

ユーザ企業での事業デジタル化推進者育成に関する カリキュラムの実践的研究の報告 (2024 年度版)

Report on a Practical Study of a Curriculum for Training Business
Digitalization Promoters in User Companies (2024 Version)

<プロジェクト・メンバー>

山口 理栄^{†2} 居駒 幹夫^{†1} 松澤 芳昭^{†1} 寺尾 敦^{†1}
宮川 裕之^{†1}

Yamaguchi Rie^{†2} Ikoma Mikio^{†1} Matsuzawa Yoshiaki^{†1} Terao Atsushi^{†1}
Miyagawa Hiroyuki^{†1}

^{†1} 青山学院大学 社会情報学部

^{†1} School of Social Informatics, Aoyama Gakuin University

^{†2} 青山学院大学 社会情報学研究科

^{†2} Graduate School of Social Informatics, Aoyama Gakuin University

キーワード：デジタルトランスフォーメーション，履修証明プログラム，リスキリング，情報システム，ADPISA

Keywords: Digital Transformation, Certification Program, Reskilling, Information Systems, ADPISA

1. はじめに

20 世紀の IT 技術は従来業務の情報システム化が主な用途であった。しかし、昨今、企業 / 組織の将来の成長、競争力強化のために IT 技術を活用し、新たなビジネス・モデルを創出・柔軟に改変するデジタル・トランスフォーメーション（＝DX）が注目されている。経産省が2018年に発行したDXレポート[1]により、現在の日本におけるDXの問題があぶりだされ、2025 年に向けて IT 業界の抜本的な構造改革が迫られている。DX レポートの改革施策の一つとして、「ユーザ企業のあらゆる事業部門で事業のデジタル化を実現できる人材の育成」が挙げられており、これまでビジネスと IT が分離されていた国内の IT 業界で、融合的なスキルを持つ人材の育成が国家的な課題の一つになっている。

本研究は、この課題にどのように対応していくのかを産学連携で推進する実践的研究プログラムを中心とした取り組みである。本研究の目標は、青山学院大学社会情報学部で培ってきた社会、人間、情報の融合人材育成の経験をベースに、産学の識者で検討を進め、そこで得られた成果を社会情報学部の教育カリキュラムや社会人向けの履修証明プログラムにも反映することに置いている。

2016 年から検討を始め、2019 年度から社会情報学部の履修証明プログラムとして青山・情報システムアーキテクト育成プログラム（Aoyama Development Program of Information Systems Architect, 以下 ADPISA）として社会人に対する教育活動として実践している。2022 年度からは、ADPISA の初級、中級、上級の 3 プログラムに再編成し、2023 年度から、特定の企業と連携したプログラム提供を始めた。本報告では、2024 年度の取り組みを中心に報告する。

2. ADPISA の目標、位置づけ

青山学院大学社会情報学部が提供している履修証明プログラム ADPISA の目標は、「新たな価値を創造する情報システムアーキテクトを育成すること」である。ここでいう「情報システムアーキテクト (IS アーキテクト)」の位置づけを図 1 に示す。

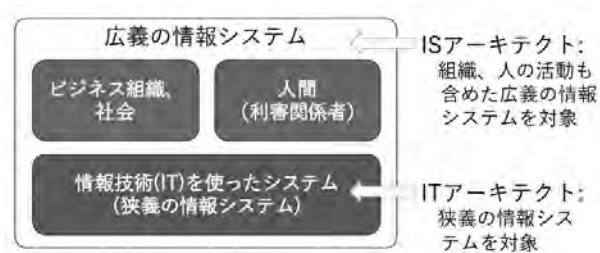


図1 IT アーキテクトと IS アーキテクト

従来、情報システムというと、IT 技術を使ったコンピュータを中心としたシステムのことを指していた。このシステムを企画、設計できる人材を IT アーキテクトと呼んでいる。一方、ADPISA では、この（従来の定義での）情報システムを「狭義の情報システム」ととらえ、そのシステムを使う人間や、利用する組織やプロセス、さらには社会までを含めた情報システム学 [3] における「広義の情報システム」を対象とする。この広義の情報システムを企画、設計できる人材を IS アーキテクトと呼ぶ。繰り返しになるが、この IS アーキテクトを育成するのが ADPISA の目標である。

