協会関東支部調査部会

ツリーへ移転後も対策が必要

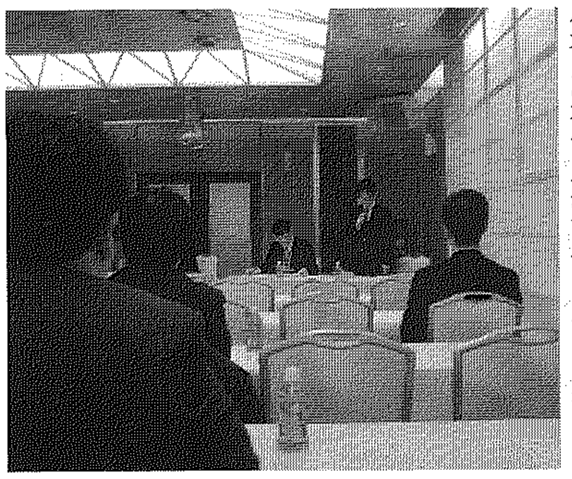
第2回建造物障害技術講習会

3月13日、㈳日本CATV技術協会関東支部調査部会主催の「平成24年度第2回建造物障害技術講習会」が開催された。㈱蒲田ラボの鈴木ヨシ子社長が司会を勤め、調査部会長の東京アンテナ工事㈱の三矢宏社長の挨拶に続き、NHK技術局首都圏技術部チーフ・エンジニア井上陽司氏らの挨拶で始まり、全3課題の講習となった。

鈴木ヨシ子氏

スカイツリーへの移行に伴う対策

皮切りとなる「東京スカイツリーへの移行について」の講師はNHK技術局首都圏技術部専任エンジニア磯野実氏が担当した。東京スカイツリーのアンテナ構造や機能、これからの受信確認テストのスケジュールを一通り説明した後、東京タワーからの移転に伴う受信不良の事例と対策に話を進めた。受信不良事例として電界上昇による影響、端子電圧低下による影響の2点を挙げ、前者は受信条件が悪くブースターを使用しているところにスカイツリーの電波が直接入ってきた場合、ブースター入力がオーバーして信号がひずむケース、逆に後者はアンテナの指向性による端子電圧の低下や、建物に反射して入力される反射波（マルチパス）の影響によるケースが紹介された。ブースターやアッテネーターでの解決策の概要についての説明の後、起き得る障害の予測と調査方法、さらに顧客への説明方法に重点が置かれた。その際顧客が戸建の施主である場合と集合住宅のデベロッパーである場合の違いにも留意された。具体的な説明方法として有効な手段は、電波障害とその対策法を従来からの解決法を交えて説明する必要があるとした。


会場風景（中央にNHK技術局の井上陽司氏）

三矢宏氏

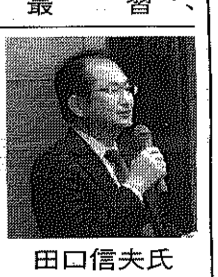
そもそも建造物によるテレビ受信障害は都市の人口集中にともなう高層化により複雑化し、国や自治体による対策が練られたが解決法はさまざまで、建築主の責任と負担による解消という原理が定着した。アナログ放送からデジタル放送に移行後もこの「原因者責任主義」が適用され「受信状況の現状復帰」が守られることに変わりなく、解決法として共聴施設やアンテナ対策が行われている。この原則を紹介した後、現状でできる建造物障害対策の事前調査に話は進んだ。「スカイツリーから電波が出たら、まだまだやる仕事はたくさんある」と前置きした上で、磯野氏はその内容をスクリーンに写した。①机上検討（事前調査範囲の推定）、②事前調査（着工前の受信状況）、③事前調査結果による調査範囲の補正、④中間調査（足場、クレーン等の影響調査）、⑤改善方法の検討（共聴、高性能アンテナ）、⑥建造物障害の未然防止、⑦事後調査（障害範囲の把握）――がその一覧で、調査の必要性を建物の所有者に説明することを薦めた。次は具体的に地図を示し、東京タワーからスカイツリーに切り替わった場合、電波の到来方向がどれほど変わるのかを説明した。アンテナの指向性によっては受信できなくなる場所や、さほど影響のない場所が混在する。測定車による調査での実例を示し、スペクトラム・アナライザーに表示されるマルチパス信号の読み方や、誤解されがちな遅延プロファイルの正しい読み取り方、要確認範囲設定については特別に遮蔽損失と建造物後方距離のグラフを投影して受講者に確認を促し、要確認範囲の外で電波障害が出る可能性について詳しく解説した。以上の注意点を踏まえた上で、所要信号レベルの計算方法を解説し、講義の前半を締めくくった。

