

甲南大学 プレミア・プロジェクト

サイエンス・ラーニングコモンズを 核とした能動的学修の推進



担当部局：理工学部



2019年4月

新名称が決まりました

Science Active Learning Commons (SaLaCo)

学生各位

7号館サイエンス・ラーニングコモンズ
名称 & ロゴマーク
大募集

2018年5月、7号館の旧共同研究室が改修工事を経て新しく生まれ変わりました。先行して完成したサイエンス・ラーニングコモンズとあわせて、このエリアを皆さんの学びや交流の拠点にしていきたいと思っています。そこで、このエリアが皆さんにとって親しみやすい場所となるよう、学生の皆さんに今回この2つの部屋の名称を付けてもらおうと考えました。是非積極的に参加いただき、皆さんで盛り上げていきましょう！

7号館1F平面図

■応募期間
2018年6月29日(金)まで

■応募方法
7号館1F 理工学部・情報情報学部事務室前に設置の投票箱に投票用紙を入れてください。
(投票用紙は事務室で用意しています。またMyKONANからもダウンロード可能です。)

■景品
採用された方には
3,000円分の図書カード
を贈呈いたします。

- ・2018年11月27日(火) 表彰式を実施

大学院自然科学研究科修士課程の学生によるSaLaCo (サラコ) に決定し、表彰状と副賞が授与された。



Science Active Learning Commons (SaLaCo)

SaLaCoの2つのエリア

SaLaCo-Center

SaLaCo-West



演示実験・グループ学修・
アクティブラーニング型講義

動

機能拡大
機能補完

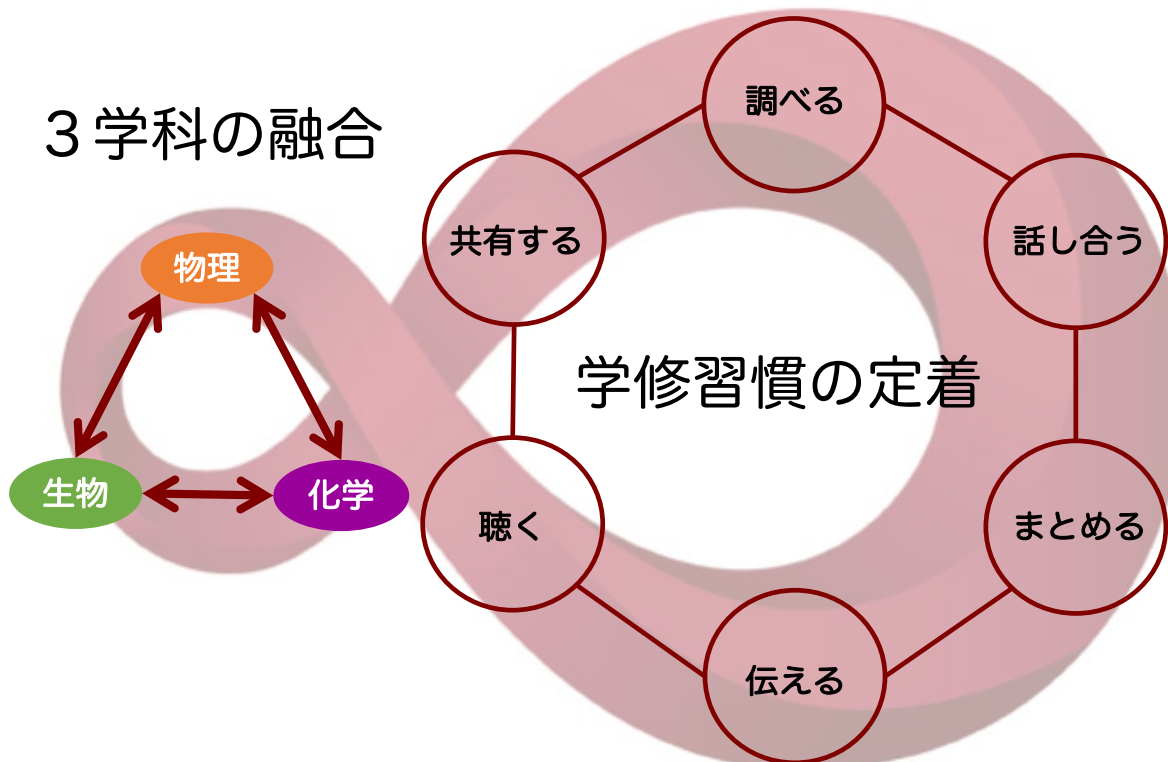
静

個別学修・スクール形式での講演・
プレゼンテーション練習

Science Active Learning Commons (SaLaCo)

