

平成 30 年度 事業報告

(2018 年 4 月 1 日～2019 年 3 月 31 日)

1. 会員加入状況報告

2019 年 3 月 31 日現在の会員加入状況は次のとおり。

区分	平成 30 年度会員数	平成 29 年度会員数
正会員(個人)	18	19
正会員(団体)	6	9
賛助会員(個人)	1	0
賛助会員(団体)	7	8

2. 事業結果

平成 30(2018)年度は、自律的な資金調達・収益確保と持続的に事業を推進していくため、1)教育分野へのブロックチェーンの応用研究、2)CHiLO Book 制作の二つの事業を積極的に推進した。

1)教育分野へのブロックチェーンの応用研究

教育分野へのブロックチェーンの応用は、当法人の主要なビジネスモデルとなることが期待されるものの、プロダクトとして完成させ、収益を上げるまでには、まだ時間を要する。従って、外部競争的資金による研究開発の推進、及び当該分野の周知を図るためのシンポジウム開催を中心に活動した。

研究開発

科研費基盤研究 B と国立情報学研究所公募型共同研究戦略型の 2 つの競争的資金により研究開発を進めた。

当事業年度においては、ブロックチェーンを用いた学習システム「チロチェーン」のプロトタイプが完成し、実証実験を進めた。また、論文発表(4 件)、口頭発表(5 件)を行った。また、2 件の特許に関して、1 件は、本年度 6 月に国内特許認可が下り、引き続き国際特許申請を行った。

なお、科研費基盤研究 B に関しては、研究期間を 3 年と設定しているため、次年度が最終年度となる。しかし、当該分野において競合する研究が相次いで発表されたため、最終年度研究費の前倒し請求を行い、研究開発速度を上げた。従って、次年度に向けての早急な資金獲得が喫緊の課題となっており、競争的資金への応募(3 件)を行った。

シンポジウム開催

当該分野における当法人の先進性と、当該分野の社会的認知を周知することを目的に、ブロックチェーンの教育分野への応用をテーマにシンポジウムを 2 回開催した。

ブロックチェーンの教育分野の応用に関するシンポジウムの注目度は高く、開催告知が多くのニュースサイト等に取り上げられた。また、シンポジウムのマスコミ関係者、出版関係者の取材を受け付けた。さらに、シンポジウムの参加費用を一般参加(5,000 円)と会員参加(1,000 円)と差別化したため、新たな法人会員を獲得することもできた。

なお、シンポジウム参加者の業種別比率に関して、教育関連企業が大学関係者を上回っている。及び、塾予備校などの学校関係者が多くなってきている。中期計画において、高等教育機関以外への販

路の拡大を上げていることから、シンポジウムをきっかけとして新たな販路拡大が期待できる。

2) CHiLO Book 制作

放送大学など、従前から CHiLO Book を利用している機関への継続的な提供と共に、新規の機関へのサービス提供が実現した。

従前機関への継続的サービス提供

放送大学、KAGAC(教員免許更新講習推進機構)、帝塚山大学への継続的なサービス提供を行った。帝塚山大学に対しては、千歳科学技術大学が保有する、フラッシュで作成されている学び直し教材を、CHiLO Book 化し提供し、さらに eラーニング協議会の共通基盤教材として提供することができた。

新規機関へのサービスの提供

当法人にて先行的に研究開発してきた、マイクロコンテンツの社会認知が進み、国立情報学研究所など、マイクロラーニングの研究開発を推進する機関への CHiLO Book の導入ができた。さらに CHiLO Book へのビデオ埋め込み技術を応用した、ビデオ配信技術が評価され、同研究所に Moodle と連携したビデオオンデマンドシステムの提供も行った。

3. 収支結果

収入は、前年度比から若干下回ったものの、ほぼ事業計画通りとなった。一方、支出は次年度事業を一部前倒したため、前年度よりも増額となり、収支はほぼ均衡した。なお、今年度は、CHiLO Book 開発において蓄積したノウハウを利用した、新たな取引が発生したため、帝塚山大学外収入率は、中期計画目標に定める 40%弱を達成することになった。

[実績] 単位(千円)	H30 年度	H29 年度	前年度との差異	H30 年度計画	計画との差異
収入	39,553	41,041	(△ 1,488)	40,450	(△ 897)
(内訳) 帝大関連収入	24,203	31,970	(△ 7,767)	23,800	(403)
競争的資金	1,341	2,430	(△ 1,089)	2,500	(△ 1,159)
その他収入	14,009	6,641	(7,368)	14,150	(△288)
支出	39,393	36,216	(3,177)	34,599	(4,794)
収支	160	4,825	(△ 4,665)	5,851	(△ 5,691)
帝塚山大学外収入率	39%	22%		41%	

