

就活状況データを活用した新規学校卒業者職業紹介状況報告作成システムの開発

松永 智広^{1),2)}, 米谷 雄介^{1),3)}, 池田 紗和子³⁾, 末廣 紀史¹⁾,
浅木森 浩樹^{1),2)}, 油谷 知岐¹⁾, 山田 哲^{1),2)}

1) 香川大学 DX 推進研究センター

2) 株式会社リコー

3) 香川大学創造工学部

matsunaga.tomohiro@kagawa-u.ac.jp

In-House Development of Job Placement for New Graduates Status Record System Automation

Tomohiro Matsunaga^{1),2)}, Yusuke Kometani^{1),3)}, Sawako Ikeda³⁾, Norifumi Suehiro¹⁾,
Hiroki Asakimori^{1),2)}, Tomoki Aburatani¹⁾, Satoru Yamada^{1),2)}

1) DX Research Center, Kagawa University

2) Ricoh Company, Ltd.

3) Faculty of Engineering and Design, Kagawa University

概要

香川大学は、新規学校卒業者職業紹介状況報告作成システムを内製開発した。新規学校卒業者職業紹介状況報告作成システムは、香川大学で運用されている就活状況・進路状況報告システムが生成した就活状況・進路状況のデータをもとに、新規学校卒業者職業紹介状況報告のデータを自動的に生成する。本論文では、内製開発した新規学校卒業者職業紹介状況報告作成システムについて述べる。

1 はじめに

厚生労働省は大学院・大学・短大・高専・専修学校などの学生や、卒業後おおむね3年以内の方の就職を支援する専門のハローワークとして新卒応援ハローワークを設置している[1]。新卒応援ハローワークの設置数は各都道府県に1か所以上、全国で56か所である。香川県にも高松新卒応援ハローワークがしごとプラザ高松内に設置されている。

香川大学ではしごとプラザ高松からの依頼を受け、毎年7月から翌年4月までの各月月末時点の就職希望者数（就職決定者数と就職未決定者数）を調査し、高松公共職業安定所の管轄区域内（管内）と管轄区域外（管外）と県外ごとに調査結果を集計した新規学校卒業者職業紹介状況報告を翌月5日までに提出している。香川大学では、キャリア支援センターがこの調査の取りまとめを担当している。この取りまとめでは、まず、キャリア支援センターからの調査依頼を受けた各学部の就

職支援担当者が、月1回の頻度で学生から就活状況のデータを収集し、Excelを用いてデータの加工をおこなった後に、キャリア支援センターに提出する。それらを受け取ったキャリア支援センターが全学部の結果をまとめ、しごとプラザ高松に提出する。

香川大学は、情報化やDXを推進すべく2021年5月に情報メディアセンターに「DX推進部門」（現在のDX推進研究センター）を設置するとともに、その中にDXラボを組織した[2]。DXラボは、香川大学でおこなわれている業務で抱えている課題をユーザの視点で分析し、DXの推進に資するシステムの内製開発をおこなっている。内製開発では高度なプログラミング知識がなくてもシステムやソフトウェアが開発できるローコード・ノーコードプラットフォームであるMicrosoft Power Platform[3]が利用されており、開発した業務システムは2024年3月現在で90を超え、多くの業務システムが香川大学で実際に運用されている[4]。

先行研究[5]では学生の進路希望状況を収集す

る進路希望調査システムと民間企業への進路を希望する学生の内定取得状況と進路決定状況を収集する就活状況記録システム（カダシュウカツ）を開発した。また、カダシュウカツのデータベース（SharePoint）のデータを指導教員向けに可視化する就活状況分析・可視化システム（カダシュウカツレポート（指導教員向け））を開発した。カダシュウカツにより、企業名の表記ゆれがない就活状況データがリアルタイムに収集されるようになった。また、カダシュウカツレポート（指導教員向け）により、指導学生の就活状況がリアルタイムに可視化されるようになった。

本研究では進路希望調査システムとカダシュウカツから得られるデータを活用し、就職支援担当者がおこなう新規学校卒業者職業紹介状況報告業務を支援する新規学校卒業者職業紹介状況報告作成システムを開発した。新規学校卒業者職業紹介状況報告作成システムは香川大学工学部、工学研究科、創造工学部および創発科学研究科工学系領域の学生 520 名と創造工学部の就職支援担当者 1 名を対象に 2024 年 7 月から 10 月の期間で試験運用された。

