

2011 年度学会賞受賞者

功績賞

受賞者：加藤 俊一会員

受賞者：吉崎 誠会員

論文賞

受賞者：高橋 哲也会員

論文名：「脳下垂体の解剖観察－医療系専門学校における実施とその効果－」50 巻2号

奨励賞

受賞者：奥田 宏志会員

推薦理由

【功績賞】

受賞者：加藤 俊一^{かとうしゅんいち}

推薦理由

加藤俊一会員は、岩手県立高等学校、岩手県立農業大学校で生物を教える教員として勤務するとともに、永きにわたり旺盛な活動によって日本の生物教育の発展に寄与してきた。

1965 年に、日本の生物教育に大きな影響を与えたアメリカの生物教科書「BSCS（青版）」の読み解きを中心として、生物教育の在り方を研究する高等学校教員の勉強会を岩手県内に立ち上げた。この研究会は「生物談話会」としてイギリスの生物教科書「NUFFIELD BIOLOGY」などの研究を皮切りに数十年に及ぶ継続的な活動を行う研究会へと発展した。「生物談話会」の活動は、高等学校教員の仲間内での勉強会にとどまらず大学や研究施設との連携を含む活動であり、高等学校と大学が連携した教員研修の先駆けとも言うべきものである。「花－生殖と遺伝－」（清水芳孝・加藤俊一。評論社（1973））は、「談話会」の活動を通じて加藤俊一会員が師事した清水芳孝東北大学教授（当時）と共に児童・生徒向けに出版したものである。

「生物談話会」の切磋琢磨の雰囲気は、東北の生物教育に携わる教員を刺激し、日本生物教育学会宮城支部結成の遠因ともなっている。

加藤会員の生物教材研究とその普及活動にも顕彰すべきものがある。「教材生物ニュース」（教材生物研究会 発行（通巻 45 号（1979）からは日本科学協会 発行））には編集委員として関わった。「図解実験観察大事典 生物」（小泉貞明・水野丈夫 監修。東京書籍（1973））は、加藤俊一会員が編集委員としてまた執筆者として出版した書籍であり、現在も生物の実験観察の指導に重要な資料となっている。また、1972 年から 2001 年にかけて出版された「やさしくて本質的な理科実験 1～4」（科教

協東北地区協議会 編. やさしくて本質的な理科実験 1. 評論社 (1972), 高橋金三郎・若生克雄 編 : やさしくて本質的な理科実験 2. 評論社 (1976), 高橋金三郎・鈴木清龍・若生克雄 編 : やさしくて本質的な理科実験 3. 評論社(1985), 鈴木清龍・若生克雄 編 : やさしくて本質的な理科実験 4. 評論社(2001)) では, 4冊を通じて都合 11 編の生物教育に関連した論文を執筆している。「図解実験観察大事典 生物」, 「やさしくて本質的な理科実験 4」に掲載されたトルイジンプルーを用いた顕微鏡観察については, 本学会全国大会ワークショップでも発表して普及を図っている(加藤俊一・木戸口養子・小原真司: トルイジンプルーを活用しよう. 日本生物教育学会第 80 回大会(2006)).

加藤会員は, 1995 年 8 月に岩手県水産技術センターで開催された本学会第 59 回大会 (1995 年 8 月 8 日~10 日) の事務局を引き受けるなど開催に尽力された. 同大会は近年の夏の大会には珍しく, 79 名の参加を得た大盛況の大会となった. 「談話会」の活動から本学会第 59 回大会開催に至るまでの詳細は「生物教育」に掲載されている(加藤俊一: 小さなサークルから大きな広がり. 生物教育, 46(1/2), 37-38(2006)).

加藤会員は, 近年も岩手県内の高等学校実習教諭の研修の支援を継続的に行うなど, その生物教育に対する貢献は多大であり, 本学会功績賞受賞者として推薦する.

