

# World Student Environmental Network 2018 Global Summit

---

## Outcomes Report

---

2018 WSEN

REVISIT IT

Global Summit Doshisha University, Kyoto, Japan 26th-30th August



# 《Table of Contents》

## Preface

---

1. Message of Greetings	.....	2
2. About the Summit	.....	3
3. Schedule	.....	4

## Chapter1 The Subcommittee Discussions

---

1. Water Environment and Environmental Measures	.....	6
2. Disaster : Measures and Resilience	.....	10
3. Science-Technology and Creation of Industry	.....	15
4. Symbiosis of culture and nature	.....	19
5. The Plenary Conference Session	.....	24

## Chapter2 Students' Recommendation

---

..... 25

## Chapter3 About the Ceremonies

---

1. Opening Ceremony	.....	27
2. Field survey and Visit	.....	29
3. Closing Ceremony	.....	31

## Epilogue

---

1. Activities after the summit	.....	34
2. Activities of Student Committee of WSEN2018 Global Summit	.....	35
3. Closing Message	.....	38

## Other

---

1. Lists of Participants and Staffs	.....	79
2. Sponsors and Partners	.....	82



### 《Origin of the Summit Logo》

The shape of 8 is composed of 10 parts, symbolizing the history of this summit that reaches the tenth anniversary this year. We designed “Moebius strip” 8-shaped band as our logo since the summit has been held since 2008 and it returns to the place where it started 10 years ago.

The Moebius strip is a symbol of “Regeneration”, “Circulation” and “Infinity”. It represents our hope that this activity will continue without interruption and that a sustainable recycling-oriented society will come true someday. A hidden heart mark in the center shows that we hope we can find some new morals and values by thinking about “revisit it”. The colors used in the logo are based on the Japanese traditional colors which represents “symbiosis of Culture and Nature”. Designed by Ken Noguchi

## 1. Message of Greetings



Doshisha University will host the World Student Environmental Network 2018 Global Summit in August 2018. It is an international conference “by the students and for the students” where students from around the world discuss the sustainable development of social environment and issue a proposal for improvement to the world. The WSEN Global Summit was initiated by a group of interested students of Doshisha University in 2008. Students from 14 universities in 11 countries around the world gathered in Kyoto for the first WSEN Global Summit with the aim of submitting a student proposal to the 34<sup>th</sup> G8 Summit in Touyako held in July that year. The conference gained support of the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, Ministry of the Environment, Kyoto Prefecture and other organizations, and was highly praised as an astonishing endeavor of students by the parties concerned, including the press. This year, on its 10th anniversary, the conference will be held once again at Doshisha University. I myself attended the WSEN Global Summit held in the UK in 2016 and was deeply impressed with the enthusiasm shown by outstanding student participants who engaged in passionate discussions and worked really hard to overcome conflict and form a consensus. I became convinced that this conference is the perfect extracurricular program to cultivate global citizens who will take the leadership in global society. Working actively in global society requires leadership in creating new value without relying on precedents, as well as the ability to form a consensus through dialogue and discussion beyond cultural and historical boundaries. These are in fact in a concentric relationship with the idea of education of conscience that Doshisha pursues. For this year’s WSEN Global Summit, Doshisha students from different academic disciplines are working together in the collaborative framework of humanities and sciences. Faculty and staff members of the university are also helping them in the preparation process in the ALL DOSHISHA spirit. We greatly appreciate your understanding of our purposes and generous cooperation and support for the event.

Prof. Takashi Matsuoka  
President, Doshisha University



## 2. About the Summit

### · What is WSEN Global Summit ?

The 1st World Student Environmental Network Global Summit (WSEN Global Summit) was held at Doshisha University, Japan. The summit has been held annually in different countries, as a summit “by the students” and “for the students”. It is our belief that students from around the world exchanging opinions will produce great ideas toward sustainable development of social environment. Doshisha University became the host country for the second time in 2018 which is the year of the 10th anniversary of the Summit.

### Overview: Past Host Universities

1st	2008	Doshisha University	Kyoto, Japan
2nd	2009	University of Victoria	Victoria, Canada
3rd	2010	Eberhard Karls University of Tübingen	Tübingen, Germany
4th	2011	Blekinge Institute of Technology	Karlskrona, Sweden
5th	2012	University of Lausanne	Lausanne, Switzerland
6th	2013	Leuphana University Lüneburg	Lüneburg, Germany
7th	2014	Stellenbosch University	Stellenbosch, South Africa
8th	2015	Murdoch University	Perth, Australia
9th	2016	Keele University	Keele, United Kingdom
		University of Sussex	Brighton, United Kingdom
10th	2018	<b>Doshisha University</b>	<b>Kyoto, Japan</b>

### · About

**Theme of the 2018 Summit**  
**“revisit it”**  
 再訪する・再考する

#### revisit **Doshisha**

The summit is held again at Doshisha University after a decade from 1st WSEN Global Summit

#### revisit **Kyoto**

Experience the culture of Kyoto through workshops

#### revisit **summit**

Summarize the past summits and think about the environment in the next ten years

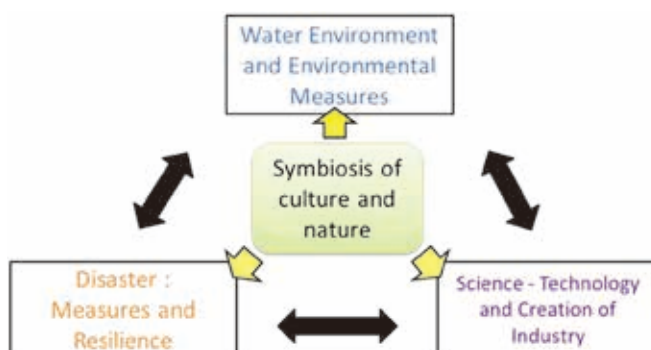
#### revisit **culture**

Think about cultural sustainability

Dates	August 26th (Sun.)–30th (Thu.). 2018
Organizer	Student Committee of WSEN 2018 Global Summit
Venues	Doshisha University Imadegawa Campus, Doshisha Biwako Retreat Center

### “Consider global sustainability through cultural, traditional sustainability”

The term “environment” covers quite a broad field and the circumstances vary with each participating country. Unique “culture” inherited in countries and regions has a strong connection with its “environment” and they affect each other. What should we do to maintain this good interaction? In today’s society, it is necessary to see things from multiple perspectives. Participants are expected to start with the discussion on the sustainability of the invisible but familiar “culture” and consider the sustainability of a larger scale “environment.” In the summit, subcommittees were held on 3 topics such as “Water Environment and Environmental Measures”, “Disaster: Measures and Resilience” and “Science-Technology and Creation of Industry”. Also, “Symbiosis of culture and nature” was given as a common topic. It is our belief that students from around the world exchanging opinions will produce great toward sustainable development of social environment. Our goal of this summit is to prepare Students’ Recommendation concerning different kinds of “environment” and submit it to international organizations, with the hope of returning the results of our discussion to the world and passing them on to the next generation. We hope that the 10th summit will not only be a journey back to the origin but also an opportunity filled with energy for the future.



### 3. Schedule

26th Aug. (Imadegawa Campus, Biwako Retreat Center)	27th Aug. (Biwako Retreat Center)	28th Aug. (Biwako Retreat Center)												
Meeting Opening Understanding and Sharing the summit's scheme Welcome Party	Having conference at each subcommittee	Holding Conference at each subcommittee Sharing ideas at the general assembly												
	7:30-8:30 Breakfast	7:30-8:30 Breakfast												
Gathering at Imadegawa Campus	9:00-11:30 Conference ①	9:00-11:30 Conference ③												
	<table border="1"> <tr> <td><b>[Water Environment and Environmental Measures]</b></td> <td><b>[Disaster : Measures and Resilience]</b></td> <td><b>[Science-Technology and Creation of Industry]</b></td> </tr> <tr> <td>           (Water Shortage) 9:00-9:25 Influence of water shortage (15min. for Presentation, 10min. for Q&amp;A)  9:30-11:00 Who will control water (20min. for Presentation, 60min. for Discussion)  11:10-11:45 Awareness of water (35min. for Discussion)         </td> <td>           9:30-10:30 Lecture "The Importance of Disaster Measures based on the Scientific Understanding of the hazard" by Dr. N. Kato  10:30-12:00 Workshop Earthquake generating car         </td> <td>           (Science-Technology &amp; Environment) Presentation: "The impact of advancing science and technology on environment and daily life" ----- Break Time ----- 10:40-11:30 Discussion of usage and opinion among AI         </td> </tr> </table>	<b>[Water Environment and Environmental Measures]</b>	<b>[Disaster : Measures and Resilience]</b>	<b>[Science-Technology and Creation of Industry]</b>	(Water Shortage) 9:00-9:25 Influence of water shortage (15min. for Presentation, 10min. for Q&A)  9:30-11:00 Who will control water (20min. for Presentation, 60min. for Discussion)  11:10-11:45 Awareness of water (35min. for Discussion)	9:30-10:30 Lecture "The Importance of Disaster Measures based on the Scientific Understanding of the hazard" by Dr. N. Kato  10:30-12:00 Workshop Earthquake generating car	(Science-Technology & Environment) Presentation: "The impact of advancing science and technology on environment and daily life" ----- Break Time ----- 10:40-11:30 Discussion of usage and opinion among AI	<table border="1"> <tr> <td>(Water Culture) 9:00-9:45 Introduction of water culture (45min. for Presentation) 9:50-10:30 Observation of Exhibition 10:40-11:30 Symbiosis of culture and nature (50min. for Discussion)</td> <td>9:00-11:30 Discussions with all the members of subcommittee</td> <td>9:00-10:30 (energy utilization) Discuss sustainable energy utilization ----- Break Time ----- Looking back the conference (continuance of energy utilization)</td> </tr> <tr> <td>Reviewing &amp; Summarizing</td> <td>Reviewing &amp; Summarizing</td> <td>Reviewing &amp; Summarizing</td> </tr> </table>	(Water Culture) 9:00-9:45 Introduction of water culture (45min. for Presentation) 9:50-10:30 Observation of Exhibition 10:40-11:30 Symbiosis of culture and nature (50min. for Discussion)	9:00-11:30 Discussions with all the members of subcommittee	9:00-10:30 (energy utilization) Discuss sustainable energy utilization ----- Break Time ----- Looking back the conference (continuance of energy utilization)	Reviewing & Summarizing	Reviewing & Summarizing	Reviewing & Summarizing
	<b>[Water Environment and Environmental Measures]</b>	<b>[Disaster : Measures and Resilience]</b>	<b>[Science-Technology and Creation of Industry]</b>											
	(Water Shortage) 9:00-9:25 Influence of water shortage (15min. for Presentation, 10min. for Q&A)  9:30-11:00 Who will control water (20min. for Presentation, 60min. for Discussion)  11:10-11:45 Awareness of water (35min. for Discussion)	9:30-10:30 Lecture "The Importance of Disaster Measures based on the Scientific Understanding of the hazard" by Dr. N. Kato  10:30-12:00 Workshop Earthquake generating car	(Science-Technology & Environment) Presentation: "The impact of advancing science and technology on environment and daily life" ----- Break Time ----- 10:40-11:30 Discussion of usage and opinion among AI											
	(Water Culture) 9:00-9:45 Introduction of water culture (45min. for Presentation) 9:50-10:30 Observation of Exhibition 10:40-11:30 Symbiosis of culture and nature (50min. for Discussion)	9:00-11:30 Discussions with all the members of subcommittee	9:00-10:30 (energy utilization) Discuss sustainable energy utilization ----- Break Time ----- Looking back the conference (continuance of energy utilization)											
Reviewing & Summarizing	Reviewing & Summarizing	Reviewing & Summarizing												
12:00-13:00 Lunch		12:00-13:00 Lunch												
Reception (Imadegawa Campus)	13:30-17:30 Conference ②													
<table border="1"> <tr> <td>           Opening Ceremony (13:00-14:30)  13:00 Opening Address &amp; Opening Declaration  13:05-13:10 President's Greeting  13:10-13:30 Mayor's Greeting (Mayor of Kyoto City: Mr. D. Kadokawa)  13:30-14:25 Keynote Speech (the former UN Ambassador: Prof. M. Yoshikawa)  14:25-14:30 Closing Address  15:00-17:00 Moving to Retreat Center  17:00-17:45 Entering Retreat Center  18:00-20:00 Dinner &amp; Welcome party  20:00-22:30 Bath time         </td> <td>           (Water Contamination) 13:30-14:00 Influence of water contamination (20min. for Presentation, 10min. for Q&amp;A)  14:10-15:30 Workshop (80min. for Experiment)  15:40-16:10 Generation and treatment of wastewater (20min. for Presentation, 10min. for Q&amp;A)  16:20-17:30 How each country should act to prevent water contamination (20min. for Presentation, 50min. for Discussion)         </td> <td>           13:30-14:30 Reflecting workshop activity &amp; Discussions  14:30-15:00 Introduction of the poster session ----- Break Time ----- 15:30-17:30 Poster session &amp; Summary of themes         </td> <td>           13:30-14:00 Discussion of usage and opinion among AI ----- Break Time ----- 14:15-15:45 (Engeneering &amp; Information Technology) Lecture by Mr. Hiroshi Yamakawa ----- Break Time ----- 16:00-17:30 Workshop Experince VR &amp; consider the usage         </td> <td>           Reviewing &amp; Summarizing         </td> <td>           Reviewing &amp; Summarizing         </td> <td>           Reviewing &amp; Summarizing  15:00-16:00 Lecture by Mr. Masataka Hosoo  16:30-18:00 Plenary Conference Session Presentation of each session Panel discussion of representatives of each session keyword: Symbiosis of culture and nature         </td> </tr> </table>	Opening Ceremony (13:00-14:30)  13:00 Opening Address & Opening Declaration  13:05-13:10 President's Greeting  13:10-13:30 Mayor's Greeting (Mayor of Kyoto City: Mr. D. Kadokawa)  13:30-14:25 Keynote Speech (the former UN Ambassador: Prof. M. Yoshikawa)  14:25-14:30 Closing Address  15:00-17:00 Moving to Retreat Center  17:00-17:45 Entering Retreat Center  18:00-20:00 Dinner & Welcome party  20:00-22:30 Bath time	(Water Contamination) 13:30-14:00 Influence of water contamination (20min. for Presentation, 10min. for Q&A)  14:10-15:30 Workshop (80min. for Experiment)  15:40-16:10 Generation and treatment of wastewater (20min. for Presentation, 10min. for Q&A)  16:20-17:30 How each country should act to prevent water contamination (20min. for Presentation, 50min. for Discussion)	13:30-14:30 Reflecting workshop activity & Discussions  14:30-15:00 Introduction of the poster session ----- Break Time ----- 15:30-17:30 Poster session & Summary of themes	13:30-14:00 Discussion of usage and opinion among AI ----- Break Time ----- 14:15-15:45 (Engeneering & Information Technology) Lecture by Mr. Hiroshi Yamakawa ----- Break Time ----- 16:00-17:30 Workshop Experince VR & consider the usage	Reviewing & Summarizing	Reviewing & Summarizing	Reviewing & Summarizing  15:00-16:00 Lecture by Mr. Masataka Hosoo  16:30-18:00 Plenary Conference Session Presentation of each session Panel discussion of representatives of each session keyword: Symbiosis of culture and nature							
Opening Ceremony (13:00-14:30)  13:00 Opening Address & Opening Declaration  13:05-13:10 President's Greeting  13:10-13:30 Mayor's Greeting (Mayor of Kyoto City: Mr. D. Kadokawa)  13:30-14:25 Keynote Speech (the former UN Ambassador: Prof. M. Yoshikawa)  14:25-14:30 Closing Address  15:00-17:00 Moving to Retreat Center  17:00-17:45 Entering Retreat Center  18:00-20:00 Dinner & Welcome party  20:00-22:30 Bath time	(Water Contamination) 13:30-14:00 Influence of water contamination (20min. for Presentation, 10min. for Q&A)  14:10-15:30 Workshop (80min. for Experiment)  15:40-16:10 Generation and treatment of wastewater (20min. for Presentation, 10min. for Q&A)  16:20-17:30 How each country should act to prevent water contamination (20min. for Presentation, 50min. for Discussion)	13:30-14:30 Reflecting workshop activity & Discussions  14:30-15:00 Introduction of the poster session ----- Break Time ----- 15:30-17:30 Poster session & Summary of themes	13:30-14:00 Discussion of usage and opinion among AI ----- Break Time ----- 14:15-15:45 (Engeneering & Information Technology) Lecture by Mr. Hiroshi Yamakawa ----- Break Time ----- 16:00-17:30 Workshop Experince VR & consider the usage	Reviewing & Summarizing	Reviewing & Summarizing	Reviewing & Summarizing  15:00-16:00 Lecture by Mr. Masataka Hosoo  16:30-18:00 Plenary Conference Session Presentation of each session Panel discussion of representatives of each session keyword: Symbiosis of culture and nature								
	18:00-19:00 Dinner	18:00-19:00 Dinner												
	19:30-22:30 Bath time	19:30-22:30 Bath time												

29th Aug. (Excursion)			30th Aug. (Biwako Retreat Center, Imadegawa Campus)
Excursion			Submit Students' Recommendation Closing Ceremony
7:30-8:30 Breakfast			7:30-8:30 Breakfast
Departure (9:00)			Departure (9:00)
<u>Arashiyama Area Course</u>	<u>Fushimi Area Course</u>	<u>City Center Course</u>	Moving to Imadegawa Campus
10:45-12:30 Kanshundo Sagano shop (Japanese confectionery making)	10:30-11:15 Gekkeikan Okura museum (Study and Observation)	10:00-11:45 Kinkaku-ji (On-site Observation Tour)	Closing Ceremony (11:00-12:30)
12:45-14:00 Restaurant Arashiyama (Lunch)	11:30-12:30 kizakura kappa country (Lunch)	12:00-13:00 Restaurant Oshokujidokoro Kinkaku (Lunch)	11:00-11:10 Opening Address & Student Representative's Speech
14:25-15:30 Tenryu-ji temple (On-site Observation Tour)	13:15-15:15 Fushimi Inari shrine (On-site Observation Tour)	13:30-15:30 Nishijin textile museum (Workshop)	11:10-11:20 President's Speech
16:30 Back to Retreat Center	17:00 Back to Retreat Center	17:30 Back to Retreat Center	11:20-11:45 Guest's Speech (Ministry of the Environment: Mr. Y. Ogasawara)
-17:30 All groups back to Retreat Center			Video Message (Prof. Y. Ohsumi)
18:00-20:00 Dinner Farewell party			11:45-11:55 Declaration of Students' Recommendation
20:00-22:30 Bath time			11:55-12:00 Closing Adress
			12:00- Photo Session

# Chapter1 The Subcommittee Discussions

## 1. Water Environment and Environmental Measures

### Purpose

In this subcommittee, we aimed to create “a water environment that satisfies the needs of future generations as well as the desires of the present` generation”. We gave some presentations and arranged discussion sessions from three viewpoints: Water shortage, Water Contamination, and Water culture. The goal for each section was to clarify the following points.

<Water shortage> The ideal operation method for water supply business

<Water Contamination> Finding methods for preventing/solving water contamination on a global scale

<Water culture> Finding methods for each country's water culture to coexist with civilization

### Contents

#### 〈Water Shortage〉

##### **Presentation1: Consequences of Water Shortage**

In this subsection, delegates were asked to share the causes and the effects of water shortage. First, we shared the information about the causes (climate change, growth of world population, expansion of agricultural production, industrialization of the world infrastructure, tourism and privatization) and the effects (health, starvation, economic productivity, migration, political stress, environmental consequences) of water shortage.

Moreover, we shared case studies about Transboundary Rivers (Nile and Okavango) and tried to understand the problems there. We also shared the example of OKACOM from Okavango which may become the hint to solve the conflict in the Nile and any other Transboundary Rivers. It has the role to anticipate and reduce unintended, unacceptable and often unnecessary impacts that occur due to uncoordinated resources development.



##### **Presentation2: Who will control water**

In this subsection, we first confirmed the importance of water and tried to understand that the water has an economical value and it is being traded as an economic commodity. Furthermore, we shared the positive impacts of privatized water administrations such as the liberalization of water market, and the development of infrastructure and technology. On the other hand, we also shared the negative impacts of privatized water such as illegally collecting rainwater or selling a lot of water for factories that pay more money than normal people will.

In addition, now we know that in Mexico, 70% of the water there was contaminated and 10% of the population was not able to access the clean water resources.

## Discussion:

Based on these presentations, we have discussed the agendas below;

<About water administration>

What is the merit/demerit of the privatized water administration?

What is the merit/demerit of the government water administration?

What will be the best way to control water?

<About awareness to Water>

Why can't we share the same level of awareness about water?

What can be helpful to improve our awareness about water?

How can we share the same level of awareness about water?

As a result of our discussions, we have reached the conclusion below

When the government administrates water, individual demands cannot be fulfilled as the government does not know the exact situation in each community. To tackle this situation, the government should organize a committee consisting of representatives who are well-informed about the local situation in the communities.

In addition, an adequate consumption of water can be set by statistical calculations. Moreover, actions like imposing taxes when someone exceeds the limit can lead to an improvement in water awareness.

## 〈Water Contamination〉

### Presentation1: Influence of water contamination

In this subsection, we shared information about the causes and effects of water contamination. The presentation focused on industrial drainage, home drainage, culture and agriculture which are all connected to our life. In addition, it also introduced the background of why the contamination occurs and the differences of causes between developing countries and developed countries.

### Workshop: Filtration

We executed a filtration workshop for the delegates to learn how to clean water and contribute with everyone in the water contamination meeting with a sense of ownership. The delegates experienced making a purifier by themselves and purifying contaminated water using things available in our daily life. This resembles the sewage plant's sedimentation basin and filter basin. The experiment goes as follows.



#### ○ Experiment method

1. Cut a plastic bottle around the bottom. Stuff the mouth of the plastic bottle with cotton and fill the plastic bottle with sand, pebbles and stone at the same ratio.
2. Pour alum solution and baking soda in each of the contaminated water solutions and stir them.
3. Place the top clear layer of the precipitated solution into the purifier. Then, examine the filtrates and solutions before and after the filtration using COD and compare them.



## ○ Prepared Solutions

river water, muddy water, coke water and milk water

As a result, the value of the COD in some of the solutions did not change before and after the experiment. Most groups could not purify the prepared solutions. But we learned the following.

-The contaminated water cannot be cleaned perfectly.

-There is a limit in the amount of water we can filtrate at once. And that is because it takes time in that it needs a couple or more runs in the felting proseses to make contaminated water drinkable.

### **Presentation2: An outbreak and management of Wastewater**

In this subsection, we separated the discussion into developing countries and developed countries. We learned about the causes of contaminated water outbreaks and how to deal with it. Industrialization was pointed out as a common cause of contamination among both developing and developed countries. In addition, in developing countries, there are natural disasters, conflicts and slums. Since the current solution cannot cope with the increased amount of wastewater, it is necessary to devise a prevention of contamination and a new solution which is cheaper and greener.

### **Presentation3: How each country should act to prevent water contamination**

In this subsection, we shared that water contamination is a common problem between developed and developing countries. Also, we learned that it is caused not only by population growth and industrialization but also by the use of chemical and organic matter on farms. In addition, it was pointed out that there should be studies to regulate/ prevent contamination by economy levels and/or geographical conditions.

### **Discussion:**

Based on these presentations, we have discussed the agendas below;

What is the problem in developing countries? How can we solve them?

What is the problem in developed countries? How can we solve them?

Concerning those problems, how developing and developed countries can cooperate to prevent water contamination?

As a result of our discussion, we have reached the conclusion below

Developed countries should refrain from overconsumption. In addition, there should be more water treatment facilities to prevent water contamination from manufacturing processes. Developing countries should have information from the history of developed countries so they can prevent problems beforehand and adapt existing solutions to their own necessities. Also developed countries should give support to developing countries in terms of education and investments. By receiving such support, developing countries can seek new ways of innovation.

## 〈Water Culture〉

We shared the following information.

