

2016 Nobel Prize in  
Physiology or  
Medicine

祝

# 2016年 ノーベル生理学・ 医学賞受賞

小学校理科教科書 前編集委員長(現監修)

**大隅 良典** 先生



啓林館 教科書  
ご参画履歴

平成12年度版 小学校理科	.....	編集委員～初めてのご参画
平成14年度版 小学校理科、中学校理科	.....	編集委員
平成17年度版 小学校理科	.....	編集委員長
平成23年度版 小学校理科	.....	編集委員長
平成27年度版 小学校理科	.....	監修～現在も使用中の教科書

## ■ 祝 2016年ノーベル生理学・医学賞受賞 大隅良典先生

啓林館小学校理科教科書「わくわく理科」著者の大隅良典先生が、ノーベル生理学・医学賞を受賞されました!

大隅先生には、平成12年度版教科書の編集からご参画いただき、編集委員長や監修などの中心的なお立場で、現在もご指導いただいております。大隅先生のご受賞に、弊社一同、心からのお祝いを申し上げます。

## ■ 大隅先生が教科書に託してくださった想い ~未来へのメッセージ~

大隅先生に編集委員長を務めていただいた平成23年度版教科書の完成時、「未来の子どもたちのために教科書に託した想い」を書いていただきました。大隅先生が当時から大切にしていらっしゃるメッセージを、この機会に、あらためてここにお届けいたします。

### ～未来へのメッセージ～

人類は長い歴史の中で膨大な知識を集積してきましたが、それでもまだ私たちが知らない世界が沢山あります。様々なことに素直に感動し、疑問を持ち、考えてみるという君たちが持っている素晴らしい感性を大事にしてほしいと思います。小学校で自然の成り立ちや決まりを学ぶことは、これから生きていく上での考え方を豊かにしてくれるに違いありません。

大隅良典先生より

## ■ 石浦章一先生、大矢禎一先生からのご祝辞

大隅先生とご縁の深い石浦章一先生(小学校理科教科書編集委員長)、大矢禎一先生(中学校理科教科書編集副委員長)から、お祝いの文章をいただきました。大隅先生の研究員時代、助手時代のエピソードも紹介くださっていますので、どうぞご覧ください。(p.2-3に掲載)

# 大隅さん、おめでとう！

## PROFILE

### 石浦 章一

いしうら しょういち (同志社大学特別客員教授／東京大学名誉教授)

1950年石川県生まれ。

分子認知科学者。金沢大学附属高等学校卒業。東京大学教養学部、同理学系大学院博士課程修了。国立精神・神経センター神経研究所、東京大学分子細胞生物学研究所、東京大学大学院総合文化研究科教授を経て、2016年より同志社大学に勤務。

著書に、『いつまでも「老いない脳」をつくる10の生活習慣』(ワック)、『遺伝子が明かす脳と心のからくり』(羊土社、大和書房)など多数。啓林館小学校理科教科書 編集委員長。



## ① おつきあい

私が初めて大隅先生とお会いしたのは、東京大学農学部の今堀和友教授の研究室に入った頃でした。当時の今堀研は学生がとても多く、30人くらいいたのではないかと想うと亡くなつた今堀先生に怒られそうですが)、各学生のテーマは、たくさんある解糖系酵素のそれでした。大隅先生は何人かの仲間と一緒に、大腸菌を殺す毒素コリシンの研究を行っていたように思います。

大隅先生は、当時、オーバードクターという立場のこわい先輩でしたが、タンパク質化学の他にも、いろいろ大学院生に必要なこと(遊び、お酒)を教えていただきました。当時から髭は健在で、諸事に詳しく、お酒と共にうんちくを傾けることがしばしばありました。“研究室の牢名主”というふざわしい先生でした。

