

大学の世界展開力強化事業

強靱な国づくりを担う国際人育成のための 中核拠点の形成

- 災害復興の経験を踏まえて -

経過報告

平成25年8月19日

構想責任者：京都大学大学院工学研究科・教授 大津宏康

構想の目的・概要及び参画組織

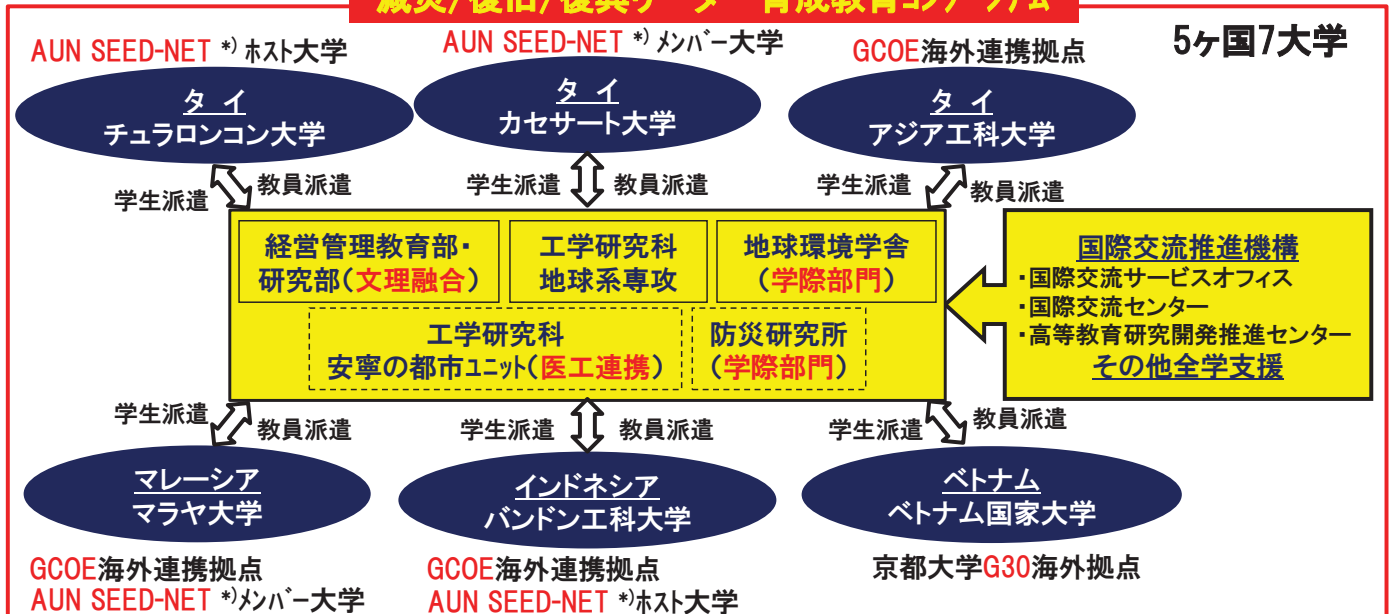
◆ 学生交流プログラム

- ・コンソーシアムを形成するASEAN連携大学(大学間・部局間学术交流協定締結校)との、**減災、災害復興学、災害復興学、災害リスクマネジメント学**に関する協働教育プログラムの開発
- ・協働教育プログラムの実施による大学院生(原則修士課程学生)の相互交流と留学体験の推進

