

「学び」イベント情報 募集中!!

Web版は随時更新。掲載料は無料です。



5 MAY

記念講演会
「戦争遺産を考える
第一海軍火薬廠×多賀城海軍工廠」

5月23日(土)
13:30▶15:00

無料 申込不要

講師 山極優子氏 (多賀城市教育委員会文化財専門員)

場所 しばたの郷土館 1F ホワイエ

主催者 柴田町教育委員会 問合せ TEL 0224-55-0707

ひきこもり講演会
「ひきこもりに寄り添うために
—家族の安心から始まる一步—」

5月23日(土)
14:00▶16:00

無料 要申込

講師 二宮貴至氏 (精神科医、浜松市精神保健福祉センター所長) ※ 5/8 金締切

場所 仙台市医師会館 2階多目的ホール 定員 200名 (先着)

主催者 仙台市精神保健福祉総合センター (はあとぼーと仙台) 問合せ TEL 022-265-2191

北根ダイアローグ 2026

5月24日(日)
13:30▶15:00

無料 要申込

講師 木村虹美氏 (作家)、佐伯一孝氏 (作家、仙台文学館館長) 4/14 火 10:00より電話受付。1回の申込につき2人まで

場所 仙台文学館講習室 定員 80名 (先着)

主催者 仙台文学館 問合せ TEL 022-271-3020

**2026 年度東北大学良陵同窓会 定期総会
特別講演会 「執(と)らわれない心~大峯千
日回峰行から学んだ、現代を生きる智慧~」**

5月30日(土)
15:30▶16:30

無料 申込不要

講師 塩沼亮潤氏 (大阿闍梨・福聚山慈眼寺 住職)

場所 江陽グランドホテル 定員 300名 (先着)

主催者 東北大学良陵同窓会 問合せ gonryo-alumni@g-mail.tohoku-university.jp

6 JUN

**仙台文学館ゼミナール 2026 :
小池光短歌講座 第 182 回**

6月 6日(土)
13:30▶15:40

有料 要申込

講師 小池光氏 (歌人) ※申込締切 :5/12 火

場所 仙台文学館講習室 定員 70名

主催者 仙台文学館 問合せ TEL 022-271-3020

博物館講座
「『民権』の時代・『普選』の時代」

6月13日(土)
13:00▶15:00

無料 申込不要

講師 伊藤匠氏 (石巻市博物館学芸員)

場所 マルホンまきあーとテラス大研修室 定員 90名 (先着)

主催者 石巻市博物館 問合せ TEL 0225-98-4831

前期基礎講座 第 3 回
「吉野作造の文章を読んでみよう」

6月13日(土)
13:30▶14:20

無料 要申込

講師 氏家仁氏 (吉野作造記念館館長)

場所 吉野作造記念館 定員 30名

主催者 吉野作造記念館 問合せ TEL 0229-23-7100

令和 8 年度館長講座 第 3 回

6月27日(土)
13:30▶15:00

無料 要申込

講師 東北歴史博物館館長

場所 東北歴史博物館 3階講堂 定員 280名 (先着)

主催者 東北歴史博物館 問合せ TEL 022-368-0106

7 JUL

**仙台文学館ゼミナール 2026 :
小池光短歌講座 第 183 回**

7月 4日(土)
13:30▶15:40

有料 要申込

講師 小池光氏 (歌人) ※申込締切 :6/9 火

場所 仙台文学館講習室 定員 70名

主催者 仙台文学館 問合せ TEL 022-271-3020

前期基礎講座 第 4 回
「吉野作造の文章を読んでみよう」

7月11日(土)
13:30▶14:20

無料 要申込

講師 氏家仁氏 (吉野作造記念館館長)

場所 吉野作造記念館 定員 30名

主催者 吉野作造記念館 問合せ TEL 0229-23-7100

第73回

名著への旅



「われはロボット 〔決定版〕」
アイザック・アシモフ 著
(小尾笑佐 訳)
早川書房
(2004年 8月6日発行)

「人間に加害しないこと／人間の命令には絶対服従すること／前2つに反しない限り自己保存すること」
いわゆる「ロボット三原則」から始まる本書は、ロボット心理学者スーザン・キャンヴィルの回想を軸に、ロボット開発史をたどる構成となっている。そこでは、三原則の成立不可能性が描かれる。例えば、命令服従と自己保存のはざまでは「堂々めぐり」する作業ロボット、加害を避けるために人が望む回答を続けるロボットなど、である。ここには、人間による指示命令の根本的な曖昧さがある。近年、生成AIが普及するなかで、意図どおりに動いてくれない機械に四苦八苦する体験も増えてきているが、そうした人間とロボットの根本的な関係性の問題が、本書では面白く書かれている。

しかし、本書は決して現代の人とロボットとの関係を予言したものではないだろう。むしろ、両者の関係は、アシモフの時代から基本的には変わっていないのではないか。アシモフのロボットへの深い理解が垣間見られる、今読んでも新鮮な読後感を与えてくれる名著である。(寺)



参加体験記募集中!

読者の皆様に参加された、「学び」イベントの感想やレポートをお待ちしています。掲載採用させていただいた方のうち毎号1名様に1000円分の図書カードを進呈! ご投稿いただいた全員にもれなく粗品をプレゼント!

※採用可否、図書カード当選者は編集部に一任いただきます。「まなびのめ」編集部へはがき、FAX、E-mail、Web 版投稿フォームよりお送りください。



第71号 まなびのめクイズの正解発表!!

