

一般社団法人

先端加速器科学技術推進協議会

2021



ADVANCED ACCELERATOR ASSOCIATION PROMOTING SCIENCE & TECHNOLOGY

ごあいさつ

科学技術立国日本の将来を見据えて AAAはILC実現と日本誘致に向け各種活動を推進します。



人類の歴史の中で、物理学は文明の発展に大きな役割を果たしてきました。今、最先端物理学における最も大きな課題は、宇宙と物質の起源の解明であり、この課題に立ち向かうために、国際リニアコライダー(ILC)は必須の実験装置であります。2000人以上の世界の科学者たちが、20年以上の歳月を費やし、ILCの設計・開発に取り組み、その技術を確認なものにしています。一方、ILCは長期間におよぶ巨大プロジェクトであり、その実現のためには、資金や人などのリソースを国際的にシェアすることが必須となります。

1949年、湯川秀樹博士がノーベル物理学賞を受賞し、これが終戦直後の日本人を大いに勇気づけました。我国は、これまでに、湯川博士を含め、11名ものノーベル物理学者を輩出しており、この分野に多大な貢献を続けております。私は、日本がILCの実現に重要な役割を果たし、最先端物理学の発展に貢献することが科学技術立国を標榜する我国にとって極めて重要であると信じております。今、世界は新型コロナウイルスによって未曾有の危機に直面しています。ILCは、この危機を直接解決する手段にはなりませんが、欧州原子核研究機構(CERN)で開発されたワールド・ワイド・ウェブの技術がコロナ禍のリモート業務を可能としたように、世界中の頭脳が集結することによって、予想を超えた価値を人類に与える可能性もあります。日本が科学技術で世界を主導し、不可欠な国となるためにも、ILCの日本誘致を実現したいと思っておりますので、ご協力をお願いします。

西岡 喬

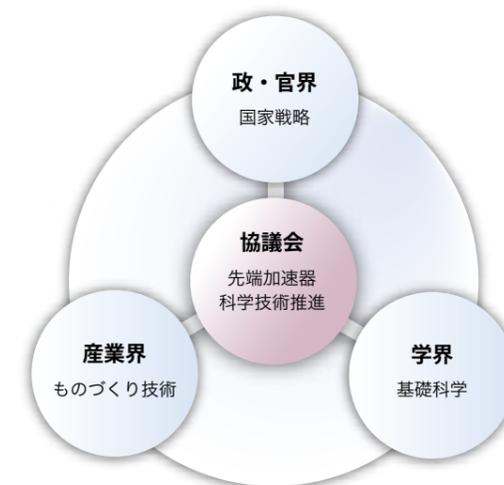
一般社団法人
先端加速器科学技術推進協議会
会長・代表理事

豊かな未来を、先端加速器の力で。

目に見えない粒子を、光の速度近くまで加速して高いエネルギーの状態を作り出す装置、それが加速器です。最先端技術により、その性能を極限まで進化・発展させる加速器のことを「先端加速器」と呼びます。

先端加速器科学技術推進協議会(AAA)は、先端加速器とその開発途上に生まれる様々なテクノロジーを将来の産業に役立てるため、政・官・産・学の架け橋となることを目的に、2008年に設立されました。2014年には、活動の幅を広げ、運営上の公益性を高めるべく、一般社団法人へと組織変更致しました。

AAAは「国際リニアコライダー(ILC)」計画を中核のモデルケースと定め、戦略的な観点から、宇宙・素粒子・物質・生命分野における人類の「知の地平」の開拓と、医療・エネルギー・環境問題など地球規模の課題への新しい対応、そして先端科学技術による国際競争力の強化を目指して、新しい産官学連携のかたちを創り出してゆきます。



産学官連携による先端加速器科学技術の推進を目指して

- 1 先端加速器技術の可能性や意義を広く国内外に発信します。
- 2 「国際リニアコライダー計画」をモデルとした技術開発の方向性と知財の適切な取り扱いを検討します。
- 3 幅広い産業分野の「ものづくり技術」を結集して、革新的な科学技術を創出します。

組織 (2021年度6月現在)



部会活動

AAAは、「技術部会」、「広報部会」、「プロジェクト推進部会」の3部会にて、モデルケースと定めている「国際リニアコライダー (ILC)」計画実現に向けた活動及び加速器技術の産業・社会への貢献についての研究並びにILC立地課題に関する検討を行っています。



技術部会

部会長 早野 仁司 (KEK)

超伝導加速器の先端加速器技術開発における産学連携の推進及び先端加速器の産業分野への応用についての調査・検討を通して、最先端基礎科学の啓蒙と理解の促進、新技術の開拓・産業応用を切り開くことを目的としています。



