

学長定例記者会見要項

日 時： 令和6年6月6日（木） 11:00～11:45

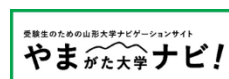
場 所： 法人本部第一会議室（小白川キャンパス法人本部棟3階）

発表事項

1. 山形県コホート研究による研究成果の報告について
2. 環境・野生動物における新興感染微生物の発生動向を把握する～環境省公募研究のミディウムファン
ド枠に採択～
3. 土木学会東北支部技術開発賞と研究奨励賞を受賞
4. 「地蔵小屋」および小屋近くにあった樹氷の写真の発見～ 戦後の樹氷（アイスモンスター）の研究
拠点 ～
5. 山形発！日本の学校給食の歴史・意義を英語で紹介～世界各国の学校給食を俯瞰する学術書がアメリ
カで発刊～

お知らせ

1. 山形大学オープンキャンパス 2024 の開催について
2. 『やまだいキッズラボ！2024 春夏編』を開催します！～小中学生向け STEAM 教育
イベント～
3. 「インテグリス STEM 奨学金」奨学生証授与式を開催します



（参 考）

○ 次回の学長定例記者会見（予定）

日 時：令和6年7月4日（木） 11:00～11:45

場 所：法人本部第一会議室（小白川キャンパス法人本部棟3階）

学長定例記者会見（6月6日）発表

1. 山形県コホート研究による研究成果の報告について

学術研究院教授（公衆衛生学・衛生学）

こんた つねお
今田 恒夫

2. 環境・野生動物における新興感染微生物の発生動向を把握する～環境省公募研究のミディアムファン ド枠に採択～

学術研究院准教授（農学部主担当）

にしやま まさてる
西山 正晃

3. 土木学会東北支部技術開発賞と研究奨励賞を受賞

学術研究院准教授（農学部主担当）

農学研究科修士課程2年

にしやま まさてる
西山 正晃
さいとう しずか
斎藤 静香

4. 「地蔵小屋」および小屋近くにあった樹氷の写真の発見～ 戦後の樹氷（アイスモンスター）の研究 拠点 ～

山形大学蔵王樹氷火山総合研究会 副会長

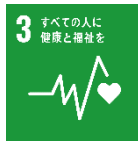
やなぎさわ ふみたか
柳澤 文孝

5. 山形発！日本の学校給食の歴史・意義を英語で紹介～世界各国の学校給食を俯瞰する学術書がアメリ カで発刊～

学術研究院 教授（地域教育文化学部担当）

おおもり かつら
大森 桂

PRESS RELEASE



令和6年（2024年）6月6日

山形県コホート研究による研究成果の報告について

【本件のポイント】

長年医学部で行ってきたコホート研究により、人々の健康には「からだ」だけではなく、「こころ」と「人とのつながり」も大切であることが分かってきました。これらは、近年「Well-Being」という概念で示されているものです。

Well-Beingの実現には、医学だけではなく、多方面からのアプローチが必要です。

山形大学Well-Being研究所では、総合大学の強みを生かし、多様な専門分野の研究者によってWell-Beingをテーマとした研究を日々行っております。

このたび、山形県コホート研究による研究成果について、2件発表いたします。

※「健康」とは、「病気ではないとか、弱っていないということではなく、肉体的にも、精神的にも、そして社会的にも、すべてが満たされた状態（Well-Being）にあること※世界保健機関憲章前文（日本WHO協会仮訳）より」

1. 山形県コホート研究による、終末期に過ごしたい場所を“自宅”と望む関連因子についての研究が国際医学雑誌に掲載されました。

【本件のポイント】

- 地域住民が終末期に過ごしたい場所を“自宅”と望む割合は61.1%、家族と話し合っている割合は35.1%。“自宅”の希望には、男性、後期高齢者、介護が必要な人と同居していない、現在幸せ、などの因子が関連

【概要】

本論文は、日本における超高齢化・多死社会において課題となっている、終末期に過ごしたい場所とその関連因子について調査しました。対象は、2021年12月から2022年3月の間に「健康と生活に関する調査」の質問票に回答した山形県地域住民10,119人です。解析の結果、全対象者のうち61.1%が終末期に過ごしたい場所を“自宅”と回答し、終末期に過ごしたい場所について家族と話し合っている割合は35.1%でした。終末期に過ごしたい場所を“自宅”と望む関連因子は、男性、後期高齢者、介護が必要な方と同居していない、終末期の話し合いをしていない、現在幸せである、不安や抑うつを感じていない、現在の収入では生活が苦しい、現在の居住地が祖父母の出生地と同じであることでした。自由記載内容からは、家族への配慮などを含め個々の背景を踏まえて終末期に過ごしたい場所を話し合うことの重要性が示されました。山形県における自宅での

配布先：学長定例記者会見参加報道機関

死亡数の割合は14.4%であり、地域住民が終末期に過ごしたい場所と実際に過ごす場所とのギャップを埋めるための支援やシステムが必要と考えられました。

【論文タイトル】 Factors associated with community residents' preference for living at home at the end of life: The Yamagata Cohort Survey

【論文著者】 Saito Tomoko¹, Konta Tsuneo², Kudo Sachiko¹, Ueno Yoshiyuki³

【所属】 1 山形大学医学部附属病院看護部、2 山形大学公衆衛生学・衛生学講座、3 山形大学内科学第二講座

【雑誌名】 Global Health & Medicine. 2024 Feb 29;6(1):70-76. doi: 10.35772/ghm.2023.01072.

2. 山形県コホート研究による、不眠症状の関連因子についての研究が国際医学雑誌に掲載されました。

【本件のポイント】

- 不眠症状は、身体的因子、心理学的因子、環境因子が独立して関連

【概要】

本論文は、健康状態に大きく影響する不眠症状の頻度とその関連因子を調査しました。対象は、2021年12月から2022年3月の間に「健康と生活に関する調査」の質問票に回答した山形県地域住民7,873人です。解析の結果、全対象者のうち23.4%が不眠症状を有していました。不眠症状と関連する因子は、高齢、女性、少ない収入、痛みや不快感、不安、幸福感の欠如、夜間頻尿、入浴から就寝までの時間が長い、寝室の照明がついている、歩行時間が短い、などでした。サブグループ解析では、男性では歩行時間、女性では肥満、高齢者では入浴から就寝までの時間、1日の歩行時間などが、より強く不眠と関連していました。これらの結果から、不眠症状は地域住民によくみられ、身体的因子、心理学的因子、環境因子が独立して関連していました。不眠症状の改善には、個人の状況に合わせた適切な支援が必要と考えられました。

【論文タイトル】 Insomnia symptoms and related factors in a community-based population: The Yamagata Cohort study.

【論文著者】 Suzuki Miho^{1,2}, Suzuki Natsuko¹, Sakurada Kaori³, Tsuchiya Norihiko⁴, Ueno Yoshiyuki⁵, Konta Tsuneo¹.

【所属】 1 山形大学公衆衛生学・衛生学講座、2 山形県立米沢栄養大学、3 山形大学基礎看護学講座、4 山形大学腎泌尿器外科学講座、5 山形大学内科学第二（消化器内科学）講座

【雑誌名】 Heliyon. 2024 Mar 15;10(6):e28228. doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e28228.

お問い合わせ

【広報担当】 山形大学医学部総務課庶務担当

TEL : 023-628-5014

FAX : 023-628-5019

メール : yu-isokoho@jm.kj.yamagata-u.ac.jp

【内容について】

TEL : 023-628-5260

メール : kkonta@med.id.yamagata-u.ac.jp

地域住民が終末期に過ごしたい場所“自宅”と望む関連因子について—山形コホートから—

齋藤朝子¹⁾、今田恒夫²⁾、工藤幸子¹⁾、上野義之³⁾

1) 山形大学医学部附属病院看護部

2) 山形大学医学部公衆衛生学・衛生学講座

3) 山形大学医学部内科学第二講座



【論文タイトル】 Factors associated with community residents' preference for living at home at the end of life: The Yamagata Cohort Survey

【雑誌名】 Global Health & Medicine. 2024 Feb 29;6(1):70-76.doi: 10.35772/ghm.2023.01072.

研究背景

日本の高齢化と多死社会の進行に伴い、終末期ケアの需要が増加する中で、患者さんとそのご家族、そして医療チームが、人生の最終段階で望む医療について事前に話し合うこと（アドバンス・ケア・プランニング、人生会議）の重要性が高まっています。先行研究によれば、終末期の医療について事前に話し合っている人の割合は少なく、また終末期を自宅で過ごしたいと望む個人の関連因子として、男性、高齢者、介護者や子供と同居していることが挙げられていますが、詳細な調査は多くありません。

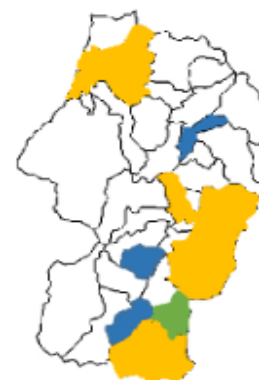
研究概要

日本において超高齢化・多死社会に向けた地域体制づくりが課題となっており、山形県は高齢化率と死亡率が全国平均より高い水準となっています。さらに、国や地域社会においても高齢化が進む中で終末期ケアの重要性が高まっています。

