

国際リニアコライダー（ILC）計画の早期実現を目指して

たけいひでお
武居秀夫

はじめに

私は、お国の定義によれば『後期高齢者世代』の真っ只中を歩み、八十路に向わんとしている一老人です。そして、現在の社会の姿・国の行く末を「現状のままでは地盤沈下して行くばかりだ、何とかならないものか！」と、日々願っている者の一人です。

あのベルリンの壁崩壊から 30 有余年を経て、世界は再び、自由・民主国家群と専制・権威国家群との対峙が顕在化し、二極分化の世界に舵が切られつつあります。そうした中で我が国は、前者の国家群の一員としての、世界に向けての発信力を持つことが期待されています。また、国内においては、抜き差しならぬ少子高齢化の負のスパイラルにはまり込みつつある今の社会の活性化に向けて、強い発信力と施策が期待されています。

私たちの子供の頃、社会は貧しく、今にして思えば実に不便な生活を強いられていました。しかし、「この先はきっと良くなる。頑張って勉強して大人になり、一生懸命働けば、明るい未来が開けてくるだろう。」と信じて、成長して行くことのできる時代でもありました。

それから 70 年ほど経った現在、私たち老人世代が、現代の子どもたちの未来の為に、どれだけのものを創り、遺していこうとしているだろうかを思うと、何か後ろめたい気持ちにすらなります。

私は、たまたま十数年前に、国際リニアコライダー（ILC）計画の存在を知りました。そして今、**国際リニアコライダー（ILC）計画を速やかに実現させることが**、国全体の将来の為に、そして、東北地方全体の活性化と発展の為に、大きく寄与する有益な策だと信じています。

そして何よりも、現代の子供たちが、未来への夢を育んでいく為の貴重な贈り物になると考えています。

そんな思いを持って、この場に寄稿させていただきました。この寄稿に眼を通して下さった皆さんが、国際リニアコライダー（ILC）計画を、より身近なものとして理解していただき、その早期実現に向けて応援していただければと、願っています。

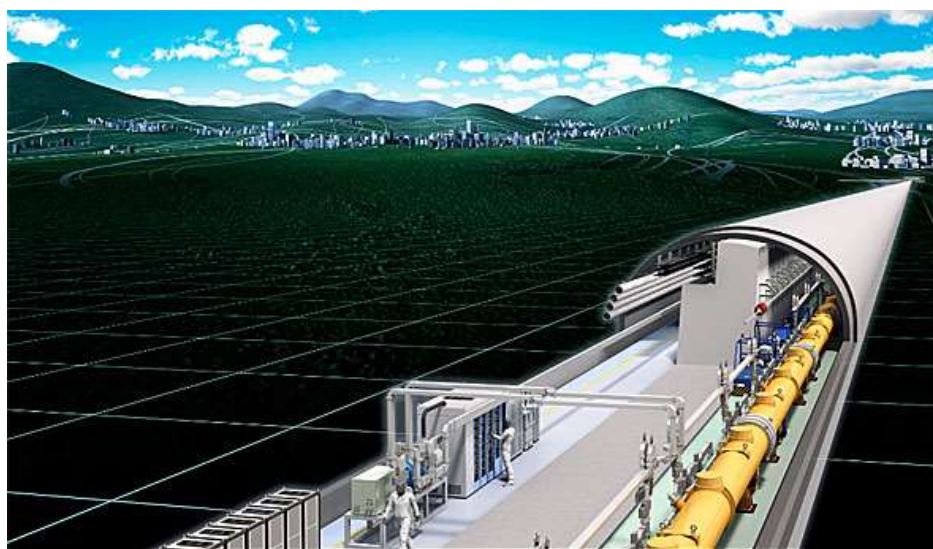
1. 国際リニアコライダー（ILC）計画とは

宇宙はどのようにして誕生したのかと云う根源の謎を解き明かす為に、世界中の研究者が競い合い、そして協力し合って、日々研究を続けています。その研究手段の一つとして、ここ数十年間に急速に発達してきた技術が、巨大な高エネルギーの加速器を使って、宇宙が生まれた瞬間のエネルギー状態を再現させる、という方法です。

加速器の建設の為に非常に高度な科学と技術、そして多くの人材と膨大な資金が必要です。一つの国が単独で実現できるというレベルのものではなく、多国間の国際協力で実現させてきています。現在、世界最先端の加速器は欧州スイスにある、欧州原子核研究機構(CERN)の大型ハドロン衝突型加速器 (Large Hadron Collider : LHC) です。2014年には、『神の粒子』と云われて、理論的にはその存在が証明されていたヒッグス粒子を、ついに実験で突き止め、検証できたことでも有名になりました。LHCは、周長約27km(山の手線一周の長さに相当)の円形加速器です。このLHCの建設には日本の技術・製品も大いに貢献し、また現在でも多くの日本の素粒子物理学研究者が、ここで研究を続けているそうです。

