

創刊のことば

こころの未来研究センターは、2007年4月の設立から1年半を経た2008年11月、鴨川にかかる荒神橋のもとに新築された京都大学稲盛財団記念館に研究の場を移すことになりました。センターのこの新しい門出を記念して、定期刊行物『こころの未来』を創刊いたします。

こころとからだ、こころときずな、こころと生き方。この3つの研究領域と、それらをつなぐ融合領域を探求のフィールドとして、センターに集う研究者は、日々多様な研究プロジェクトに取り組んでいます。この冊子には、その研究活動から生みだされた成果報告や研究論文、こころをめぐる研究エッセイ、対談など、さまざまな読みものが掲載されます。この冊子が今後永く、こころの未来研究センターとこころに関心をもつ多くの方々をつなぐメディアとして育ってゆくことを期待しつつ、創刊のことばといたします。

こころの未来研究センター長 吉川左紀子

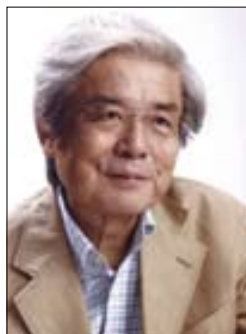
こころの未来
KOKORO RESEARCH CENTER
KYOTO UNIVERSITY

2010 vol. 5

目次

創刊のことば		吉川左紀子
01 巻頭言	こころ	養老孟司
02 西島安則先生インタビュー	美と知を楽しむ心	西島安則+吉川左紀子+鎌田東二
11	西島安則先生追悼	
12 研究プロジェクト	〈モノ〉の表情・眼力の実証研究—統一	渡邊克巳
14 研究プロジェクト	近代技術的環境における心性の変容の図像 解釈学的研究	秋丸知貴
16 研究プロジェクト	こころと身体をつなぐメディアとしての味覚研究： 食の「質」をふまえた食教育の検討	荒牧麻子
18 研究プロジェクト	発達障害への心理療法的アプローチ	畑中千紘
20 研究プロジェクト	平安京生態智と癒し空間の比較研究	鎌田東二
22 論考	オペラが描く「こころ」	佐伯順子
26 論考	眠って見る「夢」を遊び楽しむ	高田公理
30 論考	こころと脳	加藤忠史
34 論考	ロボットを通じて考えるこころの未来— 認知発達ロボティクスの挑戦	浅田稔
40 ワークショップ	日本の若者の問題についての心理学的・社会的 考察：日本における外国人研究者からの視点	トゥーッカ・トイボネン+ビナイ・ノラサクンキット+ カール・カッセゴール+マイケル・ジーレンジガー+ 内田由紀子
48 センターの動向	(2010年4月～9月)	
編集後記		

こころ



養老孟司

TAKESHI YORO

心という言葉、私は好んで使うことはない。一般によく使われるから、仕方なしに使う。

1つには、意味が多義的なのである。言葉はたいていそうだが、それにしても心という言葉は意味が広すぎるような気がする。「どこにでもいるということは、どこにもいないということだ」。これはセネカの言葉だという。神は遍在する。そういう思想に反論したのかもしれない。

西行の『山家集』のなかにある、「心」を含んだ歌を拾ったことがある。たくさんあったが、見ているうちに、西行が心をいかに強く実在と見ているか、その感覚が伝わってくるような気がした。もはや私は、西行の言葉の世界には住んでいない。

心という代わりに、私は意識と表現する。意識はおそらく仏教由来で、その意味では昔から外来語的な抽象性を持っていたのであろう。般若心経には、無意識界という言葉があったはずである。

もちろんこれは1つの単語ではないかもしれない。でも意と識をつないで使うのは、たいへんもったいなことなのだと思う。コンピュータ的になら、入出力のことだからである。

いまでは昆虫も寝ることがわかってきた。ということは昆虫にも寝ている時間と起きている時間があるということで、起きている間はいわば「意識」があるということになる。それを虫の心といってもいい。虫採りをしていると、たしかに心があるなあと、なんとなく思う。珍しい虫を見つけたら、目を合わせてはいけない。虫屋はそんなことをいう。目が合うと、逃げてしまうのである。よそを見ているフリをして、サッと捕まえる。

心でも意識でも、どちらでもいいか。まあ一般向けに表現するなら心で、専門的な意識かなあ。そんなところで適当にごまかしておくか。歳をとると、万事にそういう解決が多くなるのである。



美と知を楽しむ心

西島安則先生
インタビュー

Yasunori Nishijima

京都大学元総長の西島安則先生は、高分子化学の研究で世界的な評価を受ける一方、京都市立芸術大学学長、京都市産業技術研究所所長なども務められた。先生の「美と知を楽しむ心」はどのようにして生まれ、展開されたのか、お話をうかがった。

