

令和8年度 共同研・CoMIT オミックスセンター アンケートの結果について

本年4月から5月にかけて実施した共同研・CoMIT オミックスセンター（COC）アンケートの結果を報告いたします。

19 教室 23 名の先生方からご回答いただきました。ありがとうございました。アンケートの結果については、要望をとりまとめ編集した上で掲載しています。他の利用者の要望や共同研・COC からの回答は、今後要望を下さる際のご参考になると思います。また、機器の導入を決める過程についても簡単にご紹介しています。ご要望にお応えできていないことについては、次回のアンケートで引き続きご要望下さい。

アンケートは今後も実施しますが、要望やお気づきの点は随時スタッフにお伝えください。いただいたご意見を参考に、これまで以上に研究を支援できる体制作りを進めていきます。また、機器やサービスの導入の要望についても、ご期待に応えられるよう、引き続き努力します。

皆様のご協力をよろしくお願い申し上げます。

令和8年（2026年）9月11日

共同研究実習センター センター長

最先端医療イノベーションセンター共通基盤部門技術支援分野 分野長

日比野 浩

問1 機器について
導入を希望する機器をご記入ください

機器分類	機器名①（メーカー、規格・型式）	導入を希望する理由	ご要望の件数	過去10年の件数	共同研・COCからの回答
シングルセル解析システム	BD、BD Rhapsody HT Xpress	scRNA-seq解析のため	1	0	COCに類似用途の機器（10X Genomics社、Chromium iX）があるため新たに導入するのは難しいです。（COC）
オールインワン蛍光顕微鏡 ＋ 共焦点	キーエンス、BZ-X1000・BZ-XLC1	オールインワンレーザー共焦点顕微鏡なので便利そう	1	2	今後検討していきたいと考えています。（共同研）
回転式マイクローム	Leica RM2235 Rotary Microtome（Leica Microsystems）	パラフィン用のマイクロームは25年以上前の古い一台しかなく、ナイフホルダーの破損やサンプルの送り出しミスが散見されるため、そろそろ新しい機器に替えて欲しい	1	0	機種変更、更新の検討を進めております。（共同研）
クライオスタット	Leica CM3050 S クライオスタット	現在共同研にあるクライオスタッドが古くなっており、切片が綺麗に切れない。	1	6	機種変更、更新の検討を進めております。（共同研）
超解像顕微鏡	STED顕微鏡	現状では、京大の機材をお借りして撮影しているため	2	4	今後検討していきたいと考えています。（共同研）
	超解像STED顕微鏡（例えば、Abberior InstrumentsのSTEDYCONやSTEDYCON2など）	現在、大阪大学にSTED顕微鏡が一台も無いため。			
電子顕微鏡	Serial Block-face SEM（SBF-SEM；ZEISS Volutome＋Gemini SEM）	従来の透過型電子顕微鏡では困難であった広範囲かつ連続的な超微細構造解析を自動的に行うことができ、神経回路、シナプス構造、ミトコンドリア動態、グリア細胞相互作用などの三次元解析に極めて有用であるため。また、再現性・定量性に優れる点もよい。	1	0	今後検討していきたいと考えています。（共同研）
ライトシート顕微鏡	MuVi SPIM LS&CS、Luxendo社	蛍光画像を網羅的に観察したいため	1	0	今後検討していきたいと考えています。（共同研）
	UltraMicroscope Blaze（Miltenyi）	機器①と同様の理由	1	5	間接経費要求などでも申請しておりますが、なかなか要望が通らない状態です。引き続き、要求をしていきたいと思います。（共同研）
	ZEISS Lightsheet 7	現在あるZ1からアップグレード可能です。より幅広い透明化サンプルが使えます。	4	23	
		透明化処理後組織検体の3Dイメージングに使用したいため			
		阪大内に最新のライトシート顕微鏡が設置されれば、ユーザーが一定数見込まれると予想されるため。			
		本大学に透明化したサンプルを撮影できるライトシート顕微鏡がないため			

