

石灰・苦土系廃棄物を利用したセラミックス中和剤の開発

研究者：南園広志

平成14年度 研究内容

検討内容

1. 中和資材としてのカキ殻の特性調査
溶出成分、溶出速度に及ぼす温度、
粉碎粒度の影響
2. モンモリロナイト、ろう石 など鉱物系原料
調査 pHに及ぼす影響、膨潤性
3. 土壌の調査
備前市穂浪、上斎原畑土壌の
化学・鉱物組成、粒度構成、土壌pH
4. 造粒試験
カキ殻、モンモリロナイト及びろう石造粒
体の試作、水中崩落性、強度の測定



カキ殻廃棄物

各地のカキ収穫量(H12年度)

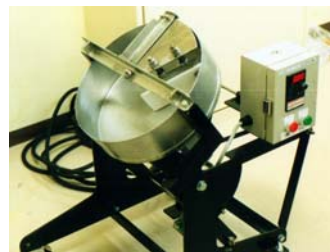
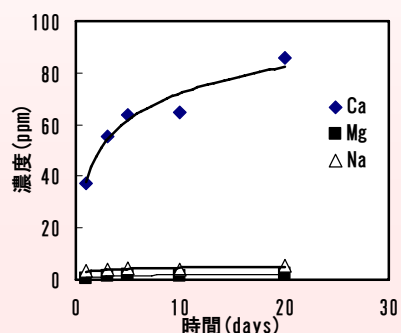
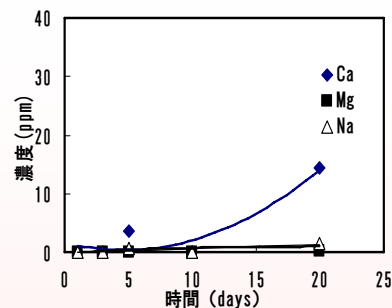
	むき身
広島県	20,830
宮城県	4,765
岡山県	4,235
兵庫県	1,491

カキ殻の有効利用が、養殖地の課題

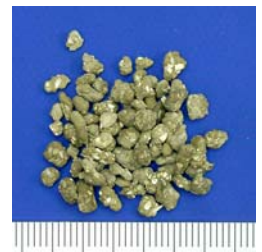
カキ殻廃棄物：邑久、日生、頭島漁協だけで8,000t/年
→ 瀬戸内海では、全量中和資材、飼料として活用

平成14年度 研究成果

土壌中への成分溶出量の変化



バン型造粒機



試作造粒物

まとめ

1. カキ殻からの溶出成分は、Ca, Na, Mgの3種
2. 溶出量は、粒度に大きく影響される。
3. pHへ及ぼす影響は、カキ殻も大きく、炭酸カルシウムや苦土石灰とほぼ同じ。
4. 造粒物強度はリグニン酸ソーダ+糖蜜混合液で1kgf以上と良好。