

2024 年度 RUG-OU student symposium 報告書

財源名：令和 6 年度原子力人材育成等推進事業費補助金（原子力規制人材育成事業）
「社会との共創による原子力規制人材育成プログラム」

総費用：2,619,826円

文責/吉田 裕介（大阪大学 核物理研究センター・特任助教）

目次

RUG-OU student symposium 概要（文責/吉田 裕介）

1. 審査方法	2
2. 審査員	2
3. 合否の結果	3
4. 渡航前発表準備・指導方法	3
5. 渡航スケジュール	5
6. シンポジウムプログラム	6
7. 発表や議論の状況、交流の状況（良かった点、改善点）	8
8. 総括（良かった点、今後の改善点）	8
9. 謝辞	9

引率教員の報告

本岡 和博（理学研究科技術部・技術職員）	11
----------------------	----

参加学生の報告

1. 石川 爽（大阪大学工学部・3年）	14
2. 小原 賢慎（大阪大学 工学部・4年）	17
3. 関根 かれん（大阪大学 人間科学部・4年）	22
4. 豊田 花菜（大阪大学 法学部・2年）	27

添付資料 1：募集要項

1. 審査方法

共創的放射線教育プログラム（CREPE）履修の学部学生、大学院等高度副プログラム CREPE 履修の大学院生、及び CREPE 修了生を対象に、募集要項（添付資料 1）に従い約 2 週間の募集を行った。合否はそれまでの活動内容、募集要項に基づいて提出された書類、及び面接審査によって決定し、最終的に 4 名の参加者を選抜した。審査項目と得点を表 1 に示す。この基準で応募者に対して評価を行い、上位 4 名を参加者として決定した。

表 1. 審査項目と得点

これまでの活動(20)	CREPE 単位修得状況(15)
	規制庁インターンへの参加状況(5)
書類審査(20) 1-5 段階評価	海外の学生に対して伝えたいメッセージが明確か (5)
	応募文の内容がシンポジウムのテーマと合致して優れているか(5)
	主張したい内容に十分な裏付け(経験・データ)を示しているか(5)
	海外の学生に対して話したいという強い意志を感じるか (5)
面談審査(20) 1-5 段階評価	英語での発表や海外での活動に意欲を持っているか (5) (※海外へ行く理由が切実であるか)
	海外で主張したい内容を持っているか、明確か (5)
	自己 PR がなされているか(5) (※科学班などの活動状況を加味して)
	独自の視点をもっているか(5)

2. 審査員

書類審査

青井 考（大阪大学 核物理研究センター・教授）

岡田 美智雄（大阪大学 放射線科学基盤機構・教授）

住浜 水季（岐阜大学 教育学部・准教授）

能町 正治（大阪大学 グローバルイニシアティブ機構・特任教授）

藤原 智子（大阪大学 放射線科学基盤機構・助教）

吉田 裕介（大阪大学 核物理研究センター・特任助教）

面接審査

岡田 美智雄（大阪大学 放射線科学基盤機構・教授）

中島 裕夫 (大阪大学 核物理研究センター・特任教授)
能町 正治 (大阪大学 グローバルイニシアティブ機構・特任教授)
藤原 智子 (大阪大学 放射線科学基盤機構・助教)
吉田 裕介 (大阪大学 核物理研究センター・特任助教)

3. 合否の結果

書類審査、面談審査により応募者 10 名中 4 名の参加者を決定した。氏名、所属、学年は以下の通りである。

石川 爽 (大阪大学 工学部・3年)
小原 賢慎 (大阪大学 工学部・4年)
関根 かれん (大阪大学 人間科学部・4年)
豊田 花菜 (大阪大学 法学部・2年)

4. 渡航前発表準備・指導方法

以下のスケジュールにて発表練習や渡航前最終確認を核物理研究センターAVF棟 2階会議室及びオンライン (Zoom) のハイブリッドにて行った。

12月16日の週：ガイダンス
12月25日の週：第1回発表準備および練習
日程：12月25日(水) 12:00-14:00
1月6日の週：第2回発表準備および練習
日程：1月9日(木) 12:00-14:00
1月13日の週：第3回発表準備および練習 英語で作成
日程1：1月16日(木) 18:30-20:00(石川、小原)
日程2：1月17日(金) 13:00-15:00(関根、豊田)
1月20日の週：最終発表準備、発表練習および旅程などの最終確認 英語で作成
日程1：1月20日(月) 12:30-14:30(石川、小原)
日程2：1月23日(木) 12:30-14:30(関根、豊田)
1月27日の週：旅程などの最終確認
日程：1月31日(金) 12:30-13:30

第2回までは日本語で発表内容を作成させ、主に発表骨子について指導を行った。第3回以降は本番と同様に英語で発表内容を準備させ、英語にて発表練習と指導を行った。上記スケジュール以外にも必要に応じて学生個別に集まりを持ち、発表内容についての議論・指導を行った。これらの指導にあたっては、岡田、住浜、中島、能町、藤原、本岡和博 (理学

研究科技術部・技術職員)、吉田が指導を担当した。

準備にあたっては、Mattermost というチャットツールを活用して、教員から学生、またはメンバー間で密に連絡が取れるようにした。また旅程や準備物などの把握すべき情報を Google ドキュメント及び Google ドライブにて共有し、メンバー全員がいつでも情報を確認できるように工夫した。

当日参加できない状況が生じた場合に備えて、あらかじめ全員に発表内容を録画してもらい、出国 1 週間前までに Google ドライブに共有してもらった。この録画は最終的に現地での発表可能かどうかの判断にも使用した。

5. 渡航スケジュール

7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00
2/9 (日)														
	集合 7:20 伊丹空港	航空機移動 JL106 ITM8:30⇒HND9:35	バス移動 HND⇒NRT											
			航空機移動 KL862 NRT13:35⇒AMS19:35 (到着時より現地時間で表 示)											
			電車移動 Schiphol Airport⇒Leiden Centraal											
			チェックイン・宿泊 ibis Leiden Centre											
2/10 (月)														
		チェックアウト	移動日 電車移動 Leiden Centraal⇒ Groningen バス移動 Groningen(駅)⇒ホテル前											
			夕食 解散・就寝											
2/11 (火)														
		集合・バス移動 ホテル前⇒Zernike Campus	PARTREC見学 (Particle Therapy Research Center)											
			発表準備											
			夕食 解散・就寝											
2/12 (水)														
		集合・バス移動 ホテル前⇒Zernike Campus	学生シンポジウム① 教員による紹介 学生による発表											
			屋食											
			学生シンポジウム① Energy game 集合写真											
			バス移動 ホテルへ移動											
			自由行動											
			夕食 (Farewell party) 解散・就寝											
2/13 (木)														
			集合・徒歩移動 Downtown campusへ											
			グローニンゲン大学 Downtown campus見学											
			各自昼食 自由行動 各自夕食											
2/14 (金)														
		チェックアウト	移動日 バス移動 ホテル前⇒Groningen(駅) 電車移動 Groningen⇒Schiphol Airport											
			航空機移動 KL867 AMS14:35⇒ KIX11:20(2/15日本時間)											
2/15 (土)														
		航空機移動 KL867 AMS14:35⇒ KIX11:20(2/15日本時 間)												
			到着・解散											

6. シンポジウムプログラム

University of Groningen - University of Osaka Student Symposium 2025

Tuesday, February 11, 2025 - Thursday, February 13, 2025

University of Groningen

Program

Tuesday, February 11, 2025

Visit: Particle Therapy Research Center (PARTREC) (Feb 11, 2025, 10:00 AM - 12:00 PM)