4. 事業結果詳細

1. インターネットを活用した教育機関の教育連携を実現する支援事業

本年度は、主に次のサービスを提供した。

- Moodle と Mahara の運用保守及びヘルプデスクサービス(帝塚山大学)
- Moodle と連携したビデオオンデマンドシステム開発(国立情報学研究所)
- Open badges ver2(デジタルバッジ)発行システム開発(放送大学)
- フォーラム開催事務局業務(eラーニング協議会)

2. eラーニングのためのコンテンツ・ソフトウェアの制作と流通を促進する事業

本年度は、主に次のサービスを提供した。

1) CHiLO Book 制作

- 研究データ管理サービスの設計と実践用教材のマイクロコンテンツ化(国立情報学研究所)
- 教員免許講習教材制作(KAGAC/創価大学・山梨大学)
- 学び直し教材の CHiLO Book 制作(帝塚山大学)
- ブータン国立大学との単位互換教材制作(放送大学)
- アジア MOOC 用教材の制作(放送大学)

2) CHiLO Book 制作講習会

- 創価大学 FD 講習会(2018年6月22日 於創価大学)
- 教育システム情報学会プレカンファレンス(2018年9月4日 於北星学園大学)
- eラーニング協議会&JADE 合同フォーラム(2019年3月14日 於山梨大学)

3. eラーニングを活用した教育手法の調査研究事業

本年度は、主に次の研究活動を推進した。

1) 競争的資金の獲得

- 科研費基盤研究 B(2017/4/1-2020/3/31)
「発展途上国学習者に向けたブロックチェーン上で動作する学習支援システムの構築の研究」
16,640 千円 (直接経費 : 12,800 千円、間接経費 : 3,840 千円)
- 国立情報学研究所公募型共同研究戦略型(2017/4/1-2018/3/31)
「ブロックチェーンによる学習経済モデル検証のための学習プラットフォームの構築」
配分額: 895.2 千円

2) 申請中

- 科研費挑戦的研究(開拓)(2019~2021/3/31)
「ブロックチェーンを用いた「学び」を取引する学習経済プラットフォームの構築」
申請額: 19,972 千円

3) 申請(不採択)

- JST 未来社会創造事業
「労働人口減少を克服する社会活動寿命の延伸と人の生産性を高める『知』の拡張の実現」
配分額: 探索研究 45,000 千円 本格研究 1,480,000 千円
- 『「未来の教室」実証事業』の委託事業者公募
「動機・学び・知がサイクルするブロックチェーンを用いた学習プラットフォームの構築とコンテスト参加者を対象とした実証実験」
申請額: 探索研究 36,208 千円
- 電気通信普及財団研究調査助成
「ブロックチェーンを用いた「学び」を取引する学習経済プラットフォームの構築」
2,946 千円
- 国立情報学研究所公募型共同研究戦略型(2019/4/1-2020/3/31)
「仮想通貨社会とブロックチェーン技術に関する提案」
申請額: 1,415 千円

2) 特許申請

- コンテンツのカプセル化構造ならびにそれを用いるコンテンツ提供方法およびシステム

特許認可(特許 6371028)

国際特許申請中(米国・ヨーロッパ・中国)

- ブロックチェーンにおけるコンテンツコントラクトならびにそれを用いるコンテンツの管理システムおよびコンテンツの提供方法

国際特許, 国内特許申請中(PCT/JP2018/23991)

3) 発表論文等

- 堀真寿美, 小野成志, 喜多敏博, 宮原大樹, 坂下秀, 宮下健輔, & 山地一禎. (2018). ブロックチェーンを用いた学習経済モデルによる学習プラットフォームの構築. 研究報告コンピュータセキュリティ (CSEC), 2018(23), 1-8.
- 堀真寿美, 小野成志, 喜多敏博, 宮原大樹, 坂下秀, 宮下健輔, & 山地一禎. (2018). 学習経済に基づくクラウドソーシングの提案. 研究報告教育学習支援情報システム (CLE), 2018(3), 1-8.
- Hori, M., Ono, S., Kita, T., Miyahara, H., Sakashita, S., Miyashita, K., and Yamaji, K., “Development of a Learning Economy Platform Based on Blockchain”, Lifelong Technology-Enhanced Learning, EC-TEL 2018 Lecture Notes in Computer Science 11082, pp 587-590, 2018
- Asian Association of Open Universities 2018 (AAOU2018) Best Paper Award Silver Medal
受賞テーマ: “Crowdsourced Learning Based on Learning Economy”

4. 連携, 助言または援助の活動事業

本年度は, 主に次の機関団体に対して支援活動を行った.

- 教員免許更新講習認定試験受験支援(KAGAC)
- 教員免許更新講習受講者アンケート調査(KAGAC)
- フォーラム事務局業務(eラーニング協議会)

以上