要救助者の声で位置推定

東工大など ドローン向けシステム

東京工業大学工学院の中臺（なかだい）一博特任教授と熊本大学、早稲田大学の研究グループは、飛行ロボット（ドローン）を使い、要救助者の声などを検出し、その位置を推定するシステムを開発した。ドローンのプロペラ音や風などの雑音下でも音声を認識できる。がれきの下にいる人の捜索や、夜間、暗所などカメラが使えない場合の救助活動に活用できる。

16個のマイクが集めた音声を同時に分析する「マイクロホンアレイ」が雑音を抑制して要救助者のものとされる音源がどの方向から聞こえたかを検出する。このデータをもとに確率的手法を用いて音源の3次元位置を推定し、地図上に表示する。上空20―30㍍から検出可能。実験では、ふたをした土管内での声も捉えた。耐水仕様で雨天時も使える。

マイクロホンアレイを搭載したドローン

中臺特任教授は「音響技術は確立しており、すぐにも実用できる」と話した。現状では同システムで得た情報を人が判断する必要があるが、今後、人工知能（ＡＩ）技術のディープラーニング（深層学習）を用いて音の種類などを自動で区別できるようにする。

同システムの開発は内閣府主導の「革新的研究開発推進プログラム」（ImPACT）の支援事業「タフ・ロボティクス・チャレンジ」の一環。

ロボット革命

東急不、1325億円で5物件

渋谷など ノルウェー中銀と取得

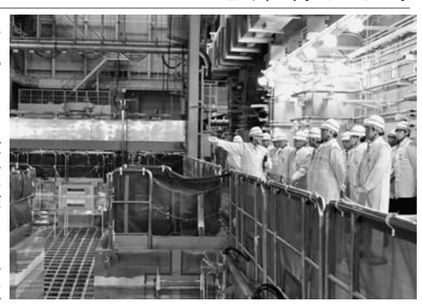
東急不動産は7日、ノルウェー中央銀行の不動産投資部門（NBREM）との共同出資により東京都渋谷区と港区で稼働中の商業施設5物件を取得すると発表した。投資総額は1325億円で出資比率はNBREMが70％、東急不動産が30％。ノルウェー中央銀行はノルウェーの政府年金基金の運営を委託されている。NBREMは長期保有を目的に世界各国の不動産に投資しているが、日本国内での不動産投資は初めてとなる。

取得する物件は表参道・原宿エリアに所在するビル。アセットマネジメント（資産運用）業務は東急不動産キャピタル・マネジメント（東京都港区）が、プロパティーマネジメント（資産管理）業務は東急不動産SCマネジメント（東京都港区）が受託する予定。今回の取引により、表参道・原宿エリアで東急不動産が保有する商業施設の賃貸床面積はトップクラスとなるという。

「万全の安全対策 実感」

経団連、伊方原発3号機を視察

【松山】榊原定征会長をはじめ経団連幹部が7日、四国電力伊方原子力発電所（愛媛県伊方町）3号機を視察した（写真）。原子力規制委員会の新規制基準に適合した原子力発電所を、経団連が訪れるのは今回が初めて。榊原会長は視察後、記者団に「東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を生かし万全の安全対策を講じていることを実感した」と述べた。その上で原発についても重要なベースロード電源として再稼働の推進や新増設の意義を強調した。



伊方3号機は、2016年9月の再稼働以降、初となる定期検査に入っており、18年2月に運転再開予定。一行は使用済み燃料プールの状況や電源車など屋外の安全対策設備などを視察した。

原子力規制委の新規制基準の下で現在稼働中の原子力発電所には、定期検査中の伊方3号機を除くと、九州電力川内原子力発電所1、2号機（鹿児島県）、関西電力高浜原子力発電所3、4号機（福井県）がある。

