

平成 29 年度科学分析支援センター活動報告書

◆ セミナー等実施実績

セミナー名	日時	参加者数		
		小計	総計	
利用ガイダンス	4/10	317	456	
	4/12	63		
	5/31	47		
	9/12	2		
	10/9	27		
実験廃液搬出方法および 薬品管理システム使用方法の説明会	4/20	161	260	
	4/25	99		
動物実験教育訓練	4/11	76	151	
	5/25	10		
	11/6	1		
	2/28	64		
放射線教育訓練	講演	5/10	76	148
		5/19	72	
	講話	5/17	43	82
		5/26	39	
ホログラフィック顕微鏡セミナーデモ	7/11		9	
実験動物慰霊式	10/25		127	

◆ 全国会議等出席実績

会議名	日時	場所	参加者
第43回国立大学法人 動物実験施設協議会総会	5/18-20	サンポートホール高松	足立 明人
第1回人材育成データベースに 関する意見交換会	6/15	分子科学研究所	徳永 誠
電子顕微鏡大学	7/6-7/7	東京大学本郷キャンパス	徳永 誠
第35回大学等環境安全協議会 総会, 研修会, 実務者連絡会	7/19-21	神戸大学 百年記念館六甲ホール	三田 和義 新美 智久
技術職員・技術支援者研修会	8/28	アオーレ長岡	徳永 誠
機器・分析技術研究会	8/29-30	アオーレ長岡	徳永 誠
第11回化学物質管理担当者連絡会	9/8	青山学院大学 青山キャンパス	徳永 誠
JASIS(分析・科学機器専門展示会)	9/8	幕張メッセ	新美 智久
放射線安全取扱部会年次大会	10/12-13	淡路夢舞台国際会議場	新美 智久
機器・分析センター協議会総会	10/20-21	ホテルサンルート室蘭	安武 幹雄 徳永 誠
日本表面科学会 表面分析研究部会セミナー	10/23	機械振興会館	徳永 誠
第10回関東・甲信越地区 大学安全衛生研究会	11/9	東京大学 本郷キャンパス	新美 智久
第33回全国大学等遺伝子研究支援 施設連絡協議会総会	11/10-11	ほほえみの宿 滝の湯	足立 明人
大学等環境安全協議会 実務者連絡会	11/15	京都工芸繊維大学	三田 和義
第32回元素分析技術研究会	11/24	東京大学 本郷キャンパス	加藤 美佐 佐藤 亜矢子
第4回設備サポートセンター整備事業 シンポジウム	2/1	ルミエール府中 コンベンションホール飛鳥	徳永 誠
放射線障害の防止に関する 法令改正の説明会	2/1	慶応大学 三田キャンパス	新美 智久
大学等環境安全協議会, 第10回実務者連絡会技術研修会	3/5-6	静岡大学 静岡キャンパス	三田 和義 新美 智久

◆ 内部会議等実施実績

センター会議		
第1回 7月11日	報告事項	機器修理
		科学分析支援センター教育研究設備整備年次計画
		設備サポートセンター事業について
		奨学寄附金等受入の承認
		ガイダンス等
	協議事項	センター見学等
		依頼分析受諾
		全国会議等出張
		機器修理
		予算関連
協議事項	国立大学法人埼玉大学研究機構科学分析支援センター 規程の改正について	
	男女共同参画推進(育児者・介護者への支援)の 取り組みについて	
	学内依頼分析料金の改定について	
	X線光電子分光装置 AXIS-NOVAの定期メンテナンスについて	
	ナノフローLC 質量分析装置(NanoFrontier eLD)の 総合メンテナンスについて	
第3回 3月8日	報告事項	機器修理等
		ガイダンス等
		見学等
		依頼分析の受入
	協議事項	センター予算執行状況
		機器修理関連
		設備サポートセンター整備関連事業
		機器分析分野内規改定案
		教員の兼業(非常勤講師)の承認