「まなびのめ」第71号懸賞クイズの正解は下記のとおりです。

- Q.1 「免震」は今からどのくらい前から研究・実用化が進みましたか? 答え [50 年ほど前]
- Q.2 「失われた街」プロジェクトで作られた模型の縮尺は何分の1ですか? 答え [500 分の 1]
- 今号も「まなびのめ」クイズを実施しております。正解者の中から抽選で3名様に図書カードが当たりますので、奮ってご応募ください!! ※詳細は研究者インタビューページをご覧ください。

「氣」になる「氣」…当社は言葉を組版する職業として、漢字の本来の成り立ちである「本字」を大切にしたいという思いがあり、社名に使われる本字の「氣」を使用することでその思いを表しています。

応募先 /
問い合わせ先

〒984-0011 仙台市若林区六丁の目西町8番45号
笹氣出版印刷株式会社内「まなびのめ」編集部

FAX **022-288-5551**
TEL **022-288-5555**
(FAXは24時間受付 電話受付時間 10:00~16:00 土・日・祝日除く)
✉ manabinome@sasappa.co.jp

学術の世界と市民をつなぐ情報誌「まなびのめ」第72号 / 発行日2026年4月5日
企画・編集 「まなびのめ」編集部 / 発行 笹氣出版印刷株式会社

オペレーター: 寺田征也 (明星大学) 協力: 株式会社市瀬 有限会社阿部正志製本

© 笹氣出版印刷株式会社 無断で複製、複製、転載することを禁じます。
この印刷物はグリーン基準に適合した印刷資材を使用して、グリーンプリンティング認定工場が印刷した環境配慮商品です。用紙は、適切に管理されたFSC® 認証林およびその他の管理された供給源からの原材料で作られています。インキは環境にやさしい植物油インキを使用しています。



♡ご自由にお持ち帰りください。

TAKE FREE **無料**

図書カード懸賞付
クイズあります
詳しくは中面へ

学術の世界と市民をつなぐ情報誌

まなびのめ

00

季刊誌 2026. 4 **第72号**

学びの庭に
おじゃまします

バイオマス

その海藻からもプラスチックを



宮城大学 食産業学群 准教授
(バイオマス変換工学・化学工学・応用微生物学)

柳澤 満則 先生

その生ごみをバイオエネルギーに



東北大学大学院 農学研究科 准教授
(環境微生物学・有機性廃棄物の有効活用・バイオマスエネルギー)

多田 千佳 先生

● これからの主な「学び」イベント **39件** 掲載!

● 「学び」イベント に行ってきました

● 名著への旅 「われはロボット 〔決定版〕」
(アイザック・アシモフ)

● Voice Park



Web版
随時更新中! まなびのめ

<https://manabinome.com/>



発行 / 笹氣出版印刷株式会社

これからの主な「学び」イベント **39件** 掲載!

● 「学び」イベント に行ってきました

● 名著への旅 「われはロボット 〔決定版〕」
(アイザック・アシモフ)

● Voice Park

ここに掲載する情報は、主催者である各研究・教育機関や施設が公開している情報を基に掲載していますので、当社の責任で開催を保証するものではありません。日時、内容等に変更がある可能性がありますので、詳しくは各問合先へご確認ください。

予定されていたものが中止・延期となることがあります。最新の情報は主催者のホームページ等でご確認をお願いいたします。

定期開催

トワイライトサロン
「土佐誠の宇宙が身近になる話」

毎週土曜日
17:00▶17:45

無料 申込不要

講師 土佐誠氏 (仙台市天文台名誉台長)

場所 仙台市天文台 オープンスペース

主催者 仙台市天文台 問合せ TEL 022-391-1300

開催中

令和7年度 我がまち再発見
～語り継ぎたいまちの記憶 通町・柏木・
八幡地区の昭和の写真を展示します

～5月 6日(水)
9:00▶21:00

無料 申込不要

場所 柏木市民センターロビー

主催者 仙台市柏木市民センター 問合せ TEL 022-233-8066

**川俣正 / 仙台インプログレス 2025
報告展**

～5月27日(水)
9:00▶22:00

無料 申込不要

※休館日: 4/23 木

場所 せんだいメディアテーク 1f、7f エレベーター周辺

主催者 せんだいメディアテーク 問合せ TEL 022-713-4483

しばたの郷土館企画展
「第一海軍火薬廠
—柴田町に残る戦争遺産—」

～5月31日(日)
9:00▶16:30

無料 申込不要

※休館日: 月曜日 (祝日の場合は翌日)

場所 しばたの郷土館

主催者 柴田町教育委員会 問合せ TEL 0224-55-0707

東日本大震災文庫展
—記憶を記録に未来へ—

～5月31日(日)
9:00▶17:00

無料 申込不要

※休館日: 月曜日 (祝日の場合は翌平日)

場所 宮城県図書館 2階展示室

主催者 宮城県図書館 問合せ TEL 022-377-8483

企画展
「声を掬う—15年目の春によせて—」

～5月31日(日)
10:00▶17:00

無料 申込不要

※4/11 土は 19:00 まで開館 ※休館日: 月曜日 (祝日を除く)、祝日の翌日 (土・日・祝日を除く)

