



ISO14001 認証を取得



MS TODAY エムエスツデー



2007.10
T. Kojima

イラスト:早勢 勉

P.4 お客様訪問記
**北海道中空知広域水道企業団で採用された
 Webロガー水質監視システム**

P.6 絶縁4出力形 スプリット演算器
(形式:MFS2)

P.8 テレメータ D3シリーズ(1)
— D3シリーズの概要と構成 —

P.12 『省エネ・CO₂ 排出削減量証書』を
受領しました！

PCレコーダの納入事例(No.30)
P.13 印刷工場の省エネ効果測定に採用された
PCレコーダソフトウェアMSRpro

- ITビジネスから見た海外事情 第15回(最終回)
 スペインの旅から P.2
- ホットライン日記 P.10
- 計装豆知識(機能安全とIEC規格61508について(4)) P.14
- 関西/関東 MKセミナー受講者募集 P.15

MS TODAY



ITビジネスから見た 海外事情

第15回(最終回)

スペインの旅から

酒井ITビジネス研究所 代表

酒井 寿紀
さかい としのり

これ、何語？

今から3年前に、家内と二人で初めてスペインに行きました。今回はそのときの話からいくつかご紹介しましょう。

まず、バルセロナに入りました。その空港に着くと、どの行き先表示板も3ヶ国語で書かれていて、その真ん中が英語だったので、それを見て空港の中を歩きました。私はスペイン語をあまり知りませんが、一番下に書いてあるのはスペイン語のようでした。では、一番上は？スペイン語とも、イタリア語とも、フランス語とも似ていますが、どれとも違います。「これ、何語？」そのときは、まったく分かりませんでした。

バルセロナの街を歩くために空港で地図を買いました。ホテルでそれを見ると、どうも変なのです。「広場」、「通り」、「公園」などの言葉がスペイン語ではないのです。

次の日、ピカソ美術館に行きました。ピカソは若い頃バルセロナに住んでいたことがあるので、ここにはピカソの美術館があり、まだ本格的な画家にな

る前に描いた絵が多数展示されています。この美術館には2ヶ国語の説明パネルがありました。一方はスペイン語でしたが、もう一方が何語か分かりません。これもフランス語やイタリア語と似ていますが、どちらでもありません。「これ、何語？」

帰国してから調べると、この分らなかった言葉は、バルセロナ周辺のカタルーニャ地方で使われるカタルーニャ語だと分かりました。カタルーニャ州ではこのカタルーニャ語がスペイン語と並んで公用語なのだそうです。スペインではどこへ行ってもスペイン語だけが公用語だと思っていましたが、そうではないのです。

スペインのウェブサイトには、言語の選択の欄に、「カスティーリャ語、カタルーニャ語、英語、・・・」とあって、「スペイン語」がないものがあります。ここでカスティーリャ語というのがスペイン語のことで、マドリッド周辺のカスティーリャ地方の言葉が現在のスペイン語になったのです。

カスティーリャ王国とカタルーニャにあったアラゴン王国はもともと別の

国でしたが、15世紀にカスティーリャの女王イサベルとアラゴン王フェルナンドが結婚して、一つの国になりました。その時代から言葉も一本化されたのだらうと思っていましたが、実はそうではないのです。カタルーニャのカスティーリャに対する対抗意識は、その時代から現代まで延々と続いているのです。そのため、バルセロナ空港の行き先表示板は、カタルーニャ語、英語、スペイン語の順に書かれていたのです。

遊び心に溢れた天才、ガウディ

バルセロナはガウディという有名な建築家の出身地で、バルセロナの街にはこの人が設計した建造物がたくさんあります。それらを見て歩きました。サグラダ・ファミリア（聖家族）という大きな教会は1882年に着工したのだそうですが、いまだに内部はほとんどできていません。ガウディは1926年に亡くなりましたが、その後も延々と建築工事が続いています。現在100メートル以上の高さの塔が8本完成していて、エレベータで昇るとバルセロナの街を一望の下に見渡せます。建物の前に立つと、現在でもその威容に圧倒されますが(図1)、今後さらに170



図1 サグラダ・ファミリア

メートルの高さの塔を追加するのだそうです。われわれには大変威圧的に感じられますが、教会建築とはそういうものなのかも知れません。神の力を誇示し、その前にひれ伏させることができなければ、教会建築としての役目を果たせないのでしょう。

