

2018 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	4/9	310	507	
	4/11	131		
	5/24	43		
	10/8	23		
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	4/19	190	285	
	4/24	95		
動物実験教育訓練	11/30	2	66	
	2/18	64		
放射線教育訓練	講演	5/9	63	123
		5/18	60	
	講話	5/16	39	60
		5/25	21	
Tea in Thailand : Opportunity and Challenge 日本茶業の現状と今後の方向および海外茶産地のお茶事情	1/15		26	
X線回折分析技術研修会	3/15		13	
実験動物慰霊式	10/24		133	

◆ 全国会議等出席実績

会議名	日時	場所	参加者
第44回国立大学法人動物実験施設協議会総会	6/7-8	ホテル日航ノースランド帯広	足立 明人
有機微量分析研究懇談会 第35回合同シンポジウム	6/14	首都大学東京	加藤 美佐 佐藤 亜矢子
第36回大学等環境安全協議会 総会・研修発表会	7/18-20	愛媛大学	新美 智久
第11回大学等環境安全協議会 実務者連絡会	8/30-31	野村興産株式会社 イトムカ鉱業所	三田 和義 新美 智久
5大機器分析“相互”活用セミナー 及び平成30年度 秋田大学 機器・ 分析技術研究会	9/5-7	秋田県教育会館	徳永 誠
平成30年度放射線安全取扱部会 年次大会及び施設見学	10/23-26	仙台銀行ホール イズミティ21	新美 智久
平成30年度 国立大学法人 機器・分析センター協議会	10/26-27	いわて県民 情報交流センター	三浦 勝清 安武 幹雄 徳永 誠
大学等遺伝子協議会	11/7-9	ルークプラザホテル THE PLAZA	足立 明人
第33回元素分析技術研究会	11/16	東京大学	加藤 美佐 佐藤 亜矢子
第34回大学等環境安全協議会 技術分科会	11/19-21	沖縄科学技術大学院大学	徳永 誠
大学連携研究設備ネットワーク 機器分析 共用利用促進セミナー	12/5	航空会館	徳永 誠
特別管理産業廃棄物管理責任者 講習会	1/25		徳永 誠
設備サポートセンター整備事業 シンポジウム	1/28-29	岡山大学	徳永 誠
ガラス細工講習会出張授業	1/30	狭山清陵高校	徳永 誠

◆ 内部会議等実施実績

センター会議		
第1回 6月5日	報告事項	機器修理
		奨学寄附金等受入の承認
		ガイダンス等
		センター見学等
		依頼分析受諾
		全国会議等出張
	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	
	協議事項	機器修理
予算関連		
科学分析支援センター教育研究設備整備年次計画 (概算要求分)について		
科学分析支援センター教育研究設備整備年次計画 (自助努力分)について		
第2回 7月10日	報告事項	放射線モニタリングシステム中央監視装置の更新について
	協議事項	科学分析支援センター教育研究設備整備年次計画 (概算要求分)について
		科学分析支援センター教育研究設備整備年次計画 (自助努力分)について
		科学分析支援センター教育研究設備整備年次計画 (自助努力分)について
第3回 12月24日	報告事項	センター棟トイレ改修の件
	協議事項	NMRコンプレッサ定期メンテナンスについて
		飛行時間型質量分析装置(AutoflexIII)レーザーユニット 交換修理について
		H30年度収支報告(3/20時点)について
第4回 4月15日	報告事項	H30年度収支報告(3/20時点)について
	協議事項	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 15 日	2017 年度動物実験に係る各種報告書等について	
	動物実験計画書について	
	文部科学省への調査回答について	
	動物実験教育訓練について	
	国立大学法人埼玉大学動物実験規則の改正について	
第 2 回 10 月 19 日	理学部 3 号館 SPF 動物飼育室について	
	動物実験計画書について	
	実験室設置承認申請書について	
	国立大学法人埼玉大学動物実験規則の一部改正について	
	動物実験に関する自己点検・評価報告書について	
	飼養保管状況報告書について	
第 3 回 12 月 10 日	国立大学法人動物実験施設協議会の総会について	
	理学部 3 号館 8 階への防犯カメラ設置について	
第 4 回 3 月 8 日	動物実験計画書承認申請書(新規)について	
	動物実験計画書承認申請書(変更)について	
第 4 回 3 月 8 日	動物実験計画書について	
	動物実験教育訓練について	
	科学分析支援センター 入退室管理システム申請書について	
	外部委員の来季継続について	

