

コンピテンシーの確立に向けた 日露共同教育プログラム（RJE3）

北海道大学 工学研究院 教授／研究院長 瀬戸口 剛



4/16/2021



世界展開力強化事業期間：平成26年～平成30年度
現在、国際交流課にセントラルオフィスを置き、学内5部局と連携して運営中

1



RJE3プログラム概要



ロシア極東の中核大学と北海道大学が構築する
新たな国際共同大学院教育

目的：
極東・北極圏の持続可能な環境・文化・開発を牽引する
日露の風土と文化を熟知した地域専門家の育成

ロシア5大学と北大の
委員で構成する

単位共有化

日露共通の教科書

国際運営委員会

学内運営委員会

カリキュラム検討委員会

理学院 幅広い自然科学、実学重視
環境科学院 地道なフィールドワーク、共同研究拠点
文学院 環境科学への人文科学的アプローチ
農学院 北方圏の生産と土壌におけるノウハウ
工学院 寒冷地建設・建築、産学連携

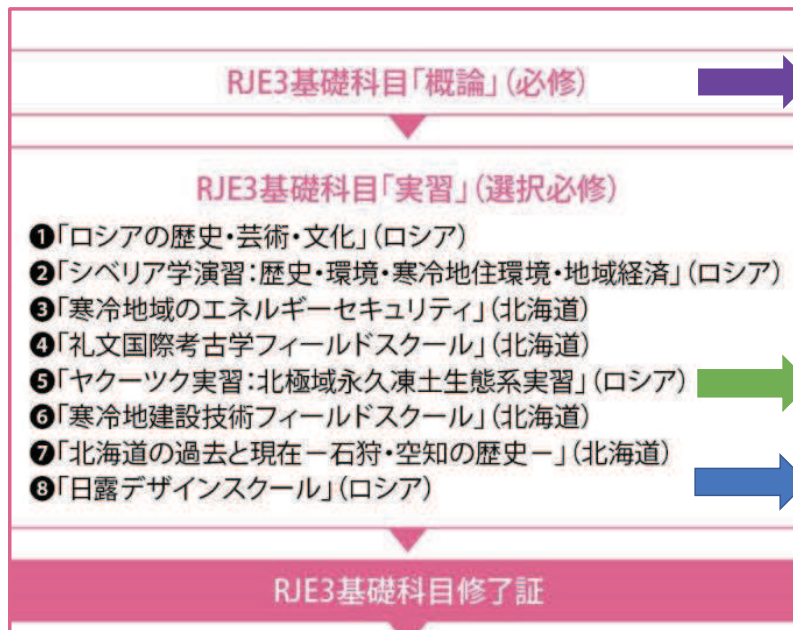
北海道大学の5部局の教員と教務担当者が参画

交流学生数
2014～2019(6年間)

派遣
北大生156人

受入
ロシア学生149人

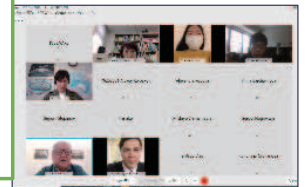
2



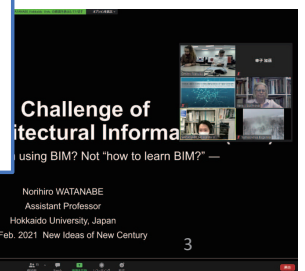
2020年12月7日～12月18日
ELMSをPlatformに活用
ビデオ講義8本（日露各4本）
学生がグループ発表ビデオを作成



