

■高良 和武 初代会長を偲んで



日本インターンシップ学会初代会長である高良和武先生が2019年1月30日に97歳でご逝去されました。

本特別号は、2019年8月31日に第20回全国大会（於：近畿大学）において、高良先生の追悼行事として、元・学会副会長の田中 宣秀先生（元・名古屋大学大学院教授）が講演された内容を取りまとめたものです。田中先生は、学会創設メンバーとして高良先生と共に学会活動に貢献され、理事、副会長を歴任されました。

2007年度から始まった「高良記念研究助成」制度は、高良和武名誉会長から学会へご寄付いただいた基金をもとに、インターンシップに係る研究・実践活動の発展・普及のため、特に若手研究者の育成や会員相互の研究交流の促進を図ることを目的として、優れた研究課題に対し研究助成を行うものです。高良先生は若い研究を応援する気持ちを持たれており、「高良記念研究助成」が創設された時は大変喜ばれていました。これまで2019年度の第13回までに21名の会員が研究助成を受けています。

学会の生みの親である高良先生の想い、先生のご研究やご専門、そしてエピソードなど、高良先生の偉業を称えるとともに、先生の御霊のご平安をお祈り申し上げます。

高良和武先生の思い出

田中 宣秀（元・名古屋大学大学院教授）

高良和武先生の思い出について話をさせていただきたいと思います。

高良和武先生は、今年（2019年）1月30日にお亡くなりになりました。ここに謹んで高良先生のご冥福を祈り、一分間の黙祷をさせていただきます。

■高良先生の経歴と専門

まず、高良先生のご経歴やご専門、それからインターンシップ学会とのかかわりについてお話しします。実際に先生の日本インターンシップ学会とのかかわりは、インターンシップの歴史でもありますので、その辺についてもお話ししたいと思います。

ご経歴（1）…学歴・職歴

- 1921年2月：鹿児島市にお生まれ
- 1938年3月：鹿児島県立第一中学校卒業
- 1941年3月：第七高等学校進士館卒業（現 鹿児島大学）
- 1943年9月：九州大学物理学科卒業（繰上げ）卒業
- 1948年12月：九州大学工学部応用物理学教室 助教授
- 1953年7月：東京大学教養学部 助教授
- 1955年9月～1957年12月：ドイツ留学、マックス・プランク協会 フリッツ・ハーバー研究所 客員教授
- 1963年3月：東京大学教養学部教授
- 1964年11月：東京大学工学部応用物理学科教授
- 1972年～1977年：日本結晶学会会長（11代目）
- 1984年3月：東京大学名誉教授

高良先生は1921年2月9日に鹿児島県でお生ま

れになりました。そのあと、上記のとおり、鹿児島県立第一中学校、七高（現・鹿児島大学）を卒業され、九州大学物理学科を繰り上げ卒業なさいました。先生は戦争には行かれませんでしたので、「同級生のためにも一生懸命頑張るんだ」と絶えず言っておられました。

その後、東京大学に招かれ、東京大学教養学部からドイツに留学されました。マックス・プランク協会フリッツ・ハーバー研究所の客員教授として赴任された後、日本に戻られ東京大学教養学部の教授になりました。そして、（1964年11月に東京大学）本郷キャンパスの工学部（応用物理学科）教授として移られました。

ご経歴（2）…公職

- 1978年4月：高エネルギー物理学研究所 放射光実験施設長（現在：高エネルギー加速器研究機構）
- 1987年2月～本年：学校法人筑波研究学園（TIST）理事長
～情報処理専門課程の設置、ビジネス、建築デザイン、社会福祉
- 1988年4月～1989年3月：日本放射光学学会創立、初代会長
- 1990年6月～1999年6月：学校法人 ソニー学園理事
- 1990年～1998年：科学技術庁参与
- 1998年6月～本年：総合科学研究機構（CROSS）理事長、名誉理事長
- 1999年3月～本年：日本インターンシップ学会会長、名誉会長
- 2002年2月～本年：特定非営利活動法人こどもの命を守る会 会長