放射線障害防止委員会

第 1 回 7 月 12 日	協議事項	2018 年度上期 核燃料物質管理報告書(案)について
第 2 回 1 月 15 日	協議事項	2018 年度下期 核燃料物質管理報告書(案)について
		2019 年度放射線教育訓練実施(案)について
第 3 回 3 月 19 日	報告事項	表示付認証機器の自主点検結果について
		2018 年度放射線教育訓練実施報告について
	協議事項	2018 年度特別健康診断実施報告について 放射線取扱主任者の交代について

◆ 見学者来訪実績

見学者	日時	人数
市川学園高等学校	6/1	17
民間企業	7/7	1
伊奈学園総合高校	8/6	30
理学部オープンキャンパス	8/7	50
科学者の芽育成プログラム	8/24	23
ひらめき☆ときめきサイエンス	8/25	43
埼玉県産業技術総合センター	9/14	3
琉球大学	9/18	1
民間企業	10/4	4
先端産業国際ラボラトリーワークショップ	10/26	15
台北市立松山高級中学	12/21	11

◆ 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		41		57
	センター	藤原 隆司	4		
		安武 幹雄	12		
核磁気共鳴装置(AV500)	各研究室教職員		44		57
	センター	藤原 隆司	1		
		安武 幹雄	12		
核磁気共鳴装置(AV500T)	各研究室教職員		4		5
	安武 幹雄			1	
高感度核磁気共鳴装置(AV400)	センター	藤原 隆司	1		1
高分解能磁場型質量分析装置	センター	新美 智久		1	1
飛行時間型質量分析装置	技セ	小山 哲夫	5		23
	センター	藤原 隆司	2		
		安武 幹雄	2		
		新美 智久	14		
ナノフローLC 質量分析装置	センター	新美 智久	2	1	3
顕微レーザーラマン分光光度計	機能	石川 良	15		16
	センター	徳永 誠	1		
汎用フーリエ変換赤外分光光度計	センター	藤原 隆司	10		10
誘導結合プラズマ発光分析装置	センター	三田 和義	6	1	7
Pulse 電子常磁性共鳴装置(Laser)	基礎化	前田 公憲	2		2
電子常磁性共鳴装置	基礎化	前田 公憲	2		3
	センター	藤原 隆司	1		
蛍光 X 線分析装置	センター	徳永 誠	1	1	2
粉末 X 線回折装置(水平型)	応化	黒川 秀樹	1		34
	機能	柿崎 浩一	8		
		神島 謙二	5		
		藤森 厚裕	8		
センター	徳永 誠	12			
卓上型粉末 X 線回折装置(水平型)	応化	黒川 秀樹	6		21
	機能	石川 良	7		
	センター	安武 幹雄	3		
		徳永 誠	5		
高速粉末 X 線回折装置(水平型)	分生	田中 協子	1		25
	機能	柿崎 浩一	13	1	
		石川 良	3		
	センター	徳永 誠	7		

