

ドローンと VR の展示・デモが目立った 「危機管理産業展 2018」「テロ対策特殊装備展 2018」

神谷 直亮

防災、減災、セキュリティ、事業リスク対策を考える国内最大級の危機管理トレードショー「危機管理産業展 2018 (RISCON2018)」と国内唯一のテロ対策専門展示会「テロ対策特殊装備展 2018 (SEECAT2018)」が、10月10日から12日まで東京ビッグサイトで開催された。事務局の発表によれば、総登録入場者数は、「RISCON2018」が19,450人、「SEECAT2018」が8,291人に達したという。

第14回を迎えた「RISCON2018」、第12回となる「SEECAT2018」の会場では、ドローンとVRの展示とデモが目立った。

今回ドローンの展示とデモを行ったのは、空撮技研、革新的研究開発推進プログラム (ImPACT)、センチュリー、岡谷鋼機、Fulldepth、ネクシス光洋、AileLinx、ロボティクス・センター・ジャパン、日本海洋、東京消防庁、クリーク&リバーだ。

空撮技研 (本社：香川県観音寺市) は、水難ユニット付きのドローン「Matrice M600 Pro」を展示して、同社が開発したドローン暴走防止装置「ドローンスパイダー」の売込みに余念がなかった。11月下旬に発売するという「新型ドローンスパイダー DS-004PRO」は、「常に一定のテンションでドローンを繋ぎ、飛行に影響なく自由に操作が可能。ドローンが暴走し始めた時には、手元のブレーキをかけて事故を未然に防止する。巻取り速度は最高時速

50kmで、最長展張距離は100m」と説明していた。

ImPACT は、計量・測量ソリューション用のドローン「PF1-Survey」とミニサーベイヤー「MR.ImP-2」を展示して注目を集めた。ACSL製の「PF1-Survey」は、独自の制御技術によって時速50km以上の高速飛行を実現し、このレベルのスピードで飛行中でも対応できる4眼高速カメラを搭載している。「MR.ImP-2」の特色は、回転速度に代わるプロペラ・ピッチによる飛行制御とモーターの集約化を行うことで、機動性と安全性を向上させて飛行時間の延長を実現している点にある。

センチュリー は、中国のHARWAR社製のAI搭載ドローン「D-HOPE-3」を出展した。ドローンそのものより搭載できるモジュールの多様性がウリで、珍しい例としては、気体探知モジュール、液体消防弾モジュール、拡声器モジュールなどが挙げられていた。

岡谷鋼機 (本社：愛知県名古屋市) は、プロドローン社製の国産ドローンに小型軽量のウインチを組み合わせて展示した。DAIWAのフィッシングリール技術を活用してグローブライド社が開発したシステムという。ホバリング中のドローンから救援物資、AED、センサー、カメラなどの昇降を行うことができるのがミソである。ウインチの想定負荷は最大8kgf、糸長は80mとのことであった。

Fulldepth は、水中ドローンを展示して脚光を浴びた。7基のパワフルな推進器と、潮流の影響を低減する3.7mm径の光ファイバーの組み合わせにより、安定した水中撮影を実現する。また、撮影した映像 (Full HD 30fps) は、インターネット経由でリアルタイム配信が可能という。実際に「スカパーと衛星を使って伝送デモも行った実績がある」と語っていた。駆動時間を聞いて見たら「最大4時間」との回答であった。

ネクシス光洋 (本社：北海道旭川市) は、カナダのAeryon社製のドローン「SkyRanger」を紹介した。タブレットによるシンプルなタッチスクリーンコントロールができるというのがウリである。カメラユニットは、高解像度カメラ、デュアルEO/赤外線カメラ、30倍ズームカメラが揃っている。ブースの担当者は、「間もなく、次世代ドローンR-70型を発売するので期待して欲しい」と語っていた。どこが改良されるのか聞いて見たら、1バッテリーを4バッテリーにすること以外はまだ公開できないとのことであった。

AileLinx (本社：広島県府中市) は、安全保障用電動無人ヘリコプターを出展して注目を集めた。機動性に富んだシングルローター方式を採用し、長距離広範囲にわたる精密監視を実現するというのがウリである。

ロボティクス・センター・ジャパン は、カナダ・オタワに本社を構えるロボティクス・センターの日本法人である。同社は、最大飛行範囲10km、通信速度8Mbpsの無線リンクを実現する「VORTEX LIFT」を出展した。ブースの担当者は、「このドローンに専用のCellScanを搭載すれば、最大3kmの範囲において、対象人物を数秒で特定できる」と語っていた。同社のブースではこの他、「DTX2 ROV」と呼ばれる海中ロボットも展示されていた。ソニーの4Kアクションカムを搭載しており、水中300メートルでの撮影が可能という。

