

I T系スキル保有者は文系学部にも多数存在 2018年卒「履修履歴データベース」登録者の調査結果

このたび株式会社大学成績センターでは、「18 卒版履修履歴データベース」に登録されている 12 万人分の履修履歴データを利用して、2018 年卒予定者の I T系スキルを保有している学生数の調査を実施いたしました。

19 の数理情報系科目を取得している学生数と分かり、理工系学科ではない文系学科の学生の中でも「プログラミング」「データベース」等の I T系科目や「微分積分」「線形代数」等の数理系科目を取得している学生が多いことが分かった。

数理情報系科目取得者数調査・推定結果

「18 卒版履修履歴登録者 12 万人内訳」

基準科目名	総計	文系合計	理系		
			合計	内工学部	その他理系
プログラミング	15,209	2331	12878	9738	3140
機械学習	374	11	363	287	76
ネットワーク	5,086	929	4157	2949	1208
コンピュータアーキテクチャ	1,693	32	1661	1306	355
信号処理	4,009	7	4002	3422	580
回路理論	1,571	0	1571	1485	86
アルゴリズム	5,064	206	4858	3513	1345
データマイニング	669	196	473	239	234
画像処理	2,110	176	1934	1527	407
音声・音響処理	671	15	656	495	161
自然言語処理	601	46	555	406	149
ネットワークセキュリティ	2,513	467	2046	1107	939
データベース	3,549	548	3001	2021	980
情報理論	3,884	49	3835	3199	636
現象数理	263	79	184	76	108
微分積分学	27,752	4156	23596	17428	6168
線形代数	24,218	2709	21509	16414	5095
離散数学	2,579	40	2539	1791	748
確率統計学	7,330	554	6776	5734	1042

「18 卒予定者(大学、大学院)約 74 万人 (参考：29 年度学校基本調査より推計) の内訳」

基準科目名	総計	文系合計	理系		
			合計	内工学部	その他理系
プログラミング	93,789	14,375	79,414	60,051	19,363
機械学習	2,306	68	2,239	1,770	469
ネットワーク	31,364	5,729	25,635	18,186	7,449
コンピュータアーキテクチャ	10,440	197	10,243	8,054	2,189
信号処理	24,722	43	24,679	21,102	3,577
回路理論	9,688	0	9,688	9,158	530
アルゴリズム	31,228	1,270	29,958	21,664	8,294
データマイニング	4,126	1,209	2,917	1,474	1,443
画像処理	13,012	1,085	11,926	9,417	2,510
音声・音響処理	4,138	93	4,045	3,053	993
自然言語処理	3,706	284	3,423	2,504	919
ネットワークセキュリティ	15,497	2,880	12,617	6,827	5,791
データベース	21,886	3,379	18,506	12,463	6,043
情報理論	23,951	302	23,649	19,727	3,922
現象数理	1,622	487	1,135	469	666
微分積分学	171,137	25,629	145,509	107,473	38,036
線形代数	149,344	16,706	132,639	101,220	31,419
離散数学	15,904	247	15,657	11,045	4,613
確率統計学	45,202	3,416	41,785	35,360	6,426

調査概要

- 調査実施者：大学成績センター
- 調査時期：2017 年 9 月末時点登録データより集計
2017 年 9 月末時点登録者数 約
- 調査方法：1 同社が保有している「講義名リスト」より取得者数を特定
2 学部名とり文理、工学・その他理系に分解
3 18 卒業予定数相当に変換

調査結果から分かること

本調査及び、推計から分かる 18 卒予定者の数理情報系スキル保有者の状況

- ① 文系でも I T スキルを保有している学生が多数存在する。但し科目によるばらつきは大きい
文系の比率が高い科目「データベース：15.4%」「ネットワーク：18.3%」「データマイニング：29.3%」「ネットワークセキュリティ：18.6%」「プログラミング：15.3%」
- ② 工学部以外の理系でも I T スキル保有者は多い
「ネットワークセキュリティ」「データマイニング」「現象数理」等はり理系のうち、約半数が工学部以外の取得者
- ③ 微分積分学「線形代数」等は数学的基礎素養を保有している学生は多い
全学生のうち取得者が多い科目と比率
「微分積分学：23.1%」「線形代数：20.2%」「プログラミング：12.7%」

「授業リスト」データベースとは

履修履歴データの活用を促進させることを目的に、企業の利用頻度が高いと思われる授業を選定し「履修履歴データベース」に登録されている授業のうち当該内容を教えていると思われる授業をデータベース化して無料公開しているもの。

今年から作成を開始し、毎年更新していく予定

今年が理工系の基礎科目を中心に 53 科目を公開

データベースの作成は下記の通り

1 科目の決定

- ・大学の教員等の協力で当該学科の技術者として必要な科目を決定
- ・特定手法の難易度によっては、来年度以降の調査に変更（「工業化学」等）

2 検索キーワードの決定

Wikipedia 等の電子文献等から、広く検索できるキーワードを決定

3 対象授業名から目検で対象・非対象を決定

授業名だけでは判定不能の授業を公開されているシラバスで判定

判定は授業内容の知識キーワードとの関連、対象学生の知識レベル、到達目標を参考に判断

4 公開を前提にして「科目名」「検索キーワード」「対象結果」等に追加・変更の要望を H P 上で受け付け

来年度のデータベース作成時に反映予定

「授業リスト」及び「履修履歴データ」の提供に関して

「授業リスト」の提供について

大学成績センターの H P 上から無料提供の申込みをいただけます。

提供に際しての確認書に捺印をいただければ、データでお送りいたします。

「履修履歴データ」の提供について

「履修履歴データ」は履修履歴データベースに登録されたデータのうち、個人の特定につながる I D 等のデータを削除したデータです。

履修履歴の活用を推進させること目的に有識者等で構成している「履修履歴データ活用検討会議」で承認された団体に無料で提供。申し込みは H P 上から年 1 回

提供の条件は下記の通り

- ①学生（及び社会人）の学ぶ意欲を促進する団体・事業であること
- ②大学教育その他専門教育を阻害せず、または歪みを与えない団体・事業であること
- ③履修履歴データベースのインフラ化を阻害しない団体・事業であること