

Tenahadate A.



写真:文化勲章受章時(昭和19年4月29日)題字:氏名サインとも田中舘愛橘自署より

田中舘愛橘会会報57号

(たなかだてあいきつ)岩手県二戸市出身の物理学者。日本の理科系諸学の基礎を築く。 文化勲章。文化人切手。東大教授。貴族院議員。地球物理学の研究、度量衡法の確立、 光学・電磁気学の単位の研究、航空学・気象学の普及などに功績。日本式ローマ字論者。

田中舘愛橘(1856-1952)

待望の田中舘愛橘の出版物が発行される

メートル法と日本の近代化 田中舘愛橘と原敬が描いた未来

第1章 回想

第2章 青雲の志一藩校から大学へ

第3章 パリでの再会

第4章 発展途上の日本

第5章 飛翔一大いなる転身

第6章 明治の試練―日露戦争の辛勝

第7章 転換期一欧州大戦の衝撃

第8章 ついに度量衡法改正

第9章 それから

盛岡藩出身の物理学者・田中舘愛橘が、日本を近代化すべく盟友・原敬とともに奔走する姿を活写。両者の友情を軸に、様々な度量衡が使われていた明治の日本で、メートル法に統一さ降れてゆく過程を感動的に描く。日露戦争時、陸軍がメートル法を用い、海軍がヤード・ポンドを使うという度量衡の混在が弾薬不足を招いていた。それを知った愛橘は、陸海軍、そして伝統建築を担う宮大工の説得に乗り出し、原敬の助力も得て、遂に大正10年、メートル法を主たる単位系とする度量衡法中改正法律の公布にこぎ着けたのであった。



吉田 春雄 著

1944 年、岩手県紫波郡見前村(現在は盛岡市に併合)生まれ。盛岡一高を経て北海道大学工学部応用物理学科卒業。1968 年、(株) タケダ理



研工業(現在のアドバンテスト)入社。1993年、 北海道大学より博士(工学)授与。独立行政 法人(現在の国立研究開発法人)産業技術総 合研究所の総括研究員等も歴任。

日本式ローマ字の発案者でもあった異能の地球物理学者を描く!

- ·田中舘愛橘会 会報 第 57 号 · 会報発行/年 1 回発行予定
- ・発 行 所/田中舘愛橘会 会長 工藤 武三、編集者 丹野 國輔 〒028-6103 二戸市石切所荷渡 6-2 二戸シビックセンター内
- · 印 刷 所/沢倉印刷株式会社

TEL.0195-25-5411 FAX.0195-23-3548 振替口座/02350-8-18847

まえがき・・・より

フランス革命初期に成立した国民公会(議会)は、1790年にそれまでの雑多な度量衡体制を改めるためにフランス科学アカデミーに対して新たな度量衡単位系を制定する権限を与えました。これにより、権力者の恣意によるものでなく、科学的な根拠により普遍性のある「メートル法」と呼ばれる度量衡単位系が出来上がりました。いわば、静かな革命です。

田中舘愛橘は明治11年(1878年)に東京大学理学部物理学科一期生になり、地球物理学を学ぶ過程で測地点を表す単位系としてメートル法を学び、その合理性と普遍性を理解しました。しかし当時の日本では、計量の単位系として尺貫法の他に外国に指導された軍事技術に伴って入ってきた多くのものが混在していました。それまでの度量衡取締り条例に代わり明治24年に公布された度量衡法では、主たる単位系が尺貫法でありながらもヤード・ポンド法やメートル法、斤法なども承認されていましたので、日常生活はもとより産業、軍事、学術、行政に至るまで煩瑣な換算のために混乱していました。

国家として単位系をメートル法に統一すべきと考えた愛橘は、グラスゴー大学に留学する途中で船をおりてパリの公使館にいる藩校以来の友人原敬を訪ねてこの考えを伝え、二人はそのための盟友になろうと誓います。帰国後東京帝国大学教授になった愛橘と外務次官になった敬は、友人として会って飲み明かすときにも、巡りめぐっていつもこの話に立ち戻ります。しかしながら学者である愛橘には度量衡法を改正する力はなく、単位系統一運動は四面楚歌となり、鬱々とした日々をおくります。

