

公益財団法人中谷財団
「次世代理系人材育成プログラム助成」



自然と人を愛し、
共生を実現する未来の科学人材育成プログラム新潟

N-Step新潟

Nurturing Scientists Training and Education Program(N-Step)

令和7年度 実施報告書



真の強さを学ぶ。

新潟大学
NIIGATA UNIVERSITY

令和8(2026)年3月
新潟大学 理学部

公益財団法人中谷財団
「次世代理系人材育成プログラム助成」



自然と人を愛し、
共生を実現する未来の科学人材育成プログラム新潟

N-Step新潟

Nurturing Scientists Training and Education Program(N-Step)

令和7年度 実施報告書



真の強さを学ぶ。

新潟大学
NIIGATA UNIVERSITY

令和8(2026)年3月
新潟大学 理学部

ご挨拶



中学生のみなさんは、「STEAM(スティーム)教育」という言葉を聞いたことはありますか? 普段聞き慣れない言葉かもしれませんが、「S」は科学 (Science)、「T」は技術 (Technology)、「E」は工学 (Engineering)、「A」は芸術 (Art)、「M」は数学 (Mathematics) の頭文字をとって繋げた造語で、今日の理数教育で重視されている考え方 (教育概念) になります。

N-Step新潟の「リテラシー講座」と「自然と人講座」では、この「STEAM教育」の教育概念が数多く取り入れられていますが、みなさんの中には、「芸術の講座はあったかな?」と思う方もいるかもしれません。

「STEAM教育」の考え方において、「A」の芸術は、音楽や美術を学ぶということだけではなく、同じ興味を持つ者同士が語り合い、お互いに知識や考え方を深め合うことで、学問のさらなる高みを目指すという意味もあるとされています。

17世紀~18世紀初頭の偉大な科学者で、「万有引力の法則」を発見したアイザック・ニュートン (Isaac Newton)、「ハレー彗星」で有名なエドモンド・ハレー (Edmond Halley)、「弾性に関する法則」で知られるロバート・フック (Robert Hooke) は、コーヒーハウスで語り合い、時には激論を交わしながら、アカデミアの世界に貢献しました。

このような自然科学分野の学問的伝統にならない、N-Step新潟の講座では、講義室の座学に限らず、実習実技、野外散策、研究施設の見学、英会話によるグループワークの機会を数多く設けることで、「STEAM教育」の「芸術」を「人間力」に読み替えた理数教育の振興を目指しています。

N-Step新潟のプログラムに参加した中学生のみなさんが、理学・数学の基礎分野の学力を身に付け、自然と人あるいは自然と社会の課題に自然と興味を持ち、深く考えることができるようになることを願っています。

新潟大学理学部長
(N-Step新潟実施委員長)

A handwritten signature in black ink that reads "Eiichi Takawa". The signature is written in a cursive, flowing style.

高澤 栄 一

ご挨拶

N-Step新潟の取り組み

N-Step新潟の仕組み	2
N-Step新潟における能力育成	6
数学リテラシー講座「万華鏡の数学的構造を探ろう」	8
生物リテラシー講座「顕微鏡で見る細胞の世界」	10
化学リテラシー講座「ファラデーの『ロウソクの科学』」	12
地学リテラシー講座「アンモナイト特別展」	14
研究リテラシー講座「ポスター作りの基本を学ぼう」	16
情報リテラシー講座「Excelでデータを使いこなそう」	18
物理リテラシー講座「宇宙の不思議と天体望遠鏡」	20
自然と人講座(化学)「三菱ガス化学で化学プラントを体感しよう」	22
自然と人講座(化学)「甘味を計る」	24
自然と人講座(生物)「植物の不思議」	26
自然と人講座(都市工学)「風の科学」	28
自然と人講座(地学)「糸魚川ジオパークとヒスイ」	30
英語リテラシー講座「英語で広がる世界～留学生との交流を通して～」	32
脳科学リテラシー講座「脳研究の今を知ろう」	36
成果発表会(チャレンジングステージ、ジャンピングステージ合同)	38

【付 録】

令和7年度の募集・選抜状況	58
講座体系図	60
通知文書の仕組みと文書一覧	62

N-Step新潟の取り組み

N-Step Niigata Initiative

N-Step新潟の仕組み

N-Step新潟は、自然と人の共生を目指し、生物多様性など持続可能な開発に向けた課題をグローバルな視点で解決する、将来の科学人材を育てることを目的とした、中学生向けの理数教育プログラムです。N-Step新潟では、中学生が自然科学に対する好奇心や能力・資質を十分に伸ばせる機会となるよう、受講1年目に「課題発見力」を養うチャレンジングステージを、受講2年目に「課題解決力」を身に付けるジャンピングステージをそれぞれ設けています。

チャレンジングステージ

「課題発見力」の育成を目標とするチャレンジングステージには、「リテラシー講座」、「自然と人講座」、「成果発表会」が用意されています。これらの取り組みを通して、受講1年目の受講生に対し、数学、生物学、化学、物理学、地学をはじめとする、自然科学系分野の学問を体系的に学ぶ機会を提供しています。さらに、プログラム最後の「成果発表会」の場で、ポスター発表に臨むことで、受講生は「課題発見力」を身に付けることが可能となっています。

●リテラシー講座

「リテラシー講座」は、受講生の自然、人間、科学、社会と多岐にわたる分野の「課題発見力」を養うため、STEAMの各要素を含む講座です。令和7年度は、数学講座「万華鏡の数学的構造を探ろう」、生物講座「顕微鏡で見る細胞の世界」、化学講座「ファラデーの『ロウソクの科学』」、地学講座「アンモナイト特別展」、研究講座「ポスター作りの基本を学ぼう」、情報講座「Excelでデータを使いこなそう」、物理講座「宇宙の不思議と天体望遠鏡」、英語講座「英語で広がる世界」、脳科学講座「脳研究の今を知ろう」の合計9講座を開講しました。

●自然と人講座

「自然と人講座」は、新潟県内の豊かな自然と、人や自然に関する最先端研究での体験学習を通して、「自然と人の共生」への関心を高めることを目的とした講座です。「自然と人講座」は、N-Step新潟の共同実施機関を中心に運営しています。令和7年度は、三菱ガス化学(株)新潟工場による化学講座「三菱ガス化学で化学プラントを体感しよう」、新潟薬科大学による化学講座「甘味を計る」、新潟県立植物園による生物講座「植物の不思議」、新潟工科大学による都市工学講座「風の科学」、フォッサマグナミュージアムによる地学講座「糸魚川ジオパークとヒスイ」の合計5講座を県内各地で実施しました。

●成果発表会

「リテラシー講座」と「自然と人講座」の講義や実習実技を経て、受講生はチャレンジングステージの「学びの集大成」に位置づけられる「成果発表会」の場に臨みます。N-Step新潟の「成果発表会」では、自然科学系の学会で一般的なポスター発表形式を採用しており、本来は大学生や大学院生の時に身に付ける技術を、中学生時代に先取りして修得することが可能です。なお、ポスターの作り方については、研究リテラシー講座「ポスター作りの基本を学ぼう」を7月に開講することで、受講生を支援する機会を提供しました。

チャレンジングステージ講座一覧（令和7年度）

リテラシー講座	 <p>7/20日 万華鏡の数学的構造を探ろう (理学部 大井志穂准教授)</p>	 <p>7/20日 顕微鏡で見る細胞の世界 (理学部 加藤朗准教授) (理学部 田崎英祐准教授)</p>
	 <p>7/27日 ファラデーの「ロウソクの科学」 (理学部 大鳥範和教授)</p>	 <p>7/27日 ポスター作りの基本を学ぼう (大学院自然科学研究科 博士前期課程 三木悠登氏)</p>
	 <p>7/27日 アンモナイト特別展 (松岡篤名誉教授)</p>	
	 <p>8/3日 Excelでデータを使いこなそう (工学部 山崎達也教授)</p>	 <p>8/3日 宇宙の不思議と天体望遠鏡 (理学部 浅賀岳彦教授)</p>
	 <p>10/26日 英語で広がる世界 ～留学生との交流を通して～ (教育学部 Carmen Hannah准教授)</p>	 <p>11/2日 脳研究の今を知ろう (脳研究所 田井中一貴教授)</p>
自然と人講座	 <p>8/20日 三菱ガス化学で化学プラントを体感しよう (三菱ガス化学(株)新潟工場)</p>	 <p>8/24日 甘味を計る (新潟薬科大学)</p>
	 <p>9/14日 植物の不思議 (新潟県立植物園)</p>	 <p>9/21日 風の科学 (新潟工科大学)</p>
	 <p>10/5日 糸魚川ジオパークとヒスイ (フォッサマグナミュージアム)</p>	
イベント	 <p>12/7日 成果発表会</p>	

