

# アゲラスコop

No.402



科学館マスコットキャラクター  
**アサラ**  
アストロ [ASTRO] 宇宙  
サイエンス [SCIENCE] 科学  
ライフ [LIFE] 生命

新しい時代に向けて動き出す!

## 【特集】

## 益川敏英氏 名古屋市科学館名誉館長就任



- 益川名誉館長ごあいさつ
- 益川名誉館長の功績
- 名古屋大学博物館との相互協力協定
- 第29回宇宙技術および科学の国際シンポジウム (ISTS)
- 5月・6月のイベント



名古屋市科学館  
NAGOYA CITY SCIENCE MUSEUM



# 名古屋市科学館名誉館長就任に際して

益川 敏英



Toshihide Masukawa

名古屋市科学館から依頼を受け、「名誉館長」の職をお引き受けしました。私が生まれ育った名古屋の地で、開館50年という歴史のある科学館の「名誉館長」になることは、大変「名誉」なことであり、今後少しでも科学の普及に役立てれば幸いと考えています。

就任のときのインタビューでもお話しましたが、科学に若い人たちがワクワクしてくれることは大変良いことです。しかし、本当の科学の階段を上ることにつながらないと、単なるエンターテインメントや「お遊び」になってしまうと思います。ワクワク感は私たち科学者にとっても大きなエネルギー源になりますので、それを大切にしつつ、現象の後ろにある原理に興味を向けて行くことができると良いのではないのでしょうか。

私は子供の頃から、いろいろな機械を分解したりしてその原理を知ることに関心が強く、単に知識を並べて行くいわゆる博物学はそれほど面白いと思いませんでした。「きょう科学館へ行ったよ。〇〇を見たよ。すごかったけど、…」ではなく、「きょう科学館で〇〇を見たけど、面白いしくみだったよ。」とか

の方が望ましいのかも知れません。

先日科学館を訪れた時、子供達の気を惹く様な参加型の簡単な実験装置のある1階から、2階、3階と登るにつれて、難しい内容に発展して行く展示の工夫を見せて頂き、良く考えておられると感心しました。

もう一つインタビューでお話したことは、現代の科学がとんでもなく進歩してしまったことです。ノーベル物理学賞第一号のレントゲン博士がX線を発見した装置は机の上に乗る規模だったのに、今やスイスにある粒子加速器LHCは一周27kmの大型装置と、何千人と言う研究者で、たった一つの物理法則を究めようとしています。その規模だけでなく、使われている技術は日常生活からかけ離れたレベルになっています。

身近な体験や実感することは大変重要ですが、そこから最前線の科学の内容にどうつなげて行くのか、私も理論物理学者の立場から、科学館の皆さんと一緒に工夫をして行きたいと思っています。お子さんや若者が、ワクワクから不思議の階段を上る科学館としたいですね。

## 益川名誉館長の功績(ノーベル賞)

益川敏英さんは、同じ名古屋出身の小林誠さんと一緒に『CP対称性の破れ』を説明する理論を1973年に考え、2008年にノーベル物理学賞を受賞しました。

科学のさまざまな分野の中で、益川さんは素粒子物理学の研究をされてきました。素粒子物理学とは、物質の根源が何であるのかを探求する学問です。その学問には2種類の研究者がいます。新しい理論を考える人と、実験で確かめ発見する人の2つです。益川さんは前者の理論を考える人です。

1973年当時、それまでの理論では説明できない現象『粒子の崩壊でCP対称性が破れている現象』がありました。それがどのようなものだったのかは、ここでは説明しませんが、宇宙誕生時に生まれた物質と反物質のうち、反物質が消えて物質のみが残った理由に関連する現象でした。益川さんはこれを解明しようと考えたのです。

当時、クォークと呼ばれる物質の基本粒子(素粒子)は3種類が発見されていました。ただし、益川さんが卒業した名古屋大学では4種類目の存在を確実視していました。益川さんと小林さんはクォークが4種類であることを前提に『CP対称性の破れ』の説明をしようとしたのですが、どうしても説明することができませんでした。4種類では説明できないという論文をまとめようとしたときに、6種類あれば説明できることに気がつき、説明に成功しました。しかし、現実には6種類のクォークがなければ、益川さん小林さんの理論は、それこそ絵に書いた餅です。その後、次々とクォークが発見され1995年に最後の6番目のクォークが発見されました。そして、その後『CP対称性の破れ』の精密な実験が行われ、1973年の論文が正しいことが証明されてノーベル賞受賞につながりました。

