

effective Jan. 17, 2009, in advance of the new administration coming into office. She has served as NASA's second-in-command since November 2005. "It has been an honor for me to work with those who support America's space program," Dale said. "It is a highly dedicated group, made up of individuals who share a deep passion for the missions of the agency. I will miss the cutting-edge missions, but most of all I will miss the incredibly talented people of NASA. It is a great team to be a part of, and I look forward to watching and cheering on the amazing accomplishments that are yet to come." Dale's previous experience includes working for the U.S. House of Representatives, the University of Texas system, the White House's Office of Science and Technology Policy, and law firms in California. She is planning to enjoy time off with her family in January and February and consider options for the next phase of her career. "It has been an honor and a privilege to work with Shana for these last three years," NASA Administrator Michael Griffin said. "I have benefitted from her insightful and perceptive analysis in a host of difficult situations. Her long experience on Capitol Hill and in the White House has been a perfect complement to my own background, and enabled us to function as a team in managing NASA far more effectively than either of us would have done alone. Being a deputy is a very difficult job, and Shana has handled it superbly. She has offered incisive and perceptive analysis in a host of difficult situations, never hesitating to disagree with a prevailing opinion when that was the thing to do, but always supporting a final decision. I will miss her."

http://www.nasa.gov/home/hqnews/2008/dec/HQ_08-317_Dale_resigns.html

[編注] 1月17日は僕の誕生日であり、またいろいろな事件が過去発生した日でもあったので、注目しているが、本件は事件ではなく一安心。

2008年11月26日 人民網日本語版

南方航空に初の女性責任機長が誕生

南方航空広州フライト部門で24日、新任責任機長(PIC:フライトの安全責任を担う機長)の審査会が行われ、優秀なフライト成績を持つ



051129 就任宣誓



GSFC ディレクタ Weiler と共に John Mather に 061003 ノーベル賞のお祝い



061014 World Achievement Award

http://bbsnews.net/bbsn_photos/topics/NASA/shana_dale_swearing_in.sized.jpg

http://mather.gsfc.nasa.gov/multimedia/photos/mather/mather_congrats.jpg

<http://cache.daylife.com/imageserve/05Dq2MUcre7GI/340x.jpg>

http://www.nasa.gov/about/highlights/dale_award.html

劉宇環さんが満場一致で A320 型機隊の機長に選ばれた。劉さんは女性として初の南方航空の機長となった。劉さんの母親はかつて空軍

の女性パイロットであり、劉さん自身も空軍パイロットだった。劉さんは中国で唯一の母と娘がパイロット経験を持つ一家で育った。(編集SN)



<http://j.peopledaily.com.cn/94475/94700/6540893.html>

2008/12/3 13:27 [Technobahn]

廃棄されたガンマ線観測衛星、米国家安全保障会議が異例の情報収集

1991年にスペースシャトル「アトランティス」により打上げられ、2000年6月に意図的に大気圏突入が実施、運用放棄が行われたNASA宇宙観測衛星「コンプトンガンマ線観測衛星(CGRO, Compton Gamma Ray Observatory)」に関し、米国家安全保障会議(NSC)が、別の用途で利用可能かどうか、データの研究解析を進めてきた研究者に対し打診していたことが1日、米ボストン・グローブ紙報道により明らかと。CGROは、その名の通り、宇宙線の一種ガンマ線観測に開発された探査衛星で、宇宙におけるガンマ線バースト現象の発見に大きく貢献した。しかし、機能不全を理由に2006年6月に突然、NASAによって大気圏再突入が実施され、焼却処分された。以来、CGROで収集されたデータはニューハンプシャー大学のジム・ライオン博士によって人知れず解析作業が進められていた。ところが、最近になってから突然、ライオン博士の元にNSCから衛星のガンマ線観測能力に関する問合せがあり、一連の応答により、ライオン博士は、NSCは地上に隠された「汚い

爆弾(dirty bomb)」捜査用にCGROの機能を応用することができないか問合せをしてきたということが判ったと述べた。汚い爆弾とは高放射性廃棄物を詰めた通常爆弾。通常爆薬を使って爆発を起こし、辺り一面に放射能汚染を起こすのが狙い。放射性廃棄物さえ入手すれば比較的容易に製造可能なことから「弱者の核兵器」として、反米思想テロリストなどが米国内で使用の懸念があり、その対策が急務だった。



<http://www.technobahn.com/cgi-bin/news/read2?f=200812031327>

2008.12.1 日刊航空通信 CLIP

XF7量産準備 / エコエンジンは事業化見直し 斎藤IHI航空宇宙事業本部長、20年度上期業況語る (抜粋)

IHIの斎藤保取締役・執行役員・航空宇宙事業本部長は1日、航空宇宙工業記者会との定例会見を行い、平成20年度上期の業況を語った。このうち、防衛関連部門では、今年度に契約が予定されている次期固定翼哨戒機(XP-1)搭載用XF7-10エンジンの量産調達に向け取組みを進めていると説明。(中略) 宇宙開発分野については、H-IIAロケットが、本年2月の14号機打上げで8機連続の成功となったが、今年度は平成21年年明けに15号機(GOSAT)の打上げ予定のみ。技術伝承並びに生産基盤維持の観点からは毎年安定した打上げ機数確保も重要と考えており、民営化プライムである三菱重工の商業化受注に期待。当社は日本の宇宙開発を確固たるものにすべく、グループを挙げて注力していく。GXロケットについては、11月27日の宇宙開発戦略本部専門調査会で「GXは開発を進め

る意義が認められるが、現時点では何点かの課題について十分な見通しが得られていないことから、今後は国が主体となり、これらの点につき引き続き見通しを得る努力を進めつつ、LNG推進系技術確立を目指し、技術完成度を高める作業を進める」とされた。弊社としても、グループを挙げ、国に協力して開発を進めていきたいと考えている。議員立法として上程された宇宙基本法が5月21日に成立し、8月27日には宇宙開発戦略本部が設置された。宇宙の開発・利用に関する国家戦略の確立と予算の適切な確保が行われ、また、政府として安定的な調達が図られることにより、宇宙開発に携わる産業の技術・製造の基盤が強化されるものと期待。併せて国家としての総合的な安全保障の取組みが促進されるものと考えている。

H- Aロケット、堅牢性確保へ/今後段階的に改良 三菱重工業、浅田正一郎宇宙機器部長インタビュー

三菱重工業が韓国航空宇宙研究院の多目的地球観測衛星「アリアン3号」打上げで優先交渉権を獲得。同社は、今年中に契約締結し、2011年に宇宙航空研究開発機構(JAXA)衛星とともにH- Aロケットで打上げる計画という。同社航空宇宙事業本部浅田正一郎宇宙機器部長に聞いた。(鈴木/回答は要約)

- アリアン3号打上げの優先交渉権を獲得。勝因は？

「JAXA衛星との相乗りというコスト優位性と、韓国が今後の宇宙開発パートナーとして日本重視という姿勢が、交渉権獲得に繋がった。韓国の国策が大きく関与しているため、国会議員方や、外務省、経済産業省、文部科学省の応援があって実現。この場を借りて感謝を申し上げます」

- 交渉権獲得に対する市場の評価は？

「商用としての市場評価はまだ勝っていない。打上げる軌道が商用衛星軌道とは異なるし、「所詮、政府衛星ではないか」との指摘もあるからだ。それに、衛星1機で打上げる値段では未だ秀でた競争力があるわけではなく、打上げ期間の保証もない。そのため、商用衛星打上げとしての信頼を得られるよう努力中。交渉案件は複数ある」

- 今後は打上げサービスを提供するため、顧客の様々な要望に応えなければならない。

「『日本の压力容器の安全審査基準が世界標準とかけ離れ、実績のある商業衛星に馴染まない』、『日本の資格を持っていないとクレーン操作できない』など、解決しなければならない課題がいくつかある。内閣官房に設置された宇宙開発戦略本部に訴えるなどして問題を解決していきたい。問題解決には具体的な案件が必要で、幸いにして、韓国案件があり、打上げまで時間もある。今回の実績は、数々の問題を解決に向かわせる大きなトリガーになると思う」

- H- Bロケットの打上げが来年に迫った。

「最も大きな開発事項だった第1段エンジンのクラスタ化は、無事、地上燃焼試験を終え、課題をクリアできた。ただし問題なのは、我々が気づいていない諸問題であり、これをいかに“見える化”するかがカギ。H- Aロケット6号機打上げ失敗の後、我々は設計者をヒアリングし、*気になる点、*解決があやふやになっている点 -などを徹底的に調べ上げ、隠れた問題を顕在化してきた。その数は約800件に及び、その改善がその後の成功に繋がっている。こうした視点・姿勢・経験が、今回のH- Bの開発にも大いに役立っていると思う。また、H- Bの開発を通じて、問題に気づける人材育成もできた」

- 今後の人材育成はどうする？ H- Bの次に大きな開発プロジェクトがない。

「H- A、H- Bを段階的に改良し、技術者を継続育成できるように

国に依頼している。改良の方向性は『堅牢性』だ。というのは、H- Aロケットは最高性能を求めた“芸術品”のようなもので、手がかかりすぎ。輸送サービスでは、F1カーで宅配しているようなもの。市場で求められているのは堅牢なトラックなので、こうした設計思想を持ったロケットに改良したい。具体的には1段エンジンや2段機体を堅牢性、信頼性あるものに改良したい。例えば、1段エンジン『LE-7A』はデリケートすぎ、不具合が起きた際は、発散に向かう傾向がある。そこで、不具合発生時に収束に向かうような、より安全で信頼性の高いものに変更する。具体的には、こうした特徴を持った『LE-X』エンジンへの変更を期待している。また、2段機体の能力を上げることができれば、衛星を直接、静止軌道に投入することができ、衛星は静止軌道に移動するまでに余分な燃料を使う必要がなくなり、軌道上運用寿命を伸ばすことができる。これは、H- Aロケットの商業打上げで大きな競争力となる。長時間に亘って推進薬を管理できるよう、2段機体の改良を進めたい。このほか、技術の陳腐化を防ぐため、様々な衛星需要に対応できるロケットをシリーズ開発することも必要」

- 経済産業省が新しいロケットとして、空中発射システムの概算予算要求を出した。

「予算化されれば、もちろん提案を出し取りに行くつもりだ。ただ一方で、こうした開発がメーカ主導になってはいけないとも憂慮している。輸送系開発は、国側がしっかり衛星需要を考えて検討しなければならない」

- 確かに、H- Aロケットでさえ満足のいく打上げ機会を得られていない。しかし、今の意見だと、国に多くを望まないことになるが...

「仮に、国が技術者維持のため年3回のH- Aロケット打上げを約束するとなると、例えば、H- A1基に100億円、衛星1機に200億円がかかり、年間900億円が必要。では、国が商業打上げを支援したらどうか？市場競争力を持ったH- Aは受注獲得し、外貨で技術者を維持・育成できる。そして国は必要な衛星のみ作ることができる。欧州はこうした政策をとって支出を抑えている。厳しい財政事情にある日本も、全体にかかる費用を見定めたと上で効率的な方法を模索するべき」

- しかし、「支援」は難しいとも聞く。対策は？

我々は、H- Aロケットは日本国のロケットだと再確認することが必要。決して、三菱重工のロケットではない。三菱重工のロケットという誤解が、こうした問題を議論するとき、「国が一企業を支援する」という誤った見解を生む。日本のロケットを、限られた予算の中で維持していくため、考え方を再整理する必要がある。

2008/12/1 19:56 [Technobahn]

ロシアの新型補給船でトラブル、自動ドッキングシステムに異常発生

11月26日にカザフスタンにあるバイコヌール宇宙基地から打上げられ、11月30日に国際宇宙ステーションにドッキングしたロシアの補給船「プログレス」自動ドッキングシステムに不具合が生じたことが明らかと。プログレス補給船は30日、ISSへのドッキングのため最終アプローチに入った段階で自動ドッキングのコンピュータとセンサに異常が発生。プログレス補給船はISSまで30mという至近距離で急遽、オートマチック・モードからマニュアル・モードに切替え、ISS内からのマニュアル操作によりISSへのドッキングした模様。今回、打上げられたプログレス補給船は従来型の「Progress M」型補給船ではなく、搭載電子機器が一新された「Progress M01-M」という改良型補給船。「Progress M01-M」打上げは今回が初ということもあり、地上試験項目が十分ではなかつ

<http://www.technobahn.com/cgi-bin/news/read2?f=200812011956>

た可能性もあるとして、ロシア連邦宇宙局 (Roskosmos) では事故原因調査を進める。



2008/12/2 13:07 [Technobahn]

韓国科学技術院、開発中の純国産月着陸船を初公開

韓国科学技術院 (KAIST, Korea Advanced Institute of Science & Technology) は 11 月 28 日、開発中の月着陸船を初公開。今回、KAIST が公開した月着陸船の試作機は、高さ 40 センチ、重さ 25 キロの超小型ながらも貨物 20 キロを搭載し月の軌道上から降下し、月面に軟着陸する能力がある。NASA が構想中の月面に通信基地網を設置する国際協調プロジェクト「国際月ネットワーク (ILN, International Lunar Network)」計画に参加のために開発されたもので、KAIST では独自開発の液体ロケットエンジン採用で、ILN 計画の月着陸船の想定開発費用 (1 億ドル = 約 100 億円) の半分のコストで開発可能になるとして、NASA に対しこの純国産技術に基づくロケットエンジンの正式採用を呼びかけたいとしている。KAIST は韓国初の宇宙飛行士、イ・ソヨン (Yi So-yeon) さんが在学していることでも知られる韓国の理工学系有力研究大学院大学。

<http://www.technobahn.com/cgi-bin/news/read2?f=200812021307>



2008/12/1 15:10 [Technobahn]

スペースシャトル「エンデバー」、エドワーズ空軍基地に無事に着陸

スペースシャトル「エンデバー (STS-126)」は現地時間で 11 月 30 日午後 1 時 25 分、16 日間に渡る飛行を終えカリフォルニア州エドワーズ空軍基地 (AFB) に無事着陸成功。当初、エンデバーはフロリダ州ケープケネディ宇宙センタに着陸予定されていたが、ケープケネディの気象条件は悪く、また、エンデバー着陸期限となる 2 日になってもケープケネディ周辺気象条件は収まる見通しが立たなかったことが、今回、カリフォル

ニア州エドワーズ AFB を着陸地として選定する要因となった。スペースシャトルをエドワーズ AFB に帰還させた場合、スペースシャトル機体を空路でカリフォルニア州からフロリダ州まで運搬する手間と費用がかかるため、スペースシャトルをエドワーズ AFB に着陸させるのは通常は行われない。今回のエンデバーのミッションでは国際宇宙ステーション (ISS) が完成に近づいてきたことを受け、ISS の定員を現 3 名から 6 名に倍増

させるため 14.5 トンにも及ぶ、物資を ISS に運搬、設置。また、船外活動を実施し故障して太陽の方向に向かなくなっていたソーラパネルのジョイント修理も完了するなど、困難なミッションを見事に達成。



<http://www.technobahn.com/cgi-bin/news/read2?f=200812011510>

2008/12/2 10:34 [Technobahn]

米連邦通信委員会、無料のワイヤレス LAN の全米展開を検討

米連邦通信委員会 (FCC) が、全米を対象にして無料で利用可能なワイヤレス LAN の展開を検討していることが 11 月 30 日、米ウォールストリートジャーナル紙の報道によって明らかと。12 月開催予定の事業者との会合で発表予定のもので、ポルノなど児童向けには好ましくない一部のサイトにはアクセス規制をかけた上で、全米で利用可能なワイヤレス LAN の展開を図る。構想実現には多額の費用が必要となるため、構想実現にあたっては事業者向け無線帯域の競争入札条件として、落札者は無料ワイヤレス LAN の全米展開を義務付けることで対処する見通し。また、接続速度に関しても遅めに設定するなどの対応を取り、既存商用サービスに対し脅威とならない処置を講じる。しかし、街

中で使用可能なワイヤレス LAN サービスは既に複数事業者が有償サービスとして一部都市を対象に事業展開を始めており、こうした事業者の反対も予想され、FCC による無料インターネット接続サービスが実現するかどうかは、まだ、微妙な情勢。



<http://www.technobahn.com/cgi-bin/news/read2?f=200812021034>

2008/12/2 12:05 [Technobahn]

JR 北海道のホームページに侵入者、サイトを一時閉鎖へ

JR 北海道は 11 月 29 日、同社ホームページに不正アクセスがあり、改ざんされていることが判ったとして、ホームページを一時閉鎖する決定をしたことを発表。1 日現在のところ、ホームページ上には「ホームページの一時停止について」の告知だけが表示され、予約サービスは全て利用

できない状況が続いている。改ざん手口に関しては明らかにされていないが、利用者が同社ホームページにアクセスすると中国語ウェブサイトへ誘導されるようなマルウェア (悪意のあるソフトウェア) が組込まれていた模様。