磯野実氏

後半は端子電圧と電界強度の話に及んだ。調査技術者は現場において端子電圧の調査を頼まれたり、電界強度の測定を頼まれたりするケースが多い。その意味をよく理解し、正確に手際よく作業を進めるためのポイントを磯野氏はまとめた。端子電圧とはアンテナやケーブルを含む、受信設備すべてを経由した後の入力電圧で、電界強度はアンテナに入る前の上空の電波状態を指す。放送局の電波は所要電界強度が60dBμV/mと定められている。この電界強度と端子電圧の関係を公式で解説し、計算方法を紹介した。アンテナの指向性によって電波が強められたアンテナ利得、ある電界におかれた半波長ダイポール・アンテナが電波を電圧に変換する実効長、ケーブル・ロスと終端値を加えた値が端子入力となるといった具体的な解説の後、受講者それぞれが用意してきた電卓を使用して、計算例題をいくつか行い、答え合わせの後、講習を終えた。

ビルエキスパート最新版の実演

続く第二課題はイスミ設備設計㈱受信技術部部長の田口信夫氏による「ビルエキスパートVer5要確認範囲の計算」となった。本ソフトはCATV技術協会が頒布する地上デジタル放送の建造物障害予測プログラムで、Ver5が最新版となる。講義はスカイツリーの送信に関する詳細データの紹介から始まった。空撮写真を利用してスカイツリーから半径50kmでの電界強度と端子電圧をビルエキスパートによる東京MXテレビの計算結果に沿って解説し、都市減衰値の計算方法を紹介した。さらに事前調査における調査地点の選定基準を遮蔽障害、反射波障害を考慮したうえで具体的に説明し、現状で回折波を拾っている場合の調査対象や反射波による複合障害が考えられる範囲の選定について慎重に行う必要があるとした。報告書作成時の留意点にも話は及び、調査技術者の欄に「第1級有線テレビジョン技術者」という旧名称が使用されることもあるが、必ず新名称の「CATVエキスパート」に変更することなど、実例の多い数点を注意喚起した。田口氏はこれら書類上の不具合を一気に更正する方法もあると説明し、ウインドウズのプログラムファイルからソフトを開いて、スクリーン上で実演した。


田口信夫氏

新しい放送と受信システム

最後の第三課題は「最近の話題について」というもので、講師は日本CATV技術協会審議役の浅見洋氏が担当した。内容は、①自治体の受信障害調査要綱と資格者制度、②新しい放送と受信システム、③一般社団法人移行――の3項目が骨子となった。最初の項目では、電波障害に対して法律における規定がないため、各自治体の対処法は国の環境アセスメントに基づく指導要綱という形で実施される例を挙げた。千葉県市川市の要綱では障害範囲の予測調査、受信状況に関する実地調査を義務付けていること、さらに「テレビ電波障害に関する調査を行うときは、第1級または第2級有線テレビジョン放送技術資格証明を受けた技術者を有する電波障害調査専門業者に委託して行わせるものとする」と明文化されていることを解説した。現状でここまで要綱に盛り込まれている自治体はまだ少なく、CATV技術協会としては各自治体に要綱を整備してくれるよう訴えていく考えだと話した。また、技術者資格制度が「有線テレビ技術者資格」から「CATV技術者資格」に移行した流れを受けて、各自治体に名称の読み替えを促したことも付け加えた。この話題に付随して旧資格から新資格への移行手順と、資格保持者への受験免除項目や、新たに導入した講習ポイント制についても詳しく紹介され、本年度のCATV技術者試験日程が発表された。第2級CATV技術者資格講習・試験は新規受験の場合、①5月7日から受付開始、②講習・試験は東京A：7月27日、28日または東京B：8月1日、2日。第2級有線テレビジョン放送技術者からの移行は、③5月7日から受付開始、④自宅課題レポートまたは講習会で移行、⑤講習会は8月3日。またCATVエキスパート試験は2014年2月16日に実施される予定だ。講習の最後に浅見氏はCATV技術協会が社団法人から一般社団法人に移行するため、新定款、規則整備を終えたこと、またこれまでと支部の組織・運営には変更がないことを説明し、講習会を締めくくった。（F）