ジャンピングステージ

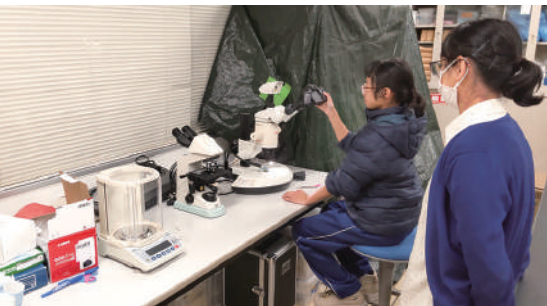
N-Step新潟では、チャレンジングステージ（受講1年目）の修了生を対象に、新潟大学（共同実施機関も含む）の教員の下で、個別課題研究活動を行うジャンピングステージ（受講2年目）を開設しています。

ジャンピングステージでは、受講生に選抜されると、受講生の希望や適性に照らし合わせて研究テーマを絞り込む「マッチング面談」を経て、指導教員を決定します。

約6ヶ月間の個別課題研究活動に取り組んだのち、12月の「成果発表会」の場で、学会仕様の大型ポスター（A0サイズ）を使ってポスター発表を行うことで、ジャンピングステージにおける「学びと研究の集大成」とします。

ジャンピングステージの受講を通して身に付く能力

- 研究方法や研究姿勢など自然科学系の研究者や大学教員に必要な素養や振る舞い
- 研究テーマを掘り下げていく方法と視点の見つけ方
- 長い時間をかけて、一つの物事に取りくむ計画性
- 理系の大学や大学院で一般的な大型ポスターの作り方や発表時の作法





N-Step新潟における能力育成

N-Step新潟は、講義+実習実技+成果発表を組み合わせることで、理数能力の伸長や自然科学に関する視野を拡げることを目標とした、中学生向け理数教育プログラムです。

受講生の能力や資質を延ばすため、N-Step新潟では、「知識・技能」、「データから意味を見出す力」、「思考力・表現力」、「国際感覚」、「自然共生社会への共感力」から構成される「5つのチカラ」を設定し、「リテラシー講座」や「自然と人講座」の講座内容に盛り込んでいます。



5つのチカラ

チャレンジングステージとジャンピングステージの「5つのチカラ」は次のとおりです。

5つのチカラ	チャレンジングステージ	ジャンピングステージ
知識・技能	科学者倫理を理解し、自然科学分野の知識や観察・実験技能を身につけており、それらを課題発見に向けて活用することができる。	科学者倫理を理解し、自然科学分野の知識や観察・実験技能を十分身につけており、それらを課題の発見だけでなく、解決策に活用することができる。
データから意味を見出す力	自然や人の共生を目指したテーマについて、必要なデータや情報を収集でき、整理・分析を行うことができ、自ら課題を見出すことができる。	自然や人の共生を目指したテーマについて、必要なデータや情報を収集でき、整理・分析を行うことができ、自ら課題を見出すことだけでなく、解決策を導き出すことができる。
思考力・表現力	資料などから根拠を見出し、論理的に考え結論を導き出すことができ、課題の発見に向けて活用することができる。また、学習した内容や自分の考えを的確に表現し、学修成果を発表することができる。	資料などから根拠を見出し、論理的に考え結論を導き出すことができ、課題の発見だけでなく解決策に活用することができる。また、学習した内容や自分の考えを的確に表現し、学修成果を明確に発表することができる。
国際感覚	地域の自然・社会と世界を結び付けて考えることができ、異なる文化や価値観を理解し受け入れることができ、多角的な視野から地球規模の課題を見出すことができる。	地域の自然・社会と世界を結び付けて考えることができ、異なる文化や価値観を理解し受け入れることができ、多角的な視野から地球規模の課題を見出し、その解決策を考察することができる。
自然共生社会への共感力	科学技術の社会での役割を理解し、自然と人に対して好奇心や疑問を持つことができ、持続可能な社会実現への課題の発見に向けて主体的に取り組むことができる。	科学技術の社会での役割と責務を理解し、自然と人に対して好奇心や疑問を持つことができ、持続可能な社会実現への課題の発見と解決に向けて主体的に取り組むことができる。さらに、修了後リーダーシップを発揮し地域の科学活動の中心的役割を担うことができる。

※マーカーを引いた部分は、ステージによって異なる能力・資質の部分になります。

学びの記録

理数教育プログラムを展開していく上で、「課題発見力」や「課題解決力」を育てるためには、講座参加や発表体験だけでなく、講座課題の評価点や「成果発表会」の審査員コメントを、受講生にフィードバックすることが重要となります。

N-Step新潟では、受講生に「学びの記録」を交付することで、「リテラシー講座」や「自然と人講座」の学習成果、「成果発表会」のポスター発表についての評価やアドバイスを確認してもらい、受講生の理数科目のさらなる学力向上や能力伸長に寄与する“きっかけ作り”に貢献しています。

チャレンジングステージの「学びの記録」 (講座課題・ポスター発表の評価)

ジャンピングステージの「学びの記録」 (ポスター発表の評価)

チャレンジングステージ
氏名: 前大 光輝

I 各講座課題の評価

課題名	評価
万葉集の数字的構造を探ろう(数学)	★★★★☆
線図で見る植物の成長(生物)	★★★★☆
アンプの「エラツクオの科学」(化学)	★★★★☆
Excelでデータを扱いこなそう(情報)	★★★★☆
宇宙の不思議と天体観望(物理)	★★★★☆
英語で広がる世界(英語)	★★★★☆
動物の寿命を延ばそう(生命科学)	★★★★☆
星の科学(理工学)	★★★★☆
鳥の科学(理工学)	★★★★☆
鳥の科学(理工学)	★★★★☆
鳥の科学(理工学)	★★★★☆

II ポスター発表の評価

※評価基準

I 各講座課題の評価について

評価符号	評価基準
★★★★★	講義の目標をすべて達成している。
★★★★☆	講義の目標に十分達している。
★★★★☆	講義の目標にほぼ十分の達成率を達成している。
★★★☆☆	講義の目標をある程度達成している。
★★☆☆☆	講義の目標達成に向けてより一層の努力が必要である。
-	未発表

II ポスター発表の評価について

観点	評価項目	評価の目標
ポスター	見やすさ	字・図表がわかりやすく、誤解も少なく、読みやすいとされている。
	分かり易さ	内容が簡潔しやすく、論理も矛盾なく、意図が明確に伝わる。
研究内容	背景・経緯	研究目的に合った内容がまとめられており、背景による知識の適切な理解がされている。
	説明・図表	図・表や図解などを用いて、結果を分かりやすく説明がされている。
発表	質疑応答	質問を正しく理解し、説明を適切に行っている。

N-Step

ジャンピングステージ
氏名: 前大 光輝

<ポスター発表の評価>

※評価基準

観点	評価項目	評価の目標
ポスター	見やすさ	字・図表がわかりやすく、誤解も少なく、読みやすいとされている。
	分かり易さ	内容が簡潔しやすく、論理も矛盾なく、意図が明確に伝わる。
研究内容	背景・経緯	研究目的の明確化や研究背景を踏まえたものとしており、研究の意義が明確に示されている。
	結果の提示	得られたデータやグラフや図表なども適切に表裏がされている。
発表	質疑応答	質問を正しく理解し、説明を適切に行っている。

N-Step

万華鏡の数学的構造を探ろう

Basic Information

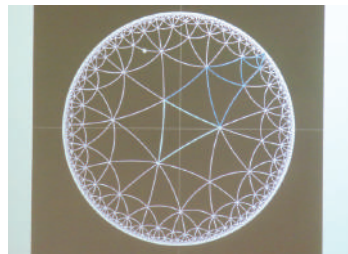
日時 令和7年7月20日(日曜日) 10時00分～12時00分

会場 新潟大学五十嵐キャンパス理学部棟3階B303講義室

講師 大井 志穂(新潟大学理学部 准教授)