この研究は、地域住民が終末期を自宅で過ごしたいと望む割合を明らかにし、その望みに影響を与える要因を調査しました。

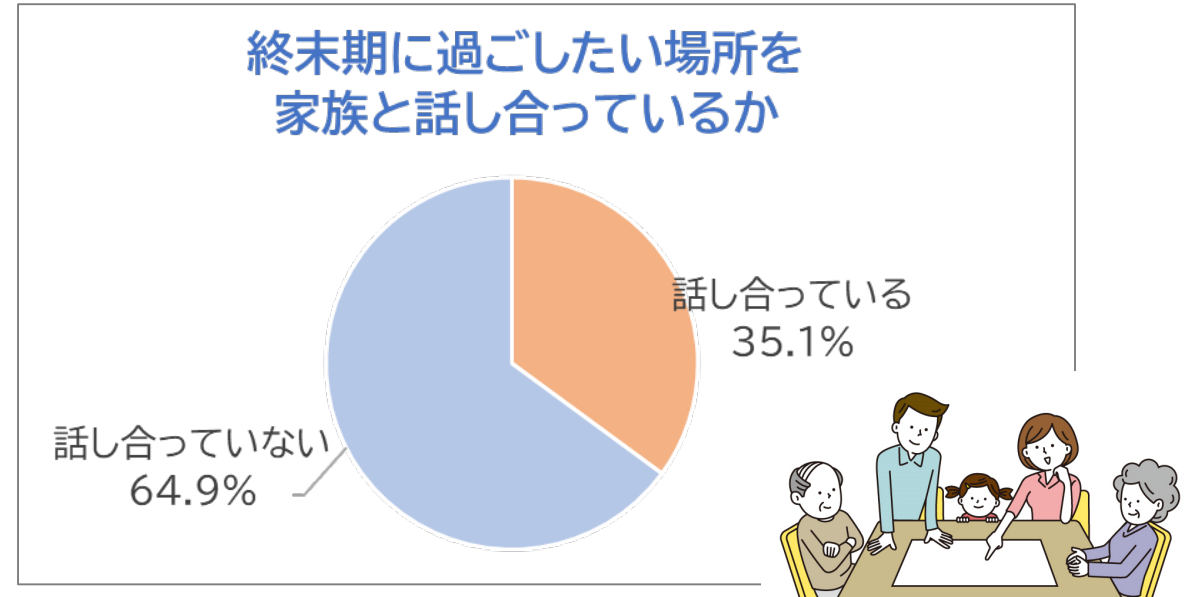
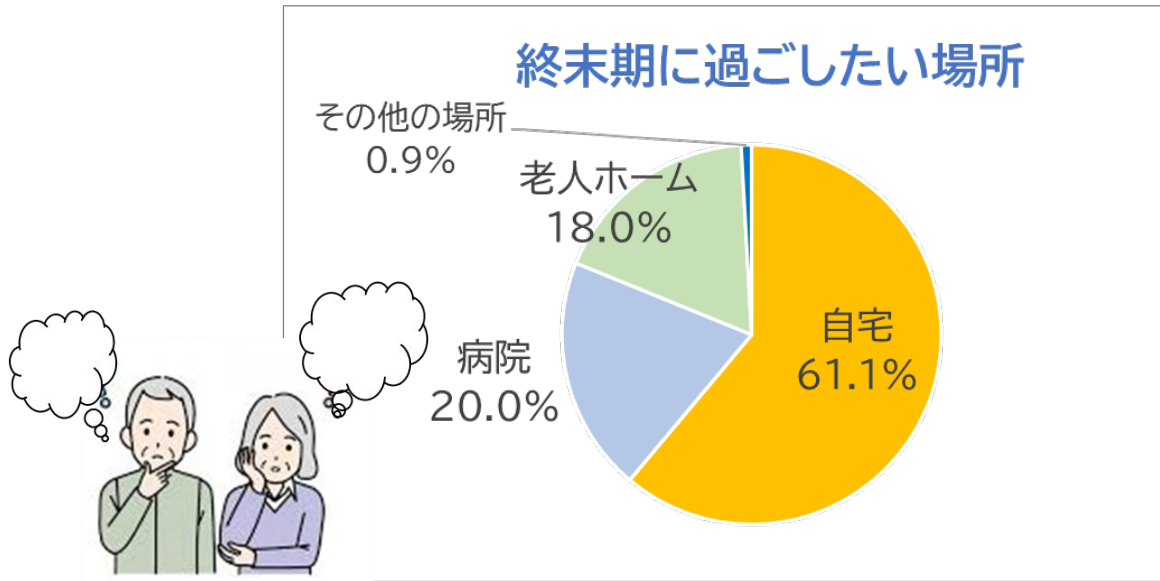
調査対象は、山形コホート研究に登録している40歳以上の地域住民で、2021年12月から2022年3月に「健康と生活に関する調査」の質問票に回答した10,119人です。調査データは多変量解析し、自由記載内容は質的に分析しました。

※山形コホートとは…1979年に始まり、山形県内の特定健診受診者2万人が参加し、体質、生活習慣、健診データなどを多角的に分析しています。



「終末期に過ごしたい場所：自宅」を回答した割合

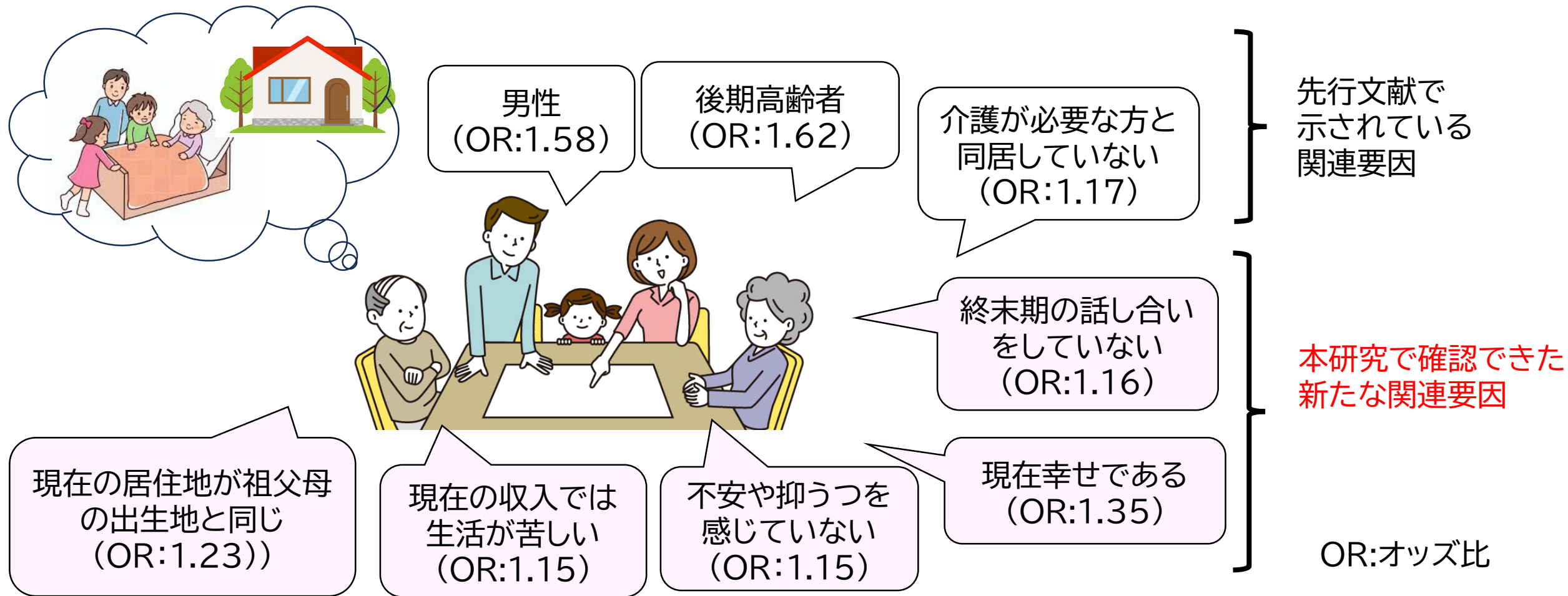
- ・「終末期に過ごしたい場所：自宅」と回答した割合は61.1%でした。
山形県は、自宅での死亡率が14.4%であり、全国平均(17.2%)に比べ低い水準となっており、終末期に過ごしたい場所の望みが叶えられていない可能性があります。
- ・終末期に過ごしたい場所について家族と話し合っている割合は35.1%でした。
望みが叶えられるためには、終末期に過ごしたい場所をご家族と話し合っておくことが大切です。



「終末期に過ごしたい場所：自宅」との関連要因

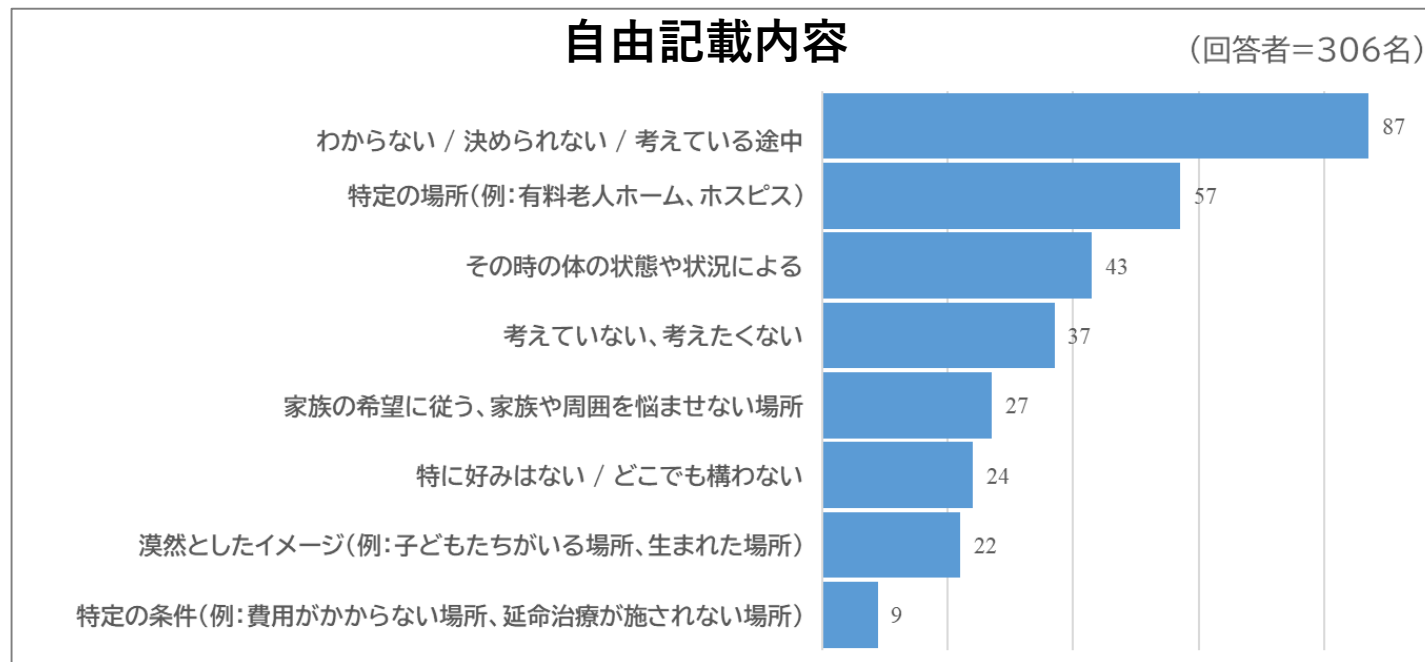
解析により、先行文献で示された関連因子に加え、新たに5つの関連要因が確認されました。

家族の介護が必要となる場面を避ける、現在の状況で幸せを感じる人を増やす、不安や抑うつがない人を増やす、などの取り組みにより、終末期に過ごしたい場所を“自宅”と望む人が増える可能性があります。



「終末期に過ごしたい場所」の背景にある思い＜自由記載から＞

自由回答からは、「終末期に過ごしたい場所」の背景には、個々の状況や終末期における社会資源への認識、先のことに対する様々な懸念や思いがあることが示され、これらを踏まえて話し合うことが重要であると考えられました。



今後の展望：

地域住民が終末期に過ごしたい場所として“自宅”を選択できる社会を目指すことは、慣れ親しんだ家族や地域社会に囲まれて、幸せに、安心して過ごせる人が増え、一人ひとりのWell-Being(※)向上につながります。人々が終末期に過ごしたいと望む場所と実際の終末期を迎える場所とのギャップを埋めるための支援体制づくりに取り組んでいきます。

(※) 身体的、精神的、そして社会的にも、すべてが満たされた状態



地域住民における不眠症状の関連因子について —山形県コホート研究—

鈴木美穂¹⁾²⁾、鈴木奈都子¹⁾、櫻田香³⁾、土谷順彦⁴⁾、上野義之⁵⁾、今田恒夫¹⁾

1)山形大学公衆衛生学・衛生学講座、2)山形県立米沢栄養大学

3)山形大学基礎看護学講座、4)山形大学腎泌尿器外科学講座、

5)山形大学医学部内科学第二講座

【論文タイトル】

Insomnia symptoms and related factors in a community-based population: The Yamagata Cohort study

【雑誌名】

Heliyon. 2024 Mar 15;10(6):e28228. doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e28228. eCollection 2024 Mar 30.