◆ 教員交流プログラム

- ・日本およびASEAN連携大学の若手研究者の相互派遣により、それぞれ海外で教育研究を行える環境の整備

減災/復旧/復興リーダー育成教育コンソーシアム



*JICAアセアン工学系高等教育ネットワークプロジェクト

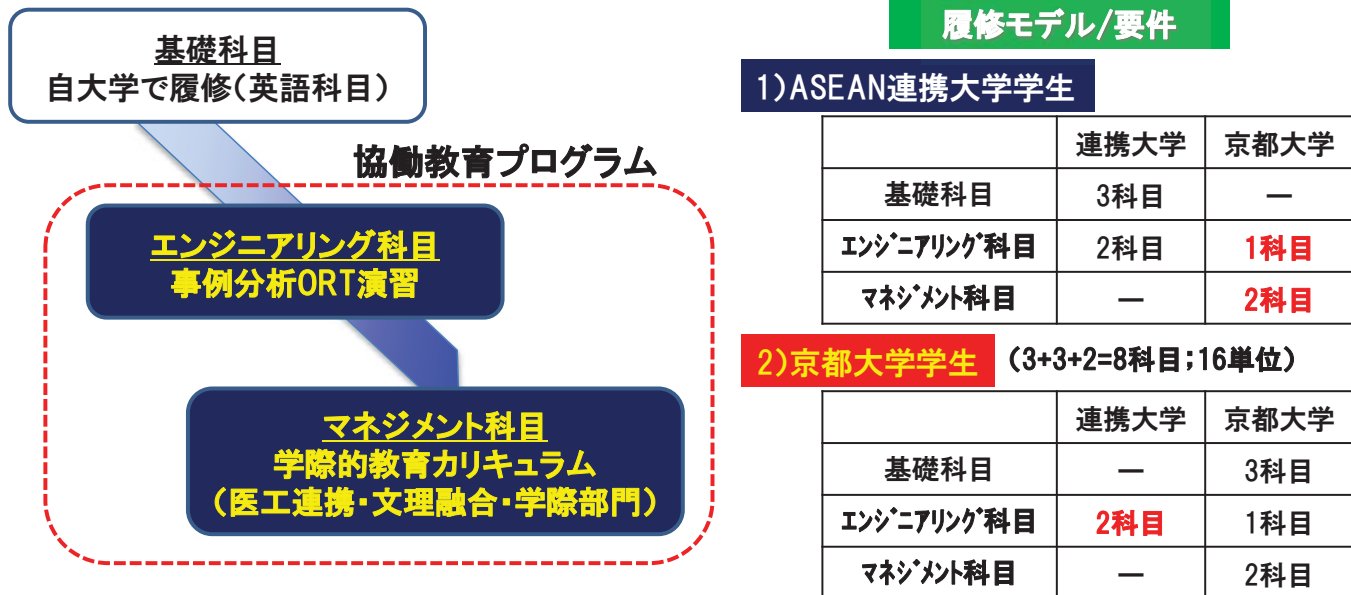
教育プログラムの枠組み

1. 概要

- 1) 受入れ留学生数(15名/年) = 日本人派遣学生数(15名/年)
- 2) 日本人教員・ASEAN連携大学教員派遣によるコラボレーション講義

2. カリキュラム

3部構成(基礎科目・エンジニアリング科目・マネジメント科目)積上げ方式の教育カリキュラム

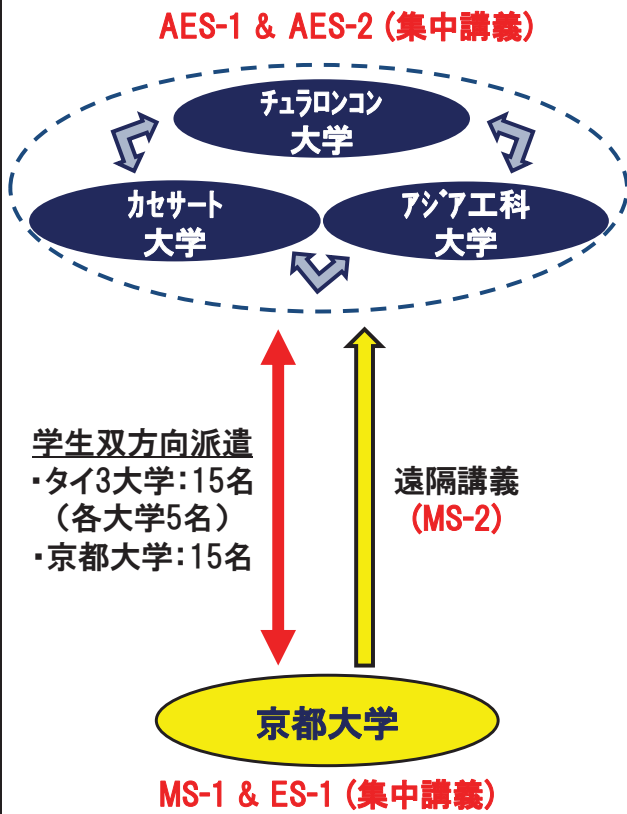


履修要件を満足した学生には、本プログラム修了の認定書(Certificate)授与

協働教育プログラム科目(平成24年度実施)

役割	氏名	所属	科目名		タイプ	実施場所
プログラム責任者	大津 宏康 (工学研究科)	京都大				
コーディネータ	勝見 武 (地球環境学堂)	京都大	ES-1	災害復興に関する環境事項 担当:地球環境学堂教員	集中	京都大
コーディネータ	Prof. Panitan	チュラロンコン大	AES-1	ASEAN諸国における災害の エンジニアリングトピック(1) 担当:ASEAN連携大学教員, 京都大学教員	集中	カセサート大
コーディネータ	Dr. Sucharit	チュラロンコン大	AES-2	ASEAN諸国における災害の エンジニアリングトピック(2) 担当:ASEAN連携大学教員, 京都大学教員	集中	カセサート大
コーディネータ	清野 純史 (地球環境学堂)	京都大	MS-1	安寧の都市の防災と健康リスク管理 担当:工学研究科・地球環境 学堂・医学研究科教員	集中	京都大
コーディネータ	河野 広隆 (経営管理研究部)	京都大	MS-2	災害復旧リスクマネジメント 担当:経営管理研究部・工学 研究科教員	遠隔	京都大
コーディネータ	小林 潔司 (経営管理研究部)	京都大	MS-3	政策分析 担当:経営管理研究部・工学 研究科教員	—	京都大