次に公職ですが、高良先生の場合、多方面にわたってご活躍されました。上記で最初に書きました高エネルギー物理学研究所は、現在の高エネルギー加速器研究機構にあたります。続いて「学校法人 筑波

研究学園」に理事長として着任されました。これは先生が絶えず「大学を作りたい。できたら専門学校から作りたい」という熱意で言うておられましたことを実現されたものです。私は、高良先生から、この筑波研究学園のお話をあまり聞いていないのですが、実際には、ビジネス、建築デザイン、社会福祉等を教えている学園です。

そのあと、科学技術庁の参与をされたり、総合科学研究機構（これこそまさに高良先生が産学連携で企業と一緒に生徒を支援するという組織です）を作られたりしました。

日本インターンシップ学会の会長については、このあとでお話しますが、先生は多方面で活躍されており、「こどもの命を守る会」の会長もなさっています。

幅広い高良先生の人脈

- ・大森恭輔教授（九大）、武藤俊之助（九大）
- ・三宅静雄教授（小林理研）、上田良二教授（名大）
- ・ラウエ教授（マックスプランク協会フリッツ・ハーパー研究所所長）
- ～電子線、X線解析の権威、ノーベル賞受賞者
- ・ルス力教授・・・電子顕微鏡の権威、ノーベル賞受賞者
- ・ミュラー教授・・・マイクロスコープの権威
- ・モリエール教授・・・電子線の鏡面反射の研究（1年目）、
- ・ポルマン教授・・・X線の異常透過現象の権威（2年目）
- ・オットーハーン教授
- ～（核分裂現象の発見でノーベル賞受賞・マックスプランク協会総裁）
- ・ミッテラン大統領・・・フォトン・ファクトリー見学、（筑波）
- ・大賀典雄氏・・・ご家族で交際（その後、ソニー社長）
- ・坂口電熱ご夫妻：坂口国際育英奨学財団の評議員（2006～2019）

高良先生のご人脈ですが、極めて幅広い人脈をお持ちでした。九州大学では大森恭輔先生や武藤俊之助先生のお世話になりましたが、先生の本を読みますと、三宅静雄先生と上田良二先生のお話が頻繁に出てまいります。あとでこれをご紹介します。

また、フリッツ・ハーパー研究所長のラウエ先生はノーベル賞の受賞者です。ラウエ先生からは、学問のみならず、教員としての資格や心構え等も学ばれたようです。下のほうにミッテラン大統領と書いてありますが、これは先生が作られたフォトン・ファクトリーを、フランスからミッテラン大統領が来られた時に、わざわざ見に行かれたということです。

上田先生から受けた指導（院生時代）

- ・上田良二先生は、名古屋大学の理学部物理学教室教授（当時）、
- ～世界に先駆けて、反射電子解析装置を作成し、わが国における電子解析法、電子顕微鏡法について世界をリード
- ・一橋大学総長を務められた上田貞次郎教授（経済学）のご次男（1879～1940）
- ・高良先生が東京で物理学会があると帰路、名古屋の上田研究室に必ず寄り、指導を受けた由
- ・自宅でお風呂に入れてもらい、ご馳走になった由
- <高良和武、2002『未知への旅』より p p 290～296>

高良先生は、院生時代に、当時、名古屋大学の理学部におられた上田良二先生から指導を受けておられます。上田先生は、世界に先駆けて反射電子解析装置を作成し、電子解析法や電子顕微鏡を主導され

た方ですが、この先生にいつもかわいがられていたそうです。学会が東京であると必ず呼ばれてお風呂まで入れてもらって、ごちそうもたくさんいただいたと、高良先生の『未知への旅』という本（2002年、STEP、290～296頁）に書かれています。

先生のお人柄とその魅力・・・米寿を祝う会より

- ・周りの人をやる気にさせる不思議な力・・・両宮慶幸
- ・『新しい大学』で多くの示唆・・・金田昌司
- ・有馬文部大臣を始め、広い人脈と深い識見・・・田村紀雄
- ・放射光科学を創始された高良先生・・・中島哲夫
- ・高良先生の座談教育・・・藤野武彦（子どもの命を守る会）
- ・われわれ後輩をご指導ください・・・榎本（丹羽）淳子
- ・高良令夫人がグランド・ピアノを寄贈・・・山口千里（CROSS/TIST）
- ・矢内原総長を東ベルリンに自動車でご案内・・・鈴木英雄
- ・今こそ「産学官民協働の教育」・・・細野賢治（CROSS/TIST）
- ・学会創設から組織の確立まで「未知への旅」を実践・・・吉本圭一