概要 数学に対する理解力や応用力を身に付ける数学リテラシー講座では、万華鏡をテーマに講義を行いました。受講生が万華鏡を組み立てた後、万華鏡の中に広がる美しい図形の世界について、「対称移動」「平行移動」「回転移動」などの考え方を交えながら、受講生に万華鏡を数学的に捉えてもらう機会を提供しました。





顕微鏡で見る細胞の世界

Basic Information

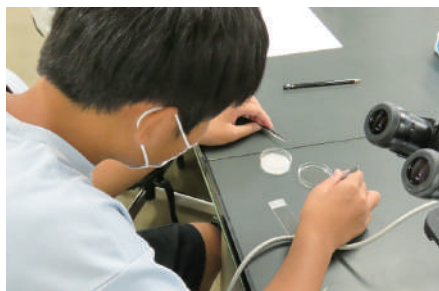
日時 令和7年7月20日(日曜日) 13時00分～16時30分

会場 新潟大学五十嵐キャンパス総合教育研究棟G212生物実験室

講師 加藤 朗(新潟大学理学部 准教授)、田崎 英祐(新潟大学理学部 准教授)

概要 生物学に対する理解力や応用力を身に付ける生物リテラシー講座では、細胞をテーマに講義と実習を行いました。最初に、細胞の性質や種類、顕微鏡の歴史や操作方法の講義を受けた後、ヤマトシロアリに寄生している原生動物を顕微鏡で観察することで、大学の生物学に触れる機会を提供しました。





ファラデーの『ロウソクの科学』

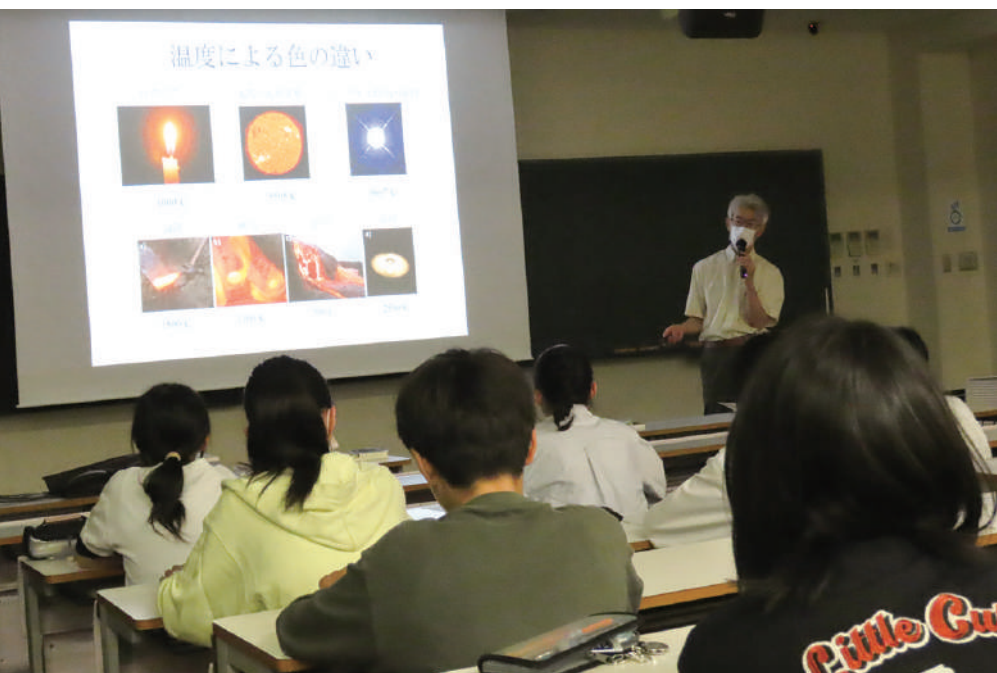
Basic Information

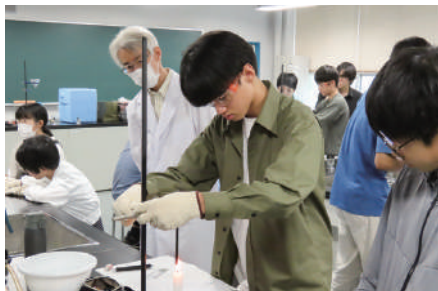
日時 令和7年7月27日(日曜日) 10時00分～12時30分

会場 新潟大学五十嵐キャンパス総合教育研究棟B255講義室、C202化学実験室

講師 大鳥 範和(新潟大学理学部 教授)

概要 化学に対する理解力や応用力を身に付ける化学リテラシー講座では、19世紀の偉大な化学者であるマイケル・ファラデーの名著『ロウソクの科学』を題材に、ロウソクの燃え方について学んだ後、ロウソクの燃焼実験を行い、ファラデーが唱えた仮説を検証することで、受講生に化学の世界に触れてもらう機会を提供しました。





アンモナイト特別展

Basic Information

日時 令和7年7月27日(日曜日) 13時30分～15時30分

会場 新潟大学五十嵐キャンパス理学部棟B303講義室、
理学部サイエンスミュージアム

講師 松岡 篤(新潟大学 名誉教授)

概要 松岡篤名誉教授(専門:古生物学)を講師に迎え、新潟県糸魚川市や富山県で産出されるアンモナイトをテーマに、理学部サイエンスミュージアムが所蔵するアンモナイト化石の実物を目に見ながら、大学の古生物学に触れる機会を提供しました。





ポスター作りの基本を学ぼう

Basic Information

日時 令和7年7月27日(日曜日) 14時00分～15時30分

会場 新潟大学五十嵐キャンパス理学部棟B303講義室、
理学部棟4階地質科学プログラム教員研究室前廊下

講師 三木 悠登(新潟大学大学院自然科学研究科 博士前期課程)

概要 12月上旬の「成果発表会」に向けて、ポスター発表の流れや作成時のポイントを解説する講座を開講しました。講座の後半では、自然科学分野のポスターの作りについて、地質科学プログラム教員の研究室前に掲示されているポスターの実物を見学することで、「成果発表会」におけるポスター発表のイメージを膨らませました。





Excelでデータを使いこなそう

Basic Information

日時 令和7年8月3日(日曜日) 10時00分~12時00分

会場 新潟大学五十嵐キャンパス理学部棟B303講義室

講師 山崎 達也(新潟大学工学部/ビッグデータアクティベーション研究センター 教授)

概要 情報リテラシー講座では、データを収集・分析し、そこから意味を見出す力を身に付けることを目標としています。この講座では、統計学の基礎知識やエクセル(Excel)を使用したグラフの作成方法を学ぶことで、12月上旬の「成果発表会」で役立つプレゼンテーションの技術に触れる機会を得ました。





宇宙の不思議と天体望遠鏡

Basic Information

日時 令和7年8月3日(日曜日) 13時00分～14時40分

会場 新潟大学五十嵐キャンパス理学部棟B303講義室

講師 浅賀 岳彦(新潟大学理学部 教授)

概要 物理学に対する理解力や応用力を身に付ける物理リテラシー講座では、宇宙の大きさと天体望遠鏡をテーマに講義と実習を行いました。前半の講義では、新潟→長岡の距離、地球→月の距離、地球→太陽の距離と、身近な場所から、徐々に宇宙空間へ話題を広げていくことで、宇宙の大きさをわかりやすく解説しました。後半の実習では、天体望遠鏡の組立作業を通して、天体望遠鏡の仕組みやレンズの役割を学びました。





三菱ガス化学で化学プラントを体感しよう

Basic Information

日時 令和7年8月20日(水曜日) 13時00分~15時45分

会場 三菱ガス化学株式会社 新潟研究所、新潟工場

講師 飯田 昭文(三菱ガス化学研究統括部新潟研究所 主席研究員)

概要 三菱ガス化学の講座では、最初に新潟研究所を訪れ、研究紹介やカイロを使った実験、設備の見学を通して、身近な化学製品が私たちの生活を支えていることを学びました。講座の最後には、新潟工場の構内を見学し、普段は目にする事のない大規模な化学プラントを、間近で見学できる貴重な機会を得ました。