問1 機器について
導入を希望する機器をご記入ください

機器分類	機器名①（メーカー、規格・型式）	導入を希望する理由	ご希望の件数	過去10年の件数	共同研・COCからの回答
走査型プローブ顕微鏡	走査型プローブ顕微鏡（SPM/AFM）	細胞の強度や硬さを測定できる機器がないため	1	0	今後検討していきたいと考えています。（共同研）
タンパク質解析	ALAMAR BIOSCIENCES, ARGO HT システム	体液バイオマーカーの測定のため	1	0	今後検討していきたいと考えています。（共同研）
	TA instruments Affinity ITC	蛋白間結合や蛋白-低分子間結合の簡便かつ多様なパラメータ情報の取得、ピアコアのようなセンサーへの結合が不要なラベルフリーシステムが必要	1	0	蛋白、低分子結合能測定のための機器選択の理由として以下のご意見をいただきありがとうございます。 1. 表面プラズモン共鳴：Biacoreシリーズ ゴールドスタンダードの一つ。必要タンパク量が少ないが高い精度とセンサーへ結合させるための修飾が必要。血液検体など粗精製物は使用しづらい。阪大内に最新機種を含め複数台共用機器として登録されており、新規導入の必要性は乏しい。
	ナノ粒子サイズ・分子間相互作用解析システムFIDA NEO (Fidabio)	流動誘起分散解析機器：キャピラリー内の流体の拡散を測定する。：Fida Biosystems製Fida Neo 極めてすくない検体量（数ul）、粗精製検体に対応、センサーへの固定不要、蛋白への蛍光付加が必要、pM～mMまで結合能の極めて強力なものから弱いものまで対応可能、0.5 nm ～ 500 nmの粒子サイズに対応、1検体測定時間は数分程度、結合能だけでなく、液中物質の凝集度合いや粘性など検体自体の品質解析が可能	1	0	2. 等温滴定型カロリメトリー：Malvern製MicroCalシリーズ ゴールドスタンダードの一つ。様々なパラメータを一度に取得できる。比較的必要検体量が多い。こちらも最新機種含め共用機器の登録があり新規導入の必要性は乏しい。
	タンパク質アフィニティ解析 Fluidity One-M (Fluidic Sciences)	微小流路拡散サイジング：マイクロ流路中の流路内拡散を測定する。：Fluidic Sciences製Fluidity One-M すくない検体量(80ulほど)、粗精製検体に対応、100pM～3uMまで結合能の強力なものから弱いものまで対応可能、蛋白への蛍光付加が必要、センサーへの固定不要、1検体数分で測定、1 nm ～ 20 nm（1.4 kDa ～ 14 MDa）の粒子サイズに対応	1	0	共用機器として不足しているのは簡便な操作、微量の検体、精製度の高い検体にも対応できる蛋白、抗体、低分子間の結合能を評価できる機器である。 今後の機器選定の参考にさせていただきます。（共同研）
	自動細胞スクリーニングシステム Monolith X (nanoTEMPER)	微量熱泳動法：キャピラリー内サンプルの熱変化による蛋白分散、蛍光強度変化を評価する。：NanoTemper Technologies製Monolith X すくない検体量（20ulほど）、粗精製検体に対応、蛋白への蛍光付加が必要、pM～mMまで結合能の極めて強力なものから弱いものまで対応可能、10 Da ～ 100 MDaと原子レベル～ウイルスサイズを含めあらゆるサイズの粒子に対応、1検体あたり数分	1	0	
	プロテインシンプルジャパン株式会社、Ella	短時間かつわずか25 μLの検体で多項目同時測定が可能。定量性にも優れている。	2	1	今後検討していきたいと考えています。（共同研）
		デモをしてみて、再現性、簡便性、短時間（90分）かつランニングコストパフォーマンスがよかった。比較解析などにおいて、マルチで簡単に解析できる点はリーズナブルであると思う。			
セルアナライザー	Cytek Aurora 5 Laser UV/V/B/YG/R (64 + 3 Channel) + Cytek Auto-Sampler Loader system (ASL) 2.0	今の時代にあったフローサイトメーターを導入してほしい。① Flowjoとの互換性が優れている（CiDER設置のBDのSymphonyやDiscoveryは全く互換性がなくデータをとっても解析できなくて困る）、②データのexportが早い（上記のBDの機器はサンプル数が少なくても、30分以上かかって時間の無駄）、③コンペンセーション（unmix）を直感的に調整できる、またflowjoを用いてもできる）、④操作性・柔軟性が高いので使いやすい、BDだと、これは出来ない、それは対応していないなど言われる⑤メンテが楽（シース液がH2Oで良い、QCピーズが1つ、基本、流路が詰まらなしい壊れないので、BDのように頻繁に修理などの依頼が必要ない、スタートアップやシャットダウンが早い、QCも早い⑤cytek cloudが秀逸、全メーカーの抗体対応でパネルデザインができる、BDとかのはBDの抗体や色素にしか対応できていないはず。恐らく、この機器を導入すると、稼働率が非常に高くなるが、利用されないより沢山利用される機器を積極的に導入すべき。現在のCantoの後継としてはオーバースペックなので、cantoの後継として3レーザーのノンスペクトル方式の安いものを2台くらい導入して、このcytekを一台導入すれば良いと思う。また、将来的にはセルソーターもCytekのものにしていくべき（現在のBDの機器はユーザーのことを考えていない、無駄に大きいし、すぐに調子が悪くなる）	2	4	セルアナライザーに関しては、より利用者の要望に答えられる機器の導入が出来るよう他の機種含め検討中です。（共同研）

