



独立行政法人

国立科学博物館

Science COMMUNICATOR

国立科学博物館 大学パートナーシップ

サイエンスコミュニケーター 養成実践講座

理論と実践の
対話型カリキュラム

平成20年度 募集要項

Understand
深める

Communicate
伝える

Activate
活かす

Engage
つなぐ

サイエンスコミュニケーターとは

進歩を続ける科学技術、わたしたちはその恩恵を受けて日々暮らしています。一方、科学技術そのものを理解することは、多くの人にとって困難になりつつあります。人と自然と科学技術が共存する持続可能な社会を育むために、わたしたち一人ひとりが科学技術について、主体的に考え行動すること。それが、これからより一層必要となるでしょう。そのきっかけを与え、社会のさまざまな場面において、人と科学技術をつなげる、それがサイエンスコミュニケーターです。



つながる知の創造

平成20年度 国立科学博物館 大学パートナーシップ

国立科学博物館 サイエンスコミュニケーター養成実践講座

国立科学博物館 サイエンスコミュニケーター養成実践講座とは

本講座は理論と実践を通じて、4つの資質能力を総合した「つながる知の創造」を目指しています。



受講者一人ひとりが実際のサイエンスコミュニケーションの場において「試行錯誤」を繰り返すことで、より深く考え、人々に知を伝え、人々の知をつなぎ、知を社会に還元することが重要です。そして、これらの過程を通じ、サイエンスコミュニケーターとしての確かな資質能力と自信を身につけることができます。国立科学博物館には、独自の人的・物的資源が豊富に蓄えられています。膨大な資料とそれに基づく研究および展示、さまざまな場面で提供される学習支援活動、そして年齢も考え方も多様な来館者……。こうした資源や特性を存分に活用した「実践」が、本講座には組み込まれています。



専門領域の理解を深める

国立科学博物館認定サイエンスコミュニケーターとは

科学系博物館や大学はもちろん、企業やメディアなど社会のさまざまな場面において、コミュニケーターとしての資質が求められています。「国立科学博物館認定サイエンスコミュニケーター」であることは、広範な知識を蓄え、実践的なトレーニングを積んだ、社会で活躍できる人材に求められる資質能力をそなえていることを意味します。

夏期、冬期に集中した1年間の講座

サイエンスコミュニケーション1(SC1)とサイエンスコミュニケーション2(SC2)の、2つの科目を修了することで「国立科学博物館認定サイエンスコミュニケーター」に認定されます。

SC1 夏期 コミュニケーション 能力を高める

サイエンスコミュニケーションの考え方を学び、一般の人々と科学技術をわかりやすく語り合うための資質能力(コミュニケーション能力)を習得する

サイエンス
コミュニケーション
1 修了

SC2 冬期 コーディネーション 能力を高める

専門家、一般の人々それぞれの立場から科学技術をとらえ、人と人をつなぐ資質能力(コーディネーション能力)を習得する

「国立科学博物館認定
サイエンス
コミュニケーター」
誕生！

この講座での経験を
社会のさまざまな場面で
活用してください！

例えば、
科学系博物館、研究機関・大学
企業の広報、メディア
行政(科学技術政策)、理科教育など

カリキュラム概要

「理論と実践の対話型カリキュラム」

理論を学ぶ、それを踏まえた実践を行う、
実践で生じた疑問などを再度理論に立ち返って考える。
このように、循環しながら発展を目指すのが本講座の特徴です。

SC1 Communicate

サイエンスコミュニケーション1

1 コミュニケーション環境の理解

○ 博物館を知る

博物館の基本機能とは何か。国立科学博物館とは、どのような場で、どのような人が訪れ、どのようなコミュニケーションが行われているのか。また、そこにはどのような学習資源（資料とそれらに基づく研究および展示・学習支援活動）があるのか。こうした、サイエンスコミュニケーションを学び実践する上で必要なコミュニケーション環境について、まず理解を深めます。

2 サイエンスコミュニケーションの考え方

○ サイエンスコミュニケーションとは

サイエンスコミュニケーションの誕生と現在に至る経緯について概観し、国内外の社会的動向と照らして、サイエンスコミュニケーションの考え方について学習します。それを踏まえ、科学系博物館及び科学館におけるサイエンスコミュニケーションの特徴について学習します。