### **Presentation:**

- The Japanese Cool Down
- Vietnam's water culture – Floating markets
- Culture in Mexico (Among Mexico City and among Mixtecan Alta Global Geopark)

### **Shared documents:**

- Water in the culture of Malaysia (Muda river basin and Ulu Muda forest)
- Water Management in Ifugao Rice Terraces (Philippines)

### **Discussion:**

Based on these presentations and shared documents, we have discussed the agendas below;

When environmental change affects culture, what can we do for them?

When cultural change affects environment, what can we do for it?

What can be said for “symbiosis of culture and nature (from water perspective)”?

As a result of our discussion, we have reached the conclusion below

It is important to share individuals' information about water culture with respect and critically reflect each culture's usage of water. Forming water networks will be welcomed, because it helps everyone who's willing to take actions. Moreover, shared ideas can be integrated into each culture on both national and global levels. Encouraging local residents' contribution in their communities is a great way to start.

## 〈Overall Time〉

In this session, we discussed then made our opinion starting with facilitators' conclusion scripts. For the water shortage, we added the key word “hydrogeological” for selecting the representative who will be in charge of the committees. For water contamination, we added the reference that developed countries should have more treatment facilities. And for water culture, we confirmed and highlighted that encouragement of local residents' engagement in their communities as a great way to start.



## 2. Disaster : Measures and Resilience

### 1. Purpose and Concept

Japan is one of the countries which frequently encounters natural disasters such as earthquakes. Japanese people, however, have lived side by side with natural disasters in various cultural situations. Adaptation to natural disasters is specific to each region. Its measures could be an aspect of culture to get along with disasters.

Therefore, in this subcommittee, we set “Symbiosis of culture and disaster countermeasures viewed from disaster prevention and reduction” as a concept. Based on the understanding that the occurrence of natural disasters is inevitable, we aim to derive ways to protect the culture of each country from natural disasters and to “co-exist” based on the idea of disaster prevention and mitigation.

### 2. Outline

Disaster damage is determined by interaction of “hazard” and “social vulnerability”. “Hazard” refers to natural threats that strike us such as earthquakes, volcanic eruptions and hurricanes. “Social vulnerability” refers to weakness of a society: government system, and disaster prevention education. Therefore, we can consider disaster as social phenomenon.

Hazard is one of the determinants of disaster damage scale. We call the direct strategy to weaken hazards “disaster prevention”. “Disaster prevention” is a structural damage deterrence, including earthquake resistant reinforcement or breakwater. However, in recent years, it became obvious that “disaster prevention” is helpless when hazards stronger than expert’s expectation hit. Then, another concept, “Disaster mitigation”, became more important. “Disaster mitigation” is nonstructural damage prevention, and consists of three elements; Recovery, Preparedness, Response. It aims to reduce the scale of disaster damage by reducing social vulnerability and not weakening hazards.

Based on this background, our subcommittee decided to seek the best way to reduce social vulnerability, sharing the different social vulnerabilities and important elements to reduce them with students from all over the world. Finally, we aim to consider the construction of *Resilience* for natural disasters.

To reduce social vulnerability, it requires administration and individuals to make efforts. Therefore, in this subcommittee, we decided to develop discussions from these two perspectives, “Leader” and “Citizen”.

### 3. Lecture

For the introduction of our subcommittee, we invited Dr. Naoyuki Kato from Earthquake Research Institute, The University of Tokyo.

#### • Lecture title:

**“The importance of disaster countermeasures based on scientific understanding of earthquake”**

#### 【Topics】

1. Japanese Earthquake
2. The Earthquake Mechanism
3. The assessment of Earthquake damage
4. Earthquake Tsunami Warning
5. Encountering the Earthquake and our Vulnerability

Earthquake is a natural phenomenon that causes destructive damage and threatens our culture and living environment. However, we can mitigate these damages by scientifically understanding the earthquake. In the lecture, Dr. Kato, based on his scientific research, provided us with the important knowledge to mitigate earthquake damage.

First, he explained the mechanism of earthquake and the current earthquake countermeasures; earthquake prediction which focuses on propagation of seismic waves and periodicity of large earthquake occurrence and the warning system after earthquake occurrence. In addition, he also spoke about "social vulnerability", which is an element that our subcommittee focused on. As an example, he mentioned about the citizens’ low awareness of earthquake damage in the 2016 Kumamoto Earthquake.

Through the lecture, Dr. Kato emphasized two important points to mitigate the earthquake damage.

1. The government and scientists should think about how to effectively use and inform the scientific knowledge of earthquake to citizens.
2. Each individual must think about how to use that information to raise the awareness of disaster.



#### 4. Workshop

In this subcommittee, we experienced the earthquake simulation with the earthquake simulation vehicle. The aim of this workshop was to experience one of the most representative disaster in Japan, earthquake, with our own body. With the help of Shiga branch office of Otsu city fire station, we experienced the earthquake simulations.

We experienced the seismic scale of 3, 5 and 7. Especially, the simulation of Japanese seismic scale 7 mimicked the same situation as the Great East Japan earthquake, the shake that were much bigger than people had expected. For more people to experience the earthquake simulation, we set the opportunity not only for us but also to other subcommittees' members. Experiencing with our own body and learning how to deal with the disaster in real life, we had a good discussion and obtained concrete opinions in the afternoon discussion.



#### 5. Poster session

We set the four themes (2 themes, A and B, from citizen's perspective, and 2 themes, C and D, from leader's perspective) based on the subcommittee's concept. The delegates chose the main theme and sub-theme from these 4 themes and created their own poster. They were divided into 2 groups consisting of 10 people to give presentations. One group dealt with theme A and B and another with theme C and B. During presentation, we discussed freely by asking questions about the posters and adding comments using labels.

○ Introduction about the contents of sub themes

##### A. Awareness and Preparedness at Individual Level

In theme A, we discussed about what awareness we should have and how to prepare against disasters at individual levels in order to save our own life when we are struck by a big hazard and cannot receive any systematic support from the government. Also, we created the concrete way to be conscious of disaster and remind ourselves that the occurrence of disasters is strongly related to our daily lives.

## B. Awareness and Preparedness at Local Community Level

Having a relationship with the people around us and forming the community in order not to stay alone is important to survive from disasters at individual level. Looking at several communities in various countries and regions, we sought the way to make a strong local community prior to the occurrence of disaster so that individuals are never isolated and can cooperate with each other at the time of disaster.

## C. Enlightenment of Disaster Education

Making citizens knowledgeable about disaster leads to reduction of the disaster damage scale. Therefore the government should conduct proper education to citizens to provide proper knowledge. Then, we looked for the better way of disaster education and the way to conduct it from the perspective of the government.

## D. Preparation and implementation of support for reconstruction

In order to deal with the disaster quickly, nations and administrations need to prepare a variety of ways to manage risks in daily life. We considered the way of dealing with disaster including law policies and the problem we faced in the past. Also, we looked for ideal administrative system against disaster.



## 6. Discussion for students' opinions

### I. Discussion (27<sup>th</sup> Aug.)

We asked delegates for opinions on each theme's question, and proceeded the discussion.

#### A) Awareness and preparedness at individual level

First, we asked them "Have you conceived or simulated your isolated situations and your evacuation routes to reasonable shelter in case of possible disaster in your home town?", and everyone answered that they have evacuation plans in case of an emergency.

Next, we asked, "Have you ever made such a preliminary inquiry even in the place that you are not familiar with?", and many delegates answered that they usually confirm where the emergency exit is, but they cannot always grasp the optimal evacuation route, when they are travelling abroad or exploring unfamiliar places.

Based on these answers, we discussed how people can train self-awareness over disaster from the perspective of individual evacuation. Finally, we agreed that education is the best method. We thought they can prepare themselves better by not only learning with the textbooks and on the internet but also experiencing such as disaster drill. Furthermore, some delegates argued that since some children cannot go to school, each community should carry out disaster education by itself.

Through the discussion, we concluded that education from Leader to Citizen is important in order to raise their awareness against disaster and prepare for disaster independently.



## B) Awareness and preparedness at local community level

First, we asked “What may cause isolation to some individuals?”, and delegates said the cause of isolation is the society itself: language, culture and religion. We need to create a close bond in each community and communicate with each other. We do not have to be the closest friends but at least we should know their names and health issues. It is important to know your surrounding and community.

Then, we asked “What kind of people tend to be isolated?”, and some delegates answered that people who prioritize their life tend to get isolated than people who help others. And other delegates insisted that it is most important to ensure the safety of themselves. It is because they regard it as a requirement to help other people.

Next, we asked “How can people make a connection with isolated individuals in various types of communities when facing hazards?”, they answered that it is important to create a connection before hazards occur and break the barriers that isolate individuals from helping each other.

Finally, we talked about “How can we achieve a local society that forms connections between individuals in various communities during disaster?”, and came to a conclusion that it is important to communicate with surrounding people and deepen mutual understanding. Moreover, some delegates said “This communication is important not only within one community but also between different communities. If the government makes the effort to understand their society, more people can connect with others.

Through the discussion, we concluded that we need to cooperate and communicate with each other constantly and not create isolated people. In addition, we should create relationships beyond barriers such as religion and culture before the next disaster comes.

## C) Enlightenment of Disaster Education

Three ideas were given to the question, “What is the problem of disaster education contents”?

1. The data of previous disaster is lacking
2. There is no detailed plan of action for various circumstances.
3. The fundamental countermeasures in hazards, such as psychological care or temporary housing, are not well notified to citizens.

Moreover, we discussed “How should we carry on disaster education in the future?” As a result, we thought that disaster is essentially concerned with one’s life. Therefore, disaster education must be carried out continuously not only in educational institution but also in other social communities.

Next, three opinions were given to the question “What is the best way of disaster education by leaders?”

1. Using diverse media

It is important to utilize not only a single media but various media suitable to each generation for disaster education, because the media that people are most familiar with are different among each generation.

2. Sharing information inside the community

Community should share action plans unified within the community to take optimum actions during disaster.

3. Creating and carrying out hands-on disaster education

By experiencing simulated disaster, such as earthquake simulation vehicle, people can imagine what would happen to themselves when hazard strikes them. Consequently, it will raise the awareness of disaster mitigation.

## D) Preparation and implementation of support for reconstruction

First, two ideas were given to the question, “From the perspective of reconstruction, what is some common “social vulnerability” that many countries face?”

1. Lack of reconstruction plan

Many countries make guidelines during or immediately after the disaster. However, it lacks the

reconstruction guideline which indicates what should be prioritized for reconstruction during or after disaster. As a result, it takes an enormous amount of time for society to reconstruct.

## 2. Concentration of country's main function in a single city

Both administration and economy of a country will be heavily damaged if disasters occur because in many countries, the center of both political and economic functions are concentrated in one city. Therefore, if disasters strike the city, terrible damage will be inevitable. In addition to direct damage from disaster, we can assume that the absence of administrative leaders in current political system can toughen the process of reconstruction.

Next, we discussed “What are the roles of the disaster-influenced local government in reconstruction?” We concluded that the best way is for local government to appoint experts of disaster countermeasures and reconstruction and to proceed reconstruction with the lead of those experts.

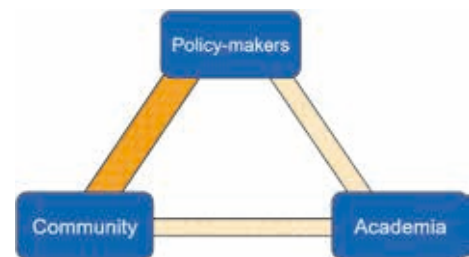
At last, we discussed “What kind of structure should the national government take to carry out reconstruction?” We came to a conclusion that current ministries should establish department of disaster countermeasures inside of them and should establish temporary “Ministry of disaster” during disaster as a nation. In disaster measures, various ministries' jurisdictions are intertwined. To cooperate and make best decisions, multiple ministries need to make a place where they can debate and cooperate with each other.

## II. Discussion (28<sup>th</sup> Aug.)

We discussed disaster measures from the perspective of Leader (C/D) and Citizen (A/B), based on opinions in the poster session and the discussion on the previous day.

### i. Discussion about Leader (C/D)

We agreed that policy-makers, community and academia need to enlighten one another in order to achieve “Enlightenment of disaster education”, theme C. This figure expresses our concept.



On the question “How should governments enlighten domestic citizens?”, some delegates said that they should do public forum using research, joint research and effectively inform the public about their research. Moreover, we agreed leaders should enable citizens to learn what they should do when disaster occurs. To do so, they should simultaneously provide education focusing on knowledge; to gain correct knowledge, and hands-on education; such as experiencing the earthquake simulation vehicle at school and public agencies.

### ii. Discussion about Citizen (A/B)

We discussed “What are some actions that can be taken by individuals and community members so as to successfully raise their level of awareness regarding disaster measures?” One delegate said that it is important to pass the information, cooperate without barriers of culture or religion. Furthermore, they said it is also crucial to prepare emergency kits and plans, put them in action and understand the risks, such as checking hazard maps.

### iii. Conclusion

Through the discussions in our subcommittee, we made a conclusion that policy-makers, community and academia should enlighten one another to react to disaster. In order to do so, sharing of information among policy-makers, community, and academia are crucial.

Moreover, we defined “Disaster Communication”. It is the dual ability of leaders to store correct scientific knowledge of disaster and to explain it understandably to citizens.

This “Disaster Communication” includes education focusing on both knowledge and Hands-on experience.

## 3. Science-Technology and Creation of Industry

### 1. About subcommittee

Science-technology is created by human for improvement of life and future of bright earth. However, we estimate that advanced science-technology which come in life closely is not always good influence in aspect of protection of natural environment and culture. In this group, we conquered the issues about “the duality of science-technology”, thought over the way of using good science-technology for protection of environment and culture, and aimed to suggest ideas to create new industry. In science-technology of various fields, we focused on these points.

1. The way to use of Information and Mechanical Engineering (mainly AI and VR) which have developed remarkably in recent years, and
2. Energy utilization being involved in environment issue in particular.

We send new idea which properly applies to energy use and protection of natural environment, traditional culture and life by using science-technology as means.

### 2. Contents

#### 2-1 Presentations

##### (1) Purpose

We tried to share the information about the duality of science technology in each country. And learned the development situation of science-technology for each country and the characteristics of the impact on the environment.

##### (2) Theme and about presentations

Theme: “The impact of advanced science and technology on environment and daily life.”

Students from the United Kingdom, the United States, India, Indonesia, Philippines, Taiwan, China and Japan participated in science technology subcommittee. Apart from “AI”, “VR” and “Energy” which are the themes of this subcommittee, there were also presentations on electronic money, video technology and recycling. Each person introduced what kind of science technologies are used in their country. Each delegate makes 5 minutes presentations and 5 minutes Q&A.



#### 2-2 Artificial Intelligence (AI)

##### (1) Purpose

There are two kinds of AI; “weak AI” and “strong AI”. AIs are developing these days, and a household appliance using AI is one of the examples. However, if AIs make remarkable progress, they could replace humans’ jobs. In this part, we discussed the way to live in symbiosis with AIs and had a lecture by Dr. Hiroshi Yamakawa, the chief of Dwango Artificial Intelligence Laboratory. Also, we considered the criteria for using AIs.

## (2) Discussion

- What are the positive points of AI in our life and environment?
  - to run things efficiently/to make decision based on broad and integrated expertise/risk management (ex. security, self-driving)/precise diagnosis and prognosis (health care)
- What are the negative points of AI in our life and environment?
  - unemployment /data abuse/ its behavior and thinking lack emotion or morality /heavy dependence on AI could impair human ability/ used for crime/change the family structure (to marry Android) /unexpected high risk for its powerful ability
- How will AI change in the next decade?
  - improved and facilitated communication/ enhancement of IT technology including computer /emotional partner/ to do dangerous work and make human life longer/used in education and for political and military purposes /deepen self-awareness
- What to do to overcome the negative points of AI?
  - to categorize data for AI to make appropriate judgment for each purpose/to utilize AI in human education (to educate human for using AI in the right ways)/ to keep communication between experts and citizens for better understanding and feedback

## (3) Lecture

Keynote Speaker: Mr. Hiroshi Yamakawa

Profile:



He was born in Saitama in 1965. He graduated from the Department of physics, Faculty of Science Division I, Tokyo university of science in 1987. After he completed the doctoral program of electrical engineering at the University of Tokyo, he joined Fujitsu. In 1994, he joined the Real World Computing Project of the Ministry of International Trade and Industry (current Ministry of Economy, Trade and Industry). In 2014, he took office as the chief of The Dwango Artificial Intelligence Laboratory. He also takes office as the representative of Whole

Brain Architecture Initiative (NPO corporation), a visiting researcher of Artificial Intelligence Research Center, the senior staff at SFC Institute and so on. There are many books written by him. He specializes in AI, especially cognitive architecture, concept acquisition, neurocomputing, opinion consolidation technology etc.

Lecture title:

### **“Advance of intelligent agent and its impact on society”**

In the lecture, Dr. Yamakawa presented his knowledge on the current situation of AI based on his research and the approach in the Whole Brain architecture initiative (WBAI). He suggested several ways to think about how we should overcome the duality of AI.

Toward a peaceful society coexisting with AI, humanity should consider how AI is made and used. The benefit of artificial general intelligence (AGI) that we are developing is that it greatly promotes the development of science, technology and economic growth which contributes to world prosperity. The main risk associated with the development of AI is that monopolization of AI by particular individual, organization, and nation may cause biased distribution of wealth. In order to prevent the risk, many people (Engineers and Citizens) need to cooperate in development.

The whole brain architecture is an engineering-based research approach “To create a human-like artificial general intelligence (AGI) by learning the architecture of the entire brain.” We should be able to develop AGI with an affinity for humanity with the same behavior and sense of values as humanity by this approach. Such AGI is relatively easy for humanity to communicate with.

From now on, humanity have to maintain sophisticated creativity and skills, such as complex communication skill. Humanity must control the range of AGI’s autonomy and take responsibility for important decisions. We need to grasp human values, and think about how we want to create a peaceful society with AI.



#### (4) Conclusion

AI is efficient and precise. It can enhance productivity and improve QOL. On the other hand, it is more powerful and has various potential risks than expected. Also, if people who can make full use of such advanced science-technology are limited, the benefits cannot be equally distributed to everybody. As research progresses from now on, it is expected to be used more powerfully, intelligently, and widely. We should recognize the duality of AI. For that reason, we have to establish the rules to utilize AI and to educate both AI and people who utilize it. We discussed the attitude of us who belong to the generation of using AI to think the symbiosis with AI. Humanity must determine whether to obey what AI judges. We should depend on AI only when the judgment is unimportant. When the judgment is very important, we get AI not to make a decision but to predict.



## 2-3 Virtual Reality (VR)

### (1) Purpose

VR is a science-technology which is made by computer. When VR works on our sense organs, we can get a sense that we go into the space made with computers. The subject of this summit is “The symbiosis between culture and nature.” We discussed the protection of culture with VR. Before this discussion, we conducted a workshop “VR experience” in corporation with Doshisha Rohm Plaza Project “Prontiat VR.”

### (2) About workshop

We had participating students experience one multi VR game and four smartphone games which are made by Doshisha Rohm Plaza Project “Prontiat VR.”



#### \* Doshisha Rohm Plaza Project “Prontiat VR”

They are one of the extracurricular student organizations by Doshisha university students. Their purpose is to advance multi VR games. They develop and improve high quality VR games and exhibit them at many exhibitions. In addition, they spread information of multi VR games energetically, such as introducing their recommended games on their website.



### (3) Discussion

#### ■ What is culture you want to protect?

→traditional craft culture (lack of successor) /the culture and history of Ainu tribes/ wild hunting in Indonesia / lantern festival / snorkeling (protect the ocean environment) /traditional culture lost by aging society

#### ■ What is the positive points of using VR to protect culture?

→to feel culture with the five senses/ to experience more closely by using AI and AR technologies

VR allows us to experience activities that may lead to destruction of nature if done in reality without interfering with nature

#### ■ What is the problems of protection of culture?

→to decrease the number of people who engage in real life/ It does not necessarily lead to cultural protection (It does not make sense if human beings do not actually work for cultural protection)

#### ■ What do you think the other way to protect culture?

→AR/ Panorama/ 3D-printing /X-Ray/ interactive white board/ computer & Internet

### (4) Conclusion

VR can work on our sense organs and we can also use many other IT technologies, not only VR, to protect culture. We will be able to record and spread our culture by combining these technologies and using them. However, even if we can protect traditional culture by IT technologies, it is important for humans to take action after all. We have to keep in mind that it is our job to transmit our culture to posterity even if we can save it as a resource.

## 2-4 Energy production

### (1) Purpose

We dealt with energy issues closely related to environmental problems. Energy demand is increasing as living becomes more prosperous. Each country commonly has problems with energy supply and has a great influence on the environment as well. In Japan, issues related to the stable supply of energy have been raised due to nuclear power plant accidents. We shared energy issues in each country and discuss what can be done to solve problems.

### (2) Discussion

#### ■ Share the state of energy in each country

→mostly thermal generation /solar power/wind power/biomass

#### ■ What kinds of power generation are friendly for environment?

→hydro power (Construction of dam creates new ecosystem)/solar power/ nuclear power plants/generate electricity using motor bicycles at the gym/driving and pushing the road generates electricity/to reduce the waste of electricity (to decrease the loss of electricity generated by clean energy during power transmission)

#### ■ What is the problems about energy?

→to share oil from limited fossil fuels/using the pipeline

#### ■ What do you think about using information engineering to solve energy problem?

→to lead to efficient power generation by calculating the angle of the solar panel with AI/by using information technology, it becomes possible not only to manage energy consumption but also to manage risk / to supply sustainable energy

### (3) Conclusion

Many countries depend on limited energy sources. We should promote the spread of renewable energy, but there are problems with cost and the difficulty of transition. To solve these problems, it is necessary to design and manage efficient energy production methods using AI.

## 4. Symbiosis of culture and nature

### Exhibition

In this section, we focused on contradictions between culture and nature. We have classified contradictions into three types, then collected from delegates and the committee members their specific examples that are happening all over the world:


1. Destruction of nature → Decline of culture
2. Development of culture → Destruction of nature  
(facts of which might be noticed afterwards)
3. Decline of culture → Destruction of nature  
which has been harmonized with culture

They sought the current solutions against the contradicting situations explained in their examples, where they also estimate the effectiveness. During the summit, we exhibited all the examples in the same place to induce the delegates to comment freely with sticky notes. We learned about the contradictions that are happening in the world now and discussed the better solution by cooperating beyond national borders.

### Fishing Industry in Ehime prefecture, Japan / Type : 1

University : Doshisha University (Japan)  
Name : Yume Mukasa

- **Introduction**  
Ehime prefecture faces the Seto Inland Sea and the Uwa Sea, which is said to be a treasure trove of fish, and fishery has been actively carried out since ancient times. In the southern area facing the Uwa Sea, the sardine net fishery was flourishing as historically as being said to be one of the West countries in the middle Edo period.



- **Contradiction between Culture and Nature**  
Since the late 1950s squid fishery continued to fail, local fishery collapsed on the verge of collapse. The reasons are not only overfishing without adequately managing fishery resources but also the effects of marine environment due to rivers and Kuroshio flow paths and resources of sardines cyclically fluctuate.

- **Solutions**  
**Solved / Solvable / Unsolved**  
With the dramatic development of the aquaculture industry making use of the rias type coast introduced on behalf of the sardine net fishery, it led to the formation of the country's most seafood aquaculture production area in just over a quarter of a century. Aquaculture such as pearl and pearl mother shell, yellowtail, red sea bream etc. are currently being actively carried out. Related industries such as larvae feed, feed supply, material supply and so on also developed.



#### 【Comments】

- Changing culture is sometimes good for making sustainable.
- We should search new culture to make village sustainable.

## Plastic Bag Production/ Type : 2

University :Carleton College(USA)  
Name : Carlos Garcia

### • Introduction

Around the world there is an enormous use of plastic bags. Plastic bags, while extremely useful and convenient to make, cause major environmental harm.



### • Contradiction between Culture and Nature

Production of plastic bags causes an increase production in CO<sub>2</sub>, subsequently disposal of these plastic then causes severe harm to aquatic life.



