

第 61 回公開市民大学講座報告

講座①

「大学病院を中核とした交通事故調査からみた自動車安全とその将来技術」 富永茂教授（機械工学科）

10 時 00 分から 11 時 30 分に開催され、機械工学と人間工学についての学問の紹介から講演が行われました。交通事故死亡者数の報告に始まり、全世界における死因では交通事故が 10 位以内となっている旨が紹介されました。1998 年当時の予測では 2020 年には第 3 位でしたが、実際は 2016 年時点で第 8 位に留まっているとのことでした。病気の対策は比較的早くできるものの交通事故対策は時間がかかるそうです。ですが、これは各自動車メーカーなどの努力の賜物であり、やればできることが示されたものであるとのことでした。その後、自動車の衝突時に衝突部位と傷害別の事故実態の関係が示され、衝突実験の映像をもとに丁寧な説明がなされました。聴講者は誰もその映像に食い入るように見入っていました。後半は、交通事故の発生時にいかに迅速に救急搬送して処置が受けられるかが生存率の向上には重要であることが語られ、特に富永先生らが千葉県 の病院や消防と連携して取り組まれている、自動車に既設のセンサーを利用した自動通報システムの仕組みとその効果について紹介されました。これは衝突事故が発生すると、その情報がサーバーを介して自動的に消防に通報されるもので、コンピュータによる診断のアルゴリズムの予測精度に課題はあるものの、重大な交通事故には迅速にドクターヘリの出動がなされ、その効果が大きいものであるそうです。会場の聴講者は真剣に聴講され、質疑応答も 5 人程度、とても活発な議論がなされるとともに富永教授の研究の発展を期待するものばかりでした。

講座②

「いつまでも我が家で暮らすための安全・安心な住まいとまちづくり」

田中賢教授（まちづくり工学科）

13時00分から14時30分に開催され、安全・安心な住まいとまちづくりについて講演が行われました。初めに住まいの話として、田中先生が学生時代に企画されたハンディキャップ向けの取り組みが紹介されました。鳥取県の人口相当が毎年減っている日本において、今までと同じような生活を続けることは難しく、「スクラップ&ビルド」から「使い続ける」にシフトする必要があり、方策として介護保険制度の住宅改修などが挙げられました。手すりの事例として、使い終わった際に自然な握りとなる位置にする、バランスを取る目的で設置する、など身体機能の低下や使用目的に配慮した上で、実物確認が大事との説明がありました。間違いだらけのバリアフリーも多く、浴室の手すり位置が違う、浴室の入口幅が広くても扉が重い、トイレは広いが横に介助スペースが無い、などの指摘がありました。間違えたバリアフリーにしないためには、言われた通りに取り組むプランナーでなく、理由を考えて提案してくれるプランナーへの依頼が望ましいとの説明がありました。続いてまちづくりについて、見守りの目と監視の目は違う、人通りがあっても人の繋がりが無いと事件や事故は起こる、といったお話がありました。最後に聴講者の方々より多数の質問があり、相談先としてケアマネージャーや千葉県の窓口の紹介がありました。

講座③

「生活に潜むサイバー攻撃の事例と回避方法」 依田みなみ助手（応用情報工学科）

10時00分から11時30分に開催されIoTセキュリティ、フィッシングサイト、クイッシング、パスワード管理の4テーマについてご講演が行われました。

IoTセキュリティのテーマでは身近にあるIoT機器に関するリスクについて事例を含めて紹介がありました。特に、2016年に登場したマルウェア「Mirai」について触れ、それに対する総務省の取り組み、自身でできる対策についての説明について説明がありました。フィッシングサイトのテーマではフィッシング詐欺に関する説明ののちに巧妙になった手法についての紹介がありました。聴講者にとって最も興味がある見分け方や回避方法についても具体的に説明され、メモを取る聴講者が多くいました。フィッシング詐欺のうち、QRコードを利用したクイッシングについても手法や実例を紹介し、短縮URLによるサイト運営側が意図せず悪用されるといった注意点も紹介されました。これについて対策方法を紹介し、最後に今後クイッシング詐欺の増加が懸念される、といった注意喚起もありました。パスワード管理に関するご講演ではパスワードの例を示し、安全性の高いパスワードについて説明されました。サービス毎のパスワード作成が重要であるが、管理が大変であることからスマートフォンのパスワードマネージャーの利用や、多要素認証（2つ以上の認証要素を組み合わせた認証方式）の利用についての紹介もありました。まとめとして、サイバー攻撃には常に機器を制御するソフトウェアを最新の情報にしておくこと、自身で気を付けることが大切であるとし講演を終了しました。質問としては対策方法に関するものが多く、関心の高さが伺えました。

