

2023 年度小倉奨励賞の受賞者決まる

受賞者：小気候団体研究会

研究題目：市民との協働で実現させた恵那地方盆地霧及び木曾南部降雪の調査研究

選定理由：

小気候団体研究会は、岐阜県恵那地方や岐阜県と長野県にまたがる木曾南部地域の局地的な気候を長年にわたって調査してきたグループである。恵那地方の木曾川沿いに広がる盆地内にたびたび出現する霧のメカニズム解明や、木曾南部地域における山越え前後の降雪状況の地域差に関する解析など、地域特有の現象の理解・解明を進めてきた。

恵那地方の盆地霧メカニズム解明のための現地観測は 1980 年代半ばから開始された。広い盆地の中で霧の発生状況や動き（風向き）を面的に把握するために、地域の市民（合計およそ 80 人）や高校生（多数）などの協力を募った。1984 年、1985 年及び 1988 年の 10 月から 12 月、計 209 日間を常時観測として、市民の自宅での観測及び通勤通学時に観測された霧の状況を記録・報告を求め、また、同期間、十数回の夜間早朝の特別観測も実施し、気象の連続観測や係留気球による気温、風の鉛直分布観測、盆地内移動観測、遠隔地からの写真撮影、盆地内河川の水温観測などが実施された。この第 1 期の観測から、盆地地形も踏まえた霧の発生から消滅に至る過程のモデル化を試み、恵那地方の盆地の霧は、一般に盆地霧の発生メカニズムとして知られる放射霧ではなく、むしろ混合霧の様相を呈している点を示した（小気候団体研究会 1994）。

1991 年に恵那市の南に阿木川ダムの運用が開始されると、1992 年と 1994 年の秋季に再び市民の協力を得て霧の常時観測を再開した。また、ダムの上流も含めた地域で特別観測を 10 回実施し、恵那地方の盆地霧に対する阿木川ダムの影響についての考察が進められた。報告をまとめるにあたっては、盆地霧発生とその動態を観測するため、2016 年及び 2017 年の秋季に追加観測として動画撮影も実施された。この第 2 期の常時観測、特別観測及び追加観測を経て、阿木川ダム運用開始後に広域に広がる霧が増えたメカニズムをモデル化するに至った（小気候団体研究会 2022a, b）。

小気候団体研究会は、木曾南部地域でも市民の協力を得た地道な観測に基づく降雪現象の解析を行っている。冬季、南岸低気圧に伴う降雪においては、木曾南部地域は長野県側の盆地の降雪量が多く、岐阜県側の降雪量は少ない傾向が顕著であることが知られており、観測によってその検証を行うものであった。木曾南部地域の小中学校に気象計を設置するとともに、地域の複数地点での降雪観測を地域市民の協力を得て実施した。これにより、2001 年 12 月から 2005 年 3 月までの 4 冬季において、18 の南岸低気圧に伴う降雪事例を検知し、長野県側の降雪量が常に多いことを確認するとともに、そのメカニズムがモデル化された（小

気候団体研究会 2013).

恵那地方や木曽南部地域といった数十 km の範囲内での局地的な気候を把握するには、約 20km 間隔で配置されているアメダスだけでは解析することが不可能である。デジタル技術が進歩した今ならば簡易な自動観測装置を組み上げるのは可能かもしれないが、当時は霧や降雪のような現象の観測は目視に頼らざるを得ない。このような中、1980 年代から 2010 年代にかけて、中断はあるものの、この調査研究活動が小気候団体研究会のメンバーを中心に継続されてきたことは特筆に値する。市民や高校生など協力者の興味が薄れないよう、毎年観測や調査解析の内容を説明して、成果を共有しながら進めるなど丁寧な対応に努めた。地域の市民の協力を得て実現した上記調査研究は、いわゆるシチズンサイエンスの先駆けとして評価されるべき取組と考える。また、主要メンバーの全員が各々研究を本務としない仕事を持ちながらも地道な会合の機会を設定し、メンバー合意の上で解析結果をまとめあげて「天気」掲載にまで至った調査研究に対する姿勢も評価に値する。

以上の理由により、小気候団体研究会に 2023 年度日本気象学会小倉奨励賞を贈呈するものである。

参考文献

1. 小気候団体研究会, 1994: 恵那地方の盆地霧について. 天気, 41, 23-35.
2. 小気候団体研究会, 2013: 南岸低気圧による木曽山脈南部周辺の降雪特性. 天気, 60, 15-20.
3. 小気候団体研究会, 2022a: 恵那市阿木川ダム建設前後におけるダム下流側の盆地霧の変化. 天気, 69, 431-440.
4. 小気候団体研究会, 2022b: 恵那地方の盆地霧のメカニズムについて—スケールの異なる盆地の霧観測より—. 天気, 69, 481-487.