2021年2月8日～3月5日
ELMSをPlatformに活用
同時配信による講義
同時配信による学生の
グループ発表



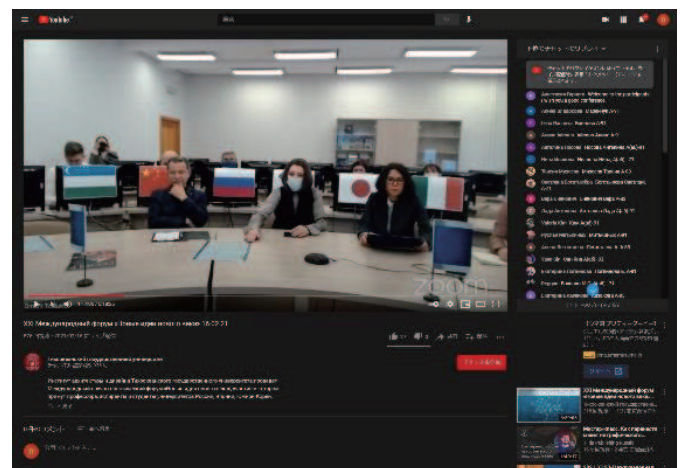
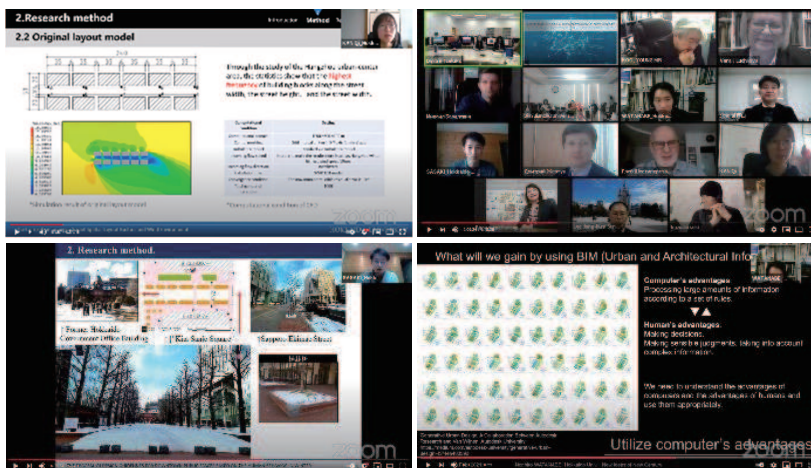
2021年2月16日～2月20日
ロシア側がPlatform準備
同時配信による講義
同時配信による学生の
グループ発表



4/16/2021

INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE NIoNC 2021 (New Ideas of New Century 2021) へオンライン参加

日程：2021/02/16～18 オンラインツール：WEBサイト, zoom, youtube 参加大学国：日本, ロシア, 韓国, イタリア
主催：Pacific National University



Zoomで学生が研究発表
(ロシア学生が英露通訳)

参加大学の教員によるオンラインレクチャー
Zoomでの意見交換

Youtubeでzoomオンライン発表記録動画を共有

GOOD POINTS

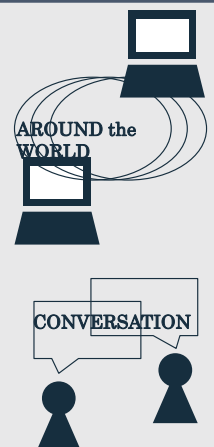
- ❑ There are many kinds of research fields in this forum. It is conducive to the communication between different research fields.
/異なった分野同士の交流ができる
- ❑ **Open up horizons improve my English communication ability.**
/自身の英語力の向上につながった
- ❑ Getting in touch with and interacting with international ideas about my research
/自分の研究に対する国際的な反応を得られる
- ❑ **An online forum could save traveling time and cost.**
/移動の時間とコストを削減できる
- ❑ **All the presentations are recorded and uploaded on public website. Anyone could watch them.**
/全てのプレゼンテーションが録画されていつでも見ることができる

EXPECTATIONS

- ❑ **It would be nice if the participants were given the presenter's article**
/他の参加者の事前資料が欲しい
- ❑ **Language ability is required more than ever because the gesture is not transmitted**
/身振りが使えない分英語力がより重要
- ❑ The communication between professors is passionate, but there is few communication between students.
/教授同士のコミュニケーションは盛んだったが、学生間のコミュニケーションがほとんどない
- ❑ **The start time was confused by the time difference**
/時差でスケジュールが混乱した
- ❑ Wish next year's forum could be held in Russia and every participants could come to there and **communicated with each other face to face.**
/来年度はロシアで対面して行われると良い
- ❑ **I want to go to the site**
/現地に行きたい