都心5区 オフィスビル空室11月3％

三鬼商事（東京都中央区、飯嶋清社長、03・3272・1411）が7日発表した東京都心5区（千代田、中央、港、新宿、渋谷）のオフィスビル11月の平均空室率は前月比0・01ポイント上昇の3・03％となった。1坪（約3・3平方㍍）当たりの平均賃料は同0・16％増の1万9064円と47カ月連続で上昇した。

完成1年未満のビルは成約が進んだが、既存ビルの成約が小規模にとどまったほか、大型解約の影響などがあり、横ばいになった。調査対象は1フロアの面積が100坪以上の主要オフィスビル258１棟。

首都圏新築戸建て 11月0.2％下落

東京カンテイ調べ

東京カンテイ（東京都品川区、松村優一郎社長、03・3442・0111）が7日発表した、首都圏（東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県）の11月の新築戸建て住宅の平均価格は、前月比0・2％安い3484万円と3カ月ぶりに下落した。分譲戸数は同11・5％増の703戸だった。

エコマーク商品の購買から着手を

社説 中小のCO2排出削減

中小企業や消費者にとって、二酸化炭素（CO_2）排出量の少ない「エコマーク」商品を購入することが、地球環境保全の第一歩となるはずだ。

「平均気温上昇を産業革命以前の2度Cより低く保つとともに、1・5度Cに抑える」というパリ協定の達成に向け、大手企業が温室効果ガスの排出削減に動きだした。リコーやパナソニックなどは2050年のCO_2排出量ゼロを達成する目標を掲げた。

温室効果ガスについて日本は30年に13年度比26％削減、50年に同80％削減が目標だ。官民すべての組織と国民は排出削減に取り組まなければならない。

とはいえ、中小企業や消費者が排出量ゼロを掲げることは事実上難しい。このため自社のCO_2排出状況を把握した上で、資材や機器など購入するに当たって排出量の少ない商品を選ぶことが肝心である。

その際に目印となる一つの方法がエコマークだ。生産から廃棄にわたるライフサイクル全体で環境への負荷が少ないと認められた商品に対して、日本環境協会が付与するラベルである。

同協会エコマーク事務局が専門家に依頼し、1年間に市場投入されたエコマーク商品のCO_2削減効果を調べたところ、合計約101万㌧削減されていることがわかった。リサイクルされなければ廃棄されていたはずの前製品の廃棄回避効果は約14万㌧が見込まれるという。

一方で企業などがメーカーにまとめて発注する場合、マークが分からない問題がある。これに対し、ファイン（大阪市西区）はエコマーク事務局監修の商品カタログ「グリーンステーション」をインターネットと冊子の両方で無料提供。電子カタログで入札できる調達システムも開発し、7府県に採用された。

ただ掲載は有料のため、すべてのエコマーク商品が掲載されているわけではない。ファインの古川武志社長は「CO_2排出削減のために多くの企業に参加してもらいたい」と営業に力を入れる。

こうした購買行為が地球環境保全につながるはずだ。

海外ビジネスニュース

■「ビジネスインドネシア」紙 Bisnis Indonesia

自動車メーカーに法人税優遇を検討

インドネシア政府が、自動車メーカーに対する税制上の優遇措置を準備していることが分かった。工業省によると、研究開発センターを設置した自動車メーカーに300％、職業訓練を実施した自動車メーカーに200％の法人税優遇措置を検討している。多くの自動車メーカーがインドネシアに進出しているが、研究開発センターを設置しているのはアストラ・ダイハツ・モーターだけにとどまっているという。

インドネシア最安の売電価格を実現

バンテン州の州都セラン市で開発が進んでいるジャワ第７石炭火力発電所の売電価格が、インドネシアで最も低いキロワット時当たり4.3㌣となることが分かった。他の発電所の売電価格はタンジュン・ジャティ石炭火力発電所が5.5㌣、バタン石炭火力発電所が5.3㌣。超々臨界圧発電方式を導入しており、現時点の開発進ちょく状況は41％。当初の計画より３カ月早い2019年９月に稼働予定だ。

■ 日刊通商弘報

- 2017年のＧＤＰ成長率予測、3.0―3.5％に上方修正（シンガポール）
- ニューヨーク州、安全で持続可能な食品の地産地消を推進（米国）

■ ウォール・ストリート・ジャーナル THE WALL STREET JOURNAL.

