

No. 96 2019.1

2018年10月1日から  
一般社団法人となりました

# 農工通信

The Graduates' Association of  
Tokyo University of Agriculture and Technology



一般社団法人

東京農工大学同窓会

<http://www.tuat-dousoukai.org/>

TAT

# 農工通信 NO.96

## 目次

### 特別企画

母校の誇り  
“農工大の偉人たち”

進化生物学：実証された「大進化仮説」 大野乾博士  
東京農工大学名誉教授 神田 尚俊 獣医S45 …………… 1

### 恩 【I】 母校に感謝

- |                                  |       |         |       |       |   |
|----------------------------------|-------|---------|-------|-------|---|
| 1. 東京農工大学の社会的使命と存在の一端の開示         | 川島 長治 | 農       | S39   | …………… | 2 |
| 2. 母校のルーツと大久保利通                  | 上野 攻  | 林       | S39   | …………… | 3 |
| 3. 伝統文化の保存と科学博物館                 | 白井 光雄 | 林産      | S47   | …………… | 4 |
| 4. 東京農工大学科学博物館と<br>岡谷蚕糸博物館との連携協定 | 高林 千幸 | 製糸      | S48   | …………… | 5 |
| 5. 春まだ浅いキャンパス                    | 井田 由夫 | 林       | S55   | …………… | 6 |
| 6. 再び大学院時代の思い出の地へ                | 酒井 裕一 | 機シス院H25 | …………… | 7     |   |

### 絆 【II】 同時代の仲間たち

- |                    |       |    |     |       |    |
|--------------------|-------|----|-----|-------|----|
| 1. 元気な卒寿OBの交流      | 山田 充  | 農化 | S28 | …………… | 9  |
| 2. 6711会「九州の集い」    | 須郷 隆雄 | 農  | S46 | …………… | 9  |
| 3. 私を救ってくれた剣道と仲間たち | 佐藤 義隆 | 化工 | S47 | …………… | 10 |

### 想 【III】 甦る数々の思い出

- |                          |       |     |     |       |    |
|--------------------------|-------|-----|-----|-------|----|
| 1. 備忘録                   | 中野 順弘 | 獣医  | S32 | …………… | 13 |
| 2. 学遊会のこと -札幌大学岩崎ゼミ-     | 岩崎 徹  | 農院  | S45 | …………… | 14 |
| 3. 百姓で生き抜いた祖先達と私、そして農工大学 | 印牧 正  | 農工  | S47 | …………… | 15 |
| 4. クラス会                  | 田口 文宗 | 林産院 | S49 | …………… | 16 |
| 5. 平成30年、北海道命名150年目      | 圓山 満久 | 農工  | S58 | …………… | 17 |

### 豊 【IV】 充実した人生を歩む

- |                                |       |     |     |       |    |
|--------------------------------|-------|-----|-----|-------|----|
| 1. 趣味の山登りと人生                   | 速水 洋志 | 農工  | S43 | …………… | 18 |
| 2. 南極での体験談                     | 池谷 紀夫 | 農院  | S52 | …………… | 19 |
| 3. プレゼンであがることは<br>必ずしも悪いことではない | 高野 文夫 | 化工院 | S53 | …………… | 20 |
| 4. ねこ動物園に行こう                   | 池田 和弘 | 林   | S61 | …………… | 21 |
| 5. 羊毛フェルトに夢中                   | 箕浦 芽衣 | 地生  | H12 | …………… | 22 |
| 6. ある地方農研研究員の所感と我が家のぶどう        | 佐野 大樹 | 生産院 | H16 | …………… | 23 |
| 7. 近況報告                        | 石塚 丈士 | 環物院 | H25 | …………… | 24 |
| 8. 再び学びの場を得て思ったこと              | 徳本 廣子 | 工博生 | H30 | …………… | 25 |



## 匠 【V】 こだわりの逸品を作る

1. 支部総会訪問記  
創業から150年の歴史を持つ太田酒造を訪ねて 亀山 秀雄 化工 S48 ..... 26
2. ダム貯蔵酒  
—ダムの中でまろやかな日本酒ができました— 稲木 道代 農工 S61 ..... 27
3. 刀に魅せられて 森 充吾 環保 S62 ..... 28
4. 広島県の日本酒業界支援について 大土井律之 農化院H6 ..... 29

## 悠 【VI】 自然の豊かさの中で

1. 中山間地農業の再生 内田 敬介 農院 S48 ..... 31
2. 今こそ、中山間地農業に温かい眼差しを 松本 広太 農 S49 ..... 31
3. 徳島県「海部の樵木林業」について 柿内 久弥 農化 S54 ..... 32
4. 人口減少先進地から農工大に期待する  
農村再生というミッション 倉部 明彦 農工 S57 ..... 33
5. 同窓会支部の存続を危ぶむ 永山 裕治 環保 H1 ..... 34

## コラム<被災地メッセージ>

1. 天災、人災、想定外 渡部 正明 環保 S55 ..... 8
2. もしも大地震に遭遇したら 鈴木 正彦 林 S57 ..... 12

## キャンパス便り <農工大の今>

第4回 「航空研究会」 「バドミントン部」 学生サークル 向友会 ..... 35

広告 ..... 36

事務局だより ..... 39

各原稿は、2018年に寄稿されました。

表紙絵のこぼれ：足立 憲一（製糸S35）

〔阿蘇米塚キスゲ〕

この写真は、農工ギャラリーに掲載されている中の一枚で、熊本地震の前に撮影した阿蘇草原の一場面です。毎年7月頃になると草原一面にキスゲ（別名ゆうすげ）等の野の花が咲き乱れます。朝霧の向こうに霞んで見える米塚（標高954m）は今も変わらぬ山の姿でそびえています。

表紙の題字：沢野 勉（農化S32）

## 学科・専攻略記表

略記	学科・専攻名	略記	学科・専攻名	略記	学科・専攻名
農	農学科	獣医	獣医学科	林産院	林産学専攻
農化	農芸化学科	地生	地域生態システム学科	環物院	環境資源物質科学専攻
林産	林産学科	製糸	製糸学科	化工院	化学工学専攻
環保	環境保護学科	化工	化学工学科	機シス院	機械システム工学専攻
林	林学科	農院	農学専攻	工博生	(博士)生命工学
農工	農業土木学科	生産院	生物生産科学専攻		
	農業工学科	農化院	農芸化学専攻		

(\*注：寄稿者分のみ掲載)

## 特別企画 「母校の誇り “農工大の偉人たち”」

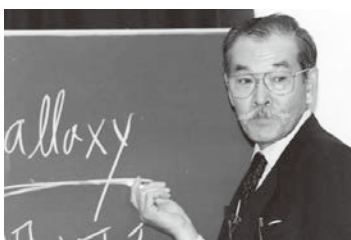
&lt;シリーズ第3回&gt;

これまで多くの偉人を輩出してきた東京農工大学。前回の後期号 (No.94) に続いて、本号 (No.96) でも1名の博士の歴史に残る偉大な功績をご紹介します。

## 進化生物学：実証された「大進化仮説」

大野乾博士 (1928-2001年)

東京農工大学名誉教授 神田 尚俊 (獣医S45)



分子遺伝学の急速な進歩により、ゲノム情報の解析が進み、大野乾先生が1970年に世界に先駆けて提唱された「ゲ

ノム倍加による進化仮説」(Evolution by Gene Duplication: Springer社より出版)が実証されるようになり、生物の大進化はゲノム量の倍加が原動力になったことが明らかになってきました。この著書は現在でも引用頻度が高く、近年再版され、2012年には米国の科学誌「Science」で仮説の先見性が再評価されています(写真)。

would disappear, they suggested. The original gene would continue carrying out the primary function.

Now Andersson, his postdoctoral fellow Joakim Näsvall, Roth, and colleagues have documented this process in bacteria. Näsvall first screened mutant *Salmonella* for one that could still make a little tryptophan even though the researchers had disabled the gene for an enzyme, called TrpF, normally needed for the amino acid's synthesis. Tests showed that this ability arose in *Salmonella* because its version of the gene, *HisA*, for making the amino acid histidine, encodes a protein that could also craft tryptophan from its precursors.

Näsvall put this dual-function gene and a gene for yellow fluorescent protein into *Sal-*



ing 5 hours to double their population. But in several hundred generations, that doubling time plummeted to about 2 hours. Over the course of a year—and 3000 bacterial generations—Näsvall periodically examined the genome of the microbes. He found that the single intro-

duced copy of the dual-function *HisA* gene became amplified into multiple copies. And in some strains, one copy mutated to become much more efficient at making tryptophan and another excelled in making histidine, evidence of the evolutionary process Roth, Andersson, and their col-

大野先生 Science記事

## 【大野乾先生の略歴】

- 1949年 東京農工大学獣医学科卒業  
 1952年 カリフォルニア大学留学  
 1966年 米国 City of Hope Medical Center 生物部部长

1970年 「Evolution by Gene Duplication」を Springer社より出版

1977年 米国科学アカデミー会員

1998年 デンマーク王立アカデミー基礎科学賞

2001年 逝去 (72歳)

先生には大きな業績が2つあります。初期の研究では哺乳動物の2本のX染色体の片方が「ヘテロクロマチン化」していることの発見です(1959年)。先生はこの研究から哺乳動物のX染色体は余り進化しておらず、X染色体にある遺伝子は現在も哺乳動物間で共通であるという「大野の仮説」(Ohno's law)を提示し、現在ではこの仮説の正しさが実証されています。

先生の業績の中で、今日最も高い評価を得たのが、「大野の仮説」(Ohno's hypothesis)で、生物の大進化の原動力が個別の遺伝子の変化ではなく、核ゲノムの「倍加」が基礎になっているという仮説です。ゲノムの配列情報がまだ全くない時代にこの仮説を提示した先見性は今日、「進化生物学」で高い評価を受けるようになりました。多様な生物のゲノムの全塩基配列情報が明らかになり、5.4億年前のカンブリア紀以降の生物の大進化の過程では、核ゲノムの倍加が2回起こった事が明らかになりました。例えば、現在の酵母菌は過去に一度4倍体になっていたことが証明されています。遺伝子レベルでは、色覚遺伝子(明暗と3原色)、体節形成遺伝子が、遺伝子数の倍加とその後の遺伝子の変異による進化の結果であることが明らかになっております。ゲノム倍加によって獲得した遺伝子とその後の変異によって新たな遺伝子に進化し、より複雑な体制を持つ生物が地球に出現したのです。





## 【1】 母校に感謝

### 1. 東京農工大学の社会的使命と存在の一端の開示

川島 長治 (農 S39)

東京農工大学農学部は言うまでも無く農業と関連産業、およびそれを取り巻く環境等について教育・研究を行う機関である。とはいえ卒業生の進路が多岐に亘ることは成り行きであるが、筆者は母校の社会的使命を端的に果たす（国費で運営される機関としては、その成果を社会に還元する必要がある）とともに、存在を明らかにした卒業生であると思っている。すなわち筆者が行って来た研究内容を列挙すると、(1) 稲の地上部の生育にともなう根群の発育に関する形態学的研究（これにより「日本作物学会賞」と「根研究会学術特別賞」受賞）。(2) 前述(1)を中心とする「稲の生長を支える根— 地上部の生長の良否は根のそれによって規定される—」と題する根の生長・発育に関する総合的考察（その最後にそれらから考えられる根とは、稲とは、稲栽培とはについて考察した）。(3) 稲作の機械化、特に田植機の開発とそれにともなう栽培技術、生理・生態等の変化。(4) 稲の葉面積の測定法、および葉の生理・生態学的情報を含む生産構造の把握法の開発〔主として登熟期、伊藤ら（1973）の「生物測定学的、ないし植物計測学的方法」および Monshi und Saeki（1953）の「生産構造」把握法の「超法」と言ってよく、また、農家の人が作物学、作物栽培学の最新の知見を含む生理・生態学的データを蒐集するとともに、それに基づく稲栽培が可能である方法の開発、でもある〕。(5) 稲の鉄コーティング直播栽培法の確立、(6) わが国の稲作

の画期について「稲作の革命」と題する考察として、およそ年代順に、1) 栽培時期（作季）の早期化（早期栽培の普及）、2) 短（強）稈。穂数型多収性品種、「ハウヨク」・「コクマサリ」・「シラヌイ」の育成による飛躍的多収化（「草型育種」による多収性品種の育成とそれによる飛躍的多収化）、3) 田植機の開発（稲作の機械化一貫栽培体系を完成させたことによる労働生産性の著しい向上）とそれにともなう栽培技術、生理・生態等の変化、4) コシヒカリの育成・普及〔反収向上指向から質（食味）重視への転換〕、5) 鉄コーティング直播栽培法の確立（省力化）、6) 除草剤、病虫害防除用農薬の開発の6つがあった、(7) 多年生水田雑草コウキヤガラの防除法確立に関する研究（これにより「日本雑草学会賞」受賞）、(8) スリランカの自然と作物栽培その他であるが、それらの発表に際し折りに触れ東京農工大学出身であることを書き添えた。

上述に至った経緯は、母校で農学、作物学を学んでいた2年生（1961年）の初夏、戸荊義次・菅 六郎著により、稲には片山（1952）の同伸葉・同伸分けつのあることを知り、稲のもつ整然とした性質に感銘を覚えた。間もなく4年生の頃（1963年）、藤井（1961）が葉の抽出と冠根の発根と間に同様の関係を認めたことを知った。これらから稲の地上部の生育にともなう根群の発育について、それらの関係を基にして検討すると面白い（重要である）と思った。幸いその後、念願の研究者としての道を歩むことができ、学生時代の想いを実行に移すことができた。

わが国の農学研究の本格的な開始は戦後のことで（昭和20年代半ばから）、その初期には、作

物の地上部の生育にともなう諸現象の詳細（生育史）を明らかにし、それらを基に栽培理論を構築することであった。筆者の根群の発育に関する研究もその流れに沿うのもので、この分野に幾つかの新しい知見を付け加えた。ただし、それによって稲の収量・品質や栽培技術が格段に向上したということはない。それでも作物学や作物栽培学の深化に対しては、従来、根群の発育についての知見は乏しかったという意味で相応の貢献はあったと言えるように思う。

最後に、筆者が上述の道を歩むことができたのは、(1) 時代的に農学、作物学・作物栽培学の本格的な研究は始まったばかりで蓄積は多くなかったこと、(2) 大学では自分で学ぶものということを経友から教えられたこと、これは田舎生まれ（栃木県生まれなのでそれ程の田舎ではないが）の筆者にとってかなりなカルチャーショックで、人生にとって級友の存在は極めて大きく、現在も強い印象として残っている、(3) 時代を反映して農学書の出版は盛んで多くの農学書が存在したこと、(4) 近藤頼巳・小倉忠治の両先生が研究者として歩む道を開いてくれたことなどによる。ただし、それには筆者の性向を両先生が認めてくれたことも大きかったと考えている。現在は、秋田県立大学名誉教授として活動している。

## 2. 母校のルーツと大久保利通

上野 攻 (林 S39)

「農工大学の100年史」などで、そのルーツが新宿御苑の前身である内務省「内藤新宿試験場」の中に明治8年に設けられた「農事修学場」であることをご存知の方も多と思う。

この試験場は明治5年10月に大蔵省が設置し、翌年に誕生した大久保利通が率いる内務省が運営を始めた、欧米の農業技術を取り入れた「農」

による殖産興業を急ぐためのものであったが、大久保は地方の「農」の振興を担う指導者養成が基盤であると考えて、「試業科」という学科を設け、明治10年に早々と授業が開始された。これが厳密な意味では、母校のルーツである。

「農事修学場」は直後に農学校となったが、勉学を旨とする若者に誘惑の多い内藤新宿の一角にあるとして、その年の大晦日には駒場への移転が完了したのであるが、そのため、急遽、駒場野に6haの農場を短期間で開墾したのは「試業科」の生徒であった。

ところが、大久保は開けて明治11年5月、48年の人生を終えたのである。しかし、農学校の開校に際して多額の賞典禄を寄贈し、また、その4か月前の1月に明治天皇の親臨を賜り、開校式が挙行されていたことはせめてもの慰めだったと思われる。