場所 せんだい 3.11 メモリアル交流館 2F 展示室

主催者 せんだい 3.11 メモリアル交流館 問合せ TEL 022-390-9022

ミニ企画展
「東北の縄文遺跡
—仙台市太白区・下ノ内遺跡」

～6月 7日(日)
9:00▶16:45

有料 申込不要

※入館は 16:15 まで。休館日: 月曜日、毎月第 4 木曜日 (休日を除く)

場所 仙台市縄文の森広場

主催者 仙台市縄文の森広場 問合せ TEL 022-307-5665

**「萬画の国・いしのまき」石ノ森萬画館
第 99 回特別企画展 出版 20 周年記念
こびとづかん なばたとしたか原画展**

～6月28日(日)
9:00▶17:00

有料 申込不要

※入館は 16:30 まで。 ※休館日: 火曜日 (4/7・5/5 は開館)

場所 石ノ森萬画館 2階企画展示室

主催者 石ノ森萬画館 問合せ TEL 0225-96-5055

第六回布施辰治特集展
「布施辰治と普通選挙運動」

～8月23日(日)
9:00▶17:00

有料 申込不要

※入館は 16:30 まで。休館日: 月曜日 (祝日除く)、祝日の翌日。

場所 石巻市博物館常設展示室

主催者 石巻市博物館 問合せ TEL 0225-98-4831

学びの庭に
おじゃまします

「バイオマスエネルギー」という言葉が世に出始めて久しいですが、漠然と生物由来の…という思いは浮かぶものの、どんなものが材料になっているのか、どんな物質が作られているのかは、意外と思考の外だったりしていないでしょうか？ その材料を見極め、効率良くエネルギーを引き出すために研究現場でどのような研究が行われているか、柳澤先生に伺ってきました。

その海藻からもプラスチックを

レジ袋の素材から考えるバイオマス

皆さんは2020年に、レジ袋の有料化がスタートした時のことを覚えておられるでしょうか？ もしお手元のレジ袋に、素材についての説明文やマークが印刷されていたら見てみてください。実はバイオマス素材の配合率が25%以上のものは、無料で配布できるのです。

バイオマスは、もとは生態学などで使われる専門用語でしたが、現在では「再生可能な生物由来の資源」という意味で広まっています。レジ袋の素材はポリエチレンで、石油だけでなくサトウキビなどの植物から作ることもできるのです。

もちろん買い物にマイバッグを持参するなどして、資源を無駄遣いしないことは大切です。特に石油は有限で再生困難な資源である上、燃やすと二酸化炭素を出して地球を温暖化させるという問題があります。一方でバイオマスは元々が植物ですから、光合成で増えるという意味で再生が可能ですし、二酸化炭素も吸収してくれます。

レジ袋の有料化には、もっと環境に配慮しましょうというメッセージが込められていました。そのためバイオマスで作られたものとあわせて、「海洋生分解性プラスチック」が100%のものも、無料配布が可能になっています。

ポリエチレンを含むプラスチックは、リサイクルが難しい上、自然には分解されにくいという特徴があります。そのため海洋

などの、環境汚染の原因になっているのです。しかし微生物などが分子のレベルにまで分解でき、最終的には二酸化炭素と水になるものもあります。これが生分解性プラスチックです。

同じプラスチックでも、素材は石油由来なのか生物由来なのか、利用後は分解されにくいのか分解されやすいのか。今はこうした観点からも、私たちの生活や社会の仕組みを考える必要があるのです。

私は石油などの化石燃料から作られているエネルギーや化学製品を、バイオマスから作るための研究をしています。ただし、バイオマスなら何でも良いわけではありません。原料について言えばサトウキビやトウモロコシは、エタノールに変換して自動車の燃料にするなど技術が実用化されていますが、そのぶん食料としての生産が減ったり価格が上がるなどの問題があります。

海藻からも燃料や化学製品ができる

バイオマスから生産されるエタノールは、自動車用の燃料にもポリエチレンの原料にもなります。私はバイオマスから燃料や化学製品をつくるような研究に力を入れてきました。

私がものづくり、中でも新しい素材の開発に興味を持ったのは中学生の時です。大学は、化学工学や物質工学の分野を学ぼうと考えて選びました。そして環境問題への注目が高まっていたこともあって、環境負荷を抑えられるバイオマスを原料としたものづくりの研究に取り組むことにしたのです。

研究の中心に据えたのは、バイオマスから生産され、生分解性でもあるプラスチックの「ポリ乳酸」です。植物に含まれるデンプンや糖類を、乳酸菌で発酵させて乳酸を作り、その乳酸からポリ乳酸を作ります。牛乳などを発酵させた飲み物で知られている乳酸菌ですが、その生成物である乳酸からはプラスチックも作れるのです。

私が研究を始めた当時のポリ乳酸は、まだ海外で実用化が始まった段階でした。現在では繊維製品や容器に少しずつ利用されるようになってはいますが、課題も指摘されています。私は特に、原料の問題に取り組んできました。作りやすさやコストの面ではサトウキビやトウモロコシが適しているため、どうしても食料と競合してしまうのです。

基礎的な研究は特に、すぐに成果が上がって実用化・商用化されるものばかりではありません。ポリ乳酸の原料問題も長期戦で、私も含めて何十年も先を見据えた研究が続いています。

