北サイトが国内候補

リニアコライダー　立地評価結果発表

全長約三十kmの線形加速器で電子と陽電子の衝突実験を行い、宇宙創成の謎の解明につなげる「国際リニアコライダー計画」について、国内の物理学者らで構成する評価会議が二十三日、東京大学・本郷キャンパスで記者会見を行い、東北の北上サイト（岩手県）を国内候補地として最適とする評価結果を発表した（＝写真）。

評価に当たったのは、高エネルギー加速器研究機構を中核とする戦略会議に置かれた研究者グループで、北上サイトと九州の背振サイト（福岡県・佐賀県）の二つに絞られた候補地について、国際設計のための新組織が本格稼働する今夏までの一本化を目指し、技術面、社会環境基盤面から、精査を進めてきた。

評価結果で、北上サイトは、国際的に要請されている五十kmの直線ルートを確保する上で、許認可、施工上、運用上のリスク、工期・コストなど、技術的観点からの確実性から、「大きく優位」と結論付けている。

また、社会環境基盤では、両サイトとも、立地に支障をもたらす大きなリスクはなく、社会生活上の利便性に優れているとし、「国際リニアコライダー計画」の具体化に向けては、去る六月に、技術設計報告書が完成し、世界の次世代加速器建設実現に向けた活動を取りまとめる組織「リニアコライダー・コラボレーション」（LCC）で評価されている。

一方、国内では現在、日本学術会議で、学術研究全体における位置付け、国民・社会に対する意義などについて検討が進められているところ、評価会議では、今後、政府レベルの国際パートナーシップ構築、現地での調査・設計、国民の理解活動など、「オールジャパン」の体制で臨む必要があるとしている。

◇　◇

今回の評価結果発表を受け、日本商工会議所の岡村正会頭、経済同友会の長谷川閑史代表幹事、達増拓也・岩手県知事は、それぞれ、歓迎の意を示すとともに、実現に向けて、政府による積極的取組を求めるコメントを発表した。

と評価しているが、外国からの長期滞在者に対するサポートが不十分なことなどから、地域と連携し、国際化を飛躍的に進めることが必要だとしている。評価書では、北上サイトへの立地に際し、中央キャンパスの建設は、仙台、東京へのアクセス利便性を有し、研究・生活環境に優れる新幹線沿線を推奨するとしている。

「国際リニアコライダー計画」の具体化に向

海洋希釈放出が「現実的」

原子力学会　汚染水トリチウム対策

日本原子力学会の福島で発生する汚染水で課題発電所事故調査委員会となっているトリチウム（委員長＝田中知・東処理に関する対応策をま大学教授）は二十一日、とめた。

事故炉の滞留水循環冷却福島第一発電所事故炉では、建屋地下階に滞留している高濃度の放射性物質を含んだ滞留水を処理して原子炉への注水冷却に利用しているが、この過程で発生する汚染水中のトリチウムは既存の設備では除去されない。今回調査では、トリチウム生成量を定量化し、現状で循環している汚染水とタンクに貯蔵される余剰汚染水に含まれるトリチウムの総量を、原子炉での全生成量の三分の一程度と推定、今後、長期にわたり、現状と同程度のトリチウム溶出が続くことを確認した。

一方で、トリチウム除去のために必要となる同位体分離法は、工学的規模での導入が難しいとして、現状、考えうる対応として、①サイト内貯蔵②トリチウム除去と濃縮③希釈放出――を掲げ、自然界のバックグランドに近い濃度となるように放流可能なことから、事前の地元への十分な説明を前提に、海水中への希釈放出を、最も技術的確実性が高く、環境リスクの小さい「現実的」なものとの考えをまとめた。

事故後、火力燃料費が倍増

エネ経済研　有価証券報告で発電費用分析

日本エネルギー経済研究所の研究グループは十五日、福島原子力発電所事故後、発電総費用が著しく増加し、火力発電燃料費では一〇年度から一二年度までで、ほぼ倍増したなどとする分析結果を発表した。

これは、国内の一般および卸電気事業者十二社の有価証券報告書に基づき試算されたもので、事故前の一〇年度に七・五兆円だった発電総費用は、一一年度に九・六兆円、一二年度に十・六兆円に達しており、火力発電燃料費では、一〇年度の三・七兆円が一一年度に六・一兆円、一二年度には七・三兆円、特に、天然ガスと燃料油の購入額の増加が著しいとの分析結果となった。

発電費用の増加要因としては、化石燃料の輸入価格の上昇と、購入量の増加があるとしており、一〇年度から一二年度にかけ、仮に、事故に伴う原子力発電量の減少分がそのまま火力で代替された場合には、化石燃料の購入額増加は三・六兆円となるが、価格上昇分が節電等による電力需要減で相殺され、さらに、原子力発電量の減少、為替レート変動なども加味して、三・一兆円のコスト増となったと分析している。

kWhにまで下がったものの、事故を経て再度大幅に上昇し、一一年度には十一・八円／kWh、一二年度には十三・五円／kWhとなった。一三年度は、円安の影響で、さらに上昇するものとみている。

この他、同研究グループは、同じく電気事業者の有価証券報告書を用い、一九七〇～二〇一一年度の電源別長期発電コストの推移を分析し、モデルプラントに基づいた政府のコスト検証委員会による試算結果などとの比較・評価も行っている。