高良先生のお人柄ですが、皆様ご存知のとおり、きわめて温和で、しかもあまりいばらず、周りの人のやる気を引き出させる不思議な力を持った方でした。先生が88歳のときに米寿のお祝い会を開いたときに、金田昌司先生は、「新しい大学で多くの示唆を得ました」、榎本淳子先生も「われわれ後輩をご指導ください」と言われていました。吉本圭一先生が「学会の創設から組織の確立まで未知への旅を実践された方です」と言われたのが、結論であったと思います。

ご著書からご専門を伺うと！

- ・**实用シンクロトン放射光、1997、日刊工業**
加速化された高エネルギーの電子が磁場を横切り、軌道の変更を受けるとき、電磁波を放出する。
これが放射光。放射光を発生させるリングをシンクロトン（蓄積リング）という
- ・**新しい大学、1998、開発社（STEP）**
大学改革（入試改革、産学協同教育、ゼミと演習重視）
偏差値教育批判（産めの原因、査校性否）
- ・**未知への旅、2002、開発社（STEP）**
自叙伝とラウエ先生、三宅先生、上田先生の思い出など
- ・**アンドレ・ギニア：「X線結晶学の理論と実際」（1967）共訳**

高良先生のご専門を説明することは、文系の私としては非常に難しいところですので、ご専門のご著書から説明したほうが良いかと思えます。

『实用シンクロトン放射光』という本（1997年、日刊工業新聞社）があります。放射光というのは、加速化されたエネルギーの電子が磁場を横切るときに電磁波を放出するものです。こうした放射光を発生させるリングをシンクロトンという風に言っております。

また、『新しい大学』（1998年、STEP）は、本学会の先生方も随分頂いた方がいらっしゃるかと思えます。高良先生は「入試改革」を随分言うておられました。また、大学の教室のあり方（階段教室のあり方など）も非常に細かく図解されていました。さらに、『未知への旅』という本（前掲）には、ラウエ先生と上田先生との思い出等を書いておられます。

このほか、翻訳書もアンドレ・ギニアの『X線結

晶学の理論と実際』という本（1960年、理学電機図書出版社）を出されています。

結晶学、放射光学の分野で先駆的研究を实践
(ご専門)

- ・フォトン・ファクトリーの初代施設長 (ソ連など世界でも絶賛)
- ・日本放射光学会初代会長

・ご専門：動力学X線解析理論と応用研究
～放射光科学におけるX線分光器の技術を発展させる原理を考案

注：①放射光：シンクロトロン放射による電磁波
赤外線、X線、電波
②原子は原子核と電子(核外電子)によって構成
③原子の集まりが分子
④分子の集まりが細胞(ひと)

ちょっと難しい話をしましたけれども、高良先生のご専門は、結晶学・放射光学の分野で先駆的なお仕事なされたということです。具体的には、「動力学X線解析理論と応用研究」をなさいました。人間の体は分子からできているのですが、分子のさらに細かいところは原子と電子核からできているので、電子核を取り出していろいろ分析しようということです。

大型放射光施設 (SPring-8) と利用の展望

- ・SPring-8は、世界でもっとも高性能なX線領域の放射光光源
- ・電子を光速に近い1周1436メートルの真空リングのなかで回し、磁場を横切り軌道の変更を受けるとき、電子は電磁波を放出する。
- ・なお、筑波にあるフォトン・ファクトリーの周長は、187メートル

・電磁波を物質科学・生命科学の研究に使う。

X線解析によってシリコンやガリウム砒素など半導体結晶の表面の原子配列や電子状態を調べることが可能に！

- ・食塩、アルミニウムの単結晶の構造が判明。また、シリコンやガリウム砒素など半導体結晶の表面の原子配列や電子状態を解明(原子・分子レベルの電子状態、化学変化を観察)

