

第七節 全国的に活躍する人材の輩出

人材の輩出

二〇一五（平成二七）年十月、岳南会の第六代高見澤俊雄会長（五一回卒）は、本校玄関脇に掲げられた垂れ幕を見上げた。そこには「祝本校OB 油井亀美也宇宙飛行士の活躍をお祈りします」と書かれていた。

高見澤会長は、本校が輩出してきた人材の歴史に思いをはせる。その端緒は、一九一九（大正八）年、第三代与良熊太郎校長が先輩たる人材多き地に後輩の人材出ずるとして、後進は先輩を推し、先輩は後進を援くという主旨をもって「推援会」なる講演会を企画、開催したことにより、今なお、その伝統が受け継がれている成果かと翌年一月発行『岳南會ニュース』に記す。

本校における全国的に活躍する人材の輩出について、百年史以後にあたる二〇〇一（平成一三）年度から二〇二一年度に発行された『岳南會ニュース』および『北斗』に掲載された記事から、本校生徒、岳南会、地元佐久地域との関わりが深い方を分野別に紹介する。

一 学術

日本人十人目の宇宙飛行士

JAXA宇宙航空研究開発機構 宇宙飛行士 油井亀美也（八四回卒、川上出身）

二〇〇九（平成二一）年三月、油井は宇宙飛行士候補者時代に本校を訪ね、後輩たちに声をかける。

二〇一二年十月、ISS 国際宇宙ステーション第四十四次／第四十五長期滞在クルーのフライトエンジニアに任命される。

二〇一五年五月、本校PTA講演会では、JAXA中沢孝氏による「日本の宇宙開発と国際宇宙ステーション宇宙飛行士になろう」と題した講演の中で、油井宇宙飛行士から本校生徒に向けたメッセージが代読された。野沢北高校の皆さん。勉強、生徒会、クラブ活動等に毎日忙しい事と思います。どんな事でも、好きな事を見つけて、それに打ち込めるという事は素晴らしい事だと思います。好き、ということ、それだけで一つの才能です。好きと言う気持ちを大切に、毎日努力を継続すれば、将来それは大きな力になると思いますよ。他方で、今皆さんがやらなければいけない事の中には、苦手な物もあるんじゃないですか？ そんな時は、まずそれを好きになる方法を考える事も大切です。好きになれば、努力を継続する事もそんなに大変に感じませんか。

例えば、私が宇宙に行くためには、ロシア語の習得が必須でした。それは、ソユーズというロシアの宇宙船で宇宙へ行くからです。私が四十歳でロシア語を始めた時は、ロシア語が苦手で授業が苦痛でしたが、友達とロシア語でメールやスカイプをする楽しみを見つけてからは、勉強が楽しくなって、毎日勉強が継続できました。歳を取ると物覚えも悪くなり、語学の上達スピードは落ちます。残念ながら、これは事実です。ロシア語を勉強し始めた頃、ロシア語の上手な先輩飛行士から「十年間勉強すればロシア語が上手く話せる様になる！」と言われて、気が遠くなりました。でも、ロシア語を好きになって、毎日休まずロシア語を勉強した結果、五年間でその方より上達した自信があります。語学習得の能力が半分でも、他の人より四倍努力すれば、結果的に二倍のスピードで能力を向上させる事が出来るんですよ！

私の話を聞いて、「うわーっ！四倍の努力って…それはいくら何でも難しいだろう…無理だろう…」と思った方は居ませんか？ それは既に、心の限界に囚われています。私の場合、自分の能力の、物理的な限界は、常に自分が心の中で勝手に決

めてしまった。心理的な限界を超えたところにありました。心の限界を取り払って、自分の能力を100%発揮する為には、
「好き」と言う気持ちを大切にして努力を継続する事です。

私は「宇宙が好き」と言う気持ちをずっと大切に、日々努力をして四十五歳にしてようやく夢を実現させつつあります。皆さんの人生はまだ始まったばかりです。今の成績が良い悪い等と言う、初期の能力差に殆ど意味はありません。「目標を定め、その為に今しなければならぬ事を見極め、それを好きになって努力を継続する！」それが私の成功の秘訣です。

先輩ということで、少し偉そうな事を言いましたが、私も常に悩み苦しんでいます。私は、ツイッターでいつも皆さんにメッセージを送ったり、時には弱音を吐いたりしています。私も皆さんを励ますメッセージを送るように努めますので、私が挫けそうな時は、声援をお願いします。お互い励まし合いながら頑張りましょう！

野沢北高校卒業生 JAXA宇宙飛行士 油井亀美也

油井宇宙飛行士は、二〇一五年七月からISSに約五か月間滞在し、さまざまな活動をおこない、十二月長期滞在中を終えて地球に帰還した。ISSに滞在中の同年九月、出身地の川上中学校では「リアルタイム発信イベント」がおこなわれ、本校体育館は同時中継「パブリックビューイング」の会場となった。イベントでは川上村の小中学生や本校生徒（藤原勇人、花岡美音）が質問し、油井宇宙飛行士と直接交信した。その交信を掲載した翌年三月発行『北斗』の記事を抄録する。

生徒（藤原） ISSにゴミが飛んできるといいますが、ISSに影響のあるゴミは頻繁に飛んできてるのですか。

油井宇宙飛行士 ゴミはたくさん飛んでいて、10cm以上のものと二万個ぐらいあります。1cm以上だと五十万個、1mm以上だと何百万個もあります。基本的にステーションに影響のあるゴミは、レーダーでとらえてぶつからないように軌道を変えます。

