

受賞者：鵜山義晃（三重県立桑名高等学校）

研究題目：空・雲の観察を題材にした気象学の普及

選定理由

鵜山義晃氏は、三重県内の公立高校や三重県総合教育センターにおいて、理科の教諭として長年にわたり指導方法の工夫や研究を積み重ね、理系のみならず文系の生徒においても幅広く自然科学への興味・関心を引き出し、学力向上につながる教育実践を行ってきた。平成 23 年度には、こうした学校教育における教育実践等に顕著な成果をあげた功績により、文部科学大臣が表彰する「文部科学大臣優秀教員表彰」を受賞している。

鵜山氏は、Web での情報発信にも積極的であり、例えば同氏により運営されている気象教材 Web サイト「空と雲のフォト日記」(<http://kokoten.raindrop.jp/>)では 2006 年から 2016 年現在まで、毎日の雲の写真や気象画像が掲載され、高校での気象教育に留まらず、気象学の一般市民への普及とその裾野の広がりにも貢献し続けている。

また、鵜山氏は、気象教材の作成にも大きな貢献を行っている。鵜山氏は、同氏を中心とした有志の教員からなる三重県総合教育センター課題研究グループの中心メンバーとして、地学教材（地学分野映像教材集）を作成し教育現場で広く活用出来るよう一般に公開している（<http://manabi.mpec.jp/kishou/index.html>）。本サイトに掲載されている気象に関する映像教材の多彩な内容は、気象学の基礎的分野の全般にわたっており、基礎教育のみならず大学での教育資料としても活用出来る質の高い内容となっている。

鵜山氏は、対外的にも一般市民に向けた気象学の普及啓発を目的とした二冊の書籍「雲のカタログ 空がわかる全種分類図鑑」（2011）、「雲百景：空を飾る雲のかたちと空のいろ」（2015）を共著として発刊している。これらの書籍では、空と雲に関する豊富な写真が掲載され、わかりやすい解説により気象への関心や興味を持つ一般市民の気象知識の啓発・普及に寄与している。特に前者は、雲の分類（十種雲形）ごとにすべての種・変種・複変種の写真が網羅されており、科学的基礎知識に基づいた雲と気象の解説がなされているばかりではなく、多種多彩な雲の美しい写真が掲載され、読者からも高い評価が得られている（現在第 15 刷まで増刷）。これらの書籍は、高校の地学の教育現場でも広く用いられており、気象学の教育効果がきわめて高いと考えられる。

さらに同氏は、国際地学オリンピック 2016 三重県大会のプレイベントである「地球と三重の未来を考えるシンポジウム（2015 年 10 月）」において、「空と雲

の楽しみ方ー地学現象からふくらむ科学の興味・関心ー」と題した雲、虹などの自然現象を科学実験・理論と結びつけた講演を行うなど、広く一般市民に向けた気象学の普及に努めている。

以上のように、鶴山氏は、多くの生徒、学生や一般市民に対し、気象学への理解が高められるよう、様々な媒体を通じて継続的な指導、普及活動を行ってきた。こうした同氏の長年にわたる活動は、気象教育の普及及び発展に大きく貢献するものと考えられる。

以上の理由により、日本気象学会は鶴山義晃氏に 2016 年度奨励賞を贈呈するものである。

#### 参考文献

1. 村井昭夫, 鶴山義晃、2011 : 雲のカタログ 空がわかる全種分類図鑑. 草思社, 144pp.
2. 村井昭夫, 鶴山義晃、2015 : 雲百景 空を飾る雲のかたちと空のいろ. 誠文堂新光社, 126pp.
3. 三重県総合教育センター課題研究講座メンバー: 地学分野映像教材集.  
<http://manabi.mpec.jp/kishou/index.html>.
4. 鶴山義晃: 気象教材 Web サイト「空と雲のフォト日記」.  
<http://kokoten.raindrop.jp/>.