### • Solutions Solved

More and more, many places are outright banning or taxing single use plastic bags in favor of reusable bags. These places include the UK, China, France, Australia, and large populated cities within the United States.



### 【Comments】

- Should production be banned? I think YES! Because currently the buying (wholesale) is banned or taxed at consumption points.
- I agree with your opinion, but I have an opinion. We can do research to find out the plastic that eco-friendly, and also it can be reduced.
- Have you heard about cassava plastic bag? It's an innovation from Indonesia that could be used to solve this problem. It is made from cassava waste and is degradable. It even solves in the water.

## Jeepney / Type : 2

University: De La Salle University (Philippines)  
Name: Nami INOMATA

### • Introduction

Jeepneys have been around the Philippines since the end of World War II in 1945 and has been one of the most common means of public transportation in the country. They are known for their crowded seating and kitsch decorations, which have been a ubiquitous symbol of Philippine culture and art.

### • Contradiction between Culture and Nature

Jeepneys are usually made out of recycled materials, that includes the body and the engine. Since the engines of the jeepneys are old, it emits more carbon dioxide that results to air pollution.



### • Solutions Solved / Solvable / Unsolved



The Philippine government has recently launched the Public Utility Vehicle Modernization Program that will replace old vehicle (15 years old and above) with a safer and more eco friendly vehicles. However, these vehicles would be highly costly and jeepney drivers are not in favor of this. The issue is solvable, but more discussion and study should be done regarding this.

### 【Comments】


- When we make the traditional culture to coexist with nature better, it is necessary to change the fixed idea of those who involved in the culture.
- Where will discarded jeepneys go? I think if the waste generated from switching to more eco-friendly materials is left untreated, it will create a much larger problem. How about just upgrading the engines (i.e. *make* them more efficient / emit less gas) while keeping the original frame?
- U.S. perspective: public transportation isn't as really used, instead, it's more really focused on cars and trucks. If anything of that sort was utilized in the U.S., it would greatly decline the CO<sub>2</sub> levels overall.



**ROADSTER BICYCLE / TYPE : 3**

University : Diponegoro University, Indonesia  
Name : I Made Vidya Prawira Satrio

- INTRODUCTION**  
 Sepeda Onthel or what we call Roadster bicycle is a transportation that is widely used by Indonesian people before the 1970s. Onthel bikes are standard bikes with 28-inch tires that are commonly used by urban communities and rural communities. Onthel bikes refer to the Dutch design bicycle which is characterized by an upright sitting position and has a very strong and high quality reputation. Characteristics are closed chains and usually there is a dynamo on the front wheel to turn on the lights. This bike is also equipped with brake drum for braking.
- CONTRADICTION BETWEEN CULTURE AND NATURE**  
 After 1970, many Indonesian people switched from bicycle to motorcycle. besides having a faster advantage than a bicycle, the motorbike can also make travel time more efficient. However, the problem in big cities is the congestion caused by the increasing number of motorbike users, and motorbikes are also the cause of the increasingly large air pollution in Indonesia
- SOLUTIONS :**  
**SOLVED / SOLVABLE / UNSOLVED**  
 with the spread of motorbike users in Indonesia, giving rise to several complaints that have been mentioned. therefore, there needs to be a culture of cycling again so that nature in Indonesia is maintained and can reduce pollution. one possible way to do this is to make motorbike-free day rules at some points of the city. people should be encouraged to use bicycles to go to several destinations, such as going to the office, market, or other nearby destinations. so that by continuing to be socialized to the community, it is hoped that cycling can become an environmentally friendly Indonesian culture.



**【Comments】**

- Your solution is very good! How is the system to buy something at a reduced price when you go shopping by cycle? The event many people use cycles should be often held! Doing so, the problem will be solved.

One of the posters said “it is difficult to classify the conflict into only one type.” Actually, some posters could belong to other types when we think from different point of view. For example, the poster of ROADSTER BICYCLE was classified into type 3 by its author, however it can also belong to type 2 when we focused on the connection between the rise of new motorcycle and air pollution. The relation of culture and nature contains a lot of complex factors.

Through the exhibition, we reached the following conclusion. To solve the conflict of culture and nature in certain country more effectively, it is important to share information. We should have responsibility for informing the conflict correctly and widely. Also, we should not accept solutions as it is in other countries, but adapt solutions to local relationships between culture and nature.



〈All posters〉

University	Title
University of Tuebingen	Public mobility access and air pollution in Stuttgart
Doshisha University	Fishing industry in Ehime prefecture, Japan
	Yuzen Nagashi
	Bamboo Forestry
S.R.M University Amaravati	Harapaan civilization
	Western Ghats
IPAG Business School	Iban Dayak Fabric
Carleton College	Deforestation
	Plastic bag Production
Diponegoro University	ROADSTER BICYCLE
Bogor Agricultural University	RIPARIAN HOUSING
Da La Shlle University	Jeepney
Universidad Nacional Autónoma de México	Wirikuta Silver and Gold Mining, Mexico
Keele University	Water trade and invasive species in the united kingdom

### **Lecture by Mr. Masataka Hosoo**

To preserve culture, “making an agreement” or “searching for innovative change” is needed between traditional relation of culture and nature, and new social relation. Mr. Hosoo is a representative director of corporation Hosoo, long-established store of Nishijin textile. He is seeking for a new potential of Nishijin textile by harmonizing tradition and innovation. Through the lecture of Mr. Hosoo, we would think about new ways for traditional crafts to last and how we could pass traditional culture to the future generations.

#### ○ Profile

Mr. Masataka Hosoo



**1978** Born to the Hosoo family, one of the leading Nishijin textile makers in Kyoto since its foundation in 1688

**2008** Joined his family's business Hosoo Corporation

**2009** Became in charge of launching new projects

Hosoo's fabric has been installed as wallpaper in Dior and CHANEL boutiques

designed by an architect, Peter Marino.

**2012** Established "GO ON", a project led by young inheritors of his generation in the traditional crafts industry

#### ○ Demonstration of his work

Mr. Hosoo has woven various types of advanced technologies and modern culture into traditional Nishijin-ori. We exhibited one good example of his innovative textiles, which is made of transgenic glowing silk.

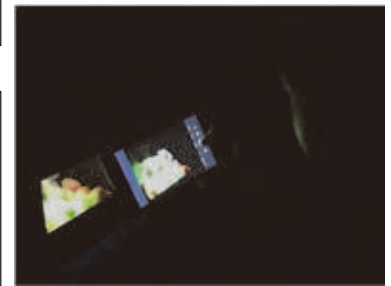
By introducing genes extracted from jellyfish into silkworm eggs genes, the transgenic silkworms get to spin fluorescent cocoons. Mr. Hosoo used fluorescent silk threads from the cocoons to make the glowing textile. In addition, he collaborated with Sputniko!, an artist. She designed a wedding dress which was made of his glowing textile fabric.

Delegates got so interested in a demonstration of fluorescing silk cocoons and threads that their expectation of his lecture was enhanced.





The glowing textile made from fluorescent silk threads



fluorescent silk & cocoons

#### ○ Lecture contents

Innovation of Nishijin-ori by Mr. Masataka Hosoo began with using its textile as wall papers and the back part of chairs. In order to make a new textile for modern furniture, he created the world's first weaving machine that could weave 150cm- wide textiles. He succeeded in a year and now Nishijin-ori becomes desired from all over the world because it has a luxurious material and a sophisticated technic. In this way, Mr. Hosoo sends out the possibilities of Nishijin-ori one after another with innovative collaboration, such as modern artists, luxury brands interiors and science-technologies. It can be said that he steadily opens a new way for traditional crafts to survive. He believes that pursuing traditional beauty leads to the development of the whole world as well as the spiritual wealth of us humans for the next 100 years.



## 5. The Plenary Conference Session

### 【Contents】

- Presentation of each subcommittee
- Panel discussion of representatives of each session

### 【Discussion】

In order to connect the contents discussed at each subcommittee to the theme of the summit “Symbiosis of culture and nature”, representatives of each subcommittee discussed the following topic.

**"Can you make use of the opinions and ideas that came out in your subcommittee for the symbiosis of culture and nature?"**



### Water Environment and Environmental Measures

Through our discussion, we considered it is important to share information with respect and critically reflect each behavior. It is also important for symbiosis of culture and nature. (Such information can be integrated into each culture on both national and global levels.) Forming networks can also help to take actions. What is more, encouraging local residents' engagement in their communities can be a great way to start for symbiosis of culture and nature.

### Disaster: Measures and Resilience

The disaster subcommittee precedes the discussion based on the idea of “disaster mitigation”. “Disaster mitigation” is to cultivate our mind to accept the threat of disaster. For example, it is to call for appropriate action when hazards occur through disaster education. We decided to focus on “disaster mitigation” because we cannot cease the havoc of nature. Therefore, our subcommittee's idea leads to the symbiosis of nature and culture.

### Science-Technology and Creation of Industry

Science-technology enriched our daily life. On the other hand, it has affected the natural environment. Science-technology was created by human, so we need to think responsibility about the effects of each science-technology, either the positive or negative effects. Also, we thought of protecting culture by utilizing the Information Science-technology (IT). We think we can promote various kinds of culture by using IT.

Finally, The Symbiosis of culture and nature subcommittee expressed opinions based on the opinions of each subcommittee.

It is clear from the opinions of each subcommittee and our exhibition that international cooperation is needed for symbiosis of nature and culture. However, we must not forget to respect the will of the local people. Culture is something that local people have created and cherished over the years, and it should be inherited to future generations. We should keep discussing this topic in order to come up with the new way of symbiosis that will be accepted by local people and fit with today's societies.



## Chapter2 Students' Recommendation

### Preamble

Environments consist of both nature and culture. Nature is everything that is not controlled by humans, and it is within nature that human beings live and establish their societies upon. Culture is what we humans have created from nature in order to enrich our lives. However, sometimes conflicts can occur between nature and culture. In order to come up with sustainable solutions for the *symbiosis of nature and culture*, this summit concentrated on three aspects: *Water, Disaster, and Science-Technology*, reflecting the intertwined relations between these aspects and nature and culture. These three aspects of a sustainable symbiosis closely relate to our daily lives and have undergone significant changes since the first World Student Environmental Network (WSEN) Global Summit was held at Doshisha University in 2008.

### Proposals

**We, the community of the WSEN 2018 Global Summit, propose that:**

**Governments should organize committees of local people to discuss water administration based on local hydrology and set water usage limits so that we human beings can raise awareness and solve water shortages.**

When the government administrates water resources, individual person's demands cannot be fulfilled as the government cannot always understand the exact situation of each community. In order to tackle this issue, the government has to organize committees consisting of representatives, who are well informed about the local situations like the state of water basins in each community. In addition, committees can also establish an adequate set of water usage limits based on statistical calculations. Moreover, actions and policies such as imposing taxes when exceeding some limits can raise water awareness which is crucial to solving the challenge of water shortages.

***Developed* countries should not over-consume and *developing* countries should make good use of information acquired historically. Furthermore, global cooperation is necessary in order to prevent water contamination.**

Developed countries should refrain from overconsumption of water since the manufacturing of such evokes water contamination and there should be more water processing facilities to prevent contaminants from entering the environment. Also developed countries should support developing countries in terms of education to reform the consciousness toward clean water and investment for improving water treatment technology. Developing countries will figure out original solutions to prevent water problems and solve current problems with valuable lessons from other countries. Moreover, their original solutions can also be lessons for other countries.

**Leaders should provide “disaster communication” in order to successfully raise the self-awareness of disasters.**

Disaster is the interaction between hazards and social vulnerability. Thus, *leaders* such as policy-makers and

academia are those who should communicate with the public about their social vulnerabilities. “Disaster communication” consists of professional scientific knowledge about disasters and the ability to explain it understandably to citizens, such as simulating experience of hazards. It aims to help citizens become more aware of disasters’ threats, and motivate citizens to prepare themselves for disasters.

**Citizens should utilize acquired information and raise their self-awareness of disasters, make voluntary efforts to spread their self-awareness to others and go beyond cultural boundaries when cooperating with others.**

When a hazard strikes citizens, each of them must protect themselves. Therefore, it is most important to first become self-aware of disasters. Then, citizens should look for updated information about disasters and make use of information provided by leaders. At last, to make strong communities against disasters, citizens with self-awareness and voluntariness should share information augmented by their own experiences and ideas with other individuals of various communities.

**Humanity should be aware of the inevitable duality of science-technology like environment destruction and endeavor to utilize it responsively, sustainably and productively to contribute to social progress.**

Science-technology has become the core driver of society development. However, technology’s duality is a vast challenge. For example, Artificial Intelligence (AI) is efficient and powerful to enhance productivity. However, if AI is monopolized, the benefits cannot be equally distributed to everybody. Information Technology (IT) like virtual reality (VR) can promote and revitalize culture while VR can also decrease the number of people who engage in real life. Thus, to avoid the negative consequences of technology’s duality, humanity needs to develop and manage technologies for the common good cooperating non-exclusive with each other.

**Humanity should endeavor to come up with more efficient and environmentally friendly energy generation methods so that disruptive production and consumption can be prohibited.**

Energy production varies across different countries, however direct or indirect fossil fuel dependency is an enormous common challenge. However, the alternative energy we consider as a solution contains a number of problems as well. For example, the loss of electricity generated by clean energy during power transmission is massive and power plants can harm local ecosystems. To solve this, we can apply more intelligent technologies such as AI to research, development and management of energy generation in the future.

## **Conclusion**

From our proposals above, we recognized that sharing information is the most important. When distributing information, we human beings should be supportive advisors instead of authoritarian commanders. When we receive information, we should be critical processors rather than passive receptors. Eventually, we will engineer sustainable solutions which will contribute to the *symbiosis of nature and culture*.

30 August 2018

World Student Environmental Network 2018 Global Summit



## Chapter3 About the Ceremonies

### 1. Opening Ceremony

- Time schedule (Room No.1 at Meitokukan)
  - 13:00-13:05 Opening Address(Chairperson: Mayuka Kosugi)  
Student Representative's Speech (Student Representative: Yoko Tsurimaki)
  - 13:05-13:10 President's Greeting(President of Doshisha University: Prof. Takashi Matsuoka)
  - 13:10-13:30 Mayor's Greeting (Mayor of Kyoto City: Mr. Daisaku Kadokawa)
  - 13:30-14:25 Keynote Speech (the former UN Ambassador: Prof. Motohide Yoshikawa)
  - 14:25-14:30 Closing Address(Vice-Chairperson: Nanako Kitabayashi)



- Student Representative's Speech (Yoko Tsurimaki)

It was 10 years ago, Doshisha held the world's first ever "World Student Environment Summit", and ever since, the summit has been held in different countries every year. I'm especially honored to welcome you here to "WSEN2018", the birthplace of the summit. From rapid technological development, intense climate change, to all kinds of economic and social issues, within this one world, we live under a variety of "environments" and conditions. The theme of this summit is "Revisit it". This means revisit Doshisha, revisit Kyoto, revisit the summit, and revisit sustainability of our culture. I hope that you everyone brings the results of these argument to your motherland and informs the next generation. I hereby declare the opening of the "WSEN 2018".



- Mayor's Greeting (Mr. Daisaku Kadokawa)

Mr. Daisaku Kadokawa is the current Mayor of Kyoto City. After graduating from high school, he got a job at the Kyoto City Board of Education. While working he studied in the Department of Law at Ritsumeikan University. He was elected Mayor of Kyoto City for the third consecutive term from 2008, and is promoting culture-based urban management that integrates all policy areas including environment.



In Kyoto, which has a long history and various characteristics we can be proud of, what the mayor wants to cherish in the future is Kyoto as a "student city". The mayor said it is an honor to be able to hold memorable 10th WSEN Global Summit in Kyoto. In addition, Kyoto is also birthplace of "Kyoto Protocol". And since then, Kyoto has been trying to reduce energy consumption and reduce garbage. However, since the tasks are piled up, the mayor appealed to us to work together for the future of the global environment with the ideas and efforts of young students who are responsible for the future society.





● Keynote Speech (Prof. Motohide Yoshikawa)

Prof. Motohide Yoshikawa is Distinguished Professor of International Christian University and served as Ambassador of Japan to the United Nations from 2013 to 2016.



First of all Prof. Yoshikawa compared MDGs and SDGs. The former was set in 2000 for developed countries. Although it showed great effect on anti-poverty measures, there were some that could not be achieved due to domestic and international disparity. Based on reflection on this MDGs, SDGs were set in 2015. It covers the entire world, including the innovation and inequality correction, peace and justice, which were not included in the MDGs.

Next, Prof. Yoshikawa spoke about SDGs paragraph 13: climate change. He explained the birth of sustainable development, the Rio Summit based on this philosophy, the history of the Kyoto Protocol, and the Paris Agreement, which is said to have been the most meaningful summit so far. SDGs is a government initiative, but since we can make a lot of small efforts, he inspired students to always think about what we can do.

Also, he quoted the 3Ds (Destination, Determination, Deliberation) from "Harry Potter and the Half-Blood Prince" and sent words of encouragement to the students that most things can be accomplished by keeping this in mind.



## 2. Field survey and Visit

In order to have direct contact with Japanese culture, delegates were divided into three courses (City Center Course, Fushimi Area Course, Arashiyama Area Course) and carried out a field survey on the fourth day of the summit.

### ● City Center Course

There are many famous temples and shrines in the city of Kyoto, but Kinkaku is a popular attraction of many tourists among them. We first visited “Kinkaku-ji” in Kyoto city course. We took pictures in front of the famous building called “Kinkaku” which is covered by gold. Foreign students were surprised and interested in the beautiful traditional temples. Then, we ate boiled Tofu and traditional Japanese food in “Oshokujidokoro-Kinkaku”. Gorgeous Japanese food were very delicious. We learned Japanese food practices such as using chopsticks. We were able to hand-weave in Nishijin Textile Center. The textile experience became more meaningful by considering the Nishijin weave's traditional protection and the modernization of technology, taking into account the contents of Mr. Hiro’s speech the previous day. We made a small place mat while receiving advice from staff. We brought it back. We learned that many procedures are done before making beautiful Nishijin textiles.



● Fushimi Area Course

We visited Gekkeikan Okura Sake Museum, Kizakura-Kappa country and Fushimi Inari Shrine, which is located in Fushimi area of Kyoto City, which has strong bond with water culture of Kyoto. Fushimi is well-known area of good-water, and Japanese sake industry has prospered there until now. Gekkeikan and Kizakura are two of the major sake companies in Japan. At first, we went to Gekkeikan Okura Sake Museum and learned the method of Japanese Sake production, the modernization of tools and manufacturing process, and the history of Gekkeikan. Also, we tried Japanese Sake made of Fushimi's water, which helped us to understand the connection between Japanese Sake culture and Fushimi's water. Kizakura-Kappa country is a restaurant in the Kizakura' Sake and Beer museum. We enjoyed Japanese traditional cuisine like Tempura and Sashimi. At Fushimi Inari Shrine, which is a world famous sightseeing spot, we enjoyed walking through the thousands shrines that leads to the Mt. Inari, where A Goshintai (the body of a kami (deity/god) in the Shinto religion ('go' is an honorific prefix)) are preserved. It enabled us to feel the symbiosis of culture and nature.



● Arashiyama Area Course

Arashiyama is located on the west side of Kyoto city. And there is a scenic spot surrounded naturally by mountains and rivers. There are many Japanese gardens that make use of rich nature in temples and shrines, and various faces can be shown according to the four seasons. First, we visited Kansyundo, a store with long history that makes Japanese sweets. Our goal was to introduce the elegance of Japanese sweets and the tradition of Japan. Also, we tried to make opportunities to think about “important cultural conservation” of this environmental summit. We learned how to make Japanese sweets. Everyone seemed to be interested in the professional's work, and tried to experience the world of Japanese sweets. Then, we moved to Tenryu-ji, one of the most famous places in Kyoto. We enjoyed looking at Sogenchi Garden and bamboo trails. We successfully felt the beauty of Japan and had a chance to think about the connection between environment and culture.





### 3. Closing Ceremony

- Time schedule (Hardy Hall at Kambaikan)

11:00-11:05 Opening Address

11:05-11:10 Student Representative's Speech (Student Representative: Hiroshi Ueno)

11:10-11:20 President's Speech(President of Doshisha University: Prof. Takashi Matsuoka)

11:20-11:35 Introduction of Guests

Guest's Speech (General Manager of Office for Recycling Promotion, Environmental Regeneration and Material Cycles Bureau, Ministry of the Environment: Mr. Yasushi Ogasawara)

11:35-11:45 Video Message (Honorary Professor of Tokyo Institute of Technology : Prof. Yoshinori Ohsumi)

11:45-11:55 Declaration of Students' Recommendation

11:55-12:00 Closing Address

12:00- Photo Session



- Student Representative's Speech (Hiroshi Ueno)

My first weft yarn was the previous global summit in 2016, which has threaded WSEN together onto this summit at the birthplace of the summit on its 10th anniversary. The all delegates and committee members tracked down a consensus and solutions focused on problems of cultural environments in contrast to the past summits; and the critical path, through which we completed to weave the students' opinion. This overture may extend sustainable warps to the future summits, where you'll revisit Symbiosis of Nature and Culture.



- Guest's Speech (Mr. Yasushi Ogasawara)

Mr. Yasushi Ogasawara is General Manager of Office for Recycling Promotion, Environmental Regeneration and Material Cycles Bureau, Ministry of the Environment, Government of Japan.

Mr. Yasushi Ogasawara first stated that climate change is one of the biggest environmental challenges and explained us the Intergovernmental Panel on Climate Change called IPCC which assesses the climate change and the Paris Agreement which works on climate change. Also, he referred to the International Resource Panel which is an activity aiming for circular economy.

Moreover, he introduced "Tokyo 2020 medals project" which aims to make medals from used electronics for 2020 Tokyo Olympics and Paralympic Games as one of the efforts Japan has been making in addition to sorting





garbage and 3R policy.

In order to solve environmental problems, Mr. Ogasawara told that it is necessary for governments, academics, companies and citizens to do what each could do on their position and cooperate with each other. He concluded his speech by saying that he would like each delegate to reflect on what they have learnt during the summit and think how they could make the world to become sustainable after going back to home countries.



● Video Message (Prof. Yoshinori Ohsumi)

Prof. Yoshinori Ohsumi is a Japanese cell biologist specializing in autophagy, a process by which cells degrade and recycle proteins and other cellular components. He is a professor at Institute of Innovative Research, Tokyo Institute of Technology. He received the 2016 Nobel Prize in Physiology or Medicine for his discoveries of mechanisms for autophagy.



Prof. Yoshinori Ohsumi expressed his opinion about environment from the view of biologist and educator and sent a message to students who work on environmental problems.

He told us to think about environmental problems by understanding that the environment is always in dynamic equilibrium relationship like living things. He also told us not to think too much whether it will be helpful in few years but to work on what you really want to do and try to connect to the things that will really become helpful in the long run.

He encouraged the participating delegates by saying “Don’t make this summit temporary, and take actions looking toward the future of the world after 10, 20 and 100 years by making the use of what you have learned during the summit”.





## 1. Activities after the summit

- Submitted Students' Recommendation to the United Nations

September 19<sup>th</sup>, 2018

Yoko Tsurimaki, student representative, submitted the Students' Recommendation to the United Nations.



- World Student Environmental Network 2018 Global Summit's briefing session

October 5<sup>th</sup>, 2018

Venue: At the presentation coat on the first floor of Learned Memorial Library in Doshisha University  
Kyotanabe campus

Relayed to: Doshisha University Imadegawa campus

The purpose of this session is reporting the result of summit and conveying gratitude to Prof. Matsuoka, president of Doshisha University. In addition, we wanted to spread WSEN to many students of Doshisha University and to connect to the future WSEN's activities.

