

不確実性を伴う災害情報の表現方法に関する検討 Research for Expression Method of Disaster Information with Uncertainty

○本間基寛・新井恭子・叶木律子・松本健人・鈴木靖

○Motohiro HONMA, Kyoto ARAI, Ritsuko KANOI, Kento MATSUMOTO, Yasushi SUZUKI

In this study, we perform a preliminary questionnaire survey in order to understand how citizens perceive disaster information, make decision-making and carry out evacuation behavior. And then, we research the expression method to have a citizen understand and use probabilistic predictive information such as results of ensemble-prediction. In a preliminary questionnaire survey, we show virtual prediction information to citizens by internet questionnaire survey, and investigate how citizens intend to behave after getting that information. We consider effective expression methods of the ensemble prediction information from the viewpoint of linguistics.

1. はじめに

地震・津波や風水害の大規模災害をもたらすような極端現象に関して、正確な予測情報を確定的に提供することが困難であることから、アンサンブル予測技術を活用した確率的な予測情報の提供が進みつつある。アンサンブル予測情報に関しては、物流や電力、農業等の分野、ダム運用管理など、行政や企業の意思決定への活用に関する研究や実用化が行われている。一方、一般市民に対してこのような不確実性を伴う情報を提供した場合、その受け止め方や対応行動の意思決定への影響については十分な検討が行われていない。アンサンブル予測情報は確率的な情報であるが、それを数値情報としてそのまま提示しても一般市民には難解であり、適切な表現方法を検討することが必要である。

本研究では、アンサンブル予測結果である「確率的な予測情報」を一般市民に理解し、活用してもらうための表現方法を言語学の見地から検討を行い、情報の受け止め方、意思決定、行動に対してどのような影響を与えうるのかを把握するための予備アンケート調査を行う。これらの分析にもとづき、不確実性を伴う災害情報の表現方法を提言することが本研究の目的である。

2. 予備アンケート調査

一般市民を対象としたインターネット・アンケート調査を実施し、模擬的な予測情報を提示した

上で、その情報を取得した場合の行動意向を調査する。調査にあたっては、「幅のある予測情報」の表現方法によって受け手の意思決定にどのような違いが生じるのかという観点で検討を行う。表現方法としては、例えば以下に示すような例を考えている。

- ・ 複数情報の平均値のみの提示、不確実性を「確度」で表現
- ・ 複数情報の幅のみを提示
- ・ シナリオ型の提示（メインシナリオ、サブシナリオ、サブサブシナリオ・・・）

なお、シナリオの提示にあたっては、行動心理学の知見も活用し、妥当なシナリオ数も検討する。

3. 不確実性情報の表現方法の検討

予備アンケート調査結果から不確実性情報の受け止め方、自主的な判断の可否などを分析し、アンサンブル予測情報の表現方法を検討する。検討では、言語学（関連性理論）の観点から、効果が高い（伝わりやすい）「言葉の表現」について考察する。

- ・ 処理能力最小化（表現を短く）
- ・ メタメッセージ（警報が出なければ大丈夫）の解消
- ・ 情報の聞き手・送り手でのコンテキストの共有（送り手のコンテキスト（情報の確度など）が伝わる表現）