CERNのLHCに続く次世代の加速器をどのような形態のものにしたら良いかは、1960年代から研究が進められて来ていたそうです。その研究は日米欧の三極で続けられ、2004年には、超伝導技術を採用した線形加速器 (Linear Collider) を採用することが、国際研究者組織によって決められました。その後、国際共同でこの加速器 (International Linear Collider : ILC) の詳細な設計が進められ、2013年には、我が国の岩手県南部から宮城県にかけての北上山地が、最適な候補地であるとして選定されたことが公表されました。

建設候補地を決め、その妥当性を評価するに当たっては、公益社団法人土木学会の研究者や地元自治体関係者が、長期にわたり多くの調査研究を行って来たとのこと。



「国際リニアコライダー」 (ILC) 出典 : KEK ILC 通信の Facebook ページ / (C) Rey. Hori

世界中の研究者が協力して日本の北上山地でのILC建設を目指している。
タイムリーに実現すればアジア初の大型国際科学技術拠点となる。
その周辺は世界中の研究者が集まる国際研究都市に。



出典：高エネルギー物理学研究者会議 ILC 推進パネル ILC 計画全体概要基礎資料（公開可能情報）より転載

現在の ILC 計画（全長 20km のヒッグス・ファクトリ）では、その建設期間が 10 年間、建設経費は約 8,000 億円と見積もられています。この内の約 50% の 4,000 億円をホスト国である日本が負担することになるのだそうです。

ひとつの研究施設の建設に 10 年掛けて 4,000 億円投資すると云うのは、我が国ではこれまで経験したことの無い膨大な規模です。一方、この 4,000 億円の持つイメージですが、『日本国民全員が、毎日 1 円ずつ、365 日 10 年間ご寄付ください』と云う感じです。この寄付によって、スイスの CERN を引き継ぐ世界最先端の研究所が国内に完成し、世界中から多くの研究者とその家族が集まる国際研究都市が誕生すること、更には東北地方の産業発展や活性化に大きく貢献できることを考えると、非常にコストパフォーマンスの優れた、夢のようなプロジェクトだと思います。

因みに、皆さん良くご存じの国際宇宙ステーション（ISS）は、1984 年に米国レーガン大統領の呼びかけにより、米国主導のプログラムとしてスタートしました。我が国も欧州各国やカナダ等と共に、政府間の協定を結ぶことにより、パートナー国として参画しました。2009 年に日本実験モジュール「きぼう」を完成させるまでに我が国が負担した開発費は約 3,300 億円とされています。

開発費の規模ではほぼ同等の ISS プログラムと比較してみても、ILC を国内に誘致できた

場合、学術的・先端技術的な意義もさることながら、国としての社会的・経済的、そして国際信用面からの大きな価値を創生することが期待出来ます。

ILC 計画が、これまで経験してきた研究施設の建設の場合と大きく異なる点は、建設経費が従来の施設よりは一桁大きなものであると云うことばかりでなく、我が国がホスト国としてのリーダーシップを持って、参画を希望する各国と国際間調整・協定締結することにより、はじめて計画が実現するという点です。

この協定締結に向けての政府間対話で合意が出来れば計画は実施され、決裂した場合には計画は中止されることとなります。このような国際大型計画のホストに向けての意思決定プロセスは、我が国では初めて経験することです。

3章でも述べるように、ILC 計画はこれまで、素粒子物理学の研究者ソサイエティによって、建設に必要とされる技術の研究開発と施設の詳細な設計が行われて来ました。更には、建設予定地の地質調査や、建設経費とその国際間の資金分担方法の提案に至るまでも、行われて来ました。

我が国政府が、ILC 計画への参画を期待している各国との間で、早期に政府間対話を開始することが、内外の関係者から強く期待されています。

もう一つの大きな特徴、それは建設にあたって関係する省庁が多岐に渡るということです。通常の科学研究施設の建設は、文部科学省の所掌（文部科学省の予算枠での実施）であり、他の省庁は必要に応じて協力することで実施が可能です。然しながら、ILC 計画の場合は、国際間協議（外務省）、海外で製作した設備機器の輸入・国内への設置（経済産業省）、海外からの研究者・技術者の就労（労働省）、山間部や市街地への関連施設の建設や環境・交通網の整備（林野庁、農水省、総務省、国交省、環境省）等々、予算のみならず、諸々の法制整備の観点からも各省庁を横通しする機能が必要とされています。

このように、克服すべき課題も多々ある ILC 計画ですが、我が国では初めての新たな社会モデルの創生となり、実現した暁には大きな価値をもたらすものだと確信しています。