-Conveners: Alex Gerbershagen

Lunch Break - Zernike cafeteria (12:00 PM - 1:00 PM)

Wednesday, February 12, 2025

Opening Session (Feb 12, 2025, 9:30 AM - 10:10 AM)

time	title	presenter
9:30 AM	Introduction (Remote) (25 minutes)	AOI, Nori
9:55 AM	Introduction (15 minutes)	YOSHIDA, Yusuke

Student session (Feb 12, 2025, 10:10 AM - 11:20 AM)

time	title	presenter
10:10 AM	Radiation Levels in the Air and the Soil in Fukushima (20 minutes)	OBARA, Kenshin
10:30 AM	RESPONSIBILITY FOR RECONSTRUCTION AND FUKUSHIMA'S FUTURE (20 minutes)	TOYOTA, Kana
10:50 AM	TBD (10 minutes)	#1, RUG student
11:00 AM	TBD (10 minutes)	#2, RUG student
11:10 AM	TBD (10 minutes)	#3, RUG student

Student Session 2 (Feb 12, 2025, 11:40 AM - 1:00 PM)

time	title	presenter
11:40 AM	Where does radiation come from? (25 minutes)	ISHIKAWA, Sawa
12:05 PM	The Effect of Gender in Hamadohri and its Recovery Process (20minutes)	SEKINE, Karen

12:25 PM	TBD (10 minutes)	#4, RUG student
12:35 PM	TBD (10 minutes)	#5, RUG student
12:45 PM	TBD (10 minutes)	#6, RUG student
12:55 PM	contingency (5 minutes)	

Lunch Break (1:00 PM - 2:00 PM)

Student exchange: Energy Game (Feb 12, 2025, 2:00 PM - 4:00 PM)

Student session: Japan the Netherlands Student Conference (JNSC) (Feb 12, 2025, 4:00 PM - 4:40 PM)

Student exchange: Get together party - (Feb 12, 2025, 6:30 PM - 9:00 PM)

Thursday, February 13, 2025

Visit (TBD) - City Center (Feb 13, 2025, 9:30 AM - 11:30 AM)

7. 発表や議論の状況、交流の状況（良かった点、改善点）

発表準備については概ね上述したスケジュール通りに進み、出国 1 週間前までには発表準備をほぼ完了することができた。進行が遅れている参加者に関しては、全員が集まったの発表練習以外にも適宜個別に指導を行い、出国前までに準備を完了することができたが、もし全員の準備が遅れていた場合には対応が難しかったと思われるため、次年度以降は選考時に準備の進め方も加味した評価を行うことや、指導教員を増やすなどの対策を行うべきかもしれない。

2月11日のPARTREC見学時から同行していた現地 Groningen 大学の学生とは、その日の昼食時に交流を行っていた。学生は皆十分に英語でコミュニケーションができ、また交流に意欲的で積極的に交流できていた。現地 Groningen の街中で訪れるべき場所や購入すべきものを教えてもらうなど、現地の情報についても積極的に収集していた。

2月12日の Student session では、全員が練習どおりに発表できており、受けた質問に対しても自身の考えを踏まえて回答できていた。また現地学生の発表に対しても積極的に質問を行っており、相互に自身の考えの理解を深めようという努力を感じることができた。前日に交流できていたことも功を奏していると思われる。聴衆の属性（理系・文系）があらかじめ分かっていたなかったため、発表にあたって聴衆の放射線や測定結果についての理解度に不安もあったが、小原さんによる基礎的な内容に続いて、より複雑な内容の石川さんの発表を行うというように順番を工夫したこともあり、問題なく議論できていた。夜の Farewell party でも分散して着席し、現地の学生・教員と交流を行うことができ、有意義な時間を過ごすことができた。

8. 総括（良かった点、今後の改善点）

今回、選抜にあたっての審査項目として(1)これまでの活動、(2)応募動機や発表内容を記載した書類、(3)面接の3項目を設けた。各項目の内容は表1の通りである。(2)の書類に関しては添付書類1の通り、「現地での発表で海外の学生に伝えたいことを400字程度でまとめてください(様式自由)(図表の挿入も可)」と案内して応募時に提出させたが、400字程度というのはあまりにも少なく、審査にあたっての判断材料とすることがほとんどできなかった(大きな点差がつかなかった)。募集期間にもよると思うが、A4用紙2ページ以内とし、「発表テーマ」や「海外で伝えたい思い」といったいくつかの項目を事前に用意しておいてそれに沿った内容を記載するようにすべきだと感じた。

去年からの改善点として、出国2週間前までに最終的な発表練習を行うスケジュールを計画し、それを予め参加者及び教員へ共有することで、各自が緊張感と計画性を持って準備

を進められるようにした。実際、ほとんどの参加者が出国 1 週間前までには発表内容の録画を提出でき、スムーズに準備を進めることができた。一方で出国 2 週間前の時点で発表内容の大幅な改善と抜本的な変更を迫られたケースもあり、これは第 1 回、第 2 回の発表準備および練習の段階で発表内容を固めるという指導ができていなかったことに起因する。発表内容・発表の骨子を確定させないまま、スケジュールに沿って英語での準備に進めてしまったため、その準備の時間を無駄にさせてしまった。次回の改善案としては、ガイダンスの段階で発表内容・発表の骨子をどのようにして固めるかといったことのレクチャーを行い、その上で第 2 回の準備の段階までは発表内容・発表の骨子を確定させるための指導を行っていくことが考えられる。確定できていない参加者には英語での準備をさせず、教員が発表内容確定のための指導を個別に行うといった対応が必要だと思われるが、適切な締め切り設定をしないと予定が際限なく後ろにずれていくことは考慮すべきかと思われる。

参加者の属性が文系と理系に 1 : 1 で分かれており全員が興味を持つ対象が異なっていたことで多様な視点からの発表と議論ができていた。法学的な視点、ジェンダー論の視点、除染の効果についての視点、放射線測定そのものについての視点といったバラエティに富んだ発表テーマを各自が持ち、それを準備段階から互いに意見を出し合い刺激を受けながら準備を進められたのは、視野狭窄に陥らずに自身のテーマを深めていけるという点でも良かったと考える。理系の参加者の発表では放射線量を扱うという点で一貫性を持ちつつ、異なるレイヤーで議論を深められたことも重要な結果だと思われる。次回以降もこの点を重視する場合には、選抜の段階で多様な発表テーマとなるように参加者を選ぶ必要があるだろう。

現地での活動に関しては、事前に去年引率を担当されていた藤原先生や現地で活動している能町先生から情報を得て、今回引率として同行していただいた本岡先生にまとめていただいたおかげで大きな問題なく進行させることができた。今回事前にまとめた情報と現地で得た情報は今後の引き継ぎ資料として共有ドライブに残しておく予定である。

9. 謝辞

まず、今回の渡航費用の財源となる「原子力人材育成等推進事業費補助金」を助成していただいた原子力規制委員会に多大な感謝を申し上げます。

会場の準備やシンポジウムの取りまとめをしてくださった Groningen 大学の Liza Ten Velde 先生をはじめとした現地の先生方、及び大阪大学の能町正治先生、加速器施設である PARTREC をご紹介くださった Alex Gerbershagen 先生には、現地での活動にあたって多くの準備をしていただき、誠にありがとうございました。

選抜と発表準備にあたってご尽力いただきました青井考先生、岡田美智雄先生、住浜 水

季先生、能町正治先生、藤原智子先生、中島裕夫先生、本岡和博先生にお礼申し上げます。

能町正治先生と本岡和博先生には現地で共に活動していただき、引率にあたって多大なご協力をいただきました。本当にありがとうございました。

また渡航にあたって多くの事務手続きをしていただきました放射線科学基盤機構の後藤優子様をサポートがなければ現地での活動ができませんでした。大変お世話になりました。ありがとうございました。