<http://www.technobahn.com/cgi-bin/news/read2?f=200812021205>

2008/12/1 19:03 [Technobahn]

米国防総省によるセキュリティ・レベルを引上げ、原因はロシアからのサイバー攻撃と特定

先月 20 日前後にかけて、米国防省や米国土安全保障省といった米政府機関が省内ネットワークのセキュリティ危機レベルを上げると共に、ウイルス侵入を防ぐため省内での USB ドライブ使用を禁止していた問題に関し、原因となったサイバー攻撃はロシアからによる可能性が高いことが米有力紙による報道により明らかと。11 月 28 日付米シカゴトリビューン紙報道によると、米国防省はサイバー攻撃発信地がロシアであることを特定。事態を重く見た米国防省ではロバート・ゲイツ国防長官と米制服組トップのマイケル・マレン統合参謀本部議長が直々、米ブッシュ大統領に対するブリーフィングを実施した模様。これらのサイバー攻撃のため、米国防省ネットワークは一時的に外部遮断を余儀なく

され、結果的に外国に駐留している米軍司令部とのデータ通信に大きな影響を及ぼし、特にアフガニスタン前線での作戦行動に大きな支障が生じる事態が発生したと見られている。

今のところ米国防省では、攻撃発信源がロシアからということ特定することに成功しただけで、攻撃を行ったのが、個人なのか、ロシア政府なのかは特定には至っていない模様。しかし、今年に入ってからロシアによるグルジア侵攻や、米による東欧地域へのミサイル防衛システムを配備を巡って一時、米露間の緊張関係が増したこともあり、米国防総省では今回の攻撃にはロシア政府が関与している可能性もあるとして調査を進めている。

2008/12/3 14:21 [Technobahn]

NASA、中国宇宙機関と会合を実施へ 関係強化を模索

NASA が近く、ワシントンで中国宇宙機関である中国国家航天局 (CNSA) 担当者と、実務者レベル会合を持つ予定であることが 2 日、米宇宙専門誌「スペース・ドット・コム」の報道により明らか。今回の会合は、米中の地球科学と宇宙科学分野の実務者が相互に意見を交換するというレベルで、米中宇宙分野における意見交換が既に、トップレベルから実務者レベルに移行していることを示唆するものとなっている。NASA は 2006 年に局長レベル幹部が訪中を行うことにより、一度、関係強化の具体化に向けた話合いを行ったが、2007 年 1 月に中国が突然、軌道上自国衛星をミサイルで破壊する衛星破壊兵器実験を行ったことから、相互関係は急速に悪化。その後の関係強化に向けた話合いは頓挫していた。しかし、先月 27 日には、オバマ次期大統領が親中派のヒラリー・クリントン氏を次期政権の国務長官に指名するなど、米中は再び、関係強化を模索する方向に歩みつつあるよ

<http://www.technobahn.com/cgi-bin/news/read2?f=200812031421>

うだ。CNSA は既に欧州宇宙機関 (ESA) やロシア連邦宇宙局 (Roskosmos)、カナダ宇宙庁 (CSA) と協力関係を構築しており、これに NASA が加わった場合は、日本を除く宇宙開発先進諸国の全てと協力関係を構築することとなる。米中は前回、6 月 30 日から 7 月 1 日に北京で意見交換会合をもった。



2008 年 12 月 2 日 人民網日本語版

神舟 7 号の宇宙飛行展がまもなく開幕 上海科技馆

「夢をかなえた神舟 7 号、光り輝く宇宙旅行」がテーマの「上海宇宙飛行科学技術展」が 3 日～9 日、上海科技馆で行われる。会場では宇宙船「神舟 7 号」船内にあった座席、帰還モジュール・パラシュートなど実物が展示される。今回の展覧会は、「神舟 7 号の宇宙飛行」、「宇宙飛行のプロセス」、「宇宙への道」、「輝くスターたち」、「未来の探求」、「人類へもたらされた幸福」の 6 パートに分かれており、うち「神舟 7 号の宇宙飛行」パートでは、神舟 7 号軌道モジュール(サンプル)、帰還モジュール模型、推進モジュール実物、帰還モジュール・パラシュートが展示される。また、中央制御室や海上観測船の業務に関する実物、模型、写真を通じ、キャリアロケットによる宇宙船発射の全過程を展示。音、光、電気を使った展示により、中国有人宇宙飛行成果を具体的に表したとなっている。(編集 SN)



キャリアロケットの模型



宇宙船「神舟 7 号」の帰還モジュールの模型

<http://j.peopledaily.com.cn/94475/94700/6545366.html>

2008年12月2日 人民網日本語版

中国 遠隔探査衛星4号の打上げ成功

酒泉衛星発射センタからキャリアロケット「長征2号丁」で打上げた遠隔探査衛星4号は北京時間1日午後12時42分、無事宇宙空間に突入。「中国新聞網」伝。この衛星は中国航天科技集团公司(CASC)の中国空間技術研究院が主体となって開発したもので、主に科学実験や国土資源調査、農作物の生産量予測、災害対策の分野で活用され、中国国民経済発展に積極的役割を果たす見通し。打上げを担ったキャリアロケット「長征2号丁」はCASCの上海航天技

<http://j.peopledaily.com.cn/95911/95952/6544409.html>

術院が開発を手がけた。「長征」シリーズによる打上げは今回で113回目。(編集 KA)



2008年12月1日 人民網日本語版

「遠隔探査衛星四号」、まもなく打上げ

中国酒泉衛星打上げセンタ担当者は11月30日、同センタが12月1日、キャリアロケット「長征二号丁」を用い「遠隔探査衛星四号」を打上げ予定であることを明らかに。打上げ時刻は頃合を見計らって決定。中国中央電視台(CCTV)伝。キャリアロケットと衛星の状態は

<http://j.peopledaily.com.cn/94471/6543890.html>

いずれも良好で、各種準備作業進展も順調。衛星は主に科学実験・国土資源調査・農産物生産量予測・災害対策の分野で使われ、中国経済発展に積極的役割を果たす。(編集 MA)

2008年11月28日 人民網日本語版

嫦娥1号の観測データで月が地球より丸いことを確認

中国の科学者がこのほど、月周回衛星「嫦娥1号」が得た観測データを基に月の最高点と最低点を初めて精確に算出し、月が地球よりも丸いことを確認。「新京報」伝。「嫦娥1号」衛星観測制御システムVLBIサブシステム総合技術主任設計士の平勳松氏は27日、「月の形状は完璧な球に近い。その扁平率は1/963.7256で、1/298.257の地球よりも球に近い」と発表。中国は12日、嫦娥1号撮影画像データに基づき作成した月全体写真を発表。現在研究者らが、月全体の3次元地形図を得るために、レーザ高度計のデータを利用した画像デ

<http://j.peopledaily.com.cn/94471/6542648.html>

ータの高度算出を進めている。平氏は「私達は嫦娥1号のレーザ高度計を利用し、現時点で最も精度の高い月の地形模型を作成し、最も精確な月の最高点と最低点を初算出した。最低点は極地帯に、最高点は月の裏側にあるため、地球からは見ることができない。嫦娥1号が取得した総合データは他国のより精度が高いため、両点の誤差は200キロ前後小さくなった。他国の精度は通常100m強だが、わたしたちの模型の精度は30m強だ」と述べた。(編集 NA)

2008/11/27 17:01 [Technobahn]

国際宇宙ステーション、実験用のクモが逃走?

国際宇宙ステーション(ISS)で飼育されていた2匹のクモの内、1匹が飼育用のケージ内から行方不明になっていたことが明らかと。このクモは米コロラド大学発案により、無重力下で「クモの巣」を正常に張ることができるか実験するため今年14日打上げられたスペースシャトル「エンデバー」(STS-126)によりISSに持込まれていたもの。クモを納めた飼育ケージはISS内に設置後、先週末には、ほぼ地球環境と変わらない「クモの巣」を張ることに成功。クモは無重力環境下であっても「クモの巣」を張ることができるという実験結果を得ることに成功。しかし、その後、

改めて撮影のためクモを納めた飼育ケージを注意深くのぞき込んだら、2匹いるはずのクモが1匹しかいないことが判明。1匹はISS内のどこかに脱走した疑惑が急浮上。クモ問題に関しNASAでは今のところ「飼育ケージからクモが逃出すことは考えられない」とした上で「外からは見えないケージのどこかに隠れていると思う」と説明。宇宙飛行士が朝、起きたら、ISS内部はクモの巣だらけといった悪夢の光景は避けたい。



<http://www.technobahn.com/cgi-bin/news/read2?f=200811271701>

2008/11/27 17:06 【Technobahn】

なんと 14 億ピクセル、MIT が小惑星監視用に世界最大のデジタルカメラを開発

地球に接近する小惑星の監視を行うため MIT 研究グループが一般のデジタルカメラの 200 倍の解像度を持つ 14 億ピクセルのデジタルカメラ開発に成功していたことが 26 日、MIT 発表により明らかと。このデジタルカメラは MIT とハーバード大学が共同運用している小惑星早期警戒システム「Pan-STARRS (Panoramic Survey Telescope and Rapid Response System)」向けに開発が進められたもので、 38000×38000 ピクセル (= 14 億 4400 万ピクセル) の撮像素子を持つ。撮像素子は MIT が 1990 年中期に開発を行った天体望遠鏡用の電荷を縦横両方に転送可能で検知信号を高速転送可能な特殊な CCD「OTCCD (Orthogonal Transfer CCD)」を 60 枚を貼合せアレイを構成し MIT が独自開発。このデジタルカメラは、ハワイのハレアカラ山にある Pan-STARRS 用天文台に設置され、地球に接近する小惑星早期警戒用に試験運用される予定。開発担当した MIT では 14 億ピクセルのデジタルカメラを使うことにより理論上は北半球の天球で観測可能な

99%の星々のカタログ化が可能と述べている。



<http://www.technobahn.com/cgi-bin/news/read2?f=200811271706>

[編注] 写真からみると $8 \times 8 - 4$ (4 隅が切欠き) で 60 個の CCD を貼付けてあるのがわかりますね。

2008/12/3 13:20 【Technobahn】

NASA、火星探査機「フェニックス」の通信中継を完全停止

NASA が 11 月 2 日の交信を最後に通信途絶状態が続いている火星探査機「フェニックス (Phoenix)」の通信傍受の試みを 11 月 29 日で停止し、「フェニックス」運用継続に向けた試みを完全放棄したことが 1 日、NASA 発表により明らかと。「フェニックス」からの通信は火星周回軌道にある NASA 火星探査衛星「2001 マーズ・オデッセイ (2001 Mars Odyssey)」と「マーズ・リコネッサンス・オービタ (Mars Reconnaissance Orbiter)」を経由し、地球まで届けられていた。今回、NASA が通信回線遮断を行ったのはこの 2 機の火星探査衛星と「フェニックス」との間の通信ライン。NASA が「フェニックス」の通信中継を完全停止したことを受け、「フェニックス」は例え来年の春になってソーラパネルによる給電が

回復し、探査機機能が奇跡的に回復しても、その電波は地球まで届かず、火星の北極で孤立する。しかし、NASA では、回復可能性はほとんどゼロと述べている。



<http://www.technobahn.com/cgi-bin/news/read2?f=200812031320>

広さはロサンゼルス3倍、火星で巨大な地下水河発見

NASA 火星探査衛星「マーズ・リコネッサンス・オービタ (MRO, Mars Reconnaissance Orbiter)」を使った調査により、火星地表近くの地下には巨大な地下水河層が存在することが 20 日、米科学雑誌「サイエンス (journal Science, Nov. 21 issue)」の論文により明らかと。この研究を行ったのは米テキサス大学ジョン・ホルト博士 (John W. Holt) を中心とする研究グループ。研究グループは MRO 搭載レーダを使って火星南半球にあるヘラス盆地 (Hellas Basin region) 東部の地下構造分析調査を実施。その結果、ヘラス盆地には広さはロサンゼルス3倍、厚さは最大で 800m に及ぶ巨大地下水河層存在の確認に成功。研究グループでは火星中緯度地域は、切立った稜線から離れた、傾斜の緩やかな丸みを帯びた地形が多数、存在することが判っており、こうした地形は表面を岩石や土壌などのデブリによって覆われた巨大氷河である可能性が高いと分析。これまでの調査では火星には太古に海

<http://www.technobahn.com/cgi-bin/news/read2?f=200811211902>

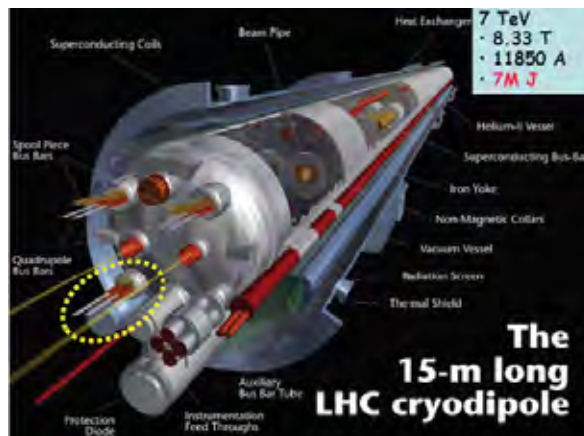
洋が存在したことが判っていたが、海洋を形成していた水がどこに消えたのかは、太陽風の影響で吹き飛ばされた、地下にまだ存在など、諸説でいた。しかし、今回、中緯度地域地下にも巨大な地下水河層があるのが判明し、太古に海洋を形成していた水はまだ、火星地下に埋もれている可能性が出てきた。



LHC ヘリウム流出事故、再開は 2010 年にずれ込む可能性も

欧州原子核研究機構 (CERN) 大型ハドロン衝突型加速器 (LHC) で運用開始直後 9 月に起きた冷却用ヘリウム流出事故に関連し、運用再開を来年夏頃にするか、あるいは、事故再発防止策を徹底させることで、2010 年まで遅らせるか、2 プランが検討されていることが 26 日、CERN が公開した事故報告書によって明らかと。LHC 運用グループが公開した「S34 事故報告書 (S34 incident and consequences)」によると同事故の再発防止には、早期警報システム導入および、圧力開放システム導入が不可欠としており、圧力解放システム導入前に運用再開を行った場合は運用再開は来年夏頃に、圧力解放システムを導入してから運用再開を行った場合は 2009 年中の運用再開は困難とまとめている。その上で、LHC 運用グループでは来年夏頃に運用再開が、事故再発防止策の徹底を計り 2009 年中の運用再開は諦めるのか、来年 2 月頃までに最終決定を行う必要があると述べている。LHC ヘリウム流出事故とは、運用開始直後 9 月 19 日に発生したもので、LHC の 8 セクタを冷却するための冷却装置が異常停止し、冷却用ヘリウムガスが加速器のトンネル内に流出すると共に粒子加速用の双極磁石 (Dipole Magnets) と四極磁石 (Quadupole Magnets) が損傷したというもの。超伝導電磁石電気回路の半田付けミスによって回路短縮 (ショート) が事故の直接的原因となったとみられている。

<http://www.technobahn.com/cgi-bin/news/read2?f=200811271141>

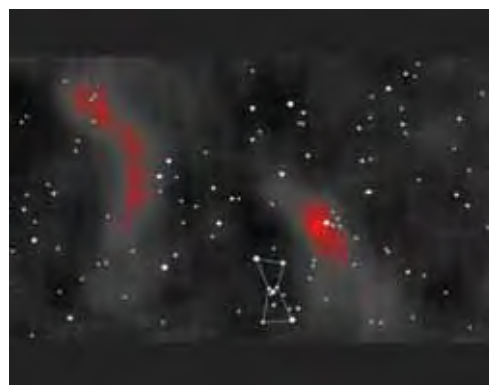


米ロスアラモス国立研究所、宇宙線の発生源の大まかな特定に成功

宇宙線が宇宙のどこから飛来してくるのかについては長らく議論的だったが、米ロスアラモス国立研究所(LANL)が実施してきた7年がかりの観測調査によりオリオン座の近くに宇宙線を多く放出するホットスポットが存在することが24日、米学術専門誌「Physical Review Letters」論文により明らかと。この研究を行ったのは LANL のエルズウォース(R. W. Ellsworth)博士らを中心とする研究グループ。研究グループは米メリーランド大学の宇宙線観測施設「ミラグロ観測所 (Milagro observatory)」を使った北天全域の宇宙線観測調査を2000年7月から開始。その結果、オリオン座近くに宇宙線の多く放出するホットスポットの存在が判った。研究グループが今回、特定に成功したオリオン座の近くのホットスポットは星々の密度の少ない領域でもあり、これまで観測対象となることは少なかった。宇宙線は超新星爆発などにより発生しているのではないかとされてきたが、発生源を含めてわからない部分の方が多く、これまでは具体的に銀河系のどこから宇宙線が飛来しているのかさえも判らなかつた。米ルイジアナ州立大学のジョン・ウィーフェル(John Wefel)教授を中心とする研究グループは NASA が開発を行った宇宙線電子観測装置「Advanced Thin Ionization

