



# とびら

関西学院大学産官学連携 ニュースレター

シリーズ「人」vol.11

修練を通して見えるもの ～研究道と相撲道～

産官学連携ナビ

イベント報告



関西学院大学 研究推進社会連携機構

▶ 知財産学連携センター

神戸三田キャンパス 〒669-1337 兵庫県三田市学園2丁目1番地  
TEL:079-565-9052 FAX:079-565-7910  
e-mail: ip.renkei@kwansei.ac.jp

▶ 研究支援センター 西宮上ヶ原キャンパス 〒662-8501 兵庫県西宮市上ヶ原一番町1番155号  
TEL:0798-54-6890 FAX:0798-54-6905  
▶ 社会連携センター e-mail: research@kwansei.ac.jp

<http://www.kwansei.ac.jp/kenkyu/>

各種ニュース・プロジェクト・教員業績などをご覧になれます

KWANSEI GAKUIN UNIVERSITY







# 修練を通して見えるもの

～研究道と相撲道～

「修練」とは、一つの目標を達成するために、自分自身を磨き高め、肉体と精神を鍛え上げるという意味です。物性物理を研究テーマに、世の中にないものを生み出して人々の幸せにつなげようと考えている水木純一郎教授と、角界に飛び込んで大関まで上り詰め、現在は後進の育成に当たっている尾車親方。研究道と相撲道…、二人が歩んできた道は異なりますが、対談でそれぞれの思いや経験を重ね合わせるうち、逆境を乗り越え、夢を追い続けるひたむきな姿勢が浮かび上がってきました。

## 水木 純一郎

関西学院大学 理工学部 物理学科 教授

矢内正一先生に感銘を受けた母親の勧めで1963年関西学院中学部入学。その後、高等部、大学理学部へ進学。大学院は磁性の実験研究をたく、東北大理学研究科物理学科に。1980年に博士号取得後、日本学術振興会奨励研究員、カナダ、アメリカの大学、国立研究所でPost.Doc.やResearch Associateを経験。1985年にNEC基礎研究所、1996年に日本原子力研究所(現日本原子力研究開発機構)に入所し、2011年3月まで世界最大の放射光施設SPring-8で研究を続け、同年4月から現職。専門は物性物理学。

## 尾車 浩一

元大関 琴風豪規 / 公益財団法人日本相撲協会理事 巡業部長

1971年7月場所にて初土俵。1978年1月場所には20歳8ヶ月(史上4番目の年少記録)で関脇に昇進。しかし、同年11月場所で大関に陥り、左膝じん帯断裂の重症を負い休場、一時幕下を経験するも1980年初場所再入幕、5月場所には再関脇と復帰を果たす。その後、1981年9月場所初優勝、大関昇進。1983年1月場所2度目の優勝。1985年の引退までに大関在位22場所。内、20場所連続勝ち越し、13場所10勝以上をあげる。引退後8代目「年寄・尾車」を襲名、1987年3月尾車部屋を創設。以降、関脇・豪風など多数の関取を輩出している。

### フクロー 歩み続けた二つの“道”

**水木** 私は相撲の大ファンで、特に尾車親方の解説はとても分かりやすく、いつもテレビ、ラジオで拝見、拝聴しています。

**尾車** ありがとうございます。相撲取りは引退した途端、相撲がうまくなるって言いますからね(笑)。

**水木** 3～5歳頃、父親の会社の寮に大きなテレビがあって、大相撲の中継が始まると私はいつも真ん前に陣取って見ていたんです。また、水木のぼんが来てるぞって有名でした。小学校の相撲大会では、体は小さかったけれど、クラスの代表を決めるトーナメント戦で全勝したこともあります。でも、気が弱いので本戦では小結止まりでしたが。

**尾車** だいたい、相撲が好きな人はプロにはならないんです。僕なんてむしろ嫌で仕方なかったですよ。

**水木** 親方はなぜ力士を目指そうと思ったんですか？

**尾車** 僕が中学生のとき、大相撲の巡業がたまたま地元であって、父親に連れられて見に行ったのがきっかけです。当時、大関だった琴桜関がちゃんこ鍋をご馳走してくれて、帰るときにはマロングラッセをお土産にくれた。力士になれば、毎日こんなおいしいものが食べられるのだから。相撲ではなく、他の部分に憧れて何となくこの世界に入ったんです。でも、入門してすぐ「しまった！」と思いましたね。稽古場に立ってるだけで怖くて怖くて。最初の頃は、横綱や大関になりたいという明確な目標はなく、今日一日を無事に終えたい…、そんな気持ちでいっぱいでした。

