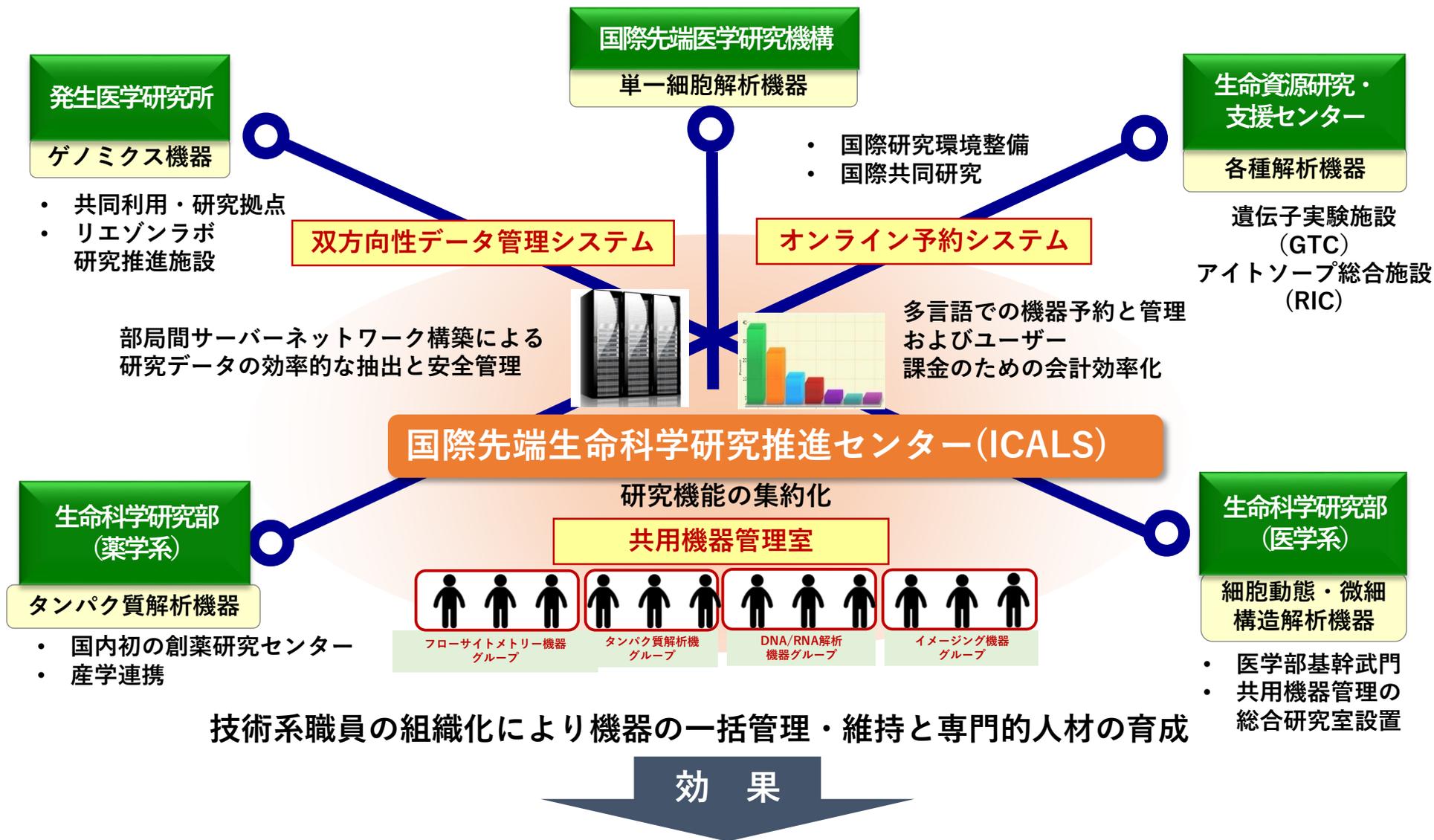


生命科学系と自然科学系との連携による 全学共用システムへの展開

熊本大学 大学院先導機構
研究サポート推進室 上村 実也

国際研究力強化に向けた国際先端生命科学研究推進センターの構築

生命科学系



- 危機管理に関する専門的人材育成と産学連携・共同研究に向けた高い技術支援
- 世界トップレベルの若手研究者の育成と国際共同研究の促進

ICALS (International Core-facility of Advanced Science)