甘味を計る

Basic Information

日時 令和7年8月24日(日曜日) 10時00分～14時00分

会場 新潟薬科大学新津キャンパス

講師 本澤 忍(新潟薬科大学薬学部 教授)、浅田 真一(新潟薬科大学薬学部 教授)

川村 暢幸(新潟薬科大学薬学部 准教授)

概要 私たちの食生活で身近な「甘み」は、原料や製造方法の違いによって、ショ糖、ブドウ糖、果糖など、様々な種類の「糖」に形を変えます。県内唯一の薬学部を持つ新潟薬科大学を会場に、「甘み」を調べる官能試験や屈折率糖度計(Brix糖度計)を用いた糖度測定を通して、甘味度や糖度の変化を科学的に学ぶ機会を得ました。





植物の不思議

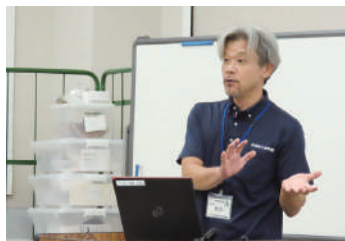
Basic Information

日時 令和7年9月14日(日曜日) 10時30分～16時00分

会場 新潟県立植物園

講師 橋本 永(新潟県立植物園 参事)

概要 国内最大級のドーム型鑑賞温室がある新潟県立植物園を会場に、植物の種をテーマとした「植物の生存戦略」の講義と、約550種類・約4,000株の多種多様な植物が植栽されている園地を見学することで、生物学の二大分野の一つである植物学の世界に触れる機会を提供しました。





風の科学

Basic Information

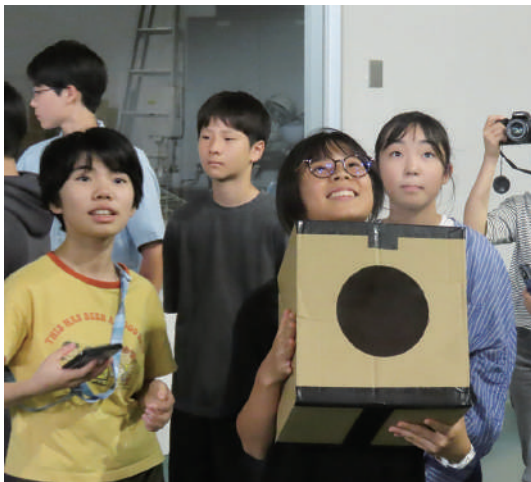
日時 令和7年9月21日(日曜日) 10時20分～14時00分

会場 新潟工科大学

講師 富永 禎秀(新潟工科大学 教授)

概要 日本海側から強い風が吹くことで知られる柏崎市には、国内最大級の風洞実験室を持つ新潟工科大学があります。N-Step新潟では、風・流体工学研究センター長・富永先生のご協力を得て、風をテーマにした講義と風洞実験を体験する機会を提供しました。





糸魚川ジオパークとヒスイ

Basic Information

日時 令和7年10月5日(日曜日) 10時15分~14時30分

会場 須沢海岸、フォッサマグナミュージアム

講師 茨木 洋介(フォッサマグナミュージアム 学芸員)

概要 糸魚川ユネスコ世界ジオパークを舞台に、「ヒスイ」をテーマに取り上げた日帰り旅行の講座を実施しました。午前は砂利浜が広がる須沢海岸で岩石採集、午後は「石の博物館」のフォッサマグナミュージアムで、館内常設展示の見学・講義・石の鑑定を行うことで、総合的な「岩石学習」の機会を提供しました。





英語で広がる世界 ～留学生との交流を通して～

Basic Information

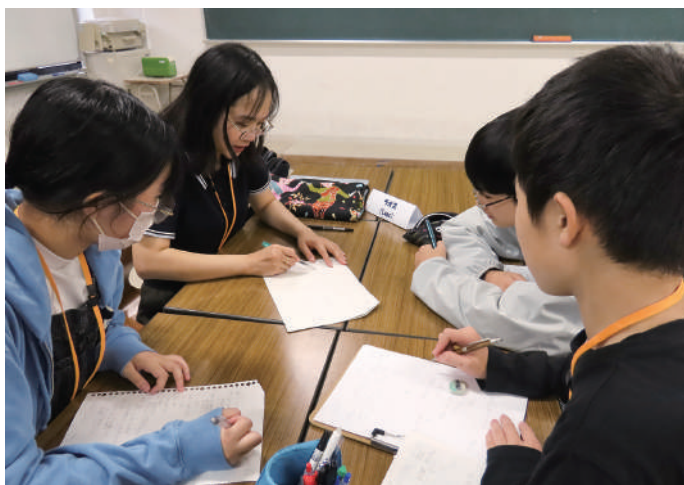
日時 令和7年10月26日(日曜日) 10時00分～16時00分

会場 新潟大学五十嵐キャンパス理学部棟B301講義室

講師 Carmen Hannah (新潟大学教育学部 准教授)

概要 N-Step新潟では、受講生の「国際感覚」を育てるため、「英語リテラシー講座」を開講しています。プログラム2年目となる令和7年度は、教育学部で英語教育を学ぶ大学生や、インドネシア、タイ、ラオス、トルコ、ナイジェリアの五か国の留学生に協力してもらい、英語によるグループワークを実施しました。









脳研究の今を知ろう

Basic Information

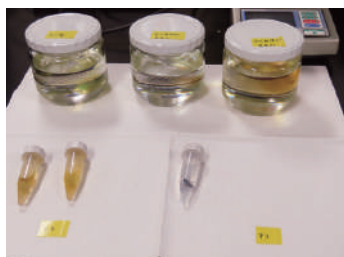
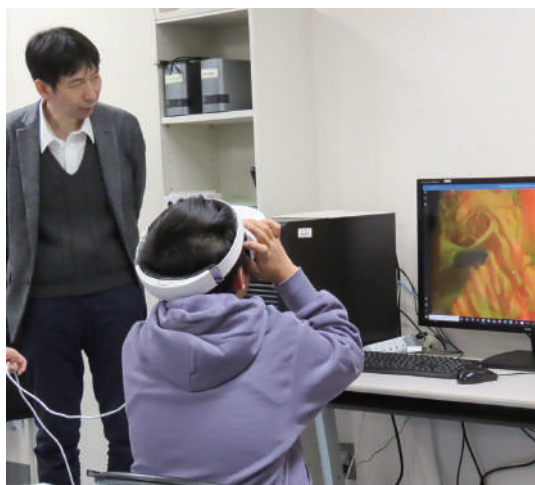
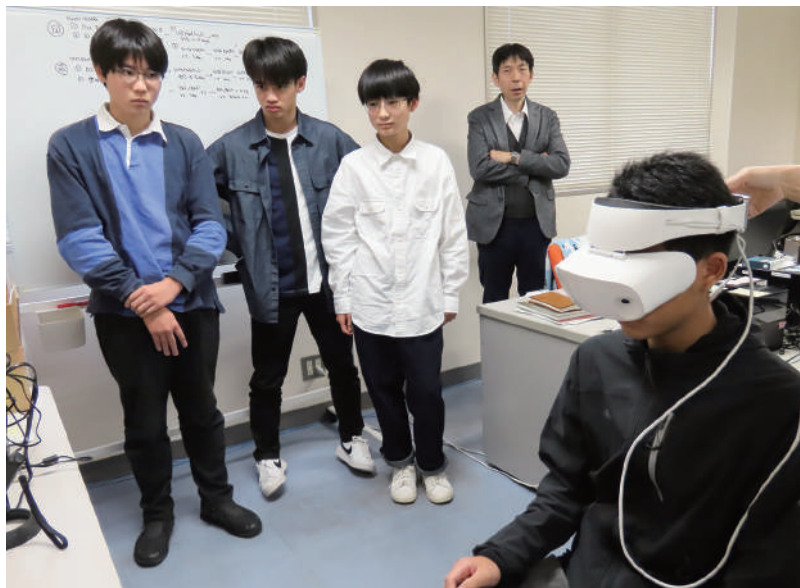
日時 令和7年11月2日(日曜日) 13時00分～15時40分

