



CST養成コースご案内

受講料無料

実施機関

鹿児島大学

連携機関

鹿児島県教育委員会

鹿児島市教育委員会



自信を持って理科の指導ができ
小中学校の理科教育を充実・推進する
力のある教員が求められています

SDGsの理念を基盤に、持続可能な開発のため自然科学への知的好奇心に満ちた小・中学生の育成を目指します。「科学する楽しみ」を伝えられる教員、学校や地域の理科教育において中心的な役割を担い、小・中学校の理科教育の質を向上させるため活動する教員の養成を図ります。

概要

本事業は、平成21年度～24年度において独立行政法人科学技術振興機構の理数系教員養成拠点構築事業「実践的Core Science Teacher(CST)養成スクール」として、鹿児島大学と鹿児島県教育委員会が実施機関となり、鹿児島市教育委員会が連携機関となって養成プログラムを開講してきました。平成25年度以降は、理数系教員養成「CST養成コース」と改称し、鹿児島大学は、鹿児島県教育委員会、鹿児島市教育委員会と連携の下、継続して開講しています。これまでに修了した受講者によるネットワークが広がり、幅広いCST活動につながっています。

CST養成コースの目的

理科教育において、理科の面白さを伝え、理科が好きになる児童生徒を育てる教員であるためには、教員自身が自然科学の楽しさを充分に知り、理科の指導においてバックボーンとなる知識・技能を有する必要があります。新しい科学知識は日々更新されており、これらを積極的に吸収していくこと無しに、理科を学ぶ楽しさを実感できる深みのある授業はできません。

鹿児島大学では、小・中学校の理科教員を目指す大学院生および現職の小・中学校教員を対象に、本学大学院の理系3研究科(理工学・農学・水産学)独自の養成プログラムによって、理科に関する幅広い知識、観察・実験に関する技能の向上を図り、児童生徒の理科指導の他、学校や地域における理科教育の質を向上させる中心的な役割を担う小・中学校教員(CST教員)の養成を図ります。受講修了後は、CST教員として研修会や学習会等の活動を通じて、小・中学校で理科を担当する多くの教員の理科教育における指導力の向上を目指します。



〔CST活動1〕相互に発表

CST教員に期待される資質

- ・理科教育に関する幅広い知識および観察・実験技能を備える
- ・自然科学の楽しさを知り、児童生徒や他の教員に伝えていける
- ・教材研究・理科教材開発に対する優れた能力を発揮する
- ・各学校や地域における理科教員の中心的な役割を担い、指導に困っている先生を支援できる

CST養成プログラムの特徴

CST 養成コースは、鹿児島大学大学院理系研究科(理工学・農学・水産学)の大学教員が各研究科および教育機関の特徴を生かしたCST 養成プログラムを提供します。

「理科実験室」では、講義と実験・実習を通じて理科の面白さを体感するとともに、理科に関する幅広い知識、実験・実習に関する技能の向上、科学的なものの見方や考え方を養います。また、「理科教材開発実習」では、大学教員のアドバイスの下、教育現場で活用できる理科教材の開発を行います。

「理科指導実習」の「CST 活動2」では、現職教員受講者の勤務校を拠点として、CST 活動を実施します。

2年間のCST 養成コースを修了した大学院および現職教員は、本学理学部長によるCST 養成コース修了証が授与され、CST 教員の認定を受けます。



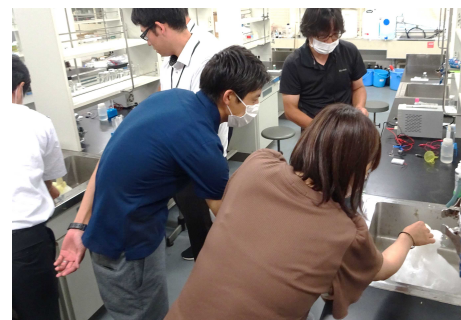
〔地学実験室〕気象の観測



〔物理学実験室〕エネルギーとは



〔生物学実験室〕植物の観察から



〔化学実験室〕物質の変化とは

CST教員の活動

CST 養成コースを修了したCST 教員は、県および市町村教育委員会、鹿児島県総合教育センター等と連携しながら、授業の提供や実践発表などを積極的に行い、地域の理科教育の拠点として研修会や教材開発の実施、理科の学習指導に苦手意識をもっている先生方へのサポートなど、理科教育の充実に向けた活動が期待されています。実際、本養成コースを修了した小・中学校教員(CST 教員)は、児童生徒が「理科学習は楽しい」と感じる授業の実践、地域の理科教育の質の向上を図るため様々な活動に取り組んでいます。



