CORE FACILITY
九州大学のすべての研究者に開かれた
機器･設備･教育支援

医学研究院附属　ヒト疾患モデル研究センター

教育･研究支援センターだより

Vol. 3
2020年1月

平素より、医学研究院附属教育・研究支援センターをご利用いただきありがとうございます。
当センターでは、機器の提供だけでなく、受託サービスや基礎セミナーの開催なども行っていますが、ご利用が一部に限られている方も多くいらっしゃると思います。少しでも皆様に有益な情報を発信できたらと思い、「支援センターだより」の第3号を発行しましたので、ご一読いただけると幸いです。

支援センター室長挨拶

九州大学の生命科学研究における「先端的研究の推進」と「若手研究者の育成・ボトムアップ」を目的として、平成18年（2006年）10月にスタートした医学研究院教育・研究支援センター（医学研究院附属ヒト疾患モデル研究センター／教育・研究支援センター）は、早くも14年目を迎えました。これもひとえに関係各位の御支援の賜物であり、心より感謝申し上げます。
本センターの管理運営およびその費用は全て医学研究院が負担していますが、九州大学の全ての部局のメンバーが等しく利用できるようになっています。支援センター職員一同、今後とも、九州大学の生命科学研究の発展のために努力する所存です。皆様の更なる御支援をお願い申し上げます。

医学研究院附属教育・研究支援センター室長　住本英樹

機器使用料の変更について

2019年10月の消費税率変更により、一部の機器使用料が変更となりましたのでお知らせいたします。
また、新規導入機器の使用料が決まりましたので、2019年10月1日より右記金額にて請求いたします。
なお、ImageXpress(ハイコンテントスクリーニングシステム)は、利用促進のため2019年10月1日より機器使用料を請求しないことになりました。引き続きご利用ください。

	2019年 9月30日まで	2019年 10月1日より	
Zeiss LSM700 (共焦点レーザー顕微鏡システム)	1,700円	1,800円	変更あり
Zeiss LSM780 (共焦点レーザー顕微鏡システム)	1,700円	1,800円	変更あり
BD FACSVerse(セルアナライザー)	-	1,100円	新規
BD FACSAriaSORP(セルソーター)	2,100円	2,100円	変更なし
BD FACSAriaFusion(セルソーター)	-	2,200円	新規

大判プリンターのマニュアルをリニューアルしました

日頃より大判プリンターを多くの方にご利用いただきありがとうございます。
『印刷設定方法』および『ロール紙の交換方法』のマニュアルを更新し、
『ロール紙の交換方法』においては交換方法の一部が変更になりました。
印刷時にご説明いたしますので、事務室でお声掛けください。
印刷をされるのが2回目以降の方はおひとりでチャレンジしてみてください。

▶大判プリンター

2台新機種導入　2台更新

セルソーター FACSAriaFusionの新規導入と利用者講習会開催

新機種導入（*2019.4*月）

セルソーターは細胞浮遊液を高速で流し、流路の絞り込みと層流の形成によって細胞1個１個が流れ、レーザー光を通過することで、散乱光と蛍光を検出し解析することができます。また目的の細胞集団を回収することができます。
支援センター設置のセルソーターは、96ウェルプレートに1個ずつ回収などプレートソーティングもできます。
＜ アプリケーション例 ＞
細胞表面（内）抗原の解析、蛍光タンパク質の発現解析、
細胞周期解析、アポトーシス解析 など

FACAriaFusionを新規導入し、従来から設置しているFACSAriaSORPと２台体制になりました。
マルチカラーをされる方、細胞の回収をされたい方は是非ご利用下さい。
利用希望の方は、支援センター主催の実技講習会の受講が必要です。講習はスタッフが適宜行っておりますので、電話かメールでお気軽にお問い合わせ下さい。

Violetレーザー搭載

▶新規導入のFACSAriaFusion

UVレーザー搭載

▶FACSAriaSORP

実技講習会を開催しました（*2019*年*6*月*17*日、*18*日）

Fusionを新規導入をしたためBD社の方による実技講習会を開催しました。支援センターのSORP利用者の方を対象に各日午前午後3時間ずつ行っていただき、合計18名が参加されました。
Fusionの概要、蛍光ビーズを使用しての機器操作方法等、主にSORPと異なる箇所について講習していただきました。
SORPと同じDivaソフトであるため、SORPユーザーの方は大変スムーズに習得されていました。