会場 新潟大学旭町キャンパス総合研究実験棟中田記念ホール

講師 田井中 一貴(新潟大学脳研究所 教授)

概要 50年以上の歴史がある新潟大学脳研究所は、国際的にも屈指の脳組織標本を有する、医学界で有名な研究所です。N-Step新潟では、システム脳病態学分野の田井中先生から、最新の脳研究をテーマにした講義や、田井中研究室の実験・研究フロアを見学する、貴重な機会を提供しました。





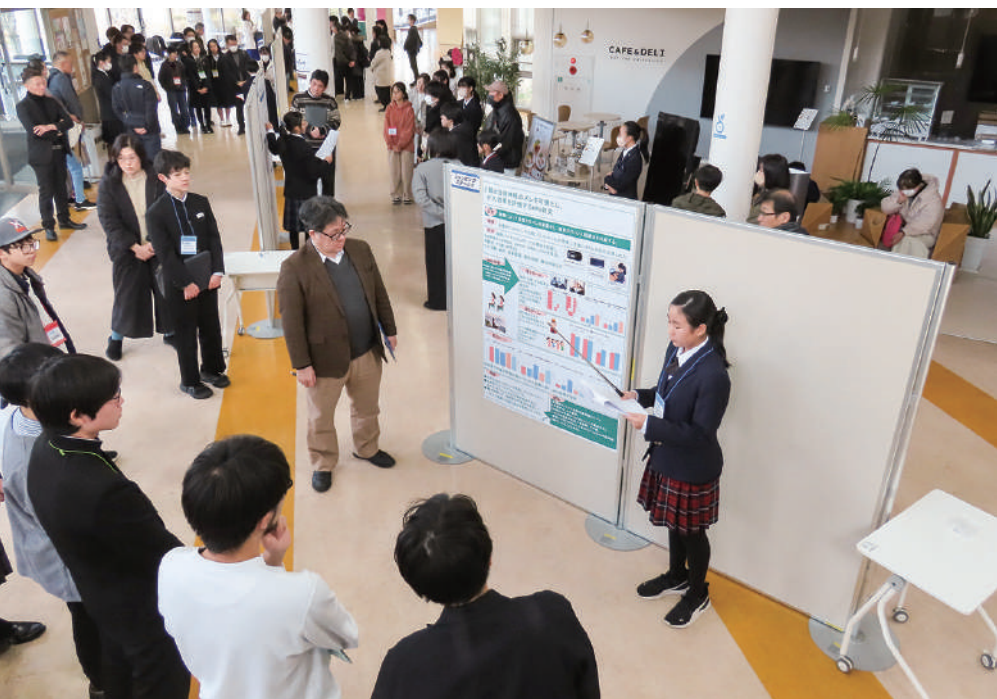
成果発表会 (チャレンジングステージ、ジャンピングステージ合同)

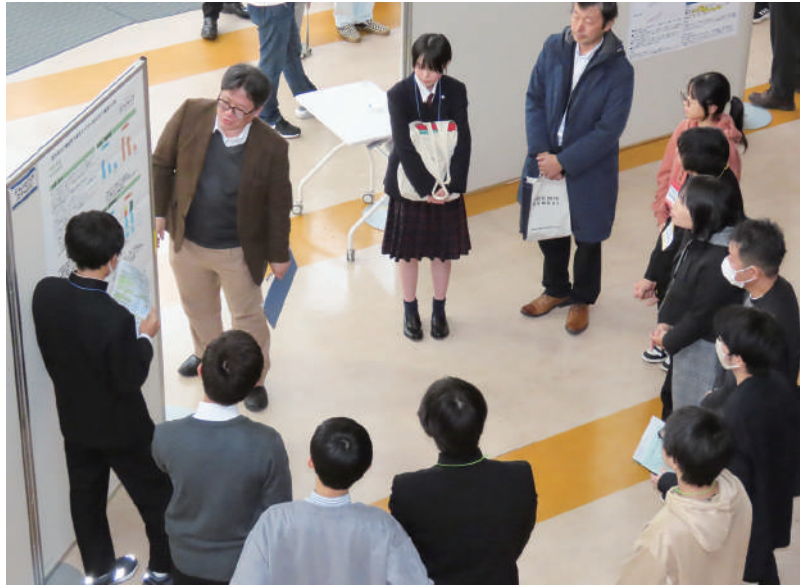
Basic Information

日時 令和7年12月7日(日曜日) 11時00分～14時50分

会場 新潟大学附属中央図書館ライブラリーラウンジ

概要 これまで受講した各講座の「学びの集大成」に位置づけられる成果発表会では、受講生一人一人が作成したポスターを使用して、口頭発表や質疑応答を行いました。午後からは、先輩にあたるジャンピングステージ受講生(2年目)のポスター発表を聴くことで、研究活動の継続性の大切さを学びました。