聞き手

吉川左紀子 (こころの未来研究センター長)
Sakiko Yoshikawa

鎌田東二 (こころの未来研究センター教授)
Toji Kamata



吉川左紀子



鎌田東二



西島安則

阪神淡路大震災と多言語FM局

吉川 西島先生、今日は「こころ」というテーマで、先生の思い出に残るエピソードなどお話しいただけるでしょうか。

西島 はい。ひとつは阪神淡路大震災です。あのとき(1995年1月17日午前5時46分)、神戸の西のほうにゴム工場などがあって、外国人の労働者とその家族の皆さんがたくさん住んでおられた。それが、震災で住んでいるところが潰れてしまって、夜明け前で暗くて何も見えないし、みんな心細い思いだったのです。私の日本人の友達も、夫婦で寝ていたところに上から梁が落ちてきた。2人とも動けないけれども、何とかして互いの指の先でも触りたい。両方から手を伸ばすんですが、どうもがいても1センチも動けなかった。脚は折れたものの、幸い、いのちは助かりました。

私の友達日本人ですから言葉の問題はなかったけれども、非常用のラジオなどは用意してなかったから、状況をつかむのに苦労したそうです。ましてや外国人であれば、日ごろ使わない言葉、例えば炊き出し、水の配給、自衛隊がお風呂を用意しました、といったことをいくら日本語で言ったってわからない。それで、私は日本に住む外国人に情報を伝えるための放送があればいいなと考えたんです。

当時は、多言語放送なんてまだ考えられていませんでした、いまではもう当たり前ですが。しかも、英語や中国語ならだれでも考えますが、日本に働きに来ている日系ブラジル人が話すようなポルトガル語なんかの放送はまったくありませんでした。

考えてみると、京都大学、大阪大学、神戸大学、あるいはほかの大学でも、外国から客員教授とか留学生としてたくさん来ておられて、奥さんや子どもさんを連れてきている人も多い。その奥さんや子どもさんた

ちに助けてもらえば、多言語放送ができるんじゃないかと思ったのです。

それで、関西電力の友達といっしょに、多言語FM局をつくろうではないかと呼びかけたところ、賛同者がたくさん集まって設立が決まりました。

みんなで話していると、滋賀県には日系ブラジル人が1万数千人住んでいらっしゃるそうなんです。そこで、スタジオを大阪南港の大阪ワールドトレードセンターに置いて、電波は生駒山の山頂から送信して、大阪府と神戸、京都、大津、奈良まで届くようにしたんです。

放送局の名称は、コミュニケーション(COMMUNICATION)、コラボレーション(COLLABORATION)、アンド、ラヴ(LOVE)、その頭の文字2つずつをとって「FMCO・CO・LO」になりました。

吉川 「FMCO・CO・LO」ですか。

鎌田 それはすばらしい。いいお話ですね。

西島 大部分は大阪の企業が時間を買ってくれて、一切CMは入れないということで放送を開始したんです。するととても評判がよくて、もっとコマ数を増やしてほしいとか、できたら24時間放送してくれとか、いろいろ要望が出てきました。

しかし、みんなのためだと言ってお金を出してもらうのも、非常事態のときはいいけれども、ずっと続けることはできません。そこで、商品名を言わずに、「今の時間は株式会社〇〇の提供によるものです」と、時間を買ってくれた企業名だけを言うことになりました。

外国人ボランティア

西島 みんなよくやってくれてますね。関西電力からは「FMCO・CO・LO」の経営者を出してくれましたし。公共放送は、番組審議会を作って年に何回か報告しな



「FM CO・CO・LO」創設時のスタッフのみなさんと
ロゴマーク (提供: 関西インターメディア株式会社)

いと政府が許可しません。そこで、梅棹忠夫さんが審議会議長、私が副議長になって一緒にやりました。

私もあまり知らなかったんですが、ディスクジョッキーというのは、やってみると面白いらしい。それで、ボランティアでもやりたいという人がたくさん出てきたんです。

鎌田 いくつかの言語があったんですか。

西島 アジア・太平洋を中心とする14カ国の言語と、英語、ハングル語、中国語です。マレーシア、ベトナム、タイ、スリランカなどアジアの言語は多かったけれども、案外、フランス語とかイタリア語は抜けていたんです(笑)。

吉川 関西には、アジアの人たちが圧倒的に多いんでしょうね。

鎌田 ニュース、報道などは多言語でやって、ディスクジョッキーは日本語でやるんですか。

西島 外国語と日本語と両方ですね。バイリンガルの人が多かったから。ディスクジョッキーは頭がさえていて日本語が美しい人も多くて、中にはNHKに引き抜かれた人もいます(笑)。

タイ出身のある方は、最初の放送で幼稚園の運動会のことを話していました。「みなさん、座布団を持ってきてください」と先生に言われて、その理由がわからなかった。運動会へ行ったら、座布団をずらっと敷物みたいに並べて、その上に座ったり、そこで歌ったり踊ったりする。そういうふうには、子どもを通して、日本のことをいろいろ学んだ、と。ときどき日本人について厳しいことを言ってくれたのもよかったですね。

吉川 ボランティアの人たちは先生とはお知り合いだったんですか。

西島 だれか関係者の知り合いだったかもしれませんが、私の知っている人はいませんでした。みんな関西に住んでいる外国人のボランティアです。そのころは、大学でも、日本にご主人が研究で来たときに、いっしょに来日される家族のフォローはほとんど何もできてい

