

2022 年度事業報告

2022/4/1－2023/3/31

東京学芸大学 ICT センター

1 学内教育研究推進事業

1.1 情報基盤事業

(1) 情報処理システム運用・管理

- ・学内情報基盤としての、ネットワーク機器・サーバ機器・提供情報サービスの運用・管理を適正に行った。また、教職員や学生等の構成員への情報関連のサポート（各種システム関連機器不具合・研究室等への導入機器接続・全学に配備した無線 LAN への接続等）を行った。〈予算 A〉
- ・本学が主にインターネット接続で利用している国立情報学研究所（NII）が運営する学術情報ネットワーク SINET5 が令和 4 年度より SINET6 へ切り替わるのにあわせて、同ネットワークへの接続回線は従来の個別調達から NII による共同調達に参加することとした。これらの切替時期の調整のため、センターシステムのリプレースの時期を変更し、令和 4 年 5 月からの開始とした。
- ・同センターシステムのリプレースに伴い、従来別途借用していた広域イーサネット回線による大学と各附属学校団地との相互接続について、各附属学校も大学と同様に SINET6 に接続し、SINET6 の L2VPN サービスにより以前と機能的に同等かつ高速の広域回線網を構築した。〈予算 A〉
- ・同センターシステムのリプレースに伴い、大学ネットワーク（GARNet）へ接続する情報機器へはグローバル IP アドレスを割り当てていたが、セキュリティ対策等を理由にリプレース後はプライベート IP アドレスを割り当てた。
- ・同センターシステムのリプレースに伴い、全講義室の無線 LAN の整備を行った。〈予算 A〉
- ・同センターシステムのリプレースに伴い、学内システム用サーバを学外のデータセンターへ移行した。〈予算 A〉
- ・10 月から新ポータルシステムの本運用を開始した。旧学芸ポータルの稼働は令和 5 年 10 月までとし、3 月にはお知らせ・メッセージの新規投稿の機能や他システムとの連携を停止した。〈予算 A〉

(2) 遠隔授業のための環境整備

- ・昨年度に続き既存の LMS である e ラーニングシステム（WebClass）と教育機関向け Microsoft Office 365 を活用して実施。

(3) 情報セキュリティ施策・啓発

- ・情報基盤整備推進本部と連携し以下の情報セキュリティ施策・啓発を行った。
- ・サークルリーダー研修、職員向け研修（1 回）、新人職員向け採用時研修、教員向け研修（2 回）、1 年生必修授業である「情報」で情報セキュリティ研修を実施（計 6 回）。

(4) 情報システム室の運営

- ・ 上記事業を実施するために、情報システム室にて情報システムのメンテナンスや障害対応、ユーザーサポート、他部署運用のシステム連携などの実務を行った。また、情報セキュリティインシデント発生時には被害拡大の阻止や原因の特定などの対応を行った。

1.2 教育 DX・教育情報化推進事業

(1) 教育 DX・GIGA スクール推進事業（学内教育研究情報化推進事業）の実施

- ・ 学内教育の情報化のために、e-Learning コンテンツの開発・利用促進・開発支援、教育用情報機器貸し出しサービス、クラウドベースの web サーバの管理運営を行った。〈予算 B, D, H, I〉
- ・ マルチメディア機器を整備した総合メディア教育館の管理運営を行った。〈予算 B, D〉
- ・ 映像作品、映像教材の開発を行うために情報教育演習室（情報メディアカフェ編集スタジオ）の管理運営を行なった。〈予算 B, D〉
- ・ 遠隔講演・遠隔会議・オンデマンド映像教材収録用スタジオ（情報メディアカフェスタジオ）の運用準備を行なった。〈予算 B, D〉
- ・ ハイフレックス型授業用機器の運用準備を行なった。〈予算 B, D〉
- ・ GIGA スクール実装支援のため世田谷・小金井・竹早地区の 5 校に加え特別支援学校へ支援員を月 2～3 回派遣。〈予算 B〉
- ・ 附属学校の児童・生徒用アカウント発行、管理者ライセンスの配布など GIGA スクール構想実装の支援を行った。〈予算 B, L〉

(2) 教育情報化人材育成高度化機能事業の実施

- ・ 教育の情報化に対応した教育人材育成のために、附属小金井小学校及び近隣協力学校での教育実習において ICT 活用の体験と実践を行うプログラムを実施した。〈予算 C, D〉
- ・ 教育の情報化に関する学習・相談・交流をするための情報メディアカフェ、教育 ICT 機器を整備した新たな学びの部屋の管理運営を行った。〈予算 C, D〉
- ・ 指導者用デジタル教科書貸出サービスの管理運用を行った。〈予算 C〉