やがて、政治家になった敬は政友会を率いて内閣総理大臣になり、度量衡法改正のために委員会を設け、さらに大正10年(1921年)の帝国議会で改正のための審議に入りました。こうして、長い歳月をかけて度量衡法単位系をメートル法主体に改正したのです。目立たないけれども、度量衡法は社会の基礎をなすものです。尺貫法からメートル法への転換は日本の近代化の礎になりました。戊辰戦争敗残の故に明治から大正にかけて「白河以北一山百文」とやゆされながらも、万国度量衡会議常置委員あるいは総理大臣として常に世界的視野から日本の未来を考え、メートル法を選択した愛橘や敬の明晰な考え方と力量に敬意を払わずにはいられません。

なお、現在では度量衡法に代わり計量法となり、メートル法単位系から発展した 国際単位系が世界中で使われるようになりました。その計量標準器も 2019 年から メートル原器やキログラム原器などに代わって全面的に基礎物理定数(真空中の光 速やプランク定数、電子の素電荷など)から導かれるようになり、普遍性が一層増 しています。

第34回 田中舘愛橘会総会・講演会開催される

日時:令和元年5月21日(火) 会場:シビックセンター

令和元年度の総会・講演会は博士の命日である5月21日(火)に開催されました。

- 1 二戸市教育委員会へマンガ「日本物理学の父田中舘愛橘」の贈呈
 - 二戸市 鳩岡教育長にご出席いただき、二戸市内新小学4年生分として
- 2 第34回田中舘愛橘会総会が開催され、提案通り全議案の承認をいただきました。
- 3 献 歌 金田一歌の集いのみなさん
- 4 講演会 講 師:工学博士 吉田春雄氏(小説著者)

演 題 小説「メートル法をもたらした男 田中舘愛橘伝」(仮題)を 書くまでの道のり

◇当日のご講演要旨を下記にまとめました。

- 1. 田中舘愛橘博士をどのようにして知ったか
 - 1) 2001年:民間企業から経済産業省の(独立行政法人)産業技術総合研究所へ移籍
 - 2) 2003年:計量標準 100 周年記念誌の年表で国際度量衡委員・田中舘愛橘を知る
 - 3) 私が日本代表として国際度量衡標準局 (BIPM) の会議に参加するとき、駅から BIPM までの長い坂を同郷の先輩が歩んだという実感。彼の生きざまを後世に伝えたい
- 2. 愛橘博士に巡り合うまで(私の履歴)
 - 1) 1944年:紫波郡見前村三本柳の農家の長男に生まれる。10歳の時に父親死去
 - 2) 中学1年「ミミズの研究|
 - 3)中学2年で進路のための親族会議開催 農業を姉に継いでもらい、自分は科学者を志す
 - 4) 大学では応用物理学を学ぶ。巌鷲寮に4年間在籍
 - 5) 1968年:一般企業に就職し、電波分析装置(スペクトラムアナライザ)の開発 - その心臓部の YIG 同調発振器 (掃引発振)、およびの位相同期回路開発
 - 6) 無機材質研究所指導による赤外線溶融加熱法 YIG 結晶育成の実用化研究
 - 7) 1989 年:電子技術総合研究所からジョセフソン電圧標準装置の共同研究の要請 その装置のミリ波 (94GHz) を 11 桁安定化に成功 (当時の世界水準を 3 桁向上)
 - 8) 1993年: 母校から博士 (工学) 授与
 - 9) 東北大学電気通信研究所と共同研究
 - 10) 2001 年:産業技術総合研究所から招聘され移籍 /2006 年定年退職 計測標準総合センターの総括研究員 (兼) 電磁気計測科長に就任
- 3. 2011 年から愛橘博士の記録小説を執筆開始

調査:在職中から愛橘博士の業績や社会背景についての調査開始

執筆目的:愛橘博士の度量衡分野の業績(日本へメートル法導入)を伝える

工夫した点:度量衡制度は社会の礎なので、「なぜメートル法を導入すべきか」という社会的・ 歴史的背景を説明する必要がある。そのために、愛橘と藩校同級生の政治家原敬を登場 させた。二人の長年の友情を軸に展開する。

4. 小説『メートル法をもたらした男 田中舘愛橘伝』のあらまし

明治から大正にかけて度量衡法単位系が混在する状況であった。日本伝統の尺貫法、メートル法、ヤード・ポンド法等が乱立し混乱を極めていた。日本の近代化を進めるために度量衡統一を目指した地球物理学者田中舘愛橘が畏友・原敬と協力しながらメートル法を日本にもたらした苦闘と感動の実録小説である。