研究概要



- 不眠症は広く蔓延しており、生活習慣病の発症や早期死亡の危険因子である。不眠症を改善するには、不眠症に影響を与える要因を特定する必要がある。
- 本研究は、睡眠状態やさまざまな背景因子に関する情報を含む「山形コホート研究」のデータを使用して、地域住民の不眠症症状と精神的、身体的、環境的要因との関連性を検討した。

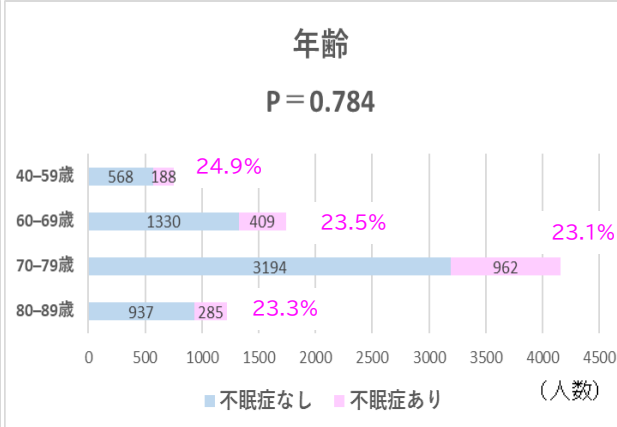
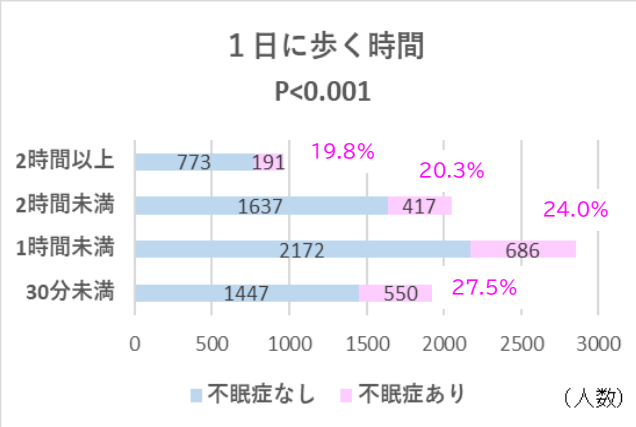
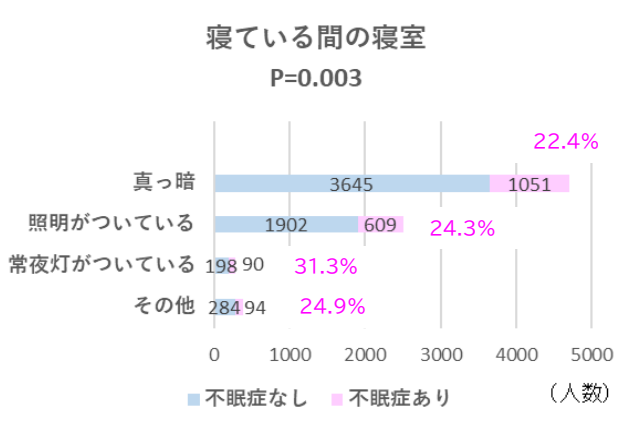
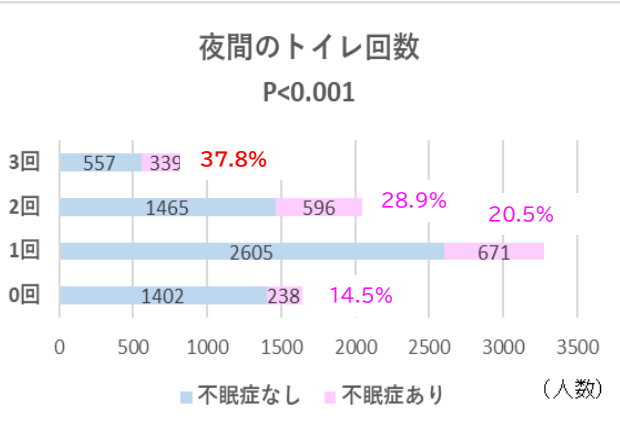
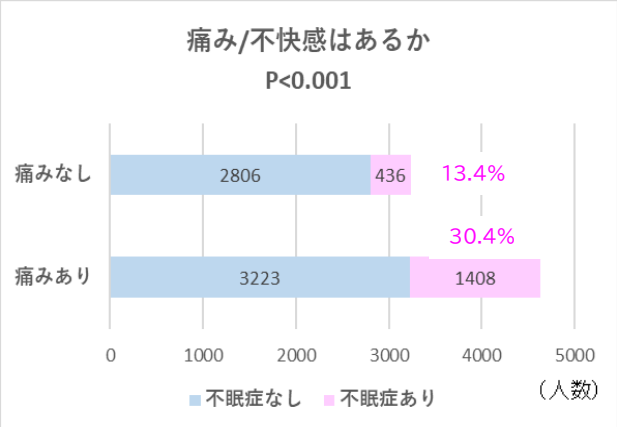
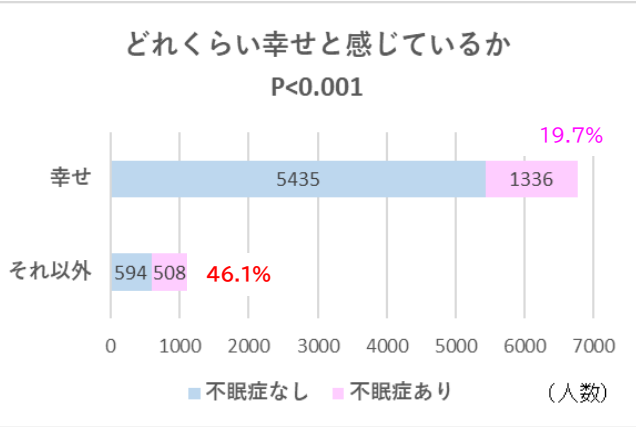
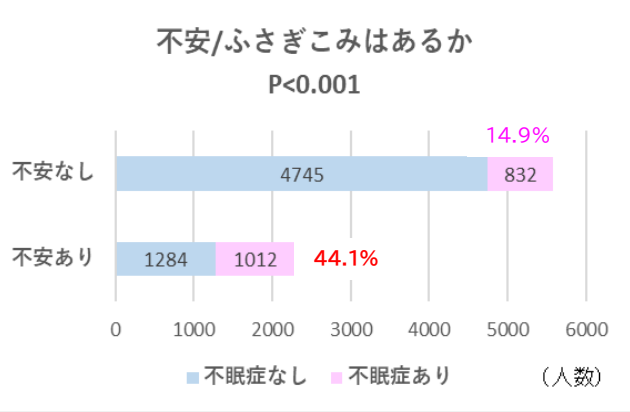
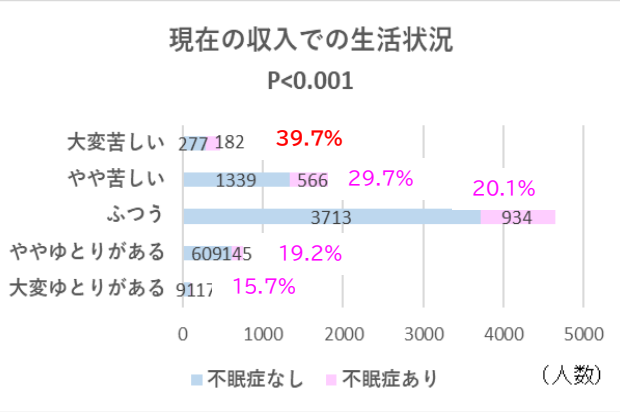
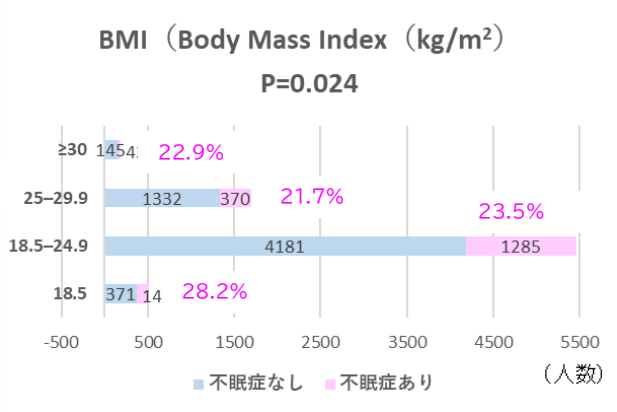
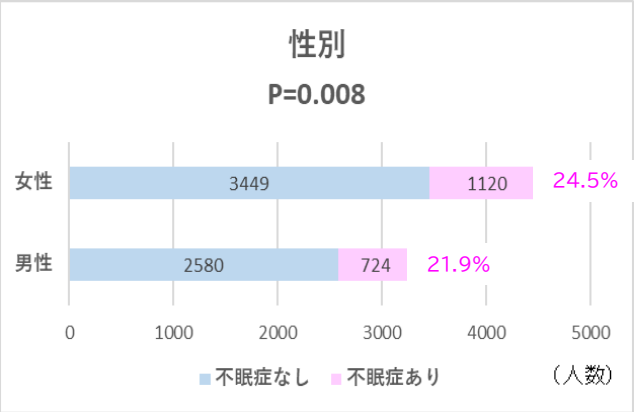
■方法

- 調査対象は、山形県コホート研究に登録した40歳以上の地域住民で、2021年12月から2022年3月の間に「健康と生活に関する調査」の質問票に回答した7,873人（平均年齢71.7歳、女性58.0%）。
- 不眠症の症状は、「アテネ不眠症スケール（AIS）不眠症の自己評価」を使用し、8項目中6点以上を不眠症状ありと判定した。
- 不眠症の症状と独立して関連する因子を解析した。

不眠スケールの質問項目

1. 寝床についてから実際に寝るまで、時間がかかりましたか？
2. 夜間、睡眠の途中で目が覚めましたか？
3. 希望する起床時間より早く目覚めて、それ以降、眠れないことはありましたか？
4. 夜の眠りや昼寝も併せて、睡眠時間は足りていましたか？
5. 全体的な睡眠の質について、どう感じていますか？
6. 日中の気分はいかがでしたか？
7. 日中の身体的および精神的な活動の状態は、いかがでしたか？
8. 日中の眠気はありましたか？

