

公立大学法人秋田県立大学生物資源科学部研究機器一覧

令和3年7月30日

一連番号	装置名	メーカー、機種等	購入年度	装置の説明
1	共焦点レーザー顕微鏡	LSM10(Zeiss) R3更新予定	1999	主に細胞の観察に用いる。蛍光顕微鏡よりも高解像度で、三次元情報の構築が可能であるが、操作がやや煩雑である。システムも古い。
2	FT-IR (フーリエ変換赤外分光システム)	Nicolet6700 (サーモフィッシャーサイエンティフィック)	2011	ATR(全反射法)により固体や液体試料の赤外吸収スペクトルを測定する装置。有機化合物の官能基を検出できる。食品中の脂肪酸定量や素材表面の物性評価、また顕微鏡と併用したイメージングも可能。
4	高速アミノ酸分析装置	L-8900(HITACHI)	2012	食品、植物、血中及び尿中などに含まれるアミノ酸組成を分析出来る。
5	トリプル四重極型 LC/MS/MSシステム	UltiMate3000SD/TSQ Quantum	2010	有機化合物の微量分析、農薬や医薬、それらの代謝物の微量分析
6	電場型フーリエ変換質量分析計	Exactive	2010	主に低分子量の有機化合物を高分解能で質量分析する装置。m/z50~4000までの精密質量測定ができる。
7	イメージアナライザーシステム	BioRad CFX96	2009	DNAのPCR反応をリアルタイムで解析する装置
8	超遠心分離機	OptimaTLX(ベックマン)	1999	比較的少量のサンプルを超高速で遠心分離する装置
9	超遠心分離機	Optima L-90K(ベックマン)	2011	比較的大容量のサンプルを超高速で遠心分離する装置
10	ルミノイメージアナライザー	Amersham Imager 600	2017	電気泳動ゲルの化学発光・蛍光などのシグナル検出と定量ができる
11	ICP-OES	iCAP6300 (Thermo Fisher Scientific)	2011	液体試料中の元素を高感度に多元素同時に分析できる。
12	ICP/MS	ICP-MS Xシリーズ II (Thermo Fisher Scientific)	2011	土壌や植物をはじめとする環境試料中(前処理が必要、溶液サンプルにする必要あり)の無機元素のpptレベルの超高感度一斉分析が可能。1サンプル3分程度で分析可能。
13	全炭素・窒素・硫黄分析システム	N/Cアナライザー スミタラNC-22F (住化分析センター) 硫黄分析計	2012	土壌や植物体など固体試料中の全炭素・窒素含量もしくは硫黄含量を測定する装置。N/Cアナライザーについては60点のオートサンプラーが付属しており、連続した自動分析が可能である。
14	水質自動分析装置	QuAAtro 2-HR (ビエールテック)	2011	河川水、湖水、土壌溶液などの液体試料に含まれる栄養塩(硝酸イオン、アンモニウムイオン、リン酸)や全窒素、全リンの濃度を測定する装置。付属のオートサンプラーにより自動分析が可能である。
15	ガスクロマトグラフ飛行時間型 タンデム質量分析計システム (GC/QTOFMS/MSシステム)	Waters,APGC/QTOF/MS/M S(XevoG2-XS QTOF)システム	2018	有機化合物を定性・定量する装置。 環境試料や食品試料中の農薬や有機化合物の微量分析が可能。ただし、これらの試料の前処理は別途必要になる。
16	X線回折装置	Miniflex600/DX2/A8/PF2(リガク)	2019	物質(特に粉体)の結晶性を解析する装置。土や澱粉等の結晶性やデータベースを用いて成分解析ができる。
17	走査型プローブ顕微鏡	Nanoscope IIIa	1999 2009	表面における凹凸情報、様々な物質間の相互作用を分子レベルで解析できる装置。溶液中における現象(たとえば結晶成長)も観察可能。操作が煩雑で熟練を要する装置である。
18	X線顕微鏡	XGT5000(堀場)	2003	試料中の元素(Na~Uまで)の分布を調べることができる。ただし、1000mg kg ⁻¹ 以上の濃度でないと検出できない。
19	フローサイトメトリー	CyFlow space(ハルテック)	2012	細胞一つ一つの情報を自動的にサンプリングする装置。細胞中の遺伝子量などを元に細胞周期などを解析可能。