SaLaCoのコンセプト

3学科の融合



Science Active Learning Commons (SaLaCo)

SaLaCoのコンセプト

調べる

- ・ ノートパソコンの貸出
- ・ 学術情報データベース
- ・ 電子ジャーナルの閲覧

話し合う

- ・ 机の配置や間仕切りをレイアウト
- ・ 教職員・大学院生との距離が近い
- ・ 目的に応じて動と静のエリア選択

まとめる

- ・ ホワイトボードを活用してアイデアを可視化
- ・ ラーニングアシスタントとディスカッション
- ・ ライティングサポーターによるレポート添削

Science Active Learning Commons (SaLaCo)

SaLaCoのコンセプト

伝える

- ・ 実験の操作法や時間変化を投影
- ・ 演示実験器具・映像機器の充実
- ・ 発表練習と司会進行の模擬練習

聴く

- ・ ランチョンセミナーや講演会
- ・ 研究発表会（口頭・ポスター）
- ・ 質疑応答とディスカッション

共有する

- ・ 自然科学分野の講演による基盤構築
- ・ プレゼンテーション資料の共同制作
- ・ 思考プロセス・解決プロセスの共有

Science Active Learning Commons (SaLaCo)

地学研究室

○学部講義「地学通論」

- ・実施日：2018年11月12日（月曜1限）
- ・担当教員：林 慶一 教授 ・参加人数：82名
- ・内容：一人ひとりが岩石・鉱物の標本を手にとって観察し、確認するという能動的学習を行った。火成岩では鉱物種の変化と冷却速度の違いによる組織の違いを、堆積岩では粒子サイズによる種類の違いを、変成岩では高温条件と高圧条件での変成の仕方をそれぞれ確認。



Science Active Learning Commons (SaLaCo)

第8回ランチオンセミナー

- ・実施日：2018年11月27日（火）12:20~12:55 SaLaCo-Center
- ・甲南の教員が解説するNobel Prize 2018 ① 医学・生理学賞
『免疫を抑えるしくみの発見とがん治療への応用』
- ・解説：日下部岳広 氏（理工学部生物学科 教授）



Science Active Learning Commons (SaLaCo)

第9回ランチオンセミナー

- ・実施日：2018年12月5日（水） 12:20~12:55 SaLaCo-Center
- ・甲南の教員が解説するNobel Prize 2018 ② 物理学賞
『レーザー技術の生体システムへの応用』
- ・解説：市田正夫 氏（理工学部物理学科 教授）



Science Active Learning Commons (SaLaCo)

第10回ランチオンセミナー

- ・実施日：2018年12月10日（月） 12:20~12:55 SaLaCo-Center
- ・甲南の教員が解説するNobel Prize 2018 ③ 化学賞
『分子進化学による有用なタンパク質の作製法の開発』
- ・解説：武田鋼二郎 氏（理工学部生物学科 准教授）



Science Active Learning Commons (SaLaCo)

ライティングサポート

- ・学部生への学修支援と大学院生自身の文書作成能力の向上を目的として、大学院生（サイエンス・ライティングサポーター）による学部生に対するライティング・プレゼンテーションサポートを行った。

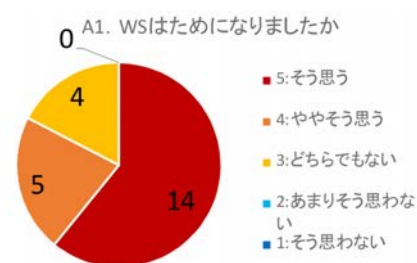
- ・実施回数、時間

物理学科：31回、63.5時間（2018年10月～2019年1月）

機能分子化学科：5回、15時間（2018年5月～6月）

- ・アンケート結果（物理学科）

半数以上の学生がライティングサポートを利用し、利用者の約83%が役に立ったと回答している。



Science Active Learning Commons (SaLaCo)

物理学卒業研究中間発表会

- ・物理学卒業研究の中間発表会を行った。大学院生の発表も合わせて行った。
- ・実施日：2018年11月30日（金）13:00-17:00
- ・参加人数：4年生約60人、3年生約50人、大学院生16人



Science Active Learning Commons (SaLaCo)

ラボラトリー・フィジックス

ラボラトリー・フィジックスI (物理学科1年生・後期)、ラボラトリー・フィジックス (物理学科以外・後期)

○ガイダンス (ラボラトリー・フィジックスI) (物理学科1年、物理学科以外)

・2018/9/26 約60人

実験にあたっての注意事項や実験全体についての説明を行った。

○実験法 (ラボラトリー・フィジックスI)