結果1：不眠症の症状に関連する基本属性と要因の比較



- 不眠症の症状の有病率は対象者の23.4%
- 特に、「現在の収入で生活が苦しい」、「不安/ふさぎこみがある」、「幸せを感じていない」、「夜間のトイレ回数が多い」に該当する人で不眠症症状の頻度が高かった。

結果2:不眠症症状の関連因子 ー多変量解析ー

身体的要因

年齢

80～89歳(OR 0.75 ↓) (基準:40～59歳)

性別

女性(OR 1.32 ↑) (基準:男性)

BMI

25～29.9(OR 0.84 ↓) (基準:18.5～24.9)

痛み/不快感

痛みあり(OR 1.90 ↑) (基準:痛みなし)

夜間頻尿

1回(OR 1.69 ↑) (基準:0回)

2回(OR 2.84 ↑)

3回(OR 4.71 ↑)

環境的要因

現在の収入での生活状況

やや苦しい(OR 1.29 ↑) (基準:ふつう)

大変苦しい(OR 1.63 ↑)

入浴から就寝までの時間

60分～119分(OR 1.39 ↑) (基準:60分未満)

120分以上 (OR 1.62 ↑)

寝ている間の寝室

照明がついている(OR 1.36 ↑) (基準:真っ暗)

毎日の歩行時間

30分～2時間(OR 0.82 ↓) (基準:30分未満)

2時間以上(OR 0.70 ↓)

心理的要因

不安/ふさぎこみはあるか

不安あり(OR:3.21 ↑) (基準:不安なし)

どれくらい幸せと感じているか

幸せ(OR 0.49 ↓) (基準:「幸せ」以外)

この研究では、「身体的要因」、「環境的要因」、「心理的要因」の3つの異なる因子グループが独立して不眠症症状と関連した。

OR(オッズ比)

>1:不眠になりやすい

<1:不眠になりにくい

結果3:不眠症症状の関連因子ーサブグループ解析ー

女性

- 年齢
- BMI
- 現収入での生活状況
- 痛み/不快感
- 不安/ふさぎこみ
- 幸福感
- 夜間頻尿
- 入浴～就寝の時間
- 寝室の照明明るい
- スマホ使用時間長い

男性

- 年齢
- BMI
- 現収入での生活状況
- 痛み/不快感
- 不安/ふさぎこみ
- 幸福感
- 夜間頻尿
- 入浴～就寝の時間
- 歩行時間

65歳未満

- 女性
- BMI
- 現収入での生活状況
- 痛み/不快感
- 不安/ふさぎこみ
- 幸福感
- 夜間頻尿

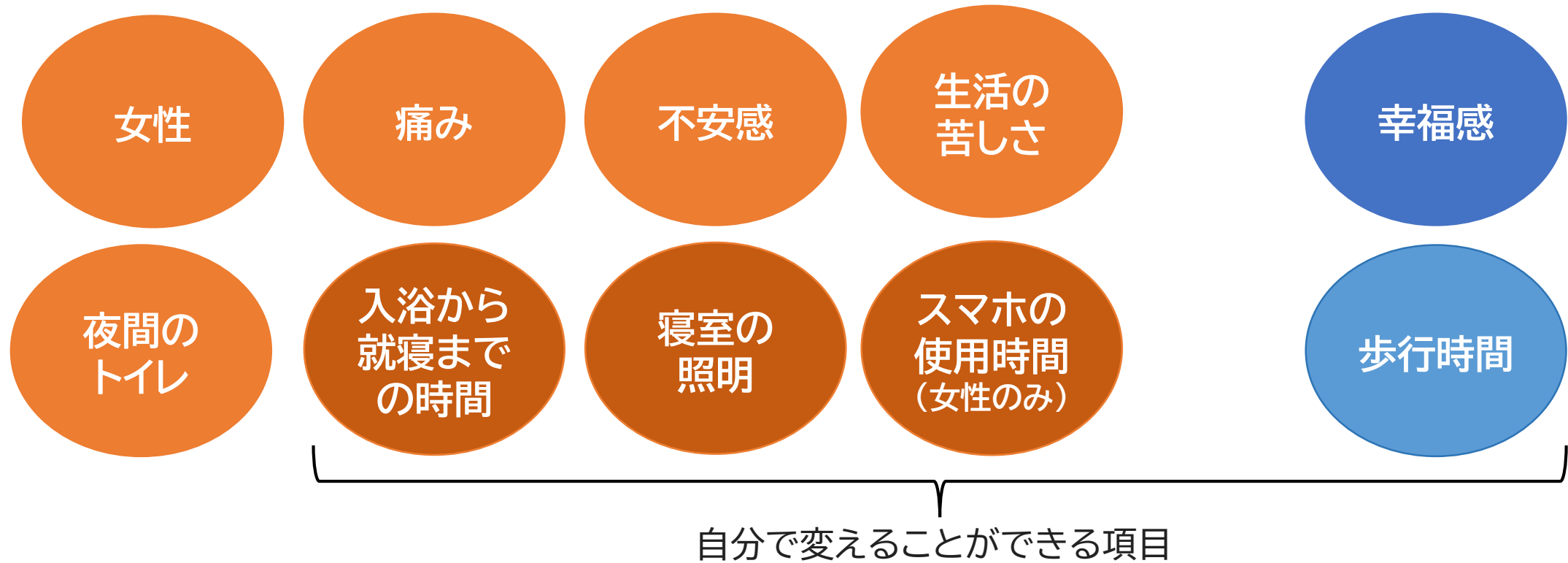
65歳以上

- 女性
- BMI
- 現収入での生活状況
- 痛み/不快感
- 不安/ふさぎこみ
- 幸福感
- 夜間頻尿
- 入浴～就寝の時間
- 歩行時間

まとめ

不眠症症状のリスク上昇因子

不眠症症状のリスク低下因子



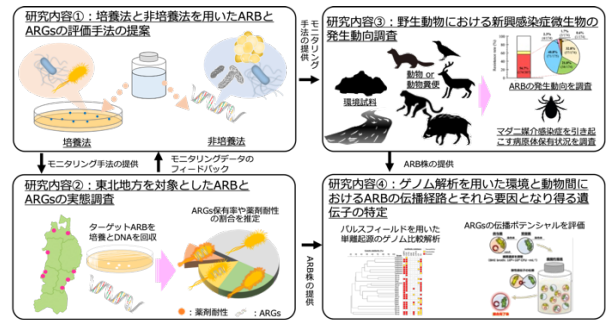
- 不眠症症状の関連因子は各人の特性や状況によって異なる可能性があり、不眠症症状の改善には個人の状態に合わせた対策が必要と考えられる。
- 今後は、食事パターンや食品など他因子の影響も検討していく。

令和6年（2024年）6月6日

環境・野生動物における新興感染微生物の発生動向を把握する ～環境省公募研究のメディアムファンド枠に採択～

【本件のポイント】

- これまで薬剤耐性菌は特定の施設（例えば医療施設や畜産場など）での問題と認識されていたが、環境中での拡散が指摘されている。環境と野生動物における薬剤耐性菌の発生動向を調査して、環境圏からヒトや家畜への伝播を明らかにする。
- 環境試料中から効率的かつ正確に薬剤耐性菌や耐性遺伝子を検出する環境モニタリング手法を提案する。
- 環境省が公募した環境研究総合推進費「環境問題対応型研究 ミディアムファンディング（MF）枠」の13件の新規採択課題の1つに選ばれた（全申請件数：94件）。



【概要】

山形大学農学部エコサイエンスコース 西山正晃准教授（環境微生物学）が研究代表を務める研究プロジェクト「ワンヘルスに向けた環境・野生動物における新興感染微生物の発生動向とその評価手法の提案」が、環境省の公募する環境研究総合推進費「環境問題対応型研究 MF 枠」に採択されました（研究期間：3年間、予算規模：2,000 万円／年予定）。このプロジェクトは、山形大学農学部の学内教員 5 名で組織されており、河川流域環境と野生動物における新興感染微生物の発生動向を調査し、環境・野生動物から家畜・ヒトへの伝播を明らかにすることにより、それらリスクの解明を行います。また、環境中の薬剤耐性菌とそれらに関連する耐性遺伝子の評価手法を開発するとともに、環境と野生動物における耐性菌の伝播経路とそのメカニズムを解明することで、耐性菌の環境基準指針と拡散防止案を提案することを目的としています。

【背景】

薬剤耐性菌による感染症は地球規模の問題であり、現在の状況が改善されなければ、2050 年には薬剤耐性菌に関連する死者数は世界中で年間 1,000 万人を超えると試算され、WHO が喫緊の課題として警鐘を鳴らしています。この耐性菌の問題を解決するためには、ヒト-動物-環境を 1 つと捉えるワンヘルスの考え方が提唱され、業界の垣根を超えた取り組みが必要であるとされています。これまで我が国では、ヒトと動物を対象としたアクションプラン（2023-2027）が策定され、対策が始まっている状況です。しかしながら、人獣共通で発生している AMR への対策はワンヘルスのアプローチが重要であるにもかかわらず、現状のサーベイランスでは、ヒトと動物（主に畜産）における耐性菌の発生動向を把握することに限られており、環境分野での実態はわかっていません。

加えて、世界各地で問題となっている人獣共通感染症に関しても、ワンヘルスアプローチによる統合的対策求められています。我が国では、重症熱性血小板減少症候群（SFTS）といった新興マダニ媒介感染症の発生数が増加し、2021 年には過去最多を更新している状況です。安心安全な環境の構築には、環境と野生動物に由来する新興感染微生物の動向把握とそれらの病原リスクを複合的に理解する必要があります。

【研究手法・研究成果】

本プロジェクトでは、東北地方を対象とした調査を行って、以下の 3 つを明らかにする。

- （1）環境における薬剤耐性菌と耐性遺伝子の評価手法を開発する。
 - （2）野生動物が保有する耐性菌の発生動向の把握し、周辺環境との関係性を明らかにする。
 - （3）環境や動物に定着するマダニ媒介感染症に起因する細菌とウイルスの保有状況を把握する。
- これらの結果から、ワンヘルスに向けた環境と野生動物の新興感染微生物の発生動向とその評価手法を提案する。

配布先：学長定例記者会見参加報道機関

お問い合わせ

山形大学農学部 エコサイエンスコース 准教授 西山正晃 （環境微生物学）

TEL 0235-28-2894 メール m-nishiyama@tds1.tr.yamagata-u.ac.jp

令和6年（2024年）6月6日

土木学会東北支部技術開発賞と研究奨励賞を受賞

【本件のポイント】

- 土木学会東北支部学術研究発表会において、本学農学部が発表した2件の研究発表が、技術開発賞と研究奨励賞にそれぞれ選出された。
- 下水モニタリングによって、COVID-19流行前後の薬剤耐性菌の発生動向を比較することで、国内における耐性菌のまん延実態を明らかにした。
- 肥料資源として着目されている下水道資源の利用による農地への微生物汚染を調査し、薬剤耐性菌による汚染の実態を明らかにした。