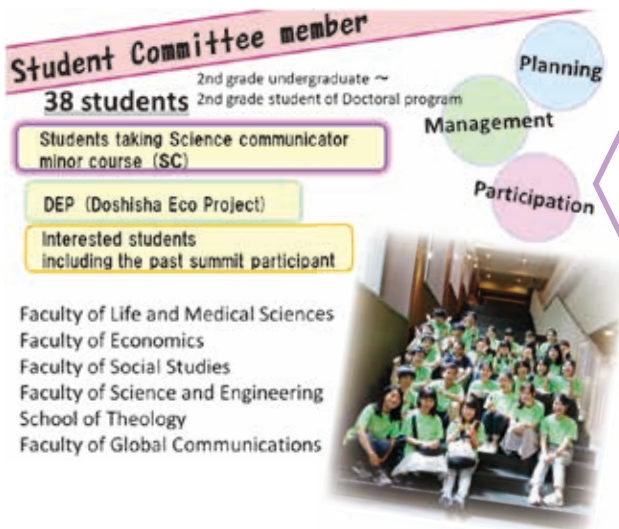
In 30-minutes presentation, we reported the process of holding summit and preparation to the summit, theme and concept, results of discussions of four sessions, activities on the day of the summit, "Students' Opinions", and what we learned. And we suggested future prospects of WSEN for Doshisha University. The chairperson, the vice chairperson, the person in charge of each session, and those who are in charge of program did presentation.

Prof. Matsuoka, president of Doshisha University, Prof. Ishiura, professors of Doshisha University, members of management committee, and approximately 50 students of Doshisha University including the executive committee members gathered. They listened carefully to our presentation.

After the briefing session, the president and teachers gave compliments to us and they said that they hope for WSEN's future success. And we got good impressions for presentation and summit from many students. We could make this session very significant.



## 2. Activities of Student Committee of WSEN 2018 Global Summit



The student committee of WSEN 2018 Global Summit is mainly composed of students taking Science communicator minor course (SC). Also, student organization DEP (Doshisha Eco Project), past summit participants and interested students gathered. It consisted of 38 students from different academic backgrounds.

In addition to 15 executive committee meetings, we discussed with each other on a daily basis and regularly set up student meetings for information sharing for all student committee members in order to make the summit for students by students better.



Each member had a role in both planning and management. We did devising planning contents, management of the 5 days. For realizing this, we held study groups, did administrative tasks by ourselves with the support of advisory teachers and the student support service center of Doshisha.

### 【Planning】

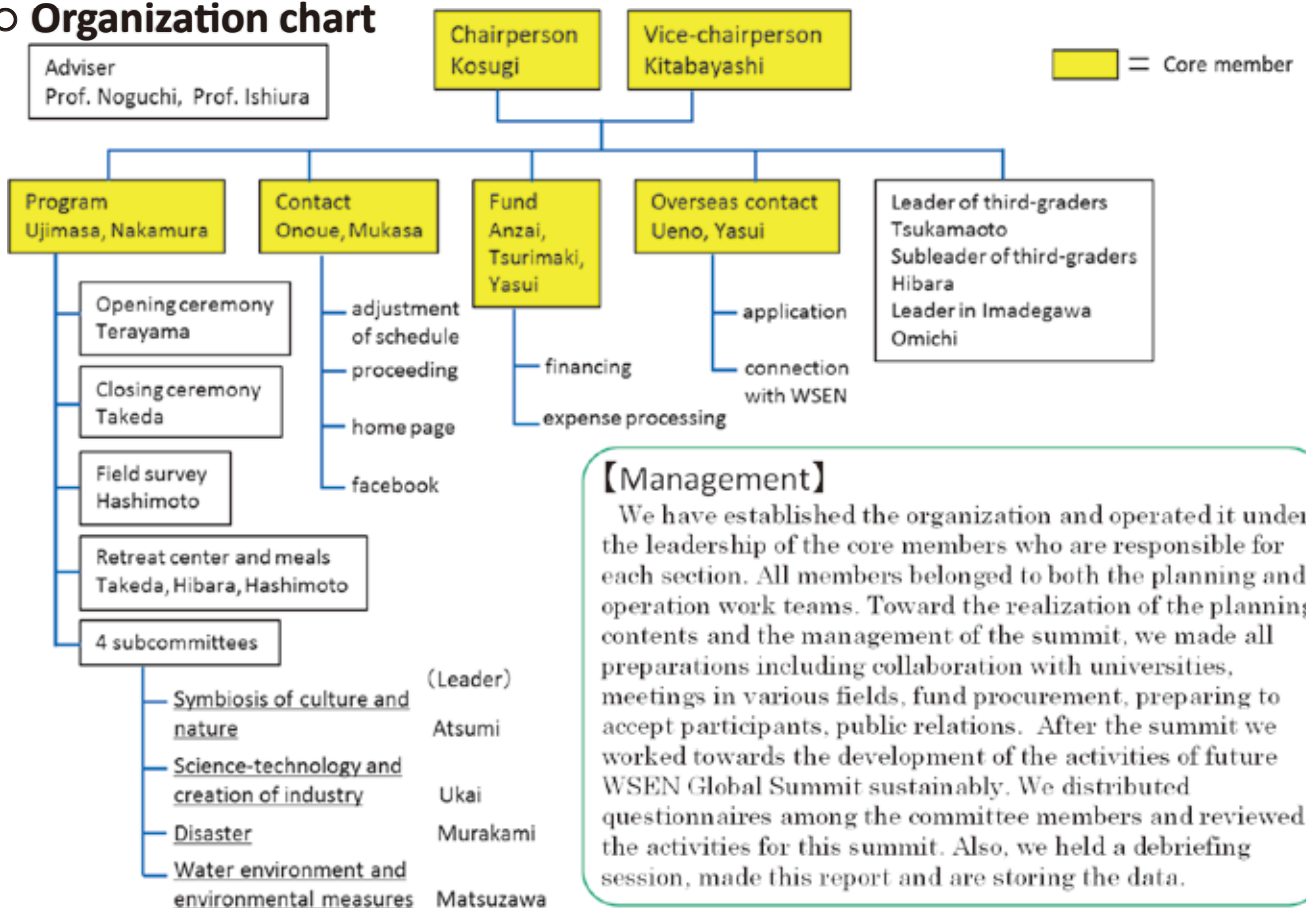
We made programs of 5 days based on the concept of this summit through investigations and lots of discussions. Looking back on the past 10 years of the summit that focused on natural environment, we developed the concept of this summit to deal with the symbiosis of culture and nature. We defined “culture” as our “environment” and always regarded connections between 4 subcommittees as important.

- subcommittee
- field survey
- opening and closing ceremonies
- welcome and farewell party

### 【Management of the day】

We did our best by not only participating in the programs, but also managing this summit. We played roles as administrators by doing tasks to make the participants feel comfortable at the summit. During subcommittees and making student’s recommendation, we got the cooperation of volunteers and supporter students.

### ○ Organization chart



### 【Management】

We have established the organization and operated it under the leadership of the core members who are responsible for each section. All members belonged to both the planning and operation work teams. Toward the realization of the planning contents and the management of the summit, we made all preparations including collaboration with universities, meetings in various fields, fund procurement, preparing to accept participants, public relations. After the summit we worked towards the development of the activities of future WSEN Global Summit sustainably. We distributed questionnaires among the committee members and reviewed the activities for this summit. Also, we held a debriefing session, made this report and are storing the data.



## ○ Preparation for Summit ~Schedule~

### 2017

Planning

Study seminars

Management

#### February

- Started planning after the introduction of World Student Environmental Network (WSEN) by Faculty of Life and Medical Sciences
- Science Communicators (SC) + WSEN + Doshisha Eco Project (DEP) meet together
- Made and submitted the proposal to win the right to hold the summit
- Made a presentation to the president

#### March

- Decided that the WSEN 2018 Global Summit would be held at Doshisha University.

#### June

- The 1st Student Committee of WSEN 2018  
Selection of core members
  - Decided the person in charge for each role
- Since then, the 4 subcommittees conducted study seminars and excursions respectively.

#### August

- Started collecting funds led by fundraising member

#### September

- Received advice from a WSEN 2016 participant

### 2018

#### February

- Opened the Application Form for the WSEN 2018 Global Summit



#### May

- Decided participating students
- Encouragement by our President  
We made some presentations for the president. He gave us a lot of advice.

#### June

- Decided the program of the summit day

##### Various meetings

- Guest Speaker
- Doshisha Biwako Retreat Center
- Food (Halal, vegan)
- Workshop
- Exhibit
- Excursion

#### August

- Rehearsal (Kyotanabe Campus)
- Facilitator training lesson



## October

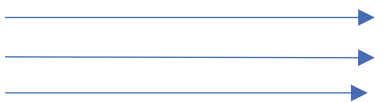
- Scenario of the 4 subcommittees were completed
- Received advice from The 1st WSEN representative

## November

- WSEN Global Summit steering committee is established

## December

- Opened official WSEN 2018 Web Site and Facebook



**August 26<sup>th</sup>-30<sup>th</sup>  
WSEN 2018  
Global Summit**

## September

- Review meeting
- Started preparing the Outcomes report

## October

- Result presentation

## December

- Outcomes report completed

## Study · Excursion



### Field work in Kobe prefecture

We visited many facilities about water such as Kobe Water Science Museum, sake manufacturer called Hamafukutsuru and Higashinada sewage plant. We learned that technology to protect water quality and our actions will be able to lead to protecting culture and environment.

### Study seminars of disaster subcommittee

We introduced books with themes such as self-help, co-assistance and evacuation. We did study seminars freely. We held a discussion to bring the content closer to our recommendations more specifically. Preparation for the poster presentation was also done.



### Participation in the symposium “Artificial intelligence, life science and society”

We learn the difference between AI as the technique and that as the science, and that AI and the life science are both based on the question “what is human?”. It is necessary for us to discuss legal, ethical, social and environmental problems caused by AI.



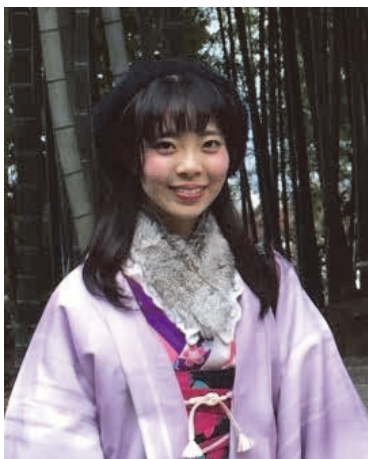
### Participation in AI EXPO

We learned about technology that can be applied not only to cultures as things but also as information. Artificial intelligence can be applied to all fields. Information technology has already been used for the succession of traditional culture and for recovering from disasters.

### Facilitator training lesson

This lesson was held to train essential skills as a subcommittee facilitator. We conducted discussion practice on a number of agendas including environmental issues. The facilitator was required to have not only time keeping ability but also the ability to wrap up the discussion within the given time. Lecturers advised us to think critically. We also learned the points to be careful during discussions with people from different cultural backgrounds.

### 3. Closing Message



In the World Student Environment Summit 2018, we lively discussed “Symbiosis of culture and nature” as a common theme from topics related to daily life. Through the 4 breakout sessions, we concluded “Sharing information” is essential to realize it. Participants with different background thought about environment from innovative perspectives and accepted each other’s opinions so we could design the sustainable solution. Sharing information across borders leads to global sustainability. We submitted our “Students' Recommendation” to United Nations and Japanese Ministry of Environment. We believe it will be one step forward for the world people to revisit culture, life and nature and also promote their consciousness about sharing information. In the milestone from the 1st summit, we revisited the origin that established WSEN “to share information and cooperate among

world students” so this summit will motivate the network to extend again.

Also in the student committee, sharing information was necessary to plan meaningful discussion and run organization. Most committee members’ minor is science communication so we reminded ourselves of the importance of communicating accurate information clearly and the need of communicator regardless of nationality and academic background. During the summit period, committee members did not realize that paper documents and water in plastic bottles handed with consideration were bad for natural environment until delegates told us. We found it important to share information not only in discussion but also in daily conversation. If we had shared information closely among the committee and delegates before summit was held and organized a cooperation system, we could make more opportunities of communication other than discussion.

From now, in order to revisit culture and nature and to broaden the importance of sharing information as common understanding around the world, all participants will practice our ideas in “students’ opinions” to the possible extent like university, laboratory, local community and family. First of all, we review our attitude as provider and recipient like we show in “students’ opinions” when sharing information. And we will make actions to promote concrete discussions about coverage, way, degree, etc. of sharing information among local community, country and world wide so that people will stay focused on such attitude like we showed. We will hold briefing sessions or other events in campus and also in local community to spread our activities. In addition, we want to propose changes in university-wide consciousness about environment such as educational institutions creating some programs in lectures and curriculums. And now is the time to enhance the organization of WSEN and send more information to the world and the next generation.

Finally, we carried out this summit successfully and we couldn’t do it without everyone’s support and cooperation. We are really grateful to you. I would like to take this opportunity to express our deepest gratitude to you on behalf of the student committee.

Next year, and in ten years, how will the environment around us change? Everyone should consider environment and share opinions with someone. It is the start point to realize symbiosis of culture and nature including water environment, countermeasure against disaster and development of technology. Let us talk together someday when we come to lead the world society!

December 2018  
Student Committee of WSEN 2018 Global Summit  
Chairperson, Mayuka Kosugi



# 世界学生環境サミット2018

## 報告書

2018 WSEN

REVISIT IT

Global Summit Doshisha University, Kyoto, Japan 26th-30th August







# 《目 次》

## 序章

1. 挨拶	42
2. 開催概要	43
3. 全体スケジュール	44

## 第一章 サミット当日の議論

1. 水環境と環境対策	46
2. 災害対策	50
3. 科学技術と産業創出	55
4. 文化と自然の共生	59
5. 全体会	64

## 第二章 学生意見書

## 第三章 式典関係

1. 開会式	67
2. 実地調査	69
3. 閉会式	71

## 終章

1. サミット後の活動	74
2. WSEN2018 実行委員会の活動	75
3. 終わりに	78

## 資料編

1. 参加者・サミット実行委員会名簿	79
2. 協賛企業等紹介	82
世界学生環境サミット運営委員会 委員一覧	84
世界学生環境サミット実行委員会 開催日程	85
世界学生環境サミット運営委員会 開催日程	86
世界学生環境サミット 2018 事業会計報告	87



### 〈ロゴ由来〉

アイコン部分は10個の図形から構成され、10回目を迎える本サミットの歴史をあらわす。サミットが始まったのも200“8”年で、10年ぶりに同志社大学で開催されるということから、8の字をかたどった環状の帯をアイコンとしている。この帯はメビウスの輪となっている。メビウスの輪は「再生」「循環」「無限」などの象徴し、今後も本活動が続くこと、持続可能な循環型社会が実現することへの願いを表す。中央のハートマークは、今回のテーマ“revisit it”によって新たな道徳や価値が発見されることを期待する意味がある。日本の伝統的な色をロゴに取り入れ、「日本らしさ」や「自然と文化の結びつき」を表現している。

ロゴデザイン 野口 研

## 1. 挨拶



2018年8月、同志社大学は「世界学生環境サミット2018」を開催します。世界各国の学生が集い、持続可能な社会環境の発展について議論を交わし、世界に向けて改善・解決の提案を行う「学生による学生のための」国際会議です。そもそも「世界学生環境サミット」は、2008年、同志社大学の有志の学生たちが提唱した国際会議でした。同年7月に開催された「第34回主要国首脳会議 in 洞爺湖」に対して意見書を提出することを目的に、世界11カ国14大学の学生が結集し、第1回大会を京都で開いたものです。文部科学省・環境省・京都府等の後援・協賛も得られ、当時、学生による驚嘆すべき活動として、マスメディアも含め高い評価を得ました。今回結成10周年を迎え、再度、同志社大学で大会を開催します。私自身、2016

年の英国大会を視察し、傑出した学生たちの熱のこもった議論、軋轢や葛藤を克服して必死に合意形成に努める姿を目のあたりにして、深い感銘を受けました。この会議こそ、グローバル社会に活躍する人物を養成する真正の課外教育プログラムであり、地球市民となるリーダー養成に適うものと確信しました。グローバル社会で活躍するには、前例主義に陥ることなく新たな価値創造に取り組むリーダーシップ、多様な文化や歴史の壁を超え、対話や議論により合意を形成する能力が求められます。それはまさしく、本学が標榜する良心教育の価値観と全く同心円の関係にあります。今回の開催においては、同志社大学の学生が所属学部の垣根を越え、文理融合した協力のもとで活動を展開しています。そして、学内の教職員も合同して助言や支援を行う ALL DOSHISHA 体制で準備を進めています。私たちの趣旨を理解くださる皆さま方からの、惜しみないご協力・ご支援をお願い申し上げます。

同志社大学

学長 松岡 敬

## 2. 開催概要

### ・World Student Environmental Network Global Summit とは？

World Student Environmental Network Global Summit；世界学生環境サミットは、2008年に同志社大学で第1回大会が開催されたのを機に、毎年異なる国で開催されている“学生による”そして“学生のための”国際サミットである。世界中の学生と意見を交わすことで社会環境の持続可能な発展に対する新たな提案を出すことを目指している。サミットの10年の節目となる2018年、同志社大学が2度目の主催を行う運びとなった。

#### 概要 ～これまでのサミット～

第1回	2008年	同志社大学	日本：京都
第2回	2009年	ビクトリア大学	カナダ：ビクトリア
第3回	2010年	テュービンゲン大学	ドイツ：テュービンゲン
第4回	2011年	ブレーキンゲ工科大学	スウェーデン：カールスクローナ
第5回	2012年	ローザヌム大学	スイス：ローザンス
第6回	2013年	ロイファナ大学	ドイツ：リューネブルク
第7回	2014年	ステレンボッシュ大学	南アフリカ：ステレンボッシュ
第8回	2015年	マードック大学	オーストラリア：パース
第9回	2016年	キール大学 サセックス大学	イギリス：キール イギリス：ブライトン
第10回	2018年	同志社大学	日本：京都

### ・WSEN2018 Global Summit 概要

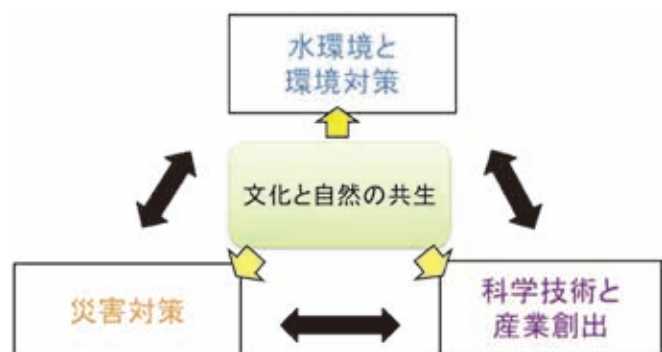
## 2018年サミットテーマ “revisit it” 再訪する・再考する

- revisit **Doshisha**  
第1回サミット開催から10年後同志社大学で再び開催する
- revisit **Kyoto**  
京都でのワークショップなどを通じて文化に触れてもらう
- revisit **summit**  
過去のサミットを統括し、次の10年後の環境について考える
- revisit **culture**  
文化の sustainability（持続可能性）を考える

開催期間	2018年8月26日から8月30日
運営組織	世界学生環境サミット2018学生実行委員会
開催場所	同志社大学今出川キャンパス、同志社びわこリトリートセンター

### “伝統と文化の sustainability から、地球全体の sustainability を考える”

『環境』という言葉が指す範囲は幅広く、参加国の抱える現状も異なる。国や地域で伝承される個性豊かな『文化』は、その土地の『環境』と密接に関係しており、互いに影響を及ぼし合っている。この良い相互作用の循環をより長く維持するにはどうすればよいのだろうか。現代社会では、分野にとらわれない複合的な視点で考えることが求められている。目に見えないが身近な『文化』の持続可能性から、より大きな規模の『環境』の持続可能性について模索することを目標とし議論を行った。本サミットでは3つの分科会（水環境と環境対策、災害対策、科学技術と産業創出）を設け、『文化と自然の共生』の方法について総合的に探った。議論した内容を世界に還元し、次世代に届ける。10年目のサミットは原点に立ち返るだけでなく、次の未来へ繋がるエネルギーに満ちた機会にしたい。このような想いを胸にサミットを行った。





### 3. 全体スケジュール

8月26日(日) (今出川・リトリート)	8月27日(月) (リトリート)	8月28日(火) (リトリート)															
集合・開会式・歓迎会 サミットの流れの確認・共有	4つの分科会に分かれて議論	分科会・講演・全体会 総まとめ															
来日・今出川へ	7:30-8:30 朝食	7:30-8:30 朝食															
	9:00-11:30 分科会①	9:00-11:30 分科会③															
	<table border="1"> <tr> <th>【水環境】</th> <th>【災害対策】</th> <th>【科学技術と産業創出】</th> </tr> <tr> <td> <b>《水不足》</b>                      9:00-9:25                      水不足の影響                      (発表15分)                       9:30-11:00                      水の管理者はだれか                      (発表20分、議論60分)                       11:10-11:45                      水への意識                      (議論35分)                 </td> <td>                     9:30-10:30                      「ハザードの科学的理解                      に基づく災害対策の                      重要性について」                      加藤尚之教授                       10:30-12:00                      Workshop                      起震車体験                 </td> <td> <b>《科学技術と環境》</b>                      9:00-10:30                      発表：環境に関わる                      科学技術                      (プレゼン5分)                       10:40-11:30                      《AIと人間の共生》                      講演会前に                      事前に意見交換                 </td> </tr> </table>	【水環境】	【災害対策】	【科学技術と産業創出】	<b>《水不足》</b> 9:00-9:25 水不足の影響 (発表15分)  9:30-11:00 水の管理者はだれか (発表20分、議論60分)  11:10-11:45 水への意識 (議論35分)	9:30-10:30 「ハザードの科学的理解 に基づく災害対策の 重要性について」 加藤尚之教授  10:30-12:00 Workshop 起震車体験	<b>《科学技術と環境》</b> 9:00-10:30 発表：環境に関わる 科学技術 (プレゼン5分)  10:40-11:30 《AIと人間の共生》 講演会前に 事前に意見交換	<table border="1"> <tr> <td> <b>《水文化》</b>                      9:00-9:45                      文化の紹介                      (発表45分)                       9:50-10:30                      文化の分科会                      展示見学                       10:40-11:30                      文化と自然の共生                      (議論50分)                 </td> <td>                     9:00-11:30                      分科会全体での                      討論会                 </td> <td>                     9:00-10:30                      《エネルギー利用》                      持続可能なエネルギー                      の利用について                      議論                       休憩                       二日間で                      体験の振り返り                      (エネルギーの予備)                 </td> </tr> </table>	<b>《水文化》</b> 9:00-9:45 文化の紹介 (発表45分)  9:50-10:30 文化の分科会 展示見学  10:40-11:30 文化と自然の共生 (議論50分)	9:00-11:30 分科会全体での 討論会	9:00-10:30 《エネルギー利用》 持続可能なエネルギー の利用について 議論  休憩  二日間で 体験の振り返り (エネルギーの予備)						
	【水環境】	【災害対策】	【科学技術と産業創出】														
<b>《水不足》</b> 9:00-9:25 水不足の影響 (発表15分)  9:30-11:00 水の管理者はだれか (発表20分、議論60分)  11:10-11:45 水への意識 (議論35分)	9:30-10:30 「ハザードの科学的理解 に基づく災害対策の 重要性について」 加藤尚之教授  10:30-12:00 Workshop 起震車体験	<b>《科学技術と環境》</b> 9:00-10:30 発表：環境に関わる 科学技術 (プレゼン5分)  10:40-11:30 《AIと人間の共生》 講演会前に 事前に意見交換															
<b>《水文化》</b> 9:00-9:45 文化の紹介 (発表45分)  9:50-10:30 文化の分科会 展示見学  10:40-11:30 文化と自然の共生 (議論50分)	9:00-11:30 分科会全体での 討論会	9:00-10:30 《エネルギー利用》 持続可能なエネルギー の利用について 議論  休憩  二日間で 体験の振り返り (エネルギーの予備)															
集合・受付 (今出川)																	
開会式 13:00-14:30	12:00-13:00 昼食	12:00-13:00 昼食															
13:00 開会宣言 学生代表：釣巻洋子  13:05-13:10 学長挨拶  13:10-13:30 市長挨拶 京都市長：門川大作 様  13:30-14:25 基調講演 元国連大使：吉川元偉 様  14:25-14:30 閉式の辞	13:30-17:30 分科会②  <table border="1"> <tr> <th>《水質汚染》</th> <th>13:30-14:30</th> <th>13:30-14:00</th> </tr> <tr> <td>                     13:30-14:00                      水質汚染の影響                      (発表25分)                      14:10-15:30                      ワークショップ：濾過                 </td> <td>                     午前の振り返り &amp;                      意見交換                       14:30-15:00                      ポスターセッション導入                       休憩                       15:30-17:30                      ポスターセッションと                      小テーマのまとめ                 </td> <td>                     AIとの共生について                      まとめ                       14:15-15:45                      機械・情報工学                      山川宏氏による講演                       休憩                       16:00-17:30                      VRの体験&amp;利用方法                      ワークショップ                      VR体験&amp;利用法                      を考える                 </td> </tr> </table>	《水質汚染》	13:30-14:30	13:30-14:00	13:30-14:00 水質汚染の影響 (発表25分) 14:10-15:30 ワークショップ：濾過	午前の振り返り & 意見交換  14:30-15:00 ポスターセッション導入  休憩  15:30-17:30 ポスターセッションと 小テーマのまとめ	AIとの共生について まとめ  14:15-15:45 機械・情報工学 山川宏氏による講演  休憩  16:00-17:30 VRの体験&利用方法 ワークショップ VR体験&利用法 を考える	<table border="1"> <tr> <td>2日間のまとめと 振り返り</td> <td>2日間のまとめと 振り返り</td> <td>2日間のまとめと 振り返り</td> </tr> <tr> <td colspan="3">15:00-16:00 細尾真孝氏による講演</td> </tr> <tr> <td colspan="3">16:30-18:00 全体会 各分科会で話した内容を発表 各分科会代表者による パネルディスカッション</td> </tr> </table>	2日間のまとめと 振り返り	2日間のまとめと 振り返り	2日間のまとめと 振り返り	15:00-16:00 細尾真孝氏による講演			16:30-18:00 全体会 各分科会で話した内容を発表 各分科会代表者による パネルディスカッション		
《水質汚染》	13:30-14:30	13:30-14:00															
13:30-14:00 水質汚染の影響 (発表25分) 14:10-15:30 ワークショップ：濾過	午前の振り返り & 意見交換  14:30-15:00 ポスターセッション導入  休憩  15:30-17:30 ポスターセッションと 小テーマのまとめ	AIとの共生について まとめ  14:15-15:45 機械・情報工学 山川宏氏による講演  休憩  16:00-17:30 VRの体験&利用方法 ワークショップ VR体験&利用法 を考える															
2日間のまとめと 振り返り	2日間のまとめと 振り返り	2日間のまとめと 振り返り															
15:00-16:00 細尾真孝氏による講演																	
16:30-18:00 全体会 各分科会で話した内容を発表 各分科会代表者による パネルディスカッション																	
15:00-17:00 移動準備・移動																	
18:00-20:00 夕食・歓迎会	18:00-19:00 夕食	18:00-19:00 夕食															
20:00-22:30 入浴	20:00-22:30 入浴	20:00-22:30 入浴															