- アップルＣＥＯ「中国では傍観せず参加を」　アプリ削除を弁護
- 中国のサイバーセキュリティー法、米企業は依然困惑

■ フォーカス・アジア

- 冬季大気汚染対策で鉄鋼、セメントなど生産制限　中国
- 中国の新薬開発、承認促す新制度、企業の淘汰加速へ

●「日刊通商弘報」は日本貿易振興機構（ジェトロ）海外駐在員による現地発ニュース、「ウォール・ストリート・ジャーナル」「フォーカス・アジア」は日本語版サイトのヘッドラインです。

JICAの現場から ㉝

教育分野で包括的支援

エジプト事務所長　伊藤 晃之（いとう てるゆき）氏

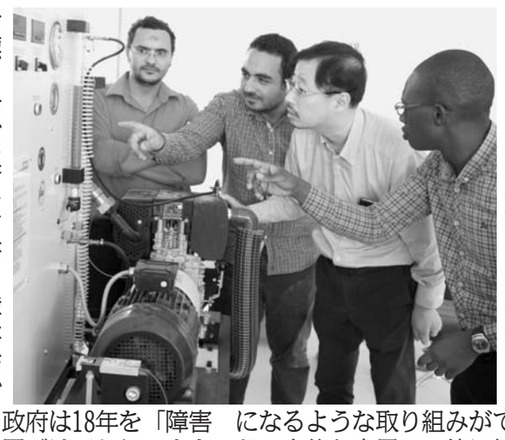
中東・アフリカ・欧州をつなぐ地政学的要衝にある大国、エジプト。人口は9000万人超、平均年齢は約24歳と若く、市場と労働力の潜在能力は高い。2010年に起きたアラブの春以降、不安定な時期もあったが、14年に就任したシーシー大統領は国際通貨基金（ＩＭＦ）の支援を受けつつ、財政健全化など数々の改革を実施。投資誘致にも積極的で確固たる経済成長が期待されている。

◇

エジプトへの政府開発援助（ＯＤＡ）の歴史は1954年の技術協力に始まる。73年に初の無償資金協力、74年には円借款を供与した。国際協力機構（ＪＩＣＡ）エジプト事務所が幅広い分野で支援を行っており、カイロオペラハウス、スエズ運河平和橋、カイロ大学小児病院、カイロ地下鉄４号線、大エジプト博物館といった、エジプト人に広く知られた象徴的な事業も実施してきた。

なかでも、現在、最もエジプト人の注目を集めているのが教育分野への協力だ。16年にシーシー大統領が訪日した際、安倍首相との共同声明で「エジプト・日本教育パートナーシップ」を発表した。平和や安定、繁栄のための重要な取り組みとして、エジプトの若者の能力強化を目的としている。就学前教育から基礎教育、技術教育、高等教育までを対象とした包括的な協力はＪＩＣＡ初の取り組みである。保育園や幼稚園での「遊びを通じた学び」、小・中学校での「特別活動」の導入に加え、技術教育では日系企業と連携して技術力向上や日本の労働倫理観の醸成も目指している。これらの協力を通じ質の高い人材を育成することで、雇用に関する需給のミスマッチを解消し、日本企業を含む現地産業界の発展への寄与が期待されている。