生徒（花岡） 地球から見るのと宇宙から見る星はどのように違って見えますか。

油井宇宙飛行士 宇宙から見る星は、大気に邪魔されないもので非常にきれいに見えます。そして地球では、電気がついたりして星も見えづらと思うけれど、宇宙ステーションですべて電気を消して暗い所で見ると本当にきれいで、ぜひ天の川の写真なども見てほしいです。

質問が終わり、子どもたちが声をそろえてエールを送った後、油井宇宙飛行士からメッセージがあった。

宇宙は遠いですが、私もいつも故郷のことを思っています。皆から元気をもらって、その元気をもとに宇宙ステーションでしっかり仕事をして、元気にしている姿を見て、皆さんにも元気を返してできればな、と思っています。またこの宇宙での活動を見て、宇宙飛行士になりたい人が増えればいいと思います。今宇宙に来れる人は少ないけれど、飛行機が飛び始めた時も飛行機で飛べる人は少なかったけれど、今は誰でも乗っているように、皆が大人になる頃には誰でも宇宙に来られるようになっておと思っています。是非宇宙に興味を持って、宇宙について勉強して、宇宙に来てもらえればな、と思います。

油井宇宙飛行士は、二〇一九年四月、本校生徒約六百人に講演した。口絵カラー写真を参照。二〇二一年三月、佐久市子ども未来館名誉館長として「二十年前、現在、二十年後の未来」をテーマにした開館二十周年記念オンライン・トークショーで質問に答えた。同年四月一日、佐久市における東京2020オリンピック・パラリンピック聖火リレーの最終ランナーに選ばれ、ゴール地点の長野県立武道館まで完走し、聖火を無事に次の山ノ内町へつなぐ使命を果たした。二〇二二年七月、小諸市文化会館で約四百人にISSでの生活について講演した。

グリア細胞を研究する脳科学者

山梨大学医学部教授 小泉修一（七八回卒、小諸出身）

二〇〇九（平成二一）年三月、小泉は研究課題「グリア細胞による脳機能の制御」により日本学士院学術奨励賞を受賞し、翌年一月、岳南会総会で「脳科学研究のコペルニクスの転回」と題して講演した。二〇一七年五月、本校PTA講演会で「脳科学者というお仕事」と題して講演し、その要旨をまとめた翌年一月発行『岳南會ニュース』の本人寄稿文を抄録する。

漠然と、何か創造的な仕事、知的好奇心を満たせること、をしたいと思っていました。そんなものが職業として成り立つとは思いませんでした。たまたま大学人になって、職業としても成立したというのが正直なところです。研究に道を選んだ理由は、強いて上げると実験が「得意」だったこと、と「恩師」との出会いです。意見が分かれるところですが、「得意」と「好き」で迷ったら得意を選ぶのがよいと思っています。迷った時、参考にして頂ければと思います。また、恩師に限らず、出会いは半分運ですが、運は求めている人にしかやっこないです。求めて下さい。それで、一生おつきあいできる恩師、親友、ライバル等々、と出会って頂ければと思います。



小泉近影

私は脳の研究者ですが、神経細胞ではなく「グリア細胞」という細胞を研究の中心テーマにしています。超マイナー分野でしたが、特殊な方法で脳機能を測定していたときに、「誰が何と言おうとグリア細胞は神経細胞以上に活動している」というデータが出て、そこから確信をもってグリア脳科学の研究にのめり込みました。研究を始めた当時は、学会発表の聴衆が五人ということもあって、さすがにへこみました。ぶれない事は大事ですが、軌道修正も大事で、両者は紙一重です。自分の嗅覚に対する信頼感はもちろんですが、ここでもやはり救ってくれたのは、恩師と同士でした。出会い無くしては、研究は進まないのかもしれない。

最近、グリア細胞が種々の脳疾患ととても強く関係していることが解ってきました。難治性の神経障害性疼痛という痛みが、

脳のグリア細胞の機能変調に起因しています。痛みの原因がグリア？とこれも発表当初は大ブーイングでしたが、今では当たり前前に認められ、教科書を書き換えられたと思います。グリア細胞は、他にも多くの脳疾患と関係しています。脳内外の環境が変化した際に、最初に大きく、多様に変化するのがグリア細胞で、それが未病、発症、遷延、重症化のいずれをもコントロールしています。グリア細胞が加わったことで、二十一世紀の脳科学は大きな転換点を迎えているように思います。そんなところに、積極的に関わっているのは、とても楽しく、また幸せなことだと思っています。

最後に、いろんな仕事があつて、いろんな生き方があつて、それでいろんな夢をみることができます。皆さんも、感受性、反応性が高く、多様性に満ちているので、何かグリア細胞に似ているかもしれません。どうか色々な可能性を感じながら、それぞれの道を自信をもって歩んで行って頂きたいと思います。

二〇二一年九月五日付け信濃毎日新聞に『小泉の研究グループは活性化しすぎる脳に炎症を起こし脳障害を招くとされる細胞「ミクログリア」を人工多能性幹細胞（iPS細胞）から作り、マウスの脳に移植することに成功し、マウスの脳を使ってヒトのミクログリアの組織内での振る舞いを直接解析できるようになり、筋萎縮性側索硬化症（ALS）やアルツハイマー病、うつ病など原因解明の進展に期待できる』との記事が掲載された。

二〇二二年一月、小泉は岳南会総会で「あの日に帰りたい―野沢北高生だったころの柔らかい脳に戻りたい―」と題して講演し、同年十月、本校創立百二十周年記念フォーラムにおいて講師として参加した。

地球温暖化問題を研究

群馬大学大学院理工学府准教授 原野安土^{あつち}（七八回卒、中佐都常田出身）

二〇一八（平成三〇）年五月、原野は本校PTA講演会で「一部 大気中の塵と地球温暖化」「二部 大学につな