8月29日(水) (実地調査)			8月30日(木) (リトリート・今出川)		
実地調査			意見書提出・閉会式		
7:30-8:30 朝食			7:30-8:30 朝食		
リトリート出発 9:00			リトリート出発 9:00		
			忘れ物チェック 今出川へ移動		
			閉会式 11:00-12:30		
			11:00-11:10 開式の辞・学生代表挨拶 学生代表：上野洋		
			11:10-11:20 学長挨拶		
			11:20-11:45 来賓紹介・来賓挨拶 環境省：小笠原靖 様		
			ビデオメッセージ 東京工業大学名誉教授：大隅良典様		
			11:45-11:55 意見書宣言		
			11:55-12:00 閉会宣言		
			12:00- 記念写真撮影		
<b>嵐山班</b>	<b>伏見班</b>	<b>京都班</b>			
10:45-12:30 甘春堂嵯峨野店 和菓子作り体験	10:30-11:15 月桂冠 大倉記念館	10:00-11:45 金閣寺 (現地視察)			
12:45-14:00 レストラン 嵐山	11:30-12:30 キザクラ カップ	12:00-13:00 お食事処 錦鶴			
14:25-15:30 天龍寺 (現地視察)	カントリー	13:30-15:30 西陣織会館			
16:30 リトリート センター到着	13:15-15:15 伏見稲荷大社 (現地視察)	17:30 リトリート センター到着			
			17:00 リトリート センター到着		
			-17:30 全班リトリートセンター到着		
			18:00-20:00 夕食・フェアウェルパーティー		
			20:00-22:30 入浴		

# 第一章 サミット当日の議論

## 1. 水環境と環境対策

### 目的

本分科会では「将来世代の欲求を満たしつつ、現在世代の欲求も満足させるような水環境を作ること」を目的として、水不足・水質汚染・水文化という3つの視点からプレゼンと議論を行った。各セッションで目標としたのは、以下の点を明らかにすることである。

〈水不足〉 水道事業の理想的な運営方法

〈水質汚染〉 地球規模で水質汚染を予防・解決するための方法

〈水文化〉 各国の水文化が文明と共生するための方法

### 分科会内容

#### 〈水不足〉

##### プレゼン①：水不足の影響

このサブセッションでは、水不足の原因と影響を共有した。最初に、原因（気候変動、世界人口の増加、農業生産の拡大、世界の産業化、インフラ、観光事業、民営化）と影響（健康、飢餓、経済生産性、移住、政治的ストレス、環境問題）の情報を共有した。その後、国際河川（ナイル川、オカバンゴ川）での事例を共有し、そこで起こっている問題について理解した。また、オカバンゴ川での紛争解決の手掛かりとなるOKACOM（オカバンゴ川流域水委員会）の例を学んだ。



##### プレゼン②：誰が水を管理すべきなのか？

このサブセッションでは、まず水の重要性に関して確認をし、水が経済的な価値を持ち、商品として扱われるようになってきたことを共有した。次に水道事業が民営化されることの功罪を学んだ。具体的には、水市場の自由化やインフラ設備や技術の促進といったプラスの面もあるが、違法に雨水を回収したり、水を必要とする人よりも多くの資金を支払ってくれる工場へ多くの水を供給してしまったりといったマイナスの面もあることが指摘された。またメキシコでは、70%の水域が汚染され、人口の10%が清潔な水にアクセスできていないといったことを学んだ。

## 議論：

プレゼンを踏まえ、以下の議題を設定した。

### 〈水の管理について〉

- ・ 民営の水の管理にはどのようなメリット / デメリットがあるだろうか？
- ・ 官営の水の管理にはどのようなメリット / デメリットがあるだろうか？
- ・ 水の管理はどのような形をとるのが最も望ましいだろうか？

### 〈「水への意識」について〉

- ・ 私たちはなぜ、水に関して同じレベルの意識を共有できないのだろうか？
- ・ 私たちが水への意識を改善するにあたって、何がその助けとなるだろうか？
- ・ 私達はどのようにすれば、水に関して同じレベルの意識を共有できるだろうか？

議論の結果、私たちは以下のように意見を集約するに至った。

政府が水を管理した場合には、政府は各地域の状況を完全には把握できないがために、各個人の要求には沿うことが出来ないだろう。この問題に取り組むには、政府が「各地域の状況をよく把握している代表者による委員会」を組織するべきである。

加えて、統計学的な計算に基づいた十分量の水消費量を試算し、それを超過する事に対する罰金を科す等の取り組みを行う事は、人々の水への意識の改善につながられる可能性がある。

## 〈水質汚染〉

### プレゼン①：水質汚染の影響

このサブセクションでは、水質汚染の原因と影響について情報を共有した。プレゼンでは工業廃水、家庭排水、農業、文化など、私たちの生活と密接した水質汚染に着目した。また、発展途上国、先進国における水質汚染の原因や、なぜそのような状況に陥ったのか等、背景の違いも含めて学んだ。

### ワークショップ：濾過

「水がどのように浄化されるか知ってもらうことにより、当事者意識を持って今後の水質汚染の話し合いに挑んでもらう」という目的で、濾過実験を行った。参加者は自ら濾過装置を作成し、汚染された水を浄化するという体験をした。これは浄水場の沈殿池と濾過池を模した装置であり、実験方法は次の通りである。



#### ○実験方法

1. ペットボトルの底を切る。そのペットボトルの口に綿を詰め、砂・小石・石を 1:1:1 で入れて濾過装置を作成する。
2. 溶液に、ミョウバンをお湯に溶かしたものと重曹を入れ、ゆっくり掻き交ぜて汚れを固める。
3. その上澄み液を濾過装置に入れて濾過し、出てきた溶液の汚れを COD 検査薬で調べる。ミョウバンを入れる前の溶液も COD 検査薬で検査しておき、実験前と実験後の二つを比べる。

#### ○用意した溶液



泥水、川の水、コーラの10倍希釈水、牛乳の100倍希釈水

結果は、多くの班で一部の溶液の実験前後のCOD値が下がらず、浄化は失敗した。

しかし、そこから、

- ・一度汚れた水は完全には綺麗にならない
- ・汚染水が濾過装置を通るには時間がかかり、濾過できる量には限りがある

ということを学ぶことができた。

### プレゼン②：汚染の発生と処理

このサブセクションでは、発展途上国・先進国に分けて、汚染水の発生原因と処理方法を学んだ。発展途上国と先進国に共通する汚染原因として工業化が指摘された。加えて、発展途上国では、自然災害・紛争・スラムの存在が挙げられる。現在の処理方法では、増加する廃水量に対応できないため、汚染の予防や、より安価で環境に優しい処理方法の考案が必要である。

### プレゼン③：水質汚染の予防に向けて各国は何をすべきか

このサブセクションでは、水質汚染が先進国と発展途上国に共通する問題であることを共有した。また、人口増加や工業化だけでなく、農場での薬物使用・有機物の発生が汚染の原因になっていることを学んだ。さらに、汚染を規制・予防するためには、経済レベル別や地理的条件別の、より詳細な原因研究が必要であると指摘があった。

### 議論

プレゼンを踏まえ、以下の議題を設定した。

- ・発展途上国の（水質汚染における）問題点は何か？ どのようにすれば克服できるか？
- ・先進国の（水質汚染における）問題点は何か？ どのようにすれば克服できるか？
- ・これらの問題点を踏まえ、水質汚染を防ぐために、発展途上国と先進国がどのように協力し合うべきか？

議論の結果、私たちは以下のような意見を集約するに至った。

水質汚染の防止のために、先進国は過剰消費をすべきではない。加えて、工業生産による水質汚染の防止のために、先進国にはより多くの水処理施設を作るべきである。発展途上国は先進国の教訓を活かし、未然に同様の事例の発生を防ぎ、かつ自国の必要を踏まえた対応が出来るだろう。また、発展途上国に対して、先進国は水の清潔さに関する教育や、水関連施設への投資といった側面から援助をすべきである。これらの援助のもと、発展途上国は水質汚染に配慮した新たなイノベーションの形を探ることができるようになり、場合によってはそれを今度は先進国が取り入れる事で、好循環が生まれ出せる可能性がある。

### 〈水文化〉

私たちは以下の情報を共有した。

プレゼン：

- ・夏の涼み方（日本）
- ・水上マーケット（ベトナム）

- ・ シュテカ高地ジオパークにおける水と文化の繋がり（メキシコ）

#### 共有資料：

- ・ イフガオ州にある棚田とその地域における水の利用（フィリピン）
- ・ ムダ川とその流域に及ぶウルムダ森林地区での水の役割とその利用（マレーシア）

#### 議論

プレゼンと共有資料を踏まえ、以下の議題を設定した。

- ・ 環境の変化が文化に影響を及ぼすとき、私達には何ができるか？
- ・ 文化の変容が環境に影響を及ぼすとき、私達には何ができるか？
- ・ （本分科会の観点から）「文化と自然の共生」のために、何が言えるだろうか？

議論の結果、私たちは以下のような意見を集約するに至った。

まず、私達の下にもたらされる水文化に関わる情報を、皆が敬意を持って受け止めるべきである。また私達は、その情報に基づき批判的な視点に立って各人の水の使い方を見直すべきであると考えます。さらに、水に関心を持つ人々のネットワークを構築する事は各個人が行動するときに大きな助けになる点で歓迎されるだろうし、これは文化と自然の共生に向けた取り組みにおいても同様の事が言えるはずだ。素晴らしいアイデアというものは共有する事によって、国内のみならず国外でも取り入れる事が出来る。各地域で、住民がそのコミュニティの中で熱意をもって取り組むことは、文化と自然の共生に向けた素晴らしい起点となるだろう。

#### 〈まとめの時間〉

まとめの時間では、ファシリテーターの作成した文章をもとに参加学生が意見を出し合うことで、議論に関する意見統一を図った。〈水不足〉においては、委員会を組織する人間を「水文地質学的な」まとまりで選出すべき、という点を付加することとなった。〈水質汚染〉においては、先進国は過剰消費への配慮を行うだけでなく、より多くの処理施設の設置への言及が新たに加わった。〈水文化〉においては、地域の人間が率先して行動することが大きなスタート地点となることを改めて確認し、強調した。



## 2. 災害対策

### 1. 目的・コンセプト

日本は、地震をはじめとする様々な自然災害が発生する世界有数の自然災害大国で、人々はそれぞれの文化の中で自然災害と「共生」してきた。その自然災害への対応は地域特有のものがあり、それらは自国の文化に内包され「共生」しているといえる。

そこで、本分科会では『防災・減災から見た文化と災害対策の共生』をコンセプトに設定した。自然災害の発生は不可避であると理解した上で、自然災害から各国の文化を守り「共生」していく方法を、防災・減災の考え等をもとに導き出すことを目的とする。

### 2. 概要

災害被害は『ハザード×社会的脆弱性』の相互作用で決定される。ハザードとは地震、火山噴火、ハリケーン等の襲い来る自然脅威自体を指し、社会的脆弱性は行政体制、防災教育等の社会的要因を指す。つまり、災害は社会的な現象と言える。

災害規模の決定要因のひとつである、ハザードに対する直接的なアプローチを「防災」と呼ぶ。「防災」とは構造的被害抑止であり、耐震補強や防潮堤等が挙げられる。「防災」の観点は重要だが、専門家の想定を外れたハザードが発生した際には無力であることが近年明らかとなった。そこで、より重要視され始めたのが「減災」の観点だ。「減災」とは非構造的被害抑止とよばれ、Recovery・Preparedness・Response という3要素のバランスを取り、社会的脆弱性を補強することで災害規模を縮小させることを目的としている。

上記の点から、本分科会では世界の様々な地域が抱える社会的脆弱性の相違点と、社会的脆弱性を補強するために重要な要素を共有し合い、自然災害を対象とする強靱化（レジリエンス）の構築についての検討を進めようと考えた。

### 3. 講演

本分科会の導入として、東京大学地震研究所より加藤尚之教授を迎えた。

#### • 講演題目：『地震の科学的理解に基づく災害対策の重要性について』

【トピック】

1. 日本の震災
2. 地震のメカニズム
3. 地震被害に対する評価
4. 地震・津波警報
5. 地震への遭遇と私たちの脆弱性

地震は、私たちの文化や生活環境を脅かし、甚大な損害を与える自然現象である。しかし地震を科学的に理解することで、これらの被害を軽減することができる。今回の講演では、加藤教授は自身の研究に基づき、科学的な観点から見た災害対策の重要性を提示した。

まず、加藤教授は地震のメカニズムや、それに基づく現行の地震対策について説明した。その例が、大地震発生の周期性や地震波の伝播に着目した地震予知や発生後の警報システム等である。さらに、本分科会で着目する要素である、「社会的脆弱性」についても、2016年の熊本地震における市民の地震に対する意識の低さを例にして言及した。

加藤教授は講演を通して、地震による被害を軽減するために今後必要であることは、以下の2点であると示唆した。

1. 政府や研究者は、地震に関する科学的知見を効果的に用いる方法や、確実に伝えるための方法を考えること

## 2. 我々各個人がその情報の活用方法を考えること



## 4. ワークショップ

本分科会では、起震車による地震の追体験型ワークショップを実施した。これは、日本の代表的な災害である地震を体感してもらうことを目的とした。大津市消防署志賀分署の協力のもと、震度3、5、7の順で地震を体験した。震度7の揺れは東北地方太平洋沖地震の揺れを再現したもので、非常に大きな揺れに学生らから驚きの声が上がった。地震のシミュレーションでより多くの人に大きな揺れを体験してもらうために、災害分科会の学生だけでなく、他分科会の学生のための時間も設けた。

討論に入る前に、起震車で災害への対応を身をもって体験したことで、午後のディスカッションでは、災害についてより具体的な意見を出し合うことができた。



## 5. ポスターセッション

分科会のコンセプトに基づき、Citizen から2テーマ (A/B)、Leader から2テーマ (C/D) の計4テーマを設定した。参加学生は、この4テーマの中から各自メインテーマとサブテーマを選択してポスターを作成した。発表はテーマA・B (10人) とテーマC・D (10人) に分かれて行い、ポスターについて質問をしたり、コメントを付箋に書いて貼ったりすることで活発な議論が行われた。

### ○小テーマの内容紹介

#### A. 個人レベルの意識と準備

大規模なハザードに襲われて、行政からの組織的な援助を受けられなくなった際に、自分自身の命を守るためには各個人がどのような意識を持ち準備を行うべきなのか、意見を交換した。そして、ハザードの発生が「自分自身に関わること」であると意識し続けていくための具体的な策を講じた。

#### B. ローカルコミュニティレベルの意識と準備

各個人が災害から生き残るためには、周囲の人と関わりを持ちコミュニティを形成し、孤立しないことが大切である。国や地域によって異なるコミュニティ事情を見渡しながら、ハザード発生前から災害



時に孤立せず相互に助け合うことができる地域コミュニティの作り方を模索した。

### C. 災害教育の発信

市民が災害に対する知識を持つことで、災害被害の規模を縮小することができる。また、市民が知識を持つためには行政側から市民に対して適切な教育を行う必要がある。そこで、より良い災害教育の方法と行政側からの働きかけの在り方を模索した。

### D. 復興に向けた支援の準備と実践

国や自治体は、災害時に迅速な対応をするために、日頃から様々な危機管理体制を整える必要がある。特に「法整備」が重要な要素の1つである。法的政策を含め、各国の災害に対する対応がおさめた功績と、同時に改めて浮かび上がった課題とをそれぞれ検討し、災害に対する理想的な行政システムの在り方を模索した。



## 6. 提言に向けての議論

### I. Discussion (8月27日)

各小テーマの内容に該当する質問に対して参加学生に意見を求め、議論を進めた。

#### A) 個人レベルの意識と準備

まず、「あなたの町で起こりうる災害において、孤立した状況や適当な避難所までの避難経路を想定したことはあるか?」という質問に対し、全員が「万が一の時の避難プランはある」と答えた。

そして、「見知らぬ土地の予備調査をしたことがあるか?」という質問に対して、「外国(見知らぬ土地)を訪れている際は緊急出口を確認することはあっても、災害時にどこに逃げるのが最適かを常に想定することはできない」と、多くの学生が答えた。

これらの答えを踏まえ、「どうすれば各個人が災害に対する意識・自覚を高めることができるか?」をテーマに議論を行った結果、教育を行うことが最適な方法であるという意見が出た。教科書やインターネットだけで学ぶのではなく、避難訓練などの体験型教育を受けることで、個人が準備することに役立てることができると考えた。ただし、学校に通えない子どももいるため、個人が生活しているコミュニティそのものも災害教育を行う場として機能するべきであるという主張も見受けられた。

これらの議論から、個人が災害に対しての意識を高め、主体的に準備を行うためには、Leader が Citizen に対して適切な教育を行うことが重要であるという結論に至った。

#### B) ローカルコミュニティレベルの意識と準備

初めに、「一部の個人の孤立を引き起こす要因は何か?」と質問したところ、言語、文化、宗教など社会

そのものが孤立する要因になっているという意見が出た。孤立する人を作らないために、コミュニティ内で密接な繋がりを作る必要がある。その際、親しい間柄にまで至る必要は無く、少なくとも自分の名前と健康状態を周囲に知ってもらえるようにして、地域社会を知っておくことが重要であると考えた。

続けて、「どのような人が孤立する傾向にあるか？」と質問すると、他人を助けようとする人ではなく、自分の命を優先する人が孤立しやすいという意見が出た。一方で、自分自身の安全を確保することが最重要であると主張する人もいた。それは、他者を手助けするための必要条件として、まずは自分が生き残ることが必要であるという考えからであった。

次に、「災害時に、どうすれば人々は様々なコミュニティ内で孤立した人々と繋がりを作れるか？」と質問すると、災害が起きる前に繋がりを作り、他人と協力し合うことで個人間の壁をなくすことが重要であるという答えが出た。

最後に、「どうすれば災害時に様々なコミュニティの人々がつながる地域社会を実現できるか？」という問いについて議論したところ、周囲とコミュニケーションをとり、互いの理解を深め助けあうことが重要であるという結論に至った。また、これはコミュニティの中だけでなく他のコミュニティ同士でも同様であり、政府が社会を理解しようとするればより多くの人が繋がるという意見も挙げられた。

以上から、コミュニティレベルで災害への意識を向上するためには、日頃から周囲とコミュニケーションをとり孤立した人を作らないことで互いに協力し合い、宗教や文化といった垣根を越えた関係をあらかじめ形成しておくことが大切であるという結論に至った。

#### C) 災害教育の発信

まず、「災害教育のコンテンツの問題として何が挙げられるか？」という質問に対して、以下3つの意見が挙げられた。①過去の災害についての具体的な統計データが不足している、②災害時の状況に応じた詳細な行動計画がない、③心理ケア、仮設住宅設置などハザード発生後に政府が取るべき基本対策が市民にうまく周知されていない。また、「今後災害教育をどう行っていくべきか？」について議論を行った結果、災害は我々の生活と一生関わってくるものなので、災害教育は教育機関のみではなく他の社会コミュニティでも継続的に実施していくべきであるという結論に至った。

次に、「リーダーが災害教育を行う最適な方法・手段は何か？」と質問したところ、以下3つの意見が出た。①様々なタイプのメディアを活用すること。これは、世代によって利用するメディアが異なるため、1つのメディアのみではなく世代に適した多様なメディアを活用し、災害教育についての情報を発信することが重要であると考えたことによる。②コミュニティ内での情報共有を行うこと。コミュニティ内で統一された災害への対応方法等を共有することによって、災害時に最適な行動をとることができると考えたことによる。③災害の体験型教育を行うこと。これは、起震車などを利用し災害の疑似体験をすることで、自分がハザードに襲われたときの事を想定しやすくなり、人々の減災意識向上につながるだろうと考えたことによる。

#### D) 復興に向けた支援の準備と実践

まず、「復興という観点からみて、多くの国が抱えている共通の社会的脆弱性は何か？」という質問に対して、以下2つの意見が出た。①復興時の計画性が欠如している。これは、様々な国の政府は、災害時や災害直後のガイドラインを作成しているが、復興するために何を最優先するかなどの復興ガイドラインを用意しておらず、災害被害から社会が回復するのに膨大な時間がかかっているという意見からまとめられた。②国の主要機能が一極集中している。これは、多くの国で行政・経済の中心が同一都市に集中しているため、災害が発生すれば、その国の行政と経済の両機能が、同時に大きくダメージを受ける事になる。さらに、災害からの直接的な被害だけでなく、行政リーダーの不在によって復興活動が難航する可能性があるという推測し

たことによる。

次に、「復興時、被災した地方自治体の最も重要な役割はなにか？」というテーマで議論した結果、災害対策・復興のエキスパートを地方自治体に常駐させ、彼らを中心に復興活動すすめることが最善策であるという結論に至った。