なかったと思います。

吉川 京大は当時からたくさん外国人の方が来られていましたね。

西島 そうです。京大は対応が非常に早かった。修学院や宇治に外国人教師や留学生のための宿舎をつくりました。

鎌田 西島先生が設置に尽力された国際交流センターもありますね。

ロゴマークはハート

鎌田 「FM CO・CO・LO」という局名は、西島先生のネーミングですか。

西島 みんなでわいわい話しているうちに出てきたんです。

吉川 震災のころ、日本に住んでいる外国人の人たちは、母国語の放送を聞いて、どれだけ励まされたことかと思います。

西島 来日する歌手のあいだでも知られるようになって、関西に来たら「FM CO・CO・LO」に出演して帰ろうというようなことになってね。スペイン語、ポルトガル語、インドネシア語など、ボランティアの人たちにずいぶん助けてもらいました。

鎌田 私の友達に喜納昌吉という沖縄の音楽家があります。彼は阪神淡路大震災が起きたときに、何かボランティアをしたいと思いついたんです。自分にできることは歌うことなので、とにかく神戸の被災地の公園に行っただけですが、みんなが悲しんでいるときに歌を歌っていいものかと、最初、迷ったのだそうです。ところが、思い切って三線^{さんしん}を弾きながら『すべての人の心に花を』などを歌い始めたら、みんな大喜び。自分の歌がこれほど人を励ますのか、普通のコンサートよりもずっとみんなに感動されたと言っていました。

西島 極限状態になったとき、ころは日ごろよりもっと感度が上がって、より純化されるんでしょうね。ものは全部壊れているんだから、しょうもない欲も何

もない。あとはころだけです。そういうところで、ころが洗われる音楽を聞くといいですね。

みんなで集まってわいわい言っているときに、ロゴマークを決めようということになりました。「FM CO・CO・LO」には「LOVE」とついているからハートにしようと言って、ピンク色のハートを描いて、まわりにピッピッと短い線を描き加えた。そうしたら、メンバーの中でも、このマークはちょっと子どもっぽいんじゃないかという人もいましたが、結局、それに決まりました。ハートのマークというのは非常に国際的なんですね。

吉川 そうですね。

鎌田 これはまさにころの未来研究センターのマークのようです。

千年前の「心臓」の模型

西島 「ころ」について、もう1つ思い出したことがあります。私が京大総長だった1989年ごろに、日本心臓病学会の学術集会在京都で開かれたので、歓迎の辞を述べに行きました。そのあいさつの中で、「みなさん、時間があつたら京都の西のほうにある清涼寺というお寺に行ったらどうですか」とお誘いしました。

清涼寺には靈験あらたかなお釈迦さんの仏像があります。お釈迦さんがインドから旅立たれるときに、像を彫ろうということで、真心を込めて梅檀の香木で彫ったと言われている釈迦像が中国にある。倏然というお坊さんが宋に渡ったとき、それを桜の木で模刻して、986年に日本に持ち帰ったのが清涼寺の釈迦如来像です。

このお釈迦さんは「生身の釈迦」といわれ、見ていて血が通っているような感じがするんです。多くの人にとっても好かれていて、宗教の立派な教義じゃなくて、お釈迦さんがこっちを見てくれはったので救われたとか、そういう人がたくさんいる。私も何度か拝見しに行きましたが、ちょっと艶があつて赤くて、じっと見ていると、木で彫った像とは思えないくらい身近に感じるのです。

その釈迦如来像は、昭和28年に国宝指定のために調査が行われました。そのとき、背中にそれまで一度も開けたことのない蓋があつて、それを外してみたら、体内に五臓六腑の模型が入っていたんです。

鎌田 今から千年も前に、そんな解剖学的な知識があつた。

西島 私も見ましたが、心臓、胃、腸、肝臓、脾臓など、あの時代にもう解剖学的に捉えているんです。五

著作権保護のため
表示できません

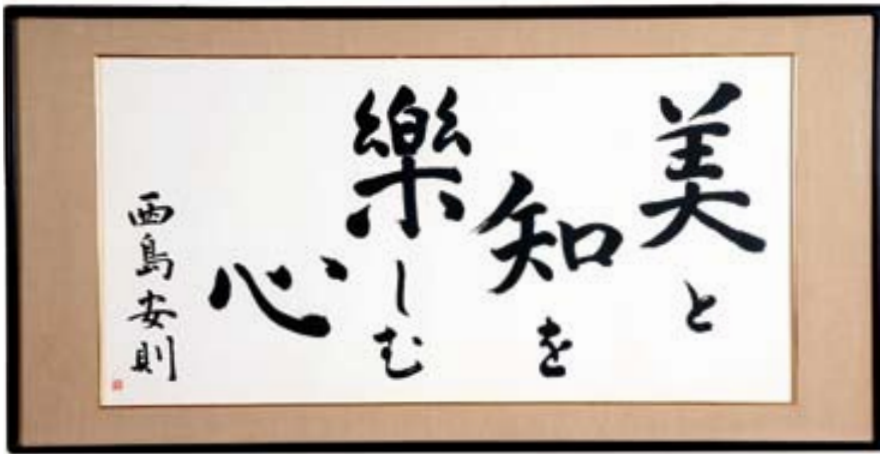


清涼寺の釈迦如来像と体内に入っていた五臓六腑の模型のレプリカ。右上の赤いものが心臓（所蔵：清涼寺）

臓六腑の模型が、絹で縫い合わせた、中に詰め物をして、立体的にできている。心臓はハートに似た形で、真っ赤に染めた絹でできています。

私は先ほどの歓迎のあいさつのときに、心臓は昔から真っ赤だと捉えられていたという話をしたんです。そうしたら、「その寺はどこだ」ということで、学会の公式のツアーではなしに、自然発生的にみんな清涼寺に見に行きました。