大久保亡き後、前田正名らの大久保の意志を継ぐ動きはあったが、「試業科」は獣医科が合流した駒場農学校、林学科が合流した東京農林学校、さらに帝国大学農科大学と移行する間に「促成科」「簡易科」「別科」「乙科」と頻繁に科名を変え、一時は消滅の恐れもあったようである。

しかし、大正8年に東京帝国大学農学部実科となって大久保の意志が途絶えていなかったことが分かるが、農学部本科の駒場から本郷への移転に絡んで、文部省に実科は廃止の流れが出たのである。

これに「試業科」の精神を受け継ぐ実科の卒業生が中心となり、敢然と独立運動を展開し、言わば実科魂を貫いた結果、昭和10年に東京高等農林学校が府中に誕生したが、何と15年もの歳月を粘り抜いた末のことであったため、最初に設立された盛岡高等農林より33年も遅れた最終走者であった。

この後、昭和19年の東京農林専門学校を経て昭和24年5月31日、小金井にあった東京繊維専門学校と合併して農工大となったが、農学科はもとより、獣医学科も大久保が内藤新宿試験場できっかけを作った宮内省下総種畜牧場（三里



塚など)の中に出来た獣医実践教育制度がルーツであり、また、林学科もドイツから帰国した松野<sup>はざま</sup>が久保の意を受けて西ヶ原に設立した樹木試験場がルーツである。

その上、後に工学部となる繊維学部も久保が試験場で佐々木<sup>ながのぶ</sup>長淳に委ねた養蚕試験掛が関与した蚕病試験場がルーツであると言えることを考えると、久保が地方の「農」の指導者育成を主要な目的の一つとした試験場、農事修学場そして農学校の流れを汲む大学が、奇しくも70年を経て復活することになったと思うのである。

学生時代はおろか、しばらく前までは、農学部本館前に聳える久保公顕彰碑の意味や実科独立を勝ち取った諸先輩の精神について、よく知らなかった人間が言える台詞ではないが、母校に学ぼうとする新生には、是非、知ってもらいたいことであると思う。

さて私事ではあるが、維新の激動期において、旧大名屋敷の行く末は無数にあった中、高遠内藤家の四谷屋敷を久保が「内藤新宿試験場」としたことで誕生したと言える母校のルーツ、新宿御苑に初めて行ったのは昭和38年の夏に厚生省国立公園部の採用試験のことで、その中の寮に住んでいた先輩を訪ねた時であった。

縁があったのか、ここが現役最後の職場となり、母校との関係も知るようになった。

また、その後の20数年の間に、この地には天正18年(1590)の秀吉の小田原城攻めの時から激動の明治維新を経て、御苑が誕生し、さらに、



アンリ マルチネ 新宿御苑完成予想図

終戦後、母校誕生の10日前の昭和24年5月21日に皇室の禁苑から国民公園となった後も含め、長い間に様々な興味深い歴史があることが分かってきたので、暇になった時には、その歴史とまつわる話を掘り起こしてまとめたいと考えていた。

齢は既に70を超え、遅きに失した感があったが、時間が自由になった5年前から勉強を始め、気力、体力、記憶力が衰えていく中で、何とか2019年3月に「新宿御苑—誕生までの320年とその後—」という著書(A5判450頁)を御苑の大木戸門の前にある文芸社から発刊できることになった。

もとより浅学の身、大勢の専門家、研究者の成果をお借りしてまとめただけで過ぎず、拙い本ではあるが、紀伊国屋書店など、全国200店舗に並ぶので、興味のある方は手に取って見ていただきたい。

### 3. 伝統文化の保存と科学博物館

白井 光雄 (林産 S47)

母校東京農工大には科学博物館が併設されています。昔は繊維博物館と呼ばれ、製糸産業に関する詳しい技術、歴史が展示されていますが、その内容・活動は地域以外にはあまり知られていません。

今は、科学博物館と名前を変えて、特別展として生糸以外の科学技術の展示やデモンストラーション、各種セミナー等を開催しています。他の博物館にはない特徴は、養蚕関係の多くの浮世絵を保有していることです。

農工大歴代教授の中でも鈴木三郎氏は、養蚕関係の浮世絵のコレクターであり、その集めた浮世絵を当時の繊維博物館に寄贈しました。今の科学博物館には、その内の数点が常時展示されています。その中には勝川春章、喜多川歌麿、一勇斎国芳など江戸時代の名立たる浮世絵師の作品も数多く含まれています。養蚕という一つのテーマに絞った浮世絵をこれほど保有し

ている組織は他にないと思われま

科学博物館では、「かゝるこやしなひ草」という浮世絵作品集を出版し館内で販売しております。また、そのWEBサイトを立ちあげており、「かゝるこやしなひ草」で検索するとその主な浮世絵を見ることができます。

科学博物館には、友の会と言う支援団体があり、伝統工芸の保存活動をしています。

その活動を担うために、「絹」、「手紡ぎ」、「藍染」、「型絵染」、「織物」、「レース」、「組ひも」、「ひも結び」、「つるかご」、「わら工芸」の10サークルが組織されています。

これらのサークル員は、いずれも4年間の在籍が必要であり、最初の3年間は技術を習得し、最後の1年は講師として後輩への技術の伝承をします。なお、参加者を募るPRのために、各サークルでは一般向けの「一日講習会」を毎年実施しています。

農工大のある小金井市では、毎年10月の土・日に「小金井なかよし市民祭り」を小金井公園で実施します。これに、友の会の各サークルは参加し、珍しい伝統工芸品の作品を極めて安価に販売します。小金井市民には、大変評判であり、毎年楽しみにしている常連さんが殺到し、すぐに売り切れてしまいます。

科学博物館の他の支援団体に「繊維技術研究会」があり、啓蒙活動として会員による講演会を開催しています。会員に野蚕博物館を主宰する檜山佳子氏がおり、たまたま小生が野蚕博物館を訪れた時野蚕の飼育に使う「藁まぶし」を作りたいと相談されました。早速、友の会の「わら工芸」会員に連絡を取ったところ、友の会



は無理であるが「群馬県立日本絹の里で教わることができる」と紹介されました。そこで友の会の

会員二人・檜山氏及び小生とで絹の里を訪問し「藁まぶし」の制作とその織り機の構造を教わってきました。小生はその織り機の製作を引き受け、今製作中です。家蚕・野蚕を問わず養蚕という伝統工芸に愛着を持つ者同士を結び付け、古の文化を未来に継承する新しい絆を生み出したことは小生にとっても大きな喜びです。

#### 4. 東京農工大学科学博物館と 岡谷蚕糸博物館との連携協定

高林 千幸（製糸 S48）

私は、昭和48年に工学部製糸学科を卒業しました。そして、今日に至るまで製糸及びシルク分野に関わり、大学で学んだことを生涯の仕事に活かしたことは幸せなことだと感じています。

卒業と同時に農林省蚕糸試験場製糸部（東京都杉並区）へ入省し、翌年、私の故郷の農林省蚕糸試験場岡谷製糸試験所へ異動となり、製糸技術の改良開発研究に従事しました。昭和63年には農林水産省蚕糸・昆虫農業技術研究所へ組織換えとなり、ハイブリッドシルク等のシルク新素材の研究を行ってきました。その後、独立行政法人農業生物資源研究所を経て、平成23年3月に定年退職しました。期を同じくして、この岡谷の研究組織は昭和23年からの63年間の役目を終え、つくばへ移転しました。

退職後は岡谷市から岡谷蚕糸博物館の館長への依頼があり、その任を受けました。この博物館は、昭和39年に創立しましたが、市としてその地へ岡谷市民病院を建設したいとの計画があり、博物館を旧農業生物資源研究所の建物へ移設することとなりました。私の任務は、新博物館の展示構想を立て、それを実現し軌道に乗せることでした。

私は、これまでのような展示だけの博物館でなく、市内にある製糸工場を博物館に併設し、博物館の見学と同時に工場見学もできる博物館にした





東京農工大学科学博物館と岡谷蚕糸博物館との  
連携協定の締結式 右:高木康博館長

いと強い思いで、関係各位の力を頂きそれを具現化することができました。こうして当博物館は、平成26年8月1日にリニューアルオープンしました。

その後、平成29年に入り東京農工大学科学博物館の梅田倫弘館長（現副学長）より提案を頂きました。それは、「科学博物館の前身は、繊維博物館であり蚕糸関連のものを多く収蔵展示し、岡谷蚕糸博物館とは縁が深いので、協定を結び双方の足りない部分を補完し合い、企画展の共同開催、巡回展、学芸員の資質向上、情報交換など行っていければ…」とのことでした。私どもの博物館にとっては願ったり叶ったり。話はトントン拍子に進み、平成29年12月22日に連携協力に関する協定締結式を岡谷蚕糸博物館で行いました。当日は農工大より梅田倫弘副学長、高木康博館長、大場武総務部長はじめ9名の関係者の皆様にお越し頂き協定を結びました（写真）。

締結後の第一弾の行事として、平成30年の12月から平成31年の3月にかけて科学博物館で明治150年を記念し、「製糸150年」展（仮称）を開催する予定です。内容については、江戸時代の糸繰り、錦絵にみる明治の製糸、多条繰糸機から自動繰糸機へ、シルクの新規利用などが検討されています。岡谷蚕糸博物館では、科学博物館にはない機械類、資料類などを展示する予定です。

大学時代から糸偏の世界に生きてきましたが、その道で少しは世の中のお役に立てたのかなと勝手に思っています。これまで得た経験を糧に新た

なシルクの世界を展開するために、これからも青春?を謳歌したいと思います。

## 5. 春まだ浅いキャンパス

井田 由夫（林 S55）

春まだ浅い母校のキャンパスを訪れる機会があり、懐かしい時間を過ごした。

様変わりした新宿駅から京王線特急に乗り込み、明大前を過ぎ、車窓から差し込む早春の光の向こうに過ぎ去る風景を眺め、東府中を通過した車両は府中駅に到着した。40年まえの記憶では対応できない駅周辺を、方向感覚を頼りに抜けると、記憶にある櫛並木が若干の世代交代をしながらも迎えてくれ、並木に沿って徒歩で母校へ向かうこととした。

記憶と照合しながら、整備された道を進むうちに、程なくかつてのキャンパス内と思われる緑道を経て正門にたどり着く。そこには、本館へ続く櫛並木が時間の経過を感じさせない姿で迎えてくれた。学内は多少の建物の変化はあるものの、生協から1号館、2号館へと進み、広々とした農場を眺めると、「牧場のどかに羊が鳴いて」はいなかったが、ゆったりとした時間が流れていた。

時をさかのぼること40数年、林学科ならば山に登る機会も多かろうと深く考えもせずに受験をした記憶がある。4年間ワンダーフォーゲル部で山、沢、ヤブと四季を通じて自然に親しみながら、無難に必要な単位だけは確保して、会社訪問をすることもなく、公務員となった。

その後、定年まで森林・林業関係の職場で勤務することになり、今も森林整備や林業労働力、調査設計といった森林・林業に関係した法人に属している。

林学科で身につけた(?)森林・林業についての知識や体験が、その後の人生を方向づけたとあっていいだろう。林学は造林、経営、林政、砂防・

森林土木等と間口の広い分野であり、4年間という限られた時間のなかで特に意識することもなく、それらを一通り、とりあえずではあるが触れることができたことは、その後様々な職場経験をするうえで、足がかりを得ることができたと思っている。

スペシャリストになりきれなかった身ではあるが、ジェネラルな感覚を持つことも重要であり、その原点はかつての4年間にあったのではないだろうか。

今、森林環境税の導入や「新しい森林管理システム」への移行等、林政の大きな転換期を迎えようとしている。森林の社会資本としての価値やそれを支え、地域社会の活力を維持するために林業の活性化が期待され、市町村は森林管理に責任を持つことが求められる。

そのようなとき、森林を維持、管理する技術者、すなわち森林・林業のスペシャリストとしてのジェネラリストが求められることになるだろう。4年間は短い時間ではあるが、しかし、無限の可能性を内在した未来に向かっていく時間でもある。森林・林業の未来を切り開く有能な人材を輩出する「林学」の復活を期待して、キュウリモみを肴に「暮れて涼風、ビールの手酌」でエールを送りたい。

## 6. 再び大学院時代の思い出の地へ

酒井 裕一（機シス院 H25）

私は平成25年に工学府機械システム工学専攻を修了しました。修了後は自動車メーカーに就職し、今日では一般的に普及しております先進運転支援技術（ADAS: Advanced Driver Assistance Systems）、自動運転技術の開発部署で働いて約5年になりました。この技術領域は日進月歩で進化をしており、自動車会社以外の他業種も参入する競争が激しい状況でして、正直働いていて大変なところがあります。しかしながら、社内での先輩、同期、後輩に恵まれ、モチベーション高く仕事に

打ち込めております。

今年1月から私に転機が訪れ、欧州ベルギーの事業体に異動となりました。仕事内容に変わりはないのですが、職場環境と生活が変わり、現在ブリュッセル市内で生活しております。仕事と生活を通じて、現地に見習う点、逆に日本の良き点に日々気づいていますが、私が最も実感したことは、仕事の基本やスキルは変わらない部分が多く、プラス語学力があれば、ある程度は自らの仕事が海外でも通用するのを感じました。幸いにも、私はこれら全ての項目を農工大研究室時代に学ぶことができました。実は私の欧州長期滞在は、農工大時代を通じて今回で2回目になります。

私の学生時代を振り返りますと、ポンサトーン先生の元で研究室生活を過ごしました。研究は、現在の仕事と同じ分野である自動運転、運転支援のカメラ画像処理技術を担当しておりました。研究室生活を通してこの領域の最先端の研究やプログラミング等、多くの知識やスキルを学べたと思っています。また本研究はドイツのコンチネンタル社との共同研究でして、定例会議では基本英語を使って報告する必要がありました。英語が苦手な理系に進んだ自分としては、当時はとても苦行でしたが、結果として英語で技術開発する訓練ができたと思います。

さらに大学院2年生の時には、成果物をコンチネンタル社へ現地実装するため、ドイツへ約2ヶ月間インターンに行くことになりました。ドイツを訪問したい旨は先生に伝えておりましたが、まさか



コンチネンタル社のあるドイツ リンダウ市のライオン像と灯台  
訪問時に撮影



長期になるとは思っていませんでした。ドイツ訪問後は大学と企業の考え方、技術開発のアプローチ、仕事のスピード感の違い等に直面し、大変だった思い出しかありませんが、ここでの経験を通して会社生活での仕事の基本のみならず、日本企業と欧州（ドイツ）企業の違いにも入社後に気づくことができ、非常に貴重な経験ができたと思っています。これもグローバルに活躍されている農工大と先生方のご尽力によるものだと思いますので、

大変感謝をしております。

私の学生時代の経験から、現農工大生へのメッセージとしては、学生時代に自らに興味あること、貴重な機会にチャレンジしてほしいと思います。農工大は先生、学生、研究共に優秀でグローバルな繋がりがありますので、自ら手を挙げて得られる機会は、今後の人生にとってかけがえのない経験になるはずです。もし躊躇している方がいましたら、在学中に大きな一歩を踏み出してほしいです。

## コラム＜被災地メッセージ＞ 1

### 天災、人災、想定外

渡部 正明（環保 S55）

福島県に林業職として採用され、平成28年度をもって定年退職となったが、その終盤には想定外の局面を迎えることとなった。平成23年3月11日、千年に一度といわれるあの東日本大震災である。その時は、内陸の郡山市に勤務しており、その瞬間は、それまで経験したことのない揺れの中で、ただならぬ天変地異の発生を直感するのみであった。しかし、海岸線エリアでは大津波により多数の人命が失われたのみならず、東京電力福島第一原子力発電所での電源喪失に起因する原子炉の制御不能、そして爆発と次々にまた異質な恐怖の中に放り込まれていったのである。この原稿を書いている時点で、発災から7年4ヶ月以上が経過し、基本的には福島第一原発から半径20km圏内に設定された避難指示区域も徐々に解除されてきてはいるが、県内外への避難者は依然4万人を超えている。失われた人命も津波による1,605名の直接死とされる方よりも、原発事故に起因する避難中の関連死とされる方ははるかに上回るようになった。現在でも東電の責任問題が問われているが、大震災前から一時は地震とそれに伴う津波の高さは議論に上っていたという。これでは地震の発生は天災であっても、原発事故は人災であるという意見に賛成せざるを得ない。この点に関しては想定外という言葉は使えないのではないかと思う。