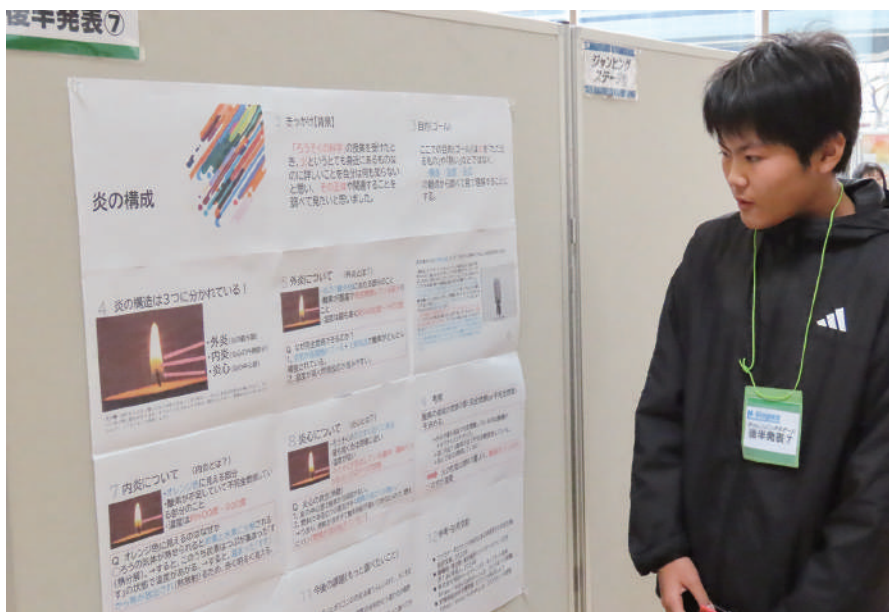


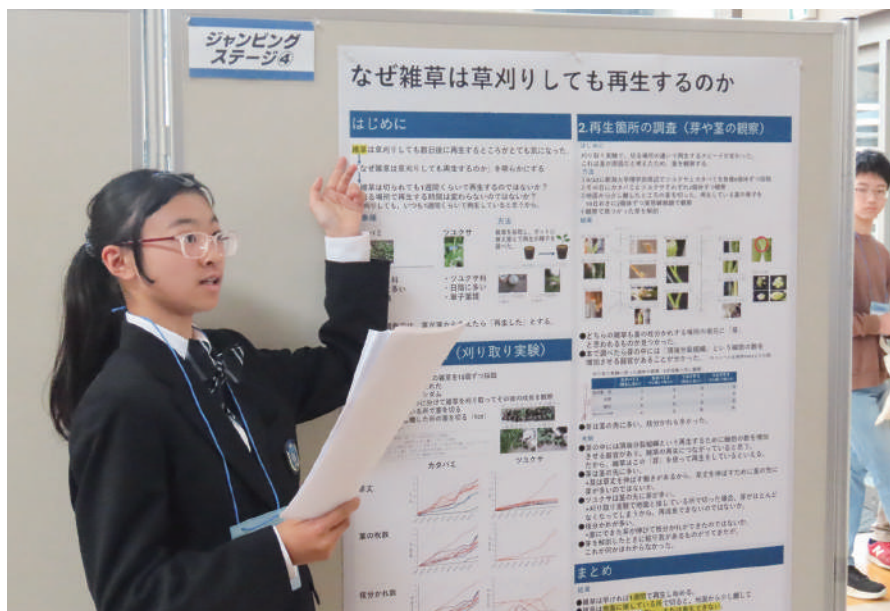




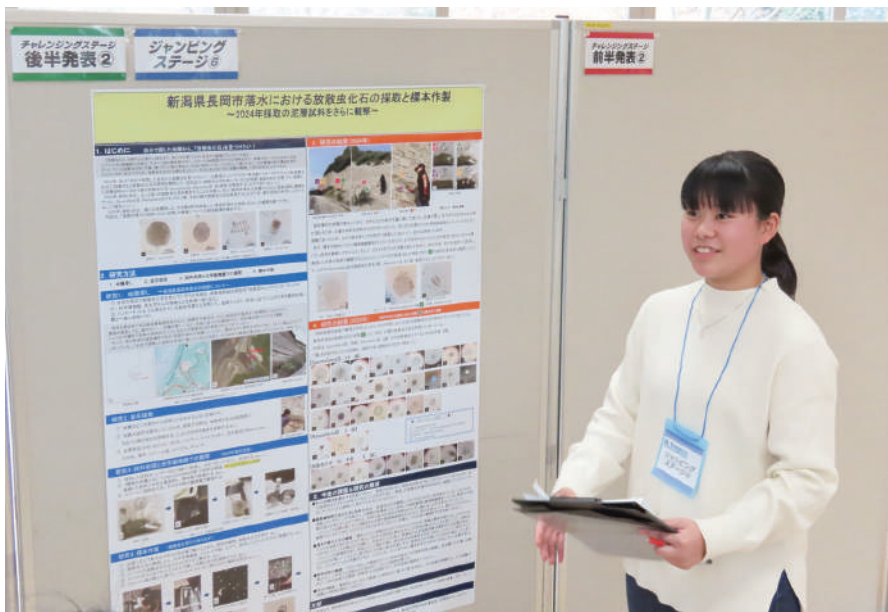












成果発表会の発表テーマ一覧

チャレンジングステージ 発表テーマ

No.	性別	学年	発表テーマ	分野
1	男	1年	脳の病気と治療について	脳科学
2	女	2年	植物の機能	生物学
3	女	1年	最大規模の移住 ～地球から月へ、火星へ～	物理学
4	男	3年	雪国の城づくりと今につながる建築技術	都市工学
5	女	1年	ヒスイを人工的に生成することは可能なのか？	地学
6	男	2年	日本人はなぜ英語学習が苦手なのか	語学
7	女	1年	体をコントロールする脳について	脳科学
8	男	1年	「ロウソクの科学」 ファラデーさんが伝えたかったこと	化学
9	女	2年	万華鏡の模様はどのような図形を基に構成されるのだろうか －図形の移動とその規則性に着目して－	数学
10	女	1年	宇宙の不思議について	物理学
11	女	3年	甘味を化学で読み解く お茶の多様性	薬学
12	男	3年	優秀な人体 ～脳科学リテラシー講座「脳研究の今を知ろう」～	脳科学
13	女	3年	トルコ	語学
14	男	1年	地球と月の岩石の違い	地学
15	男	2年	シロアリと原生生物について	生物学
16	男	1年	糸糸川で恐竜の化石は見つかるのか？	地学
17	男	1年	天然ガスについて調べたこと	化学
18	女	2年	森林破壊について調べたこと ～原因と対策～	地学
19	女	1年	宇宙の加速膨張について（138億年の宇宙の加速膨張の不思議）	物理学
20	女	1年	脳が透明に!? ー生体組織透明化の今ー	脳科学
21	男	1年	脳移植は可能なのか	脳科学
22	男	2年	炎の構成	化学

ジャンピングステージ 発表テーマ

No.	性別	学年	発表テーマ	分野
1	女	3年	スマートフォン/タブレット画面に付着・生息する細菌：手指との比較	医学部
2	女	1年	なぜ雑草は草刈りしても再生するのか	理学部
3	女	1年	主観と自律神経のズレを可視化し、介入効果を評価するHRV研究	脳研究所
4	女	2年	菓の苦味をやわらげるには？ －温度や食品の工夫で苦味マスキング効果はどう変わるか－	新潟薬科大学
5	男	2年	腕足動物スピリファー類の形態解析から読み解く成長戦略	理学部
6	男	1年	環境の違いによるきのこの分布調査 ～きのこの違いを見極める5～	理学部・農学部
7	男	2年	スマートフォン/タブレット画面に付着・生息する細菌：手指との比較	医学部
8	女	3年	キンギョの友好関係を紐解く ～キンギョ相関図から見えてくるもの～	理学部
9	女	2年	新潟県長岡市落水における放射虫化石の採取と標本作製 ～2024年採取の泥層試料をさらに観察～	理学部
10	男	3年	使用済みの機能性不織布マスクから検出された細菌の分析	医学部

付 録

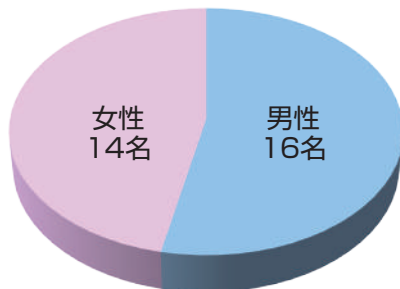
Appendix

令和7年度の募集・選抜状況

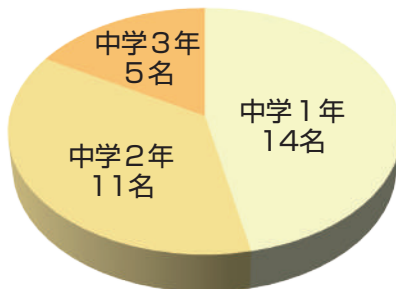
チャレンジングステージ

令和7年度のチャレンジングステージ受講生募集では、中学生43名から応募があり、書類選考の結果、定員の30名が合格しました。合格した受講生の「男女別の割合」、「学年別の割合」、「居住市町村の分布」は次のとおりです。

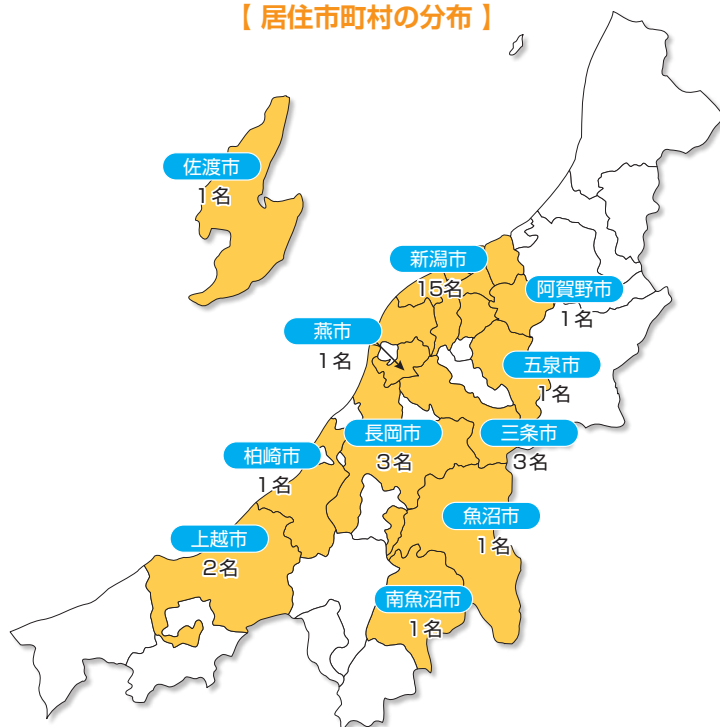
【男女別の割合】



【学年別の割合】



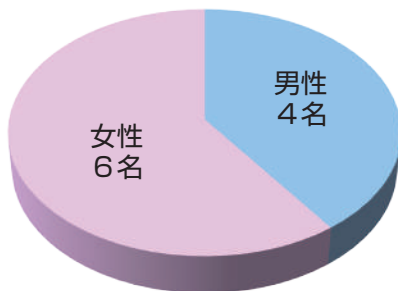
【居住市町村の分布】



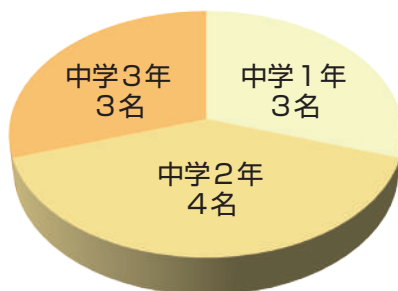
ジャンピングステージ

令和7年度のジャンピングステージ受講生募集では、中学生15名から応募があり、書類選考の結果、10名が合格しました。合格した受講生の「男女別の割合」、「学年別の割合」、「居住市町村の分布」は次のとおりです。