生命科学系 5 部局が保有する独自の共用設備・機器を共有化

国内初の創薬研究センター
産学連携の推進

薬学部機器

分析施設

医学部基幹部門
共用機器の総合管理室を設置

医学部総合

研究施設

国際研究環境の整備
国際共同研究の推進

国際先端医学

研究機構

IRCMS

国内有数の動物実験施設
学内外への支援

生命資源

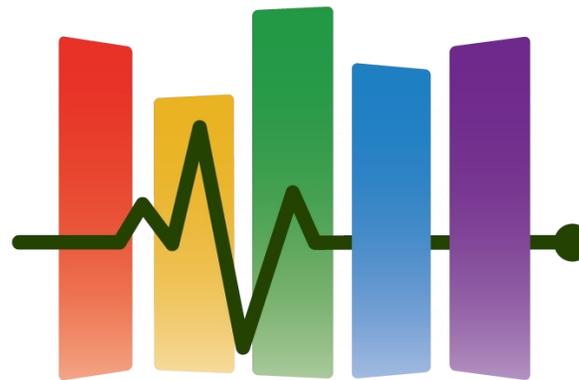
研究・支援

センター

共同利用・研究拠点
リエゾンラボ研究推進施設

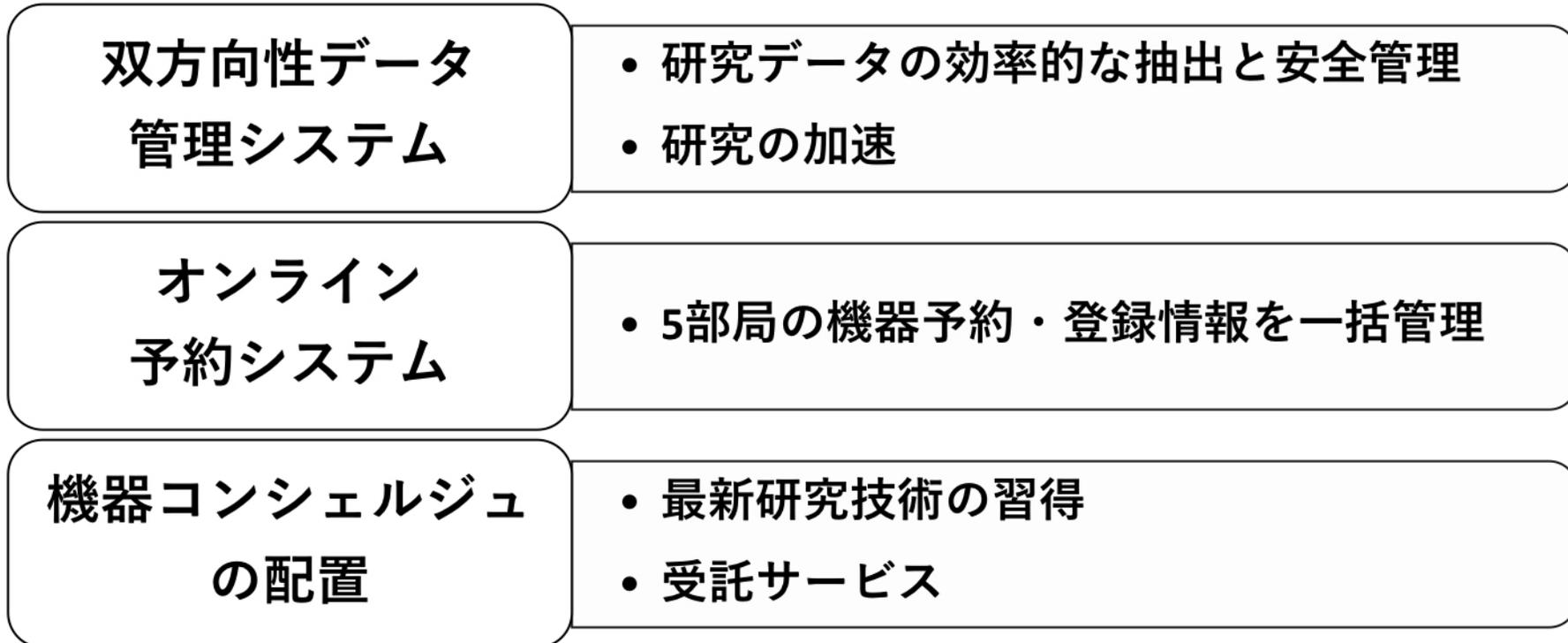
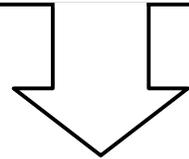
発生医学

