

# LC NEWSLINE

THE NEWSLETTER OF THE LINEAR COLLIDER COMMUNITY

## DIRECTOR'S CORNER

### Towards the realization of the International Linear Collider, an update

by Lyn Evans



The 2018 Asian Linear Collider Workshop (ALCW2018) is being held in Fukuoka, Japan from 28 May to 1 June. At the meeting a statement was unanimously endorsed stressing the scientific importance of the ILC and urging the Japanese government to declare interest in hosting the project. A decision is now urgent because the European Strategy Group, which supported European participation in the ILC in the last update in 2013, needs input by the end of 2018 if the Project is to be integrated into their report. The Fukuoka declaration follows.

## FEATURE

### New CALICE calorimeter sees beam

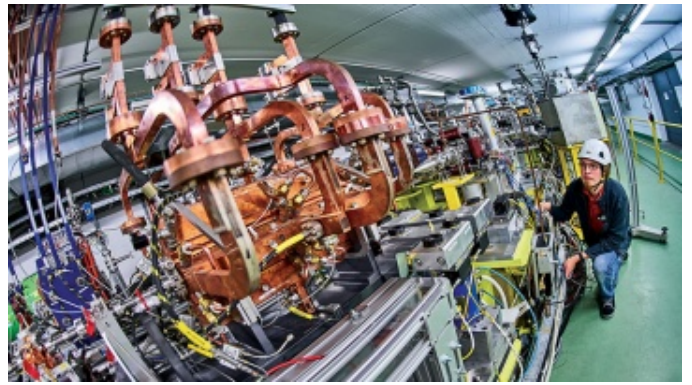
by Barbara Warmbein

## FEATURE

### From CERN Courier: High-gradient X-band technology: from TeV colliders to light sources and more



Particle physics will always need calorimeters, so particle physicists are always trying to optimise, tweak and update their calorimeter systems for the best possible measurements. The CALICE collaboration plays a leading role in this, and their most recent prototype for a hadronic calorimeter has just been completed and is now at CERN for a round of tests in the test beam.



Things that start out in fundamental research quite regularly find their way into fields other than high energy physics. Take the Compact Linear Collider study CLIC, for example. CLIC's unique requirements have led to the development of a new high-gradient "X-band" acceleration technology that is attracting the interest of researchers working at light sources, in the medical sector and even art museums.

## IN THE NEWS

from *Tokushima Shinbun*

31 May 2018

**次世代加速器で積極姿勢求める**

宇宙誕生の謎に迫る次世代加速器「国際リニアコライダー」の建設計画について物理学者の国際組織は31日、福岡市で会議を開き、建設に向けて積極的なメッセージを今年中に出すよう日本政府に求める声明を出した。

from *Sankei Biz*

31 May 2018

**次世代加速器 ILC、経済効果を下方修正 文科省、4割減の2兆数千億円に**

岩手・宮城両県にまたがる北上山地に建設が構想されている次世代加速器「国際リニアコライダー（ILC）」の経済効果について文部科学省は31日、従来の試算と比べ約4割減の2兆6500億～2兆9100億円に下方修正する案を有識者会議で公表した。装置を縮小し建設費を抑える新計画に基づき見直した。

from *Iwate nippo*

24 May 2018

**ILC誘致、機運醸成へシンポ検討 ノーベル賞受賞者参加**

宇宙の謎に挑む国際リニアコライダー（ILC）の誘致を目指す東北ILC推進協議会東北ILC準備室長の鈴木厚人県立大学長は23日、盛岡市内で開かれたILC技術セミナー（県など主催）で「ILC誘致実現へのカウントダウン」と題して講演し、全国的な機運醸成に向けて、ノーベル物理学賞受賞者によるシンポジウムを開く考えを示した。

from *Nikkan Kogyo*

23 May 2018

**ILC 巨大加速器を日本に（7）マスタープラン策定**

国際リニアコライダー（ILC）の誘致に向けた整備を行う東北ILC推進協議会は3月、「ILCを契機に世界に開かれた東北にする」とのビジョンをまとめた『ILC東北マスタープラン』を策定した。

