

本日の受講にあたってのお願い

- 2 番教室（隣）で受付をお願いします。
- 「科学者の芽」への登録に関し、用紙への記入をお願いします。
- 「Webclass」に登録が住んでいる方は、Webclassの個人情報に関するハガキを受け取ってください。

「科学者の芽」 育成支援室

令和 6 年度 ステップ 3 研究発表

- 研究分野・研究タイトル

物理学「放射線計測と自然放射線強度の研究」

- 発表者

古谷恢人

- 指導教員

井上直也（元 物理学科教授、現 シニア教授）

埼玉大学の
マスコットキャラクター
「メリンちゃん」



令和7年度 開講式

科学者の芽 育成プログラム



助成



「科学者の芽」
～目指せ次世代科学者
チャレンジプログラム～

式次第



1. 今年度の講座開講にあたって

永澤 明（埼玉大学 名誉教授）

2. 目標・システム・企画概要について

田中 秀逸（理工学研究科 教授）

3. 受講・レポート・進級について

司会：（田中秀逸）

今年度の講座開講にあたって

永澤 明 埼玉大学名誉教授

式次第



1. 今年度の講座開講にあたって

永澤 明（埼玉大学 名誉教授）

2. 目標・システム・企画概要について

田中 秀逸（理工学研究科 教授）

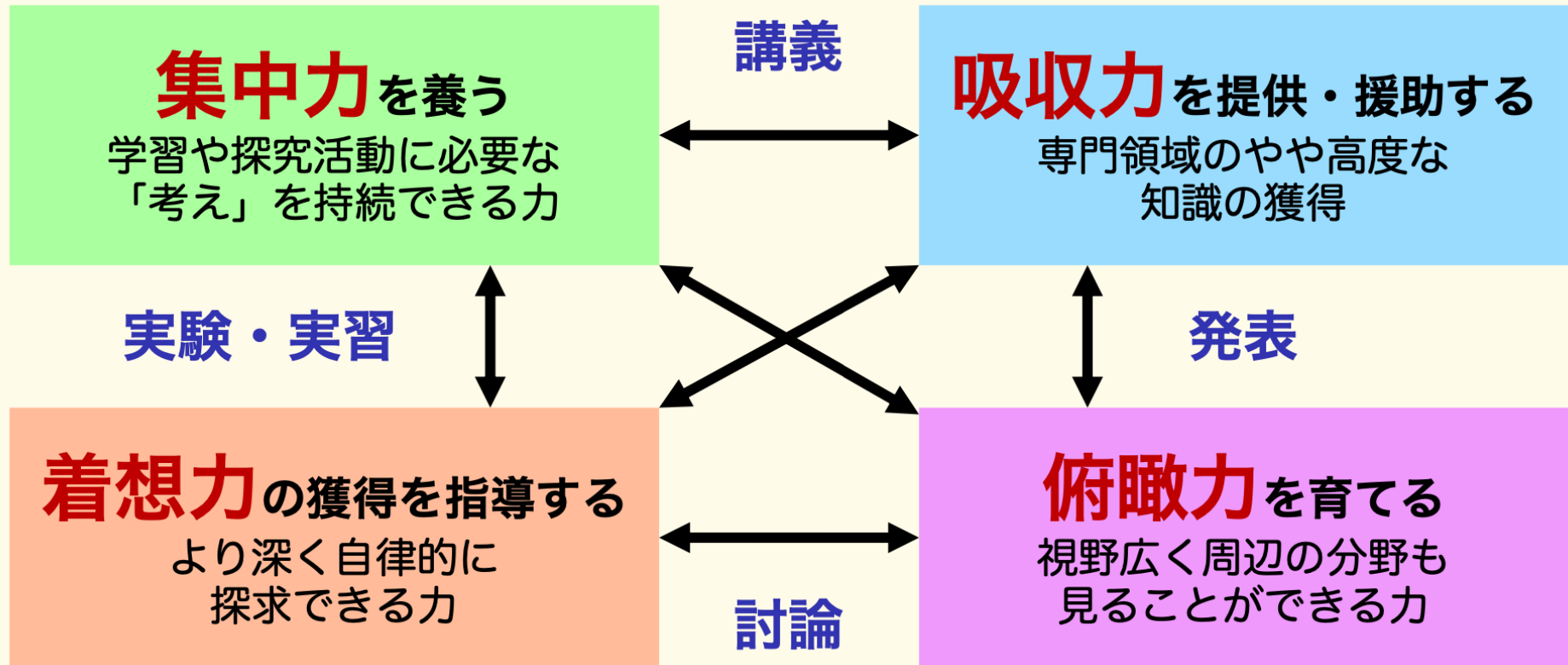
3. 受講・レポート・進級について

司会：（田中秀逸）

目標

4つのスキルの習得を通じて

科学的な考え方と能力の成長を促す



⑦ アピールポイント

本プログラムの特徴

1. 15年以上に亘り実施してきた積み重ね・実績
2. 各能力伸長プログラムとの連携（高校生向けHiGEPS, 女子中高生向けWISE-P, 学部生向けHiSEP, 他）
3. 全学の科学系教員が協力した受け入れ体制
4. 市・県教育委員会とのパイプのさらなる活用
5. 研究活動につながる講座の充実
6. STEAM教育のA(アート)分野導入と起業家精神育成

➡ 「研究力＋社会貢献」重視の人材育成へ！

