

科学映像クリエイター

科学映像、立体映像 新時代の映像コンテンツ制作

科学的な成果を踏まえて映像を制作するための基本や新しい映像手法について学び、第一級の研究資源を活用した次世代映像コンテンツを制作できる人材を育成します

2つの対象別コース

イメージコース（Iコース）

映像クリエイター向け科学映像実習コース

CG 映像の現役クリエイター、未来の才能を対象として、科学的素材に基いた映像の制作を実習するコース

Iコース履修方法

基礎講座（B）	修了制作（F）	可視化講座（V）
必修	必修	選択

サイエンスコース（Sコース）

理論天文学研究者向け可視化実習コース

シミュレーション分野で研究する大学院生等を対象に、数値計算・研究成果の映像化技法を実習するコース

Sコース履修方法

基礎講座（B）	N体計算講座（N）	可視化講座（V）	修了制作（F）
必修	必修	必修	選択

4つの講座

基礎講座

科学映像制作のための知識・技術の修得

科学的な成果をふまえて映像を制作するための基礎的な知識・技術を習得する。

- 映像制作ワークフロー
- 三次元 CG 入門
- 撮影素材／CG による立体映像試作
- ドーム映像制作入門
- スクリプトによる画像処理入門
- ゲスト講師による講義または実習

重力多体（N体）計算講座

重力多体計算の理論・計算技術の修得

数値計算技術、特に天文学の分野で重要な重力多体計算の理論、及びその基礎的な計算実習を行う。

- 重力多体計算の基礎理論
- 重力多体計算の実習
- 専用スーパーコンピュータ「GRAPE」を利用した実習

可視化講座

数値計算結果の可視化技術を習得

重力多体計算や粉体計算による、多数の粒子の運動する数値計算について基礎的な可視化及び動画製作法を学ぶ。

- グラフ作成ソフトを使った動画制作
- フリーウェアを用いた多数粒子計算結果のCG制作
- 専用ツールを使った大規模な重力多体計算の可視化

修了制作

修得知識・技術を応用した成果映像の制作

個別制作、もしくはグループ制作にて科学映像作品を完成させ、コース最後に作品提出及び修了制作発表を行う。

科学プロデューサ

科学資源の橋渡し 起業・ビジネス化

サイエンス・コミュニケーションの基本と起業・経営の実際を学び、科学資源を社会に橋渡しして新しいソーシャル・ビジネスを創出する人材を育成します

2期（各半年コース）開講

前期（4月～9月）

半年間にわたって開講される講座（全 15 週程度）を通学で受講、及び関連した実習を選択必修

カリキュラム（前・後期共通）

科学プロデュース入門講座	SOHO 起業講座
必修	必修

後期（10月～3月）

2つの講座

科学プロデュース入門講座

サイエンス・コミュニケーション能力の修得

科学の普及に必要な基礎知識、スキルを身につけ、サイエンス・コミュニケーション、コーディネート能力を高める。

科学と映像クリエーション／科学館・プラネタリウム館の今最新の天文学／科学普及 NPO 法人の運営の実際報道と科学／地域再生と観光／メディアと映像科学番組制作の実際／サイエンス・コミュニケーション科学情報の信頼性／科学と社会／国立天文台知財流通 等実習（ライティング／プレゼンテーション）講義の他に観察型実習やインターンシップ等

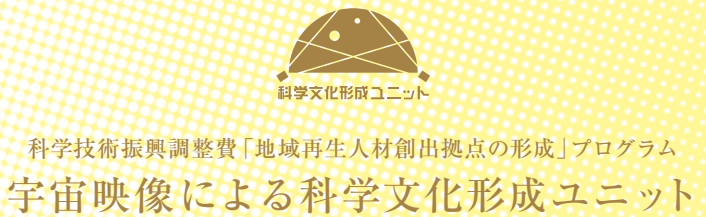
SOHO起業講座

SOHO起業・経営に関する講義・演習

SOHO ベンチャービジネス起業の基礎知識を学び、ビジネスプラン・シミュレーション等実践的ノウハウを修得。

三鷹市の SOHO と起業の実際／起業の実際／営業の実際会計実務／雇用管理の実際／資金調達の実際会社設立の実際／特許出願の実際／会社経営の実際ビジネスプラン・シミュレーション作成ビジネスプラン・プレゼンテーション科学技術政策と資金の獲得／科学文化による起業の実際