研究所



ICALS

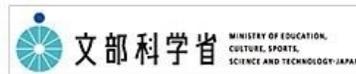
生命科学系 5 部局が保有する独自の共用設備・機器を共有化





Mypage
Login / Sign up

Equipment
Search & Reservations



文部科学省 - 先端研究基盤共用促進事業について

News & Topics

More >

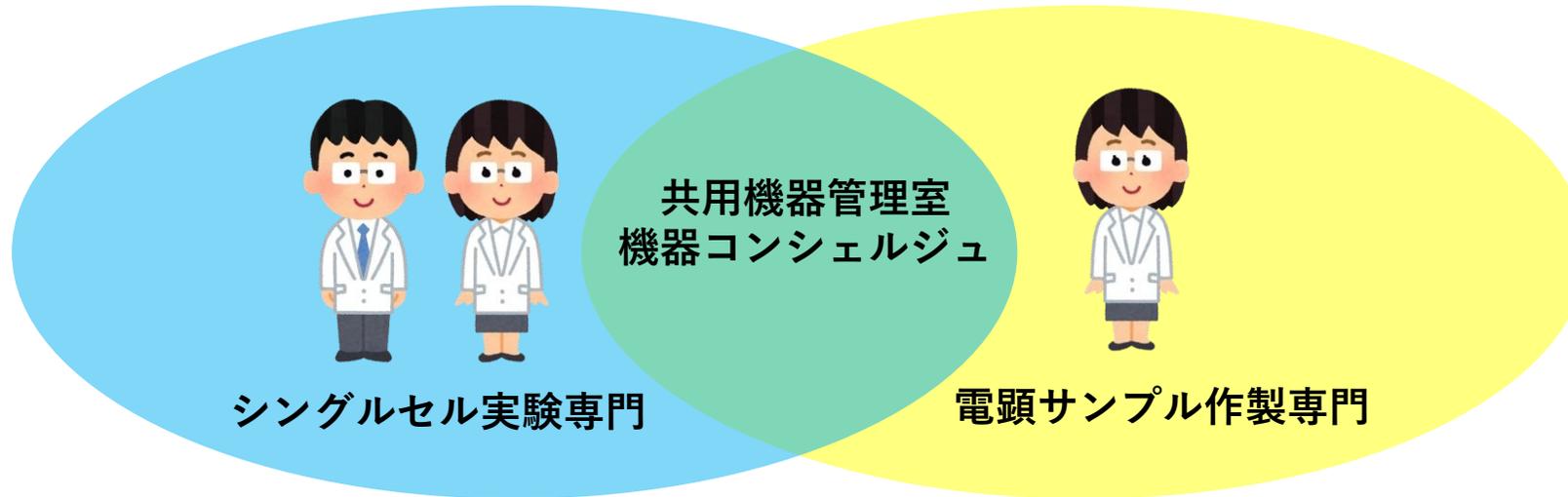
- All
- Technical seminar
- Events
- Other

