

自社で公開用気象観測機器を設置して見えてきた未来

金井度量衡株式会社 代表取締役 金井利郎（気象予報士）
ホームページ <http://www.kanai.co.jp>

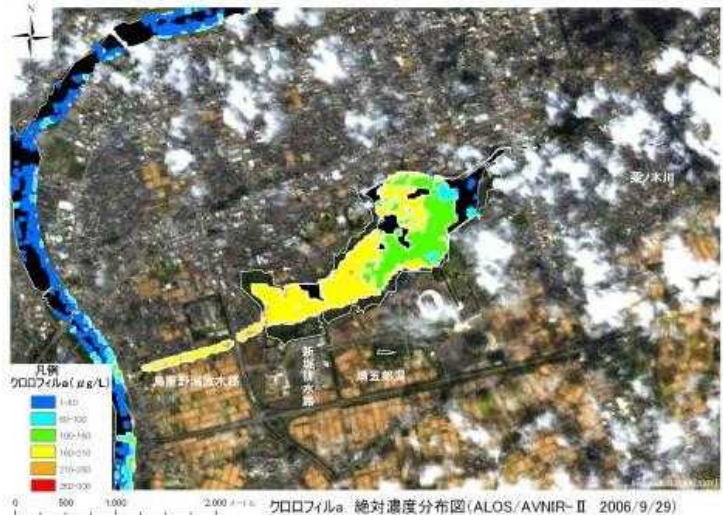


1. はじめに

当社は新潟県域で官庁向けに防災気象計測機器、民間の測量・建設会社向けに測量計測機器の販売・メンテナンスを長年に渡りお手伝いしております。2004年の7.13水害、中越地震、2007年の中越沖地震を経験する中で当社が関わる仕事の重要性を再認識しました。2度の震災緊急対応で国交省と県から感謝状も頂きました。私自身も青年会議所のメンバーとして被災地へボランティアに行き、気象予報士の方々と意見交換する中で、地域に本当に役立つとはどういうことかを模索してきました。衛星リモートセンシングを使った環境分野への提案も各方面に行いました。そんな中、地域貢献の第一歩として自社で気象観測機器（フィールドウエザー）を設置し気象情報を公開していこうという事になりました。



中越地震被災地で GPS 観測する当社社員



リモートセンシングによる新潟市鳥屋野潟の水質解析

2．自社気象機器で情報公開

気象情報の公開は、当社の拠点のある新潟、長岡、上越に決まり、2007年秋から上越店、長岡（どんぐりハウス）に設置、公開を始め KD 気象情報の Web 発信と名付けました。新潟については近隣の農業施設への設置を検討しています。当社が気象情報の公開に踏み切った理由は2つあります。第一に長年のメンテナンスの経験から信頼できる精度の気象情報を発信できること。第二に官庁の気象観測網だけでは手の届かない、地域密着の気象情報が必要であると考えたからです。気象情報へのニーズはあらゆる活動に関係してくるので、公開することで見えてきたことも多いです。

現在、温度・湿度・気圧・雨量・風向風速の各データを気象庁検定付の高精度な観測機器で計測・蓄積し、当社のホームページから誰でも見えるように公開しています。過去の蓄積データはダウンロード出来るようになっているので近隣のアメダスデータと比較して地域の気象の傾向を分析することも可能です。使い方は地域の方々の自由です。公開してまもなく1年になりますが、気象機器の売上が特別に伸びたという直接的な利益は残念ながらありません。しかしながら、一步踏み込んだことで様々な方面から気象に対するニーズや情報が集まりやすい環境ができました。



長岡（どんぐりハウス）の気象機器



上越店の気象機器

3．公開して気づいたこと

気象観測機器の情報公開の事例が新聞で取り上げられると、これまで気象機器を PR していない分野の方々からも反響を頂きました。しかし、大方の声としては、気象データを取って身近な業務に役立てたいが、自社で気象機器を購入したり分析したりは難しいというものでした。確かに当社で扱っている気象庁検定付きの機器は数百万の導入費用と毎年のメンテナンスが必要であり、誰もが手が届くものではありません。また、観測要素も温湿度だけで良いとか日照や土壌水分もいるとかニーズは多種多様であります。当り前のことではありますが、多くの気づきがありました。

中堅企業

挑む・拓く

地理情報システム（GIS）の活用が活躍し、気象データの蓄積、たとえば断水したエリア人工衛星を使った観測と避難所の位置を重ね合わせると、給水が必要な場所（新潟市）が、最新技術がわかるという具合だ。使った新分野開拓を積極化、このシステムを提供している。これまでは官庁「にいがたGIS協議会」や建設業など向けの機器販売の会員に、金井度量衡は名売が主力だったが、今後は前を連ねている。同社は全市場収縮が見込まれる。新地球測位システム（GPS）と融合だ。七月に発生した中越沖地震を、地図上で分析する技術を開発。必要情報をデジタル化した最新測量技術が、災害対応というシステムが、新けた。

金井度量衡

（新潟市）



将来の活用に備えて県内の気象データ蓄積も始めた（金井度量衡がメンテナンスする気象観測機器）

最新技術、活用法を模索

「今まで通り官庁のフォセット三百万円と高額で増えるデータのデータは同社ホームローなどをしているだけで、設の受注は激しい。例えば、気象データが公開されており、誰でも無料で閲覧できる。販売する機器の性能を上げるのは、思わぬ利用法が見つかる」といふ。同社は創業自二十人、メンテナンスの仕事を減少させる。Rする「広告塔」としての役割もあるが、本場の期待は、めまよう機材費の一千万円を、試行錯誤は続く。