〔CST活動2〕所属校で研修のまとめ

CST養成プログラム

本養成プログラムは、「共通授業群(全受講生対象)」と大学院生と現職教員では一部異なる授業から構成され、受講期間は原則2年間(1期～4期)です。

科 目			実施期間		授業時間	科目概要
			1 年 目 (令和 6 年度)	2 年 目 (令和 7 年度)		
共通授業群	理科実験室	化学実験室 地学実験室	—	3 期 (4 月～7 月)	講義を主とした授業 90 分間と実験・実習を主とした授業 90 分間を合わせて1回とし、各実験室5回開講	・小中学校の理科で学ぶ観察実験を題材にし、観察実験を理解するために必要な理論的講義と実践的な実験実習を実施する。 ・各実験室は、講義を主とした授業と実験実習を主とした授業を組み合わせる。
		物理学実験室 生物学実験室	1 期 (4 月～7 月)	—		
	理科研修実習		1 期・2 期 (5 月～11 月)	—	6 時間×2 日間	・鹿児島県総合教育センターが実施する「短期研修講座」を受講する。
	先端科学入門		夏季休業期間	夏季休業期間	90 分間×4 回 ×4 日間 (毎年受講)	・鹿児島大学理学部・工学部・農学部・水産学部に所属する教員の専門分野先端科学トピックス等を講義する。
	理科教材開発実習		—	4 期 (10 月～3 月)	3 時間×3 日間	・小中学校の理科分野の中から1つを選び、大学教員のアドバイスの下、教科書の観察実験の教材の検討と開発を実施。
理科指導実習	大学院生	教員養成基礎講座Ⅰ	1 期・2 期 (4 月～11 月)	—	1 時間×15 回	・教職への理解を深め、素養となる知識の理解や全体像を捉える。
		CST 活動 1	2 期 (10 月～3 月)	—	90 分間×発表者数×2 日間	・現職教員受講者が行う模擬 CST 活動を参観し、協議に参加する。
	現職教員	CST 活動 1	2 期 (10 月～3 月)	—	90 分間×発表者数×2 日間	・大学において模擬 CST 活動を実施する。
		CST 活動 2	—	4 期 (10 月～2 月)	2 時間×1 回	・勤務校を中心とする理科研修会、理科を担当する教員の学習会等を実施し、CST 活動の深化・実践化を図る。

受講期間

- (1) 養成期間は2年間です。ただし、現職教員は1年単位で受講可能です。この場合、残り1年間の受講修了後、CST 教員として認定されます。
 - (2) CST 養成コースは、原則、土曜日および小中学校の夏季休業期間に開講します。
- 先端科学入門講座等担当学部は、変更になることがあります。

令和6年度受講者募集について

受講応募資格

- (1) 鹿児島大学大学院の理工学研究科，農学研究科，水産学研究科のいずれかの研究科に在籍し，小学校
あるいは中学校教諭免許状(理科)を取得している，もしくは，在籍中に取得見込みの本学大学院生。ただ
し，教員免許取得に必要な経費(科目等履修経費等)は自己負担です。
- (2) 鹿児島県の小学校現職教員および理科を担当している中学校現職教員。

受講料

受講にかかる費用は無料です。ただし，通学，現地研修，実習等で移動に要する経費(交通費等)は自己負担です。

募集期間

- (1) 令和6年4月時点で本学大学院在籍および大学院在籍を予定している学生の受講者募集は，令和6年
3月1日～13日の期間に実施します。募集定員は6人程度を予定しています。なお，応募者が募集定員
を超えた場合は，口頭試問を実施することがあります。
- (2) 小・中学校の現職教員の受講者募集期間は，令和6年2月中です(締め切りは2月末日)。なお，現職
教員の募集定員は5人程度を予定しています。
- (3) 受講を希望する方は，下述の CST 養成コースホームページから「令和6年度 CST 養成コース受講者
募集のご案内」をダウンロードし，必要事項を記入して募集期間内にそれぞれの提出先にお申し込みく
ださい。

CST養成プログラムを修了したCST教員は

- (1) 毎年夏に開催される，CST 先端科学入門講座への参加資格を得られます。
- (2) 理学部 CST 担当を通して，理学部教員へ教材開発等に関する相談が容易にできます。
- (3) 理科に関する出前授業及び児童生徒保護者向け講演会(出前授業)の相談・依頼が，原則無料で出来る
ようになります。

お問い合わせ先

鹿児島大学理学部学生係 CST 養成コース担当 宛て

〒 890 - 0065 鹿児島市郡元一丁目2 1 番 3 5 号

電話：099 - 285 - 8025

電子メール：scigaku@kuas.kagoshima-u.ac.jp

CST 養成コースホームページ

<http://www.sci.kagoshima-u.ac.jp/unusual/cst.html>