多機能粉末 X 線回折装置	センター	安武 幹雄	7	1	8
高輝度二次元 X 線回折装置	センター	徳永 誠		1	1
CCD 型単結晶構造解析装置	センター	藤原 隆司	1	2	3
汎用走査型分析電子顕微鏡	分生	田中 協子	10		41
	機能	柿崎 浩一	18		
	センター	徳永 誠	12	1	
低温低真空走査型電子顕微鏡	機能	柿崎 浩一	4		6
	センター	徳永 誠	2		
高分解能走査型電子顕微鏡	分生	田中 協子	5		7
	機能	柿崎 浩一	2		
透過型電子顕微鏡(120kV)	センター	辻 季美江	2		2
走査型プローブ顕微鏡	機能	後閑 伸彦	3		7
	電電	高宮 健吾	4		
共焦点レーザー顕微鏡	基礎化	吉川 洋史	1		25
	分生	西田 生郎	4		
	生体	津田 佐知子	4		
		畠山 晋	2		
センター	足立 明人	14			
X 線光電子分光装置	機能	齋藤 由明	12	1	13
示差熱重量/熱機械分析装置	機能	藤森 厚裕	3		10
	センター	藤原 隆司	3		
		徳永 誠	4		
示差走査熱量分析装置	基礎化	齋藤 英樹	1		2
	センター	安武 幹雄	1		
オスミウムコーター	センター	徳永 誠	1	1	2
総計			381	13	394

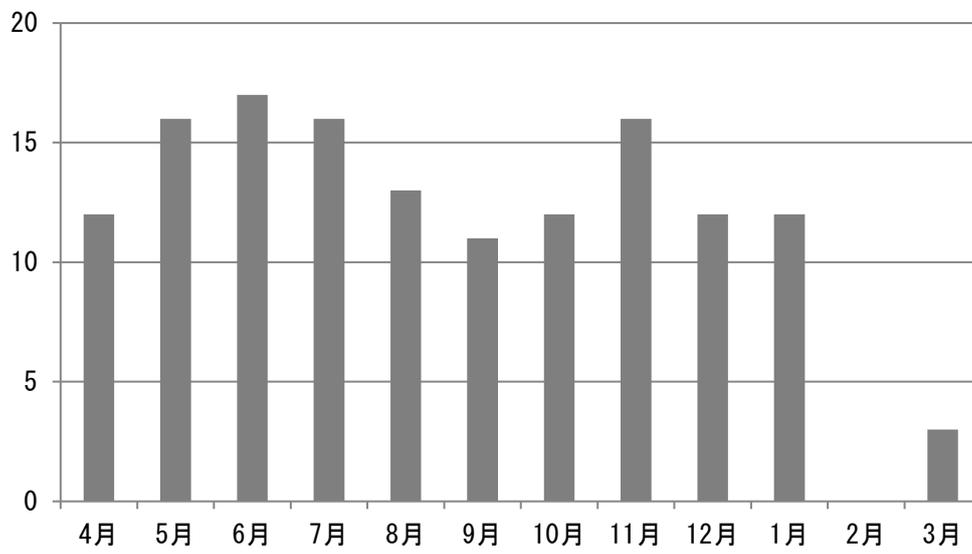
2019. 3 月末日現在

◆ 保守活動

項目		日時	活動内容
核磁気共鳴装置	AVANCE300	4/12	He レベルセンサー修理
		5/11	He レベルセンサー修理
		8/17	データバックアップ, プローブ洗浄
		3/6	エアーコンプレッサー定期メンテナンス
	AVANCE500	6/22	分光機内 HUB 故障交換
		8/17	データバックアップ, プローブ洗浄
		3/6	エアーコンプレッサー定期メンテナンス
	AVANCE500T	8/17	データバックアップ, プローブ洗浄
		3/6	エアーコンプレッサー定期メンテナンス, 温度コントローラ修理
	AVANCE400 +Cryo	7/25	液体 He 充填
		8/17	データバックアップ, プローブ洗浄
		3/6	エアーコンプレッサー定期メンテナンス
3/28		CryoProbe 20,000 時間メンテナンス	
高分解能磁場型質量分析装置	6/21	イオン源交換, 洗浄	
	9/14	ゲートユニット交換他修理	
	1/8	イオン源洗浄, 交換	
	3/15	RP オイル交換	
飛行時間型質量分析装置	4/6	イオン源洗浄	
	4/27	イオン源洗浄	
	5/25	イオン源洗浄	
	6/29	イオン源洗浄	
	7/27	イオン源洗浄	
	10/16	スポット点検	
	10/16	定期メンテナンス, TMP 更新	
	11/8	レーザー検査交換	
	11/8	レーザーユニット交換	
	11/30	イオン源洗浄	
	2/5	レーザー強度確認	
	2/8	イオン源洗浄	
	3/8	イオン源洗浄	
	3/18	レーザー交換	
ナノフローLC 質量分析装置	8/3	イオン源洗浄	
	1/29	イオン源洗浄	
	2/18	RP 更新, TMP メンテナンス	
四重極 GC 質量分析装置	7/5	リア, RP オイル, フィラメント交換, イオン源洗浄	
	1/18	リア交換, イオン源, HS シリンジ洗浄	

