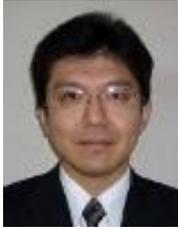
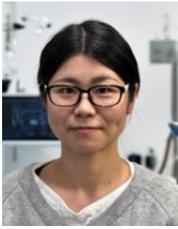


工学部

(3)環境・社会基盤工学科(20講義)

講義番号	講義タイトル及び概要	講師	専門分野
環-1	<p>「日本海を越えてくる大気汚染と黄砂」</p> <p>近年、アジア大陸から多量の大気汚染物質や黄砂粒子などが北陸地方へ輸送されてきています。これらの物質は、酸性雨、浮遊微粒子、光化学オキシダント問題などいろいろな環境問題の原因となっています。本講義では、大陸起源物質の長距離輸送や自然環境へ与える影響について地球科学的なメカニズムを中心にお話しします。</p>	<p>渡辺 幸一 (教授)</p> 	<p>大気物理化学 雪氷化学</p>
環-2	<p>「水素エネルギーと富山県の取り組み」</p> <p>富山にも水素ステーションが出来ました。太陽電池-水電解-燃料電池を組み合わせた簡単な実験を通して、再生可能エネルギーを基にした水素社会の意義とその仕組みを講義します。また、アルミ廃棄物から水素を取り出す富山発の最新技術についても解説します。</p>	<p>脇坂 暢 (教授)</p> 	<p>水素エネルギー 電気分解 電池</p>
環-3	<p>「世界の地下水問題」</p> <p>地下水は地球上で最大の利用可能な水資源であり、私たちの生活と産業を日々支えています。地下水は便利な分、使いすぎると地盤沈下や水質汚染など深刻な問題を引き起こします。本講義では、世界中で起きている地下水の様々な問題についてお話しし、普段目に見えない地下水を持続的に利用するにはどうしたらよいかを考えます。</p>	<p>黒田 啓介 (教授)</p> 	<p>環境工学 (水質汚濁 上下水道)</p>
環-4	<p>「洗脳されない環境問題」</p> <p>環境問題は、色々な側面から考える必要があります。今は、偏った情報が多く、それに惑わされがちです。今プラスチックが問題とされていますが、本当はどうなの？再生可能エネルギーが叫ばれていますが、それでそれだけでやっていけるの？太陽光発電の長所、短所は？さまざまな環境問題をいろんな角度から切り取っていきます。</p>	<p>立田 真文 (准教授)</p> 	<p>循環資源、 機能・安全・応 用工学</p>
環-5	<p>「湖の生態系と環境問題」</p> <p>湖沼生態系内では、さまざまな生物が互いに関係し合いながら存在しています。このような生物間の関係に、私たち人間がどのような影響を与えているのか、また、どうすべきなのかという事を説明します。</p>	<p>坂本 正樹 (准教授)</p> 	<p>湖沼・河川の生 態学 生態毒性学</p>

環-6	<p>「ごみ(廃棄物)の現状と課題について」</p> <p>循環型社会という言葉聞いたことがありますか。家庭や工場から出された廃棄物の現状やリサイクルについて説明をするとともに、循環型社会とはどんな社会なのかを説明したいと思います。</p>	<p>佐伯 孝 (准教授)</p> 	環境循環工学
環-7	<p>「水中の病原微生物とリスク管理」</p> <p>都市の水環境には、ノロウイルスなど様々な病原微生物が潜んでいます。私たちの生活用水は、このような病原微生物がいる水を処理して作っている場合があります。水中の病原微生物にはどんなものがあるのか、どこから来るのか、どんな対策がなされているのか、等々についてお話しします。</p>	<p>端 昭彦 (准教授)</p> 	水中の健康関連微生物
環-8	<p>「金採掘に由来する環境汚染とその環境リスク」</p> <p>環境と人間活動は切り離すことができません。人間活動に由来する物質、自然由来の物質がヒト健康に影響を与えるかは、生活者が安心して日々の暮らしを営めるかに直結します。本講義では、とくに人間活動が環境にどのような影響を与えているのか、ということの水銀と金採掘をキーワードに読み解きます。</p>	<p>中澤 暦 (准教授)</p> 	環境科学 環境リスク学
環-9	<p>「空気中に漂う目に見えない微生物と環境」</p> <p>私たちの周りには目に見えない微生物が空気中を移動しており、これらは環境変化や健康に大きな影響を与えます。南米での大気汚染調査、DNA/RNA 解析技術やウルトラライトプレーンを用いた空中サンプリングなど、実際の研究事例を紹介しながら、環境微生物学の重要性を紹介します。</p>	<p>藤吉 奏 (准教授)</p> 	微生物生態 遺伝子 大気環境 水環境
環-10	<p>「水環境問題の変遷から考える環境管理」</p> <p>私達の身近な河川や海の水質問題を中心に取り上げます。本講義では特に川や海でこれまでどのような環境問題が生じ、それらをどのような技術で解決してきたか、さらには私達が今後どのような課題に取り組まなければいけないかについて、最新の研究データも交えながら紹介していきます。</p>	<p>三小田 憲史 (講師)</p> 	水環境科学 環境科学 環境分析