問1 機器について
導入を希望する機器をご記入ください

機器分類	機器名①（メーカー、規格・型式）	導入を希望する理由	ご希望の件数	過去10年の件数	共同研・COCからの回答
セルアナライザー	Cytek Aurora 5 Laser UV/V/B/YG/R (64 + 3 Channel) ローダー付き	FACSCantoの後継としてマルチカラー解析が可能なアナライザーが欲しい。 Cytek Auroraは、BDのFACS Symphony A5SEやS8(cell sorter)と同様スペクトル型で、操作が簡便なのでスペクトル型初心者でも日常使いしやすく（デモで感動しました）、装置も小型で省スペース。ローダー付きで、1本1本チューブを載せ替えずに自動的に次々サンプル測定できる。FlowJoで解析できるのも利点。	2	4	セルアナライザーに関しては、より利用者の要望に答えられる機器の導入が出来るよう他の機種含め検討中です。（共同研）
	SONY, ID7000	現在の共同研のアナライザーであるFACS Cantoは旧式であり、検出蛍光数も少なく、プレートロードもできません。こちらは現在主流のスペクトル式であり、30色程度の検出が可能であり、洗浄の自動化などもあります。BD社にも同様の製品がありますが、CIDERに複数台あるにも関わらずAnalyzerはほとんど使用されていないので、利便性の高いこちらの製品が優れていると思います。シース液もMiliQで良いためランニングコストも削減できると思います。	1	1	
	Beckman Coulter, CytoFLEX	Yellow laserを搭載したanalyzerが必要	1	0	
	ThermoFisher, Attune™ CytPix Flow Cytometer	こちらもスペクトル式のフローサイトメーターですが、ThermoFisher社のものは他社よりも少し安いと思います。予算の問題があればこちらも候補となると思います。Invitrogen CytKickオートサンブラーがあると他と近い感覚で解析できると思います。	1	0	
	Waters Biosciences, BD FACSDiscover™ A8	現在の共同研のアナライザーであるFACS Cantoは旧式であり、検出蛍光数も少なく、プレートロードもできません。こちらもID7000同様、現在主流のスペクトル式であり、30色程度の検出が可能です。こちらの製品には細胞の画像の検出機能も備わっておりこの点ではID7000より優れています。価格面の問題がなければこちらの機器も新たな機能を持っており多くの研究者の役に立つと思います。実際にCIDERのBD FACSDiscover™ S8は予約状況を見るとそれなりの稼働率です。	1	0	
セルソーター	SONY, FP7000	Cell sorterもアナライザー同様現在スペクトル式のものが共同研にはないので導入を希望します。アナライザーとメーカーを揃えることでランニングコストやデータのやり取りが効率的にできるためID7000とともに導入されると大変ありがたいです。SONYのFACSはオートセットアップなどがあり、かなりユーザーフレンドリーなのでBD社よりも使いやすいと思います。	1	0	今後検討していきたいと考えています。（共同研）
自動組織分散装置	Cytiva, VIA Extractor	scRNA-seq解析のため	1	0	COCに類似用途の機器（ミリテニー社、gentleMACS）があるため、新たに導入するのは難しいです。（COC）
フラックスアナライザー	Agilent Technologies, 細胞外フラックスアナライザー Seahorse XF Pro / XF Flex / XFe24	細胞の主要なエネルギー代謝経路である 解糖、ミトコンドリアによる好気呼吸の状態を明らかにすることで論文のクオリティがあがる ミトコンドリア機能解析	2	9	フラックスアナライザーは令和7年度にCIDERへ設置されました。必要の際は機器担当者へ連絡させていただきます。（共同研）
プレートリーダー	浜松ホトニクス, FDSS μCELL	心筋細胞などフレームレートが早い細胞内カルシウム動態を測定可能な機器がないため	1	0	セミカスタマイズの機器であるため共用機器としての運用可否を今後検討してまいります。（共同研）
マルチガスインキュベーター	PHC, マルチガスインキュベーター・MCO-50M	マルチガスインキュベーター導入により、酸素濃度を精密に制御した低酸素培養系を構築し、低酸素環境が細胞の増殖、生存、代謝、遺伝子発現、薬剤応答に及ぼす影響を再現性高く評価することができる。腫瘍微小環境や虚血組織では低酸素が細胞機能を大きく規定するため、通常培養条件のみでは生体内環境を十分に模倣できない。本機器は酸素・二酸化炭素濃度を安定して制御でき、実験条件のばらつきを低減し、定量性・再現性の高いデータ取得に必須である。	1	0	COCに設置されています（ただし、窒素ガスは、ボンベからではなく発生装置から供給されます）（COC）