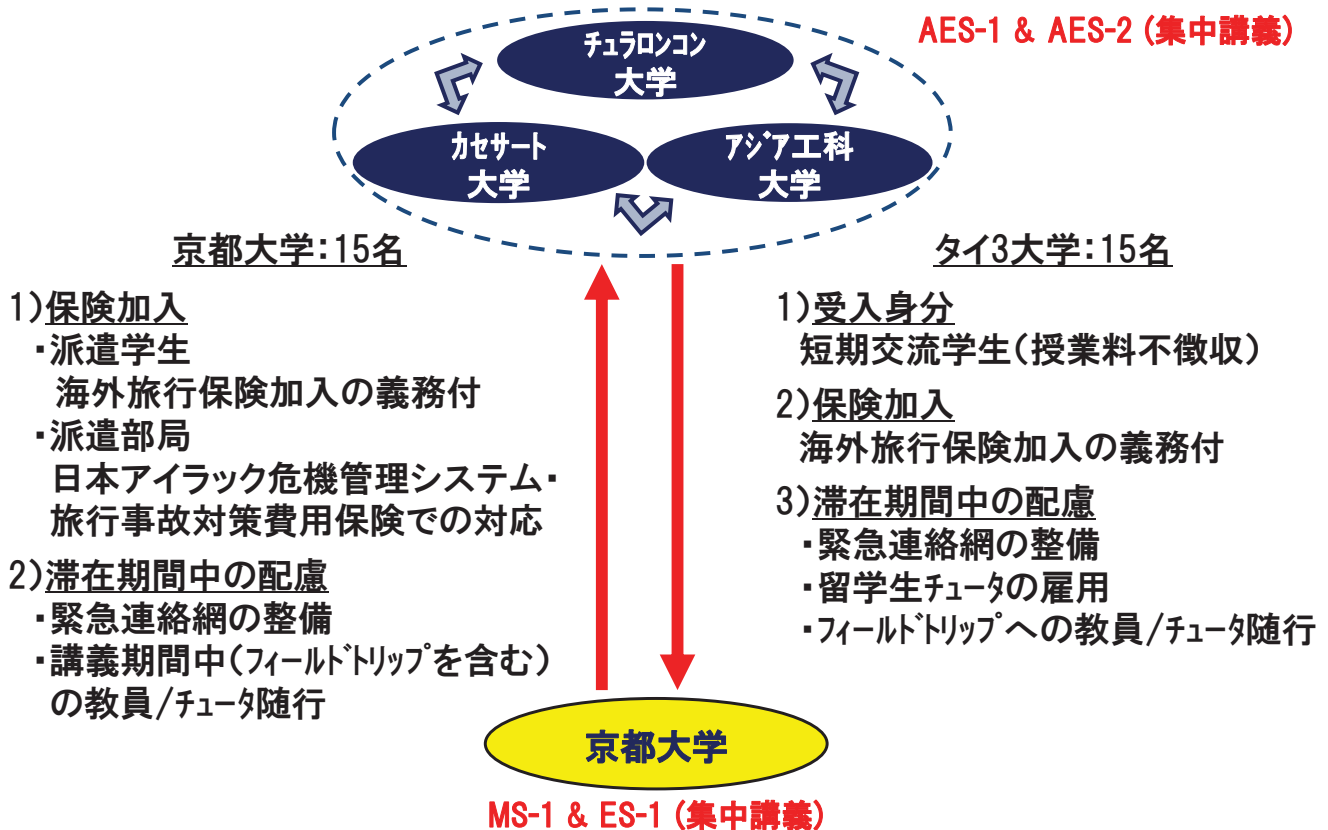
協働教育プログラム実施内容(平成24年度)



	2012					2013
	7	8	9	10	1
1. 基礎科目	⇒ 各参画大学で履修					
2. エンジニアリング科目						
a) ES-1	集中講義(京都)	集中講義(京都)				
b) AES-1		集中講義(タイ)	集中講義(タイ)			
c) AES-2		集中講義(タイ)	集中講義(タイ)			
3. マネジメント科目						
a) MS-1	集中講義(京都)	集中講義(京都)				
b) MS-2					遠隔講義(京都)	

集中講義:30名1クラスとしての合同講義(8月-9月約2ヶ月の合宿生活)

協働教育プログラム実施期間中の学生への配慮(平成24年度)

