

中部高等学術研究所 年報

平成 29 年度



目次

1. 中部高等学術研究所とは
 1. 1. 概要
 1. 2. 研究内容の変遷・過去の出版物
 1. 3. 研究所情報（所在地、組織図）
 1. 4. 所員（2017年度）

2. 所員（専任）の研究教育活動

3. 平成29年度に開催された研究会・シンポジウム等

4. 国際ESDセンター
 4. 1. 国際ESDセンター主催・共催事業
 - (1) 第8回中部大学ESD研究・活動発表会
 - (2) 第17回中部大学ESDシンポジウム
 4. 2. 国際ESDセンター地域連携事業
 - (1) 中部ESD拠点協議会主催事業
 - (2) 愛知学長懇話会サステナビリティ・プロジェクトの実施支援
 - (3) ESDコンソーシアム愛知主催事業

5. 国際GISセンター
 5. 1. 文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「デジタルアース（俯瞰型情報基盤）による「知の統合」の研究拠点の形成」
 5. 2. 問題複合体を対象とするデジタルアース共同利用・共同研究拠点
 5. 3. アジアサマースクール
 5. 4. 低空空撮技術活用研究会

1. 中部高等学術研究所とは

1. 1. 概要

中部高等学術研究所は、1996年に大学直属の研究所として、また私立大学ではわが国初の大学共同利用研究所として設置された。以来「学問の再構築」を目的とした文系・理系の枠にとらわれない共同研究拠点として活動を行い、学内のみならず国内外の多くの学外研究者が研究活動に関与してきた。これまで、「アジアにおける伝統文化」、「人間安全保障」、「学問の再構築：はかる」、「高等教育を考える－アウトカムズを中心に」等をテーマとして共同研究が行われた。その成果は、ユネスコ大学連合共同研究賞の受賞（2003年）、「<はかる>科学」（2007年 中公新書）や「変容する現代の大学教育を考える」（2012 風媒社）の上梓に繋がった。

2007年より新しいテーマとして、「持続可能な発展のための教育 (Education for Sustainable Development :ESD)」を取り上げ、この活動を中部大学の一つの核とすべく2009年に「国際ESDセンター」を研究所の附置センターとして開設した。更に2011年には、地理情報システム (Geographic Information System :GIS) の研究推進拠点として「国際GISセンター」を附置センターとして開設した。このセンターは、2014年に文部科学省より共同利用・共同研究拠点として認定された。中部高等学術研究所は、「持続可能な発展」が21世紀の人間社会の基本的な価値観になるとの認識に立ち研究を展開している。

1. 2. 研究内容の変遷・過去の出版物

(1) 研究内容の変遷

中部高等学術研究所（以下「中高研」）は、1996年に、大学直属の研究所として設置された。研究所のその後を顧みると、大きく5つの時期に区分できる。

第1期は、加藤秀俊所長の時代（1996年4月～2001年3月）で、アジアに関する事項が主な研究テーマになっている。

第2期は、武者小路公秀所長（2001年4月～2003年3月）のもと人間の安全保障が中心課題に採用されている。

第3期は、飯吉厚夫総長が所長に就任した時期（2003年4月～2011年5月）からである。新しい研究テーマとして「学問の再構築」を取り上げ、その第一歩として文理融合的テーマ「はかる」が選択され、23回の研究会を経て、「はかる—はかりはかれる人と世界—（上下）」が出版された。また、同時に「<はかる>科学」が2007年に中公新書の1冊として上梓された。

この「はかる」の後継研究として、「高等教育を考える—アウトカムズを中心に—」と「春日井コモンズ研究会」（テーマとして「いのち」と「科学と私」が採択されている）が発足している。

第4期は、2007年より新しい活動として、「持続可能な発展のための教育(Education for Sustainable Development :ESD)」が取り上げられている。ESDの活動は、2002年のヨハネスブルグでの第2回地球サミットでわが国が提案し、それが採択されて、世界的に活動が展開されている事業である。中部大学は、「持続可能な発展」が、21世紀の人間社会の基本的な価値観になるとの認識に立ち、中高研で、それを基盤に、現在の学問体系を再構築しようとの意志をもって研究を展開してきた。

第5期は、稲崎一郎所長（2011年6月～2015年3月）のもと、中高研と密接な連携を保って活動してきた「国際ESDセンター」（センター長 稲崎一郎）を中高研の付置センターとし、2011年度から中高研の付置センターとして発足した「国際GISセンター」（センター長 福井弘道教授）と合わせて2つのセンターを包含する研究所となった。

これら2つのセンターの有機的な連携を通して、「持続可能性」を基盤にした学問の再構築と地理情報システム(GIS)を積極的に利用した新しい実学の推進拠点として中高研の研究活動は展開している。また、2011年9月にはアジア工科大学院との学術協力に関する提携を結び、国際的な展開も図っている。

第6期は、現在の福井弘道所長（2015年4月～）のもと、ESDとGISの二つのセンターの連携をさらに積極的に進めるべく、プロジェクトベースの共同研究もおこなわれるようになった。流域圏管理からSDGsの指標の可視化などをはじめ、デジタルアースのような情報・知識プラットフォームを構築して、地球的視野から地域のデザインを考え、環境や防災・減災など問題複合体に取り組む研究を深化させている。

(2) 過去の出版物

1) 単行本・新書

- ◎ 『RICE in asia –Lives of Seven Farmers–』
(2000年出版 A PRELUDE Book under a Unitwin-Unesco Project)
- ◎ 『「コメとアジアのひとびと」 –7人の稲作農民の生活史–』 (加藤秀俊 編)
(2003年3月出版 ユネスコ(国連教育科学文化機関) UNITWIN(大学連合共同研究) 賞受賞)
- ◎ 『ラオスの楽器』 (藤井知昭監修)
(2005年出版 中部高等学術研究所)
- ◎ 「はかる–はかりはかれる人と世界」 上下2巻 (阪上孝、長島昭編)
(2004年6月~2007年1月 中部高等学術研究所共同研究会報告集)
- ◎ 『<はかる>科学 計・測・量・謀.....はかるをめぐる12話』 (阪上孝、後藤武編) 中公新書、中央公論新社
(2007年10月出版 中部大学中部高等学術研究所創設10周年記念)
- ◎ 『高等教育のアウトカムズを考える–中部高等学術研究所 高等教育アウトカムズ研究会から–』
(中部高等学術研究所編)
(2010年12月出版、2005年6月~2006年3月、2007年5月~2008年10月 中部高等学術研究所共同研究会報告集)
- ◎ 『科学と“私”–科学技術社会における個人性の回復–』 (長島昭編)
(2011年2月発行、2008年3月~2010年3月 中部高等学術研究所共同研究会報告集)
- ◎ 『変容する現代の大学教育を考える–学問の再構築を目指して–』 (中部高等学術研究所編) 風媒社
(2012年3月出版)
- ◎ 『持続可能な社会をめざして–「未来」をつくるESD』 (飯吉厚夫、福井弘道、稲崎一郎編) 平凡社
(2014年9月出版)

2) Studies Forum Series

- ◎01. 『21世紀はアジアの世紀か?』
(1997年7月 中部高等学術研究所研究会)
- ◎02. 『変貌するアジアの農村』
(1997年10月 オープンフォーラム)
- ◎03. 『タイにおけるコミュニケーション・ギャップ』
(1998年2月 中部高等学術研究所研究会)

- ◎04. 『アジア諸都市における伝統文化とその変容～ポピュラー・カルチャーの形成～』
(1998年2月 中部高等学術研究所共同研究会) 24,
- ◎05. 『アジア主義と普遍主義 — 文明間の衝突と対話』
(1999年7月 中部高等学術研究所研究会)
- ◎06. 『共生のシステムを求めて～ 東南アジアを手がかりに ～』
(1999年11月 中部高等学術研究所研究会)
- ◎07. 『諸民族の音文化（音楽）研究の課題と展望～ 新たな世紀を視座に入れつつ ～』
(2000年1月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎08. 『宗教と国家統合～ ミャンマー連邦シャン州クン地区の事例の意味するもの ～』
(2000年6月 中部高等学術研究所研究会)
- ◎09. 『音楽（音文化）研究の課題と展望』
(2001年2月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎10. 第1回人間安全保障研究会
『「人間安全保障」の研究と実践』
第2回人間安全保障研究会
『「人間安全保障」の操作的定義をめざして』
(2001年10月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎11. 『イスラーム文化の諸相』
(2002年3月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎12. 第3回人間安全保障研究会
『「人間安全保障」の社会的・文化人類学的アプローチ』
(2002年4月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎13. 第4回人間安全保障研究会
『公衆衛生と「人間安全保障」』
(2002年5月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎14. 第5回人間安全保障研究会
『空とマンダラ』
(2002年7月 中部高等学術研究所研究会)
- ◎15. 『人間と自然の共通の「安全保障」』
(2002年7月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎16. 第6回人間安全保障研究会
『宗教と「人間安全保障」』
(2002年9月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎17. 『照葉樹林文化論をめぐって』
(2002年10月 中部高等学術研究所研究会)
- ◎18. 第7回人間安全保障研究会

- 『科学技術と「人間安全保障」』
(2002年12月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎19. 『アジアにおける文化クラスター(Ⅰ)～ ラーマーヤナの地域変容 ～』
(2003年1月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎20. 第8回人間安全保障研究会
『人間安全保障教育』
(2003年2月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎21. 第9回人間安全保障研究会
『防災と「人間安全保障」』
(2003年7月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎22. 第10回人間安全保障研究会
『人間の安全保障委員会最終報告書について』
(2003年7月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎23. 『南アジア北部と日本にみる人生儀礼の比較研究』
(2003年7月 中部高等学術研究所研究会)
- ◎24. 第11回人間安全保障研究会
『「人間安全保障」とリスク』
(2003年10月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎25. 『アジアにおける文化クラスター(Ⅱ)～ 現代都市文化の変容 ～』
(2004年1月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎26. 第12回人間安全保障研究会
『「人間安全保障」研究の課題と展望』
(2004年1月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎27. 第1回共同研究「はかる－はかりはかられる人と世界」
『“はかる”における相対と絶対共同研究』
(2004年6月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎28. 第2回共同研究「はかる－はかりはかられる人と世界」
『人間をはかる、社会をはかる(1)』
(2004年7月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎29. 第3回共同研究「はかる－はかりはかられる人と世界」
『科学技術史における感性と計量』
(2004年9月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎30. 第4回共同研究「はかる－はかりはかられる人と世界」
『世界をはかる“メタファー”：認知意味論の立場から』
(2004年10月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎31. 第5回共同研究「はかる－はかりはかられる人と世界」

- 『古代シュメールでどのように穀物が量られ、土地が測られたか』
(2004年11月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎32. 第6回 共同研究「はかる－はかりはかられる人と世界」
『世界をコントロールする“メタファー”』
(2004年12月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎33. 第7回 共同研究「はかる－はかりはかられる人と世界」
『江戸の珠算文化とその情報源共同研究』
(2005年1月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎34. 共同研究「アジアの文化クラスター(Ⅲ)」
『時代認識の変容－英雄・カリスマ・アイドル像をめぐって－』
(2005年1月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎35. 第8回 共同研究「はかる－はかりはかられる人と世界」
『生物現象をはかる－モデル化と数量化の展開－』
(2005年2月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎36. 第9回 共同研究「はかる－はかりはかられる人と世界」
『学問の再構築について』
(2005年4月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎37. 第10回 共同研究「はかる－はかりはかられる人と世界」
『美をはかる(?)』
(2005年5月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎38. 第1回 共同研究「高等教育アウトカムズ研究フォーラム」
『教育評価方法の変遷と現状 倫理教育のアウトカムズ評価の事例と方法について』
(平成17年6月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎39. 第11回 共同研究「はかる－はかりはかられる人と世界」
『空間をはかる』
(2005年6月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎40. 第12回 共同研究「はかる－はかりはかられる人と世界」
『数量経済史という方法』
(2005年7月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎41. 第13回 共同研究「はかる－はかりはかられる人と世界」
『健康をはかる、病気をはかる』
(2005年9月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎42. 第2回 共同研究「高等教育アウトカムズ研究フォーラム」
『技術者倫理から科学技術倫理まで：現状と概念の整理－アウトカムズとは？ 研究評価の事例から－』
(2005年10月 中部高等学術研究所共同研究会)

- ◎43.第 14 回 共同研究「はかる—はかりはかられる人と世界」
『地表をはかる』
(2005 年 10 月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎44.『アジアにおける文化クラスター(IV) —叙事詩の系譜と変容—』
(2006 年 1 月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎45.第 15 回 共同研究「はかる—はかりはかられる人と世界」
『こころをはかる：複雑系としての脳』
(2006 年 1 月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎46.第 16 回 共同研究「はかる—はかりはかられる人と世界」
『環境をはかる：技術者の視点』
(2006 年 2 月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎47.第 3 回 共同研究「高等教育アウトカムズ研究フォーラム」
『エンジニアリングデザインと技術者倫理』
(2006 年 3 月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎48.第 17 回 共同研究「はかる—はかりはかられる人と世界」
『気と脈で国土をはかる』
(2006 年 4 月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎49.第 18 回 共同研究「はかる—はかりはかられる人と世界」
『アフォーダンスという単位』
(2006 年 5 月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎50.第 19 回 共同研究「はかる—はかりはかられる人と世界」
『キログラムの再定義をめぐる最近の動き』
(2006 年 6 月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎51.第 20 回 共同研究「はかる—はかりはかられる人と世界」
『心を読み、はかり、つなぐ—アラビアからインドへ—』
(2006 年 7 月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎52.共同研究「地域の持続可能な発展のための教育と人間安全保障」研究会
(2006 年 9 月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎53.第 21 回 共同研究「はかる—はかりはかられる人と世界」
『罪の重さをはかる』
(2006 年 11 月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎54.第 22 回 共同研究「はかる—はかりはかられる人と世界」
『文明／野蛮をはかる』
(2006 年 11 月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎55.第 23 回 共同研究「はかる—はかりはかられる人と世界」
『「文化の豊かさ」がはかれるか』

(2007年1月 中部高等学術研究所共同研究会)

◎56.第1回 共同研究「高等教育を考える—アウトカムズを中心に」研究会
『大学に先生は必要か』

(2007年5月 中部高等学術研究所共同研究会)

◎57.第2回 共同研究「高等教育を考える—アウトカムズを中心に」研究会
『大学の機能と高等教育のパラダイム』

(2007年7月 中部高等学術研究所共同研究会)

◎58.第3回 共同研究「高等教育を考える—アウトカムズを中心に」研究会
『工学部の教育改革と教育におけるアウトカムズ』

(2007年9月 中部高等学術研究所共同研究会)

◎59.共同研究「持続可能な発展のための教育 (ESD) —第1回～第3回—」研究会

(2007年7月 中部高等学術研究所共同研究会)

◎60.第4回 共同研究「高等教育を考える—アウトカムズを中心に」研究会
『教育のアウトカムズを向上させるためのささやかな試み』

(2007年10月 中部高等学術研究所共同研究会)

◎61.第5回 共同研究「高等教育を考える—アウトカムズを中心に」研究会
『わが国の科学技術政策の課題』

(2007年12月 中部高等学術研究所共同研究会)

◎62.第6回 共同研究「高等教育を考える—アウトカムズを中心に」研究会
『学部教育が抱える問題への対応』

(2008年3月 中部高等学術研究所共同研究会)

◎63.プレ研究会 共同研究「春日井コモンズ」研究会

『コモンズの再構築』

『いのち—植物・動物・人間、科学・技術・文化—』

『いまだに「私」はデータをまとめられるか?—<ポストモダン>にかんする1つの
思想史的考察』

(2008年3月 中部高等学術研究所共同研究会)

◎64.第7回 共同研究「高等教育を考える—アウトカムズを中心に」研究会
『日本の科学／技術はどこへ行くのか』

(2008年4月 中部高等学術研究所共同研究会)

◎65.第1回 共同研究「春日井コモンズ」研究会

『科学と〈私〉—個体の消滅と復活』

(2008年6月 中部高等学術研究所共同研究会)

◎66.第8回 共同研究「高等教育を考える—アウトカムズを中心に」研究会
『『教養』教育は可能か?』

(2008年6月 中部高等学術研究所共同研究会)

- ◎67.第2回 共同研究「春日井コモンズ」研究会
『都市狩猟採集民の家—浅草・隅田川に建つ0円ハウス—』
(2008年6月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎68.第9回 共同研究「高等教育を考える—アウトカムズを中心に」研究会
『中央教育審議会報告「学士課程教育の構築に向けて」を読んで—日米両国における
大学ビジョンの比較を中心に—』
(2008年8月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎69.第3回 共同研究「春日井コモンズ」研究会
『「いのち」と「ヒト」の原点を考える』
(2008年9月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎70.第10回 共同研究 高等教育を考える—アウトカムズを中心に」研究会
『新しい医科学への道—高橋暁正の目指したもの—』
(2008年10月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎71.第4回 共同研究「春日井コモンズ」研究会
『中国思想における「いのち」』
(2009年9月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎72. 第5回 共同研究「春日井コモンズ」研究会
『“生きている”を見つめ“生きる”を考える』
(2009年9月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎73. 第6回 共同研究「春日井コモンズ」研究会
『数量化社会のほころびと再生—“私”の視点から』
(2009年8月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎74. 第7回 共同研究「春日井コモンズ」研究会
『科学と「私」—問題の系譜』
(2010年1月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎75. 第8回 共同研究「春日井コモンズ」研究会
『自己主張としての文学の役割』
(2010年1月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎76. 第9回 共同研究「春日井コモンズ」研究会
『メディア技術は、どのような「コモンズ(共)」を出現させることができるか』
(2010年2月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎77. 第10回 共同研究「春日井コモンズ」研究会
『個人識別に関わる情報処理技術』
(2010年10月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎78. 第11回 共同研究「春日井コモンズ」研究会
『生命に目的はあるのか』

(2010年6月 中部高等学術研究所共同研究会)

- ◎79. 第12回 共同研究「春日井コモンズ」研究会
『美術はいま何をやろうとしているのか—感覚の彼方・物質の彼方・行為の彼方—』
(2010年7月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎80. 第13回 共同研究「春日井コモンズ」研究会
『歴史学の終焉 —制度的歴史学の崩壊によせて—』
(2010年7月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎81. 記念シンポジウム 春日井コモンズ
『科学技術と個人』
(2010年11月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎82. 第1回 共同研究「サステナビリティ研究会」
『持続可能な地域』
(2012年9月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎83. 第2回 共同研究「サステナビリティ研究会」
『将来世代に優しい社会・環境を—エネルギー・環境問題を中心に—』
(2012年3月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎85. 第4回 共同研究「サステナビリティ研究会」
『東アジアの目で見ると「グレーター・ナゴヤ」の戦略』
(2013年3月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎89. 第8回 共同研究「サステナビリティ研究会」
『都市の再生と河川—持続可能な発展をめざして—』
(2013年3月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎90. 第9回 共同研究「サステナビリティ研究会」
『地方政治は持続社会に貢献できるか?—犬山から飛騨へ、私の提言—』
(2014年9月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎91. 第10回 共同研究「サステナビリティ研究会」
『近代と未来のはざままで - 未来観の変遷と21世紀の課題』
(2014年3月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎92. 第11回 共同研究「サステナビリティ研究会」
『エコロジー、インダストリー、アートの観点から生物多様性に配慮したグランド
(地)・デザイン〜生物多様保全という名のトポフォリア (場所愛)』
(2014年3月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎93. 第1回 共同研究「寿命研究会」
『無限か再生か—寿命をめぐる』
(2014年7月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎94. 第2回 共同研究「寿命研究会」

