

平成29年度  
地球環境『自然学』講座  
第14回

テーマ

「深海から宇宙までの生物学」

講師

科学ジャーナリスト

瀧澤 美奈子 先生

平成29年 11月 11日

認定NPO法人・シニア自然大学校

## 講師プロフィール

瀧澤 美奈子 (たきざわ みなこ)



### 略歴

#### 1. 学歴・職歴

お茶の水女子大学 理学研究科 物理学専攻

専門分野 物理学 地球科学

職業 科学ジャーナリスト

#### 2. 社会活動（現在）

慶応義塾大学大学院非常勤講師

内閣府AMED審議会委員、文部科学省科学技術・学術審議会臨時委員

日本科学技術ジャーナリスト会議副会長

#### 3. 活動状況

講演活動（大学、地方自治体、文化講座などで科学をやさしく解き明かす）

時事通信社配信の子ども向け科学記事連載

有人潜水調査船「しんかい6500」に乗船し、約1300mの深海を実体験

#### 4. 主な著書

『日本の深海』（講談社）

『アストロバイオロジーとはなにか』（ソフトバンク・クリエイティブ）

『地球温暖化後の社会』（文春新書）

『最新 科学のニュースがおもしろいほどわかる本』（中経出版）

『深海の科学』（ベレ出版）

『深海の不思議』（日本実業出版社）

『図解「物理」は図で考えるとおもしろい』（青春出版社）

『光の大研究』（PHP 研究所）

『植物は感じ生きている』（科学同人）

『深海にひめられた地球の真実』（旺文社）

## 地球環境「自然学」講座レジュメ

瀧澤美奈子

- ◇ 講演タイトル 「深海から宇宙までの生物学」
- ◇ 講演の目的：私たちの存在とはいったい何なのでしょう。万物の器である宇宙のなかでの私たちの存在について、科学が明らかにしてきたことをお話しして、21 世紀に生きる私たちがいまどのような局面にいるのかを再確認したうえで、未来を展望し、自然とのかかわりの大切さについて提案します。
- ◇ 講演内容
  1. 自己紹介：深海でびっくりしたこと、本日お話しすること
  2. 宇宙のなかのわたしたち
    - i. 宇宙の辺境で
      - 天動説と地動説
      - 太陽系、銀河系、銀河団
    - ii. われらは星の子
      - 宇宙とわたしたちの体のつながり
      - ビッグバン、超新星爆発
    - iii. 物理や化学は宇宙の学問
      - “地球”生物学
      - アストロバイオロジー
    - iv. 太陽系外惑星の発見
      - 常識を捨てたら見つかった
  3. われわれはどこから来たのか
    - i. 生物とはなにか
    - ii. 生命の起源と進化
      - 深海熱水噴出孔
      - 生物進化の軌跡

- iii. 人類の誕生と文明
  
- 4. われわれはどこに行くのか
  - i. 文明における科学技術
    - 「惑星に負けて」 死んだ人々
    - エネルギーで歴史をたどってみると
    - 世界人口と科学技術の発展
  - ii. 21 世紀の科学
    - これまでの科学と副作用
    - リスクの先取り、産業競争の原動力、発展途上国の台頭
  - iii. 地球の包容力
    - 地球温暖化
    - 生物多様性の低下
    - マルサス主義かソロー主義か
  - iv. 科学技術はハロウィンの仮装のように
    - 「できること」の限界に挑戦しつづける科学者たち
    - カズオ・イシグロ『私を離さないで』
    - 技術は人を高めているか
    - AI による技術の特異点
  - v. センス・オブ・ワンダー（五感を研ぎ澄ませ！）
    - なぜか生物に似てしまうロボットたち
    - 「一枚の絵」を見て、何を語るか
    - 雨や風のなかの自然散策