**水木** 私も、最初から研究者になろうと考えていたわけではありません。大学の教科書の中で紹介されている論文を見たとき、外国人の研究者がそ

のほとんどを執筆する中で、「磁性」に関する論文だけ日本人が執筆者だったんです。ああ、磁性の研究って、日本が進んでいるんだなって感銘を受けました。大学院では、自分のサイエンス哲学を持っている素晴らしい恩師に出会いました。すごく厳しい先生で、ゼミの前日は徹夜でレジュメを用意するのは当たり前。でも、教科書通りではなく、自分の言葉で授業されるのが魅力的で、「こんな先生みたいな研究者になりたい！」と決心しました。

### あせらず、たゆまず

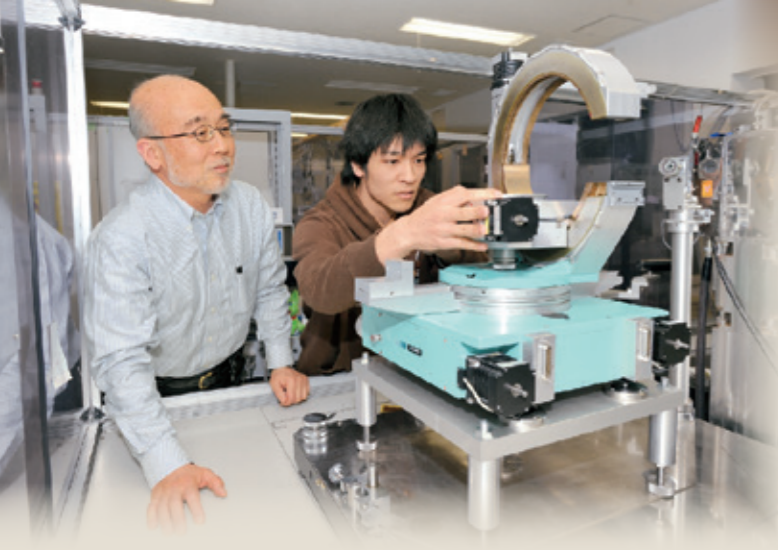
**水木** 今日は、朝稽古を拝見させていただきましたが、体が激しくぶつかり合って、あまりの迫力に圧倒されました。

**尾車** 観るのは楽しいけれど、やるのは恐ろしいんですよ。「心技体」という言葉がありますが、これは成長すれば心も体も技も強くなる…という意味ではなく、心が一番、技が二番、体が三番ということ。相撲の世界では、必ずしも体の大きい力士が強いは限らないんです。体が小さくても技があれば勝てるし、技があっても、気力がなければ相手に通用しません。一生懸命やっても結果がでないことだってあります。最終的にはやる気が大切になりますね。

**水木** 研究も同じです。能力は各人そんなに大きな差はなく、やる気を出せるかどうかが肝心。学生を自ら勉強する方向に向かわせるのは難しいです。

**尾車** うちの部屋に「どうしても相撲取りになりたい！」っていう子がいますが、夢や憧ればかりが強くてなかなか長続きしないですね。最初から、当たれたって、怖くてできっこないんです。でも、何百回、何千回と稽古を繰り返していくと、「あっ、このタイミングなら、痛くないんだな」ということを体で覚えるようになる。怖くても、気持ちを前に持って稽古しなきゃならない。それが大切なんです。





けてくれたんです。ちゃんと俺のことを分かって  
くれてるんだなって。それなら、もう一日だけ頑  
張ってみよう、もう一日だけ、もう一日だけ…。  
その繰り返しで踏みとどまってきましたね。

**水木** 言葉って、本当に大切ですね。どんな言葉  
をかけるかによって、相手の心を揺り動かすこと  
ができるんですから。

**尾車** 現役時代、僕は幕下に三度落ちているん  
ですが、しゅんとしていたら、師匠に「負けて泣く  
んだったら、相撲なんてやめてしまえ」って言わ  
れて。それが悔しくて悔しくて、今度は師匠を見  
返してやろう！という気持ちが原動力になって、  
大関にまで上がることができたんです。