義を語った。

小説は「メートル法をも

BIPM)

の会議に参加

が、執筆に至る道のりや意

本代表としてフランス・パ

|郊外の国際度量衡標準局

※参加者 田中舘愛橘会会員その他 約80名 5月22日岩手日報令和元年定時総会における講演会の報道記事

> さん(74) = 盛岡市出身= の市シビックセンターで講 る田中舘愛橘会(工藤武三 学者・田中舘愛橘を顕彰す 予定の工学博士、吉田春雄 **演会を開いた。田中舘の業** 額に光を当てる

> 小説を出版 会長)は21日、同市石切所 愛橘の生きざま後世 戸 吉田さん の世界的物理 二戸市出身 小説執筆、意義語 予定。 と協力しながら日本にメー 描く。 同級生である政治家、原敬 たらした男 産業技術総合研究所に移籍 トル法をもたらした苦闘を (仮題)」で、年内に出版 した吉田さん。在職中に日 民間企業の研究員を経て 田中舘が盛岡藩校の 田中舘愛橘伝



小説執筆までの道のりや 思いを語る吉田春雄さん

を歩いている際、

するために駅からの長い坂

執筆している。

輩である田中舘もこの道を 歴史的背景を説明するため の2011年から本格的に 歩んだことを実感。退職後 語を膨らませたかった」と 原敬を登場させた。2人の について「当時の社会的、 を後世に伝えたい」と力を し「田中舘博士の生きざま 長年にわたる友情を軸に物 小説の形態を選んだ理由 同郷の先

田中舘愛橘新刊書 文教

る

田中舘愛橘会では二戸ロータリークラブ(地区財団補助金活用)の多大なご支援をいただき、県北地域を 中心に田中舘愛橘博士の事績を紹介する小説「メートル法と日本の近代化」を文教・公共施設等への寄贈す る事業が進行中です。

かれている。

同日、市役所で行われ

み、推し進めた過程が描 トル法」を日本に持ち込 混在していた中、「メー な物理単位「度量衡」 治、大正時代にさまざま 走する姿を軸に展開。明

去る9月30日、二戸市役所において二戸市への寄贈分120冊が贈呈されました。

※新聞記事をご参照下さい。

(10月5日 デーリー東北に掲載)

田中舘博士の功績 どもに伝えたい

市民団体、市に小説寄贈



にも寄付する予定。 近隣町村の公共施設など

の業績を描いた小説「メ 理学者·田中舘愛橘博士 (工藤武三会長)は9月30 いた未来」(吉田春雄著 1856~1952年 田中舘愛橘と原敬が描 トル法と日本の近代化 同市出身の世界的物 一戸市の田中舘愛橘会

タリークラブの支援を受 と謝意を示した。 けて計345冊購入し、 市出身。同会は、二戸ロー 人づくりに役立てたい」 な夢を描いてもらいた 思い、子どもたちに大き な人がいたことを誇りに った藤原市長は「今後の い」と期待。本を受け取 た寄贈式で工藤会長は、 「この地域に博士のよう 著者の吉田さんは盛岡

が

本を寄贈した工藤武三会長 藤原淳市長(同3人目) (左から2人目)

ع

56~1921年)が、 と親しまれた原敬(18 書館などに配布される。 た。市内の小中学校や図 120冊を市に寄贈し 盛岡市出身で「平民宰相」 小説は、田中舘博士と

日本の近代化に向けて奔

未来の田中舘博士をめざして!

第56回田中舘博士記念 児童生徒科学研究発表会開催される 平成31年2月6日(水) 会場 ニ戸市シビックセンター

第56回目を迎える二戸科学教育研究会(会長 琵琶坂 公一氏)主催による表記研究発表会が二

戸市シビックセンターを主会場に開催されました。

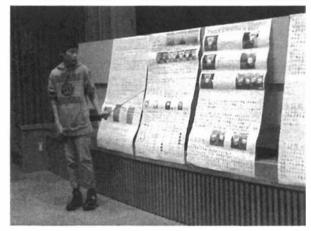
第1回に発表された当時の児童・生徒のお孫さんに相当するであろう、児童・生徒による素晴らしい研究発表に重みが感じられる発表会でありました。