【概要】

令和5年度土木学会東北支部技術研究発表会において、本学の農学部が発表した「下水モニタリングを用いたコロナ禍における市中感染型薬剤耐性菌の発生動向」（山形大学農学部 遠藤敬大、渡部徹、西山正晃）が技術開発賞に、「下水道資源を利用した農地土壌における大腸菌の汚染実態とその薬剤耐性」（山形大学大学院農学専攻 齋藤静香）が研究奨励賞に選出されました。これらの研究は、クスリの効かない細菌（＝薬剤耐性菌）を対象とした研究トピックになります。技術開発賞は、下水疫学調査による耐性菌の感染症流行の把握に向けた新しい研究技術である点が、研究奨励賞は、下水道資源利用の安全性を評価する上で有益な情報を提供した点が受賞理由になります。いずれの研究成果の新規性と独創性が評価され、土木学会東北支部研究発表会で受賞した技術開発賞3件と研究奨励賞7件のうち、それぞれ1つに選ばれました（全発表件数234件）。

【背景】

薬剤耐性菌（Antimicrobial Resistance Bacteria : ARB）とは、抗菌薬に耐性を獲得した細菌の総称のことで、ARBが原因となる細菌感染症による死者数は、対策を講じなかった場合、2050年には年間1,000万人を超えると試算されています。ARBの問題は、人類における喫緊の課題であり、WHOは、2024年に緊急に対策が必要な耐性菌リストを更新し、各国でARBの拡散を防ぐための対策が始まっています。

昨今の世界情勢による影響で、国内で肥料資源の代替として利用が推進されている下水道資源には、様々な有害物質の残留が懸念されることから、ヒトへの健康影響を含めた安全性評価を行うことが強く望まれています。我々の研究グループでは、国内外における、環境中のARBの実態解明に向けた研究を進めております。

【研究内容・研究成果】

技術開発賞「下水モニタリングを用いたコロナ禍における市中感染型薬剤耐性菌の発生動向」

下水中の耐性菌をモニタリングし、COVID-19の前後による薬剤耐性菌の発生動向を比較することで、行動制限によるARBのまん延実態への影響を評価しました。その結果、ESKAPE細菌の検出率は、COVID-19流行後に減少する傾向が得られました。また、海外型に分類されるARBの減少も確認されました。これは、対象集水域の抗菌薬使用量の減少や、手指消毒等のヒトの行動変化が、コロナ禍における耐性菌の発生動向に大きく関わっていることを明らかにしました。

研究奨励賞「下水道資源を利用した農地土壌における大腸菌の汚染実態とその薬剤耐性」

ふん便指標細菌である大腸菌の検出と、その特徴付けを行うことで、下水道資源による農地への微生物汚染の影響を明らかにしました。コンポスト化した汚泥肥料と消化汚泥脱離液の計6種類の下水道資源を利用したいずれの農地から、大腸菌汚染の影響は確認されませんでした。その一方で、農地から検出された大腸菌は、遺伝子解析の結果から圃場を取り巻く外的要因による影響が大きいと考えられました。現時点で下水道資源の利用による農地への大腸菌汚染は確認されませんでした。継続した調査が必要と考えられました。

※用語解説

1. 下水道資源：下水処理場から発生した窒素、リン酸、カリウムが豊富に含まれる処理水や汚泥の総称
2. ESKAPE細菌：CDCで定義された、薬剤耐性菌の中で、ヒトにとってハイリスクとなる6種類の耐性菌

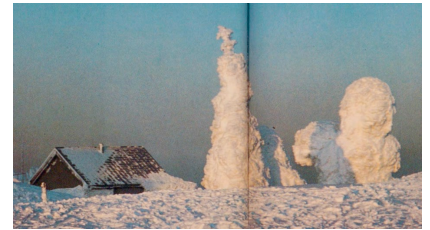
お問い合わせ

山形大学農学部 エコサイエンスコース 准教授 西山正晃（環境微生物学）
TEL 0235-28-2894 メール m-nishiyama@tds1.tr.yamagata-u.ac.jp

「地蔵小屋」 および小屋近くにあった樹氷の写真の発見 ～ 戦後の樹氷（アイスモンスター）の研究拠点 ～

【本件のポイント】

- 1968年の小笠原教授（芝浦工大）、1969年の黒岩助教授（北大）、1970年代の阿部助教授・矢野助手（山大）らの研究から「樹氷（アイスモンスター）」が着氷と着雪が一体化した「複合体」であることが明らかにされた。
- 研究が行われたのは蔵王地蔵尊の裏に作られた「地蔵小屋」近くの「樹氷（アイスモンスター）」であった。現在、同地点は更地となっている。
- 1960年代・1970年代に「地蔵小屋」と小屋近くにあった「樹氷（アイスモンスター）」の写真と資料が見つかった。



「地蔵小屋」と樹氷（アイスモンスター）

【概要】

1968年の小笠原教授（芝浦工大）、1969年の黒岩助教授（北大）、1970年代の阿部助教授・矢野助手（山大）らの研究から「樹氷（アイスモンスター）」が着氷（エビノシッポ）と着雪が一体化した「複合体」であることが明らかにされました。研究が行われたのは、蔵王山頂の地蔵尊の裏に作られていた「地蔵小屋」近くにあった「樹氷（アイスモンスター）」でした。同地点は1990年代に更地となっており「地蔵小屋」や「樹氷（アイスモンスター）」はありません。今回、1960年代および1970年代の「地蔵小屋」と「地蔵小屋」近くにあった「樹氷（アイスモンスター）」の写真や資料が見つかり、「地蔵小屋」における研究の様子が明らかになりました。

【1. これまでの経緯】

「樹氷（アイスモンスター）」の成因については、「樹氷」が発見された大正時代から雪が凍りついたとする「雪説」がありました。1930年頃、濱田（田邊）和雄らによって提唱された過冷却水滴と雪が一体化した「複合体説」は注目されませんでした。一方、1940年頃から東北帝国大学の加藤愛雄助教授らによって行われた航空機の着氷防止研究から、過冷却水滴が凍りついた「過冷却水滴説」が提唱され、1960年代まで指示されました。

1968年から小笠原和夫教授（芝浦工大）によって「蔵王の樹氷の総合研究」が始められました。その研究の中で、北海道大学の黒岩大助助教授らは蔵王山頂の地蔵尊の裏に作られた「地蔵小屋」の近くにあった「樹氷（アイスモンスター）」の成長過程を観察するとともに、断面を作って「樹氷（アイスモンスター）」の内部構造を研究されました。1969年に発表された「蔵王の樹氷調査報告」では「樹氷（アイスモンスター）」が着氷（エビノシッポ）と着雪が一体化した「複合体」であることを明らかにしました。1970年代には、「地蔵小屋」周辺においてそれらの研究に引き続き、山形大学理学部物理学教室の阿部正二郎助教授・矢野勝俊助手らによって「樹氷（アイスモンスター）」の成長の観察、顕微鏡を用いた着氷と着雪の微細構造の研究、低温実験室で樹氷を作成する研究が行われました。現在、「複合体説」が「樹氷（アイスモンスター）」成因の定説となっております。

1990年代、地蔵尊の裏は更地になっており「地蔵小屋」と小屋近くにあった樹氷は無くなっています。今回、1960年代・1970年代の「地蔵小屋」と「地蔵小屋」近くにあった樹氷の写真と資料が見つかりました。また、1979年に山形大学理学部物理学教室の阿部助教授・矢野助手のもとで卒業研究をされた奥泉吉徳さんから「地蔵小屋」の写真や資料が提供され「地蔵小屋」を拠点とした「樹氷（アイスモンスター）」の研究の様子が明らかになりました。

（お問合せ先）

- 山形大学蔵王樹氷火山総合研究会 副会長
山形大学名誉教授 柳澤文孝（環境科学）
メール [icemonster.white\(at\)gmail.com](mailto:icemonster.white@gmail.com)
- 山形県 鶴岡市 奥泉吉徳（雪氷物理）
メール [jj7mwqyo\(at\)gmail.com](mailto:jj7mwqyo(at)gmail.com)

【1960年代】

●東北の山々（1962年 朋文堂編集部編 p55-59）

石地蔵のうしろに新しく避難小屋がつくられた。「地蔵小屋」という名で、番人は常住。宿泊もできる。

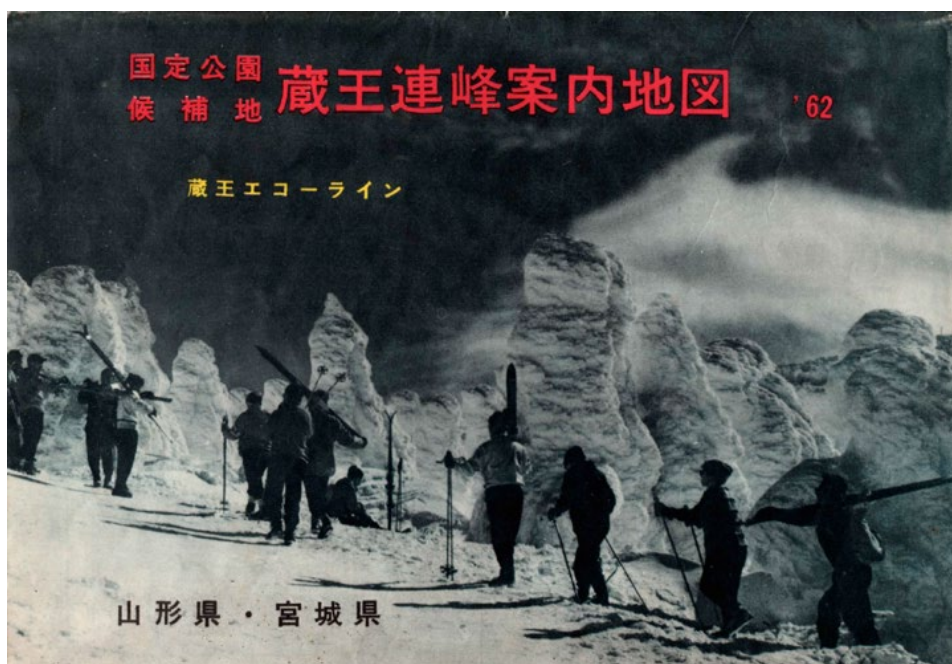
●蔵王 エコーライン 南蔵王, 蔵王高原（1962年 堀修一・伊達篤郎 実業之日本社 p48-91）

地蔵山鞍部の避難小屋までは大丈夫だ。この避難小屋には常住の番人がいる。小屋のそばには西に向いて大きな石の地蔵さんがある。

●国定公園候補地 蔵王連峰案内地図（1962年 山形県・宮城県）・国定公園 蔵王連峰案内地図（1963年 山形県・宮城県）

山小屋の項に「地蔵小屋」が掲載されています。場所は蔵王山鞍部、管理者は山形県観光協会、収容人数は15名、宿泊・燃料・水・食事は有り、開設期間は年間となっています。

