

# プロジェクト報告

「電車内携帯は問題！」

- - 本堂毅東北大学大学院助手講演 - -

電磁波プロジェクト 懸樋哲夫

11月8日、東京理科大学の一教室をお借りし、「高周波電磁波の反射と重複」というタイトルで、土曜講座の講演会が開催された。

電車の中の携帯電話使用に関しては、通話しなければいいのかという問題があり東北大学大学院理学研究科の本堂毅助手に講演いただいたもので約70名が参加した。

本堂氏は電車などの中では反射により離れた場所でも電磁波強度が強くなることを昨年報告しており、英のBBC放送で2002年5月1日付けの報道がされ、日本ではこれに続き6月3日朝日新聞夕刊に「携帯電話、電源オンで、通勤電車に電磁波充満？」という見出しの記事になったりしている。

本堂さんの専門は熱力学で、電磁気学については専門ではないが、授業の中にはあり「今日のような話は物理学を学ぶ者にはだれにでもわかる」ということだ。一車両内で携帯電話の集中した使用があるとその電波の総出力は、CS放送の人工衛星からの出力(数十ワット)をも超える状況なのだという。JRの公式見解では郵政省の報告書で携帯電話から22センチ離れば安全だということを根拠としているがこれについてどうなのかを実験で示したものであ

る。電子レンジでコップに入れた水を温め、マイクロ波の発信源に近い場合遠い場合で温度の変化があるかどうかを調べてみた。このとき使用された電子レンジがたまたま新しいものでなべを置く台が回ってしまうため明確な確認が出来ないということになってしまった。しかしアルミ箔を内側に貼り付けたダンボールに携帯電話を入れ、中での電磁波計測器の位置による数値の違いを見てみると、離れている場所の方が数値が高くなることが確かめられた。電車は窓を除けば9割が金属で囲われている。そしてエネルギー保存の原則からして密閉された空間では電磁波の総量は減らないことになる。

このようにしてみると電子レンジの庫内と同様なメカニズムが働く電車内などでは、「携帯電話から何センチ離れば安全」という単純な議論は成り立たないということになる。「ペースメーカー」のための指針の前提は成り立たない、ということが論証された。

話題はこの他にも、日本でのICNIRP・国際非電離放射線防護委員会の基準値を紹介する報告書に意図的とも見られる誤訳があること、総務省の報告書には誰の行った実験なのかが書いていない、などの指摘があった。

また、科学には不明なことが多くそれだから「予防原則」の必要性がとねえられるわけであることなどが語られた。具体的な質問が多く出され熱気のある講演会となり、今後の鉄道の中での携帯電話使用に関して警鐘を鳴らしルールを提案するための根拠となる内容だった。

プロジェクト	10・11月(16日まで)の活動	今後の活動
科学館	10月2日(木)勉強会、19日(日)・21日(火)科学館アンケート打ち込み作業、11月6日(木)勉強会	11月30日午前(日)勉強会
電磁波	10月13日(月)勉強会、10月17日(金)東京家政学院で高校生へのインタビュー(上田、西野)、10月27日(月)上田が横須賀にて講演 10月30日(木)リビングサイエンスフォーラムで発表、31日(金)ペビーコムインタビュー、11月3日(月)勉強会、13日(木)工学院大学で講演(上田、西野)	11月22日(土)勉強会、12月14(日)、15日(月)長野で計測及び講演
手作り衛星	10月11日(土)勉強会・作業、11月15日(土)勉強会、作業	11月23日(日)に勉強会・作業
生命操作	31日(金)生命操作プロジェクト勉強会(遺伝子問題のビデオ鑑賞)	11月29日(金)に勉強会(予定)
藤野に集う	10月12日(日)~13日(月)「ぐるっとお散歩篠原展」に参加	
ワークショップ 科学技術と 社会	10月28日(火)打ち合わせ・新プログラム開発、11月11日(火)新プログラムの打ち合わせ	11月下旬もしくは12月初めにリハーサル 12月12日(金)に東京工業大学にてワークショップ実施
科学技術評価	10月5日(日)勉強会、11月2日(日)勉強会	30日午後(日)勉強会
ゼミ・教室	天神山こども教室 毎週木曜日午後5時から 天神山中国語講座第二期 第1回 10月20日(月)~(隔週月曜) 天神山経済ゼミ 毎月第2、第4月曜日 英文エッセイ講座 10月15日から11月5日まで毎週水曜日	
その他の活動	10月9日(木)水と土の連続講座メンバー今後について打ち合わせ、25日(土)サイエンスショップに関する会議に出席(上田、古田)、30日(木)丸の内ビルにてリビングサイエンスフォーラム、11月5日上田とLawrence Taub氏(社会学者)と打ち合わせ、12日(水)東大新聞インタビュー、13日(木)工学院大学で講演	12月6日(土)「いるふぁ」勉強会で上田と大谷ゆみこさんが対談、7日(日)東大新聞シンポジウム