



**ナニライ**  
**Researchers★**

山梨大学の研究者達

Vol.3



「研究者」という言葉から、どんな景色が思い浮かびますか？

たくさんのお書物、美しい数式、風を切る白衣、予定の詰まったスケジュール帳…

教壇に立つ身近な「先生」は、職業的なキャリアを重ねた「研究者」であり、

いろいろな決断の中でみなさんの年代を生きてきた「人生の先輩」です。

たくさんある職業の中でどうして研究職を選んだの？

どうやって研究者になったの？仕事のやりがいは？

そんな疑問を持って、「ナシダイ Researchers★」を開いてみてください。

そして、近くにいる「研究者」を訪ねてみましょう。

きっと、いつもの研究室であなたを待っていてくれるはず。



Cの花姫  
マスコットキャラクター



## C O N T E N T S

- P02 学長よりご挨拶
- P02 室長よりご挨拶
- P03 研究者の紹介
- P04 ・古屋 義博 (教育人間科学部 准教授)
- P06 ・時友 裕紀子 (教育人間科学部 教授)
- P08 ・築地 長治 (医学部 助教)
- P10 ・内田 一美 (医学部 准教授)
- P12 ・大淵 竜太郎 (工学部 教授)
- P14 ・鳥養 映子 (工学部 教授)
- P16 ・谷本 守正 (生命環境学部 教授)
- P18 ・野田 悟子 (生命環境学部 准教授)
- P20 ・日永 龍彦 (大学教育センター 教授)
- P22 ・若山 清香 (発生工学研究センター 特任助教)
- P24 歴史探訪ナシダイ☆クロニクル(甲府キャンパス)
- P26 歴史探訪ナシダイ☆クロニクル(医学部キャンパス)
- P28 大学院生紹介 院生って何をしてるの？
- P30 ナシダイマップ&課外活動(甲府キャンパス)
- P32 ナシダイマップ&課外活動(医学部キャンパス)
- P34 男女共同参画推進室の活動
- P36 山梨大学『男女共同参画の加速のための山梨大学学長行動宣言』
- P38 編集後記

## 学長よりご挨拶

多様な場所、場面においてジェンダーバランスを整えることは、性別に関わりなく、望む人が等しく活躍できる社会を創るために大変重要なことです。山梨大学では、学びやすく、働きやすい環境づくりのため、男女共同参画を推進しています。平成27年9月には「男女共同参画の加速のための山梨大学学長行動宣言」を発表しました。今後は、宣言に則って取組を進めていきますが、こうした取組は一朝一夕で成果がでるものではなく、長期的に継続していく必要があります。一つ一つは措置的な取組に過ぎないかもしれませんが、積み重ねることで力強い大学となることを確信し、進めてまいります。

学生の皆さんには在学中、存分に知識を吸収し、様々な経験を積む中で、自分がこれから出ていく社会の動きについても理解を深め、今後の人生を充実したものにしていきたいと思っております。

山梨大学長  
島田 眞路



## 室長よりご挨拶

「男女共同参画推進室」が誕生し、1年が経ちました。「女性研究者支援室」を前身とし、ライブイベント中の研究者の支援、女性研究者の裾野拡大などの取組を継承しながら、制度の拡充やニーズの抽出など、新たな取組への展開も開始しています。

「ナシダイ Researchers☆」も Vol.3 を出すまでになりました。本誌には男女問わず、本学の研究者の方々を掲載しています。どの方も各分野におけるエキスパートです。でも、研究者も研究者である前に一人の人間です。十人十色。一人ひとりが個別の考えを持ち、様々な経験を積んでこられた人生の先輩です。学生の皆さんにはぜひ、この本を読んで多様な生き方があることを知っていただければと思います。また、少しでも多くの方が研究職に興味を持っていただけたら幸いです。