(3) 情報メディアカフェオフィスの運営

- ・ 上記事業を実施するために、情報メディアカフェオフィス（特命教授，教育情報化相談員 2 名を雇用）を運営した。〈予算 E, G, H〉

(4) TGU ポートフォリオシステムの運用・保守

- ・ 昨年度プロトタイプとして構築した「教育実習日誌 e ポートフォリオシステム」（実習ポートフォリオ）についてプロトタイプ試験利用でのフィードバックを踏まえた機能改修を行った。また、改修後に 9 月・10 月期及び 2 月・3 月期実施の全附属学校・園での 3、4 年次実習において、実習ポートフォリオシステムの運用・保守を行った。〈予算 K〉
- ・ 昨年度開発した TGU ポートフォリオシステムについて、学内の各システムからデータを集約・統合する「統合データベース」の運用・保守を行った。また、このデータベースから学生の学修状況を分析・可視化する「ダッシュボード」と「チャットボット」の学生への公開に向けた検討と機能修正を行った。〈予算 K〉

2 社会貢献事業

2.1 シンポジウム・ワークショップ・公開講座等の開催

(1) 教育フォーラム 2022

- ・ 11月27日（日）に、教育フォーラム 2022（東京学芸大学・3市連携 IT 活用コンソーシアム主催）を共催として開催した（<https://it.u-gakugei.ac.jp/forum2022/>）。

2.2 教育委員会・学校等に対する支援

(1) 情報教育・プログラミング教育

板橋区教育支援センター、小平市立小平第三小学校、東村山市立萩山小学校、ひたちなか市教育委員会、清瀬市情報教育推進委員会、品川区立大井第一小学校、狛江市教育委員会、

(2) ICT 活用・GIGA スクール構想

品川区立清水台小学校、杉並教育研究会 ICT 教育部、練馬区立開進第一小学校、練馬区立仲町小学校、小金井市立小金井第二中学校、立川市立小学校教育研究会情報部会、東村山市立富士見小学校、青梅市立第三小学校、青梅市小学校教育研究会情報教育部、板橋区役所、府中市教育委員会、流山市教育研究会、八王子教育委員会、浜松市教育委員会学校教育部、新潟県高等学校教育研究会数学部会、東京都立大塚ろう学校、東京都立葛飾ろう学校、東京都立立川学園、八王子市立元八王子小学校、八王子市立由木中学校、府中市立府中第八小学校、狛江市立第二中学校、狛江市立小学校教育研究会、多摩市立東落合小学校、浜松市立西都台小学校、益田市教育委員会、益田市立高津小学校、益田市立東陽中学校、益田市立桂平小学校、益田市立鎌手小学校、伊賀市教育委員会、伊賀市立上野東小学校、伊賀市立緑ヶ丘中学校、伊賀市立成和西小学校、伊賀市立上野東中学校、岩手県立総合教育センター

(3) eポートフォリオ，学習評価，教育 AI 活用

東京都立多摩科学技術高等学校、三重県立桑名高等学校、横須賀市立浦賀中学校、江戸川区立北小岩小学校

(4) キャリア教育

小平市立小平第五小学校

2.3 省庁事業への参画

(1) 文部科学省 学習者用デジタル教科書のクラウド配信等の設計に関する検証事業

- ・ 文部科学省委託事業である「学習者用デジタル教科書のクラウド配信等の設計に関する検証事業」に有識者として参画した。

(2) デジタル庁 教育における広域なデジタルコンテンツの利活用環境の整備に向けた調査研究

- ・ デジタル庁が主催する「教育における広域なデジタルコンテンツの利活用環境の整備に向けた調査研究～デジタルコンテンツの利活用環境のプロトタイプ作成のための調査～」に関わる会議に有識者として参画した。

(3) 文部科学省 学習指導要領コードの利活用に関する調査研究事業

- ・ 文部科学省委託事業である「学習指導要領コードの利活用に関する調査研究事業」に有識者として参画した。

- (4) 文部科学省 次世代の学校・教育現場を見据えた先端技術・教育データの利活用推進事業
 - ・ 文部科学省委託事業である「次世代の学校・教育現場を見据えた先端技術・教育データの利活用推進事業」(不登校対策としての『教育メタバースの効果と課題』と今後の可能性を検証)に有識者として参画した。
- (5) 文部科学省 ICT 活用教育アドバイザー
 - ・ 文部科学省主催の ICT 活用教育アドバイザーとして活動した。
- (6) 文部科学省 デジタル教科書の普及促進に向けた技術的な課題に対するワーキンググループ
 - ・ 文部科学省が主催するデジタル教科書の普及促進に向けた技術的な課題に対するワーキンググループに有識者として参画した。