<http://www.technobahn.com/cgi-bin/news/read2?f=200811261455>

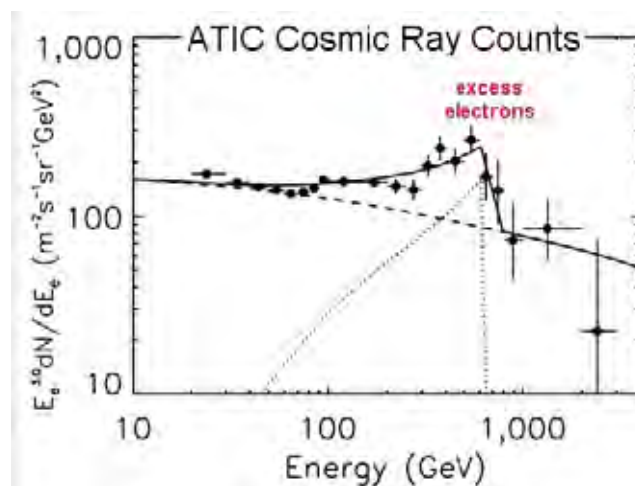
Calorimeter (ATIC)」を使った観測調査でも、宇宙線は太陽系の近くから飛来していることの特に成功。ウィーフェル教授は、宇宙線はこれまで考えられていたような超新星によるのではなく、カルーツァ=クライン理論に基づく暗黒物質(ダークマター)対消滅によって起こされているとする仮説を提起した。研究グループでは、改めてミラグロ観測所の規模を上回る宇宙線観測施設「The High Altitude Water Cherenkov Experiment (HAWC)」をメキシコ、プエブラ州にあるシエラ・ネグラ山脈の高度3000mの地帯に建設する計画を進めており、HAWCを使った観測により新発見が得られることを期待。



太陽系の近くで暗黒物質の対消滅現象? 南極上空でナゾの高エネルギー宇宙線

南極における観測気球を使ったデータ収集により、太陽系の近くが発生源とみられる高エネルギー宇宙線が地球まで多数飛来していることが19日、英科学雑誌「ネイチャー (Nature vol.456)」の論文により明らかと。この研究を行ったのは米ルイジアナ州立大学ジョン・ウィーフェル(John Wefel)教授(物理学)を中心とするNASA研究グループ。ウィーフェル教授を中心とする研究グループは南極で NASA が開発を行った宇宙線電子観測装置「Advanced Thin Ionization Calorimeter (ATIC)」を観測気球に搭載、南極上空高度35キロ以上の成層圏に到達する宇宙線精密観測を実施。その結果、35キロ以上の上空には300~800GeV(ギガ電子ボルト)の高エネルギーの銀河起源宇宙線が多く存在することを突き止めた。研究グループでは観測結果からこれらの銀河起源宇宙線発生源は太陽系の直ぐ近くと分析しているが、太陽系の近くにはこれだけの宇宙線発生源となるような天体は発見されておらず、この宇宙線発生源はナゾに包まれている。研究グループでは、これらの宇宙線は未知の天体、もしくは、カルーツァ=クライン理論に基づく暗黒物質(ダークマター)対消滅によって生じる可能性もあるとして研究を継続。

<http://www.technobahn.com/cgi-bin/news/read2?f=200811211504>



2008年11月19日 23:25 NEDO EXTRA[2008/11/19]

NEDO 海外レポート(1033号)ナノテクノロジー特集

海外レポート 1033 号目次 <http://www.nedo.go.jp/kankobutsu/report/1033/index.html?nem>

海外レポート 1033 号一括ファイル pdf(1074kB): <http://www.nedo.go.jp/kankobutsu/report/1033/1033.pdf?nem>

2008/12/3 13:32 [Technobahn]

エアボーンレーザ、模擬弾道ミサイルを標的にした発射実験に成功

ボーイングと MDA(米ミサイル防衛庁)は 1 日、B747 を改造した「YAL-1A」実機に搭載した空中発射型戦略レーザ「エアボーン・レーザ (Airborne Laser)」による弾道ミサイルに見立てた模擬弾を標的にしたレーザ発射実験に成功したことを発表。実験は地上に駐機状態の「YAL-1A」を使って実施され、「YAL-1A」の前部レーザ専用銃座に搭載されたレーザ照射装置を通し照射されたレーザビームは予定通りに弾道ミサイルに見立てた模擬弾にフォーカスすることに成功。今回の実験は「YAL-1A」が地上に駐機状態にある他は、MDA が構想しているブースト段階の弾道ミサイル迎撃状況に近い環境で実施された。実験を主導したボーイングは「エアボーン・レーザ・ミサイル防衛システムの現実性を示す重要成果」とした上で「9月に行われた実機を使ったレーザ初発射実験に続いて、チームは 2 つ目の大きなマイルストーンを遂げることができた」と述べ、今回の成果を強調。ボーイングでは次段階として、目標に対するエアボーン・レーザ遠距離照射実験を行うと述べている。MDA による戦略ミサイル防衛構想では、ブースト段階、ミッドコース段階、ターミナル段階の 3 段階で戦略ミサイルの迎撃を行うことが想定。この中、既にミッドコース段階の戦略ミサイル迎撃に関してはスタ

<http://www.technobahn.com/cgi-bin/news/read2?f=200812031332>

ンダード・ミサイル (Standard Missile 3) を使ったイージス・システム (Aegis BMD) がほぼ完成。また、ターミナル段階に関しても地上発射型パトリオットミサイル (Patriot Missile) やイージスシステムを使った迎撃実験が部分的成功を納めており、エアボーン・レーザによるブースト段階の迎撃が成功すれば、各段階で部分的に迎撃失敗が起きたとしてもシステム全体では確実に弾道ミサイルの迎撃を可能とする戦略ミサイル防衛構想が完成する。飛行中の「YAL-1A」を使った飛行中の模擬弾道ミサイルに対するエアボーン・レーザ発射実験は来年中にも実施予定。



Aerospace Daily & Defense Report Dec 1, 2008

Gates 国防長官の軍事計画への意見が新たに精査される

Gates' Opinions On Programs Under New Scrutiny

GATES AGAIN?: With Defense Secretary Robert Gates looking at a job extension of at least a year into the Obama administration,

his opinions on the fut... . . .

米国と中国は宇宙に関する話合いをもつ予定

U.S. And China To Hold Space Talks

MEETING CHINA: A Chinese space delegation will be in Washington Dec. 2-3 to continue space cooperation discussions

with NASA. One U.S. objective will... . . .

NASA は Altair ルナランダーの概念設計の提案要求を 2009 年 2 月に期待

NASA Expects Altair Conceptual Design Award In February 2009

LUNAR LANDER: NASA's Johnson Space Center in Houston

plans to issue a draft request for proposals (RFP) for conceptual

design work on the Altair lunar... . . .

Young は防衛調達に関し産業界とのコミュニケーション改善を約束

Young Vows Better Communication With Industry

LISTEN CLOSELY: Despite their complaints about Pentagon acquisition, there are programs that Defense Secretary Robert

Gates and Pentagon acquisition c... . . .

元ライブドア榎本大輔は頓挫した宇宙旅行で Space Adventure に対し資金返済で告訴

Bumped Space Tourist Sues Over Refund

LOST SEAT: U.S. District Judge James Cacheris is considering a motion by space-tourism travel agency Space Adventures to

drop a lawsuit by Japan's Dai... . . .

関連ニュース: <http://www.technobahn.com/cgi-bin/news/read2?f=200809290756>

NASA Glenn リサーチ・センタはパイロットの覚醒した油断のない状況の評価する方法をスタディ

NASA Glenn Studies Methods For Gauging Pilot Alertness

FLIGHT READY: NASA's Glenn Research Center in Cleveland is investigating the best methods for monitoring a pilot's brain

activity to help them realize... . . .

Kratos 社は Digital Fusion 社と合併予定

Kratos to Merge With Digital Fusion Inc.

FUSING TOGETHER: Kratos Defense & Security Solutions, Inc. of San Diego, California, plans to merge with Digital Fusion Inc. of

Huntsville, Alabama, i... . . .

ボーイング・フィラデルフィアはヘリの生産を再開

Boeing Philadelphia Restarts Rotorcraft Production

SPOOLING UP: Boeing restarted its CH-47 Chinook helicopter and V-22 Osprey tiltrotor fuselage lines at its Philadelphia plant

on Nov. 26, after being... . . .

A400M 輸送機開発の災難はエアバスの CEO をいらつかせる

A400M Development Woes Frustrate Airbus CEO

PARIS - Airbus Chief Executive Tom Enders expressed apparent frustration over continuing development problems with the

Airbus Military A400M airlifter... . . .

もっとも新しい DSP ミサイル発射警戒衛星は軌道で故障しかかっている公算が大

Newest DSP Likely Failing in Orbit

The U.S. Air Force is asking industry to explore options for quick delivery of a space-based missile warning system, a move which

is likely connected... . . .

エンデバーのクルーは ISS 人員を 3 名から 6 名にできる準備を整え、帰還

Endeavour Crew Leaves ISS In Better Shape To Double Crew Size

The first six-person crew on the International Space Station

(ISS) will have much better power and life-support

accommodations following the space shu... . . .

ミサイル防衛の支持者は映画が彼らの実情を説明できると思う

Missile Defense Supporters Hope Movie Will Make Their Case

U.S. proponents of ballistic missile defense are hoping to make their point with lawmakers and the public through a

documentary-style film, as concern... . . .

GAO 行政監察院は NASA ゴダードの入札への抗議に関する決定を説明

GAO Explains Decision On NASA Goddard Bid Protest

The U.S. Government Accountability Office (GAO) has shed light on its rationale for sustaining a protest by ASRC Research &

Technology Solutions (ARTS... . . .

DSB 防衛サイエンス委員会は新政権に対する防衛の議題を概説

DSB Outlines Defense Agenda For New Administration

The incoming Obama administration is going to have its work cut out for it in bolstering the nation's defense at a critical time,

according to a repor... . . .

Aerospace Daily & Defense Report Nov 26, 2008

欧州は宇宙予算の大幅増加の合意に近づく

Europe Close To Agreement On Big Increase In Space Funding

THE HAGUE - The European Space Agency (ESA) completed the first day of its two-day triennial ministerial summit on a

positive note Nov. 25, but tough... . . .

ISS 主ロータリ・ジョイントの修理は不要かもしれない

Major ISS Rotary Joint Repair May Not Be Needed

Early results from a test of the big rotary joint that spins solar arrays at one end of the International Space Station (ISS) truss

suggest it may not... . . .

オバマは OMB チームを指名、予算削減を予定していることを警告

Obama Names OMB Team, Warns Cuts Are Coming

President-elect Barack Obama wasn't specific Nov. 25 about what programs he intends to cut from the federal budget to

OMB = Office of Management and Budget

finance middle-class tax cuts an... . . .

F-15 パイロットはレッド・フラッグの演習で制限を越えて墜落

F-15 Pilot Exceeded Limits In Red Flag Exercise Crash

A U.S. Air Force Boeing F-15D crashed during a Red Flag exercise in July after the pilot exceeded maneuver limits and the

aircraft entered a spin, acc... . . .

豪州は EADS の空中給油機の遅れを予想

Australia Expects EADS Tanker Delay

EADS will be late with the delivery of its first KC-30B multirole

tanker transport aircraft to the lead customer, the Royal

Australian Air Force (RAAF)... . . .

米陸軍はナショナル・ガード・ユニットに FCS 空中ロボット gMAV を装備予定

U.S. Army to Equip National Guard Unit with FCS Aerial Robots

GAS POWERED: In December the U.S. Army will equip its first National Guard unit with a Future Combat Systems (FCS)

component the gasoline-powered Mi... . . .

ESA 欧州宇宙機関は OHB や Hispasat と小型静止軌道ミッションに関して契約

ESA Contracts with OHB, Hispasat for Small Geo Mission

PARIS - The European Space Agency (ESA) has contracted with OHB System of Germany to build and validate the Small Geo bus,

and with Hispasat of Spain... . . .

HASC 下院軍事委員会は国防総省の JIEDDO の有効性と将来についてスタディ

HASC Study Examines JIEDDO Effectiveness, Future

A new study released by the House Armed Services oversight and investigations subcommittee has concluded it is unclear how

JIEDDO = Joint Improvised Explosive Device Defeat Organization

well the Pentagon's Joint I... . . .

L-3 社は ASW の専門家の Shesapeake 社を突然買収

L-3 Strikes Deal To Buy ASW Specialist

SUBMARINE WARFARE: L-3 Communications has signed an agreement to acquire Chesapeake Sciences Corp., a Millersville,

Md.-based company that develops an... . . .

JDAM ER ウェポン・システムはオーストラリア空軍のフライトテストで成功をおさめる

JDAM ER Weapon System Successful in Royal Australian Air Force Flight-Tests

AUSSIE JDAM: Boeing's Joint Direct Attack Munition Extended Range (JDAM ER) weapon system completed testing with the

Royal Australian Air Force (RAAF)... . . .

Aerospace Daily & Defense Report Nov 25, 2008

Gates 防衛長官への要求と共に F-22 Raptor の論議が継続

Raptor Battle Continues With Demands to Gates

Critics of a perceived Pentagon maneuver to delay funding of 16 F-22s in defiance of some congressional wishes vow that their

debate with the Office o... . . .

F-35 の電子戦版は空軍と海兵隊の優柔不断に直面

Electronic Attack Variant Of F-35 Faces Services' Indecision

The F-35 Joint Strike Fighter (JSF) is lining up to become the future digital warfare aircraft for the U.S. Air Force and Marine

Corps, although the t... . . .

NASA は宇宙飛行のギャップを埋める方法を思案中

NASA Finding Ways To Close Spaceflight Gap

An additional flight-test of the Ares I crew launch vehicle, extra

shifts at the new J-2X rocket engine factory and faster work on

life-support system... . . .

SpaceX は Falcon 9 の第一段をテスト

SpaceX Tests Falcon 9 First Stage

FALCON FIRE: SpaceX conducted a full mission-length test firing of its Falcon 9 launch vehicle's first stage at its McGregor

Test Facility in Texas on... . . .

NASA はエンデバーの ISS 訪問期間を 1 日増す

NASA Adds A Day To Endeavour Visit At ISS

NASA managers have agreed to keep the shuttle Endeavour docked to the International Space Station (ISS) for an extra day

to give the combined crews mo... . . .

DOD は 2009 年の米国安全保障サイエンス&エンジニアリングの会員 6 名を指名

DOD Names 2009 National Security Science and Engineering Fellows

SMART FELLOWS: Six university faculty scientists and engineers have been named by DOD as the 2009 class of its

National Security Science and Engineeri... . . .

NRC 米国学術研究会議は Ares ロケットの科学分野での早期の利点は認めず

NRC Sees No Early Gain In Science From Ares Rockets

NASA's Ares I crew launch vehicle won't be "significantly different" from today's Atlas V and Delta IV in the capabilities it

will provide for space-s... . . .

ボーイング JTRS 地上移動無線チームは統合通信を実証

Boeing JTRS Ground Mobile Radios Team Demonstrates Integrated Communications

SAY WHAT: Boeing and the Joint Program Executive Office in charge of the Joint Tactical Radio System (JTRS) have

demonstrated how software-defined Gro... . . .

WestWind 社は Huntsville に航空機改修と統合センタ建設に着工

WestWind Technologies Breaks Ground on New Aircraft Facility

BREAKING GROUND: WestWind Technologies is expecting to complete its new Huntsville Aircraft Modification & Integration

Center by August 2009, at which... . . .