男女共同参画推進室長  
生命環境学部 教授  
風間ふたば



時友 裕紀子



築地 長治



内田 一美



古屋 義博



NASHIDAI Researchers

## 研究者の紹介

ナシダイで活躍する研究者たちを  
Vol.3ではNo.18-No.27まで大公開

大淵 竜太郎



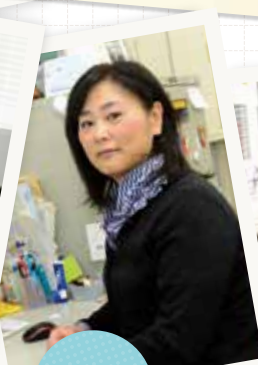
鳥養 映子



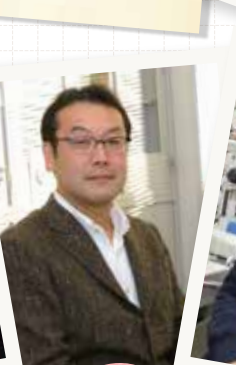
谷本 守正



野田 悟子



日永 龍彦



若山 清香



障害のある子どもの自立に向き合う

# 18 Yoshihiro Furuya

NASHIDAI Researchers

教育人間科学部 教育支援科学講座 准教授

## 古屋義博さん

Profile

横浜国立大学教育学部小学校教員養成課程心理学専攻卒業、横浜国立大学大学院教育学研究科修士課程障害児教育学専修肢体不自由教育コース修了  
(取得学位：教育学修士)

Career

大学卒業→大学院修士課程修了→山梨県立甲府養護学校教諭(結婚/長女誕生)→山梨県立あけぼの養護学校教諭(次女誕生)→就実短期大学講師→山梨大学講師(三女誕生)→現職(四女誕生)  
(小学校PTA会長2回・中学校PTA会長1回)



私の研究はコレ!

### 障害のある子どもの発達支援

S君は重い障害のある中学生です。寝返りもできません。「ふああ」という声を出すだけでしゃべれません。目も不自由です。特別支援教育の目的は、子どもの自立を図ることにあります。「S君にとっての自立とは?」「どう支援すべきか?」この問いへの向き合い方を研究しています。

ここが魅力でやめられない!

T君は雨をずっと見ています。Jちゃんはプールに替り続けます。N君は学校の塀によく登ります。そのような行動を、専門教養をとおして見つめると、いろいろなことに気づかされます。彼らが感じている世界から多くのことを学べます。いや、学ぶべきです。

この子らを世の光に

大変なことも、たまにはあるさ

### 大学も学校だった

大学教員とは「研究や修養をゆったりできる職業」と想像していました。その想像に従い、養護学校教員から転向しました。しかし現実には、大学も養護学校(現・特別支援学校)も、本質的には同じでした。

## My favorite things!

コレがあるから頑張れる!

研究者のマストアイテム



### チョークホルダー

平成19年度末に「講義ではPCを使わない」と決断しました(理由は割愛)。必然的に板書が重要になります。これは、板書のためのチョークによる手や服の汚れを避けるための必需品です。

農耕精神!



### 農作業

週末は山小屋に泊まり、周囲の畑で野菜をつくっています。野菜の自給率は100%超です。農作業することで農耕民族時代に培われたDNAを覚醒させます。

狩猟精神!



### ランニング

平日は毎朝約35分間走っています。休日など、約3時間程度、山道を一人で走ることもあります。ランニングすることで狩猟民族時代に培われたDNAを覚醒させます。

研究者を選んだ人生を漢字一文字で表すと?

# 省

養護学校(現・特別支援学校)で子どもやその親に接しながら、自分の一般教養・専門教養のなせ、つまり自分が怠惰な学生であったことを「猛省」しました。自らが自らに課した再教育のための転向です。

ここがワタシの研究室★

「朝残業・定時退勤」に徹しています。「その出勤時刻は異常だ」と学生には言われます。また、現場感覚を維持するために、特別支援学校や福祉施設などを訪問するようにしています。



「おいしい！」を香りから究める

# 19 Yukiko Tokitomo

NASHIDAI Researchers



教育人間科学部 社会文化教育講座 教授  
**時友裕紀子**さん

Profile

お茶の水女子大学家政学部食物学科卒業、お茶の水女子大学大学院家政学研究科食物学専攻修士課程修了 (取得学位: 博士 (学術))

Career

大学卒業→大学院修士課程修了→名古屋短期大学保育科講師 (小児栄養)→山梨大学教育学部講師→山梨大学教育学部助教授として勤務しながら学位取得→ミュンヘン工科大学文部科学省在外研究員→現職

私の研究はコレ!