例えば、主催国としての国際信用、経済安全保障への寄与、地方創生、インバウンド、東北大震災からの復興、次世代教育と国際人材の育成等々です。

次頁の2枚のチャートは、これらの内容を端的に表示したものです。（この2枚のチャートは、2章で触れる山下了先生の講演会資料から借用しました）

国際計画を国内に「誘致する価値」の検討・判断

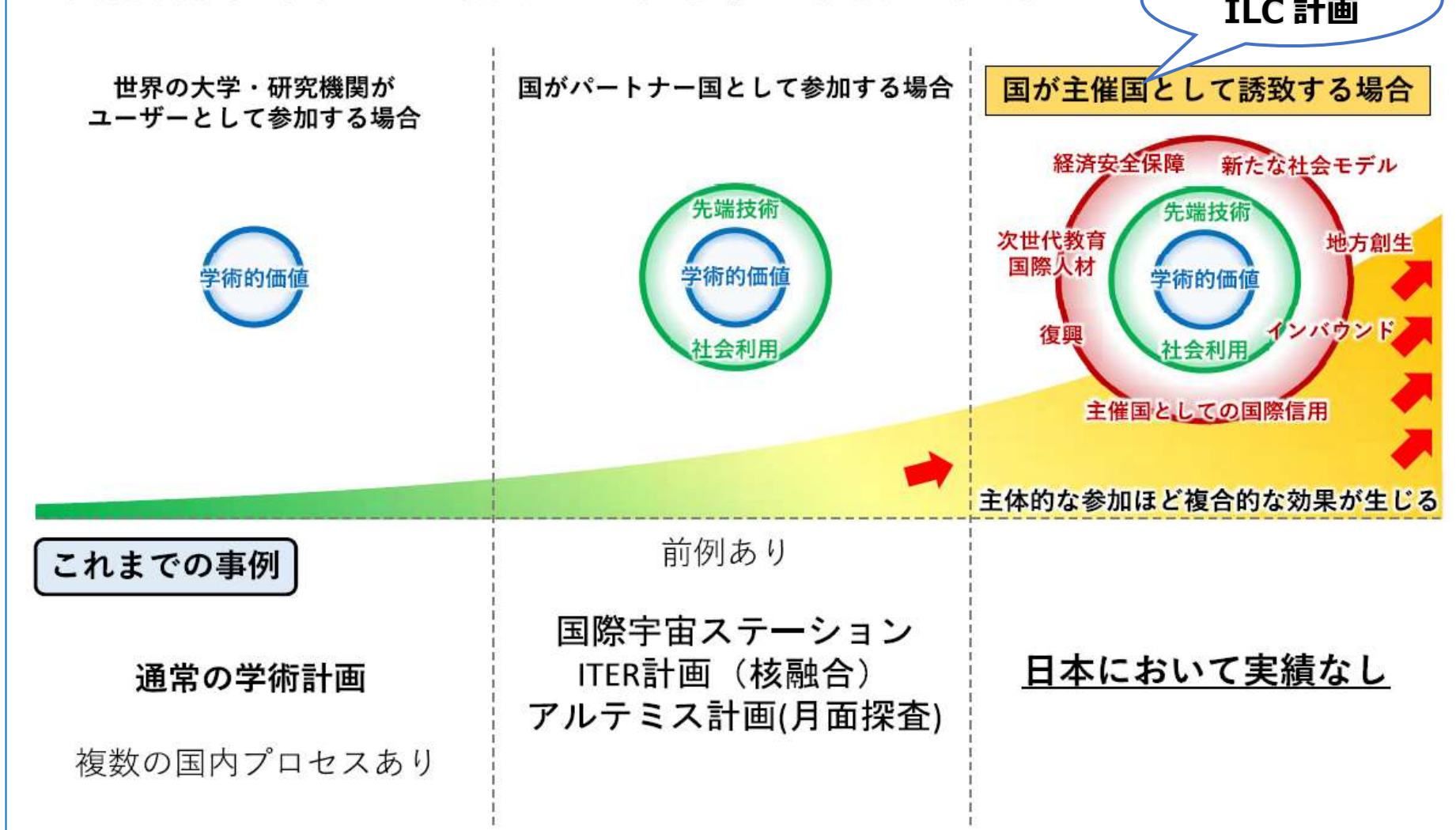


図1 我が国が ILC を誘致した場合に期待される 社会的・経済的な視点からの価値

アジア初・真の国際科学技術拠点から新しい日本・地域社会の創生へ



図2 ILCの誘致を通して期待される我が国の姿

2. 私が ILC 計画に魅了されたわけ

私は素粒子物理学の世界には全くの素人で、十数年前までは、ILC 計画が存在すると云うことも知りませんでした。

1970 年に社会人の仲間入りをした私は、種子島でのロケット打上げ実験をスタート点とし、民間企業の一員として宇宙開発の仕事に長年携わってきました。1970 年と云えば、東大宇宙航空研究所（現在の JAXA 宇宙科学研究所）が、我が国初の人工衛星『おおすみ』の打上げに成功するなど、我が国の宇宙開発も世界に肩を並べて大きく発展して行くと期待され始めた時期です。

