

奨励賞を受賞して

小寺 裕之*

このたびは、日本気象学会奨励賞を頂き、誠にありがとうございます。候補者に推薦して頂いた方をはじめ、選考して頂いた学会関係者の皆様には、心よりお礼申し上げます。

受賞対象となった、「渡島・檜山地方の突風に関する量的予報プロダクトの開発と利用」は函館海洋気象台在職中に行った研究です。以下に概略を述べたいと思います。

2004年8月28日遠く日本の南海上で発生した台風18号は、ゆっくりと北西進し九州の南西海上で向きを北東に変えた後、九州北部を掠めるように日本海に抜け、勢力を保ったまま北海道まで接近しました。北海道では雨による被害はほとんど無かったものの、風による被害は多発し、北海道大学のポプラ並木が倒れた映像は、道民に被害の大きさを印象付けました。

風による被害の多くは瞬間的にかかる力に大きく影響されます。つまり、被害の大きさは瞬間風速の大きさに左右されます。しかし、気象庁において平均風速(10分間)を予想したプロダクトは存在するものの、瞬間風速を量的に予報したプロダクトは存在していません。そこで、突風率を用いて予想平均風速のプロダクトから予想瞬間風速を算出することを試みました。

まず手始めに、風の観測環境を把握する目的で観測地点の各風向における粗度長(粗度長とは地表面の粗さを表したもので、大きくなるほど風に与える影響は大きくなる。詳しくは、近藤(2000)等をご覧ください。)を国土数値情報の土地利用図を基に計算しました。風向毎に計算したことにより、風向毎の観測環境をおおよそ把握することができました。その結果、観測地点において予想された風速が同じ値でも風向によって危険度が違うことが、予報官の経験のみではなく数値として評価できる資料となりました。

次に、この計算された粗度長を用いて過去の論文

(桑形・近藤 1992)等を参考に突風率の算出を試みました。この突風率の有効性を確かめる為に、北海道内の気象官署のデータを用いて比較を行いました。その結果、約84%の風向で本手法が適用でき、本手法の有効性を確認することができました。

また、積雪や植生による地表面の季節変化にも着目し、積雪の影響について評価しました。風速計感部の高さが20 m以下の地点では、積雪により突風率が小さくなることも分かりました。さらに、この計算結果を逆に使えば、アメダス等の風観測環境の評価資料とすることもできます。

以上が研究の概要です。函館在籍中には、この他にも1年に最低一つの課題を目標に調査研究を行ってきました。その中で、今回の研究が評価される物に仕上がったのは、様々な人との出会いに尽きると思っています。

まず、この人無くては何も始まらなかったであろう当時函館の観測予報課長をされていた地球環境・海洋部気候情報課隈部良司調査官との出会いです。隈部調査官には、この課題を与えていただき、転勤後も最後までこの研究についてサポートしていただきました。

そのサポートの中で最もキーになったのは、近藤純正東北大学名誉教授との接点を作っていただいたことです。全国の気象官署の観測環境を調査することをライフワークとされている近藤先生を函館に招き、研究の方針についてのアドバイスを頂きました。その後も、中間報告を聞きに来て頂いたり、メールで相談に乗って頂いたり、最後の最後までお世話になりました。

また、その他にも気象研究所三上正男物理気象研究部第二研究室長をはじめ専門分野の方々にも相談に乗っていただき、この研究を通じて出会えたことは今後非常に有益であると感じています。

このように本当に、多くの方々にお世話になりました。この中で気づいたことは、皆さん非常に丁寧にわかりやすく対応していただけるということです。

* 気象庁観測部観測課観測システム運用室。

研究を始めた当初は、「僕のような素人が専門家の方々にメールで質問を投げるなんて失礼にあたるんじゃないか。」とか考えて、なかなか人に聞く一步を踏み出せないでいました。でもその一步を踏み出してみると、皆さんどんな素人の質問でも非常に丁寧にわかりやすく対応して頂けました。

もしかすると、僕の巡りあわせが良かっただけかも知れません。でも、僕は気象の世界にはそんな人がたくさんいると感じています。若い人ほど専門家に質問するには勇気がいると思いますが、分からないことがある時は勇気を出して質問してみてもはどうでしょうか？ きっといい返事が返ってきます。

このように、僕は周りの人、環境に非常に恵まれてきました。ここで出会えた人、繋がりを財産にして、さらにこれから新しく出会う人、その繋がりに期待をしつつ、これからも少しずつ前に向かって進んで行き

たいと考えています。

最後になりましたが、この研究を手伝ってくれた函館海洋気象台の金森祥一さん、新千歳航空測候所の佐藤悦信さん、この研究を地台業務改善プロジェクトとして採用して下さった気象庁をはじめ札幌管区気象台、函館海洋気象台の皆様、そして出張等全ての面においてサポートしてくれた同じ職場の皆さん、大変お世話になりました。この場を借りてお礼申し上げます。

参 考 文 献

- 近藤純正，2000：地表面に近い大気の科学．東京大学出版会，324 pp.
- 桑形恒男，近藤純正，1992：風速計高度や粗度の違いを考慮した1991年台風19号の強風解析．自然災害科学，11，87-96.