GOOD POINTS

- ❑ オンラインに向いている分野 ➤ **Visual, Virtual**
建築図面、デザイン、・・・
- ❑ オンラインで工夫が必要な分野 ➤ **Real, Communications**
建築空間、建築模型、ワークショップ
- ❑ 講義の内容により、長所を活かし、使い分ける必要
➤ 今後の主流となる、ハイブリッド講義に向けて
- ❑ 3D教材の開発
- ❑ より多くの国や大学から、学生や教員が参加できる。
- ❑ 交流機会の増加。
- ❑ 交流機会の増加から共同教育プログラムへ
- ❑ 単位互換からコンピテンシーによる教育内容の比較検討
- ❑ 国や大学を超えた共同教育プログラムへ



コンピテンスとは？

- ✓ 欧州における教育の質保証の仕組み
- ✓ 知識、理解、技能、能力が有機的に結合したもの
- ✓ 教育プログラムを履修した総合的な成果として学生が獲得するもの
- ✓ コンピテンスを導入することの意義：
「何を教えるか」を決めるインプット型（教員主体）
↓
「何を学ぶか」を定めるアウトプット型（学生主体）
のカリキュラムを構築すること
- ✓ 専門分野に関わる知識だけでなく、すべての学生が獲得すべき能力、いわゆる汎用性の高いスキルも含まれる（＝専門性と汎用性を兼ね備えた指標）

2003年 ロシアはEUのボローニャ・プロセスに参加

⇒ヨーロッパ単位互換評価制度(ECTS)の活用

2004年「国家教育スタンダード」(日本の学習指導要領に相当)

2007年「連邦国家教育スタンダード (Federal State Education Standard: FSES)」導入。学士、修士、博士課程のコンピテンスを規定。

授業科目・単位外の取組とコンピテンス相関表(イメージ)

	科目A	科目B	科目M	科目N	科目外	科目外
コンピテンス1	●	●			●		●
コンピテンス2		●				●	
コンピテンス3	●		●				●
.....							
コンピテンス28	●	●			●	●	●
コンピテンス29		●	●				●
コンピテンス30	●			●	●	●	●

ロシアのFSESが定めるコンピテンスを活用

1科目に割り振られるコンピテンスの上限を6~8個と決める。

授業科目以外でコンピテンスを満たす取組 ⇒ECTS化の対象

RJE3プログラムにおけるコンピテンスの活用

NEFU (北東連邦大学) 自然環境科学院とHU環境科学院との Joint Master Program協定 (2018年7月26日署名)



今後、RJE3プログラム科目のコンピテンスベース化、共同修士コース創設の可能性を模索

第1セメスター M1	第2セメスター M1	8月(夏季休業)	第3セメスター M2	第4セメスター M2
JMP履修	JMP履修	RJE3 基礎科目 実習・概論	RJE3 専門科目 発展科目 (論文指導)	修士論文 仕上げ ↓ 学位取得
NEFU	NEFU	竹ノ唄・北大	北大	NEFU
2018年 9月~2月	2019年 2月~6月	2019年 7月~8月	2019年 9月~2月	2020年 2月~6月

05.04.06 「生態学と資源利用」領域



↑修士学位取得証明書

↓付属成績証明書

Международные исследования по изучению окружающей среды
Образовательная программа: специальный семинар RJE3 по
Исследованиям Дальнего Востока и Арктики: Российско-Японская
совместная образовательная программа
Образовательная программа: Специальный семинар по Дальнему
Востоку и Арктике: прошлое и настоящее Хоккайдо и история
Исикари и Сорачи