[LATE 韓国ニュース] 連合ニュース、朝鮮日報

2008.11.05 電子新聞

昨年韓国の航空宇宙産業の規模、49 億ドル

2007 年韓国航空宇宙産業の総需給(生産および輸入総計)規模は前年比 7.7%増加した 49 億ドルだと分析。今年 は 57 億ドル程度と予想。韓国航空宇宙産業振興協会が最近公開した「航空宇宙産業実績と展望」報告書によると、韓国航空宇宙産業生産規模は昨年 18 億 6000 万ドル、輸入は 31 億 2900 万ドルで、輸出は昨年 5 億

9700 万ドル。今年生産規模は昨年より 19%増加した 22 億 1500 万ドルと見込まれ、輸入額と合わせ総 57 億ドルの需給規模を現わすと展望。また昨年韓国関連部門投資規模は 2006 年対 97%減少した 1496 億ウォンで、今年 は昨年対 75%が増加した 2624 億ウォン台になると見通し。昨年航空宇宙産業従事者は 2006 年対 637 人が

増加し 7789 人と集計。これは本格的な KHP 開発事業と民需事業の増加で航空宇宙関連業者の創業および新規事業拡大のためと分析。韓国航空宇宙関連博士は昨年 112 人から今年は 122 人に多少増加見込み。航空宇宙産業振興協会関係者は「今後国内航空宇宙

産業発展を企てるためには関連研究機関および業者の修士・博士級高級技術人材(1000 人)の雇用安全性が最大限保障されなければならない」と診断。

2008.10.31 朝鮮日報

KARI、多目的実用衛星3号発射体に日本三菱を優先交渉対象者に選定

韓国航空宇宙研究院(KARI)が来年打上げられる多目的実用衛星3号発射体として三菱重工業 H2A ロケットが優先交渉対象者に確定。最終契約は来年初め結ばれる。航空宇宙関連機関によると、教育科学技術部と KARI は最近多目的実用衛星 3 号開発推進委員会

を開き、解像度 70 cm 級性能を持つ多目的実用衛星 3 号を日本発射体にのせて打上げること暫定決め、提案書詳細分析に着手した。多目的実用衛星 3 号発射体入札には日本三菱重工業(H2A ロケット)と露コスモトラス(ドネブル ロケット)が参加。

2008.10.30 連合ニュース

教育科学技術部と NASA、宇宙航空協力意向書署名

教育科学技術部は、米航空宇宙局(NASA)と宇宙航空共同協力意向書に署名したと発表。両国宇宙開発協力本格化が期待される。この意向書で両国は、宇宙探査と地球科学、惑星科学、有人宇宙飛行、航空学に関する新たな協力課題発掘に向け協議を始めることで合意。円滑な連絡体系構築に向け、協力担当者を定め研究資料

交換や分析、今後の宇宙探査活動に必要な科学装備支援、国際月ネットワーク(ILN)など多者間協力体への共同参加、有人宇宙飛行および航空分野研究について話合っていく予定。また、今後進められる具体的宇宙協力案に関する共同報告書を 8 カ月以内に作成することも合意。

2008.10.30 連合ニュース

アリラン 3 号、日本のロケットで打上げの見通し

2011 年 8 月に打上げ予定の多目的実用衛星「アリラン 3 号」が、日本の H2A ロケットで打上げられる見通し。これまで口を頼ってきた韓国宇宙開発事業が、日本などほかの国へと多角化することになりそう。日本は昨年 9 月にこのロケットで月周回衛星「かぐや」を打上げているが、自国以外の実用ロケット市場での打上げ実績はない。アリラン 3 号打

上げ業者の入札には、H2A ロケットを製造する三菱重工業と露企業が参加し、三菱重工業は露の半分程度の金額を提示したとされる。アリラン 3 号は、朝鮮半島の精密地上観測など国の映像情報需要を受け、2004 年から 2872 億ウォンを投じ製造が進められてきた。現在は本体の詳細設計段階。

2008/10/19 13:14 KST Japanese.yonhapnews.co.kr

国産小型衛星発射体第 1 号、「KSLV-1」初公開

【高興 19 日聯合】国産人工衛星を発射する国産小型衛星発射体(KSLV-1)が、初公開された。KSLV-1 は科学技術衛星 2 号を搭載し、来年第 2 四半期に「宇宙強国」の夢を乗せ宇宙に向け打上げられる予定。打上げに成功すれば、韓国は露、米、仏、日、中、英、印、イスラエルに続き 9 番目の人工衛星自力発射成功国となる。韓国航空宇宙研究院(KARI)は 16 日、全羅南道・高興の羅老宇宙センタで、KSLV-1 第 1 段目部分と上段部(第 2 段ロケットおよび衛星搭載部分)の結合作業を開始したと明らかにし、これらを初公開した。KSLV-1 は、国内研究陣が独自に開発している上段部と、露と共同開発を進める第 1 段部分に分けられる。全長 33m、直径 2.9m、総重量 140 トン。人工衛星が宇宙空間に入るために必要な力の大部分を

提供する第 1 段部分は、第 1 段エンジンとノズル、燃料タンク、酸化剤タンクなどで構成。長さは 25.8m で、130 トンの液体燃料で 170 トンの推進を出し、宇宙に向かう。人工衛星搭載の上段部分は、第 2 段ロケットと衛星搭載スペース、搭載体を保護するノーズフェアリングで構成され、長さは 7.7m。この日公開された KSLV-1 は地上テスト用機体だが、大きさや重さ、各種電子装備などはすべて実発射モデルと同一に製作されている。実発射される機体の第 1 段ロケットは年末ごろ宇宙センタが完工し、地上テスト用機体を利用した全テストが完了すれば、来年 1 月ごろ、露導入される予定。現在、羅老宇宙センタでは 120 人の研究陣が露から派遣された技術者 35 人とともに、電機的・機械的融合テスト、通信、燃料注入テスト、地上施設との連結状態の点検

を進めている。初国産人工衛星打上げを行う羅老宇宙センターも、完工に向け作業に拍車がかかっている。2000年12月に全羅南道・高興で着工し、510万平方メートル規模で建設された同センターには、これまでに3,125億ウォン(約237億8,200万円)の事業費が投じられ、中核施設となる発射台システム建設まで終えた状態。KARIは現在、発射台

の独立性実験を進めており、これが終わればロケット発射の全過程で、発射システムが正常作動するかを確認する認証テストを改めて行う。年内に全作業が終われば、韓国は世界で13番目の宇宙センター所有国となる。



公開されたKSLV-1 = 19日、高興(聯合)

<http://japanese.yonhapnews.co.kr/headline/2008/10/19/0200000000AJP20081019000700882.HTML>

----- 関連ニュース -----

2008/10/20 10:38 朝鮮日報/朝鮮日報日本語版 高興 = チョ・ホジン記者

韓国初の宇宙ロケット'KSLV1'公開 KSLV1、来年打上げへ

人工衛星を積んで宇宙空間へと運び、さらにその衛星を軌道に投入する韓国初の宇宙ロケット'KSLV1'(Korea Space Launch Vehicle 1)」が、今月16日に全羅南道高興郡にある羅老宇宙センターで初公開された。KSLV1号ロケットは、科学技術衛星2号が搭載された上段部と、発射されたKSLV1号を地上から宇宙まで打上げる下段部からなっている。上段部(7.7m)は韓国航空宇宙研究院(KARI、航宇院)

が最近独自技術で完成させ、下段部(25.8m)は露が作って供給した。KARI 趙光来(チョ・グァンレ)宇宙発射体事業団長は、「地上検証用機体を利用し、来年2月までに地上で完ぺきに検証を終える計画。検証用の機体だけで4つから5つの下段部を使う予定」と語った。ミン・ギョンジュ羅老宇宙センター長は、「来年第2四半期(4-6月)にKSLV1号が成功裏に打上げられ、韓国が世界で9番目の人工衛星自力打上げ国となることを確信している」と語った。

<http://www.chosunonline.com/article/20081020000031>

2008.10.16 連合ニュース

韓国航空宇宙産業、エアバス次世代航空機開発に参画

韓国航空宇宙産業(KAI)は、欧州航空機メーカー・エアバスが開発を進める次世代大型旅客機「A350 XWB」国際共同開発事業の主契約者に選定されたと発表。このプロジェクトには、エアバスに投資した仏、独、英、スペインのメーカーとKAI、米スピリット・エアロシステムズが参画す

る。KAIは2010年から10年間にわたり、800台の主翼骨組みを7億ドルで供給する。来年8月までに基礎設計を終え、2010年6月から製品供給を開始する計画。

2008.10.14 連合ニュース

韓半島初めての静止衛星打上げ延期か

来年6月末に打上げられる予定の「通信海洋気象衛星」打上げが来年下半年に2-3ヶ月ほど遅れる展望。韓国航空宇宙研究院(KARI)によると、仏アストリウム(Astrium)社と共同で、国内で組立中の同衛星製作が当初日程より遅れ、来年6月末打上げ計画を来年下半年で調整する方案を教育科学技術部など関係部署と協議中。これは同衛星の海洋用搭載体の中で反射鏡を固定するネジが熱真空およ

び振動テスト過程で物性が変化し緩む現象が発見され、アストリウム側が打上げを2ヶ月ほど延期要求してきたため。特に今年の年末打上げ予定だった韓国初小型衛星発射体(KSLV-1)打上げが来年2Qへの延期となったのも打上げに影響を与えている。一方、2003年から3千558億ウォンをかけ製作中の通信海洋気象衛星は総重さ2.5tの中型静止軌道衛星で、24時間中ずっと韓半島上空に留まり気象と

海洋観測、通信実験を遂行することになり、政府は 2010 年から「静止軌道複合衛星 2 号」を追加で開発し、2016 年に打上げる計画。



宇宙ニュースの小部屋

<http://d.hatena.ne.jp/t-naka/200811>

<http://d.hatena.ne.jp/t-naka/200812>

2008-11-28-Fri SpaceNews(11/26)

[機関]欧州閣僚会議、ESA 予算 3 年間 100 億ユーロを承認

ほぼ事前情報どおりですが、特記事項：回収型 ATV の初期検討に
予算 2000 万ユーロがついた。

Vinci 開発には ESA 要請を上回る 3.57 億ユーロを割当て。また、2011
年までに上段アップグレード(GTO 打上能力をデュアル 9ton から 12ton
に増強)を完了するよう要請見通して、このための追加費用は 15 億ユ
ーロ。火星ローバ計画 ExoMars に 8.5 億ユーロ計上(総額は 12 億ユ

Space.com(11/27)

[深宇宙探査]NASA/ESA の研究者、エウロパノガニメデオーピタを提案予定

2020 年頃打上げ、2030 年頃到着を予定。ESA がガニメデオーピタを、
NASA がエウロパオーピタを担当。競合ミッションは土星/タイタン探査ミ

<http://www.space.com/business/technology/081127-am-europa-ejism.html>

ーロで、ロ・米から参加を打診中) また、独がこだわっていた ATV の今
後の件は ATV スケジュール再検討をマイルストーンにおいた。

Germany won over reluctant conference delegates to the idea that a review would be made in 2010 to determine whether ATV development is moving fast enough to justify further investment to accelerate the completion and launch of all the ordered ATVs

2008-11-26-Wed SpaceRef(11/25)

[深宇宙探査]NASA、木星探査ミッション Juno を 2011 年に打上げ予定

木星極軌道に初投入。2011 年 8 月に Atlas 5 で打上げられ、2016
年木星到着の計画。高度約 5000km 極軌道に投入され、ミッション期

<http://www.spaceref.com/news/viewpr.html?pid=27028>

SpaceRef(11/25)

[ロケット]NASA、Ares V の RFP ドラフト版公開

<http://www.spaceref.com/news/viewpr.html?pid=27025>

<http://prod.nais.nasa.gov/cgi-bin/eps/sol.cgi?acqid=131145#Draft%20Document>

RussianSpaceWeb(11/25)

[ロケット]ロシア、改良型 Progress 輸送船を水曜に打上げ

Progress M-01M と呼ばれる輸送船は、外見は従来 Progress と変わ
らないものの、デジタルフライト・コントロール・システム(TsVN-101)や新
型テレメ(MBITS)採用により、従来より高速・効率的なフライト・コント

http://www.russianspaceweb.com/progress_m_01m.html

ロール・システムだけでなく、アピオモジュール質量も 75kg 削減。この技
術は、将来的 Soyuz 宇宙船置換え機にも利用予定。

2008-11-25-Tue SpaceXプレスリリース(11/24)

[ロケット]SpaceX 社、Falcon9 ロケット 1 段のフルデュレーション燃焼試験成功

燃焼秒時は 178 秒で、160 秒で加速度抑制のために 9 基のエンジンのうち 2 基を停止するシーケンス。

ビデオ: <http://spacex.com/multimedia/videos.php?id=32>

<http://www.spacex.com/press.php?page=20081123>

SpaceDaily(11/24)

[実用衛星]韓国、軍事用気象・通信衛星を来年打上げ

韓国は KARI と Astrium が共同開発した静止衛星を来年 6 月にクールーから打上げと発表。

<http://www.space-travel.com/reports/South Korea To Launch Maritime Weather Satellite Next Year 999.html>

今週の軍事関連ニュース <http://www.kojii.net/news/index.html>

今週の軍事関連ニュース (2008/11/28)

今日の報道発表 (Defense-Aerospace.com 2008/11/24)

* イラクの Joint Base Balad に、MQ-9 Reaper を運用する米英両国の合同部隊・46th Expeditionary Reconnaissance and Attack Squadron 麾下の整備部門が展開。機体だけでなく、システムの重要構成要素である**衛星**通信リンク (**WGS** (Wideband Global SATCOM) などによって実現) の維持も担当、同機による常駐ストライク任務実

現を可能にする。地上管制ステーションは、現場配置 (local ground control station) と、本拠地配置 Creech AFM (remote ground control station) の場合がある。MQ-9 は MQ-1 よりも速く、高く飛べるが、バックグラウンドのシステムは共通。(USAF)

* Lexington Institute は、「社会がさまざまな分野で、インターネットのようなデジタル通信網に依存しているが、それと共に犯罪組織や敵対国家もこうした技術の恩恵を受けている」として、悪意を持って開発されたソフトの拡散を一例に挙げた。そして、国家安全保障の見地からサイバーセキュリティ対策に取り組むべきと指摘、2008 年にスタートした

Comprehensive National Cybersecurity Initiative の対策が進められているものの、脅威に対処し切れていないとした。そして新政権に対し、現行対策で十分なのか、それとも追加対策が必要なのかを確定して、現行の枠組みで対処できるのかどうかを判断せねばならないと指摘。(Lexington Institute)

* AFOTEC (Air Force Operational Test and Evaluation Center, Kirtland AFB, NM) では、**SBIRS** (Space-Based Infrared System) HEO (Highly Elliptical Orbit) ペイロードを対象とするテストを完了、領収(operational acceptance) スケジュールの 6 週間繰上げに向け作業中。AFOTEC では Space Test Initiative として、開発試験と

運用試験を一本化し試験スケジュールを迅速化、より速いレポートの実現を目指す構想を推進中。さらに、当初は運用試験に使用する予定がなかった **HEO 2 号機 (HEO-2)** も、運用試験を実施し**衛星**全体の配備を迅速化する方針が変わった。(USAF)

今日の米軍調達 (Contracts 2008/11/26)

* Goodrich Corp. は、**ORS** (Operationally Responsive Space) 計画で使用する**衛星**の 1 号機 (**ORS Sat-1**) に関するシステムを受注。統合画像**衛星** (Integrated Imaging Satellite) と呼ばれており、Goodrich の ISR Systems チーム (Danbury, CT) が製造する。**ORS**

計画が企図しているのは、前線で必要とされる機能を備えた**衛星**を、迅速、かつ安価に実現すること。この計画につき Goodrich は、**衛星**バス部分を担当する ATK Space Systems (Herndon, VA) とチームを組む。(Goodrich)

* Harris Corp. は米空軍 AFRL (Air Force Research Laboratory) の Sensors Directorate (Wright-Patterson AFB, OH) から、モジュラ**衛星**通信システムのアーキテクチャを対象とする 8 ヶ月間スタディ契約を受注。通信や **ISR** (Intelligence, Surveillance and Reconnaissance) といった異なる種類のペイロードに対応できるモジュラ構成アーキテクチャを実現するのに必要なシステム・エンジニアリング、

要求仕様分析、概念開発といった作業を行う。**ORSO** (Operationally Responsive Space Office, Kirtland AFB, NM) 向けの案件で、重量 400kg 未満の小型**衛星**を用い、迅速かつ安価に構築可能な**衛星**通信網実現が目的。Harris では、通信機器に加え、各種センサ・ペイロードを手掛けてきた実績が今回契約につながった。(Harris)

* Pratt & Whitney Rocketdyne は、**衛星**やミサイル用のロケット向けに燃料タンクのサブアセンブリを手掛けている、**ARDE**, Inc. (Carlstadt,

NJ) 買収を完了と発表。買収額は非公開。(Pratt & Whitney Rocketdyne)

今日の報道発表 (Defense-Aerospace.com 2008/11/24)

* Thales Alenia Space は、スペインの現地法人・Thales Alenia Space Espana が **HISPASAT** との間で、ESA (European Space

Agency) の **ARTES 11** プログラムで使用する小型静止**衛星**・AG1 に搭載する **REDSAT** Advanced Communication Payload 契約に調印

したと発表。民間向け静止通信衛星市場を対象とし、汎用小型静止衛星を投入するプロジェクトで、その主契約社が HISPASAT。REDSAT ベイロードでは、Ku/Ka バンドによる広帯域マルチメディア通信と、EADS CASA Espacio が担当する新型アンテナ導入が、主な

* SpaceX (Space Exploration Technologies Corp.) は 11/22 に、テキサス州 McGregor Test Facility で Falcon 9 ブースタ運転試験を実施。実際の任務と同じ時間にわたって、第 1 段ロケット運転を行った。このロケットの海面上推力は 855,000lb。これが真空中では 1,000,000lb に増えるが、この数字は B.747 エンジン推力比し 4 倍

