

掲載号・キーワード・執筆者	内容
<p>その 26 (ニューズレター No.93 : 2018.9.12 発行) 「軟弱地盤と木」 未次 大輔 (佐賀大学 理工学部 准教授)</p>	<p>木は杭や胴木基礎として使うことができます。最近では、軟弱な砂地盤の液状化対策で使用されています。木はテーパー形状で、周辺地盤の水分を吸収して杭周囲の土を強くする効果があり、杭基礎として有利な特徴を持っています。加えて、木は地下水位以深では腐ることなく長期間荷重を支えることができます。地下水位以深では空気が無いので、腐る原因となる腐朽菌が生きられない環境にあるからです。身近な事例では、佐賀城石垣の梯子胴木(はしごどうぎ)が挙げられます。江戸初期に建設されてから 400 年もの間、石垣を支え続けていたことが確認されていることからわかるように、条件を整えば数百年にわたり使用し続けることができます。低平地沿岸部は地下水位が高いうえに地盤が柔らかく施工しやすいので、木を使うにはとても都合が良い条件となります。</p> <p>さらに、木は大気中の二酸化炭素を吸収して成長しますので、木を使うと二酸化炭素を固定することになります。軟弱地盤の対策で木を使えば、長期にわたって地中に二酸化炭素をストックすることになります。温室効果ガスの排出抑制や人工林整備が必要な我が国においては、これは極めて重要な効果といえます。今は木を積極的に使わなければならない時期に来ています。大量利用が可能な土木・地盤分野での使用量の拡大や新技術の開発が期待されています。</p>
<p>その 27 (ニューズレター No.93 : 2018.12.18 発行) 「低平地における栄養塩の供給源」 三島 悠一郎 (佐賀大学 理工学部 講師)</p>	<p>有明海沿岸部での冬期のノリ養殖は、海水中の窒素やリンと行った栄養塩を摂取することで成長しますが、養殖最盛期には栄養塩、特に窒素不足が発生します。また、栄養塩の供給源となる筑後川や嘉瀬川・六角川から遠い白石町、鹿島市沖では慢性的な栄養塩不足が発生しています。これは、降水量が少なく陸域からの栄養塩の流入が小さい上に、ノリ養殖による栄養塩要求量が極めて大きくなるからです。自然的な栄養塩源である河川や、有明海の最大の特徴でもあるガタ土に加え、近年では佐賀市下水浄化センターからも冬期に限った季別運転によって栄養塩が供給されています。また、去年はダムの緊急放流もされました。更に低平地にはクリーク網の水もあります。クリークの底泥には栄養塩が良く蓄積されているので、クリーク水と底泥を組合せた新しい水利用が行えられれば、冬期の栄養塩不足解消の一助となることが期待されます。</p>

※執筆者の所属等はその当時のものです。