蔵王ロープウェイ山麓線は1962年、山頂線は1963年、山頂駅の食堂・展望台は1966年に竣工しました。なお、蔵王国定公園に指定されたのは1963年です。



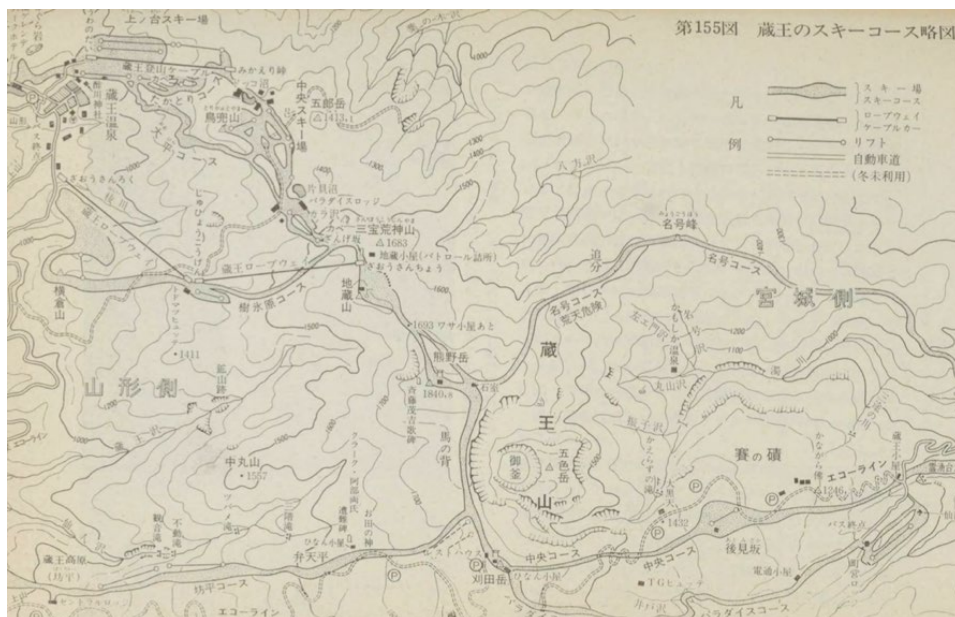
山 小 屋									
登山口	名 称	位 置	経 営 者 または 管理者	収容 人員	有 無	別 料 金	開 設 期 間	番 人・電 話 其 他	
上山口	セントラルロッヂ	上山市	山形交通 K. K.	200	○	○	年 間	(上山)	
"	ロッヂニュー蔵王	蔵王高原(坊平)	日東金庫 K. K.	60	○	○	"	TEL 1,262	
"	上山市ケビン	"	上山市	"	"	"	"	TEL(上山)118	
"	山形県林業	"	山形県林業	"	"	"	"	TEL 1,102	
蔵王温泉口	蔵王山の家	山形市蔵王温泉	山形県観光協会	200	○	○	"	蔵王 46	
"	蔵王山荘	ドツコ沼畔	山形観光 K. K.	200	○	○	"	蔵王 67	
"	三五郎小屋	"	蔵王温泉組合	100	○	○	"	72	
"	ブナ小屋	"	山形県社会保険	30	○	○	"	65	
"	樹水の家	山形市・蔵王バ	関 崎	150	○	○	"	102	
"	パラダイスロッヂ	ラダイス	蔵王パラダイス	150	○	○	"	105	
"	山形山岳会山小屋	ドツコ沼	山形山岳会	30	○	○	"		
"	こおしの小舎	山形市蔵王バ	山形こだま会	20	×	×	"		
"	地蔵小屋	地蔵山鞍部	山形県観光協会	15	○	○	"		
"	地蔵三角小屋	地蔵山	東北大学	30	×	×	"		
鳥山寺	ケビン	山寺キャンプ場	山形市観光協会	25	×	×	7月～8月		
蔵王連山	蔵王山小屋	蔵王山小屋	宮城県観光連盟	250	○	○	年中無休	TEL(青根)1951	
"	賽の嶺	蔵王山小屋前下	蔵王山小屋前下	200	○	○	"		
"	かもしか食	かもしか食	蔵王山小屋前下	50	○	○	"		
"	かもしか温泉	蔵王山小屋前下	蔵王山小屋前下	100	○	○	"		
"	電通小屋	跡見坂	電通共済	30	×	×	"	管理依頼人蔵王山	
"	こまきヒュッテ	仙台市健保	仙台市健保	30	×	×	"	小屋	
"	避難小屋	刈田岳頂上	宮城県観光連	20	×	×	"		
"	倉石ヒュッテ	後鳥羽子山中	白石市林業	20	×	×	"	管理依頼人蔵王山	
"	清溪小屋	スズキ心平	東北大学	30	×	×	"	小屋	
"	T.G.ヒュッテ	蔵王山小屋	蔵王山小屋	30	×	×	"		
南蔵王口	ユース・ホステル	南蔵王長老湖畔	七ヶ宿	50	○	○	年中無休	七ヶ宿 18	

●スキーツアー案内（1963年 山と溪谷社 p27-31）

地蔵岳の鞍部にでる。ここには番人が常住し、売店の設備がある。先年建てられたこの小屋のお陰で稜線近くの猛吹雪で道を失う遭難者は急激に減少した。小屋のそばには大きな石の地蔵尊が西に面して立っている。

●登山者のための地形図読本 (1967 五百沢智也 山と溪谷社 p178-189)

石地藏の東側にはいざという時に泊まることのできる営業小屋が一軒あり、西側にはロープウェイの終点があります。地藏小屋（パトロール詰所）。



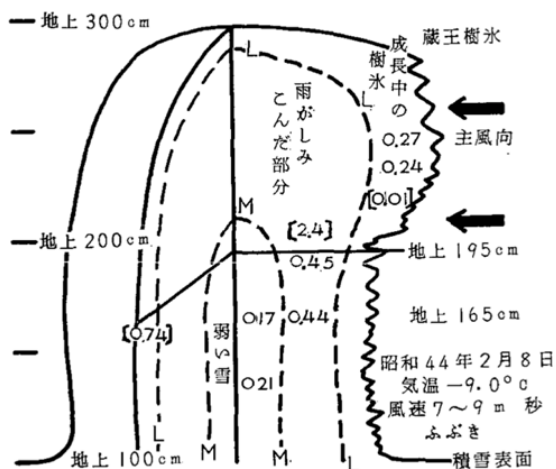
●蔵王の樹氷調査報告（1969年 低温科学物理篇 黒岩大助・若浜五郎・藤野和夫 p131-134）

通称さんげ坂を登りつめた尾根筋、海拔 1660m の地点に地蔵小屋がある。樹氷観測はこの小屋の近くで行った。
 ・昭和 44 年 2 月 8 日には上記地蔵小屋の近くに立つ高さ 3m の樹氷の断面観測を行った。

II. 樹氷の断面観測結果

蔵王スキー場の上部、通称さんげ坂を登りつめた尾根筋、海拔1660 mの地点に地蔵小屋がある。樹木観測は、この小屋の近くで行なった。この附近は、冬季、多量の過冷却水滴を含んだ西寄りの季節風が吹きぬける通路に当る。従って、この辺一帯の樹木ははげしい着氷をおこし、有名な蔵王の樹氷原を形成する。

昭和44年2月8日には、上記地蔵小屋の近くに立つ高さ3mの樹木の断面観測を行なった。図版I-2は、この樹木を風上側からみたところである。正面のやや凹んだところが風の淀み点(Stau Punkt)である。この樹木を、第1図に略図で示したように、主風向に平行および直角に切り、その断面を観察した。風上に平行な断面を図版I-1に示す。樹木内部に、アオモリドマツの大枝がある。通常の色水法を用いて断面を染め、樹木内部の構造を調べた。図版I-3、



第1図 2月8日に切った樹氷の内部構造を示す略図。図中、括弧をつけてない数字は g/cm^3 であらわした樹氷の密度、大括弧内の数字は kg/cm^2 であらわした木下硬度である

【1970年代】

●1976年5月 奥泉吉徳氏所有

地藏尊像前で撮影したサークルの新生歓迎写真です。左奥に「地藏小屋」が見えます。



●1976年10月22日 航空写真（国土地理院 CT07620-C16A-10）

左端の建物がロープウェイ山頂駅、右端の建物が「地藏小屋」、
「地藏小屋」のすぐ左に地藏尊が見えます。



●1978年1月14日 奥泉吉徳氏撮影

蔵王ロープウェイ地藏山頂駅を背にして東側を向いて撮影しました。樹氷の左側に「地藏小屋」があります。小屋の左側に、人と重なっていますが地藏尊像と地藏尊のもつ錫杖が見えます。



●1978 年 1 月か 2 月 奥泉吉徳氏撮影

＊地藏岳山頂附近で撮影しました。真中に写っているのが奥泉吉徳さんです。

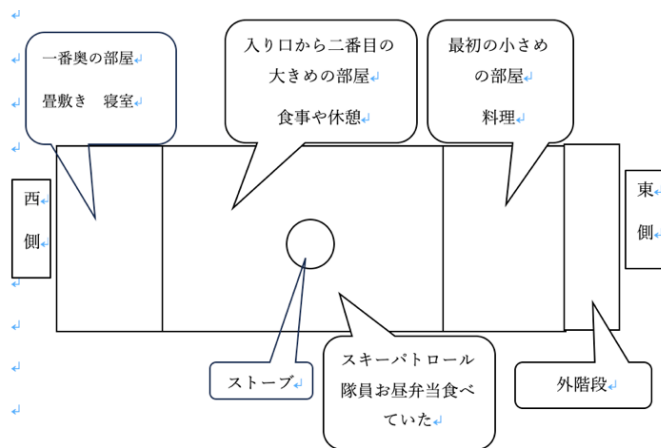


＊地藏岳山頂附近から地藏尊像東側にある「地藏小屋」を撮影しました。



●地藏小屋の 2 階の間取図（1978 年ころ） 奥泉吉徳氏作成

「地藏小屋」は木造 2 階建てで、スキーパトロール隊の休息所として使われていました。1 階の売店は閉鎖されており、東側の外階段から入って 2 階のみを使うことができました。2 階には 3 部屋あり、部屋と部屋の仕切りやトイレはありませんでした。外階段から入ってすぐの部屋で調理をし、2 番目の部屋で食事をとり、一番奥の畳敷きの部屋を寝室として使っていました。