今週の軍事関連ニュース (2008/11/25)

Aeronautics via Defense-Aerospace.com 2008/11/24)

米ミサイル防衛局 (MDA : Missile Defense Agency) の Henry "Trey" Obering 長官らは、海自イージス護衛艦「ちょうかい」(DDG-176) によるイージス BMD 試射 (JFTM-2 : Japan Flight Test Mission 2) が失敗に終わったと発表。PMRF (Pacific Missile Range Facility, Barking Sands, Kauai, HI) から標的ミサイルを発射、

Gripen、まさかの敗退 (DefenseNews 2008/11/20, Norwegian Prime Minister's Office & Saab AB via Defense-Aerospace.com 2008/11/21)

ノルウェー Anne-Grete Strom-Erichsen 国防相は、F-16A/B の後継機として F-35 Lightning II 採用を決定したと発表。12/20 に予定していた発表を 1 ヶ月あまりも繰上げたもので、F-35 提案は Gripen NG より安価だったと説明。この機種選定結果は、2005 年に発足させた PFCACC (Project Future Combat Aircraft Capability Committee) からの勧告を受けたもの。対空・航空阻止・対艦攻撃の分野で、F-35 の方が優れた機体であると認めて、それが今回の結果につながった。また、要求仕様をすべて満たせる唯一の機体だった、ともいっている。候補機種評価に際しては、想定されるさまざまなシナリオについて、両機種とも同一の内容で検討を実施したとしている。といいつつ、機体価格についてはコメントを差控えているが、スピンの機体のフライ・アウェイコストが 5,200 万ドル、48 機で 25 億ドルという話も。Lockheed Martin プレスリリースには、総額 60 億クローネ (67 億ユー

今日の報道発表 (Defense-Aerospace.com 2008/11/21)

* 仏、ベルギー、独、スペイン、ギリシアは 11/10 に、欧州各国が共同で偵察衛星を導入する MUSIS (Multinational Spacebased Imaging System) 計画につき、LoI (Letter of Intent) に調印。2009 年には、さらに伊が加わる予定。衛星画像収集・評価・意志決定を自前で行えるのは重要であり、それを進展させるのが MUSIS だとしている。現用中の Helios II、SAR-Lupe、COSMO-SkyMed、Pleiades

"売り" になる。Ku と Ka バンドに反射式アンテナを使用するほか、Ku バンドは DRA (Direct radiating Receiving Antenna) を導入。(Thales Alenia Space)

にあたる。まずエンジン 9 基すべてを 160 秒運転した後、2 基を停止し残り 7 基で 18 秒の運転を実施、これでベイロードの軌道投入に必要な 178 秒の運転を実現。使用した燃料は 50 万ポンド。エンジン 9 基すべてが設計通りに動作することだけでなく、途中で 2 基を止めても他の 7 基に影響が出ないことも確認できた。(SpaceX)

その 3 分後に「ちょうかい」が SM-3 ブロック IA を発射。要撃の数秒前までは順調に追尾していたが、土壇場で外して要撃に失敗。原因調査中で、追って明らかにするとしている。なお、「ちょうかい」は帰国前に追加 SM-3 を搭載する (訳注 : 試射の際に 1 発だけ積んでいたもので、残り 8 発を追加搭載するという意味 ?)。

ロ/84 億ドル) という数字が示されている (訳注 : 関連経費を含む数字か?)。この件につき Lockheed Martin で F-35 責任者を務めている Tom Burbage 上級副社長は、「ノルウェー政府の決定を歓迎する。F-35 はノルウェーの安全保障だけでなく、産業界にとっての助けにもなる」との声明を出している。なお、同様に F-35 と Gripen NG が受注を競っているデンマークでは、2009 年に機種選定結果を発表予定。この発表を聞いた Saab はビックリ仰天、同社株価は 12% ダウン。スウェーデン Fredrik Reinfeldt 首相は「ノルディック諸国間の協力関係を後退させる」と遺憾の意、Saab の CEO Ake Svensson 氏も「広範な産業協力プログラムを提示したのに、残念」と発言。なお、現時点で進行している戦闘機調達コンペティションのうち、Saab が Gripen で参入している国は、スイス、オランダ、ブラジル、デンマーク、インド、ルーマニア、ブルガリア、クロアチア。

といった偵察衛星群は、この MUSIS によって置換え予定。プログラム管理は OCCAR (Organisation conjointe de cooperation en matiere d'armement) が担当、ESDP (European Security and Defence Policy) にも関わりがあるため、EDA (European Defence Agency) が協力。(French MoD)

今日の報道発表 (Defense-Aerospace.com 2008/11/21)

* Sea Launch Company, LLC は Intelsat から、複数衛星打上げ契約を受注。2010 年末から 2012 年にかけて実施予定。同社は今

年、Intelsat 向けに、Galaxy 18 と Galaxy 19 を使って二度の打上げを成功裏に実施。(Sea Launch)

* Alenia Aeronautica は、同社が開発している MALE (Medium Altitude Long Endurance) UAV・Sky-Y を使った地上偵察試験を、スウェーデン Vidsel で成功裏に実施したと発表。同機は初の欧州製

MALE UAV で、使用した電子光学センサーも欧州製、得られたデータは衛星通信リンクを介して地上に伝送した。これまでに、6 回のフライトを実施して以下の機材をテストしている。

EOST-45 電子光学センサ (SELEX Galileo, Finmeccanica 傘下)

ミッション コンピュータ (Quadrics, Alenia Aeronautica 傘下)

センサ情報送信と機体の遠隔制御に用いるデータリンク

Tactical Control Station (w/Remote Sensor Operator Station, Alenia Aeronautica)

機体は自動的離着陸を行い、GCS (Ground Control Station) から 125km 先まで進出、目標 (見える～、隠蔽した～、"熱い"～、移動

中～) を識別した。(Alenia Aeronautica)

* NASA、Lockheed Martin Corp.、Orbital Sciences Corp.、ATK (Alliant Techsystems) の各社は、ユタ州 Promontory にある ATK の試験施設で、NASA が開発を進めているスペースシャトル後継機・Orion で使用する乗員脱出用ロケット モータ地上試験を、成功裏に

実施。何かまずいことが起きたときに、クルー モジュールだけを切離して離脱させるため。この手の製品をテストするのは、1960 年代のアポロ計画以来。(ATK)

DefenseNews.com UPDATED: 2 Dec 2008 21:44 EST (02:44 GMT) <http://www.defensenews.com/>

Latest Headlines

Some 100 Countries To Sign Cluster Bomb Ban

EADS Awarded U.S. Army Helicopter Contract

New U.S. Acquisition Policy Approved

French DM Casts Doubt on Need for Missile Defense

Gates Open to Faster U.S. Drawdown in Iraq

Russia, Venezuela Wrap Up Joint Naval Exercise

Brazil Approves Sale of 100 Missiles to Pakistan

Conference Explores China's Naval Development

More Upgrades for U.K. Vikings in Afghanistan

NATO Members Reach Georgia, Ukraine Compromise

Space News <http://www.space.com/spacenews/>

ロッキード・マーチンがGOES-R衛星を製造予定

Lockheed Martin To Build GOES-R Satellites

WASHINGTON NASA announced today the selection of Lockheed Martin Space Systems to build GOES-R, the

next-generation weather satellite system, under a contract worth \$1.09 billion, if all options are exercised.

三菱電機はST-2衛星の契約を決着

Mitsubishi Electric Lands ST-2 Satellite Contract

PARIS Mitsubishi Electric Corp., fulfilling a long-held ambition, has won its first order for a commercial satellite outside of Japan with the contract to build the ST-2 telecommunications

spacecraft for the joint venture between SingTel of Singapore and Chunghwa Telecom Co. of Taiwan, Tokyo-based Mitsubishi announced Dec. 2.

欧州の国々は新しい宇宙予算を承認

European Nations Approve New Space Spending

THE HAGUE, Netherlands European governments on Nov. 26 approved about 10 billion euros (\$13 billion) in new financing for the 18-nation European Space Agency (ESA) in the coming years, with major new funding for Earth observation and

meteorological satellites, early work on a more powerful version of the Ariane 5 rocket and an increase in annual spending on space science.

SES と EchoStarはメキシコで稼働する新しい衛星の資金を調達

SES and EchoStar to Finance New Satellite Serving Mexico

THE HAGUE, Netherlands Satellite-fleet operators SES of Luxembourg and EchoStar Corp. of the United States have reached agreement on co-financing a large direct-broadcast

television satellite to be placed in a Mexican orbital slot that both companies have been cultivating for more than three years.

[Lockheed Martin Press Releases](http://www.lockheedmartin.com/news/) <http://www.lockheedmartin.com/news/>

December 02, 2008 ロッキード・マーチンが NASA の次世代 GOES-R シリーズ気象衛星の契約に選ばれる

Lockheed Martin Selected For Contract By NASA For Next Generation GOES-R Series Weather Satellites



http://www.lockheedmartin.com/news/press_releases/2008/1202ss_GOESR.html

[GOES-R動画] http://www.lockheedmartin.com/data/assets/ssc/GOESR/GoesRintro_4web.wmv

December 01, 2008 ロッキード・マーチンの製造したシステムは MDA 向けのエアボーン・レーザのレーザ・ビームを指向させることに成功

Lockheed Martin-Built System Successfully Directs Laser Beam For Missile Defense Agency's Airborne Laser

http://www.lockheedmartin.com/news/press_releases/2008/1201ss_mdaabl.html

November 26, 2008 ロッキード・マーチンは米海軍の SPAWAR 太平洋システムセンタをサポート予定

Lockheed Martin to Support U.S. Navy's Space and Warfare Systems Center Pacific

http://www.lockheedmartin.com/news/press_releases/2008/1126_rso-spawar-hawaii.html

[Boeing News Releases](http://www.boeing.com/news/releases/index.html) <http://www.boeing.com/news/releases/index.html>

Dec. 1, 2008 ボーイングのエアボーンレーザ・チームはビーム・コントロール・システムを通じて高出力レーザを発射

Boeing Airborne Laser Team Fires High-Energy Laser Through Beam Control System

http://www.boeing.com/news/releases/2008/q4/081201a_nr.html

Nov. 25, 2008 JDAM ER ウェポン・システムが豪州の空軍のフライト・テストに成功

JDAM ER Weapon System Successful in Royal Australian Air Force Flight Tests

http://www.boeing.com/news/releases/2008/q4/081125b_nr.html

JDW, Jane s Defence Weekly <http://jdw.janes.com/public/jdw/index.shtml>

02-Dec-2008 MDA はエアボーン・レーザ・システム全体で試験発射

MDA test fires complete Airborne Laser system

The US Missile Defense Agency (MDA), in conjunction with its industry partners, has fired a high-energy laser through the beam

control/fire-control system of the ...

02-Dec-2008 豪州は次世代戦闘機要求に対しタイフーンをレビュー

Australia reviews Typhoon for its next-generation fighter requirement

Australian Defence Minister Joel Fitzgibbon has met with representatives of Eurofighter as part of his policy of reviewing

aircraft that could potentially meet Australia's ...

02-Dec-2008 オバマは米国安全保障チームの候補を発表

Obama announces national security nominees

US President-elect Barack Obama formally announced his new national security team, which includes President George W

Bush's current secretary of defence, during a press conference...

01-Dec-2008 インドはムンバイのテロ事件の後、セキュリティ体制を再組織予定

India to restructure security services after Mumbai failings

India's prime minister, Manmohan Singh, has told an emergency all-party meeting in Delhi that his country will strengthen its air

and maritime security in the...

01-Dec-2008 ASTOR がアフガニスタンで運用実証に配備された

ASTOR deployed on 'operational demonstration' in Afghanistan

UK Raytheon Sentinel R.1 Airborne Stand-Off Radar (ASTOR) aircraft and ground stations were deployed to Afghanistan during

November to support UK and NATO operations ...

28-Nov-2008 ノルウェーの JSF 価格計算に質疑が上がる

Questions raised over Norway's JSF cost calculations

Norway's claim that Lockheed Martin's F-35 Joint Strike Fighters (JSF) will be significantly cheaper than Saab's Gripen

NGs is being challenged on several fronts. ...

28-Nov-2008 ゲーツ国防長官は続投

Gates set to remain US Defense Secretary

US Defense Secretary Robert Gates is reportedly set to remain

in his post after the inauguration in January 2009 of

president-elect Barack Obama. He ...

27-Nov-2008 Thales は地上と海軍用途向けに指向性エネルギー兵器を目指す

Thales aims directed-energy weapon at ground, naval applications

Thales Air Systems Division is working on a joint development project with the Ecole Polytechnique engineering school in Orsay,

France, to develop a directed-energy ...

25-Nov-2008 海軍の連携がソマリの海賊への対抗の鍵になる

Naval co-operation 'key to Somali anti-piracy effort'

The audacity with which Somalia-based pirates surrounded, boarded and seized a Saudi-owned super-tanker despite the

presence in the Gulf of Aden of some of the...



25-Nov-2008 ロシアは米国のBMD計画に関して、反対発言を継続する

Russia continues war of words over US BMD plans

Russian Prime Minister Vladimir Putin has urged United States president-elect Barack Obama to drop plans to base part of the

US-proposed ballistic missile defence ...

[平山ニュース]

<http://www.wikihouse.com/space/>

バックナンバ

<http://backno.mini.mag2.com/M0000575>

[NEWS]

- 12/3 かぐやの月映像を Youtube で配信(JAXA,読,毎)
- 12/2 0500GMT 打上成功:早期警戒衛星 Cosmos2446,Molniya M,Plesetsk
- 12/2 宇宙開発戦略本部が基本計画の骨子を了承(経,時,赤旗)
- 12/2 きぼうで氷結晶成長の実験開始(JAXA,共,時,読)
- 12/2 JAXA が UNESCO と世界遺産の監視で協力(JAXA,毎)
- 12/2 三菱電機が海外の商用衛星初受注(経,読,毎)
- 12/2 サッポロビールが宇宙ビールを完成(時,毎,朝,経)
- 12/1 0442GMT 打上成功:遠隔探査衛星 4号,長征 2D,酒泉
- 11/30 2125GMT 帰還 :Endeavour,STS-126(ISS ULF2),EdwardsAFB
- 11/29 余市宇宙記念館 入館者減で 12/18 休館へ(北海道新聞,読,毎,朝)
- 11/26 1238GMT 打上成功:Progress 31P,Soyuz,Baikonur
- 11/26 MHI 飛鳥工場で H2B を報道初公開(毎)
- 11/26 デブリになった工具袋は地上から双眼鏡で見える(朝)

[予定]

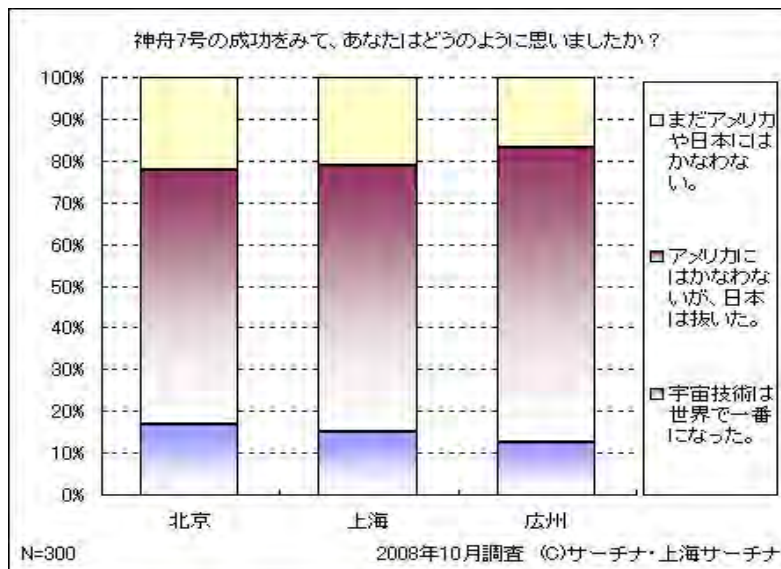
- 12/1 打上:遠隔探査衛星 4号,長征 2,酒泉
- 11/30 1818GMT 帰還:Endeavour,STS-126(ISS ULF2),KSC
- [EVENT]**
- 12/26-27 第 20 回天文冬の陣 分科会:東大阪発の宇宙開発,月と「かぐや」他
- 12/7 H20 年度宇宙教育指導者セミナー,静岡大学(浜松)
- 12/3 八王子先端技術セミナー「小型人工衛星! 身近になった宇宙のフロンティア」 八王子先端技術センタ開発・交流プラザ
- 11/29-30 宇宙就活 2008,国立オリンピック記念青少年総合センタ
- 11/29 ISAS 宇宙学校・ふくおか,福岡県青少年科学館
- 11/29 H20 年度宇宙教育指導者セミナー,鹿児島市科学館
- 11/27-29 航空宇宙産業技術展 2008,ポートメッセなごや
- [学会]**
- 12/19 申込締切:JSASS 第 40 期年会講演会,4/9-10,JAXA 調布
- 12/18-19 第 5 回宇宙環境シンポ,つくば国際会議場
- 12/15-17 第 8 回宇宙用半導体素子放射線影響国際ワークショップ,つくば国際会議場
- 12/8 第 29 回宇宙ステーション利用計画ワークショップ,一橋記念講堂