改めて二戸科学教育研究会の皆様の長年に亘るご努力に深甚なる感謝と敬意を表します。

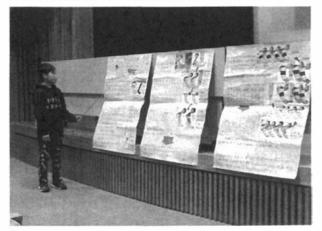
発表・審査は学年ごとに行われ、最優秀賞、優秀賞に記念のメダルが授与されました。

- ◇田中舘愛橘会から入賞者に記念品が贈呈されました。
- ◇入賞者は次の通りです。

| 部会 | 賞 | 発 表 テ ー マ | 学校名 | 氏 名 |
|----|------|---------------------|--------|-----------|
| 小1 | 最優秀賞 | とびちる!はねちる!みずのけんきゅう | 一戸小学校 | 菅原息吹 |
| | 優秀賞 | あさがおのふしぎ | 晴山小学校 | 畑中結奈 |
| 小2 | 最優秀賞 | 水中コインおとし 大じっけん | 福岡小学校 | 丸本佳奈 |
| | 優秀賞 | お天気しらべ~雲のうごきをしらべよう~ | 一戸小学校 | 小野寺正晴 |
| | | 魚のかいぼう | 石切所小学校 | 小野寺理子 |
| 小3 | 最優秀賞 | スライムの実けん | 一戸南小学校 | 田頭かんな |
| | 優秀賞 | みかんのクエン酸はへっているの? | 一戸小学校 | 東澤和暖 |
| 小4 | 最優秀賞 | かたまるヨーグルトはどれ?パート2 | 福岡小学校 | 丸本紗實 |
| | 優秀賞 | いろいろスライム作り | 一戸小学校 | 中屋敷夏花 |
| 小5 | 最優秀賞 | 昔の洗剤を調べよう | 金田一小学校 | 夏林紗礼 |
| | 優秀賞 | ろ過してみよう | 福岡小学校 | 一条碩希 |
| 小6 | 最優秀賞 | 食材のにおいでカビを防ぐ | 福岡小学校 | 小原惺吾 |
| | 優秀賞 | バナナで日焼け実験 | 福岡小学校 | 立花虎汰朗 |
| 中学 | 最優秀賞 | The Slope | 福岡中学校 | 佐藤快成、荒川大翔 |
| | | | | 田中渉夢、米沢奏夢 |
| | 優秀賞 | 分子間力について | 福岡中学校 | 小林愛梨 |



「食材のにおいでカビを防ぐ」 福岡小学校6年 小原惺吾君の発表



「バナナで日焼け実験」 福岡小学校6年 立花虎太朗君の発表

二戸市教育委員会主催

槻陰舎きぼう塾「郷土の宝人を知る講座」

東北大学 小原降博教授を講師にお迎えし、槻陰舎きぼう塾が下記のように開催されました。市 内の中学生を中心に一般の方も多数聴講されました。

少し遅くなりましたが、講演の要旨をご紹介いたします。

平成29年12月2日 「田中舘愛橘博士から学ぶこと」

平成 30 年 9 月 21 日

「今に生きる田中舘愛橘博士の偉業」

講師 東北大学大学院理学研究科 教授 小原 隆博氏

「今に生きる田中舘愛橘博士の偉業」

◇ 物理学志望の理由

田中舘愛橘博士は「それまでは"人間の目的は己を修め、天下を治るにある"という先輩の教えに 従い、国家を治める道を学ぼうと思っていたが、しかし今までみたところでは、国を治める道につ いては西洋の修身治国を説いたものが、在来の孔孟の教えに優ると思われるものはない。

これに反して、理科方面は大いに学びたいものがある。それで理科の根本である物理学を修めて、 大いに我が国家の欠を補いたいと言うことで"数学・星学・物理学科"を志望した」と先生ご自身 が述べている。

◇「重力」「地磁気」「地震」

[東大在学中]

田中舘先生は、明治 14 年富士山頂、札幌での重力測定に始まり、その後各地で重力、地磁気を測 定している。

[東大助教授時代]

明治20年(1887)5ヶ月をかけ長岡半太郎博士と2班に別れて日本全国地磁気測量 長岡半太郎博士が東北日本と北海道の50ヶ所 キュー型携帯用磁力計・キュー型伏角計 田中舘愛橘博士が南西日本と朝鮮半島の31ヶ所 田中舘式電磁方位計・キュー型伏角計