「安全」は共通の目標

電気新聞　原子力規制でフォーラム

電気新聞は十九日、東京・千代田区の飯野ビルで、原子力規制に関する論説フォーラムを開催した。フォーラムでは、日本原子力発電敦賀発電所の活断層問題について、同社が調査報告の概要を説明した上で、規制行政、リスク評価のあり方などを巡り、有識者らによるパネル討論が行われた。

活断層問題で、原電による調査の外部レビューに係った加藤碩一氏（産業技術総合研究所名誉リサーチャー）は、「活断層は非常に複雑な事象。統合的な判断が必要」とコメントしたほか、奥村晃史氏（広島大学文学研究科教授）は、規制側によるこれまでの判断に関して、「思考を停止し、その言い訳に『安全』を使っている」などと非難するなどした。

パネル討論では、安全委の指針見直しに係った岡本孝司氏（東京大学工学研究科教授）が、「ゴールは原子力安全。上下関係はない」などと、ステークホルダーとの積極的なコミュニケーションを、規制委員会に望んだほか、安全目標の議論にも期待した。また、原子力安全・保安院長を務めた佐々木宣彦氏（電力土木技術協会会長）も、活断層問題にも触れながら、原子力規制は、「する側とされる側が『安全』を共通の目標とするところで対等にある」として、今一度「何のためにやるのか」を考え直す必要を指摘したほか、規制側を監視する法的権限の必要にも言及した。

リスク評価に関しては、新規制基準の検討に係った山口彰氏（大阪大学工学研究科教授）が「ゼロリスクは存在しない」と問題提起し、昨年、国内で再稼働判断に用いられたストレステストに対する欧米との考え方の違いなどが議論された。

コーディネーターを務めた澤昭裕氏（二十一世紀政策研究所研究主幹）は、福島原子力事故を経て、新増設も国民的コンセンサスが得られにくくなったとする一方、技術の劣化にも懸念を示した上で、規制のかかる中、技術をどう伸ばしていくかなどと課題をあげ討論を締めくくった。

IRID発足に期待示す

原産理事長

原産協会の服部拓也理事長は二十六日、このほど発足した「国際廃炉研究開発機構（IRID）」に関するコメントと、フィンランドの原子力施設視察とロシア国際フォーラム「ATOMEXPO2013」への原産協会参加団の概要報告を記者団らに行った。

IRIDについては、海外の知見や経験を活かすべく、国内外の幅広い研究者、機関が同じテーブルに着いて、一緒に悩み、考え、議論し、戦略を立てるといった、国際社会に開かれた運営を期待したいとした。

また、フィンランド訪問では、オルキルオト原子力発電所1、3号機、高レベル放射性廃棄物地下処分場実験施設、低・中レベル放射性廃棄物地下処分場を視察したことを報告。ロシア訪問では、EXPOの「二十一世紀における原子力の地理的拡大」についてのパネル討論のほか、キリエンコ・ロスアトム総裁との会談や、中央先進訓練研究所（CICET）サンクトペテルブルク支部への訪問の様子などを紹介した。

韓国医療従事者に研修開催

放医研

放射線医学総合研究所は二十八、二十九日、韓国の被ばく医療従事者二十四名に対し、「NIRS韓国医療従事者向け緊急被ばく医療トレーニングコース二〇一三」を開催した。

今回のトレーニングコースの開催は、放医研と韓国原子力医学院が二〇〇四年十一月に締結した緊急被ばく医療等に関する覚書に基づくもの。同様の講習会は、既に二〇〇五年からほぼ毎年開催されており、今回で七回目となる。

同コースは、実際の被ばく患者対応を学び、東京電力福島第一原子力発電所事故や過去の事故例についても、被ばく医療の観点から学べるカリキュラムとなっている。

理研量子ビーム施設を視察

山本科技相

山本一太・科学技術政策担当相は九日、理化学研究所（播磨・神戸地区）を視察した。

放射光科学総合研究センターでは、SPring-8のビームラインや、X線自由電子レーザー施設「SACLA」の実験ホールなどを視察。研究開発の成果を国民が享受できるような最先端の研究基盤施設のあり方や産学連携の取り組みなどについて意見交換を行った。

この他、発生・再生科学総合研究センター、計算科学研究機構を視察した。

山本大臣は、「理化学研究所は、実績でも人材でも、研究開発独立法人のトップを走る存在」とし、新しい研究開発法人の姿を考える上でも参考になったなど所感を述べた。

機能・専門性強化に向け検討

原子力規制関係組織

原子力規制関係組織の強化に向けた政府の検討チームの初会合が二十日開かれた。

井上信治内閣府副大臣をヘッドとし、規制委員会と他の関係機関との連携、機能・専門性強化などを図るため、独立行政法人改革の動きも踏まえつつ、具体案を取りまとめる。

未来館で番組の公開収録

NTK

NHKは九月二十八、二十九日、科学関連の番組を公開で収録する「NHKサイエンス・スタジアム二〇一三」を日本科学未来館で開催する。

二十八日には、原子力災害関連も多く取り上げてきた人気番組「サイエンスZERO」の特別番組の収録も行われる。

着席での観覧は、九月三日までにウェブサイト上から申し込み、抽選で招待。

番組公開収録以外にも、サイエンス番組で使用している美術セット・実験セットの展示や体験、関連ワークショップなど「科学」の世界を体感できる入場自由の展示・体験イベントが楽しめる。

詳細はホームページ（http://www.nhk.or.jp/s-stadium/index.html）で。