顕微レーザーラマン分光光度計	8/31	励起用レーザー修理	
	2/5	スリットユニット交換	
誘導結合プラズマ発生分析装置	7/24	ダクトにたまった結露水の水漏れ対応	
蛍光 X 線分析装置	5/17	外部循環冷却水送水装置修理	
	9/11	更新	
高速粉末 X 線回折装置(水平型)	9/13	中低温→高温アタッチメント交換	
高輝度 CCD 型単結晶構造解析装置	3/7	水シール・カーボンブラシ交換	
汎用走査型分析電子顕微鏡	7/25	フィラメント交換	
	2/28	総合メンテナンス, TMP 交換	
低温低真空走査型電子顕微鏡	12/26	総合整備、TMP 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(120kV)	8/24	総合メンテナンス	
透過型電子顕微鏡(200kV)	3/4	総合メンテナンス	
共焦点レーザー顕微鏡	4/12	Hg ランプ交換	
X 線光電子分光装置	6/26	VCU バッテリー交換	
	11/8	総合整備	
	11/8	総合メンテナンス, アナライザー交換	
液体シンチレーションカウンター	9/5	UPS バッテリー交換	
有機微量元素分析装置	1/28	PC 電池交換, コンデンサー膨張	
	2/6	電子精密天秤定期点検	
科学分析支援センター	空調機	5/11	綿毛除去(室外機)
		5/17	フィルター清掃
		9/20	故障修理
	液体窒素設備	5/10	バルブ交換, 定期点検
	ガス配管	12/12	He ガス漏洩修理
		12/13	O2 ガス漏洩修理
	その他設備	4/9	瞬間停電対応
		10/26	停電対応
11/27		給湯器更新	
アイソトープ実験施設	5/23	エアコン フィルター清掃	
	11/21	ガスクロ用 ECD 廃棄	
	11/27	ガンマカウンタ ソフトウェア異常停止対応	

◆ 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
12	16	17	16	13	11	12	16	12	12	0	3	140

2018 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 理科化学	透過型電子顕微鏡(200kV) Tecnai G2	1
	凍結試料作製	1
教育学部 理科生物	連続切片作製	5
	超薄切片作製	10
	透過型電子顕微鏡(120kV) H-7500	11
	3D 構築	1
教育学部 学校保健学	超薄切片作製	4
	透過型電子顕微鏡(120kV) H-7500	4
基礎化学科	高輝度 CCD 型単結晶構造解析装置 SMART APEX II Ultra	3
	示差熱重量/熱機械分析装置 TGDTA6200	1
分子生物学科	飛行時間型質量分析装置 AutoflexIII	9
生体制御学科	超薄切片作製	9
	透過型電子顕微鏡(120kV) H-7500	6
機械工学科	汎用走査型分析電子顕微鏡 SU1510	2
応用化学科	核磁気共鳴装置 AVANCE500T	3
	高感度核磁気共鳴装置 AV400+Cryo	4
	飛行時間型質量分析装置 AutoflexIII	1
	ナノフロー-LC 質量分析装置 Nano eLD	2
	四重極 GC 質量分析装置 SCION SQ	10
	誘導結合プラズマ発光分析装置 OPTIMA 5300DV	3
	電子常磁性共鳴装置 EMX1/6	3
	高輝度 CCD 型単結晶構造解析装置 SMART APEX II Ultra	3
	低温低真空走査型電子顕微鏡 S-3400N	7
	超高分解能走査型電子顕微鏡 S-4800	4
	透過型電子顕微鏡(200kV) Tecnai G2	6
	X 線光電子分光装置 AXIS-NOVA	11