3 サイエンスコミュニケーションの実践

○ 実践事例

メディア・研究機関・大学・科学館等、各機関・領域で活躍しているサイエンスコミュニケーターの実践事例を学習します。

○ 博物館での事例

研究者は、資料(モノ)から始まり、研究、展示を経て、一般の人々が納得する説明に至るまでの一連の流れをどのように組み立てているのでしょうか？
国立科学博物館の研究者の実践を、グループ学習を通し体験します。

4 サイエンスコミュニケーションに必要な資質能力(コミュニケーション能力)

○ サイエンス・ライティング

一般の人々と科学技術について分かりやすく語り合うためのコミュニケーション能力のうち、「書く」技能に焦点を当てて学習します。

○ プレゼンテーション

一般の人々と科学技術について分かりやすく語り合うためのコミュニケーション能力のうち、「演じる」技能に焦点を当てて学習します。

5 課題研究とプレゼンテーション

○ アイデアを形にする力の育成

受講者自身が課題を考え、国立科学博物館の学習資源を使ってプログラムを企画・開発・実施・評価することを目指します。(グループ学習)
題材の決定→予行→相互及び自己評価→改善→来館者の前でのプレゼンテーション→評価

6 「サイエンスコミュニケーション1 修了証」授与



受講生と講師によるディスカッション



伊藤 敦 筑波大学大学院(在学中)
H18年度 SC1修了生

自分に何が出来るのか、今までは特に意識したことがありませんでしたが、真剣に考えてみたいと思うようになりました。一ヶ月間、今までの人生になかった何物にも代え難い経験ができたと思います。博物館の舞台で来館者を相手に自分の話を出来たことが、とても良い思い出・良い経験になりました。また受講生・スタッフの皆さんを含め、今回の講座で得られた出会いを一生大切にしていきたいです。



展示室における自らの専門を伝える
プレゼンテーション



SC1講師陣と受講生

岡山悠子 日本科学未来館 科学コミュニケーター
H18年度 SC1修了生 社会人(当時)

人生に転機は何回あるのでしょうか。私にとってそのうちの貴重な一回が、SC養成講座との出会いでした。すでに社会人でしたが、職業としてどころかまだ定着した概念すらないサイエンスコミュニケーションの分野へ新たに踏み出すことに、迷いはありませんでした。現在、多くのチャンスが転がる現場で日々経験を積んでいますが、毎日に追われそうになった時、SC養成講座が常に自分を俯瞰して原点に立ち返る時の拠り所になっています。



また、講義ごとに「ミニ・ディスカス(討議)」の時間を設け、
講義内容の習熟度を高めるとともに、
「コミュニケーション能力」、「討論する力」を同時に養っていきます。

SC2 Engage

サイエンスコミュニケーション2

1 サイエンスコミュニケーションに必要な資質能力(コーディネーション能力)

○ ワークショップの運営について

科学者と市民をつなぐ、参加型の場づくりの技能である「ファシリテーション」を体験型のワークショップを通じて学びます。さらに、そのような場を企画・運営する側にとって重要な知識・技能も学びます。

○ 事業の運営について

事業の運営について学びます。

具体的な事例を通して、使命・資源・成果・評価などの視点から、事業を構造的に捉え、事業の運営に必要な知識・技能の習得を行います。

濱道良子 国立国際医療センター研究所 特任研究員
H19年度 国立科学博物館認定サイエンスコミュニケーター
東京大学大学院(当時)

私は、大学の研究室という専門用語のあふれた環境で、多くの時間を過ごしました。そのため、自分の研究を人に伝えたくても、研究の面白さを分かりやすく伝えることができず、もどかしい思いをしてきました。講座では、自分の専門や専門外の分野を一般の人々に伝えるという実践を通して、科学を伝える自分なりの方法を見つける事ができました。さらに、大学という狭い世界から見ると社会だけでなく、社会における科学の位置付けや自らの位置を知る事もでき、自分の世界観が広がりました。