原子力規制人材育成事業

University of Groningen - Osaka University

Student Symposium 2025 の準備及び学生引率

本岡 和博

大阪大学理学研究科技術部安全衛生推進室

1 出張先の機関名及び出張期間

出張先 : University of Groningen (オランダ グローニンゲン)

出張期間 : 令和 7 年 2 月 9 日～16 日

2 出張用務

このシンポジウムの目的は大阪大学の学生 4 名が福島浜通り環境放射線研修にて自身が学んだこと、感じたことを発表し、発表を通してグローニンゲン大学の学生と交流を行うことであり、私はこの出張が円滑に進むように学生指導、出張準備及び学生の引率を行った。

3 出張前の準備

・学生の発表準備及び指導

シンポジウムで発表する学生の発表準備及び指導を行った。12 月から 1 月にかけて以下の通り学生全員に対し、計 4 回行った。

12 月 15 日の週(日本語で発表)、1 月 5 日の週(日本語で発表)、

1 月 12 日の週(英語で発表)、1 月 19 日の週(英語で発表)

指導方法として、各自指導日までにスライドを作成、当日はそのスライドを元に発表、その発表に対して意見や指摘を行い、次回の指導日までに指摘事項を反映したスライドを作成、再び発表してもらう形で行った。始めの 1,2 回は日本語で発表してもらい、内容の確認、改善を行い、3、4 回目はスライド及び原稿を英語で作成後、英語で発表を行い、英語での問題がないか指導を行った。

また上記の指導日以外にも学生から指導を求められた場合は、個別で内容の確認、発表指導を行った。



図 1 発表練習の様子

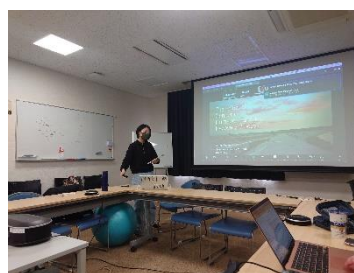


図 2 英語での発表練習の様子

・オランダでのスケジュール策定

現地で合流する能町欧州拠点長、一緒に帯同する吉田特任助教と共に現地でのスケジュールの検討及び策定を行った。検討の結果、以下のようなスケジュールにて当出張を行うことに決定した。

2/9(日)		2/10(月)		2/11(火)		2/12(水)		2/13(木)		2/14(金)	
7:20	伊丹空港集合	9:00	ホテル発	9:00	ホテル発	8:50	ホテル発	9:30	ホテル発	8:00	ホテル発
9:35	羽田空港着		午前自由時間		PARTREC 着	9:30	シンポジウム開始			8:48	グローニンゲン駅発
	(バス移動)			10:00	PARTREC 見学		教員発表	10:00	キャンパス見学		(鉄道移動)
11:35	成田空港着	14:37	ライデン駅発	12:00	見学終了		学生発表			11:00	スキポール空港着
13:35	成田空港発		(鉄道移動)		午後自由時間	13:00	昼食	12:00	見学終了	14:35	スキポール空港発
	(飛行機)	17:12	グローニンゲン駅着			14:00	エナジーゲーム		午後自由時間		(飛行機)
19:35	スキポール空港着		(バス移動)			16:00				2/15(土)	
	(鉄道移動)	17:30	ホテル着			19:00	パーティー開始			11:20	関西空港着
21:15	ライデン駅着				夕食	21:00	パーティー終了				解散
21:30	ホテル着		夕食		発表練習	21:30	ホテル着		夕食		

図3 現地でのスケジュール

・現地情報の収集及び出張準備

出張前にオランダの現地情報収集及び公共交通機関のチケット等の事前手配を行った。参加学生の中で今までに海外渡航経験のあまりない学生もいたことから現地の情報や渡航においての注意点をまとめた資料および今回の出張の内容をまとめたしおりを作成し、学生の出張準備において活用してもらった。また旅費の事務手続きを円滑にするかつ現地での移動がスムーズに行えるよう、渡航前に現地鉄道チケットや空港間移動のバスの手配を学生と共にいった。



図4 作成したしおり

4 現地での引率

出発の伊丹空港から帰国の関西空港まで全日程帯同し、学生の引率を行った。オランダ到着後特に問題も発生せずグローニンゲンまで引率が出来た。シンポジウムでは学生は事前の発表練習のおかげで、シンポジウムでは滞りなく発表が出来、質問等も活発にあった。またその後の懇親会では現地学生と深い交流をすることが出来た。シンポジウム後もスケジュール通りに出張を遂行し、無事に全日程を終えることができた。



図5 シンポジウムの様子

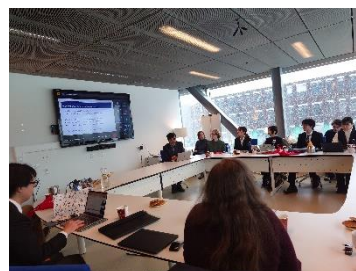


図6 学生の発表の様子

5 今後に向けて

今回のシンポジウムは成功裏に終わったが今後このシンポジウムを継続するに当たって、反省点などを記載する。

- ・事前の発表準備において準備の完了が出張直前になってしまった学生もいたのもう少し準備を前倒しにし、かつ進捗状況の教職員によるチェックを入れる。
- ・昨年度の反省点で学生の交流が少なかったとあったが、今年はシンポジウム後に懇親会を行ったのもあって学生相互の交流は多くあった。今後も懇親会はシンポジウム後に行いたい。
- ・シンポジウムにおいて日本とリモートで繋げるために **Google meet** を利用したが、この接続に時間がかかってしまったこともあったので事前に接続確認をしておく。

また今年度の反省点等や注意事項をまとめた資料を作成したので来年度以降同様のシンポジウムを開催する場合は参考にしてもらえればと思う。

最後にこの出張に関わって下さった皆様及び原子力規制人材育成事業の補助金により、この出張を無事に完遂することが出来ました。心より深くお礼申し上げます。



図7 シンポジウム時の集合写真

RUG-OU student symposium 報告書

大阪大学工学部 3 年 石川爽

研修概要

RUG-OU student symposium 参加のため、2 月 9,10 日にライデン、2 月 10～14 日にグロ
ーニンゲンに滞在した。

RUG-OU student symposium

● 自身の発表

昨年 7 月～12 月に自身が行った、大熊町で行った空間線量率の測定結果やそれらを解析し
検出される放射線はどの方向から来るのか、という考察について発表を行った。発表内容
である研究自体は研究計画から考察まで、自分が興味を持って多くの時間をかけて取り組
んだものであり、内容自体の完成度は満足している。シンポジウム後の Farewell party の
際に、シンポジウム参加者の現地学生から、しっかりとした構成の研究であり準備に時間
をかけていたことが感じられた、と感想を得ることができた。

その一方で、自身の発表に関して、他者の発表と比較し質疑応答の時間に質問があまり挙
がらなかったことが反省点であると考えている。自分が発表内容に対して、時間をかけれ
ばかけるほど、初めて聞いた人に必要な情報が見えなくなっていた。発表時間 20 分の中
にうまく要点をまとめることができていなかった。加えて、短期間であったシンポジウム準
備期間で上昇させることができるものではないが、自身の英語でのパフォーマンス能力も
大きな反省点の一つである。自分の行った研究に対してどのような意見が得られるのか楽
しみにしていたため、その点では非常に悔しさが残る結果ではあった。今後も同様の内容
での発表の場があるため、聴衆の目線に立った発表の構成、情報の取捨選択について考え
たい。