食品や調理の研究

食品の香り(におい)についての研究をしています。烏龍茶、糖蜜、あずき、たまねぎ、うめ、パイナップル、ワイン、ほしいたけ、もも、りんごなど、主に植物性食品のにおいさや新鮮さに寄与する香り成分について分析してきました。最近では、地域の家庭料理についての調査や、調理技術の習得に関する研究も進めています。

食べ物のおいしい「味」に影響する要因は「味」だと思いませんか? 実は味も大事ですが、香り(におい)がその食べ物の味(本当はフレーバーとか風味、というのが適切です)を決めているのです。分析機器の発達で分析は容易になってきましたが、最後は人の感覚を使って判断します。だっておいしいと思うのは機械ではなくて人ですから、食いしん坊の私にぴったりのテーマです。

ここが魅力でやめられない!

食いしん坊のテーマ

大変なことも、たまにはあるさ

心次第が大きい

香り成分は微量で、しかも極微量しか含有していない成分に限って香りが強くて鍵になる成分なので、同定にたどり着かず、ペンディング状態のものが多いです。手強いですが、でも研究ってそういうもの。最初から結果が予測できて、短期間で成果を出せるものは研究ではないですよね。

## My favorite things!

コレがあるから頑張れる!

大変なときを乗り越えたり、いい研究成果を残すにはちょっと気分転換も必要。ここでは研究者達の頑張るヒケツを教えちゃいます★



研究者のマスターアイテム  
**SAFE装置**

SAFEはSolvent Assisted Flavor Evaporationの略です。ミュンヘン工科大学でお世話になった教授考案の、香り成分を抽出精製する実験器具で、果実などのフレッシュな香気を得るために使います。ドイツのマスターの手によるもので、私の宝物です。

博物館、美術館や寺社めぐり

私の癒し

文化財を鑑賞するのが気分転換です。中でも仙像さまにお会いすることで、すがすがしい気持ちになります。好きなのは三井寺の秘仏の如意輪観音さまで、正面からのお顔も素敵ですが、横顔が特に美しく、特別公開の杵の絵葉書をお大切にしています。



茶

気分転換に

おいしい食べ物やお酒(ビールやキャンパンが特に好き)をいただくことが自分への褒美ですが、お茶を啜ることも気分転換の方法のひとつです。小さい頃から緑茶(日本茶)や紅茶を飲んで育ち、さらに恩師が茶の香り研究者だったので一箱にスリランカ行き、本物の紅茶の風味に触れ、一層好きになりました。陶磁器に凝ることもあります。



## 究

研究者を選んだ人生を漢字一文字で表すと?

母校の漢文学の先生からこの字の意味を教えていただいたのですが、「暗い穴の中に手を伸ばしてさぐる」という意味で、丸はその姿勢だそうです。自分の知りたいことを探求できる仕事につけて幸運だと思っています。

これがワタシの研究スタイル★



実験が好きですが、今はまだスマートフォンやパソコンの入力が主ですが、時々お気に入りの万年筆やボールペンで手書きをします。これは香り成分の分析に用いる「におい嗅ぎがスクロマトグラフ」です。



血小板と呼吸の関係を明かす

# 20 Nagaharu Tsukiji

NASHIDAI Researchers



医学部 臨床検査医学講座 助教  
**築地長治** さん

**Profile**  
東北大学理学部生物学科卒業、東北大学大学院生命科学研究科修士課程修了、東北大学大学院生命科学研究科博士課程修了  
(取得学位：博士(生命科学))

**Career**  
大学卒業→大学院修士課程修了→大学院博士課程修了→国立遺伝学研究所特任研究員→ワクチン製造会社勤務→山梨大学医学部臨床検査医学講座特任助教→現職

私の研究はコレ!

血小板の予想外な機能に迫る!

血小板の機能といえば止血です。脳梗塞や心筋梗塞など血管が詰まる病気にも関与します。ところで、私たちは生まれると肺呼吸を始めます。実は血小板の機能が失われると肺形成がうまくできず呼吸が出来なくなってしまいます。一見無関係な“血小板と肺形成”の間にあるプラットフォームを明らかにするべく研究しています。

ここが魅力でやめられない!