- 『無限か再生かー17-18世紀における地球と人間の運命』
(2014年10月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎95. 第3回 共同研究「寿命研究会」
『無限か再生かー老年期の進化と人間社会の未来』
(2014年12月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎96. 第4回 共同研究「寿命研究会」
『無限か再生かー幸せと寿命ー現代幸福学入門』
(2015年2月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎97. 第5回 共同研究「寿命研究会」
『無限か再生かー時間次元の認知と寿命』
(2015年5月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎98. 第5回 共同研究「寿命研究会」
『無限か再生かー時間次元の認知と寿命』
(2015年7月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎99. 第1回 共同研究「サステナブル流域水研究会」
『東海地方における陸水の窒素循環・汚染の現状と課題』
(2016年3月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎100. 第2回 共同研究「サステナブル流域水研究会」
『流域再生を目指した自然共生型環境管理と水の質的改善』
(2016年3月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎101. 第3回 共同研究「サステナブル流域水研究会」
『都市・土地利用のデザインと水環境』
(2017年3月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎102. 第4回 共同研究「サステナブル流域水研究会」
『藤前干潟保全の歴史と現況を学ぶ』
(2017年3月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎103. 第5回 共同研究「サステナブル流域水研究会」
『総合型地圏水環境シミュレーション技術が描き出す流域水循環の動態』
(2017年1月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎104. 第1回 共同研究「人文学の再構築」
『ルネサンス期科学の歴史的意味』
(2017年3月 中部高等学術研究所共同研究会)
- ◎105. 中部大学共同講義
『リーダーとしてのゴルバチョフ・今日のロシアとヨーロッパの理解の根底』
(2017年4月 中部高等学術研究所共同研究会)

1. 3. 研究所情報（所在地、組織体系、規程）

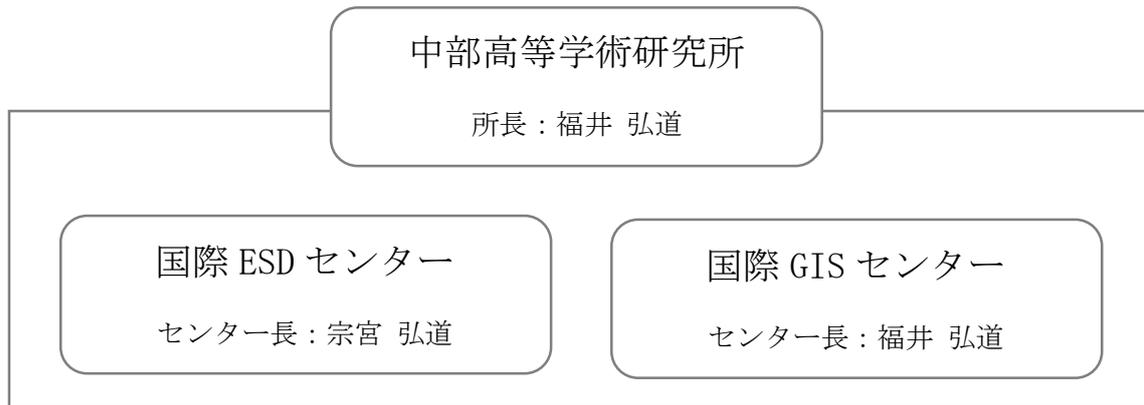
(1) 所在地等

所在地：〒487-8501 愛知県春日井市松本町 1200

設立年月日：1996年4月1日

所長：福井 弘道（中部大学中部高等学術研究所 教授/国際 GIS センター長）

(2) 組織体系



(3) HP

<http://www.isc.chubu.ac.jp/chukoken/>

1. 4. 所員 (平成 29 年度)

◎ 所員教員

福井 弘道	中部高等学術研究所 所長/国際 GIS センター長
安藤 隆穂	中部高等学術研究所 教授
佐々木 力	中部高等学術研究所 特任教授
河村 公隆	中部高等学術研究所 教授
本多 潔	中部高等学術研究所 教授
細川 昌彦	中部高等学術研究所 特任教授
竹島 喜芳	中部高等学術研究所 准教授
古澤 礼太	中部高等学術研究所 准教授
岡本 肇	中部高等学術研究所 講師
杉田 暁	中部高等学術研究所 講師

◎ 所員教員 (兼任)

宗宮 弘明	応用生物学部学部長/国際 ESD センター長
伊藤 康彦	生命健康科学部 特任教授
林 良嗣	総合工学研究所 教授
服部 敦	工学部 都市建設工学科 / 超伝導・持続可能エネルギー研究センター 教授
南 基泰	応用生物学部 環境生物科学科 教授
渡辺 展也	人文学部 歴史地理学科 准教授
玉田 敦子	人文学部 共通教育科 准教授
井筒 潤	工学部 創造理工学実験教育科 准教授
桃井 治郎	国際関係学部 国際関係学科/人文学部 共通教育科 准教授
松田 一希	創発学術院 准教授
影浦 順子	全学共通教育部 全学総合教育科 助教

◎ 客員教授

石 弘之	元東京大学教授/元北海道大学教授/元ザンビア特命全権大使
石田 芳弘	元犬山市市長/ 元衆議院議員
大西 隆	豊橋技術科学大学学長/日本学術会議 会長
小林 光	慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科 特任教授/元環境事務次官
小檜山 賢二	慶應義塾大学名誉教授
崎川 茂郎	ビジョナリーバリュー ジャパン代表
柴崎 亮介	東京大学空間情報科学研究センター 教授
嶋田 義仁	元名古屋大学文学部 教授

長島 昭 元中部高等学術研究所 特任教授
水谷 孝次 アートディレクター
盛岡 通 関西大学環境都市工学部 教授
森瀬 一幸 元高山市教育長/元岐阜女子大学 教授/元岐阜県教育委員会 飛騨教育事務
所長
薬師寺 泰蔵 地球規模課題対応国際科学技術協力事業 運営総括
山内 睦文 中部大学名誉教授
涌井 史郎 岐阜県立森林文化アカデミー学長/東京都市大学環境情報学部 教授
Timothy Mousseau Professor, University of South Carolina,
Department of Biological Science
Alexander Likhotal President, Green Cross International

◎ 客員准教授

野田 真里 茨城大学人文社会科学部 准教授

◎ 客員講師

中村 秀規 富山県立大学工学部環境工学科 講師

2. 所員（専任）の研究教育活動

※（単）は「単著」「単演」、（共）は「共著」「共演」を示す

（1）福井 弘道

【研究概要】

地域から地球の多様な空間スケールで持続可能性を追求するには、複数の学術領域をまたがる学際研究や社会の多様なステークホルダーとの連携・協働による超学際的なアプローチが不可欠である。デジタルアースは、サイバースペース上に構築される俯瞰型情報基盤、多次元・多解像度で表現された地球であり、持続可能な地球の将来を考えるために、環境・災害等の「問題複合体」を解題する共同実験室、コミュニケーションのプラットフォームとして利用が期待される。引き続きデジタルアースの構築とその活用について研究を行うとともに、創発学術の創成基盤を模索した。今年度は特に UN-ESCAP と連携してアジア・太平洋地域について、デジタルアースを活用した防災・減災に関連した SDGs の指標の可視化に関する研究、ならびに気候変動に関する適応策について、不確実性を考慮したリスクがバンズ研究に注力した。

【著書・学術論文・研究発表・作品等】

〔論文（査読あり）〕

- 1)"SAR Imagery - Based Detection to Support Inundated Observation Using Web Technology",*Int. J. Social Science and Humanity* 7(7).472-477,2017年7月（共）
- 2)"登山実態の把握へ向けた登山者行動計測手法の検討",*Theory and Applications of GIS*, Vol.25, No.2, pp.1-6,2017年8月（共）
- 3)「「設定行動」と「日常行動」の試行による家庭の省エネ行動の動機づけ効果の分析」, 環境共生学会, 環境共生 Vol.32, pp.41 - 46,2018年3月（共）

〔研究発表・作品等〕

- 1)"Proposal for ISDE Japan Chapter",*International Society for Digital Earth Council Meeting*, Sydney,2017年4月（単）
- 2)"The Digital Earth Era and Unmanned Aircraft System (UAS) — GIS Platform for Disaster Management and Response",*The 2nd Annual Meeting and Workshop of the e-ASIA Program, Development of Information Gathering and Utilization System Using Small UAVs for Disaster Risk Assessment, Monitoring and Response*, PHIVOLCS, Philippines,2017年4月（単）
- 3)"GIS and Digital Earth Technologies for Early Warning System-Towards Resilient and Sustainable Society in Pacific",*The 1st Expert Group Meeting: Pacific Strategy for Knowledge Hub on Early Warning System – with special emphasis on use of spatial data by the Pacific Island countries*, Nadi, Fiji,2017年6月（単）
- 4)"Digital Earth as an Information Platform for SDGs and FUTURE EARTH –Use Case

- for SOCIETY 5.0",The International Conference InterCarto/InterGIS-23 "Geoinformation support of sustainable development of territories in the context of global climate change", in Yuzhno-Sakhalinsk (Sakhalin region, Russia),2017年6月 (単)
- 5)"Statistical Geospatial Indicators for Disaster-related SDGs from Digital Earth Perspective-Towards Resilient and Sustainable Society",The 5th Session of Committee on Disaster Risk Reduction EXPERT GROUP MEETING (Side Event), Statistical Geospatial Indicators on Disaster-related SDG Implementation, UN-ESCAP Bangkok,2017年10月 (単)
- 6)「中部大学の最近のデジタルアースの取り組み」,2017秋季CVビジネス研究会,松山,2017年10月 (単)
- 7)「大規模災害対策の現状と課題 -国難に備えるには-」,中部大学-愛知学院大学 大学連携協定締結記念シンポジウム,愛知学院名城キャンパス,2017年11月 (単)
- 8)"Findings and Recommendations for Early Warning System for PICs--Towards Resilient and Sustainable Society in Pacific",The 2nd Expert Group Meeting: Pacific Strategy for Knowledge Hub on Early Warning System - Tropical Cyclone Early Warning System and Information Flow in the Pacific, Jakarta,2017年11月 (単)
- 9)"Integration of UAS to Disaster Management System - Digital Earth Platform for Disaster Management and Response",The 3rd Annual Meeting and Workshop of the e-ASIA Program, Development of Information Gathering and Utilization System Using Small UAVs for Disaster Risk Assessment, Monitoring and Response, , VNU, Vietnam,2017年11月 (単)
- 10)"Statistical Geospatial Indicators for Disaster-related SDGs from Digital Earth Perspective",Jeju Expert Group Meeting of ESCAP, Statistical Geospatial Indicators for Disaster-related SDGs, Jeju,2017年12月 (単)
- 11)"Statistical Geospatial Indicators for Disaster-related SDGs from Digital Earth Perspective - Towards Resilient and Sustainable Society",Almaty Expert Group Meeting of ESCAP, Statistical Geospatial Indicators for Disaster-related SDGs, Almaty Kazakhstan,2018年1月 (単)
- [研究技術報告・資料、講演、シンポジウム等]
- 1) 「デジタルアース研究と Society 5.0」,G 空間ほっとセミナー 日本測量協会,名古屋,2017年4月 (単)
- 2) 「The Science of Where」,第13回GISコミュニティフォーラム,ESRIジャパンユーザー会,東京ミッドタウン,2017年5月 (単)
- 3) 「春日井市と名古屋市への防災ドローン導入支援に向けて」,みえ防災・減災センター「ドローン研究会」,三重大学,2017年8月 (単)

- 4) 「Digital Earth/GIS でつくるナレッジハブ」,G 空間セミナー2018 in GIFU, (財) 岐阜県建設研究センター主催, ソフトピアセンタービル, 岐阜県大垣市,2017 年 8 月 (単)
- 5) 「最先端、最強の災害対応を目指した名古屋市危機管理センターの構築」,名古屋市防災図上訓練, 名古屋市役所,2017 年 9 月 (単)
- 6) 「「気候変動・地球の変化を可視化する」・ デジタルアースの取り組み」,第 13 回気象サイエンスカフェ, 名古屋市科学館東館キーズカフェ,2017 年 10 月 (単)
- 7) 「人が地球を変える力を持った時代「人新世」を考える～フロン問題を教訓として～」,フロン対策から「世界空気の日を考える」リレーセミナー in 富山県, 一般社団法人環境創造研究センター, 高岡市 雲龍山勝興寺本堂,2017 年 10 月 (単)
- 8) 「人が地球を変える力を持った時代「人新世」を考える～フロン問題を教訓として～」,フロン対策から「世界空気の日を考える」リレーセミナー in 長野県, 一般社団法人環境創造研究センター, 飯田市役所,2017 年 11 月 (単)
- 9) 「人が地球を変える力を持った時代「人新世」を考える～フロン問題を教訓として～」,フロン対策から「世界空気の日を考える」リレーセミナー in 福井県, 一般社団法人環境創造研究センター, 福井県国際交流会館,2018 年 1 月 (単)

(2) 佐々木 力

【研究概要】

春学期の「文化相関的科学哲学」の受講者はなかった。代わりに、若手教員向けに現代学問論についての研究会を毎週水曜日に開催した。秋学期の「科学技術史」講義は受講者が多く (30 名ほど)、盛況であった。若手教員用の研究会も毎週開催した。

中部大学での 2018 年秋開催の国際会議実行委員長として、招待講演者の選定と連絡など準備を完了した。組織委員会を発足させ、開催日時は、(2018 年 7 月現在) 10 月 5 日～6 日に決定し、国際会議を執り行なう。

福井所長のもとで、研究所の運営に積極的にかかわった。人文学系の拡充と発展が今後望まれる。

研究活動としては、2010 年に公刊した『数学史』(岩波書店) の姉妹編の『日本数学史』の江戸時代以降の歴史の研究執筆に邁進し、大きな成果を挙げることができた。未来社刊の季刊雑誌の『未来』に中国論を年度内に 4 回連載した。

国際会議での講演としては、7 月末のリオデジャネイロでの国際科学技術史会議において、数学史のセッションを組織し、"WHY DID PRE-MODERN JAPANESE MATHEMATICIANS FAIL IN OBTAINING THE DIFFERENTIAL AND INTEGRAL CALCULUS?: The Lack of Rigorous Apodictic Archimedean Proof for Infinitesimal Algebraic Analysis" (「前近代の日本数学者は、なぜ微分積分学に到達することができなかったのか?—無限小代数解析のための厳密で、必自然的なアルキメデスの証明の欠如」) なる 1 時間講演を行なった。

国内講演としては、9月の京都大学数理解析研究所の「数学史の研究」集会で、「和算の歴史学」と題して講演した。また、12月の神奈川県和算研究会でも、同様の講演を試みた。

【著書・学術論文・研究発表・作品等】

〔論文（査読なし）〕

- 1)"ライプニッツの多文化主義頌歌、1", 未来社・未来、no. 587, 2017年4月（単）
- 2)"ライプニッツの多文化主義頌歌、2", 未来社・未来、no. 588, 2017年7月（単）
- 3)"ニーダム難題に挑む", 未来社・未来、no. 589, 2017年10月（単）
- 4)"二十世紀中国革命について省みる", 未来社・未来、no. 590, 2018年1月（単）
- 5)"文化相關的科学哲学の基本理念", アリーナ、No. 20, pp. 570-579, 2017年11月（単）

〔研究発表・作品等〕

- 1)"WHY DID PRE-MODERN JAPANESE MATHEMATICIANS FAIL IN OBTAINING THE DIFFERENTIAL AND INTEGRAL CALCULUS?", The 25th International Congress of the History of Science, Technology, and Medicine, Rio De Janeiro, 2017年7月（単）
- 2)"和算の歴史学", 数学史の研究、京都大学数理解析研究所, 2017年9月（単）

(3) 河村 公隆

【研究概要】

科研費基盤研究(S)「東アジア・北太平洋における有機エアロゾルの組成・起源・変質と吸湿特性の解明」(2012-2017)の研究成果報告書を作成し、日本学術振興会に提出した。西部北太平洋・父島での大気エアロゾルの観測研究、中国での大気観測の研究成果等を23編の論文として *J. Geophys. Res.* 等の国際誌に発表した。Goldschmidt 会議、日本地球化学会年会などで、14件の成果発表を行った。国際誌 *Atmospheric Chemistry and Physics* の Co-Editor、*Scientific Reports* 等の編集委員として約10編の論文のハンドリング・審査を行った。これまでの研究活動に対して *Geochemical Society* および *European Association of Geochemistry* から *Geochemical Fellow*、および中国・天津大学から *Honorary Professor* の称号が授与された。日本学術振興会審査・評価第一部会理工系小委員会の専門委員として活動した。カナダとの共同研究として北極圏大気エアロゾルの試料採取を続行し、有機物組成など化学分析を行った。日本学術振興会・外国人特別研究員2名を受け入れ若手研究者の研究活動をサポートした。名古屋での国際シンポジウム「*Frontiers of Atmospheric Aerosol Studies: Toward the Understanding of the Health and Climate Effects*」を共同主催者として開催し、大気化学分野の活性化を図った。アメリカ国立科学財団(NSF)などに申請されたプロポーザルの審査を5件行った。