環-11	<p>「身近な材料・コンクリートを知ろう。」</p> <p>ビルやマンションなどの建築物、橋やダムなどの土木構造物の多くは、コンクリートで造られています。普段、何気なく触れている身近な材料・コンクリートの性質や特徴、最近の話題についてお話します。</p>	<p>伊藤 始 (教授)</p> 	<p>コンクリート工 学 維持管理</p>
環-12	<p>「地すべりと環境について」</p> <p>富山県を含めて北陸地方は地すべり多発地帯のひとつとしてあげられます。地すべりは私たちの生活を脅かす面がありますが、一方で私たちの普段の生活にとけ込んでいる面もあります。この講義では地すべりの発生メカニズムから私たちの生活・生産環境への関与までをお話します。</p>	<p>古谷 元 (教授)</p> 	<p>斜面災害科学 土木地質 地盤工学</p>
環-13	<p>「宇宙・空からの環境観測」</p> <p>人工衛星はどのような技術を用いて地球の表面を観測しているのか、人工衛星が取得したデータをどのように解析し、情報を引き出すのかを、Pythonを使用した実習を交えて解説します。</p>	<p>星川 圭介 (教授)</p> 	<p>衛星画像解析 空間情報解析 地域分析</p>
環-14	<p>「洪水・津波・高波の恐怖 -命をいかに守るか-」</p> <p>2011年3月11日に発生した東日本大震災では津波により約2万人の方がなくなりました。また例年のように洪水災害が発生し、今後も地球温暖化の影響で水災害の頻発が懸念されます。このように富山でも大規模な自然災害の発生に備える必要があります。日本・世界の水災害のメカニズムや被害拡大要因を説明することで、いかに防災教育や日ごろの備えが重要かを説明します。また富山での水災害の発生可能性を議論し、どのように自身や家族の命を守るかを話したいと思います。</p>	<p>呉 修一 (教授)</p> 	<p>水工学</p>
環-15	<p>「持続可能な発展って？」</p> <p>地球環境問題、そして持続可能な発展とは何でしょうか。東日本大震災を受けて、<わたし>そして<わたしたち>がどのように持続可能な発展を進めていくのか、一緒に考えてみたいと思います。</p>	<p>中村 秀規 (准教授)</p> 	<p>環境政策</p>

<p>環-16</p>	<p>「地球のお医者さん－非破壊検査が未来を切り開く」</p> <p>道路、鉄道、港湾、上下水道、ダムなどの社会基盤施設の老朽化が問題になっており、これらを適切に診察・治療することが求められています。老朽化する原因や、どのように診察し、治療すれば社会基盤施設の安全を確保できるのかについて、歴史的背景や技術者としての心構えも併せて、講義いたします。</p>	<p>内田 慎哉 (准教授)</p> 	<p>社会基盤施設の維持管理 非破壊検査 コンクリート</p>
<p>環-17</p>	<p>「洪水時の川の中では何が起きているのか？」</p> <p>水の力によって砂が移動し、川の地形が形づくられます。皆さんがいつも見ている川は穏やかに流れますが、洪水になると濁った川の中では大量の礫や砂が移動し、河床の形状が時々刻々と変化しています。これに伴い、堤防近くが深く侵食されたり、川の地形が変わることで流れの抵抗が増して水深が大きくなったり、時には流路の位置が変わったりします。このように、川の流れと地形との相互作用について、近年の災害事例も交えながらお話しします。</p>	<p>久加 朋子 (准教授)</p> 	<p>土砂水理学・河川工学</p>
<p>環-18</p>	<p>「地方都市における低炭素社会とエネルギー」</p> <p>新エネルギー(小水力発電、バイオマス活用、太陽光発電、風力、天然ガスなど)技術の内容及び現状と、それら技術を活かしたまちづくり(スマートタウンなど)や低炭素社会の構築(コンパクトシティなど)、新しい電力供給システムのかたちについて講義いたします。</p>	<p>立花 潤三 (准教授)</p> 	<p>エネルギー政策 環境システム</p>
<p>環-19</p>	<p>「地盤の薬剤師～液状化被害から生活を守る～」</p> <p>東北地方太平洋沖地震や熊本地震といった近年多発する大型の地震により様々な被害がもたらされました。その一つに液状化が挙げられます。この講義では液状化の発生メカニズムを説明した上で液状化に対してどのような対策をするべきか、実際の建設施工技術を交えてお話しします。</p>	<p>兵動 太一 (准教授)</p> 	<p>地盤工学 地盤防災工学 地盤改良</p>
<p>環-20</p>	<p>「身近な気象と天気・気象観測の最前線」</p> <p>みなさんの日常と切り離せない天気、最近では映画「天気の子」やNHK連続テレビ小説「おかえりモネ」など気象を題材とした映像作品も増えています。そんな気象や天気ですが、天気予報として皆さんの下に情報を届けるために、日本の至るところで気象観測が24時間365日行われているのをご存知でしょうか？本講義では身近な気象現象と気象観測の最前線をお話しします。</p>	<p>吉見 和紘 (講師)</p> 	<p>水文学 気象学 河川工学 防災工学</p>