12/7 申込締切:45th AIAA/ASME/SAE/ASEE Joint Propulsion Conference & Exhibit,8/2-5,Denver
 12/6 JSASS 関西支部 ライト祭,島津製作所関西支社
 12/5 陸域観測技術衛星(ALOS)データ利用シンポ,大手町サンケイブ
 ラザ, 申込先着 450 名
 12/5 JSME 宇宙工学講座「宇宙工学の最前線を肌で感じよう!」大
 阪府立大学 大学生以上,申込先着 60 名
 12/5 講演申込締切:第 7 回クリティカルソフトウェアワークショップ
 (WOCS2009), 1/14-15,学会館
 12/4-5 宇宙航行の力学シンポ,ISAS 相模原
 12/3-5 第 46 回燃焼シンポ,京都テルサ
 12/1 申込締切:27th ISTS,2009/7/5-12,つくば国際会議場
 11/28 第 3 回国家基幹技術「海洋地球観測探査システム」フォー
 ラム,東京大学
 11/28 H20 年度 宇宙開発品質保証シンポ,ベルサール神田
 11/28 第 45 回 JSASS 中部・関西支部合同秋期大会,名古屋大学

(東山)
 11/28 第 10 回航空宇宙材料フォーラム 2008,島津製作所関西支社
 11/28 申込締切:第 30 回太陽系科学シンポ,12/18-19,ISAS 相模
 原
 11/28 申込締切:H20 年度宇宙輸送シンポ,1/19-20,ISAS 相模原
 [etc.]
 PRISM 衛星 愛称・イラスト等募集>東京大学中須賀研
 2009/2/28 締切:第 2 回 あっ!と驚く位置利用サービス アイデア大募
 集 >(財)衛星測位利用推進センタ
 12/22 締切:「宇宙から、メリークリスマス」きずなによる E-Mail 伝送実
 験>JAXA
 11/30 新刊:天文年鑑 2009 年版,誠文堂新光社
 11/25 締切:香川大学発の人工衛星の愛称募集>香川大学

[中国宇宙開発-2] http://dailynews.yahoo.co.jp/fc/world/china_space_exploration/

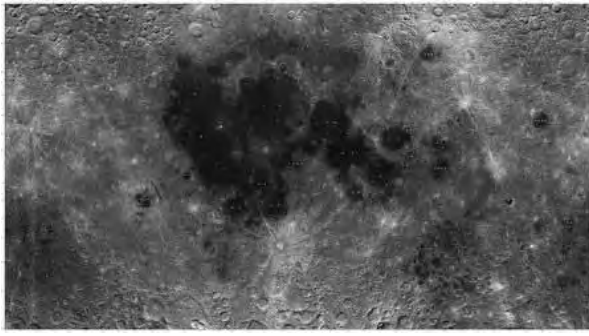
中国の宇宙開発、中国人「米は無理だが、日本は抜いた」(サーチナ)3日 - 15時20分



<中国> 13年には月面着陸 無人機での探査構想(毎日新聞)29日 - 15時0分

<嫦娥1号> 月面の最高地点は9840m、中国人が命名に? 中国(Record China)29日 - 8時47分

月査機「嫦娥1号」のデータ、「月は地球より丸い」(サーチナ)28日 - 16時16分 *C1



*C1



*C2

中国初の空母、上海で建造か = 軍事誌(時事通信)26日 - 16時7分

ソマリア沖に中国軍艦を、海賊を撃退せよ 香港メディア(Record China)25日 - 12時15分 *C2

[宇宙開発] http://dailynews.yahoo.co.jp/fc/science/space_exploration/

世界遺産の衛星監視で協力(時事通信)2日 - 21時53分 *S7



*S7



*S8

世界遺産の衛星監視で協力 = 宇宙機構がユネスコに(時事通信)2日 - 20時46分

<世界遺産> 状況悪化防止へ JAXAとユネスコが協力協定(毎日新聞)2日 - 19時38分

サッポロビール 「宇宙ビール」完成...来年1月に試飲会(毎日新聞)2日 - 19時6分 *S8

世界初宇宙ビール完成 = サッポロビール(時事通信)2日 - 16時10分

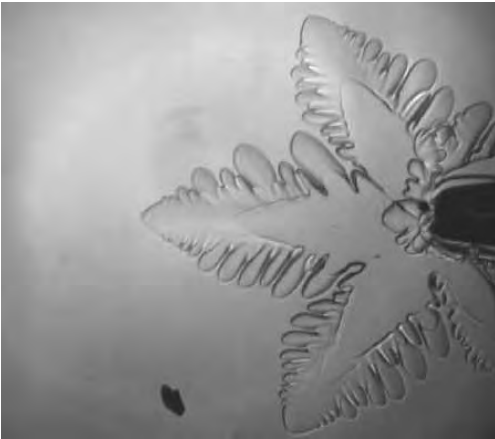
GXロケット開発継続を決定 = 政府(時事通信)2日 - 13時12分

政府は2日、宇宙開発戦略本部の会合を開き、官民共同中型ロケット「GX」の開発継続を決めた。来夏までに液化天然ガスを燃料とする実機型エンジンを

製作、燃焼試験を実施。あいさつする麻生首相(中央)ら



宇宙で成長した氷の結晶(時事通信)2日 - 12時14分 *S5



*S5



*S6

宇宙で氷の結晶成長に成功 = 北大教授ら(時事通信)2日 - 12時14分 *S6

宇宙で氷の結晶成長に成功 = 北大教授ら、「きぼう」で実験(時事通信)2日 - 10時58分

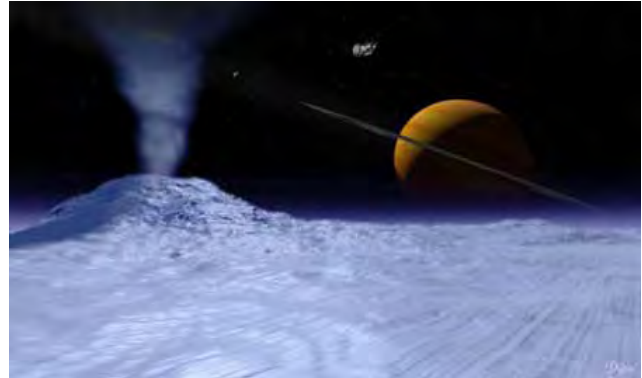
「エンデバー」悪天候も無事帰還(産経新聞)1日 - 16時9分

米シャトルが無事帰還 悪天候でカリフォルニアに着陸(CNN.co.jp)1日 - 13時18分

ISS 拡充のシャトル帰還 = NASA(時事通信)1日 - 11時6分 *S1



*S1



*S2

シャトル、悪天候のためカリフォルニアに帰還(産経新聞)1日 - 9時54分

米シャトル「エンデバー」、カリフォルニアに無事帰還(ロイター)1日 - 9時8分

ISS 拡充のシャトル帰還 = 次は来年2月に若田さん - NASA(時事通信)1日 - 8時11分

<毛利衛さん> 偉業たたえる宇宙記念館が休館へ 北海道余市(毎日新聞)11月29日 - 22時27分

国内技術で小型月着陸船、KAIST 教授が開発(YONHAP NEWS)28日 - 10時58分

土星の月で噴き出す水蒸気ジェットの原因(ナショナルジオグラフィック 公式日本語サイト)27日 - 18時30分 *S2

<GXロケット> 結論は先送り...宇宙開発戦略本部(毎日新聞)27日 - 11時37分

<国際宇宙ステーション> 若田さん用「さばのみそ煮」など20品を積んだ補給船打上げ(毎日新聞)27日 - 11時22分

<日本食> 「さばのみそ煮」など20品、宇宙ステーションへ(毎日新聞)27日 - 10時58分

三菱重工 H2Bロケット初公開 来年度に試験機 名古屋(毎日新聞)27日 - 2時28分 *S3



*S3



*S4

<三菱重工> H2Bロケット初公開 来年度に試験機 名古屋(毎日新聞)27日 - 2時3分

初公開された H2B ロケット(時事通信)26日 - 21時55分 *S4

GX ロケットの開発継続 = 本格着手は来夏までに判断 - 政府(時事通信)25日 - 20時51分

水再生装置修理で滞在延長 = エンデバー(時事通信)25日 - 15時14分 *S5

水再生装置修理で滞在延長 = スペースシャトル乗組員 - NASA(時事通信)25日 - 14時9分

[\[ミサイル防衛\]](http://dailynews.yahoo.co.jp/fc/world/missile_defense_system/?1181274734) http://dailynews.yahoo.co.jp/fc/world/missile_defense_system/?1181274734

[\[北朝鮮ミサイル開発問題\]](http://dailynews.yahoo.co.jp/fc/world/north_korean_missiles/) http://dailynews.yahoo.co.jp/fc/world/north_korean_missiles/

[\[北朝鮮核問題\]](http://dailynews.yahoo.co.jp/fc/world/north_korea_nuclear_program/?1220428632) http://dailynews.yahoo.co.jp/fc/world/north_korea_nuclear_program/?1220428632

[\[核兵器\]](http://dailynews.yahoo.co.jp/fc/world/nuclear_weapons/) http://dailynews.yahoo.co.jp/fc/world/nuclear_weapons/

日米韓首席代表会合、核施設からのサンプル採取の必要性で一致(産経新聞)3日 - 13時36分

6カ国協議 サンプル採取明記で一致 北朝鮮核で日米韓(毎日新聞)3日 - 13時15分

合意事項の文書化確認 = 北の核検証で日米韓代表(時事通信)3日 - 12時6分

北の核検証で日米韓代表が会合 = 外務省(時事通信)3日 - 11時50分 *N1



*S5



*N1

韓日米の6カ国協議首席代表、東京で会合(YONHAP NEWS)3日 - 11時38分

北朝鮮はサンプル採取の文書化を、ヒル次官補(YONHAP NEWS)3日 - 10時22分

オバマ政権は北朝鮮の核阻止最優先に、米議会報告書(YONHAP NEWS)3日 - 10時20分

核廃絶決議を過去最多で採択 国連総会 (産経新聞)3日 - 9時38分

5年以内に生物・核テロの危険 = パキスタンを最優先課題に - 米調査報告(時事通信)3日 - 9時18分

核廃絶決議に過去最多支持 = 15年連続で成立 - 国連総会(時事通信)3日 - 6時30分

<北朝鮮核申告> 日米、サンプル採取の明文化を再確認(毎日新聞)2日 - 23時9分

サンプル採取の文書化確認 = 北の核検証で意見交換 - 日米代表(時事通信)2日 - 22時3分

北の核申告、誤解なき合意で一致 齋木・ヒル会談(産経新聞)2日 - 20時49分

ヒル米国務次官補、北朝鮮当局者と今週会談(ロイター)2日 - 11時23分

ヒル米次官補、今週シンガポールで北朝鮮側と会合(YONHAP NEWS)2日 - 10時20分

<人事> 外務省(2日)(毎日新聞)2日 - 9時56分

田母神前空幕長 戦中に核兵器あれば...「やられればやる」(毎日新聞)1日 - 20時11分

<6カ国協議> 3日に日米韓首席代表会合 東京で(毎日新聞)1日 - 19時32分

外交通商部「6カ国協議日程、中国が近く発表」(YONHAP NEWS)1日 - 16時43分

6カ国協議へ事前調整 = 日米韓(時事通信)1日 - 16時41分

インドテロ完全制圧 印パ緊張 米戦略再考も(産経新聞)11月30日 - 8時3分
 テロ鎮圧後も課題 印パ緊張、米は戦略再考か(産経新聞)11月30日 - 0時42分
 <インド同時テロ>米、印パ緊張緩和に躍起 捜査員を派遣(毎日新聞)29日 - 11時40分
 ヒル米首席代表、事前協議で東京・シンガポールなど歴訪(読売新聞)29日 - 10時33分
 米、厳しくシリア非難 IAEA定例理事会閉幕(産経新聞)29日 - 8時4分
 <IAEA>議長総括、核疑惑でシリアに「一層の協力を」(毎日新聞)28日 - 22時42分
 中国、北朝鮮とイランの核問題について見解を発表(サーチナ)28日 - 16時56分
 来月3日に日米韓首席代表会合(時事通信)28日 - 12時30分
 <米朝協議>シンガポールで12月4日に会談の可能性(毎日新聞)28日 - 10時32分
 6カ国協議で文書とりまとめ強調 ライス長官 (産経新聞)28日 - 8時3分
 IAEA理事会始まる (産経新聞)28日 - 8時3分
 シリアやイランの核問題が焦点 IAEA理事会開幕(産経新聞)27日 - 20時7分
 6カ国協議文書とりまとめを強調 ライス米国防長官(産経新聞)27日 - 18時3分
 6カ国協議の米朝首席代表、来月4日ごろ会合か(YONHAP NEWS)27日 - 11時48分
 北朝鮮崩壊すれば中国が侵攻の可能性、独週刊誌(YONHAP NEWS)27日 - 11時46分
 米朝首席代表、来月4日に会談か=韓国紙(時事通信)27日 - 10時21分
 米国防省「核検証サンプル採取の文書化に努力」(YONHAP NEWS)26日 - 10時42分
 世界銀行に北朝鮮支援の基金設置へ、政府が推進(YONHAP NEWS)26日 - 9時52分
 来月8日で参加国同意か=6カ国協議日程 - ロシア次官(時事通信)26日 - 0時40分
 北朝鮮の狙いは日米韓の分断 6カ国協議8日に再開(産経新聞)25日 - 22時43分
 来月8日の会合を「調整中」=中国(時事通信)25日 - 18時2分
 北、シリアに核燃料提供?(産経新聞)25日 - 15時37分
 北朝鮮がシリアに核燃料提供、IAEAが調査中 韓国紙(産経新聞)25日 - 12時31分
 米次期政権との協力関係構築を強調、駐韓米国大使(YONHAP NEWS)25日 - 11時53分

 [米軍動向] http://dailynews.yahoo.co.jp/fc/world/us_armed_forces/

在韓米軍返還の17基地、浄化費用3200億ウォン(YONHAP NEWS)3日 - 13時59分
 ゲーツ米国防長官、オバマ次期大統領の対イラク政策支持を表明(ロイター)3日 - 13時55分 *U1



*U1



*U2

ゲーツ米国防相、消防署でオバマ氏から留任要請(ロイター)3日 - 13時45分
 イラク撤収時期で「オバマ公約」こだわらず...ゲーツ国防長官(読売新聞)3日 - 12時9分
 <ゲーツ長官>16カ月内のイラク撤収容認(毎日新聞)3日 - 11時38分
 16カ月以内は「願望」=米国防長官(時事通信)3日 - 10時47分 *U2
 米海軍、FA18飛行停止10機(琉球新報)3日 - 10時25分

嘉手納即応訓練、FA18が次々離陸(琉球新報)3日 - 10時20分
 米統合参謀本部議長が印バ歴訪 同時テロの善後策協議(産経新聞)3日 - 9時58分
 16カ月以内は「願望」=イラク撤退期限は11年末 - 米国防長官(時事通信)3日 - 9時56分
 米海軍新型補給艦「ペリー」と命名 幕末の提督にちなむ(産経新聞)3日 - 9時53分
 外来30機が駐機 即応訓練で嘉手納基地(琉球新報)2日 - 16時10分
 韓米安保政策構想会議、12日にワシントンで開催(YONHAP NEWS)2日 - 10時9分
 施設稼働率、活用に課題 島田懇事業(琉球新報)2日 - 9時45分
 イラク撤退期限、柔軟に対応=オバマ次期米大統領(時事通信)2日 - 1時35分
 合同即応訓練始まる あす本格化、岩国所属機が飛来(琉球新報)1日 - 16時6分
 <クラスター爆弾> 悲劇もう起こすな...事故死米兵の母が訴え(毎日新聞)1日 - 11時26分
 <パキスタン> 米ミサイル攻撃2人死亡(毎日新聞)11月29日 - 20時13分
 中国には空母が必要=世界情勢の流動化に対応 香港紙(Record China)28日 - 17時20分