プロジェクト推進部会

担当理事 大西 有三 (京都大学)

部会長 山下 了 (東京大学)

ILC実現のために不可欠な海外連携推進活動、政産官学連携活動の推進や、ILCのプロジェクトマネジメントに関する調査を行います。また、ILC建設予定自治体と連携した誘致活動推進とまちづくりや、安全、防災等の建設に関する課題抽出と解決に向けた提言の策定を行います。



広報部会

部会長 高橋 徹 (広島大学)

一般に馴染みの薄い加速器への理解を深め、先端加速器科学の夢や、その産業に与える効果を広く社会に発信し、中核モデルケースと定めるILC計画の実現に向けて、国民的理解を形成することを目的としています。

ILC store
ILC応援グッズ
インターネット販売サイト
<https://aaasentan.thebase.in/>
売上の一部は広報活動に活用します。



LINE@ 「ILCを日本へ！」



LINEアプリからQRコードを読み取って、ID検索欄に「@jeF9345h」と入力してご登録をお願いします。

技術部会

- 技術部会では、2020年度中に予定していた技術部会、グリーンILCワーキンググループ会合は、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、すべての開催を延期した。これに変わり、完全リモートで開催された、いわて加速器関連産業研究会の「ILC技術セミナー」を共催で4回開催し、加速器技術の最新情報と技術課題の共有を行った。主なテーマは「ILC設計状況」、「大規模地下空洞工事の基礎と実際」、「放射光挿入光源の最新技術」、「医学医療分野における加速器利用の動向」、「超伝導RF電子銃の開発」、「ILC超伝導加速空洞製造と高圧ガス保安規則の許認可」などであり、多数の会員がリモート参加し議論を行った。

プロジェクト推進部会

- ILC誘致推進活動のため①海外連携推進・プロジェクトマネージメント②ILC契機地方創生・まちづくり③安全・防災の3つのワーキンググループ (WG) を設置し、全体としての報告会を開催。
- 海外連携推進・プロジェクトマネージメントWGでは、コロナ禍ではあったが、ILC準備研究所にむけた国際推進チーム (ILC-IDT) 活動や国際リニアコライダーワークショップ (LCWS2021) 等の国際会議でのプレゼンテーション、そして、在日大使館の科学技術担当者や欧米の研究組織等を通じた情報交換を実施。
- ILC契機地方創生・まちづくりWGでは、地域活動と連携し、7つのサブワーキンググループ (SWG) に分かれて調査継続し、具体的には、地球村創生ビジョンの具体化、排熱利用エコタウン構想、次世代モビリティ特区構想等のコンセプトを立案。
- 安全・防災WGでは、放射線対策の調査、地下水排水の調査、地震の影響調査の3つのSWGで調査継続し、放射線対策では陽電子源、排水ではアクセストンネルの影響、地震の影響調査ではILCの耐震検討とフロー、地殻変動による加速器への影響調査を実施。

2020年度ハイライト

広報部会

- ILC誘致を推進する諸団体と連携して、政官学財の各界や報道関係への情報発信と理解促進を進めた。
- 岩手県ILC推進協議会のILC講演会や、11月22日サイエンスアゴラに共催として参加した。
- ILC動画の拡散、SNSの発信、サイバースペースやコンテンツの充実を図り、「AAA」と「ILC PROJECT」のホームページを見やすくスマートフォン対応に改修した。
 - ・AAA <https://aaa-sentan.org/>
 - ・ILC PROJECT <https://aaa-sentan.org/ILC/>
- 新しくネットショップ「ILC STORE」をオープンし、缶バッジやマスキングテープなどILC応援グッズのバラエティを増やした。SNS (LINEやTwitter等) を活用して、多くの方にILCや素粒子を親しみやすく伝える展開を行った。
- AAAキャッチコピー「宇宙が分からないなら、宇宙をつくれはいいじゃない。」(第57回宣伝会議AAA賞)



入会のご案内

先端加速器科学技術推進協議会(AAA)は、先端加速器に対する国民の理解促進及び加速器技術の産業利用促進を行い、基礎科学分野における人類の知の地平の開拓、医療・エネルギー・環境問題など世界的規模の課題解決に貢献し、豊かな社会を実現することを目的に設立致しました。

当協議会活動内容の詳細および規約につきましては、ウェブサイト(<https://aaa-sentan.org>)に掲載しております「趣意書」及び「協議会約款」をご覧ください。

AAAへの入会をご希望される場合は事務局までお問い合わせさせていただきますようお願い申し上げます。

また、当協議会では、ご支援を広報活動に活用させていただくためのご寄付の受付も行なっております。詳しくは事務局までお問い合わせください。

会員種別

● 正会員 (法人)