【著書・学術論文・研究発表・作品等】

〔論文（査読あり）〕

- 1)"Tracing atmospheric transport of soil microorganisms and higher plant waxes in the East Asian outflow to the North Pacific Rim using hydroxy fatty acids: Year-round observations at Gosan, Jeju Island", *J. Geophys. Res.-Atmospheres*, 122, 4112–4131, 2017. DOI: 10.1002/2016JD025496, 2017年4月（共）
- 2)"Seasonal changes in TC and WSOC and their ¹³C isotope ratios in Northeast Asian aerosols: land surface-biosphere-atmosphere interactions", *Acta Geochim* 36, 355-358, 2017. DOI: 10.1007/s11631-017-0157-3, 2017年4月（共）
- 3)"Ozone alters the feeding behavior of the leaf beetle *Agelastica coerulea* (Coleoptera: Chrysomelidae) into leaves of Japanese white birch (*Betula platyphylla* var. *japonica*)", *Environmental Science and Pollution Research*, 24(21), 17577-17583 DOI: 10.1007/s11356-017-9369-7, 2017年6月（共）
- 4)"Organic molecular tracers in the atmospheric aerosols from Lumbini (Nepal) in Indo-Gangetic Plains: the influence of biomass burning", *Atmos. Chem. Phys.* 17, 8867-8885, 2017. DOI: doi.org/10.5194/acp-17-8867-2017, 2017年7月（共）
- 5)"Structural and light-absorption characteristics of complex water-insoluble organic mixtures in urban submicron aerosols", *Environ. Sci. Technol.*, 51 (15), 8293-8303, 2017. DOI: 10.1021/acs.est.7b01630, 2017年6月（共）
- 6)"Distributions of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons, Aromatic Ketones, Carboxylic Acids and Trace Metals in Arctic Aerosols: Long-Range Atmospheric Transport and Photochemical Degradation/Production at Polar Sunrise", *Environ. Sci. Technol.*, 51 (16), 8992-9004, 2017. DOI: 10.1021/acs.est.7b01644, 2017年7月（共）
- 7)"Evidence of a reduction in cloud condensation nuclei activity of water-soluble aerosols caused by biogenic emissions in a cool-temperate forest", *Scientific Reports*, 7: 8452, 2017. DOI:10.1038/s41598-017-08112-9, 2017年8月（共）
- 8)"Long-term (2001-2013) observations of water-soluble dicarboxylic acids and related compounds over the western North Pacific: trends, seasonality and source apportionment", *Scientific Reports*, 7: 8518, 2017. DOI:10.1038/s41598-017-08745-w, 2017年8月（共）
- 9)"Secondary formation of oxalic acid and related organic species from biogenic sources in a larch forest at the northern slope of Mt. Fuji", *Atmos. Environ.*, 166, 255-262, 2017. DOI: 10.1016/j.atmosenv.2017.07.28, 2017年10月（共）
- 10)"Homologous series of low molecular weight (C1-C10) monocarboxylic acids, benzoic acid and hydroxyacids in fine-mode (PM_{2.5}) aerosols over the Bay of Bengal: Influence of heterogeneity in air masses and formation pathways", *Atmos. Environ.*, 167, 170-180, 2017. DOI: org/10.1016/j.atmosenv.2017.08.008, 2017年10月（共）

- 11)"Molecular distributions and isotopic compositions of organic aerosols over the western North Atlantic: Dicarboxylic acids, oxoacids, α -dicarbonyls (glyoxal and methylglyoxal), lipid class compounds, sugars, and secondary organic aerosol tracers", *Organic Geochemistry*, 113, 229-238, 2017. DOI: 10.1016/j.orggeochem.2017.08.007, 2017年11月 (共)
- 12)"Effects of chemical composition and mixing state on size-resolved hygroscopicity and cloud condensation nuclei activity of submicron aerosols at a suburban site in northern Japan in summer", *J. Geophys. Res. Atmos.*, 122, 9301–9318, 2017. DOI: 10.1002/2017JD027286, 2017年9月 (共)
- 13)"High contribution of non-fossil sources to sub-micron organic aerosols in Beijing, China", *Environ. Sci. & Technol.* 51, 7842-7852, 2017. DOI: 10.1021/acs.est.7b01517, 2017年6月 (共)
- 14)"Chemical constituents of carbonaceous and nitrogen aerosols over Thumba region, Trivandrum, India", *Archives of Environmental Contamination and Toxicology*, 73, 456-473, 2017. DOI: 10.1007/s00244-017-0426-5, 2017年7月 (共)
- 15)"Springtime influences of Asian outflow and photochemistry on the distributions of diacids, oxoacids and α -dicarbonyls in the aerosols from the western North Pacific rim", *Tellus B*, 2017 69, 1369341, DOI: org/10.1080/16000889.2017.1369341, 2017年9月 (共)
- 16)"Missing Ozone-Induced Potential Aerosol Formation at a Suburban Forest", *Atmospheric Environment* 171, 91-97, 2017. DOI: doi.org/10.1016/j.atmosenv.2017.10.014, 2017年12月 (共)
- 17)"Enhanced levels of atmospheric low-molecular weight monocarboxylic acids in gas and particulates over Mt. Tai in the North China Plain during field burning of agricultural wastes", *Atmos. Environ.* 171, 237-247, 2017. DOI: 10.1016/j.atmosenv.2017.10.026, 2017年12月 (共)
- 18)"Sources and formation processes of short-chain saturated diacids (C₂–C₄) in inhalable particles (PM₁₀) from Huangshi city, Central China", *Atmosphere*, 8(11), 213, 2017. DOI: 10.3390/atmos8110213, 2017年11月 (共)
- 19)"Chemical characteristics of dicarboxylic acids and related organic compounds in PM_{2.5} during biomass-burning and non-biomass-burning seasons at a rural site of Northeast China", *Environmental Pollution*, 231, 654-662. DOI: 10.1016/j.envpol.2017.08.045, 2017年12月 (共)
- 20)"Thirteen-years of observations on primary sugars and sugar alcohols over remote Chichijima Island in the western North Pacific", *Atmos. Chem. Physics*, 18, 81-101, 2018.

DOI: doi.org/10.5194/acp-18-81-2018,2018年1月(共)

21)"Long-term (2001-2012) trends of carbonaceous aerosols from remote island in the western North Pacific: an outflow region of Asian pollutants and dust",*Atmos. Chem. Physics*, 18, 1291-1306, 2018. DOI: doi.org/10.5194/acp-18-1291-2108,2018年1月(共)

22)"Molecular distribution and compound-specific stable carbon isotopic composition of dicarboxylic acids, oxocarboxylic acids, and α -dicarbonyls in PM_{2.5} from Beijing, China",*Atmos. Chem. Physics*, 18, 2749-2767, 2018. DOI: doi.org/10.5194/acp-18-2749-2018,2018年2月(共)

23)"Organic Aerosols in South and East Asia: Composition and Sources", *Land Atmospheric Research Applications in South and Southeast Asia*, 379-408, 2018.

DOI: doi.org/10.1007/978-3-319-67474-2_18,2018年3月(共)

[研究発表・作品等]

1)"Seasonal and decadal variations in stable carbon isotope ratios of low molecular weight dicarboxylic acids and related compounds in the remote marine aerosols from the western North Pacific",*JpGU-AGU 2017*, 千葉市,2017年7月(単)

2)"Molecular distributions and isotopic compositions of organic aerosols over the western North Atlantic: Dicarboxylic acids, oxoacids, α -dicarbonyls (glyoxal and methylglyoxal), lipid class compounds, sugars, and secondary organic aerosol tracers",*Goldschmidt Conference 2017 Paris*,2017年8月(共)

3)"Long-Term (2001-2012) Trends in Carbonaceous Aerosols from Chichijima Island in the Western North Pacific: An Outflow Region of Asian Pollutants and Dust",*Goldschmidt Conference 2017 Paris*,2017年8月(共)

4)"Primary Biological and Biomass Burning Aerosols at the Northern Slope of Mt. Everest, Central Himalayas",*Goldschmidt Conference 2017 Paris*,2017年8月(共)

5)"Changes in Atmospheric Loading, Composition and ¹³C Isotope Ratios of Organic Aerosols with Biological Activity in Northeast Asia Changes in Atmospheric Loading, Composition and ¹³C Isotope Ratios of Organic Aerosols with Biological Activity in Northeast Asia",*Goldschmidt Conference 2017 Paris*,2017年8月(共)

6)"Water-soluble dicarboxylic acids, oxocarboxylic acids and α -dicarbonyls in atmospheric aerosols during summer in central Alaska: influence of biomass burning and biogenic sources",*European Aerosol Conference, University of Zurich, Switzerland*,2017年8月(共)

7)"Stable carbon and nitrogen isotopic composition in fine aerosol at a Central European background station",*European Aerosol Conference, University of Zurich, Switzerland*,2017年8月(共)

8)"小笠原諸島・父島大気中に存在するシュウ酸の安定炭素同位体比：長期変動とその支配

- 因子",地球化学会年会、東工大,2017年9月(共)
- 9)"大気微粒子と地球環境:有機物組成・起源・変質・気候変動",広島大学総合科学部セミナー,2017年9月(単)
- 10)"小笠原諸島・父島大気エアロゾル中に存在する低分子ジカルボン酸等の長期変動から見た大気環境変化",大気化学討論会、高松,2017年10月(共)
- 11)"Long-term trends of water-soluble organic aerosols at Chichijima Island in the western North Pacific: Environmental changes in the marine atmosphere, Frontiers of Atmospheric Aerosol Studies: Toward the Understanding of the Health and Climate Effects",Frontiers of Atmospheric Aerosol Studies: Toward the Understanding of the Health and Climatic Effects、名古屋大学,2018年1月(共)
- 12)"Characterization of cloud condensation nuclei in a forest in Kii Peninsula, Japan, Frontiers of Atmospheric Aerosol Studies: Toward the Understanding of the Health and Climate Effects",Frontiers of Atmospheric Aerosol Studies: Toward the Understanding of the Health and Climatic Effects、名古屋大学,2018年1月(共)
- 13)"Tracer organic matter for bioaerosol research: Sugar compounds from fungal spores",Ibaraki Univ.-IRSN international workshop on atmospheric radiocesium and bio-aerosol emission、茨城大学,2018年2月(共)
- 14)"Long-term trends of water-soluble organic aerosols in the western North Pacific: Environmental changes in the marine atmosphere",International Workshop on Surface-Earth System Sciences, Tianjin University, Tianjin, China,2018年3月(共)
[研究技術報告・資料、講演、シンポジウム等]
- 1)「大気微粒子(エアロゾル)と地球環境」,一六銀行美濃加茂市古井支店・寿祿会,2017年6月(単)

(4) 本多 潔

【研究概要】

空間情報の農業への高度利用を可能にするプラットフォームとその有用性を実証するアプリケーションの研究開発を重点的に行った。IT農業に関連する2つの受託研究、SIP(次世代農林水産業創造技術)8,500,000円、大規模稲作農家への農業水利情報提供システムの実装(JST-RISTEX)390,000円を獲得した。前年度に引き続きフィールドセンサの国際標準プロトコルSOS(Sensor Observation Service)によって相互運用性を確保したプラットフォームを各研究プロジェクトに提供する一方、気象モデリングや作物シミュレーションをAPIによって実現、気象の不確実性を考慮した農作業意思決定支援アプリケーションを開発した。APIを提供するプラットフォーム、そのAPIを利用するアプリ開発手法は2011年より積極的に提唱し2016年度には総務省よりガイドラインとして発表された。そのような活動が実り急速に有用性が認識されるようになり、政府によるAPIポータル

WAGRI の開発につながった。

空間情報技術の持続的発展への応用に関するサマースクールをタイ国アジア工科大学院大学(AIT)で開催した(報告書: <http://bit.ly/2u0RlCD>)。世界で急速に高まりつつある IT の農業利用を受け、サブテーマ「持続的な農業のための空間情報技術」を設定した。12 国籍 16 名の参加者を得て、中部大学学生(6 名)に対して国際的な ESD の機会を提供することができた。

【著書・学術論文・研究発表・作品等】

[論文(査読あり)]

- 1) “Classifying Building Occupancy using Building Laws and Geospatial Information: A Case Study in Bangkok”, *International Journal of Disaster Risk Reduction*, Vol. 24, pp. 419-427, doi:10.1016/j.ijdrr.2017.07.006, 2017 年 9 月 (共)

[論文(査読なし)]

- 1) 「農業アプリケーションの基盤となる 階層的 Web Service の開発:0:」2017 年度 人工知能学会全国大会(第 31 回) 論文集 (共)

[研究発表・作品等]

- 1) 「OGC 準拠 SOS サーバ(v2.0)へのデータ送信に関する検討 - センサ側から SOS サーバへのデータ送信の具体的事例 -」, 2017 年 11 月 (共)

[研究技術報告・資料、講演、シンポジウム等]

- 1) “Ownership of Agricultural BigData - The future beyond open and interoperable systems -”, *Agri-Genom Research Seminar*, 2018 年 3 月 (単)

- 2) “Data Processing Pipeline from Agro-Environmental Data to Analytics as a Web Service”, *Proc. Of 2017 JST International Workshop on Field Phenotyping and Modeling for Cultivation*, Tokyo, 2017 年 11 月 (単)

- 3) 「空間情報の相互運用性が支える農業情報基盤」, G 空間ほっとセミナー in 中部, 2017 年 10 月 (単)

- 4) 相互運用性を確保する情報プラットフォーム～先行事例としての農業 IT プラットフォーム～: 本多潔: Sensing WG, 防災科学技術研究所, 2017 年 9 月 (単)

- 5) “Interoperable Information Platform for Agriculture”, 35th WUNCA: Workshop on Uninet Network and Computer Application, RBRU, Chanthaburi, Thailand, <http://wunca.uni.net.th/wunca35/index.php>, 2017 年 7 月 (単)

- 6) “Crop Modeling for Genomic Selection”, How Japan will Change the Seed Business: Genome Breeding Possibilities, AG/SUM Agritech Summit, TORANOMON HILLS, <https://www.agsum.jp/en/workshops#WK2B03>, 2017 年 3 月 (単)

- 7) “Practical Realization of Small UAV and Its Application to Agriculture”, Symposium, Where are drone technologies heading, Annual conference of the Japanese Society of

Agricultural Informatics, 2017年3月(単)

(5) 安藤隆穂

【研究概要】

(1) 中部大学学術高等研究所において、研究教育プロジェクトを主宰した。

(2) フランス革命期の社会思想史に関する著作の準備執筆を行った。

「自由主義と自由の制度化の多元性と相互作用」を主題とする科学研究費による研究が、最終年度を迎え、調査活動に加え、成果報告を兼ねて、学術講演会「戦後社会科学と比較憲法学」(名古屋大学 2018年1月6日)を主宰した。

(3) 国立台湾大学黄俊傑教授と共に研究プロジェクト「東アジア思想交流史」を組織し、特に、近代日本での西欧思想の受容とその経験が東アジア思想の近代化に与えたインパクトについての研究を担当した。

(4) 社会思想史学会編『社会思想史事典』の編集委員となり、編集企画の構成に参画するとともに、主要項目の数点を執筆した。

【著書・学術論文・研究発表・作品等】

[専門分野に関する著書等]

1) 「社会思想史の成立」、社会思想史学会編『社会思想史事典』丸善、2019年1月(刊行予定)

[研究技術報告・資料、講演、シンポジウム等]

1) 科研報告「自由主義と自由の制度化の多元性と相互作用(基盤 B 平成 26-29 年度)」(2018年5月提出)

(6) 竹島 喜芳

【研究概要】

森林は、立木所有者の資産であるとともに、生態系サービスを創出する基盤でもある。そのため、本来、森林保全の最適解は、ステークホルダーらによる合意形成によって探索されるべきものである。ところが、日本の国土面積の7割を占める森林保全の現状は、林業に従事する官民によって主導され、殆どの国民は税金という形で森林保全に出資しているものの、森林保全の最適解形成プロセスにアクセスする状態にない。こうした不条理を解消するため、森林に関する情報を1つのプラットフォームに集約し、ステークホルダーらが同質の情報を元に、森林保全の最適解を探索できるよう、デジタルアースのアプリケーションとしての仕組みの開発とその社会実装を行うことが、私の研究のフレームワークである。

2017年度は、官民が主導する森林保全においてさえ、実は森林資源量が分かっていない現状があることから、航空レーザ測量データを使った、第三者でも検証可能な森林資源量自動推定法の開発や、ICT等を活用した森林データベース構築を行った。また、そうした仕組

みの普及活動も合わせて行った。

【著書・学術論文・研究発表・作品等】

〔論文（査読あり）〕

1) 「空間体積・幹材積のモデルを用いた航空レーザに基づく森林蓄積推定法の汎用化に関する研究」, 写真測量とリモートセンシング 56(3), 70-80, 2017年7月(単)

〔研究発表、作品等〕

1) 「航空レーザーを用いた森林バイオマス資源量調査と費用推定」, 第22回 動力・エネルギー技術シンポジウム 豊橋技術科学大学, 2017年6月(共)

2) 「福岡県瑞梅寺ダム集水域の森林景観の変化予測」, 日本緑化学会・日本景観生態学会・応用生態工学会 3 学会合同大開 2017 名古屋大学, 2017年9月(共)

3) 「水に関する生態系サービス供給量と住民の意識調査結果の統合分析」, 第73回九州森林学会大会 長崎県諫早市, 2017年10月(共)

〔研究技術報告・資料、講演、シンポジウム等〕

1) 「2018年度 美濃加茂市の森林資源量分布図の改善に関する研究」, 加茂森林組合, 2018年3月(単)

(7) 古澤 礼太

【研究概要】

持続可能社会の構築を主題として、平成29年度は、持続可能な開発のための教育(ESD: Education for Sustainable Development) 研究・教育活動、アフリカ都市人類学研究および社会貢献活動を以下の通り実施した。

ESD に関して、伝統知・地域知をもちいた ESD の推進手法、および、国連持続可能な開発のための教育 (SDGs: Sustainable Development Goals) 達成に向けた ESD の推進手法を調査研究した。国連大学認定 ESD 地域拠点(RCE: Regional Centres of Expertise on ESD) のひとつである中部 ESD 拠点 (RCE Chubu) への参加型調査を通して、伊勢・三河湾流域圏における ESD 活動および国際的 ESD ネットワークにおける SDGs 達成に向けた ESD の展開に関する調査と推進手法の検討をおこなった。

文化人類学研究は、ガーナ共和国首都アクラにおいて、都市祭礼、食文化、伝統首長制に関する文化人類学的調査をおこなった。研究成果は、日本アフリカ学会および「アフロ・ユーラシア内陸乾燥地文明の近代動態シンポジウム」で発表した。

社会貢献活動として、中部 ESD 拠点協議会事務局長、愛知学長懇話会サステナビリティ企画委員会委員、ESD コンソーシアム愛知(代表機関: 中部大学) コーディネーターとしての任務を遂行した。

【著書・学術論文・研究発表・作品等】

〔論文（査読あり）〕

- 1) 「ガーナ共和国アクラ沿岸部の延縄漁の漁具 ―ガ族オス漁民の事例」, 『アフロ・ユーラシア内陸乾燥地文明』 Vol.6 : 61-72., 2018年3月（単）

〔研究発表・作品等〕

- 1) “The Bioregional ESD Model and Cities”, UNESCO "Regional Conference on Learning to live Sustainably in Cities in the Arab Region Implementing Education for Sustainable Development in Learning Cities", Movenpick Resort Aswan, Egypt, 5 March 2018, 2018年3月（単）
- 2) 「ガーナ共和国アクラ沿岸部の延縄漁に関する調査（中間報告）」, アフロ・ユーラシア内陸乾燥地文明の近代動態シンポジウム（第3回）、中部大学名古屋キャンパス、愛知県、2018年2月（単）
- 3) “The Multi-Stakeholder ESD Activities in the Ise-Mikawa Bay Watershed in the Chubu Area of Japan”, The 9th Tongyeong ESD International Forum 2017, RCE Sejahtera Centre, Tongyeong, Korea, 2017年12月（単）
- 4) “Linking Cities with Rural Areas by Using the Bioregional ESD Model”, UNESCO "Asia-Pacific Regional Workshop on the Global Action Programmed on Education for Sustainable Development (ESD) and Cities", TERI, New Delhi, India, 2017年11月（単）
- 5) 「ガーナの植民地起源都市文化 ―アクラのカ族の祭礼事例を中心に」, アフロ・ユーラシア内陸乾燥地文明の近代動態シンポジウム（第1回）、中部大学リサーチセンター、2017年6月（単）

