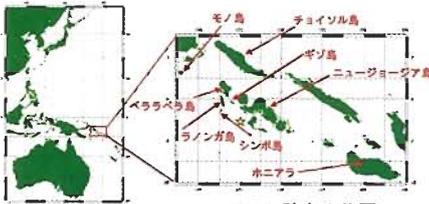


海 From PARI, KURIHAMA 風

Vol.24
2007.夏

ソロモン諸島地震津波の現地調査報告



ソロモン諸島の位置

2007年4月2日の日本時間5:40頃（現地時間では7:40頃）、ソロモン諸島沖で発生したマグニチュード8.1の地震による津波はソロモン諸島に大きな被害を及ぼしました。港空研は、この津波被害を把握するために、4月10～15日の間、ソロモン諸島に3名の津波研究者

（富田孝史、有川太郎および辰巳大介、津波防災研究センター所属）からなる調査団を派遣しました。調査では、震源近くにおいて大きな被害のあった、ギゾ島、シンボ島、ベララベラ島、ラノンガ島およびニュージョージア島を対象にして、津波の痕跡を測量することにより来襲した津波の高さを明らかにするとともに、住民からの聞き取り調査を行って、津波の来襲状況を把握しました。

調査で得られた最高の津波痕跡高さは海面から9mで、シンボ島の山の斜面にありました。平坦な陸上でも海面から4mを越えるところまで浸水している場所が幾つもありました。このような高い津波が、ソロモン諸島の島々を襲いましたが、逃げる場所（海岸のすぐ背後に迫っている丘）が近くにあると、速やかに避難ができたことから、多くの人々が助かっています。また、ソロモン諸島の伝統的な建物である高床式の住居構造も津波被害の低減に貢献しています。床よりも低い津波では、津波の力が通り抜けてしまい、高床式の住居は流されなかったからです。このような調査結果を、今後の津波防災に活かしていきたいと考えています。



被災状況（ギゾ島南海岸）



津波から残った高床式住居

新理事長挨拶



金澤 寛 新理事長

4月1日付けで理事長に就任しました金澤です。小和田前理事長同様よろしくお願い致します。

我が国における港湾・空港関係の総合的な研究機関である当研究所が、2001年に独立行政法人化して以来、すでに6年を経過しました。その間の活動は、独立行政法人評価委員会によって高い評価（第1期中期計画期間の評価はSS評価）をいただくなど、当研究所が目標に掲げる「世界に貢献する技術をめざして」を達成すべく、着々と前進していると考えております。このような時期に2代目理事長に就任致しましたが、この時期はよく使われる例えで恐縮ですが、「ホップ・ステップ・ジャンプ」のステップの時期に当たると考えております。来るべきジャンプの時期の為にも、今一度組織全体を見直し、（時あたかも政府は、独立行政法人全体を見直すということが報道されていますが）有能で活力ある人材の確保と育成の課題、研究基盤施設の整備や維持更新の課題、研究所の財源確保の課題、研究所の知的財産の活用方策や情報に関する課題等々、多くの課題がありますが、それらの課題を解決し、非公務員型の独立行政法人という新しい研究所のモデルを確立したいと考えております。

世の中の例えに、2代目の難しさがよく言われておりますが、私も就任のご挨拶をする時に「エベレストの頂上でバトンを引き継いだようなものです。何しろ、第1期中期計画期間の評価がこれ以上ないというSSですから。富士山ではないですよ。我が研究所は“世界に貢献する”世界的な研究所ですから」と、半ば冗談口調で申し上げていますが、心の内は勿論本気でして、各界の皆様から高く評価された当研究所が名実共に更に大きく飛躍するための基盤作りをした2代目となれますよう専心努力するつもりでございますので、よろしくご指導ご鞭撻賜りますようお願い申し上げます。

地球温暖化研究講演会の開催

2007年3月28日に港空研主催で地球温暖化研究講演会を開催しました。この講演会は、2月にIPCC-WG1第4次報告書政策決定者向けサマリーの発表「温暖化で平均海面が上昇する。台風が強化する可能性も高い。」を受けて、最新の温暖化関連研究に対する理解を深めるとともに、今後の課題について議論することを目的に開催したものです。