応募・問い合わせ先

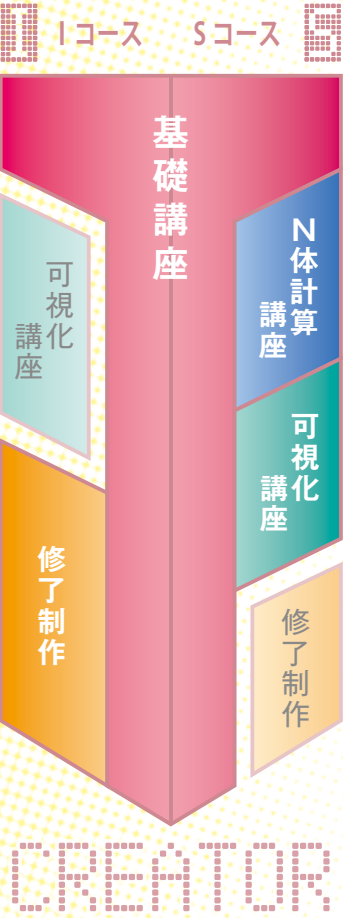


科学映像クリエイター

科学プロデューサ

養成コース

平成 22 年度
受講生募集



大学共同利用機関法人 自然科学研究機構 国立天文台



宇宙から広がる映像が科学文化を創造する

三鷹から羽ばたく人材が科学文化を開拓する

未来を導くコンテンツメイカー達へ

国立天文台は「科学文化形成ユニット」で、二つの新たな人材の創出をめざします。

天文学をはじめとした科学の成果をもとに、立体視やドームシアターの映像技術を駆使し付加価値の高い映像コンテンツを制作する「科学映像クリエイター」。

情報を人々と共有し、社会のニーズを開拓して新しい事業を創出、科学資源を社会で広く利活用する「科学プロデューサ」。

科学文化形成ユニットでは講座を通して実践力を育み、受講後の活動も支援していきます。

「誰でも」のための科学映像

ユニバース
森羅万象ー

私たちが生きるこの世界はどのように成り立ち、活動しているのか。巨大望遠鏡「すばる」が見つめる深宇宙の画像から、スーパーコンピュータが描き出す最先端のシミュレーションまで、国立天文台には人類の知性と情熱が生み出す真の科学資源が蓄えられています。

最新天文学の成果を立体映像で表現し、宇宙の時間と空間の広がりを感じることができる

4D2U《4次元デジタル宇宙プロジェクト》は、新しい宇宙映像の可能性を示唆し、高い評価を得ています。

「4-D to you：4次元宇宙をあなたに」

というメッセージをより多くの人々に伝えるために、新しい映像コンテンツをクリエイトし、プロデュースする。

育てたいのは、科学と人々をつないで未来へと導く人材です。

科学が文化をつくる都市へ

“知の集積”は豊かな大地のように、街に実りをもたらします。

科学を社会の資産として活かしていくため、民学産公の協働により科学文化形成ユニットは創設されました。

国立天文台のある三鷹市は、市民が宇宙を身近に感じる場所。周辺地域にはアニメーションをはじめ映像産業が集積し、日本から世界へ発信する映像文化の拠点でもあります。

4D2Uが提案する科学映像・立体映像という次世代コンテンツと最先端の科学成果を用いた新たな人材養成は、地域に新しい付加価値をもたらします。



豊かな科学文化を、天文学シーンから最先端研究を進めるとともに、その成果を社会に伝え、豊かな科学文化の構築に寄与することも、国立天文台の務めです。「すばる望遠鏡」を始め様々な観測装置によって得られるデータや、スーパーコンピュータによる天文シミュレーション、そして高い評価を受けている「4次元デジタル宇宙映像」など、豊富な天文学の資源を活用するためには、映像を創造するクリエイターと、社会での利用を創出するプロデューサの両翼が必要です。「科学文化形成ユニット」は、科学を社会と繋ぐ新しいスキルの養成を進めています。地域の産業や市民コミュニティの活性化に貢献する人々を送り出したいと思います。

国立天文台長 観山 正見



協働の輪にご参加ください

三鷹市は、2007年から市内にある国立天文台のプロジェクトと協働して、両者による独自の地域再生計画である「科学文化形成ユニット」を作成し、内閣総理大臣から認定を受けています。国立天文台と三鷹市は、「天文台のあるまち三鷹」を生かして、「科学とまちの未来」を豊かにするために、地域で活躍する科学人財を養成する取り組みを実践しています。