**水木** 大学院を卒業するとき、恩師から「君はテ  
マにしている試料の気持ちが分かったから、博士  
号をやるんだ」と言われたんです。試料って無機  
物なんですけど、その気持ちが分かったって言われ  
たのがすごく嬉しかった。企業に就職しようかど  
うか迷っていたときも、その先生は「ちょっと待て。  
企業に就職するのはもったいない」と言ってくれ  
た。親方と同じで、私を認めてくれる人が身近に  
いたことが大きかったですね。私もいつか、学生  
に同じような言葉をかけてやりたいと思っています。

**尾車** 僕が引退を決めたとき、鬼のように怖か  
った師匠が布袋さんのような表情になって、「長い間、  
よく俺についてきてくれた」って、ポロポロ涙を  
流してくれたんです。相撲人生、いろんなことが  
ありましたが、振り返ってみれば結局この師匠を  
信じてついてきたから、最後まで頑張ってた  
んだなあって思いますね。

**水木** そう言えば、私のゼミでも同じような学生  
がいました。「研究者になりたい！」って言うん  
ですね。なぜになりたいのか？ 何に興味があるのか？  
それは特にない。つまり、研究者という職業に憧  
れているわけです。42年前の春、尊敬する母校の  
高校教師を訪ね、他大学の大学院に進学し磁性の  
研究することを報告しました。その時、先生は  
部屋いっぱい溢れていた本の中から量子力学の  
本を探し出し私にくださいました。表紙を開くと  
そこには先生の直筆で、「あせらず、しかしたゆま  
ず」と書かれたしおりが挟んでありました。それ  
以来この言葉はずっと私の中で生きています。  
研究はたゆまず地道に取り組んでいかなければなら  
ない。サイエンスへの興味がないとできません。  
まさに、心技体の“心”が大切なんです。親方のお  
話を聞いて、研究と相撲には共通するところがある  
んだなと思いました。

## 魂に響く言葉の効用

**水木** 相撲の世界って、私たちが想像する以上に  
厳しくて大変だろうと思います。相撲を辞めたい  
と思ったことはありませんでしたか？

**尾車** そんなの、しょっちゅうですよ。うちの師  
匠は稽古稽古で上がってきた人で、体が痛いなん  
て言ったら、「そんなもの、稽古で治すんだ」って  
怒鳴られましたから。最初は逃げ出すことばかり  
考えていたんですが、あるとき廊下ですれ違いさ  
まに、「浩一、頑張るんだぞ、我慢するんだぞ」って、  
周りに聞こえるか聞こえないくらいの声で話しか

## “白星”を頑張りの糧に

**水木** 私は超伝導体、つまり電気抵抗がゼロにな  
る物質の研究に取り組んでいます。現在のサイエ  
ンスの常識では物質の温度を下げないと超伝導現  
象は起こらないのですが、もし常温で電気抵抗が  
ゼロになる物質が見つければ、例えば砂漠などで  
太陽光発電を利用して作った電気を無駄なく全世  
界に送ることが可能になるでしょう。電線の抵抗  
によって失われる4~5%の電力、つまり原子力  
発電数基分に相当する送電ロスを削減できるよう  
になるのです。

**尾車** もし、そんな物質が見つければ、世界のエ  
ネルギー問題が解決されますね。

**水木** そうです。でも、本当に常温の超伝導体が  
世の中に存在するかどうか分からない。結果は  
ずっと出ないかもしれません。もしかすると、研  
究をやめたほうが良いのかもしれない(笑)。

**尾車** 相撲の世界でも同じです。朝起きたら、一  
生懸命の結果が出ていればいいが、筋肉の痛みばっ  
かり残って何も変わらない。でも、苦しくてくじ  
けそうになったとき、本場所で一番でも二番でも  
勝つと、俺ってこのままいけるんじゃないかと、  
だんだん頑張ることが面白くなってくる。もちろ  
ん、負けて覚えることも少なくありませんが、相  
撲取りにとって何よりの良薬は白星を重ねること  
なんですよ。