システムと募集・選抜

◆ステップ1：興味を持てる何かの発見（半年～）

- ・ 小学5年生～中学2年生、200人
- ・ 1年間を通じて児童・生徒を受け入れ

◆ステップ2：専門分野を知る（半年～1年間）

- ・ 中学1年生～中学3年生、40人
- ・ ステップ1受講生と学校推薦の児童・生徒から選抜（8月と2月）
 - 一定回数以上受講した候補者から、試験・受講状況を基に選抜（8月）
 - 十分な数の講座を受講した候補者から、受講状況・レポートを基に選抜（2月）

◆ステップ3：科学的探究活動の体験（1年間）

- ・ 中学2年生～中学3年生、10人
- ・ グループ研究を受講したステップ2受講生から選抜（2月）
 - 十分な数の講座を受講した候補者から、受講状況・試験・小論文を基に選抜（2月）

新規に強化する項目

○STEAM教育のA(アート)分野

自然・科学に関する

「川柳コンテスト」

「写真・アートコンテスト」の実施。(前半後半の2回で実施)

関係講座の実施(教育学部芸術系 小澤教授 他)(8/10に実施)

美術館や音楽会を「見学施設」に加える検討も。

○起業家精神の育成(9/27, 12/13の2回で実施)

大学の実務家教員、理研等の学外の起業家による講座の開設。

○本活動の効果の検証(年度末)

修了者の高校、大学、その後の進路調査アンケートの実施。

○科学技術イノベーション分野

運営委員会のサブコーディネーターを情報学分野の重原教授が担当。

○効果的で安定した事業の提供

学内に外部向け教育を統括する科学教育センターの設置を求める。

ステップ1の企画の概要

全ての分野を見て興味を広げるコース（半年～）

◆講義・実習の講座「土曜ジュニアセミナー」

➤ステップ1・2共通

➤月1回程度、主に土曜日午後の開講（今年度は全6回）

◆4つのスキルを集中して学ぶ「一日大学生」

◆楽しみながら科学に親しむ「サイエンスカフェ」

➤ステップ1・2・3共通



ステップ2の企画の概要

専門知識や知恵を学び研究活動の基礎を築くコース (半年～1年間)