動物実験委員会	
第 1 回 5 月 16 日	平成 28 年度動物実験に係る各種報告書等について
	文部科学省への調査回答について
	動物実験(変更・追加)承認申請書について
	動物実験実施状況・結果報告書の記入要領について
第 2 回 10 月 10 日	動物実験計画書について
	動物実験(変更・追加)承認申請書について
	国立大学法人動物実験施設協議会総会について
	平成 28 年度飼養保管状況報告書について
	平成 28 年度自己点検・評価報告書(案)について
次期委員会委員について	
第 3 回 12 月 12 日	動物実験計画書承認申請書について
第 4 回 3 月 6 日	動物実験計画書について
	動物実験教育訓練について
第 5 回 3 月 19 日	動物実験計画書承認申請書について

放射線障害防止委員会		
第 1 回 7 月 13 日	報告事項	放射線取扱主任者の定期講習について
		アイソトープ実験施設概算要求について
	協議事項	委員長の選出について
		平成 29 年上期核燃料物質管理報告書について 特殊健康診断(電離放射線)の実施方法について
第 2 回 1 月 18 日	報告事項	平成 29 年度放射線教育訓練実施報告について
		平成 29 年度特別健康診断実施報告について
		表示付認証機器の自主点検結果について
		放射線取扱主任者の定期講習について
	協議事項	平成 30 年度放射線教育訓練の実施について 平成 29 年下期核燃料物質管理報告書(案)について

◆ 見学者来訪実績

見学者	日時	人数
民間企業	4/6	4
市川学園高等学校	5/12	21
川越女子高等学校	5/13	3
物理学科	6/20	10
松阪高等学校	7/19	1
ひらめき☆ときめきサイエンス	7/22	54
山梨大学	7/27	1
民間企業	7/28	3
伊奈学園高等学校	8/8	38
理学部オープンキャンパス	8/9	31
宇都宮大学	9/1	1
科学者の芽育成プログラム	10/21	45
所沢北高校	12/13	15
富山大学	3/19	1
琉球大学	3/23	1

◆ 装置講習会

機器名	所属	指導者	受講区分		総計
			学生	教職員	
核磁気共鳴装置 (AV300)	各研究室教職員		39		53
	センター	藤原 隆司	5		
		安武 幹雄	9		
高感度核磁気共鳴装置 (AV400)	センター	藤原 隆司		1	1
核磁気共鳴装置 (AV500)	各研究室教職員		41		55
	センター	藤原 隆司	5		
		安武 幹雄	9		
核磁気共鳴装置 (AV500T)	センター	安武 幹雄	1		2
高分解能磁場型質量分析装置	センター	新美 智久	3		3
飛行時間型質量分析装置	センター	安武 幹雄	4		16
		新美 智久	12		
ナノフローLC 質量分析装置	センター	新美 智久	3		3
顕微レーザーラマン分光光度計	機能	石川 良	10		10
汎用フーリエ変換赤外分光光度計	センター	藤原 隆司	16	3	19
誘導結合プラズマ発光分析装置	センター	藤原 隆司	2		6
		三田 和義	3	1	
電子常磁性共鳴装置	基礎化	前田 公憲	4		7
	センター	藤原 隆司	3		
蛍光 X 線分析装置	センター	徳永 誠	9		9
粉末 X 線回折装置 (水平型)	応化	黒川 秀樹	2		30
	機能	柿崎 浩一	4		
		神島 謙二	4		
		藤森 厚裕	4		
	センター	安武 幹雄	3		
		徳永 誠	13		
卓上型粉末 X 線回折装置 (水平型)	応化	黒川 秀樹	5	1	23
	機能	石川 良	10		
	センター	藤原 隆司	2		
		徳永 誠	5		
高速粉末 X 線回折装置 (水平型)	機能	柿崎 浩一	6		15
		石川 良	2		
	センター	徳永 誠	6	1	
多機能粉末 X 線回折装置	センター	安武 幹雄	1		6
		徳永 誠	5		