学会の人たちはその模型を見て感激してくれました。「心」という字は明らかに「心臓」の形から来ていますが、どうして千年も前に胸のところにハートがあるとわかったのか。ヨーロッパで血液の循環を発見



京大会館に掛けられていた西島先生の書の額(京大会館は2010年7月25日に閉館)



西島兎四朗氏の作品

したのもっとあと、十何世紀ですからね。

鎌田 14～15世紀ぐらいから後でしょうね。16世紀のベサリウスとか、17世紀のウィリアム・ハーベイとか。

西島 ハートが赤だったというのは、記録には載っていないけれども、中国では内臓の腑分けみたいなものがあったんでしょうかね。

鎌田 陰陽五行がそういう説をとっていますね。五臓六腑の「五」は「五色」、陰陽五行の木・火・土・金・水となり、色では青・赤・黄・白・黒で、臓器では肝・心・脾・肺・腎となります。

西島 そのへんになると、古代ギリシャともつながりますね。

吉川 心臓病学会のみなさんは本当に感激したでしょうね。

西島 心臓の研究をしている人は、こころの研究をしていると思っているのかどうかわかりませんが。心臓が大事だということは、たぶん何かあると心臓がドキドキするとか、興奮するとか、一番感じやすいから、そこから来ているのと違いますかね。本当は脳が大事なんだという考え方は、だいぶ後になってから出てきたのではないかと思います。

鑄物師の父

鎌田 先生は京都大学の総長を定年退官されたあと、京都市立芸術大学の学長になられました。そのころ、よく色紙に「美と知を楽しむ心」と書かれていたそうですね。

西島 京大総長を辞めるとき、京大会館の事務局長が、大きな和紙を持ってこられました。筆も用意してあるし、墨も磨ってある。ぜひ何か書いてくださいというのです。これは名誉なことやし、京大会館にもぜひぶんお世話になったから、書きましょうとお返事し

ました。そのとき、ほとんど無意識に書いたのが「美」、それから「知を楽しむ心」でした。

それを大きな額に入れて、京大会館2階のロビーのところに掛けてあったんです。書家が書かれる字とは違って面白い字やと言われました。褒めてもらっているのかどうかわかりませんが(笑)。

吉川 私もその額を見たことがあります。

鎌田 「美」を最初に持ってこられたのは素晴らしいですね。先生は、芸術に対する関心がずっとおありだったんですか。

西島 そうですね、小さいときから。

鎌田 音楽とか美術とか、どんな芸術ですか。

西島 親父(西島兎四朗氏)が鑄物師だったんです。その影響を受けました。京都の真ん中へん、五条の1筋北に万寿寺通という通りがあって、お寺の道具とかを売っている。親父はそこでいわゆる唐金(青銅)をやっていました。京都は仏像だけでなく、お茶とか生け花とか、いろいろな文化の歴史があるでしょう。だから、お釜や鍋、器、花入れなど、唐金で造ったものの需要があったんです。

私は中京区丸太町に住んでいた子どものときから、いつも親父の職場におりました。たとえば、花瓶を鑄込んで仕上げたあと、焼き肌をつけるために、もういっぺん高温に入れるんです。それから「炭研ぎ」といって、炭に水をつけて表面を研ぐ。炭も、あまり柔らかいのではないし、硬いのもいけない。桐や朴の木の炭で表面をつるつるにして、それから漆を塗ります。漆も独特の深みがあって面白い。それぞれ専門の職人さんがいて、うちに来てもらって5～6人でやっていたんですが、私はそんなようすをいつも横で見ました。

親父は自分の作品といえるものは1年に1回ぐらいしかつくらなかった人なんです。

鎌田 1年に1回だけですか。

西島 うん、いのちをかけてつくるのはね。

鎌田 芸術家肌の方だったんですね。

西島 そうですね、日展にも出品していました。戦時中に、親父のことを伝統的な技法を継承している人だと国が認定することになった。親父は、それからちょっと嫌になったんですね。というのは、国はあちこちのお寺などから金属を集めて、それを流用しないようにハンマーか何かで壊して、「これを材料にしてください」といって持ってきたのです。職人は、銘なんか入ってなくても、ぱっと見たら、昔こういう名人がいて、その人がこれをつくったんやとか、みんなわかる。親父は、自分の技術を高く評価してくれるのはありがたいけれども、だからといって、心から尊敬している大先輩が作った作品を潰して、それで自分の作品をつくることはできんと言てね。