また、高良先生は、世界で最も高性能なX線領域の放射光光源である大型放射光施設 Super Photon ring 8 (SPring-8) にも携われました。全長1,436mの真空リングの中で電子を光速に近いスピードで回したときに、磁場を横切り軌道の変更を受けることで、電子が電磁波を放出するという装置です。私はまだ見ていないのですが、神戸にもあるそうです。筑波には、フォトン・ファクトリーがあって、周長187mの円形加速器が放射光の実験ができます。これをミッテラン大統領がわざわざフランスから見に来たという話です。こうした電磁波は、物質科学や生命科学の研究に使うことができ、X線解析によって、シリコンやガリウム砒素など半導体結晶の表面の原子配列や電子状態を調べることが可能になりました。

■高良先生と音楽

高良先生の奥様は、先生より一年前に亡くなられたのですが、芸大のピアノの先生でした。高良先生は、音楽のことを私たちには殆どおっしゃられなかったのですが、おそらくバイオリンなどを弾かれていたはず。直接には聴きそびれたのですが、た

また面白いエピソードがあります。先生はNHK交響楽団から記念品のスプーンをいただいております。なぜかと言うと、N響の第一回コンサートのパンフレット(N響にはたまたま無かったそうです)を全部そろえて差し出したら(お礼に)くれたということです。



(高良先生ご夫妻)

■インターンシップと学会設立

これから、高良先生とインターンシップ学会の話をお話したいと思います。

橋本内閣の教育改革と高良先生の接点
(産学協同教育と人材育成！)

- ・橋本内閣が1997年に打ち出した6大改革(行政改革、社会保障構造改革、金融システム改革、財政構造改革、経済改革、**教育改革**)
- ・教育改革に産学連携による人材育成とインターンシップが盛り込まれた
- ・小杉文部大臣の教育改革プログラム：インターンシップの導入の在り方が議論され、1997年から検討することとなった
- ・文部省、労働省、通産省(中部通産局)で、それぞれ議論、実践へ

高良先生は、橋本内閣の「教育改革」にも接点があります。橋本内閣は1997年に6大改革(行政改革、社会保障構造改革、金融システム改革、財政構造改革、経済改革、教育改革)を打ち出し、その最後に「教育改革」を位置付けたのですが、そこに産学連携による人材育成とインターンシップが盛り込まれました。その後、(1997年に当時の)文部省、労働省、通産省でそれぞれ議論して、インターンシップの「三省合意」ができました。

就職・採用問題の歴史と秩序解決の鍵は？

- ・1952年：文部次官・労働次官通達(採用は1月以降)
 - ・1973年：中央雇用対策協議会の下、大学・企業が順守
 - ・1988年：就職協定協議会
 - ～下部組織：中長期の就職採用あり方小委員会
 - ・1996年ボストンに就職・採用調査団派遣
 - ～調査報告書でインターンシップと就職・採用事情を紹介
 - ・1997年：就職協定廃止
- ・2019年：経団連・大学側が通年採用で合意

インターンシップといいますと、どうしても就職・採用と話が関連してきます。今年ですか、経団連と

大学側が「通年採用」で合意しましたが、もともと古くからある話です。文部次官と労働次官が「早苗買いはしないでくれ、採用は1月以降ですよ」というのを出したのが1952年です。その後もいろいろあって、1997年に就職協定が廃止されました。

ポストン就職・採用に関する調査報告書 (事務局：文部省学生課・日経連教育部)

- ・第1章 米国における職業教育と就職事情
 - ・マサチューセッツ州立大学
 - ・ノースイースタン大学
 - ・バンカーヒルコミュニティ・カレッジ
 - ・ハーバード大学
- ・第2章 米国の企業採用活動
 - ・デジタル・イニシアチブメント (DEC) : ・・ヒューレットパッカーに貢献
 - ・ポラロイド
- ・第3章 NACE (全米大学就職協議会)
- ・第4章 調査の総括と提言
 - ・インターンシップなどの産学協同教育の充実
 - ・大学教育の質の確保
 - ・職業教育と就職指導の徹底
 - ・大学就職協議センター (日本版NACE)の検討