ADPISA は、社会人向けの情報システムの履修証明プログラムとして 2016 年度に社会情報学部で発足した。2017 年、2018 年は準備期間として教育プログラムを実施できなかったが、2019 年度から社会人向けの履修証明プログラムとして毎年実施している。

3. ADPISA 関連の 2024 年度報告

これまでの経緯、2024 年度の ADPISA の実施報告、次年度 2025 年度に向けた取り組みを報告する。

3-1. 2024 年度実施した教育プログラム

2024 年度は、表 1 に示す 3 つの教育プログラムを実施した。今年度は、文科省の補助は受けず、3 教育プログラムとも、青山学院大学の自立事業として実施した。

表 1 2024 年度の実施プログラム

#	教育プログラム略称 (実施期間)	履修証明 プログラム	文科省 事業
1	ADPISA-M 2024/6 ~ 2024/11	○	
2	ADPISA-H 2024/6 ~ 2023/11	○	
3	ADPISA-E 2024/9 ~ 2025/2	○	

これらの教育プログラムの位置付けは、2019 年度から実施している履修証明プログラム「青山・情報システムアーキテクト育成プログラム ADPISA」を、IS アーキテクトの育成を最終目標に、図 2 に示すように 3 つのプログラム（履修モデル）から構成したものである。

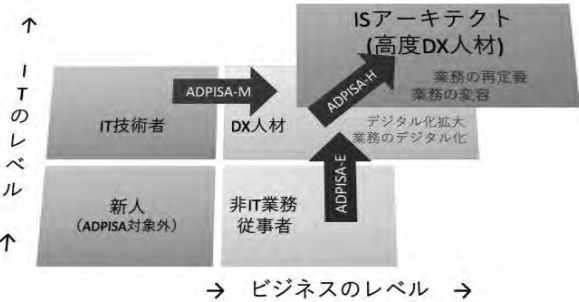


図2 ADPISA のプログラムの位置付け

ADPISA-M は IT 職種経験者を対象とし、情報技術には詳しいが、それを活用して価値を生み出すことのできる DX 人材の育成を目指すプログラムである。ADPISA-E は、IT 職種は未経験だが、他の分野で経験を積んでいる社会人を対象に、IT と DX の基礎を身につけさせるプログラムである。ADPISA-H は、組織の DX をリードすることができる高度 DX 人材である IS アーキテクトを育成するプログラムである。

次節より、時系列に ADPISA-M、-H、-E の 2024 年度の実施内容を報告する。

3-2. ADPISA-M 実施報告

(1) 概要

2023 年度の ADPISA-M はこれまでの文科省補助から離れ独自事業として ADPISA-H と同時期に開催し、ADPISA-H 選択科目の一部を受講可能にした。ADPISA-M 受講者が受講した科目と受講人数は表 2 の通りである。

表 2 2024 年度の ADPISA-M 実施科目

ID	科目名	講師	分類	時間数	受講者数
A	情報システム（中級編）	宮川裕之	必修	15.0	11
D	価値を実現するためのプロジェクトマネジメント	初田賢司	必修	22.5	11
B	情報×経営による価値創造デザイン	宮川、皆木	選択	15.0	9
C	ビジネスプロセス・データのモデリング	三輪一郎	選択	15.0	9
E	アジャイル開発入門	藤井智弘	選択	7.5	10
F1	デザインシンキング入門	町田葉子	選択	7.5	9
F2	コミュニケーション入門	町田葉子	選択	7.5	6
H	DX 時代の情報技術者のライフデザイン	山口、居駒	選択	15.0	7
I	選択科目群（Udemy）	居駒幹夫	選択	30.0	7
J	生成 AI で変わる情報システム *1	宮川、寺尾、村田、居駒、弥生	選択	7.5	5
HD	セキュアな企業と情報システム	平川歩	選択	15.0	4
HG	プロジェクトを成功させるための見積もり技術	初田賢司	選択	7.5	5
HI	DX を加速し、チェーンを生み出すリーダーシップ	広石拓司	選択	15.0	2
HK	アジャイル開発を成功させる組織マネジメント	居駒幹夫	選択	7.5	2
HL	ユーザー主導の情報システム要求定義 *1	鎌田真由美	選択	7.5	5