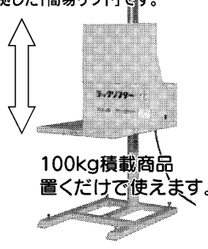
教育分野では、日本の民間企業の優れた製品・技術への理解を促すＪＩＣＡの「民間技術普及促進事業」を活用したエジプト初の案件が始まる。福祉機器メーカーのシナノケンシ（長野県上田市）がデジタル録音図書の国際標準規格「ＤＡＩＳＹ」に対応したアラビア語の図書製作ソフトウエアをアレクサンドリア図書館に導入し、視覚・学習障害者、非識字者の生涯教育支援につなげる。エジプト政府は18年を「障害者の年」と位置づけており、まさに時宜を得た協力と言えよう。


エジプト日本科学技術大学で大学院生にマシンの扱いを指導するＪＩＣＡ専門家（右から2人目）

教育以外でも日本企業が貢献できる分野は多いはずだ。現在、エジプトに進出している日本企業は50社程度。まだまだ増える余地があり、ＪＩＣＡはエジプト投資庁に投資促進専門家を派遣し、投資環境の整備やエジプト政府の投資誘致活動を支援している。エジプトの発展のため、日本企業の経験・ノウハウを絡めて、両国のためになるような取り組みができるよう、今後も官民で一緒に知恵を出し合っていきたい。（隔週掲載）

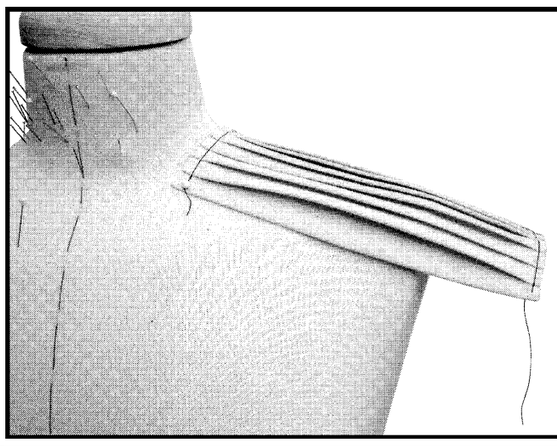
【略歴】海外経済協力基金、国際協力銀行を経て08年からＪＩＣＡ勤務。インド事務所、アフリカ部、産業開発・公共政策部資源・エネルギーグループ等を経て15年９月より現職。愛媛県新居浜市出身、48歳。

上下方向の荷物搬送は ワタベにおまかせください。
垂直自動搬送装置 ラックスライダー
納入台数増加中!!
簡易リフトのように手軽に使える搬送装置です。
ワタベは多種多様な経験から培った“創意工夫”と“アイデア”の匠です。

ラックリフター
50kg～3000kgまでの荷物の昇降に最適!!
「ラックリフター」は昭和37年10月労働省告示第57号と労働安全衛生法第42条の構造規格に準拠した「簡易リフト」です。

100kg積載商品 置くだけで使えます。
エレベーター・自動搬送装置製作販売
ワタベ産業株式会社
〒130-0005 東京都墨田区東駒形４-１３-３
TEL 03-3626-5851（代） FAX 03-3623-0434
お問い合わせはこちら 0120-900-545
拠点／九州支店・大阪営業所・名古屋営業所・東北営業所
HP／http://www.watabesangyou.co.jp
※厚生労働省の法令を遵守した「簡易リフト」はエレベーター仕様の約1/3の価格です。

