

掲載号・キーワード・執筆者	内容
<p>その 38 (ニューズレター No.108 2023.10.発行) 「インドネシアの低平地」 三島 悠一郎 (佐賀大学 理工学部 講師)</p> <p>図 フォークシステム(左)と鉄色の水路底泥(右)</p> 	<p>各国の低平地の中でもオランダは有名ですが、インドネシアのカリマンタン島にある南カリマンタン州の低平地に着目し、地理的特徴、農産業文化における佐賀低平地との共通点、課題を紹介します。規模河川のバリト川を始めとした河川流域に広大な低平地が拡がり、隣接州まで含めるとその低平地は 150km×100km の規模です。バリト川は干潮河川で、河口から 70km 程度の上流側まで潮汐変化の影響が及び、典型的な低平地河川の様相をもちます。また、河川水は多量の土砂を多く含んでいるため、その堆積によって同地の低平地が形成されたことが窺えます。この土砂に加え、地下には未分解の植物に由来する、泥炭層を主体として軟弱地盤が形成されています。このような環境において、1970 年ごろから広大な湿地の農業地への改良が進められました。図のようなフォークシステムが広く採用され、水門操作などを必要とせず、潮汐変動を利用して河川水を取水・排水できる構成でした。有明海ほどの潮汐変動ではないですが、潮汐によって河川水面が上昇し、その間に取水する様はアオ取水とも言えます。このように、同地では共通点が見られ、さらに未開発の領域も多いことから、よく観察すると佐賀低平地のかつての姿が存在していると考えられます。しかし、現在では泥炭層に関連する重大な課題が生じています。1990 年代中頃から進められた大規模開発によって泥炭層が地上に暴露されやすくなり、さらに地下水位低下によって泥炭層が乾燥し、乾期には地下火災から延焼した森林火災が発生しています。また、農地では泥炭層に含まれるパイライトが酸化され、硫酸が灌漑用水路に供給されることにより用水の pH が 2~3 を示しています。その結果として、用水の鉄濃度が高く河岸の草が鉄色に着色されており、土壌荒廃が進行している証左として現れています。灌漑用水の課題は食料生産に関連するので、現地大学ではも課題解決に向けた研究が進められています。</p>
<p>その 39 (ニューズレター No.111 2024.11.発行) 「有明海の津波」 押川 英夫 (佐賀大学 理工学部 教授)</p> <p>写真 眉山の崩壊斜面</p> 	<p>地震速報などの際に耳にする“津波”については 2011 年の東日本大震災などを通して認知されていると思われませんが、ここでは有明海（および佐賀低平地）でリスクが高いとされる高潮との関係性と併せて津波災害について紹介します。</p> <p>津波と高潮は同じ式で記述可能な、水力学的に同じ海水面の上昇であり、沿岸部に深刻な被害を及ぼす場合があります。高潮は基本的に台風などの気象現象に伴い発生します。一方、津波は地震や火山噴火などの地殻変動に伴い発生する水理現象であり、プレートの境界や火山・断層が付近にある場所でのリスクが高くなります。したがって、内湾の有明海はプレートの境界で起きる大規模地震の影響は受け難いのですが、断層のずれによる津波には注意が必要です。過去には 1792 年に雲仙普賢岳の眉山の崩壊で発生した大量の土砂が有明海に崩落して生じた津波により、対岸の熊本側でも甚大な被害が発生した“島原大變肥後迷惑”と呼ばれる大災害が起きました。また、日本と同様に災害が頻発しているインドネシアでは、2018 年に“インドネシア版島原大變肥後迷惑”とも呼べる火山噴火による津波災害がスダダ海峡で発生しました。</p>

※執筆者の所属等はその当時のものです。