第一部では、気象研究所の栗原和夫研究室長と吉村純主任研究官から、温暖化に伴う日本周辺の気候や台風特性の変化について、ご講演いただきました。また、韓国海洋研究院のKANG, Sok-Kuh責任研究員からも、今後の研究についてご紹介いただきました。第二部では、港空研における最近の取り組みとして、海洋・水工部から永井部長が波向・潮位の長期変動、平石波浪研究室長が近年の港内静穏度の低下、河合海洋水理・高潮研究室長が台風強化による高潮増大、鈴木主任研究官（沿岸環境領域）がWebカメラによる海岸モニタリングについて、それぞれ発表しました。

年度末にも関わらず、この講演会には国土交通省の行政機関と研究所、大学、民間企業など、多くの方々にご参加いただきました。また、第三部の総合討論では、ご来場の方々も交えて、温暖化の現象の何がどれくらい解明され、何がよく分かっていないのか、もっと正確な予測を出すためにどんな研究が必要か、沿岸防災のためにすべきことは何か、について活発な議論を行いました。



講演会参加者の集合写真

LCM研究センター ミャンマー連邦での技術普及支援



シットウエ港の様子

LCM研究センターでは、港湾構造物の維持管理技術に関する研究開発だけでなく、東南アジア諸国などの発展途上国に対する当該分野の技術移転を積極的に推進しています。この活動の一環として、2007年1月にミャンマー連邦を訪問しました。現地では、首都ヤンゴンの港湾構造物の現状に加えて、地方港湾の現状についても調査するため、北部の都市シットウエを訪れました。また、ミャンマー港湾公社と共同で、「Myanmar-Japan Joint Seminar on Maintenance of Marine Structure」をヤンゴンで開催しました。本セミナーでは、42名の参加者を集めて、両国における港湾構造物の維持管理の現状についての発表が行われた後、

コンクリート構造物の耐久性能照査などに関する活発なディスカッションが行われ、この問題に対する感心の高さを窺えました。LCM研究センターでは今後も、このような海外との交流を進めていくことで、アジアにおける港湾維持管理の中心機関となることを目指して活動を進めていきますので、今後ともご指導ご協力の程よろしく願いいたします。



セミナーの様子

第一回 油濁防除研究会の開催

1997年のナホトカ号重油流出事故から本年は10年目に当たることから、去る3月16日に油濁防除に関する研究と技術開発に関する研究会を開催いたしました。

研究会では、国土交通省港湾局をはじめとする関係機関のご協力のもと、(社)日本海難防止協会上席研究員の大貫氏による特別講演「油濁事故の蓋然性—統計的アプローチ」で油濁事故への備えの必要性を再認識するとともに、油回収機開発の概論や地方整備局の環境整備船に搭載した油回収機や、大型浚渫兼油回収船の紹介、研究者による最先端の技術についての講演など9本の論文発表が行われました。併せて四国地方整備局による小型油回収機「ハンディスキマー」の実油デモ実験見学も当所の大型施設STORMSにて行われ、好評のうち閉会となりました。