機械
〈各種工作・板金・鍛圧機械〉：厳密なる状態評価
☆滝沢　7尺旋盤　TAL510×1000　(1992年)
★OKK　#3立フライス　MH-3VⅡ(3軸デジタル)　(1994年)
☆相澤　130㌧油圧ベンダー　APM-13020　(2000年)
★コマツ　10㌧油圧シャー　SHS10×205　(1990年)
☆太洋　芯間移動アングルベンダー　TB-TKH-75-3DR　(1990年)
ラムフライス・直立ラジアル・ドリ研・スロッター・キーシーター・油圧プレス 各種多数
『全国買取強化中!!』まずはどんな事でもお気軽にお問合わせ下さい。
日東鋼機（有）　日東マシンセンター
営業所・展示場　TEL0296-33-3900 FAX33-9900
メールアドレス　nmc@nitto-koki.co.jp
◎ 3Mベンディングロール　栗本　320t28mm　2006年
◎ 200Tプレス　アイダ　NCS-200(2)　クッション付　1995年
◎ NC横中ぐり盤　クラキ　KBT15-BCDXA　1998年
◎ 立マシニング　森精機　NV4000DCG　2006年
◎ NC円筒研削盤　シギヤ　GP-85D・300ND2　2008年
◎ タレットパンチプレス　アマダ　EM255MⅡ　2014年
◎ 立マシニング　OKK　VM5-Ⅲ　2005年
◎ 日平トヤマ　レーザー加工機　TLV-408E40F-PC　2005年
◎ CNC三次元測定機　ミツトヨ　LEGEX574　2008年
輸出代行業務／機械解体・運搬・据付おまかせ下さい。
株式会社 ヒューマン アーク・マシナリー
TEL 03-5762-1011　FAX 03-5762-1012
http://www.ham-jp.com　info@ham-jp.com

《歯車機械中古機と修理レトロフィットご案内》
1.歯車研削盤 岡本SHG360　8軸ＮＣ化
2.歯車研削盤 ライスハウエルSGR300　8軸ＮＣ化
3.東京機械　GS-550型　歯車形削盤
4.カシフジ　KS-14　生産ホブ盤
5.その他　歯車関係加工機械
【募集中!】工作機械関係、営業経験者　年齢65歳前後迄 ご連絡下さい（担当：木原、浜）
淀川機工株式会社
TEL 06-6445-2151　FAX 06-6445-2155
URL:http://www.yodogawa-kiko.co.jp
E-mail:info@yodogawa-kiko.co.jp
金属加工機械買取専門
大型プレス／プレスライン、板金・工作機械他
《全国無料査定》
電話：093（961）8385
ファクス：093（961）8384
メール：info@futajima.co.jp
ホームページ：www.futajima.co.jp
フタジマ機械株式会社
基盤リサイクル機器
供給機から粉砕からサンプリングまで一式 H19年製
・大型ハンマークラッシャー粉砕機(1次) 90kw 伸和機械
・大型ハンマークラッシャー粉砕機(2次) 45kw 伸和機械
・振動フィーダー 2m×2m 大東振動
・ロータリーフィーダー 大東振動
・サンプリング機 吉田製作
スクラッププレス 73t 1.15×1.6m㎡ 三菱製
(株)マシンテック中澤
0471-93-2073　F2083
広告申込所
門型5軸マシニング 大隈豊和 MILLAC-1000VH □1000×2P F-15M BBT40 ATC-80 '02：門型ベッド研削盤 WALDRICH 15FS 2520/4M T)4000×1250 2009年O/H '70
立型マシニング 大隈豊和 MILLAC-1052V T)2200×1050 OH-OSP-Hmi BT-50 ATC-36 '04：NC平面研削盤 住友 KSH-515 M)1500×500 F-0G 砥)510 '93
立型マシニング 大隈豊和 MILLAC-611V T)1600×610 FANUC-16iMB BT-50 ATC-30 '05：円筒研削盤 オークマ GP55-265 振580×2650 PT自動切込 砥)760 '86
立型マシニング 森精機 SV-500/40-2PC T)950×480 F-18iMA BT-40 ATC-40 '99：円筒研削盤 シギヤ GP-30-200H 振300×2100 左右油圧送り '89
立型マシニング 日立精機 VM-40Ⅱ-2PC 760×400-2PC SEICOS-MⅡ BT-40 ATC-20 '95：センターレスG 光洋 3C 砥φ610×205 加工径1.6-75 '86
横中ぐりマシニング 東芝 BTD-200Q T)1000×1000 TOSNUC-777 BT-50 ATC-30 '90：内面研削盤 WOTAN SIP-315×800 穴径φ30-315 穴長800mm '70
横型マシニング 日立精機 HG-800S □800×2P SEICOS-Σ10M BT-50 ATC-90 '01：円筒鏡面研磨機 野口工機 SM-2W-500×2000 振700×2400 '01
横型マシニング オークマ MX-40HA-6P □400×6P OSP-U100M BT-40 ATC-60 '98：ワイヤーカット 牧野フライス U-53K 940×780×320 MGW-K UV軸付 浸水式 '00
大沼機工株式会社　TEL.03-3902-6818　FAX.03-3902-6510
E-mail:honsha@onuma-mc.co.jp　URL http://www.onuma-mc.co.jp/
◎御一報次第係員即参上
本欄案内広告のお申込みはテンワ 東京03（5614）3080（代）
日刊工業新聞専属
(株)日刊工業コミュニケーションズへ
日刊工業新聞 工業案内
▽一行　二、九一七円
▽月／四回以上又は四〇行以上　二、六二五円
▽月／一回以上一〇〇行以上　二、四三一円
＊掲載は、一回／一〇行からになります。
▽案内中　三四cm 一回　三八、八九円
四九cm 一回　四八、二三円
六九cm 一回　九七、二三円
＊掲載料金に別途、消費税がかかります。
株式会社 モネパレット
TEL 03-6410-7883
E-mail info@monetpalette.com
WEB http://www.monetpalette.com