・2018/10/3, 2019/1/16

実験法に関して解説を行い、誤差の伝播、最小自乗法に関して実習を行った。

○報告会 (ラボラトリー・フィジックスI)

・2018/10/17, 10/24, 10/31, 11/7, 11/14, 11/21, 11/28, 12/5, 12/12, 12/19
2019/1/9, 1/16

物理学科AおよびBグループの学生が第1回から第6回の実験の報告をプレゼンテーションにより行った。

Science Active Learning Commons (SaLaCo)

学部・大学院講義

○学部講義「原子物理学」(演示実験)

・実施日：2019年1月8日2時限目

・担当教員：青木教授

・内容：光電効果、電子線回折、原子の発光スペクトル

○学部講義「ワークショップ」(演習)

・実施日：月曜日3時限目

・担当教員：山崎教授

・内容：これまでに受講した講義科目(力学、電磁気学、数学関連の科目)の基礎学力を強化する。物理を理解する上で必要な知識と計算力を実際に演習問題を解くことにより身につける。

Science Active Learning Commons (SaLaCo)

学部・大学院講義

○大学院講義「量子力学特論A」

- ・実施日：後期木曜3時限目
- ・担当教員：安藤教授、小堀教授
- ・内容：大学院の研究・講義で必要となる量子論の基礎を系統的に論述する。

○大学院講義「電子物性物理学特論」

- ・実施日：後期木曜2時限目
- ・担当教員：小堀教授
- ・内容：電子物性は光物性と並んで物性物理学を形成する重要な分野の一つである。電子物性の中でも、特に、強相関電子系に焦点をあてて説明する。

○大学院講義「量子エレクトロニクス特論」

- ・実施日：後期火曜2時限目
- ・担当教員：安藤教授
- ・内容：「光と電子の相互作用」、「半導体における電子状態」、「線形・非線形光学効果」の3項目に加え、近年発展が著しい「スピン光学」について議論する。

Science Active Learning Commons (SaLaCo)

演習科目・ゼミ

○電子物性研究室ゼミ

- ・教科書：キッテル・固体物理学入門
- ・担当教員：小堀教授、山崎教授
- ・学生：大学院生2名、4年生2名
- ・実施日：火曜日3時限目

○半導体光物性・

光・量子エレクトロニクス研究室合同ゼミ

- ・論文紹介
- ・担当教員：安藤教授、梅津教授、
青木教授、市田教授
- ・学生：大学院生7名
- ・実施日：月曜日2時限目



Science Active Learning Commons (SaLaCo)

演習科目・ゼミ

○物理工学リサーチ

- ・担当教員：山崎教授
- ・実施日：後期金曜日3,4時限目(12/7, 12/14, 1/11, 1/18) 参加者8名
：後期金曜日4時限目(9/28, 10/5, 10/12, 10/19, 10/26, 11/9) 参加者4名
：後期金曜日3時限目(11/30, 12/21) 参加者4名

- ・担当教員：宇都宮教授
- ・実施日：後期金曜日3,4時限目



Science Active Learning Commons (SaLaCo)

物理学科コロキウム

○物理学科では、年に数回、最先端の物理学の話題を国内外の研究者を迎えて教員および学生向けに講演していただいている。2018年度後期は以下の通り。

- 1) 「大質量星形成における複合フィードバック」
講師：田中 圭 氏 (大阪大学/国立天文台 特任研究員)
日時：2018年10月4日 (木) 15:00～
- 2) 「低質量、低/ゼロ金属量からの恒星風とコロナ」
講師：鈴木 建 氏 (東京大学大学院総合文化研究科)
日時：2018年10月18日 (木) 14:40～
- 3) 「宇宙線はどこからくるのだろう」
講師：山本常夏 氏 (甲南大学理工学部物理学科)
日時：2018年11月28日 (水) 13:00～

物理学科コロキウム

4) 「数値計算による重力崩壊過程にある星の撮像」

講師：高橋一麻 氏（大阪市立大学大学院理学研究科）

日時：2018年12月13日（木）16:00～

5) “The early generations of rotating massive stars and the origin of Carbon-Enhanced Metal-Poor stars”

講師：Arthur Choplin 氏（甲南大学理工学部物理学科）

日時：2019年2月21日（木）16:00～



Science Active Learning Commons (SaLaCo)

講演会・講習会

○卒業生講演会「それぞれの価値観と進路 -私のベストな選択?-」

・実施日：2018年12月21日（金）14:40-15:40

・講師：長谷川尊之氏（兵庫県立大学大学院物質理学研究科）

（甲南大学大学院自然科学研究科修士課程物理学専攻修了）

・参加人数：3年生、大学院生約50名



Science Active Learning Commons (SaLaCo)