問1 機器について
導入を希望する機器をご記入ください

機器分類	機器名①（メーカー、規格・型式）	導入を希望する理由	ご要望の件数	過去10年の件数	共同研・COCからの回答
実験動物用3Dマイクロ線CT	池田理化、CosmoScan GXⅢ	実験動物の骨の評価を行うために必要なのですが、外注するととても高価ですので、学内で使用できるとありがたいです。	1	0	動物実験施設へ情報共有いたします
恒温振とう培養器	TAITEC、BioShaker BR-43FL	共同研P3実験室にあると嬉しい	1	0	今後検討していきたいと考えています。（共同研）
ナノ粒子製剤	ネッパジーン株式会社、NanoAssemblr™ Ignite™またはIgnite+™	mRNAワクチンを作成し、マウスに免疫を行う実験に使用するため。	1	0	今後検討していきたいと考えています。（共同研）
分析	動物用生化学自動血液分析装置 VetScan VS2	実験動物の血液生化学検査を行うため	1	0	動物実験施設へ情報共有いたします

（参考）導入機器を決める過程について
導入する機器の決定について、近年の状況をご紹介します。年度のはじめに、1）利用者アンケートにおける要望、2）スタッフが業務の中で認識している必要性、の両方から候補をリストアップしています。スタッフが認識する必要性には業務の中で直接ユーザから伺った意見によるものも含まれています。
そして、共通機器等アドバイザー・ボードの先生方から導入についての助言を得ています。
また共同研とCOCは互いに情報交換しながら連携しています。
予算の都合上、多くのご要望の中の一部にしかお応えできていませんが、今年度導入できなかった機器についても、来年度に引き続きアンケートで要望くださいますよう、よろしくお願いします

問2 受託サービスについて

受託サービスに希望することがあればご記入下さい。（新規・既存どちらでも可）

内容	理由	ユーザーにフィードバックするコメント
マウスの組織提出によるジェノタイピングサービス	ルーチンで行い時間が取られる作業であるから	過去に検討しましたが、リソース面や技術的な課題から、受託サービスとして成立させることは難しいという結論に至りました。（COC）
電顕試料作成（共同研）	医学部以外も対象としてほしい	混み具合にもよりますが、今後医学部外からの依頼にも対応させていただきます（医学科外科金）。（共同研）
BD Rhapsody が設置されたら、受託も行っていほしいです。	サンプル調製に時間がかかるので、少しでも負担を減らしたい。試薬や解析費も高額なので、共通で使用することで負担が減るので助かります。	COCでシングルセル解析を受託しています（10x Genomics Chromium iX）。（COC）
1）RNAscopeの受託、2）臨床検体の処理（PBMC分離）	1）ターゲット遺伝子の発現と細胞内局在を高感度で検証できるため、2）臨床業務の合間に対応が難しいため	COCで空間トランスクリプトーム解析(CosMx)は受託しています。また、臨床検体処理に関してリソース的に難しい状況です。（COC）
組織標本作製・観察のサービスがあると嬉しい（例えば、組織固定、薄切、免疫染色、観察まで）	日常的に行なっていないと、利用しにくい（購入して用意するものが沢山あるし。。）	検討しましたが、費用や人件費を考慮したところ外注よりも費用が高くなる見通しとなりました。もし、必要がございましたら、外注先などの情報を共有させていただきます。（共同研）
Immunopectidome解析	免疫関連で、MHC-I/IIに提示されるエピトープを解析する手法でbreak throughが生まれると考えるため。	様々な条件検討かつ解析仕様の変更が必要であると考えられます。そのため従来の受託解析に影響する可能性があり、COCでImmunopectidome解析を受託解析のメニューとすることは難しいです。（COC）
ショットガン解析:もう少しお安くなりませんか？	2.5万円×4例で、1群10万円となっています。少しでも下がると助かります。	これ以上価格を下げるのは難しい状況です。（COC）