鎌田 それはわかります。先輩に対するリスペクトですね。

西島 そうなんです。結局、伝統的な技法に対する考え方が国のお役人と全然違うんです。それで、びっくりしたけれども、最後は家の蔵の中に大事にしまっていた自分の作品も、お国のためならといって全部供出してしまった。そこで、私はここまで来たらもう親父の仕事は継げないと思って、京都一中（現在の府立洛北高等学校）を卒業したあと、海軍機関学校へ行ったんです。

人間・環境学研究科創設

鎌田 それは昭和17～18年ごろですか。

西島 そうです。海軍機関学校は舞鶴にありました。ワシントン海軍軍縮条約か何かで海軍の規模が日本はアメリカの5分の3に決まってしまった。できている戦艦も、それを超えているものは処分をしないとイケない。

海軍機関学校は、せっかくつくったけれども処分しないといけない戦艦などの鉄骨を持ってきて、それで建てたんです。そこでわれわれは、「鉄の重さで戦争をするのと違う。海軍機関学校の教育を通して世界一の海軍になるんだ」ということで、ふつう考える以上に厳しく教育された。また実際、レベルが高かったんです。私は終戦になってから旧京都帝国大学を受験して工学部へ入ったんですが、工学部で習うことはもうおおかた勉強していました。

海軍機関学校はレベルが高いはずで、教官の3分の2ぐらいは京大の若手の優秀な人が来ておられた。先生方は、海軍の学校で働いたら、変なところへ徴用されないですむし、自分の学問の後継者を鍛えるという

喜びもある。そんなことで、いい教育をしてもらいました。

そのころの経験から、大学も今のようにいろいろ分けて、それぞれが専門でやるんじゃないかと、1つの全体として研究・教育すべきだと考えていました。そこで総長になったとき、田中美知太郎さんのお弟子さんで、ギリシャ古典が専門の藤沢令夫先生に会いに行きました。私はもうあと4～5年でここを去るんやけど、今のように、理科系はお金がたくさんある、文科系はないからとか、そんなことを言っているようでは京大もだめになる。一番大事な哲学を中心に置いて、自然科学も社会科学もいっしょになった研究科をつくらうやないかと。藤沢令夫さんも賛同してくれて、2人で何年もかけて議論をしていきました。

そうすると、いわゆる学問のランチを絡み合わすというだけではなしに、結局、人間はなぜ生きるのかというところへつながってくる。そんな議論を経て、藤沢さんは亡くなられたけれども、人間・環境学研究科をつくったんです。

この研究科は、医学部でも、薬学部、農学部、工学部、文学部でも、日本中どこの学生でも受験できる。受け入れるほうも入り口を狭くしない。あとき、よくやってくれたと思うけれども、20数種類の入試問題をつくりました。医学、哲学、社会学から、自然観というのかな、そういう入試問題が全部選択なんです。日本人は、戦争のために学問をするような時代を越えてきたんですから、これからは生きるための大学にしようという思いでした。

鎌田 それが人間・環境学研究科になった。大きな理想ですね。設立の理由がこころの未来研究センターみたいです。

吉川 本当にそうですね。私はずっと、このセンターからみて一番近い感じがするのは人間・環境学研究科だなと思っていたのですが、今の先生のお話をうかがって腑に落ちました。

職人の技術

鎌田 幼少期から工学部に入られるころのことに話を戻しますが、先生がお父さんの鋳物師としてのうしろ姿を見られていたときに、ある意味では、技術と芸術と、先生が後に専攻されることになる工学や化学が、全部ミックスしていた。実際の鋳物をつくっていくときに、芸術的要素、技術的要素、工学的要素、いろんなものを感じ取られた。それが、工学や化学のほうへ行かれるひとつのベースになったのでしょうか。

西島 そのとおりです。今のように何でも分けてやる



京都市の岡崎公園にあるゴットフリート・ワグネルの顕彰碑

ようになってから世の中はおかしくなった。坩堝^{るつぽ}の中で金属が熔けるのでも、親父が温度を計っているのを見たことがない。炎の色で見ているんでしょうね。そんなに大きな装置ではなく、家の蔵の前のちょっとしたところでやっているようなものですからね。金属^かをコークスで熔かして、流し込む型のほうも、松炭か何かで真っ赤になるぐらい焼いてある。鑄口から熔けた金属を注ぎ込むのを私も手伝いました。型のほうが十分に温度が高くなかったら、入口のところで金属は固まって入らなくなってしまう。ちょうどマッチングして、隅から隅まで熔けた金属が入るようにしなければいけない。それは型の大きさによっても違う。1人で覗きながら、「さあ、今や」というようなことを言うんです。

鎌田 名人芸ですね。

西島 まあ、技術ってみんなそうでしょう。

明治維新のころ、ウィーン万国博覧会（1873年）などで日本の陶磁器や織物などを出品しました。そのとき、いわゆる見世物的なものではなく、本当に好きな人が「ああ、いいな」と思うようなものを出品しないといかんと言ってくれたのは、1868年に来日したゴットフリート・ワグネル（Gottfried Wagner : 1831-1892）です。京都は彼にもっと恩義を感じてもいいと思うんですけどね。彼は本当に日本の芸術に惚れていたんです。日本がお雇い外国人学者として呼んだのではなくて、自分で長崎へやって来て、有田焼とか萩焼とか、各地の焼き物を見ながら京都へ来ました。

