

カーナビゲーションを活用した道路情報および吹雪の視界情報の提供

—道路用Web記述言語RWML(Road Web Markup Language) Ver. 2.11を活用した実証実験—

雪氷チーム・地域景観ユニット

1. はじめに

北海道の道路情報総合案内サイト「北の道ナビ」では、平成20年度にカーナビゲーションでの情報発信実験および吹雪の視界情報提供の試験公開を行いました。このたび、その機能改善のベースとなった技術仕様書を改訂し公開しましたので紹介します。

2. RWMLの改訂

道路用Web記述言語RWMLは、当研究所の発案に基づき、道路に関連する情報をXML(Extensible Markup Language)で記述する目的で、企業および団体からなる共同研究機関等によるワーキンググループを設け、1998年6月より議論を重ねて結果をとりまとめたものです。

1999年にVer.0.71、2003年にVer.1.0、2008年4月にVer.2.0と更新させ、平成20年度に2回の更新を行いVer.2.11として策定しました。この最新版は、2009年2月よりインターネット上で公開しています(図-1, 2)。

RWMLとは、様々な情報が機械にも理解可能なデータとして扱われるよう、一般化して定義したものです。



図-1 道路用Web記述言語RWMLトップページ
(<http://rwml.its-win.gr.jp/>)

情報を特別の対の<タグ>で囲むことにより、それがどのようなデータで、どのように使われるべきものかを機械や使う側にも理解可能としているものです。また、RWML化されたデータは、その収集、加工等が容易になり、他の情報、たとえば天気予報や地域のイベント情報などと組み合わせて、利用者にとってより有用な情報を提供するシステムの構築が可能となります。

今回のRWML Ver.2.11への改訂では、基本的な構造については見直しを行わず、規定される情報に「峠情報」および「吹雪視界情報」の追加を行っています。主な改訂点は以降の通りです。

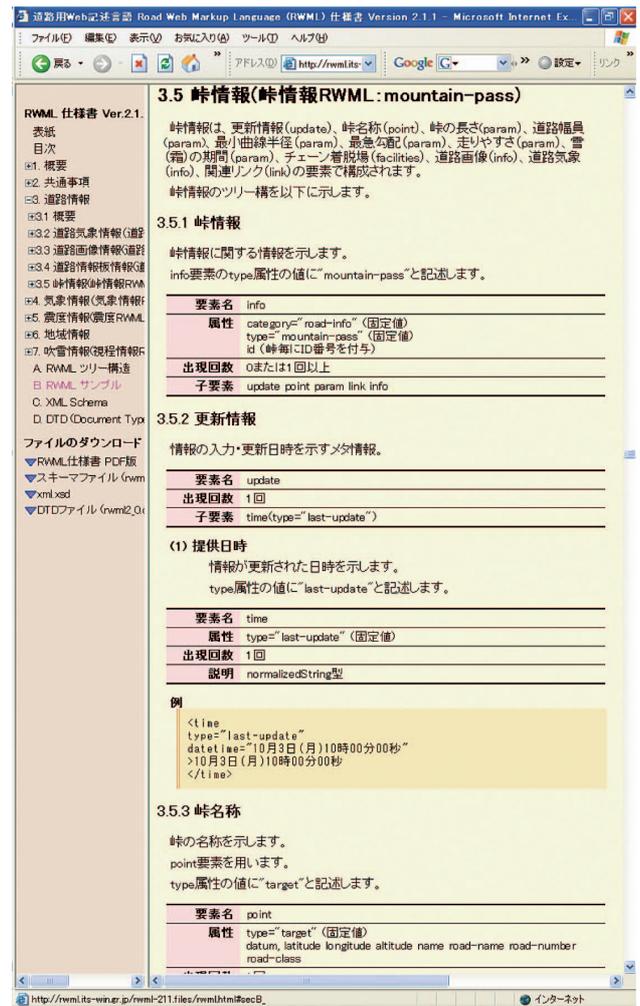


図-2 RWML Ver. 2.11仕様書ページ
(<http://rwml.its-win.gr.jp/rwml-211.html>)

