

菅平生き物通信



発行者／筑波大学山岳科学センター菅平高原実験所 〒386-2204 長野県上田市菅平高原1278-294
☎0268-74-2002 FAX 0268-74-2016

http://www.msc.tsukuba.ac.jp/ ✉ikimono_srs@un.tsukuba.ac.jp 第84号 2021年(令和3年)4月11日(日)発行 ©菅平高原実験所

山岳微生物学の授業から 〜山辺糰店さんの糰作り〜

筑波大学生命環境系

准教授

出川 洋介



写真1：解説をしてくださっている山辺哲雄さん



写真2：糰室から出して糰を「切っている＝水分を飛ばしている」ところ。たくさんの薄底の杉材製の糰蓋が隙間を開けて並べられています



写真3：味噌仕込みの様子

2020年度はコロナ禍により大学の授業の多くがオンライン化されましたが、2月下旬、十分に安全に注意を払いつつ、少数精鋭の集中講義「山岳微生物学」を菅平高原実験所で実施しました。この授業では山国長野県の発酵食品を題材とし、微生物の基礎を講義で学んだあと、上田市国分の山辺糰店さんの見学・インタビュート、味噌仕込みの実践を行いました。山辺糰店さんの創業は江戸時代に遡り、現店主の山辺哲雄さん(写真1)で6代目となります。実は山辺さんは筑波大学のOBで、大変ご親切に見学をご快諾くださいました。

山辺さんの糰作りは全4日間の工程で、1回に約260kgのうるち米を仕込みます。初日は米を研ぎ、18時間ほど水に浸漬したあと、2日目に昔ながらの竈に薪で火を焚き、水を張った釜の上に木桶を乗せて1〜1.5時間、蒸気でお米の色が白くなるまで蒸します。

これを35〜40℃の人肌まで冷ましてから「たね(コウジカビの胞子)」を付けます。ここで熱すぎたり水分過多だったりすると上手くコウジカビが繁殖しません。半日寝かしたあと、夕方に攪拌してから糰室に「床入れ」して一晩寝かせると、3日目にコウジカビが「はぜて」きます。これを1kgずつ260枚ぐらいの糰蓋(杉材製の平たい箱)に取り分け、糰室で温度・湿度を管理し、4日目の朝までコウジカビを育てます。このあと、糰室から糰蓋を出して間隔をあけて並べ、扇風機などを使って水分を飛ばします(写真2)。ここで水分が残ると胞子形成が進み、糰が黄色っぽくなり味にも影響が出てしまうそうです。

現代の糰作りでは機械で大量に作るのですが多いのですが、山辺さんは敢えて、手間のかかる薄底の杉材製糰蓋による江戸時代の創業以来の伝統的仕込みを続けておられます。このため、

浜の宝探し〜深海魚拾い〜

筑波大学生物科学専攻
博士後期課程(3年)

山川 宇宙

こんにちは。博士三年の山川です。海の生き物を研究する私が、今回はこの時期ならではの少しマニアックな海の楽しみ方をお届けします。

皆さんは「深海魚」というと、どんなところに住んでいる魚を想像しますか？ 水深10mより深いところに住んでいる魚でしょうか？ いやいや、50mより深いところにいる魚？ 色々な水深を想像され

です。その場所とはズバリ、静岡県駿河湾に面する浜です。

駿河湾は水深が深く、多くの「深海魚」が生息しています。このうち一部の「深海魚」は、冬から春にかけての水温が低いこの時期、浅いところでも見られるようになります。詳しい理由はよくわかっていませんが、海の深いところから浅いところに向かつて湧き上がる水流に乗って浅瀬まで来るのではないかと考えられています。浅瀬にやってきた「深海魚」の中には、深海に帰ることができず、そのまま浜に打ち上がってしまうものもあります。こうした打ち上がる「深海魚」を探して、ひたすら浜を歩くのです。運次第などところもあります。一ヶ月に一度浜を歩いていけば、大体毎年「深海魚」を拾うことができます(写真4)。時には大物も打ち上がっていたり…宝探し感覚で楽しめます。

コロナで憂鬱な気分になる毎日ですが、皆さんも時には気分転換に、あまり密にはならない駿河湾の浜に「深海魚」という宝を探しに出かけてみてはいかがでしょう。(波にさらわれないように気を付けてください。あと、漁師さんが採るようなタコやウニ、ナマコなどの生き物は、私たちは採ってはいけません。詳細な決まりは、各漁協や県の水産課のホームページに載っていますので、調べてから出かけましょう。)