高輝度二次元 X 線回折装置	センター	徳永 誠		1	1
汎用走査型分析電子顕微鏡	機能	柿崎 浩一	12		52
	センター	道村 真司	3		
		徳永 誠	37		
高分解能走査型電子顕微鏡	分生	田中 協子	12		15
	機能	柿崎 浩一	3		
超高分解能走査型電子顕微鏡	センター	徳永 誠	1	1	2
透過型電子顕微鏡 (120kV)	センター	辻 喜美江		3	3
透過型電子顕微鏡 (200kV)	センター	徳永 誠		1	1
走査型プローブ顕微鏡	機能	後閑 伸彦	5	1	11
	電電	高宮 健吾	5		
共焦点レーザー顕微鏡	基礎化	吉川 洋史	2		28
	分生	西田 生郎	4		
		藤木 有紀		1	
	生体	畠山 晋	2		
		津田 佐知子	1		
センター	足立 明人	17	1		
X 線光電子分光装置	機能	齋藤 由明	11		12
	センター	徳永 誠	1		
示差熱重量／熱機械分析装置	センター	徳永 誠	4		4
示差走査熱量分析装置	センター	安武 幹雄	7	1	9
		徳永 誠	1		
超音波顕微鏡	機械	荒居 善雄	3		3
微小材料試験機	機械	荒居 善雄	1		1
ウルトラマイクローム	分生	田中 協子	2	1	3
総計			385	18	403

H30. 3 月末日現在

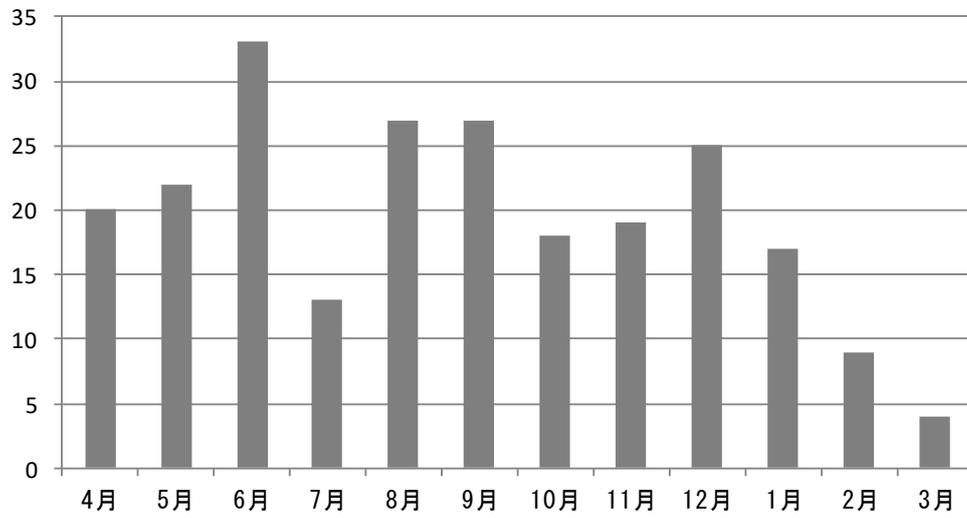
◆ 保守活動

項目		日時	活動内容
核磁気共鳴装置	AVANCE300	7/12	液体ヘリウム充填
		1/11	液体ヘリウム充填
		3/15	液体窒素再凝縮装置メンテナンス
	AVANCE500	4/5	液体窒素補充
		1/11	窒素再凝縮装置メンテナンス
		2/1	液体窒素再凝縮装置メンテナンス
	AVANCE500T	8/3	液体ヘリウム補充
		12/6	液体ヘリウム充填
		3/15	液体窒素再凝縮装置メンテナンス
	AVANCE400 +Cryo	4/18	分光器オーバーホール
3/15		液体窒素再凝縮装置メンテナンス	
高分解能磁場型質量分析装置	6/9	イオン源交換	
	6/12	イオン源洗浄	
	6/28	RP オイル交換	
	11/7	イオン源交換	
	11/15	イオン源洗浄	
	11/27	フィラメント交換	
	12/18	フィラメント修理	
	2/8	イオン源交換 イオン源洗浄	
飛行時間型質量分析装置	4/28	イオン源洗浄	
	6/9	イオン源洗浄	
	7/21	イオン源洗浄	
	9/1-4	アンチウイルス動作確認	
	9/15	イオン源洗浄	
	11/15	試料導入部 Oリング交換 真空ゲージ交換	
	11/16	イオン源洗浄	
	12/1	イオン源洗浄	
	12/18	真空ゲージ交換修理	
	1/26	イオン源洗浄	
	2/2	総合整備	
ナノフローLC 質量分析装置	12/1	イオン源洗浄	
	12/18	総合整備	
	12/26	試料導入部清掃	
	2/16	イオン源洗浄	
液体クロマトグラフ質量分析装置	8/1	RP オイル補充	
	11/6	RP 故障 交換修理	