● グローニンゲン大学の学生発表

まず私が彼らの話を聞いて非常に驚いたことは、放射線や原子力を専門に学んでいるわけではない彼らの福島の問題について多くの情報を得て深く考えようという姿勢であった。浜通り環境放射線研修の中で、「大阪から遠く離れた福島のことを自分事としてとらえるにはどうしたらよいか」、「福島についてあまり詳しくない周囲の人々にどのようにして伝えることがよいか」という問題が取り上げられ、自分自身も関西出身で大学に入るまで東北は訪れたことがなく福島についてはよく知らないという状況であった。そのようなことを考えながら、彼らの発表を聞いていた私はなんだか嬉しさを感じ、その感情によって大学に入ってから3年間で自分の中での福島の位置の変化を感じた。

彼らの発表は「福島の問題や防災に自身の専攻の知識をどのように用いるか」といったものであった。福島で過去に行われた、もしくは現在行われているような取り組みとは異なる方向からのアプローチや、ハリケーンに対する防災など日本では聞けない意見が多く、非常に興味深かった。またコンピュータサイエンスやAIを専門とする学生らの発表を聞き、2011年以降のそれらの著しい発展を考えると、今後起こる事故や災害へのそれらの活躍は非常に大きいものであるだろうと感じられた。技術で防災・減災に貢献するというのは私が将来目指すところの一つであると考えているので、身が引き締まる思いでもあった。

PARTREC 見学

PARTREC の見学ではさまざまな実験装置を見せていただいた。見学の際には実験装置だけでなく、その周囲の厳重なセキュリティや安全対策についても紹介していただき、施設の規模や重要性を感じた。自分は大学で量子力学を履修していたものの専門ではなく、見学に訪れる際どの程度理解できるものであるか不安に感じていたが、見学の前にレクチャーがあり高校物理と重ね合わせながら聞くことができよかった。

また放射線・核物理の分野では世界中の研究施設が各々の担当分野があるため、PARTREC は放射線の医療利用に特化した研究施設であるということを知り、国際協力の重要性を感じ、また大阪大学核物理研究センターの国際性の高さもそれらが関係しているのかもしれないと感じた。



総括

オランダ、グローニンゲンに約1週間滞在し、グローニンゲン大学の学生との交流を通じて多くの考え方を得ることができた。そして昨年の浜通り研修に続いて、福島に関心のある世界中の学生に一度福島を訪れて「福島の今」を見てほしいという思いが強まった。

またシンポジウムの発表を経て、自身の語学力、パフォーマンス能力を向上させるための長期的な取り組みに対するモチベーションが生じ、昨年福島県大熊町で行った空間線量率の測定に関してさらなる調査を行いたいと考えられるようになった。

University of Groningen – Osaka University Student Symposium 2025 報告書

大阪大学工学部応用理工学科

小原 賢慎

0. 概略

今回の派遣について、下記の通り報告する。

1. 今回の派遣の全体像
2. Symposium と日蘭の災害対応の考え方の違い
3. 学生交流とキャンパス見学・Groningen の町並みからみるオランダの価値観
4. Energy Game と日本人としての違和感
5. 今後の展望

1. 今回の派遣の全体像

今回の派遣は、おもに下記の要素により構成されていた。

- ・ PARTREC (Particle Therapy Research Center) の加速器見学
- ・ Symposium (大阪大学教員による浜通り環境放射線研修の概説, 大阪大学の参加学生および Groningen 大学の参加学生の発表)
- ・ Energy Game
- ・ Groningen 大学の参加学生との交流
- ・ Groningen 大学 (City Centre Campus) 見学

加速器見学では、英語の解説付で PARTREC (Particle Therapy Research Center) 内にある AGOR サイクロトロンの見学を行った。興味深かったのは、この施設はがん治療の需要の増加に伴い放射線医療の研究を軸として、加速器が利用されている点であった。大阪大学核物理研究センターを含め、様々な国の様々な施設が加速器を所有しているが、PARTREC の加速器は超伝導サイクロトロンを導入しており、超伝導サイクロトロンの磁場の安定性が、放射線治療において一定エネルギーで正確な線量照射が重要であるという目的とも合致していると感じた。加速器の具体的な機能を知るだけでなくその背景を知ることのできた貴重な機会となった。

Symposium では、大阪大学教員による浜通り環境放射線研修の概説の後、大阪大学および Groningen 大学の学生による発表が行われた。大阪大学の学生は浜通り環境放射線研修を通して各々が重要だと感じたことや関心を持って更に研究や学習を進めた内容について発表を行った。Groningen 大学の学生は、各々の専門分野に関する発表や、福島第一原発事故に関連した災害対策についての発表が行われた。

その他、Energy Game や学生との交流、Groningen 大学のキャンパス見学等については後述する。

2. Symposium と日蘭の災害対応の考え方の違い

前述の通り、Symposium では大阪大学および Groningen 大学の学生が発表を行った。ここでは、中でも印象的だった Groningen 大学の学生の発表について言及する。その学生の発表の軸は、津波災害から原子力発電所をどう守るか、そして福島第一原発事故により飛散した放射性物質の処理についてである。概要としては、原子力発電所を海岸から遠ざけ、原発と海岸の間に森林をつくり、それによって津波を防ぐという内容、そして放射性物質の処理としては、Phytoremediation（植物や微生物を利用して土壌や水中の汚染物質を除去する環境修復技術）を用いて、放射性物質を含む大気や水を植物に吸収させ、それらの植物を核廃棄物として処理することで、処理の効率を上げるというアイデアだった。

もちろん、このアイデアは少なくとも現在では非現実的であると考えられる。原発を海岸から遠ざけてしまうと、原子力発電を行うにあたり必要となる冷却水の確保コストが上昇する。また、原発の場所を決めるにあたり、地盤の安定性などの要素が重要となるため、そこに森林がなかった場合、森林を一から創り上げるには非常に長い年月がかかる。また、放射性物質の処理法としては、植物に吸収させる時間を考慮すると、現在福島で行われているように、土壌を削るといった除染方法のほうが効率的である。このように、現実性については再考の余地があるだろう。しかし、私はこの学生の発表を通して2つのことを考えた。1つは、福島に対する解像度の高さである。私はオランダを訪れる前、オランダについてどれぐらい知識があるかと問われると、知っていることはほとんどなかったように思われる。しかし、Groningen の学生は遠く離れた日本の災害について関心を持ち、そこでの災害対応について1つの考えを述べてくれた。たとえ自国に関係がなくとも、場所が離れていようとも、その関心に対する探究心は見習いたいと強く感じた。もう1つは、森林や植物を使って対策を考えていた点が印象的であった。前述の通り実現性はなかったものの、機械や技術だけでなく、自然本来の力で災害に対応するという考えは、今後の災害対策や技術の発展においてとても重要な視点であるように感じた。

3. 学生交流とキャンパス見学・Groningen の町並みからみるオランダの価値観

今回の派遣では、Groningen 大学の学生と交流する時間や、City Centre Campus の見学をする時間、Groningen の町を歩く時間があった。その印象を一言で表すなら、価値観の違いを目の当たりにした瞬間だった。まず、学生の国籍の多様性に驚いた。EU の間は事実上国境がないと学習したのは中学生の頃だが、今回の参加学生の国籍を知り、改めてその多様性を実感した。生まれも育ちもオランダという学生はごく少数で、イタリアやポルトガル等、様々な出身の学生がいることを知った。また、当然のように日常会話で使われる言語は英語で、これは英語が話せる学生が少数派となっている日本との大きな違いだと感じた。また、