当時の宇宙開発は、宇宙科学の探査・研究を目的とする東大宇宙研（当時の文部省所管）と、実用衛星の開発運用を目的とする宇宙開発事業団（NASDA：当時の科学技術庁所管）の 2 本立ての組織で行われていました。

秋田県の道川海岸でのカップロケット打上げ実験からスタートした、東大宇宙研によるロケット開発と衛星・宇宙探査機開発は、幾多の成果を上げてきました。特に近年の「はやぶさ」と「はやぶさ 2」による小惑星探査など、学術的にも世界中から高い評価と尊敬を得ています。また、子供たちに未来に向けて夢と希望を与えると云う視点からも、大きな功績を残してきたと思います。

世界の宇宙開発は、1970 年代から 80 年代にかけて、衛星を利用した通信や観測など、実利用面での需要が飛躍的に増大しました。衛星から得られたデータを実生活や経済・社会活動、あるいは国の安全保障に活用することは極めて重要で、現代ではその有効活用の成否が、国や社会の活力の生命線となっているほどです。

こうした急速な世界の変化の中で、我が国の宇宙開発（=NASDA が担当する宇宙開発業務）は、宇宙利用と云う視点からは、世界の趨勢に後れを取ったものになってしまいました。これは、長年にわたり、実用宇宙開発を科学技術庁（現在は文部科学省）の専管所掌事項のまままで良しとしてきた、我が国の宇宙開発利用行政の失敗であったと思います。

『文部科学省主導の、技術開発至上主義的な宇宙開発の在り方から、早く脱皮しなければ』という考え・意見は、開発する立場と利用する立場双方から、1990 年代後半頃から強く提起されるようになりました。仕事の上で私の一番尊敬する先輩・北村幸雄さん^(注)は、当時その先頭に立って活躍してきた人のひとりです。

こうした努力がようやく実を結び、2008 年の宇宙基本法の制定、内閣府による宇宙基本計画の策定と、その後諸々の宇宙関係法制整備に至りました。そして現在では、我が国の宇宙

開発利用分野の活動は、宇宙開発戦略本部（本部長は内閣総理大臣）が定め、定期的に見直し更新をする工程表に基づいて、行われるようになっていきます。

しかしながら、この 2008 年に至るまでの、文部科学省任せにしてきた国の姿勢が、現在では隣国中国に大きく水を開けられてしまっている、我が国の宇宙開発・利用の姿を作った遠因ではなかったかと、私共は考えています。国全体の将来を左右するような新しい計画・大きな事業を、一つの省庁の専管事項として委ねておいては、取り返しのつかない結果になりかねないと思う、典型的な事例だったと思っています。

そのような変遷を経ての宇宙開発の仕事をしてきた私でしたが、2009 年頃、ILC 計画が世界の素粒子物理学の研究者によって計画され、その実現に向けて着々と活動が進められていることを知りました。私が ILC 計画を知ったのは、先端加速器科学技術推進協議会（AAA）と云う産官学連携組織の活動を通してですが、ILC 計画の壮大さと、この分野の科学と技術では、我が国が世界の最先端を走っていることを知りました。

「我が国は、科学技術立国であることをもって世界にその存在感を示して行かねば、生きる術はない」とは、昔から喧伝されている処です。しかし、我が国の科学と技術が本当にトップランナーとなって世界を引っ張って行くことのできる分野は、今では極めて限られています。私自身が携わって来た宇宙開発分野は云うに及ばず、かつては世界を席卷する勢いを持っていた半導体産業は、今では他国に大きく水を空けられています。自動車産業も、次世代に向けての電動化と高度な自動運転化を目指す競争の中で、熾烈でかつ厳しい局面に晒されてます。

そんな中であって、素粒子物理学の研究分野と、それを支える加速器開発の技術分野は、これから先長い将来にわたって、我が国が先頭に立って世界を牽引していくことのできる地位を有しています。これは素晴らしいことだと思います。

そして何よりも、当時初めてお会いした若い研究者の方々が、日々多忙な研究活動の中で ILC 計画の実現に向かって真摯に努力されている姿勢に、私は感銘を受けました。当時東大の准教授をされていた山下了（やましたさとる）先生（現在は岩手県立大学特任教授）と、KEK の准教授をされていた石川正（いしかわただし）先生です。特に ILC 計画実現に向けて先頭に立って頑張る山下先生の行動力には敬服しました。