香港訪問米空母・キティホーク

岩国基地の騒音損賠提訴へ、住民・市議らが「訴訟の会」(読売新聞)28日 - 13時37分
 イラク議会、米との地位協定を承認 11年末までに撤収へ(CNN.co.jp)28日 - 11時39分
 イラク議会が米との地位協定承認、11年までの米軍撤退に道筋(ロイター)28日 - 9時48分
 米大使館の近く アフガンで自爆テロ(産経新聞)28日 - 8時1分
 米軍撤退「2011年末まで」 イラク議会、地位協定可決(産経新聞)28日 - 8時1分
 <イラク> 議会が安保協定案を承認 米軍撤退期限は11年末(毎日新聞)27日 - 23時10分
 イラク議会、地位協定を承認=11年末までの米軍撤退規定(時事通信)27日 - 22時15分
 太平洋に眠る時限爆弾 パヌアツ(ナショナルジオグラフィック 公式日本語サイト)27日 - 16時36分 *3



*3



*4

米軍が「F-22」3個大隊を太平洋地域に配備予定(YONHAP NEWS)27日 - 11時53分
 住宅地飛行の73%は外来機 嘉手納発着で三連協調査(琉球新報)27日 - 10時35分
 米陸軍長官「在韓米軍、現在は追加削減計画無し」(YONHAP NEWS)27日 - 10時32分
 地位協定の審議延期 イラク(産経新聞)27日 - 8時3分
 地位協定採決、27日に延期=スニ派が国民投票要求 - イラク(時事通信)26日 - 23時13分
 <民主・前原氏> 普天間移設計画「米新政権機に見直しを」(毎日新聞)26日 - 20時12分
 「海保に事前通報」 原潜無通報寄港(琉球新報)26日 - 16時5分
 米軍「戦争予備物資」の対韓支援、来月で終了(YONHAP NEWS)26日 - 13時29分

在韓米軍防衛費を現物支給に、3年で移行(YONHAP NEWS)26日 - 9時45分
ゲーツ米国防長官、オバマ次期政権での留任受入れ = ポリティコ(ロイター)26日 - 8時20分 *4
アルカイダと海賊に「接点」か タンカー乗っ取り 米国防総省(CNN.co.jp)25日 - 21時3分
米ミサイル探知衛星、機能停止...通信衛星に被害の危険性(読売新聞)25日 - 19時29分
鳥島、射撃場返還を決議 県議会経労委(琉球新報)25日 - 16時5分
ビンラディン容疑者の運転手、刑期満了控えイエメンに移送(CNN.co.jp)25日 - 15時6分
米次期政権との協力関係構築を強調、駐韓米国大使(YONHAP NEWS)25日 - 11時53分

[\[ASAGUMO NEWS\]](http://www.asagumo-news.com/) 朝雲新聞社 <http://www.asagumo-news.com/>

12/4 「コラム」更新

・朝雲寸言 /// ・なぜ失言、なぜ迷走か /// ・トップ外交で貿易拡大

12/1 「ニュース」更新

ソマリア沖海賊対処 /// 高まる艦艇派遣要請 /// 法的枠組みが課題
ソマリア沖海賊行為への日本の対応に関する提言 /// 日本財団 海洋政策研究財団
米海兵隊のグアム移転経費 /// 「別建て」折衝難航 財務省認めず
SM3 発射試験 迎撃失敗、日米で原因分析 /// ハワイ沖で「ちょうかい」
自衛隊病院 機能・教育など見直し /// あり方検討委設置
北海道の73自治体「自衛隊、現状維持を」 /// 知事先頭に決起大会
「多国間協力の構築」など討議 /// 統幕長、参謀総長等会議でインドネシア訪問
山田洋行への過払い /// さらに12件3億円余
防衛基盤整備教会 4グループに協会賞 /// 生産技術の向上称える
2008 自衛隊音楽まつり /// 華麗な音の祭典 3万7千人堪能
08 自衛隊音楽まつり /// 「明日へのチカラ」テーマに /// 一糸乱れぬ統制美で魅了
対馬警備隊が80キロ行進 /// 女性隊員2人が初の完歩
素顔の東ティモール<9> /// 小泉 友子 /// 教会に逃げた子供まで /// 同胞が同胞を大量虐殺

11/27 「コラム」更新

・朝雲寸言 /// ・解散先送りで歯車狂う /// ・次期政権は連携重視を

[民間航空機関連 (ex-SJAC 三輪さん)]

DL(1203)-

ボーイング エンジニア組合とも交渉妥結

Boeing reaches agreement with engineers union

Boeing Co. has avoided a possible second strike after 21,000 engineers and technical workers voted overwhelmingly to approve a new contract promising annual raises of up to 5%. In addition to pay and pension increases, the agreement also grants the Society of Professional Engineering Employees in Aerospace a consulting role in any future discussions over outsourcing. The Seattle Times (12/2), The Wall Street Journal (subscription required) (12/3)

デルタ航空 2009年 就航便数整理・削減計画

Delta lays out planned capacity cuts for 2009

Delta Air Lines plans to cut domestic and international capacity next year amid slowing demand for travel attributed to the global financial crisis. "We are evaluating our capacity plans for 2009 on both the domestic and international system and expect to reduce

future capacity to better align supply with current levels of demand," Delta said in a Nov. 21 filing with the Securities and Exchange Commission. A Delta spokeswoman said the company still intends to begin 15 new international routes in the spring, as announced on Nov. 12. USA TODAY/The Associated Press (11/21)

エアライン会議 各社の2009年計画

Airlines focus on future at Credit Suisse conference

Major airline executives appeared eager to put 2008 behind them during presentations at the Credit Suisse Global Airline Conference in New York on Tuesday, focusing instead on the hope for renewed profits in 2009. Acknowledging the weaker demand caused by the worldwide economic crisis, several carriers said they planned further capacity reductions for 2009, on top of the deep cuts made this year. Delta Air Lines' announcement of "dramatic" cuts totaling up to 10% of domestic capacity dominated much of the day-after headlines, but many other companies made news, as well. The Wall Street Journal (subscription required) (12/3) , CNNMoney.com/Dow Jones Newswires (12/2) , USA TODAY (12/2)

国防関連調達ガイドライン プロトタイプを必須化

Pentagon overhauls procurement guidelines

Companies bidding for major military contracts will be required to build prototypes of their systems under new procurement rules unveiled Tuesday. Pentagon acquisitions chief John Young said the new rules are based on his belief that "our policies must be more disciplined and effective to ensure that results are more predictable and that we are better stewards of taxpayer dollars." In an effort to combat "requirements creep," the Pentagon will also implement steering boards to review any changes proposed after initial cost estimates are approved. Defense News (12/2)

EADS 北米支社 米陸軍向け軽ヘリコプターを受注

Army helicopter contract goes to EADS

The North American unit of EADS will build 39 light utility helicopters for the U.S. Army under a \$208 million contract awarded on Nov. 26 and announced Tuesday. Work is scheduled for completion by Aug. 31, 2010. Defense News/Agence France-Presse (12/2)

SmartQuote

" Man becomes man only by his intelligence, but he is man only by his heart."

--Henri Frederic Amiel, Swiss philosopher

知恵で人間は人になるが、心があってはじめて人になる。

スイス哲学者 アンリ・フレデリック・エミール **[編注]** 別訳) 人は知性で人類に、心がそなわって人間に

(DL1202) - - - - -

オーストラリア政府 カンタス航空と英国航空(BA)との株式取得枠を49%まで上げる

Australia to relax Qantas ownership rules; BA already in talks

The Australian government plans to ease limits on foreign ownership of flagship carrier Qantas Airways while continuing to protect lucrative routes between Australia and the U.S. Under a government proposal released Tuesday, foreign airlines could buy as much as 49% of the Australian carrier, up from 35% under current law. The proposal also stipulated that U.S. routes would continue to be limited to Qantas, United Airlines and V Australia, a planned offshoot of Virgin Blue. Almost immediately after the Australian government issued its green paper on the future of aviation, British Airways announced it was in merger talks with Qantas. The New York Times (12/2) , The Herald Sun (Melbourne, Australia) (12/2) , CNNMoney.com (12/2)

エアライン会議 需要の落込みを議論

Analysts watching for further airline industry cutbacks

Airline executives speaking at a conference in New York today are expected to detail further capacity cuts necessitated by weakening demand for air travel. Despite the deep cuts already made and the collapse in oil prices, some analysts believe the airlines will have to further reduce their service in order to achieve profitability. "There's more capacity now with Open Skies at the same time you're

having a severe downturn in potential demand," says Ray Neidl, and analyst at Calyon Securities. "But once we get through this financial crisis, and hopefully it will happen by next spring, people will start traveling." Chicago Tribune/The Associated Press (free registration) (12/1)

ボーイング ミサイル攻撃レーザー地上試験成功

Boeing conducts first test of airborne laser

Boeing Co. says it has successfully fired its anti-missile laser in a ground test, using a simulated ballistic missile as a target. The high-energy laser, built by Northrop Grumman Space Technology, is being integrated into a Boeing 747-400F aircraft. The first shootdown demonstration of the Airborne Laser is scheduled for next year. Daily Breeze (Torrance, Calif.) (12/1)

F-22 契約の履行をめぐり ペンタゴンとロッキードマーチン社と反目

Pentagon could owe \$147M penalty for halting F-22 program

Pentagon procurement chief John Young says Lockheed Martin Corp. plans to invoke a penalty clause in its **F-22** contract, requiring the Air Force to pay up to \$147 million if production is halted early. "It's kinda, sorta holding a small gun to somebody's head saying if you don't buy more you have to pay us extra, and that is inconsistent with best business practices," Young said. Lockheed Martin has so far refused to comment. San Jose Mercury News (Calif.)/Bloomberg (12/1)

オバマ次期大統領 ゲイツ長官留任を公式に

Obama confirms Gates will stay at Pentagon, Napolitano for DHS

President-elect Barack Obama made it official on Monday, confirming rumors that Robert Gates will keep his job as defense secretary in the new administration. Obama said a top priority for Gates will be "responsibly ending the war in Iraq through a successful transition to Iraqi control." Rounding out Obama's national security team: former NATO commander Gen. James Jones as national security adviser; Sen. Hillary Clinton, D-N.Y., as secretary of state; and Arizona Gov. Janet Napolitano as homeland security secretary. AviationWeek.com (12/1)

SmartQuote

" Anything that won't sell, I don't want to invent. Its sale is proof of utility, and utility is success."

--Thomas Edison, inventor and industrialist

売れないものを発明したくない。売れてはじめて役に立つことの証明になり、役に立つことが成功である。

発明家・工業人：トーマス・エジソン

[編注] 工業人は産業人、実業家、企業家のことかな。

DL(1201)- - - - -

米国航空宇宙工業会(AIA)ワシントンでの経済刺激をテーマとしたメディア・キャンペーン展開

"The Strength to Lift America": AIA unveils Washington ad campaign

The Aerospace Industries Association has launched a \$1.5 million ad campaign intended to remind policymakers that aerospace is an economic powerhouse, providing more than 2 million jobs in all 50 states. "We want to make sure they understand we are a strong industry that can propel the economy forward and not see us as a bill payer for some of these other costs that are going to be incurred," said Marion Blakey, AIA president and CEO. "We're simply saying, 'Take care not to damage a critical engine for the economy.'" The Washington Post (12/1)

デルタ航空 787(ノースウエストが発注した)機数減らして、777 - 200LRを増やす

Delta may reduce 787 orders, boost 777-200LR

Delta Air Lines plans to cut back on Boeing 787 Dreamliner orders placed by its Northwest Airlines subsidiary, while boosting orders for the more expensive 777-200LR, sources tell The Wall Street Journal. "It comes down to the flexibility of the combined fleet and how we match capacity into the markets we serve," said Delta Spokeswoman Betsy Talton, without commenting on specific plans. "Orders get adjusted depending on what's happening with the business." With 18 firm orders for the 787, Northwest had been the Dreamliner's launch customer in the U.S. The Wall Street Journal (subscription required) (12/1)

地方の小空港、民間定期便数減少あるいは消滅

Industry troubles ground commercial flights at some small airports

Responding to higher fuel costs and lower demand, 97 U.S. airports have lost or will lose all commercial airline service by the end of this year, according to the Air Transport Association. Smaller airports such as Athens, Ga., and Salem, Ore., have been hit hard by high fuel prices, which forced cutbacks at regional airlines. "When carriers cut back, these are the [airports] that just got thrown off the boat," said Roger Cohen, president of the Regional Airline Association. The Atlanta Journal-Constitution (free registration) (11/28)

エア・カナダ 航空燃料のインフラ整備に奮闘

To combat limited availability, Air Canada builds fuel infrastructure

U.S. airlines typically can get all the fuel they need, even if it sometimes costs them dearly. But Canadian carriers have a bigger problem: due to infrastructure constraints, jet fuel is often in short supply at any price. To make sure its planes remain airborne, Air Canada is building its own infrastructure -- including supply depots, docks and pipelines -- and buying fuel directly from suppliers as far away as Saudi Arabia and Nigeria. "The only thing we're not doing is buying the crude and processing it," says Air Canada's director of fuel purchasing and supply. The company says such efforts are cutting the overall fuel tab by some \$80 million a year. The Wall Street Journal (subscription required) (12/1)

SmartQuote

" We are rich only through what we give, and poor only through what we refuse."

--Anne-Sophie Swetchine, Russian-French writer

人は与えることで豊かになり、拒否することで貧しくなる

ロシア系フランス作家 アン・ソフィー・スヴェチーヌ

DL(1126)- - - - -

ゲイツ国防長官 留任の観測

Gates to retain Defense post, sources say

Defense Secretary Robert Gates will likely remain in his post under President-elect Barack Obama, providing continuity in foreign policy at a time when the U.S. is fighting two wars simultaneously. Observers say the reappointment of Gates signals a shift away from a firm pullout date in Iraq, once a major promise of the Obama campaign. Besides Gates, sources say Obama will announce on Monday that he has tapped former NATO Supreme Commander Gen. James Jones as his national security adviser. The Wall Street Journal (subscription required) (11/25)

Q4 期 ユナイテッド航空 燃料費ヘッジの差損 2.32 億ドル

Fuel hedging to cost UAL \$232M in Q4

On a day when the price of oil settled under \$51 a barrel, United Airlines said its fuel-hedging losses for the fourth quarter could reach \$232 million. Parent company UAL Corp. could be forced to put up nearly \$1 billion in collateral to protect its hedging positions, but cheaper oil is still a net positive, according to CFO Kathryn Mikells. "Lower fuel prices benefit our company and all of us," she said in an e-mail to employees. UAL stock soared 25% Tuesday on news that the company had renegotiated its cash reserve requirement with credit card processor Chase Bank. The Wall Street Journal (subscription required) (11/26) , Chicago Tribune/The Associated Press (free registration) (11/25)

バージン・アメリカ航空 機体数は増やさずに就航路都市の数増やす

Virgin America set to add cities without adding aircraft

Virgin America CEO David Cush says he is "happy with the way things are going" at the fledgling airline, and he hopes to increase transcontinental service without adding new planes. Cush says current utilization rates of 11.5 hours can be boosted by 20% or more once the economy picks up, allowing new service to cities such as Boston, Miami and Austin, Texas. The San Francisco-based airline has added nearly \$90 million to its initial capitalization of \$312 million, Cush said. Aviation Daily (11/25)

エクリプス航空 破産カテゴリを宣告

Eclipse Aviation enters Chapter 11

Following a weeks-long scramble for additional capital, Eclipse Aviation said Wednesday it had filed for Chapter 11 bankruptcy protection. "In the face of unprecedented economic challenges, it is clear that the sale of the Eclipse business through the Chapter 11 process is the right course of action to maximize the value of the business, secure its future and protect the best interests of Eclipse's stakeholders, including customers, suppliers, employees and creditors," acting CEO Roel Pieper said in a press release. AviationWeek.com (11/25)

SmartQuote

" Thanksgiving dinners take 18 hours to prepare. They are consumed in 12 minutes. Halftimes take 12 minutes. This is not coincidence."