「東大教授就任後」

明治24年濃尾大地震直後、現地に入り地磁気測量を行い、明治20年(1887)の全国地磁気測量 の現地調査結果と比較し、地震の前後で地磁気に変化があったことを明らかにした。

田中舘愛橘博士はこの地震の調査で根尾谷断層を発見した。

明治26年(1893)~29年(1896)全国地磁気測量

- ・火山および地磁気異常を伴う断層地域の磁気測量
- ・北海道、本州、西日本、九州を4年間かけて測量 水平成分はガウス法、偏角は田中舘電磁方位計、伏角はイギリス海軍式伏角計で測定
- ・全国地磁気測量の結果は明治 37 年(1904年) 英文 530 ページ、図版 87、磁気地図 9 枚の大 作発表

明治31年ころ、世界に5~6箇所の常設緯度観測所を設けることが万国測地学会(博士は委員であった)で決められた。これを受けて、水沢緯度観測所の設立に努力された。

<水沢は世界の緯度観測の中心局になる>

◇航空

明治 40年(1907年)飛行船と飛行機が外国で実用化された。

田中舘先生は、わが国でもこの研究をすべきと認識され、東京大学に風洞を作り各種の実験をされた。

例えば、電気火花を用いた早取り写真を考案され、これらにより、プロペラの周囲の空気の流れが、 初めて明らかにされた。

田中舘先生のご尽力の結果、大正5年(1916年)東京大学に航空研究所が設立された。 <この研究所が巡り巡って IAXA 宇宙科学研究所となった>

◇「度量衡」「ローマ字」

田中舘先生は、大正2年頃から万国度量衡会議の特別委員としてメートル法の普及に努力された。 大正8年頃、国際学術研究会議(今のICSU)が設立、

その下の部会として地磁気・空中電気協会の部会長に選ばれた。(大正 11 年、部会は IUGG として正式に設立)

また、ローマ字の普及にも格別の努力をされ、従来からあったへボン式に対して、田中舘先生独 自の日本式を提唱され、これが後に内閣訓令式の基本となった。

大正 5 年(1916) 東京帝国大学航空研究所設立

・昭和6年(1931) 目黒駒場に移転

大正8年(1919) IUGGに Section D 設置

・国際測地学及び地球物理学連合(IUGG)内に、地磁気と空中電気に関するセクション設置、 初代部長を大正 11 年(1922)まで務めた。

大正 14年 (1925) 東京帝国大学地震研究所設立

- ・寺田寅彦らが積極的に動いて地震研究所設立
- ・田中舘愛橘、長岡半太郎などの長老も地震研究所に出入りして若手研究者たちを指導した。

◇ 地球電磁気学とは

地球電磁気学は、地球のさまざまな電磁気学的現象を扱う分野です。

もともとは地磁気の研究から始まりましたが、地球の様々な現象が地磁気と深い関係があることから、地球の内部、地球の表層、そして宇宙空間に至る大きな学問になっています。

昭和19年(1944) 東北帝国大学に地球電磁気講座開設

昭和22年(1947) 日本地球電磁気学会設立

当時、東京大学名誉教授であった田中舘愛橘先生は、学会設立の基盤を、生涯をかけて作られました。

昭和27年(1952) 田中舘愛橘博士逝去

昭和28年(1953) 東京大学に地球電磁気講座開設

昭和32年(1957) 京都大学に地球電磁気講座開設

昭和39年(1964) 東京大学宇宙航空研究所設立

日本における地球電磁気学の研究は、地球電磁気学会で発表されています。 地球電磁気・地球惑星圏学会では博士の業績を顕彰し、優れた研究を表彰する<田中舘賞>を制定 しています。

◇地球は巨大な磁石

さまざまな図等をもとに、詳しく説明いただきましたが残念ながら紙面では割愛させていただきま す。

◇ 田中舘先生から学ぶ事

田中舘先生の偉業は、困難な時代に打ち勝って、科学成果をつかんで行くことにあります。

若いみなさんが、科学に触れることで、豊かな人生を歩む力を身につける事ができます。 以下に、田中舘先生の足跡から大事なことを学びましょう。

1 二戸の地

二戸の地からは武士の精神を引き継いだ文武両道の人物が輩出されています。 サムライの時代に生まれた田中舘先生は、近代化へ向けた激動の時代を、物理という刀をもって生 きて行きます。(二戸の自然)

2 人との交流

温和でユーモア精神に富んでいたので、人との交流が多かった(二戸の人情)