一連番号	装置名	メーカー、機種等	購入年度	装置の説明
20	プロテオーム解析システム 多検体細胞破碎機	マルチピースショッカー(安井器機)	2016	試験研究用試料(動植物組織・微生物など)を密閉容器内で一度に多検体を同時に冷却/凍結/常温で破碎・粉碎する装置。核酸・タンパク質の抽出や土壌分析のための前処理などができる。
21	プロテオーム解析システム 電気泳動装置	プロテインIEFセル (BioRad)	2004	プロテオーム解析(タンパク質の網羅的解析)のための二次元電気泳動(分離)、画像解析(検出)、自動スポット切り出し(回収)を行う装置群。
22	プロテオーム解析システム 自動スポット切り出し装置	GS-800 EXQuest(BioRad)	2004	
23	プロテオーム解析システム 二次元電気泳動解析ソフト	PDQuest(BioRad)	2011	
24	DNAチップ解析装置	Affymetrix428 ArrayScanner	2004	ハイブリダイゼーションを行ったマイクロアレイ(DNAチップ)のスキャン、およびデータ解析ができる。
25	光合成蒸散測定装置	LI-6400XRT(ライカ)	2015	野外の葉に対して光合成と蒸散に関する実測する機械。アタッチメントで他の二酸化炭素濃度も測定可能な機械。
26	小動物イメージング機器	パーキンエルマーMaestro EX	2014	小動物内(マウス程度まで)の蛍光物質の動きを可視化(イメージング)できる機器
27	燃焼型元素分析装置およびガスクロマトグラフ前処理装置付き同位体質量分析計	DELTA V Advantage, Flash 2000, Trace1310-GC(サーモ フィッシャーサイエンティフィック)	2016	脂肪酸等のガスクロマトグラフで分離可能な化合物の炭素安定同位体比を測定することができる。
28	核磁気共鳴 NMR	日本電子 JNM-ECS400	2011	原子核の核磁気共鳴を観測する装置。主に水素や炭素原子を観測して、有機化合物の分子構造の決定に使用している。
29	透過型電子顕微鏡	JEM-1230(日本電子)	2000	ウイルスの観察、組織切片の観察・ウルトラマイクローム有(本学では酢酸ウランを使用できない)
30	走査型電子顕微鏡	SU8010(日立ハイテク)	2012	物質の表面形状を解析する装置。数nmの超高分解能を有する。高真空を維持するため、含水試料には不向きである。容易に元素分析(点分析やマッピング作成)ができる。
31	イメージアナライザー	GE Amersham Typhoon RGB システム	2017	積分型の放射線検出器である。微弱な放射線・発光に対し高い感度を持ち、ノーザン・サザンブロットングと云った遺伝子やタンパク質の検出に利用される汎用型の機器である。従来の手法であるフィルム感光と比較して定量性が高く、また環境に対しても優しい。
32	超遠心分離機	CP70MX(日立)	2001	試料に対して強大な遠心力をかけることにより、その試料を構成する成分(分散質)を分離または分画できる。
33	超遠心機	OP80 α (日立)	2000	試料を高速で回転させ、構成成分を分離・分画する装置。DNAやRNAの精製、細胞小器官などの分画に利用される。

※上表に掲げた研究機器の貸出は行っておりません。

共同研究や受託研究での利用が前提となりますので、相談等のある方は次までお問い合わせください。

秋田県立大学地域連携・研究推進センター(秋田キャンパス)

電話:018-872-1557 メール:stic@akita-pu.ac.jp