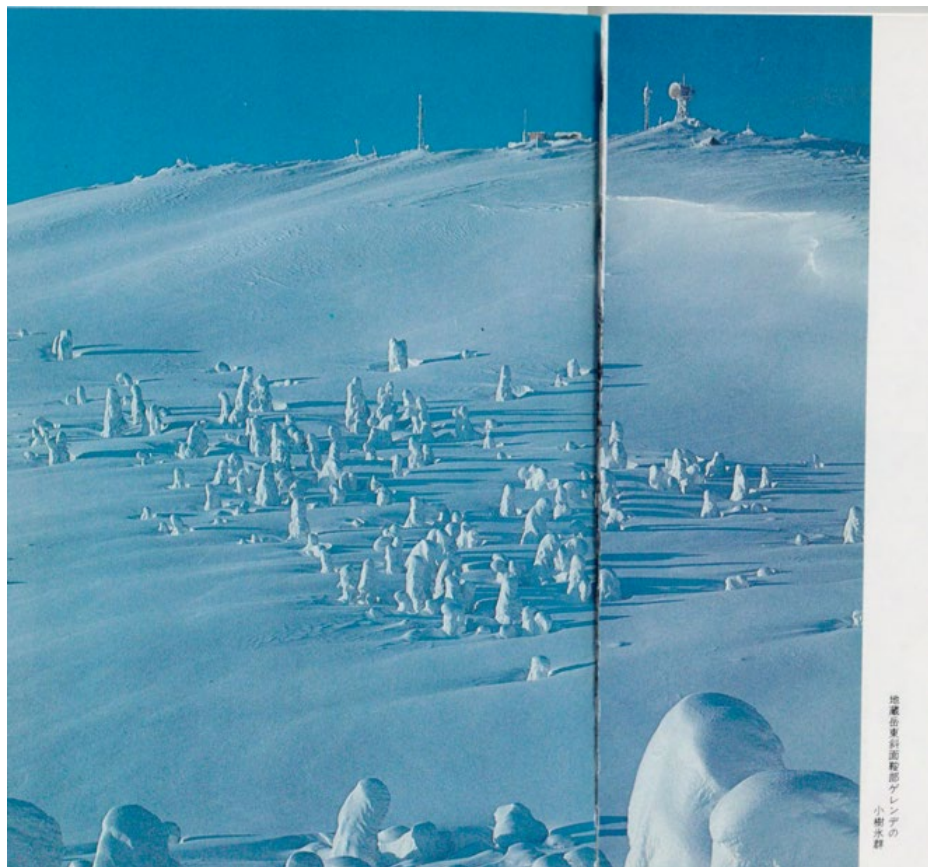
● 蔵王の樹氷のすべて (1979年 阿部正二郎 東北出版)

*上: 「地藏小屋」より宮城蔵王を望む 下: 地藏尊と見紛う樹氷



*地蔵岳東斜面鞍部ゲレンデの小地藏群

右上に「地藏小屋」が見えます。ロープウェイ山頂駅が見えないことから、1963 年以前の撮影と推定されます。



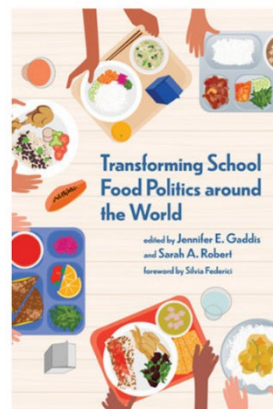
地蔵山
斜面
ゲレンデの
小樹
氷群

令和6年（2024年）6月6日

山形発！日本の学校給食の歴史・意義を英語で紹介 ～世界各国の学校給食を俯瞰する学術書がアメリカで発刊～

【本件のポイント】

- 世界各国の学校給食の政策的特徴や社会的変革について紹介した書籍「Transforming School Food Politics around the World」がMIT Pressから5月末に発刊された。
- Wisconsin-Madison大学准教授のJennifer Gaddis氏とNew York 州立大学Buffalo校教育学大学院准教授のSarah Robert氏の企画発案で、各国に原稿募集があり、本学学術研究院の大森桂教授が、唯一の日本人として参画。以前より研究交流のあったAlexis Agliano氏と日本の章を担当し、協働で執筆。世界8か国から、大学研究者の他、学校栄養士、教員、自治体職員、NPO団体職員、生産者等多彩なメンバーが集まり、各章を執筆。
- 学校給食の国際的地位を知ることで、日本の特徴がさらに浮き彫りになり、山形をはじめとして優れた総合的食育を展開する日本モデルとして海外の認知度がさらに上がることを期待。国内においても、栄養補給だけでなく食育としての学校給食の意義が再認識され、予算増や人材育成、食材や献立等の更なる充実が望まれる。



【概要】 世界各国の学校給食の政策的特徴や社会的変革について紹介した書籍「Transforming School Food Politics around the World」がアメリカの出版社から5月末に発刊。世界8か国から、多彩なメンバーが集まり、各章を執筆。本学の大森桂教授が、唯一の日本人として参画。

他国の学校給食の状況を知ることで、日本の特徴がさらに浮き彫りになり、伝統ある学校給食を活用した総合的食育を展開する日本モデルとして海外の認知度がさらに上がることを期待。国内においても、学校給食の教育的意義が再認識され、予算増や人材育成、食材や献立等の更なる充実が望まれる。

【背景】

学術研究院（地域教育文化学部主担当）大森桂教授は、これまで、日本の学校給食発祥の地と言われている山形県の地域性を活かし、日本そして山形の学校給食の多面的な意義を国内外に発信するため、動画の制作や国際シンポジウム、英語によるウェビナー等を企画・開催し、本学記者会見でも報告してきた。今回発刊された本の編者であるGaddis氏や共著者であるAgliano氏とは以前から親交があり、来日された際には本学で学生に向けて講演をして頂いたり、山形の学校給食の現場を案内したりしてきた。今回の出版企画については、2020年頃から、チームで内容の議論を重ね、情報収集、英文執筆、推敲を繰り返し、コロナ禍もあって3年以上かけて、本年5月28日に世界同時に発売された。

【本書の内容】

日本の章では、山形県鶴岡で明治時代に給食が始まったことを含めてその歴史について紹介している他、食育基本法や学校給食・栄養教諭に関する法的整備等について解説。さらに、学校給食が生きた教材として、食育に長年多面的に貢献していること等を紹介するとともに、現在の学校給食の抱える課題等も考察し、他国の学校給食の参考になるよう提言をしている。本書では、日本の他、カナダ、ペルー、フィンランド、アメリカ、インド、ブラジル、韓国の学校給食について章ごとに論説されている。

本の内容については、以下のURLから無料で一般公開も開始されている。

<https://direct.mit.edu/books/oa-edited-volume/5789/Transforming-School-Food-Politics-around-the-World>

DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/15426.001.0001>

【今後の展望】

今回の発刊をきっかけに、山形をはじめとする日本の学校給食を効果的に活用した総合的な食育の特質が、「Shokuiku」として国外のより多くの人に認知され、世界の子供達と家族のウェルビーイングに貢献することが期待される。

お問い合わせ

学術研究院教授 大森桂（地域教育文化学部主担当）

TEL 023-628-4353 メール omorik@e.yamagata-u.ac.jp

令和6年(2024年)6月6日
山形大学

*詳細は別添の資料をご覧ください。

1. 山形大学オープンキャンパス 2024 の開催について

- 2024年度のオープンキャンパスは、対面で開催することを予定しています。
- 運営上の都合により、一部キャンパス・プログラムについては人数制限を設ける、または事前参加登録が必要となる場合があります。

【山形大学オープンキャンパス 2024】

●開催日・キャンパス

人文社会科学部	7月27日(土)	小白川キャンパス
地域教育文化学部	7月27日(土)	小白川キャンパス
理学部	7月27日(土)	小白川キャンパス
社会共創デジタル学環(仮称)	7月27日(土)	小白川キャンパス
医学部	7月27日(土)	飯田キャンパス
工学部	8月3日(土)	米沢キャンパス
農学部	7月27日(土)	鶴岡キャンパス

●詳細・申込

後日、本学受験生向けナビゲーションサイト「やまがた大学ナビ!」でお知らせします。

<https://www.yamagata-u.ac.jp/enroll/oc/>

「やまがた大学ナビ!」では、常時、オンデマンド配信で視聴できるコンテンツもありますので、ぜひご覧ください。

受験生のための山形大学ナビゲーションサイト

やまがた大学ナビ!

2. 『やまだいキッズラボ! 2024 春夏編』を開催します!

～小中学生向け STEAM 教育イベント～



山形大学地域共創 STEAM 教育推進センター(通称 YU★STEAM)主催のイベント「やまだいキッズラボ! 2024 春夏編」が、2024 年6～9 月に開催されます! 昨年度は開始5 分で満員、キャンセル待ちが200 人越えの大人気プログラムです。

『ドローンを使って謎解きレース! (2024 年6 月29 日)』、鶴岡キャンパスにて開催『やってみよう! 生ゴミ資源化: 家庭生ゴミ編 (2024 年7 月7 日、28 日)』、『顕微鏡で見てみよう! (2024 年8 月4 日)』、『光のワンダーランド (2024 年9 月8 日)』を企画しました。

お申込みは公式 HP (<https://yu-steam.amebaownd.com/>) より先着順で、児童1 名あたり参加料500 円です。

3. 「インテグリス STEM 奨学金」奨学生証授与式を開催します

このたび、標記授与式を下記のとおり開催しますので、取材及び報道方について、よろしくお願いいたします。

◆日 時: 令和6年6月24日(月) 12:10～12:50

◆会 場: 米沢キャンパス講義棟3階会議室

◆参加者: 鄒 弘綱 様 (日本インテグリス合同会社社長兼インテグリス・ジャパン株式会社代表取締役)

他 日本インテグリス社関係者

玉手学長、伊藤理事、黒田工学部長、木俣工学部副学部長、採用奨学生1名

◆内 容: 奨学生証書授与

令和6年（2024年）6月6日

山形大学オープンキャンパス2024の開催について

【本件のポイント】

- 山形大学オープンキャンパス2024の開催が近づいてまいりましたので再度お知らせします。
- 2024年度のオープンキャンパスは、対面で開催することを予定しています。
- 運営上の都合により、一部キャンパス・プログラムについては人数制限を設ける、または事前参加登録が必要となる場合があります。

【概要】

山形大学オープンキャンパス 2024 の開催をお知らせします。2024 年度のオープンキャンパスは、対面での開催を予定しています。

ただし一部のキャンパスやプログラムについては、運営上の理由から人数制限を設ける、または事前申込制によって実施する場合があります。

時間・内容等の詳細や申込方法については、近日中に受験生向けナビゲーションサイト「やまがた大学ナビ！」のオープンキャンパスページや、山形大学公式 LINE でお知らせします。

過去には学部学科説明や模擬講義、キャンパスツアー、在学生との交流会、研究室見学、保護者向け説明会等、様々な内容のイベントを実施しています。

【山形大学オープンキャンパス 2024】

●開催日・キャンパス

人文社会科学部	7月27日（土）	小白川キャンパス
地域教育文化学部	7月27日（土）	小白川キャンパス
理学部	7月27日（土）	小白川キャンパス
社会共創デジタル学環(仮称)	7月27日（土）	小白川キャンパス
医学部	7月27日（土）	飯田キャンパス
工学部	8月3日（土）	米沢キャンパス
農学部	7月27日（土）	鶴岡キャンパス