	11/7	調整
四重極 GC 質量分析装置	6/15	セプタム交換
		RP オイル交換 オイルミストフィルタ交換
	12/21	イオン源洗浄 セプタム交換 インサート交換
		1/10
	1/18	カラム焼き出し
誘導結合プラズマ発生分析装置	1/30	装置メンテナンス
	1/31	総合整備
	3/20	エアーコンプレッサ更新
蛍光 X 線分析装置	4/27	循環冷却水(内部・外部共)補充
	4/27	エアーコンプレッサ水抜き
	7/21	PR ガス交換 イオン交換樹脂交換 プレフィルター交換
		7/24
	7/31	エアーコンプレッサ減圧弁交換
	7/31	装置内電磁弁、シリンダーの水漏れ対応
	8/1	検出器感度調整 Uniquat4ドリフト補正
高輝度 CCD 型単結晶構造解析装置	4/6	水シール・カーボンブラシ交換
	6/9	フィラメント交換 アノード交換 光学系調整
汎用走査型分析電子顕微鏡		3/29
低温低真空走査型電子顕微鏡	12/26	総合整備、TMP 整備
高分解能走査型電子顕微鏡	7/20	総合整備
超高分解能走査型電子顕微鏡	2/2	スクロールポンプオーバーホール
	3/29	総合整備
透過型電子顕微鏡(200kV)	7/18	データ処理用 PC 復旧
	3/28	総合整備
共焦点レーザー顕微鏡	5/30	レーザーの不調対応
	8/23	405nm レーザー更新 電動ステージ修理
		9/14
	3/8	レーザー交換(635nm)
	3/12	635nm レーザー更新
X 線光電子分光装置	7/5	Ar イオンエッチング銃 メンテナンス
	9/22	総合整備

オスミウムコーター		3/19	電極更新
有機微量元素分析装置		2/8	元素分析用電子天秤点検
科学分析支援センター	空調機	5/12	フィルタ清掃(綿毛対応)
		5/15	フィルタ清掃(綿毛対応)
		5/29	フィルタ清掃(綿毛対応)
		8/29	水漏れ修理
		12/25	V ベルト交換 X 線室、分光線 生物実験室
	液体窒素設備	5/11	定期自主点検
		5/22	扉不調修理
	ガス配管	1/16	N ₂ 配管 漏れ修理
		1/16	Ar 配管 漏れ修理
		2/20	Ar 配管 ガス漏れ、部品交換
		3/9	集中ガス配管 ガス漏れ修理
その他設備	10/20-23	全装置 停電対応	
	3/20	入退室システム更新	
アイントープ実験施設	測定機器	3/29	γ カウンター更新
	排水設備	9/26	排水設備清掃
		10/30	排水設備清掃
	その他設備	1/30	給湯器故障修理

◆ 装置等トラブル対応件数



4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
20	22	33	13	27	27	18	19	25	17	9	4	234

平成 29 年度測定依頼分析実績（学内）

依頼者所属	設備名	件数
教育学部 理科教育講座	蛍光 X 線分析装置 PW2400	4
	透過型電子顕微鏡(120kV) H-7500	4
	超薄切片作成	4
基礎化学科	飛行時間型質量分析装置 Autoflex	2
分子生物学科	透過型電子顕微鏡 (120 kV) H-7500	14
	超薄切片作製	6
生体制御学科	飛行時間型質量分析装置 AutoflexIII	6
	透過型電子顕微鏡 (120 kV) H-7500	5
	超薄切片作成	14
	3D 構築	1
機械工学科	高速粉末 X 線回折装置 D8 ADVANCE ECO	2
応用化学科	高感度核磁気共鳴装置 AT400	1
	高分解能磁場型質量分析装置 JMS-700(EI)	1
	高分解能磁場型質量分析装置 JMS-700(FAB)	1
	飛行時間型質量分析装置 Autoflex	1
	四重極 GC 質量分析装置 SCION SQ	1
	顕微フーリエ変換赤外分光光度計 Hypertion 3000	3
	誘導結合プラズマ発光分析装置 OPTIMA 5300DV	1
	電子常磁性共鳴装置 EMX 6/1	4
	走査型プローブ顕微鏡 Multimode 8	1
	X 線光電子分光装置 AXIS-NOVA	2
	透過型電子顕微鏡(200kV) Tecnai	3