いったい、これはいつになったら完成するのでしょうか。しかし、驚くことはないのかも知れません。パリのノートルダム寺院もミラノのドゥオーモも、完成までには何百年もかかったそうです。教会建築とはそういうものなのでしょう。最近この建物が市の建築許可を取得してないことが判明したということです。つまり違法建築なのです。時代と共に変わっていく建築規制などを超越して、百年以上もかけて新しい文化遺産を築いてゆくところに、ヨーロッパの人の発想のスケールの大きさを感じます。

ガウディの作品には、このほか、グエル公園にある、波打った背もたれが延々と続くベンチや(図2)、オオトカゲの彫刻をあしらった階段などもあります。また、カサ・ミラというマンションにも行きましたが、その外壁は、大きく波打っていました。建築家にはこういう遊び心が重要なのだということを強く感じました。最近亡くなった黒川記章氏の手による六本木の国立新美術館の壁面も大きく波打っていて、ガウ



図2 グエル公園のベンチ

ディの作品を思い出させてくれました。

ここからは「ブス」!

カステーリャ王国の首都は、16世紀にトレドからマドリッドに移りました。それ以来トレドはあまり発展しなかったため、トレドには古い街並みがよく残っています。マドリッドから鉄道で1時間半ぐらいなので、マドリッドから日帰りでもトレドを訪れました。

列車がトレドの1つ前の駅に着くと、車内放送があり、全員列車から降ろされてしまいました。マドリッドで切符を買ったときも何の説明もなく、何が起きたのか分かりませんでした。駅員に「トレドに行きたいのだ」と言うと、「ブス!」と言います。日本の女性が聞いたら気を悪くしたかも知れませんが、スペイン語でバスのことです。そこから全員バスでトレドまで連れていかれました。

トレドへ着くと、線路が工事中で、一時的な故障などではなく、帰りの列車も出ないことが分かりました。帰りはどうしたらいいのか聞こうにも、英語が分かりそうな駅員もいないので困りましたが、何とかなるだろうと、一日トレドの街を見て歩きました。途中で観光案内があったので、そこで英語を話せる女性に聞くと、時刻表に載っている時間にトレドの駅に行けば次の駅までバスで運んでくれると分り、一安心しました。

日本に戻ってから調べると、スペインでは現在、鉄道の軌道を広軌から標準軌に切り換える工事を進めているのだそうです。スペイン

著者紹介



酒井 寿紀

酒井ITビジネス研究所 代表

E-mail: webmaster@toskyworld.com

ウェブサイト「Tosky World」

<http://www.toskyworld.com/>

はもともとレールの間隔が広い広軌でしたが、EUの統合で他の国との相互乗り入れを進めるため、広く使われている標準軌に変更しつつあるのだそうです。

結果的には、ほぼ時刻表に記載してある時間どおりに往復できましたが、ほとんど何も説明がないのには驚きました。しかし、大事なのは結果であって、説明ではありません。「結果よければすべてよし」です。逆に、結果が悪ければ、いくら言い訳の説明を聞いてもしかたがありません。私はスペイン人の国民性はよく知りませんが、こういうところはイタリア的だと思いました。言葉も似ているだけに考え方も近いのかも知れません。



15回にわたり、海外に出かけたり、外国人と会ったりした体験の中から、少しは参考になるかと思われる話をご紹介します。長期間お付き合いいただき、大変ありがとうございました。 ■



北海道中空知広域水道企業団で 採用された Webロガー水質監視システム

(株) エム・システム技研 システム技術部

お客様 訪問記

中空知広域水道企業団は、当初、北海道のほぼ中央部に位置する滝川市、砂川市、歌志内市の3市に水道用水を供給してきました。2006年4月1日には、奈井江町の水道企業団への参画を機に、水道企業団の水道用水供給事業と3市1町の水道事業を統合し、さらなる経営の効率化を目指し水源から給水までの事業を一元化した事業体として再スタートしました。中空知の企業団を構成する自治体の概要ですが、滝川市では中空知の中心都市として各産業がバランス良く発展していて、味付けジンギスカンが特産品です。砂川市は市民一人当たりの都市公園面積が日本一であり、お菓子のまちとして「すながわスイートロード」事業を展開中です。歌志内市は炭鉱の