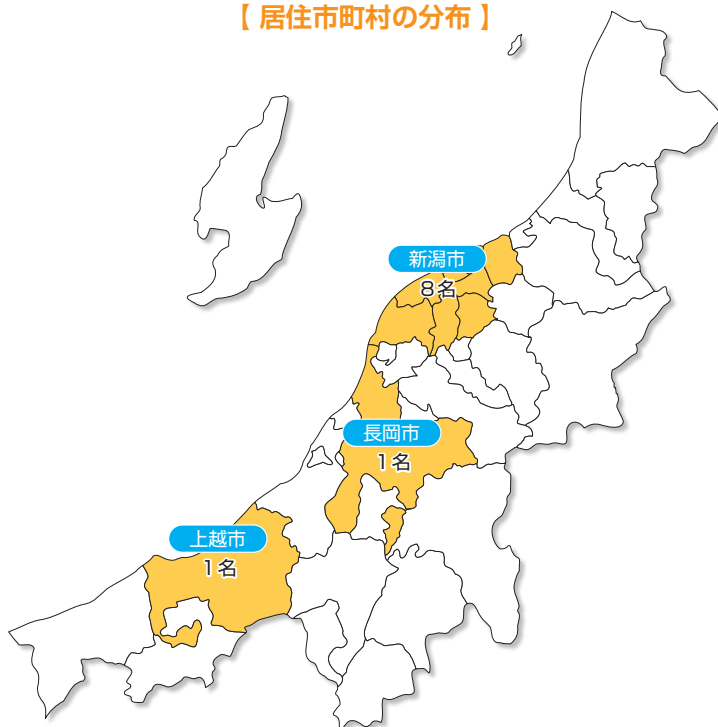
【男女別の割合】



【学年別の割合】



【居住市町村の分布】



講座体系図

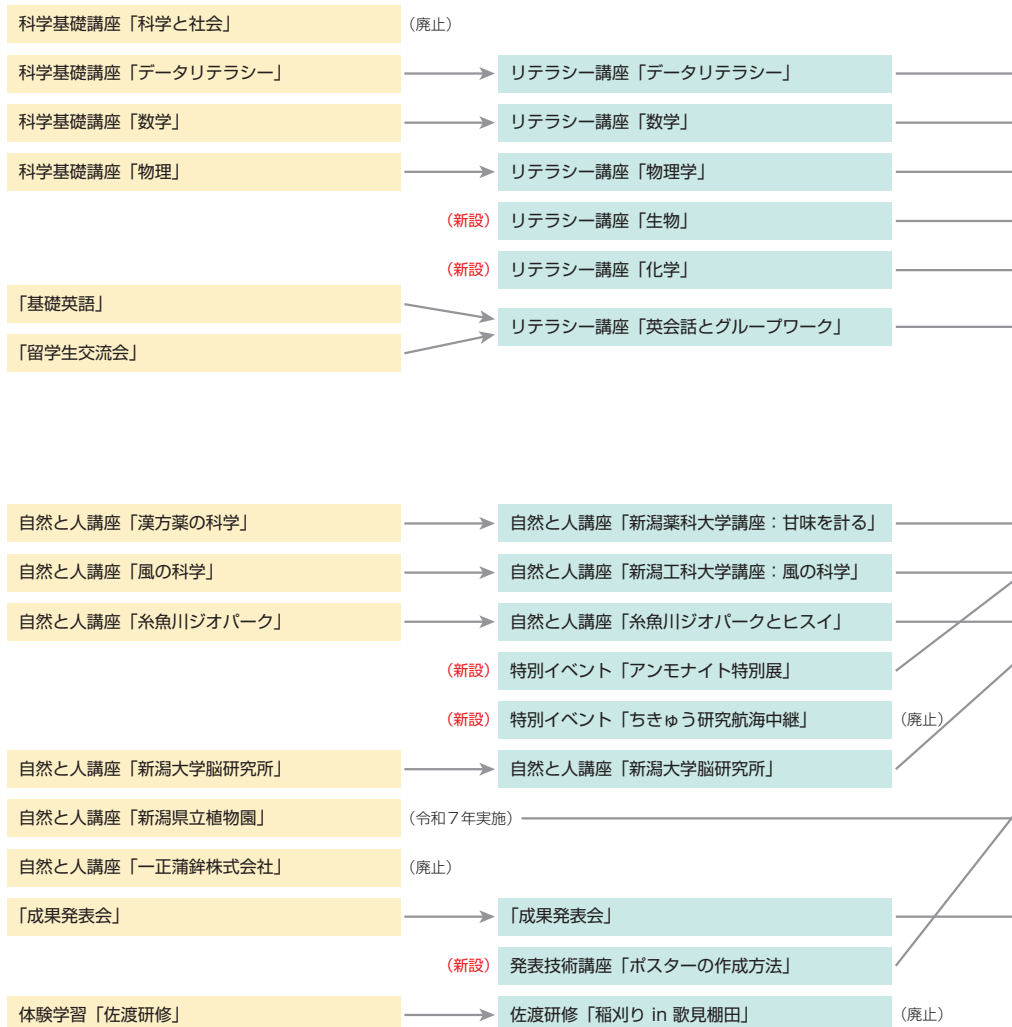
新潟大学の理数教育プログラム「N-Step新潟」は、旧事業「新潟ジュニアドクター育成塾」（令和元年度～令和5年度）の講座体系を引き継ぎ、新潟大学のキャンパスで開講する「リテラシー講座」と、新潟県内の豊かな自然や共同実施機関の研究施設を舞台に実施する「自然と人講座」の2系統から成り立っています。



令和5年度マスタープログラム



令和6年度チャレンジングステージ



N-Step新潟
Nurturing Scientists Training and Education Program(N-Step)

令和7年度チャレンジングステージ

→	情報リテラシー講座「Excel でデータを使いこなそう」
→	数学リテラシー講座「万華鏡の数学的構造を探ろう」
→	物理リテラシー講座「宇宙の不思議と天体望遠鏡」
→	生物リテラシー講座「顕微鏡で見る細胞の世界」
→	化学リテラシー講座「ファラデーの『ロウソクの科学』」
→	英語リテラシー講座「英語で広がる世界～留学生との交流を通して～」
→	地学リテラシー講座「アンモナイト特別展」
→	脳科学リテラシー講座「脳研究の今を知ろう」
→	研究リテラシー講座「ポスター作りの基本を学ぼう」
→	自然と人講座（化学）「甘味を計る」
→	自然と人講座（都市工学）「風の科学」
→	自然と人講座（地学）「糸魚川ジオパークとヒスイ」
→	（復活）自然と人講座（生物）「植物の不思議」
→	（新設）自然と人講座（化学）「三菱ガス化学で化学プラントを体感しよう」
→	「成果発表会」

通知文書の仕組みと文書一覧

令和7年度N-Step新潟では、7月～12月のチャレンジングステージと、マッチング面談を経て、個別課題研究活動に取り組むジャンピングステージを同時並行で実施しました。

とくに、チャレンジングステージにおいては、「リテラシー講座」を9回、「自然と人講座」を5回開講したことから、受講生は講座に参加するため、新潟大学五十嵐キャンパスへ頻繁に足を運んでいます。

一つの講座を開講するにあたり、講座日程、講座会場、講座課題など、数種類の事務連絡が発生します。N-Step新潟の運営を担う新潟大学理学部科学人材育成事業実施事務局では、受講生やその保護者に対し、確実に実施案内が届くよう、講座ごとに体系化された通知文書の仕組みが整備されています。

ちなみに、通知文書の右上に付されている文書番号は、科学人材育成事業実施事務局の所管文書として、次のようなルールで組み立てられています。

令和7年度 理学部 科学人材育成事業実施事務局 N-Step新潟 第000号通知
 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
 R7 理 人 N 第000号