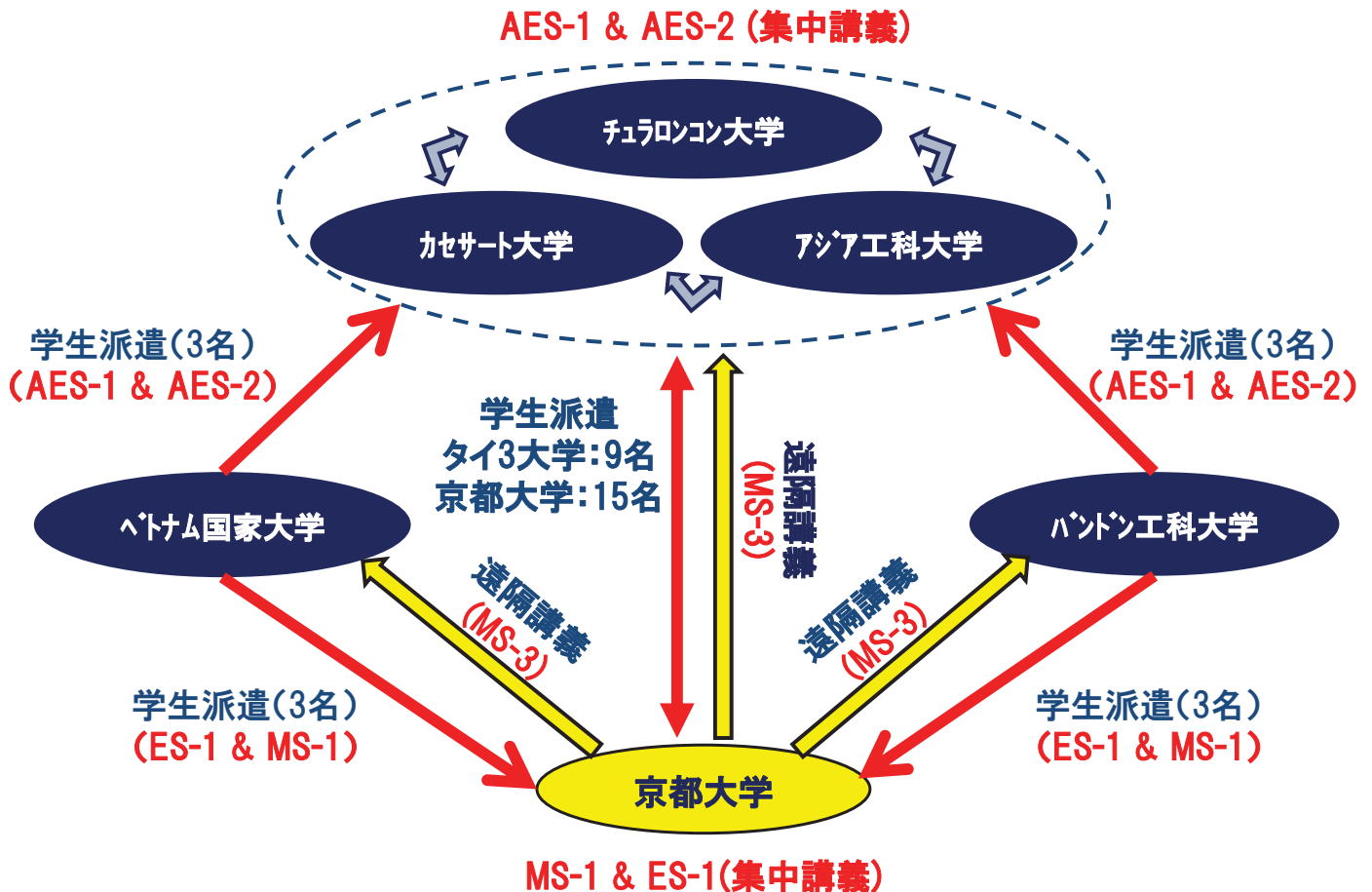


*)平成25年度からJASSO短期受入/派遣学生奨学金の支給

AES-1&AES-2 講義内容(平成24年度)

AES-1			AES-2		
No.	講義内容	担当	No.	講義内容	担当
1	防災工学概論 耐震工学概論	Prof. Panitan (チュラロンコン大学)	1	洪水被害	Dr. Sucharit (チュラロンコン大学) Dr. Napaporn (カセサート大学)
2	地震被害	Dr. Pennung (アジア工科大学)	2	河川/海岸浸食	Dr. Sutat (アジア工科大学) Dr. Anurak (チュラロンコン大学)
3	津波被害	Dr. Anat (チュラロンコン大学)	3	ダムリスク工学	Dr. Suttisak (カセサート大学.)
4	地すべり被害	Dr. Suttisak (カセサート大学)	4	地盤沈下被害	Dr. Noppadol (アジア工科大学)
5	ジオリスク工学	大津 宏康 (京都大学)	5	水資源管理工学	立川 康人 (京都大学)

協働教育プログラム(平成25年度予定)



集中講義におけるORT演習(平成24年度)

“徹底した現場主義”