2.4 国内外部組織との活動

- (1) 国立大学教育実践研究関連センター
 - ・ 事務局を担当し、本学での総会(年1回)の開催の主催及び本学以外の大学での総会の支援を行っている。なお、今年度はオンラインで開催となったため<予算 F>の執行はなかった。
- (2) 国立大学法人情報系センター協議会
 - ・ 総会、担当者技術研究会に参加し、他機関の情報系センター所員らと情報交換を行った。
 - ☞ 第19回国立大学法人情報系センター協議会総会(金沢大学:リモート開催)・令和4年6月30日(木)・原田、森本、(情報基盤課)高橋、鈴木、竹原、前田、久保、丸山
 - ☞ 第33回情報処理センター等担当者技術研究会(琉球大学:現地及びリモート開催)・令和4年9月21日(水)~22日(木)・(情報基盤課)竹原、前田、久保、丸山
- (3) eポートフォリオによる学修成果の可視化コンソーシアム
 - ・ 本コンソーシアムの定例研究会に参加し、加盟機関との情報交換を行った。
 - ☞ 令和4年度第1回定例研究会(Zoomによるオンライン開催)・令和4年8月29日(月)・森本、(情報基盤課)丸山
 - ☞ 令和4年度第2回定例研究会(Zoomによるオンライン開催)・令和4年10月27日(木)・森本、(情報基盤課)丸山
 - ・ また、令和5年3月22日(水)開催の第2回フォーラム(九州工業大学:現地及びオンライン配信)においては、「東京学芸大学の教員養成課程における教育DX」という演題で森本と丸山が講演を行った。

3 研究事業

3.1 外部資金研究事業

- (1) デジタル教科書に関する研究
 - ・ 共同研究:大日本図書「学習者用端末での利用を想定したデジタル教材の開発研究」(研究代表者:加藤直樹)
 - ・ 共同研究:光村図書出版「学習者用デジタル教科書・教材」の活用方法と学習成果等との関係性の検証」(研究代表者:加藤直樹)

(2) プログラミング教育に関する研究

- ・ 科学研究費補助金：基盤研究（C）（令和 3 年度～令和 6 年度）「プログラミング教育で育む資質能力の系統化とそれをもとにしたカリキュラムの開発」（研究代表者：加藤直樹）

(3) 教育データ活用に関する研究

- ・ 共同研究：dynabook「教育・学習クラウドを活用した、ラーニングアナリティクスのための学習記録・履歴データの蓄積のあり方及び利活用の研究」（研究代表者：森本康彦）
- ・ 共同研究：富士ソフト株式会社「学習進捗・理解度把握ツールの実現に向けた研究」（研究代表者：加藤直樹）
- ・ 共同研究：株式会社ジャストシステム「デジタルドリルの学習履歴の可視化及びより効果的な活用法の探求」（研究代表者：加藤直樹）

(4) 教育システム開発に関する研究

- ・ 科学研究費補助金：基盤研究（C）（令和 2 年度～令和 4 年度）「教育ビッグデータを活用して公正に個別最適化された学びを支援する知的システムの開発」（研究代表者：森本康彦）
- ・ 科学研究費補助金：基盤研究（C）（令和 2 年度～令和 5 年度）「総合的な学習の時間の電子ルーブリックを用いた資質・能力の評価法に関する基礎研究」（研究代表者：梶井芳明）
- ・ 科学研究費補助金：基盤研究（C）（令和 3 年度～令和 6 年度）「対話エージェントとダッシュボードを活用した自己調整を促すオンライン学習環境の構築」（研究代表者：高木正則）
- ・ 共同研究：日本データパシフィック「大学教育向け次世代 e ラーニングシステムの開発」（研究代表者：森本康彦）
- ・ 共同研究：東京ソフトウェア「小学校における実証実験を通じた新聞作成システムの開発」（研究代表者：加藤直樹）

(5) ICT を活用した新しい学びとその評価に関する研究

- ・ 科学研究費補助金：基盤研究（C）（令和 3 年度～令和 5 年度）「構成主義的教授・学習観に着目したハイブリット型授業力向上プログラムの開発と評価」（研究代表者：北澤 武）
- ・ 共同研究：ベネッセ・Classi「初等中等教育における e-ポートフォリオを用いた学習・評価の共同研究」（研究代表者：森本康彦）
- ・ 共同研究：JTB「旅行行事における e ポートフォリオを用いた学習活動の共同研究」（研究代表者：森本康彦）