「教育改革」の当時、私は日経連におり、「中長期の就職採用あり方小委員会」に参加していました。同小委員会は、1996年に産官学でポストンに就職・採用調査団を派遣しました。ここにもある調査報告書(おそらく皆さんの大学の図書館の中に入っていると思いますので、一度ご覧になっていただきたいと思います)は、上記の章立てになっております。この中で面白いところは、ほとんど私が書いているのですが、「職業教育」という言葉を改めて使っています(「キャリア教育」ではなくて、「職業教育」です)。いまや「職業教育」ということをもう一回思い出しながら教育しなければならないのではと思っています。なお、この調査報告書の提言は、ほとんど通りましたが、日本版 NACE (大学就職協議センター)を作ろうという提案は通りませんでした。

日本インターンシップ学会設立準備会合

- ・中央大学(金田先生)や東京経済大学(田村先生)が1Sの先駆け
- ・金田先生の取り組みに関する紹介記事が、高良先生の目に留まり、「ご著書、『新しい大学』を送り、激励されたのが切っ掛け。
- ・学会設立に向けての準備会合に高良先生をお招きして種々お打合せを実施。
 - ・1998年3月：有志によるインターンシップ研究会：高良先生は全て参画
 - ・1998年6月：講演会、勉強会開催
 - ・1998年9月：世話人会で趣意書を検討
 - ・1998年10月：学会設立準備総会を開催、51名が参加
 - ・1999年3月：学会設立
- ・その間、高良先生、金田先生、田村先生、宮原氏と田中で築地に集まり、お刺身を肴に大いに語る
(高良先生は77歳と、ご高齢でしたが、熱心に議論)

次に、本学会の設立準備の話です。インターンシップについては、当時、中央大学の金田昌司先生と東京経済大学の田村紀雄先生が日本で最初になさっていました。金田先生のお取り組みに関する紹介記事が高良先生の目に留まって、金田先生に『新しい大学』という本(前掲)を贈られました。それがきっかけとなって、学会設立に向けて勉強会を開くことになりました。それを受けて、学会が誕生するわけです。

その間、高良先生、金田先生、田村先生と私で築地に行き、お刺身を肴に随分議論をしました。

日本インターンシップ学会設立

- ・1993年3月設立
- ・私学会館で開催、趣意書、理事候補が承認され、高良先生が会長、副会長として金田昌司先生、内藤洋介先生が選任
- ・常任理事：
 - 田村紀雄、鈴木英雄、大野英二郎、田中宣秀、並木栄一、館 昭、小野紘昭、小川浩平、安生徹、久垣啓一
- ・事務局：宮原隆史(内藤研究室気付)
- ・監事：横山皓一、那須幸雄

本学会の設立は、ご案内の通り1999年の3月です。高良先生が会長になられて、副会長に金田先生、内藤洋介先生が就任されました。

「未知への旅へ」を実践された高良先生

- ・欧米の大学を検証して、日本の大学に産学協同教育としてのインターンシップの導入を実質的にリードし、実践
- ・学会の活性化のため支部活動を積極的に推進
 - ～2005年に関西支部が創設、
 - ～2010年に関東支部(現 東日本支部)ができ、4支部体制へ
- ・財政基盤に対する寄与(100万円寄贈)。
- ・この基金をもとに、2007年に高良記念研究助成制度が確立
- ・その間、会員も創立総会の時の40名から163名まで増加
- ・2007年に田村紀雄会長(2代目)に引継がれる

これをまとめますと、高良先生は「未知への旅」を実際に実践された方だと思います。欧米の大学をすくなく訪問されていて、実質的にインターンシップをリードされました。

また、2005年に関西支部(今日の4支部体制の嚆矢)が作られたのも、高良先生が榎本先生(当時・大阪経済大学)に電話をして、支部を作らないかと言われたことによるものです。