私は京都市産業技術研究所の所長をしています、ここにワグネルの時代から続いている釉薬^{うわぐすり}の研究資料があります。これはとても貴重なものです。

その中に、釉薬の見本が何千枚とあるんです。こんな宝みたいなものは隠さないで公開しようということになって、数年前から研究所のホールで毎年入れ替えながら一部を展示するようにしました。見本の横に、これはどういう元素が混ざっているか、何度で焼くか

といったデータも置いて見てもらっています。

今年の初めごろまで、京都市産業技術研究所に行くと、音が「コンコン、コンコン」と響いていました。あるとき、何やろうなと思って音のする部屋に行ったら、職員の方が高さ6cmぐらいの金属製の三角錐の中に原料をたたいて詰めている。焼き物を焼くとき、その熱量を計るゼーゲル^{コン}錐をつくっているんです。これは1886年にドイツのゼーゲル（Hermann August Seger : 1839-1893）が考案したもので、それが日本に伝わって、ワグネルなんか改良した。ちょっとずつ原料の混ぜ方が違うゼーゲル錐を窯の中の棚の上に3本とか4本並べておく。たとえば4本のうち3本が熱で融けて立てなくなって1本は立っていると、それで作品の焼け具合がわかるわけです。今まで、日本中の焼き物の窯からうちの研究所が注文を受けて造っていました。でも、このごろは窯や温度計がよくなり、ゼーゲル錐の必要性も薄れてきたので、今年で製造をやめることになりました。

京都は清水焼や京焼やと言うけれども、九州から瀬戸内海、あるいは日本海を見ても、それぞれの窯にはその土地の粘土がある。でも京都は、これが京都の焼き物の始祖やという粘土はありません。だから、京都の古い焼き物屋さんでも、みんな家の床下に日本中から買い溜めた粘土が置いてあるんです。

鎌田 そんな話を聞くと、西島先生が京大の総長から京都市立芸大の学長になられたこともうなずけます。あそこには陶芸科があって、釉薬などを研究している人たちもいるし、陶芸を創作している人たちもいます。そういう人たちと西島先生の関心や研究は、いろいろ接点があったんですね。

西島 私は芸術的な才能はないけれども、みんなが何を思っているか、なんで悩んでいるのかというのはだいたい想像がつくんです。

鎌田 芸術家の悩みがわかる、ところが伝わってくる。人間・環境学研究科をつくるときにも、藤沢先生と何年間も哲学問答のような対話をされた。

西島 藤沢さんとの関係で、田中美知太郎さんの本も読みました。私は京都学派とか、そういう人たちのことはあまり知らないのですが、藤沢さんとその先生の田中美知太郎さんなどを見ると、やっぱり学問というのは二代も三代も続いてだんだん磨きがかかってくるのだなと思いました。

吉川 西島先生も、大学では高分子化学を研究されましたが、その根っこには、優れた鑄物師だったお父さんから受け継いだ何かがあったのではないのでしょうか。

高分子の世界へ

西島 百年ぐらい前に、高分子は存在する、いや、そんなバカなものはないという議論が最高潮に達したのですが、両方とも譲らない。本当の化学では、元素とか分子に分解できて、それから反応させて物をつくって初めて存在が証明できる。高分子といわれているものは、エックス線をかけても結晶も見えないし何もわからないではないか。そんなものが存在すると考えるのはどうかしているのと違うかというわけです。そういうことで、高分子に対する批判は非常に激しかった。

その前にブラウン運動の発見がありました。スコットランドのロバート・ブラウン (Robert Brown : 1773-1858) という植物学者が植物の性について研究を進めていました。さまざまな花の花粉を集めてきて、その花粉を壊すと微細な粒子が出てくる。それを顕微鏡で見たら、さかんに運動している。ブラウンは最初、これは花粉の粒子が生きている証拠だと考えました。それなら枯死した植物の花粉ではどうかと調べて観察したところ、まったく同じように激しく動き回る。では鉱物の粉末、火山灰ではどうかと次々に調べた結果、生物・無生物を問わず、すべての微粒子が水中で激しく運動していることを確かめたのです。それで、彼は「花粉の中の粒子について、1827年の6月、

7月、8月に行った顕微鏡観察——生物と無生物の中にある活動的分子の一般的存在について」という長いタイトルの論文を発表しました。この観察には多くの科学者が関心を寄せ、「ブラウン運動」と呼ばれて研究されていきます。私はこのブラウン運動からスタートしたんです。

アインシュタイン (Albert Einstein : 1879-1955) は1905年に「ブラウン運動の理論」という論文を書きました。あれを読んだら、面白い。この微粒子の運動は、液体の分子が熱運動によって粒子に不規則に衝突することよるとして、熱の分子運動論による理論をたてたんです。アインシュタインは超然としていところがあって、これが本当にわかったら、熱とは何かがわかるというようなことを書いている。