3.2 学内資金研究事業

(1) 学習指導要領・幼稚園教育要領及び教科書に関する研究プロジェクト

- ・ 「学習者用デジタル教科書が学習指導要領に即した学びに与える影響に関する実践研究」（プロジェクトリーダー：加藤直樹）を実施。

(2) 大学院教育改善に関する研究プロジェクト

- ・ 「教科横断的・探究型授業を基盤とした大学院生の ICT 活用指導力向上プログラムの開発」（プロジェクトリーダー：北澤武）に参加。

(3) DX 推進本部

- ・ GIGA スクール連携 DX プロジェクト（プロジェクトリーダー：川手圭一）に参加。
- ・ 未来の学校 DX プロジェクト（プロジェクトリーダー：金子）に参加。

- ・ 教育実習 DX プロジェクト（プロジェクトリーダー：小嶋）に参加。
- ・ 学生サポート DX プロジェクト（プロジェクトリーダー：濱田）に参加。

4 教育事業（学内教育組織への参加）

4.1 学部教育

(1) 学校教育系情報教育教室、教育支援系情報教育教室

- ・ 授業担当：「HCI」「授業における ICT 活用」「情報教育コース入門セミナー」「対話メディア工学演習」「ICT 教授学習支援演習」「教職実践演習」「教育実地研究Ⅰ」「教育実地研究Ⅱ」「卒業研究」
- ・ 学生指導：27 名（森本 13 名、加藤 14 名）

(2) その他

- ・ 共通 SE 科目「小学校におけるプログラミング教育」
- ・ 学校教育群国語教育教室「国語科と情報」（2 コマ）を担当。

4.2 大学院（修士課程、教職大学院）

(1) 教育支援協働実践開発専攻（教育 AI 研究プログラム）

- ・ 授業担当：「人間情報学論」「データ・アナリティクス実践論」「教育ポートフォリオと教育ビッグデータ」「フィールド研究」「特別研究」
- ・ 学生指導：14 名（うち留学生 2 名）（森本 11 名（うち留学生 2）、加藤 3 名）

(2) 教職大学院：教育実践専門職高度化専攻（情報教育サブプログラム）

- ・ 授業担当：「教科横断型情報教育と ICT 活用における教材作り」

4.3 大学院（博士）

(1) 生活・技術系教育講座

- ・ 学生指導：1 名（森本 1 名）
- ・ 部会副代表（森本）

5 出版・公開事業

5.1 出版物

(1) flick! ～ICT センター通信～ の発刊

- ・ ICT センターの広報活動のための flick! を Vol. 10 を発刊した。

(2) 国立大学教育実践研究関連センター協議会年報の発行

5.2 Web サイトの運営

- ・ ICT センター Web サイトの運営
(<https://cict.u-gakugei.ac.jp/>)
- ・ ICT センター情報システム室 Web サイトの運営
(<https://www2.u-gakugei.ac.jp/~ipcenter/>)
- ・ ICT センター教育情報化研究チーム Web サイトの運営

(<https://scrapbox.io/TGU/>)

- ・ 東京学芸大学遠隔授業実施に向けた情報サービス解説サイト運営
(<https://fm.u-gakugei.ac.jp/>)
- ・ ICT センターシステムリプレイス情報サイト運営
(<https://ictc.u-gakugei.ac.jp/rp/>)
- ・ 先端教育人材育成推進機構 教育実習グループ
(<https://crsep.u-gakugei.ac.jp/tp/>)
- ・ 国立大学教育実践研究関連センターWeb サイト運営
(<https://cerd.u-gakugei.ac.jp/>)

6 事業予算

- (A) 附属施設経費
- (B) 教育 DX・GIGA スクール推進経費
- (C) 教育情報化人材育成高度化経費（教育研究事業費）
- (D) 特殊装置維持費
- (E) 施設センター運営費
- (F) 施設センター運営費（全国大学組織運営事業経費）
- (G) 特命教授等人件費・特命教授等旅費
- (H) 教育研究整備充実費（維持管理費 1：クラウドサーバ）
- (I) 教育研究整備充実費（維持管理費 2：総合メディア教育館講義システム）
- (J) 教育研究整備充実費（新規物品購入費：総合メディア教育館映像システム）
- (K) TGU ポートフォリオ維持経費
- (L) 附属学校児童・生徒の端末管理用ライセンス費