- ◆コミュニケーションを意識する「みんなで科学」
- ◆研究活動の基礎を学ぶ「グループ研究」
 - 大学生の「メンター」による少人数指導
- ◆様々な専門分野に触れる「夏・冬休み集中講座」
 - ステップ2・3共通（ステップ1は聴講のみ可能）
- ◆体験を中心とした「先端施設見学（学内・学外）」
 - ステップ2・3共通



ステップ3の企画の概要

興味あることに関して研究活動を行うコース（1年間）

◆大学の研究室で行う「テーマ研究」

- 第1期：受講生が希望する分野の教員が与えた研究テーマ
- 第2期：可能であれば、受講生が考えた自由なテーマ

◆研究成果の全国発表会「サイエンスカンファレンス」

- ステップ3受講生の研究の中から2テーマが出場
- 発表会に加えて、全国の受講生との交流企画も実施

◆1年間のまとめを行う「研究発表会」



4乗和の公式の証明について

今回の公式の導出は $n=1,2,3,4,5,6$ のときに成立する連立方程式を解いたものである。それが $n \geq 7$ のときに成立するか、その時点では、分からなかった。それを数学的帰納法を用いて $n \geq 7$ においても成立することを保証したわけである。

同様の方針で5乗の公式、6乗の公式、およびそれ以上の公式も得られるか？

そもそもいつまでも m 乗の公式は次の形をしていると言えるか？

$$\sum_{k=1}^n k^m = a_1 n^{m+1} + a_2 n^m + \cdots + a_{m+1} n + a_{m+2}$$

近々の主な講座の予定

- 5/17 研究発表会・開講式・セミナー（数学・化学）
- 6～9月 科学アート/科学川柳コンテスト
- 6/14 土曜ジュニアセミナー（化学分野）
- 7/19 土曜ジュニアセミナー（地学分野）
科学研究入門
- 8/2 一日大学生（数・物・化・生・地学分野
に分かれての実験・発表体験）
- 8/10 夏休み集中講座（化学分野）
-
-

「科学者の芽」HPのニュース欄にご案内掲示！

令和6年コンテスト優秀作品の紹介

科学アート部門

タイトル: 数字センチウコレクション



タイトル:
自分の中に
自分がある

コメント:
数学のフラクタルは
自分の中に自分がある
というもので、
その代表がこのロマネスコです！。



コメント: 夏休みの自由研究で根こぶ線虫を観察していたら動きが数字のように見えてきたので写真をまとめてみました。

「母親が納得しないトポロジー」

コメント: コーヒーカップとドーナツを同じだと考える 数学のトポロジーを母親が納得しない様子です。

科学川柳部門

式次第



1. 今年度の講座開講にあたって

永澤 明（埼玉大学 名誉教授）

2. 目標・システム・企画概要について

田中 秀逸（理工学研究科 教授）

3. 受講・レポート・進級について

司会：（田中秀逸）

「科学者の芽」HPから埼玉「Webclass」へ

- 「科学者の芽」HPで受講生登録
- 埼玉大学の教務関係システム「Webclass」のパスワード取得
- 以降は「Webclass」を活用
- (マニュアル作成中)未来の科学者たち、集まれ！

埼玉大学 科学者の芽 育成プログラム

主催：埼玉大学 大学院理工学研究科 後援：埼玉県教育委員会／さいたま市教育委員会
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事業

最新NEWS

2025.05.13 【5月17日(土)】開講式・土曜ジュニアセミナーの時間等変...

埼玉大学 WebClass プログラムの概要 応募要領 今年度のプログラム 過去のプログラム リンク



1. 「Webclass」では以下のことができます

- 講座申込み(随時)
- レポート提出
- レポート評価受け取り
- 講座資料ダウンロード
- 講義動画の視聴
- etc.....