物理学が基礎にある 3

理科の根本である物理学を修めて、我が国家の欠を補いたい(運動の基本を知る)

4 師との出会い

山川健次郎教授(物理)、菊池大麓(数学)、メンデホール先生(物理)、ユーイング先生(機械) から、先端の学問を学ぶと共に、師弟の関係を生涯続けた。(世界の知の先端に触れる)

最大の幸運 (海外留学)

電気学及び磁気学就業のため、英国グラスゴー大学に留学する。 ユーイング博士の師匠のケルビン博士(ケルビン卿)に師事する。(チャンスをつかむ)

地震への関心 6

田中舘博士は子供のころ、地震があると、地面に耳を付け、揺れ、響きをきいたという。 地震に関心を持ち、研究心が強かった。(好奇心が強かった)

7 実験が好き

創意工夫を心がけ、田中舘方式と呼ばれる、水平磁場計測器(電磁方位計)を考案。 世界最高精度を達成(実験屋としての手腕)

8 世界的規模の観測網

同質の観測を世界の各地で行うことを提案。わが国を代表して、世界の研究者と協議を行い、研究 組織を次々に設立していく。(組織を設立・動かしていく力)

9 航空発達の功績

明治 40年(1907) フランスは飛行船を飛ばした。

田中舘博士は大変心を動かされ、日本の将来のために欧州各国の航空研究事情を調査し、自らも研究室に風洞をつくり、航空力学研究を始めた。

国際航空委員会に日本代表として出席し、先進国の学者たちと交流をふかめて、研究を進めた。 明治 43 年(1910)日本最初の飛行場を所沢に選定、東京大学に航空研究所を設置、「日本の航空 の育ての親」となる。(大いなる行動力)

10 メートル法の導入

明治 40 年(1907)万国度量衡会議のアジア代表常設委員に指名され、パリでの総会に出席。 以来 9 回同会議に出席して世界の大勢を見極め、「日本国においてもメートル法を導入すべきだ」 と関係方面を説得。(生活の国際化)

11 日本式ローマ字の発案と普及運動

日本語の発音を外国語に書き換えるために、ローマ字が用いられるようになり、ヘボン式ローマ字が普及した。田中舘博士は日本語の国際化のため、「日本式ローマ字」を発案。(生活の国際化)

12 国際連盟知的協力委員会での活躍

昭和2年(1927)から昭和8年まで7年間、国際連盟知的協力委員会委員を務めた。 世界から選ばれた12人の委員の中に、キューリー夫人、アインシュタイン博士がいた。 田中舘博士はこの知的協力委員会で、ノーベル賞受賞者を含む世界一流の科学者たちと、科学技術 や世界平和四海同胞主義を論じあった。(国際社会の平和に向けて)

<特に大事な2つの事>

田中舘先生のご研究は、地球の磁場の観測を起点としています。

田中舘先生は、東大の若き時代にこの分野を開拓していきました。

田中舘先生は、先見の明を持っておられ、「磁気の研究は、今後大きく花開く」とお感じになって、 この分野を進めていったと思います。

時代の到来を感じる感性を磨く

これが、田中舘先生が教える最初のポイントです

田中舘先生は世界の研究者グループに参加しました。

世界地磁気観測キャンペーンに参加して、日本のデーターを世界に提供しました。

田中舘先生は多くの方々と交流を持たれました。

交流を通じて信頼を得て、研究グループのリーダーになって行きました。

国際的な共同事業に参加し、信頼を勝ち得ていく

これが、田中舘先生が教える次のポイントです

「世の中には学はあっても徳の足りない人がある。また、徳はあっても学の乏しい人がある。 学徳ともにない人は、もとより語るに足りないが、もし両者を兼ね備えた人があるなら、それは 真に世の師表であり国の至宝である。恩師田中舘先生は学徳兼備の大儒である。

その高邁なる学識をもってしては、時代に先だって世を導き、その清兼なる人格をもってしては、 異邦人の中にさえ心の友をつくらしめた。」

三原山の噴火や、多くの火山の変動の分野で活躍された中村清二先生(東京大学名誉教授)は、 田中舘博士についてこのように記されています。

小原隆博教授 略歷

- 1980年 東北大学理学部卒
- 1985年 東北大学大学院理学研究科終了(理学博士)
- 1986年 文部省宇宙科学研究所助手、東京大学理学部助手(併任)
- 1997年 郵政省通信総合研究所室長
- 2003年 情報通信研究機構 グループリーダー
- 2008年 宇宙航空研究開発機構 グループ長
- 2012年 東北大学大学院理学研究科 教授 惑星プラズマ・大気研究センター長
- 2017年 東北大学大学院理学研究科 副研究科長 (兼務)
- 2018年 東北大学大学院理学研究科 理学教育研究支援センター長