私たちは研究成果を研究論文という形で発表しますが、全ての研究論文には何らかの“世界で初めての発見”が書かれています。研究をして一番嬉しい瞬間は、自分の仮説が実験によって証明できた、つまり“発見した”瞬間です。特に同じ分野の研究者が“きつそうだろう”と思っていたものとは全く違ったときは、まさに鳥肌ものです。

自分が世界で初めての発見をした! という喜び

大変なことも、たまにはあるさ

人間の予定は後回し

マウス(研究対象)とヒト(私)どちらの都合が優先されるか・・・無論マウスです! 私の研究対象はマウスの胎仔なので交配をさせなければなりません。交配した日によっては、実験に用いる日が土日祝日に重なってしまうこともしばしば。休みを避けて交配していたらどんどん遅れてしまうのでこれはやっぱり仕方ありません。

## My favorite things!

コレがあるから頑張れる!

研究者のマストアイテム



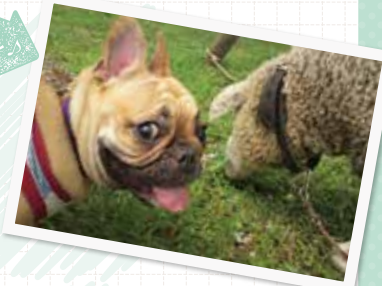
4色ボールペン

実験ノートやマウスの管理ノートに分かりやすく記入するには色違いのペンが必須です。ペンを持ち替える必要もないですし、1色どこかで置き忘れたりすると困るので! 本だとしても便利です。

大変なときを乗り越えたり、いい研究成果を残すにはちょっと気分転換も必要。ここでは研究者達の頑張るヒケツを教えちゃいます★

ココロの癒し

犬



研究員になってすぐ飼いだめたフレンチブルドッグです。名前は“うり”といいますが、家に戻ると嬉しそうに駆け寄ってくる姿に毎日癒されています。



気分転換に

テニスグッズ

見た目にすぐおすすスポーツが好きです。一昨年から講座のメンバーとテニスをしています。照明がないので日の長い時期しかできないのですが・・・現在卓球計画を模索中です。

研究者を選んだ人生を漢字一文字で表すと?

# 理

子供の頃の私は、科学者に多そうないわゆる昆虫少年ではなかったのですが、何に对しても「何ぞ? どうして?」を連発する子供だったそうです。生き物に潜む無限の「理」を明らかにしたいという心が今でも私の原動力です。

ここがワタシの研究室★



微細操作をする道具は作れるものは自分で作ります。机は色々書きたるとどんどん物が積み上がり、開放されると一気に掃除します。毎日少しずつ片付けられる人としてとても尊敬しています(笑)。



# 21 Hitomi Uchida

医学部 基礎・臨床看護学講座 准教授  
**内田一美さん**

Profile

日本赤十字看護大学看護学部看護学科卒業、  
福岡教育大学大学院教育学研究科修士課程  
修了、山梨大学大学院医学工学総合教育部人  
間環境医学専攻博士課程修了  
(取得学位：修士(教育学)、博士(医科学))

Career

看護師として勤務→大学教員(助手)として勤務  
しながら大学院修士・博士過程修学→現職(結婚)



私の研究はコレ!

脳卒中発症後も  
よりよい生活を  
送るために

脳卒中を発症した後遺症を持った方々がよりよい生活をするための支援について研究しています。例えば、しびれや痛みの軽減方法を探るために四肢の血行動態を調べたり、再発予防に向けた生活(特に食事や活動のバランス)について実態調査をしています。最近では意識や認知に障害がある方たちが心も身体も制約を受けずに安全に暮らせるための工夫を探りたいと思っています。

ここが魅力でやめられない!

人の日常生活について調べると、いつも人間の身体のしくみ、社会とのつながりなどに行きつきます。対象者との出会いや既知の研究結果から、人間の身体の不思議さ、豊かさ、適応力、柔軟性など、心身の強みについていろんな発見があります。人ってすごいなと感動できる時間にとっつきつくと幸せな気持ちになります。

人の強みを発見できる!

大変なことも、たまにはあるさ

停滞期から  
抜け出せない

大学の教員は研究と教育のバランスをとることが大切です。教育の忙しさ(和の場合は面白さかも)を言い訳に研究がすすまない、研究費がとれず、研究費がないと思うような研究ができず。。。といった停滞期に陥ります(陥ってます)。くよくよせずに結果を出していくしかないと思っています。

My favorite things!

