すぎた。</li> <li>• The visit to IGES was a good trip. Wished could have had more time to explore Shonan community.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excellent. Particularly about the staff's kindness.</li> <li>• Outdoor space to relax would be nice. Having beautiful courtyard gardens we can see while we're stuck for 3 to 4 days in a basement, but can't enter is cruel.</li> <li>• The facility is great but does not reflect sustainability idea very well.</li> </ul>
--	--

Q8. セミナー開催の情報をどのように知りましたか？（複数回答可） How did you learn about this year's seminar?

大学での掲示/University bulletin [25]、先生/ Professor [30]、友人/ Friend [6]、国連大学ホームページ/ UNU Homepage [8]、その他/Others [6] UN Forum、University's mailing magazine など)

Q9. 今後のセミナー開催についての具体的な提案 Suggestions for future seminars

- 講師の多様性を失わず、最初から最後の講義まで繋がりと分かりやすい。
- 日程が一週間だと良い。
- 開催期間の短縮
- 院生・社会人中心のセミナーで、エネルギーならもっとエネルギーの研究をしている人たちが集えるようなものをして欲しい。社会人・院生向けのセミナーであれば、週末にかけると参加しやすい。
- 専門知識が無い人にも十分に議論できるよう、参考文献をもう少し提示してもらえれば、議論もスムーズにまとまるのではないかな。
- 参加大学を増やす。
- 募集段階でのタイムスケジュールの明示
- セミナーの前に、できる人たちだけで、事前勉強会を行うことができれば嬉しい。
- 一緒に過ごすメンバーが限られてしまうので、宿泊部屋はグループ討論のチームとは違う方が良い。
- 募集対象は現状に加え、より社会人・海外の学生を参加させてはどうか。
- 関西や地方大学からの参加者が増えるとより好ましい。
- 大学生にとっては少し参加費が高い。
- At least one non-meal break of at least one hour should be scheduled in each day.
- Perhaps more lectures and less group discussions would be a good change.
- If you are going to utilize this much Japanese, then put Japanese level condition for international students. All lectures in Japanese are very good, but it's a pity that my non-Japanese friends couldn't get them.

Q10. 来年以降のセミナーのテーマ、講師についての提案 Suggestions for seminar themes and lecturers

テーマ	途上国における教育支援と日本の関わり、貧困改善のための国連や各国の動き、移民について、安全な水の確保について、教育と市民の社会的地位向上、グローバル社会の市民社会、グリーン成長、ソーシャルビジネスについて、日本のリーダーシップ力、金融危機後の持続的な開発(成長)、アイデンティティ、領土問題、平和 Corporate Social Responsibility (CSR)、Sustainability in Action、The Future of Food (Food security, self-sufficiency, sustainable agriculture, biodiversity etc.)
講 師	東海大学勝田悟教授、青山学院大学林洋一教授、Alex Bellamy、Gareth Evans、Edward Luck、Kofi Annan、最上俊樹、国連職員

Q11. その他 Further comments and suggestions

- 想像以上に充実したセミナーでした。ありがとうございます。
- グループ討論にて、担当の先生には大変お世話になりました。ありがとうございました。
- 刺激的な日々でした。ありがとうございました！
- 今回の経験を必ずどこかで活かしたい。
- 本セミナーがこれから先もずっと続くことは、沢山の人の教養や価値観、視野などを伸ばし広げるし、沢山の人の人生の糧になると思う。
- 社会人・院生にとっては宿泊しなくても良いシステムにする、宿泊しなくてもできる場所ですと、またもう少し突っ込んだ議論ができる。
- I really enjoyed four days. If I have a chance, I want to participate it again next year.
- Use more sustainable idea during the seminar.



## 報告書作成委員 Report Making Committee Members

### 報告者 Reporters

#### 講義 Lecture

[Keynote Lecture 1]	Jean-Francois Vuillaume	国連大学 UNU-ISP
[Keynote Lecture 2]	Jacob Kahemele	国際基督教大学 International Christian University
[Lecture 3]	Naing Soe San	国際大学 International University of Japan
[Lecture 4]	小泉麻琴 Makoto Koizumi	津田塾大学 Tsuda College
[Lecture 5]	佐藤千津 Chizu Sato	国際基督教大学 International Christian University
[Lecture 6]	南坂葵 Aoi Minamisaka	東京大学 The University of Tokyo

#### かながわセッション Kangawa Session

※セッション内容については KIF 職員が執筆 Each session overview is written by KIF staff.