**水木** 研究の世界でも、小さいけれど白星とい  
うのがあるんです。例えば、頭の中で考えていた  
ことと実験の結果が一致すること。論文を書いて、  
それが他の研究者に認められて専門誌に掲載され  
ること。これが「良い研究をしたね」という社会  
的評価の一つなんです。さらに、その研究成果が  
世の中に広まって、新しい技術創出や産業創出に  
つながっていく…。常温の超伝導なんて、まるで  
雲をつかむような話かもしれませんが、小さく  
ても白星の積み重ねがあるからこそ、次も次も  
頑張れるんだと思います。

## 誰かのために生きる精神

**尾車** 引退した後、部屋を出て自分の弟子を育  
ててみるって言われたときは、かなり悩みました。  
痛い思いからやっと解放されたんだから、あとは  
ゆっくり過ごしたいなって。でも、「せっかく人を  
育てるチャンスを与えられたのだから、やってみ  
るのがお前の責務だろう」と師匠に勧められて、  
尾車部屋を開く決心をしたんです。

**水木** 私もゼミを運営していますが、学生を育  
てるのは研究以上に大変な仕事ですね。

**尾車** 「俺らの時代は…」っていう言う人がいま  
すが、自分たちの頃はこうだったから今も同じよ  
うにすれば正解なんだって、それは違うと思うん  
ですよ。昔のやり方を押し付けたってついてこない。  
もちろん、稽古は厳しいのですが、その子のど  
か良いところを見つけてやって、例えば「遊びた  
い盛りなのに、親元を離れて先輩と一緒に暮ら  
して、大したもんだよ」とか、叱った後はそんな  
ふうに褒めてやり、自信をもたせるようにしてい  
るんです。言葉のかけ方をまちがえないようにす  
ることが、技術的な事を教えるより大事ですね。





**水木** 私の場合は、ゼミでは学生に対して徹底的に厳しくしようと思っているんです。論文をきちんと理解できてなくて、勉強不足だと感じたときは、改めて出直してくるよう言うこともあります。時々、泣き言を言うてくる学生がいますが、一切言い訳は聞かない。ゼミでは厳しく、コンパでは楽しく。さすがは水木研の卒業生と言われる人材になってほしいですね。

**尾車** 僕は師匠の巧みに使い分けられた言葉によって何とかやってきましたが、励まされたら有頂天になる子もいるし、その反対に怒鳴られて伸びる子もいる。頑張る子がいれば、逃げ出す子もいる。うちは、志半ばで相撲を辞めていく子には、部屋のみんなで断髪式をやってあげるんですよ。「ここで学んだことを生かして、人生の横綱になってこい」って。

**水木** 素晴らしいですね。関西学院大学には、“Mastery for Service”（奉仕のための練達）というスクールモットーがあります。関学で教育される中で自分が得意とするものを見つけ、それを伸ばし研鑽を積み、その道の一流の人間になりなさい。そして身に付けたものを他人のため、社会のために役立たせなさい、と私なりに理解しています。私はいつも学生に「どんな道でもいいから、

自分が選んだ道の一流の人間になれ！」と言っています。そのためにはとにかく今は勉強や研究に打ち込んで、自分を磨いて磨いて、それで自分の選んだ道の一流になれば、必ず他人の役に立つ人間になれる。一流にならなければ真に他人に役立つ人間にはなれない。そのことが学生諸君に少しでも伝わればいいなと思います。

エピソード

## 次代に紡いでいきたいこと

**尾車** お蔭様で、最近では若い人がたくさん相撲を見てくれるようになりました。ファンの皆さんに喜んでもらうために、一人でも多くの弟子を育てて、世に出していかなければならないと思います。先ほども言いましたが、結局僕は迷ったときや苦しいとき、師匠に励まされ、怒鳴られてここまでやってきました。自分の夢をかなえるために、周りで支えてくれている人がたくさんいるということをお忘れちゃいけない。一人じゃ何もできないんです。「土俵は人生の縮図」という言葉がありますが、勝ち負けだけでなく、僕が相撲で得たことを若い人たちに伝えていきたいと思っています。