2 専門性を読み解き、科学技術と人々をつなぐ

○ 人と人をつなぐ力

どのようにすれば専門的な研究内容を一般の人々に伝えられるかを考え、実践します。

- 研究者から話を聴き、内容をまとめる。
- 「研究者の意図」を変えず、かつ「分かり易く」一般の人々に伝える。
- 聞き手の反応をまとめ研究者にフィードバックする。

このような活動を予行 → 改善 → 本実施という流れで行います。

○ サイエンスコミュニケーション事業の企画と運営

受講者が、高校生や大人を参加者としてサイエンス・カフェ等を実際に企画・運営します。研究者と参加者の間をつなぐなど、積極的な運営にも携わります。



サイエンス・カフェの一場面

3 科学技術と社会の関係

○ 文化としての科学技術

科学技術の成果が社会生活の中で当たり前のように広く活用される時代となりました。その一方で、複雑さや規模を増大させる科学技術、研究者が関与する活動のすべてを一般の人々が知ることに、いくつか困難な事象が報告されています。ここでは、それぞれの立場を視野に入れて、科学技術と社会生活、倫理の関係性について考えます。

○ コミュニケーションマネジメント

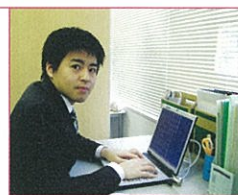
サイエンスコミュニケーション活動に伴う、さまざまなリスクを制御するために、組織における情報の管理と活用を学びます。



認定証授与式の様子

山下純平 株式会社ベネッセコーポレーション
H18年度 国立科学博物館認定サイエンスコミュニケーター
東京工業大学大学院(当時)

私はSC講座の中で、自分の考えているように科学を伝えられない歯がゆさと、それを乗り越えた時の喜びを経験しました。そしてこの経験は、今の仕事でも活かされています。私は小学生及び幼児の科学実験教室の教材開発を担当しており、お客様に分かりやすい教材を提供できるよう日々悪戦苦闘しています。科学を伝え、理解してもらえる喜びをSC講座で経験できたからこそ、辛いときでも仕事に積極的に取り組むことができています。



4 「国立科学博物館認定サイエンスコミュニケーター認定証」授与

- 2004年～ 平成16年度～平成18年度科学研究費補助金(基盤研究B)
 - 2006年「科学コミュニケーターに期待される資質・能力とその養成プログラムに関する基礎的研究」
- 2005年 国立科学博物館サイエンスコミュニケーションに関する有識者会議 設置
国立科学博物館におけるサイエンスコミュニケーターの養成について「つながる知の創造」を目指してー(中間まとめ) 報告
- 2006年 8月 平成18年度 サイエンスコミュニケーション1 開講
2007年 2月 サイエンスコミュニケーション2 開講
3月「国立科学博物館認定サイエンスコミュニケーター(第1期)」誕生!
- 2007年 8月 平成19年度 サイエンスコミュニケーション1 開講
筑波大学大学院生命環境科学研究科との連携により、大学院共通科目の4単位として単位認定 開始
2008年 2月 サイエンスコミュニケーション2 開講
3月「国立科学博物館認定サイエンスコミュニケーター(第2期)」誕生!

大学関係者の皆さまへ・・・当講座は、大学の教育課程に応じて大学院の授業科目として、単位認定することが可能です。ご相談ください。

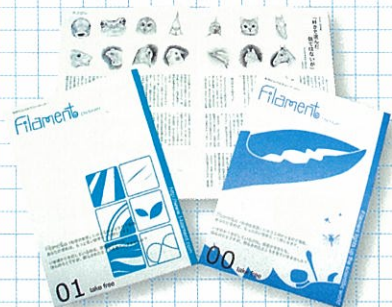
Activate

『国立科学博物館認定サイエンスコミュニケーター』と『SC1修了生』の活動

第1期生は、『かはくSCこはく』というグループ名で、自発的な活動を継続しています。
第2期生も、様々な場面・分野で活動を拡大中です。

学校における環境教育プログラムの実施

連田市立連田南中学校(埼玉県)において、3年生25名を対象に、環境をテーマにした特別講義を実施しました。
(2007年7月27日)



科学系フリーペーパーの発行

「科学だらけのフリーペーパー Filament」。00号、01号が既刊。
現在02号のスポンサーを募集中。
国立科学博物館研究者による連載もあります!!