- 2018/08/09 **News** 【Information of our new service "TEM sample preparation"】
- 2018/07/13 **Technical seminar** 【IRCMS】 July 19(Thu.) Multi Photon Laser Microscope (TCS SP8 MP)
- 2018/07/10 **Technical seminar** 【IRCMS】 July 20(Fri.) Online FACS data analysis software "Cytobank".
- 2018/07/02 **News** National conference of MEXT's project (June 25-26)
- 2018/06/29 **Technical seminar** 【SOUKEN】 July 17(Tue.) New type capillary sequencer "seqstudio genetic analyzer" & real-time PCR "QuantStudio 3"
- 2018/06/28 **Technical seminar** 【SOUKEN】 July 9(Mon.) Ultracentrifuge (BECKMAN COULTER)
- 2018/06/18 **News** 【SOUKEN】 Procedure for usage
- 2018/06/15 **Technical seminar** 【ZEISS Microscopy Workshop : SOUKEN】 June 26(Tue.) 27(Wed.)
- 2018/06/11 **Technical seminar** 【SOUKEN】 June 27(Wed.) single-cell isolation 'QIAscout'
- 2018/05/31 **Technical seminar** 【KMC】 June 7(Thu.) ADVIA 2120i Hematology System with Autoslide

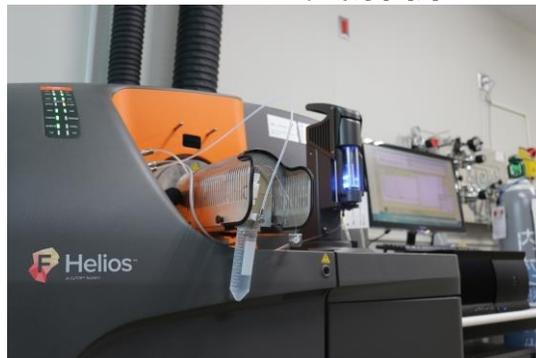


先端研究技術を用いた受託サービス

高度な知識と技術を備えた専門の技術支援者が必要である
試料作製・分析に明るい専門員を**機器コンシェルジュ**として配置



タンパク質解析



CyTOFマスマイトメトリーシステム

RNA解析



シングルセルRNA-seq

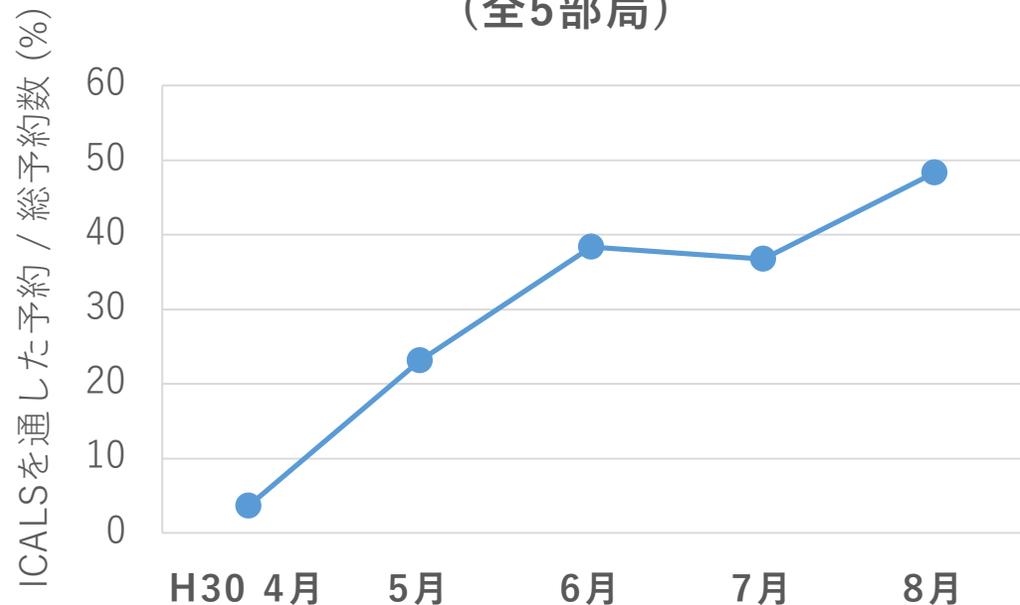
細胞・組織内微細構造解析



透過電子顕微鏡 HT7700

オンライン予約システムの利用率と機器共用率の推移

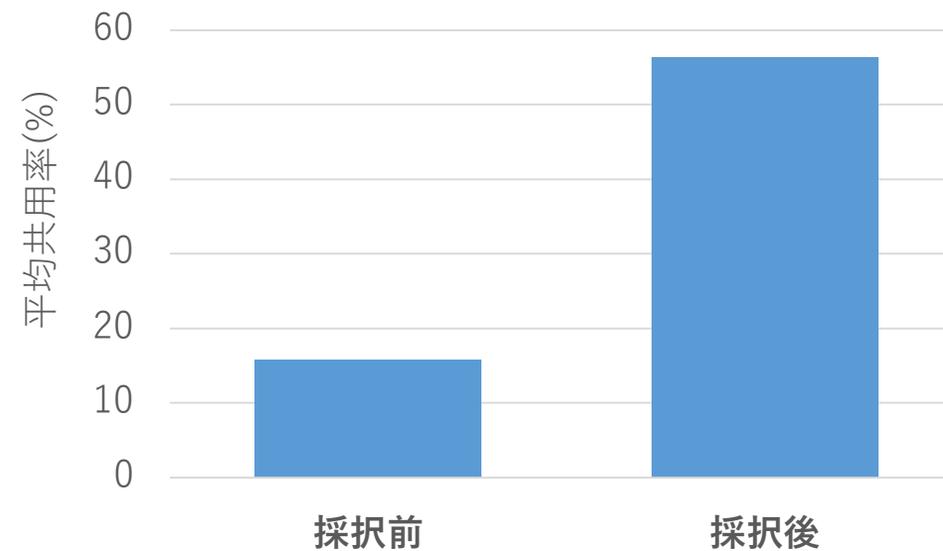
オンライン予約システムの利用率 (全5部局)



システム開始

- ・システム登録者 187名
- ・7月の予約数 約1000件

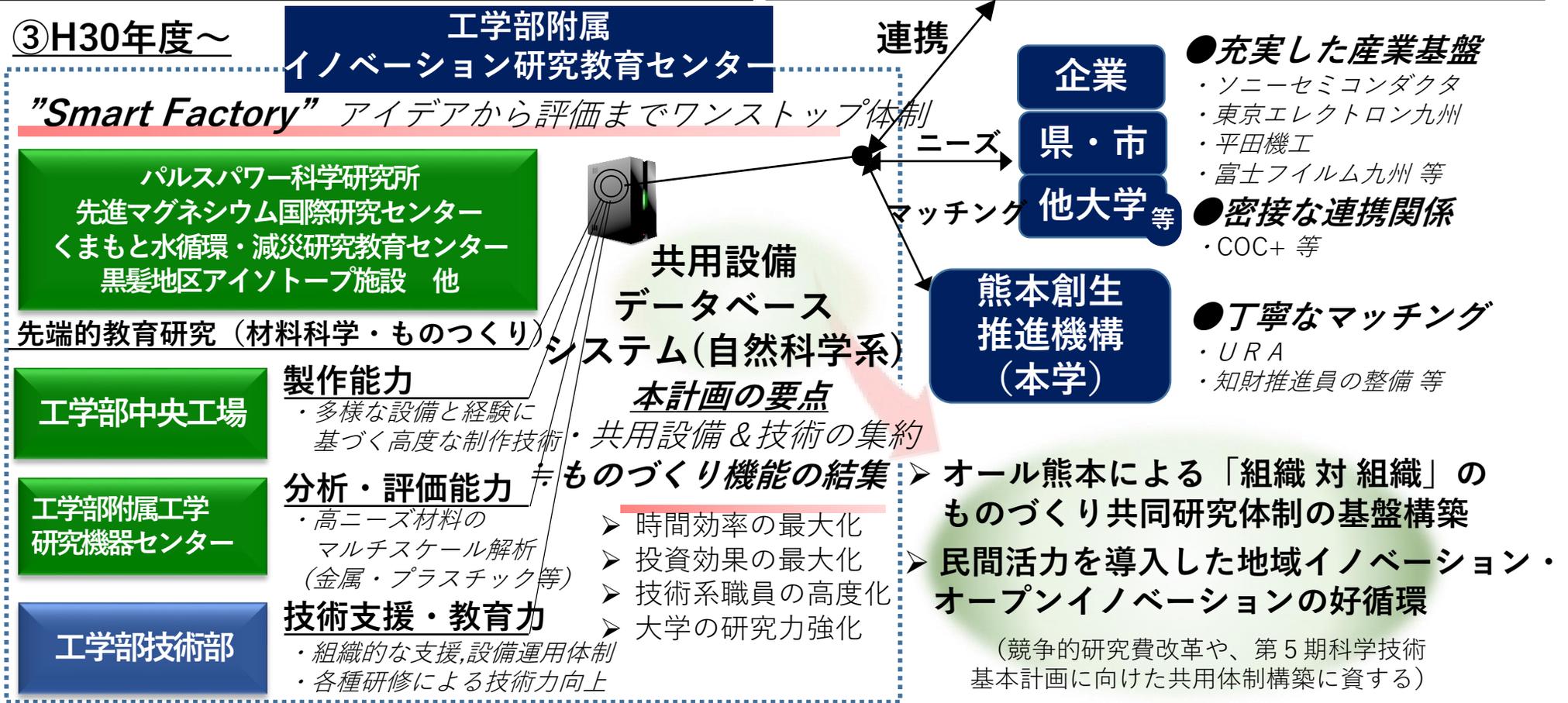
機器共用率 (全5部局)