さて、その頃の私自身の状況についても少々触れさせていただきたい。私は平成の初めに福島第一原発の立地する大熊町、双葉町も管轄する当時の富岡林業事務所にて4年間の勤務経験があり、土地勘はあったのだが、発災直前の3月の初めには既にこのエリアを管轄する相双地方への異動内示を受けていた。通常、4月1日付け異動となる所、この年は6月1日異動となり、福島県相双農林事務所森林林業部に着任した。相双農林事務所は南相馬市にあり、福島第一原発からは直線距離にして約25kmに位置している。福島県が太平洋に面する海岸線約120kmのうち、北の宮城県境から南へ約80kmまでの沿岸部も管轄エリアに含み、福島第一原発と辛うじて事故は免れた福島第二原発も管内に立地している。相双農林事務所には平成24年度末まで、1年10ヶ月勤務することになるのだが、海岸防災林壊滅というその被害の大きさと立入制限により何もできなかった感が強い。特に平成24年度には主に西日本の各県より7名の技術職員の応援を得たが、なかなか活躍の場を与えることができず、欲求不満の日々を送らせてしまったのではないかと思う。そんな中、応援メンバーの1人に福岡県から農工大の同窓生がおり、今にして思えば、自然と応援職員との仲立ち役を務めてくださった気がして、改めて感謝を申し上げたい。やはり、プレッシャーの中での同窓生の存在は何かと心強く感ずるものである。



津波被害を受け、時間の止まったJR常磐線富岡駅 2013.2.21

# 絆

## 【Ⅱ】同時代の仲間たち

### 1. 元気な卒寿OBの交流

山田 充 (農化 S28)

この5月、90才在米と91才の二人のOBが再会した。二人は、昭和19年、本学の前身である東京高等農林学校農学科入学の柳内秀康氏と富永(旧姓山田)衛氏である。二人が入学した当時のわが校は、昭和10年に目黒駒場の東京大学農学部実科から独立し、府中に移転して日も浅く、本館など建物は立派に整備されていた(昭和15年)が、まだ農場・牧場は整備中で、入学者は旧実科の農村リーダー育成方針のもと、厳しい開墾作業に従事した。この作業中に学校から去る人もいたという。

当時はもちろん戦時中で、茨城県内原満蒙開拓団研修所や立川飛行機工場に勤労働員で行かされたりした。また、当時の乏しい食糧事情で寮生達は〇〇実習で空腹を満たしたようである。一方、当時の小出満二校長のもと、雲と自由の住むところ駒場も満喫したという。

卒業後、柳内氏は知り合いの宣教師の招きで渡米留学し、大手化学会社の技師となった。氏はサイクリングが趣味で、アメリカはもちろん、ヨーロッパ各地を走ってきた。もちろん日本にも何回も来ていて、全国を走りまわっている。富永氏は、卒業後東京都農務課に就職したが、その後、大手生命保険会社に移り、現在も月1回のゴルフを楽しんでいる。アメリカの業界視察出張の際は、柳内氏宅に泊まり、また柳内氏の帰日の際は親しく交流してきた。

今回、柳内氏は脚が大分不自由ながら帰国し、

目白の椿山荘で再会して懐旧談が弾んだ。戦中戦後の本学の学生時代を経た二人の元気な卒寿OBが、今後もかくしゃくとして交流を続けることを期待して、その模様を記した。

私は、東京高等農林卒の兄とその同級生の交流が高齢かつ国境をまたいでいて貴重なので、先日の帰国時の会食と当時の状況について書いてみました。



(左 富永氏、右 柳内氏)

### 2. 6711会「九州の集い」

須郷 隆雄 (農 S46)

台風7号の通過後、西日本を中心に、活発な梅雨前線による豪雨が予測された平成30年7月5・6日、九州在住の内田敬介・鎌田光久・猪口恒有3氏の企画による6711会「九州の集い」が、10年ぶりに熊本で開催された。

「6711会」とは、1967年(昭和42年)農学部農学科に入学した学籍番号に由来する。



熊本空港で出迎えを受け、東京他各地から集まった12人は、先ず熊本県下益城郡美里町在住の内田君宅を訪ねた。定年後、村興しのためと言いながら、自然栽培の協同農園を営んでいる。「ここは限界集落たい。農業をやるもんはおらんようになった。もう体も続かんようになった」と言いながら、農園を案内してくれた。奥さんも「道楽もいい加減にして欲しかとです」と言いながらも、仲のいいご夫婦である。本人は文学博士、奥さんは小学教師という変わり種。勇氣と真心を込めて、村興しと農業の大切さを熱く語った。

美里町は熊本県中央部に位置し、人口1万人の過疎の町である。平成の大合併で、「いつまでも美しいふる里でありますように」との願いを込めて、「美里町」と命名した。

同町の「美人の湯」と呼ばれるアルカリ性単純温泉「佐俣の湯」に宿をとる。ぬるぬるとしたかけ流しのお湯で、お肌はしっとり滑らかに。津留川のせせらぎと川面を渡る風、豊かな緑に癒された。

いよいよ宴会だ。九州仲間が選りすぐって集めた食材で、バーベキューである。熊本出身の淵野雄二郎名誉教授の特別参加もあり、同窓会の法人化等の報告を頂いた。

思い思いに近況を語り、宴は絶好調。途中で潰れる者、延々と議論する者、古希を迎えた老人とは思えない。後は、大いびきの大合唱である。皆、いい齢を重ねていた。12人中4人が、博士だったとは驚きだった。

翌朝は、雨脚が大分強くなっていた。国の重要文化財に指定されている霊台橋や通潤橋、円形分水などの石橋めぐりと、天空の桑園・(株)あつまる山鹿シルク無菌工場視察の2班に分かれる。視察後は、それぞれ流れ解散となった。

雨は一段と激しさを増してきた。西日本を襲った数十年ぶりの集中豪雨により、飛行機の

欠航、山陽新幹線の全線運休のため、仲間5人が博多駅界限で1夜を明かすこととなった。

死者・安否不明者を含め250人になろうとし、5000人を超える避難生活者を出した大災害は、「平成30年7月豪雨」と命名された。オウム真理教の麻原彰晃ら7人の死刑囚が、6日午前に死刑執行された。麻原らの崇りではなきかと、噂する者もいた。

生涯忘れることのできない、記録に留めるべき6711会「九州の集い」は、盛会裏に終了した。



### 3. 私を救ってくれた剣道と仲間たち

佐藤 義隆 (化工 S47)

昭和43年4月、一浪の末、農工大によりやく合格した私が何の心得もなく剣道部に入部したおかげで、本来の学業で得られない恩師（伊藤金得先生）、多くの先輩方の薫陶を受けました。同期入部した仲間は確か20名近く居たと記憶しています。北は北海道釧路から南は沖縄まで言葉も性格も多彩な新入部員を引き連れた長野県八ヶ岳山麓の夏合宿は当時の幹部の先輩方のご苦勞も大変だったでしょう。何しろ新人半分はまともに切り返しも出来なかったのですから。我々が学部生であった頃は全国で大学紛争が激化し、農工大キャンパスにも殺伐とした空気が溢れていたと記憶しています。ただノンポリで

あった私に政治の矛盾にぶつかる気概も行動力もありませんでした。半世紀近くを経た今、薄れた記憶の彼方からふと農学部道場前にそびえていた櫨(?)の巨木の立ち姿、そして所々に大きな穴が空いた工学部道場の白壁を横目に稽古を重ねた日々が甦って来ます。

漫談のセリフではありませんが、「あれから50年」。そんな仲間たちもそれぞれの道に進み、気が付いたら70代の大台に差し掛かる世代になったのを機に、主将であった橋本裕さんの声掛けで2017年、真鶴半島の鄙びた温泉民宿に卒業当時の同期が集結しました。S47年に卒業後、幾度かの社会・経済変動の波に翻弄されつつも、幸い一人も欠けることなかったのは幸運と言えましょう。宴席が始まり、飲むほどに語るほどに全員、あの一年生のときの夏合宿の興奮が甦り、まさに青春時代にタイムスリップした瞬間でした。獣医に進んだ鈴木清志さん、自治体幹部から大学教職に転身した赤坂猛さん、さらには企業幹部から農業経営に入った依田利太郎さんはじめ同期諸氏の近況報告は迫力十分でした。とどめには羽生一美さんの歯切れの良い昔の剣道談義まで飛び出し宴席のボルテージは最高潮に。勿論、ご多分にもれず皆さん病氣自慢にも花が咲きました。かく言う私も化学会社の開発の仕事の無理がたたり定年前にして凶らずも2度の大病を経験しましたが、踏みとどまり今日もなお若い剣士たちに混じり稽古の汗をかいています。大袈裟ながら「剣道に救われた」思いです。

さて、今回は残念ながら同期全員の出席は叶いませんでしたが「後期高齢者(いやな言葉です)」を目前にした今、次回こそ全員が元気に集い、各人の来し方を振り返り、今後の道を前向きに語り合いたいものです。今後2年毎に継続実施していくことを誓い、楽しく散会しました。

今回は2019年の開催を計画しています。なお、

先般の九州熊本地震ならびに大阪北部地震、さらには今般の西日本豪雨で被災された剣道部OBの皆様には心からお見舞い申し上げます。またOB会である「こうとく会」の皆様、現役部員の皆様が今後ともご活躍されるようお祈りいたします。



昭和42年 工学部武道場





## コラム＜被災地メッセージ＞ 2

### もしも大地震に遭遇したら

鈴木 正彦 (林 S57)

今年もまた大災害が発生しました。平成30年7月の西日本豪雨災害です。平成最大の豪雨災害になるとのこと。犠牲となられた方々には心よりお悔やみを申し上げるとともに、被災された皆様には、一日でも早く元の生活に戻れることを願っております。

ニュースで濁流や土石流、あるいは浸水の映像を見て、7年前の東日本大震災が蘇りました。私もあの時、職場（宮城県仙台塩釜港湾事務所）で被災しましたが、地震発生から津波到来まで少し振り返ってみたいと思います。

勤務先は、仙台港にある5階建て業務ビルの最上階。午後2時46分地震発生。室内ではパソコンや書類が宙を飛び、机も飛び跳ねながら倒れ、上からは天井パネルが次々に落下。揺れとともに吊り金具や照明器具も垂れ下がり、屋上のスラブや抜けた配管も下から丸見えの状態。ビル倒壊が頭をよぎり、職員へはヘルメットの他に身元がわかる物を身に着けるよう指示。生まれて初めて死を覚悟しました。（下記参考資料 ①P72、②表紙写真）

床に落下していたラジカセで巨大地震の情報を入手。一旦揺れがおさまった3時過ぎ頃、階段の安全を確認しながら屋外の駐車場に避難。海岸の工事現場に出張中の1人を除き職員全員の無事を確認。（その職員は、津波直前に事務所に戻り、助かりました。）

予想津波高が6mから10mに変更。余震が続いていましたが、高い建物はここしかないため、またビルの5階の事務所へ避難。

一方、ビルの隣接地にある大型展示場「みやぎ夢メッセ」では、「ご当地B級グルメイベント」に約700人が来場中。施設側の事前の訓練では車での一斉退場は、周辺道路事情から2時間以上かかるとのことで、主催者側の判断で、来場者全員をビルの4階と5階へ誘導。来場者からはほとんど不満が出ず、速やかに避難完了。そして午後3時40分頃、津波が襲来し、みやぎ夢メッセやビルの1階部分は全て濁流に飲み込まれました。

地震の場合、大きな揺れの最中は移動することは不可能です。時間と場所にもよりますが、揺れがおさまるまでは、まずは「自分の身の安全を守る」ことが肝要かと思われます。そして、避難ですが、これは非常に難しいです。情報収集は言うまでもありませんが、昼か夜か、気候は、自宅か職場か外出先か、地理的に詳しいか、高台や避難所はあるか、家族と一緒に、単独か集団か、徒歩か車か、指示や誘導があるのか等々、いろんな状況が想定され一概には決められません。

今回の大震災を経験し、そして数多くの体験談から、もしも大地震が発生したら、的確に情報を入手しながらT（時間）P（場所）O（場面）に応じて臨機応変に判断、行動することが助かる近道のような気がします。そして「自分の身は自分で守る」。この一言に尽きると思います。

最後に、所属していた部局で震災後半年と1年後に作成した下記の報告書をご覧ください。参考になれば幸いです。

（宮城県支部会長）



地震により損壊した執務室

- ＜参考資料＞ ①東日本大震災の記録（暫定版） 平成23年9月 宮城県土木部  
<http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/40636.pdf>  
②東日本大震災 職員の証言（想い） 平成24年3月 宮城県土木部  
<http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/316834.pdf>

## 想

## 【Ⅲ】 甦る数々の思い出

## 1. 備忘録

中野 順弘 (獣医 S32)

私は、昭和9年都内で誕生、10歳の時、学童疎開で11ヶ月間、富士吉田で過ごしたが、大戦末期における食料の困窮は後の人生路を決めさせたものがある。

世田谷の都立園芸から28年に母校の農学部獣医学科に入り、卒業後、埼玉県に7年間務めたが、縁あって千葉県に招かれ、農林部畜産振興課に転職し、自給飼料の生産奨励事業に長く携わった後、試験場等に勤務、最後にワクチンを製造・販売する血清研究所に勤め、平成9年3月に退職するまで40年の地方公務員生活であった。

この間、牧草、牛から教えられたこと、また、講習、視察会で貴重な経験をし、今でも忘れられない事項を記述したい。

1) 千葉を含む西南暖地では、外気温が27度を超すと北方系牧草は夏枯れを来す。これに合わせたように乳牛への人工授精受胎率が急激に落ちる。乳牛の品評会は能力改善のため大切な行事だが、毎年、秋から翌年の初夏までは牛体は順調に推移するが、盛夏を越すと体型が崩れ、秋以降開催される共進会では、北海道等の北方勢には勝てないとの改良担当の話で、暑熱対策が肝要であろう。

2) 肉牛複数を簡易な餌槽での飼育では、体力が最も落ちる牛とブービー牛との争いは熾烈で、給餌毎におこるが、草食獣の外敵対策が伺えた。

3) 東大の田無の農場で、牧草の生産・収穫機械の講習を受けたが、現場ではトラクターに目移りしてしまう。一般の工場では単なる動力源に過ぎないので耕作する作業機を重要視すること。なお、機械による作業成果は手作業と同じ期待はしないとの注意があった。

4) 酪農では、重い水物を移動・移転させる作業が主体だが、施設整備の際はパイプライン・コンベアー・リフト等を重点に配備し、省力化が肝要なことを覚えた。

私は県を退職後、3年目に全国酪農協会が主催する北欧の酪農事情視察会に参加し、環境問題・乳質の安全性・搾乳ロボット開発の現状を視察する機会を得た。

1) 自然環境をデンマークで見ると、北緯55度、降雨量500ミリ、年平均気温8度で、スウェーデン南部から北部ドイツの地形は、殆ど平坦で50メートルの標高差はなく、河川がないことから用水は地下水に依存していて、家畜糞尿による汚染は社会問題となっている。国は圃場への投下量の規制を酪農家に強く求め、課徴金や罰金制度を設けている。

2) スウェーデンでのエコミルク制度では、需要者からの要求で、生・処・販がオーガニック制を運営し、消費者に込んでいるとのこと。この基準は、飼料の50%以上は自給のもの、飼料生産に当たっては化学肥料・農薬を使わないこと。抗生物質の使用は制限する。牛舎はフリーバーンであること等で、生乳価格が10%アップされるとのこと。