この「科学文化形成ユニット」はお蔭様で、2009年にJSTの中間評価で「総合A評価」を受けました。どうぞ、地域再生に向けた人材創出拠点を形成する取り組みとして高い評価をいただいているプログラムにご注目ください。そして、科学文化によって地域を活性化することをめざす協働の輪にご参加ください。

三鷹市長 清原 慶子

メディアによって拓かれる世界



感動はどこから来るのでしょうか。自然の美しさに包まれる、友情に触れる、仕事を達成するなど感動はあちこちにあります。メディアによるクリエイティブな表現もまた、私たちに言いようもないほどの感動をもたらします。プロデューサとは、その感動をうみだす人のことです。材料を見つけ、組み合わせ、磨き、輝かせます。私たちの手で感動をうみだし、それによって世界を切り拓きましよう。それはまた素晴らしい旅でもあります。

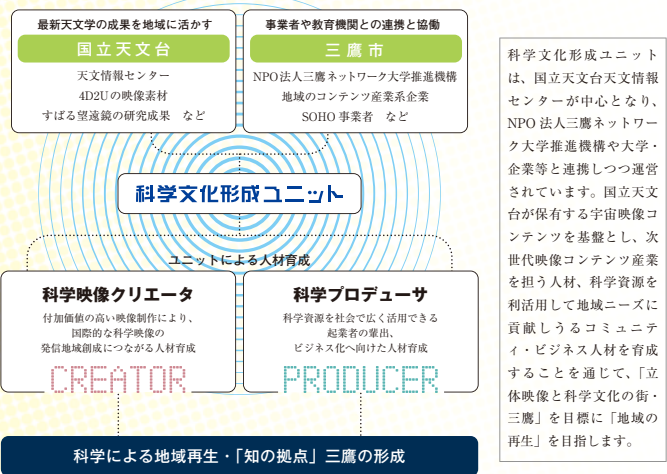
境 真理子 (科学プロデューサ養成コース講師)

断片化した世界をつなぐ言葉



科学の本来的な語源は「知ること」にあります。専門分化の進んだ現代では、世界を知ろうと思つて専門を深く極めるほど全体像が見えにくくなるジレンマがあります。映像には人の想像力をかきたてる力があります。科学と映像が結びつくことによって、バラバラになった言葉をつなぎ、断片化した世界のピースをつなぐことに貢献できるのではないのでしょうか。科学映像クリエイターという言葉は耳慣れない言葉ですが、もっとも求められるのは、偏見から自由になり、この不思議に満ちた世界を探検するマインドをもつことだと思います。

三浦 均 (科学映像クリエイター養成コース講師)



科学映像クリエイター 映像制作、研究発表のフロントラインへ



井内 雅倫
(フリーの脚本・演出家として映像作品を制作)

第1期修了
(イメーコース)

日本科学未来館で上映中の作品『パースデイ』では脚本・演出、「夜はやさしい」では映像演出を担当。いずれもクリエイターコースでの経験や出会いが活かされています。科学文化形成ユニットは自分の可能性を広げる絶好の機会だと思います。



広橋 勝
(Astrolab 設立。プラネタリウム番組を制作・配給)

第1期修了
(イメージコース)

私はこのコースで、4D2U の構築に関わられた講師の方々から、科学映像制作についての幅広い知識とテクニックを直接指導いただきました。この経験を生かし、現在フリーランスとして、プラネタリウム館向けのデジタルコンテンツを制作・配給しています。



和田 智秀
(国立天文台所属。高密度天体の研究成果を可視化)

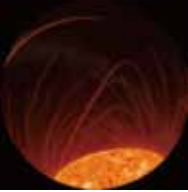
第1期修了
(サイズコース)

科学映像の可視化技術を楽しく学ぶとともに、映像についてのより広い視野と興味を持つことができました。得られた技術をもとに作成した映像は実際に研究会などの発表の場で資料として活用しています。今後も皆様のご活躍を祈念致しております。

修了制作の実例

コースを通して、シミュレーションデータの可視化の技術を習得し、映像クリップを作成します。ドームシアター、立体視の特殊な映像技術も学びます。

第1期 (2008 年度) [グループ制作]



