

自然科学系 教授

本田 明治 HONDA Meiji

専門分野

気象学、気候システム学、地球環境科学、自然災害科学、地球流体力学

共通・他の領域

## 災害をもたらす顕著大気現象の発現過程の解明

キーワード

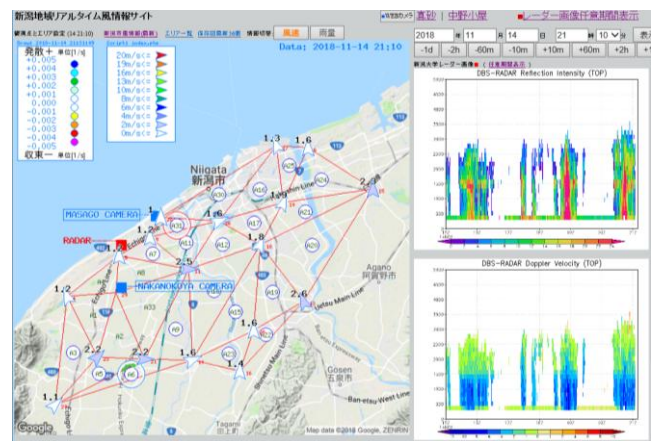
顕著大気現象、気象災害、豪雨・豪雪、竜巻・突風現象、寒冷渦

### 研究の目的、概要、期待される効果

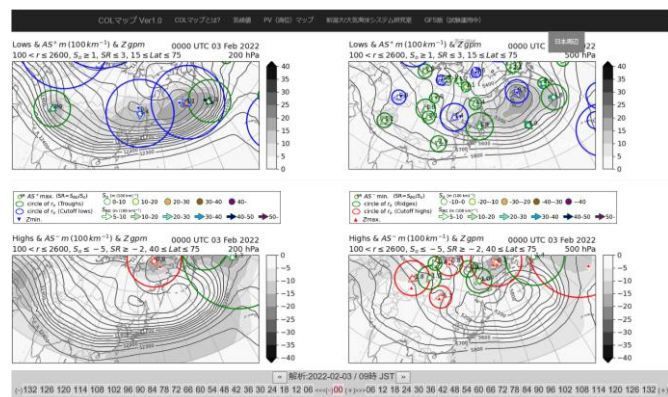
新潟県は「気象のデパート」と言われ、多彩な気象がみられます。また日本でも有数の多降水地帯で、しばしば豪雨や豪雪に見舞われます。更に竜巻などの突風現象による災害が多いのも特徴です。このような顕著な大気現象を捉える目的で、当研究室では新潟大学気象ドップラーレーダー、新潟市が運用する地上気象観測網よりオンラインで気象データを収集及び監視・解析してウェブサイトに表示する「新潟地域リアルタイム風情報システム」を運用しています。また、風情報システムに実装された領域気象モデルによって、準リアルタイムで豪雨・豪雪・突風現象等を迅速に検出・解析し、災害発生機構の解明を目指す「準リアルタイム解析システム」の構築を進めています。

災害をもたらす顕著大気現象は、上空に寒気を伴った低気圧（寒冷渦）を伴っています。当研究室では寒冷渦の位置、強度、影響半径を客観的に抽出する手法を開発し、この指標を用いた追跡・監視により寒冷渦を早期検出する「顕著大気現象追跡監視表示システム」の運用を開始しました。

多様な時空間スケールを持つさまざまな現象の階層構造に着目し、災害をもたらすような顕著な大気現象の発現メカニズムを、グローバル・ローカル双方の視点から明らかにしていきます。



新潟地域リアルタイム風情報システム



寒冷渦指標を用いた顕著大気現象追跡監視表示システム

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 関連する知的財産論文等 | 大気海洋研究室サイト： <a href="http://env.sc.niigata-u.ac.jp/~naos/index.html">http://env.sc.niigata-u.ac.jp/~naos/index.html</a><br>新潟地域リアルタイム風情報システム： <a href="http://naos.env.sc.niigata-u.ac.jp/~sc-env/public/index.php">http://naos.env.sc.niigata-u.ac.jp/~sc-env/public/index.php</a><br>顕著大気現象追跡監視システム： <a href="http://naos.env.sc.niigata-u.ac.jp/~coluser/index.php">http://naos.env.sc.niigata-u.ac.jp/~coluser/index.php</a> |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### アピールポイント

新潟の激しい気象は多くの自然災害をもたらしますが、一方その多彩な気象は新潟に豊かさをもたらします。新潟の気象をポジティブに捉え、より豊かな新潟を目指しましょう。

### つながりたい分野（産業界、自治体等）

・地球温暖化が進行する中で、新潟の気象も今後大きく変化していくものと思われます。新潟の将来を長期的な視点で見据える必要のある各種産業、自治体などとの連携を期待します。