*1 今年度は特別科目の位置付けで履修証明プログラム認定対象外

(2) ADPISA-M 実施概況

定員 30 名に対し、履修証明対象者が 11 名、単科受講者が 5 名、合わせて 16 名が ADPISA-M を受講した。

受講者のプロフィールを表 3 に示す。

表 3 2024 年度 ADPISA-M 受講者のプロフィール

項目	内容
全受講者	16 名（うち単科受講者 5 名）
性別	女性 7 名、男性 9 名
受講形態	会社派遣 1 名、15 名が個人受講
年齢	最年少 27 歳、最年長 57 歳、平均 41 歳
業種・職種	IT 企業の IT 職種 4 名、ユーザ系企業の IT 職種 7 名、非 IT 職種 5 名

ADPISA-M の課題として、受講生の知識・スキルに大きな差があることが懸念された。また、ADPISA-M に対するニーズも多様であることから、Udemy Business を活用した「情報処理関連選択科目群」を設定した。

科目の選定プロセスとして、受講生の強み、弱みを自己診断させた上で、ADPISA-M で伸ばしたい知識・スキル分野の特定し、テクニカルコーチと受講者で受講する Udemy 科目を決定した。その際、流行りの技術ではなく、今後の受講生の会社人生で役立つ（自分自身にストックされる）科目であることを考慮した。修了式までに 15 時間以上の Udemy 科目の受講を必須としている。



図 3 ADPISA-M「価値を実現するプロジェクトマネジメント」授業風景

3-3. ADPISA-H 実施報告

(1) 実施科目

例年、ADPISA-H は、（文科省事業だった）ADPISA-M とは別日程で実施していた。今年度は、ADPISA-M も独自事業としたため、同時期に実施し、

ADPISA-M 選択科目の一部を ADPISA-H 受講者も受講可能にした。2024 年度の実施科目を表 4 に示す。今年度、新規科目として科目 ID:L「ユーザー主導の情報システム要求定義」を加えた。また、受講生のバックグラウンドの多様性に対応するため、選択科目群として Udemy を追加し、それぞれの受講生の経験や今後の希望に応じた柔軟な科目の受講を可能とした。

表 4 ADPISA-H 実施科目

ID	科目名	講師	分類	時間数	受講者数
A	情報システム入門	宮川 裕之	必修	15.0	20
C	チェンジを推進するビジネスアナリシス	戸沢 義夫	必修	15.0	22
D	セキュアな企業と情報システム	平川 歩	選択	15.0	15
E	データサイエンスを活用した情報システム構築	寺尾 敦 居駒 幹夫	選択	22.5	22
F	情報システムのプログラムマネジメント	初田 賢司	必修	7.5	20
G	プロジェクトを成功させるための見直し技術	初田 賢司	選択	7.5	10
I	DX を加速し、チェンジを生み出すリーダーシップ	広石 拓司	選択	15.0	16
J	企業のアジリティを生む IS 投資計画	三輪 一郎	選択	7.5	20
K	アジャイル開発を成功させる組織マネジメント	居駒 幹夫	選択	7.5	16
L	ユーザー主導の情報システム要求定義	鎌田 真由美	選択	7.5	22
Y	選択科目群 Udemy	居駒 幹夫	選択	30.0	22
Z	情報システムアーキテクト実践研究	宮川 裕之 戸沢 義夫	必修	15.0	22
MC	ビジネスプロセス・データのモデリング	三輪 一郎	選択	15.0	7
MF1	デザインシンキング入門	町田 葉子	選択	7.5	8
MF2	コミュニケーション入門	町田 葉子	選択	7.5	5
MH	DX 時代の情報技術者のライフデザイン	山口, 居駒	選択	15.0	6
MJ	生成 AI で変わる情報システム*1	宮川, 寺尾, 村田, 居駒, 弥生	選択	7.5	8

*1 今年度は特別科目の位置付けで履修証明プログラム認定対象外

(2) ADPISA-H 実施概況

ADPISA-H では受講生の能力や理解レベル、受講動機がさまざまであることを踏まえて、2023 年度からキャリアコーチ、テクニカルコーチを導入し、選択科目の設定、中長期的目標の設定を支援している。実施環境としては、対面講義を中心に青山キャンパスで