広告のお仕立てならお任せください。
【媒体広告】
●日刊工業新聞をはじめとする各種新聞・雑誌・海外媒体および交通広告など、広告の企画立案から原稿制作、出稿までの一貫した業務
【印刷物】
●会社案内、営業案内、製品カタログ、マニュアル、パンフレット、パネル・ポスター等の企画・制作（写真撮影・デザイン・印刷物）
●定期刊行物、テクニカルサポート、社史などの企画・編集・出版業務
【展示会】
●各種展示会の企画・運営
●各種展示会のブース制作・設営
●カタログ情報ステーションの企画・運営
【屋外広告】
●広告塔の媒体契約、企画・設計・施工および催事ディスプレイ、各種看板などの企画・設計・製作
【応用物理学会】
●機関誌、公式ガイドブック（年2回）等の広告代理業務
●春・秋の学術講演会附設展示会の運営・管理
【電子情報通信学会】
●月刊会誌、技術研究報告、通信ソサエティマガジン、講演論文集、プログラム（年2回）等の広告代理業務
●春・秋の学術講演会附設展示会の運営・管理
【デジタルコンテンツ】
●ＳＰ用ビデオ、ＤＶＤ等の企画・制作・写真撮影等
●ホームページの制作
【その他】
●ダイレクトメール、記念品、販売促進用品の企画・斡旋
●純金カード（カレンダー、賞状、メッセージカード等）の取扱い
洋服の仕立て師のように。
お客様が何を望まれているのかを考え、
慎重に細かく採寸し、素材を吟味する。
たとえスタンダードなものでも、その時代に
合ったかたちを模索し提案することで、
お客様にご満足いただける広告づくりを、
わたしたち日刊工業コミュニケーションズは、心がけています。
海外のご展開もお気軽にご相談ください。
NKCOMS 日刊工業コミュニケーションズ
〔東京本社〕東京都中央区日本橋茅場町2-7-10　茅場町第3長岡ビル　〒130-0025　TEL:03-5614-3080　FAX:03-5614-3011
〔関西支社〕大阪府大阪市中央区北浜東2-16　〒540-0031　TEL：06-6945-0191　FAX：06-6942-3007
〔東海支社〕愛知県名古屋市東区泉2-21-28 日刊工業新聞社 名古屋支社内　〒461-0001　TEL&FAX:052-931-0913
www.nikkanad.co.jp