**水木** 私は中学から大学学部まで関西学院で学びました。その後、様々な場所、職を経て再び母校に戻ってきました。素晴らしいチャンスを与えてもらった。親方と同じで、私も今まで身に付けたことをしっかりと返していきたい。それが若い学生を育てること、私にとってのMastery for Serviceであると思っています。今年4月、関西学院大学工学部に「先進エネルギーナノ工学科」が開設されます。私と他に二人の教員が中心となって準備を進めています。3.11の東日本大震災以降のエネルギー問題をどのように考えていくのか？再生可能エネルギーと持続可能な社会の実現のために、自分たちで技術を作り、エネルギーを創り、蓄え、運び、そして有効に使うというサイクルを研究できる学科を作りました。未来の科学技術を担っていくような人材教育に力を注いでいきたいと思っています。本日は、どうもありがとうございました。

## イベント報告

### 国際フロンティア産業メッセ2014

日程 2014年9月4日、5日 会場 神戸国際展示場

#### 内 容

2015年4月、理工学部にて新設される新学科で行われる研究テーマをはじめ、理工学部のさまざまな研究シーズを展示しました。進学先を検討する高校生から、産官学連携のシーズを探す企業関係者の方まで、多くの方に本学ブースにご来訪いただきました。

### イノベーション・ジャパン2014-大学見本市明会

日程 2014年9月11日、12日 会場 東京ビッグサイト

#### 出 展

「脂肪組成のその場分析：食品・化粧品・バイオ燃料」  
理工学部 生命科学科 教授 佐藤 英俊

#### 内 容

ファイバーラマン分光分析技術を用いた脂肪酸鎖組成の分析手法を出展しました。本技術は、食肉中の混ぜ物分析や、皮脂分析によるニキビ・抜け毛予防・分析、微生物の品種改良等、幅広い分野への応用が可能であるため、多様な企業の方々からお問い合わせをいただきました。

### 大学特許と中小企業のマッチングフェア2014

日程 2014年11月26日 会場 ドーンセンター

#### 講 演

「自走用手動車椅子に着脱可能なパッシブ型走行支援装置」  
理工学部 人間システム工学科 准教授 中後 大輔

#### 内 容

近畿経済産業局が主催するロボティクス分野に限定したマッチングイベントに参加しました。中小企業約30社の出席があり、本学の保有する特許を発明者自らが紹介しました。

### ビジネス・エンカレッジ・フェア2014

日程 2014年12月9日、10日 会場 大阪国際会議場

#### 出 展

「酢酸菌の代謝改変技術の構築と機能性食酢の開発」  
理工学部 生命科学科 教授 藤原 伸介

#### 内 容

本技術は、古来より親しまれてきたお酢の力を最先端の遺伝子工学を用いて強化し、栄養価を高めることや、不快な匂いの抑制、または害虫誘因効果の付与を可能にしたものです。来訪された方はお酢の持つ可能性に驚かれ、本学の技術シーズに大きな関心を寄せていただきました。

### UNITTアニュアル・カンファレンス2014

日程 2014年9月5日、6日

会場 関西学院大学 西宮上ヶ原キャンパス

#### 内 容

開催11回目の今年は、「何のための産学連携」や「バイオ分野の技術移転」、「基礎講座的財産」などのテーマに基づくセッションが多数開講されました。2日間で延べ800人以上の方が参加され、充実した議論が交わされました。

### 兵庫県阪神北県民局産官学連携活性化セミナー

日程 2014年10月15日 会場 伊丹商工ホール

#### 講 演

「関西学院大学の知的財産・産官学連携の取り組み」  
関西学院大学 研究推進社会連携機構 副機構長 松田 祐介

#### 内 容

阪神北県民局と共催で開催する本セミナーは、今回で通算5度目の開催となりました。阪神北地域の資源等を活用した産学連携活動を推進し、地域経済の活性化を目指します。

### A-STEP発 新技術説明会

日程 2014年11月28日 会場 JST東京本部別館ホール

#### 講 演

「災害時における蓄積搬送型エネルギー流通方式」  
理工学部 情報科学科 教授 巴波 弘佳  
「大規模コンテンツセントリックネットワークの通信性能」  
理工学部 情報科学科 教授 大崎 博之

#### 内 容

A-STEP 探索タイプの平成25年度採択課題の中から、企業へのインパクトが期待できる優良課題として、本学の研究開発課題が2件選ばれました。本学講演時には延べ60名の方にご出席いただき、今後の展開が期待できる講演となりました。