The SUN

テーマ: 太陽

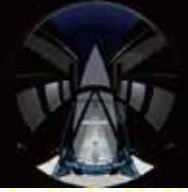
太陽黒点の磁力線データを可視化。手描き諷映像等も交えたオムニバス形式のドーム用映像。



失われた星を求めて

テーマ: 超新星爆発

超新星爆発のシミュレーションデータを可視化。モデルによる解説も加えたドーム用立体視映像。



Exoplanets

～第2の太陽系への挑戦～

テーマ: 系外惑星探査

すばる望遠鏡と観測装置「HiCIAO」のCG モデルを軸に、番組仕立てのドーム用立体視映像。

第2期 (2009 年度) [個人制作]

テーマ: 連星系の形成 (流体データ) ダストの合体成長過程 (粒子データ)

科学プロデューサ ソーシャル・ビジネスで科学文化を育む



蛭川 由彦
(オフィストライサンス設立。広報・PR 事業を展開)

第2期修了

新聞記者として科学記事という形で情報を伝えていましたが、科学をプロデュースすることは情報の受け手と発信者の相互関係を構築する活動ではないかと思っています。受講によって科学をコミュニケーションする活動に踏み出すきっかけとなりました。



三澤 純子
(有)エム・ティ・プランニング。デジタルコンテンツ制作等)

第3期修了

コースを受けて、宇宙への理解が深まり、表現の可能性も広がりました。現在は、宇宙や科学に関連するコンテンツや展示物の開発に挑戦しています。パワフルな講師陣・スタッフ陣のご指導のもと、課題を乗り越える力を養っていただきました。



中川 律子
(さかさパ نداとして科学イベント等をプロデュース)

第3期修了

科学文化で人・地域・社会・福祉・経済をつなぐということも学び、創造の可能性が広がりました。三鷹市「星と風のカフェ」等でのサイエンスショーやサイエンスカフェ・サロンの企画や運営、読売WEB や科学教育誌「RikaTan」への執筆等、活動の幅も広がっています。

事業創出・社会活動の実例

コースを通して、幅広い科学コミュニケーションの知識・事例と起業・経営ノウハウを学び、独自のビジネスプランや社会活動に展開。

受賞・活動等

- ・「SOHO CITY みたかビジネスプラン・コンテスト 2008」コミュニティビジネス賞受賞
- ・サイエンスアゴラ 2008「サイエンス・プレゼンテーションコンテスト」審査委員特別賞受賞
- ・科学技術館立体ドームシアター「シラ」上映番組制作
- ・国立天文台についての放送番組制作 (むさしのみたか市民テレビ局)
- ・世界天文年 2009 プロモーションムービー制作
- ・プラネタリウム番組 制作協力
- ・読売新聞宇宙・天文サイト「YOL@SPACE 星空ズームアップ・天文コラム」執筆協力
- ・「東京人」別冊 (都市出版刊) 企画編集協力
- ・豪華客船飛鳥Ⅱでの星空案内
- ・サイエンスカフェ、講座、サイエンスショー等の企画、コーディネート、実施等

イメージコース

三上 真世 国立天文台 専門研究職員 中山 弘敬 国立天文台 専門研究職員

三浦 均 武蔵野美術大学 教授

安藤 幸央 (株)エクサ / シーグラフ東京 委員長

高幣 俊之 (株)オリハルコンテクノロジーズ

「基礎講座」「修了制作」

サイエンスコース

牧野 淳一郎 国立天文台 教授

小久保 英一郎 国立天文台 准教授

武田 隆顕 自然科学研究機構 専門研究職員

「重力多体計算講座」「可視化講座」

ほか 外部講師による講座協力により実施

コースを指導する多彩な講師陣

科学プロデュース入門講座

縣 秀彦 国立天文台 准教授・ユニット長

伊東 昌市 国立天文台 広報普及員

尾久土 正己 和歌山大学 教授

柴田 晋平 山形大学 教授

「オリエンテーション」「ライティング実習」「科学館・プラネタリウム館の今」「地域再生と観光」「科学普及 NPO 法人の運営の実際」

SOHO起業講座

前田 隆正 SOHO CITY みたか推進協議会 会長

河瀬 謙一 三鷹 SOHO 倶楽部代表

永井 智哉 国立天文台 専門研究職員

「三鷹市の SOHO と起業の実際」「ビジネスプラン・シミュレーション」「科学技術政策と資金の獲得」

ほか 多数の講師による講座協力により実施