科目	訪問先
MS-1	<ul style="list-style-type: none"> ・清水・弥栄地区防災水利施設(京都) ・人と防災未来センター(神戸) ・阪神高速道路震災資料保管庫(大阪)
ES-1	<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災被災関連地 ・宮古地区仮設焼却炉 ・宮古地区破碎選別プラント ・山田地区破碎選別プラント ・陸前高田市役所
AES-1	<ul style="list-style-type: none"> タイ南部(プーケット、クラビ) ・スマトラ地震津波被害地 ・地すべり被害地
AES-2	<ul style="list-style-type: none"> タイ中部(チャイナット、アユタヤ、バンコク) ・2011年大水害被害地(チャオプラヤ川流域) ・チャオプラヤ川河口海岸浸食被害地



宮古地区破碎選別プラント



カオ・パノム(クラビ)の地すべりの痕跡

単位の認定方法

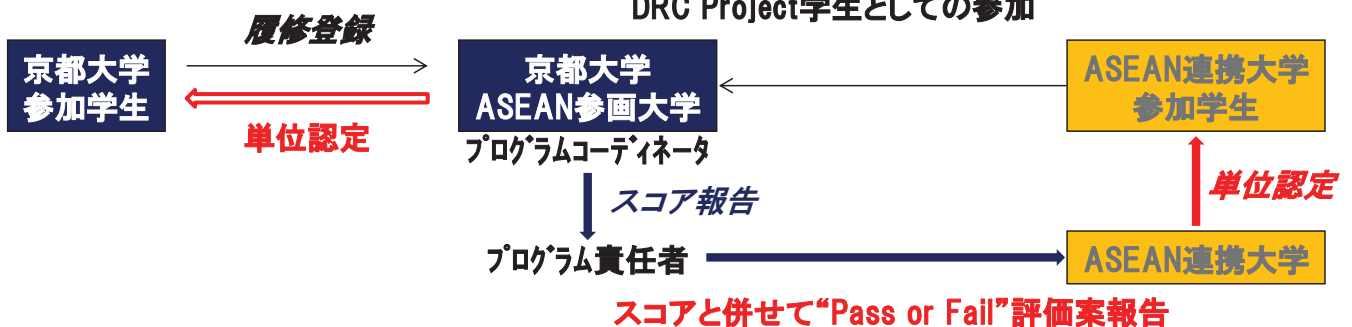
ES-1, AES-1, AES-2, MS-1, MS-2, MS-3: 京都大学における正規開講科目

Group 1: ES-1& MS-1 (集中講義)

短期交流学生(授業料不徴収)としての参加

Group 2: AES-1& AES-2(集中講義), MS-3(遠隔講義)

DRC Project学生としての参加



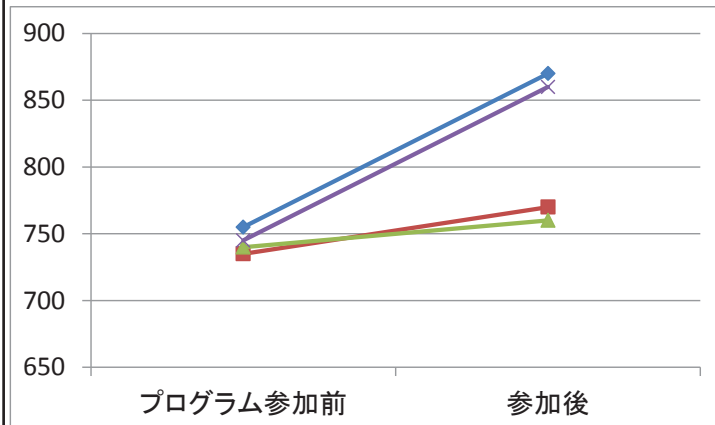
- 1) プログラム責任者から各ASEAN連携大学に成績評価スコアを報告する際に、同単位は京都大学の基準において2単位に相当とすることを明記する。
- 2) 各連携大学において単位を付与する際に、単位を2単位として認定するか、あるいは各大学1単位に相当する補講を実施して3単位として認定するかは各大学の判断に委ねる。
- 3) 本カリキュラム科目(基礎科目3科目・エンジニアリング科目3科目・マネジメント科目2科目)の単位を取得した学生には、「International Course on Approaches for Disaster Resilience」を修了したことを示す修了証書(Certificate)を授与し、単位付与とあわせて参加学生が学習する動機付けとして活用する。