写真4：駿河湾の浜で拾った「深海魚」、ミズウオ

コウジカビは思いのままのびのびと育つことができるようになります。こうして菌糸が互いにしっかりと絡まり合い、糰蓋を逆さまにしても糰が落ちないぐらいの勢いがあることが良い糰の目安になるとのこと。作り手の繊細な加減や見極めが求められ労力を要する大変な技ですが、先人たちが育んでくれた山辺糰店さんの菌との良い付き合い方は素晴らしい伝統知です。おいしい甘酒をこちそうしていただきつつ、丁寧にご対応くださりありがとうございます。

授業では、山辺さんに教わった方法で味噌仕込みも実践しました(写真3)。茹でた大豆を潰したあと、堤防状の輪っかを作り、内側に糰、塩、「あめ(大豆の煮汁)」を加えて揉み解し、全体を混ぜます。これを大きく二分して、二手に分かれて幾つかの団子にまとめます。各々半分の団子を相手方と交換し、全体によく混ぜるといって過程を2回繰り返すと、塩がまんべんなく全体にいきわたるそうです。

これを樽やタッパー等に入れて直射日光を避けて保管し、ひと夏を越せば、あまり色が付かずにごやかなお味噌として美味しく食べられるようになります。山辺さんは保育園や小学校での味噌作り教室もされていますが、味噌仕込みは子供も大人も夢中になれる実に楽しい作業です。学生たちによる、より詳しい映像レポートを筑波大学山岳科学センターチャンネルに公開予定ですので、興味のある方はぜひご覧ください。

●実習のレポートや自然に関する動画は、

筑波大学 山岳科学 Youtube

で検索！

植物の名前

筑波大学山岳科学学位プログラム
博士前期課程（1年） 滝澤 一水

この菅平に来てから早1年が過ぎようとしている。2年生のときの実習で菅平に来て、いい環境だなあと思った2年後にまさか住むことになるとは思わなかった。

私の研究内容は簡単に言うと、上田市塩田平のため池の土手に広がる草原は多様性が豊かなのか、というものである。これまでの研究では、歴史が古い草原は生物多様性が高いことが明らかになっているが、実はため池の土手は草原としての歴史が古いのである（写真5）。そこで調査をした結果、ため池の草原は植物種数が多



写真5：上田市塩田平のため池



写真6：ヘクソカズラの花

く、希少種も数多く発見された。

このように私の研究内容は植物がメインである。昔から植物や昆虫、魚などが好きだったが、中でも身近にいて観察しやすい植物に次第に詳しくなっていく。今の研究はいろいろな植物（主に草本）を見られるので楽しい。ここで、私が時々思う植物の名付け方について話したいと思う。

植物に限らず生物は学名に加え、和名や英名、地域の呼び名などがあるが、その名前が個人的にひどいと思うものが時々出てくる。例えば「ヘクソカズラ」という植物は葉を揉むと臭いにおいがすることから「屁糞（ヘクソ）」と名付けられた。また、他の例として「ハキダメギク」という植物もある。これは最初にゴミ捨て場で発見されたことから名付け

られた。もう少しいい名前をつけてやれと思う。しかし、ヘクソカズラの花は小さくてかわいらしく、別名「サオトメカズラ」というなんとも優美な名前も持っている（写真6）。またハキダメギクは「掃き溜めに鶴」（つまらない場所に優れたものがあることの例え）という意味でもつけられたのではないかと個人的に思う。植物は人間がつけた名前など我関せずという風に咲くのである。名前に対するこんな気持ちも植物からしたら余計なお世話、もしくはどうでもいいと思われるのだろう。

もちろんひどい名前ばかりではなく、面白いと感じる名前もたくさんある。もうすぐ春が来るので、皆さんもぜひ調べてみてはいかがだろうか？

長野県植物誌改訂委員会より 植物標本 3,814 点の寄附を受ける

3月15日、同委員会上田地区担当の川上美保子さんより、川上さんを中心に市民有志が作製した植物標本 3,814 点について、研究・教育に役立ててほしいとご寄附いただきました。



本通信の印刷・配布は
東郷堂様にご協力いただいております



次号は6月発行予定です