3) 搾乳ロボットの開発につき、スウェーデンのアルファラバル社のハムラ農場と北ドイツ



のエルデにあるウェストファリア社の工場で説明を受けた。両者の違いは搾乳器を乳房に運ぶのに腕のバーと縦横のレールで行うことの差で作業成果は同じであった。

システムはコンピュータ管理で、乳牛個体毎に識別し搾乳作動・記録を行う。乳頭洗浄装置で乳頭毎に洗浄し・乾燥し、個々にこのティートカップを装着し、搾乳・離脱・消毒を行う。洗浄は流水と圧縮空気で行い、ブラシ・タオル・洗剤は使わないとのことであった。

このシステム1つで、1時間あたり約8頭の搾乳が可能。従って、1セット70頭の搾乳規模とのこと（日本での販売価格は1台約1500万円）。早くに千葉でも普及させたい思いで帰国した。

## 2. 学遊会のこと - 札幌大学岩崎ゼミ -

岩崎 徹 (農院 S45)

私が東京農工大農学部を卒業したのは1967年であるから、もう半世紀になる。歳月の経つのは本当に早いものである。

卒業後は農工大の大学院修士課程、東北大学の博士課程に進学し、1976年、縁あって札幌大

学経済学部へ赴任した。学生時代はアルバイトと学生運動にかまけ、ろくに講義にも出なかった私が教壇に立つなんて不思議な気がしたものである。講義科目は農業経済論・日本経済論・地域経済論など。札幌大学には38年在職したが、実に楽しく有意義な教育・研究生活であった。

その中でもゼミ生と一緒に過ごした日々は忘れられない思い出である。ゼミナールといっても農工大のような国立・理系ゼミとは趣が違う。私学のそれも文系のゼミは選択科目の場合も多く、多人数で時間の制約もあり、いきおい輪読中心の講義とあまり変わらないものが多くなってしまふ。私は、「フィールド・ワーク」を中心とした「生きたゼミナール」の運営をしようと試行錯誤を繰り返した。そして、これからみる岩崎ゼミの「定型」が出来あがったのは赴任して6～7年たってからのように思う。

岩崎ゼミでは、毎年「農と食」や「地域」に関するテーマを決めグループで調査・研究をしてきた。調査・研究は現場主義に徹する。10月の大学祭ではシンポジウムを開き、その成果を報告書としてまとめる。今までのテーマは、米や牛肉の自由化、北海道の有機農業、新規参入農業、農業生産法人、食品表示、学校給食、中食、



岩崎古希と学遊会35年祝う会

TPPと北海道等々である。ゼミ生20~30人を3,4年混合の4つの班（歴史・理論、政策、アンケート、調査の各班）に分け班ごとに行動する。カリキュラム上のゼミ時間は各年90分であるが、とても足りず週2回は遅くまで、そのほかはバイトを調整しあい任意の時間を使う。大学祭や懸賞論文締め切り間際には研究室に泊まり込みになる。

夏休みは北海道の農山漁村、商店や企業の調査を行い、アンケートを取る。農村調査の場合は、離農跡家、公民館・集落の集会場等での泊まり込みの自炊。時には調査農家からの差し入れがあり、一緒に飲食しながら話を聞く。

シンポジウムでは多くの札幌大学学生、他大学の学生、研究者、農業団体や農民、自治体職員、ゼミ卒業生等が参加し総勢50~80人にもなる。司会、レポーター、挨拶、設営等々はもちろんゼミ生全員があたる。大学祭ではほかに模擬店を開き、北海道牛肉を焼き有機農産物も販売した。

シンポジウムが終わると、3年生は調査報告を研究論文としてまとめ、学生懸賞論文に応募する。4年生は卒論（岩崎ゼミは必須）に取り組む。懸賞論文は毎年最優秀賞に輝いた。研究論文は印刷され、新聞、ラジオ、テレビでも取り上げられた。苦勞も多いが、その達成感は言葉に尽くせないようだ。ゼミ生は学ぶ楽しさを知り、社会の現実を学び、個人の役割と仲間の大切さを知る。卒業する時は、人間的に確実に成長し逞しくなっていく。それをみるのは教師としてのこの上ない喜びである。彼らは実に仲がよい。1~2年を通して「寝食」を共にし、共通の目標に向かって活動するからであろう。卒業してからもよく集まる。岩崎ゼミには同窓会がある。学遊会という。岩崎ゼミのモットー「よく学びよく遊び」からとった。本当はこれに「よく飲む」が加わるのであるが…。

私は3年前に札幌大学を退職した。私の古希・退職記念と岩崎ゼミ35周年記念パーティーには、全国・全道の卒業生64人が集まってくれた（写真）。

学遊会総会は今年秋にも開催される。楽しみである。

### 3. 百姓で生き抜いた祖先達と私、そして農工大学

かねまき  
印牧 正（農工 S47）

#### 家系の流れと農工大学に入るまで

私の祖先は関ヶ原決戦で（1600年）敗れた下級武士であった。北陸を經由して越後の国（現南魚沼市）に逃げ延びた。そこを開拓して約400年間生き代わり死に代わりして子々孫々を繋いできた。生活するには飲み水や農業用水が必要である。遅く拓かれた為、近くの河川からの引水は望めなく遠い河川に求めた。水路を通すには数集落の耕地を通らねばならず数箇所合流・分水が強いられた。私もこの用水で育った。中学卒業と同時に左官屋に弟子入りして腕を磨き、4年間の年季修業を終えて東京に出た。成人式を終えてから日比谷高校（定時制）に入学し1年浪人後、農工大学の世話になった。家で農業を手伝う中で見聞した用水確保の厳しさ、左官業に携わった期間に疑問を持ったセメント、石灰の硬化、劣化現象を知りたかった。学力不足の為に近年まで未解決のままであった。

#### 新潟県農業土木技師に赴任

県内の農地を概観すれば、平地部は日本海から吹き付ける波浪で押し上げられた砂山が長江（信濃川、阿賀野川等）の河口を塞ぎ、この中に堆積物を運んで造られた。最後まで残った潟や湖が点在する特有な地形をしている。この周辺から開拓が進められてきた。一方、中山間地は豪雪に伴い代掻き時の用水が確保できる優位



性から棚田が広がっている。先述した生家に流れてくる用水路は前から気になっていた。これは祖先が開削した水路であり大学卒業後全線を調査した。そこには大学で学んだ通りの工作物があり、中にはこういう発想もあったかと目を見張るものもある。幾つかの例を挙げる。分水工の構造は水路幅を広くして一定の流速を保つ工夫である。底部にも変形に耐える石張りとし、分水後の流況が堰上げ現象で分水量に影響を与えないなどである。水理学、水利学が熟さない時代に経験則から見いだされた技である。分水は水争いが最も起き易い場所である。又、河川を越える場合は、上流で放流し下流の対岸から再取水する方法等である。様々な工夫は生活の為というより生存を賭けたものといえる。祖先が苦勞の限りを尽くしてきた痕跡があった。

#### 時代に沿って進められる新技術

技術は現場の実践から生まれるものを学校や研究所で認定し、次なる新技術、あるいは必要とされる技術が生まれる。農業を生業とする人達に寄り添い一歩ずつ前進させる仕事は地味である。最先端の研究や海外で活躍する人と同じに大切な仕事と認識している。年代が進むと共に湿地帯から乾田化へ、小区画から大区画へ、畑作も可能な汎用化水田へ、湛水地域を少なくする「田んぼダム」構想などの農業土木の仕事に取り組んだ。県職員は在職30年で退職した。その後、建設コンサルタント業に約10年勤め、左官業時代からの懸案であったセメントに関する勉強を遅まきながら出来た。混和剤の仕様、PCコンクリートの特性、巨大建築物等まで種類・用途の広さに驚いている。この勉強途中、67歳にコンクリート診断士を、72歳でコンクリート主任技士の資格を取得した。生涯に亘り、人に遅れて付いて行くのが性分らしい。

## 4. クラス会

田口 文宗 (林産院 S49)

大学を卒業して、40年以上になります。昨日、5月12日に林産学科のクラス会がありました。今は名称が変わり、研究内容も時代の流れというか、変遷があるのでしょうか。

木材屋の学科だと思い、入学したのが、昨日のように思い出されました。卒業して、さして役に立たなかったのかな?とか。源さん(元木材加工学 中村源一教授)に「田口君は親孝行なんだね」と言われて、盛岡に帰り、継いだ家業の木材屋人生も、あつという間の40年でした。

思い起こすと、57才の時、53才だった妻を亡くしてしまいました。その時は妻が子育て資金の足しにと始めた雑貨屋さんも25年になっていて、それが妻のライフワークになりました。老後は横浜に小さな雑貨店でもと思って、とりあえず、妻一人で横浜に移り住んで、1年が過ぎた時でした。水が変わり、空気が変わり…私のような健康な人間には感じることでできない自然の摂理なのでしょう。その半年前には17年育ててきた猫も横浜でなくなってしまうし、いや、前の年には、盛岡で犬がなくなり、16才でした。寿命でしょう。

今から5年前に「老いた母」を連れて栃木の地に来ました。施設から直接の長旅の疲れもあってか、3カ月もしないで、永遠の旅立ちになりました。認知症のかなりすすんでいた母にとっての一人旅でした。その4年前に盛岡でごろりと亡くなったおやじと同じ享年89才でした。おやじの時も、いやだ、いやだと言っていたショートステイから帰ってきて、そのまま炬燵にごろ寝していて、次の朝、朝飯をつくりに行ったら、そのまま冷たくなっていました。

今日、5月13日は「母の日」、母を思い出しま

した。一昨日まで「花のギフト社」でアルバイトをしました。雑貨と併設した妻のお花屋さんも始めてから16年も経っていましたので、「花のギフト社」は2回目ですが、あわせて18回目の花屋の母の日でした。妻は大学在学中、辻クッキングスクールにも4年。お茶の免状もいっぱい取って、後は生徒さんをとるだけでしたが、11月末の京都の清滝のもみじを冥途のみやげにして、その3日後に旅立ちました。

もう一つ、その11月には、何十年ぶりかで大学のクラス会があったのです。それも冥途のみやげになってしまいました。昭和女子大学のクラスの皆様には大変お世話になりました。それから13年経った今はおやじとおふくろをなき妻に代わってみとってくれた光子さんに感謝している毎日です。

---

## 5. 平成30年、北海道命名150年目

圓山 満久 (農工 S58)

---

昭和58年に農水省に入り、農業土木を生業とする生活も35年。平成29年の夏、初めての北海道勤務となる北海道開発局に着任した。翌年の平成30年は、明治政府が「北海道」と命名してから150年目の年である。幕末にアイヌ民族の人々と寝食を共にして蝦夷地を踏破した松浦武四郎が、アイヌ語で「ここに生まれた人」という意味を持つ「カイ」をもとに「北加伊道」を提案。これが「北海道」になったという。私のような転勤族を「旅の人」と言う方もいるが、これまで、農水省の同窓の先輩方はもちろんのこと、県の同窓の皆様にも随分と助けて頂いた。

北海道庁には同期の藤田さんが勤務していた。北海道転任前の農水省勤務2年間では同期の山口県の今野さん、三重県の平野さん、長野県の所さん、栃木県の南木さんとの関わりがあった。

先輩では、鹿児島県の又木さん、静岡県志村さん、後輩では静岡県の内山さん、長野県の平林さん、秋田県の佐藤さん、舛谷さん等と接する機会があった。さらにその前、新潟県農地部でお世話になった3年間では、先輩の宮里さんの他、高橋さん達が勤務されていた（お名前を記載できなかった皆様にはご容赦下さい）。農業土木の同窓というネットワークを様々な場面で活かすことができた。

さて、話は北海道に戻る。2020年、東京オリンピックの年に「国立アイヌ民族博物館」が北海道白老町に開館する。北海道、東北、サハリン、千島列島、カムチャッカ半島などに居住してきたアイヌ民族。司馬遼太郎の「街道をゆく」の中では、弥生時代の北海道が稲作の不適地だったので、弥生人は北海道まで侵入せず、縄文人が残り、やがて鎌倉時代に「アイヌ文化」とよばれる新文化が成立したと書かれている。また、7世紀頃の新潟市沼垂（ぬたり）の柵があるように、新潟県以東は蝦夷（えみし）の地であり、蝦夷とはアイヌとする説にも触れている。江戸時代になり、綿がコメの5倍の値の換金作物となり、肥料の金肥が大量に必要となった。金肥には干鰯が、その後、蝦夷地の鯡（にしん）が用いられた。松前の人には、「ニシンは魚に非（あ）らず、松前の米成（こめなり）。故に魚偏に非と書いてニシン（鯡）という」と唱えたという。蝦夷地から鯡を運んで日本海まわりで大阪の河口湊に入る北前船が、広域経済の成立の上で大きな役割を果たしたことも書かれている。新潟港もその一つである。新潟と札幌の勤務経験が北前船と重なる。各地域の農業・農村の発展のために一つでも意味のある仕事をしたいと考えてきたが、できている部分があるとするれば、同窓の皆様のご助力の賜物である。紙面をお借りしてお礼申し上げます。ありがとうございます。



## 豊

## 【IV】 充実した人生を歩む

## 1. 趣味の山登りと人生

速水 洋志 (農工 S43)

## ～山に入り浸っていた学生時代～

私にとって、趣味は？と聞かれれば、迷うことなく高校時代から60年近く続いている「山登り」と答えるだろう。高校時代から社会人山岳会に所属し、農工大に入学してからは四季を通じて山登りに明け暮れていた。時間も体力も十分あることから、冬山や谷川岳や剣、穂高の岩壁登攀に精を出してきた。

当然のように学業はおろそかになり4年生のときには、単位不足は明らかとなった。主任の先生に「留年ですか？」と尋ねたところ、「馬鹿者！国立大学というのは国民の大切な税金が使われているのだ。勉強もしない者が留年なんて税金の無駄使いは許せない。絶対に卒業しなさい！」と叱られた。追試、レポート等と当時は先生方の協力も頂いて何とか無事に卒業させて頂いたものである。

## ～社会人になっても山登り～

会社勤めが始まっても好きな山登りは止められず週末になると夜行列車に乗り込み山へと向かったものである。その後、家庭を持ち会社でも責任ある立場となり、さすがに危険を伴う雪山や岩壁登攀は減ったものの、山歩き自体は止められず、家族や社員の冷たい目を跳ね返しながらも、趣味としての登山は続いたものである。

## ～日本百名山から海外の山へ～

還暦も過ぎ仕事からは解放され、時間が確保出来るようになった頃、「中高年登山」、「日本百

名山」がブームとなってきた。自分たちはこれらブームとは一線を画してきたつもりだったが、65歳になったときに数えてみたところ、百名山中65座まで達成していることが分かり、残りもかなり素晴らしい山があることから、それならば成し遂げてみようということになり挑戦を始めたのである。そして69歳の秋に越後の「平ヶ岳 (2,141m)」で達成となり、下山後に麓の檜枝岐温泉で、大学や高校の仲間達に盛大に祝って頂いたことが今も記憶に残っている。

最近は海外の山へも足が向くようになり、アフリカ最高峰「キリマンジャロ (5,895m)」や東南アジア最高峰「キナバル山 (4,095m)」、ヒマラヤトレッキングへも積極的に行くようになり、冬になると山登りに代わってスキーも楽しむようになり、スイスを始めとする海外のスキーにも挑戦するようになった。

これからも、体力、気力の続く限り挑戦していくつもりである。



キリマンジャロ頂上にて

## 2. 南極での体験談

池谷 紀夫 (農院 S52)

同窓会事務局長の池谷ですが、いつも皆様に原稿をお願いしているだけですので、今回は私も寄稿させていただきます。

私は、第32次と第37次日本南極地域観測隊に参加させて頂いて、2回とも昭和基地で越冬いたしました。第32次ですと28年も前のことになります。当時は現在のようにパソコンもあまり普及しておりませんでしたので、電話も国際電話3分間3,000円での通話でしたし、年末の紅白歌合戦も短波放送で途切れ途切れに聴いているような時代でした。

そんな中、11月14日に晴海埠頭を出発して翌々年の3月下旬に帰国するまで、1回500日(合計1,000日)の期間日本を離れていました。

第32次当時は湾岸戦争が起きた時で、世界大戦になったら帰国できないかもしれないというデマが流れたり、バブルがはじけて日本は大変な事になっているという情報が流れて、大変不安な気持ちになっていたりしていました。