Groningen 大学構内のフードコートに行く機会があったのだが、そこに「オランダ料理」は1つもなかった。むしろ、日本料理が存在した。日本にも韓国料理や中華料理、イタリア料理やフランス料理等、他国のレストランは浸透しているが、和食が存在しないフードコートは珍しい。現地の学生や教員も「オランダ料理はほとんど食べない」という人が大半だった。普段当たり前のように和食を口にし、日本を訪れる外国人観光客の「寿司最高！」という言葉に嬉しくなる私たちとは、食に対する考え方が大きく異なることを知った瞬間だった。もう1点印象的だったのは、環境への意識の高さである。私たちが Groningen を訪れたとき、雪が降っていたのだが、それでも町には自転車が溢れていた。また、学生交流の際、日本からどうやってオランダに来たかという話題になったが、その後日常的な会話の延長として、航空機の CO₂ 排出量に関する議論が行われた。町並みや大学のキャンパスが違うことは想定内だったが、このような日常会話や食といった細かい部分にも、両国の違いがはっきりと感じられたのには驚いた。今後も海外の人と会話をしていると、会話の展開に驚いたり、価値観の違いに戸惑うことも少なくないと考えられるが、そのような機会に遭遇した際にも、そういった文化の違いを受け入れられてはじめてその先の会話ができることを覚えておきたい。

4. Energy Game と日本人としての違和感

オランダの Frank Pierie 氏によって開発され、ゲーム形式で再生可能エネルギーの提供に関する課題について理解を深めることを目的とした We-Energy Game を、Pierie 氏の同僚の指導のもと行う機会があった。参加者は CHAIRMAN, PEOPLE, PLANET, PROFIT, PERMIT, BALANCE の6つの役割に分かれ、それぞれが議論・交渉を通して町のエネルギー政策をデザインし、その種類によって上下する各スコアを目標値以上を目指す。例えば町に風力発電機を設置すると、PROFIT（経済的利益）は5ポイント増加する一方、PEOPLE（居住地域）は4ポイント減少するため、ここに PROFIT と PEOPLE の役割の間で交渉の余地が生まれる。これを繰り返し、時間内に各役割および全体のスコアを最大化させることが目的だが、私たちのテーブルでは1回目のゲームで、各々のスコアだけを考えて行動した結果、町が太陽光パネルと風力発電機で埋め尽くされ、一部の数値に偏った非常にアンバランスな結果となった。各々が自己の利益だけを追求した結果、世界がどのように偏るのかを簡易的に理解できる、非常におもしろく考えさせられるゲームとなった。

このゲームを通して、私には1つの違和感が生じた。もちろん、ゲーム自体はエネルギー政策について、全体を考えることの重要性について非常に考えさせられる機会となったし、1回目のゲームの後、2回目のゲームではより全体の利益を考え、各エネルギー政策のバランスを重視した結果、ほとんどの役割のスコアが目標値を達成することに成功した。しかし、私が違和感をおぼえたのは、そもそものルール設定についてであった。というのも、町に太陽光パネルを設置すると、PRODUCTION（生産性）+5ポイント、PEOPLE+4ポイント、

PLANET（地球環境への影響）+3ポイント、PROFIT+4ポイント（他項目省略）というスコア変動が設定されていたのである。つまり、このゲームの開発者は、太陽光パネルについて、生産性が高く、地球環境に良い影響を与えていて、経済的影響も良いと評価していることになる。そして、ゲーム中およびその後の交流においても、オランダの教員および学生は誰もこのことについて異議を唱えることはなかった。日常会話において、航空機のCO₂排出量が話題にあがる国で、太陽光パネルがここまで過大評価されていることに、私は強く驚いた。確かに、太陽光という自然発生的なものを電気エネルギーに変換できるという点においてはエコフレンドリーと言えるかもしれない。しかし、山々や森林を伐採している点、気候（曇天が多い場所なら設置する意味はない）、設置コスト、何より廃棄コストや廃棄方法を考慮されていないままに、太陽光パネルを良いものと判断するのはあまりに早計ではないだろうかと私は考えている。そのため、異常にスコア設定の高い太陽光パネルがゲーム内で町を覆い尽くしたとき、私は強い違和感を抱き、オランダの学生たちが上記のコストを考慮せず、無批判に太陽光パネルを肯定してしまうことを危惧していた。もちろん、ゲームだからと割り切って考えていたのかもしれないが、環境について積極的に考える国民性の中にも、見逃せない偏りがあることを忘れてはならないと感じた。

【補足】異文化環境での自己の安全確保について

まとめに入る前に、今回の派遣において非常に重要で印象的だった視点を補足する。この観点は、本題とは少しずれるものの、すべての機会の基盤となる重要な視点であると考えたためここに記載する。（これから本派遣に類似した派遣を行う方や、その準備をしている方は、この部分だけでも目を通していただきたい。）

前述の通り、海外では思わぬ価値観の違いに驚くことも少なくなく、日本ほど警察の対応が厳重でなかったり、日本人を狙った犯罪者がいる場合もある。そのような犯罪やトラブルに対策を怠ると、思わぬ被害に遭ってしまい本来の派遣の目的を達成できないリスクが高まってしまう。そのため、十分に対策することが重要であると考えられる。

今回、私たちとともに行動していた派遣団員の1人がスキポール空港にてトラブルに巻き込まれかけた。具体的には、親切な日本人を狙って現金を手渡し「決済ができないからクレジットカードを貸してくれないか？」と言って日本人のクレジットカードを受け取り、偽物にすり替えて返すという犯罪に巻き込まれかけた。当人は事前に大使館情報を確認しており、クレジットカードを盗まれる前に気付いて阻止したそうだが、実際に巻き込まれかけた日本人もいた。このようなトラブルを未然に防ぐためにも、渡航前に大使館情報を確認することは非常に重要であると実感した機会となった。

5. 今後の展望

最後に今回の派遣を通して、私自身が今後特に力を入れていきたい点を2点述べる。

第1に、原子力発電やそれを取り巻く諸問題について、公私問わず海外の方の意見に積

極的に耳を傾けたり、意見交換を行いたい。今回の派遣を通して、国が異なると取り巻く環境、日常会話といった細かい部分まであらゆるバックグラウンドが異なる人が大勢いることを再認識させられた。そのため、そのような人々と言葉を交わし、議論を重ねることで、アイデアにシナジーが生まれ、新たな課題解決の糸口に繋がると期待できるだろう。

そして第2に、英語力の向上のための努力をより本格的にしたい。これまで私は、教科書や参考書、資格試験といった様々な機会を通じて英語学習に取り組んできた。その結果、多少英語を話したり聞き取ったり、プレゼンテーションを行ったりが可能である。しかし、専門的な問題について滞りなく議論をしたり意見を述べるにあたり、現状だと語学の障壁が大きすぎることを再認識した。そのため、より実践的な会話や議論の練習を重ね、将来的に国際的な場面で活躍できるようになりたいと考えている。



以上、私自身の英語力の向上および国籍問わずより多くの方との意見交換を目指すことを宣言し、そして、今回の派遣に関与、サポート、助言等を行ってくださったすべての方々に感謝の意を表し、本派遣の報告とする。

旅程の概要

本研修の主要な目的はオランダ・Groningen 大学にて 2/12 に開催された学生シンポジウムでの発表及び現地学生との意見交換であり、私は”The Effect of Gender in The Recovery Process”というテーマでプレゼンテーションを行った。また、その他ではグローニンゲン大学 Particle Therapy Research Center(PARTREC)のサイクロトロン及びそれに付随する施設の見学、エネルギーと発電方法の社会的合意について考える Energy Game への参加、Groningen 大学キャンパス及び市街地の散策を行った。以下、主要な行程についての報告を記す。