●詳細・申込

後日、本学受験生向けナビゲーションサイト「やまがた大学ナビ！」でお知らせします。

<https://www.yamagata-u.ac.jp/enroll/oc/>

受験生のための山形大学ナビゲーションサイト

やまがた大学ナビ！

「やまがた大学ナビ！」では、常時、オンデマンド配信しているコンテンツもありますので、ぜひご覧ください。

お問い合わせ

エンロールメント・マネジメント部入試課

TEL 023-628-4062・4063

メール yu-enroll@jm.kj.yamagata-u.ac.jp

PRESS RELEASE

令和6年（2024年）6月6日

『やまだいキッズラボ！2024春夏編』を開催します！ ～小中学生向けSTEAM教育イベント～

【本件のポイント】

- 2024年6～9月に、主に小中学生を対象とした『やまだいキッズラボ！2024春夏編』を開催します。（高校生も対象に含まれる回も有。）
- 昨年度開催したやまだいキッズラボ！2023春夏・秋・冬編では、申込開始5分で満員、キャンセル待ちが200人を超えるほどのプログラムもあり、大盛況でした。子どもたちのみならず、保護者の皆様からも「また参加したい！」とのお声をいただき、今年度はまた異なる魅力的なプログラムを企画しました。
- 2024春夏編では、『ドローンを使って謎解きレース！（2024年6月29日）』、鶴岡キャンパスにて開催『やってみよう！生ゴミ資源化：家庭生ゴミ編（2024年7月7日、28日）』、『顕微鏡で見てみよう！（2024年8月4日）』、『光のワンダーランド（2024年9月8日）』を実施します。
- 申込は先着順（各回約20名程度）で、児童1人あたり500円です（各回で対象年齢が異なります）。場所は小白川キャンパスSCITAセンター及び鶴岡キャンパス（農学部）で、保護者の観覧も可能です。
- 申込はHP（<https://yu-steam.amebaownd.com/>）をご覧ください！



【概要】

山形大学地域共創 STEAM 教育推進センター（通称 YU★STEAM）主催のイベント「やまだいキッズラボ！2024春夏編」が、2024年6～9月に開催されます！昨年度は開始5分で満員、キャンセル待ちが200人越えの大人気プログラムです。『ドローンを使って謎解きレース！（2024年6月29日）』、鶴岡キャンパスにて開催『やってみよう！生ゴミ資源化：家庭生ゴミ編（2024年7月7日、28日）』、『顕微鏡で見てみよう！（2024年8月4日）』、『光のワンダーランド（2024年9月8日）』を企画しました。お申込みは公式 HP（<https://yu-steam.amebaownd.com/>）より先着順で、児童1名あたり参加料500円です。面白い企画を準備しておりますので、皆様奮ってご参加ください！

【YU★STEAM の今後の活動予定】

やまだいキッズラボ！2024秋冬編，モバイルキッズ ケミラボ
ヤマガタステムアカデミー，小中高校の探究学習サポート



※用語解説

1. STEAM 教育：2019 年 5 月より文部科学省が推進している教育。「Science・Technology・Engineering・Art・Mathematics」等の各教科での学習を実社会での問題発見・課題解決に生かしていくための分野横断的な教育です。

【お申込みは公式HPから→】



お問い合わせ

地域共創 STEAM 教育推進センター（YU★STEAM）
TEL 023-628-4506（SCITA センター内）
メール yu-steam@jm.kj.yamagata-u.ac.jp



やまだい キッズラボ!

～2024春夏編～

- | | |
|---------|-----------------|
| 6/29 | ドローンで謎解きレース! |
| 7/7, 28 | やってみよう! 生ゴミ資源化! |
| 8/4 | 顕微鏡で見てみよう! |
| 9/8 | 光のワンダーランド |

YU★STEAM 公式キャラクター
虹のワッパ



← 申込は公式HPから!
受付は先着順!
参加料500円!
詳細は裏面へ!



山形大学地域共創STEAM教育推進センター (YU★STEAM)

TEL: 023-628-4506 (平日10時~16時) mail: yu-steam@jm.kj.yamagata-u.ac.jp

HP: <https://yu-steam.amebaownd.com/>

やまだいキッズラボ! スケジュール

まるでeスポーツ?! カーレースならぬドローンレース!
ドローンを使って謎解きレース!

普段は触れないカメラ付きドローンを使って、謎解きに挑戦しよう!
2人組チームで対戦! 果たしてどのチームが優勝するのか!

- ▶日時: 2024年6月29日(土)
午前(9:30~12:00) or 午後(13:30~16:00)
(午前午後は同じ内容です。)
- ▶場所: 山形大学小白川キャンパス 第一体育館
- ▶講師: 本山功 (山形大学理学部)
- ▶対象: 小学5年生~中学生
- ▶保護者参加: 観覧可能
- ▶定員: 各回20人 (先着順)
- ▶料金: 500円 (児童1人あたり)
- ▶受付期間: 6月6日12:30 ~ 6月20日12:30



~ヤマダイミズアブと一緒に……~

やってみよう! 生ゴミ資源化: 家庭生ゴミ編~初級者向け~

あなたの知らない生ゴミとヤマダイミズアブの世界。
地域の問題「みんなの家の家庭生ゴミ」が資源に?!
ムシ、虫、蟲…好きな人にも苦手な人にも♪

★今秋には中、上級者向けを開催予定 (※まずはこちらの初級者向けからのご参加をオススメします)

- ▶日時: 第1回目: 2024年7月7日(日) 10:00~14:00 (昼食は各自持参)
- 第2回目: 2024年7月28日(日) 10:00~14:00 (昼食は各自持参)

※どちらかのみ参加も可!

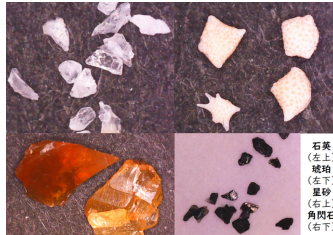
- ▶場所: 山形大学鶴岡キャンパス (鶴岡市若葉町1-23、駐車場あり)
- ▶講師: 佐藤智 (山形大学農学部)
- ▶対象: 小学5年生~高校生
- ▶保護者参加: 観覧可能
- ▶定員: 各回20人程度 (先着順)
- ▶料金: 各回500円 (児童1人あたり)
- ▶受付期間: 6月10日12:30 ~ 6月24日12:30



顕微鏡で見てみよう!

岩石は鉱物でできているって知ってる? 岩石をバラバラにすると鉱物が取り出せるよ!
デジタル実体顕微鏡を使って、鉱物や小さな化石や琥珀のかけらを拾い出して、
自分だけのコレクションにしてみよう!

- ▶日時: 2024年8月4日(日) 10:00~12:00
- ▶場所: 山形大学小白川キャンパス SCITAセンター
- ▶講師: 岩田尚能 (山形大学理学部)
- ▶対象: 小学3年生~中学生
- ▶保護者参加: 小学3、4年生は必須
小学5年生~中学生は任意
- ▶定員: 20人 (先着順)
- ▶料金: 500円 (児童1人あたり)
- ▶受付期間: 7月11日12:30 ~ 7月25日12:30



石英
(左上)
琥珀
(左下)
星砂
(右上)
角閃石
(右下)

光のワンダーランド

実は、みんなの身の回りにはいろんな光るものがたくさんあるよ!
例えば、お札やパスポート、食べ物などなど…
どんなものが光るかな? 紫外線ライトを使って探してみよう!

- ▶日時: 2024年9月8日(日)
午前(9:30~11:30) or 午後(13:00~15:00)
(午前午後は同じ内容です。)
- ▶場所: 山形大学小白川キャンパス SCITAセンター
- ▶講師: 栗山恭直 (山形大学理学部)
- ▶対象: 小学4年生~中学生
- ▶保護者参加: 観覧可能
- ▶定員: 各回20人 (先着順)
- ▶料金: 500円 (児童1人あたり)
- ▶受付期間: 8月9日12:30 ~ 8月29日12:30



お申込みは
公式HPから!



◆ご参加にあたって◆

- ・公式HPよりお申込みください (先着順)
- ・写真利用及び実施後のアンケート記入へご協力ください
- ・集合場所や持ち物等は参加者に後日ご連絡します (2日前までに届かない場合はお問合せください)
- ・開催場所が小白川キャンパスの場合は、駐車場はございませんのでお近くのコインパーキングをご利用ください (送迎に関しましてはロータリーへの一時入構が可能です)
- ・料金のお支払いに関しまして、オンライン決済にて事前にお支払いいただく場合がございます



令和6年（2024年）6月6日

「インテグリスSTEM奨学金」 奨学生証授与式を開催します

【本件のポイント】

- 6月24日（月），米沢キャンパス講義棟3階会議室において，「インテグリスSTEM奨学金」奨学生証書授与式を開催します。
- 令和5年度に大学院へ進学した奨学生を引き続き支援いただくことになり，令和6年度は1名が採用されました。
- 世界で10大学が選ばれ，日本では日本インテグリス社から，継続的パートナー大学として本学が推薦され，承認されています。
- 年に数回，インテグリス社主催による交流会が開催され，本奨学金奨学生がオンラインで参加し海外の大学生と交流しています。



昨年の授与式の様子

【概要】

6月24日（月），「インテグリスSTEM奨学金」奨学生証書授与式が行われます。

「インテグリスSTEM奨学金」は，日本インテグリス合同会社様からご支援をいただき創設された返還義務のない給付型奨学金制度です。学業優秀・品行方正であるにもかかわらず，経済的な理由により修学が困難であるSTEM（理系）学生に対し年額50万円の給付を行います。一昨年5名で始まったこの奨学金制度は，日本インテグリス合同会社様のご厚意により，昨年度から10名に倍増していただきました。

インテグリスの社長兼CEOであるBertrand Loy氏は，「科学を基盤とする企業として，グローバルな事業展開のあらゆる領域において，多くの従業員の技術、工学、科学分野の知識に依存しています。当社のイノベーションと市場における優位性のある競争力の源泉は彼らの専門知識です。将来にわたって業界で卓越した優位性を確保するためには，複雑な技術的課題を解決するための洞察を提供できる，幅広く多様な人材の確保こそがカギになります。山形大学の高度なSTEM教育を通して将来のキャリアを志向する山形大学生の育成を支援できることをとても嬉しく思います」と述べています。

【「インテグリスSTEM奨学金」創設の経緯】

- ・インテグリス社がGlobal CSR（社会貢献）活動の一つとして，Entegris Foundationを設立し，全世界から10大学を選抜し奨学金制度を開始。
- ・日本インテグリス社から，継続的パートナー大学として本学が推薦され，インテグリス社から承認を受けた。
- ・STEM（理系）かつマイノリティの学生の就学を支援し，あわせて，インテグリス社と本学とのパートナーシップを強化する。

【「インテグリスSTEM奨学金」の概要】

- ・給付金額：年間50万円（返済義務なし）
- ・給付期間：最大3年間（成績を維持することで標準就業年限まで継続）
- ・給付人数：10名（STEMの女子学生を優先）
- ・給付開始時期：令和4年4月

【今後の展望】

地域に根ざして世界にはばたくという本学の理念のもと，経験を積み，日本のみならず世界の持続的発展を支えるために活躍していくことが期待されています。

お問い合わせ

山形大学／エンロールメント・マネジメント部学生支援課（齋藤）

TEL 023-628-4840 メール yu-gakumu@jm.kj.yamagata-u.ac.jp