【功績賞】

受賞者: 吉崎 ^{よしざき} ^{まこと} 誠

推薦理由

吉崎 誠会員は, 東邦大学理学部生物学科に 1966 年から勤務され, 2009 年 3 月に定年退職された. 吉崎会員の専門分野は紅藻類を中心とした海藻分類学で, 日本各地から多数の海藻類を採集し約 8 万点の乾燥標本と約 2 千点の液浸標本を収蔵し, わが国の海藻データベースを作製された. 一方, 生物教育にも精力的に関わられ, 海藻標本の作製指導, B 5 版の樹木の押し葉標本作製とその活用, 様々な自然環境での観察・調査活動の指導などを通して, 生物教育では実物を観察することの重要性を強調されてきた. 本学会では理事, 常任理事を務められ, 第 75 回全国大会 (千葉大会) の大会会長と第 83 回全国大会 (山田町大会) の実行委員長を務められ, 企画・運営だけでなく厳しくも温情のある指導に当たられた. 両大会の内容は開催地の自然を存分に活用するとともに地域の人々との交流を重視したものであり, 夏の大会のマンネリ化を打破してその充実を図る努力と情熱には敬意を表したい.

また, 小・中・高等学校教員の研修や研究に積極的な支援をされ, 生物担当教員の実践的指導力の育成に努力された. 特に千葉県内では教員の研修・研究の支援だけでなく, 児童生徒の生物研究発表大会や科学論文展の審査・講評などで中心的役割を果たされ, 生物好きの児童生徒を督励し続けてこられた.

さらに、吉崎会員は、国際生物学オリンピック日本委員会の設立に関わられ副運営委員長として、国内大会での理論テストや実験テストの企画・運営、日本代表の生徒に対する特別指導などの中心となり活躍された。特に2009年7月に開催した第20回国際生物学オリンピックつくば大会の誘致に奔走し、大会の成功のために尽力された。わが国における国際生物学オリンピックの活動を推進し、生物学に興味を持つ優秀な人材の発掘と育成に先駆的な役割を果たされ、わが国の生物教育に新たな方向性を示めされた。また、この活動を通して、わが国の高等学校における生物教育が生命科学の急速な発展に対応するとともに国際的な生物教育の動向に着目した改革が必要であることを強く主張してこられた。

このように、吉崎会員は長年にわたり海藻分類学の研究者としての活躍にとどまらず、生物教育の充実・発展のために献身的な努力をされ、本学会の発展にも大きく寄与されたので、本学会功績賞受賞者として推薦する。

なお、吉崎 誠会員は、8月末の本学会常任理事会で功績賞の受賞が決まり、受賞のお知らせをした直後の9月10日の夜に自宅で急逝されました。享年68歳でした。本学会の発展にご尽力いただきました吉崎 誠会員のご功績に改めて感謝するとともに心よりご冥福をお祈りいたします。

合掌

【論文賞】

受賞者：高橋 ^{たかはし} 哲也 ^{てつや}

受賞論文：「脳下垂体の解剖観察—医療系専門学校における実施とその効果—」

生物教育第50巻 第2号 52~60 ページ, 2009年

推薦理由

本論文は、生物教育の場で解剖観察する機会が少なかった脳下垂体の解剖を取り上げたものである。論文では、脳下垂体の重要性に触れた上で、高等学校生物の副教材での取扱い方について調査している。副教材では、脳下垂体の用語と図はすべての本で記述があるが、切片標本などの写真が掲載されているものは50%、形態の写真が掲載されているものは0%であることが報告されており、高等学校段階までの学習で、脳下垂体の重要性は学習するにしても、その外形や大きさなどについての学習は、ほとんどの場合、図示されたものからの情報に限られていることがわかる。このことは、高等学校卒業生へのアンケート調査によって、脳下垂体を見たことがある者の割合が本や映像でも20%に満たず、実物を見た者は5%という結果からも伺える。

