

令和 6 年度北海道支部賞受賞者について

(1) 受賞者

中村 誠吾（なかむら せいご）

気象庁 札幌管区气象台 釧路地方气象台 帯広測候所

(2) 業績

「2021 年 3 月 2 日に新千歳空港のドップラーレーダーで観測された低層内部重力波の解析」等の北海道内の気象に関する事例解析

(3) 受賞理由

中村会員は、平成 27 年 4 月に気象庁に入庁し、ほぼ毎年、北海道内の所属する官署の管轄する地域で発生した顕著な気象現象の事例解析を実施し、札幌管区气象台と日本気象学会北海道支部の合同で開催する研究発表会で発表している。この中でも、令和 3 年度の第 2 回研究発表会で発表した「2021 年 3 月 2 日に新千歳空港のドップラーレーダーで観測された低層内部重力波の解析」は北海道支部発表賞を受賞した。また、この研究成果は令和 5 年度の測候時報（第 90 巻）で公表されている。

「2014 年 9 月 8 日から 9 日にかけて十勝地方沿岸部で発生した記録的短時間大雨事例解析」や「平成 28 年台風第 10 号による大雨事例の災害調査」では、十勝地方で発生した重大な災害について、実況データの解析や予報資料の解釈だけではなく、気象学に基づいて現象のメカニズムを科学的に分析した。また、平成 28 年台風第 10 号による大雨事例では流域雨量指数という災害との対応がよいとされている指数の動向についても調査するなど、災害の発生メカニズムも踏まえた調査研究をすることで、気象庁の職員の技術力向上に大きく貢献した。

また、「JRA-25 を用いた JMANHM によるハインドキャストに基づく十勝地方の風の基本パターン作成」では、上述の事例解析とは違い、地形の影響を受けやすい陸上風について、高解像度のハインドキャストとクラスター分析を用いて、統計的に強風の吹きやすい地域をパターン化して整理した。これは、十勝地方の暴風警報や強風注意報の精度向上に大きく貢献した。

さらに、新千歳空港では、航空会社の運航規定により離陸禁止や機体への防除氷作業が必要となるあられと、気温や可降水量などの気象要素との関連を調査し、環境場の特徴についてとりまとめ、気象解説や予測のための知見を深めることができた。この調査研究は継続して進められ、X バンド MP（マルチパラメータ）レーダ雨量計の観測によって得られる偏波パラメータがあられの事例と雪の事例で実際にどのような値を示していたかを調査するなど、気象庁では活用の実績が少ない観測データについても積極的に調査を行い、航空予報に利用するための知見を深めるなど、気象業務に大きく貢献した。

「2021年3月2日に新千歳空港のドップラーレーダーで観測された低層内部重力波の解析」(気象庁測候時報第90巻)では、令和3年度第2回研究発表会で発表した同主題の調査研究をさらに発展させ、空港気象ドップラーレーダーの観測データや数値予報資料を用いて、航空機の運航に大きな影響を与える強い水平ウィンドシアを伴う内部重力波の特徴や発生・持続要因を明らかにし、先行研究も含め、総観場の着目点やメソスケールの場の着目点を整理した。この成果は、新千歳空港飛行場予報の精度向上に大きく貢献するだけでなく、気象庁のホームページで公開されており、気象庁内の飛行場予報に携わる者はもちろん、気象庁外の航空関係者にも業務等で参考とすることができる成果である。

このように、中村会員は、専業としての気象の研究者ではないが、北海道内の気象に関する顕著現象の理解と、気象予測の精度向上にきわめて大きな貢献があり、北海道の気象予測において、新しい観測技術や予測技術を開拓した功績がある。

以上の理由から、中村会員に日本気象学会北海道支部賞を贈呈する。

(4) 受賞者の気象学に関する調査・研究・総合報告・著述等の業績リスト

寺尾建哉, 中村誠吾, 2015: 2014年9月8日から9日にかけて十勝地方沿岸部で発生した記録的短時間大雨事例解析. 札幌管区気象研究会誌 (2015年度)

中村誠吾, 2016: JRA-25を用いたJMANHMによるハインドキャストに基づく十勝地方の風の基本パターン作成. 札幌管区気象研究会誌 (2016年度)

中村誠吾, 森信行, 政石晃秀, 山田修: 2017: 平成28年台風第10号による大雨事例の災害調査. 札幌管区気象研究会誌 (2017年度)

瀧田芳信, 中村誠吾, 2018: 新千歳空港の「あられ」について. 札幌管区気象研究会誌 (2018年度)

中村誠吾, 川畑聡史, 三木雄詩, 2019: 新千歳空港の「あられ」について (第2報). 札幌管区気象研究会誌 (2019年度)

中村誠吾, 加藤大佳, 児玉裕樹, 2020: 新千歳空港の冬型降雪ワークシートの改良. 札幌管区気象研究会誌 (2020年度)

中村誠吾, 児玉裕樹, 2021: 2021年3月2日に新千歳空港のドップラーレーダーで観測された低層内部重力波の解析. 細氷67号 (2021年度日本気象学会北海道支部発表賞受賞)
http://www.metsoc-hokkaido.jp/saihyo/pdf/saihyo67/67_doppler-radar.pdf

中村誠吾, 児玉裕樹, 2021: 2021年3月2日に新千歳空港のドップラーレーダーで観測された低層内部重力波の解析. 札幌管区気象研究会誌 (2021年度)

中村誠吾, 児玉裕樹, 2023: 2021年3月2日に新千歳空港のドップラーレーダーで観測された低層内部重力波の解析. 気象庁測候時報第90巻 (2023年度)
https://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/sokkou/90/vol90_3.pdf