以下のいずれかに当てはまる法人がご入会いただけます。

- (1) 加速器技術を適用した製品の製造又は流通・販売を行う法人
- (2) 加速器施設の設計・施工を行う法人
- (3) 加速器施設の運用・保守を行う法人
- (4) 本法人の目的に賛同する専門的な知識・経験を有する法人

● 賛助会員

本法人の目的に賛同し、その事業を賛助することを希望する大学及び公的な機関又は団体がご入会いただけます。

会員リスト

2021年6月現在、以下の103社、41機関が会員となっております。

正会員 (社員) (五十音順)

株式会社アキタファインプランキング	三愛プラント工業株式会社	東北発電工業株式会社	株式会社日立物流
株式会社アクセルレーター	J F E スチール株式会社	東北緑化環境保全株式会社	株式会社福山コンサルタント
アジア航測株式会社	シチズン時計株式会社	株式会社都市計画設計研究所	株式会社フジキン
株式会社梓設計	しのはらプレスサービス株式会社	戸田建設株式会社	株式会社フジクラ
アズビル株式会社	株式会社 島津製作所	株式会社トーキン	株式会社フジタ 東北支店
株式会社アトックス	清水建設株式会社	飛鳥建設株式会社	富士通株式会社
株式会社アールアンドケー	住友重機械工業株式会社	株式会社トヤマ	株式会社復建技術コンサルタント
アルバックテクノ株式会社	総合警備保障株式会社	株式会社NAT	復建調査設計株式会社
株式会社安藤・間	大成建設株式会社	西松建設株式会社	株式会社前川製作所
株式会社NTTファシリティーズ	株式会社ダイヤコンサルタント	ニチコン株式会社	前田建設工業株式会社
応用地質株式会社	太陽国際特許事務所	日造精密研磨株式会社	マルイ鍍金工業株式会社
株式会社 大林組	太陽日酸株式会社	株式会社日建設	株式会社三井E&Sマシナリー
株式会社 奥村組	高砂熱学工業株式会社	株式会社日本アクシス	三井共同建設コンサルタント株式会社
株式会社オリエンタルコンサルタンツ	株式会社 竹中工務店	日本高周波株式会社	三井住友建設株式会社
鹿島建設株式会社	株式会社 竹中土木	日本シビックコンサルタント株式会社	三菱重工機械システム株式会社
川崎地質株式会社	タレスジャパン株式会社	日本製鉄株式会社	三菱重工業株式会社
株式会社関電工	株式会社低炭素化研究所	日本電気株式会社	三菱電機株式会社
有限会社 ギガ	株式会社テクノフレックス	ネットワークシステムズ株式会社	三菱電機システムサービス株式会社
キャノン電子管デバイス株式会社	鉄建建設株式会社	株式会社 野村鍍金	株式会社 ミラプロ
京セラ株式会社	東亜建設工業株式会社	パシフィックコンサルタンツ株式会社	八千代エンジニアリング株式会社
金属技研株式会社	東急建設株式会社	株式会社パスコ	株式会社 山下設計
株式会社きんでん	東京電解株式会社	東日本機電開発株式会社	株式会社ユアテック
株式会社熊谷組	東芝エネルギーシステムズ株式会社	東日本電信電話株式会社宮城事業部	株式会社 ユーパー
黒木コンポジット株式会社	東電設計株式会社	株式会社 日立製作所	株式会社 リガク
株式会社 ケーバック	株式会社東北開発コンサルタント	日立造船株式会社	株式会社 WING
五洋建設株式会社	東北電力株式会社	株式会社日立テクノロジーアンドサービス	

賛助会員 (五十音順)

IDT (ILC国際推進チーム)	近畿大学	千葉商科大学	日本大学
ILCアジア-九州推進会議	高エネルギー加速器研究機構	筑波大学 研究基盤総合センター 応用加速器部門	広島大学
岩手医科大学	工学院大学	東京家政大学	北海道大学
岩手県工業技術センター	神戸大学	東京工業大学	未来工学研究所
岩手県立大学	国際経済政策調査会	東京大学	明治学院大学
いわて産業振興センター	佐賀大学	東京都立大学	横浜国立大学
岩手大学	産業技術総合研究所	東北ILC推進協議会	理化学研究所
大阪大学	自然科学研究機構 分子科学研究所	東北大学	仁科加速器研究センター
お茶の水女子大学	極端紫外光研究施設	名古屋大学	量子科学技術研究開発機構
九州大学	信州大学 高エネルギー物理学研究室	奈良女子大学 高エネルギー研究室	早稲田大学
京都大学	成蹊大学	新潟大学	