コレがあるから頑張れる!



研究者の  
マストアイテム

ファイルと調査物品携帯用バッグ

調査前にお一人ずつのファイルをつくり、携帯品をバッグにまとめます。名前の入ったファイルがバッグに入ると、ありがたい気持ちになると同時に、丁寧にデータを分析する責任が湧き、同じバッグなのに帰りは不思議と重さが増すように感じます。

私の癒し



椅子

椅子がすごく好きです。たくさん買えるわけではないのですが、気に入った椅子を身近に置きたいので、あちこちで椅子を見つけては、ながめる、触る、座ることが多いです。

気分転換に

手芸



頭をからっぽにしたいときには、手芸に没頭します。最近ではできるだけ短時間で完成でき達成感を感じられるようなものが多いです。今年は藤のかごにも挑戦しました。

研究者を選んだ人生を漢字一文字で表すと?

# 和

いろんな出会いとつながりがあって、今があると感じています。運のいい和ほどの出会いからも和らぎ。なごみの大切さを教えてもらいました。私自身私の研究もいつかそうありたいと思っています。

ここがワタシの研究室★



片付けても片付けてもいつのまにか。。。整理ができないので仕分け箱をつくってまとめておこうしています。





データの3次元を解析する

# 22 Ryutarou Ohbuchi

NASHIDAI Researchers



工学部 コンピュータ理工学科 教授  
**大 淵 竜 太 郎** さん

**Profile**  
上智大学理工学部電気電子工学科卒業、電気通信大学大学院計算機科学科修士課程修了、米国ノースカロライナ大学チャペルヒル校大学院修了  
(取得学位：Ph.D in computer science)

**Career**  
大学卒業→大学院修士課程修了→日本アイ・ピー・エム ジャパン・サイエンス・インスティテュート勤務→留学、大学院修士・博士課程修了→日本アイ・ピー・エム東京基礎研究所勤務→現職→結婚→第1子誕生→第2子誕生

私の研究はコレ!

見て、触って、  
形を比べる、  
その力をコンピュータに

工業製品の設計製造、ゲーム、医薬品開発、CG映像作成、医療、など数多くの分野で3次元の形を表現するデータが使われます。私の興味の中には、これらデータの「3次元の形」を解析し、比較し、検索し、分類する技術です。人の根知覚の仕組み、機械学習や人工知能なども関係し、勉強が楽しいです。

ここが魅力でやめられない!

「あ、このやり方、すごいなあ、頭いいなあ」という論文を見つけると、大喜び。その時点で楽しい。「自分の研究に使えるかも」と気づくと、さらにワクワク。そして「うお、ここを変えるとさらにレシメアップ???」と気づく(勘違いも多いですが)。「キーン!!」ですわね。

良い論文を読むと、  
ワクワクする。

大変なことも、たまにはあるさ

教育と研究をしたいの

教育と研究の時間を、女性・男性にかかわらず、ワーク・ライフバランスを保ちつつ、確保できる環境を整えたいです。私の記憶では、アメリカの大学の教員は、日本の教員より、教育と研究に費やす時間割合が多かった。世界と戦える人材を育て、世界と戦える研究成果を出すには、十分な時間が必要です。

## My favorite things!

コレがあるから  
頑張れる!



研究者の  
マストアイテム

大画面・  
高精細のPC

論文を探して、読む。そして、ワープロソフトのアウトラインモードなどで思いついたアイデアを整理し、研ぎます。紙と鉛筆でお絵かきもします。私はたぶん、視覚的に考えるタイプなので。

ストレス解消法!



山遊び

山遊び、例えばハイキング、BCテレマースキーなどが大好き。子育てが忙しくて10年ほど遠ざかってましたが、数年前から少しずつ再開。トレイルランニング等で体力強化して復活を目指しています。

↑キャンプの朝!

ここがワタシの  
研究室★



料理

各種の「工作」が好きですが時間が無い。その点、料理は短時間で達成感を味わえます。主に週末、ちょっと工夫し、調理し、食べて評価する。研究みたいです。週日は毎日、朝夕食と子供達の弁当を作っています。



気分転換しよ

研究者を選んだ人生を  
漢字二文字で表すと?