ミュージアム学習支援グッズの作製

国立科学博物館の地球館の展示室を対象とした「展示ガイド」を作成中。
今夏に展示室での配付を目指し、審判中です!

国立科学博物館認定サイエンスコミュニケーターとSC1修了生たちは、**研究機関の広報担当、大手広告代理店、教材開発会社、教育関連会社、理科教員、科学館の解説員や講師**など、社会のさまざまな場で活躍しています。(平成20年4月現在)

担当講師

平成20年度講師予定(平成20年度のカリキュラムおよび講師は変更することがあります。)

縣 秀彦	国立天文台 准教授・天文情報センター 普及室長	齋藤めぐみ	国立科学博物館 地学研究部 研究員
池本誠也	国立科学博物館 展示・学習部 展示課 企画展示室長	斎藤靖二	神奈川県立生命の星・地球博物館長
井上 透	国立科学博物館 広報・サービス部 参事	佐々木勝浩	国立科学博物館 前理工学研究部長
内尾優子	国立科学博物館 広報・サービス部 広報課	鈴木一義	国立科学博物館 理工学研究部 研究主幹
大枝奈美	コミュニティ・ファシリテーター	高安礼士	千葉県総合教育センター カリキュラム開発部長
小川義和	国立科学博物館 展示・学習部 学習課長	馬場悠男	国立科学博物館 人類研究部長
岡本拓司	東京大学 大学院 総合文化研究科 准教授	渡辺政隆	科学技術振興機構 科学コミュニケーションスーパーバイザー
加藤雅啓	国立科学博物館 植物研究部長	田代英俊	日本科学技術振興財団 企画広報室 次長
亀井 修	国立科学博物館 展示・学習部 学習課 ボランティア活動・人材育成推進室長		ブリティッシュ・カウンシルとの連携により、英国から講師の招聘を予定。
川田伸一郎	国立科学博物館 動物研究部 研究員		

これまでの講師実績(上記の講師を除く)

遠藤秀紀	東京大学総合研究博物館 教授	宮脇律郎	国立科学博物館 地学研究部 研究主幹
北原和夫	国際基督教大学 教授	村上陽一郎	国際基督教大学 大学院教授
窪寺恒己	国立科学博物館 動物研究部 海生無脊椎動物グループ長	元村有希子	毎日新聞 科学環境部記者
中野民夫	ワークショップ企画プロデューサー	真鍋 真	国立科学博物館 地学研究部 研究主幹
千葉和義	お茶の水大学 サイエンス&エデュケーションセンター長	Daniel Glaser	Wellcome Trust
細矢 剛	国立科学博物館 植物研究部 研究主幹	Mary Arber	Project Organiser, Junior Café scientifique (Wellcome Trust)
松原 聡	国立科学博物館 地学研究部長	Richard A. Fortey	President, The Geological Society of London

講座の概要および出願方法

講座の概要

科目	サイエンスコミュニケーション1(SC1)	サイエンスコミュニケーション2(SC2)
対象	院生等 [※]	院生等(SC1を修了した者)
会場	主に国立科学博物館(上野地区)	
開講期間	平成20年7月～8月	平成20年11月～平成21年1月
コマ数	36コマ程度 (1コマ90分・4単位相当) ^{※※}	36コマ程度 (1コマ90分・4単位相当)
募集定員	20名程度	10名程度

※SC1については、理系を専攻する学生で、将来サイエンスコミュニケーターを目指す者については学部生でも可。
 社会人(学芸員・教員等)の方の受講希望については相談に応じます。
 ※※SC1を受講する筑波大学の学生は、平成20年度大学院共通科目「サイエンスコミュニケーター養成実践講座」(生命環境科学研究科、科目番号01ZZ019、担当者:小川義和)の履修により、4単位が認定されます。

受講料

一科目	60,000円
	(国立科学博物館 大学パートナーシップ入会大学の学生は <u>30,000円</u>)

受講までの流れ

1 出願

(“サイエンスコミュニケーション1”のみの募集になります)以下の必要事項を国立科学博物館のホームページ上のフォームに入力して、お申し込みください。

<http://www.kahaku.go.jp/education/partnership/02.html>

必要事項

☐ 住所、氏名(ふりがな)、年齢
☐ 電話番号、E-mailアドレス
☐ 大学名 学部(専攻) 学年
☐ 志望動機(400字程度)
☐ 自らの専門領域をわかりやすく、A4一枚程度(図示も可)で説明したもの
☐ “サイエンスコミュニケーション2”の継続受講希望の有無