ロシア連邦政府高等教育省が認定する学位取得証明書付属の成績証明書にRJE3科目が認定

2015年9月23日承認 高等教育連邦国家教育スタンダード 高等教育レベル 修士 専攻 07.04.01 建築学 コンピテンス一覧【北海道大学】	科目番号	1	2
一般教養コンピテンス (Generic competences)			
GC-1	自己の知能と一般教養レベルを向上・発展させる能力		
GC-2	新しい研究方法を自主的に学ぶ能力、および自らの専門活動の研究プロファイルと研究・生産現場プロファイルを変更する能力		
GC-3	ビジネスコミュニケーションの手段としてロシア連邦の他国および海外国境を自在に移動する能力		
GC-4	国家的プロジェクトの参加/参加者としてプロジェクトの進捗状況や課題を把握する能力		
GC-5	リスクのある状況を包含的にインシディアブを管理し、困難な状況下で意思決定し、自ら選択した決定に責任を負う能力		
GC-6	ソーシャルメディアや新しい状況の動向への適応、これまでの経験の再評価、自己の可能性の分析、活動の学習、職場、社会的分野での交流などに対する能力		
GC-7	多国籍企業/国際機関/非営利組織の多様な知識を統合し、新しい知識や技能を、情報技術を使って自主的に身につけ、実践活動で活用する能力		
GC-8	情報管理の手段としてコンピュータを利用する能力を、事業調査や学術研究のツールとして情報コンピュータ技術を活用し、プロジェクトや組織、個人、社会的ネットワークの中で情報収集する能力		
GC-9	学術研究や学術的発展のためのチーム管理において情報や技能を適切に活用する能力、チームの目標達成に貢献する能力、チームの社会環境に適応し、活動の進展を評価する能力		
GC-10	国際性やロシア語文化の知識、異文化理解の能力、異文化環境での実践的な知識を習得し、それを実践、研究、教育活動で活用する能力		
専門領域コンピテンス (General professional competence)			
GPC-1	社会文化の発展に資する建設、自然、世界とロシアの社会経済や環境、都市計画建設に対する教養と深い理解		
GPC-2	建築学活動に対する高い専門性、専門性としての責任感、社会や文化、学問の発展における建築家の役割の理解、自主性、創造性、責任感、リーダーシップ		
GPC-3	建築学活動の分野の知識と応用知識を統合することで、建築・都市計画ソリューションの概念を理解し、形成する能力		
GPC-4	設計現場で実際に使われている世界的な建築知識を、提案されたソリューションの中で活用する能力		
GPC-5	建築学活動の分野の知識と応用知識を統合し、建築・都市計画ソリューションの概念を理解し、形成する能力		
GPC-6	具体的なターゲットを対象とした制作活動の行動戦略を策定し、状況のモニタリングを行う能力		
修士課程プログラムを履修した学生は、修士課程プログラムが目標とするコンピテンスを身につけていない限りはならない			
専門コンピテンス (Professional competence)			
PC-1	建築の学生を指導して様々な学問的知識を教員、インフォーマルな(コンセプト)的、学問的、専門的な技能を有する研究に基づいた設計ソリューションの策定とその実地を指導する能力		
PC-2	建築・都市計画ソリューションの策定に自らの材料、構想、技術、土木建設を効率的に活用する能力、およびそのフィジビリティスタディや環境性、機能性、美観性、技術的な建築環境の品質向上を確保する追加的研究を行う能力		
PC-3	ロシアの建築・都市計画ソリューション、学術的知識を基に自らの能力の向上、建築研究を行う能力		
PC-4	包括的アプローチを用いて学術研究の成果を解釈する能力		
PC-5	専門的知識、都市計画分野の学術的知識の活用、および学術研究の成果を専門的に発表し、発表を明らかにし、それを設計や建設に活用する能力		
PC-6	設計や建設現場において必要な法的な知識を習得し、建築・都市計画ソリューションの策定に活用する能力		
PC-7	建築学やコミュニケーションの手段を用いて、関係する専門家や民間、国際組織との企業・調査・建設作業をコーディネートする能力		
PC-8	設計や建設現場において必要な法的な知識を習得し、建築・都市計画ソリューションの策定に活用する能力		
PC-9	建築に必要な関係機関との連携ソリューションを構築し、状況のモニタリングを行い、その改善の立案や実施、レコメンデーションを作成する能力		
PC-10	建築学活動の分野の知識、応用知識を統合し、建築・都市計画ソリューションの策定に活用する能力		
PC-11	建築学活動の分野の知識、応用知識を統合し、建築・都市計画ソリューションの策定に活用する能力		
PC-12	一般教育課程、専門教育課程、追加教育課程において建築学の知識を伝達し、教育活動を行う能力		
PC-13	建築学活動分野で研究活動を行い、互利的な手法を開発する能力		
PC-14	ロシア語の深い理解と適切な運用能力を有し、一般教育課程や専門教育課程において創造的ソリューションを開発する能力		

ロシアは2003年に
EUのボローニャ・プロセスに参加

ロシアとのコンピテンスベースによる
単位共通化は、ロシアのみではなく、
その先のEU諸国の大学との連携
への可能性を開く

ECTSとコンピテンスベースの共通の基盤の確立

RJE3における
単位共有化と
コンピテンスベース化

学生モビリティの活性化