浅見洋氏

メディアの未来像と地域コミュニティー

連盟がJCTAトップセミナー

3月7日～8日、一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟（西條温理事長）が開催した12年度の「JCTAトップセミナー」は2日目を迎え、地域コミュニティーの重要性について講演が行われた。（セミナー1日目については本紙3月22日発行1912号参照）

百貨店が届ける地域への愛

え、価格競争のみでは競合大手には勝てないと判断した」と述べ講

業者との信頼関係に基づいた品揃えの確保および業者とWin―W

臭い方法で実現することとなった。データとコミュニケーションを

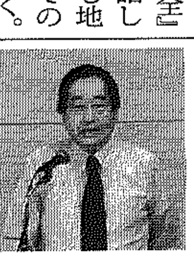
迎バスを4路線で運行する「ダイシンバス」――といったサービスを紹介し、「これらの施策には利潤追求のための『事業』とは別次元のサービスとしての『業務』として取り組んでいる。顧客を自分の家族だと思って接することがポイントだ」と話した。

ここで、11年から12年にかけて行った店舗

JDN大田のサテライトスタジオを開設するといった「場の提供」や社員スタッフが店内で焼いたパンを販売するなどのハンドメイド施策も紹介、「足湯付カフェの利用は無料だが、利用者にはコーヒーを安価ではあるが、有料で提供している。青果売場には屋内野菜工房を、屋上には水耕栽培の施設を設置し

地域への帰属意識にもつながるはずだ。自治体とのコラボも実践している。イベントはすべて手作りで行う。スタッフが現場に立ち会うことは『安心・安全』にも寄与する」と話した。最後に、「今後も地域のインフラとしての存在感を高めていく。ポイントカードを、いわば『地域貨幣』にしていくことで、地元商

休憩を挟み、㈱ヤマグチ（でんかのヤマグチ）社長の山口勉氏が「ご近所主義！地域密着の底力－ロイヤルカスタマーを囲い込む究極の顧客サービス」と題して講演した。山口氏はまず、「東京・町田

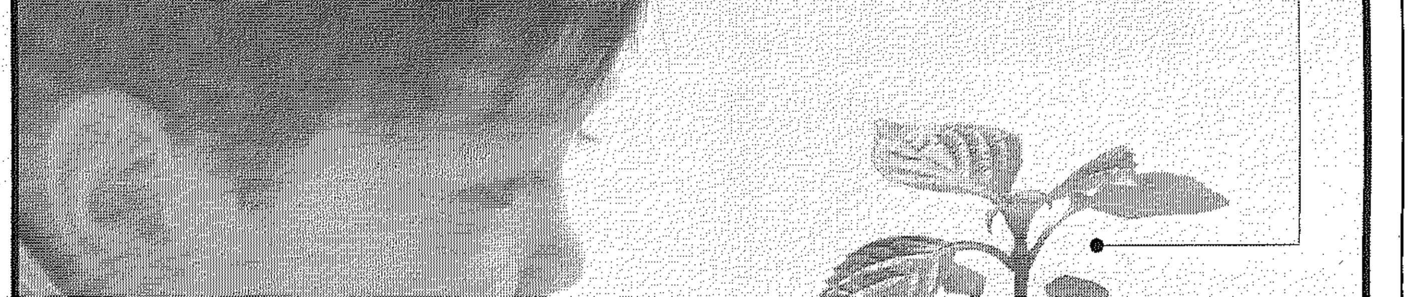

山口勉氏

業以来、サービス精神と修理の技術でお客さまとの信頼関係を地道に築き、地域の顧客を御用聞きに回る営業で顧客数3万4000世帯となった当社の商圏に15年前、大型家電量販店が一挙に6店進出した。2～3割の売上ダウンを覚悟して、当時26～27％の粗利率を35％に持っていくことを考えた。そのため、

対応するサービスも行っている。モノを売ってお客さまとの関係が終わるのではなく、売ってから本当の商いが始まる。売上計画ではなく、利益計画を立てている」と独特の顧客第一主義を披露した。最後に、「お客さまの高齢化を踏まえ、お宅の戸締りのお手伝いをするなど、シニアマーケットを意識した対応

…売中!!

初心者のためのケーブルテレビ入門書

CATV基礎講座

確かな技術と信頼を、後世に引きつぐために