学生シンポジウム

現地時間 2/12(水)9:30-13:00 までの日程で、Groningen 大学 Zernicke キャンパスにて実施された。前日 2/11(火)からオランダとしては珍しく雪が降り続いており、降雪に伴う交通障害のためシンポジウムの開始が 20 分ほど遅れた。浜通り研修からは教員 2 名 学生 4 名、Groningen 大学からは 5 名、日蘭交流会の阪大学生 3 名の合計 10 組によるシンポジウムであり、主要なテーマは災害対策と科学技術の応用についてである。私は”The Effect of Gender in the Recovery Process in the Hamadohri Area”と題し、災害後の復興プロセスにおける女性たちの心理的抑圧とその要因について社会学的に考察した(発表詳細は添付の PowerPoint 及び Word ファイル参照のこと)。Groningen 大学の Tim 先生からは、災害時のマイノリティの脆弱性についてという観点で、昨年の Children in Disaster の発表とも通じる部分があり非常に良かったと評価していただいた。また、その後 Groningen 大学の学生参加者の方からも発表が堂々としていて良かった、プロフェッショナルのようだったという評価を受けた。



写真 1:シンポジウムの様子

中央が筆者、どなたかの発表に対して質問中

他のプレゼンターの方々の発表として印象的だったものとしては、地域の生態系や植物・山林の自浄力によって放射能汚染の解決を図ろうという提案、また災害時の避難情報の呼びかけや被災者の実態・ニーズ把握に SNS を活用しようという提案(いずれも Groningen 大学からの参加者によるもの)が非常に興味深かった。前者に対しては、長期的な視点であり自然治癒力に託すという点で、現実的には非効率的かつすでに事故が起ってしまった場合には特にその効率に疑問が残ると指摘されていた。しかし事故前の対策としては部分的にでも機能しうる可能性が高く、何よりその場しのぎの応急策ではなく自然/環境と共に生きるという視点が素晴らしいと思った。Latour Bruno はその著書『地球に降り立つ-新気候体制を生き抜くために-』(2019)にて「第3のアトラクター」、「テストリアル」が今後の新気候体制時代を生き抜く鍵となると提唱した。これは地球環境が激変するこの時代に、私たちが棲まうこの地球を離脱しようとするのではなく、かといって放射能汚染を含む環境破壊の影響をどこか「外」のグローバルな部分に押しつけるのではなく、ローカルな大地に足をつけて生きよ、ということの意味している。近代科学が支配的な社会では目先の利益・効率を追求し、グローバルな方向に目を向けて私たちの生きる地盤たる「ローカル」をおろそかにしがちだ。しかしその方法ではもはやこの「新気候体制」を生き抜くことはできない、と Latour は言う。彼らの提案はまさにローカルに足をつけて生きることであり、たとえ今は現実的ではなくてもその発想があること自体を大切にすべきではないかと感じた。そして後者についてだが、こちらは私の発表とも多分に関連があり、よい刺激を受けた。日本では災害と SNS とといえば混乱に乗じたデマ、フェイクニュースの流布といったマイナス面に焦点があたりがちだ。しかしその方の発表では、SNS を被災者の実態・ニーズ把握に使用できるのではないかという指摘がなされており、大変興味深かった。清水(2021)の報告書でも指摘されている通り、災害後に女性のニーズや意見が行政に届かない・届いても無視されることはどの社会・災害においても起こりうる。実際に人が意見をしに行ってもなかなか動いてもらえない。そんなときにこそ SNS は力を発揮するのではないかと気づかされた。私の発表の最後にも、災害時の女性の負担削減策として「女性の意見を取り入れる機会を増やす」といった提案をしたが、SNS は誰でも手軽に意見発信できる点で力を発揮すると考えられる(ただし高齢者などデジタル弱者が疎外されること、また大規模停電を伴う災害の場合災害後すぐには電子機器の使用が難しいことなどは考慮する必要があるだろう)。具体的には SNS 上でのアンケートフォームの頒布、ニーズ把握に特化したハッシュタグを公的機関が作成・拡散し実際のニーズ把握の参考にすること、等が挙げられる。無論デマやフェイクニュースの温床にもなりかねないため運用には十分な事前の検討と注意が必要ではあるが、上手く利用できれば災害時のマイノリティのニーズ反映に大きな役割を果たすことが期待できそうだと考えている。

Energy Game

シンポジウムの後には、Energy Game というエネルギー開発に関する分配シュミレーションボードゲームを行った。風力・太陽光・バイオマスなど各種発電方法に対して Production/People/Profit/Planet/Emission など様々なステークホルダーの視点からスコアが振り分けられており、各ステークホルダー間での利害両立の難しさ、それを乗り越えるための協働及び対話の重要性を実感するためのゲームであった。個人的に興味深かったのはゲームそのものよりも、ゲームに臨む現地学生の方々の態度である。私がいたチームは

8人のうち半分が学部2年生だったこともあってか、かなり最初の段階から禁じ手ともいえる手法を編み出し、参加者のほとんどがそれに同調していたのが印象的だった。先にも述べたように、このゲームの主目的は各発電方法が書かれたカードのスコアを見ながらステークホルダー役のプレイヤー同士が協働する、というものだ。恐らくその過程において「風力発電はうるさいから街中近くにたくさん建てすぎるとまずい」とか、「今、利益(profit)ばかりが優先されていて、このステークホルダーが無視されている」といった議論が期待されていたのではないだろうか。しかし私のチームはかなり早い段階で、単純なスコアのプラスマイナス計算によりスコアを最も理想的な形にすることができる、という事実気づいたのである。そこからはまるでスコア計算ゲームと化し、2回目にして早々と目標スコアを達成してしまった。私はゲームの趣旨として協働に基づいた議論がゲーム中に行われるものだと思っていたので、彼らの態度に驚いた。しかしそもそもスコア達成を目指すゲームという形式をとった時点で、数字に縛られた競争的な性質になることは予想できる。実際の社会も如何に利益を追求するか、効率を上げるか、といった数字に縛られているが、このEnergy Gameの目的は「数字」だけにとらわれることなく、異なる立場の人間が協働すること、もしくは協働の重要性に気づくことだったと考えられる。だとすれば、単純なスコア計算という戦略が極めて効果的に「機能」してしまったことは最大級の皮肉であり、現実社会の鏡映しでもあるだろう。話し合い、協働することは競うことよりも非効率的だ。時間も人材も体力も削られるのに、もしかすると何の成果も上げられないかもしれない。しかしそれは短期的な目で見ればという話である。長期的にこの地球と私たちの「ローカル」(Latour, 2019)に住み続けたいと思うならば、今は非効率的に見える手段でも積極的に採用していく必要があるだろう。このゲームは社会の現実を思いがけない形であぶり出した点で評価できるし、逆に作成者側の意図に乗らずとも目標達成が可能な点においてはまだ改善の余地があるともいえる。

また、実社会での利害関係者間の対話の難しさを考えるとき、このゲームはもう一つヒントを与えてくれる。先ほどの主張とは矛盾するようだが、始まりの方法として今回のゲームのような各ステークホルダー間の利害をポイントとして可視化し、そのポイントを計算し均一化を図ることによって少しでも持続可能な社会を目指す-という発想は「アリ」かもしれない。ただし、もちろん現実の街で行う以上はゲームのように住宅地のど真ん中に風力発電機を建てたりすることはできないから、どのみち対話が必要にはなるのだが。各ステークホルダー間での対話・協働というのは福島における復興でも話題になったことだが、その手法には様々な可能性がひらかれていることに気づけた良い機会だった。