受賞者：瀧本家康（神戸大学附属中等教育学校）

研究題目：大学ならびに地域と連携した気象防災教育の実践

選定理由

瀧本家康氏は、神戸大学附属中等教育学校に教諭として勤務しながら、その環境を活かし、気象・気候研究を通じた気象教育などのユニークな活動を行ってきた。瀧本氏の専門バックグラウンドは、気候学であり、特に気象観測データを用いた気候学的解析の経験が豊富である。これまで瀧本氏は、中等教育学校の教員としての教育活動と並行しつつ、主として局地気象・気候と気象防災をテーマとした研究に取り組んできており、現在は特に神戸市の局地気象・気候について外部機関の研究者と連携した共同研究を行っている。

瀧本氏は、局地気象・気候研究の実践において、自らの勤務校の生徒も卒業研究として参加させることにより、教育実践と地域研究が結びついた活動を行ってきた。こうした調査研究では、瀧本氏は、生徒と共に1～2年間かけて研究テーマに取り組むと共に、生徒自らによる卒業研究論文の作成指導を行うなど、研究と共に気象教育実践とも連携した活動を行ってきた。

また都市域の細密な気温調査においては、わずかな差を議論する必要がある、観測機器の器差についても測定値を適切に補正する必要がある。そのため瀧本氏は、生徒に対し機器のキャリブレーション指導や日射シェルター技術の提供等で協力・指導する等の工夫を行い、より精度の高い観測を行ってきた。

現行学習指導要領では、中学校理科（気象分野）の目標は「身近な気象の観察、観測を通して、気象要素と天気の変化の関係を見いださせるとともに、気象現象についてそれが起こる仕組みと規則性についての認識を深める」と明記されている。また、高等学校地学基礎の目標は「日常生活や社会との関連を図りながら地球や地球を取り巻く環境への関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、地学的に探究する能力と態度を育てるとともに、地学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う」とされている。とはいえ、通常授業の中で多くの時間をかけて気象観測を行ったり、生徒の住んでいる地域の気象・気候調査を行ったりすることは現実的に難しい。しかし、瀧本氏の研究手法は、卒業研究や総合的学習の時間を利用し、生徒と共に時間をかけて地域の気候調査を行うというものであり、気象教育充実の観点からも高く評価できる。

瀧本氏は研究環境の充実のため、研究助成金への応募も積極的に行い、それら助成金で教育・研究環境を整備してきた（2013、2015年度気象文化大賞、2014年度科研費奨励研究）。また瀧本氏と生徒たちは、調査結果を日本気象学会や日

本地理学会、日本ヒートアイランド学会等で発表するなど、成果の公表にも努めてきた。

さらに瀧本氏は、神戸地方気象台と連携した気象教育・気象防災教育にも積極的に取り組むと共に、同氏の勤務校が気象庁ワークショップのモデル校に選ばれた際にも気象学の教育実践を主導し、その成果について発表・論文投稿することを通じて、他の学校の気象防災教育にも良い実践例を提供しているほか、市民講座の講師として神戸市の気候に関する講演を行うなど、一般市民への啓発活動にも貢献してきた。

以上のように、瀧本氏は、地域の気象・気候研究の実践を通じた気象教育活動を行うと共に気象防災教育にも積極的に取り組むなど、多くの成果を挙げてきた。

以上の理由により、日本気象学会は瀧本家康氏に 2016 年度奨励賞を贈呈するものである。

#### 参考文献

1. 芝原寛泰ほか， 2013：海陸風と季節風のしくみについて学ぼう． すぐに役立つ研究授業のための学習指導案の作り方ー中学校理科編ー， オーム社．
2. 瀧本家康， 2014a：冬季晴天日における兵庫県神戸市の気温分布． 天気、61、591-596．
3. 瀧本家康， 2014b：兵庫県神戸市における海陸風の統計的解析． 天気、61、507-513．
4. 瀧本家康， 三戸口誉之， 2014：春季における兵庫県神戸市の海陸風の統計的解析． 兵庫地理， (59)， 65-71．
5. 瀧本家康， 楠田雅紀、小林和樹、村上和彦、井上正廣， 2015：中等教育学校における気象庁ワークショップ「経験したことのない大雨 その時どうする？」 試行的実施報告． 天気， 62， 229-233．