ニュース

科学の甲子園で全国 4位

全国の中学生が科学の思考力や技を競う第6回科学の甲子園ジュニア全国大会(科学技術振興機構主催)が12月7日~8日まで、茨城県つくば市で開かれ、岩手県代表として出場した福岡中学校科学部の鈴木晶葉さん、佐藤快成さん、米沢奏夢さんが実技競技の部で4位に入賞しました。12月27日に二戸市役所を訪れ、藤原二戸市長に入賞を報告しました。

実技競技は溶質と溶媒を混ぜ合わせたときに 発生する熱の変化を実験し検証。90分間の制



良い経験になったと話す3人

限時間内で手際よく正確に実験し、グラフにまとめる作業をチームで協力して行いました。

鈴木さんは「大変だったが4位に入賞できて良かった。普段の部活の成果が出せた」、佐藤さんは「解決するための意義や楽しさを学ぶことができた」、米沢さんは「担当した役割を自分なりにこなすことができたと思う」とそれぞれ喜びを語りました。

藤原市長は「これまでなかった文化部門での活躍。日本を代表する科学者を目指してほしい」 と3人をたたえました。 東北大学大学院教授 小原隆博先生の講演会の感想文特集 二戸市立福岡中学校3年1組 学級通信より

二户市工程周中学校

3年 7 超学报语信



平成30年9月27日

第 29 号

発行 朴澤 かおり

問語也多型今日生る田中語愛問先の作業

2月度曜日。文化会館で神隆舎きばう塾の講演会が行われます。(1つもよりりて早、給食を終え、帰服に着替えてハウサージュに集合。私が外に出下瞬間に点呼を戻了した「組は、その後を校の聖列院アまで整然と行っています。 みんなで目指してまた学校の基内によ下近がいた気がしてだらかったです。 それる毎月相を失頭に出放。方よい東しくなりまざ方。たんそんなですをかけ無事に到着。文子出生にもほめていただきましたい

今日の講演会では、愛橘さんのすごさを知りました。二戸に戻ってからも、子どもたちに実験とかを見せていたと聞いて、すごく優しい人だと思いました。あと、ずっと教授として研究していたと聞いて、一つのこととでの十年もかけて取り組むのもとてもすごく、かっこいにとだと思いました。特に、重力について調べるときは、いろいろなところに行って重力を測定していたと聞いて、自分の好きなことをできるっていいなって思いました。僕も科学部なので、他の人よりは愛橘さんのことを聞くことが多いと思うので、愛橘さんのような姿勢で実験をしたいです。

直希

今日の講演では、愛橘博士のすごさと、科 学の進歩についてよくわかりました。まず、 博士は、江戸、明治、大正、昭和の大きな変 化を生き抜いて、気持ちの変化もすごかった と思いました。また、世界の知的にすごい人 たちの中に、日本人で1人だけ加わっていた ことから、やはりすごい人だったと感じまし た。博士は、幅広い研究をしていて、戦争の ない世界を望むという考えのもと、様々な偉 業を成し遂げていました。その中でも、地球 電磁気については、今の宝といってもいいも のだったようです。そして、研究が進み、地 球の夜側の電磁気は不思議なところがある が、太陽のほうから磁力線がきているという ことが分かってきました。また、太陽風から の電子ピームが地球のオーロラに関わってい るとわかりました。僕は博士にこのことを伝 えられたら良いと思いました。

写真を見て、田中舘愛橘博士とキュリー夫人とアインシュタインが出会っていたことにびっくりした。田中舘博士は、すごい人だと改めて感じさせられた写真だった。田中舘博士が世界に発信した地球電磁気をもっと知りたいと思った。 清美

今日の槻陰舎きぼう塾では、二戸の偉人の田中舘愛橘博士のことについて学んだ。特に「地球は大きな磁石」という言葉が印象に残っている。去年もこの言葉を聞いたけど、その時は意味が分からなかった。でも、電気の学習をしたので、どういう意味かよく分かった。また、教育長の講話で、東北の人は寒さを乗り越える強さがあることが分かったので、何事にも粘り強く取り組みたい。