サイクロトロンを含む PARTREC 施設の見学

2/11(火)の午前中、Groningen 大学 Particle Therapy Research Center(PARTREC)の説明及び見学に参加した。興味深かったのは、基礎研究に予算が割れないのはどの国も同じらしい、ということだ。施設内部の見学に移る前に PARTREC の方が施設及び研究の概要について簡単に説明してくださり、今は主として放射線を医療分野に応用する研究を行っている、と仰っていた。そこで「なぜ医療分野に注力しているのか」という旨の質問を投げかけところ、やはり予算の都合上基礎研究よりも医療などの応用研究の方に政府などからの出資が多いから、というのが理由であった。予想通りの回答だったとはいえ、大学までの高等教育無償化など日本よりも教育に資源を注ぎ込んでいる印象のヨーロッパでさえそうなのか、とやや衝撃的でもあった。公的予算の面で応用研究が偏重され、基礎研究が

おろそかにされていることを現場の研究者が嘆く、という構図も日本のアカデミアと同じではないかと感じた。

その他特記事項

空き時間に Groningen 市内を散策したが、その際印象的だったことを記す。街のシンボルとなっている Martini Tower 横の礼拝堂に学生参加者 4 人で入場したのだが、そのあまりの観光地感のなさに良い意味で感動して退出時間を忘れてしまい、来たときと同じ扉から退出しようとしたとき、施錠されていて鍵が開かなかったのである。このまま床下の白骨死体になるのだろうかと言いつつ冗談半分に言い合っていたとき、入場のしたとき解錠してくれたカフェの女性店員さんが出てきて鍵を開けてくれた。退出時間というのはつまり入場受付になっていたカフェの閉店時間だったわけだが(閉店時間は午後 4 時、私たちが退出したのは午後 5 時前)、店員の方々は閉店を過ぎても私たちのために店に残っていてくれたらしく、平謝りする私たちに笑顔で「No problem!」と手を振ってくれた。このほかにも Groningen の方々の優しさ、あたたかさを感じる機会は多く、そういった市民性なのかなということが印象に残った。



写真 2 ホテル隣の Sushi Restaurant のお寿司

日本のスーパーのお寿司と遜色ない味(オランダのスーパーの寿司はデンプンが死んでいた)

最後に

この研修の実施にご尽力いただいた全ての教職員のみなさま、素晴らしい発表と様々なアイデアで好奇心を刺激してくれた Groningen 大学の学生のみなさま、そしてヨーロッパの地でグルテンフリー食しか食べられないと騒ぐ私にお付き合いいただいた 3 名の学生参加者のみなさま、本当にありがとうございました。

参考文献

ブルーノ・ラトゥール著 河村久美子訳 2019

『地球に降り立つ—新気候体制を生き抜くための政治』新評論
清水奈名子 2015 「意思決定とジェンダー不平等—福島原発事故後の『再建』過程における課題—」 Fukushima Global Communication Programme Working Paper Series

所 属：大阪大学法学部法学科 2 年

氏 名：豊田花菜

提出日：2025 年 3 月 4 日

【活動場所】

オランダ University of Groningen

【活動期間】

2025 年 2 月 9 日～2025 年 2 月 15 日（シンポジウムは 12 日）

【活動の目的】

University of Groningen - Osaka University Student Symposium 2025 に参加し、2011 年の原子力災害で類のない被害を被った福島のことについて、復興・振興（住環境、産業、観光等）、原発（アルプス処理水、廃炉等）等、自身が大切に思うことを現地の学生に伝え、意見交換すること。

【活動の概要と所感】

[PARTREC 見学]

Groningen 大学 Particle Therapy Research Center で研究の説明を受け、施設を見学した。この施設は技術の開発や臨床試験、患者研究を研究開発（R&D）プログラムと組み合わせ、陽子線治療技術の継続的な改善や高精度放射線治療における他の粒子の実用性評価を行っている。放射線物理学の放射線治療分野における発展を目指している点が特徴的で、福島県浜通り地区環境放射線研修会に先立って受講した講義の内容などと比較すると同じ放射線に関する研究でもそれをどのように実用化するかによって研究の方向性が大きく変わることを実感した。

見学後には Groningen 大学の学生らと交流する機会があり、福島第一原子力発電所の事故について様々な意見を交わすことができた。特に印象的だったのは自然の捉え方の違い、そして知識と恐怖の関連性だ。

まず自然の捉え方の違いについて、ヨーロッパでは日本ほど自然が身近でないために自然を守る取り組みについて考えるとき「その保護によって利益が生まれるか」という観点を重視することが多いそうだ。あくまでこのような傾向があるだろうという推察にすぎないが、環境保全の動機に価値観の違いが反映されることは興味深かった。

次に知識と恐怖の関連性について。自身が参加した研修会について話したとき、Groningen 大学の学生に福島を訪れてどう思ったか、何が印象的であったかを問われた。

私は福島第一原子力発電所の事故について漠然と「知りたい」という気持ちを抱いていたこと、大学の授業でその気持ちに伝えるだけでなく現地を訪れるという大変貴重な経験をしたこと、短い期間ではあったが自分の目で事故の現場を見たり浜通り地区で過ごしたりして違う印象を持つようになったことなどを伝えた。現地の学生からは「やはり知るとはとても重要で、事故について知らないことが不要な恐怖感につながっている場合もあると思う」という意見が出された。さらに、「ALPS 処理水の海洋放出についても興味を持って調べると安全性についてある程度自分の解釈を持つことができるが、あまり知らないまま恐怖を抱いている人が一定数いることは問題ではないだろうか」という声も聞かれた。これは私が昨年度の研修会で議論を重ねたテーマの1つであり、研修会の場以外でも同じような問題意識を持っている学生と出会えたことでさらに視野を広がったように思う。

(参考資料：「Particle Therapy Research Center (PARTREC)」UMCG

<https://umcgresearch.org/w/partrec> 最終閲覧日：2025年2月27日)

[We-Energy Game]

シンポジウムに付随するプログラムとして、参加学生でWe-Energy Gameに取り組んだ。このゲームは指定された地域において持続可能なエネルギーバランスを備えるまちづくりの実現を目指しエネルギー供給方法を選択していくゲームである。

具体的には、太陽光発電、風力発電、蓄電池などエネルギー供給方法に設定された6つの指標 (Production、Permit、People、Planet、Profit、Balance) のプラスまたはマイナスの数値をもとに、各プレイヤーが自身の担当する指標を中心にエネルギー政策を組み立てる。これによりゲームマスターから提示された特定の指標で目標値を達成できるようゲームを進めていく。



最初は順番に1人ひとつエネルギー供給方法を選んでいたため、エネルギー供給方法の相互作用がわかりづらく、なかなかゲームが進まなかった。そこで、一旦同じエネルギー供給方法を大量に設置して指標による数値に大きな変化を与え、変化後の数値が提示された目標値に近づくよう次に選ぶエネルギー供給方法の選択肢を絞るという方法に変更した。すると、それぞれのエネルギー供給方法は地域にどのような影響を与えるのか、どのような相互関係を持つかがわかりやすくなり、提示された目標値の達成が容易になった。さらに地域が変わると設置できるエネルギー供給方法に違いが生じ、様々な状況を想定してエネルギーと生活の結びつきを体感することができた。それぞれの利害関係や求める条件を満たせるよう工夫しながらエネルギー政策の決定プロセスを進める難しさを改めて認識した。

[Student Session by RUG Students]