それでも、大変貴重な経験をさせていただいて、感謝の気持ちでいっぱいです。たくさんの事がありましたが、少しだけ体験談を…

なんと言っても、極地の自然は想像を超えるものでした。オーロラ、ブリザード、白夜、黑夜(?)は当然ですが、その中でも南極大陸奥地のドームフジ基地への2ヶ月に及ぶ遠征は、当時はまだ若かったのであまり苦労とは感じませんでした。今から考えると大変なものでした。

外での作業の時油断すると頬が凍ってしまうので、雪上車に戻って溶かします。凍る、溶かすの繰り返しで頬が凍傷になります。また、遠征中は朝6時に起床して、でこぼこの凍った白

い大地を夜の9時までひたすら雪上車を運転します。当時はGPSがあまり正確ではなく、前人の立てた旗が頼りでしたので、ホワイトアウト(雲の中に入ったような状態)になると何日も停滞することになります。

ドームフジ基地に近づくにつれ、高度が3,500mを超え気温も氷点下70度近くなり、さらに空気が薄いため高山病になり頭痛がひどくなります。それにもかかわらず、雪上車が故障したりします。もちろん無い部品もあつたりしますが、作ったり代用品を使ったりします。



遠征隊の5人で、雪上車の修理・基地との無線通信・病気の治療・調理・雪上車への給油(これが結構大変)などすべてを行いました。誰も愚痴は言いません。「終わらないブリザードは無い。」という言葉はみんな使っていました。67歳になる今でも、この言葉は好きな言葉です。ドームフジ基地への到着時と昭和基地への帰還時、他の隊員の顔を見た時の嬉しさと、事を成し遂げた達成感は忘れられません。

色々あった越冬生活でしたが、日本への帰路シドニーで一年ぶりの雨が降り、みんなでびしょ濡れになり、普通の生活に戻れる喜びを感じたことを書いて体験談を終わりにします。



### 3. プレゼンであがることは必ずしも悪いことではない

高野 文夫 (化工院 S53)

はじめに

私は一般企業を定年した後に、研修講師として企業内研修や地方自治体の職員のコミュニケーション研修講師などをやらせて頂いています。農工大の化学工学科のコミュニケーションの非常勤講師も既に8年間もやらせて頂いております。

NPO日本プレゼンテーション協会の理事長として、コミュニケーションの指導を本職にしています。そんな関係で、今日はコミュニケーションをテーマに取り上げます。

大概の人は、人前に立ってお話するとき、あがってしまう事が往々にしてあるのですが、果たして上がることはそんなに悪いことでしょうか？

そのあたりの私なりの考え方をお話します。

#### 1. なぜ人前であがってしまうのでしょうか？

私達は原始の時代から、大変なことになりそうになると反射神経が刺激されて脈拍は増し、目は開き、全身に力が入った「戦闘」にふさわしい状態になります。

それはあがった状態と同じで、基本的にあがりというのは「脳」の働きによります。

すなわち、体が勝手に震えたり、赤ら顔になるだけでなく、「失敗したら大変」「大恥をかくに違いない」などと心配して、脳からアドレナリンというホルモンが分泌され、ますますドキドキしたり震えが増進することになります。

#### 2. あがりごとでつもなく好感度を上げることもある

あがるとは有益なこともあります。見ている方も、あまり手馴れていて全くあがらない人は

可愛くないですよ。

私の長男は、地元の子供会の野球部を皮切りに大学まで野球部員をやり続けました。

高校は千葉県の県立F高校でしたが、その高校は県立高校なのに甲子園出場の可能性がある準々決勝近くまで勝ち進んでしまったのです。私達夫婦は会社を休んでまで応援に駆けつけました。

結局、県大会の8位に入るかどうかの瀬戸際で敗退しました。高校生活は野球部漬けの生活を送ったと言えましょう。そして、卒業時の野球部の謝恩会の席で、とんでもないことが起きたのです。

20数人の野球部の卒業生が一人ずつ最後の挨拶のスピーチをしました。

とうとう我が息子の順番が廻ってきました。夫婦で息を殺して聞き入っていましたが、いつになってもしゃべり出さないのです。その時間たるやとんでもなく長く感じられました。

とうとう、蚊の鳴くような小さな声で、しかも涙声で言葉を詰まらせながら、ボツボツとこう言ったのです。

「ただ、ただ、みんなに感謝したい。」

「みんなと別れるのがつらい！」

「もう、だめだ、だめだ、喋れない。」

これだけ言って、泣きながら固まってしまったのです。

父兄や先生方や仲間から大拍手が沸き起こりました。その言葉に一同が感激の渦になってしまったのです。ご父兄の何人かが泣き出しました。

妻は今でもその野球部の父兄OB・OG会に出っていますが、何年たっても、我が息子のその涙声で固まってしまった挨拶が語り草になって、その思い出話で場を沸かしているというのです。

この事例でもわかる通り、人前でのスピーチは、立て板に水のようにスラスラと流れるように喋れば良いというものではないのです。要はい

かに心がこもっているかでしょうね。

ちなみに、我が息子は、早稲田大学の大学院の卒業時に修論を発表した社団法人・機械工学会からプレゼンテーション大賞をもらい、卒業まで受給していた特別奨学金を一気に返せるほどの百万円を超す賞金までついていたのです。トップ賞だったというのです。

## 4. ねこ動物園に行こう

池田 和弘 (林 S61)

最近、猫を対象にした新しい形の動物福祉行政が一部の自治体で推進されている。もちろん行政による殺処分はいまだ行われているし、根底には動物に対する根強い差別や無関心が依然としてあるのだが、2017年東京都は殺処分ゼロ(犬)を達成した。猫についても個人、団体の献身的活動により近い将来ゼロにできるであろう。埼玉県では動物指導センターと県民が連携し、収容された猫を全て引き取るだけでなく、発見場所の開示情報を元に現地でピンポイントなTNR (Trap Neuter And Return、捕獲し避妊・去勢手術を行い元いた場所に戻す)活動が行われている。こうした官民一体となった保護猫活動は全国に広まっている(個人レベルではあるが筆者も長年続けてきた)。時代がやっとなり追いついてきた感がある。背景には、虐待や不幸な猫に心を痛めてきた人々の想いがインターネット上で共有され大きな原動力になったこと、獣医師の意識と手術方法や抗生物質が飛躍的な進歩を遂げたこと等が挙げられる。

不妊手術が徹底されない地域では輪禍に巻き込まれる猫の数は相変わらず多い。また、急速に普及したハイブリッド車は無音で発進し、下にいる猫に逃げ出す隙も与えない。わが母校は農学工学融合の研究分野の創出を得意とし、外

部資金調達や企業との共同研究も盛んである。何か新しい技術が開発できないだろうか。例えば動力系と車体周辺感知サーモグラフデータを連動したり、GPSとIoT技術を連携して自動ブレーキや警笛、生息情報を反映したカーナビ等を開発すれば少しでも事故を回避できる可能性がある。夢物語と思われるかもしれないが、新技術は動物福祉の意識向上にも貢献すると考えている。

表題の動物園はまだ実現していないけれども、標語が先に独り歩きしてもよい場合がある。ここでは檻を作るのではなく緑豊かで古民家の点在する丘陵地、もちろん動物愛護センターの「跡地」利用でもよく、猫の里へ人間が入っていくような自然活用型施設が理想である。用地周辺は高い柵で囲い、不幸な外界へは行けないようにする。来る猫は拒まずの基本方針の下、飼い主不在の猫は引き取り飼養する。ここが重要で、個人ではなく公共施設が実施するという点で大きな一歩を踏み出す。運営は公営とし、税金による一般歳入、入園料やグッズ・餌販売料、駐車場料金のほか、企業・個人献金、基金を充当する。獣医を含む職員は公務員とし、ボランティアも受け入れる。不妊手術は必須要件で、病気や幼猫保育に備え病院とガラス張りの養護施設を併設する。施設は原則公開とし、命の大切さ、終生飼育の責任感を涵養する。

農学部生の頃、時計台前の欒並木に大きな松があって、その相当高い枝に猫が誤って登り、下りられなくなるという事件があった。通行人が見守る中、救助の網も届かず、水も食事も与えられずに何日も過ぎた。為す術もなく暗澹としていたところ、自称木登り研究会所属という学生が現れ、縄一つで大木を抱えるように登り、猫は助けられた。しばらくの間その松には「無事助かりました」の張り紙があった。そんな心優しい学生がいた大学だった。今でもそうであ



ると信じている。教授の方々をはじめ農学部、工学部の皆さんの若く自由な発想と難題に果敢に挑む優秀な知性に期待したい。

キーワード：殺処分ゼロ、TNR、  
クラウドファンディング、  
命の期限付き、  
改正動物愛護管理法、  
さくらねこ

## 5. 羊毛フェルトに夢中

箕浦 芽衣 (地生 H12)

皆さんは羊毛フェルトというクラフトをご存知ですか？フェルトというと手芸店で売られているシート状のものを想像するかと思いますが、羊毛フェルトはフワフワの羊毛からフェルトを作っていくというものです。

作り方は二通りあり、一つは石けんを入れたお湯で濡らして擦るといふもの。もう一つはニードルという先端に数カ所欠けた部分のある針で突き刺して毛同士を絡めていく方法です。こうした手法により、フワフワだった羊毛がぎゅっと縮んで固まり、まるで別の素材になったように変身していきます。私はこの羊毛フェルトの魅力にはまり、この15年間ずっと作品を作り続けています。10年前からはmeimeiという名前で本格的に作家活動を始め、作品販売の他カルチャーセンターで講師をしたり、東急ハンズの年賀状をデザインするなど、仕事として携わっています。

羊毛フェルトの楽しさは、何より作っていると時間を忘れて没頭できることです。針でひたすら刺す、濡らしてひたすら擦るなど単純作業の中で羊毛は変化していくのですが、作業していると自然と心が落ち着いてきます。そして、ものづくりに共通することですが、イメージ通

りのものが出来上がった時の満足感は何よりの喜びです。

羊毛は色を混ぜたり、立体的なものを作ったり、シートや袋状にしたりと変幻自在な素材です。これがまるで粘土のようなので、私は繊維でできた粘土と表現しています。ですので、バッグやショール、タペストリーやマスコット、カーペット等あらゆるものを作ることが出来ます。また綿や絹でできたオーガンジーや糸などにも羊毛が絡み合い、一体化させることができます。このようにその可能性はとても大きく、何を作ろうか考えるだけでもワクワクしてしまいます。

今はクリエイティブな仕事をしているので農学部卒というと驚かされてしまいますが、農工大の前身である駒場農学校を設立した大久保利通は、牧羊がまだ一般的でなかった明治の初め千葉で牧羊の国家プロジェクトを進めていたそうで、羊毛との繋がりを感じます。

また、4年前から地元JAぎふの広報誌の表紙を担当させていただき、にんじんやトマト、キャベツや玉ねぎなどの野菜マスコットを羊毛フェルトで作りました。柔らかくて優しい雰



気の羊毛フェルト野菜は印象に残るようで、お陰様で大変ご好評をいただきました。農業に興味のない方にも興味を持っていただけるきっかけになったかも知れません。

イベント等で私の作品を目にするお客様は、いつも笑顔になってくださいます。それは、羊毛フェルトのもつ優しい質感とあたたかさが心を癒してくれるからではないかと感じています。そして、作品を作りながら何より自分が一番癒されています。これからも作品作りや教室を通して、羊毛フェルトの楽しさや魅力をより多くの方々に伝えていけたらと思います。

## 6. ある地方農研研究員の所感と我が家のぶどう

佐野 大樹 (生産院 H16)

私は岡山県庁の農業研究所で野菜の栽培技術開発の業務を担当しています。当研究所は、生産者が目標所得を達成できるように収量と品質の向上、省力・低コスト化を進めるための、あるいは環境負荷を軽減するための技術開発を主なミッションとしています。新技術の導入は設備投資を伴うことが多いため、生産者に勧めるにはその所得向上効果等をつかむことが必要です。しかし、本県では約10年前の行財政改革で実証（≒技術導入による所得向上効果等の確認）機関が廃止されました。このため、残された当研究所では技術開発に加えて、特に投資額の大きい技術については、ある程度の栽培面積での実証を担う必要があると考えています。

実証業務が増えると、研究を行う時間が取りにくくなってきます。農業研究とは何かと問われると答えるのはなかなか難しいですが、学生時代からこれまでの諸先輩や同僚との対話の中で、(1) 細密な調査を通じた、ある現象がなぜ

起きるかの理解、(2) (ハウス内の温度を何℃にすべきかなどの) 多くの水準を設定した調査による管理基準の策定、からなると私なりに理解しています。技術開発をミッションとする当研究所では、2つめの管理基準の策定に重点を置くのが適切でしょう。

しかし、新技術を開発する切り口を見出すためには、ある現象がなぜ起きるか理解することが必要です。そのため、大学をはじめとする主に基礎研究をミッションとされる機関との協力が当研究所にとって以前にまして重要になってきていると思います。農業に関わる研究開発機関が、同じ出口を目指して基礎研究～技術開発～実証の役割をつなぐことを望みます。そのためには、キャリアが論文数に大きく影響される大学等の研究者が役割分担を通じて論文発表できるように、私たちも協力することが必要でしょう。

話は変わり、種なしピオーネの産地として歴史があり、私の父方の実家がある岡山県倉敷市真備町で、同窓会員でもある妻が平成23年に就農しました。地主さんが育ててこられたハウスを引き継ぎ、岡山の生産者が育成した品種・瀬戸ジャイアンツなどに面積の半分を植え替えました。その若木も年々充実して、美味しいぶどうがとれるようになってきています。また平成29年から露地の畑を借り受け、最近人気のシャインマスカットも作っています。面積が合計で49aにまで増えたため作業の優先順位をつけなければならず、私も休日に手伝うものの「余計な手数を入れないように」と注意されます。

農業収入によってこどもの教育費を賄っていきたくと頑張っています。農学・工学への意欲があれば農工大への進学も考えて励んでほしいと内心思っていますが、あまり進路に口出しするとおそらく反発されるため、コーチングに止めた方がいいのだろうと畑でお茶休みに思案す



るこどもの日でした。

収穫期を迎えたぶどう（ぶどうのさの農園ホームページ（<https://sanonouen.jimdo.com/>）もどうぞご覧下さい。



## 7. 近況報告

石塚 丈士（環物院 H25）

今回は、平成27年度から2年間、現在の職場である埼玉県庁で同窓会埼玉県支部の事務局の仕事に携わらせていただいたご縁で、寄稿させていただくことになりました。大学を離れてまだ4年ちょっとですが近況についてご報告します。

### 1 仕事について

大学院修了後、森林・林業関係の独立行政法人に就職し、仙台に1年、長野に1年間赴任しました。主な仕事の内容は、奥地水源林において土地所有者、森林組合等の林業事業体と分収造林契約を締結し、林業事業体を実施する造林や保育に係る事業計画の審査・承認、施業の完了検査を行い、費用を負担するといったものでした。現場仕事が多く、何時間も山道を藪漕ぎして歩くこともあり、なかなかハードな仕事でした。しかし、林業の現場の声を直接耳にし、その実態を少しでも感じる事ができたことは貴重な経験だったと感じています。

平成27年度からは、地元埼玉に戻り県庁の林業職員として採用されました。現在は、県内の

森林の所在や資源情報を管理する森林GISの維持管理や各種統計資料の作成や補助金業務などを担当しています。県内の森林資源に係る現状が数値化され様々な施策に反映されていく点で、非常に重要な仕事に携わらせていただいていると感じています。同時に、人員削減が進む中、情報の鮮度や質をいかに効率よく維持・向上していくかについて課題も見え、自分なりに方策を考え解決に取り組みたいと考えているところです。

### 2 同窓会について

社会人になるまでは、大学の同窓会といえば、式典で会長のあいさつを拝聴する、学生時代に研究関連の助成制度でお世話になる、くらいの認識しかありませんでした。しかし、社会人になって、さっそく、同窓会というコミュニティのありがたさに気づくことになりました。