このように、加速器の科学と技術が、我が国の将来に大きな期待を持たせてくれること、そして、その計画の実現に向け先頭に立ち奮闘する若い研究者を身近に知ったこと、この 2 つが、私が ILC 計画に魅了された理由です。

3. ILC 計画の現状

これまで述べてきたように、ILC 計画は、私の知るようになった範囲だけでも、十数年の歴史があります。今日ここに至るまで、国際的な科学者ソサイエティ、産業界、東北地域の関係者が、その実現に向けてたゆまぬ努力を続けて来ました。この計画を多くの国民に知ってもらい、賛同してもらえるようにする為の色々な広報活動も行われて来ました。

科学者ソサイエティからの活発な働き掛けを基に、産・官・地域、そして政治の世界を通して、いくつもの団体が ILC 計画の実現に向けて活動を続けています。

地域に基盤を置く団体としては、「東北 ILC 推進協議会」と「岩手県 ILC 推進協議会」があります。政治の世界では、超党派の「リニアコライダー国際研究所建設推進議員連盟」と、自民党の「ILC 誘致実現連絡協議会」が、活動を進めています。また、私が直接 ILC 計画を知るきっかけとなった、産官学連携組織の「先端加速器科学技術推進協議会」も、積極的に活動を展開して来ました。そして、東北 ILC 推進協議会の下で地域の具体的な調査や協議を行って来ていた東北 ILC 準備室の後継組織として、2020 年に「東北 ILC 事業推進センター」が設立されました。「東北 ILC 事業推進センター」は現在、東北地方の 3 大学と宮城県・岩手県、および両県の 17 市・町と岩手県 ILC 推進協議会により構成されています。

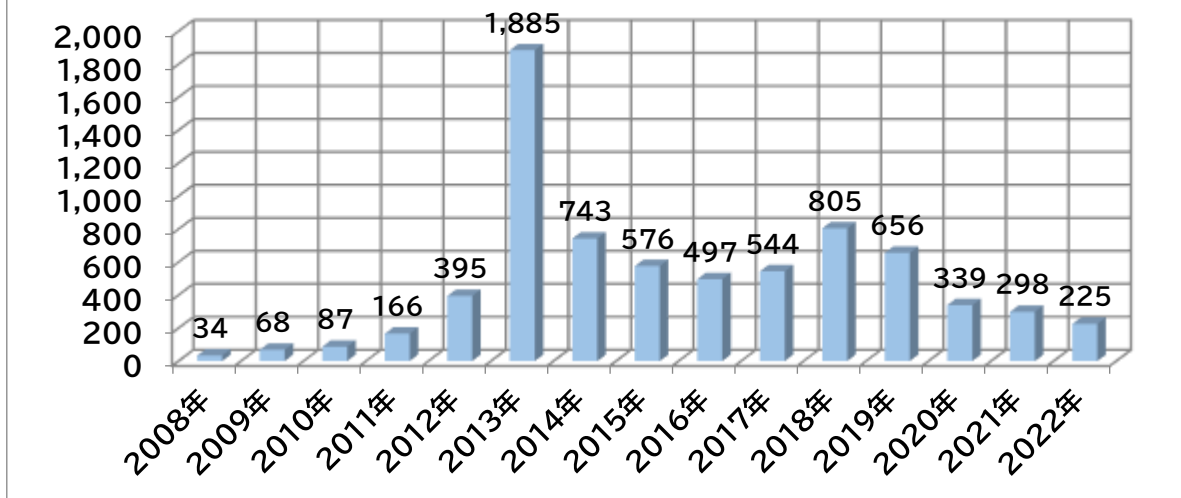
「東北 ILC 事業推進センター」は、ILC 建設に関して地域主導で取り組むべき課題の検討、研究者やその家族等の受け入れや定住に対応した街づくりの検討、ILC 建設に伴う環境への影響の検討、研究施設の立地の伴う地域資源の活用及び地域の振興に向けた検討、加速器関連産業の振興方策の検討など、多岐に渡って活発な活動を展開しています。

このように、ILC 計画は、政府が『ILC の実現の可否について、日本政府がホストとして、各国政府と協議を始めよう！』と決断すれば、直ぐにでも大きく展開できるところまで来ています。世界中の素粒子科学研究者と、私共のような多くの計画推進者は、政府の決断を強く望んでいます。

しかし、残念ながら、『さあ、国として国際間協議をしよう！』と云う機運にはなかなか至らず、むしろ最近では『今は、未だその時期ではない』と云うような、断片を切り取った発言がマスコミを通して聞かれて来たりする状況です。

下の図は、ILC 計画がどれだけ浸透しているかを見る一つの指標として、国内の新聞社（全国紙、地方紙、専門紙）に掲載された ILC 関係の年間記事数の変遷を調査したものです。日経メディアマーケティング(株)からの提供データに基づいて、私が整理して来ました。