受講生の成果

1. 英語能力の向上(平成25年度からは日本人学生全員に義務付け)
2. 国際会議で発表(平成25年9月;15名程度発表予定)
3. 進路
 - 1名の参加学生(AIT)が平成25年10月から京都大学博士課程に進学
 - 1名の参加学生(京都大学)が平成25年4月から国土交通省就職



プログラム参加30名中11名が国際会議で発表, 内3名が優秀発表賞受賞



TOEICテスト得点の変化

FD シンポジウムの開催

日時:平成25年3月10日 9:00-17:00

場所:バンコク(タイ)

Report on Classes in 2012 各科目プログラムコーディネータによる講義評価	清野純史(MS-1, 京都大学) 勝見 武 (ES-1, 京都大学) Prof. Panitan (AES-1, チュラロンコン大学) Dr. Sucharit (AES-2, チュラロンコン大学) 河野広隆(MS-2, 京都大学)
Voices from DRC students 2012(参加学生の声)	Ms. Sukhuma Chitapnpan (カセサート大学) Ms. Chortham Srinil (チュラロンコン大学) Ms. Hong Thi Pham (アジア工科大学)
Result of Questionnaire to DRC students 2012 参加学生講義アンケート結果	松島格也(京都大学)
Faculty Development by young scholars 協働教育プログラム参画若 手教員による講義評価	乾 徹(ES-1, Kyoto U.) 小山真紀(MS-1, Kyoto U.) Dr. Suttisak (AES-1&AES-2, Kasetsart Univ.) Dr. Tirawat (コラボレーション講義, チュラロンコン大学) Dr. Piyatida (コラボレーション講義, チュラロンコン大学)
Panel Discussion	プログラム責任者, ASEAN連携大学責任者

学生ワークショップ

次年度のプレプログラムとなる学生ワークショップをタイで開催し、タイ3大学からそれぞれ5名の計15名、バンドン工科大・ベトナム国家大学ハノイからそれぞれ3名の計6名の大学院生に加えて、**京都大学から18名の学部生**を派遣

参加者:40名, メインテーマ: タイ2011大洪水

Day		AM	PM
2013 3/11	月	ガイダンス(アジア工科大学)	チャオプラヤ川流域管理プロジェクト(チャイナット)
3/12	火	Bang Chomsri 水門建設現場(チャイナット)	Bang Baan灌漑プロジェクト(アユタヤ)
3/13	水	ロジャナ工場団地洪水対策(アユタヤ)	Pakkred地域洪水対策(ノタブリ)
3/14	木	第1回レポート作成(カセサート大学)	グループディスカッション
3/15	金	第2回レポート作成(カセサート大学)	グループディスカッション
3/18	月	グループによる成果プレゼンテーション	

【グループ討論テーマ】

1. Flood operation 2011
2. Chao Phraya Basin flood operation
3. Bang Chomsri Renovation Project
4. Retention area operation in Bang Baan Irrigation Project
5. Parkkred's flood operation model
6. AIT campus operation and counter-measures
7. Industrial Estate flood mitigation measures

学生アンケート結果

- ◆ 全般的には教育プログラムの内容に対して良好な回答
- ◆ 改善が必要な指摘事項
 - 協働教育プログラムに参加する前に必要とする知識
 - 講義担当教員毎での要求レベルの差異
 - 講義と演習(フィールドトリップを含む)のバランス
 - 自習時間の不足
 - フィールドトリップにおけるタイトなスケジュール
 - グループディスカッションの増加
 - 遠隔講義システムの改善