私はそれを読んで、じゃ、高分子にブラウン運動はあるかと考えた。そして、分子が巨大な高分子は、全

体としてはでんと構えているけれども中は動いているということ、卒業論文が何かで初めて書いたんです。そうしたら、ブルックリン工科大学のヘルマン・マーク (Herman Mark : 1895-1992) 教授が、面白い論文だから一緒に研究しないかと誘ってくれました。それで、1953年に第1回フルブライト留学生としてヘルマン・マークのいるニューヨークのブルックリンへ行ったんです。

鎌田 学生時代にそういう新しい発見とか研究分野を切り拓かれていたのですね。

国際色豊かな研究環境

西島 ふつうニューヨークといったらハドソン川とイースト川にはさまれたマンハッタンを思い浮かべますが、その南側にブルックリンがあります。古い街の一番北の端にブルックリンハイツという地域があって、そこにブルックリン工科大学高分子研究所がありました。初めて着いたとき、そこからイースト川に架かるブルックリン橋が見えて、その向こうにニューヨークの摩天楼がある。これはものすごく景色のええところやなと思って、そこで下宿を始めました。

鎌田 日本人はなかなか海外に行く機会がなかった時期ですね。

西島 いまは1ドルが80何円と言っていますが、当時は闇だと400円

でもドルは買えなかった。とにかく、お金がなくてね。ところが、「ベルリッツ」という英語学校がニューヨークにあって、だれかが頼んでくれたんだろうと思うけれども、日本が戦争中に国内でやっていた科学特許を英訳したいと言ってきた。ヨーロッパやアメリカなかだと、特許の書類は研究論文のように書かれていて、それを読めばちゃんと納得できるのですが、日本の特許はそんなことはなくて、読んでもよくわからないように書いてあるんです。

だから、それを英語に訳せと言われても、日本語が読める人間でもよくわからない。しかし、よく読んでみると、化学に関する話で、しかも、合成繊維とか、デンプン、タンパク質とか、身近にそれを研究している人も知っているの、そんな人たちに相談しながら、英訳して注をいっぱいつけて提出しました。そうしたらえらく評判がよくて、もう生活費は全然心配しなく



でもよくなった。翻訳して、晩にタイプを打って、朝、投函すると、その次の日ぐらいに小切手が来るようになったんです。

毎日ブルックリン橋を見ながら、同じ年ぐらいのイタリア人とフランス人と日本人とドイツ人とで、「お金ができたなら1軒の家を借りて一緒に住もうや」と言っていたので、みんなで住むことになりました。

鎌田 みんな研究者ですか。国際色豊かで楽しいですね。

吉川 今の時代に、そういう環境をもう一度つくりたいといけませんね。

西島 そうなんです。あのころは、若い者が研究しようと思ったって、実験器具も何もなかったんだから。

鎌田 そういうハングリーさも必要ですね。今はもう何でも全部そろっているような時代ですが……。

西島 それから、当時はアメリカ人が世界のお役に立つのを誇りに思っていた。第2次世界大戦のとき、自分たちがめっちゃくちゃやったんだからね。ヨーロッパでも絨毯爆撃なんかやった。ナチスが、ドイツ人、フランス人、イタリア人の、いわゆる近代をつくった頭脳を押さえようとしたから、みんなアメリカへ逃げていきました。

鎌田 50年代ぐらいは、アメリカは贖罪意識というか、大きい戦争をした後の反省みたいなものが強くて、そういう時代の持っている、ある種、貧しいけれどもここはピュアで、助け合っていきましょうというようなところがあったんでしょうね。

西島 全部の国民が贖罪意識を持っていたわけではないと思うけれども、世の中に対して、もっと建設的なことをしないとみんなだめになってしまったやないかということから、自然科学の研究者をずいぶん歓迎してくれたんです。

吉川 アメリカの一番いい時代でしょうね。

西島 そうですね。そのころは、アメリカ人がいまよりもっと清らかな気持ちを持っていたと思います。アメリカについて一般的には言えませんが、少なくとも50年代のニューヨークは、ミュージカルにしても、いいものがたくさんできています。

鎌田 私は西島先生のお話をお聞きしながら、宮沢賢治の精神や活動を思い浮かべていました。宮沢賢治は、『農民芸術概論綱要』の中で、「近代科学の実証と求道者たちの実験とわれらの直観の一致に於て論じたい」と書いていますが、芸術と宗教と科学は一体のものとして捉えなければいけないと考えていたと思うんです。それに非常に近いなと思います。



イースト川に架かるブルックリン橋(©2008 Koichi Miyase)

西島 宮沢賢治といえば、私が最初に京都市立芸大の学長をしていたとき、フランスの国立高等装飾美術学校の学生と、京都市立芸大の美術学部デザイン科の学生がいっしょになって、宮沢賢治の「注文の多い料理店」とか「なめとこ山の熊」などの絵本を作ったことがあるんです。フランスの学生が原画を制作し、京都市立芸大の学生が本の装丁デザインを手がけるということでやったら、とてもいいセンスのものができました。さすがに、感性と知性がひとつになって、新しい時代を拓こうとする若者の心は素晴らしいと思いましたね。