万物の根源は何なのか? という問いは、古代ギリシャの時代からなされてきました。益川さんの理論によりその謎解きは大きく進みましたが、まだまだすべてが解けたわけではありません。世界中の研究者が、万物の根源を解き明かすことを夢見て、研究が続けられています。



【素粒子 提唱された6つのクォーク】

|      |   |   |  |
|------|---|---|--|
| クォーク |  ダウン |  ストレンジ           |  ボトム<br>1977年発見 |
|      |  アップ |  チャーム<br>1974年発見 |  トップ<br>1995年発見 |

# 名古屋市科学館と名古屋大学博物館との相互協力協定を締結!

名古屋市科学館と名古屋大学博物館は、地球科学等の自然科学分野における教育・研究活動を連携して実施するため、平成25年3月26日に相互協力協定を締結いたしました。今後ますます連携を深め、共同で科学振興を図っていきます。

## 主な連携協力の内容

- ① 両館の共同企画による教室・イベントの拡充
- ② 両館が所蔵する標本、化石その他の資料または映像の相互利用による展示の充実
- ③ 地球科学分野における両館職員による共同研究

## 現在行われている両館の共同企画による教室・イベント

### 「地球教室」を開催

これは年4回、1回2日間の行程で親子を対象として行われ、1日目は発掘地の事前学習等、2日目は化石・鉱物等の発掘体験をしていただくものです。



## 第29回宇宙技術および科学の国際シンポジウム(ISTS)

### 第29回ISTS国際宇宙展示会 届けよう きぼうの宇宙へ わたしの夢 きみの願い

**日時** 6月2日(日)～6月9日(日)開館中は自由見学できます。  
※6月3日(月)は休館日です。

**場所** 名古屋市科学館 地下2階イベントホール

**参加費** 無料(別途、名古屋市科学館の観覧料が必要)

#### 内容

宇宙航空研究開発機構(JAXA)による宇宙航空分野の企画展示  
展示物例:小惑星探査機「はやぶさ」実物大模型、  
H-IIA、H-IIBロケット 1/20模型等

※期間中は展示会場内ステージにて工作教室等の教育イベントも実施されます。

主催 / 第29回ISTS組織委員会 / 展示委員会

共催 / 第29回ISTS開催支援愛知・名古屋実行委員会

\*「第29回宇宙技術および科学の国際シンポジウム(ISTS)」に関する情報はこちら

<http://www.ists-nagoya-aichi.net/>

### 宇宙技術講演会・航空宇宙フェア 特別講演会

申込受付期間 平成25年5月1日(水)～5月31日(金)

**日時** 6月8日(土)午後2時～午後3時  
6月9日(日)午後1時～午後2時・午後3時～午後4時

**場所** 名古屋市科学館 地下2階サイエンスホール

**参加費** 無料(別途、名古屋市科学館の観覧料が必要)

**定員** 各300名(事前申込は150名、先着順)

#### 内容

●6月8日(土)午後2時～午後3時 (区分B-1)  
中部地区発人工衛星ChubuSat-1の開発と将来の展望  
名古屋大学 太陽地球環境研究所 教授 田島 宏康 氏

●6月9日(日)午後1時～午後2時 (区分B-2)  
中部発宇宙へ～ロケット・宇宙ステーションの製造と運用～  
三菱重工業(株) 航空宇宙事業本部宇宙事業部宇宙システム技術部  
計画課 主任 山中 昌弘 氏

●6月9日(日)午後3時～午後4時 (区分B-3)  
JAXA名古屋空港飛行研究拠点と実験用航空機「飛翔」について  
宇宙航空研究開発機構 研究開発本部飛行技術研究センター  
センター長 柳原 正明 氏