【改善事項】

- シラバスの充実(講義内容, 参加要件事項の明示)
- 講義担当教員の講義内容の共有化
- 講義スケジュールの改善(演習時間/自習時間の確保)
- 遠隔講義システムの改善(6か所同時配信)
- Writing&Speakingに関するプレプログラムの実施

日本における集中講義(MS-1, ES-1)スケジュール, 2013 工学研究科安寧の都市教育ユニット・地球環境学堂

月日	講義・ORT	Date	講義・ORT
8/3 土	ASEAN諸国より来日	8/16 金	ES-(1)&(2)&(3) ガイダンス, 地盤環境工学概論, 上下水道被害-復旧
4 日	オリエンテーション	17 土	ES-(4)&(5) コミュニティベース復旧, 災害廃棄物処理
5 月	MS-1(1) & (2) ORT 清水弥栄地区防災水利施設見学	18 日	
6 火	MS-1(3) & (4) ORT 人と防災未来センター&阪神高速震災保管庫	19 月	ES-(6)&(7) 汚染災害廃棄物リサイクル
7 水	MS-1(5) & (6) 脳科学と健康リスク	20 火	ES-(8)&(9)&(10) 災害廃棄物再利用, 核汚染物質マネジメント, フィールドトリップガイダンス
8 木	MS-1(7) グループワーク	21 水	ES-(11)~(15) ORT 東北フィールドトリップ
9 金	MS-1(8) & (9) 強靱化とアメニティ	22 木	ES-(11)~(15) ORT 東北フィールドトリップ
10 土	MS-1(10)&(11) 人的被害と減災	23 金	ES-(11)~(15) ORT 東北フィールドトリップ
11 日	MS-1(12)&(13) 高齢化と移動性	24 土	ES-(11)~(15) ORT 東北フィールドトリップ
12 月	MS-1(14)&(15) 災害時人道支援	25 日	ホームスタディ
13 火	ホームスタディ	26 月	ES-1 試験
14 水	MS-1 試験	27 火	ASEAN諸国へ帰国

タイにおける集中講義(AES-1, AES-2)スケジュール, 2013

月日	講義・ORT	月日	講義・ORT
9/3 火	タイへ移動	9/16 月	AES-2(1) & AES-2(2) 洪水被害(1) AES-2(3) :バンコク洪水管理センター訪問
9/4 水	オリエンテーション	9/17 火	AES-2(4) & AES-2(5) 洪水被害(2) AES-2(6) :グループディスカッション
9/5 木	AES-1(1) & (2) シオリスク工学 AES-1(3) : PC演習	9/18 水	AES-2(7) & AES-2(8) 河川/海岸浸食 AES-2(9) :グループディスカッション
9/6 金	AES-1(4) & (5) 地震被害(1) AES-1(6) :グループディスカッション	9/19 木	AES-2(10) & AES-2(11) 地盤沈下 AES-2(12) :グループディスカッション
9/7 土		9/20 金	AES-2(13) & AES-2(14) 水資源管理工学 AES-2(15) :グループディスカッション
9/8 日		9/21 土	ホームスタディ
9/9 月	AES-1(7) & (8) 地震被害(2) AES-1(9) :グループディスカッション	9/22 日	ホームスタディ
9/10 火	AES-1(10) & (11) 津波被害 AES-1(12) : タイ津波警戒センター訪問	9/23 月	AES-2 試験
9/11 水	AES-1(13) & (14) 地すべり被害 AES-1(15) :グループディスカッション	9/24 火	ORT(フィールドトリップ) 海岸浸食・地すべり
9/12 木	ホームスタディ	9/25 水	ORT(フィールドトリップ) 地すべり
9/13 金	EIT-JSCEジョイントシンポジウム参加	9/26 木	ORT(フィールドトリップ) 地盤沈下
9/14 土	AES-1 試験	9/27 金	ORT(フィールドトリップ) 洪水・海岸浸食
9/15 日		9/28 土	母国へ帰国