まちとして栄えましたが、スイスランド計画を通して建築物のデザインの統一化を図っています。奈井江町は「健康と福祉のまち」として地域に密着した介護・医療の提供を行っています。

今回は、上記事業の一環として採用されたWebロガー水質監視システムについて、企業団の高橋 一美 様、そして本システムの設計、構築を担当された札幌ターケーシー (株)の松原 弘昌 様、城 康隆 様にお話を伺いました。

まず、本システムを導入された経緯についてお聞かせください。

従来、水質測定は末端の給水栓にて、測定器具を使用した「毎日検査」で行っていたため、これを連続で自動的に行うことはできませんでした。2006年の水道事業統合に伴い、水質管理をより適切に行うため、水質検査を連続測定で自動的に行うことになりました。なお、2004年の法改正により、水質基準も連続測定で行えるようになったことも背景としてあります。ただし、1日1回の検査データが

あればそれでもよく、データの連続性については強く要求されていなかったため、できるだけコストを抑えたいとの要望もありました。したがって、既設の配水管テレメータシステムがあったため、それとは別に連続監視装置を置かないシステム構成をとりました。他方、通信回線については50bps専用回線テレメータも検討しましたが、現場で蓄積したデータをWeb(インターネット)で取得する方法を選択しました。なお、データをできるだけ管路末端で測定するため、野外ピット内にセンサを設置して、法律で定められている3項目(濁度、色度、残塩)を測定しています。このような観点から、システムを構築するにあたり、現場でデータを蓄積でき、インターネット経由でデータを取り出せるエム・システム技研のWebロガー (形式: TL2W-ES)の採用が最適と考えました。