私がまず取り組んだのは、セルロースから乳酸を作る研究です。セルロースは陸上の植物にたくさん含まれていて、たとえ



宮城大学 食産業学群 准教授
専門=バイオマス変換工学・化学工学・応用微生物学

柳澤 満則 先生

〈プロフィール〉(やなぎさわ みつなり) 1983年長野県生まれ。静岡大学工学部卒業。静岡大学大学院 工学研究科博士前期課程修了。東京工業大学大学院 理工学研究科博士後期課程修了。博士(工学)。京都大学大学院 農学研究科研究員を経て、2012年、宮城大学食産業学部 助教として着任。2021年より現職。共著書に「微生物を用いた有用物質生産技術の開発」など。

懸賞

図書カードを
当てよう！

まなびのめクイズ

正解者の中から抽選で3名様に
図書カード1000円分をプレゼント

Q.1 バイオマスから作られるポリ乳酸の性質が加工素材として活かせることになった工業機械は？

※応募にはQ1とQ2両方の答えが必要です。多田千佳先生の記事もご覧ください。

応募
方法

はがき、FAX、E-mailのいずれかで、①住所、②氏名、③年齢、④職業、⑤電話番号、⑥クイズの答え2つ、⑦「まなびのめ」の入手場所、⑧内容についての感想を明記して編集部までご応募ください。
※当選の発表は発送をもって代えさせていただきます。
※応募いただいたお客様の個人情報は弊社主催のイベント案内、連絡及び【応募締切】2026年6月10日 当日消印有効
発送に限り利用させていただきます。



ば草や木などが乳酸を作るための原料になり得ます。これらは、分解・発酵に適した状態にするための前処理に課題があるため、研究では製紙工場の廃棄物を原料に使うことで前処理の課題を回避しました。

大学院では海藻に着目しました。メタン発酵でエネルギーを作る研究は進んでいたのですが、液体燃料やプラスチックの原料にする研究は、まだほとんどなかったのです。バイオマスとしての海藻には、陸上の植物に比べて分解しやすく、エネルギーや化学製品を作る上で効率が良いという長所があります。一方で生成物の量を得るのが難しいことが課題です。

海藻の中には、あまり食用には適さないものもあります。また食べられる海藻でも、利用されずに廃棄される部位が少なくありません。資源の有効利用の観点からも、廃棄物処理の手間やコストの観点からも、研究の意義は大きいのです。

たとえばアオサは、食べられる海藻の一つです。私も実験用にスーパーで買ってすることがあります(笑)。しかしこれが海岸に大量に漂着すると、始末が大変です。採って食べるどころではなく、海水浴場などに深刻な影響を及ぼしますし、水分と塩分が多いため焼却処分も簡単ではありません。

しかしこうした例を含めて、海藻がバイオマスとしてもっと活用できるようになれば、海に囲まれた日本は大いに有利です。もしも漁業や水産加工業が盛んな沿岸部に小さな施設ができて、今は廃棄されている海藻や魚介類からエネルギーやプラスチックが作られ、それをまた漁業や水産加工業で活用するという循環ができたらどうでしょう。現時点ではあくまで理想ですが、そうした日がくることを願って研究を続けています。

バイオマスの未来には大きな可能性

私の研究対象であるポリ乳酸は、今世紀に入って思わぬ注目を集めることになりました。3次元データを入力して立体物を生成する「3Dプリンター」のフィラメントの素材として、多

く用いられています。ポリ乳酸のプラスチックとしての性質が、3Dプリンターでの用途にちょうど良かったのです。

先ほど言ったように基礎的な研究の多くは、成果が上がって実用化されるまでに長い時間がかかります。しかし素材としての新たな利用法が見つかるなどして、そうした研究の積み重ねが将来脚光を浴びることもあり得るのです。

私は竹の資源化にも取り組んでいたことがあります。竹は繁殖力が旺盛で、放置された竹林に悩んでいる地域もあるのです。資源化には、分解・発酵しやすくするための前処理に膨大なコストやエネルギーがかかります。

そこで、竹を削って粉末にする機械を開発していた事業者と、共同研究をすることにしました。その機械は、小型で竹林のそばまで持ち込めますし、生の竹を1段階で1mmの20分の1という細かい粉末にすることができます。細かい粉末にできれば、前処理の効率も上がり、エネルギーやコストを抑えられると期待されます。



竹を粉末状にしたもの

日本は石油などの地下資源に乏しく、多くを輸入に頼っています。価格の変動や災害・紛争などに大きな影響を受けることは、皆さんもご存じの通りです。再生可能エネルギーとしてよく取り上げられる太陽光や風力に比べると、バイオマスの認知度はまだ高いとは言えないかもしれません。しかし原料を保存しておいて必要な時に利用できる点や、エネルギー源としてだけでなくプラスチックなども生み出せる点、さらにはエタノールなどしておけばいつでも使える点など、バイオマスには大きな可能性があります。

化学式を知らなくても、細かいところまで理解できなくても構いません。市民の皆さんにもバイオマスの全体像やプロセスに関心を持っていただき、学んでいただければ幸いです。

(取材= 2026年3月17日/宮城大学 太白キャンパス

研究棟5階 柳澤研究室にて)

その生ごみをバイオエネルギーに

メタン生成菌のすごいはたらき

バイオマスは、もとは生態学の学術用語で「生物体量」のことを意味します。しかし今では「再生可能で環境への影響が小さい有機物資源」という意味で広く使われています。たとえば、生ごみや家畜の排泄物の話題は、臭い、汚いと避けられがちです。ところがこうした「有機性廃棄物」は、実はバイオマスとしての利活用が特に期待されているのです。