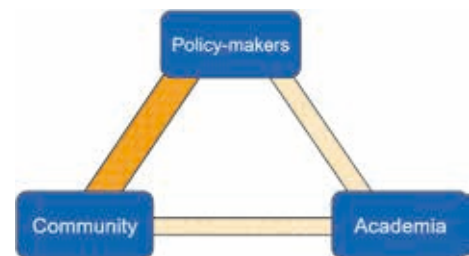
最後に、「復興をよりスムーズに行うために、政府の体制はどうあるべきか？」については、既存の省庁に災害担当の部署を設置し、災害時には臨時の「災害省」を設置することが望ましいという結論に至った。災害対策とは、様々な省庁の管轄が複雑に絡み合っている。複数の省庁がうまく連携し最善の行動をとるためには、これらの省庁が、災害時に議論や連携をとりあえる場を設けることが重要だと考えたためである。

## II. Discussion (8月28日)

前日のポスターセッションと議論をもとに、Leader (C/D) と Citizen (A/B) の各々の立場における災害対策について、分科会全体で議論を行った。

### i. Leader (C/D) についての議論

テーマC「災害教育の発信」に関して、施策決定機関とコミュニティ、さらに学術研究機関は互いに啓発しあうべきで、特に施策決定機関とコミュニティはより強力で啓発しあう必要があると意見が出た。それを視覚化したものが右図である。



また、「政府は国内の市民をどのように啓発するべきか？」という問いかけに対しては、研究用いた住民討論や、共同研究、効果的に市民に研究内容について発信することなどが挙げられた。さらに、正確な知識をつけるための知識伝達型教育と、学校や公共機関で起震車などの災害疑似体験を行う自己体験型教育を同時に行うことで、実際に災害が発生した時にどう行動すべきかを学習できるようにすることも有効であるという意見も出た。

### ii. Citizen (A/B) について

「災害に対する意識を高めるために、個人もしくはコミュニティの一員としての市民が取るべき行動は何か？」をテーマにし議論した。参加者からは情報の伝達、文化や宗教の壁を越えた協力体制、緊急時における備えや行動計画の準備と実行、ハザードマップなどを利用して危険性を理解しておくことが大切であるとの意見が出た。

### iii. まとめ

この2日間の議論を通して、災害に対応するためには、施策決定機関とコミュニティ、学術研究機関が互いに啓発しあうことが重要であるという結論に至った。そのためには、施策決定機関からのコミュニティに対する教育や情報発信そして学術研究機関からの積極的な情報共有が必要であると考えた。

また、Leader が災害に対する正確な科学的知識を蓄えること、それを市民が理解できる形で提供することを合わせて「災害コミュニケーション」と定義した。この「災害コミュニケーション」の手段として、知識伝達型と自己体験型の教育が挙げられた。



### 3. 科学技術と産業創出

#### 1. 概要

科学技術は、暮らしの向上、輝かしい地球の未来を想い、人間の手により生み出されている。しかし、高度な科学技術が生活の中に密に入り込んだ先には、自然環境や文化の保護の面において必ずしも良い影響ばかりではないことが予測できる。本分科会では、「科学技術の二面性」に関する問題を克服し、環境と文化の保護に向けたより良い科学技術の使い方を考え、新たな産業創出の提案に挑む。様々な分野に渡る科学技術の中で、特に近年発展が著しい情報・機械工学（AI および VR）の利用法についてと、環境問題に密接に関わりがあるエネルギー利用に焦点を当てる。AI、VR の科学技術を手段として、適切にエネルギー利用や自然環境、伝統的な文化や暮らしの保護に応用させる新たなアイデアを発信する。

#### 2. 当日の議論

##### 2-1 プレゼンテーション

###### (1) 目的

国ごとに存在する科学技術の二面性を共有する。国ごとの科学技術の発展状況や環境に与える影響の特徴を学ぶ。

###### (2) テーマと内容

テーマ「科学技術によって自然環境と生活環境にもたらされた影響について」

本分科会には、イギリス、アメリカ、インド、インドネシア、フィリピン、台湾、中国、日本の学生が参加した。各国で用いられている科学技術について紹介した。本分科会のテーマである「AI」「VR」「エネルギー」のほかにも、電子マネーや映像技術、リサイクルについての発表があった。参加者ごとに5分の発表と5分の質疑応答を行った。



##### 2-2 人工知能（Artificial Intelligence; AI）

###### (1) 目的

AIには「弱いAI」「強いAI」の二種類が存在する。近年、AIの発展が著しく、AIを使った家電などが販売されている。その一方で、AIの実用化が進むと、仕事がAIに取って代わられるのではないかなど、脅威にもなっている。この時間では、AIとの共生について議論したのち、ドワンゴ人工知能研究所の山川宏氏の講演を行った。そして、AIを使用していくための基準を検討した。

###### (2) 学生の考え

###### ■ AIのプラス面とは？

→効率よく物事を実行する / 広く専門知識を集約した決定を下すことができる / リスクマネジメントが可能（セキュリティシステム、自動運転） / 健康管理に用いられる

###### ■ AIのマイナス面とは？

→職業が奪われる / データの誤用 / AIに依存しすぎて人の能力の低下を招く / 行動や考えに感情や倫理観を伴わない / 犯罪への利用 / 家族形態が変わる（AIと結婚する人が出てくるかも） / 未知のリスクが生じる可能性がある

###### ■ 10年後のAIはどうか？



→よりコミュニケーションが促進される / コンピュータを含む IT 技術の進歩 / 感情の拠り所になるパートナーとなる / 人間にとって危険な仕事を AI が請け負うことで、人間の寿命が延びる / 教育現場や政治的・軍事的に利用される / 研究が進むとより人間について知ることができる

■ AI のマイナス面を克服するにはどうすればよいか？

→目的に応じた判断ができるようにデータを人間が分類 / AI を教育で用いる（人間も正しく使うように教育する） / AI に対する理解と情報開示のために専門家と市民の間のコミュニケーションを保つ

(3) 講演

講演者：山川 宏氏



経歴：1965 年埼玉県で生まれる。1987 年に東京理科大学理学部物理学卒業。1992 年、東京大学大学院博士課程を経て、(株)富士通入社。1994 年、通産省リアル・ワールド・コンピューティング・プロジェクトに参加。2014 年からドワンゴ人工知能研究所の所長を務める。NPO 法人全脳アーキテクチャ・イニシアティブの代表、SFC 研究所上席所員に就任し、著書を多数出版している。人工知能、特に認知アーキテクチャ、概念獲得、ニューロコンピューティング、意見集約技術などが

専門。

**講演題目：「知的エージェントの進歩と社会的な影響」**

山川氏は講演の中で、ご自身の研究や全脳アーキテクチャ・イニシアチブ (WBAI) における取り組みに基づいて AI の現状についての知見を提示し、私たちが AI の二面性をどう乗り越えてゆくべきなのか考えるための道筋を示唆してくださいました。

人は AI と共存する平和な社会に向けて、AI の作り方や利用方法を検討する必要がある。我々が開発を促進している汎用人工知能 (AGI) の利点は、科学技術の発展と経済成長を強く促進し、繁栄をもたらす点である。AI の発展に伴う主要な危険性は、特定の個人や多くの人々や組織、国による AI の独占によって富が偏る可能性があることだ。それを防ぐために、多くの人々が協力して開発する必要がある。

全脳アーキテクチャは工学に基づいて「脳全体のアーキテクチャに学び人のような汎用人工知能を創る」という研究アプローチである。このアプローチによって、人と同じ行動と価値観を持った、人に親和性のある AGI を開発することができるだろう。そのような AGI は人がコミュニケーションしやすい。

今後において、人は、洗練された創造性を保ち、複雑なコミュニケーションなどのスキルを身に着けるべきである。人は AGI の自律性の範囲を制御し、重要な決断の責任を取らなくてはならない。私たちは人間の価値を捉え直し、どのような社会を AI と共に作りたいか、考える必要がある。



#### (4) 結論

AIは効率が高く、正確であり、生産性やQOLを高めてくれるという正の面がある。その一方で、想像以上に強力であり、様々なリスクがあるという負の面が存在する。また、進歩したそれらの技術を使いこなせる人が限られると、公平に恩恵が受けられないという欠点もある。これから研究が進んでいくと、より強力に、より知的に、そしてより多方面で使われることが予想されている。AIの二面性を念頭に置きながら、AIをより良く使うために、AIを使うためのルール作りを行うと共に、使う側にも一層教育を行うことが必要になってくる。本分科会ではAIとの共生を考えるために、AIを使うための基準を考えた。AIが考えたことに対して、人間が従うかどうかの判断は人間が下すべきである。AIに頼りきるのは重要性が低いものについてであり、高い重要性を持つものに関しては予測をAIにさせるが、最終的には人間が判断を下すべきである。



### 2-3 バーチャル・リアリティー (Virtual Reality; VR)

#### (1) 目的

VRとは、人間の感覚器官に働きかけることによって、コンピュータで作られた3次元空間に没入感を得させる技術である。本サミットのテーマは「文化と自然の共生」である。この時間ではVRを用いた文化保護について議論していく。議論の前に同志社大学ローム記念館プロジェクト「プロンティアットVR」の協力のもと、ワークショップ「VR体験」を行った。

#### (2) ワークショップ

同志社大学ローム記念館プロジェクト「プロンティアットVR」によって作成された一対のマルチVRゲームと4種類のスマートフォンVRゲームを参加学生が体験した。



#### \*同志社大学ローム記念館プロジェクト「プロンティアットVR」

同志社大学で行われている学生が主体となって行う課外プログラムのプロジェクト団体の一つで、マルチVRゲームの発展を目的として活動している。高品質なゲームの開発を行い、展示会などに出席、改良を行っている。また、ウェブサイト上で、おすすめのゲームを紹介したりなどマルチVRゲームの情報の発信も精力的に行っている。

#### (3) 当日の議論

##### ■ どんな文化を守っていききたいか？

→ 伝統工芸(後継者の不足)/アイヌ民族の文化や歴史/インドネシアにある狩の文化/ランタンフェスティバル/スノーケル(海洋の環境保全)/高齢化社会によって失われた伝統文化

##### ■ VRを用いて文化保護を行う利点は？

→ 五感で体感できる/実際に行くと自然破壊につながるものでも、VRで用いると実際に自然に介入することなく体験できる/AIやARなどの技術を使えばより身近に体験できる

##### ■ VRを用いて文化保護を行う際に生じる問題とは？

→ 体験するだけで実際に従事する人が増えないのではないか/確実に文化保護につながるわけではない(実際に人間が文化保護に働かなければ意味がない)

■ VR のほかにどんな技術が文化保護に使えるか

→ AR/ パノラマビュー /3D プリンタ /X-Ray/ 電子ホワイトボードコンピュータやインターネット

(4) 結論

VR は五感に訴えることができる。VR のみならず、他にも文化保護に使える情報技術があり、組み合わせれば、文化を記録、発信することができる。しかし、伝統文化などを情報の形で保存できたとしても、最終的には、文化保護は人間が動くことが重要なのだ。つまり文化をどれほど多く資料の形で残したとしても、後世に伝えるのは人間の働きによることを念頭に置かなければならない。

## 2-4 エネルギーの生産

(1) 目的

この時間では環境問題と密接に関与しているエネルギー問題を扱う。生活がより豊かになるにつれてエネルギー需要が増加している。各国は共通してエネルギー供給に問題を抱えており、環境に多大な影響を与えている。特に日本では、原子力発電所の事故が起これ、エネルギーの供給における課題が提起されている。各国のエネルギー問題を共有し、問題解決のために何ができるか話し合っていく。

(2) 当日の議論

■ 各国のエネルギー状況を共有

火力発電の割合が多い日本 / 太陽光発電の普及 / バイオマス発電、風力発電に取り組んでいるインド / 原子力発電の歴史がある台湾

■ 環境に優しい発電方法とは？

水力発電（ダム建設によって生態系が作り替えられる） / 太陽光発電 / 原子力発電 / ジムで電動自転車を使って運動エネルギーを電気に変換する / 道路にピストンを置いて、車の上を通ることで生じる、ピストンの運動エネルギーを電気に変換する / 地域で作った電力を地域で消費する（送電によるエネルギーロスを減らす）

■ エネルギーに関する問題とは？

限りある化石燃料の共有 / パイプラインの使用

■ 情報技術を用いたエネルギー問題の解決についてどのように思うか？

AI を使ってソーラーパネルの角度を調節することができる / 情報技術を用いることで、エネルギー使用量の管理のみならず、リスクマネジメントができる / 持続可能なエネルギー供給のために必要

(3) 結論

各国で限られたエネルギー源に依存している。再生可能エネルギーの普及が急がれるが、再生可能エネルギーにもコスト面や移行の難しさに関して問題がある。日本では、原子力発電所の事故を受けて、エネルギーの安定供給に向けた課題が提起されている。それらの問題に対して、効率的にエネルギー生産を行うために AI を用いて設計、管理が必要である。

## 4. 文化と自然の共生

### 展示発表

このセクションでは、自然と文化の間に存在する矛盾に着目した。事前に参加学生から、世界で起こっている矛盾の具体例を募集した。矛盾は、以下の3パターンに分類した。

1. 自然が崩壊する→文化が衰退する
2. 文化が発展する→自然が崩壊する
3. 文化が衰退する→文化と共生してきた自然が崩壊する

さらに、各矛盾に対し現在とられている解決策についても調べ、ポスターに載せた。サミット当日は、集まったすべてのポスターを1カ所に掲示し、分科会の垣根をこえた議論を行い、付箋を使って自由にコメントが残せる場を設けた。世界でどのような文化と自然の矛盾が起こっているか知り、国を超えて協力することで矛盾の解決策を考えた。


**Fishing Industry in Ehime prefecture, Japan / Type : 1**

University : Doshisha University (Japan)  
Name : Yume Mukasa

● **Introduction**  
Ehime prefecture faces the Seto Inland Sea and the Uwa Sea, which is said to be a treasure trove of fish, and fishery has been actively carried out since ancient times. In the southern area facing the Uwa Sea, the sardine net fishery was flourishing as historically as being said to be one of the West countries in the middle Edo period.



● **Contradiction between Culture and Nature**  
Since the late 1950s squid fishery continued to fail, local fishery collapsed on the verge of collapse. The reasons are not only overfishing without adequately managing fishery resources but also the effects of marine environment due to rivers and Kuroshio flow paths and resources of sardines cyclically fluctuate.



● **Solutions**  
Solved / Solvable / Unsolved  
With the dramatic development of the aquaculture industry making use of the ria type coast introduced on behalf of the sardine net fishery, it led to the formation of the country's most seafood aquaculture production area in just over a quarter of a century. Aquaculture such as pearl and pearl mother shell, yellowtail, red sea bream etc. are currently being actively carried out. Related industries such as larvae feed, feed supply, material supply and so on also developed.



#### 【コメント】

- 時には文化を変化させることが持続可能性につながるということがわかった。
- 村の持続可能な発展のためには、新しい文化を探すべきだ。



## Plastic Bag Production/ Type : 2

University : Carleton College(USA)  
Name : Carlos Garcia

### Introduction

Around the world there is an enormous use of plastic bags. Plastic bags, while extremely useful and convenient to make, cause major environmental harm.



### Contradiction between Culture and Nature

Production of plastic bags causes an increase production in CO<sub>2</sub>, subsequently disposal of these plastic then causes severe harm to aquatic life.



### Solutions Solved

More and more, many places are outright banning or taxing single use plastic bags in favor of reusable bags. These places include the UK, China, France, Australia, and large populated cities within the United States.



### 【コメント】

- プラスチック製袋の製造すらやめるべきではないか？というのも、既にプラスチック製袋の無料提供は禁止され、課税対象になっているから。
- 環境に優しいプラスチック(報告者註:生分解性プラスチックなど)の研究が行われている。それを利用することで環境への影響は減らせるのではないか。
- インドネシアで開発されたキャッサバ製のレジ袋はこの問題を解決できるかもしれない。キャッサバの廃棄物から作られ、微生物により分解される。この袋は水にさえ溶けるのだ。

## Jeepney / Type : 2

University: De La Salle University (Philippines)  
Name: Nami INOMATA

### Introduction

Jeepneys have been around the Philippines since the end of World War II in 1945 and has been one of the most common means of public transportation in the country. They are known for their crowded seating and kitsch decorations, which have been a ubiquitous symbol of Philippine culture and art.

### Contradiction between Culture and Nature

Jeepneys are usually made out of recycled materials, that includes the body and the engine. Since the engines of the jeepneys are old, it emits more carbon dioxide that results to air pollution.



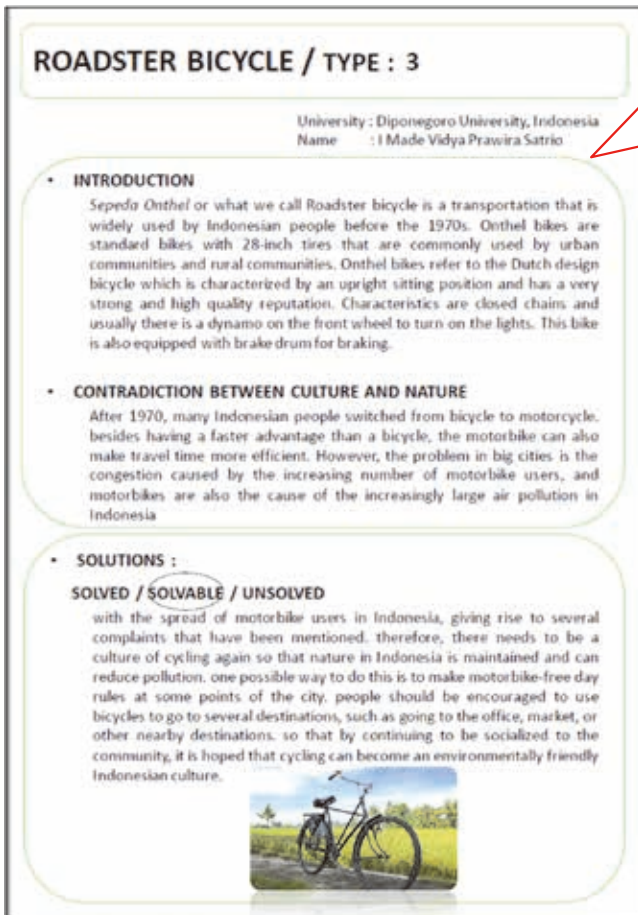
### Solutions Solved / Solvable / Unsolved



The Philippine government has recently launched the Public Utility Vehicle Modernization Program that will replace old vehicle (15 years old and above) with a safer and more eco friendly vehicles. However, these vehicles would be highly costly and jeepney drivers are not in favor of this. The issue is solvable, but more discussion and study should be done regarding this.

### 【コメント】

- 伝統文化と自然をより共生させるためにはその文化に根付いた固定観念を覆すことが必要だとわかった。
- 廃棄される Jeepney はどこに行くのだろうか。より環境に優しい素材に変更することで廃棄物が発生したら、ずっと大きな問題となると思う。エンジンだけ新しいもの(より効率的/排ガスが少ない)に変え、フレームはオリジナルのものをそのまま使うのはどうだろう？
- アメリカでは、公共交通機関はあまり使われておらず、車やトラックの利用が多い。もしこの解決策がアメリカでも使われたら、二酸化炭素排出量は劇的に減少するだろう。



【コメント】

- この解決策は非常によいと思う。自転車で買い物に行ったら、割引が受けられるシステムを加えて導入するのはどうだろう？こういったイベントを行えば、たくさんの方がより自転車を使うようになるだろう。そうすれば、この問題は解決に向かうのではないだろうか。

あるポスターで、「この矛盾例は一つのカテゴリーに分類するのは難しい」という記述があった。たしかに、視点を変えれば記載とは別のタイプに分類できるポスターもあった。例えば、上記のロードスターバイクのポスターにおいて、筆者はタイプ3に分類しているものの、バイクの利用増加と大気汚染の関係に着目すれば、タイプ2と言うこともできるだろう。文化と自然の関係はある文化と自然のみを1対1で語ることはできず、多くの要因が複雑に絡み合っていることが分かった。

展示発表を通じて次のような結論に達した。ある国で起きている文化と自然の矛盾をより効果的に解決するためには、今回のような情報共有が重要である。だからこそ私達は自国の文化と自然の矛盾に関し、公正に広く発信する責任がある。また、他国の解決策を無条件に受容するのではなく、自国の文化と自然の関係に合わせて適応させる必要があるといえる。



〈展示したポスターの一覧〉

大学	タイトル
University of Tuebingen	Public mobility access and air pollution in Stuttgart
Doshisha University	Fishing industry in Ehime prefecture, Japan
	Yuzen Nagashi
	Bamboo Forestry
S.R.M University Amaravati	Harapaan civilization
	Western Ghats
IPAG Business School	Iban Dayak Fabric
Carleton College	Deforestation
	Plastic bag Production
Diponegoro University	ROADSTER BICYCLE
Bogor Agricultural University	RIPARIAN HOUSING
Da La Shlle University	Jeepney
Universidad Nacional Autónoma de México	Wirikuta Silver and Gold Mining, Mexico
Keele University	Water trade and invasive species in the united kingdom

## 細尾真孝氏講演

文化の保全には、旧来の文化と自然の関係、新たな社会関係との間で「折り合いをつける」もしくは「変革を求める」ことが必要である。細尾真孝氏は西陣織の老舗、株式会社細尾の常務取締役であり、伝統と革新を調和させつつ西陣織の新たな可能性を探っている。細尾氏の講演を通じて、伝統工芸が生き残るための新たな道、伝統文化をどのような形で後世に残せばよいか考えた。

### ○プロフィール

細尾真孝氏



- 1978 西陣織屋の老舗、細尾家（1688年創業）に生まれる
- 2008 株式会社細尾へ入社
- 2009 新規事業を任される  
自社の西陣織が建築家ピーター・マリノ氏により、ディオールやシャネルの店舗壁紙に起用される
- 2012 同世代の伝統工芸の若手後継者とともに、プロジェクト「GO ON」を設立する

### ○作品の展示と実演

細尾氏は様々な先進技術や現代文化を、伝統的な西陣織に織り込んできた。私たちは細尾氏の革新的なテキスタイルの好例として、遺伝子組換えにより作られた光るシルクを使用した織物を展示した。

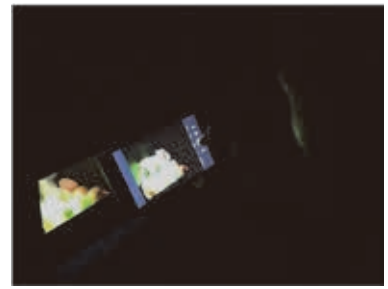
クラゲから抽出した遺伝子を蚕の卵の遺伝子に組み込むことで遺伝子を組換えた蚕は、蛍光を発する繭を作るようになる。細尾氏はこの繭から作られた蛍光シルクを使用し、光る織物を作った。さらに、アーティストのスプツニ子！氏ともコラボレーションし、スプツニ子！氏は細尾氏の作った光る織物から、ドレスを製作した。

参加学生は繭と絹糸を光らせる実演に強く興味を示し、細尾氏の講演への期待が高まった。





蛍光シルクから作られた  
光る織物



蛍光を発する繭・絹糸

#### ○講演内容

細尾真孝氏の革新の原点は、西陣織の技術を使ったテキスタイル開発の依頼を受けたことだった。これを機に、細尾氏は世界初の150cm幅の西陣織づくりに挑戦し、開発したテキスタイルは世界90都市の〈クリスチャン・ディオール〉の店舗の壁や椅子に使用された。世界が求める西陣織の価値は、ラグジュアリー感溢れる素材と、洗練された高い技術力だったのである。それ以来、細尾氏は、現代美術家やラグジュアリーブランドのインテリアなど、これまでにない革新的なコラボレーションで、西陣織の可能性を次々と発信し、伝統工芸が生き残るための新しい道を着実に切り開いている。細尾氏は、西陣織を含めた伝統の美を追求することが、今後100年の私たち人間の精神的豊かさはもちろん世界全体の発展に繋がると考えている。





## 5. 全体会

### 【構成】

- ・各分科会の発表報告
- ・パネルディスカッション



### 【内容】

各分科会で議論内容の発表を行い、それぞれの発表内容について質疑応答を行なった。

今回のサミットのテーマである「文化と自然の共生」に各分科会で議論した内容を繋げるため、次の議題について各分科会で意見を発表した。

「あなたの分科会で出た意見・考え方を、文化と自然の共生に活かさせませんか？」

#### 水環境と環境対策

私たちは水の議論を通して、敬意をもって様々な情報を受け止め、各人が批判的な視点から自らの振る舞いに反映させる事は、文化と自然の共生においても大切だと考えた。(そのような情報は、共有する事でグローバルに活用できる可能性がある。)