# 絆

まず親、そして小学校、中学校、高校、大学、バイト先の会社、大学院、などの、友人、先輩、バイト先の同僚、教員、指導教員、等等、数多くの人々から指導と刺激を受けて研究者になりました。すごい人たちに会えて幸せだったと思います。

研究は学生が中心。だから学生たちの部屋が研究室。有るのは「ただの」パソコンだけなので、見かけはちょっとわかりませんが、実はそこが研究の中心です。



# 23 Eiko Torikai

NASHIDAI Researchers

工学部 電気電子工学科 教授

## 鳥養映子さん

### Profile

お茶の水女子大学理学部物理学卒業、同理学研究科物理学専攻修士課程修了、同人間文化研究科博士課程単位取得満期退学 (取得学位：学術博士)

### Career

大学卒業→三菱電機株式会社宇宙機器部勤務→大学院で充電→お茶の水女子大学大学院人間文化研究科助手→山梨大学工学部助教授→現職  
日本学術会議連携会員、J-PARC MLF 利用者懇談会会長、前日本中間子科学会会長、科学技術への顕著な貢献 in 2005 (ナイスステップな研究者)



### 私の研究はコレ!

量子の世界をスピんで観る、スピんで創る。

量子の世界の性質を決めるスピン(回転)のフィギュアスケートの華麗なスピンを想像してください。スピんで物質や生命の機能を探る、スピンを利用した新しいデバイスを創る・・・コマの不思議を追いつけて素粒子ミュオンに魅せられ、超低速ミュオン顕微鏡による界面科学の新領域開拓がライフワークに。

### ここが魅力でやめられない!

「今日はどんな新しいことが起こるかしら?」と、わくわくと目覚める朝。誰も見たことがない世界への好奇心、入念な実験計画で「想像」を「創造」に変える喜び。自然はメールに隠れてなかなか姿を見せてくれませんが、失敗しても跳ね返されても、今日こそ!という期待で、いそいそと飛び起きる毎朝です。

想像を創造に!

### 大変なことも、たまにはあるさ

正解のない問題、ある問題

研究は正解のない問題。自分の仮説に間違いはないか?もっと良い解決方法があるのでは?と迷いは尽きませんが、誰も知らない難問に挑戦することこそ研究の醍醐味です。一方、試験の採点ではユニーク過ぎる解答が悩みの種。どんな解法にもできるだけ対応しますが、どこを直せば正解に導けるか?と苦闘の連続。

## My favorite things!

コレがあるから頑張れる!

→理化学研究所 英国ラザフォード アップルトン研究所 ミュオン実験施設 25周年記念行事にて

研究者のマスターアイテム

### 仲間たち

未熟でも新しい発想をぶつけてくる学生。学生時代から苦楽をともにしてきた研究仲間。5年前から超低速ミュオン顕微鏡という夢の量子ビーム開発を始めました。30名近くの仲間たちは、何ものにも代えがたい宝物、心の支えです。

研究者を選んだ人生を漢字一文字で表すと?

# 拓

科学技術の世界の楽しさは、新しい道を切り拓くこと。この道の先にどんな出会いや発見があるのか、どんな困難が待ち受けているのか、ゴールのない道、はらはら、どきどき、時には寄り道したり迷ったりしながら歩くのも楽しいものです。

### アイスクリーム

好きなことを思う存分させてもらっているからか、あまりストレスや癒しを意識したことがありません。好物はアイスクリーム。ハッピーな時も疲れきっている時もこれさえあれば機嫌。



### 学生へのメッセージ

なければ作ろう!

仕事の環境や、私達を取り巻く法律・制度は、与えられたもの、変えられないもの、と認めていませんか? 研究では、目標達成のために必要な道具が世の中になければ造ります。同様に、女性ももっと科学技術の分野で活躍できるような制度作りを仲間とともに提案し、実現してきました。一人一人は微力でも、データに裏付けされた提案は社会を動かすことができます。「〇〇がないからできない」という言葉をあなたの辞書から削除しませんか? ご活躍を大いに期待しています。

これがワタシの研究室★

大強度陽子加速器施設(J-PARC)に建設中の超低速ミュオン顕微鏡。大学ではこのミニ版とも言えるスピン偏極原子を学生達と造っています。量子の世界を観るために必須の真空環境とレーザーが共通の実験装置です。