〔研究技術報告・資料、講演、シンポジウム等〕

- 1) 「ESD（持続可能な発展のための教育）から考える地球の未来 ～持続可能な社会を目指して～」, なごや環境大学共育講座（企画・運営：名東生涯学習センター）、名東生涯学習センター、2017年11月（単）
- 2) 「持続可能な社会づくりのための人づくり」～ESD（持続可能な開発のための教育）について～, 春日井市市民環境アカデミー講座、中部大学、2017年11月（単）
- 3) 「流域圏を地域単位として展開するESDの特徴, 持続可能な社会づくりを考えるシンポジウム 第2回 ESD 実践研究集会」、神戸大学大学院人間発達環境学研究科、2017年9月（単）
- 4) 「持続可能な地域を造るポリシーメーカーの育成 ―中部サステナ政策塾の取り組み Vol.2」, 古澤礼太、奥村香奈子（編）、中部ESD拠点協議会、2018年3月（共）

（8）岡本 肇

【研究概要】

急激な高齢化・人口減少を伴う社会は、リバーススプロール、中心市街地の衰退化、産業

システムの激変による住環境の悪化、空地・空き家問題等、今までの都市計画のシステムが想定していなかった問題を顕在化させる。このような状況の中、地域や場所ごとに多様な特徴を持つ持続可能な都市・住環境の保全・再生を、①都市空間・土地利用、②都市に関する制度・仕組み、③地域のコミュニティ、の3つの視点から捉え、地域での社会実験等を介しながらそれぞれのデザイン手法の研究・開発に取り組んでいる。

昨年度は主に、1) 中心市街地における空閑地を利用した住民参加型ポケットパークづくりの実践的研究、2) 陶磁器産業衰退期における関連施設群の空間変容と新たな利活用方策に関する基礎的研究、3) “自分史”を活用した記憶に残る空間の抽出方法に関する研究、を行った。

また、日本建築学会都市計画本委員会委員、鈴鹿市景観審議会副会長、かがやけ☆あいちサステイナ研究所ファシリテーター（主催：愛知県環境部）等の役職に就きながら地域の再生やESD活動に関する社会貢献活動を行った。

【著書・学術論文・研究発表・作品等】

〔論文（査読あり）〕

- 1) 「ゲーミフィケーションによるまち歩きイベントの効果に関する研究～豊川市諏訪地区におけるすごろくイベントを例として～」，日本建築学会計画系論文集,No.734, pp.999-1008,2017年4月（共）
- 2) 「「設定行動」と「日常行動」の試行による家庭の省エネ行動の動機づけ効果の分析」，環境共生,No32,pp41-46, 2018年3月（共）

〔論文（査読なし）〕

- 1) 「豊川市豊川地区における再生事業に関する考察」，日本都市計画学会中部支部研究発表会 論文・報告集,No27,pp.41-44,2017年10月（共）
- 2) 「食と農の問題を通じた持続可能性に関する熟議と情報のデジタルアースへのインプット」，「問題複合体を対象とするデジタルアース共同利用・共同研究拠点」平成28年度成果報告,pp.175-179, 2018年3月（共）

〔研究技術報告・資料、講演、シンポジウム等〕

- 1) 『評論（長谷川 直樹（2017）「住民主体による都市再生整備計画の実施プロセスの効果についての考察」に対しての）』，日本建築学会技術報告集,No.55,p1088,2017年10月（単）
- 2) 『人口減少期における参加型まちづくりを考える（講演）』，サステナ政策塾（主催：中部ESD拠点協議会），中部大学名古屋キャンパス, 2017年12月（単）
- 3) 『豊川市中心市街地におけるまちなか再生検討事業 平成29年度報告書』，豊川市役所, 2018年3月（共）
- 4) 『平成29年度 豊川市まちなか活性化に関する実証研究成果報告書』，豊川市役所, 2018年3月（共）

(9) 杉田 暁

【研究概要】

平成29年度に行った主な研究の概要は以下の通り。(1) UAV を活用したリモートセンシングの活用を各方面で展開した。防災関連では、南伊勢町における南海トラフ巨大地震に伴う津波災害対策と高山市における焼岳火山噴火災害対策、データアーカイブ・共有として糸魚川静岡構造線沿いの活断層および直近の建物空撮、環境関連として、高山市及び中津川市における森林生態系サービス評価、マレーシア・ボルネオ島におけるテングザルの個体数調査手法開発での活用を行った。(2) 高解像度リモートセンシングの展開として、名古屋市との協定に基づいた名古屋市消防航空隊の協力による防災へのヘリコプタ空撮手法の開発と技術の展開を行った。(3) 気象データ、特に集中豪雨の大規模データ解析を、その時空間的な非線形性に着目して行った。(4) その他、船橋市における緑地と人口の時空間解析、東日本大震災後の被災地の災害公営住宅と道路復旧に関する研究、デジタル電話帳を活用した空き家分布推定手法開発、春日井市における高レベル放射性廃棄物に関する市民対話によるサイエンス・コミュニケーション手法開発等の共同研究に貢献した。

【著書・学術論文・研究発表・作品等】

[論文 (査読あり)]

- 1) "Archive Browsing System for the Roads with Extremely Delayed Recovery after the 2011 Tohoku Earthquake", Transactions on Engineering Technologies - World Congress on Engineering and Computer Science 2017, in Press (共)
- 2) "Archive System to Browse the Roads with Extremely Delayed Recovery after the 2011 Tohoku Earthquake", Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science 2017 Vol.I, 4pp, 2017年10月 (共)
- 3) "Study on Measurement Method of Mountain Climber Movements for Grasping Climbing Behaviors", Theory and Applications of GIS, 2017, Vol.25, No.2, pp.1-6. 2017年8月 (共)
- 4) "Application of UAV-SfM Technique to Estimate Forest Stand Structure and Biomass in Takayama, Japan", International Symposium on Remote Sensing 2017 (ISRS2017) Conference Proceedings, 4pp. 2017年5月 (共)
- 5) "Time Series Changes and Future Prospects of Green Space and the Ecosystem Services - Case Study of Funabashi City in Tokyo Metropolitan Area-", International Association for Impact Assessment 2017 (IAIA17) Conference Proceedings, 5pp. 2017年4月 (共)
- 6) "Assessment of Forest Ecosystem Services using Unmanned Aerial Vehicles", International Association for Impact Assessment 2017 (IAIA17) Conference Proceedings, 5pp. 2017年4月 (共)

[論文 (査読なし)]

- 1) 「市民からの環境ガバナンス」, 「問題複合体を対象とするデジタルアース共同利用・共同研究拠点」平成28年度成果報告, 14pp.2018年3月(共)
- 2) 「マインドクライメート(精神風土)研究を科学にするための研究方法の開発」, 「問題複合体を対象とするデジタルアース共同利用・共同研究拠点」平成28年度成果報告, 8pp.2018年3月(共)
- 3) 「複合的な自然環境便益の時空間評価に関する基礎的研究」, 「問題複合体を対象とするデジタルアース共同利用・共同研究拠点」平成28年度成果報告, 6pp.2018年3月(共)
- 4) 「高齢者に関する詳細な居住地分布の推定手法の開発」, 「問題複合体を対象とするデジタルアース共同利用・共同研究拠点」平成28年度成果報告, 11pp.2018年3月(共)
- 5) 「携帯電話基地局情報を用いた名古屋地下鉄における位置推定のための基礎データ開発」, 「問題複合体を対象とするデジタルアース共同利用・共同研究拠点」平成28年度成果報告, 4pp.2018年3月(共)
- 6) 「登山実態の把握に向けた登山者移動の時空間内装手法の検討」, 「問題複合体を対象とするデジタルアース共同利用・共同研究拠点」平成28年度成果報告, 5pp.2018年3月(共)
- 7) 「地震リスク評価のための活断層とその直近の建物の小型UAV低空空撮」, 「問題複合体を対象とするデジタルアース共同利用・共同研究拠点」平成28年度成果報告, 6pp.2018年3月(共)
- 8) 「食と農の問題を通じた持続可能性に関する熟議と情報のデジタルアースへのインプット」, 「問題複合体を対象とするデジタルアース共同利用・共同研究拠点」平成28年度成果報告, 5pp.2018年3月(共)
- 9) 「プラズマ乱流輸送と気象現象の突発性とその統計的性質」, 「問題複合体を対象とするデジタルアース共同利用・共同研究拠点」平成28年度成果報告, 2pp.2018年3月(共)
- 10) 「時空間分析を用いた都市成長管理のための持続可能性アセスメント予測評価手法」, 「問題複合体を対象とするデジタルアース共同利用・共同研究拠点」平成28年度成果報告, 3pp.2018年3月(共)
- 11) "A Study of an Estimation Method for Spatial Distribution of Vacant House Using Digital Telephone Directories", 地理情報システム学会講演論文集 Vol.26, (2017), 4pp.2017年10月(共)
- 12) 「UAVを用いた森林生態系サービス評価に関する研究」, 環境情報科学 46 巻, 1 号, pp.166.2017年5月(共)
〔研究発表・作品等〕
- 1) 「複合的な自然環境便益の時空間評価に関する基礎的研究」, 「問題複合体を対象とするデジタルアース共同利用・共同研究拠点」平成29年度成果報告会 2018年3月(共)
- 2) 「2011年東北地震後に宮城県で建設された災害公営住宅の利便性に関する研究」, 「問題複合体を対象とするデジタルアース共同利用・共同研究拠点」平成29年度成果報告会 2018年3月(共)

- 3) 「デジタル電話帳を活用した空き家分布推定手法の開発」, 「問題複合体を対象とするデジタルアース共同利用・共同研究拠点」平成 29 年度成果報告会 2018 年 3 月 (共)
- 4) 「地震リスク評価のための活断層とその直近の建物の小型 UAV 低空空撮」, 「問題複合体を対象とするデジタルアース共同利用・共同研究拠点」平成 29 年度成果報告会 2018 年 3 月 (共)
- 5) 「ドローンを活用した絶滅危惧動物の生態調査」, 「問題複合体を対象とするデジタルアース共同利用・共同研究拠点」平成 29 年度成果報告会 2018 年 3 月 (共)
- 6) 「時空間分析を用いた都市成長管理のための持続可能性アセスメント予測評価手法」, 「問題複合体を対象とするデジタルアース共同利用・共同研究拠点」平成 29 年度成果報告会 2018 年 3 月 (共)
- 7) 「降雨現象の統計的性質に対する地域・季節特性」, 「問題複合体を対象とするデジタルアース共同利用・共同研究拠点」平成 29 年度成果報告会 2018 年 3 月 (共)
- 8) "UAV Photo Sharing System using "Oblique Photo Browser", The e-ASIA UAV Workshop on UAV Application in Disaster Monitoring, 2017 年 11-12 月, Center of Multidisciplinary Integrated Technologies for Field Monitoring University of Engineering and Technology, Vietnam National University, Hanoi, VIETNAM 2017 年 11-12 月年 (共)
- 9) "Daily Facility Convenience of Post-disaster Recovery Housing Complexes Constructed in Miyagi Prefecture following the 2011 Tohoku Earthquake", World Bosai Forum / International Disaster and Risk Conference 2017, Mini-presentation No.7, Nov. 2017, Tohoku University. 2017 年 11 月 (共)
- 10) "Archive System to Browse the Roads with Extremely Delayed Recovery after the 2011 Tohoku Earthquake", World Congress on Engineering and Computer Science 2017, ICCSA I-3, Oct. 2017, University of California, Berkeley. 2017 年 10 月 (共)
- 11) 「斜め写真ブラウザを用いた UAV 空撮写真共有システム」, 日本災害情報学会第 19 回学会大会, B1 情報技術(1)-1, 京都大学 2017 年 10 月 (共)
- 12) "Application of UAV-SfM Technique to Forest Biomass Assessment Supported by an Empirical Crown Shape to Tree Growth Conversion", International Conference on Materials and Systems for Sustainability 2017 (ICMaSS 2017), 30-6-6, 名古屋大学 2017 年 9-10 月 (共)
- 13) "Evaluation of Energy Consumption and Quality of Aerial Photogrammetry using UAV and Helicopter", International Conference on Materials and Systems for Sustainability 2017 (ICMaSS 2017), P-6-6, 名古屋大学 2017 年 9-10 月 (共)
- 14) 「DJI Phantom をとことん使う」, 第 6 回低空空撮技術活用研究会, 中部大学研修センター, 2017 年 9 月 (単)
- 15) 「低空空撮画像共有システム」, 第 6 回低空空撮技術活用研究会, 中部大学研修センター

2017年9月(単)

- 16)「焼岳山頂火口の小型固定翼無人機による空撮実験」,日本火山学会2017年秋季大会, B2-11, 熊本大学2017年9月(共)
- 17)「船橋市における人口・緑地分布の時系列解析による持続可能性アセスメントの長期的予測評価の試み」,環境アセスメント学会第16回大会,ポスターセッション-10,山梨県立大学.2017年9月(共)
- 18)“Time Series Changes and Future Prospects of Population-Greenspace Distribution: Case Study of Tokyo Metropolitan Area, 1996-2016”,The 6th Korea-Japan-China Tripartite EIA Conference, P-9, Aug. 2017, Danang, Vietnam 2017年8月(共)
- 19)“Application of UAV-SfM Technique to Estimate Forest Stand Structure and Biomass in Takayama, Japan”,ISRS2017(International Symposium on Remote Sensing 2017), Oral presentation, B-5, 名古屋大学(名古屋市)2017年5月(共)
- 20)「異なる集団の連携不全の解決に向けての基盤的モデル構築 ～マインドクライメート研究の背景とモデル その①」,JpGU-AGU Joint Meeting 2017, 口頭発表, MZZ42-08, 幕張メッセ(千葉市)2017年5月(共)
- 21)“A Prototype of Oblique Aerial Photo Browser and Database for Residential Areas along Tsunami Threatened Coast and Active Fault in Japan”,The 2nd Annual Meeting and Workshop of the e-ASIA Program "Development of Information Gathering and Utilization System using Small UAVs for Disaster Risk Assessment, Monitoring and Response", PHIVOLCS, Quezon, PHILLIPINES.2017年4月(共)
- 22)“Assessment of Forest Ecosystem Services using Unmanned Aerial Vehicles”,IAIA17 (International Association for Impact Assessment 2017), Poster presentation, 60, Le Centre, Sheraton Montoreal Hotel, Montreal, Canada2017年4月(共)
- 23)“Long-term Changes of Green Space Ecosystem Services”,IAIA17 (International Association for Impact Assessment 2017), Poster presentation, 61, Le Centre, Sheraton Montoreal Hotel, Montreal, Canada2017年4月(共)

3. 平成 29 年度に開催された研究会・シンポジウム等

平成 29 年度、中部高等学術研究所主催の研究会として「人文学の再構築」研究会が開催された。概要は以下の通りである。

「人文学の再構築」研究会

1) 研究会概要

中世末期に大学を中心として人文学が成立した時点では、科学と技術との連携は無かった。科学は人文学に抱合されていたからである。また、技術は学問の枠外にあり、学問と技術は、お互いを無視する、あるいは蔑視しあうという関係にあった。ところが、16 世紀、17 世紀のいわゆる科学革命の中で、人文学から科学が自立し、科学と技術の連携も進んだ。こうした過程を進めたのは、大学というよりも、新しく成立してくる近代国家が設立したアカデミーであった。このことから、新しい形の学問の近代的な枠組みが定着するのは、フランス革命期の学問改革あるいはアカデミーの再編からだったのではないかと考えられる。その後、19 世紀に科学と技術の結合がさらに進むと、一方で、科学技術が発展するが、他方で理系と文系の乖離が問題となった。特に世界大戦後には文系の側にも科学的な手法が入り、人文学自体が変質すると同時に多くの分野の影が薄くなってしまった。このため、今日「学問の社会史」というものを考える場合に、「科学の社会史」と同義語になってしまうような状況が生まれた。

本研究会を立ち上げるに際しては、人文学から科学が独立・自立する歴史的な過程をたどることで科学に対して人文学的な価値評価をすれば、理系と文系とのより強い緊張関係が作り出され、学問の将来を展望できるのではないかと考えた。科学の社会史を問い直すことによって、人文学的な価値意識によって科学の将来を論じることが可能ではないかというのが、この共同研究の趣旨である。本研究会では、学問の現状と課題について、歴史的、特に近代史的視点に立って反省的考察を加えることを試みる。検証結果は中部大学の研究と教育に生かすとともに、広く外部に問題提起を発信することを目指している。

2) 世話人

安藤 隆穂 教授 全学共通教育部 全学総合教育科
玉田 敦子 准教授 人文学部 共通教育科

3) 開催実績

- ・平成 29 年度は 1 回開催

◎ 「人文学の再構築」第 2 回研究会

日 時：2018 年 1 月 26 日（金）13 時 00 分～16 時 40 分

場 所：中部大学リサーチセンター2階大会議室

演題 1. 「再構成的学問から問題意識的学問への変化－歴史意識と人文科学」

演者 三島 憲一（大阪大学名誉教授）

演題 2. 「啓蒙の世紀における人文知」

演者 笠原 賢介（法政大学文学部 教授）

4. 国際ESDセンター

地球上の人口急増、気候変動、資源の枯渇など、人類には大きな不安が覆いかぶさっています。人類が将来も生存し続け、持続可能な発展を続けることができるようにすることは、今日生存している我々に課せられた最重要課題であり、また子孫に対しての責任です。

持続可能な発展は、「自然科学」のみならず、「社会科学」、「人文科学」の融合によって実現されます。テクノロジーの力を借りて解決できる問題もありますが、最も基盤になるのは我々の意識です。「世代間倫理」、「全生物の生存権」、「資源の有限性」で代表される「環境倫理」を身に付けた人材の養成が急務です。

このような背景のもと、中部大学国際ESDセンターは、2009年4月に開設しました。ESDセンターの役割は、持続可能な発展の原則や価値観、また、環境倫理の意識を持った人材を養成するための学問体系、教育体系を構築してそれを実践する基盤を作ることです。

4. 1. 国際ESDセンター主催・共催事業

(1) 第8回中部大学ESD研究・活動発表会

ESDポスター デザイン・キャッチコピー表彰式

開催日時：2017年7月12日（水曜日）15時30分～18時30分

開催場所：中部大学 リサーチセンター2階 大会議室

開催趣旨：国際ESDセンターは、持続可能な社会に向けて、研究や活動を支援し、学生、教員、職員がともに学びあう大学づくりを目指しています。その活動の一環として、中部大学で行われている、持続可能な社会に係わる研究・活動の発表の場として、「第8回中部大学ESD研究・活動発表会」を開催しました。生命・国際理解・健康科学・人文社会・デザイン・マネジメント・ものづくり・まちづくり等の多岐にわたる分野での、学生による持続可能な社会に係わる研究や活動の発表および作品の展示を行いました。