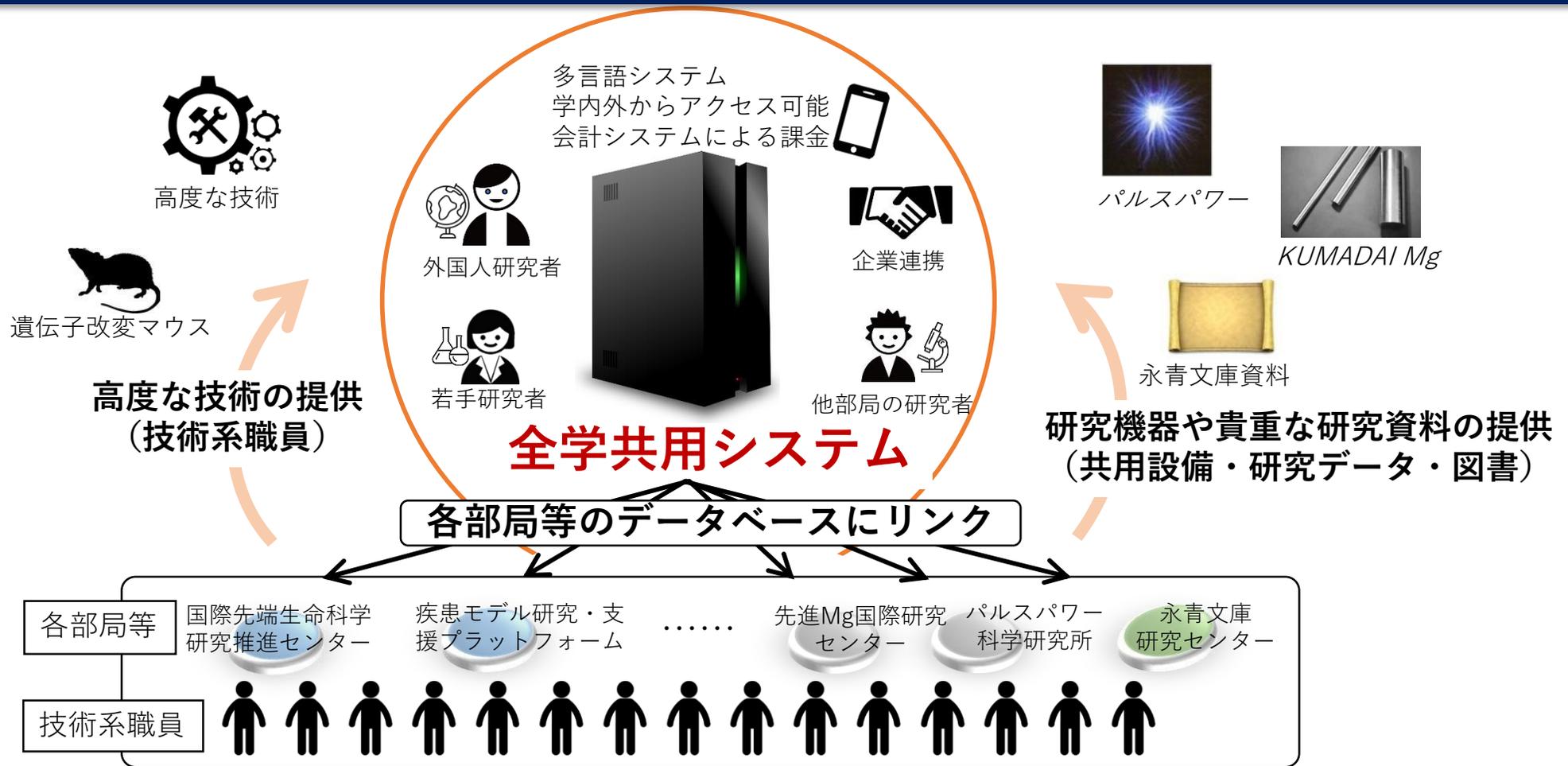
共用率が3.6倍の伸び!!