こうした事実を背景として、筆者は3種類の動物の脳下垂体の解剖を行い、教材としての妥当性について検討している。得られた結果では、安楽死あるいはと殺直後の材料を用いた結果が優れており、冷凍保存した材料は観察に適さないことの指摘がある。その上で、医療系専門学校の学生を対象に、新鮮なニワトリの頭部を使って解剖観察を実施した結果について考察を行っている。その結果、学生たちは、大脳・小脳・脳下垂体の中で脳下垂体の大きさに強い印象を持ったことが報告されている。脳下垂体は内分泌器官として中枢的な役割を果たしているにもかかわらず、非常に小さな器官であることが学習者に印象づけられるであろう。

本研究では、「脳下垂体を見る」ことに重点が置かれ、論文の表題となっている「解剖観察の効果」については、考察が不十分なところがあって、この点は今後の課題ではある。また、解剖観察には、新鮮な材料が優れているとの結論から、材料入手の困難さもあり、広く、多くの生物教育の現場で利用されるためには、この点をどう克服すればよいかについての検討も望まれる。さらに、解剖に要する時間なども考慮すると、観察の観点として、大脳・小脳・脳下垂体の色・形・大きさの比較以外にも観察の観点についてさらなる検討がなされ、より有意義な観察となることが望まれる。

新学習指導要領「生物基礎」では、健康がキーワードの一つとなっており、大項目（2）生物の体内環境の維持 では、ホルモンについての学習が取り上げられている。脳下垂体の解剖観察は、これからの高等学校生物においても重要性が増すと考えられるので、今後の継続的な研究に期待する意味も含め、本論文の著者を日本生物教育学会論文賞受賞者として推薦する。

【奨励賞】

受賞者：おくだひろし 奥田宏志

推薦理由

奥田宏志会員は、生物教育における ICT 活用(e-learning 等)の教材開発、遺伝子リテラシー教育プログラムの開発、大学等との連携授業のプログラム開発などの実践的な研究を積極的に行うとともに、スーパーサイエンスハイスクール指定校どうしの連携構築に務めた。更には国際生物学オリンピック日本委員会(JBO)の運営委員として生物学オリンピックの充実発展に貢献してきた。今後一層の活躍を期待し奨励賞に推薦する。

奥田会員の業績等を以下に示す。

・内田洋行教育総合研究所科学教育連携シンポジウム2005の講師:「見てわかる立体3D理科実験 ニワトリの頭を立体で映し出し解剖の指導～未来の教室～」,

- ・コンピュータ利用教育協議会（CIEC：現 コンピュータ利用教育学会）第78回研究会の講師：「iPod touch&Podcast でモバイルラーニング」
- ・東京理科大学 第54回理数系教員のためのリフレッシュセミナー（生物）講師：「iPod touch を使った理科実験 Mobile learning」
- ・所属校である芝浦工業大学柏高等学校がSSHの指定を受けてその研究開発の中心となり活躍するとともに、生命科学の授業プログラム、大学等の研究機関と連携プログラムの開発を行い、更には関東地区のSSH指定校の合同研究発表会や合同野外実習などを企画・運営した。
- ・本学会第86回全国大会（福岡大会）で「遺伝子リテラシー教育プログラムと実験安全性向上プログラム実践報告（iPod touchをつかったモバイルラーニング）」を発表した。
- ・生徒の課題研究の指導を継続的に行い、生徒たちを本学会での高校生研究発表に参加させ、その成果を発表させてきた。
- ・国際生物学オリンピック日本委員会（JBO）運営委員会委員として国内予選の運営や代表生徒たちの特別教育の指導に当たるとともに、2006年の第17回アルゼンチン大会から昨年の第21回韓国大会まで連続して引率役員として参加し、日本代表生徒たちの成績向上とその結果としてのメダル獲得に多大な貢献をした。
- ・奥田宏志「SSHにおける遺伝子リテラシー教育プログラムの開発」BioRadiations 6号、バイオ・ラッド ラボラトリーズ株式会社、2006年4月
- ・国際生物学オリンピック日本委員会編集「生物学オリンピック問題集」（羊土社、2008年5月）の編集委員会委員長
- ・「Primary 大学テキスト これだけはおさえない生命科学」（実教出版、2010年11月）の共著者
- ・日本生物教育学会 大学入試センター試験問題検討委員会委員（平成19年度～）