全ての新聞社の年間計記事数の変遷
(2008年～2022年 1年単位 合計7,318件)



この図を見ると、その時々マスコミが ILC 計画にどれだけ関心を示していたかがよく分かります。2013 年には記事数が突出して多くなっていますが、この年 8 月には科学者ソサイエティが、建設候補予定地として北上山地が最適であるとの結論を公表^(※1)しました。14 年以降記事数は大きく減少しましたが、17 年と 18 年には再び増加に転じています。これは国際科学者ソサイエティの ILC 建設に向けての強い意思表示と、これを支援する東北地方や産業界などの活発な活動の結果が反映されたものでした。

しかしながら 19 年からは記事数は再び減少に向かい、現在に至っています。この減少の切っ掛けになったのは、19 年 3 月に東京で開催された科学者ソサイエティの国際会議において、この会議に出席した政府（文部科学省）関係者が『ILC 計画に関心は持つが、未だ誘致協議（政府間の対話）することはない』と表明^(※2)したことによるものでした。その後、20 年初頭からは新型コロナウイルス禍の影響もあり、記事数は低迷したまま現在に至っています。

政府（文部科学省）は、ILC 計画を客観的な視点から評価すると云うことを目的として、私の知る範囲でも 2 回、計画が節目を迎えた 2013 年と 2018 年に、日本学術会議への諮問を行いました。しかしながら、ここで審議して得られた回答は、何れも『学術会議として、支持は出来ない。』^(※3)^(※4)と云うものでした。

また、これとは別に、文部科学省内に設けられた有識者会議での審議も、2014 年以降、何回も行われて来ました。直近では、2021 年 7 月にこの有識者会議が招致されました。そして、この会議での結論として 2022 年 2 月に、『ILC 推進関係者が提案している、ILC 準備研究所設立に移行することは、時期尚早。』との結果が公表^(※5)されました。

文部科学省の『時期尚早』との結論に、国際科学者ソサイエティ（国際将来加速器委員会：

ICFA) は、22 年 4 月に次のような声明を発出しました。

『ICFA は、日本で ILC をさらに進展させ実現させることを目指した調整に、来年にかけて引き続き取り組みます。…… ICFA は、今後一年間の進展を注意深く見守ります。(KEK の仮訳文^(※6) から一部を抜粋)』

世界各国の素粒子研究機関で次世代加速器の検討がなされている中で、ILC は技術的な成熟度が高く、最も実現性の高い計画として認められ、その着工に向けての具体的な設計も進められています。上記の ICFA 声明は、日本の政府が、何年もわたって協議を続けながらも結論に至らないことに、強い焦燥感を表したのではないかと、私共も考えています。

この ICFA の声明には、ここまで実現に向けて熱心に取り組んで来ている東北地方の ILC 推進関係者も、危機感を募らせていると思います。そして 2023 年 2 月には、岩手県と宮城県の 17 市町の首長らが中心となって「ILC の誘致実現を目指す建設地域期成同盟会」が発足し、設立総会が開催されました。

その一方で、世界各国の素粒子研究者ソサイエティでは、米国、欧州、そして隣国の中国が、日本での ILC 計画が実現できない場合をも想定して、今世紀の半ばを見据えた将来加速器の構想設計 (Feasibility Study) に着手しています。

中でも中国では、中国科学院高能物理研究所 (IHEP) が、中国主導の大型科学プロジェクト (周長 100km に及ぶ円形加速器) を政府に提案して、最速で 2030 年迄に承認を得て、土木工事に着工することを目指している^(※7) のことです。技術的な成熟度では ILC 計画の方がはるかに優れていると考えられますが、ものごとを迅速に評価・決定して実行に移すことの出来る、中国の政治体制とその決断力は、決して侮れません。中国での計画が具体化した場合、世界の素粒子研究者の期待は一気にそちらに移っていくのではないかと、私共は危惧しています。

4. ILC 計画早期実現の重要性と社会にもたらす効果

ILC が実現すれば、

- ★未だ全体の 5%しか解明されていない宇宙の神秘に、飛躍的な新たな知見を得る。
- ★科学と技術の大きな進歩をもたらす、世界中の社会の進歩と人々の生活向上に寄与する。
- ★数十年にわたる建設と運用を通して、地域に膨大なインバウンド経済効果をもたらす。

★我が国の未来を背負う子供たちに、大きな夢と希望を与えることができる。

等のことは、これまでも広く議論されて来ています。

しかし、私は特に次の二つの事項を強調したいと思います。

☆☆我が国の国際的な地位を向上させる

☆☆将来の東北地方の活力を向上させる

(1) 今この時代に、我が国の国際的な地位を向上させることの重要性

冒頭でも述べたように、1989年のベルリンの壁崩壊は、それまでの東西両陣営に分断された世界を克服して、平和な世界を築けることになるのかと、期待させてくれました。しかし、それから30年余りたった今日、私たちは、民主主義圏と専制主義圏との厳しい対立が顕在化してきた世界に生きています。

