

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ユニット名                 | チームサスセム                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 代表者                   | 藤谷 敬太                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 所属人数                  | 2名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 達成に資するSDGs目標          | 4 質の高い教育をみんなに<br>9 産業と技術革新の基盤をつくろう<br>11 住み続けられるまちづくりを<br>12 つくる責任 つかう責任<br>13 気候変動に具体的な対策を                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 活動概要                  | <p>地球温暖化が世界規模で深刻化しており、気候変動への対策が国際的に求められている中で、セメント産業では温室効果ガスの1つであるCO2の排出量削減が急務の課題となっています。</p> <p>セメントの主原料であるクリンカは、製造の際に多量のCO2が発生するため、その対策として、クリンカの一部に、産業副産物である高炉スラグ微粉末を多量に置換したセメントの利用が挙げられています。</p> <p>さらに近年では、セメントにCO2を強制的に吸収・固定化させる技術も注目されており、私たちは、両者を組み合わせることにより革新的な低炭素型セメント系材料の開発に向けた研究を行っています。</p> <p>この研究を進めていくことで、環境負荷の低減や資源循環型社会の構築につながり、持続可能な社会構築の実現に貢献できると考えられます。</p>                                                                                |
| 主な連携先<br>(予定を含む)      | デンカ株式会社、株式会社竹中工務店                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 成果物の公表予定、<br>社会への波及効果 | <p>これらの研究は2025年12月に行われるヤングセラミストミーティングおよび2026年3月に行われるセラミックス協会、5月に行われるセメント技術大会にて学会発表を行っていく予定です。また、今年度中にWOS論文に成果をまとめて公表を目指していきます。</p> <p>革新的な低炭素型セメント系材料の開発に向けた研究を行うことで、建築物やインフラ構造物への幅広い技術の応用が可能となり、社会全体のCO2排出量削減に大きく貢献すると考えられます。</p> <p>これらはSDGs目標である4番(質の高い教育をみんなに)、9番(産業と技術革新の基盤をつくろう)、11番(住み続けられるまちづくりを)、12番(つくる責任 つかう責任)、13番(気候変動に具体的な対策を)に関連し、俯瞰的かつ総合的な視点から持続可能な社会構築の実現に波及効果をもたらすことが期待されます。</p>                                                            |
| 活動報告書                 | <p>活動概要に記載した研究については、当初予定していた口頭発表には至らなかったものの、研究の遂行を通じて十分な成果を得ることができた。現在、得られた成果を整理しており、来年度には論文執筆予定である。</p> <p>本研究では、革新的な低炭素型セメント系材料の開発を目的として検討を行っており、その成果は建築物やインフラ構造物をはじめとする幅広い分野への応用が期待される。これにより、建設材料分野における二酸化炭素排出量の削減に寄与し、社会全体のカーボンニュートラル実現に貢献する可能性がある。</p> <p>また、本研究活動はSDGsの目標である「4. 質の高い教育をみんなに」、「9. 産業と技術革新の基盤をつくろう」、「11. 住み続けられるまちづくりを」、「12. つくる責任 つかう責任」、「13. 気候変動に具体的な対策を」に関連するものであり、持続可能な社会の構築に向けた基盤的研究として、俯瞰的かつ総合的な視点から社会的波及効果をもたらす第一歩となったと考えられる。</p> |