

目 次

「科学の芽」賞に寄せて

～ IMAGINE THE FUTURE. (未来を想う) ～ …………… 永田 恭介 1

第 I 編 「科学の芽」賞の作品から …………… 5

第 1 章 「科学の芽」の発見～めざせ科学っ子～ (小学生の部)

「科学の芽」賞 小学生の部について …………… 鷺見 辰美 7

* 2012 年度の作品 *

液ダレしないしょう油さし 小 3 安田 匠吾 9

アオスジアゲハの最後のフンの正体 小 3 渡邊 大輝 13

猪名川でミニ水車発電 小 3 熊ノ郷 健人 17

アサガオの不思議な芽 小 4 中村 一雄 21

変形菌の研究 変形体の動き方と考え方 2008～2012年
～変形体の「自分と他人」の区別と行動について～ 小 5 増井 真那 25

庭の水の秘密 小 5 中里 真尋 29

びっくり!! 水面散歩する貝のナゾ 小 6 永原 蒼生 33

本当に古いゆで玉子ほどむき易くなるのか 小 6 山崎 公耀 37

紙ふうせんの不思議 小 6 田中 琴衣 41

種のカラの役割の研究～ひまわりとかぼちゃの種を使って～ 小 6 河村 杏衣 45

* 2013 年度の作品 *

おまつりの屋台の輪投げでねらったけい品を取りたい! 小 3 小長谷 純世 49

消しかすがよくでる消しゴムは、よく消える消しゴムか? 小 3 東 虎太郎 53

弟の肌をしっとり大作せん 小 3 西村 貴太郎 57

アオスジアゲハの最後のフンの正体 2
～ワンダリングの目的を推理する～ 小 4 渡邊 大輝 61

せん入・くもの巣城 小 4 熊ノ郷 健人 65

ベランダ熱っちっち お母さんを助けろ 小 5 野田 哲平 69

だんごむしとわらじむしの甲らが白く、土が黒くなってきたのはなぜだろう?
小 5 片岡 柁人 73

音の伝わり方の秘密 小 6 石 楓大 77

*** 科学者からのメッセージ**

観察力と表現力をみがこう……………	澤村 京一	81
さて、何を研究しようか……………	百武 篤也	83

第2章 「科学の芽」を育てる～発明・発見は失敗から～（中学生の部）

「科学の芽」賞 中学生の部について……………	濱本 悟志	85
------------------------	-------	----

*** 2012年度の作品***

ゲル化に関する研究	中1	小板橋 里菜	87
アサガオ～モーニングブルーの謎に挑む Part II～	中1	鈴木 ゆみ子	91
生分解性プラスチックの研究 Part2	中2	大澤 知恩	95
カメの秘密調べ 9年次 ～コンクリート化された水田地域のクサガメ行動調査～	中3	金澤 聖	99
ダンゴムシの交替性転向反応に関する研究	中3	今野 直輝	103
かやぶき屋根はどうして雨もりしないのか？	中3	池田 隼人	107
パンを焼くと柔らかくなる秘密	中3	渡部 舞	111
	中2	與那覇 勝龍	口 シンイー

*** 2013年度の作品***

アリのフェロモンについて	中1	大輪 奏太郎	115
ラワンの紙模型の研究	中1	佐藤 璃輝	119
りんごの変色を防ぐには	中1	下津 千佳	123
ぬれると色が変わるのは何故？	中1	田中 琴衣	127
6種の繊維の性質	中2	町田 華子	131
環境の中から見つけるセルラーゼ	中2	田淵 宏太郎	135
植物のネバナバ汁に意外なパワーを発見！	中2	片岡 澄歩	139
ゲルマニウムラジオに関する研究 ～コンデンサとコイルを手作りして～	中3	南雲 千佳	143
スピンくるが逆回転する仕組み	中3	口 シンイー	147
	中2	市川 浩志	深谷 夏希
		古田 創士	

*** 科学者からのメッセージ**

大切にしてほしい事～未来の科学者へ～……………	池沢 道男	151
自分の周りをよく観れば……………	野村 港二	153

第3章 「科学の芽」をひらく～未知への探検に乗り出そう～（高校生の部）

「科学の芽」賞 高校生の部について …………… 鈴木 亨 155

* 2012年度作品 *

木質燃料の質量と燃焼効率

～おがくすとヒノキチップ, 自作ストーカー炉を使った実験～ 高1 中西 貴大 157

地元の主要産品である高級石材凝灰岩「竜山石」の特性を活かした塗装剤の開発

高2 松下 紗矢香 岩本 有加 竹谷 亮人 163

旋光現象の巨視的考察

高3 岡田 知治 足立 享哉 佐嘉田 悠樹 中塩 莞人 169

* 2013年度作品 *

草花による水質浄化システムの研究

高2 葛形 小雪 175

野田 寿樹 四戸 美希 佐藤 晴香 松橋 奈美 佐々木 愛 種市 雪菜

粉体の堆積

高2 中西 貴大 181

効率よく風を送るうちわ

高3 田中 晋平 藤野 功貴 前垣内 舜 187

* 科学者からのメッセージ

地球生命科学の最大の「科学の芽」…………… 興野 純 193

実験してわかること…………… 原 和彦 195

第Ⅱ編 「科学の芽」を育てる鍵は？

～研究者からのメッセージ～ …………… 197

朝永先生と「科学の芽」の世界 …………… 金谷 和至 199

自然に学ぶたのしさ …………… 白川 英樹 206

研究するときに必要なこと …………… 岩崎 洋一 209

私を物理に導いたもの …………… 小林 誠 212

資料編

応募状況一覧…………… 216

第7回表彰式・発表会（2012年12月22日：筑波大学学生会館）…………… 217

第8回表彰式・発表会（2013年12月21日：筑波大学学生会館）…………… 218

第7回「科学の芽」賞, 「科学の芽」奨励賞, 「科学の芽」学校奨励賞,

「科学の芽」努力賞受賞作品 …………… 219

第8回「科学の芽」賞, 「科学の芽」奨励賞, 「科学の芽」学校奨励賞, 「科学の芽」努力賞受賞作品	222
〈参考〉	
第1回(2006年)～第6回(2011年) 受賞作品一覧／筑波大学ギャラリーの紹介	226
日本のノーベル賞受賞者と筑波大学関係者.....	232
あとがき 4冊目の刊行を終えて	石隈 利紀 233

「科学の芽」賞受賞作品は、インターネット上に全文が公開されています。
筑波大学の公式ホームページ (<http://www.tsukuba.ac.jp/>) から、「社会連携」
→「科学の芽」賞、とたどってご覧ください。