2 新規学校卒業者職業紹介状況報告作成システム

本章では新規学校卒業者職業紹介状況報告作成システムについて述べる。図 1 に新規学校卒業者職業紹介状況報告作成システムのユースケース図を示す。新規学校卒業者職業紹介状況報告作成システムのユースケース図は、「就職支援担当者」のアクターと、「新規学校卒業者職業紹介状況を閲覧する」と「新規学校卒業者職業紹介状況の報告書を生成する」のユースケースが関連付けられている。新規学校卒業者職業紹介状況報告作成システムは SharePoint と Power BI および Excel（マクロ機能を含む）を用いて開発した。さらに、新規学校卒業者職業紹介状況報告においては就職決定者数および就職未決定者数について、それぞれ「学校または安定所の紹介を希望する者（紹介で就職する者）」と、「自営、家事手伝い、縁故就職、公務員への応募など学校・安定所の紹介によらない者」に分類して報告する必要がある。なお、新規学校卒業者職業紹介状況報告作成システムでは便宜上、「学校または安定所の紹介を希望する者（紹介で就職する者）」を「民間企業への就職を希望す

る学生」とし、「自営、家事手伝い、縁故就職、公務員への応募など学校・安定所の紹介によらない者」を「民間企業以外への就職を希望する学生」として集計している。

先行研究[5]にて開発された進路希望調査システムおよびカダシュウカツにより、就職未決定者数や民間企業への就職を進路希望とする学生の進路決定状況に関するデータは収集していたが、民間企業以外への就職を希望する学生の進路決定状況についてはデータの収集が行われていなかった。そこで、「進学」「国家公務員」「地方公務員」「教員」「講師」「自営業」「その他」の進路決定状況に関するデータを収集するため、Forms を用いてデータを収集し、Power Automate を用いてこれらのデータを SharePoint（データベース）に登録した。図 2 に新規学校卒業者職業紹介状況報告作成システムが利用しているデータベースの ER 図を示す。「国家公務員」「地方公務員」「教員」「講師」「自営業」の進路決定者を民間企業以外への就職者としている。

図 3 に新規学校卒業者職業紹介状況報告作成システムのシステム概要図を示す。就職支援担当者は報告をおこなう月の月初めに新規学校卒業者職業紹介状況報告作成システム（Power BI）に表示されている新規学校卒業者職業紹介状況のデータを参照し、新規学校卒業者職業紹介状況報告作成システム（Excel）に 24 項目のデータを転記する。その後、Excel 上に配置されている報告書作成ボタンを押下することでマクロが実行され、所定の様式に従った報告書（Excel ファイル）が自動的に生成される。図 4 には新規学校卒業者職業紹介状況報告作成システム（Power BI）の画面を示し、図 5 には新規学校卒業者職業紹介状況報告作成システム（Excel）の画面を示す。なお、就職未決定者については進路希望先が高松公共職業安定所の管轄区域内（管内）、管轄区域外（管外）あるいは県外のいずれに該当するかが不明なため、新規学校卒