1) 峠情報の追加

北の道ナビ「峠情報」として提供している、峠名称、諸元、道路（峠）画像により構成されています。

2) 吹雪視界情報の追加

気象データに基づき演算処理した吹雪視界を記録したCSVのURL、処理日時等により構成されています。

3. カーナビゲーションでの情報発信実験

これまでの北の道ナビでの研究成果を活用し、車内でも道路情報の入手を可能とするため、2009年11月から日産自動車(株)との共同研究により、同社のカーナビゲーションでの情報発信実験を行っています。提供する道路情報は、各種調査でニーズが高かった、峠の情報としています。

実験では、北海道開発局から得たデータから当研究所が作成している北の道ナビの「峠情報」をもとに、北海道内の12の峠情報の主な項目をRWML形式に変換して出力しています(図-3)。さらに、出力されたデータを共同研究者である日産自動車のサーバが読み取り、カーナビゲーション向けのデータとして配信します。配信を受けたカーナビゲーションからは、峠のカメラ画像とともに、音声にて情報が出力されます(図-4)。

現在、この実験では、情報提供コンテンツのニーズ、表現方法、通信方法、利用方法等を検証しています。

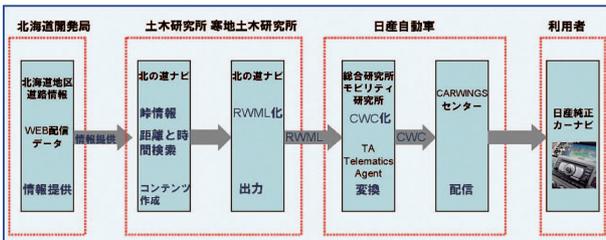


図-3 カーナビゲーションでの情報実験の概要



図-4 カーナビゲーションでの「峠情報」

4. 吹雪の視界情報の試験公開

2009年2月から3月まで、北の道ナビ上で一部の地域を対象とした「吹雪の視界情報」の試験公開を行いました(図-5)。本視界情報は、当研究所が行っている「吹雪時の視程推定手法とその活用に関する研究」の研究成果に基づき吹雪の視程を計算しRWMLにて出力、その結果をもとに、当該エリア(宗谷・留萌・釧路・根室・石狩・空知地方)の平均的な視程を5段階に判定し、Webにて情報提供を行いました。

この結果は、別途行った利用者への調査等をもとに更なる検証を行い、来冬へ向けてシステム等の更なる改善に反映していきます。

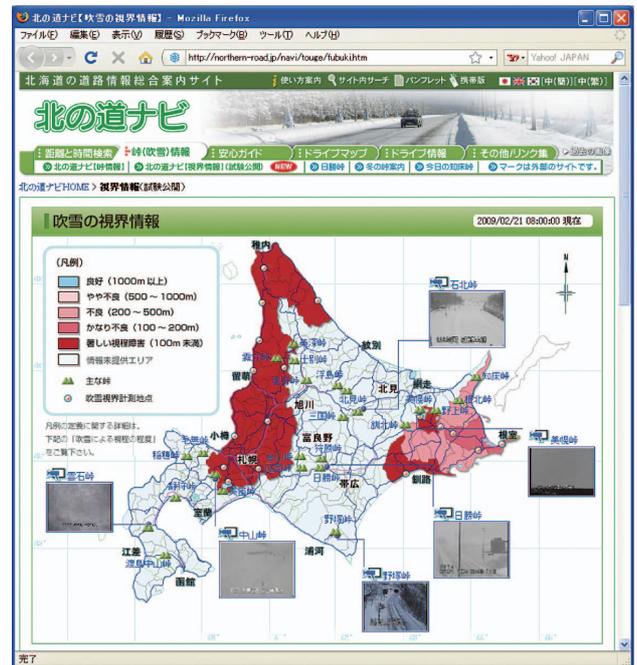


図-5 「北の道ナビ」での「吹雪の視界情報提供の試験公開」

5. おわりに

RWMLによって規定される道路関連情報は、道路情報、気象情報、防災情報、地域情報により構成されます。この特性を利用することで、インターネット上に分散する情報を、利用者のニーズや嗜好に応じて任意に組み合わせ提供することが可能となります。

また、今回実験を行った「峠情報」でもRWMLを読み取る受け口を作っていたら、インターネットと接続できる他社のカーナビゲーションのほか、Webなどへも情報を発信できるなど、情報を汎用的に扱えるようになります。

(文責：前雪氷チーム・地域景観ユニット 緒方 聡)