

二国間交流事業 セミナー報告書

令和6年3月18日

独立行政法人日本学術振興会理事長 殿

[日本側代表者所属機関・部局]
神戸大学・大学院工学研究科
[職・氏名]
准教授・竹林英樹
[課題番号]
JPJSBP 220239904

1. 事業名 相手国: チリ (振興会対応機関: OP) とのセミナー

2. セミナー名

(和文) 海岸都市における極端な暑さに対する適応策

(英文) Adaptation measures for extreme heat in coastal cities

3. 開催期間 2024年3月11日 ～ 2024年3月14日 (4日間)【延長前】 年 月 日 ～ 年 月 日 (日間)

4. 開催地(都市名)

サンチエゴ, バルパライソ

5. 相手国側代表者(所属機関名・職名・氏名【全て英文】)

Federico Santa Maria Technical University・Associate Professor・Palme Massimo

6. 委託費総額(返還額を除く) 1,900,000 円

7. セミナー参加者数(代表者を含む)

	参加者数	うち、本委託費で渡航費または 日本滞在費を負担した場合*
日本側参加者等	5名	4名
相手国側参加者等	10名	0名

参加者リスト(様式B2)の合計人数を記入してください。該当がない箇所は「0」または「-」を記入してください。

* 日本開催の場合は相手国側参加者等の日本での滞在費等を負担した場合、相手国開催の場合は日本側参加者等の渡航費を委託費で負担した場合に記入してください。

8. セミナーの概要・成果等

- (1) セミナー概要(セミナーの目的・実施状況。第三国からの参加者(基調・招待講演者等)が含まれる場合はその役割とセミナーへの効果を記載してください。関連行事(レセプション、見学(エクスカーション)その他会合(別経費の場合はその旨を明記。))などがあれば、それも記載してください。委託費総額の50%に相当する額を超える費目間流用については、その変更理由と費目の内訳を変更しても計画の遂行に支障がないと考えた理由を記載してください。)

日本とチリの代表的な都市におけるヒートアイランド現象の実態について情報交換を行い、各都市における具体的な対策の方向性を議論した。具体的なプログラムは以下の通りである。相手国側代表者のコーディネートにより、サンチアゴ、バルパライソの両都市(大学)において各 2 日間のワークショップを企画してもらえることになったため、当初スケジュールより長い実施期間となった。

3 月 11 日(月)午前:屋上緑化・壁面緑化施設の見学(チリ・カトリック大学(サンチエゴ))

3 月 11 日(月)午後:参加者による発表と議論(チリ・カトリック大学(サンチエゴ))

3 月 12 日(火)午前:参加者による発表と議論(チリ・カトリック大学(サンチエゴ))

3 月 13 日(水)午前・午後:WRF・Envi-met ワークショップ(フェデリコ・サンタ・マリア工科大学(バルパライソ))

3 月 14 日(木)午後:日本側代表者による講演(フェデリコ・サンタ・マリア工科大学(バルパライソ))

- (2) 学術的価値(セミナーにより得られた新たな知見や概念の展開等、学術的成果)

南北に長い海岸線を持つ日本とチリの都市を対象として、土地利用の変化に伴うヒートアイランド現象の実態把握とともに、都市化と地球温暖化の両方の影響を受けた高温化の課題に対して、より具体的な暑さ対策の戦略が議論された。

日本側代表者より、神戸市の要請を受けて実施した異常高温対策に対する調査業務などの事例の紹介を行い、高温化適応策の導入戦略の作成方法や、具体的な社会実装への反映方法(モデル事業、パイロット事業)、それらの取組の評価方法、などについて議論を行い、研究者が果たすべき役割を議論した。チリの研究者からは、チリにおいても既に多くの研究成果の蓄積があるにも関わらず、暑さ対策技術の社会への普及が進まないことが課題として指摘され、日本の学会などの状況を説明し、チリにおいても当該分野の研究者が協力して社会にアピールし、共同の測定キャンペーンやシンポジウムなどを企画する学会のような形態を目指す必要があるのではないかと議論された。

- (3) 相手国との交流(両国の研究者が協力してセミナーを開催することによって得られた成果)

内陸に位置する首都サンチアゴと海岸に位置するバルパライソを対象とした熱環境実態の議論を行い、海岸付近の都市が有する海風による冷却効果の評価の重要性が相互に認識された。また、日本では複数の都市が連続してメガシティを形成しているが、チリでは都市と郊外がモザイク状に形成されており、土地利用の実態を踏まえた熱環境の実態把握や環境改善の検討の必要性が確認された。

(4) 社会的貢献(社会の基盤となる文化の継承と発展、社会生活の質の改善、現代的諸問題の克服と解決に資する等の社会的貢献はどのようにあったか)

地球温暖化、都市ヒートアイランド現象に対する課題を、セミナーに参加した両国の研究者は強く認識していることが確認された。一般市民や行政機構への反映、具体的な対策の実践には、相互に課題、参考になる事例があり、より実践的な研究成果を蓄積し、エビデンスを持って社会に訴える必要性を確認した。

(5) 若手研究者養成への貢献(若手研究者養成への取組、成果)

代表者を除く日本側の参加者は、博士取得者 1 名(技術職員)、社会人博士課程学生 2 名、修士課程学生 1 名の全員が若手研究者である。それぞれ、各専門分野のセッションにおいて発表を行うとともに、各セッションの最後にはパネリストとして議論に参加し、積極的に意見を述べる機会を設定した。相手側の修士課程学生 1 名と当方の修士課程学生 1 名が担当して、大学院生による WRF・Envi-met ワークショップを実施し、責任ある立場で積極的に議論を展開した。従来の国際会議のスタイルとは異なり、限られた人数の参加者ではあるが、若手研究者が積極的に議論に参加する機会を設定することで、主体的に研究を行う責任を認識するとともに、海外の研究者とのコミュニケーションの困難さも認識し、今後の各自のキャリアに対して積極的なフィードバックを認識した。

(6) 将来発展可能性(本事業を実施したことにより、今後どのような発展の可能性が認められるか)

ワークショップを担当した大学院生は相互にデータ共有を行い、今後も遠隔で打合せなどを行い、共同研究を進める予定である。セミナーに参加したチリの研究者からは、次回は日本を訪問して暑さ対策の具体的な実践状況を確認するとともに、より詳細な研究内容について議論を行いたいとの意見が寄せられた。

(7) その他(上記(2)~(6) 以外に得られた成果(論文発表等含む)があれば記載してください)

関連する研究者による発表や議論だけでなく、実験施設の見学の際に大学院生による測定状況の説明やデモンストレーションを行い、ワークショップにおいて計算モデルやツールの利用方法を相互に紹介することで、具体的な測定、計算、分析の方法の違いを確認するとともに、より有効な方法について議論する機会が得られた。