STORMSでの実験見学

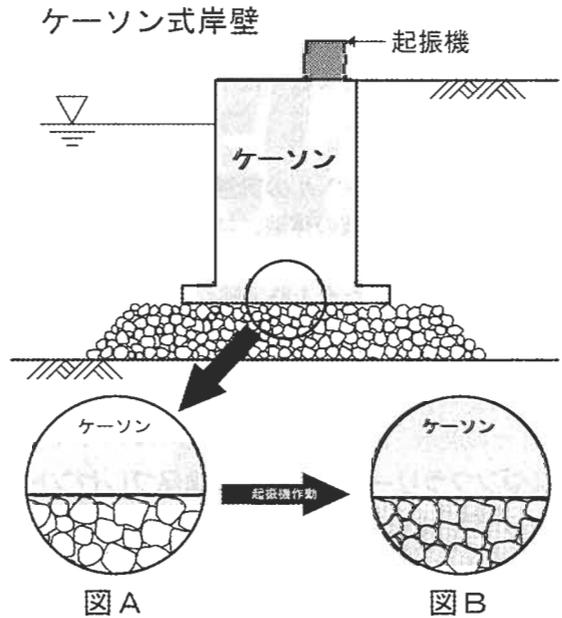
特 許 紹 介

港空研では、さまざまな特許を取得しており、ここではその1事例を紹介します。

【水中基礎骨材構造物の安定化方法】

船舶が接岸する岸壁には様々な構造形式があります。図に示すようなケーソン式岸壁と言われる構造形式は、大きなものでは高さが20m近く、重さ5000トン以上もある鉄筋コンクリートの箱（6～7階建てのアパートの大きさに相当）が使われています。ケーソンは、堅い石を使って築いたマウンド（座布団のようなもの）の上に設置され、長年の間に地盤が少々沈下したりしても堅い石の集合体によって沈下などに追従するようになっています。

重いケーソンを支えるマウンドの石ですが、設置直後には、図Aのように一生懸命支えている石と、楽をしている石があります。本特許では、ケーソンとマウンドを共振させるよう起振機で揺らすことにより、沢山の石が均等に（図B）支えるようにして安定性を増加させるものです。万一、巨大地震が発生した時にはマウンドの沢山の石がスクラムを組んで頑張ってくれるものと期待されます。



New Report & Technical Note

最新研究レポート

◆港湾空港技術研究所報告（6月発行）

番号	表 題	著 者	和 / 英
46-2 ①	Cracking and Tension Stiffening Behavior of Corroded RC Members 鉄筋が腐食したRC部材のひび割れ性状とテンションスティフニング効果	戴 建国、加藤 絵万、 岩波 光保、横田 弘	日本語
46-2 ②	新潟西海岸における潜堤周辺の地形変化特性	栗山 善昭、山口 里実、池上 正春、伊藤 晃 高野 誠紀、田中 純彦、友田 尚貴	日本語

◆港湾空港技術研究所資料（6月発行）

番号	表 題	著 者	和 / 英
No.1152	繰返し衝撃荷重を受ける鉄筋コンクリートはりの破壊性状	岩波 光保、白根 勇二、横田 弘	日本語
No.1153	鉄鋼スラグ水和固化体の空港舗装適用へ向けた基礎物性の検討	高橋 良輔、濱田 秀則	日本語
No.1154	海上空港FRPフェンスの破壊試験	春尾 和人、平石 哲也	日本語
No.1155	フラップ式構造物の波浪および津波に対する水理特性	下迫 健一郎、清宮 理、仲保 京一、 大久保 寛、由井 孝昌	日本語
No.1156	直立浮上式防波堤の津波・風波に対する水理特性	有川 太郎、中野 史丈、野村 遼人、下谷 健一郎、宮島 正徳、 小林 真、鹿石 龍彦、荒井 清、木原 一樹	日本語
No.1157	2006年ジャワ島津波の現地被害調査報告	辰巳 大介、藤岡 功司、Subandono Dipoastanto、 富田 孝史、高橋 重雄	日本語
No.1158	空港島護岸の越波量低減法に関する模型実験	南 靖彦、平石 哲也	日本語
No.1159	ブシネスクモデル (NOWT-PARI) を用いた高精度港内静穏度解析法の提案	平山 克也	日本語
No.1160	2006年の台風等による高波の観測結果 (NOWPHAS 2006 特別号)	清水 勝義、佐々木 誠、永井 紀彦	日本語
No.1161	全国港湾海洋波浪観測年報 (NOWPHAS 2005)	清水 勝義、佐々木 誠、永井 紀彦	日本語
No.1162	平成18年 (2006年) 千島列島の地震津波の観測結果	清水 勝義、佐々木 誠、永井 紀彦	日本語