その次は、京都市立芸大の学生がフランスの寓話作家ラ・フォンテーヌの作品をもとにして原画を制作し、フランスの学生が装丁デザインをするという企画も行われました。この原画とブックデザインをセットにして、京都市立芸術大学学生会館ホール、京都芸術センター、福井市美術館、花巻の宮沢賢治記念イーハトーブ館、それからパリやイタリアのボローニャなどで展覧会が開かれて、大好評でした。

それを実際に印刷して刊行しようと言ったのですが、財政が厳しくて、そこまではできませんでした。本当はそういうことがいちばん大切なんですけどね。いつか実現させたいものです。

鎌田 それはぜひ実現させてほしいですね。

今日は「FM CO・CO・LO」から高分子化学まで、こころの未来にとってヒントになるお話をたくさんいただきました。

吉川 本当にいいお話をたくさんうかがうことができました。ありがとうございました。

(2010年7月22日、こころの未来研究センターにて。インタビュー写真：坂井保夫)



西島安則先生は、2010年9月3日、虚血性心疾患により83歳で
ご逝去されました。心よりご冥福をお祈り申し上げます。

西島安則先生ご略歴

- 1926年 11月17日、京都府生まれ
- 1944年 京都一中（洛北高校の前身）5年在学中に海軍
機関学校入学
- 1946年 京都帝国大学工学部入学
- 1949年 京都大学卒業後、同大学大学院特別研究生とな
る（～1954年）
- 1953年 ブルックリン工科大学高分子研究所留学（～
1956年）
- 1962年 京都大学工学博士
- 1959年 京都大学講師
- 1962年 ブルックリン工科大学客員教授
- 1963年 京都大学工学部助教授
- 1969年 京都大学工学部教授
- 1975年 京都大学学生部長
- 1979年 京都大学工学部学部長
- 1985年 京都大学総長（～1991年）
- 1991年 京都大学総長任期満了退官、同大学名誉教授
- 1992年 京都市大学21プラン策定委員会委員長（～1993
年）、日本ユネスコ国内委員会委員長（～1995年）
- 1993年 日本化学会会長（～1994年）、日本WHO協会
会長（～2006年）
- 1994年 日本学術会議副会長（～1997年）
- 1996年 財団法人京都府国際センター理事長
- 1998年 京都市立芸術大学学長（～2004年）
- 2003年 京都市産業技術研究所所長
- 2004年 京都市立芸術大学学長任期満了退官、同大学名
誉教授
- 2010年 京都市立芸術大学学長（再任）
- 2010年 9月3日、逝去

主な学位、名誉職、受賞

工学博士（京都大学）。京都大学名誉教授、京都市立芸術

大学名誉教授、ポリテック大学（元ブルックリン工科大
学）名誉理学博士、サセックス大学名誉理学博士、トロ
ント大学名誉理学博士、シエナ科学アカデミー名誉会員、日
本化学会名誉会員、高分子学会名誉会員など。英国化学工
業会よりプレジデント・メダル受賞。2004年、瑞宝大綬
章受章。

追悼文

西島先生の訃報が届いたのは、インタビューからわずか
1月半後のことでした。

西島先生のご専門は高分子化学で、光物理・光化学の分
野を開拓し、世界的な評価を受けられました。京都大学総
長のときには、国際交流センターや留学生センターを設置
し、京都大学名誉博士制度を発足させるなどして大学の国
際化や学術交流を図られました。また、人間・環境学研究
科の開設による大学院と学部の再編整備など教育研究の充
実にも力を入れ、新キャンパス構想の立案にも尽力され
ました（現在、桂キャンパスとして実現しています）。ま
た、日本の大学教育制度の問題にも積極的に取り組まれ、
1987年には国立大学協会入試改善特別委員会委員長とし
て、共通一次試験に代わる新テスト（現・大学入試センタ
ー試験）案をまとめるなど、国立大学の入試制度改革にも
大きく貢献されました。

今年の1月、京大新年名刺交換会の広い会場で西島先生
にご挨拶したとき、思い切って『このころの未来』でのイン
タビューのお願いをしました。「『このころの未来』？ それ
は何ですか？」と問われるだろうという予想に反して、に
こっと微笑まれた先生は、「ああ、喜んでお引き受けしま
すよ。いつも送っていただいてありがとう」。初対面の緊
張が、さっと消える思いがした一瞬でした。

今、インタビューを読み返してみると、先生が話してく
ださった「このころ」のエピソードは、人と人がつながり、
理解し合うことのすばらしさを教えてくれるものだったこ
とに、胸を打たれます。1950年代、かつて敵国だったア
メリカに渡り、さまざまな国籍の人たちとともに勉学に励
んだ若かりし先生の経験が、エピソードのひとつひとつに
裏打ちされています。そしてお父様の職人としての優れた
技と気概を、楽しそうに語られる先生の姿は、「美と知を
楽しむ心」そのもので、同席した鎌田教授、編集の原さん
ともども、深い感銘を受けました。研究・教育に携わる者
がもつべき心がまえ、そして高い理想に向かって歩むこと
の大切さ。これは、後に続く私たちへの最後のメッセージ
となりました。先生のご冥福を心よりお祈りいたします。

吉川左紀子