プログラム：

■開会のあいさつ

国際ESDセンター長 宗宮弘明

■第8回中部大学ESD研究・活動発表会の開催にあたって

中部大学学長 石原修

■ESDポスター デザイン・キャッチコピー表彰式

■ヒメボタルを用いた環境教育の試み

内藤将志、小池秀延（応用生物学研究科）

■KAKEHASHI for ESD

小林将輝、植田海輝（人文学部 英語英米文化学科）宇佐美裕康（工学研究科 情報工学専攻）

■持続可能な超高齢社会に向けた健康寿命延伸のための運動法

加藤達也、長谷川弓珠、堀天（生命健康科学部 スポーツ保健医療学科）

■名市大×ESD 学生目線で見てみると

村上夕奈、泉理紗、鈴木康朗、三浦菜緒（名古屋市立大学 人文社会学部）

■持続可能な社会のためのデジタルデザイン

太田羽（工学研究科 建設工学専攻）小島寿士、古村琢朗（工学部建築学科）

■春日井市の姉妹都市ケローナとの交流～高蔵寺ニュータウンで第2のケローナ通りを創ろう～

松山叶、神田敬之、アルベスヨネ（国際関係学部国際関係学科）

■学生主体の環境と労働安全についての標準化教育

井上恭助、森下裕斗、荒木佑希也、各務玄太郎、熊澤友太、笹井理央、相馬滉一、野口将吾、増田高英（中部大学 ESD エコマネーチーム）

■かんばつ材でモノづくりをしよう！

今町海登、大藪城那、鶴飼真由子、岡田葉留名、高宗泰（現代教育学部現代教育学科）

■Think globally Act locally , Help widely / 高校生のブランドで

北谷優希、澤佑花、水野里菜、伊藤澄香、吉川沙菜、長縄遥佳、松崎奏真（春日丘高等学校）

■討論（質疑応答）

■総括・閉会の挨拶

Education for Sustainable Development

Education for Sustainable Development

持続可能な未来の担い手

第8回

中部大学 Chubu University International ESD Center

ESD 研究・活動発表会

ESD: Education For Sustainable Development 持続可能な発展のための教育

研究・活動のエンカレッジ / 研究・活動情報の共有 / 相互学習・交流の場づくり

日時 **2017年7月12日(水)** 15時30分～18時30分(終了後に交流会)
 場所 中部大学 リサーチセンター2階 大会議室 (愛知県春日井市松本町1200)
 主催 中部大学 国際ESDセンター
 後援 中部ESD拠点協議会



(2) 第17回中部大学 ESD シンポジウム

「～チェルノブイリを観察してきた生態学者の福島での研究から～」

開催日時：2018年3月5日(月曜日) 15時30分～17時00分

開催場所：リサーチセンター2階 大会議室

開催趣旨：2008年より開始した中部大学 ESD シンポジウムでは、これまで全学7学部より、それぞれの専門領域から、持続可能な社会づくりに向けた「学びの場」を提供していただきました。このシンポジウムでは、チェルノブイリと福島を拠点に動植物に対する放射線の影響について研究をされているサウスカロライナ大学のティモシー・ムソー教授を再びお招きし、最新情報を提供いただくとともに、学生とのやりとりを通じて、広く学生や一般市民に福島やチェルノブイリでの生態系の現状を理解し、放射能汚染における生物への影響について正しく理解し、今後のあり方について再考する機会とします。

プログラム：

- 開会挨拶

国際 ESD センター長 宗宮弘明

■講演 「チェルノブイリと福島動物、植物、微生物

"The Animals, Plants and Microbes of Chernobyl and Fukushima"]

ティモシー・ムソー (サウスカロライナ大学教授/中部大学客員教授)

■パネルディスカッション

パネリスト: 寺井久慈 (元中部大学教授)

4. 2. 国際 ESD センター地域連携事業

(1) 中部 ESD 拠点協議会主催事業

中部 ESD 拠点協議会

第 10 事業年度 (2017 年 4 月～2018 年 3 月) 活動報告

中部 ESD 拠点協議会は、ユネスコが提唱する ESD 事業 (GAP:2015～2019 年) の課題を引き受け、10 年後・20 年後を見据えた ESD の発展と社会実装を目標とし、3 つの部門からなる体制で活動を実施しています。3 部門は、本拠点の基盤となる「流域圏 ESD モデル」を更に発展・具体化させる《基盤部門》、多様な教育現場において ESD の教育実践を広げる《実践部門》、そして ESD に関する専門的・戦略的・シンクタンクの組織化を目指す《研究部門》で構成されています。第 10 事業年度における 3 部門および部門横断型の活動を以下の通り実施しました。

I. 基盤部門

中部 ESD 拠点「基盤部門」では、「流域圏 ESD モデル※」をはじめとした ESD 推進の理念の発展と、SDGs の達成に向けた活動支援および ESD に関する「あいち・なごや宣言」の完全実施と社会実装に向けた貢献をめざして以下の活動をおこなった。

- ・流域圏 ESD モデルの発展活動
- ・ESD の国際対話活動

(※) 中部 ESD 拠点の「流域圏 ESD モデル」とは、伊勢・三河湾流域圏 (伊勢湾と三河湾に注ぎ込む河川の流域) の自然の豊かさとそれを享受しつつ保全してきた伝統知に支えられて中部圏の「ものづくり・ひとづくり」が成立していることを再発見し、再活性化させることによって持続可能な地域社会を構築し、それを核としてグローバルな連帯を深め、グローバルな「未来づくり」を目指すというモデルである。

◎本部門が中心となって取り組んだ内容

1. 流域圏 ESD モデルの発展活動

平成 28 年度に実施した「伊勢・三河湾流域圏 ESD 伝統知プロジェクト」では、当該地域における地域活性化、防災、祭りなどの文化的な要素にも着目して、伝統的な知恵をもちいた ESD の発展可能性を探究し、事例収集によるデータベース構築および活動団体の連携を促す連続ワークショップを開催した。平成 29 年度は、そのフォローアップ活動として、中部サステナ政策塾との連携による、フィールドワークとフォーラムにおける ESD 活動を展開した。中部サステナ政策塾が実施したフィールドワーク（2017 年 10 月 21～22 日）では、木曾川流域圏の林業を中心としたサステナビリティに関して伝統知との関連において学習した。また、前年度の伝統知プロジェクトにおいて連携した活動主体を招聘して、「2017 年度中部サステナ政策塾活動成果発表・交流会」（2018 年 2 月 3 日）において、若者との対話活動を行った。

さらに、流域圏における ESD 活動について、国際的な情報発信として、下記の国際会議で発表を行った。

国連大学主催「10th Asia Pacific RCE Meeting」（11 月 2～4 日：インド・デリー）

ユネスコ主催「Asia-Pacific Regional Workshop on the Global Action Program on Education for Sustainable Development (ESD) and Cities」（New Delhi, India, 28-30 November 2017）

ユネスコ主催「Regional Conference on Learning to live Sustainably in Cities in the Arab Region Implementing Education for Sustainable Development in Learning Cities」（Aswan, Egypt, 5 March 2018）

RCE トンヨン主催「The 9th Tongyeong ESD International Forum 2017」（Tongyeong, Korea, 13 December 2017）

2. ESD ダイアログ活動

ESD の国際対話活動として 2016 年 5 月に三重県伊勢志摩において開催された伊勢志摩サミットに向けた提言の作成と対話活動を行った。そのフォローアップとして、伊勢志摩サミットに参加した東海三県（愛知・岐阜・三重）の NPO や市民団体が結集して発足させた「東海市民社会ネットワーク」の活動に参加した。それらは、「市民の伊勢志摩サミット 1 周年記念イベント」（4 月 15 日：岐阜県岐阜市）及び「第 24 回地域と世界がつながるフォーラム in 三重県名張市」（9 月 23～24 日：三重県名張市）への参加と情報交換であった。

また、流域圏 ESD モデルおよび伊勢志摩サミットにおける提言活動の成果を、国連大学主催の「First RCE Thematic Conference」（12 月 5～7 日：岡山市）において発表した。

◎本部門が協力、支援した取り組みの内容

中部大学 CAAC（シニア大学）高蔵寺ニュータウン ESD 対話フォーラムの実施

毎月第 3 日曜日に高蔵寺ニュータウンにおいて、中部大学 CAAC（シニア大学）と中部大学生、ニュータウン住民が地域の持続可能なまちづくりについて、防災、介護、多文化共生などの多様なテーマで対話フォーラムを行った。2017 年 8 月には春日井市民訪問団とともにケローナを訪問し、春日井市・ケローナ市姉妹都市フォーラムの企画と開催に関わった。カナダ・ケローナ市内において、両市の商工会議所企業、行政、大学らが参加し、それぞれの市の紹介、活動報告、企業紹介を行い、交流を深めた。

II. 実践部門

本部門は、ESD 活動について、学校教育のみならず組織・団体や企業・NPO等の諸実践を推進し充実することを目的にしている。本年度は、中部大学を代表機関として文部科学省ユネスコ活動費補助金「平成 29 年度グローバル人材の育成に向けた ESD の推進事業」に申請し受託した、「補助事業名称：各校種の特色を生かした ESD 活動発展のためのコンソーシアム事業」を実施した。

以下に、平成 29 年度の取り組み内容を示すが、詳細な資料は、同活動費補助金で作成した「ESD コンソーシアム愛知—平成 29 年度活動報告—」の冊子を参照していただきたい。

本事業の実績を申請書の内容にしたがって、章立て（1 章から 7 章）の順に説明する。

◎本部門が中心となって取り組んだ内容

1. 国内外のユネスコスクールとの交流

1) ユネスコスクールの視察と支援・助言

・ESD コンソーシアム愛知のコーディネーターが、愛知県内の 10 学校を年度の当初計画に基づいて訪問した。

2) ユネスコスクール間の交流

・8 月 4 日（金）に、ESD 活動を行っている地方自治体や企業等が、それぞれの内容と方法を紹介する交流会を、「ウインクあいち」で実施した。また、ESD 活動を実施している学校教育の情報交換を行い、今後の ESD 活動の展開に寄与する交流会を実施した。

・8 月 25 日（金）に、全国の特別支援学校ユネスコスクールが一堂に会し、お互いの情報交換を通して、今後の連携を深めると共に、全国の特別支援学校の ESD 活動の展開に寄与する、「全国特別支援学校 ESD フォーラム」を、国際協力機構（JICA）中部国際センターで開

催した。

- ・1月20日（土）に、平成29年度の活動を振り返り、その成果を発表する「ユネスコスクールESD活動成果発表会」を、ESDコンソーシアム愛知が主催して中部大学名古屋キャンパスで開催した。

- ・1月26日（金）に、全国ESDコンソーシアム活動報告会を、文科省委託として実施した。

3) 海外のユネスコスクール訪問

- ・韓国のユネスコスクール等を訪問した。本年は、東国大学附属女子高等学校と韓国ユネスコ国内委員会を訪問した。

4) ユネスコスクール全国大会参加

- ・愛知県内ユネスコスクールならびに加盟申請を行っている各校種の教員合計7名を全国大会に派遣して、同大会の研修報告を行っていただいた。

- ・同大会において、ESDコンソーシアム愛知のブースを設置して、パンフレットや報告書等を展示して広報活動を行った。

2. ユネスコスクール以外の学校でのESD活動の実施

1) ユネスコスクール以外の学校への訪問等

- ・愛知県立春日台特別支援学校
- ・豊橋市立くすのき特別支援学校
- ・岩倉市立岩倉南小学校
- ・岩倉市立岩倉西小学校

2) 研修会等の実施

- ・愛知県の地方自治体の中で、日進市は市役所を中心にESD活動を展開している。そこでのESDに係わる催しの際に、ESDコンソーシアム愛知より、講師を派遣して研修会を実施した。

- ・名古屋ユネスコ協会主催の第4回ユネスコ協会・ESDパスポート体験発表会の際に、『「ESDって？」－その背景と現状、将来－』を講演した。

3. 社会教育施設、青少年教育施設等との連携

1) 公民館を対象とした活動

- ・愛知県内のユネスコスクールを対象に、近隣公民館との連携活動の促進を目的として、活動支援を行った。本年度は、ESDコンソーシアム愛知が主催して、愛知県教育委員会生涯学習課の広報協力を得て、最大5件のユネスコスクールと公民館の連携活動に関する企画案を募集した。その結果、半田市立亀崎小学校、半田市立亀崎中学校、東浦市立藤江小学校の3校を採択して、活動に対する支援を行った。

2) 県教委の他部署との連携

・ESD 活動ならびにユネスコスクールに関して、愛知県教育委員会の各部署との連携を深めると共に、今後の協力体制についてお願いした。

3) 愛知県環境部等との連携

・愛知県環境部は、「ESD に関するユネスコ世界会議」(2014 年開催)の事務局を担った実績を活かし、ESD の発展事業を展開している。本コンソーシアムは、コーディネーターを窓口
に、愛知県環境部との情報交換を随時行っている。

4) 地域の諸課題と連動したテーマ設定による連携活動やイベントの共催・実施

・GAP (グローバルアクションプログラム) の一つとして、ユースの育成がうたわれている。そこで、大学生を中心として、児童生徒にもものづくりの製作を通して、ESD 活動の深化に向けての行動を企画した。場所は、名古屋市西区則武新町のトヨタ産業技術記念館で、催しの名称は、週末イベント「間伐材でものづくりをしよう」である。本年度は、7 月と 10 月の 2 回実施した。

4. コンソーシアムの活動で得られた成果を共有する成果発表会

1) 学習者、教員、市民を対象とした発表会

・コンソーシアムの成果を共有する発表会「ESD コンソーシアム愛知・ユネスコスクール ESD 活動成果発表会」を、平成 30 年 1 月 20 日 (土) に開催した。第 1 部では、小学校 1 校、中学校 1 校、高等学校 3 校の ESD 活動成果の発表が行われた。第 2 部では、パラグアイのユネスコスクールの活動紹介 (小学校等) が行われた。

2) 1 月 26 日 (金) : 全国 ESD コンソーシアム活動報告会を開催した。

3) その他、学術的発表等

・「教育新聞」の円卓欄、特別欄、特集欄に ESD に係わる関連記事「多文化共生と ESD」、「大学間ネットワークの利用」、「政府積極的な関わりを-ESD・SDGs 推進への期待」を掲載した (平成 29 年 9 月、平成 30 年 1 月)。

・東海各県を中心として提供されている雑誌「東海財界」に、「ESD は持続可能な社会の担い手を育む教育」が掲載された。

5. 都道府県教育委員会との連携

1) ユネスコスクール加盟申請支援

・愛知県下小学校、中学校のユネスコスクールへの加盟支援ならびに加盟後の充実と展開の支援を行った。特に、加盟申請については新たな方式 (OTA) が始まり、それへの対応を行っている。

2) 愛知県ユネスコスクール支援会議との関係

・平成 27 年度から、愛知県教育委員会に発足した「愛知県ユネスコスクール支援会議」の各会議（4 月 28 日（金）、6 月 28 日（水）、11 月 21 日（木））に出席して、その運営に協力した。

・また、東海市立芸術文化ホールで開催された、愛知県ユネスコスクール交流会（10 月 29 日（土））では、本コンソーシアムを代表して、ワークショップでは「木によるものづくり」を催した。

6. コンソーシアム機能を継続するための具体的な計画の策定

今後のアクションプラン作成

・中部 ESD 拠点協議会との連携

本コンソーシアム活動をはじめとする学校教育における ESD 活動への支援および強化は「実践部門」の中心的な活動として位置づけられている。

2) 各構成団体の予算確保

・本コンソーシアムに賛同される企業等から支援していただくことをお願いしている。

3) JICA 研修との協働

・平成 29 年度は、国際協力機構（JICA）課題別研修「産業技術教育」の研修員が、学校教育との係わりを増やした。トヨタ産業技術記念館における「間伐材によるものづくり体験」、春日井市のユネスコスクールの訪問などである。また、JICA との協力体制は、研修員の研修としてのメリットだけでなく、参加する児童生徒、教師等の国際観を養うと共に、地域の方との交流や日本の文化の理解が深まり、国際理解、国際協力の面からの ESD 活動として重要な意味を持っている。Education for All、ユネスコならびにユネスコスクールの理念につながる活動であり、今後も継続して実施していきたい。

4) 静岡県、岐阜県、三重県への発展

・静岡県、岐阜県、三重県への協力体制、情報交換の働きかけは、各組織・団体の考えを尊重しながら、コンソーシアムの一つの方向として、引き続き今後の連携を行っていく。なお、平成 29 年度日本／ユネスコパートナーシップ事業により、静岡県、岐阜県、三重県、愛知県のユネスコスクール グッド・プラクティス校交流会を行った。

5) ESD 活動を理解し、また展開していくための各種データベースの作成を行った。最初に、愛知県内の博物館、美術館、資料館等の作成を行い、続いてユネスコスクール（掲載承諾校）のマッピングを作成した。

7. 本プロジェクトの会議全体の進捗の審議

・本事業では、その時々に進捗表を作成して、確認し進めている。本年度は、5月19日(金)、6月30日(金)、9月29日(金)、12月22日(金)の4回開催した。

・1月26日(金)に、これまで文部科学省で開催されていた「ユネスコ活動費補助金：グローバル人材の育成に向けたESDの推進事業」の報告会を、本コンソーシアムが主催となり、JRゲートタワーカンファレンスで開催した。また、その際の本コンソーシアム発表題目は、『各校種の特徴を生かしたESD活動発展のためのコンソーシアム事業』として報告した。

Ⅲ. 研究部門

研究部門は、三重大学人文学部・地域イノベーション学研究科 朴 恵淑教授と中部電力(株)との協働事業「平成29年度エネルギー環境教育」、トヨタ自動車(株)との協働事業「アクア・ソーシャル・フェス2017 in 松名瀬」、北伊勢上野信用金庫との協働事業「四日市公害と環境未来館での環境学習(エネルギー学習・生物多様性学習)」、三重県亀山市の総合環境研究センター(センター長; 朴 恵淑教授)の研究費及び、朝日大学法学部 平田 勇人教授の文部科学省科学研究費基盤研究(B)(一般)をもとに、ESD研究活動を行なった。2017年度の活動について次のように報告する。

◎本部門が中心となって取り組んだ内容

1. 中部ESDの短期・中長期的戦略の検討

(1)「三重ESDコンソーシアム」・「三重大学(三重県)ユネスコスクール研修会2017」を開催(「三重ESDコンソーシアム」・「三重大学ユネスコスクール研修会2017」、2018年3月17日、三重大学)。

(2)「2017年日本地理学会秋季学術大会」において「四日市公害の教訓とアジアの国際環境協力-四日市公害訴訟判決45周年公開シンポジウム」を主催した(「四日市公害の教訓とアジアの国際環境協力-四日市公害訴訟判決45周年公開シンポジウム」)、「四日市公害と環境未来館見学・四日市公害の語り部との交流」、朴 恵淑他、E-Journal GEO、2017年9月30日～10月1日)。