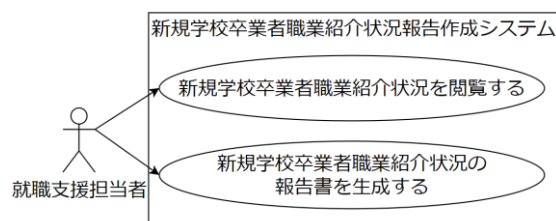


図 1 新規学校卒業者職業紹介状況報告作成システムのユースケース図

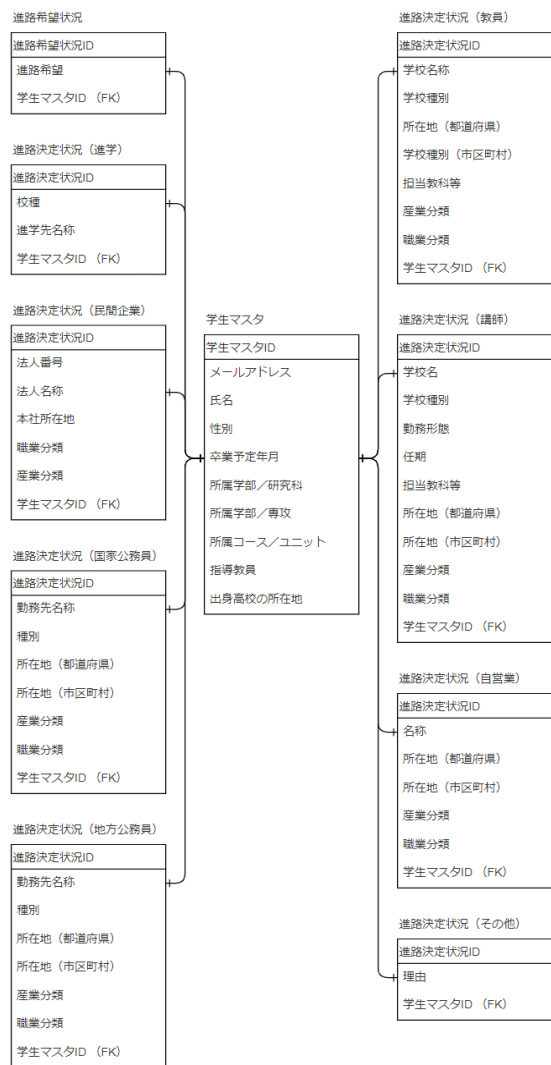


図 2 新規学校卒業者職業紹介状況報告作成
システムの ER 図

業者職業紹介状況報告作成システムでは便宜上、昨年度の調査結果にもとづいて算出した概算値を使用している。なお、算出は Excel 内で計算式を用いて行われており、算出式や途中の計算結果はユーザに対して非表示にしている。

3 考察

新規学校卒業者職業紹介状況報告作成システムは、香川大学工学部、工学研究科、創造工学部および創発科学研究科工学系領域の学生 520 名を対象に、2024 年 7 月から 10 月にかけて試験運用された。時間の経過とともに回答数は増加し、2024 年 10 月 5 日時点において、対象学生 520 名のうち 375 名（約 72%）が進路希望状況を入力し、298 名（約 57%）の学生が進路決定状況を入力した。また、これらのデータをもとにした新規学校卒業

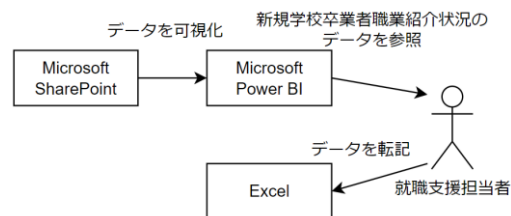


図 3 新規学校卒業者職業紹介状況報告作成
システムのシステム概要図

就職決定者				
	民間企業		[進学・民間企業]以外	
	男	女	男	女
管内	12	5	(空白)	(空白)
管外	(空白)	2	(空白)	(空白)
県外	73	19	(空白)	(空白)

就職未決定者				
	民間企業希望		[進学・民間企業]以外	
	男	女	男	女
学部	27	8	12	8
修士	23	1	4	(空白)
博士	2	(空白)	2	(空白)

図 4 新規学校卒業者職業紹介状況報告作成
システム（Power BI）の画面

者職業紹介状況報告作成システムにより報告書の作成が可能であった。新規学校卒業者職業紹介状況報告作成システムの導入により、就職支援担当者による学生の就活状況データの加工および報告書作成業務にかかる工数の削減が期待される。

一方で報告書に求められる回答率の基準は 90%であり、回答率が 90%に満たない場合、進路決定状況が未回答である学生について、「所在地」のデータクレンジング（欠損値の補完）をおこなった。具体的には、管内、管外、県外の割合が前年度の調査結果と等しくなるように、未回答の学生を振り分けた。学生の回答率が向上すれば、報告書の正確性を高めるだけでなく、データクレンジングにかかる業務工数も削減できる。そこで、今後は学生の回答率を向上させるための方策を検討する必要がある。

4 おわりに

本論文では、香川大学で開発した新規学校卒業者職業紹介状況報告作成システムについて述べた。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			
38																			
39																			
40																			
41																			
42																			

図5 新規学校卒業者職業紹介状況報告作成システム（Excel）の画面

今後は、学生の回答率を向上させる方策について検討していきたい。また、さらなる業務工数の削減を目掛け、他の報告書作成業務の自動化にも取り組んでいきたい。

参考文献

- [1] 厚生労働省、新卒応援ハローワーク、<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000132220.html> (2024 年 10 月 13 日参照)。
- [2] 香川大学、DX Lab、<https://dx-labo.kagawa-u.ac.jp> (2024 年 9 月 5 日参照)。
- [3] Microsoft、AI 搭載ローコード ツール | Microsoft Power Platform、<https://www.microsoft.com/ja-jp/power-platplat> (2024 年 9 月 5 日参照)。
- [4] 末廣 紀史、武田 啓之、小寺 賢志、米谷 雄介、矢谷 鷹将、山田 哲、浅木森 浩樹、八重樫 理人、非情報系事業部門職員を対象とした「香川大学デジタル ONE アンバサダー」による 業務システムの内製開発の取り組みとその効果、学術情報処理研究 Vol. 27、No.1、pp. 134-141、2023。
- [5] 松永 智広、米谷 雄介、油谷 知岐、浅木森 浩樹、末廣 紀史、武田 啓之、山田 哲、八重樫 理人、就活状況記録システムおよび就活状況分析・可視化システムの内製開発とその効果、学術情報処理研究 Vol.28、No.1 (in press)。