また、人々がネットワークを構築する事は、各々が行動を起こす際に大きな助けとなる。各地域で住民がその共同体の中で熱意をもって取り組むことは、文化と自然の共生においても重要な起点となるだろう。

#### 災害対策

災害対策の分科会では「減災」という考え方を軸に議論を進めた。「減災」とは、災害脅威を受け止める私たちの適応力を向上させる考え方である。例として、災害教育を通じて災害時に適切な行動を呼びかけることが挙げられる。自然の猛威である災害の発生を防ぐことができないため、私たちは災害を理解し適応する「減災」の考え方を重視していこうと考えた。以上より、私たちの分科会で出た意見は文化と自然の共生に繋がる。

#### 科学技術と産業創出

科学技術は日常生活を豊かにする一方、自然環境に悪影響を与えてきた。科学技術は人間によって作り出されてきたものだ。私たちは科学技術を活用するにあたり、その良い面と悪い面の両方を踏まえながら、常に責任をもって考えていく必要がある。また、本分科会では、文化を情報技術（IT）によって保存について議論した。ITで文化を保存することで文化を知るきっかけにすることができる。



最後に、文化と自然の共生分科会が各分科会の意見をふまえて意見を述べた。

文化と自然の共生のために、国際間協力が必要であることは、各分科会からの意見、文化の展示発表からも明らかである。しかし、忘れてはならないのは、現地の人の意思を尊重することである。文化は、その土地で暮らしてきた人々が長い年月をかけ作り上げ、大切にしてきたものであり、これから先も継承されていくべきものである。変化する時代に即し、かつ現地の人が納得する新たな共生の形を目指し、皆で議論を重ねていくべきだ。



### 序文

環境は、自然と文化の相互関係から成り立っている。自然は人の手に負えるものばかりではないが、その自然の中で人間は生き、自然に基づいて社会を築き上げてきた。文化を人々が自然から創造してきたのは、生活を豊かにするためであった。しかし、自然と文化とは、時に矛盾をきたす。本サミットでは、自然と文化双方に深く関わる**水、災害、科学技術**の3つの観点から議論を重ね、**文化と自然の共生**に向けた持続可能な解決策を考えた。これら3つの観点は、我々の日々の生活と密接に関係しており、第1回世界学生環境サミットが同志社大学で開催された2008年以降に急激な変化を遂げている。

### 提案

私たち、WSEN2018 グローバルサミットは、下記の事柄を提案する。

水不足を解消するために、政府は地域の代表者を集めて水の管理について議論する委員会を組織すべきである。ここでいう地域とは、水文地質学的なまとまりを指す。また、この委員会が水の使用制限を設けることは、市民の水への意識を向上させうる。

政府が水の管理をすると、個人の需要を完全に満たすことができない。なぜなら、彼らはそれぞれの状況をいつも正確に理解しているわけではないからだ。そのため、政府は水文地質的な地域状況をよく把握している代表者を集め、委員会を組織すべきである。この委員会が適切な水の消費制限を定め、消費制限を越えた人に対して税金を課すという手法や方針をとることは、市民の「水を大切にする」という意識を向上させうる。

先進国は過度な消費をすべきではない。また発展途上国は、「先進国の発展過程における負の歴史」から得られた教訓を活かすべきである。さらに、水質汚染を防ぐためには全世界的な相互協力が必要である。

製造工業は水質汚染を促進するため、先進国は過剰消費をすべきではない。また、汚染物質が環境に流入するのを防ぐため、先進国にはより多くの処理施設を設置するべきである。加えて、先進国は発展途上国に対して、水の清潔さに関する意識改革や、汚染処理技術向上のための投資をするべきである。それにより、発展途上国は先進国の教訓をもとに各国独自の、現状にあった解決策を打ち出すことができる。さらに、先進国にそれをフィードバックすることが、社会全体の持続性に繋がる。

リーダーは、市民が災害に対する自己意識を首尾よく向上できるように、「災害コミュニケーション」を提供するべきである。

災害とは、ハザードと社会的脆弱性の相互作用で生じる。施策決定機関や学術研究機関といった社会のリーダーとは、我々の抱える社会的脆弱性について公衆に的確に伝えるべき人々なのである。「災害コミュニケーション」はリーダーが災害に対する専門的な科学的知識を蓄えることと、それを市民が理解できる形で提供することの2つから構成される。例としては、市民が地震は机上のものではなく実際に

発生するものだと認識し、それに対する準備を始めるために、地震の疑似体験の機会を提供することが挙げられる。これは、災害の脅威が自分に直接関わるものであると市民に一層意識させ、災害に対する備えを自らするように動機づけることを狙ったものである。

**市民は自らが手に入れた情報を利用して、災害に対する自己意識を向上させ、その意識を自分だけに留まらず、他者へも広げようと自発的に努力をするべきである。その際には、文化的障壁をも越えて、他者と協力してゆくべきである。**

ハザードが市民を襲ったとき、彼らは各々で自分の身を守らねばならないため、市民自身が災害に対する自己意識を持つことが何にも増して重要である。したがって、事前に、市民は災害に関する最新の情報を探し、リーダーの提供した情報を的確に利用できるようになるべきである。さらに、災害に強いコミュニティを形成するために、市民は自分たち自身の経験と考察から導かれる知見を、自分とは異なる様々なコミュニティに属する人々とも、主体的に共有していくべきである。

**人類は科学技術の二面性を認識し、持続可能かつ、生産的に活用するために責任をもって使わなければならない。**

科学技術は社会の発展の中心である。しかし、その一方で、その二面性が無視できない課題である。たとえば、AIは生産性を大いに上げることができる程に効率的で強力であるが、AIのみに頼ってしまうと人々はその恩恵を平等に受けることができなくなる。VRに代表される情報技術（IT）は、文化を知るきっかけになるが、実際に文化に従事していく機会を奪ってしまう可能性もある。このように、私たちは科学技術の二面性に折り合いをつけていながら、科学技術を発展させ、管理していく必要がある。

**人間はより効率的で、環境に考慮したエネルギー生産方法を考案し、破壊的な生産と消費を軽減するよう努めなければならない。**

各国でのエネルギー生産方法に違いはあれど、そこに共通した大きな課題は、間接的あるいは直接的に石油等といった限りある資源に依存していることである。代替エネルギーの適切な選択にも同様に多くの問題立ちはだかっている。例えば、送電時の電力損失は未だに解決されておらず、発電所の建設は地元の生態系を破壊しうる。この問題を解決すべく、未来のエネルギー生産の開発や管理にAIを利用することができる。

## 結論

以上の提言から、最重要視すべきは情報共有である。情報発信の際に、私たちは偏った発信により人々を一方的に指導するのではなく、公正に発信し人々の支えになりたい。情報を受信する折には、受け身の態勢で情報を無条件に受容するのではなく、むしろ批判的に情報を選択し、固有の文化に応用していくべきである。

このようにして、世界と情報共有することで、自然と文化とが時に来す矛盾を解消し、文化と自然の共生に結びつく持続可能な解決策を導くことができるのである。

2018年8月30日  
世界学生環境サミット 2018



## 第三章 式典関係

### 1. 開会式

#### 開会式：明德館1番教室

##### ●タイムスケジュール

- 13:00-13:05 開式の辞（委員長：小杉茉由佳）  
開会宣言（学生代表：釣巻洋子）
- 13:05-13:10 学長挨拶（同志社大学学長：松岡敬氏）
- 13:10-13:30 市長挨拶（京都市長：門川大作氏）
- 13:30-14:25 基調講演（元国連大使：吉川元偉氏）
- 14:25-14:30 閉式の辞（副委員長：北林奈々子）



##### ●開会宣言（学生代表：釣巻洋子）

10年前に同志社大学が世界で初めて開催した「世界学生環境サミット」が毎年各国に引き継がれ、ついに今年、サミット生誕の地で再び開催されることを心から嬉しく思います。

急速な科学技術の発展、気候変動、あらゆる経済問題や社会問題といった、様々な「環境」のもとで我々は生きています。今回のサミットのテーマは“Revisit it”です。これは同志社、京都、そしてこのサミット、さらには我々の文化の持続性への再訪（再考）を意味します。参加者の皆さんが母国へ成果を持ち帰り、次の世代へ引き継いでくださることを心から望みます。今、ここに「世界学生環境サミット2018」の開催を宣言致します。



##### ●市長挨拶（京都市長：門川大作氏）

門川大作氏は2008年から京都市長を務めている。高校卒業後、京都市教育委員会事務局に採用。働きながら立命館大学二部法学部で学ぶ。京都市教育委員会事務局総務部長、教育次長を経て、2001-2007年には京都市教育長を務める。初当選以来3期連続で京都市長に選ばれ、文化を基軸に環境をはじめとしたあらゆる政策分野を融合した都市経営を推進している。



長い歴史や様々な誇るべき特性がある京都において、市長が今後大切にしたいのは「学生のまち」としての京都だ。市長は、記念すべき第10回目の世界学生環境サミットを京都で開催でき光栄だと述べた。また、京都は「京都議定書」誕生の地でもあり、以来、エネルギー消費量削減、ごみ減量に努めてきた。しかし、課題は山積しているため、次代を担う若い学生の発想と努力を以て、地球環境の未来のために共に取り組んでいこうと呼び掛けた。





● 基調講演（元国連大使：吉川元偉氏）

吉川元偉氏は国際基督教大学特別招聘教授を務めている。OECD 日本政府代表部大使、執行委員会議長、国連大使などを歴任。開会式では、「持続可能な開発という目標に向けて：私たちは何ができるか」というテーマで講演を行った。



まず初めに吉川氏は、MDGs と SDGs を比較した。前者は 2000 年に、先進国を対象として設定された。これは貧困対策に大きな効力を発揮したが、国家内外の格差などにより、達成できない項目もあった。MDGs を踏まえて 2015 年に設定されたのが、SDGs である。これは世界全体を対象にしており、MDGs にはなかった、イノベーションや不平等の是正、平和と正義などを盛り込んだ。

次に吉川氏は、SDGs の第 13 項：気候変動について話した。「持続可能な開発」という理念の誕生や、この理念に基づくりオサミット、京都議定書の歴史を振り返り、さらにこれまでで最も有意義なサミットであったと言われるパリ協定について説明した。SDGs は政府による取り組みだが、我々にもできる小さな努力も多くあるため、常に自分達に何ができるか考えるよう学生を鼓舞した。また、「ハリーポッターと謎のプリンス」から 3Ds（Destination、Determination、Deliberation）を引用し、これを守れば大抵のことは達成できると激励の言葉を送った。



## 2. 実地調査

参加学生に日本の文化に直接触れてもらうため、以下の3つの班（京都市内班、伏見班、嵐山班）に分かれて実地調査を行った。

### ●京都市内班

京都の市内には著名な寺社仏閣が多くあるが、その中でも金閣は数多くの観光客をひきつける名所である。市内班では最初に金閣寺を訪れた。金箔で覆われた舍利殿“金閣”の前で、全員での集合写真を撮った。美しい金閣寺とその姿に海外学生は驚き、興味を示していた。

次にお食事処錦鶴で昼食を食べた。豪華な和食はとても美味しいものであった。また、お箸の使い方など日本の食文化を学ぶきっかけとなった。

最後は西陣織会館での織物体験をした。前日の細尾氏の講演での内容を踏まえながら、西陣織の伝統保護や技術の近代化を考えることで織物体験がより意義深いものとなった。スタッフからのアドバイスを頂きながらテーブルセンターをつくり、お土産として持ち帰った。地道な工程を通して美しい西陣織ができることを実感した。



## ●伏見班

当班では水にゆかりのある京都市伏見区を中心に月桂冠大倉記念館、黄桜カッパカントリー、伏見稲荷大社への実地調査を行った。伏見地区は名水の産地として有名であり、その水を利用して日本酒産業が栄えている。日本の有名な酒の会社のひとつとして挙げられるのは、月桂冠、黄桜などがある。

私たちはまず月桂冠大倉記念館へ行き、日本酒がどう作られるか、実際に使われていた道具や製法の近代化、月桂冠の歴史について学習した。また、実際に日本酒を試飲し、きれいな水からしか日本酒が作られないことを学びながら京都の水と日本酒の文化のつながりを体験できた。

黄桜カッパカントリーは黄桜酒造に併設されたレストランであり、日本伝統の料理である天ぷらやお刺身を楽しむことが出来た。

伏見稲荷は世界中から観光客が集まる観光地である。御神体である稲荷山へと続く幾千の鳥居が連なった参道で古来からの人間に宗教という文化と、自然と共存していく様子をサミットのテーマである「文化と自然の共生」と重ねながら散策をした。



## ●嵐山班

嵐山は京都市の西側に位置する山や川など自然に囲まれた名勝地である。寺社仏閣の中には豊かな自然を活かした日本庭園も多くあり、四季によって様々な顔をのぞかせる。

嵐山班で最初に訪れたのは、京菓子の老舗「甘春堂」である。体験を通して、私たちは和菓子の美しさや日本の伝統文化を肌で感じる事ができた。また、サミットの内容とも関係の深い「文化保護」について考えるきっかけにもなった。海外学生も匠の技を熱心に学ぶ様子が見受けられ、嵐山の風景を菓子で表現するような和の世界を十分に味わっているようだった。

昼食はレストラン嵐山で京おぼんざいのバイキングを楽しんだ。味だけではなく、見た目でも楽しめる京都の伝統料理を堪能した。

次に、京都の最も有名な場所の1つである天龍寺を訪れた。曹源池庭園や竹林などを見学することで日本の美しい風景を楽しみ、また環境と文化とのつながりについて考える時間を持つことができた。





### 3. 閉会式

開催場所：寒梅館 ハーディーホール

●タイムスケジュール

- 11：00-11：05 開式の辞
- 11：05-11：10 学生代表挨拶（学生代表：上野洋）
- 11：10-11：20 学長挨拶（同志社大学学長：松岡敬氏）
- 11：20-11：35 来賓紹介  
来賓挨拶（環境省環境再生・資源循環局総務課リサイクル推進室長：小笠原靖氏）
- 11：35-11：45 ビデオメッセージ（東京工業大学名誉教授：大隅良典氏）
- 11：45-11：55 意見書宣言
- 11：55-12：00 閉会宣言
- 12：00- 記念写真撮影



●学生代表挨拶（学生代表：上野洋）

世界学生環境サミット2016での経験はWSENをその生誕の地へと十周年の節目に繋いでくれました。この度は主催の同志社大学も参加者も皆骨を折りながらも、特に文化をめぐる環境問題に何とか一縷の総意と解決策を見出し、われわれは学生意見書を織りあげることができました。この意見書はきっと将来のサミットにもわたって、文化と自然の共生が反省されることになるでしょう。



●来賓挨拶（環境省環境再生・資源循環局総務課リサイクル推進室長：小笠原靖氏）

小笠原靖氏は、福島第一原発事故による放射性物質汚染への対処、3Rや廃棄物の適正処理を推進する環境省環境再生・資源循環局において、リサイクル推進室長および循環型社会推進室長を兼務している。



小笠原靖氏はまず、今日の最も大きな環境問題の一つは気候変動であると述べ、その評価を行う「気候変動に関する政府間パネル」や気候変動への取り組みである「パリ協定」について解説した。また、循環型社会を目指す活動として「国際資源パネル」にも言及した。



さらに、日本での取り組みとして、ゴミの分別や3R推進活動に加え、2020年の東京オリンピック・パラリンピック開催に向けた「都市鉱山からつくる！みんなのメダルプロジェクト」を紹介した。

環境問題の解決には、政府、大学、企業、個人がそれぞれの立場でできることをし、協力し合う必要があると小笠原氏は語った。そして、各学生が帰国後もサミットで学んだことを振り返り、持続可能な社会をつくるために何ができるか考えてほしいと講演を締めくくった。



●ビデオメッセージ（東京工業大学名誉教授：大隅良典氏）

大隅良典教授は東京工業大学科学技術創成研究院の特任教授・名誉教授を務めており、オートファジーを専門とする日本の生物学者である。オートファジーとは、細胞がタンパク質などの自己の構成成分を分解し、再利用する機構である。オートファジーのメカニズムの解明で、2016年にノーベル生理学・医学賞を受賞した。



大隅教授は生物学者・教育者の立場から環境についての考えを述べ、環境問題に取り組む学生へメッセージを送った。

教授は環境が生物と同様に動的な平衡関係にあることを理解した上で環境問題を考えてほしいと話した。また、学生には数年後役に立つかどうかを意識しすぎずに、自分が興味を持てることに取り組み、長い目で見た時に本当に役立つことにつながられるよう心掛けてほしいと語った。

そして、「このサミットを一過的なものにせず、ここで学んだことを生かしながら10年後、20年後、100年後の未来を見据えて行動してほしい」と参加学生を激励した。





## 1. サミット後の活動

- 学生意見書を国連に提出

2018年9月19日

実行委員会代表である釣巻洋子が学生意見書を国連に提出した。



- 世界学生環境サミット 2018 報告会

2018年10月5日 12:30-13:00

開催場所：同志社大学京田辺校地ラーネット記念図書館1階プレゼンテーションコート

中継：今出川キャンパス

この報告会は、松岡敬学長への、サミットの報告と、お礼の気持ちを伝えることを目的として行った。また、同志社大学の学生に WSEN に興味を持ってもらい、今後の活動へとつなげるためにも、多くの学生に伝えることも目的とした。

30分間のプレゼンテーションの中で、サミットの開催経緯・準備期間、テーマとコンセプト、分科会の議論の結果、当日の活動、意見書、学んだことについて報告し、大学に向けて今後の展望を提示した。委員長、副委員長、分科会担当者、プログラム担当者が発表を行った。

当日は、松岡学長、石浦先生、運営委員会の方々、学生支援課の方々、同志社大学の先生方が来て下さり、実行委員会メンバーを含む同志社大学の学生が約50人も集まり、私たちの発表に興味関心をもって聞いてくださった。

報告会后、学長や先生方からお褒めの言葉を頂き、今後の WSEN の活動への期待の言葉も頂いた。発表を聞いてくれた学生からも WSEN のことがよく分かり良かったとの感想をもらい、非常に有意義な報告会となった。



## 2. WSEN2018学生実行委員会の活動

### 学生実行委員会メンバー

38名 学部2年～博士課程2年

サイエンスコミュニケーター副専攻受講生(SC)

DEP (同志社エコプロジェクト)

興味を持った学生  
(過去WSEN環境サミット参加者含む)

生命医科学部  
経済学部  
社会学部  
理工学部  
神学部  
グローバル・コミュニケーション学部



企画  
運営  
参加

WSEN2018学生実行委員会は、同志社大学のサイエンスコミュニケーター養成プログラム副専攻受講生を中心に、学生団体DEP（同志社エコプロジェクト）、過去のサミット参加者や興味を持った学生が集い、学部を越えた38名の学生たちで構成された。計15回に亘る実行委員会開催の他、学生による学生のためのサミットをより良いものにするため、学生間でのディスカッションは日常的に行い、学生委員全員の情報共有の場として定期的な学生会議も設置された。

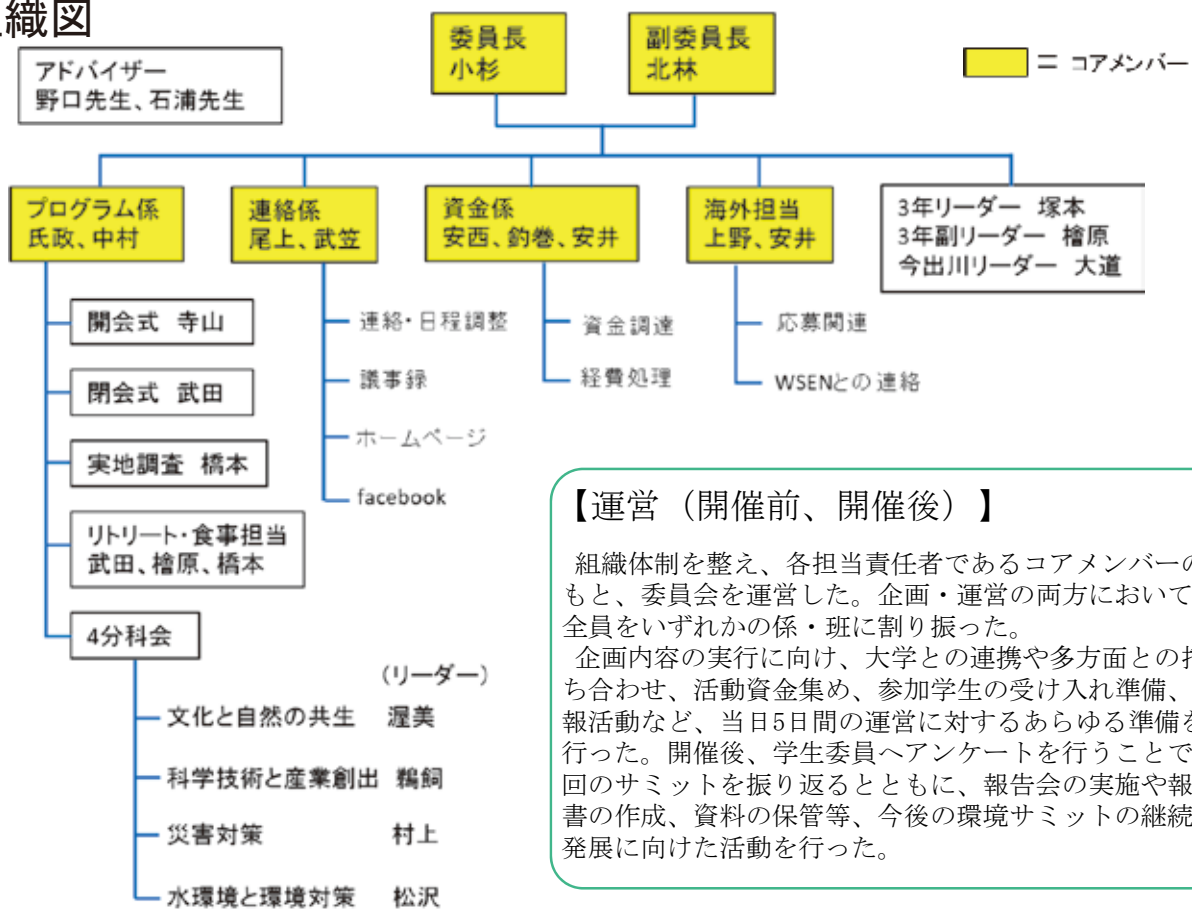
それぞれが企画と運営の両方の仕事を持ち、企画内容の考案、当日の運営、またその実現に向けての勉強会や事務的作業を、教員と学生支援課の協力のもと、私たち学生自身で行った。

**【企画】** これらの企画にあたり、調査、ディスカッションを重ね、今回のサミットのコンセプトに沿って5日間のプログラムを作成した。過去10年のサミットを振り返り、主に自然環境に焦点が当てられてきた過去のサミットから発展させ、文化と自然の共生について考えるサミットを考案。“環境”サミットであることを忘れず、“文化”を定義した上で、各分科会同士の繋がりを常に重要視した。

- ・分科会
- ・実地調査
- ・開閉会式
- ・歓迎会、フェアウェルパーティ

**【当日運営】** 5日間のサミットをスムーズに運営し、参加者の皆さんが過ごしやすいう、プログラムの参加と並行して各々がタイムスケジュールに沿い運営の役割を果たした。分科会や意見書作成の時間は、ファシリテーターの有志参加者やサポーター学生の協力も得た。

### ○ 組織図



**【運営（開催前、開催後）】** 組織体制を整え、各担当責任者であるコアメンバーのもと、委員会を運営した。企画・運営の両方において、全員をいずれかの係・班に割り振った。企画内容の実行に向け、大学との連携や多方面との打ち合わせ、活動資金集め、参加学生の受け入れ準備、広報活動など、当日5日間の運営に対するあらゆる準備を行った。開催後、学生委員へアンケートを行うことで今回のサミットを振り返るとともに、報告会の実施や報告書の作成、資料の保管等、今後の環境サミットの継続と発展に向けた活動を行った。