Groningen 大学の学生による発表。災害対応における技術の活用、持続可能な資源の開発など、環境に関するテーマが多く見られた。特に災害対応に関する2つの発表が印象に残った。1つ目は津波の危険性がある地域で木を植えて災害時に被害を抑えるにはどの種の木をどこにどの程度植えるべきかデータから分析しているというもので、2つ目はAIやデータ解析など技術による災害対応は自然の分析にとどまらず社会の分析に应用することができ、復興にもつながっていくという内容であった。災害に対して技術とデータを用いる点では共通しているが、その対象が異なっていたことでハード面とソフト面それぞれの活用例を知ることができ、とても興味深かった。

[Student Session by OU Students]

社会との共創による原子力規制人材育成プログラムに所属する学生4名の発表。福島県浜通り地区環境放射線研修会や研修会から派生するプログラムを通して得たテーマを自身の専門分野から追求し準備を進めた。それぞれ福島の現状について異なる切り口を持った発表となり、様々な専門分野の学生が集まる福島県浜通り地区環境放射線研修会の強みが反映されたように思う。

私は「Responsibility for Reconstruction and Fukushima's Future」と題し、福島原子力発電所事故に伴う国家賠償請求訴訟を取り上げて福島の復旧・復興の責任や自身が復旧・復興とどのように関わっていくのかを発表した。福島県浜通り地区放射線研修会がきっかけで研究したいと考えてきたテーマに新たな視点が生まれたことを取り上げたいと思い、このような発表をするに至った。

私が研究したいと考えてきたのは「特定の機関や人間に責任を問うことができない気候変動、自然現象によって変化を余儀なくされた人々やコミュニティはその後どのような生活をすればよいのか、その過程でどのような支援を受けられるのか、そして直接の被害を受けていない人々がどのように関わっていくべきなのか」というテーマである。昨年度の福島県浜通り地区放射線研修会に参加したことで、福島第一原子力発電所の事故により生活環境が大きく変わった人々やコミュニティの現状について考える機会が増えた。これを先述のテーマや自身の専門分野である法律や政治学と結びつけ、復旧・復興の責任について考えていった。

準備の段階で、復旧・復興に関する責任のありかについて判例を分析した結果を述べるにとどまると「福島のこれからについて自身が大切に思うことを現地の学生に伝え、意見交換する」という目的を果たすには不十分だと感じた。そこで自分が研究したいと考えてきたテーマに立ち返り、発表では直接の被害を受けていない人々がどのように関わっていくべきなのかという観点をより重視することにした。

発表後には Groningen 大学の教員、学生らから意見や質問をもらい、復旧・復興に際し

て日本の社会構造では通常どのような対応が期待されるのか、あるいは実際にどのような対応がなされたらよいと思うかなどを問われた。テーマについてさらに深められそうな問いを投げかけられ、とても励みになった。さらに「あなたが抱いてきた問いについて自身の専門分野や経験から熟考し、今日ここで発表してくれたことにはとても大きな意味がある」という言葉をかけてもらった。私が日常生活や大学で得た学びをもとに作り上げた内容が現地の教員や学生に何を与えられるのか、どのように受けとめられるのか思案していたが、考えや経験を自分の言葉で伝えたことに大きな意義があったと感じた。



福島県浜通り地区環境放射線研修会では同じ活動をしていてもそこから学びとるものは人によって様々であり、研修会で得たものをどのように展開していくかも各人に委ねられている。今回の発表でも4名はそれぞれ異なる学びを異なる視点や方法で深化させ発信した。しかし、どの発表もその根底には自身の専門分野を通じて社会的課題を認知することで理解を深め、自身の専門分野にとどまらず多様な視点から解決方法を見出そうとする意識を持ち、協働して社会的課題の解決に取り組むという考え方があったように感じる。さらに、研修会で得た学びや定着した考え方が研修会参加以前から抱いていた問題意識と融合し、視野の広がりやさらなる社会的課題の発見、解決への検討につながっていることを実感した。

2024年度 RUG-OU student symposium 参加者募集

概要：

オランダの Gronningen 大学において、福島のをこれから考える学生シンポジウムを2025年2月に開催いたします。このシンポジウムへの参加者を CREPE 履修生および修了生から募集します。

2011年の原子力災害で類のない被害を被った福島のをこれからについて、復興・振興(住環境、産業、観光等)、原発(アルプス処理水、廃炉等)等、自身が大切に思うことを現地の学生に伝え、意見交換することを目的とします。

次ページ以降の募集要項を確認し、参加希望者は要項に従って応募してください。

参考資料：

過去の WEB ページ

2022年度 <https://indico.rcnp.osaka-u.ac.jp/event/2061/>

2023年度 <https://indico.rcnp.osaka-u.ac.jp/e/GOSS2024>

2023年度の最終報告書

https://www.rcnp.osaka-u.ac.jp/crepe/project/2023%E5%B9%B4%E5%BA%A6_%E8%A6%8F%E5%88%B6%E4%BA%BA%E6%9D%90%E8%82%B2%E6%88%90_RGU-OU%E5%AD%A6%E7%94%9F%E3%82%B7%E3%83%B3%E3%83%9D%E3%82%B8%E3%82%A6%E3%83%A0%E5%A0%B1%E5%91%8A%E6%9B%B8.pdf

今後の予定(暫定版)：

11月18日の週：面談(選考)

11月25日の週：ガイダンス

12月9日の週：第1回発表準備および練習

12月23日の週：第2回発表準備および練習

1月6日の週：第3回発表準備および練習

1月13日の週：最終発表準備、発表練習および旅程などの最終確認

約1ヶ月前には準備が完了することを目指します。

試験や試験準備などで都合が悪い場合は予定を前倒しすることはできます。ただし先延ばしすることは不可とします。

募集要項：

- ・研修先：オランダ (Groningen 大学)
- ・日程：2024 年 2 月 10 日の週の 1 週間 もしくは 2 月 24 日の週の 1 週間
- ・研修内容：
 1. 渡航前の発表準備と練習
 2. 現地での発表
 3. 帰国後の研修報告書の作成
- ・応募条件：
 - a. CREPE 登録者または大学院 CREPE 登録者またはこれらの修了生であること
(過去に当シンポジウムに参加した方を除きます)
 - b. 英語での発表に挑戦する意欲があること
 - c. 海外研修を通して、福島における事故やその後の復興の状況、ならびに自分たちの活動を海外に発信することに積極的であること
 - d. 渡航日程中に学務等がないこと
 - e. 使用可能なパスポートを所持していること
 - ・ (条件 1) オランダ出国時に有効期限が 3 ヶ月以上残っていること
 - ・ (条件 2) 旅券の未使用査証欄が 2 ページ以上あること
- ・応募方法：
 1. 現地での発表で海外の学生に伝えたいことを 400 字程度でまとめてください(様式自由)(図表の挿入も可)
 2. 上記 1. を CREPE 事務局宛(irs_crepe@irs.osaka-u.ac.jp)にメールで提出してください

・応募締め切り：2024 年 11 月 13 日(水) 厳守

- ・選考：

担当教員らが面談および書類審査により 2,3 名を選考します。
面談日は追って調整、連絡いたします。
- ・備考および諸注意：
 - ・ 旅費(航空券、宿泊費)は CREPE から支出します。
 - ・ 核物理研究センター・吉田裕介が全日程帯同します。
 - ・ 渡航に関しては、指導教員や担任の承認(署名等)が必要です。
 - ・ 発表資料は学生自身が作成してください。(次ページに続きます)

- ・ 海外渡航における保険加入や各部局への渡航届について十分注意し適切に処理してください。
- ・ 教員が発表資料と発表練習を確認し、最終的にシンポジウムで発表できる水準に達しないと判断した場合には参加を取り消す可能性があります。
- ・ 上記の参加取り消しの場合を含め、キャンセル時にはキャンセル料が自己負担になります。