それから、本学会の財政基盤として100万円をポンと寄贈されまして、それが本日後から発表される「高良記念研究助成」の財源になるわけです。

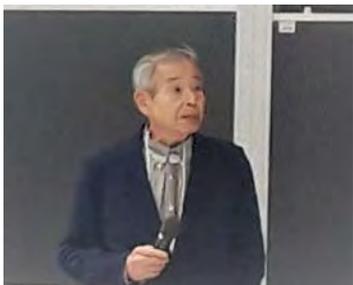
そうして、2007年に、会長職を二代目の田村紀雄会長に引き継がれました。

■高良先生のエピソード

このほかのエピソードとしては、ソニーの社長になられた大賀典雄さんと、高良先生がベルリンのフリッツ・ハーバー研究所で研究されていた時に、家族旅行をされています(大賀さんは当時ベルリン国立芸術大学に留学)。西ドイツ(当時)、フランス、ベルギー、オランダで3,000キロ、3週間の旅行をフォルクスワーゲンでなされています。高良先生と大賀先生は家族づきあいをずっとされていたということです。

また、ハウステンボスで開催された第11回大会(2010年)の後に、長崎のグラバー邸に高良先生と私とで行く機会もありました。90歳近い高良先生は健啖家で、長崎ちゃんぽんをぺろりとお食べになったあと、あの急坂を一緒に上がり、グラバー園を見

学しました。



(田中 宣秀先生)

私は、現在 78 歳近くになっていますが、とてもあの真似はできません。まだ面白い話がたくさんありますが、時間となりました。

以上で「高良先生との思い出」話を終わります。

*本講演記録は、第 20 回大会実行委員会の皆様のご協力により、講演データを提供いただきました。

【資料】 高良記念研究助成 受賞者一覧 (第 1 回～第 13 回)

		受賞者氏名・所属 (*所属は受賞当時のものである)	高良記念研究助成委員会委員長
第1回	平成19(2007)年度	江口 彰 (北海道大学大学院生) 長尾 博暢 (道手門学院大学)	那須 幸雄
第2回	平成20(2008)年度	眞鍋 和博 (北九州市立大学) 渡邊 和明 (九州大学大学院生)	那須 幸雄
第3回	平成21(2009)年度	河野 志徳 (早稲田大学大学院生)	太田 和男
第4回	平成22(2010)年度	田崎 悦子 (北海道大学大学院生) 酒井 佳世 (久留米大学 就職・キャリア支援課)	太田 和男
第5回	平成23(2011)年度	高橋 秀幸 (北海道大学大学院生) 手嶋 慎介 (愛知東邦大学・助教)	富田 宏治
第6回	平成24(2012)年度	鈴木 恵 (横浜創英大学看護学部・助教) 張 琳 (九州大学大学院生)	富田 宏治
第7回	平成25(2013)年度	川端 由美子 (新潟大学 教育・学生支援機構キャリアセンター) 松尾 哲也 (愛知淑徳大学 キャリアセンター・助教)	眞鍋 和博
第8回	平成26(2014)年度	五十畑 浩平 (香川大学研究戦略室・特命助教) 傅 振九 (北海道大学大学院生)	牛山 佳菜代
第9回	平成27(2015)年度	<該当者なし>	岸本 喜久雄
第10回	平成28(2016)年度	川上 あき (北海道大学 キャリアセンター・インターンシップマネージャー) 坂巻 文彩 (九州大学大学院生)	岡本 信弘
第11回	平成29(2017)年度	樫村 真由 (独立行政法人国立高等専門学校機構東京工業高等専門学校・准教授) 岩井 貴美 (近畿大学大学院生)	山口 圭介
第12回	平成30(2018)年度	王 佳 (九州大学大学院人間環境学府・学術協力研究員)	牛山 佳菜代
第13回	令和元(2019)年度	永川 幸子 (四天王寺大学・講師)	牛山 佳菜代

注) 日本インターンシップ学会News Letter バックナンバーをもとに広報委員会にて作成

日本インターンシップ学会 NEWS LETTER 特別号

発行日：2020 (令和 2) 年 8 月 31 日

発行：日本インターンシップ学会 会長 折戸 晴雄

編集：日本インターンシップ学会 広報委員会

特別号担当 江藤 智佐子、牛山 佳菜代、見目 喜重、小林 純

e-mail : jsi.prc@gmail.com