有機性廃棄物の処分には大きな手間やコストがかかり、水分も含むため、燃やす際に化石エネルギーも使用することになり、二酸化炭素などの温室効果ガスを増加させ、地球温暖化の原因にもなります。そこで環境保護の観点からも、生ごみを家畜の飼料や農業用肥料としてリサイクルする取り組みが進められているのです。

そして、微生物の力を借りることで、生ごみから都市ガスの主成分のメタンのエネルギーを作れます。この有機性廃棄物から作るバイオマスエネルギーが、私の研究テーマの一つです。

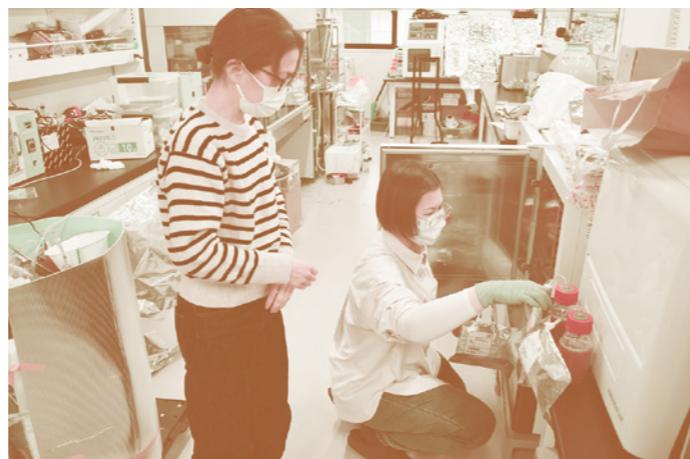
微生物を用いて生ごみからメタンを作る技術は、すでに実用化されています。発生ガスには多様な不純物が含まれるため、そのまま都市ガスとして使うことは難しいのですが、硫化水素などを除去した後に、燃やして熱源にすることや、タービンやエンジンを回して発電しているのです。

メタンガスを生み出す微生物「メタン生成菌」は、沼や田の泥の中などにたくさんいます。また、牛の4つある胃のうちの第1胃にもいて、草の消化を助ける存在として牛と共存しています。メタン生成菌は嫌気性（けんきせい）の生物で、「気」である酸素があると活動が低下します。酸性やアルカリ性の環境も苦手とします。そのため、メタン菌を増やして活性化したい場合には、できるだけ酸素がない、中性に近い状態を作らなければなりません。この状態を保持できれば、あとは、あまり手をかけなくてもメタンガスを生成し続ける上、消化された有機物は、液体肥料として活用できます。

一方でバイオメタンガスの生成・活用には、まだ多くの課題があります。たとえばメタン生成菌は、海藻のぬめりや生ごみの油分が苦手です。これらを効率よく分解・発酵させるための研究や開発に、私を含む多くの研究者が挑み続けています。

バイオマス発電は有望な再生可能エネルギーで、メタン発酵の他にも、利用に適さない木を燃やすなどの方法があります。

石油や天然ガスは地下から掘り出されて燃やすことで、地上の二酸化炭素を増やし、温暖化を進めています。一方、バイオマス発電で使用する原料の木や植物は、地上の二酸化炭素を光



合成によって吸収して成長するため、地上の二酸化炭素が増えず、循環されることになり、化石燃料に比べてはるかに環境負荷が小さいのです。

このように、酸素・炭素・窒素といった元素が、人間などの生き物の活動を含めて循環していることを考えると、バイオマスエネルギーの活用は、現在だけでなく未来の環境のためにも重要なのです。

小さなバイオガス装置の大きな可能性

2011年の東日本大震災でガス・電気が止まった時、私はあらためて、家庭や地域といった小さな単位でエネルギーを自給する仕組みの必要性を認識しました。そして、比較的手に入りやすい資材で作れる、小さなメタンガス生成装置を開発することにしたのです。

メタンガス生成やバイオマス発電の施設は、規模が大きくないと経済的に成立しません。しかし現状は、家庭やレストランなどの生ごみは毎日出ますが、回収されず、メタンに変換して利用されているケースは少ないです。そこで、個別に出る生ごみを無駄にしないために、牛のフンや田の泥の中にあるメタン生成菌を種菌（たねきん）として、自分でエネルギーに変換できるようにしたのです。小さなメタンガス生成装置はエネルギー源としてだけでなく、地域での資源循環や災害対策などの課題の解決にも役立つはずです。実用化や普及には時間がかかっても、ぜひ取り組みたいと考えました。

震災翌年からは、地域イベントや小学校に出かけ、参加者と一緒にガスを作ってお湯を沸かし、お茶を飲むなどの出前授業の活動を始めました。2020年東京オリンピックの主会場である国立競技場の建て替えに伴って、1964年開催時の聖火台が宮城県石巻市に貸し出された2016年には、「バイオガスで火を灯しましょう」と申し出て実現しています。

懸賞

図書カードを
当てよう!

まなびのめクイズ

正解者の中から抽選で3名様に
図書カード1000円分をプレゼント

Q.2 微生物燃料電池の電極をメタン生成菌に変えると発生するガスは?

