

2026 年度 環境配慮型セメント産業専門人材育成事業 低炭素環境配慮型セメント特化課程  
— 公州大学校・島根大学 学術交流会 —

2026年2月9日～2月10日の2日間に、大韓民国にて公州大学と島根大学の国際交流会が開催された。本交流は、研究発表や学生間の交流を通じて研究内容を共有し、日韓双方の研究背景や技術的視点について理解を深めることを目的とした取り組みである。



写真1. 公州大学

島根大学の無機材料物性工学（社会環境材料分野）研究室から新大軌教授、修士課程学生2名、学部生2名の計5名が参加した。公州大学の Advanced Building Laboratory (ABM Lab.) からは Kim Jin Man 教授および Shin Sang Chul 博士をはじめ、博士課程・修士課程・学部生の学生が参加し、両大学による学術交流が行われた。

まず初めに、公州大学が実際に研究している研究室の設備を見学した。公州大学の研究設備においては島根大学とは異なった特徴が出ていた。フロー試験や圧縮試験、セメントミキサー、粉碎機が完備されており、公州大学ならではのスケール感と工学的な実験データを得るための環境が整っている研究室であることを実感した。



写真2. 研究室見学



写真3. 研究室見学2

その後、公州大学近辺にて歓迎会が行われた。公州大学の学生との交流は初めてということもあり、当初は緊張した雰囲気もあったが、食事を共にしながら会話を重ねるうちに次第に打ち解け、学生生活や互いの文化について話すことができた。昨年10月に嘉泉大学校との交流会に参加した島根大学の学生は前回の経験を活かし、覚えた韓国語を使う場面も多く見られた。また初参加の学生も英語や身振り手振りを交えながら積極的にコミュニケーションを図り、自然と距離が縮まり翌日の発表会に向けて良い関係を築くことができた。



写真4. 学生交流会の様子

交流会2日目は学術セミナーが行われた。初めに両大学の先生が、互いの研究室について紹介を行った。続いて新教授が『持続可能な社会基盤構築のための材料化学的研究』の題目で特別講演を行った。その後、学生による研究発表会が行われた。発表は基本的に英語で行われたが、質疑応答に関しては Shin 先生に翻訳していただき双方の疑問点について積極的に質問をすることができた。

学術セミナーでの研究発表会を通じて、島根大学と公州大学の研究はともに脱炭素を目的とした混合セメントについて、他産業からの副産物を少量混合成分として利用することによる資源循環、さらにその少量混合成分の

割合増加に伴う性能の再設計という点では類似した研究背景を持っていた。しかし、研究の目的および内容として公州大学は産業・政策への導入のためといった、マクロな観点に基づいて、国家プロジェクトや産業政策と連携したような研究が多い傾向があった。



写真 5. Kim 先生による挨拶

普段、島根大学はセメントの水和反応機構、添加剤作用など、化学的でミクロな観点に基づいて研究を進めている。今回の研究発表会で発表した島根大学学生の研究内容もその研究視点が強く表れていた。一方で、これまでに述べたように、公州大学では産業応用を強く意識した物性評価を中心とした研究が多くみられ、質疑応答では、公州大学から島根大学の研究に対して「実際の現場ではどの程度適応可能なのか」や「添加量として実験内で提示されていた（例：亜硝酸 8%）ものは実用上現実的なのか」といった、実装性やコスト、適用条件に踏み込んだ質問が多く上がっていた。研究内容そのものだけでなく、実際の利用場面を想定した研究を行っている公州大学ならではの、産業応用を重視する研究姿勢が表れた場面であった。一方で島根大学から公州大学に対しても、分析の仕方、異なった視点からの質問が挙がり、材料の基礎的理解を深めるような議論が行われていた。両大学それぞれの研究視点が表れた質疑応答となり、非常に印象的であった。こうした双方向の質疑応答を通じて、実践的な研究と基礎的な研究のどちらも大切な研究であり、互いに補完し合う関係であることを実感し、研究を多角的に捉える重要性を学ぶ機会となった。



写真 6. 研究発表会（島根大学学生）

セミナーの最後には、参加者による懇親会が開催された。会場となったのは韓国のソウルフードを楽しめる飲食店であり、食事の取り方や取り分け方などについて公

州大学の学生から教えてもらう場面も見られ、文化交流の一環として印象的な時間となった。発表会後ということもあり、会場には発表の際の緊張感とは異なる和やかな雰囲気が広がり、研究の話題から学生生活の話まで自然に会話が弾んでいた。発表中には聞けなかった内容について改めて意見交換を行う姿も見られ、両大学の学生がリラックスした様子で交流を深める貴重な機会となった。



写真 7. 懇親会の様子

#### 総括

本交流を通じて、島根大学と公州大学はともに低炭素化や資源循環といった類似した課題に取り組みながらも、その研究に対する観点やアプローチには違いがあることを実感した。島根大学では、セメントの水和反応機構や添加剤作用など、化学特性を捉えた基礎的研究を中心に進めているのに対し、公州大学では産業応用や実用性を強く意識した物性の研究が多く見られ、研究発表や質疑応答を通じて研究を社会実装へと結びつけていく工学的な視点からも研究を捉える重要性が考えられた。また、研究発表だけでなく歓迎会や懇親会などの交流の場を通して教員や学生同士の距離も縮まり、学術的な学びに加えて人的交流の面においても非常に有意義な経験となった。今回の交流で得られた知見を今後の研究活動へと活かし、より広い視野を持って研究に取り組んでいきたいと感じた。



写真 8. 公州大学セミナー

最後に、学生間の交流は今後も両国にとって重要な役割を担っていくものと感じられた。本交流を通じて築かれた関係性を大切にし、今後も継続的に学術交流を行い、さらなる研究発展につなげていくことが期待される。