ガイダンス・入学前教育

○進路ガイダンス（研究室分属、就職、進学）

- ・実施日：2018年9月28日 13:00
- ・参加人数：3年生約50名

○入学前教育

- ・実施日：2019年3月11日～18日
- ・参加人数：年内入試合格者約20名



Science Active Learning Commons (SaLaCo)

基礎共通科目における演示実験

○基礎共通科目「国際社会における現代生物学」

- ・実施日：2018年度後期（9月25日～1月15日、毎週火曜日4限）
- ・担当教員：生物学科教員（西村、今井、日下部、本多、向、渡辺、久原、武田、後藤）
- ・内容：文系学部の学生がSaLaCoで授業を受ける機会を提供。生物学科の各教員によるオムニバス形式で、生物学の幅広い分野の講義を行い、理解を深めるための演示実験を行う。
- ・参加人数：19名（文学部3、経済学部4、法学部6、経営学部4、理工学部2）

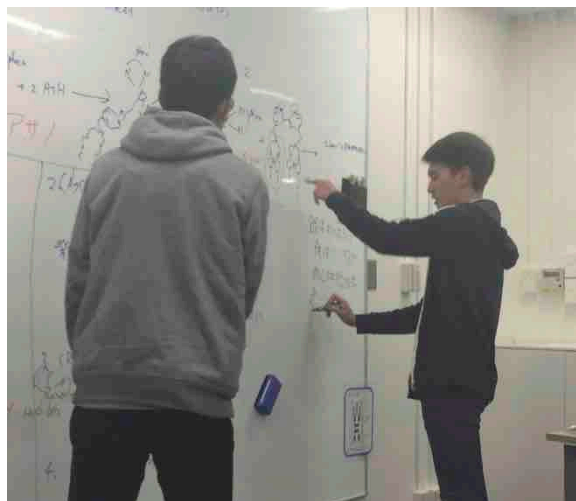


Science Active Learning Commons (SaLaCo)

研究室ゼミ

○機能性金属錯体化学研究室 ゼミ

- ・実施日：2018年9月末～2019年1月（木曜日3～5限） SaLaCo-West（小）
- ・担当：外山真理 助教
- ・内容：英語テキストの輪講・論文紹介、研究報告会、学会等のプレゼンテーションの練習。
- ・参加人数：7名



Science Active Learning Commons (SaLaCo)

研究交流会1

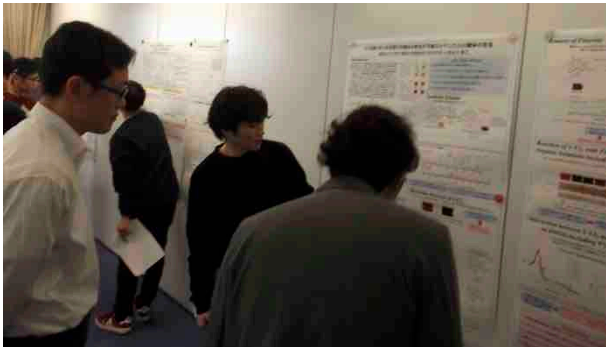
○明治大学・甲南大学研究交流会 大学院生オーラルの部

- ・実施日：2018年9月18日（金） SaLaCo-West（小）
- ・担当：外山真理 助教
- ・内容：明治大学理工学部応用化学科小池裕也先生・小川熟人先生と小池研の学生・大学院生2名、本学理工学部機能分子化学科機能性金属錯体化学研究室の研究交流会。
両大学の大学院生2名（放射化学研究室・機能性金属錯体化学研究室）の研究発表会を行い、普段とは異なる視点での意見交換を行った。
- ・参加人数：13名（明治大学教員・学生5名）

研究交流会2

○明治大学・甲南大学研究交流会 甲南大学生ポスター発表の部

- ・実施日：2018年12月7日（金） SaLaCo-West（大）
- ・担当：外山真理 助教
- ・内容：明治大学理工学部応用化学科小池裕也先生・小川熟人先生とそれぞれの研究室の学生・大学院生と、本学理工学部機能分子化学科機能性金属錯体化学研究室の研究交流会。
甲南大生はフラッシュ・プレゼンテーションとポスター発表を、明治大生はポスター審査を行い、熱い議論を交わした。
- ・参加人数：20名（明治大学教員・学生10名含む）



Science Active Learning Commons (SaLaCo)