お問合せ・お申込
AAA事務局



Tel/Fax
03-6257-3968

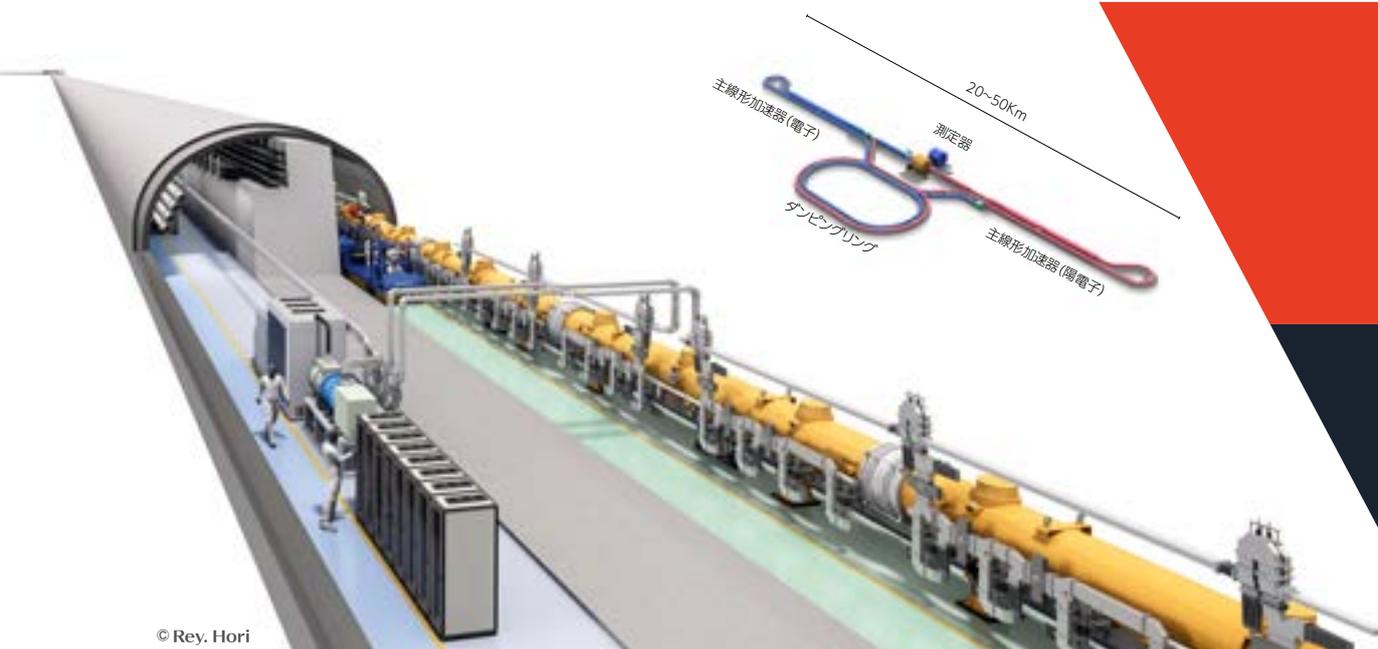


E-mail
info@aaa-sentan.org

国際リニアコライダー (ILC) 計画について

ILC (国際リニアコライダー; International Linear Collider) 計画は、全長20~50kmの直線状の加速器をつくり、現在達成しうる最高エネルギーで電子と陽電子の衝突実験を行う計画です。宇宙初期に迫る高エネルギーの反応を作り出すことによって、宇宙創成の謎、時間と空間の謎、質量の謎に迫ります。

ILC計画は、現在欧州CERN研究所で稼働している大型ハドロン衝突型加速器(LHC)の次に実現するべき有力な大型基幹計画として、世界中の素粒子物理学者の意見が一致している計画です。アジア・欧州・米国の3極の素粒子物理学者による国際共同研究チームが作られ、密接に協力しながら研究が進められています。



© Rey. Hori

一般社団法人 先端加速器科学技術推進協議会

<https://aaa-sentan.org>

<事務局>

〒105-0004

東京都港区新橋2丁目2番9号 KDX新橋ビル501号

03-6257-3968

info@aaa-sentan.org

<つくばオフィス>

〒305-0801

茨城県つくば市大穂1-1 KEK2号館 407室

029-879-6241

*記載された写真・イラスト及び図版等作品の著作権はそれぞれの法人、団体及び作家に帰属します。これらの作品を無断で複製・改変・複写または模倣することは、作品の著作権を侵害することになりますので、固くお断り致します。 2021年6月