*収集した個人情報は、受講者管理等、本講座に付随する目的のみに利用いたします。

出願期間:平成20年6月20日(金)まで必着

2 受講者の決定

受講決定者には、**6月30日(月)**までに、受講決定通知を送信いたします。応募者多数の場合には、受講いただけない場合もあります。また、「大学パートナーシップ」入会大学の学生を優先させていただきます。あらかじめご了承ください。

3 受講料の支払い

受講料のお支払い方法等については、受講決定通知とともに御案内いたします。

お問い合わせ

〒110-8718 東京都台東区上野公園7-20

国立科学博物館 展示・学習部学習課 SC担当

TEL:03-5814-9874 E-mail:upartner@kahaku.go.jp



実施予定日^{※※※}

サイエンスコミュニケーション1(SC1)				
月	日	10:00～11:30	13:30～15:00	15:00～16:30
2008年				
7月	22日	火	1_01	1_02
7月	23日	水	1_03	1_04
7月	24日	木	1_05	1_06
7月	28日	月	1_07	1_08
7月	29日	火	1_09	1_10
7月	30日	水	1_11	1_12
8月	2日	土	1_13	1_14
8月	5日	火	1_15	1_16
8月	7日	木	1_17	1_18
8月	8日	金	1_19	1_20
8月	18日	月	1_22	1_23
8月	19日	火	1_24	1_25
8月	21日	木	1_26	1_27
8月	26日	火	1_28	1_29
8月	27日	水	1_31	1_32
8月	29日	金	1_34	1_35

サイエンスコミュニケーション2(SC2)				
月	日	10:00～11:30	13:30～15:00	15:00～16:30
11月	7日	金		2_01
11月	8日	土	2_02	2_03
11月	14日	金		2_05
11月	15日	土	2_06	2_07
11月	21日	金		2_09
11月	24日	月	2_10	2_11
11月	28日	金		2_13
11月	29日	土	2_14	2_15
12月	5日	金		2_16
12月	6日	土	2_17	2_18
12月	12日	金		2_19
12月	13日	土	2_20	2_21
12月	19日	金		2_23
12月	20日	土	2_24	2_25
12月	26日	金		2_27
2009年				
1月	10日	土	2_28	2_29
1月	17日	土	2_31	2_32
1月	23日	金		2_33
1月	24日	土	2_34	2_35
1月	30日	金		2_36

※※※ 講座内容は、講師と受講生と一緒に構築していく部分があります。
 担当講師等の都合上、スケジュールは変更される場合があります。
 ・時間は目安です。講義内容によっては、延長される場合があります。
 ・活動日は追加される場合があります。
 ・講義によっては、事前事後課題の提出が求められる場合があります。

国立科学博物館 大学パートナーシップ入会大学一覧(平成20年度 4月20日現在)

青山学院大学	麻布大学	茨城大学	桜美林大学	大妻女子大学	お茶の水女子大学	学習院大学	神奈川工科大学	工学院大学
国際基督教大学(1)	国士館大学文学部	埼玉大学(1)	首都大学東京(1)	昭和女子大学	昭和薬科大学	女子栄養大学	成蹊大学文学部	聖徳大学
大正大学	玉川大学	千葉工業大学工学部	中央大学理工学部	中部大学	筑波大学(6)	帝京科学大学	電気通信大学(1)	東海大学(1)
東京医療保健大学	東京海洋大学	東京学芸大学	東京藝術大学	東京工業大学(2)	東京工芸大学	東京歯科大学	東京女子医科大学	東京造形大学
東京大学(3)	東京農業大学	東京農工大学(2)	東京理科大学(1)	東邦大学	二松学舎大学	日本獣医生命科学大学	日本女子大学	武蔵野美術大学
横浜国立大学	立教大学	立正大学						

*平成20年度の入会大学については当館ウェブサイトをご参照いただくか、上記担当までお問い合わせ下さい。()内は、平成19年度受講生数。