機能分子化学セミナー

○第2回機能分子化学セミナー

- ・実施日：2018年12月7日（金） SaLaCo-West（大）
- ・講師：小川熟人 先生（明治大学理工学部応用化学科 講師）
- ・講演タイトル：「ヒトや植物が産生する脂質代謝産物の化学合成」
- ・参加人数：22名（明治大学教員・学生10名含む）



Science Active Learning Commons (SaLaCo)

機能分子化学実験C

○データベース (SciFinder) 検索の講習

- ・実施日：2018年11月8日 (木) SaLaCo-Center
- ・内容：特定の化合物について、物質情報や関連する論文について班ごとに検索し、内容をまとめてプレゼンテーション資料を作成。
- ・実施の意義：研究を行う上でデータベース検索は非常に重要である。機能分子化学実験Cにおいて、論文や特許、化学物質、有機化学反応情報を網羅的に検索できるSciFinderを使った実習を行っている。研究・開発の最前線で活用されている検索ツールであり、学部4年生や大学院生になった時に、研究室で実際に役立っている。
- ・参加者数：学部3年生 54名



Science Active Learning Commons (SaLaCo)

機能分子化学実験C

○データベース (SciFinder) 検索の講習 (プレゼンテーション)

- ・実施日：2018年11月16日 (金) SaLaCo-Center
- ・内容：SciFinderを利用してまとめた資料を使い、班ごとに口頭発表。
- ・実施の意義：最先端の化学研究について調査。興味を持った内容をまとめ、研究とは何か、またどのような研究が最先端技術として求められているのか考える機会となる。発表を前提とした資料作成と実際の発表は、卒業研究発表や就職活動時のプレゼンテーションにむけた経験となり、学部4年生や大学院生になった時に役立っている。
- ・参加者数：学部3年生 54名



Science Active Learning Commons (SaLaCo)

有機系就職説明会

○機能分子化学科有機系就職説明会 SaLaCo-West 大

- ・実施日：2019年1月11日（金）
- ・内容：就職に対して学部3年生の段階ではイメージできていないことから、機能分子化学実験Cにおいて有機合成実験を履修している学部3年生を対象に「研究職」とはどのようなものかを知ってもらうために、化学系の企業4社に研究職に関する説明会を実施。
- ・参加者数：学部3年生33名

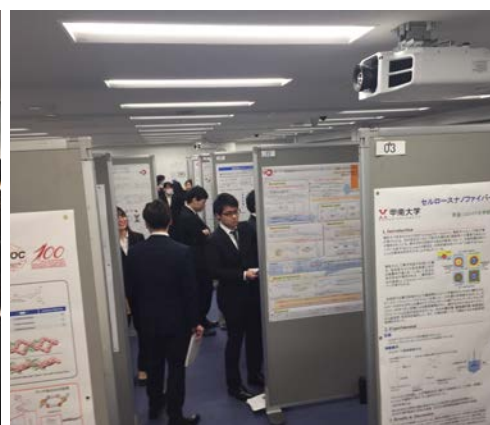
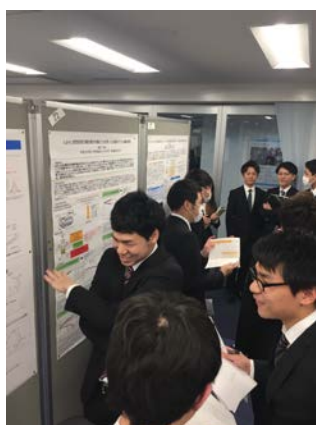


Science Active Learning Commons (SaLaCo)

機能分子卒業研究発表会

○機能分子化学科卒業研究発表会

- ・実施日：2019年2月8日（金）
- ・内容：発表は前半33名、後半32名で、各グループそれぞれ1時間30分、1時間20分の発表時間で実施。教員および大学院生（M1）による審査が行われ、緊張感のある発表で議論の時間も十分に確保され、発表準備がしっかりとされていることが認められた。
- ・発表者数：学部4年生 65名



Science Active Learning Commons (SaLaCo)

卒業研究発表表彰式

○機能分子化学科卒業研究発表優秀発表賞表彰式

- ・実施日：2019年2月8日（金）
- ・内容：卒業研究をまとめたポスターおよび質疑応答について教職員、大学院生による採点結果を集計し、それぞれ獲得得点数上位3名、うち1名を優秀発表者として表彰。採点においては、ポスターデザインとして、伝えたいことがわかりやすいか、色使いや字の大きさ、写真や図の見やすさを重視した。またプレゼンテーションについては、伝える工夫、質問に対する受け答え、聞きやすさを総合的に評価した。



Science Active Learning Commons (SaLaCo)