※応募にはQ1とQ2両方の答えが必要です。柳澤満則先生の記事もご覧ください。

応募
方法

はがき、FAX、E-mailのいずれかで、①住所、②氏名、③年齢、④職業、⑤電話番号、⑥クイズの答え2つ、⑦「まなびのめ」の入手場所、⑧内容についての感想を明記して編集部までご応募ください。
※当選の発表は発送をもって代えさせていただきます。
※応募いただいたお客様の個人情報は弊社主催のイベント案内、連絡及び【応募締切】2026年6月10日 当日消印有効
発送に限り利用させていただきます。

燃料電池でLEDを灯すアートパフォーマンスにも参加しました。

私は石川県内灘町の出身です。海に面した町で、中学生まではヨットレースに出場していました。環境問題に関心を持つようになったのは、大好きな海が汚れていくことに気付いたからです。東北大農学部に入り、微生物で環境改善する研究に取り組みました。研究者になろうという気持ちはなく、大学院に進んでも、文章を書くことが好きだから新聞記者になりたいと思っていました。しかし就職活動に行き詰まり、大学の先生がつくばの研究職の就職を勧めてくださったことで、「やはり私は研究を通して環境問題の解決を頑張ろう」と決めました。

一方で、環境問題について実際に行動したい、もっと多くの人に伝えたい気持ちも持ち続けました。東日本大震災でエネルギーの大切さを再確認したのを機に、子ども向け、市民向けの活動に力を入れるようになったのは、バイオマスエネルギーを入りに、もっと環境問題にも社会の関心が広がってほしいという願いからです。

私は大学での研究と教育が主な仕事ですが、ぜひ出前授業、講座、地域のイベントに呼んでいただきたいと思っています。皆さんの学ぶ気持ちにお応えできるよう努めますので、どうぞ大学までお問い合わせください。

(取材= 2026年3月13日/東北大学青葉山新キャンパス
農学研究科・農学部棟3階 動物環境管理学、草地・動物生産生態学 学生・教員研究室にて)



東北大学大学院 農学研究科 准教授
専門=環境微生物学・有機性廃棄物の有効活用・バイオマスエネルギー

多田 千佳 先生

〈プロフィール〉(ただ・ちか) 1973年石川県生まれ。東北大学農学部卒業。同大学院農学研究科修士課程修了。筑波大学大学院農学研究科博士課程修了。博士(農学)。茨城県科学技術振興財団、沖縄工業高等専門学校、産業技術総合研究所勤務を経て、2009年より現職。
著書に「生ごみからエネルギーをつくらう!」、共著書に「新技術開発による東日本大震災からの復興・再生」など。

Web版はより多くの情報を
随時更新しています。

詳細情報も

まなびのめ

検索

https://manabinome.com/

開催中

企画展
「第27回白鳥省吾賞 受賞作品展」

～8月30日(日)

9:00▶16:30

有料 申込不要

※休館日：月曜日、祝日（月曜日祝日の場合は翌日も休館）

場 所 白鳥省吾記念館

主催者 白鳥省吾記念館

問合せ Tel. 0228-23-7967

展示

特別展「もしも猫展」

4月17日(金)～6月7日(日)

9:00▶16:45

有料 申込不要

※入館は16:15まで。休館日：月曜日（5/4は開館）、5/7

場 所 仙台市博物館

問合せ Tel. 022-215-7700（平日10:00～18:00）

主催者 「もしも猫展」仙台展実行委員会（仙台市博物館・ミヤギテレビ）

令和8年度春季特別展
「さくらももこ展」

4月18日(土)～6月21日(日)

9:30▶17:00

有料 申込不要

※入館は16:30まで。 ※休館日：月曜日（5/4は開館）

場 所 東北歴史博物館

問合せ Tel. 022-368-0106

主催者 東北歴史博物館、河北新報社、仙台放送

第112回企画展
「仙台の遺跡めぐり Digging Up！SENDAI！！」

4月24日(金)～8月26日(水)

9:00▶16:45

有料 申込不要

※入館は16:15まで。休館日：月曜日（祝日除く）、祝日の翌日、第4木曜日

場 所 地底の森ミュージアム企画展示室

主催者 地底の森ミュージアム

問合せ Tel. 022-246-9153

特別展
「美しい本 製本装幀家ティニ・ミウラのしごと」

4月25日(土)～6月28日(日)

9:00▶17:00

有料 申込不要

※入場は16:30まで。休館日：月曜日（5/4日は開館）、4/30休、5/7（木）、5/28休、6/25休

場 所 仙台文学館 企画展示室

主催者 仙台文学館

問合せ Tel. 022-271-3020

企画展
「コメどころ仙台のいま・むかし」

4月25日(土)～7月5日(日)

9:00▶16:45

有料 申込不要

※入館は16:15まで。休館日：月曜日（祝日除く）、祝日の翌日、第4木曜日

場 所 仙台市歴史民俗資料館

主催者 仙台市歴史民俗資料館

問合せ Tel. 022-295-3956

ペーパー・サンクチュアリ
—ウクライナ難民の現実と詩—

4月29日(水)～5月5日(火)

11:00▶18:00

無料 申込不要

場 所 せんだいメディアテーク 1f オープンスクエア

主催者 せんだいメディアテーク

問合せ Tel. 022-713-4483

国立科学博物館 巡回展
「ダーウィンを驚かせた鳥たち」

4月29日(水)～6月21日(日)

9:00▶16:45

有料 申込不要

※入館は16:00まで。休館日：月曜日（祝日除く）、祝日の翌日、第4木曜日

場 所 HOKUSHU 仙台市科学館 3階 常設展示室

主催者 HOKUSHU 仙台市科学館

問合せ Tel. 022-276-2201

宮城県美術館リニューアルオープン
「全館 コレクションで魅せます 美の時代」

6月20日(土)～8月23日(日)