今、ILCを日本に創ろうと云う計画が存在することは、我が国が民主主義国家群の一員として立ち続け、かつ国際的な地盤沈下を来すことなく、尊敬される国家になって生き続けて行く為にも、絶好のチャンスが与えられているのだと考えます。日本の国が主導して、協力する他の多くの国々と協議し、これを束ねて世界規模の事業を達成して行く、初めての経験です。

1章でもふれた国際宇宙ステーション（ISS）プログラムでは、我が国もその開発と現在に至るまでの運用に参画し、人的にも資金的に大きく貢献してきています。しかしながら、米国の主導するプログラムへの参加と云う立場上、次世代に向けての有人宇宙技術の吸収・発展などの成果はありましたが、国全体にとって得たものは限定的であったと思います。

空想的な理想論で云えば、ILC計画は人種・宗教・国家体制のすべてを超越して実現させるのが夢かも知れません。しかし、現実の世界では、政治的にも経済的にも、安全保障を万全にすることを真っ先に考えて、ものごとを進めて行くことが求められる時代になって来ています。

こうした中で、ILCを具体的なプログラムとして遂行していくことは、我が国が主体性を持って国際的な取り決めを整備すると共に、国内の法制整備を行い、人材と設備の拡充を図っていくことのできる、最高の機会になると考えています。こうした活動の中で、我が国は民主主義国家群に信頼され、専制主義国家群からは畏怖される、貴重な存在の国になって行くでしょう。

このことは、近年色々な場面で語られるようになってきた“国の経済安全保障”にも、大き

く貢献できると考えています。

(2) 将来の東北地方の活力向上に資する ILC

ILC が建設され運用されることにより、我が国全体としての国際的な立ち位置の向上、各国からの信頼感の醸成など、国全体にとって利益となる処は大きいと考えますが、それにも増して、東北地方の発展、地位向上や経済的な発展に資する処が大きいと考えています。

ILC 計画の展開・浸透に伴って、地元（特に岩手県を中心にして）では、3章で触れた「東北事業推進センター」の活動とタイアップし、自治体と地元大学、産業界が協働しての活動が活発に行われつつあります。岩手県では「いわて加速器関連産業研究会」が設立され、『産官学の交流と連携の場の創出、企業の技術力向上や取引機会拡大等の推進』を目的として、活発な活動が行われています。

また、ILC 計画では、『持続可能なエネルギー供給と地域資源を活用したエコ社会の実現を目指す、グリーン ILC』を大きなテーマとして掲げています。『グリーン ILC』 実現に向けての活動は、KEK 名誉教授の吉岡正和さんが主宰して立ち上げられました。木材資源を有効に活用した施設の構築、ILC 運用による排熱の有効利用、バイオマス資源の有効利用による街づくりや農業など、多種多様な検討・協議がなされているとのこと。また地元産業の中で採用され、実際に成果を上げつつある事例の紹介もされています。

加速器関連産業の育成も、グリーン ILC の取り組みも、ILC 立地近傍の限られた地域の中での活動として行うのではなく、より幅広い地域にわたって多くの人材の叡知を結集して進めることが、より大きな成果を得ることに繋がると思います。そしてそのことが、東北地方全体の活力強化につながっていくものと信じています。

東北地方ではこの春、二つの新しい科学技術プロジェクトがスタートしました。

一つは東北大震災からの復興事業の一環として福島県に設立された「福島国際研究教育機構 (F-REI) です。我が国のみならず広く世界から優秀な人材が集うようになり、我が国の科学技術力と産業競争力の強化を牽引し、経済成長や国民生活の向上に貢献することが期待されています。この機構が比較的短い計画期間で実現させるできたのは、建設を所管する官庁が文部科学省ではなく、復興庁であったことが大きなポイントだと考えています。

もう一つは、東北大学構内に設置され、今年度からの稼働が予定されている次世代型放射光施設 (ナノテラス) です。この施設は ILC と同じように加速器科学技術を利用していることから、ひところは協同して建設キャンペーンを行っていたこともありました。ナノテラスの利用目的は、学術研究のみならず、新素材の研究開発や創薬研究などであり、産業や社会

面での大きな貢献が期待されています。官・学・産の連携によって建設／運営するスキームを作ったことが、早期実現に実現できたポイントであったと思います。

ILC はこれら二つの施設とは利用目的が異なり、建設規模も建設期間もはるかに大きなものですが、東北地方全体の発展に寄与できるとことは、すごく大きいと考えています。