↑超低速ミュオン顕微鏡



↓スピクラスタ実験装置



「凝固」で未知の食感を作り出す

# 24 Morimasa Tanimoto

NASHIDAI Researchers

生命環境学部 地域食物科学科 教授

## 谷本 守正 さん

Profile

北海道大学理学部物理学卒業、北海道大学大学院工学研究科博士前期(修士)課程応用物理学専攻修了(取得学位:博士(農学))

Career

大学院修士課程修了→雪印乳業株式会社勤務→留学(MIT 客員研究員)→帰国後、結婚→第一子誕生→雪印乳業株式会社に勤務しながら学位取得→雪印メグミルク株式会社勤務(通算:31年勤務:工場、研究所、研究企画部、開発企画室、業務製品開発部、人事部など)→山梨大学新学部開設準備室→現職

私の研究はコレ!

食品物性・食品のテクスチャー(食感)を解き明かす!

私は食べるのが好きで、食品を対象とした職業を選びました。乳製品をつくることを長年行ってきて、牛乳を出発原料として、様々な製品に変わっていく様子に非常に興味を持ちました。特に、チーズやヨーグルトのように固まる(凝固)現象のコントロールをすることで、様々な食感(かたい、柔らかい、伸びる、溶ける、溶けない、など)が作り出せます。固まる現象の科学的な理解で、様々な食感を創造したいと思います。

ヨーグルトやチーズは牛乳中のタンパク質カゼインが凝集することで出来上がります。カゼインは複数のタンパク質が高次構造をとるミセル状態で存在しています。牛乳が白く見えるのは、このミセル状態のせいです。実は、凝集する過程で、このミセル状態の変化がまだ十分わかっていません。実際の加工工程でのミセル状態を科学的に理解し、自由にコントロールすることで様々な食感を有する乳製品を創造したいと思います。また、人が食べるということは、人の食べる機能と食品の物性を考えなければなりません。それぞれの分野の見方が必要で、医学部、病院、工学部の先生と一緒に研究を進めています。

ここが魅力でやめられない!

多くの人に食べる楽しさを実感してほしい!

大変なことも、たまにはあるさ

日々新鮮 毎日が新しい!

新設学科として、立ち上げから現在、学年進行で「進んで」おり、毎日新しい事柄があります。年は取っていますが、大学での経験は4年目の新人です。学年進行で「進んで」おり、日々新しいことの連続です。日々新鮮、毎日の変化に乗り遅れないように行きたいと思っています。

## My favorite things!

コレがあるから頑張れる!



研究者のベストアイテム

牛さん

牛さんに感謝です。牛乳をいただいています。色々な意味で原点です。

八ヶ岳中央農業実践大学校での放牧風景 (山梨県酪農試験場提供)

大変なときを乗り越えたり、いい研究成果を残すにはちょっと気分転換も必要。ここでは研究者達の頑張るヒケツを教えてくださいます☆



ストレス解消法!

食べ物・飲み物全般

とにかく食べ物が好きで、今、ここにはいます。職業として、研究材料として。山梨、甲府は、果物はもちろん、色々な食べ物・飲み物が豊富にある土地柄だと思います。日照時間が豊富、水が豊富、気温の高低差、標高がある。天然の実験農場だと思います。

ココロの癒し!

温泉につかること

一人でぶらりと、温泉につかるのが好きです。山梨はいろいろな温泉があり、楽しみです。



研究者を選んだ人生を漢字一文字で表すと?

# 志

研究者を選んだ人生、というより、たまたま今、研究者のようなもの、という感じ。大学生の時、出来は悪いが、物理、特に物性(固体物性)に興味を持ち、たまたま大学院で出会った先生の魅力で物性(高分子物性)を学び、好きで食品会社に就職し物性(食品物性)にあこがれ、今ここにいる。という感じ。今、少しでも多くの食品物性に関するデータを出したいと思っています。



ここがワタシの研究室★

食品加工実習室は食べモノづくりの原点です。



手に持っているのは自作のチーズ! (もちろん研究用)