コード	著 書	編 集	
ISBN978-4-903750-01-9	Proceedings of the 2nd International Workshop on Coastal Disaster Prevention —Tsunami and Storm Surge Disaster Mitigation— (March, 2007)	Tsunami Research Center Port and Airport Research Institute	英語

海に面した研究所から、『海・空・港』に関する研究内容のご紹介とともに、普段は見ることのできない研究施設を公開致します。当日は、お子様から大人まで楽しく体験学習できる色々なイベントがありますので、ご来場をお待ちしております。

◎世界でもトップレベルの実験の散々を目の当たりに。

※世界最大の人工津波の体験、コンクリートの破壊実験、ウォーターマジック(地盤沈下の再現実験)、水中ショベルカーの遠隔操作、ジャンボジェットの実物のタイヤを使用した滑走路実験などなど。

◎見て触れて体験も出来ます。

※津波に流されるコンテナの模型実験、コンクリート手形の作成、海の生き物に触れてみよう、フライトシミュレータで飛行機の操縦体験、ジャンボジェットのタイヤの展示、海藻ミニチュアボトルのプレゼント(数量限定)、などなど。

◎スタンプラリー ゴールで記念品プレゼント!

- ◆時間：10:00～16:00 (15:30受付終了)
- ◆会場：国土交通省国土技術政策総合研究所、独立行政法人港湾空港技術研究所 (神奈川県横須賀市長瀬3-1-1)
- ◆入場：無料(申込不要)雨天実施
- ◆お車での来場はご遠慮下さい
- ◆交通：京急久里浜駅前より無料送迎バスあります
- ◆お問い合わせ：独立行政法人港湾空港技術研究所企画課 046-844-5040
- ◆HPアドレス：<http://www.pari.go.jp/>

■ 研究所案内



品川駅	京急急行線	53分	京急久里浜駅	東口2番のりば	バス	野比海岸行き	7分	開国橋	徒歩	5分	研究所
東京駅	JR横須賀線	90分	JR久里浜駅	東口2番のりば	バス	千代崎油断病院前	8分	外島	徒歩	1分	研究所

◆ 一般公開無料送迎バス時刻表 ◆

行き	京急久里浜駅発	帰り	研究所発
9	40 50		
10	00 15 30 45	10	15 30 45
11	00 15 30 45	11	00 15 30 45
12	00 15 30 45	12	00 15 30 45
13	00 15 30 45	13	00 15 30 45
14	00 15 30 45	14	00 15 30 45
15	00	15	00 15 30 45
16		16	00 15 30

■ 編集後記 ■

今年は横須賀市政100周年の年です。海に囲まれたこの街に、海と空の研究所があるのも何かの縁だと思います。この際良い機会なので、夏の「一般公開」に足を運んでみませんか?横須賀の節目の年に、港や海の話聞いて新しい発見をしてみましよう。

※過去の一般公開の様子



世界最大の人工津波を体感しよう!



ジャンボジェットのタイヤを見よう!

他団体からの受賞

本年、5月に港空研の研究者4名が2つの団体より優秀な評価を頂きました。日本港湾協会からは、山路徹(材料研究室)が「長期現地暴露試験による鋼管杭の防食手法・維持管理の手法の確立」の研究により技術賞を、渡部要一(土質研究室)が「防波堤マウンドの期待変形量に関する研究」で論文賞をそれぞれ受賞致しました。加えて、(社)土木学会より柳嶋慎一(漂砂研究室)が「平成18年度技術功労賞」、北詰昌樹特別研究官が「平成18年度国際活動激励賞」を受賞致しました。日々の研究活動が評価され、研究者はもとより、研究所にとってもはずみとなる受賞です。



独立行政法人 港湾空港技術研究所
Independent Administrative Institution
Port and Airport Research Institute

〒239-0826 神奈川県横須賀市長瀬3-1-1
TEL: 046-844-5040 (企画管理部 企画課) FAX: 046-844-5072
URL: <http://www.pari.go.jp/>