就職1年目で赴任した仙台では、仕事が縁で宮城県支部の同窓会支部総会に参加させていただきました。同じ職業分野で多くの農工大同窓生が活躍していることを心強く感じ、また職も世代も異なる参会者の皆様が快く迎えてくださったことで、どことなく学生時代に戻ったような安心感を覚えたものです。

県庁に転職してからは、私の在籍する農林部を中心に何世代にもわたり多くの農工大同窓生が在籍していることに、まず驚きました。県庁には、支部以外にも、林務関係職員の同窓会もあり、先輩方からは、仕事について、より専門的な話や事業の経緯など、お酒を酌み交わしながら楽しく教えていただいています。また、プライベートでも、シーズンに2、3回の山登りやご自宅の畑で栽培された野菜の収穫祭にご招待いただくなど、本当によくしていただいています。

こうしたご縁は、少なからず農工大同窓生という共通項によっていただいたものであったことを忘れず、同窓会やお世話になった先輩方に

少しでも恩返しができるよう精進していきたい  
と思います。



今年7月に登った苗場山山頂付近の湿原

## 8. 再び学びの場を得て思ったこと

徳本 廣子 (工博生 H30)

この春、博士号をいただいた私、実は数十年前に薬学部を卒業している。学部では、顕微鏡を使って植物の組織の特徴を見極める植物形態学を学び、現在は薬事法違反事例の摘発などを迅速に行うことを目標に、試験法や鑑別基準の作成などに携わっている。近年、病気の予防などをうたった特定保健用食品や栄養機能食品が用いられるようになり、医薬品と食品の区別があいまいになってきたことから、本来医薬品として扱われるべきものが、食品として製造販売されたり、高価な生薬への混ぜ物や偽品の流通等が問題となり、現場では正しい基原の原材料を用いるための試験法の検討が求められている。

当時、私に与えられた課題の1つに、径が1cmにも満たない果実を粉末とした生薬について、その組織片に正しい名称を付すものがあった。完成された組織の鏡検だけでは、その由来を正確に判断することはできない。将来果実となる組織について、蕾の段階から生長を追い発達状況を確認する必要がある。蕾の径はわずか2mm、

長さも数mm、これから数10 $\mu$ mの切片を作成し鏡検する。忍耐のいる細かい作業だった。そんな課題ばかりのせい、この繊細な作業に取り組む研究者は減少するばかり、縁あって数十年ぶりに学生として学ぶ機会を得た私は、形態鑑別を如何に容易に行うか、その方法を模索することを試みることとなった。ただただ顕微鏡をのぞき鑑別のための特徴を見極めることに追われてきた私にとって、鑑別法自体を検討することは、未知の世界であった。見る角度が異なれば見えるものは変わって当然、工学という別世界に足を踏み入れた私が薬学とは違った観点から研究を進めていくことは、壁も多かったが、新鮮かつ魅力的なものが多かった。窮地にあればヒントをくださる先生、とても心強かった。初歩的な疑問にも呆れることなく応じてくださる先生との対話は、緊張より楽しさが勝った。学部時代、友人と楽しく過ごした記憶はたくさんあるが、果たしてこんなに楽しく学んだだろうか、学生だから聞けること、学生だから試せること、学生だから許されること、社会人となり、母となり生活してきた私は、気づかず済ませてきたことの多さを後悔しつつ、“学生”の身分がとても贅沢なものであったことを改めて実感させられた。そして今度は十分に満喫できたつもりになっている。

我が家にはまだ反抗期を抜けきらない息子がいる。勉強より遊びに夢中、叱られてふてくされていることも多いのだが、叱られているうちが花、先生が傍にいてくださる間にしっかり学べ!と言ってみるが、なかなか...

博士号の取得は終点ではないとのこと、名刺に肩書きを入れてはみたものの、未だ実感はわかず、以前のように顕微鏡をのぞきながら、新たな発見を楽しんでいるが、今度は“責任”がついてくる。学生は卒業、これから、どんな世界が待っているのか、楽しみである。



## 匠

## 【V】こだわりの逸品を作る

## 1. 支部総会訪問記 創業から150年の歴史を持つ 太田酒造を訪ねて

亀山 秀雄 (化工 S48)

平成30年9月1日に奈良市内の梁山泊で開催された奈良県支部総会に派遣理事として出席した。今回は、9人の参加で、2人が工学部出身であった。

太田道明支部長（農工S42）の挨拶に続いて、審議事項のなかで同窓会の法人化の説明を行いました。太田氏は、支部長を今期で後輩に譲り、工学部出身の山本治幸（電気S54）氏が次期支部長に選出された。ご承知の方も居られると思いますが、毎年5月に開催される農工大学同窓会の総会後の懇親会に自家製の地酒「初時雨」を積んで奈良から自家用車を運転して届けてくださっている方が太田支部長である。総会の翌日、支部長宅を訪問した。太田酒造は、明治2年（西暦1869年）の創業で今年で150年になる。元は江戸時代後期に醤油業を営んでおり、



太田酒造店の前で

その経験を生かして明治になり酒屋を創業した。木造2階建ての主屋をはじめいくつかはその当時のもので登録有形文化財に指定されている。醤油業から数えれば200年企業と言える。ご承知のように、帝国データバンクのデータベースによれば200年以上経っている江戸時代以来の老舗企業は938社あるという。太田酒造も醤油業から続いていると考えればこの部類に入ると思われる。支部代議員の山本治幸と連絡員の望月昇（化工院S59）と一緒に是非、長寿の秘訣を伺いたいと思って訪問した。お店は日曜日の朝にも関わらず多数の観光客でごった返しており、盛況であった。お目当ては、自家製の奈良漬である。奥様の陽子様が我々のために出してくださった奈良漬は、8種類あるが食べて初めてわかるくらい真っ黒に丹精込めて漬けられている。味わうと塩辛くなく、甘くなく今までの奈良漬とは全く違うきわめて深味のある食感であった。一切れで1膳のご飯が食べられると



実家の山で採れた筍の奈良漬

思うほどである。伺うと3年かけて漬けているとのこと。半年に1回、樽から出して吟醸粕と黒砂糖・砂糖・焼酎・みりんなどを使い、樽を入れ替えるそうである。樽の上には何時何回目の漬け替えをしたかが手書きのラベルで貼られている。3年目に保存料や人工甘味料を一切使わずに無添加の自然食品として販売している。

約1200樽を400樽ごとに分けて漬け込んでいる。量産はせずにできた奈良漬だけを販売している。3年かけてまでして奈良漬を作って、しかも高価にしないで販売している理由を伺った。その答えは、「儲けるために作っているのではありません。奈良漬が最も美味しくなるように作って皆様に食べていただいて喜んでくだされば良いという考えで販売しています。量産やインターネット販売はしません。お店に買いに来てくださる方、または遠方なので配送を依頼された方に販売しています」ということであった。固定客があり、作ったものはすべて売れてしまい、それで企業経営が持続しているのだと感じた。日本が長寿大国であるとともに老舗企業大国と言われる理由は家訓や理念がしっかりと受け継がれていることにあると言われている。共通する企業理念は、利益至上主義でなく、仕事に手を抜かずに一途に打ち込んで暖簾を大事にして社会に役立つという考えが価値基準にあるということ、太田さんの話からもうなずけた。今回は、漬物工場の見学で終わった。以前この場所でお酒を造っていたが、周りに造成地ができた関係で水脈が変わり、現在は別の場所で酒造しているそうである。そこで作られる地酒「初時雨」はまたの機会にすることにした。



奈良漬の樽工場



経営理念を話す太田支部長

## 2. ダム貯蔵酒

—ダムの中でまろやかな日本酒ができました—

稲木 道代 (農工 S61)

「まろやかな日本酒」とはどんな日本酒なのか？大学では農業土木を専攻し、さしてお酒は強くない私にはよくわかりませんが、勤務先のダムでまろやかな日本酒ができあがりました。その名も「木曾川源流ダム貯蔵酒」です。

私の勤務先は長野県木曾郡木祖村（「祖」という文字を使う村名は、木曾川の流れがはじまる源流であることを表しています）にある味噌川ダムです。

味噌川ダムの役割は、洪水を貯め込み下流に住んでいる人々の生命と財産を洪水から守ること、岐阜県や名古屋市を含む愛知県の水道・工業用水の確保、河川環境を良好に保つための川への水の補給、水力発電、という4つです。

ダムを造るためには、広大な土地が必要で、味噌川ダムを造るために、木祖村のみなさんのご理解とご協力のもと、みなさんの大切な財産である土地や山林を譲っていただきました。

それが何？「ダムで日本酒」とどういう関係？と思われる方もいると思います。



木祖村のみなさんは、ダムができた後、ダムを活かして、水源地域を活性化するための取り組みを行ってきています。木祖村は木曾川とその最上流部にある味噌川ダムを通じて木曾川の上下流交流を深めてきました。その上下流交流の発展を願い、「木曾川源流ダム貯蔵酒」なる「まろやかな日本酒」ができあがったのです。

春、できあがった日本酒を瓶に詰め、味噌川ダムの地下にあるトンネルの片隅に入れます。暑い夏の間、光が届かず空気の動きが少ない一定温度（12～13度前後）のダムのトンネルで日本酒を貯蔵し、秋に蔵出し（トンネル出し?）を行っています。涼しい一定温度で貯蔵することにより日本酒がまろやかに仕上がるということです。

木祖村には、「縁結神社」という名の神社があります。縁結の御利益があるというだけではありません。日本で唯一「縁結」という名のつく神社です。日本酒の蔵出しの際には、上下流の縁がますます深まり、その交流が発展することを願い、縁結神社宮司さまにお祓いをしていただいているありがたい〜い日本酒でもあります（ご縁を求めている方には最適かも!）。

2017年、はじめての蔵入れ蔵出しを行いました。限定貯蔵で、木祖村や木曾川の下流地域で販売されました。2018年、2回目の蔵入れが行われました。この稿が農工通信に掲載される頃には、蔵出しされた日本酒が市中に出回っている頃かと思います。

是非、信州木祖村にお越しになり、木曾川源流ダム貯蔵酒を味わってください。

\* \* \* \* \*

四方山話1：この日本酒は、木祖村唯一の老舗酒造店で作られています。若手女性社長さまで、大学では醸造を勉強されたそうです。残念ながら同窓生ではありません…。

四方山話2：「ダム貯蔵酒（ちょぞうしゅ）」

という言葉はとても発音しにくいです。先日訪れた居酒屋のお兄さんは「ダムちょ」と言っていました。「郵貯（ゆうちょ）」みたいな言葉ですが、話し言葉としては、言いやすいですね。



### 3. 刀に魅せられて

森 充吾（環保 S62）

私は、昭和62年に農学部環境保護学科を卒業し、現在は、神奈川県で日本刀の刀鍛冶をやっております。なぜ農工大を出て刀鍛冶になったのですか、とよく聞かれますが、一言でいうと「魅せられてしまったから」なのです。

大学を卒業後、民間企業に勤めておりましたが、会社を辞めて鎌倉にある正宗二十四代、山村綱廣刀匠のもとに入門したのが35歳、この世界ではかなり遅い弟子入りでした。そこで6年間、修行後、師匠より光廣の銘をもらい、神奈川県山北町の丹沢湖近くに光廣日本刀鍛錬所を設立して独立し、現在に至ります。

皆さんは、刀と聞くとどのようなイメージをお持ちになりますか？「切れそう」「怖い」あた

りが大多数の意見だと思いますが、刀は武器でありながら、類まれなる美しさを持っているのです。まずは、刀の製作工程を簡単に説明したいと思います。



刀の材料は、玉鋼と呼ばれる特別な鋼です。古来の製鉄方法であるたたら製鉄で砂鉄から作られます。その玉鋼を<sup>ほど</sup>火床で十分に熱し、叩いて一体化させます。そして、打って伸ばしたものを切って半分に折り返し、それを12~15回繰り返します。この工程を折り返し鍛錬と呼び、不純物を叩いて絞り出すと同時に鋼を練って炭素量を均一化させます。その際、炭素量の少ない<sup>しんがね</sup>芯鉄と炭素量の多い<sup>かわがね</sup>皮鉄を別々に鍛えておきます。そして、芯鉄を皮鉄でくるむようにして刀の長さに延ばします。それによって、芯の部分は焼きが入りにくく粘りが出ます。刀のよく切れ折れにくいという特徴は、この構造によるものです。その後、刀の形にしたものを焼き入れますが、焼き入れ前に表面に粘土を塗ります。刃の部分は薄く、それ以外はやや厚めに塗ります。この土を薄く塗った部分と厚く塗った部分の境目が刃文になります。様々な刃文の模様というのは、ある程度意図して作られるので

す。そうして作られた刀を、研ぎ師という専門職の方に託して研磨します。研磨された刀の層状になった<sup>じがね</sup>地鉄は、あたかも木の年輪のように見え、その中に炭素量の違いにより生じた、きらりと光る<sup>きんすじ</sup>金筋が走ります。刃文を構成する<sup>にお</sup>匂いと呼ばれるマルテンサイト化した鉄の粒子は、天の川のようなのです。その中に見える<sup>にえ</sup>沸と呼ばれる少し大きめの粒子は、まるで夜空に浮かぶ一等星のようなのです。名刀は、いつまで見ても見飽きません。それどころか、見るたびに新しい美が見えてくるものなのです。

歴史上、最も美しい刀剣が作られたのは、平安末期から鎌倉、南北朝時代の初期あたりまでです。その後、数百年間に数多くの刀鍛冶が再現を試みっていますが、当時の刀には美しさではかないません。私も古い刀の美に魅せられた、刀鍛冶の一人なのです。千年先の世に残るような、美しい刀を作りたいと心から願っています。

平成23~29年にかけて、神奈川県立鎌倉高校科学研究会の生徒さんたちが、稲村ヶ崎海岸の砂鉄から鉄を作りました。それを使って、私が短刀を二口作り、そのうち一口を平成31年1月に靖国神社遊就館で開催される奉納新春刀剣展に出品する予定です。開催期間は1月1日~中旬位までです。ぜひ、お越しいただけると幸いです。

URL <http://soushumitsuhiro.wixsite.com/soushu-mitsuhiro>

#### 4. 広島県の日本酒業界支援について

大土井 律之 (農化院 H6)

私は母校を卒業後、広島県に入庁し、食品工業技術に関する試験研究やその成果の技術移転を行うことによって県内産業振興を図る組織に所属しました。そこで、主に日本酒を製造する

ための酵母や原料米等の開発に携わっています。

アルコール消費量が減少している国内市場ですが、話題性のあるアルコール飲料が次々と登場しています。クラフトビール、クラフトジンのほか、特に国産ウイスキーは、海外の品評会において上位入賞すると、消費に火が付き、品薄状態となっています。日本酒についても、国内外において品評会が開催され、上位入賞酒やその製造会社の商品は人気となっています。

広島県産酒は、灘、伏見と並ぶ銘醸地としての技術や伝統を生かしつつ、中堅から小規模の酒造会社それぞれの特長を生かしたバラエティーに富んだ酒質（酒の香りや味わい）を有しています。一方で、広島県では普通酒（原料米の精米歩合が70%を超え、醸造用アルコールを添加）の製造割合が全製造量の50%程度と高く、この普通酒の消費が急速に減少していることが課題となっています。酒造会社の技術力を下支えする公設試験研究機関としては、普通酒ではなく、主に高価格帯商品の製造に使用する酵母や原料米の開発を行っています。その結果、カプロン酸エチルというリンゴの様な香りを生成する酵母「広島吟醸酵母」や「広島もみじ酵母<sup>®</sup>」を開発し、消費動向や嗜好性の変化に対応した酒質を醸し出せるようになりました。これらの酵母は、県内20社以上、県外40社以上で使用されています。