システムの構成や概要について教えてください。

構成については、図1をご参

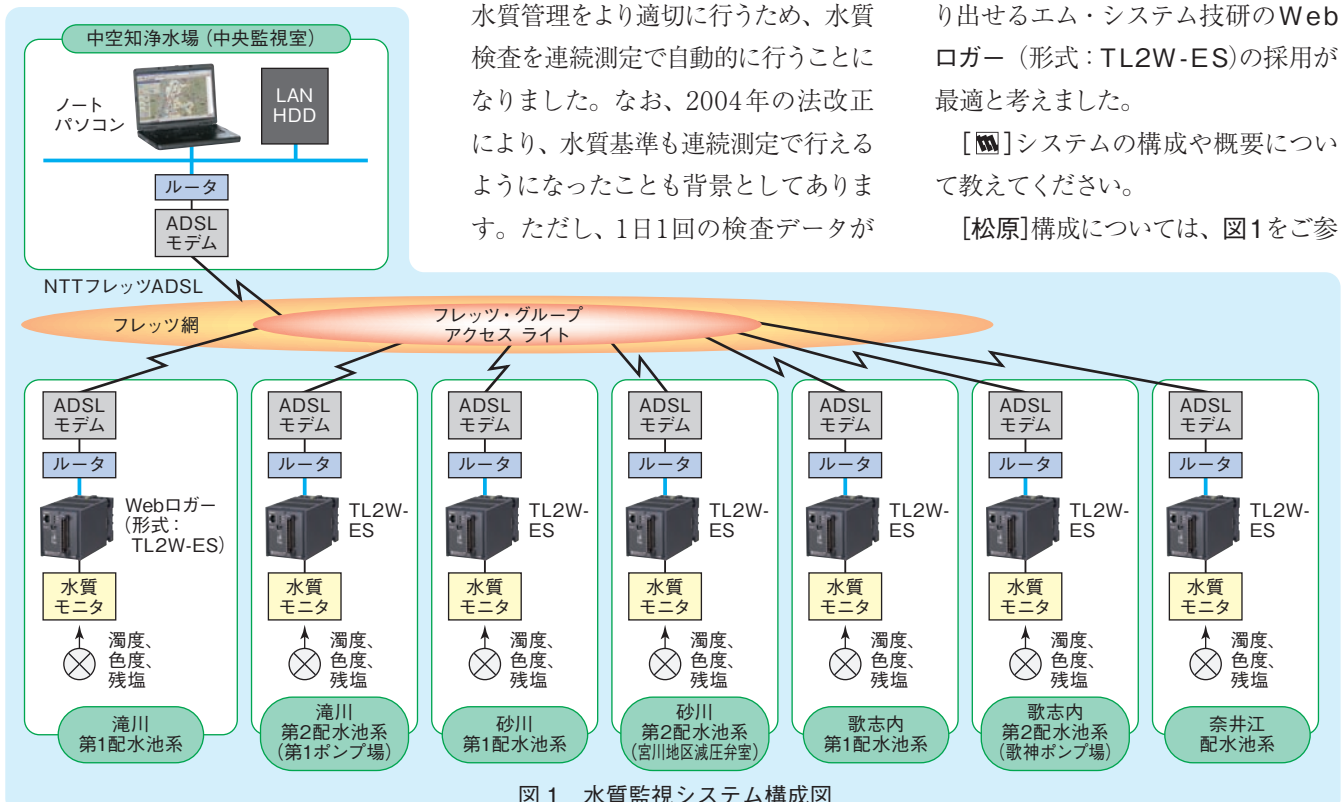


図1 水質監視システム構成図

北海道中空知広域水道企業団で採用された Webロガー水質監視システム

照くください。

測定箇所は7箇所あります。各測定箇所における機器構成は同じで、3つのセンサからの3種のアナログ入力(濁度、色度、残塩)をWebロガー(TL2W-ES)で記録しています。Webロガーでは、トレンドデータ、帳票データ(日報、月報、年報)を記録し、FTP転送でI・O DATA社製LANハードディスク(形式:HDL-GX160R)にCSV形式のデータが送られます。

ノートパソコン上でメニュー画面を作成し、地図またはインデックスメニューから、個別の測定箇所のデータを参照する画面に展開できます(図2、3)。

回線としては、NTTフレッツ・グループアクセス ライトを使用することによって、ランニングコストを抑えています。

[城]FTP転送はインターネットエクスプローラによっても実行できます。しかし、Webロガー側の設定では年報の自動転送機能がないので年報自動転送機能を実現するため、また7箇所のデータをまとめて帳票として出力するためにアプリケーションを組む必要がありました。その際、Visual Basic(VB)を使うとパソコン



図2 地図メニュー



図3 インデックスメニュー

を交換したときにVBをインストールする必要があるため、Excelマクロだけを使ってアプリケーションを組みました。転送されるファイルフォーマットについての不明点は、エム・システム技研のサポートを得て、解決することができました。

[高橋]パソコンとしてはノートパソコンを使用しています。帳票印刷については、自動印刷を必要としないため、ネットワークに接続されているプリンタを使って手動で印刷しています。

[城]今回、Webロガーを導入されていかがでしたか？

[高橋]役所内で、オンラインで現場のデータを参照できるようになりました(図4)。とりあえずは、「毎日検査」は並行して実施していますが、センサからのデータを自動的に記録・参照できるようになったため、2008年4月からは直接測定器具を使用した検査を行わずに済むことになり、省力化が可能になりました。また、測定の質も向上し、適正な水質安全管理という点で格段の進歩といえます。札幌ターケーシー殿には、3項目×7箇所のデータを1ページの帳票にまとめたいという要望に沿って、帳票をExcelマクロで作成していただき(図5)、全体を一覧することができ、本当に助かっています。

[城]今後の、課題はございますか？

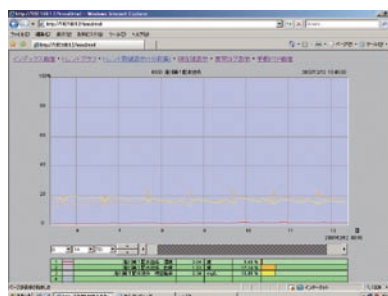


図4 トレンドグラフ



中空知広域水道企業団
高橋 一美 様



札幌ターケーシー(株)
係長 松原 弘昌 様



札幌ターケーシー(株)
城 康隆 様

図5 帳票



図6 現場盤

[高橋]システムの拡張の予定はありません。しかし、積雪や寒冷の影響を大きく受けるピット内のセンサの維持管理が課題になります。

[城]今日は、お忙しいところをありがとうございました。

本稿のシステムについての照会先：

札幌ターケーシー(株)
係長 松原 弘昌 様
〒003-0012
北海道札幌市白石区中央2条1丁目
浅沼ビル4F
TEL. 011-813-3336
FAX. 011-813-3343

注)毎日検査：水道法第20条第1項の規定により行う定期的水質検査であり、検査項目は、水道法施行規則第15条第1項第1号により定められています。「1日1回行う色及び濁り並びに消毒の残留効果に関する項目」