機能材料工学科	高分解能磁場型質量分析装置 JMS-700(FAB)	12
	飛行時間型質量分析装置 Autoflax	55
	ナノフローLC 質量分析装置 Nano eLD	2
	四重極 GC 質量分析装置 SCION SQ	2
	顕微レーザーラマン分光光度計 inVia	3
	粉末 X 線回折装置(水平型) Ultimall	13
	高速粉末 X 線回折装置(水平型) D8 ADVANCE ECO	1
	低温低真空走査型電子顕微鏡 S-3400N	9
	高分解能走査型電子顕微鏡 S-4100	55
	透過型電子顕微鏡(200kV) Tecnai G2	14
	走査型プローブ顕微鏡 Multimode 8	2
	X 線光電子分光装置 AXIS-NOVA	6
	示差熱重量/熱機械分析装置 TGDTA6200	5
建設工学科	汎用走査型分析電子顕微鏡 SU1510	2
環境共生学科	超高分解能走査型電子顕微鏡 S-4800	2
	透過型電子顕微鏡(200kV) Tecnai G2	1
電気電子システム工学科	X 線光電子分光装置 AXIS-NOVA	9
戦略的研究部門	超薄切片作製	1
	透過型電子顕微鏡(120kV) H-7500	1
科学分析支援センター	高輝度二次元 X 線回折装置 D8 DISCOVER	1
	走査型プローブ顕微鏡 Multimode 8	1
総計		319

2018 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	2		2
核磁気共鳴装置 AV500T	45	2	47
高感度核磁気共鳴装置 AV400+Cryo		2	2
高分解能磁場型質量分析装置 JMS-700AM	8	3	11
飛行時間型質量分析装置 Autoflex		8	8
顕微レーザーラマン分光光度計 inVia	4	7	11
顕微フーリエ変換赤外分光光度計 HYPERION 3000	18	4	22
汎用フーリエ変換赤外分光光度計 TENSOR II		6	6
卓上型粉末 X 線回折装置(水平型) D2 PHASER	2		2
高速粉末 X 線回折装置(水平型) D8 ADVANCE ECO	1		1
多機能粉末 X 線回折装置 D8 ADVANCE	4		4
高輝度二次元 X 線回折装置 D8 DISCOVER		4	4
高輝度 CCD 型単結晶構造解析装置 Smart APEX II	1		1
低温低真空走査型電子顕微鏡 S-3400N	21	36	57
透過型電子顕微鏡(120kV) H-7500	1		1
透過型電子顕微鏡(200kV) Tecnai		3	3
X 線光電子分光装置 AXIS-NOVA	3	12	15
示差熱重量/熱機械分析装置 TG/DTA-FEIR, TMA		2	2
示差走査熱量分析装置 DSC 6200		2	2
高圧凍結装置 Leica EM HPM100	9	2	11
試料調製(超薄切片作製)	1		1
有機微量元素分析装置	14		14
総計	134	93	227

2018 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	7	75
	CHNO 以外の元素含有(F なし)	66	
	CHNO 以外の元素含有(F あり)	2	
応用化学科	CHNO のみ含有	2	69
	CHNO 以外の元素含有(F なし)	62	
	CHNO 以外の元素含有(F あり)	5	
機能材料工学科	CHNO のみ含有	8	8
	CHNO 以外の元素含有(F なし)	0	
	CHNO 以外の元素含有(F あり)	0	
科学分析支援センター	CHNO のみ含有	1	20
	CHNO 以外の元素含有(F なし)	19	
	CHNO 以外の元素含有(F あり)	0	
総計	CHNO のみ含有	18	172
	CHNO 以外の元素含有(F なし)	147	
	CHNO 以外の元素含有(F あり)	7	