実施した(図 4)。一部講義はオンライン講義として、リアルタイム型、オンデマンド型の両方を組み合わせて実施した。オンライン、オンデマンドの両方とも、リモート会議システムの Zoom を活用した。



図 4 ADPISA-H の新科目「ユーザ主導の情報システム要求定義」講義風景

履修証明プログラム 120 時間コース 18 名、60 時間コース 3 名の計 21 名が履修証明の対象者のうち 18 名が履修証明対応の必修科目を修了した。この 18 名が文科省の要件および履修時間数の規定を満たしており、可否判定で可と判定した。

表 5 2024 年度 ADPISA-H 受講者のプロフィール

項目	内容
全受講者	35 名(履修証明対象者 21 名、単科受講者 14 名)
受講形態	会社派遣 3 名、32 名が個人受講。
業種・職種	IT 系企業 IT 職種 9 名、ユーザー系 IT 職種 11 名、非 IT 職種 14 名
年齢	最年少 28 歳、最年長 58 歳、平均 46.0 歳

3-4. ADPISA-E 実施報告

(1) 概要

ADPISA-E の教育プログラムは、IT を体系的に学んだことがない社会人(女性を 2/3 以上)を対象とし、DX 分野の人材として IT と情報システムの基礎を習得させるものである。

2024 年度は基本的には 2023 年度のプログラムを踏襲したが、あらたに受講生のニーズに対応し募集定員を 60 名にした。それにともない、IT 基礎科目の講師を 1 名から 2 名に、キャリアコーチを 2 名か

ら3名に増員した。

IT基礎科目群について2023年度からUdemy Business[5]のオンデマンドコンテンツを選定し、リアルタイムに視聴させ、バックエンドで質疑応答のような形で講師が支援する形式とした。2024年度もこれを踏襲した。

テクニカルコーチによる面談はなくし、IT基礎科目の講義時間中に個別に講師が受講生と話す時間を設けた。

2024年度の実施科目群の構成を図5に、科目群の内容を表5に示す。

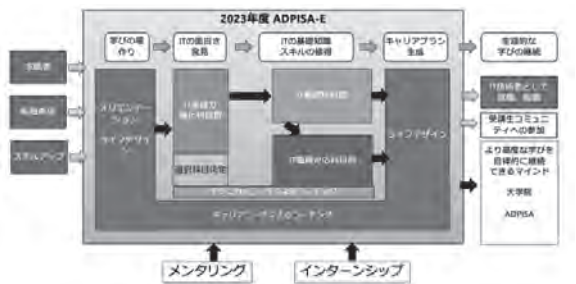


図5 ADPISA-Eのプログラム構成

表6 2024年度のADPISA-E実施科目群

科目群名	内容	時間
IT実践力強化科目群	ITの基礎知識から入るのではなく、まず演習を通してITの面白さを体験してから講義に入る	9.0H
情報システム科目群	「情報システムとは何か」「プロジェクトマネジメント」「情報システム分析基礎」について学ぶ	30.0H
IT基礎科目群	中途入社では体験できないIT会社の新入社員向けの実践的な知識・スキルを教育を通じて学ぶ	67.5H
IT職種対応科目群	さまざまなIT系の職種で即戦力になれる知識・スキルを選択して受講する	13H
キャリアデザイン科目群	労働環境や働き方についての知識を身につけた上で「ライフイベントを前提にしたキャリアプラン」を作成	9.0H
総計		128.5H

(2) ADPISA-E実施概況

定員60名に対し、61名の受講申し込みがあり、選考の結果女性48名、男性6名を選定した。修了は2/22の予定。受講生のプロフィールを表7に示す。

表7 2024年度ADPISA-E受講者のプロフィール

項目	内容
全受講者	開講時54名
雇用形態	会社員42名、その他法人9名、フリーランス1名、無職2名
性別	女性48名、男性6名
年齢	最年少26歳、最年長69歳、平均44歳

ADPISA-Eでは就業中の受講生に配慮し、講義日程を毎週土曜日(18回)とした。土曜日は18回のうち7回を青山キャンパスでの対面講義、11回をオンライン(Zoom)で実施した。オンライン授業の日にはキャンパス(青山キャンパス10回、相模原キャンパス1回)内に自習室を確保した。すべての講義を録画し、動画を公開して視聴可能とした。