日本海洋 は、フランスのElistair社の有



写真1 空撮技研は、水難ユニット付きのドローンとドローン暴走防止装置「ドローンスパイダー」の売込みに余念がなかった。



写真2 Fulldepthは、7基の推進器を搭載し、リアルタイムに撮影データを送信できる水中ドローンを展示して注目を集めた。



写真3 東京消防庁は、VR防災体験車を会場に持ち込んで、来場者に地震体験の場を提供した。



写真4 エーティコミュニケーションズは、PCサイズの超小型平面アンテナ「SATCUBE」を目玉にして出展した。



写真5 キヤノンは、360度動画を記録できる高性能首かけ型カメラを紹介して来場者の意表を突いた。

線給電システムとスロバニアのC-Astral Aerospace社の固定翼無人航空機を紹介した。オリオンと名付けた給電システムは、簡単なリール機構で飛行高度80mまで対応できる。

今回VRを使った予想外のデモを大々的に行ったのは東京消防庁だ。VR防災体験車を会場に持ち込んで、来場者に「Oculus Gear VR」ヘッドマウントディスプレイ(HMD)を使って、地震の体験を促した。30分待ちの長い行列ができるほど最も関心と呼んだデモであった。説明員によれば、「地震以外に、火災と風水害のコンテンツも用意している」という。

「VR/ARソリューション・インテグレーターのプロ集団」を自認するクリーク・アンド・リバーは、同社の「IDEALENS K2+」HMDを使って、建設現場の安全活動の一環として普及している高所での足場体験を促していた。同社のVR HMDは、パソコンやスマートフォンが不要なスタンドアロン型になっているのが特色である。つまりケーブルレスでハイスペック(2.5Kクラスの解像度)を実現しており、昨年「Design Intelligence Award Top 100」を受賞している。これまでの実績に関しては、「竹中工務店の消防訓練用、日立建機の油圧ショベル事故防止用、セカンド・サイドの安全教育用などなどに採用された」という。また、今後の計画については、「4KレベルのIDEARENS K3を開発中で、2019年初めには発売できそう」と語っていた。なお、同社のブースでは、「ODG R7」「Oculus Go」「Pico」「Mirage」など、他社のスマートグラスやHMDによる比較デモも行われ来場者の関心と呼んでいた。

ドローンとVR以外で目に付いたのは、

エーティコミュニケーションズ、日本デジコム、キヤノン、リコーのブースだ。

エーティコミュニケーションズは、災害対策や事業継続のために必要な衛星通信機器の売り込みに力を入れており、「Satcube」「Explorer5075GX」「QCT90」「CCT120」、衛星中継車など、多彩な製品をブースに並べて注目を集めた。今年の後半から売り込みに力を入れている超小型Kuバンド対応平面アンテナ「Satcube」は、重量がわずか8KgのPCサイズであるが、JCSAT-4Bを使った折り返しデモで上り下り15Mbpsの通信を実現できたという。Cobham製の「Explorer5075GX」は、インマルサット・グローバルエクスプレス(GX)用電動アンテナである。カーボン製4枚の構成で、75cmのセンターフィードを採用している。今回展示された衛星中継車には、インマルサットGX用のCobham製直径1mのアンテナが搭載され、通信速度については「上り最大5Mbps、下り最大50Mbpsを実現する」と語っていた。

日本デジコムは、2種の衛星携帯電話(インマルサットの「IsatPhone2」、Thurayaの「XT-Pro」と3種の衛星通信端末(「Hughes 9202M」、「Thuraya IP+」、「Cobham Explorer710」)を目玉にして出展した。「IsatPhone2」については、RJ11ポートを備えている「IsatDock2

Pro」も紹介して「家庭用の電話機を接続して衛星電話として利用できる」とPRに余念がなかった。インマルサットBGANに対応する「Hughes9202」は、発売を始めたばかりの新製品とのことであった。

カメラシステムについては、今回2つの興味深い製品が関心と呼んでいた。1つは、キヤノンのブースに展示された世界初の死角のない360度動画を記録できる高性能ボディアームカメラシステム「FIT360 SECURITY」である。首周りに着用して撮影できるのが特徴で、4台の超小型ネックカメラが組み込まれている。カメラは、キヤノン製ではなく韓国のLINKFLOW社製とのことであった。

もう1つは、リコーの「PENTAX 645Z IR」赤外線撮影システムで、レンズの前にIRフィルターを付け可視光域をカットすることで鮮明な撮影を実現していた。

Naokira Kamiya
衛星システム総研 代表
メディア・ジャーナリスト

SWE DISH

緊急報道
ハイビジョン映像伝送
Ku-band/X-band

IATA対応収納ケース
その他にも1ケース収納型から3ケース分割型など各種ケースあり

CCTスーツケース 90cmφ型 2タイプ有り
120cmφ型

衛星通信用超小型可搬アンテナ
Suitcase CCT Satellite Communications Terminal

5分で運用開始

エーティコミュニケーションズ株式会社
TEL : 03-5772-9125

<http://www.bizsat.jp>