9:30▶17:00

有料 申込不要

※発券は16:30まで。 ※休館日：月曜日（7/20は開館）、7/14火、7/21火

場 所 宮城県美術館

主催者 宮城県美術館

問合せ Tel. 022-221-2111

4 APR

アースデイ講演会
「地球 その生命溢れる星への道筋」

4月18日(土)

11:00▶12:30

無料 申込不要

講 師 井龍康文氏（東北大学大学院理学研究科教授）

場 所 仙台市天文台 加藤・小坂ホール 定員 30名（先着）

主催者 仙台市天文台

問合せ Tel. 022-391-1300

参加体験記

「学び」イベント参加体験記

■仙台学 2026 伊達治家記録の史料性について

講 師：渡邊洋一氏

開催日：令和8年1月24日（土）

場 所：仙台市市民活動サポートセンター

主 催：東北文化学園大学地域連携センター

史料と資料の違いがわかりますか。最初の問いかけに、私を含めた出席者は一瞬とまどいを感じ驚いた。はっきりとその意味と違いがわからなかった。わからない人にわかるように説明できるのか自信がなかったので、資料と講座の内容を理解するように努めた。

史料と資料には5種類に分類されることを知った。実物と記録、標本と史跡、観測に区分されて一般的に史料や資料として使用するのは文献資料が主体になるという。

史料の性格と価値は、一次史料から三次資料に分かれ、さらに一等史料から二等史料に細分化している。本来は一次史料のみで構成するのが望ましい。しかし一次史料のみで構成することは不可能である。史料の意図を把握した上で、さらに洞察と考察を加えることが必要であり、結果として史料を批判し検証をした上で初めて根拠とすることが出来る。

歴史書のスタイルは3種類に大別される。編年体は歴史書の基本的な形態である。事蹟や事件事象を年代順時系列的に記載する形態であり、中国由来として東洋諸国の歴史書にみられる。紀伝体は個人の事蹟や国に関する情報をまとめて記載する形態であり、日本では水戸光圀の意向でまとめた大日本史がある。記事本自体は重要な歴史的事件の項目を選び各事件の経緯を時系列に沿って記載する。

正史は3種類に分類される。あくまでその時代の為政者によって作られる。作られた時代の為政者の意向に沿ったもの。為政者の正当性を示す。これらの歴史書は為政者が変わることなどの主な事由で、事件や事象などが改ざんされたり省かれたりすることもある。

日本の正史の特徴は、全て紀伝体ではなく漢文記述の編年体である。近世までの日本では公文書は全て漢文体で記載していた。

藩の正史には次の3例があり仙台伊達家の仙台治家記録、会津松平家の会津藩家世実記、福岡黒田藩の黒田家譜など公式記録がある。

伊達治家記録は仙台藩の歴史を記した書籍であり、全626冊もある。藩祖から代々の藩主の一代記を併せた伊達家当主の事蹟行状を編年体で記した記録である。正式な名称は各藩主の名を冠したものであるため、伊達家治家記録という名は俗称名になっている。諸説あるが、系統的な史料集を編集する中で伊達治家記録の名で刊行したと言われる一方大槻文彦著伊達騒動実録には伊達治家記録という書名が初めて見られる。

千代綱村の時代に修史事業が始まった。江戸から仙台へ入国後、藩政を担う所信表明と先祖や将軍家に対する崇敬の念を示した。意図したのは、寛文事件で失墜した仙台藩を幕府の保護監察からの独立を図る目的があったとも言われている。さらに古い門閥家臣団の意向による藩政から、藩主直属の官僚を育成して藩主への権力を集中強化する狙いがあった。また記録所を設置して従来から続いていた慣例主義の藩政から、日々の出来事を記録して明文化するなど、以後の藩政の指針を確立することを目指した。修史事業は仙台城二の丸に祠堂を建立することから始まった。儒教尊重の方針を明らかにして領主の権威を高め、家中に忠誠を求め必ずしも明確でなかった伊達家の歴史を明らかにした。

領内各地に近習を派遣して伊達家のルーツ調査を行い、伊達

「まなびのめ」配色法：襷色目（かさねのいろめ）
第72号・春／「桃」（momo）

家の家歴を明らかにして優位性を示し君主絶対制確立の優位性を狙った。

綱村は伊達氏の系図や系譜に考証を加えて伊達出自正統世次考と伊達正統世次考を編さんして、伊達氏の出自を明らかにしている。田辺希賢が主に編さんしたが、伊達家に不都合なこと不確定なことも、事実は事実として後世に残すこと、編さん責任者に記録をまとめた責任を負わせないことも伝えている。

伊達治家記録の評価として藩主が目指したものは、あくまでも私意を排除し歴史の事実は事実として認め後世の貴重な資料となることを掲げていた。特徴としては、領内の社会的経済的な状況や領民の生活状況などがほとんど触れられていない。しかし為政者側の立場で藩政時代の仙台の歴史は基本的な史料としてだけでなく、藩史としても全国的に高い評価を受けている。一方で史料としての限界もみられる。全てが事実関係に即したものであるのではないこと、さらに時代を経て新資料の発見や新解釈などによって、いわば固定化された事実が書き換えられることも考えられます。

