

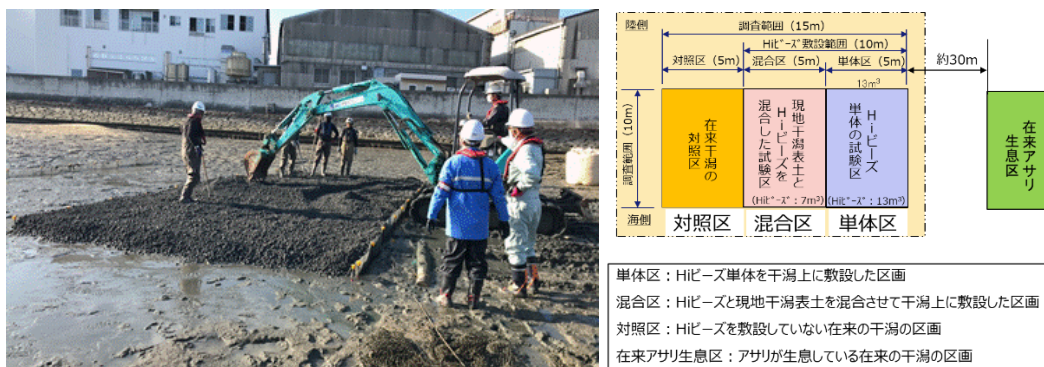
令和5年4月27日

「石炭灰利用・環境保全技術共同研究講座」における研究成果について
～石炭灰造粒物を利用した造成干潟におけるアサリを中心とした生態系の回復について～

情報提供

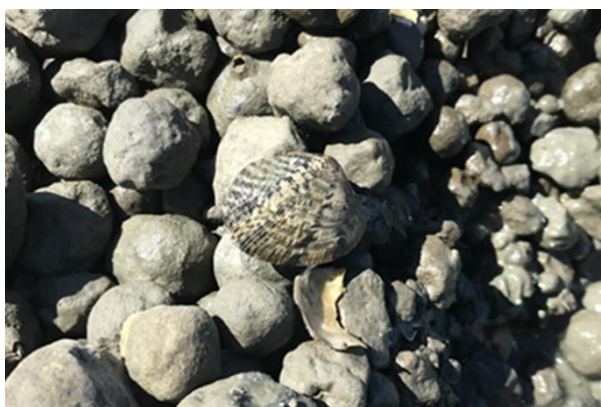
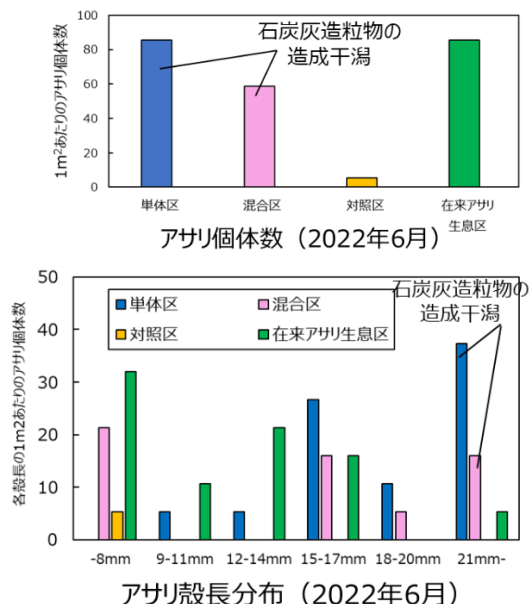
広島大学と中国電力株式会社は2019年12月に包括的研究協力に関する協定を締結し、同協定における取組として「石炭灰利用・環境保全技術共同研究講座」を設置して主に石炭火力発電所から排出される石炭灰の高度利用に関わる共同研究を実施してきました。

共同研究において、2020年11月から松永湾水産振興協議会および尾道市と共同で、石炭灰造粒物（商品名：Hi ビーズ）を利用した造成干潟におけるアサリを中心とした生態系の回復への実証試験を尾道市松永湾で行いました（図一1）。



図一1 尾道市松永湾における石炭灰造粒物による造成干潟の実証試験

約2年間にわたる実証試験の結果、石炭灰造粒物を用いた造成干潟においてアサリの個体数の増加や殻長の成長促進、石炭灰造粒物表面における藻の繁殖が確認されました。（図一2）。



石炭灰造粒物による造成干潟において
確認されたアサリ

図一2 石炭灰造粒物による造成干潟のアサリ増加・成長促進効果

実証試験の調査結果から、石炭灰造粒物による造成干潟には以下の二つの効果により、アサリを中心とした生態系の回復効果があると考えられます。

①干潟の一次生産能力の向上

石炭灰造粒物の表面には微細な藻類が付着しやすく、栄養塩やミネラルの供給が期待できることから、アサリの餌環境を改善できる。

②食害防止

ツメタガイやエイ等による食害防止に礫径材が有効であり、平均粒径が約 20mm である石炭灰造粒物により食害を物理的に防止できる

また、繁殖した藻類がCO₂を吸収する（ブルーカーボン）効果もあったと考えています。

2022年5月には共同研究講座におけるこれらの研究成果を含めた石炭灰造粒物による環境改善への取り組みが土木学会から高く評価され、環境賞を受賞しました。

引き続き、広島大学と中国電力株式会社は、循環型社会の実現に向けて、石炭灰造粒物によるブルーカーボン効果や生物生育環境改善などの研究に取り組んでまいります。

【お問い合わせ先】

大学院先進理工系科学研究科 日比野 忠史

Tel：082-424-7816

E-mail：hibinot@hiroshima-u.ac.jp

発信枚数：A4版 2枚（本票含む）