秀都

田中舘愛橘はとてもすごい人だということを知った。小学校でも少し勉強して知ってはいたけど、こんなにすごいとは思わなかった。キュリー夫人やアインシュタインと一緒に活動していたのはとても驚いた。小原先生の話は難しくて、あまり理解できなかったけど、オーロラができる仕組みとかがわかってきているのはすごいと思った。宇宙は、未知なものだと思うけど、それの研究をしているのはかっこいいなと思った。小原先生のように目指す人がいるのはとてもいいことだと思ったので、自分も目指す人を見つけて、その人に少しでも近づけるようにしたいと思った。

明里

田中舘愛橘さんのことは知っていたけど、こんなに世界に貢献していたなんて知りませんでした。戦争にも負けず頑張っていた田中舘愛橘さんはすごいなぁと思いました。理科で勉強した電磁石や太陽、地球の構造などの発見が今でも受け継がれていて、私たちが学ぶということはすごいことだなぁと思いました。今日の精演を通して、二戸の先人についてもっと知りたいと思いました。 夏海

今日の精演会で印象に残ったことは、田中 舘先生の徳の高さを物語っている「世の中に は学はあっても徳の足りない人がいる。また 徳はあっても学の乏しい人がある。学徳とも にない人はもとより語るに足らないが、もし 両者を兼ね僧えた人があるなら、それは真に 世の師表であり国の至宝である。恩師田中館 先生は学徳兼僧の大儒である。その高邁なる 学識をもってしては、時代に先って世を導き、 その清廉なる人格を持ってしては、異邦人の 中にさえ心の友をつくらしめた。」という言葉 と、オーロラの発生について。

今まで田中館先生はすごい人だとしかわからなくて何がすごいのかとか全然興味なかったけど、今日の購演会で東大の若き研究者の時代に世界的に始まった「地球電磁気」という分野を開拓したことなどがわかって、もっと何をした人なのか知りたいと思った。あと、科学の話もちょっと興味をもった。 羽南

機陰舎きぼう塾の講演会を聞いて、僕は田中能愛橘博士については、小学校の頃に詳しく調べて知っていたけれど、今回の講演会では、それ以上に、自分が今まで知らなかったことについて知ることができました。今回の講演会を聞いて一番驚いたことは、世界の大陸は、これから時がたてばまた一つの大陸にもどるということです。大地は常に動き続けているので、本当にそんなことが起こりうるということを研究したり発見したりした人がいるということを研究したり発見したりした人がいるということを、これからも忘れずに過ごしたいです。

田中舘愛橘博士の偉業は、どれもすばらしいものだと知った。田中舘愛橘博士は、世界でも活躍していたというのは聞いたことはあったが、何の分野で活躍したのかは聞いたことがなかった。だから今回の講演を聞いて、博士が主に理科の分野で活躍していたことを知った。特に印象に残ったのは「地磁気」だ。私が理科で習った地球は大きな磁石であるということを、博士が研究されたことによって今の私たちの生活に役立っているということが分かった。

田中舘愛橘博士は前から知っていて、有名なのはわかっていたけど、それは市内だけだと思っていました。しかし田中舘博士は、日本人で唯一国際連盟知的協力委員会に参加したり、地球電磁気の分野を開拓したり、世界でも活躍していることを聞いて、やはり二戸の誇りだなぁと改めて感じました。 聖当

この講演を聞いて、田中舘愛橋は二戸人の 先輩としてとても誇らしい人だと改めて分かった。「日本の科学を変えたい、更に発展させ たい」と考えて有言実行できるなんて、強い 意志の持ち主だと思った。なにかを変えたい、 と思って、自分の力で遣い上がる。そして今 でも世界で活用されている。とてもすばらし い人が二戸の先人であることを忘れず、自分 はこれからも努力を続けて、夢を実現させら れる人になりたい。

まだまた紹介で下いところですが、新面の都合上今回はここまで、おいなされぞいの視点でいているいたことを考えていて、大人になってある、てある、下層がはするのはいまかいじまなり、こいろのは大学的個面で野代に行うなりは、未物によいることでもかな人生を歩む力が質につく、ということです。私を愛術博士の首中を追って、やいかとはこっていかる理学の展覧にのかりと呼をしていてです?