機能材料工学科	高分解能磁場型質量分析装置 JMS-700(FAB)	1
	高分解能磁場型質量分析装置 JMS-700(FAB-HR)	2
	四重極 GC 質量分析装置 SCION SQ	1
	低温低真空走査型電子顕微鏡 S-3400N+XFlash5010	3
	蛍光 X 線分析装置 PW2400	2
	X 線光電子分光装置 AXIS-NOVA	3
	高分解能走査型電子顕微鏡 S-4100	2
	透過型電子顕微鏡(200kV) Tecnai	4
	示差熱重量/熱機械分析装置 TGDTA6200	5
建設工学科	X 線光電子分光装置 AXIS-NOVA	66
環境共生学科	低温低真空走査型電子顕微鏡 S-3400N+XFlash5010	8
	X 線光電子分光装置 AXIS-NOVA	6
	透過型電子顕微鏡(120kV) H-7500	14
	超薄切片作成	6
電気電子システム工学科	ナノフローLC 質量分析装置 Nanofrontier-eLD	6
戦略的研究部門	透過型電子顕微鏡(120kV) H-7500	10
	超薄切片作成	10
	光顕試料作製	3
科学分析支援センター	X 線光電子分光装置 AXIS-NOVA	9
	顕微レーザーラマン分光光度計 inVia	6
総計		248

平成 29 年度測定依頼分析実績（学外）

設備名	産学官連携協議会		合計
	非会員	会員	
核磁気共鳴装置 AV500	3	6	9
核磁気共鳴装置 AV500T	10	25	35
核磁気共鳴装置 AV500T（温度可変(高温)）	3		3
電子常磁性共鳴装置 EMX 6/1	3		3
飛行時間型質量分析装置 Autoflex	2	3	5
飛行時間型質量分析装置 Autoflex & 高分解能磁場型質量分析装置 JMS-700 (FAB)	6		6
顕微フーリエ変換赤外分光光度計 HYPERION 3000	53	1	54
汎用フーリエ変換赤外分光光度計 TENSOL II		8	8
真空フーリエ変換赤外分光光度計 VERTEX70		3	3
高輝度二次元 X 線回折装置 D8 DISCOVER	9		9
高輝度 CCD 型単結晶構造解析装置 Smart APEX II		1	1
X 線光電子分光装置 AXIS-NOVA		8	8
走査型プローブ顕微鏡 Multimode 8	1		1
低温低真空走査型電子顕微鏡 S-3400N		2	2
低温低真空走査型電子顕微鏡 S-3400N（EDX 測定）		9	9
低温低真空走査型電子顕微鏡 S-3400N（表面観察）		4	4
透過型電子顕微鏡(120kV) H-7500	3		3
透過型電子顕微鏡(200kV) Tecnai		5	5
透過型電子顕微鏡(120kV) H-7500 前処理(超薄切片作製)	3		3
有機微量元素分析装置	4	8	12
総計	100	83	183

平成 29 年度元素依頼分析実績

依頼者所属	性状	件数	合計
基礎化学科	CHNO のみ含有	6	68
	CHNO 以外の元素含有(F なし)	58	
	CHNO 以外の元素含有(F あり)	4	
応用化学科	CHNO のみ含有	12	22
	CHNO 以外の元素含有(F なし)	5	
	CHNO 以外の元素含有(F あり)	5	
機能材料工学科	CHNO のみ含有	0	34
	CHNO 以外の元素含有(F なし)	13	
	CHNO 以外の元素含有(F あり)	21	
科学分析支援センター	CHNO のみ含有	1	24
	CHNO 以外の元素含有(F なし)	17	
	CHNO 以外の元素含有(F あり)	6	
総計	CHNO のみ含有	19	148
	CHNO 以外の元素含有(F なし)	93	
	CHNO 以外の元素含有(F あり)	36	