▶講習会の様子

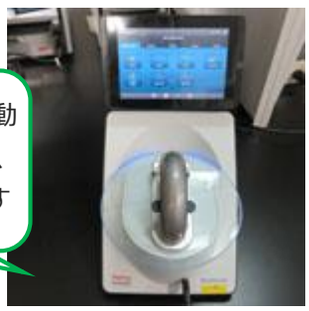
AriaFusionとAriaSORPの仕様比較表

	AriaFusion　4レーザー16カラー		AriaSORP　4レーザー13カラー	
レーザー/検出器	488nm Blueレーザー 2カラー	FITC（530/30） PerCP-Cy5.5（695/40）	488nm Blueレーザー 6カラー	FITC（530/30） PE（575/26） PE-Texas Red（610/20） PerCP（685/35） PerCP-Cy5.5（695/40） PE-Cy7（780/60）
	640nm Redレーザー 3カラー	APC（670/30） Alexa Flour700（730/45） APC-H7（780/60）	640nm Redレーザー 3カラー	APC（670/30） Alexa Flour700（730/45） APC-H7（780/60）
			355nm UVレーザー 2カラー	Hoechst Blue（450/50） Hoechst Red（670LP）
	405nm Violetレーザー 6カラー	BD Horizon BV421（450/50） BD Horizon BV510（525/50） BD Horizon BV605（610/20） BD Horizon BV650（670/30） BD Horizon BV711（710/50） BD Horizon BV785（800/30）		
	561nm Yel/Grレーザー 5カラー	PE（582/15） PE-Texas Red（610/20） PE-Cy5（670/14） PE-Cy5.5（710/50） PE-Cy7（780/60）	561nm Yel/Grレーザー 2カラー	PE（582/15） PE-Texas Red（610/20）
ソフト	FACSDiva ver.8		FACSDiva ver.6	
OS	Windows7		WindowsXP	
ノズル	70μm、85μm、100μm		70μm、85μm、100μm、130μm	
sort	4wayソート/プレートソート		4wayソート/プレートソート	

NanoDrop Oneを更新しました（*2019*年6月）

旧機種のNanoDrop1000よりさらにサンプル中の気泡や異常をモニターし、測定結果のバラつきを減らします。
装置が新しくなり、洗浄などの使用方法も少し変更していますので、今まで使用されていた方も再度取り扱い説明が必要です。
プリンターにつなげないため印刷ができませんが、ペーパーレスにご協力ください。USBメモリによるデータの出力は可能です。

10月23日より生体動態解析室3に移動し、24時間使用できます

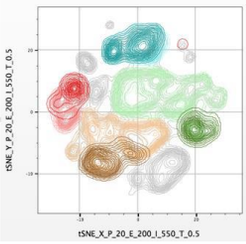


▶NanoDrop One

フローサイトメーター解析ソフトウェア FlowJoの導入とセミナー開催

新機種導入（2019年4月）

フローサイト解析ソフトウェアのFlowJoを導入しました。
フローサイトのデータの解析・図表作成ができます。
使用対象の方は、支援センターでフローサイトメーターをご利用の方です。
ご希望の方は、支援センターまで電話かメールでお気軽にお問い合わせください。



▶t-SNEの例

実技講習会を開催しました（2019年6月27日）

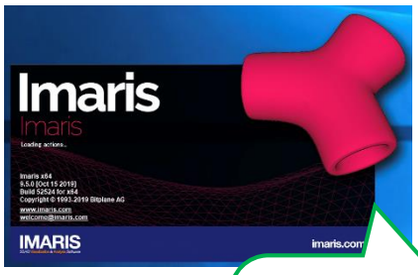
BD社の方を講師に「フローサイト解析ソフトウェア　FlowJoセミナー」を開催しました。第1部は「基礎・応用編」、第2部は「FlowJoを使った多次元解析（t-SNE）の手法および実用例」で、のべ64名が参加されました。
FlowJoは約20年前からあるソフトですが、今回講師の方が新しくセミナー資料兼操作マニュアルを作成して下さいました。日頃使用されている方からは、操作方法が分かりやすいと大変好評でした。

▶FlowJoセミナー

IMARISのPC更新および最新バージョンにアップとIMARISイメージングセミナーの開催

IMARISのPC更新、最新バージョンに！！

IMARISは、表現力豊かな立体像構築と3D/4D画像解析ができます。6年前に導入し、昨年度新しいPCに更新しました。RAMは24GBから128GB搭載になり、今まで時間がかかっていた解析がストレスなくできるようになったと思います。また、最新のver9.5にアップしました。