オンラインチャットツールであるSlack上に講義ごとのチャンネルを作成し、講師と受講者の両方がチャンネル内で質疑応答できるようにした。

キャリアコーチによるキャリア面談を受講生1人あたり2回以上実施し、多様なニーズを最大限支援した。

転職希望者のために、一般社団法人情報サービス産業協会(JISA)の加入企業のうち2社、日本情報技術取引所(JIET)のうち1社の協力を得て、業務内容や必要としている人材などを紹介するといった内容でオンラインの会社説明会を実施予定。受講生にとってはIT業界の具体的な業務内容や事業形態などを知ることができて有益な機会となる。



図6 ADPISA-E「楽しく学べるプログラミング入門」授業風景

4. 企業連携の状況

社会情報学部がユーザ企業の DX 推進という社会的な大問題に対してプレゼンスを保つためには、ADPISA-E, ADPISA-M, ADPISA-H という教育プログラムの提供だけでなく、継続的にユーザ企業の抱える問題点の抽出や、ベストプラクティスをウォッチし、それらの成果を企業に還元し、企業と大学の間での Win-Win の関係を構築することが重要である。このため、本研究では、IT 分野におけるユーザ企業の業界団体に積極的にアプローチし、産学で連携スキームを構築することを目標としている。

2023 年度までの ADPISA は、社会人個人の応募者を対象とした教育プログラムの開発を行ってきたが、個人対応の教育は、弱者支援（非正規労働者、女性等の支援）の側面があり、事業的な自立が難しい。事業として自立し、かつ、社会のニーズに応えるためには、DX 人材育成を進めている地域及び企業 / 官庁との組織的な連携が必要不可欠である。

2024 年度の ADPISA は、地域・企業・団体と連携したコンソーシアムを 2024 年 12 月に設立し、コンソーシアムに参加した企業の従業員への教育コンテンツを開発し、それを活用して研修を開始した（図 7）。

本コンソーシアム参加組織は、以下のサービスを受けることができる。

無料サービスの例：

- ADPISA 1 科目 1 名 / 年に対する受講
- DX 人材育成に役立つ教育コンテンツの視聴

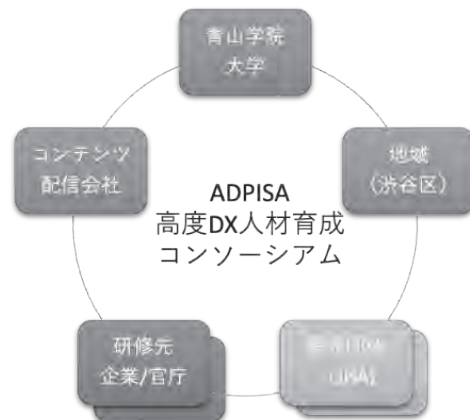


図 7 ADPISA 高度人材育成コンソーシアム

- 会員相互の交流の場の設定
- 企業内で実施を予定教育プログラムの相談の機会設定
- ADPISA 情報提供、ADPISA を介した企業の広告

有料サービスの例：

- 有料コンテンツの視聴（割引あり）
- 大学キャンパスで実施する ADPISA プログラム受講
- 企業・地方行政内での ADPISA 科目の実施

来年度に向け、本コンソーシアムを活用したユーザ企業におけるデジタル化推進者をこれまで以上に育成していく予定である。

謝辞

本研究は 2024 年度社会情報研究所研究予算の支援を受けて進めている。

参考文献

- [1] DX: Digital Transformation, IT の浸透による新ビジネスの創出、改革を目指す動き
https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/digital_transformation/20180907_report.html
- [2] 「グローバル化を支える IT 人材確保・育成施策に関する調査」 概要報告書 2011 年 3 月（IPA）
- [3] 浦昭二、細野公男、神沼靖子、宮川裕之共編著：情報システム学へのいざない、培風館（1998）
- [4] ビジネスイニシアティブ協会 <https://bsia.or.jp/corporate/>
- [5] Udemy Business, <https://ufb.benesse.co.jp/>