私たちは新旧の解釈について固定観念を持つだけでなく、新時代の柔軟な態度で視点を変えて見続けることが求められます。（名取市 Y.Y）

読者の声

Voice Park

読者と編集部
のキャッチボール

第71号 シリーズ「東日本大震災」【15】—建物—

子どもの興味のありそうなイベントと一緒に参加しています。（仙台市青葉区・45歳）

編：親子と一緒に「まなび」の時間を持たれているなんてとっても素敵ですね。参加体験記をお待ちしております！

東京に転居してから宮城が恋しくなりますが、オンラインイベントに参加することで遠い宮城を感じられています。今後もオンラインイベントの掲載をお願いします。（東京都・30歳）

編：他県からでも参加できるのが、コロナ禍以降、著しく発展したオンラインイベントの醍醐味ですね。ご参加の際には、参加体験記をお待ちしています！

東日本大震災から15年経ったのですね。大川小学校の被災現場には仕事で数日後に行きました。見慣れているはずの現場でしたが、驚きました。（仙台市青葉区・73歳）

編：まだ大川小学校を訪れたことがないので、語り部の方々の活動日に伺いたいと思います。

初めて手にしましたが内容が充実していて面白いです。イベントの情報も参考になりました。長く手元においておくことになりそう。（岩沼市・60歳）

編：初めて手に取ってくださりありがとうございます。ぜひ、長くお手元においていただければ幸いです。

初めて手にしました。小説が好きなので『せんだい文学塾』興味深いです。（柴田郡・67歳）

編：『せんだい文学塾』、小説好きにはたまらない講座です。ご参加された際にはぜひ参加体験記をお寄せください。

震災について建物という新たな角度から理解を深めることができとも興味深かったです。（仙台市宮城野区・34歳）

編：震災シリーズも15回目となり、毎年一年がかりでテーマを考えております。次回も今からリサーチしたいと思います。

その他のお便りと編集部からのコメントはWeb版でご覧いただけます。

これからの主な「学び」イベント

詳細は **Web版**に掲載しております。https://manabinome.com/

予定されていたものが中止・延期となることがあります。最新の情報は主催者のホームページ等でご確認をお願いいたします。

4 APR

介護講座「認知症を理解する」

4月23日(木)

10:00▶14:30

有料 要申込

講 師 富田尚希氏（東北医科薬科大学病院総合診療科病院教授）他 ※教材代121円

場 所 仙台市シルバーセンター6階 第2研修室 定員 60名

主催者 (公財)仙台市健康福祉事業団介護研修室

問合せ Tel. 022-215-3711

【展示関連企画】
佐竹真紀子さんと見る・語る
「Seaside Seeds」

4月25日(土)

13:30▶14:15

無料 要申込

講 師 佐竹真紀子氏（美術作家） ※4/7火10:00～申込開始

場 所 せんだい3.11メモリアル交流館 2F展示室 定員 15名程度（先着）

主催者 せんだい3.11メモリアル交流館

問合せ Tel. 022-390-9022

トークイベント
「ティニ・ミウラの製本装幀芸術の世界」

4月25日(土)

13:30▶14:30

無料(要力) 要申込

講 師 三浦永年氏（マープル・ペーパー制作者、蒐集家）※4/8水10:00より申込開始（電話・Web）

場 所 仙台文学館講習室 定員 70名（先着）

主催者 仙台文学館

問合せ Tel. 022-271-3020

令和8年度館長講座 第1回

4月25日(土)

13:30▶15:00

無料 要申込

講 師 東北歴史博物館館長

場 所 東北歴史博物館3階講堂 定員 280名（先着）

主催者 東北歴史博物館

問合せ Tel. 022-368-0106

5 MAY

関連企画：第1回ギャラリートーク

5月2日(土)

13:00▶13:30

無料(要力) 申込不要

講 師 伊藤匠氏（石巻市博物館学芸員）

場 所 石巻市博物館常設展示室

主催者 石巻市博物館

問合せ Tel. 0225-98-4831

憲法記念日講演会
「言論の自由を圧迫するものジャーナリズムの可能性を問う」

5月3日(日)

14:00▶16:00

有料 要申込

講 師 西土彰一郎氏（東北大学大学院法学研究科教授）

場 所 吉野作造記念館 研修室 定員 90名

主催者 吉野作造記念館

問合せ Tel. 0229-23-7100

前期基礎講座 第2回
「吉野作造の文章を読んでみよう」

5月9日(土)

13:30▶14:20

無料 要申込

講 師 氏家仁氏（吉野作造記念館館長）

場 所 吉野作造記念館 定員 30名

主催者 吉野作造記念館

問合せ Tel. 0229-23-7100

ミニ講座「コメどころ仙台の歴史」

5月17日(日)

11:00▶12:00

無料(要力) 申込不要

講 師 仙台市歴史民俗資料館学芸員

場 所 仙台市歴史民俗資料館 定員 20名

主催者 仙台市歴史民俗資料館

問合せ Tel. 022-295-3956

【展示関連企画】春の荒浜をたずねて

5月23日(土)

9:45▶12:45

無料 要申込

※要交通費 ※5月6日水10:00～申込開始

場 所 せんだい3.11メモリアル交流館 定員 15名程度（先着）

主催者 せんだい3.11メモリアル交流館

問合せ Tel. 022-390-9022

令和8年度館長講座 第2回

5月23日(土)

13:30▶15:00

無料 要申込

講 師 東北歴史博物館館長

場 所 東北歴史博物館3階講堂 定員 280名（先着）

主催者 東北歴史博物館

問合せ Tel. 022-368-0106