問3 セミナー等について

今後開催（再開催）してほしいセミナーや実習等があればご記入ください

内容、知りたいことなど	共同研・COCからの回答
綺麗な凍結切片作製法	組織切片入門編などといった形のデモンストレーションなどをメーカーと相談して検討させていただきます。（共同研）
ティッシュプロセッサの使い方	組織切片入門編などといった形のデモンストレーションなどをメーカーと相談して検討させていただきます。（共同研）
先端イメージング関連	共同研ではこれまでにイメージング関連のセミナーを実施してまいりました。実施をご希望の技術・機器がございましたら共同研へご連絡ください。今後も企画していきたいと考えています。（共同研）
統計分析について個人的には統計学の初歩的内容や臨床研究、in vitro研究、動物実験における統計学的分析の実用例等があればわかりやすいと考えております。	現時点では、ご要望いただいたようなセミナーの開催予定はございませんが、貴重なお意見として今後の企画の参考にさせていただきます。 開催の機会がございましたら、あらためてご案内いたします。（COC・共同研）
いつもサンガーシーケンスで分析を依頼させていただいています。サンプルがその後どのようにして分析されてデータ返却に至るのかを見たいです。現地での見学は難しいと思いますので、現場の雰囲気と手技をスライド等でご教示いただけるセミナーがあれば受講してみたいです。	現時点では、ご要望いただいたようなセミナーの開催予定はございませんが、貴重なお意見として今後の企画の参考にさせていただきます。 開催の機会がございましたら、あらためてご案内いたします。（COC・共同研）
空間的オミクス解析	現在、空間トランスクリプトーム解析のセミナーを企画中です。是非ご参加ください。（COC）
ImageJ/Fijiの基本的な使い方のセミナーがあると嬉しいです。	共同研ではこれまでに「ImageJ」のセミナーをライカマイクロシステムズ株式会社に協力いただき開催しており、本年はライカマイクロシステムズ株式会社主催で「ImageJ 画像解析基礎講座（オンラインセミナー）」を5月15日に開催しておりました。今後も企画していきたいと考えています。（共同研）

問5 共同研・COCサービス全般について

提供しているサービス全般についてご意見やご要望がございましたらご自由にご記入ください

提供しているサービス全般についてご意見やご要望がございましたらご自由にご記入ください。 (情報提供、広報活動、施設の有効利用法なども含む)	ユーザーにフィードバックするコメント
いつも大変有効活用させていただいております。	ありがとうございます。スタッフの励みになります。(共同研、COC)
クリオスタットの温度が変動しやすい気がする	前の利用者がガラス窓を空けて使用し続けると霜が付いて、庫内温度が下がり続けます。別の機器に使用されるその日の1番最初にご利用いただければ温度が安定するかと思います。(共同研)
例えば微生物研究所やCiDERなどが提供するサービスとの違いなどがまとまっているとありがたい	ご指摘いただきありがとうございます。CiDERとも協力してまいります。(共同研、COC)
COCのHPからの問い合わせがForbiddenとの表示なので、見えるようにしていただければ嬉しいです。	ご不便をお掛けしております。準備が整い次第、再開する予定です。(COC)
日頃より大変お世話になっております。十分すぎるほどに、アドバイスや技術的サポート等をしていただいております。大変感謝しております。引き続き宜しくお願い致します。	ありがとうございます。スタッフの励みになります。(共同研、COC)
いつもお世話になっており、大変感謝しています。引き続き、ご支援の程よろしくお願い致します。	ありがとうございます。スタッフの励みになります。(共同研、COC)
いつもありがとうございます！	ありがとうございます。スタッフの励みになります。(共同研、COC)
知らない機材も多いと思うので、適宜基本的な機材から複雑な機材まで幅広く情報提供してほしい。	ご指摘いただきありがとうございます。今後も広報に努めてまいります。(共同研、COC)
・LSM980とLSM880のデスクトップのデータ残量がほとんどありません。特定の人とグループが大量のデータをデスクトップに残したままにしている影響だと思います。改善をお願いしたいです。 ・休日にLSM880, 980を撮影しに来た際に、油浸オイルがほとんどなく困ることが良くあります。 ・LSM880の隣にある解析用パソコンの動作が遅くて使いにくいです。撮影した大量の画像をTIFFに一括変換するときに解析用パソコンが便利なのですが。	画像データについては、ある程度古いファイルを消去することを考えます。 油浸オイルは残量の確認を頻繁におこないます。 解析用パソコンは、共同研全体の設備導入計画の一部として考えていくようにします。(共同研)
共同研・CoMITとも、困ったときにいつもスタッフの方々に相談させていただき、快く対応くださり大変助かっています。引き続きよろしくお願い致します。	ありがとうございます。スタッフの励みになります。(共同研、COC)