

IGS 日本支部賞

論文賞を受賞して

関西電力株式会社（前 京都大学大学院）木下 遥介

この度は、ジオシンセティックス論文集第 36 巻にご掲載いただきました「鉛直荷重を受けたシート状吸着材のヒ素吸着性能評価」と題する論文に対しまして、国際ジオシンセティックス学会日本支部より 2022 年度 JC-IGS 論文賞を賜ることになり、身に余る光栄に存じます。この場をお借りいたしまして、ご推薦いただきました学会関係者の皆様、本論文執筆にあたり多大なご協力をいただきました関係者の皆様に心より感謝申し上げます。

我が国の掘削工事を伴う建設現場では、大量の掘削土が副次的に発生しております。これら掘削土の中には、土壤汚染対策法の指定基準値を超過した自然由来重金属等を含む場合があります。基準不適合土の管理には周辺環境に悪影響を与えない安全かつ合理的な対策が求められます。近年新たな対策工の一つとして、重金属等に対する吸着機能を付加したジオシンセティックス材（以下、シート状吸着材）の適用が検討されています。本論文では、重金属等に対して吸着能力をもつハイドロタルサイト様化合物を担持させたシート状吸着材を対象として、我が国で不適合事例数の多いヒ素に対する吸着性能を、バッチ試験とカラム試験にて定量的に評価しております。本論文では、特に浸出水との接触時間及び盛土からの上載荷重が吸着性能に与える影響に着目し、シート状吸着材の現場適用性を検討しています。シート状吸着材は現場での施工性や材料としての均質性に優れており、掘削土の仮置きから盛土の一部としての再利用まで幅広く適用が可能と考えられます。我が国ではこれからも継続的に掘削土が発生し、仮置き土の安全管理や掘削土の再資源化が一層求められることが想定されます。今後もシート状吸着材の現場適用性に関する様々な検討が継続され、将来広く現場へ普及されることを願っております。

本論文は、私が修士課程の 2 年間で取り組んだ研究の一部となります。私が修士課程に入学した当初、COVID-19 による緊急事態宣言が発令され、私の研究室も一時的に閉鎖となりました。大学院では研究に励んで大きな成果を残すことを目標にわくわくした気持ちで入学しましたが、当時は研究ができない状態が続き、思うような大学院生活が送れず悶々とした日々を過ごしていました。「このまま何も残せずに修士課程が終わってしまうのではないかと」悩むこともありましたが、ようやく研究を本格的に開始できたのは、入学から半年以上経った頃でした。以降は修士課程修了時まで、研究ができなかった時間も取り返す気持ちで日々研究に励みました。思いのほか研究ができた 1 年半では、長期間にわたる実験でのデータ集積や分析をはじめとして様々苦勞することもありましたが、研究ができる喜びや学術追究の奥深さや面白さを常に感じながら取り組むことができました。逆に研究ができなかった半年間があったからこそ、これらを切実に感じることもできたのかもしれない。そして、この度私が修士課程で取り組んだ研究を論文賞という形で成果として残すことができ、大変身に沁みて嬉しく存じます。

私は昨年に修士課程を修了し、現在は土木に関連する職業に就いております。今回の受賞を励みとして、今後も土木技術者として社会に貢献したいと思います。最後になりますが、今後ともご指導とご鞭撻を賜りますよう、何卒よろしくごお願い申し上げます。