(3)文部科学省科学研究費基盤研究(B)(一般)「マルチモーダル情報に基づく議論エージェントの開発」に基づく活動として、HAI(Human-Agent Interaction)シンポジウム2017へ参加し「マルチモーダル情報を利用した議論エージェント」というテーマで共同発表した(平田 勇人他、2017年12月12日)。

2. 産官学民の連携による資金獲得とESD活動

(1) 中部電力(株)と三重大学(代表:朴 恵淑教授)の連携事業として、大学生と地域の環境リーダーを対象とするエネルギー環境教育プロジェクトを実施し、エネルギーに関する意識や省エネへの取組など成果発表会を開催した(「平成 29 年度エネルギー環境教育成果報告書」、2018 年 3 月 17 日)。

(2) 北伊勢上野信用金庫及び中部電力(株)と三重大学(代表:朴 恵淑教授)の連携で、「四日市公害と環境未来館」をプラットフォームとして、幼稚園、小中学生を対象にエネルギー環境教育を実施した(2017 年 8 月 9-10 日)。

(3) トヨタ自動車(株)と三重大学地域 ECO システム研究センター(センター長;朴 恵淑教授)の連携によって、「アクア・ソーシャル・フェス 2017 in 松名瀬」を開催した(2017 年 5 月 20 日、10 月 28 日の 2 回実施、1、000 名以上参加)。

(4) 三重県亀山市「総合環境研究センター;朴 恵淑センター長」との連携によって、鈴鹿川源流域生物多様性調査及び亀山市民の省エネ制度(オール亀山ポイント;AKP)を構築した。

◎本部門が他の ESD 活動に協力、支援して取り組んだ内容

1. 産官学民の連携による活動

(1) 「西日本閉鎖性海域連携推進機構(OWJES、顧問:朴 恵淑教授)」の設立 1 周年シンポジウムの開催(2017 年 5 月 18 日、津市アスト津)。

(2) 「伝七邸」をプラットフォームとする「ESD スクール」拠点を構築・運営した。

2. 高等教育機関及び独立行政法人との連携による ESD の情報共有

(1) 三重大学生の男女共同参画に関する意識調査を実施し、分析を行った(2017 年 6 月 30 日、89 名、研究代表:朴 恵淑教授)。

(2) 文部科学省委託事業として、毎年、ユネスコ・アジア文化センター(ACCU)が全国のユネスコスクールを対象として行っているユネスコスクール(ASPnet)アンケート分析に協力した。

3. 国際交流活動

(1) 東アジア(日本・韓国・中国・モンゴル・極東ロシア)の諸大学や研究機関との「東アジア国際 ESD ネットワーク」のメンバーである、韓国梨花女子大学、韓国世宗大学及び中国天津師範大学から環境地理学者及び大学生、大学院生 7 名が参加し、「ESD 活動の情報交流及び共同 ESD プログラム開発」を開始した(2017 年 9 月 28 日~10 月 1 日)。

(2) 日中国交正常化 45 周年記念行事として、三重県内中国留学生学友会と三重県内のユネスコスクール学生による、日中友好青年宣言文(和文・中文)を作成・宣言し、日本日中友

好協会の丹羽陽一郎会長、三重日中友好協会の舟橋裕幸会長、副会長の朴 恵淑教授との懇談会を行った（2017年12月2日、津市洞津プラザ）。

(3) 日本のサステナブルキャンパスネットワーク（CAS-Net JAPAN：副会長 朴 恵淑教授）と韓国（KAGI）、中国のグリーンキャンパスネットワークとの連携で構築された、「サステナブルキャンパスアジア国際会議（ACCS）」とイギリスのサステナブルキャンパスネットワーク（EAUC）との連携を図ることとなった。

(4) 日本経営実務法学会 20 周年記念「日中経営実務法シンポジウム 2017」において、「日本の民事調停の基層にある諸価値」について研究発表及び中国の法律家や研究者、行政関係者、司法関係者、企業関係者との交流を行なった。

IV. 三部門以外の活動（部門横断型活動）

■「中部サステナ政策塾」事業の実施

中部 ESD 拠点協議会は、愛知学長懇話会サステナビリティ企画委員会の協力と、地球環境基金の助成を得て、サステナビリティに関する政策を学ぶポリシー・メーカー育成事業を実施した。主たる活動は下記の通りである。

- 1) サステナビリティ政策に関する講座（座学・フィールドワーク）の実施
- 2) 持続可能性に関する国際理解と連携活動
- 3) 中部サステナ政策塾の活動成果発表・交流会の開催

活動二年目（2017年度）の「中部サステナ政策塾」では、8回の座学の講座と、1回のフィールドワーク、1回の成果発表・交流会の合計10講座を実施した。座学は、保健・福祉、まちづくり、ジェンダーなど、国連持続可能な開発目標（SDGs）に関連するテーマを選び、各テーマの有識者を講師として招聘して講座を実施した。フィールドワークは、木曾川流域圏の持続可能性に関わる活動の現地学習などをおこなった。

また、塾生の国際会議への派遣をとおして、サステナビリティに関する国際的な動向の理解を深めるとともに、国際交流をおこなった。

活動成果発表および交流会は、2018年2月3日に開催した。ESD 伝統知プロジェクトの関連団体メンバーを招聘したことにより、世代間、地域間を超えた多様な交流が実現した。塾生は、課題である政策提言の作成および本政策塾で学んだ内容を報告して、多様な主体との意見交換をおこなった。

V. その他の活動

■国際的な ESD ネットワークの情報交換

—国連大学 RCE 国際会議への参加（インド・岡山）

ーその他の国際会議

- ・ UNESCO グローバルアクションプログラム (GAP) 関連会議への参加 (インド・エジプト)
- ・ 第9回 トンヨン ESD 国際フォーラムへの参加

■国内の ESD ネットワークの情報交換

ー RCE 北海道道央圏がホストとなり、国内 RCE 実務者会議が 2017 年 11 月 7 日 (火) に、北海道大学で開催された。各 RCE の活動について情報を共有した。

■中部 ESD 拠点協議会総会の開催 (2017 年 7 月 28 日 (金))

■運営委員会の開催

中部 ESD 拠点の運営のため、第 10 事業年度は 2 回 (第 76 回～77 回)、運営委員会を開催し、企画等の議論を行った。

■後援名義事業

第 10 次事業年度は 7 件の事業に対して名義後援を行った。

■中部 ESD 拠点ホームページの維持管理

(URL=<http://chubu-ESD.net/>)

(2) 愛知学長懇話会サステナビリティ・プロジェクトの実施支援 (事務局業務)

中部大学国際 ESD センターは、2017 年度より愛知学長懇話会に設置されたサステナビリティ企画委員会の事務局を担っています。愛知学長懇話会とは、愛知県内 50 大学長のネットワーク組織です。サステナビリティ企画委員会は、2014 年度に愛知学長懇話会の

I. 事業名 愛知学長懇話会「サステナビリティ・プロジェクト」(平成 29 年度)

II. 実施期間 平成 29 年 4 月 1 日～平成 30 年 3 月 31 日

III. 実施体制

企画・運営 愛知学長懇話会サステナビリティ企画委員会

責任者 愛知学長懇話会サステナビリティ企画委員会委員長
竹内恒夫（名古屋大学大学院環境学研究科教授）

事務担当責任者 愛知学長懇話会サステナビリティ企画委員会事務局
（中部大学国際ESDセンター内）
藤井昭彦（中部大学学務部長）

IV. 活動実績

① SDポリシーメーカーの育成（主担当：中部大学古澤委員※中部ESD拠点「中部サステナ政策塾」と連携）

サステナビリティ企画委員会は、持続可能な社会づくりに寄与する政策を学ぶための活動「中部サステナ政策塾」（中部ESD拠点協議会主催）に対する協力を行った。

中部サステナ政策塾では、10回の講座を通して、国連「持続可能な開発目標（SDGs）」の17目標を各回で取り上げて、講義のポリシーメーカーの育成をおこなった。本年度の講座テーマは、健康福祉、流域活動、地方自治、まちづくり、エネルギー等であった。

サステナビリティ企画委員会は、塾生募集や広報の協力を行った。その結果、5大学から大学生・大学院生が塾生として参加した。20歳代30歳代限定の塾生27名の構成は、大学生・大学院生、地方議員、県庁・市役所職員、NPO職員等の多様な社会的背景を持つメンバーであり、講座での学び以外にも、相互交流を通して、人的ネットワークの構築が行われた。

②持続可能な開発目標（SDGs）を用いたキャンパス内の持続可能性評価活動（主担当：名古屋市立大学曾我委員）

本活動では、前年度に名古屋市立大学のキャンパスにおいて持続可能な開発目標（SDGs）の17項目に関する評価を試験的に実施した。本年度は、建築物に関わる調査を大学生と実施した。

キャンパス内の持続可能性を評価するとき、自然と融合して一体となる有機的な建築物であるかどうかという視点を一つに持っていることが重要である。有機的な建築物の事例としてフランク・ロイド・ライト（1867-1959）による博物館明治村内帝国ホテル（愛知県犬山市）が挙げられる。どのような特徴があるのかについて、2018年3月17日（土）に調査した。

復元された帝国ホテル正面玄関からわかるのは、自然の一部であるという自然観に基づき、人が住まう、いるということへのストレスを最小限におさえたデザインになっているということである。こうした考え方をもちてキャンパスを含めた場をデザインすることが求められる。また評価するときに必要な視点であることが確認できた。

③愛知県内の大学連携によるサステナビリティ・リレーシンポジウムの開催（主担当：名古屋学芸大学岸本委員）

国連は、「持続可能な開発目標（SDGs）」を掲げ、2016年から2030年までにその達成に向けたグローバル・ローカルな取り組みを推進している。愛知学長懇話会サステナビリティ企画委員会では、その趣旨に賛同して、愛知県を中心とした地域社会および地球規模の持続可能性向上への貢献を目的として、大学生主体の連続シンポジウム「サステナビリティ・リレーシンポジウム」を開催している。

リレーシンポジウムでは、「持続可能な開発目標」の17のテーマを取扱い、それらに関連する研究や活動を大学生自らが発表し、研究者や市民など、さまざまな立場の来場者と共に地域や地球の持続可能性について議論する。研究や活動は、愛知学長懇話会会員大学の大学生が発表を行うが、大学生以外の主体（中高校生・企業・行政・市民やNPOなど）との連携活動、文化・芸術的な活動、他地域における研究、なども受入れ、持続可能な社会づくりのための「つながり」を学ぶ。

大学生が主体的に関わるこれら一連の事業を通して、愛知県下における大学の横断的な交流と、持続可能な社会づくりをめざす若者の連携のための機運醸成、さらには、そのための人づくり（持続可能な開発のための教育：ESD）の機会とする。

2017年度は、3回のシンポジウムを実施した。第1回は、愛知県との共催により、「かがやけ☆あいちサスティナ研究所 成果発表会 2017」をサステナビリティ・リレーシンポジウムとして位置づけ、企業と大学生の協働によるサステナブル社会の構築についての学びを深めた。第2回は、名古屋 市立大学において、大学生と高校生のコラボレーションによるサステナブル社会構築に向けた活動発表および参加者の連携を深めるためのワークショップを実施した。第3回は、名古屋学芸大学において、健康と福祉をテーマに諸大学の学生がプレゼンテーションを行った。詳細は以下のとおりである。

■ 第1回シンポジウム

（かがやけ☆あいちサスティナ研究所「成果発表会 2017」として開催）

開催日時：2017年12月3日（日）13：00～17：20

開催場所：愛知淑徳大学 星が丘キャンパス講堂

内 容：未来の地域の担い手となる大学生が、企業・団体から提示された環境課題に対して、現場での調査やディスカッションを通して解決策を検討。本会では、成果発表を行った。

■ 第2回シンポジウム

開催日時： 2017年12月23日（土）13：00～17：30

開催場所： 名古屋市立大学 桜山キャンパス さくら講堂

内 容： ESD（持続可能な開発のための教育）とまちづくりをテーマに、「持続可能な都市・名古屋への高校生・大学生からの提案」と題してシンポジウムを開催した。

■ 第3回シンポジウム

開催日時： 2018年3月10日（土）13：00～17：00

開催場所： 名古屋学芸大学

内 容： 国連「持続可能な開発目標（SDGs）」が掲げる17目標のひとつである「健康・福祉」をテーマとして、地域課題の解決をめざす、大学生の研究や活動が発表された。また、優秀なプレゼンテーションが表彰された。

④愛知学長懇話会の単位互換制度によるサステナビリティ履修コースの検討（主担当：名古屋大学竹内委員長）

愛知学長懇話会メンバー大学の大学院における授業科目の中で持続可能な開発関連の科目の洗い出しの作業を進めた。特に、国連の持続可能な開発目標（SDGs）のゴールやターゲットに関連するものに着目した。引き続き、精査し、これらを組み合わせ、愛知学長懇話会としての高等教育におけるESDプログラム（案）の編成を検討することとしている。

⑤流域思考によるESD活動の実施・協力（主担当：中部大学古澤委員※中部ESD拠点と連携）

地域の持続可能性を考える地域単位として河川の流域圏をもちいたESDの推進手法について、サステナビリティ企画委員の担当委員間で検討を行った。

2014年に愛知県名古屋市で開催された「ESDに関するユネスコ世界会議」において、愛知学長懇話会は、大学生ESDリレー・シンポジウムを開催した。また、中部ESD拠点は、本会議において、流域圏（生命地域）ESDモデルを発表した。こうした経緯をふまえて、当部会では、次年度のサステナビリティ・リレーシンポジウムにおいて、流域圏を単位としたサステナブル社会の構築をテーマとしたシンポジウムを開催することをめざして、企画検討を行った。

⑥多様な主体によるSD活動の情報交流（主担当：中部大学古澤委員）

サステナビリティ企画委員会では、SD（持続可能な発展）に関する活動情報を広く発信するために、「愛知学長懇話会サステナビリティ・プロジェクト」のウェブサイトを構築・維持を行った。

V. 成果

愛知学長懇話会サステナビリティ企画委員会では、平成29年度、ユネスコのESDに関するグローバル・アクション・プログラム（GAP：2014年～2019年）が掲げる目標に沿って、大学の枠を超えてた協働による各種人材育成プログラムを展開した。これらは、①SDポリシーメーカーの育成、②持続可能な開発目標（SDGs）を用いたキャンパス内の持続可能性評価活動、③愛知県内の大学連携によるサステナビリティ・リレーシンポジウムの開催、④愛知学長懇話会の単位互換制度によるサステナビリティ履修コースの検討、⑤流域思考によるESD活動の実施・協力、⑥多様な主体によるSD活動の情報交流であった。上記活動を通して、大学生がサステナビリティ（持続可能性）について学び、多様な分野におけるグローバル・ローカルな諸課題の解決策を思考する機会を得たことが本活動の成果である。

平成29年度の愛知学長懇話会サステナビリティ・プロジェクト（共催・協力活動含む）に参加した教員および学生の所属大学（愛知学長懇話会参加大学）は、以下のとおりである。

■愛知大学 ■愛知学院大学 ■愛知教育大学 ■愛知県立大学 ■愛知工業大学 ■愛知淑徳大学 ■金城学院大学 ■椛山女学園大学 ■星城大学 ■大同大学 ■中部大学 ■東海学園大学 ■名古屋大学 ■名古屋学院大学 ■名古屋学芸大学 ■名古屋工業大学 ■名古屋市立大学 ■名古屋商科大学 ■南山大学 ■日本福祉大学 ■名城大学（21大学）

（3）ESDコンソーシアム愛知主催事業（ESDコンソーシアム愛知「ESD研修会」等）

「ESDコンソーシアム愛知交流会」

開催日時：2017年8月4日（金）13時30分～16時50分

開催場所：ウインクあいち 11階（1103室）

開催趣旨：ESD活動を行っている企業やNPO等の組織・団体が、それぞれの内容と方法を紹介しました。また、ESD活動を実施している学校教育の情報交換を行い、今後のESD活動の展開に寄与しました。

プログラム：

第1部 企業などの組織・団体による ESD 活動発表会

開会挨拶

ESD 活動紹介

：日進市役所市民生活部、株式会社レオパレス 21、東京書籍株式会社

講評 教育新聞社 社長 齋藤英行氏

第2部 ESD 活動教育実践発表会

ESD 活動紹介

：犬山市立犬山西小学校、あま市立甚目寺小学校、名古屋市立宝神中学校、日本福祉大学
付属高等学校

講評 ACCU 教育協力部長 進藤由美氏

閉会挨拶

ESD コンソーシアム愛知
交流会
2017年
8月4日 (金)

ESD活動を行っている企業等の組織・団体が、
それぞれの活動内容と方法を紹介します。
また、ESD活動を実施している学校教育の情報交換を行い、
今後のESD活動の展開に寄与します。

PROGRAM
(プログラム)

第一部 企業等の組織・団体による ESD 活動発表会	第二部 ESD 活動教育実践発表会
(13:48~受付開始)	
13:58 開会挨拶	
13:48~14:48 ESD活動紹介 ・日進市役所市民生活部 ・株式会社レオパレス21 ・東京書籍株式会社	15:15~16:28 ESD活動紹介 ・犬山市立犬山西小学校 ・あま市立甚目寺小学校 ・名古屋市立宝神中学校 ・日本福祉大学付属高等学校
14:48~15:18 講評 教育新聞社 社長 齋藤英行氏	16:28~16:48 講評 ACCU 教育協力部長 進藤由美氏
15:48~15:18 休憩	16:48~16:58 閉会挨拶

開催日時：2017年8月4日(金) 13:30~16:50
開催場所：ウイングあいち (11階 1103室)
〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅4-4-3B
<http://www.winc-stchi.jp/access/>

参加費：無料
定員：100名 (要申込)
お申し込み方法：詳細は裏面をご覧ください。
主催：ESDコンソーシアム愛知 (代表機関 中部大学)
後援：日本ユネスコ国内委員会、愛知県教育委員会、名古屋市教育委員会、公益財団法人ユネスコアジア文化センター (ACCU)、ユネスコスクール愛知大学ネットワーク (ASPUinVNet)、中日新聞社、教育新聞社

本交流会は、平成29年度文部科学省ユネスコ活動員補助金「グローバル人材の育成に向けたESDの推進事業」として実施しています。

ESD コンソーシアム愛知
〒450-0012 愛知県名古屋市中村区千代田5-14-22
中部大学名古屋キャンパス (3号・山田)
TEL:052-251-8566 E-mail:saaya@isc.chubu.ac.jp

「多文化共生のための全国特別支援学校 ESD フォーラム」

開催日時：2017年8月25日(金) 13時00分~16時50分

開催場所：独立行政法人国際協力機構 (JICA) 中部国際センター

開催趣旨：全国の特別支援学校ユネスコスクールが一堂に会し、お互いの情報交換を通して、今後の連携を深めるとともに、全国の特別支援学校の ESD 活動の展開に寄与することを目的に開催しました。