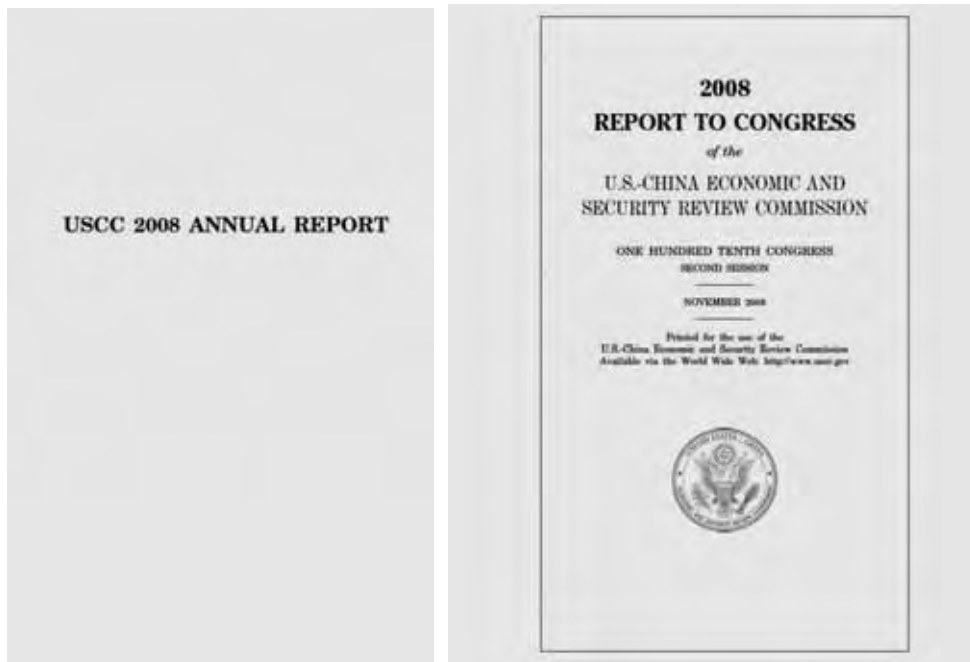
--Erma Bombeck, columnist

感謝祭の料理作りには 18 時間かかるが、食べるのは 12 分、フットボールのハーフタイムが 12 分と奇しくも同じ長さね。

コラムニスト:エルマ・ボンベック

[新刊紹介] [2008 Report to Congress of the U.S.-China Economic and Security Review Commission](#)




2008.11.20



コンテンツ・ダウンロード: http://www.space-library.com/0811USCC_US=China_annual_report_2008_Contents.pdf

全文ダウンロード: http://www.space-library.com/0811USCC_US=China_annual_report_2008.pdf

[既刊紹介] [Crosslink](#) Aerospace Corporation

Developing The Technical Workforce	Mission Assurance	Supporting Missile Defense
		
<p>Spring 2007, Vol. 8, No. 1</p>	<p>Fall 2007, Vol. 8, No. 2</p>	<p>Spring 2008, Vol. 9, No. 1</p>
<p>http://www.space-library.com/Crosslink_V8N1_Spring2007.Cover.jpg</p>	<p>http://www.space-library.com/Crosslink_V8N2_Fall2007.pdf</p>	<p>http://www.space-library.com/Crosslink_V9N1_Spring2008.pdf</p>


[新刊紹介] 月刊「丸」 2009年1月号 光人社/潮書房 定価 1,000円

特集 よみがえる翼 ロシア空軍 現代軍事学入門 頭脳集団「防衛省技術研究本部」組織と現況



<http://www.kojinsha.co.jp/maru/index.html>

[既刊紹介] Small Satellites for Earth Observation 2008.6

	<p>Editorial Reviews</p> <p>The 6th IAA Symposium on Small Satellites for Earth Observation, initiated by the International Academy of Astronautics (IAA), was again hosted by DLR, the German Aerospace Center. The participation of scientists, engineers, and managers from 24 countries reflected the high interest in the use of small satellites for dedicated missions applied to Earth observation.</p> <p>As in the previous symposia, the contributions showed that dedicated Earth observation missions cover a wide range of very different tasks. These missions provide increased opportunities for access to space and can be conducted relatively quickly and inexpensively. The spacecraft bus, the instruments, and the ground systems can</p>	<p>be based either on optimized off-the-shelf systems with little or no requirements for new technology, or on new high-technology designs. Thus a new class of advanced small sat missions, including autonomously-operating intelligent sats and sat constellations can be created, opening new fields of application for science and the public.</p> <p>The symposium provided 11 sessions for oral presentations and one poster session. Furthermore, in our 6th Symposium the Student Prize Paper Competition has been continued. The student papers have been evaluated by distinguished judges selected from academia, industry and government, coming from four continents. The finalists presented their papers in the Student Conference session.</p>
<p>Product Details Hardcover: 342 pages Publisher: Springer; 1 edition (June 6, 2008) Product Dimensions: 9.3 x 6.3 x 0.9 inches</p>		

<u>Contents</u>	
<p>Session 1 Programmatics NASA Earth Observation Programs and Small Sats Incubating Domestic Space-Qualified Manufacturers Through ROCSAT Programs Trends and Visions for Small Sat Missions Development of the MicroSat Programme at INTA</p> <p>Session 2 Missions (1) Moving Towards Commercial Earth Observation Services with Small Sat Constellations PROBA Spacecraft Family Small Mission Solutions for Emerging Applications Small Sats and Earth Observation Systems for Small Countries and Regions</p> <p>Session 3 Instruments Development of a High-Performance Optical System for Small Sats</p>	<p>Comparison of Atmospheric Ozone Measurements Between NASA's Total Ozone Mapping Spectrometer(TOMS) and the FASAT-BRAVO Ozone Mapping Detector(OMAD) Serious Microsats Need Serious Instruments, MIBS and the First Results</p> <p>Session 4 Constellations Feasibility of a Constellation of Miniature Sats for Performing Measurements of the Magnetic Field of the Earth Preliminary Concepts and Analysis of Future Earth Observation Missions Based on Distributed Radars The Swarm Magnetometry Package EO Formation Flying Applications for Small Sat Missions</p> <p>Session 5 Subsystems (1) GPS for Microsats Status and Perspectives On-the-Fly Merging of Attitude Solutions Design and On-Orbit Evaluation of Magnetic Attitude Control System for the "REIMEI" Microsat GPS and Low Cost Sensors in Navigation</p>

Satellite>>>Sat, Satellites>>>Sats, Microsatellite>>>Microsat, Microsatellites>>>Microsats

<p>Session 6 Students Session GPS Based Attitude Determination for the Flying Laptop Sat Electromagnetic Formation Flight System Design Preliminary System Simulation Environment of the University Micro-Sat <i>Flying Laptop</i> A miniaturized UV Imaging Spectrometer for Remote Sensing of Atmosphere: Volcanic Sulphur Dioxide, Ozone, and Aerosols BeeSat Attitude Determination and Control System</p> <p>Session 7 Special Aspects Initial SPHERES Operations Aboard the International Space Station BIRD Microsat Thermal Control System 5 Years of Operation in Space The "Mailbox Ground Station" A Procedure to Improve the Operational Key Requirements of Earth Observation Systems A Software-Defined Radio Approach for the Implementation of Ground Station Receivers</p> <p>Session 8 Missions (2)</p>	<p>Mission Requirements and Analysis of Indonesia's Second Generation Sat to Support Food Security Program A Low-Cost Microsat Platform for Multispectral Earth Observation Nano-Sats for Micro-Technology Pre-Qualification: The Delfi Program of Delft University of Technology</p> <p>Session 9 Spacecraft Bus Development of the Method of the Creation of Micro-Sat (~ 50kg) Platforms for the Fundamental and Applied Research of the Earth and Near-Earth Outer Space Indigenous Mission of Sat System Development Program in Taiwan</p> <p>Session 10 Lessons Learned First Year in Orbit Results from the Beijing-1 Operational High Resolution Small Sat An Introduction to FORMOSAT-2's Global Effectiveness TopSat: Lessons Learned from a Small Sat Mission</p> <p>Session 11 Subsystems (2) High Data Rate X-Band Transmitter for Low Earth Orbit Sats Flowing Taks: Scalable Software Dependability and Performance</p>
---	--

http://www.amazon.com/gp/reader/1402069421/ref=sib_dp_ptu#reader-link

<http://www.globalsecurity.org/space/index.html>

National Security

NATO Ministers & Support for US Missile Deployment VOA 03 Dec 2008

Industry

GOES-R Weather Satellites Contract Lockheed Martin 02 Dec 2008

VIIRS Ambient EMI Tests Northrop Grumman 01 Dec 2008

ATK & STAT Development/Manufacturing Contract ATK 01 Dec 2008

High-Energy Laser & Beam Control System Boeing 01 Dec 2008

Laser Beam Directed For MDA's ABL Lockheed Martin 01 Dec 2008

ABL's Weapon System '1st Light' Northrop Grumman 01 Dec 2008

Space Station / Shuttle

NASA & contract with Russian space agency RIA Novosti 03 Dec 2008

Space shuttle diverted, lands at Edwards AFNS 02 Dec 2008 --

Space Shuttle Endeavour and its crew landed after a 15-day mission to the ISS

Russia space freighter docks with ISS RIA Novosti 30 Nov 2008

Shuttle Endeavour Lands in California VOA 30 Nov 2008

Endeavour shuttle undocks from ISS RIA Novosti 28 Nov 2008

Russia launches new space freighter to ISS RIA Novosti 26 Nov 2008

NASA: Water Recycling System Passes Test VOA 25 Nov 2008 --

NASA says astronauts on the ISS appear to have resolved problems with a water recycling system essential in supporting the doubling of the station's crew.

Astronauts complete final ISS spacewalk RIA Novosti 25 Nov 2008

International

Iran to send animals into space RIA Novosti 02 Dec 2008 -- Iran plans to send exploratory rockets into space with live animals on board
Kazakhstan admits losing satellite RIA Novosti 02 Dec 2008 -- Kazakhstan has lost its first Kazsat-1 satellite
Russia orbits Cosmos-series military satellite RIA Novosti 02 Dec 2008

Russia, US unlikely to agree on missile shield RIA Novosti 28 Nov 2008 -- Russia's FM said Moscow & Washington were unlikely to reach a final agreement on a US missile shield for C Europe during talks in December.
European Ministers & ~\$13 Bn for Space Missions VOA 26 Nov 2008

[軍事宇宙開発 [spacetoday.net: military](http://www.spacetoday.net/military)] http://www.spacetoday.net/articles_bycategory.php?cid=18

Wednesday, December 3

EU Gains Access to Military Satellite Data

Space News (subscribers only) 12:21 pm ET (1721 GMT)

Tuesday, December 2

Russians Track Troubled U.S. Spy Satellite

SPACE.com 10:16 pm ET (0316 GMT)

Monday, December 1

Why Australia should have a military space policy

On Line Opinion 7:33 pm ET (0033 GMT)

Alliant Techsystems receives \$26 million for space system

AP 7:19 pm ET (0019 GMT)

ATK Awarded \$26.1 Million Contract to Develop and Manufacture the Space Threat Assessment Testbed System (STAT)

PR Newswire 12:26 pm ET (1726 GMT)

Newest DSP Likely Failing in Orbit

Aviation Week 12:11 pm ET (1711 GMT)

Tuesday, November 25

Space loses one of its stars

US Air Force 7:55 pm ET (0055 GMT)

Goodrich to Supply Integrated Imaging Satellite for Operationally Responsive Space (ORS)

PR Newswire 7:53 pm ET (0053 GMT)

Goodrich gets satellite pact from Defense Dept.

AP 7:53 pm ET (0053 GMT)

The dark side of Galileo

CNET News.com 12:48 pm ET (1748 GMT)

[中国宇宙開発-3 [spacetoday.net: China](http://www.spacetoday.net/China)] http://www.spacetoday.net/articles_bycategory.php?cid=42

Tuesday, December 2

Engaging China in Space, Part 1: A fresh start or a protracted showdown?

Asia Times 4:37 pm ET (2137 GMT)

Chinese launch another Earth-observing satellite

Spaceflight Now 4:31 pm ET (2131 GMT)

Chinese Space Officials Meeting with NASA Today

SPACE.com 4:29 pm ET (2129 GMT)

Monday, December 1

China launch remote sensing satellite Yaogan-4 - with potential military use

NasaSpaceFlight.com 12:27 pm ET (1727 GMT)

China launches remote sensing satellite

Xinhua 7:54 am ET (1254 GMT)

[Space & Missile Report] [Table of Contents](#) via Rick Hashimoto (Boeing)

December 1, 2008

- * Space Shuttle Endeavour Lands After Overcoming Challenges During Mission To Space Station
- * Airborne Laser Fires High-Powered Laser Through Beam Control For First Time
- * Obama Retains Gates As Secretary Of Defense; Gates Oversaw Major Advances In Missile Defense
- * European Missile Defense Plan Advances As Czech Senate Provides Long-Sought Approval

- * Russia Tests Sea-Based Submarine-Launched Bulava Missile, And Plans Deploying Land-based RS-24 ICBMs To Outwit U.S. Missile Defense System Before It Is Created
- * U.N. Weapons Inspectors Stymied In Attempt To Disarm Iranian Nuclear Materials Program
- * NASA Seeks Comment On Ares V Rocket Request For Proposals Set For Next Month
- * Falcon 9 Static Test Firing Successful
- * Obama May Not Save Much Money By Switching From Iraq To Afghanistan, Because Major Investment Required To Counter Taliban Forces: Analysts
- * NASA Computers Hacked By Intruders; Suspicion Points Toward China, Russia
- * Air Force Secretary Sees United States Able To Retain Space Leadership
- * NPOESS System Passes Test /// * JDAM ER Fares Well In Australian Test
- * Non-Line-Of-Sight LS Tested In Launch /// * Netherlands Navy Launches Harpoon Air Defense Missiles
- * Progress Robotic Cargo Spaceship Launches, Docks At International Space Station
- * Japanese Forces Test-Fire Patriots At Fort Bliss /// * NASA's Shuttle and Rocket Missions
- * European Space Agency Leaders Envision Euro11.2 Billion (US\$14.4 Billion) Outlays Spread Over Many Years Into Next Decade
- * Contracts /// * NASA Awards 382 Small-Business Contracts To 271 Firms
- * Hubble Space Telescope Spots Two Gigantic Stars: ESA
- * L-3 To Repurchase Up To \$1 Billion Stock Over Two Years

[\[Defense Daily\]](#) [Table of Contents](#) via Rick Hashimoto (Boeing)

December 3, 2008

- * Gates Plans 'Hard Look' At Pentagon Procurement System Under New Administration
- * AIA Touting Aerospace And Defense Sector To New Administration, Congress
- * Lockheed Martin Gains \$1.09 Billion GOES-R Weather Satellite Contract
- * Report Provides New Administration Plans For Implementing Cyber Security In Private Sector
- * ManTech Acquires IT Services Provider /// * Benefits of Implementing Open Architecture Reach Beyond Military's Efforts
- * Pentagon Eyeing \$1.5 Billion Request To Hill For New All-Terrain MRAP Effort

December 2, 2008

- * ABL Fires High-Powered Laser Through Beam Control For First Time; New ABL Uses Seen
- * U.S. Division Powers QinetiQ's First Half Results /// * International Interest Strong in U.S. Army's Future Combat System
- * Lawmakers Likely Lost Fight For Advanced Buy of 20 F-22s Before Obama Arrival
- * Obama Confirms Gates Will Remain SECDEF; No Word On Deputy
- * Homeland Security Pick Napolitano Widely Praised /// * Industry Ready For Navy's Release of SEWIP Block 2 RFP
- * Navy Awards Lockheed Martin \$500 Million For Presidential Helicopter Work

December 1, 2008

- * Defense Watch
- * McHugh, Bartlett, Thornberry Vie For HASC Ranking Member Post
- * Pentagon To Examine Possible Reunion of Army, Navy Spy Plane Efforts
- * GAO: New DoE Office Falling Short On Nuke Safety Oversight

November 26, 2008

- * GAO: New C-5 Cost Estimates Could Make C-17 Purchases 'More Attractive'

- * LPD-17's Ship Wide Area Network Already Undergoing Upgrade
- * Pratt & Whitney Acquires Spacecraft And Missile Components Supplier
- * Army To Equip National Guard Unit With A FCS Capability
- * Falcon 9 Static Test Firing Successful /// * LPD-17 Heads Out To Sea After Repairs Made On Main Propulsion Oil System
- * U.K. Taps Navistar Defense, Force Protection Industries, Supacat, For New Support Vehicles
- * BAE Systems' Caiman and RG33 MRAP Production Ends /// * Canada To Receive Additional Force Protection Vehicles
- * EADS Delivers Sixth MPA To Deepwater /// * Rockwell Collins Completes Purchase of SEOS

[\[Quote from the New Testament\]](#)

Mat.24:29	"Immediately after the tribulation of those days the sun will be darkened, and the moon will not give its light; the stars will fall from heaven, and the power of the heavens will be shaken.	しかし、その時に起る患難の後、たちまち日は暗くなり、月はその光を放つことをやめ、星は空から落ち、天体は揺り動かされるであろう。
Rev.6:12-14	I looked when He opened the sixth seal, and behold, there was a great earthquake; and the sun became black as sackcloth of hair, and the moon became like blood. And the stars of heaven fell to the earth, as a fig tree drops its late figs when it is shaken by a mighty wind. Then the sky receded as a scroll when it is rolled up, and every mountain and island was moved out of its place.	小羊が第六の封印を解いた時、わたしが見ていると、大地震が起って、太陽は毛織の荒布のように黒くなり、月は全面、血のようになり、天の星は、いちじくのまだ青い実が大風に揺られて振り落とされるように、地に落ちた。天は巻物が巻かれるように消えていき、すべての山と島とはその場所から移されてしまった。

[編注] 上記は約 2,000 年前のボキャブラリで記されていることですが、最近の超弦理論に出てくる見えない余剰次元が巻き上げられているという記述と雰囲氣的に類似点もあり興味深いです。