## ② 研究と教育

いつ頃からか、大隅さんが見つけたオートファジー関連遺伝子群が高等動物の病気に関わっているのではないか、と

いう考えが私の頭に浮かびました。酵母で見られる袋のようなものに似た状況を示す細胞でオートファジーの異常が起こっているのではないかと、大隅さんから抗体をもらって調べたところ、確かにその通りでした。この2002年の共著論文が、オートファジーが病気に関わっている、という多分初めての論文ではないかと思います。当時から外国での評価は、「オートファジー関連遺伝子群をほとんど彼一人で見つけた」というものでした。もちろん当時の研究室の皆さんの中には、素晴らしい貢献があったことは間違ひありませんが、「オートファジーを解明する系の発見」として受賞されたと思います。

小学校理科の教科書の編集は、大隅先生から誘われ、後を引き継いで委員長をさせていただいています。大隅先生は委員長時代も「『現在、役に立つ』ものよりも『将来、役に立つかもしれない』ものに力を入れるべきだ」という方針でした。教科書に求められるものはその時々で変わりますが、「啓林館の教科書は科学の考え方を教えるべきだ」という方向にぶれはありませんでした。ノーベル賞受賞後の取材等でも、その点を強く述べておられることに共感しています。今後オピニオンリーダーとして、我が国の理科教育に一石を投じていただきたいと思っています。

特報 《大隅良典先生 ノーベル生理学・医学賞受賞記念》

# ワクワクする酵母研究

## PROFILE

**大矢 稔一** おおや よしかず (東京大学大学院新領域創成科学研究科教授)

1959年兵庫県生まれ。

最終学歴は、東京大学大学院理学系研究科博士課程中退(理学博士)。東京大学・助手、同・助教授を経て、1999年より東京大学大学院新領域創成科学研究科・教授、現在に至る。

主な出版物に、『酵母ラボマニュアル』(山本正幸・大矢稔一編集、シュプリンガー・フェアラーク東京)、『酵母遺伝子実験マニュアル』(大矢稔一監訳、丸善)、『理系総合のための生命科学 第3版』(東京大学生命科学教科書編集委員会、羊土社)など。啓林館中学校理科教科書 編集副委員長。



## ① 大隅良典先生との出会い

1982年に大学院修士課程に進学した時に、当時安楽泰宏研究室の助手だった大隅先生から、とても多くのことを学ばせていただきました。実験室の入り口近くに、実験材料である酵母を見るために光学顕微鏡が置いてあったのですが、「大矢君、この動き回る液胞見てごらんよ!」「四分子胞子がちゃんとできているね!」などと、交互に顕微鏡を覗き込みながら酵母が生きていることの不思議さ、ワクワク感を毎日のように教えてくれました。酵母の生化学実験には高価な精密機器が使われるのですが、まず酵母を培養して細胞を増やさなければ実験は始まりません。いろいろな条件で酵母はどのような姿をしているか、必ず大隅先生は気にして観察されていました。このようなところからも、未知なることに知的好奇心を持つ姿勢を自然に学ばせていただきました。さらに、研究者として自立していくには、原因の解明に向けてどのようにアプローチしていくかを、学生が自分で掘っていくことが必要です。断定的に教えるのではなく、議論をしながら進めていくようにと、そのような配慮も大隅

先生は私にしてくださっていたと深く感謝しています。大隅先生の周りには常に笑いが絶えませんでした。写真は研究室旅行の時の集合写真ですが、率先して愉快なことをしているのがわかると思います。



1982年。(編注:右から6人目が大隅先生、5人目が大矢先生。)

## ② 教科書の編集に携わって

大隅先生は長年小学校理科の編集委員長を務められてきましたが、私は先生に薦められて中学校理科の教科書編集に携わり始めました。編集作業は多くの人の共同作業ですが、大隅先生の教育への情熱とマイルドなお人柄が生かされたのだと思います。私もこれからも先生に倣って科学を探究することの面白さを若い世代に伝えていきたいと思います。本当に受賞おめでとうございます。