また、日本酒を飲まないアルコール消費者を対象群とした広島県酒造組合と広島県が共同で実施したアンケート調査では、「日本酒はアルコール度数が高い」、「悪酔いしそう」といった否定的な回答が多く寄せられました。さらに、対象群がアルコールを飲む場合は、「食事と共に」食中酒として飲む傾向が見られ、日本酒の新たな消費の掘り起こしのためには、低アルコール化や、食事と合わせるタイプの商品が必要であることが明らかとなりました。これらの

消費動向を踏まえ、広島の名物料理であるお好み焼、焼きがき、カキフライ、もみじ饅頭にそれぞれ合う低アルコール酒という新たな価値を発想し、それを実現する酒質の設計及び醸造技術を開発し、「ひろしま一途な純米酒<sup>®</sup>」の商品化を実現しました。さらに、2012年から2021年までの10年計画で広島県の栽培環境に適し、かつ県内酒造業者のニーズに適した高品質かつ安価な原料米の開発を実施中です。

なお、今回の豪雨災害で広島県内の酒造会社も被害を受けており、県職員としてその復興支援にも全力を尽くす所存です。

学生時代に日本酒で嫌な思いをされて以来、日本酒を飲んでいない方、最近の日本酒は上質で、様々な香りや味わいの商品があります。ひと口試して頂いて、その美味しさや、料理との相性を実感し、一人でも多くの日本酒サポーターが誕生し、日本酒の消費を支援して頂きますよう、よろしくお願い致します。



広島の名物料理に合う日本酒の商品

※「広島もみじ酵母」、「ひろしま一途な純米酒」は広島県の登録商標です。

広島県立総合技術研究所 食品工業技術センター





## 【VI】 自然の豊かさの中で

### 1. 中山間地農業の再生

内田 敬介 (農院 S48)

私は、JA熊本中央会を2011年に退職し、急激に増加する耕作放棄地を目の前にして、中山間地農業の再生に取りくむことにしました。そこで、“土といのちとくらしを協同で守る”ことをめざして組合員5名で農事組合法人「美里ゆうき協同農園」を同年10月に結成しました。まず10年以上耕作放棄されていた30aの再生に取りくみ「オーガニック・ファームうしろだに」を造成しました。しかし、日当たりが悪く水稻はほとんど収穫できませんでした。その内10aの水田を残し“いのちのいやし”空間（ハーブ園など）“いのちを学ぶ”場（体験圃場、ビオトープなど）を造成しました。同時に、高齢の農家から水田80a、畑60aを借りて有機農業（有機JAS認証）に取りくみました。

組合員の協同は、作業面、経営面にプラスの効果が出ました。地域住民との協同は、高齢者の豊かな経験が活かされました。消費者との協同は、顔が見える野菜セットの販売につながりました。しかし、生産技術、経営、人間関係の問題、熊本地震の影響も加わり2017年1月に解散し、組合員はそれぞれ独立しました。私は、同年2月に「みさと土といのち協同農園」をつくり再スタートしました。

“いのちを学ぶ”圃場では、子どもたち、大学生の農業体験を受け入れました。「農作業を体験し農民の仕事が理解できた」「有機農業の田んぼの生物多様性がわかった」「土といのちのつなが

りに気づいた」などの声を聞くことができました。

7年間の取りくみで次のことがわかりました。

①有機農業で所得を稼ぎ生活することはとても厳しいこと②組合員の協同は、各組合員の得意な能力が活かせるメリットがあること③消費者との協同は、農民の仕事、食の安全性、環境保全など相互理解がすすむこと。

耕作放棄地が増える原因は、農業では生活が出来ないことだと考えます。農業所得に占める政府からの直接支払の割合は、日本の15%に対してEUなどは90%を上回っています。中山間地農業の再生にはどうしても政府の経済的支援が必要だと考えます。

### 2. 今こそ、中山間地農業に温かい眼差しを

松本 広太 (農 S49)

昭和49年4月に梶井功元学長（当時は農業生産組織学研究室教授）の紹介もあり全国農業会議所に就職し、平成29年3月に専務理事を退任して43年間のサラリーマン生活に一区切りをつけ、現在、前期高齢者人生を歩み始めたばかりです。島根県大田市の典型的な中山間地にある限界集落の郷里（世界遺産・石見銀山に隣接）には、1ha余りの田畑が残っており、今のところ主要な生活拠点である埼玉県所沢市との間を行き来しながら、地元で頑張っている先輩農家の全幅の支援をいただいて、山間棚田での高価な米づくりに精進(?)しています。片や畑地はとても手に負えず草刈り場と化し、イノシシの遊び場となってしまう、集落を何キロにもわ

たってメッシュフェンスで囲む状況（人間が動物園の動物）です。

こういうこともあって、今日、日本農業のアキレス腱ともいわれ、鳥獣被害で見捨てられそうになっている中山間地農業に対する思いと反省を少しばかり述べてみたいと思います。

農業会議所入会当時は、日本経済は「日本列島改造論」後の狂乱物価、農政では今日まで続いている「農地の所有から利用へ」と、構造改革が喧伝された時代でした。この頃から世界の食料事情（米国の大豆禁輸など）とは裏腹に“農地余り”との声も巷間耳にするようになりました。あれから45年近く、当時600万haあった農地は、現在444万haと4分の1が消失、主体は平場優良農地の転用と最近の中山間地域を中心とした農地の耕作放棄です。当時言われた500万農家も、今日では離農と規模拡大で130万（農業経営体）へと激減。高齢化によるリタイヤーばかりでなく中山間地農業の苦境も農家減の大きな要因です。この現状を見るとかつて小倉武一さんが著された「日本農業は生き残れるか」が頭をよぎります。このままだと中山間地農業の多くはその途を歩むことになるかもしれません。しかし、それでよいのか改めて聞きたいと思います。

何故なら、全国民の約1割はこの中山間地域に居住しており、農業には厳しい立地条件ながら、未だこの地域で全耕地面積の4割を占め、農業総産出額は3割を超えているのです。多くの国民が心配する食料の自給率は4割を切って久しいというのに、国民の胃袋の6割超を外国に委ねる安全保障とはどういうものなのでしょう。一方、異常気象多発により多くの人命が奪われた7月の西日本豪雨災害を見ても、山林や里山の荒廃に加え農地の転用・耕作放棄が近因だと言われます。

10年間の専務理事在任中には、規制改革の名のもとに押し進められた農地制度（平成21年以

降）や農業委員会制度（平成27年）の抜本改正と農地中間管理事業（平成25年）の創設に職責上取り組むことになりました。時代の流れの中で真正面から受け止めるべき点多々ありましたが、農業・農村現場から見ると、一面で戦後レジームからの脱却を旗印とした改革のための改革だった感も否めず、反省点もあります。鳴り物入りで創設した農地中間管理機構は、転貸する受け手が見つからないと原則農地を預かりませんから、このままでは中山間地域では期待されるほどに機能は発揮できないでしょう。農地の賃借料が継続的に支払われる農業経営の姿をどう描くのか、そうした視点からの制度見直しと補強が必要です。

### 3. 徳島県「海部の樵木林業」について

柿内 久弥（農化 S54）

樵木（こりき）林業は、筆者の出身地である徳島県海部郡牟岐町及び美波町の約12,000ha（日和佐川、牟岐川流域及び両町の沿海部の常緑広葉樹林帯）において、約500～600戸により燃料革命以前の昭和40年代頃までこの地域内で広く実施されてきた常緑広葉樹（カシ、シイ、ウバメガシ、ツバキ等）の択伐林施業である。萌芽力たくぼつわいりんこうしんほうを活かした択伐矮林更新法と呼ばれる育林方法や、集材路（ヤリ、サデ）を配置した魚骨状の伐採・搬出方法、集積した原木を木馬で山木場まで運搬し、水運により河口まで搬出する方法は、世界的にも例のない当該地域独特の林業形態である。樵木材は、沿岸の港から船舶で直接、大阪、堺、岸和田、西宮、和歌山等の需要地へ輸送された。

徳島県林業係は、大正時代初め択伐矮林更新法による林業を「樵木林業」と称し、特徴ある林業として初めて紹介し、また大正時代末期に

は大日本山林会誌「山林」にて全国に紹介された。江戸時代より、樵木林業は、近畿の大消費地での需要を背景に地域の地勢・環境・森林資源等の特殊性によって発達してきたものであり、農閑期の副業的な仕事として、農家の生活、経営、地域経済に大きく貢献してきた。元厚生大臣、農工大同窓会元会長であり、海部地域出身の大先輩である故森下元晴先生は、樵木林業のおおいなる推奨者であった。

択伐矮林更新法は、皆伐矮林更新法に比較し、以下の長所を持つことが明らかにされている。  
①生長量及び収穫量が増加する、②治山・治水と崩石の防止、③林地の肥沃化、④羊歯の繁殖防止、⑤労力の調整、⑥薪炭原木の適材を得る。

しかしながら、この半世紀以上にわたるスギ・ヒノキの人工林の急拡大と薪炭需要の激減により、かつて地域のほとんどの農家が実施していた常緑広葉樹の樵木生産は、現在は当該地域で数軒のみとなった。樵木林業にかかわる知見、技術が消滅する恐れがあり、樵木林業の歴史的な意義及び現在における価値を再考し、海部地域の林業振興や森林環境の保全活動等に取り組み地域の活性化に寄与することを目的として、かつての樵木林業経験者、林業関係者等を会員として、また美波町、牟岐町の行政関係者、徳島県の林業関係者がオブザーバーとして参加して「樵木林業研究会」が設立された。

本研究会は、「海部の樵木林業」を日本森林学会が主催する“林業遺産”（事務局 東京農工大学）に申請し、平成30年5月認定、登録された。今後、樵木林業にかかわる様々な活動をしていく予定である。



## 4. 人口減少先進地から農工大に期待する農村再生というミッション

倉部 明彦（農工 S57）

私事になるが、卒業を機に郷里の秋田に帰ったのが昭和57年、県の農業土木技術者として36年勤め、昨年3月に無事退職した。農業工学科卒としては、典型ではなくともごく普通の職業人生だろう。この間、世紀を跨いでバブルと後処理が続き、一方で数多の自然災害と復興の営みがあった。だが、これらの出来事を経て今現前しているのは、結局は地方の絶対的な衰退である。ここでは、衰退する地方の典型たる秋田の現状と、そこから考えた農工大への一片の期待について記したい。

秋田県の人口が100万人を切ったのは、平成29年4月で、この稿を書いている平成30年7月時点で98万3千人、1年3ヶ月で1万7千人減った勘定だ。社会減が5千人に自然減が1万2千人。死亡数はピークを迎えつつあり、今は出生数の減少が人口減少加速化の主因である。戦後ベビーブームに年間4万7千人生まれていたのが、去年は僅か5千2百人。高校生の過半は卒業と同時に東京圏を中心に転出し、その多くは戻ることがない。畢竟20～30代の若者が少なく、出会いは疎となり未婚化に拍車がかかる。これを50年継続してきた結果が、高齢化率、出生率、税収額、がん死亡率など軒並み全国最悪を走る秋田の今である。

今や人手不足は、遍く全ての産業部門で深刻となり、経済の収縮も始まった。しかし、少子高齢化の位相は本県がやや先行しているに過ぎず、他県も数年遅れで追随することになる。グローバル化時代の都市間競争や経済の高度情報化を考慮すると、現在進む都市集中を反転させることは、もはや不可能というか非現実的にさ



え思われる。

一方で、家計消費で唯一食費が伸びている事実や、訪日観光客が3千万人を超え、その目的が都市観光から地方の食や文化に広がっている現状を見ると、成熟した先進国の最大の魅力は、やはり土地毎の変化のある自然と、何よりそこから生み出される食や文化の多様性なんだと思う。そしてそれを担保するのは、やはり農林漁業をベースとした人々の生活である。度重なる震災や豪雨・豪雪で篩にかけるがごとく淘汰させてよい筈がない。

今、地方の大学では生き残りをかけて地元貢献に努め、地域開発戦略策定に取り組んでいる。農産物や加工品開発、伝承文化などの地域資源の掘り起こしは定番で、観光DMOも流行りだ。ローカルの取組みとしては間違いないが、やはりそれらを統合して政策に纏め上げる研究機関、シンクタンクが必要と考える。本来は東京大学が担うべきだろうが、学生の半分が東京出身、進学選択制度もあって農学部は所謂農2、生命化学・工学系が主流で、また東京大学には国際競争での役割もある。そこで、農工大が関東圏のローカル大に甘んじるのではなく、首都に農学部を持つ無二の国立大として、全国の大学と連携して、研究者や学生を結ぶハブ役に乗り出す。そこから、日本の農林業と農村地域の多様な未来図が生まれる、そんな姿を思い描いたりしている。

## 5. 同窓会支部の存続を危ぶむ

永山 裕治 (環保 H1)

卒業前に元号が昭和から平成に変わり、就職先が少ないと言われていた環保から無事に林学職で熊本県庁に入ることができました。これもひとえに、農工大の先生方が執筆された「林業実務必携」のお陰だと心から感謝しています。

入庁後、早速、同窓会熊本県支部総会へのお誘いがあり、支部初の環保卒ということで、ちやほやされたような曖昧な記憶もありますが、あれから早30年目を迎えてしまいました。

当支部では、会則で「支部の事務局を県庁内におく。」とされており、県職員の先輩方が代々事務局を担ってこられましたので、いつかは自分に回ってくるだろうとは思っていましたが、まさか50歳を過ぎてから事務局をやるとは思いませんでした。

平成30年6月現在、当支部の会員数は名簿上96人であり、そのうち現役の県職員は10人。その中で私は、年齢の若い順から数えて下から4番目。現会則上、事務局の後継者と言えるのは、たった3人しかいません。そのうち1人は、支部総会にもほとんど出席しませんので、実質2人でしょうか。

私が県庁を退職する頃には、定年が伸びている可能性もありますが、自分の年齢と担当業務の内容を考えたとき、いつまで事務局を担うことができるのか心配です。しかし、次の代に早く渡しすぎても長期政権となってしまうので、兎に角、農工大の後輩たちが熊本県庁に就職してくれることを願うばかりです。

とは言え、熊本から農工大を目指す学生がいるのか、県外出身者であっても農工大を卒業して熊本県へ就職してくれるのか？

今、当支部の県職員の最若手が入庁して7年目。売り手市場の現在の状況では、公務員の志願者も少なく、人事担当も苦戦しているようです。支部の事務局を県庁以外に置くことも考えなければならない時代になったのでしょうか。

このような状況は、おそらく熊本県支部に限ったことではないのではないのでしょうか。

でもまあ、自由な気質が農工大（出身者）の良いところですから、ジタバタせずに、時の流れに身を任せることとしましょう。

## 農工大の今 - 第4回 -

### 「航空研究会」

私たちは、空を飛ぶもの、(ラジコン飛行機、ドローン、モデルロケット etc...) を製作しているサークルです。自分たちで設計を行い、部品を取り寄せて一から機体を作っていきます。

毎年秋に行われる“飛行ロボットコンテスト”と、3月の“種子島ロケットコンテスト”を大きな目標として活動していますが、大会以外にも、個人で自由に製作を行い、飛ばしていることもあります。

活動拠点は工学部 (小金井キャンパス) です。

活動内容や製作した機体等はホームページ、



Twitterで発信しています。興味を持っていただいた方は是非ご覧ください。

公式ホームページ <http://web.tuat.ac.jp/~birdman>

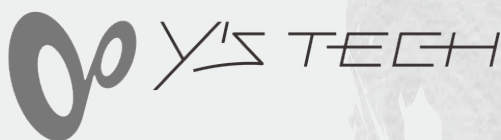
TwitterID @tuatbm

### 「バドミントン部」

農工大バドミントン部は初心者も経験者も一緒に楽しく練習する部活です。経験者や先輩が優しく教えてくれるので初心者の人も入りやすいです。活動日は火・木・土と日曜は自主練習の週3日で活動しています。活動場所は農学部の体育館で行っているため、工学部の人からは少し遠いですが、多くの工学部の人も活動しています。農工大バドミントン部では、春と秋に行われているリーグ戦と言われる団体戦に向けて主に練習をしています。現在、男子は5部、女子は4部になっています。また、その他にも、市民大会や国公立大学大会など様々な試合があり、