埼玉大学 WebClass

Web Class USER

Microsoft 365 大学アカウントでログインしま

WebClass にログインする

ログイン画面を表示する

ローカル認証 (利用者限定)

ユーザID

パスワード

「埼玉大教務システムーログイン」のページ
<https://risyu.saitamau.ac.jp/portal/login.aspx>



お知らせ

最新 3件

[webclassメッセージの返信について \(必ず確認してください\)](#)

システム管理室 - 04/15

講座受講までの流れ

「Webclass」のページへ飛ぶ(右図)



その週の予定を示す表の下(下図)



- 令和7年度の「講座一覧」へ

管理者からのお知らせ

最新5件(全 4 件)

- [webclassメッセージの返信について\(必ず確認してください\)](#) システム管理者 - 04/15
- [WebClassの複数タブ等での利用について\(注意喚起\) Use of ...](#) システム管理者 - 09/09
- [WebClassを使用するブラウザについて](#) システム管理者 - 10/05
- [資料を配布する方法についてのまとめ](#) システム管理者 - 04/06

[» お知らせ一覧](#)

参加しているコース

表示する学期

2025

第1・2

時間割表

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日
1限	» 遺伝学輪講A (2025-第1・2-月1-他)					
2限	» 遺伝学輪講A (2025-第1・2-月1-他)	» 突然変異機構特論 (2025-第1・2-火2) 新着メッセージ(1)				
3限	» 生体制御学実験II (2025-第1・2-月2)	» 生体制御学実験III (2025-第1・2-火2)		» 基礎生体制御学実験 (2025-第1・2-木2)		

8限						
----	--	--	--	--	--	--

コースの追加

その他のコース

検索

科学者の芽

[» 2025ステップ1](#) 2025 通年 --

[» 2025ステップ2](#) 2025 通年 --

[» 2025ステップ3](#) 2025 通年 --

[» 2025修了生](#) 2025 通年 --

[» 2025通年](#) 2025 通年 --

[» 令和7年度科学者の芽講座一覧](#) 2025 通年 --

教材取得・聴講登録・レポート

「講座一覧」のページ



録を取得

5月17日(土)開講式ステップ1,2,3

New
☐ ● [【資料】 5月17日\(土\)開講式](#) 更新 2日前
資料 実行者数 0

5月17日(土)土曜ジュニアセミナー(数学)ステップ1,2,3

☐ ● [【申込み】 5月17日\(土\)数学](#) 更新 23日前
アンケート 実行者数 0
利用可能期間 2025/04/23 00:00 - 2025/05/15 23:59

New
☐ ● [【資料】 5月17日\(土\)数学](#) 更新 3日前
資料 実行者数 0
利用可能期間 2025/04/23 00:00 - 2025/06/01 23:59

New
☐ ● [【レポート提出】 5月17日\(土\)数学](#) 更新 23日前
レポート (成績非公開) 実行者数 0
利用可能期間 2025/05/17 15:30 - 2025/06/01 23:59

5月17日(土)土曜ジュニアセミナー(化学)ステップ1,2,3

「開講式」のページ

> 令和7年度科学者の芽講座一覧
【資料】 5月17日(土)開講式
田中 秀逸 さんがログイン中
前のページ 次のページ
目次を隠す 資料を閉じる
第1節 開講式のプレゼンファイル 1 添付資料

表示に問題があるときは [別ウインドウ](#) で開いてください。

1 / 27 自動ズーム

本日の受講にあたってのお願い

- 2 番教室（隣）で受付をお願いします。
- 「科学者の芽」への登録に関し、用紙への記入をお願いします。
- 「Webclass」に登録が住んでいる方は、Webclass の個人情報に関するハガキを受け取ってください。

受講レポートを提出しましょう

- 講座の2週間後までに提出しましょう。
- 「Webclass」の「レポート提出」から提出できます。
- 返却も「Webclass」からの予定です。
- レポートの様式等は準備中です。

