

物質化学専攻	研究分野	放射化学	Lab. ID MC07
研究室Webサイト	<a href="http://risite.s.kanazawa-u.ac.jp/radchem/index.html">http://risite.s.kanazawa-u.ac.jp/radchem/index.html</a>		
研究課題の概要			
放射化学はもともと放射能の化学ですが、そこで培われた放射能測定、放射線測定の技法を基にして、その後様々な方面に展開しました。核現象を扱う核化学や宇宙化学、地球化学、環境動態、核医薬、核物性など広い分野の研究にも関連しています。本研究室では超重元素の化学、核反応断面積測定から、メスバウアースペクトロメトリー、陽電子消滅法、 $\gamma$ 線摂動相関法による物性研究など広い視野で研究に従事しています。			
博士前期課程/後期課程院生の指導方針、具体的なカリキュラム、研究室での活動等			
4年生から院生まで含めて全員参加で、ゼミ形式の勉強会や論文紹介を交替で行っており、専門分野の知識取得と共に英語論文の読解力を養っています。その他年に数回研究報告会をやって、各自の研究の進展の確認と助言を行う機会をもっています。また院生には日本放射化学会で研究発表の機会を持ってもらい、発信能力の開発にも力を入れています。			
研究室生活の紹介等			
研究室のルールとして、朝は「遅くとも」10時までには登校することになっています。そのルールの受け取り方は学生によって様々なようで、10時直前をピークにポアソン分布しているようです(つまり平均すると10時前)。しかし夜は日付が変わるまで残っている学生もいます。研究ではRI施設も使っているため、一人当たりの実験スペースは贅沢なくらい広いので、場所の取り合いになることはありませんが、是非取り合いになるくらいやってほしいと願っています。(教員)			
教員からのメッセージ			
当研究室では、放射能や放射線を用いた研究、特に非密封の線源を取り扱う実験ができる研究環境を備えています。昨今、放射能への関心が高まる中、放射能や放射線に関する知識を基礎から修得し、研究に応用することを希望する熱意ある学生諸君を歓迎します。			
最近(過去3年間+必要に応じて)の修士論文題目			
修了年月	タイトル		
2017.3	抽出シンチレータを用いた緊急時における放射性ストロンチウム迅速定量法		
2017.3	酸化亜鉛単結晶中の空孔型欠陥に捕獲された不純物水素の熱的挙動		
2017.3	メスバウアー分光法を用いたコンドライト隕石の化学的分類法の検討		
2016.3	土壌試料に含まれるプルトニウム及びアメリシウムの緊急時迅速分析法の改良		
2016.3	$^{144}\text{Sm}$ (p核)合成過程解明のための陽子捕獲断面積測定とモデル計算		
2016.3	TTAを用いたRf陽イオンフッ化物錯体の抽出挙動測定及びその抽出化学種の推定		
2016.3	四酸化三鉄中における不純物インジウム核位置の超微細場測定		
2015.3	セリウム同位体の(p, $\gamma$ )反応実験及び陽子捕獲反応によるpプロセスのモデル計算		
2015.3	希薄フッ化水素酸中におけるラザホージウム( $_{104}\text{Rf}$ )のTTA吸着挙動を利用した陽イオン錯形成過程の研究		
2015.3	溶媒抽出法を用いた核種合成過程の異なるアスタチンの化学形の研究		
2015.3	液体シンチレーション測定を用いた海水中放射性ストロンチウム分析の迅速化		
2015.3	超重元素化学実験への適用に向けた4族元素の溶媒抽出反応速度の研究		
2015.3	発光メスバウアー分光法によるCoとMnを共ドーピングしたZnO中の超微細場測定		
2014.3	福島第一原発事故により放出されたPuの土壌中での存在状態		
2014.3	$^{211}\text{At}$ ジェネレータ利用に向けた励起関数の取得及び湿式分離法の開発		
2014.3	酸化亜鉛中の空孔型欠陥濃度の試料成型過程依存性		
2014.3	$^{19}\text{F}$ 励起準位の電気四重極モーメント測定に向けたオンライン摂動角相関測定システムの構築		
2013.3	複合核Ir-185を生成する核融合反応の入口チャンネル依存性		
2013.3	酸化亜鉛の局所磁性発現に関する放射線照射の寄与		
2013.3	陽電子消滅寿命分光法によるHeイオン照射されたFe-Cr合金中の欠陥の評価		
2013.3	超イオン伝導体ヨウ化銀中の $^{111}\text{Ag}$ のダイナミクス		
最近(過去3年間+必要に応じて)の博士論文題目			
修了年月	タイトル		
2015.3	Thermal Behavior of Al and In Impurities Doped in ZnO Studied by Means of Perturbed Angular Correlation Spectroscopy (摂動角相関法によるZnOに導入された不純物AlとInの熱的挙動の研究)		

研究室連絡先メールアドレス

横山 明彦<yokoyama\*at\* se.kanazawa-u.ac.jp>