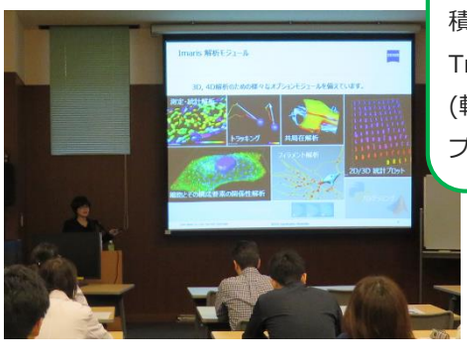


▶IMARIS Ver.9.5

Measurement Pro (体積・表面積等の測定) と TrackLineage (軌跡解析) のオプションを搭載

イメージングセミナーを開催しました（2019年11月13日）

カールツァイス社の方を講師に3部構成で開催しました。
第1部：「IMARISの紹介」
第2部：「操作説明(実演)」
第3部：「ハンズオン方式Q&A」
「ハンズオン方式Q&A」では、事前に解析を希望された方の画像について解説をしていただきました。他の方の解析を見る機会は少ないので、参加者の方々には新たな使い方のアイデアにつながったのではないかと思います。


▶IMARISセミナー

第4回 ZEISS Dayを開催しました（2019年11月14日）

「ZEISS Day」は、カールツァイス社の方を講師に迎えて、年に1～2回開催しています。
今回は午前中に共焦点レーザー顕微鏡LSM700の初回実技講習会、午後は個別相談会を開催しました。個別相談会は、前日のIMARISセミナーに参加された方が自分の画像で3D構築、解析を行い、質問が多く出る活発な会になりました。

▶案内ポスター

支援センター開催の基礎セミナー

オールインワン蛍光顕微鏡セミナー開催（2019年2月27日）

キーエンス社の方を講師に開催しました。
生物顕微鏡の基礎から、一年前に新規導入したBZ-X700搭載の新機能である構造化照明(SIM)による撮影方法まで盛りだくさんの内容で、のべ30名が参加されました。

第1部：生物顕微鏡の基礎
第2部：BZ-X700オールインワン蛍光顕微鏡でできること
第3部：SIM光学系と定量解析の応用

BZ-X700の昨年度のべ利用者数は、約1,100名でした。非常に多くの方に利用されている大変人気の機器となっています。

▶オールインワン蛍光顕微鏡セミナー

▶BZ-X700

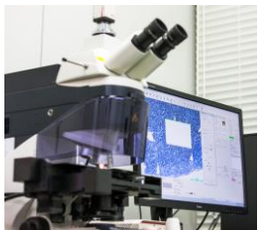
画像解析が可能なPCを用意しています

ハイブリットセルカウント	細胞数、輝度、面積の計測など
マクロセルカウント	複数画像を同一条件で計測
メイン計測	2点間距離の計測など
エリア計測	指定した領域の面積

レーザーマイクロダイセクション基礎セミナー（2019年6月19日）

ライカマイクロシステムズ社の方を講師に開催しました。
基本的なレーザーマイクロダイセクションの仕組みや標本作成においての注意点、様々なアプリケーション例についてお話いただきました。更に、セミナー後には個別に相談に乗っていただきました。
馬出地区だけでなく伊都地区の方も含む、54名の方が参加されました。
セミナー後のアンケートでは、多くの方がわかりやすいとご評価くださいました。

▶レーザーマイクロダイセクションの基礎セミナー


▶LMD6500

切片の特定の部分を回収できます

フローサイトメトリーの基礎セミナー開催（2019年7月23日）

BD社の方を講師に開催しました。
第1部は「フローサイトメーターの基礎」、第2部は「フローサイトメーターのマルチカラー解析」で、のべ76名が参加されました。
支援センター設置のセルソーターは13カラーや16カラーのマルチカラー解析が可能ですが、そのためにはまずパネルデザインの検討をすること、測定するときは蛍光の漏れ込みを最小限にするために各蛍光のVoltage調整を検討することがとても重要であると分かりました。

▶フローサイトメトリーの基礎セミナー

今後、ご希望のセミナー等がありましたら、支援センターにご連絡ください。

●お問い合わせ●
医学研究院 教育・研究支援センター
病院地区 基礎研究A棟２階
TEL：092-642-6602（内線：6602）
E-mail：kikicenter@med.kyushu-u.ac.jp

http://www.med.kyushu-u.ac.jp/kikicenter/

九大研究支援センター　検 索

編集後記

今年の冬は比較的暖かく過ごしやすいですね。
毎年こたつで寝てしまうので、この冬はこたつで寝ないようにしたいものです。

清田