①H29年度～
国際先端生命科学研究推進センター(ICALS)
 ●生命科学系部局・センターを、双方向データ管理・オンライン予約システムで統合
 ▶ 危機管理を含む専門的人材育成と産学連携・共同研究に向けた高い技術支援
 ▶ 優秀な若手研究者の育成と国際共同研究促進

②H29,30,31年度
 ●全学共用システムとの連携モデルケース構築
 ●技術系職員の組織化、共用設備の集約
 ▶ 技術系職員の能力向上・学生への最先端研究教育
 ・最先端の機器・設備管理能力の習得。専門家からの学生指導
 ▶ 優秀な若手研究者の活躍
 ・テニュアトラック教員、卓越研究員等の研究環境整備
 ▶ 国際共同研究加速
 ・国際共同研究機構による、海外機関との相互交流増加を後押し



研究力強化のための全学共用システムへの展開



本システムのメリット

- ICALSが構築したデータベースシステムを全学に展開することで**最小限の経費**で新データベースシステムを構築する
- 技術系職員を全学組織にすることで、効果的な人材育成や適正な配置等が可能になり**優秀な技術系職員の育成・確保**が可能になり、**研究が加速化**する
- 学内外からアクセスを可能にすることにより、**融合研究や新興領域拡大、産学連携等の活性化**に寄与する

1 これまでの取組の成果と課題

① 成果：若手研究者等の新規ユーザーの利用拡大，機器共用率の増大

- (1) 生命科学系5部局の共用設備を一挙に検索・予約することが可能となった。
- (2) 機器コンシェルジュの配置によって，研究への高度な専門技術の提供が可能となった。

② 課題：競争的資金使途の制限，利用料金の設定，研究支援者の継続雇用

- (1) 機器の利用促進のために点検・整備（修理・部品交換を含む。）は不可欠であるが，使途が制限されており，返納する事態も生じるため，現場に即した点検・整備ができない。
- (2) 運営費がそれぞれの部局に配分されており，この運営費と利用負担金で運用されている。このため，利用料金の調整が困難な状況にある。
- (3) 研究支援者の研修を関係する教員と技術系職員で実施し，やっと，その効果が出てきたが，次年度以降の継続雇用のための財源の確保と人事制度の整備が必要である。

2 今後の展開

- (1) ICALSをベースに，H30年度採択の自然科学系事業との連携による全学共用システムへと展開する。
- (2) 研究支援者の継続雇用に向けて関係者と財源・雇用形態を協議する。
- (3) 他機関との共同研究の拡大に向けて外部利用を推進する。