商社に業態転換、追われてゆく。建設向けも別のところにある。蓄積し「先行投資」した。しながら生き残り、公共事業の削減が避けられない。気温や平均風速、風向き、湿度など多岐にわたる。状況把握する「リモートセンシング」事業にも期待がかかる。目には見えない電磁波を人工衛星で観測し、植物の生息地域や水質分布などを色分けして把握できる技術だ。環境保全や都市計画などの用途で、自治体などにも売り込む。

「先代からの蓄積があるから先を見つけた投資ができていないが、金井社長は話す。どこの新規事業も最新技術を使っているが、モノを「はかるといふ点では同じ。創業精神を生かして時代の变化にどう対応していくか、試行錯誤は続く。」

新潟

新潟 0255-222-7547
長岡 0258-337-1000

インターネットで外国製の気象機器を調べるとパソコンを買うような値段で温湿度・風向風速・気圧・雨量などが一連で測れて、ホームページに公開する機能まであるものもあります。温湿度だけでよければ一万円程度のデータロガーで立派なものがあります。官庁・防災向けの気象機器を扱う当社としては、今まではこれらの機器は別の分野であると認識してきましたが、より地域に密着した気象情報という視点で考えると、安価な気象機器のデータを気象庁検定付きの信頼できる機器のデータと比較校正しながら使うことで活用を増やすという発想も浮かんできました。

安価な気象機器を沢山設置し、拠点に気象庁検定付き機器を置いて関連を持たせてデータを収集すれば、その地域にはより精密な気象情報ネットワークが出来ます。法の縛りがあるって防災や天気予報向けには難しいですが、気象の傾向を把握することでより便利になる潜在分野は多いです。長年の防災気象を手掛けてきた我々こそ、こういう分野に一步踏み出す絶好の位置にいると思います。機器が増えると気象情報のメンテに人が足りないという声もありますが、全国には 6,800 名もの気象予報士がおり、彼らの力を借りれば全国規模での精密気象ネットワークも可能になります。

4．見てきた未来

精密気象を扱うことで当社が着目している分野を一つ紹介します。新潟県をはじめ日本の田舎の産業は農業と建設業ですが、両者とも危機的状況にあります。農業は高齢化、後継者不足、耕作放棄地の増加から、企業を中心とした大規模化・効率化が必要とされており、建設業は公共予算縮小の中、新たな事業領域を模索しています。もちろん、食糧の安全確保、災害に強い安全安心のインフラ造りには両産業が重要であることに誰でも異論はないと思いますが、地方の人口減少などは、両産業に元気が無いことも大いに関係していると言われていました。

明日の農業について勉強して行く中で、精密農業というジャンルに出会いました。従来、勘と経験で行われていた農業を、計測技術などを駆使した情報解析をすることで、最適な環境で効率的に栽培する農業です。気象・土壌・水質の解析をもとに作物の生育状況を管理し、耕作地や農機の管理は GIS や GPS の技術を活用します。大規模農業が進めばリモートセンシングで空からの管理も出来ます。農業を技術の粋を集めた最先端産業にするものです。こうなれば、若い人たちも農業を目指します。これは夢のような話ですが、当社が長年関係してきた分野の技術が役立つのです。

当社は官庁への気象機器と共に民間の測量・建設会社に測量機器を主に長年お手伝いしていますが、まさに彼らの最新の技術力が明日の農業に貢献できるものだとなりました。最近の新聞では建設会社の農業進出の記事も多いのでこの方向性に、精密農業という提案を掲げて、お客さんと共に新しい分野を開拓していきたいと思います。もちろん、計測技術があれば容易に成功するほど農業は甘くありません。先進的な農家、研究機関、気象のプロ、計測のプロの協力があって、初めて実現できることだと考えます。その中で当社は仕掛け人の立場でありたいです。

5．おわりに

自社で気象機器を設置し気象情報を公開したことから、安価な機器と連携した精密気象観測、そこから精密農業へと当社にとって新たなチャレンジの方向を見つけました。しかしながら、忘れてはならないのは既存分野に立脚していることです。温暖化の影響から局地的な災害の危機が増している中で官庁の防災気象機器の重要性は今まで以上に増してきます。測量・建設分野も情報化施工など新たな取り組みによって活路を見出そうとしています。新たな発想を持ちつつも、長年お世話になったお客様へのお役立ちを考え、共に明るい未来を創っていききたいと思います。

<どんぐりハウスについて>

日本の潜在自然植生である常緑広葉樹（どんぐりのなる木など）からなる「本物の森」は自然災害から私たちを守ってくれます。この理念のもとにNPO 法人新潟県山野草をたずねる会では今まで約 5,000本の・・シイノキ・タブノキ・カシ・類等の苗木をどんぐりハウスで育て、私たちのふるさとに植えてきました。「本物の森」作りは緑化運動の範囲にとどまらずに、国や地域の防災計画等にも入り込んでいくものだと思います。環境、防災、教育とあらゆることに影響を与えるこの活動を当社もお手伝いしています。



どんぐりハウス （ビニールハウスでどんぐりの苗木を育てている）