**申込** 応募フォームに必要事項を入力し、お申込ください。  
<http://www.ists-nagoya-aichi.net/>  
往復はがきの場合は、住所、申込者全員の氏名、代表者の電話番号、代表者のメールアドレス、希望の区分をご記入いただき、下記へお申込ください。

〒460-0008  
名古屋市中区栄2-9-26 ポーラ名古屋ビル10F  
C-ASTEC内 第29回ISTS愛知・名古屋実行委員会事務局 宛

主催 / (一社)日本航空宇宙学会 中部支部  
共催 / 第29回ISTS開催支援愛知・名古屋実行委員会

〈問合せ先〉  
第29回ISTS愛知・名古屋運営事務局  
電話:052-263-8274  
E-mail:ists@dentsutec.co.jp

### 航空宇宙フェア

**日時** 6月8日(土)、6月9日(日)開館中は自由見学できます。

**場所** 名古屋市科学館 地下2階イベントホール

**参加費** 無料(別途、名古屋市科学館の観覧料が必要)

#### 内容

青少年向けの各種展示(航空機模型/シミュレータ体験等)及び講演会(講演会はISTS宇宙技術講演会と共催)

主催 / (一社)日本航空宇宙学会 中部支部

# 5月・6月のイベント

★事前申込の方法や詳しい内容はHPをご参照ください。

## 第12回ヒメボタルサミットin愛知

当日付

**対象** ホタル・自然に関心ある人ならどなたでも

基調講演「ヒメボタルのサナギの発光について」別所 学さん(名古屋大学生命農学研究所)  
事例発表・ヒメボタル観察地紹介・ヒメボタルQ&Aなど

**日時** 5月26日(日)午後1時～午後4時(受付は午後0時30分～)  
**場所** 名古屋市科学館 地下2階サイエンスホール  
**参加費** 無料(高校生以上は、別途科学館観覧料が必要)  
**定員** 先着320名

## コラボイベント「伏見サイエンスエリアに行こう」

名古屋市科学館・でんきの科学館・エコパルの3館で行われるイベントに参加し、スタンプを集め、景色をゲットしよう!

**景品交換の対象** お子さまのみ(先着各日200名様)  
3つの施設のスタンプをすべて集める必要があります。

**景品交換の場所** でんきの科学館 4階カウンター  
(なくなり次第終了です)

でんきの科学館スタッフによる実演ショー

申込不要

## 「HOW TO 電子レンジ&電磁調理器」

電子レンジと電磁調理器の仕組みについて解説。

**日時** 6月8日(土)・6月9日(日)  
①14:00～②15:00～③16:00～の3回開催(各回約30分)  
**場所** 理工館 4階サイエンスステージ  
**参加費** 無料

エコパルなごやスタッフによるワークショップ

参加自由

## 「なごやまちの木&ストーンペイント」

**日時** 6月9日(日)午前10時～午後4時30分  
※時間内ならいつでも参加できます。  
**場所** 理工館 3階創造のひろば  
**参加費** 無料

でんきの科学館での実験ショー

申込不要

## 「伏見まつり屋台サイエンス」

名古屋市科学館スタッフによる実験ショー

**日時** 6月8日(土)・6月9日(日)  
①11:00～②13:00～③15:00～の3回開催(各回約30分)  
**場所** でんきの科学館 2階サイエンスプラザ  
**参加費** 無料



**名古屋市科学館**  
NAGOYA CITY SCIENCE MUSEUM

インターネットホームページ <http://www.ncsm.city.nagoya.jp/>  
科学館情報(テレホンサービス) TEL.052-201-4494

〒460-0008 名古屋市中区栄二丁目17番1号(芸術と科学の杜・白川公園内)  
TEL 052-201-4486 FAX 052-203-0788  
団体予約用 TEL 052-231-9771

- **観覧時間** 午前9時30分～午後5時(入館は午後4時30分まで)
- **観覧料** 大学生・高校生は学生証が必要です。  
特別展など別途料金が必要な場合があります。

|         | 展示室とプラネタリウム | 展示室のみ | 市科学館・市美術館共通観覧券 |
|---------|-------------|-------|----------------|
| 大人      | 800円        | 400円  | 大人 500円        |
| 大学生・高校生 | 500円        | 200円  |                |
| 中学生以下   | 無料          |       |                |

