

授業科目名 (英文名)	物質計測化学	科目区分 対象学生	
単位数	2.0	開講年次・ 学期	3年次・前期
担当教員	村松 康司 西岡 洋	所属	
オフィス・場所		連絡先	
講義目的及び到達目標	<p>講義目的：現代の分析化学は物質科学全般に関わり、様々な最先端科学・技術の基盤学問となっている。本講義では、原子・分子レベルでの物質解析に関する放射光分析科学の基礎（I. 放射光分析科学）と、大気・水質・土壌の計測化学（II. 環境計測化学）について解説する。</p> <p>達成目標：I. 放射光分析科学では、放射光X線による物質計測の原理と分析応用について理解する。II. 環境計測化学では、大気・水質・土壌における計測化学の原理と分析応用について理解する。</p>		
講義内容・授業計画	<p>I. 放射光分析科学 放射光分析科学の基礎となる放射光X線光源と分光の基礎を学び、代表的な放射光分析分析法であるX線吸収、光電子分光、発光分光について学ぶ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 放射光の光源と分光技術 1（村松） 2. 放射光の光源と分光技術 2（村松） 3. 放射光の光源と分光技術 3（村松） 4. 放射光の分光計測技術 1（村松） 5. 放射光の分光計測技術 2（村松） 6. 放射光分析の最新事例 1（村松） 7. 放射光分析の最新事例 2（村松） 8. 中間試験（村松） <p>II. 環境計測化学 環境計測化学で用いられる公定分析法の原理を学び、土壌や水質の正確な分析のためにはどのような技術が必要となっているかを学ぶ。生物と汚染物質や環境放射線についても紹介する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. 大気の計測化学（西岡） 10. 水質の計測化学（西岡） 11. 土壌の計測化学（西岡） 12. 生物圏環境における計測 1（西岡） 13. 生物圏環境における計測 2（西岡） 14. 環境放射線の計測 1（西岡） 15. 環境放射線の計測 2（西岡） <p>定期試験（西岡）</p>		
テキスト	<p>配布プリント（I. 放射光分析科学） 配布プリント（II. 環境計測化学）</p>		
参考文献			
成績評価の基準・方法	<p>講義目的・到達目標に記載する能力の到達度に応じてSからCまで成績を与える。中間試験を50点、期末試験を50点の配分で合計し、かつ得点分布を勘案して評価する。</p>		
履修上の注意・履修要件			
実践的教育	該当しない		
備考			