ステップ2への進級について

- ステップ2への進級判定は、8月と2月に行います。
- 募集区分は「一般選考」と「学校推薦」の2つです。

8月の進級判定（9月からステップ2）

- **一般選考**では、以下の観点について総合的に評価します。
 - 講座出席（3回以上）とその評価
 - レポート（3本以上）とその評価
 - **筆記試験の得点**
- **学校推薦**では、以下の観点について総合的に評価します。
 - 講座出席（1回以上）とその評価
 - レポート（1本以上）とその評価
 - **筆記試験の得点**
 - **学校推薦書の評価**

2月の進級判定（新年度からステップ2）

- **一般選考**では、以下の観点について総合的に評価します。
 - 講座出席（3回以上）とその評価
 - レポート（3本以上）とその評価
 - ※**筆記試験はなし**
- 2月の進級判定では原則として学校推薦での募集はありません。

ステップ3への進級について

- ステップ3への進級判定は、2月に行います。
- 募集区分は「一般選考」のみです。

2月の進級判定 (新年度からステップ3)

- ステップ3への進級判定では、以下の観点について総合的に評価します。
 - 講座出席（十分な数）とその評価（グループ研究は含まず）
 - レポート（十分な数）とその評価（グループ研究は含まず）
 - グループ研究の評価
 - 筆記試験（小論文を含む）の得点

**「学校の成績」に関係なく、意欲ある受講生を見出すためのシステムです。
難しく考えずに、上位のステップを目指してください。**

質問など(1)

「よくある質問」より

- 保護者の付き添いは必要ですか？ きょうだいの付き添いは可能ですか？
 - 保護者の方の付き添いは無くても構いません。
また付き添いの保護者の方と一緒にきょうだいの方が付き添われても大丈夫です。
付き添いの方は、講義・実習を問わず、原則として聴講も可能です。
- 小学4年生以下でも受講できますか？
 - ~~受講できます~~。受講できません。（今年度すでに登録済みの方を除く）
- 全ての日程に参加しなければいけませんか？
 - 全ての日程に参加する必要はありません。好きな講座のみ参加してください。
年1回の参加から可能です。
ただし、多くの講座に参加した方にはポートフォリオと記念品を贈呈します。
また、ある程度の受講回数はステップ2・3への進級の際に必要な条件となります。
- 当日の持ち物がありますか？
 - 筆記用具、ノートなどをお持ちください。
講座資料などがある場合は、講座当日に配布するので、事前の印刷は不要です。
特別な持ち物がある場合は、メールでお知らせします。

質問など(2)

「よくある質問」より

- 講座中の写真撮影は可能ですか？
 - 講座中の写真撮影は可能です。
ただし、シャッター音やフラッシュが授業の妨げとならないよう、シャッター音とフラッシュを切った設定での撮影にご協力ください。
- 車で行くことは可能ですか？ 駐車場はありますか？
 - 車で送迎していただいて構いません。
正門左手の守衛所にて「科学者の芽育成プログラム」受講の旨をお伝えいただければ、車での入構が可能です。また大学構内奥にある駐車場をご利用いただけます。
- 大学内に飲食できる場所がありますか？
 - ~~学生食堂および~~LAWSONが学内にあり、飲食できます。
営業状況についてはメールでお知らせします。
※新型コロナウイルス感染症対策のため、ご利用いただけない可能性もあります。

その他にご質問があれば、チャットへの投稿をお願いします

お問い合わせ

メール

info@mirai.saitama-u.ac.jp (変更)

電話 (通常)

048-858-9302
(火～金・10:00～16:00)

電話 (講座日)

080-4943-0093

ホームページ

<http://www.mirai.saitama-u.ac.jp>

住所

〒338-8570

さいたま市桜区下大久保255

「科学者の芽支援室」 行



この後:土曜ジュニアセミナー

(15:30 ～ 17:40, 引き続きこの部屋で)

数学講義

タイトル：「ジャグリングの数学」

講 師：高橋 悠樹(理学部 数学科)

化学講義

タイトル：「量子と分子の色の科学」

講 師：長嶋宏樹（理学部 基礎化学科）