なお、令和7年度N-Step新潟の通知文書一覧は、以下のとおりです。

令和7年度 N-Step新潟 通知文書一覧①

文書番号	通知日	タイトル	チャレンジング	ジャンピング
1号	4.25	受講生専用ページのアカウントについて		○
2号	7.4	受講生専用ページのアカウントについて	○	
3号	7.4	講座実施案内および出欠席調査の通知等予定日について	○	
4号	7.4	7月20日(日)リテラシー講座のご案内	○	
5号	7.4	7月20日(日)リテラシー講座の出欠席照会について	○	
6号	7.4	数学リテラシー講座「万華鏡の数学的構造を探ろう」のご案内	○	
7号	7.4	生物リテラシー講座「顕微鏡で見る細胞の世界」のご案内	○	
8号	7.4	生物リテラシー講座の「ヤマトシロアリ」について	○	
9号	7.4	7月27日(日)リテラシー講座のご案内	○	
10号	7.4	7月27日(日)リテラシー講座の出欠席照会について	○	
11号	7.4	化学リテラシー講座「ファラデーの「ロウソクの科学」」のご案内	○	
12号	7.4	地学リテラシー講座「アンモナイト特別展」のご案内	○	
13号	7.4	研究リテラシー講座「ポスター作りの基本を学ぼう」のご案内	○	
14号	7.4	8月3日(日)リテラシー講座のご案内	○	
15号	7.4	8月3日(日)リテラシー講座の出欠席照会について	○	

令和7年度 N-Step新潟 通知文書一覧②

文書番号	通知日	タイトル	チャレンジング	ジャンピング
16号	7.4	情報リテラシー講座「Excelでデータを使いこなそう」のご案内	○	
17号	7.4	物理リテラシー講座「宇宙の不思議と天体望遠鏡」のご案内	○	
18号	7.16	化学リテラシー講座「ファラデーの「ロウソクの科学」」の講座課題	○	
19号	7.16	新潟大学五十嵐キャンパスの会場マップについて	○	
20号	7.18	チャレンジングステージ講座の欠席連絡について	○	
21号	7.24	数学リテラシー講座「万華鏡の数学的構造を探ろう」の事後課題	○	
22号	7.24	生物リテラシー講座「顕微鏡で見る細胞の世界」の事後課題	○	
23号	7.27	化学リテラシー講座「ファラデーの「ロウソクの科学」」の事後課題	○	
24号	7.30	数学リテラシー講座のYouTube限定配信について	○	
25号	8.1	地学リテラシー講座のYouTube限定配信について	○	
26号	8.1	研究リテラシー講座のYouTube限定配信について	○	
27号	8.1	研究リテラシー講座「ポスター作りの基本を学ぼう」の講義資料	○	
28号	8.6	自然と人講座(化学)「三菱ガス化学で化学プラントを体感しよう」のご案内	○	
29号	8.6	8月20日(日)自然と人講座(化学)の出欠席照会について	○	
30号	8.6	自然と人講座(化学)「甘味を計る(新潟薬科大学)」のご案内	○	
31号	8.6	8月24日(日)自然と人講座(化学)の出欠席照会について	○	
32号	8.6	新潟薬科大学駐車場のご案内	○	
33号	8.6	新潟薬科大学から無料で提供されるランチメニューのご案内	○	
34号	8.8	情報リテラシー講座「Excelでデータを使いこなそう」の事後課題	○	
35号	8.8	物理リテラシー講座「宇宙の不思議と天体望遠鏡」の事後課題	○	
36号	8.8	リテラシー講座(8月)・自然と人講座(8~10月)に関する諸連絡について	○	
37号	8.29	情報リテラシー講座のYouTube限定配信について	○	
38号	8.29	物理リテラシー講座のYouTube限定配信について	○	
39号	8.29	9月14日(日)自然と人講座(生物)の出欠席照会について	○	
40号	9.1	自然と人講座(生物)「植物の不思議」のご案内	○	
41号	9.1	自然と人講座(生物)「植物の不思議」の現地集合場所について	○	
42号	9.1	自然と人講座(都市工学)「風の科学(新潟工科大学)」のご案内	○	
43号	9.1	9月21日(日)自然と人講座(都市工学)の出欠席照会について	○	
44号	9.1	自然と人講座(都市工学)「風の科学(新潟工科大学)」の現地集合場所について	○	
45号	9.1	自然と人講座(都市工学)「風の科学(新潟工科大学)」の風洞実験室について	○	
46号	9.3	自然と人講座(生物)「植物の不思議」の講座課題について	○	
47号	9.3	情報リテラシー講座のYouTube動画で使用したExcelファイルについて	○	

令和7年度 N-Step新潟 通知文書一覧③

文書番号	通知日	タイトル	チャレンジング	ジャンピング
48号	9.12	自然と人講座(都市工学)「風の科学(新潟工科大学)」の事前課題	○	
49号	9.22	自然と人講座(地学)「糸魚川ジオパークとヒスイ」のご案内	○	
50号	9.22	10月5日(日)自然と人講座(地学)の出欠席照会について	○	
51号	9.22	自然と人講座(地学)「糸魚川ジオパークとヒスイ」総合案内冊子	○	
52号	10.8	自然と人講座(地学)「糸魚川ジオパークとヒスイ」の事後課題	○	
53号	10.8	英語リテラシー講座「英語で広がる世界～留学生との交流を通して～」のご案内	○	
54号	10.8	10月26日(日)英語リテラシー講座の出欠席照会について	○	
55号	10.8	脳科学リテラシー講座「脳研究の今を知ろう」のご案内	○	
56号	10.8	11月2日(日)脳科学リテラシー講座の出欠席照会について	○	
57号	10.8	新潟大学旭町キャンパス脳研究所総合研究実験棟のご案内	○	
58号	11.7	「成果発表会」のご案内		○
59号	11.7	12月7日(日)成果発表会の出欠確認について		○
60号	11.7	「成果発表会」のご案内	○	
61号	11.7	12月7日(日)「成果発表会」の出欠確認について	○	
62号	11.7	「成果発表会」のポスター作成について	○	
63号	11.7	英語リテラシー講座「英語で広がる世界～留学生との交流を通して～」の事後課題	○	
64号	11.7	脳科学リテラシー講座「脳研究の今を知ろう」の事後課題	○	
65号	11.18	受講後アンケートの実施について	○	
66号	11.21	「中谷財団全国成果発表会(2025年度科学教育振興助成成果発表会)」について		○
67号	11.27	「成果発表会」の詳細スケジュールについて(前半発表組)	○	
68号	11.27	「成果発表会」の詳細スケジュールについて(中間発表組)	○	
69号	11.27	「成果発表会」の詳細スケジュールについて(後半発表組)	○	
70号	11.27	「成果発表会」の詳細スケジュールについて(前半発表組)		○
71号	11.27	「成果発表会」の詳細スケジュールについて(後半発表組)		○
72号	12.3	学会・科学コンテスト等の参加及び受賞歴について		○
73号	12.15	令和8年度ジャンピングステージ(個別課題研究活動(の希望調査について	○	
74号	1.30	令和8年度ジャンピングステージ受講生の募集について	○	

公益財団法人中谷財団
「次世代系人材育成プログラム助成」
令和7年度実施報告書

**自然と人を愛し、
共生を実現する未来の科学人材育成プログラム新潟**
(N-Step新潟)

発行日 令和8年3月発行
発行者 新潟大学理学部長 高澤 栄一
〒950-2181 新潟県新潟市西区五十嵐2の町8050番地
ウェブサイト <https://www.sc.niigata-u.ac.jp/sc/n-step/>
e-mail ikusei@ad.sc.niigata-u.ac.jp
印刷所 富士印刷株式会社
〒950-1233 新潟県新潟市南区保坂字岡下353番地1



N-Step新潟

Nurturing Scientists Training and Education Program(N-Step)

本報告書は、公益財団法人中谷財団「次世代系人材育成プログラム助成」により、国立大学法人新潟大学が実施した令和7年度「自然と人を愛し、共生を実現する未来の科学人材育成プログラム新潟(N-Step新潟)」の成果を取りまとめたものです。

リサイクル適性(A)

この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。