## ○ サミット準備期間 ～スケジュール～

### 2017年

企画

勉強会

運営

#### 2月

- 生命医科学部より、世界学生環境ネットワーク（以下、WSEN）について紹介を受け、企画を開始。
- サイエンスコミュニケーター（以下、SC）+ WSEN + 同志社エコプロジェクト（以下、DEP）顔合わせ
- サミット開催権の獲得に向けてプロポーザルの作成・提出
- 学長へのプレゼンテーション

#### 3月

- 2018年世界学生環境サミット同志社大学での開催決定

#### 6月

- 第1回WSEN2018学生実行委員会 コアメンバー決定
  - WSEN2018学生実行委員会 担当責任者決定
- 以降、4分科会については、分科会ごとに勉強会・実地調査等を行い、議論を深めた。

#### 8月

- 資金係を中心に活動資金集め開始

#### 9月

- WSEN2016参加者よりアドバイスを受ける。

### 2018年

#### 2月

- 海外学生参加者募集を開始



#### 5月

- 参加学生決定
  - 学長激励会
- 各分科会担当者が発表し、松岡学長からアドバイスを頂く

#### 6月

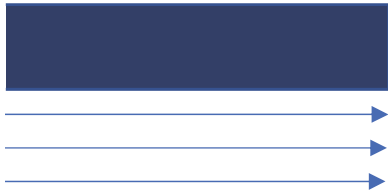
- サミット当日プログラム決定

##### 各種打ち合わせ

- ゲストスピーカーへの依頼
- リトリートセンター
- 食事（ハラル、ビーガン）
- ワークショップ
- 展示品
- 実地調査

#### 8月

- 予行練習（京田辺校地）
- ファシリテーター養成講座



## 10月

- 4分科会内容決定
- 第1回WSEN代表者より、アドバイスを受ける。

## 11月

- 世界学生環境サミット運営委員会発足

## 12月

- WSENホームページ、Facebookの発足



8月26～30日  
世界学生環境  
サミット

## 9月

- サミットの振り返り
- サミット報告書作成開始

## 10月

- 学内報告会

## 12月

- サミット報告書作成完了

## 勉強会・実地調査



### 神戸での実地調査

神戸水科学博物館、日本酒メーカー「浜福鶴」での見学、東灘下水道など、神戸周辺にある水に関する施設を回り、実地調査を行った。水質を守るための技術や私たちの行動は文化を守ること、そして環境を守る事に繋がることがわかった。

### 災害勉強会

各自が自助や共助、避難といったテーマに沿った書籍を紹介しあった。形式は統一せず、自由な形で勉強会を進めた。発表の後、内容をより具体的に提言に近づけていくためのディスカッションを行った。また、当日のポスター発表のための準備も並行して行った。



### シンポジウム「人工知能と生命科学」

人工知能（AI）と技術の違い、そしてAIとライフサイエンスは、「人間は何か？」という質問に基づくという共通点について学ぶことができた。そしてAIによって引き起こされる法的、倫理的、社会的、環境的問題について議論する必要があるとわかった。



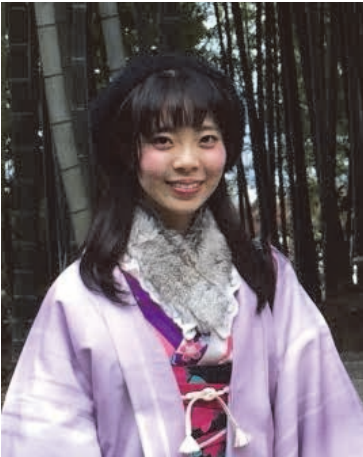
### AI・人工知能展

文化をものとしてだけではなく情報として伝え、未来に残すために応用できる技術について学んだ。人工知能はあらゆる分野に応用が可能で、既に伝統的文化の継承だけでなく災害時にも最先端の情報技術が用いられることを知った。

### ファシリテーター養成講座

分科会の運営能力を養成するために実施した。環境問題を含むいくつもの議題で、ディスカッション演習を行なった。ファシリテーターにはtime keeping能力だけでなく制限時間内に話をまとめる力が求められた。また、講師からはcriticalな考え方を身に付けるようアドバイスされた。様々な文化的背景を持つ人々とのディスカッションにおいて懸念すべきことも学ぶことができた。

### 3. 終わりに



世界学生環境サミット 2018 では、“文化と自然の共生”を主題に、日常生活に関連する話題から活発な議論を展開しました。4つの分科会を通して、その実現には『情報共有』が必要不可欠だという結論に至りました。背景の様々な学生が新しい切り口から環境について考え、互いの意見を受け入れ合うことで、持続可能な解決策の考案に挑むことができました。国境を越えた情報共有は、地球全体の持続可能性につながります。環境省と国際連盟へ提出した学生意見書が、世界において文化や暮らしと自然環境を再考し、情報共有に対する意識を高める一歩になると信じています。サミット開催から10年の節目に、“世界の学生間で情報共有して協力するために” WSEN を設立したサミットの原点に立ち返ることができ、ネットワーク網を再び張り巡らせる原動力になったと思います。

学内の有志が集った実行委員会内でも、有意義な議論の場を提供するための企画や組織運営において情報共有は欠かせませんでした。実行委員には、サイエンスコミュニケーター養成副専攻の履修者が多く、正確な情報をわかりやすく伝える事の重要性と、専門分野や国籍を越えたコミュニケーターの存在の必要性を再認識しました。サミット開催期間中には、委員会の配慮から配布した資料やペットボトルが、環境に悪影響を与えると参加学生から指摘を受けるなど、対話により気付かされることもあり、議論だけでなく、日常会話での情報共有の大切さも知りました。実行委員会と参加学生間で開催前から密に情報共有をし、開催中の協力体制を整え、議論以外の交流の場をより設けることができると良かったです。

今後、文化と自然を再考することや、情報共有の重要性を世界の共通認識とするために、私たち参加学生は、大学や研究室、地域や家族など可能な範囲で、学生意見書の内容を実践していこうと思います。まず私たちは情報を発信、受信する際に、自分たちが示したような姿勢であるかを見直します。世界の人々が同様に意識するために、情報共有の対象や手段、程度等について、地域、国、世界単位でも具体的に議論されるよう促進する活動に取り組みます。また学内、地域で報告会やイベントを開催し活動を広めていきたいと思っています。さらに、教育機関が講義やカリキュラムと連携した環境への意識を高めるプログラムを組むなど大学全体の意識改革を行う提案にも努めたいです。そして今こそ、WSEN 全体としても組織を強化し、世界、また次世代に向けてさらなる発信を行うべきだと思います。

末筆となりますが、関係者の皆様に賜りました多大なるご支援とご協力により、本サミットを無事、成功に終えることができました。皆様のお力添えと心から深く感謝し、学生実行委員会の代表としてこの場をお借りし、厚く御礼申し上げます。

来年、そして10年後、私たちを取り巻く環境は、どのように変化しているのでしょうか。水環境、災害対策、科学技術の持続可能な発展など、文化と自然の共生の実現は、私たち一人ひとりが環境について考え、誰かと話し合うことから始まります。いつかまた、世の中を担う存在へと成長した参加学生の皆さんと語り合える日が来ることを楽しみにしています。

2018年12月  
世界学生環境サミット2018 学生実行委員会  
委員長 小杉茉由佳

## 1. Lists of Participants &amp; Staffs / 参加者・サミット実行委員会名簿

WSEN Global Summit 2018 Lists of Registered Participants & Staffs

## Students

Country	University	Name	Subcommittee
Japan	Doshisha University (Executive Committee)	Hiroshi Ueno	Culture/Disaster
		Yoko Tsurimaki	Disaster
		Mayuka Kosugi	Science Technology
		Nanako Kitabayashi	Science Technology
		Masataka Anzai	Disaster
		Mai Onoue	Science Technology
		Yume Mukasa	Culture/Water
		Yuri Nakamura	Water
		Karin Ujimasa	Culture/Science Technology
		Yuki Yasui	Water
		Yuki Ogawa	Disaster
		Chika Yamagami	Disaster
		Yuto Morishita	Water
		Atsuki Suzuki	Disaster
		Rina Hashimoto	Culture/Science Technology
		Ayaka Oomichi	Water
		Shoko Ukai	Science Technology
		Mika Kochi	Science Technology
		Akira Ota	Disaster
		Yuri Atsumi	Culture/Water
		Eri Murakami	Disaster
		Haruka Funaoka	Science Technology
		Saka Terayama	Water
		Yuta Akamatsu	Disaster
		Yuka Matsuzawa	Water
		Kaori Hibara	Disaster
		Hiroki Yamamoto	Disaster
		Misato Takeda	Culture/Disaster
		Aoi Ikegami	Disaster
		Sei Sasaki	Water
		Akari Yoshimura	Water
		Mitsuhsa Nariyama	Disaster
Yuria Nagamine	Culture/Disaster		
Shoko Tsukamoto	Science Technology		
Hanako Togashi	Water		
Kana Ichikawa	Culture		
Kasane Yaguchi	Science Technology		
Saki Yokota	Science Technology		



Country	University	Name	Subcommittee
Japan	Doshisha University (Facilitator)	ALASSAF ABDULAZIZ	Water
		Dongning Pu	Science Technology
		Kei Sahara	Science Technology
	Doshisha University	Ayano Fukuda	Science Technology
		Erika Yoshitomi	Science Technology
		Shion Kunii	Science Technology
		Mana Kimura	Disaster
		Mohammed Hajjaj	Science Technology
	Doshisha University (Supporting Staff)	Thao Ngoc NGUYEN	Water
		Karen Nakano	(English Adviser)
	Sophia University (Supporting Staff)	Saori Kawashima	(English Adviser)
Konatsu Nagai		(English Adviser)	
Doshisha International Senior High School	Kiana Yamada	Water	
Taiwan	National Cheng Kung University	KUAN-YU/SHIH	Science Technology
India	SRM UNIVERSITY	ADAM WUMBILA	Disaster
		Sri Harsha Tavidisetty Rajendra	Science Technology
		THAPA SUCHET BAHADUR	Disaster
		YADAMAKANTI SAI SASHIKANTH REDDY	Science Technology
Malaysia	Universiti Sains Malaysia	Lay Mei/Sim	Water
Indonesia	Bogor Agricultural University	Amirotul Muniroh	Water
		Aqlima Boupasslina SHAHRA	Disaster
		FIRMAN SIREGAR	Water
	Diponegoro University	I MADE VIDYA PRAWIRA SATRIO	Disaster
Thailand	Asian Institute of Technology	Santiago/Raquel	Water
Australia	Murdoch University	Ella MEECHAN	Disaster
Jordan	German Jordanian University	Talar Oghlenian	Water
		Qais Hamarneh	Water
		Dana Al Tamini	Science Technology
Germany	University of Tuebingen	Arhea Venessa MARSHALL	Disaster
		MARTIN DERSCH	Water
United Kingdom	Keele University	LEI Xiaoyu	Disaster
		Serena BASHAL	Science Technology
		Shikha Rai	Disaster
France	IPAG Business School	Muhammad Dhafi ISKANDAR	Science Technology
U.S.A	Carleton College	CARLOS GARCIA	Science Technology
		TRESSON/COOK-GALLARDO	Disaster
Mexico	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	DANIEL VELA GODÍNEZ	Water
		DIANA SAMANTHA SALGADO ORTIZ	Water
		MALINALI CASTAÑEDA ROMERO	Disaster
		Mariana de Botton Falcón	Water
		Mario Contreras Fleury	Water

Country	University	Name	Subcommittee
-	WSEN Executive Board	INOMATA, Nami	Science Technology
		Varsha Ram BALAPA	Water
		Abdelsalam Alkhatib	Science Technology

### Faculty Advisors

Country	University	Name	Affiliation
Japan	Doshisha University	Shoichi Ishiura	Doshisha Univeristy Faculty of Life & Medical Science
		Noriko Noguchi	Doshisha Univeristy Faculty of Life & Medical Science

Office : Department of Student Support Services/IMADEGAWA, Department of Student Support Services/  
KYOTANABE, Doshisha University



## 2. Sponsors and Partners / 協賛企業等紹介

### 《Sponsors》



This program is supported by a subsidy from Kyoto City and the Kyoto Convention & Visitors Bureau.



《Supporters》

Ministry of Foreign Affairs of Japan,

Ministry of the Environment of Japan,

Agency for Cultural Affairs of Japan,

The Mainichi Newspapers Co., Ltd.

Kyoto prefecture



Kyoto City



同志社校友会

同志社校友会 有志の方々

播島 幹長 様 (同志社校友)

公益財団法人 平和堂財団



## 世界学生環境サミット運営委員会 委員一覧

委員長	学生支援センター所長	上田 雅弘
委員	代表 (学生)	釣巻 洋子
委員	代表 (学生)	上野 洋
委員	学生実行委員会委員長 (学生)	小杉茉由佳
委員	同委員会今出川校地担当 (学生)	大道 彩香 (2018年6月28日～)
委員	同委員会今出川校地担当 (学生)	小川 雄暉 (~2018年6月27日)
委員	環境保全・実験実習支援センター所長	野口 範子 (~2018年3月31日)
委員	グローバル地域文化学部准教授	Aysun UYAR (2018年6月28日～)
委員	国際教育インスティテュート教授	Gregory POOLE (~2018年6月27日)
委員	グローバル教育センター教授	有井 健
委員	広報課長	今西 覚
委員	留学生課長	長澤 慶幸
委員	今出川校地学生支援課長	井上 真琴
委員	京田辺校地学生支援課長	太田 博之

事務局 今出川校地学生支援課、京田辺校地学生支援課

## 世界学生環境サミット 2018 学生実行委員会 開催日程

委員長 小杉 茉由佳

副委員長 北林 奈々子

○第1回 世界学生環境サミット学生実行委員会

日時 2017年6月1日(木)

場所 医心館4階 SA教室

○第10回 世界学生環境サミット学生実行委員会

日時 2018年3月28日(水)

場所 日糧館2階 会議室

○第2回 世界学生環境サミット学生実行委員会

日時 2017年6月22日(木)

場所 医心館4階 SA教室

○第11回 世界学生環境サミット学生実行委員会

日時 2018年4月27日(金)

場所 日糧館2階 会議室

○第3回 世界学生環境サミット学生実行委員会

日時 2017年7月6日(木)

場所 医心館4階 SA教室

○第12回 世界学生環境サミット学生実行委員会

日時 2018年5月30日(水)

場所 日糧館2階 会議室

○第4回 世界学生環境サミット学生実行委員会

日時 2017年8月28日(月)

場所 医心館4階 SA教室

○第13回 世界学生環境サミット学生実行委員会

日時 2018年7月16日(月)

場所 日糧館2階 会議室

○第5回 世界学生環境サミット学生実行委員会

日時 2017年9月18日(月)

場所 医心館G階 多目的室

○第14回 世界学生環境サミット学生実行委員会

日時 2018年8月9日(木)

場所 日糧館2階 会議室

○第6回 世界学生環境サミット学生実行委員会

日時 2017年10月2日(月)

場所 日糧館2階 会議室

○第15回 世界学生環境サミット学生実行委員会

日時 2018年9月12日(水)

場所 日糧館2階 会議室

○第7回 世界学生環境サミット学生実行委員会

日時 2017年10月30日(月)

場所 日糧館2階 会議室

○第8回 世界学生環境サミット学生実行委員会

日時 2017年12月18日(月)

場所 日糧館2階 会議室

○第9回 世界学生環境サミット実行委員会

日時 2018年1月30日(火)

場所 日糧館2階 会議室

## 世界学生環境サミット運営委員会 開催日程

### ○第1回 世界学生環境サミット運営委員会

日 時 2017年11月30日(木) 18:00~19:30

場 所 寧静館会議室 ⇔ 成心館201会議室(テレビ会議)

### ○第2回 世界学生環境サミット運営委員会

日 時 2017年12月21日(木) 18:15~19:30

場 所 寧静館会議室 ⇔ 成心館201会議室(テレビ会議)

### ○第3回 世界学生環境サミット運営委員会

日 時 2018年3月8日(木) 18:00~19:30

場 所 至誠館会議室

### ○第4回 世界学生環境サミット運営委員会

日 時 2018年6月28日(木) 18:15~19:55

場 所 寧静館会議室 ⇔ 成心館207会議室(テレビ会議)

### ○第5回 世界学生環境サミット運営委員会

日 時 2018年7月19日(木) 18:15~19:45

場 所 寧静館会議室 ⇔ 成心館207会議室(テレビ会議)

### ○第6回 世界学生環境サミット運営委員会

日 時 2018年12月17日(月) 18:15~19:00

場 所 寧静館会議室 ⇔ 成心館207会議室(テレビ会議)

## 世界学生環境サミット 2018 事業会計報告

### 1. 収入の部

項目名	金額
1. 大学予算	¥4,900,000
2. 寄付・協賛	¥4,100,000
合 計	¥9,000,000

### 2. 支出の部

項目名	内訳	予算	決算
1. プログラム関連費用	分科会運営費	¥755,000	¥640,584
	現地調査関連費	¥652,100	¥583,920
	宿泊関連費	¥4,792,000	¥3,935,540
	移動関連費	¥367,100	¥386,450
	小計	¥6,566,200	¥5,546,494
2. 式典等関連費用	式典等	¥1,256,000	¥1,240,666
	小計	¥1,256,000	¥1,240,666
3. その他費用	渉外等関連	¥263,214	¥498,980
	学内会議等運営費	¥78,176	¥42,176
	事業報告書作成費	¥350,000	¥450,000
	海外学生 VISA 手続費	¥150,000	¥330,000
	その他	¥336,410	¥310,832
	小計	¥1,177,800	¥1,631,988
合 計		¥9,000,000	¥8,419,148



# 世界学生環境サミット2018

in 同志社大

大学生たちが地球環境問題について話し合う「世界学生環境サミット2018」が8月26～29日、10年ぶりに同志社大学（京都市）で開催された。今回は10回目となるサミットには、其方圏・地域の10大学から約100人が参加。三つの分科会で重ねた議論をもとに学生意見書をまとめ、発表者と国連に提出した。（大崎有希子）



●「文化と自然の共生」をテーマにした議論を交わした分科会。参加者は活発に発言し、意見を述べた

## 加藤尚之・東京大地震予知研究センター教授

### 講演



加藤尚之の講演について。右が加藤尚之、左が東京大地震予知研究センター教授

## 知恵いかに生かす 世界の課題

「1人1人の知恵が、世界を変える」という言葉を聞いたことがある。それは、一人ひとりの知恵が、世界を変えるという考え方だ。加藤尚之教授は、この言葉を基に、世界の課題をどう解決していくかを講演した。加藤教授は、東京大地震予知研究センターの教授で、地震学、地質学、地球物理学の分野で活躍している。講演では、地震予知の現状や、地球環境問題の解決策について話した。加藤教授は、知恵をいかに生かすかが、世界の課題を解決する鍵になると話した。加藤教授は、知恵をいかに生かすかが、世界の課題を解決する鍵になると話した。

# 手を携えて、歩む

## 開会式

## 10年の節目 京都で再考

学生サミットは、2008年に「北関東・関東圏サミット」（生活圏部会）が行われるに当たり、「京都部会」発足の場から学生の意見を反映して10年が経つことが決まった。その機に、学生は自分のための国際会議、そして、世界の未来を担う者として、持続可能な社会に向けた議論を続けてきた。今回は「節目の年を再び京都で」という思いから、テーマは「revival 再訪・再考する」とした。



開会式。2018年の世界の新刊であるべきことを語り、京都の「京都部会」を再考したことを歓迎。出席した学生などに対し「10年間の発展の進化など、学生の立場から思いを語り、機会」とエールを送った。



分科会で話し合った内容をもちに全体会で議論を進める

## 議論

## 環境災害・科学 深く広く

「環境災害・科学 深く広く」のセッションでは、環境災害と科学の関連性について議論が行われた。参加者は、環境災害の発生メカニズムや、科学の進歩が環境災害の予測や予防にどう貢献しているかについて話し合った。また、環境災害の被害軽減策や、持続可能な社会の実現に向けた取り組みについても議論が行われた。参加者は、環境災害と科学の関係を深く広く理解する必要があると話し合った。

## 違った視点 共有し合い

「違った視点 共有し合い」のセッションでは、異なる文化や価値観を持つ学生たちが、環境問題についてどう考え、どう行動しているかについて話し合った。参加者は、異なる視点から環境問題を捉えることで、新たな解決策が見つかる可能性があると感じた。また、異なる文化や価値観を共有し合い、互いの考えや行動を学び合うことが大切だと話した。



開会式、閉会式の両方に出席した京大の代表者が、そのほかの大学の代表者に贈呈した。右が京大代表者、左が他大学代表者

開会式、閉会式の両方に出席した京大の代表者が、そのほかの大学の代表者に贈呈した。右が京大代表者、左が他大学代表者。贈呈されたのは、環境問題に対する貢献を表彰するものである。京大代表者は、環境問題に対する取り組みや、持続可能な社会の実現に向けた取り組みについて話した。他大学代表者は、自国の環境問題や、自国の取り組みについて話した。贈呈式は、環境問題に対する国際的な連携や、協力関係を強化するきっかけになると期待されている。

## 100人の願い 意見書に

- 1. 水不足を解消するために、政府は適切な代表者が選ばれた委員会を立ち上げ、水の管理と水の使用状況について話し合うべきである。また、水へのアクセスを向上させることもできる。
- 2. 先進国は適度な消費をやめるべきである。そして、発展途上国は、先進国の発展途上国から学ぶべきである。さらに、水資源を節約するために相互協力が必要である。
- 3. リーダーは、現場に対する自然保護を高められるような「民間コミュニケーション」を積極的に奨励すべきだ。
- 4. フォロワーは受け取った情報を検証し、自己認識を目的の自発的行動を起こすべきだ。
- 5. 人類は科学技術の二面性を認識し、持続可能な生活のために責任をもって使われなければならない。
- 6. 人類はより強制的で、強固に縛り、エネルギー生産方法を考慮し、環境的な生産と消費を軽減できるように見定めべきだ。

閉会式 当日の閉会式では、学生代表の上野さんが「環境問題に対する文化的背景が異なる中、議論を深めることができ、かけがえのない経験になった」とら日語を語り終えた。続いて加藤尚之が「ここで学んだことをもとにグローバルコミュニケーションの中でさらに共有することが大切」と話した。閉会式では、学生代表の上野さんが「環境問題に対する文化的背景が異なる中、議論を深めることができ、かけがえのない経験になった」とら日語を語り終えた。続いて加藤尚之が「ここで学んだことをもとにグローバルコミュニケーションの中でさらに共有することが大切」と話した。

長い目で地球を思えば、 すぐに気が付かないことも多い。また、言葉が異なる文化があるからこそ、社会は発展していく。若い人こそ数十年前、100年という長い目で地球に思いを寄せることが大事。これからは行動し、続けていくことが大切。最後に、参加者の議論をまとめた学生意見書を国連に提出し、上野さんがこのセッションに卒業し、学生サミットは閉幕した。

同志社大学 外務部、環境部、文化庁、京都市、京都市環境局  
スポンサー: ダンゼ、ダイキン工業、カンタンテクノ、製薬関係、ANA、総合商社、京都市環境局、小野薬品工業、日本電産、日本たばこ産業、建設関係、テカライフス、宇都宮製菓、同業センタープラス、同志社生協、環境局

私たちはこれまでの問題解決から得られた経験と知識を共有し、自発的で持続的な行動を多くの個人が行い、地球と共に歩んでいくべきである。

**世界学生環境サミット 2018 報告書**

発行：2018年12月

編集・発行：世界学生環境サミット 2018 学生実行委員会

公式ホームページ：<https://wsen2018-doshisha.jimdo.com/>

**World Student Environmental Network 2018 Global Summit Outcomes Report**

Published: December 2018

Edited by: Student Committee of World Student Environmental Network 2018 Global Summit

Official Website: <https://wsen2018-doshisha.jimdo.com/>