おわりに

今、私たちの目の前に ILC 計画が存在していることは、日本の国にとっても、そして東北地方にとっても、文字通り“千載一遇のチャンス”だと思っています。そして、これを実現させるための大きな鍵は、『多くの国民が、ILC のもたらす大きな価値を理解して応援してくれること』と、『国の政治トップが、速やかに決断すること』だと思っています。

我が国は、かつての 1970 年代から 80 年代前半にかけてのような、右肩上がりの高度成長期とは全く異なって来ています。国の経営にしても、限られた予算をどのように配分して行くことが、国民の未来にとって一番効果的になるのかが、厳しく問われ、論議される時代になっています。

国家レベルのプロジェクトを比較して見た時、ILC は、これまで何回も行われて来たオリンピック競技の招致や国際万国博の開催と云ったような、短期的な国の発展や経済効果が期待できるものではありません。また、国際宇宙ステーション (ISS) 計画を継承し、人類を再び月面に送ることを目的としてスタートした「アルテミス計画」、更に将来的には、月を周回するステーションを建設し、有人火星探査につなげようとする「ゲートウェイ計画」のような、広く一般国民の耳目を集めることのできる見た目の華やかさもありません。

しかし、ILC 計画は、21 世紀を生き抜こうとしているこの国と東北地方の姿を形づくる上で、今すぐにでも着手することのできる、最も素晴らしいプログラムだと、私は考えています。

私の目の黒い内に『世界中の研究者が東北の地に結集し、素粒子物理学研究拠点として、ILC の運用がスタートする』ことが実現するのは、夢のままになってしまいそうにも思える今日この頃ですが、『まだ足腰のちゃんとしている内に、早く建設に着手して欲しい！』と云うのが、私の切なる願いです。そして、この拙い寄稿文に眼を通してくださった方々に、ご理解とご賛同をいただくことができれば、幸いです。(了)

(注) 北村幸雄さんのプロフィール

(現) スペースアソシエイツ代表

宇宙開発事業団 (現 JAXA) の創設以前から今日に至るまで、爾来 60 年近く民間の立場から一貫して日本の宇宙開発に関与。

具体的には、日本の液体ロケットの胎動期から今日の H-II ロケットに至る開発に直接関与し、その間、今日の国際宇宙ステーション (ISS) 日本モジュールの基本概念の創設や、数々の宇宙実験装置設計、初代毛利・向井宇宙飛行士の宇宙実験支援にも従事。また結果的には破綻に終わったが、初の日米共同の実用型 GX ロケットの開発にも尽力。

一方、国の政策面では、1969 年以来長らく続いた「宇宙平和利用決議」(非軍事) に基づく日本の宇宙開発指針を根本的に改革する「宇宙基本法」(2008 年) の創設に尽力、今日の宇宙・サイバー・電磁波と言われる時代の到来に向け、一貫して民間の立場から日本の宇宙政策の推進に携わって来ている。

(参照文献等)

※ 1 : 国際リニアコライダープロジェクト立地に関わる調査検討報告書 (KEK 他)

<https://lib-extopc.kek.jp/preprints/PDF/2013/1324/1324005.pdf>

※ 2 : 2019 年 3 月 8 日付けの全国紙各紙、一部の地方紙、幾つかの専門紙が一斉に報じた。

記事タイトルの一例

『次世代加速器 誘致表明せず 文科省見解 米欧と議論継続』産経新聞

『次世代加速器 I L C、「誘致表明はせず」、文科省、実現性を見極め』日経産業新聞

『I L C 誘致結論先送り／文科省／表明至らず、検討継続』河北新報

※ 3 : 日本学術会議「国際リニアコライダー計画に関する所見」(2013 年)

<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-22-k178-1.pdf>

※ 4 : 日本学術会議「国際リニアコライダー計画の見直し案に関する所見」(2018 年)

<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-24-k273.pdf>

※ 5 : 文部科学省 国際リニアコライダー(ILC)に関する有識者会議

(第 2 期第 6 回 : 開催日令和 4 年 1 月 20 日) 配布資料 1

国際リニアコライダー (ILC) 計画の諸課題に関する 議論のまとめ (案)

https://www.mext.go.jp/kaigisiryo/content/20220120-mxt_kiso-000020037_2.pdf

※ 6 : ICFA 声明文(2022 年 4 月 10 日)の KEK 仮訳

<ca837e38a963777f3e384b24cbd67d4c.pdf> (iwate-ilc.jp)

※ 7 : 国立研究開発法人(JST) 中国の科学技術の今を伝える 第 178 号 (2021 年 7 月 5 日)

[北京電子陽電子衝突型加速器 : 高エネルギー物理学分野の「資源」の衝突 | SciencePortal China \(jst.go.jp\)](北京電子陽電子衝突型加速器 : 高エネルギー物理学分野の「資源」の衝突 | SciencePortal China (jst.go.jp))