from *Kahoku Shinpo*

18 May 2018

**仏国会議員が奥州視察 ILC関連部品製造の工場訪問**

岩手、宮城両県にまたがる北上山地への超大型加速器「国際リニアコライダー（ILC）」誘致に賛同するフランスの国会議員オリビエ・ベシュト氏（42）が16日、関連部品の製造に携わる金属加工の千田精密工業（奥州市）を視察した。

from *Nikkan Kogyo*

16 May 2018

**ILC 巨大加速器を日本に（6）復興の象徴に**

協議会代表の高橋宏明東北経済連合会名誉会長は「日本には2018年以内にILC誘致の意向を表明することが求められており、今年は正念場だ」とし、「誘致の確実な実現に向け、司令塔の役割を果たしたい」と述べた。

from *Nikkan Kogyo*

9 May 2018

**ILC 巨大加速器を日本に（5）候補地の選定**

日本で本格的な国際リニアコライダー（ILC）の誘致活動が始まると、研究者組織は早速、建設候補地を10カ所程度選んだ。最終的に岩手、宮城両県にまたがる北上山地と、福岡、佐賀両県にまたがる脊振山地の2拠点に絞ると、専門家からなる「ILC立地評価会議」を立ち上げて調査に乗り出した。

from *My navi news*

1 May 2018

**ビッグバン、なんで必要なんですかつ！**

最近、日本が誘致しようとしているアイドルサッカーチームなみに「サポーター」が発足した巨大科学プロジェクトILC(国際リニアコライダー)では、このビッグバンの宇宙状態を再現しようなんてのがテーマにあがっています。

from *CERN Courier*

19 April 2018

**The long march of niobium on copper**

Niobium-copper accelerating cavities, once the pinnacle of radio-frequency technology at CERN, are back in business and beginning to challenge the performance of their bulk-niobium counterparts.

from *30 min Japan*

17 April 2018

**攻殻機動隊の押井守監督も全面協力!「ILC Supporters」発足記者発表会開催**

ILC Supporters (ILC サポーターズ)事務局・岩手日報社(本社:岩手県盛岡市、代表取締役社長:東根 千万億)は、宇宙誕生の瞬間を再現する超大型加速器「国際リニアコライダー(ILC)」の日本への誘致活動の一環として、映画監督・押井守さんが発起した応援団「ILC Supporters」を結成

from *De volkskrant*

6 April 2018

**Een nieuwe supersnel, groter dan de LHC in Genève. Hoe moet die eruit zien?**

Deeltjesfysici smeden plannen voor nieuwe versnellers



## PREPRINTS

### ARXIV PREPRINTS

[1805.10513](#)

Possibility of observing 2HDM Higgs bosons in the lepton-specific type at ILC

[1805.10382](#)

Study of Gauged Lepton Symmetry Signatures at Colliders

[1805.10138](#)

Probe Higgs-gluon coupling via jet energy profile at e+e- colliders

[1805.09844](#)

Neutrino and Collider Implications of a Left-Right Extended Zee Model

[1805.09520](#)

A potential scenario for the Majorana neutrino detection at future lepton colliders

[1805.06360](#)

Versatile e+e-/γγ/ep facilities at a Future Circular Collider

[1805.06281](#)

Pair production of the lightest chargino at γγ-collider

[1805.01689](#)

Measuring the ratio of HWW and HZZ couplings through W+W-H production

[1805.00686](#)

Observability of 2HDM neutral Higgs bosons with different masses at future e+e- linear colliders

[1805.00199](#)

Higgs inflation and cosmological electroweak phase transition with N scalars in the post-Higgs era

[1804.10790](#)

Analysis of b quark pair production signal from neutral 2HDM Higgs bosons at future Linear Colliders

[1804.10011](#)

The Higgs boson ZZ couplings in the Higgs-strahlung at the ILC

[1804.06783](#)

Higgs portal dark matter in non-thermal cosmologies

[1804.02373](#)

Model-independent bounds probing on the electromagnetic dipole moments of the τ-lepton at the CLIC