[Group A]	大淵悠子 Yuko Obuchi	東海大学 Tokai University
[Group B]	小泉麻琴 Makoto Koizumi	津田塾大学 Tsuda College
[Group C]	南坂葵 Aoi Minamisaka	東京大学 The University of Tokyo
[Group D]	得田真実子 Mamiko Tokuda	津田塾大学 Tsuda College

#### グループ討論 Group Discussion

[E-1]	Moses Hillary Akuno	国連大学 UNU-ISP
	秋山肇 Hajime Akiyama	国際基督教大学 International Christian University
[E-2]	得田真実子 Mamiko Tokuda	津田塾大学 Tsuda College
[E-3]	河村洋司 Hiroshi Kawamura	東海大学 Tokai University
[J-1]	韓ソダン Sodam Han	同志社大学 Doshisha University

[J-2]	大渕悠子 Yuko Obuchi	東海大学 Tokai University
[J-3]	秦野優子 Yuko Hatano	津田塾大学 Tsuda College
	青木尚子 Naoko Aoki	津田塾大学 Tsuda College
[J-4]	金イエスル Yeasl Kim	慶應義塾大学 Keio University
[J-5]	吉澤海 Kai Yoshizawa	東海大学 Tokai University
	Lim Hee jung	東海大学 Tokai University

#### アドバイザー Advisors

藤巻裕之 Hiroyuki Fujimaki	第 29 回湘南セッション委員長、東海大学専任講師 Lecturer, Tokai University (Chair, GS Japan-29th Shonan Session)
二村まどか Madoka Futamura	国連大学サステイナビリティと平和研究所学術研究官・人権と倫理研究部長 Academic Programme Office, Director of Studies on Human Rights and Ethics, UNU-ISP
武藤誠 Makoto Mutoh	公益財団法人かながわ国際交流財団（KIF）常務理事 Managing Director, Kanagawa International Foundation (KIF)

## 事務局 Secretariat

ウィルマ・ジェームズ Wilma James	国連大学サステイナビリティと平和研究所（UNU-ISP） 研修（能力育成）事業アドミニストレイティブ・コーディネーター Administrative Coordinator, Capacity Development, United Nations University Institute for Sustainability and Peace (UNU-ISP)
有満麻理 Mari Arimitsu	UNU-ISP 研修（能力育成）事業プロジェクト・アシスタント Project Assistant, Capacity Development, UNU-ISP
田嶋望 Nozomi Tajima	UNU-ISP インターン Intern, UNU-ISP
福田若菜 Wakana Fukuda	UNU-ISP インターン Intern, UNU-ISP
岡村美慧 Misato Okamura	公益財団法人国連大学協力会（jfUNU）インターン Intern, Japan Foundation for United Nations University (jfUNU)
浅沼知行 Tomoyuki Asanuma	公益財団法人かながわ国際交流財団（KIF）湘南国際村学術 研究センターセンター長 Director of Shonan Village Academic Research Center, Kanagawa International Foundation (KIF)
小松理恵 Rie Komatsu	KIF 専門員 Staff, KIF
佐々木明恵 Akie Sasaki	KIF 主任 Senior Staff Member, KIF

（すべて肩書きは開催当時）

国連大学グローバル・セミナー 第 29 回湘南セッション報告書  
「新しいエネルギー選択が切り開く持続可能な未来」  
United Nations University Global Seminar Japan 29th Shonan Session Report  
“New Global Energy Mix for Sustainable Future”

---

発行日 2014 年 3 月  
編 集 国連大学グローバル・セミナー 第 29 回湘南セッション 報告書作成委員会  
発 行 公益財団法人かながわ国際交流財団  
〒240-0198 神奈川県三浦郡葉山町上山口 1560-39 湘南国際村センター内  
電話 046(855)1822 FAX 046(858)1210

---



**UNITED NATIONS  
UNIVERSITY**



**公益財団法人 かながわ国際交流財団  
Kanagawa International Foundation**