※1名様 当日限り有効(両館を同一日に利用)  
※共通観覧券では特別展・プラネタリウムは観覧できません。

- **休館日** 毎週月曜日(祝日の場合は直後の平日、8月12日(月)は特別開館)  
毎月第3金曜日(祝日の場合は第4金曜日、8月16日(金)は特別開館)  
年末年始 9月3日(火)・4日(水)は臨時休館

発行日:平成25年5月16日 / 編集・発行:名古屋市科学館 / 発行部数:18,000部 / 無料 / 一般 この冊子は古紙パルプを含む再生紙を使用しています。

## 飛ばして学ぼう!飛行機のひみつ

事前申込  
6月2日(日)  
必着

**対象** 小学3年生～中学生(小学生は保護者1名以上の同伴をお願いします)

飛行機のれきしや、飛行機がとぶしくみについてお話しします。自分だけの飛行機を作ってたくさん飛ばしましょう!!

**日時** 6月23日(日)午後1時～午後4時30分  
**場所** 名古屋市科学館 理工館地下2階イベントホール  
**参加費** 無料(ただし、保護者は科学館観覧料が必要です)  
**定員** 20名  
**持ち物** 油性ペン(印付けとお絵かき用) 食品トレー2つ(底が平らなもの)  
**申込** 下記の往復はがきの書き方を参照に名古屋市科学館「飛行機のひみつ」係へお申し込ください。  
③には参加する(保護者含む)全員の氏名、ふりがな、生年月日、性別、学年、住所、電話番号を記入  
**主催** 名古屋市科学館、中菱エンジニアリング株式会社

夜間投影

## 6月「星空の時間旅行」7月「天の川と銀河系」

事前申込  
5月24日(金)  
必着

**対象** 大人向け

※7月開催分は  
6月16日(日)必着

午後6時30分からの大人向けのプログラムです。同月の一般投影の内容を基本に映像演出や話題を加えます。

**日時** 6月14日(金)・7月7日(日)各回午後6時30分～午後7時30分  
**参加費** 700円  
**定員** 350名(抽選)  
**申込** 下記の往復はがきの書き方を参照に「〇月〇日夜間投影」係へお申し込ください。(1枚5名まで)※応募多数の場合は抽選。  
③には代表者の住所、氏名、電話番号、参加人数をご記入ください。

## 6、7月の市民観望会

事前申込  
5月25日(土)  
必着

**対象** 小学生以上

※7月開催分は  
6月29日(土)必着

プラネタリウムでの講座の後、理工館屋上天文台の80cm大望遠鏡をはじめ、複数の望遠鏡でその日のおススメの天体を観望します。

**日時** 6月15日(土)・7月20日(土)各回午後6時45分～午後9時  
**参加費** 大人700円 中学生以下300円  
**定員** 250名(抽選)  
**申込** 往復はがきの書き方を参照に「〇月の市民観望会」係へお申し込ください。※応募多数の場合は抽選。  
③には催し名、代表者の住所、氏名、電話番号、大人・小人それぞれの参加希望人数をご記入ください。

## 【申込はがきの書き方】

郵便往復はがき

① 住所  
名古屋市中区栄二丁目17番1号  
名古屋市科学館

② 代表者住所  
氏名

③ 各イベントの必要事項  
必要事項を忘れずに応募してね!

※往復はがき・インターネットで募集の講座は、応募者多数の場合は抽選になります。

【申込先】〒460-0008 名古屋市中区栄二丁目17番1号 名古屋市科学館

## 【インターネットでの申込方法】

(パソコン用) <https://www.e-shinsei.city.nagoya.jp/>  
(携帯電話用) <https://www.e-shinsei.city.nagoya.jp/m/>  
名古屋市電子申請サービスより「キーワードでさがす」で「名古屋市科学館」と入力してください。



ここからアクセスできます

◎取得した個人情報は事業の運営目的以外には使用しません。

- **交通** 地下鉄東山線・鶴舞線「伏見」下車4番・5番出口から徒歩約5分

公共交通機関をご利用ください。市バス「広小路伏見」下車南へ徒歩約5分  
名鉄バス「白川公園前」下車北へ徒歩約5分