プログラム：

開会挨拶

Session 1 講演「途上国における障害と教育-ESD/SDGs への貢献可能性」 13:20~

Session 2 シンポジウム「特別支援教育と ESD」

参加校：千葉県立桜が丘特別支援学校、見附市立見附特別支援学校、広島県立西条特別支援学校、

大牟田市立大牟田特別支援学校、徳島県立ひのみね特別支援学校、愛知県立豊橋聾学校、

愛知県立みあい特別支援学校、愛知教育大学附属特別支援学校

助言：文部科学省初等中等教育局特別支援教育課

中部大学現代教育学部教授 湯浅恭正氏

講評：文部科学省大臣官房国際統括官付

閉会挨拶

多文化共生のための
全国特別支援学校 ESD フォーラム 2017

全国の特別支援学校ユネスコスクールが一堂に会し、情報交換を通して、今後の連携を深めるとともに、全国の特別支援学校のESD活動の展開に寄ります。

2017年 8月25日 (金) 13:00~16:50 (参加費無料)
(12:30~受付、17:00~懇親会)

会場：独立行政法人国際協力機構 (JICA) 中部国際センター
(住所：愛知県名古屋市中区平田町4丁目6-7) (電話番号：02-333-0220)

閉会挨拶
講演 「開発途上国を中心としたインクルーシブ教育」 13:20~
黒田一雄氏 (早稲田大学大学院教授)

シンポジウム 「特別支援教育と ESD」 14:30~
発表校：千葉県立桜が丘特別支援学校、見附市立見附特別支援学校、広島県立西条特別支援学校、大牟田市立大牟田特別支援学校、徳島県立ひのみね特別支援学校、愛知県立豊橋聾学校、愛知県立みあい特別支援学校、愛知教育大学附属特別支援学校
助言 文部科学省初等中等教育局特別支援教育課
中部大学現代教育学部教授 湯浅恭正氏
講評 文部科学省大臣官房国際統括官付

閉会挨拶
JICA 中部国際センター内 カフェ・クロスロード

※本フォーラムは、平成29年度文部科学省ユネスコ活動推進基金「グローバル人材育成に向けたESDの推進事業」として実施しています。

主催：ESDコンソーシアム愛知
共催：愛知県の特別支援学校ユネスコスクール、愛知の企業団体、愛知のNPO・市民団体、愛知教育大学附属特別支援学校
後援：愛知教育委員会、愛知県教育委員会、公益財団法人ユネスコアジア文化センター (IASC)、ユネスコスクール愛知ネットワーク (ASPUNet)、独立行政法人国際協力機構 (JICA)
特別協賛：中部国際センター
お問い合わせ：ESDコンソーシアム愛知
TEL・FAX：02-251-8566、E-mail：sayay@20thc.chubu.ac.jp

「ユネスコスクール ESD 活動成果発表会」

開催日時：2018年1月20日(土) 13時00分~17時00分

開催場所：中部大学名古屋キャンパス 5階 510室

開催趣旨：愛知県下のユネスコスクール 6校による ESD 活動の成果発表とパラグアイのユネスコスクールの事例発表をつうじて、お互いの情報交換を行い、今後の連携を深めるとともに、国内外の ESD 活動の展開に寄与しました。

プログラム：

開会の挨拶 宗宮弘明 (中部大学国際 ESD センター長)

第 I 部：愛知県ユネスコスクール・ESD 活動成果発表会

趣旨説明 影浦順子 (ESD コンソーシアム愛知 コーディネーター、中部大学助教)

発表① あま市立甚目寺小学校

発表② 名古屋市石田学園星城中学校

発表③ 名古屋市立工業高等学校

発表④ 名古屋市立名東高等学校

発表⑤ 中部大学第一高等学校

発表⑥ 中部大学春日丘高等学校

講評 横井尚美氏（愛知県教育委員会生涯学習課 教育主事）

第Ⅱ部：国内外のユネスコスクール・ESD活動紹介

趣旨説明 宮川秀俊（ESDコンソーシアム愛知 コーディネーター、中部大学教授）

活動紹介① 名古屋ユネスコ協会

活動紹介② パラグアイのユネスコスクール・ESD活動

講評と講演：齋藤英行氏（教育新聞社 社長）

表彰式

閉会の挨拶



2018年 1月20日 (土) 13:00～17:00 (12:30～受付)

会場：中部大学名古屋キャンパス 5階 510教室 (住所：愛知県名古屋市中区十代55-14-22)

開会挨拶

第1部 愛知県ユネスコスクール・ESD活動成果発表会 (13:05～14:50)

発表校：あま市立甚目寺小学校、名古屋石田学園星城中学校、名古屋市立工業高等学校、名古屋市立名東高等学校、中部大学第一高等学校、中部大学春日丘高等学校

講評：横井尚美氏（愛知県教育委員会生涯学習課 教育主事）

第2部 国内外のユネスコスクール・ESD活動紹介 (15:10～16:40)

活動紹介①：名古屋ユネスコ協会

活動紹介②：パラグアイのユネスコスクール・ESD活動（英語講演、日本語翻訳）

総評と講演：齋藤英行氏（教育新聞社 社長）

(16:40～16:55)

閉会挨拶

※発表者は、平成29年度文部科学省ユネスコ活動費補助金「グローバル人材の育成に向けたESDの推進事業」として実施しています。

主催：ESDコンソーシアム愛知
後援：日本ユネスコ国内委員会、愛知県教育委員会、名古屋市教育委員会、公益社団法人ユネスコ・アジアセンター（ACCU）、ユネスコスクール国際ネットワーク（ASPUnet）、国際協力機構（JICA）、中日新聞社、教育新聞社
お問合せ：ESDコンソーシアム愛知
〒460-0012 名古屋市中区千代田5-14-22 中部大学名古屋キャンパスユネスコスクール事務局
TEL・FAX：052-251-8566 E-mail：sayy@201ic.chubu.ac.jp



「平成29年度 文部科学省「グローバル人材の育成に向けたESDの推進事業」全国ESDコンソーシアム活動報告会」

開催日時：2018年1月26日（金）10時00分～18時30分

開催場所：JRゲートタワーカンファレンス

開催趣旨：「グローバル人材の育成に向けたESDの推進事業」に採択されたコンソーシアムにおける活動紹介、今後の活動方針について、関係者間で情報共有を行うとともに、広く一般社会に本事業を紹介して、ESDのさらなる取組の深化を図りました。

プログラム：

第Ⅰ部：フォーラム

1. 開会の挨拶 石原修（中部大学学長）

文部科学省

2. 各コンソーシアムからの活動発表

(1) 岡山 ESD コンソーシアム

(2) ESD 千葉コンソーシアム

(3) ESD コンソーシアム愛知

(4) 新居浜 ESD コンソーシアム

(5) 横浜市 ESD 推進コンソーシアム

(6) 信州 ESD コンソーシアム

(7) ESD・国際化ふじのくにコンソーシアム

(8) 広島 ESD コンソーシアム

3. パネルディスカッション

テーマ：「ESD コンソーシアムの現状と課題」

パネリスト：東北 ESD コンソーシアム、北陸 ESD 推進コンソーシアム、三重 ESD コンソーシアム、

近畿 ESD コンソーシアム、大牟田 ESD コンソーシアム

第Ⅱ部：並行セッション

・ポスターセッション（展示・発表）

・実務者ラウンドテーブル

：テーマ「コンソーシアムの課題と対応」

：司会 文部科学省

第Ⅲ部：情報交換会（交流会）

平成29年度 文部科学省
「グローバル人材の育成に向けたESDの推進事業」
全国ESDコンソーシアム

活動報告会

平成30年

1月26日 金

「グローバル人材の育成に向けたESDの推進事業」に
採択されたコンソーシアムにおける今年度までの活動紹介、
ならびに今後の活動方策について、
関係者間で情報共有を行うと共に、
広く一般社会に本事業を紹介して、
ESDのさらなる取組の深化を図ります。

開催日時：平成30年1月26日(金) 10:00～18:30

開催場所：JRゲートタワー カンファレンス(愛知県名古屋市中村区名駅1-1-3)

参加者：・平成26～29年度に上記事業に採択された全国13のコンソーシアムの代表者
・学校関係者、行政関係者、一般社会人、企業・NPOの方等

主催：ESDコンソーシアム愛知

後援：日本ユネスコ国内委員会、愛知県教育委員会、名古屋市教育委員会、公益財団法人
ユネスコ・アジア文化センター(ACCU)、ユネスコスクール支援大学間ネットワーク
(ASPUnivNet)、中日新聞社、教育新聞社(予定)

事務局 ESDコンソーシアム愛知

〒460-0012 愛知県名古屋市中区千代田5-14-22
中部大学名古屋キャンパス
電話・FAX:052-251-8566
E-mail: esdaichi@office.chubu.ac.jp

ESD コンソーシアム愛知



5. 国際 GIS センター

現在人類は、自然災害のリスクから科学技術に伴うリスクに加え、地域・民族紛争ばかりか最近では地球温暖化といったリスクなど、様々なリスクを抱えています。これらのリスクは、相互に関連するとともに、ある局所的に突発した些細な事象が、急速に全球レベル波及し、人類の持続性の脅威にもなりかねません。

このような複合的かつ早急に対処を要するリスクに対応するためには、問題の把握と対応を実時間（リアルタイム）に行い、諸科学を横断して因果分析やプロセス分析を総合的に融合するといった、新しい問題対応手法が必要です。そこで中部大学では、その手法は、近年、成熟した技術となりつつある、GIS、空間情報科学（Geoinformatics）によるアプローチが有効であると考え、複数の研究者がコラボレーションをするための組織を創り、新しい問題対応手法の開発を研究しています。

5. 1. 文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「デジタルアース（俯瞰型情報基盤）による「知の統合」の研究拠点の形成」

平成 24 年度に文部科学省の「私立大学戦略的研究基盤形成支援事業」に採択された「デジタルアース（俯瞰型情報基盤）による「知の統合」の研究拠点の形成」の研究は、中部大学の「知の統合基盤デジタルアース研究センター」によって 5 年間にわたり実施された。

地球温暖化やエネルギー問題、複合広域災害など、人類社会の発展にともなって生じた問題は、複数の学術分野を横断する「問題複合体」である。また常に不確実性や意思決定に関する多様な利害関係者が存在するため、科学者や研究者による専門知の統合だけではなく市民科学による集合知を含めた「知の統合（ガバナンス）」が必要不可欠である。そのため、関連する現象の様々なデータを統合し、地域から地球まで問題の全体像を俯瞰的に捉え、適切な対応策を解析・検討、熟議を実施するデジタルアース（俯瞰型情報基盤）の開発と、それを問題複合体に応用して運用し、利害関係者の合意形成を支援する仕組み（制度設計）が求められる。

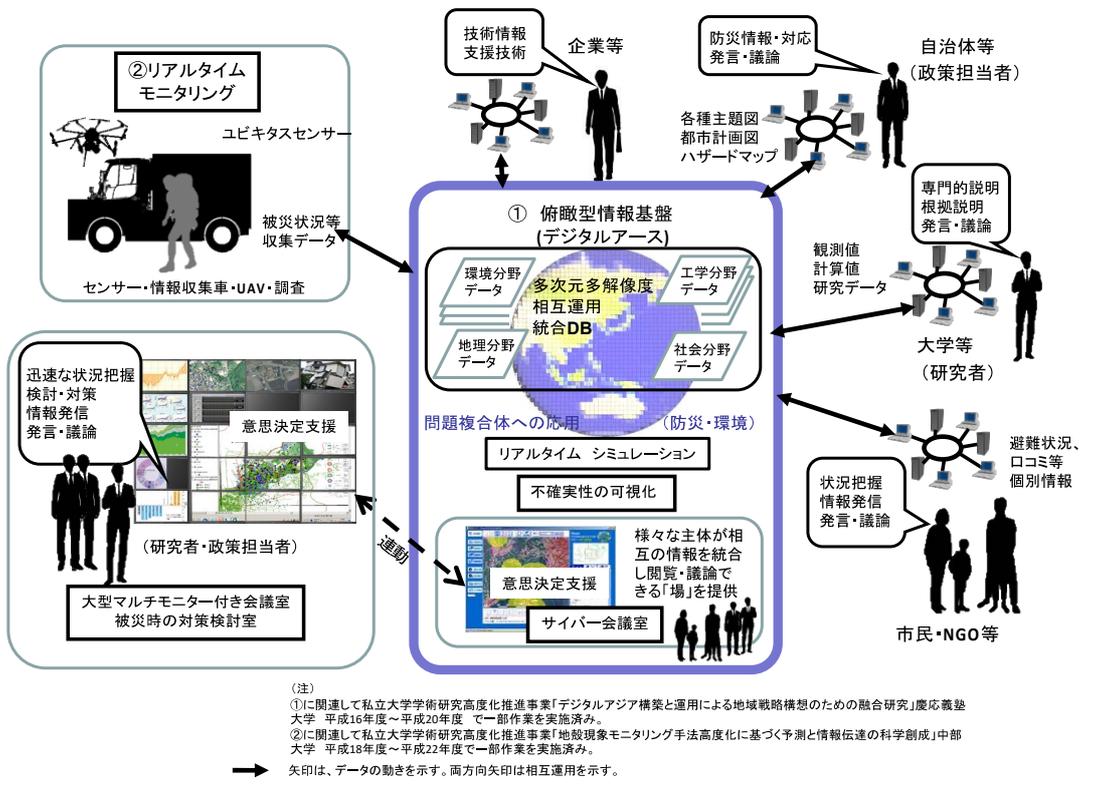
本研究では以上の視点から、「南海トラフ巨大地震など大規模な自然災害への対応」や「地球温暖化の緩和・適応」などの具体的な課題に対し、デジタルアースにより専門知・集合知を集約し、問題複合体の実像を可視化する手法を開発して、問題の全体像の把握、迅速な意思決定を支援する仕組みを検討した。さらに合意形成のために行う、市民参加型のゲーミングシミュレーションや図上演習・熟議に、デジタルアースを運用する手法についても検討した。最終的には、日常時のリスクコミュニケーションから緊急時の危機管理支援までを事例に、「知の統合」と「意思決定」手法の提案や実験を行う研究拠点を形成し、その支援システムの社会的な実装および技術移転を最終目的としている

初年度には研究体制の基盤づくりを行い、必要な研究設備の整備を行った。具体的には、研究拠点であるデジタルアースルーム、俯瞰型情報基盤の根幹であるデジタルアースサーバ、リアルタイム・モニタリングシステムとして危機管理情報収集車および無人飛行機などの整備を行った。2 年度以降は、初年度に構築した研究体制、研究基盤を利用する研究事業を推進した。具体的に 2 年目には、地元自治体である春日井市との GIS 共同研究を開始するとともに、ブータン王国農林省再生可能自然資源研究評議会（CoRRB）と締結した MoU に基づいて Climate SMART (Sustainably Managed Agro-ecosystem and Rural Terrain) Village を構想した。環境、防災をはじめとしたデジタルアースの応用研究に用いるための基礎データの構築、具体的な応用も開始している。

国際的なデジタルアースに関する研究活動は 2006 年に設立された ISDE (International Society for Digital Earth) が主導して行われている。2014 年には、この ISDE が主催する

5th Digital Earth Summit を「ESD にデジタルアースがどう貢献できるか」をテーマに現地実行事務局として開催し、当センターの国内外でのプレゼンスを高める機会となった。さらにこの年には、文部科学大臣が認定する「問題複合体を対象とするデジタルアース共同利用・共同研究拠点」となることができた。これを機に、国内のデジタルアース研究の中心的機関としての役割を果たし、包括・俯瞰型の目的駆動型共同研究により、一層の学際・分野横断の研究を推進されることとなった。

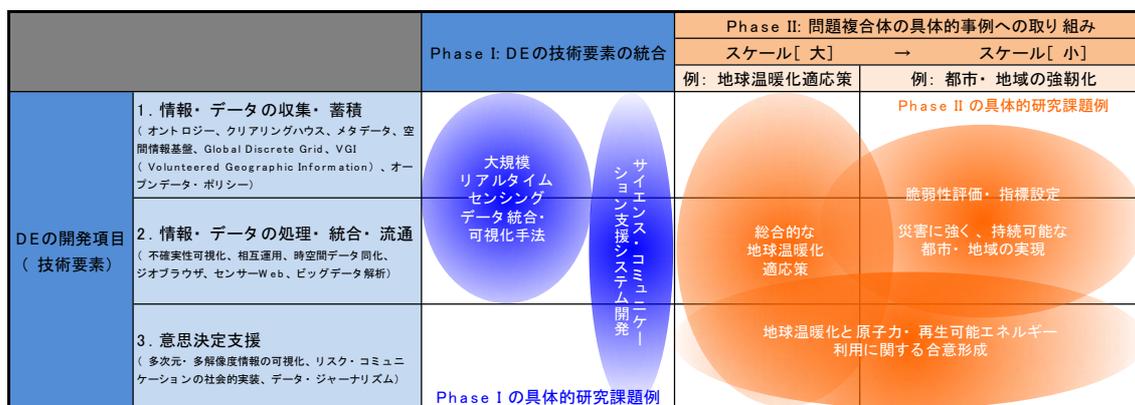
俯瞰型情報基盤(デジタルアース)による「知の統合」の研究拠点の形成 概要



5. 2. 問題複合体を対象とするデジタルアース共同利用・共同研究拠点

拠点の目的：

情報科学、リモートセンシング、GIS、社会工学等に関する研究者との共同利用・共同研究を通じて、サイバースペース上に構築される多次元・多解像度の地球（デジタルアース）の研究開発を行う。さらに環境、災害等の問題複合体の研究者に対し、デジタルアースを提供し、共同利用・共同研究により持続可能な社会を構築するため、問題複合体を解題し、合意形成に寄与するとともに関連諸科学の発展に貢献する。



平成 28 年度採択共同研究：

カテゴリ 1：デジタルアースの技術要素の統合

1-1：リアルタイム・センシングデータ統合手法

研究課題番号：IDEAS201701

研究課題名：普及型フィールドセンサによる OGC 標準データの災害情報サービスへの提供の研究

研究代表者：保科紳一郎（鶴岡工業高等専門学校）

研究概要：小型、低消費電力、高性能となってきたマイクロコンピュータを搭載したフィールドセンサから取得した情報を OGC 標準の中に取り組み、安価で汎用的なフィールドセンサを実現することで、防災情報システムの改善に寄与することを目的とした。フィールドセンサの出力を、OGC 標準においてデータの収集および配信を行う SOS(Sensor Observation Service)サーバに対応できるようにすること、そして収集したデータの可視化を行った。

研究課題番号：IDEAS201702

研究課題名：ドローン空撮写真を利用したモモ樹の整枝・剪定効果の評価

研究代表者 : 郭威 (東京大学)

研究概要 : モモ樹を対象にドローン空撮写真を撮影・解析することにより、開花前や夏季の着果の様相、収穫期、夏季剪定後、落葉期のモモの生育を定量的に推計する研究。2016年度に確立したデータ取得パイプラインを活用して、目標果樹園の画像データを安定的に収集した。さらに、これらの画像データから果樹それぞれの樹冠に関する表現型を抽出するために、新たに画像解析手法を提案し、実行した。