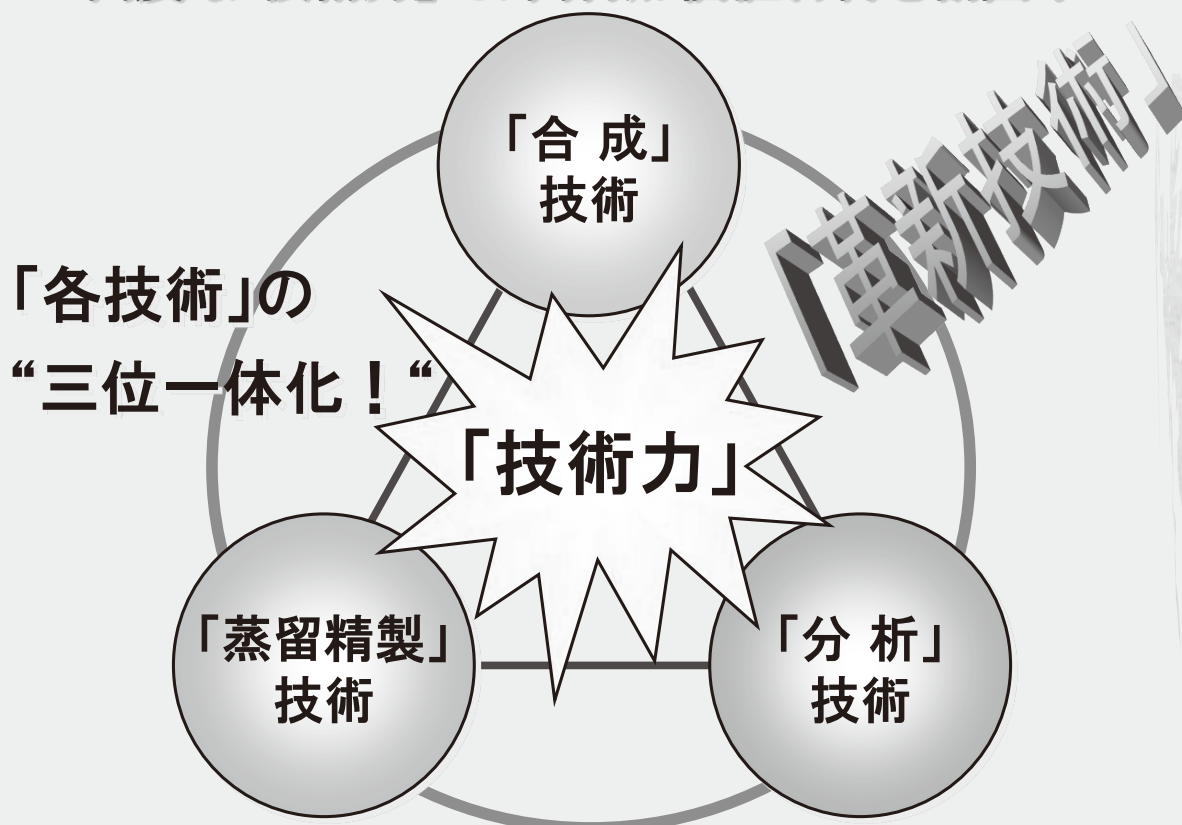
試合に出ることができないということはありません。また、夏合宿やスキー合宿と言った行事も積極的に行っており、練習も遊びも全力で行うという部活です。



# 京都発 創業以来半世紀

## 最先端技術の一翼を担い続ける技術集団

“高度な「技術力」で、高付加価値材料を創出！”



薬液中の金属不純物:ppbオーダーで評価&保証  
 薬液中のパーティクル:業界初0.1 $\mu$ mサイズを保証  
 業界初の無水TEOSを実現！

### ■ヤマナカヒューテック株式会社 概要

創 業：1967年 11月

事 業 所：◇本社/京都市

◇八木工場/南丹市、丹波工場/京丹波町

◇技術センター/亀岡市

代 表 者：代表取締役社長 森脇 健

事 業 内 容：

- ・半導体用高純度液体材料の製造・開発・販売
- ・シリコンウエハー及び関連商品の販売
- ・MEMS関連商品の加工・販売
- ・PVD/EB蒸着材料等の販売
- ・新材料開発

### ■ご連絡先(ファインケミカル事業Gr)

TEL：0771-43-2105

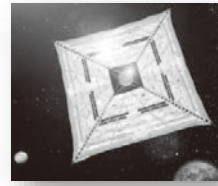
FAX：0771-42-4576

H P：http://www.ysc-net.co.jp/



# ZACROS

## 100年働いてきました。 まだまだ成長中！



宇宙開発への挑戦



環境に優しい暮らしの実現へ



人々に自由なコミュニケーションを



豊で安心な食生活を



未来につながる安全な道づくりを



綺麗なまま生糸を欧米へ

# Next100

1914年

2014年

藤森工業株式会社

〒160-0023 東京都新宿区西新宿一丁目23番7号 新宿ファーストウエスト10階

幹事さんのお手伝いをいたします！

# 同窓会を開こう！

還暦同窓会・支部会

部活動OB・OG会

同期会

WEB  
ツールを  
使って  
受付楽々！

ドローン  
空撮も  
承ります！

4K品質・スチル・動画

# ドローン空撮



映像に感動を！  
写真にインパクトを！

まずは  
ご相談ください！

## 小野高速印刷株式会社

<同窓会についてのお問合せ>  
同窓会支援事業部

TEL.097-556-4141  
MAIL.meibo@dousou.info

<ドローンのお問合せ> TEL.097-558-3444

詳しくはこちら！ [https://www.ohp.co.jp/cre\\_drone](https://www.ohp.co.jp/cre_drone)

# 株式会社 八木製作所

創 業：1963年(昭和38年)

所 在 地： **本 社** (JR中央線豊田駅徒歩1分)

東京都日野市豊田4-36-16

**八王子工場** (JR中央線八王子駅バス7分徒歩3分)

東京都八王子市大和田町3-4-17

**八王子第二工場** (JR中央線八王子駅バス7分徒歩5分)

東京都八王子市大和田町1-21-12

業務内容：事務機器、光学機器、医療機器等の部品の精密加工及び  
治具の設計・製作・組立

H P : <http://www.yagiseisakujo.co.jp>

MAIL : [support@yagiseisakujo.co.jp](mailto:support@yagiseisakujo.co.jp)

**困った時も八木製作所!**

CATERING

パーティー  
ご宴会は PLAN サングリアで!!

忘年会・新年会・歓送迎会・同窓会・謝恩会など各種パーティー  
公共施設・会社でのご用命はサングリアのケータリングサービスを

お客様にふさわしい雰囲気で作りのおいしい料理と楽しいお酒と  
ご要望に合わせたスタイルでご調整いたします。

TELEPHONE

042-368-6368

HOMEPAGE

<https://santgria.jp/>

ADDRESS

東京都府中市本町1-1-7



太陽と水と空気と土からの  
イノベーションを目指す農工大発ベンチャー

企業ビジネス創生と地域創生に役立つ

株式会社 **アルマイト触媒研究所**

東京都小金井市梶野町1-2-36

代表取締役社長 亀山 秀雄

取締役 (技術担当) トラン タン フォン

E-mail : [tatkame@cc.tuat.ac.jp](mailto:tatkame@cc.tuat.ac.jp)

東京農工大学工学府化学システム工学科亀山研究室の35年の研究成果であるアルマイト触媒製造技術、オゾン発生技術、オゾン水製造技術、エタノール改質技術、アンモニア水製造技術、排ガス浄化技術、脱臭技術とプログラムマネジメントを活用してお客様のニーズに応じて装置開発を行う研究開発型の会社です。

# 事務局だより

## 1. 同窓会法人化について

平成30年10月1日に、同窓会は一般社団法人東京農工大学同窓会として新たなスタートを切りました。一般社団法人化を機に、同窓会活動の更なる活性化に努めてまいります。

## 2. 会費納入のお願い

会費は同窓会活動の原動力です。払込票が同封されている方は、次のいずれかの金額を納入してください。

**終身会費30,000円または年会費1,500円**（※年会費は年度4月～3月を1年としています。）

◇農工通信に払込票が同封されていない方は納入済です

◇過去に遡って納入の必要はありません

※11月中旬時点のデータに基づいておりますため、行き違いで既にご入金頂いておりますらご容赦下さい。

## 3. 情報提供について

同窓会には、卒業学科・専攻を基にした「部会」と都道府県別単位の「支部」（ご自宅の登録住所のある都道府県が所属の支部となります）がございます。部会や支部で総会等を開催する際のご案内や名簿作成時に、情報提供を行います。

また、同窓会では就職支援の一環として、就職活動中の在学生に対し、みなさまの勤務先と氏名の情報を大学へ提供しております（ご連絡の際は、大学を通してご連絡させていただいております）。

同窓会が保有している会員の個人情報の提供については、ご本人の意向に沿って管理・運営し、個人情報保護には万全を期しております。

## 4. 住所等の変更・メールアドレスの新規登録について

農工通信は、ご登録いただいているご自宅住所にお送りしております。転居等で住所等、登録内容の変更があった場合は、同窓会事務局までご連絡願います。※ご実家住所を気付（様方）でご登録の場合、届かないケースが増えておりますので、現住所をお知らせください。

また、メールアドレスを登録いただけますと、各種連絡がスムーズに行えますので登録をお願いいたします。

**登録内容の更新・変更は、同窓会ホームページ「会員情報」からお手続きができます。**従来通り、「住所・勤務先変更連絡票」でも受け付けております。

## 編集後記

Editor's note

新年明けましておめでとうございます。

昨年、我が国は西日本豪雨や北海道胆振東部地震など大きな災害に見舞われました。

被災された方に心よりお見舞い申し上げますとともに一日も早い復興を願っております。

さて、今回の農工通信96号では35件の原稿をお寄せいただきました。若い世代からの寄稿も増えてまいりましたが、まだまだ昭和30年代、40年代卒業の同窓生が頑張っております。今回は昭和28年の卒業生からも原稿を頂きま

した。若い世代からの更なる寄稿を期待しております。

農工通信（後期号）は同窓生の交流の場です。仕事・趣味に打ち込む姿や新たな道に挑戦している模様、仲間と絆を深めている様子、農工大への思い、皆様の近況をお寄せいただければと思います。また、皆様からのご意見、ご要望などもお待ちしております。これからの編集に反映させてまいります。宜しくお願い致します。

編集委員 金子由実

編集委員会

深水智明（織工S38）、大亀哲郎（農工S46）

橋本裕（林産S47）、金子由実（織高院S53）



## 5. 名簿提供について

平成22年5月の名簿発行の廃止に伴い、従来の会員名簿に替わり、本会が保有する会員の個人情報は名簿提供依頼書等により会員に提供しております。

### 【申請書の入手方法】

- 1)同窓会事務局へ電話・メール等で、送付依頼
- 2)同窓会ホームページ「事務局便り・お知らせ」からダウンロード

### 【申請手続き】

利用目的	申請者	申請書	備考
部会・支部活動	部会・支部の連絡員	(様式1)部会・支部・クラス会等名簿提供依頼	—
クラス会・OB会等の開催	同窓会員		身分証明書(運転免許証、健康保険証など)のコピー

※個人的な情報提供依頼は、ご本人の承諾を得て情報を提供します。

## 6. 農工通信98号への寄稿をお待ちしています！

「農工通信」後期号(1月発行)の制作は同窓生によるものです。大学時代の思い出、農工大学への激励、社会人としての経験、趣味、同窓生交流の呼びかけなど寄稿しませんか？また「農工通信」は現役学生にとって社会人との交流の場、手段にもなります。同窓会では、現役学生への支援にも力を入れています。学生に向けての寄稿も大歓迎です。

- ・文字数：1200字程度(写真1枚)
- ・メ切：2019年7月末日
- ・送付先：「農工通信」編集委員会 email:nokotusn@tuat-dousoukai.jp 郵送：同窓会事務局

※クラス会の報告は随時募集しています。同窓会ホームページに掲載後、農工通信(前期号8月発行)に掲載します。(詳細：<http://tuat-dousoukai.org/guide/party.html>)

## 7. 農工通信への広告掲載の募集

「農工通信」は卒業生、賛助会員、教職員向けに約4万部発行しています。本誌への広告掲載にご興味のある方は、同窓会事務局までお気軽にお問合せ下さい。

## 8. この春、大学をご卒業される学生の保護者(賛助会員)のみなさま

賛助会員の皆様にお送りしていた『農工通信』は、次号(8月発行)より、卒業生ご本人が正会員となり、ご本人様宛てに送付先が変更になります。確実にお届けするために送付先、現住所が変わる場合は、お知らせください。

### 農工通信 第96号(後期号)

発行日 平成31年(2019年)1月1日  
発行所 一般社団法人 東京農工大学同窓会  
連絡先 〒183-8538 東京都府中市晴見町3-8-1 (一社)東京農工大学同窓会事務局  
TEL 042(364)3328 FAX 042(335)3500  
e-mail info@tuat-dousoukai.jp URL <http://www.tuat-dousoukai.org/>  
振替口座 00120-9-93147番 加入者名 東京農工大学同窓会  
印刷所 小野高速印刷株式会社  
〒870-0913 大分県大分市松原町2-1-6

お中元、お歳暮、贈り物に最適  
 部会、支部会、同窓会でも  
 ぜひご賞味下さい。

[しょうてんろく]  
**賞典禄**  
 農工大ブランド本格焼酎

本学では、農学部附属広域都市圏フィールドサイエンス教育研究センター（FSセンター）で栽培した原料（米・芋・麦）をもとに製造した農工大ブランドの本格焼酎「賞典禄（しょうてんろく）」を販売しています。  
 「好評いただいております」「賞典禄（しょうてんろく）米・芋・麦の本格焼酎に加えて、芋・麦の熟成した原酒もそりい踏みとなり、ますます品ぞろえが豊富になりました。」  
 この原酒は、本格焼酎の個性そのものが凝縮されている焼酎で、一味違う深い味わいを楽しめますので是非賞味下さい。



原酒（麦） 米焼酎 芋焼酎 麦焼酎 長期貯蔵酒（米）

酒類販売管理者標識

販売場の名称及び所在地	東京農工大学農学部フィールドサイエンスセンター 東京都府中市幸町3-5-8
酒類販売管理者の氏名	本 林 隆
酒類販売管理研修受講年月日	平成29年8月30日
次回研修の受講期限	平成32年8月30日
研修実施団体名	社団法人 日本ボランティアチェーン協会

**賞典禄 FAX 注文票** 以下のとおり注文します。

東京農工大学 FS センター 宛 FAX : 042-367-5801

【ご注文内容】

		平成	年	月	日
原酒 麦焼酎 (2,500 円) 43 度 720ml	本	米焼酎 (1,500 円) 25 度 720ml	本		
長期貯蔵酒 米焼酎 (1,800 円) 41 度 720ml	本	芋焼酎 (1,500 円) 25 度 720ml	本		
焼酎 米・芋・麦 3 種セット (4,200 円) 25 度 720ml×3	セット	麦焼酎 (1,500 円) 25 度 720ml	本		
合計注文金額			円		

【ご注文者様情報】

お名前	フリガナ	
住所	〒	
電話番号	FAX 番号	
生年月日	T.S.H 年 月 日	※年齢確認をさせていただく場合がございますのでご了承願います。

- 【ご注意】
- ※1 お支払いは代金引換またはクレジットカードになります。詳しくは下記 URL をご覧下さい。ただし、FAX でご注文された場合のお支払いは、代金引換のみとなりますので、ご注文者様以外への配送は致しかねます。
  - ※2 ご注文いただいた上記金額の他に、送料 (5,000 円以上は無料) 及び代金引換手数料 (代金引換額に応じた所定の金額) が必要になりますので、予めご了承願います。
  - ※3 本注文票により収集された個人情報、賞典禄の販売以外の目的には使用いたしません。

**ネットショップ：FS センター農工夢市場ネットショップ**

<http://www2.enekoshop.jp/shop/noukoudai/>

問い合わせ先

農学部附属広域都市圏フィールドサイエンス教育研究センター事務室

TEL042-367-5811