

2014年度日本気象学会奨励賞の受賞者決まる

受賞者：永井秀行（沖縄県立球陽高等学校）

研究題目：「リアルタイム気象情報表示システム」の構築と気象情報の利活用を通じた気象教育の継続

選定理由：永井秀行氏は、1986年に大学を卒業後、高等学校・中学校の教諭として4年間勤務したのち1990年からは沖縄県立高校の教諭として勤務し、現在は沖縄県立球陽高等学校の教諭である。

永井氏は、教育現場で廃棄品や不要品のPCを活用し、「リアルタイム気象情報表示システム」を構築し、生徒がいつでも最新の気象情報を閲覧する環境を築く試みから始め（文献1）、2011年には総合気象観測装置による独自観測結果と最新気象情報を並べて常時閲覧できる環境「学校気象台」を構築し、これを活用した気象教育実践を推進し、それらの実践体験を教育実践論文としてまとめた（文献1, 2）。さらに、2013年に勤務校が文科省スーパーサイエンスハイスクール（SSH）に指定されたのを受け、学校気象台をSSH事業に組み入れると共に沖縄気象台と連携した学校設定科目「SS防災気象」を次年度より開設し、「自ら判断し行動できる防災教育」に取り組んでいる（文献3）。永井氏は、こうした環境の下で、「津波に対する珊瑚礁の堤防効果に関する研究（2011年）」、「台風の風速に関する研究・同じ気圧傾度で何故風速が異なるか（2012年）」、「台風の積乱雲が風速に与える影響（2013年）」といった地域特性に根ざした身近なテーマに基づく気象教育を部活動を通じて実践してきた。さらに永井氏は、こうした教育実践と並行して高校理科教育教師向けの書籍を共同執筆する（文献4）など、気象教育の環境作り、それを活用した教育実践、並びに教育普及活動を意欲的に進めてきた。

気象知識の学習ではなく気象情報の実践的活用を重視し、生徒自らの「気象を知りたい」という動機に裏付けられた「教えない教育」という考えに基づく永井氏のユニークな教育実践は、日常生活に役立つ気象情報の利活用を通して気象の知識を身につけてゆくという方法が気象教育に有益であることを示したものである。

気象学会奨励賞候補者推薦委員会は、永井氏が必ずしも充分とはいえない環境の下で創意工夫により

気象教育環境を構築し、地域に根ざした気象防災情報の利活用を通じて生徒自らが気象の知識を身に付けるという知識偏重に寄らないユニークな気象教育実践を行ってきた実績を高く評価するものである。

以上の理由から、日本気象学会は永井秀行氏に2014年度日本気象学会奨励賞を贈呈するものである。

参考文献

1. 永井秀行, 2005: 気象教育の危機的状況をどう乗り切るか—誰もが実践可能な「リアルタイム気象情報表示システム」の有効性と構築の提案—。日本気象協会気象に関する懸賞論文入賞論文集, 平成16年度テーマ『これからの気象教育』。
2. 永井秀行, 2012: 気象情報の活用場面を通じた気象への興味・関心を高める工夫—「リアルタイム気象情報表示システム」10年間の実践を通して—。平成24年（2012年）度教育実践研究論文集第20号。
3. 永井秀行, 2014: 球陽気象台。平成25年度指定スーパーサイエンスハイスクール研究開発実施報告書第一年度, 沖縄県立球陽高等学校。
4. 山崎良雄, 榊原保志編, 2006: 図説学力向上につながる理科の題材 地学編, 東京法令出版, 221pp。

受賞者：小山芳太（関西航空地方気象台）

研究題目：近畿地方に局地的大雨をもたらす降水システムの形成及び維持機構に関する解析的研究

選定理由：小山芳太氏は、2006年に大学を卒業後、神戸海洋気象台に採用され、現在は関西航空地方気象台観測課で勤務している。

わが国においては、梅雨期などに発生する線状降水帯がしばしば豪雨を引き起こし、近畿地方でも大阪湾から琵琶湖周辺にかけて淀川流域沿いに線状にのびる「淀川チャネル」と呼ばれる降水帯が知られている。また、線状降水帯以外にも、2009年8月9日の兵庫県佐用町の事例のように、対流セルが停滞して大雨をもたらす場合がある。小山氏は、2007年4月に神戸海洋気象台観測予報課に配属されて以来、近畿地方に大雨をもたらす線状降水帯の研究を開始し（文献1）、観測データによる事例解析やNHMを用いた再現実験等により、近畿地方の局地

的大雨事例の特徴を明らかにするとともに、大雨発生の原因について継続的に調査してきた。気象研究所と大阪管内の気象台が実施した地方共同研究「強雨をもたらす線状降水帯の形成機構等の解明及び降水強度・移動速度の予測に関する研究」では、2009年8月9日の兵庫県佐用町の局地的大雨について解析を行い、気象学会で発表を行った（文献2）。また2013年には、ドップラーレーダー風及びPC統合環境による数値実験により、線状降水帯が維持する場合と維持しない場合の相違点を明らかにし、警報の早期発表等に向けた着目点を指摘し、気象学会関西支部研究会で発表した（文献3、4）。

局地的大雨をもたらす降水システムの形成及び維持については、線状降水帯の事例を中心として、これまでに多くの知見が得られている。しかしながら、防災に直結する降水システムの維持機構の解明について、近年急速に利用環境が整い、かつ現業利用可能なドップラーレーダー風を用いた調査は充分に行われているとはいえない。小山氏は、現業業務の傍ら、線状降水帯に伴う局地的大雨の事例解析を継続的に行い、その形成機構の解明に関して優れた成果を挙げており、その結果は豪雨を引き起こす要因等の検討のため、複数事例の相互比較にも利用されると共に、予報技術マニュアルとして業務に活用されている。また、常に最新技術の動向に気を配り、平成25年の調査研究では線状降水帯の維持機構に関してドップラーレーダー風の現業への活用可能性も含め新たな知見を見出し（文献4、5）、警報のリードタイム改善につながる成果として全国予報

技術検討会に報告された。

このように、小山氏は、近畿地方に局地的大雨をもたらす線状降水帯をテーマとした調査研究を行い、学会で成果を積極的に発信すると共に、その知見は予報現場でも活用されており、その業績は高く評価するに値する。

以上の理由により、日本気象学会は小山芳太氏に2014年度日本気象学会奨励賞を贈呈するものである。

参 考 文 献

1. 小山芳太, 金森恒雄, 小西誠二, 泉 敏治, 根本和宏, 松村 哲, 北村光良, 草開 浩, 瀬古 弘, 2008: 2008年7月28日六甲山ろくで発生した大雨について～その3: 1分値とモデルを用いた解析. 日本気象学会関西支部2008年度第3回例会.
2. 小山芳太, 金森恒雄, 瀬古 弘, 草開 浩, 2010: 2009年8月9日兵庫県佐用町で発生した大雨について. 日本気象学会2010年度秋季大会予稿集, P118.
3. 小山芳太, 飯田早苗, 野村武司, 佐伯亮介, 2012: 平成24年8月14日に発生した近畿地方中部の大雨について. 日本気象学会関西支部2012年度第3回例会.
4. 小山芳太, 土井ひかる, 山本陽子, 矢尾信嗣, 2013: ドップラーレーダー風を用いた線状降水帯形成時の気流構造の解析. 日本気象学会関西支部2013年度第2回例会.
5. 小山芳太, 2012: 2011年8月27日の大阪府の大雨. 次世代安心・安全ICTフォーラム及び(独)情報通信研究機構主催シンポジウム「気象災害の軽減を目指したリモートセンシング技術の利用」予稿集.