1-2 : 基盤データ構築および分析・不確実性可視化手法

研究課題番号 : IDEAS201703

研究課題名 : 都市計画情報を考慮したミクロな将来世帯数の推計手法の構築

研究代表者 : 仙石裕明 (東京大学)

研究概要 : 昨年度の研究者代表者グループが行った研究(「高齢者に関する詳細な居住地分布の推定手法の開発」)を統合し、小地域における家族類別世帯数を推計する手法を構築することで、世帯数推計手法の精度向上を達成した。主に駅前や公園・大型施設がある地域において推計誤差が大きいことが確認された。また、家族類型によって地域別に傾向が異なることや細分化する必要性が確認できた。

1-3 : サイエンス・コミュニケーション・システム開発

研究課題番号 : IDEAS201704

研究課題名 : 平成期の日本の自然災害に関する新聞報道の定量的な分析と地理空間上の報道分布に関する研究

研究代表者 : 酒井信 (文教大学)

研究概要 : 新聞の報道量(報道数、文字数)と地理空間上の報道分布を分析することで、被災情報の伝達過程で生じる情報格差について可視化した。結果、自然災害報道の分布が発生した災害の分布と必ずしも相関していないことがわかり、報道格差が存在することが示された。この結果は行政の情報公開のあり方について考える上でも重要である。

研究課題番号 : IDEAS201705

研究課題名 : 生物の地域分布可視化

研究代表者 : 小檜山賢二 (慶應義塾大学)

研究概要 : 1. 植物生育適地データなどの GIS データ(環境データ)と蝶類分布の空間相関分布の検討と、2. ESD ツールとしての 3D 拡大観察図鑑の基盤ソフト開

発を行った。3D モデルの生成では、具体的な問題を把握し、次の課題として「深度合成写真作成工程と同時に生成される DepthMap」からのモデル生成を試みることになった。

研究課題番号：IDEAS201706

研究課題名：市民からの環境ガバナンス

研究代表者：中村秀規（富山県立大学）

研究概要：愛知県春日井市在住の主権者を対象として、デジタルアースルームを用いた市民政策対話実験を行い、参加者の「わかる」と「納得する」の双方の理解の態様に働きかけ、対話に対する考えが、実験参加によってどのように変わるかを測定した。市民対話への参加経験は、知識、政策選択肢選好に対する確信度、及び対話への肯定的態度を強め、市民対話によって共同での探求が可能になることが示唆された。

研究課題番号：IDEAS201707

研究課題名：災害時など非常時における一般市民の行動の最適化条件：日常と非常時

研究代表者：梅垣理郎（慶應義塾大学）

研究概要：最近になって活火山として再評価されることになった富士山周辺の一般市民の日常生活に注目し、そこに組み込まれた様々な習性を掘り起こし、その強靭さが噴火というリスク認識にどのような役割を果たしているのかを検討した。富士噴火と生命の保全という想定が一般市民の日常生活で占める割合は極めて低いこと等がわかった。

研究課題番号：IDEAS201708

研究課題名：マインドクライメートの科学的調査方法の開発

研究代表者：上野ふき（中京大学）

研究概要：教育段階におけるマインドクライメート(MC)、特に大学以降の各研究分野のMCに着目し、その形成過程と実態に焦点をあてた観測を行った。各分野の専門教育は、それぞれ異なるMCを形成・変遷させていると仮定し、学部生、大学院生、研究者を対象として、専門分野特有のMCがすり込まれていく過程と、各分野のMCの実態を探った。結果、職業や年齢による進行が見られるMCと見られないMCがあること等がわかった。

1-4 : ビッグデータ解析

研究課題番号 : IDEAS201709

研究課題名 : 複合的な自然環境便益の時空間評価に関する基礎的研究

研究代表者 : 林希一郎 (名古屋大学)

研究概要 : 本研究では、自然環境からの福利・便益を生態系サービスの軸でとらえ、土地利用をもとにした空間的な把握、および過去、現在、将来におけるその変遷を分析対象としている。本研究における生態系サービスの評価は、現地フィールド調査に基づくデータ収集による分析とともに、原単位法による簡易評価を組み合わせを行った。これらの生態系サービス供給ポテンシャルの分析を通じて、複合的な自然環境問題の解決に資する情報の整備、研究の推進などを目指している。

研究課題番号 : IDEAS201710

研究課題名 : 東日本大震災後の被災地の復興状況と将来の減災に関する研究

研究代表者 : 遠藤教昭 (岩手大学)

研究概要 : 2011年東北地震後には多くの人々が災害仮設住宅に移り住んだことを踏まえ、岩手県沿岸南部の3都市に関して、災害仮設住宅の利便性を評価した(住宅団地の利便性を、主な生活関連施設との間の距離が近いと増加する指標によって評価)。その結果、女川町の災害公営住宅団地に居住している人々が、被災後時間が経っている割には、いまだに不便を強いられている事が分かった。

研究課題番号 : IDEAS201711

研究課題名 : デジタル電話帳を活用した空き家分布推定手法の開発

研究代表者 : 秋山祐樹 (東京大学)

研究概要 : 最新から過去数年分のデジタル電話帳(個人宅を含むもの)を活用して、建物ごとの電話の開通状況を把握することで建物ごとの空き家率を推定し、同データを集計化することで、任意の空間単位でその地域の空き家数や空き家率を推定・把握出来る技術の開発を行った。電話の連続停止期間に加えて、建物の面積や用途地域をモデルに組み込むことで信頼性を向上させることが出来た。また本研究で開発したモデルを用いることで、現地調査が実施されていない地域においても空き家分布の傾向を推定出来る可能性が示された。

カテゴリ 2 : 問題複合体の具体的事例への取り組み

2-1 : 防災・減災情報のデジタルアースへの投入と利用サービス

研究課題番号：IDEAS201712

研究課題名：地震災害予測のための地球観測データのデジタルアースへの適用・プレート境界への適用

研究代表者：長尾年恭（東海大学）

研究概要：日本国内では様々な地球物理的観測が稠密に行われており、2011年東北地方太平洋沖地震でも様々な前兆現象の可能性のある現象がその観測網でとらえられていた。これらの現象をデジタルアースサーバ上で常時モニタリングするサービスを開発し、地下の様子を知り、地震発生の危険性を把握し、その危険性を地域で共有することが本研究の目的である。今年度は内陸の活断層だけでなく、南海トラフや相模トラフをはじめとしたプレート境界領域について同様にb値の時間変化を計算し、解析データの可視化も行った。

研究課題番号：IDEAS201713

研究課題名：地震リスク評価のための活断層とその直近の建物の小型UAV低空空撮

研究代表者：井上公（防災科学技術研究所）

研究概要：1）H29年4月に国交省から取得した、固定翼機による目視外飛行承認および人口集中地域における飛行許可により、糸魚川静岡構造線を広範囲の撮影、2）多分野の研究者が参加できる低空空撮手法確立のための実験、3）同低空空撮画像の処理、データベース化、共有システムのプロトタイプ構築、を行った。

2-2：環境、エネルギー情報のデジタルアースへの投入と利用サービス

研究課題番号：IDEAS201714

研究課題名：無人航空機を用いた緑の回廊プロジェクト地域（ギニア）での森林測量と植林の地理モデル解析

研究代表者：森村成樹（京都大学）

研究概要：無人航空機を使って簡易に広域の精緻な土地利用図を作成し、これを使った効率的かつ効果的な緑被回復手法の体系化を行った。こうした体系化された技術を今後、ギニア環境省や現地の高等教育・科学研究省および地方行政機関や地域住民に情報移転し、緑被回復を現地で実施可能なものとさせ、持続可能な地球を実現する一助とすることを目指す。

研究課題番号：IDEAS201715

研究課題名 : 市民と行政の健康・環境コミュニケーションツールとしてのウォーキング環境の可視化 -都市の熱環境に着目して-

研究代表者 : 尾崎平 (関西大学)

研究概要 : 熱環境という視点から、都市のウォーキング環境の可視化を試みた。現実世界の空間にて撮影した画像 (写真) からカメラの露光設定に基づいて絶対輝度値変換を行い、測定した日射量と相関付けることによって日射量推定式を作成した。3DCG で作成した空間および樹木の 3D モデルのレンダリング画像から、絶対輝度値変換、日射量の推定を経て、黒球温度推定および WBGT の推定と可視化を実現した。

研究課題番号 : IDEAS201716

研究課題名 : 湧水湿地のデータベース構築に向けた研究 -岐阜県東濃地方における小規模湿地の効率的な抽出手法の研究-

研究代表者 : 富田啓介 (愛知学院大学)

研究概要 : 本研究は、湧水湿地のデータベース構築の足掛かりとして、効率的な湿地の抽出手法の確立を試みた。湿地の場所が特定されていない岐阜県恵那市周辺 240km² に対し、LP データと UAV、現地踏査を組み合わせることで、計 17 箇所の湿地を発見できたことから、本研究の手法は、効率的な湿地の抽出に有用であると考えられる。

研究課題番号 : IDEAS201717

研究課題名 : 環境・エネルギー分野における市民によるデジタルアースアーカイブの実証的研究開発

研究代表者 : 渡邊英徳 (首都大学東京)

研究概要 : 本研究は市民の環境コミュニケーションを円滑にすべく、市民による情報発信プラットフォームおよび持続的な運用体制を構築することを目的とする。地域の環境問題や資源・エネルギー問題に関する市民の問題意識を共有し、可視化するためのプラットフォームとして「参加型デジタルアークイブス」の有用性をワークショップを通じて検討・実証した。

研究課題番号 : IDEAS201718

研究課題名 : ドローンを活用した、デジタルアース環境基盤データとしての絶滅危惧動物の生態調査

研究代表者 : 渡辺信 (琉球大学)

研究概要 : 本研究ではドローン空撮から得られるデジタルデータを駆使し、テングザルとその存在環境の現状を俯瞰することにより、野生生物と人間が永続的に共生可能となる方策を探求する。現地の人々の生活道路や高効率な収入源であるオイルパーム植林地が開拓されることで分断化された森林は、テングザルの個々の集団を孤立させ、長期的には遺伝学的な問題に直面する可能性もあることが示唆された。

2-3 : その他持続的発展に関する情報のデジタルアースへの投入と利用サービス

研究課題番号 : IDEAS201719

研究課題名 : SDGs を地域で実現するローカルアジェンダの作成

研究代表者 : 金子正美 (酪農学園大学)

研究概要 : SDGs を地域レベルで適切に実施するため、北海道江別市を対象として、グローバル情報と地域情報を収集し、データベースを構築するとともに、新たな指標開発を行い、地域の実情に合わせたローカルアジェンダを作成した。さらに、これらのデータベースをデジタルアースへ統合するとともに、この手法を他の自治体へ普及するため、作成マニュアルをとりまとめ、WEB上で公開した。

研究課題番号 : IDEAS201720

研究課題名 : アジアにおける持続可能な開発目標(SDGs)の市民参加による政策・評価方法にかかる研究

研究代表者 : 野田真 (茨城大学)

研究概要 : 本研究は地域社会の市民参加による SDGs の政策形成や評価方法のあり方について、日本およびアジア(カンボジア等)を事例に、国内政策および国際開発協力の両面から検討することを目的とする。SDGs の現実のオペレーションにおいて、1)ゴール、ターゲット、指標それ自体にかかる課題、2)データの整備、取り方の課題、そして、3)データの分析、活用にかかる課題がある事がわかった。

一般研究

研究課題番号 : IDEAS201731

研究課題名 : 時空間分析を用いた都市成長管理のための持続可能性アセスメント予測
評価手法

研究代表者 : 柴田裕希 (東邦大学)

研究概要 : 本研究は、2035年の都市の将来推計および、より多面的な人間活動によ

る影響と時間変動を考慮し、パネルデータ分析を用いて緑地の将来予測を行うことを目的とした。結果、船橋市の緑被率については、今後も高い割合での人口増加と極端な人口減少が見込まれる地域では継続して緑地の減少が見込まれる一方、20%未満の比較的緩やかな人口減少が見込まれる地域では、緑被率の増加が見込まれることが明らかになった。

研究課題番号：IDEAS201732

研究課題名：降雨現象の統計的性質に対する地域・季節特性

研究代表者：佐々木真（九州大学）

研究概要：局所集中豪雨は、しばしば線状降水帯と呼ばれる寿命の長い特徴的な空間構造を伴い、この空間スケールは雲クラスタースケール（100-300km）と異なり、メソスケール構造を持つ。我々はこの点に着目し、メソスケール構造が十分観測できる微細な空間解像度を持つ降雨時系列データから、突発的降雨の時空間構造の抽出を行い、そのトリガーとなる地域の統計的性質を調べた。降雨量に応じて、異なる確率過程が関わっている可能性を示唆する結果を得た。

5. 3. アジアサマースクール

アジアにおける持続可能な発展の達成のために、地理情報学（地理情報システム（GIS）やリモートセンシング等）の重要性が増している。中部大学とアジア工科大学院（タイ）はこの点に鑑み、バンコクで英語授業による地理情報学や持続可能な発展、環境問題について学ぶアジアサマースクールを 2011 年以降、開催してきた。

講義はすべて英語で行われ、またアジア工科大学院の学生のみならず、ベトナムやフィリピン、カンボジア、ネパール等、諸外国からの参加者も本スクールに招待される。

本スクールの主な目的は次の 3 点である。

- 1) アジアの持続可能な発展をめぐる問題について理解を深める
- 2) 上記の問題に対して、地理情報学がどのように貢献しているかを学ぶ
- 3) 国際色豊かなメンバーと生活し、グループ内で協調しつつ、リーダーシップを養う

2017 年度の参加者：中部大学から 6 名、中部大学外から 11 名（10 カ国：ネパール、オマーン、パキスタン、ベトナム、ミャンマー、カンボジア、フィリピン、ドイツ、タイ、トルコ）

日程：2017 年 8 月 21 日～9 月 1 日

プログラム：

1. アジアの持続的な開発に関わる諸問題を学ぶ

講師による諸問題の解説

自然環境(森林とマングローブ)、歴史、都市問題、災害など

2. GIS やリモートセンシングなどの空間情報処理技術とその持続的開発への貢献について学ぶ講義と実習

3. 現地見学

自然、歴史、都市問題に関連する場所の見学、タイ進出の日本企業のひとつを訪問

4. 集中英語強化プログラム

大学、大学院での英語授業を理解することを目的に、プログラムの直前に 3～5 日の集中英語強化プログラムを AIT 内で行った。



アジアサマースクール教員と参加学生

5. 4. 低空空撮技術活用研究会

低空空撮技術活用研究会は、2013年8月に防災科学技術研究所、広島大、中部大を中心としたメンバーが岐阜県の根尾谷断層でドローンを用いた空撮講習会を行ったことに端を発し、毎年研究会を開催している。2014年以降は、中部大学恵那研修センターで、中部大が事務局を担い、夏の時期に行っている。研究会では、市販のパーツを使ったドローンの組み立て、ソフトウェアのセットアップ、機体の調整等を行い、各自の研究目的に応じてカスタマイズ可能な自作ドローンの制作の実習を行うのが特徴である。その他、市販のドローンを活用した最新の研究動向や、ドローンで撮影した空撮写真の画像処理に関する講習なども行っている。また、研究内容の講演会（セミナー）も行い、各自の研究内容を発表する場としている。以下に今年度の研究会の概要を示す。

日時： 9月26日（火）～28日（木）

場所： 岐阜県恵那市 中部大学研修センター

研究会プログラム：

9月26日(火) 午後 セミナー、第一部：空撮技術編
9月27日(水) 午前 セミナー、第二部：応用研究編
午後 実習
9月28日(木) 午前 招待講演(海老沼先生) / 測位実習
午後 実習・デモ飛行・空撮

第6回低空空撮技術活用研究会

主催：低空空撮技術活用研究会

日程：2016.9.26(火)-28(木)

場所：中部大学研修センター(岐阜県恵那市武並町) <http://www3.chubu.ac.jp/ena/>
〒509-7122 岐阜県恵那市武並町竹折字西川原田985番地
最寄駅 JR 中央本線「武並」

LOC：中部大学中部高等学術研究所 国際GISセンター

----- プログラム -----

9月26日(火)

13:00- 開会あいさつ 福井弘道(中部大)

13:05- 自己紹介1人1分程度

13:25- ロジ説明 杉田暁(中部大)

セミナー、第一部：空撮技術編

13:30- 無人機空撮技術概論 井上公(防災科研)

13:45- DJI Phantom をとことん使う 杉田暁(中部大)

14:15- DJI Phantom アプリ、ライチの使い方 石黒聡士(愛媛大)

14:30- 3DR SOLO ユーザーレビュー 濱侃(千葉大)

14:45- 固定翼機の話 飯沢(福建調査設計)

15:00- 追加講演

15:30- 休憩

15:50- Phantom 実習の概要説明 杉田

15:55- 固定翼機製作実習の概要説明 井上

16:00- Phantom 班、固定翼班に分かれて実習
17:30 終了
18:00- 低空交流会

9月27日(水)

7:30- 朝食

セミナー、第二部：応用研究編

9:00- ネパール調査の結果など 藤田耕史 (名古屋大)
9:15- 火山火口空撮 井上 (防災科研)
9:30- 活断層空撮 石黒 (愛媛大)・中田 (広島大)
9:45- 市販 200g 未満クワッド機による活断層空撮 中田高 (広島大)
10:00- 空撮データ(写真・オルソ・DSM)共有システム 杉田暁 (中部大)
10:15- 低空空撮データの防災システムでの活用：名古屋市の事例 福井 (中部大)
10:30- 追加講演
11:00- デモ飛行 (Phantom, Mavic, 200g, Disco, 自作固定翼、など)

12:00- 昼食、休憩

13:00- 実習 (つづき)

18:00- 低空交流会

9月28日(木)

7:30- 朝食

9:00- 低価格 1 周波 GNSS 受信機による精密測位 海老沼拓史 (中部大)

10:00- 同上 測位実習

12:00- 昼食、休憩

13:00- 実習・デモ飛行・空撮

15:00 閉会挨拶 中田高

参加者一覧

(順不同、敬称略)

海老沼拓史	中部大学	福井弘道	中部大学
井上公	防災科学技術研究所	西川智樹	山口大学
杉田暁	中部大学	中田高	広島大学
石黒聡士	愛媛大学	林希一郎	名古屋大学
岡田真介	東北大学	濱侃	千葉大学
藤田耕史	名古屋大学	飯澤博	復建調査設計
石井祐次	名古屋大学	堀和明	名古屋大学
米原和哉	名古屋大学	佐藤洋太	名古屋大学
高木洋明	名古屋大学	八代貴守	岐阜県建設研究センター
馬渕洋介	岐阜県建設研究センター		

計 18 名

中部高等学術研究所 年報 平成 29 年度

平成 31 年 3 月 12 日 発行

編集・発行

中部大学 中部高等学術研究所

〒487-8501 愛知県春日井市松本町 1200

<http://www.isc.chubu.ac.jp/chukoken/about/info.html>