講座④

「日常生活に潜む化学物質の安全性－微量化学物質の同時分析および評価法－」

吉川賢治准教授（物質応用化学科）

令和6年10月19日13時より開催され、食生活における化学物質、住環境における化学物質の分析を通じ、日常生活に潜む化学物質の安全性の評価について講演が行われました。食生活に関しては、食品添加物の安全性について語られました。食品添加物の多くはクロマトグラフィーなどを利用した手法によって分析が可能となり、様々な化合物を分離しながら定量する方法の紹介がありました。具体的な例として、吉川先生が研究しているワイン中の亜硫酸塩（過剰摂取により中毒症状を引き起こす化学物質）の分析が紹介され、微量化学物質を分離・定量することの重要性について説明がありました。住環境においては、室内で発生した化学物質による空気汚染について紹介がありました。シックハウス症候群を例に原因物質が示され、特に呼吸疾患の原因となる粒子状物質に付着した酸性物質が取り上げられました。吉川先生が研究している粒子状物質の捕集方法や酸性物質の同時定量分析法の紹介があり、分析法の開発の重要性が語られました。最後に、身近で問題となっている有機フッ素化合物（PFAS）の定量方法などについて聴講者から質問があり、研究事例に触れながら適切な解説が加えられ、ディスカッションが行われました。

講座⑤

「船橋市の自然災害と命を守る行動」 関文夫教授（土木工学科）

自然災害に対して日本ではどのような対策がなされているか、個人でどのように命を守るための行動をすれば良いのかについて、土木工学の観点からお話がありました。はじめに近年の世界情勢や異常気象を踏まえて、様々な自然災害の種類やその要因について説明がありました。続いて日本の災害の歴史と現状について概観し、日本特有の災害について説明がありました。次に昨今全国で頻繁に発生している災害として線状降水帯に伴う多雨災害が取り上げられ、実際に発生した事例をもとにその原因や対策について詳細な解説がありました。ゲリラ豪雨による内水氾濫とそれに伴う浸水被害についても取り上げられ、個人がどのように命を守ったら良いのかについて具体的な行動の紹介がありました。大規模地震発生による液状化現象や地すべり、火災旋風等、地震に伴う様々な災害に対する説明もありました。終盤には船橋市やその周辺で日頃からどのような点に注意して生活したら良いのかについてお話がありました。最後に聴講者の皆様より、将来の災害に対する対策等についての御質問をいただきました。

講座⑥

「もしもの備えー安心の空間確保（テント設営の実践）ー」重城哲准教授（一般教育教室体育系列）

令和6年10月26日（土）13時00分から14時30分まで、スポーツホールにおいて、「もしもの備えー安心の空間確保（テント設営の実践）ー」をテーマに講座が開かれました。はじめに、災害備蓄食料品として長期保存することができるおにぎりを実際に作ることを体験しました。今回は、ペットボトルの水を使って60分かけて作るようになりました。パックの説明書きのとおり各自で水加減を調節し、出来上がりを待ちます。出来上がりを待つ間の時間を利用して、続いて4人で一つのグループに分かれ、この講座の本題である実際にレジャー用テントの設営と撤収の仕方を体験しました。重城先生とサポート役を務めた一般教育教室体育系列の安住先生による実演と説明の後、面識がない者同士で構成されたグループであるため、お互いに声掛けをしてコミュニケーションを取りながら皆で協力してテントを設営しました。テント設営後、テント内に敷くマットの材質次第で座り心地や感じる寒暖差が異なること、プライベート空間を確保するための仕切り方法、最新の簡易ベッドについての紹介があり、テント内において快適に過ごし安心の空間を確保するにはどうすればよいのかについて学びました。テントの撤収では、テントを折り畳んで元の収納バッグに入れなければならない、折り畳んだ状態が大きいため収納バッグに入らないなど、収納に苦戦していたグループもありました。最後に、講座の冒頭で作っておいたおにぎりを試食し、完成したおにぎりの味などを各自で確かめました。