# 25 Satoko Noda

NASHIDAI Researchers

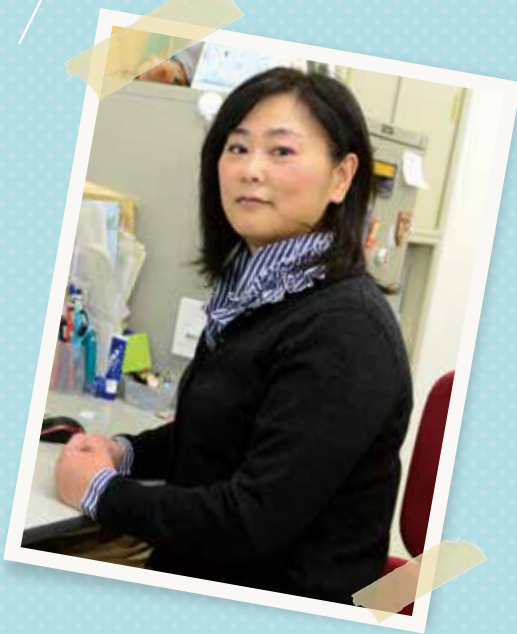
生命環境学部 生命工学科 准教授  
**野田 悟子**さん

Profile

東洋大学工学部応用化学科卒業、東洋大学大学院工学研究科応用化学専攻博士前期課程終了、東洋大学大学院工学研究科応用化学専攻博士後期課程修了  
取得学位：博士（工学）

Career

理化学研究所ジュニアリサーチアソシエイト（博士課程在学中）→大学院博士課程修了→理化学研究所基礎科学特別研究員→科学技術振興事業団（JST）研究員→理化学研究所環境分子生物学研究室協力研究員→財団法人地球環境産業技術研究機構研究員→山梨大学工学部生命工学科准教授→現職



私の研究はコレ!

生物間の共生と進化を  
解き明かす

生物が単独で生存している例は実験室以外ではほとんどなく、地球上のほぼ全ての生物は他の生物と影響し合いながら生存しています。このような生物間の「共生」により、生物は新しい機能を手にしているのです。どのように共生関係が構築したのか、微生物を研究対象にして、その機能と進化を明らかにしたいと考えています。

自然環境中に実際に生息する微生物のうち、これまでに人類が手にすることができたのは1%程度であるといわれています。古典的な「培養」という手法では分からなかった、いろいろなことが技術の進歩により解明されつつあります。環境中の微生物は未知の部分が多く、新しい技術を使った研究から得られる知見は誰も知らなかった新しい成果なのです。

ここが魅力でやめられない!

未知の  
微生物との遭遇

大変なことも、たまにはあるさ

いいことも  
たまにはあるさ

大変なことはたまにはではなく結構あります。研究機関の研究員時代は、時間も予算も潤沢にありましたが、大学は講義だけでなく高校生向けの体験講義等の社会貢献や大学運営にもかかかなければなりません。研究するための費用も自分で稼いでこないとなりません。もう少し余裕を持ちたいと思っています。

My favorite things!

コレがあるから頑張れる!

研究者のベストアイテム

PCR装置

研究所から大学に移った時に元の机が壊れてくれた装置が壊れて途方にくれていた時に、研究が助成金制度に採択されて購入することができました。DNAを増幅するための、実験の必須アイテムです。



大変なときを乗り越えたり、いい研究成果を確するにはちょっと気分転換も必要☆  
ここでは研究者達の頑張るヒケツを敬愛しちゃいます☆

気分転換に!



サンプリング

研究材料を採集するために、森にでかけることがあります。実験室から外に出て、共同研究者と研究以外のこと等、いろいろと話ることができる野外調査は良い気分転換になります。

クワガタ・カブトムシ

私の癒し



学内の先生から幼虫を分けていただき、成虫に孵しました。成虫から卵を生ませるのは難しい種類もありますが、幼虫がさまざまな羽化するための全過程を観察すると、生物ってすごいなと感じます。

楽

研究者を選んだ人生を漢字一文字で表すと?

なんだかんだって、やはり研究は楽しいものです。大変なこともありますが、やはり楽しかったからこそここまで来られたのだと思います。

ここがワタシの研究室★



生命環境学部が創設されたときに、B2号館からS-1号館に引越しました。改修されてからまだそれほど経っていないのに、学生がこまめに掃除してくれるので、比較的きれいです。

