

資料 1

科学技術・学術審議会情報委員会
オープンサイエンス時代における
大学図書館の在り方検討部会（第4回）
令和4年7月13日（水）

大学図書館職員に求められる スキルセット

佐藤義則

東北学院大学

構成

1. 日本の図書館専門職の現状
2. 米国の図書館専門職の現状
3. 適切な変化の促進に向けて

図書館職員数（国立大学）

		大学数	全面委託 大学数	図書館・室職員総数			業務委託 等人数
				専任	臨時	計	
国立大学	2013	86	1	1,674	2,014	3,688	179
	2014	86	1	1,667	2,018	3,685	188
	2015	86	1	1,635	2,042	3,677	233
	2016	86	0	1,617	2,087	3,704	254
	2017	86	0	1,589	2,012	3,601	239
	2018	86	0	1,559	2,088	3,647	268
	2019	86	1	1,524	2,100	3,624	233
	2020	86	1	1,518	1,975	3,493	222
	2021	86	/	1,523	1,967	3,490	252

出典：学術情報基盤実態調査

<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00400601&tstat=000001015878>

図書館職員数(私立大学)

		大学数	全面委託 大学数	図書館・室職員総数			業務委託 等人数
				専任	臨時	計	
私立大学	2013	605	82	3,476	3,300	6,776	3,492
	2014	607	91	3,424	3,220	6,644	3,634
	2015	607	86	3,275	3,199	6,474	3,837
	2016	607	100	3,134	3,116	6,250	3,825
	2017	608	119	3,070	2,995	6,065	4,072
	2018	613	128	2,989	2,906	5,895	4,356
	2019	613	116	2,922	2,848	5,770	4,400
	2020	621	124	2,866	2,668	5,534	4,382
	2021	625	/	2,807	2,442	5,249	4,431

出典: 学術情報基盤実態調査

<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00400601&tstat=000001015878>

図書館職員数(公立大学)

		大学数	全面委託 大学数	図書館・室職員総数			業務委託 等人数
				専任	臨時	計	
公立大学	2013	83	9	275	506	781	106
	2014	86	10	268	517	785	139
	2015	86	11	259	505	764	159
	2016	88	10	245	512	757	198
	2017	89	13	252	485	737	214
	2018	93	15	251	472	723	255
	2019	93	17	266	465	731	257
	2020	94	17	275	449	724	257
	2021	98	/	287	441	728	276

出典: 学術情報基盤実態調査

<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00400601&tstat=000001015878>

専門職員数の変化（国立大学）

		専門全体			整理				
		大学数	専任	臨時	計	専任	臨時	業務委託	計
国立 大学	1983	93	1,773	967	2,740	592	222		814
	1988	95	1,698	1,042	2,740	523	223		746
	1993	98	1,588	1,234	2,822	487	245		732
	1998	99	1,434	1,305	2,739	381	276		657
	2003	97	1,247	1,340	2,587	282	280		562
	2008	86	1,019	1,431	2,450	191	309		500
	2013	86	933	1,485	2,418	169	282	11	462
	2017	86	884	1,581	2,465	157	285	12	454
	2018	86	857	1,648	2,505	145	272	8	425
	2019	86	848	1,662	2,510	138	260	8	406
2020	86	854	1,543	2,397	137	254	/	/	

出典：学術情報基盤実態調査

<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00400601&tstat=000001015878>

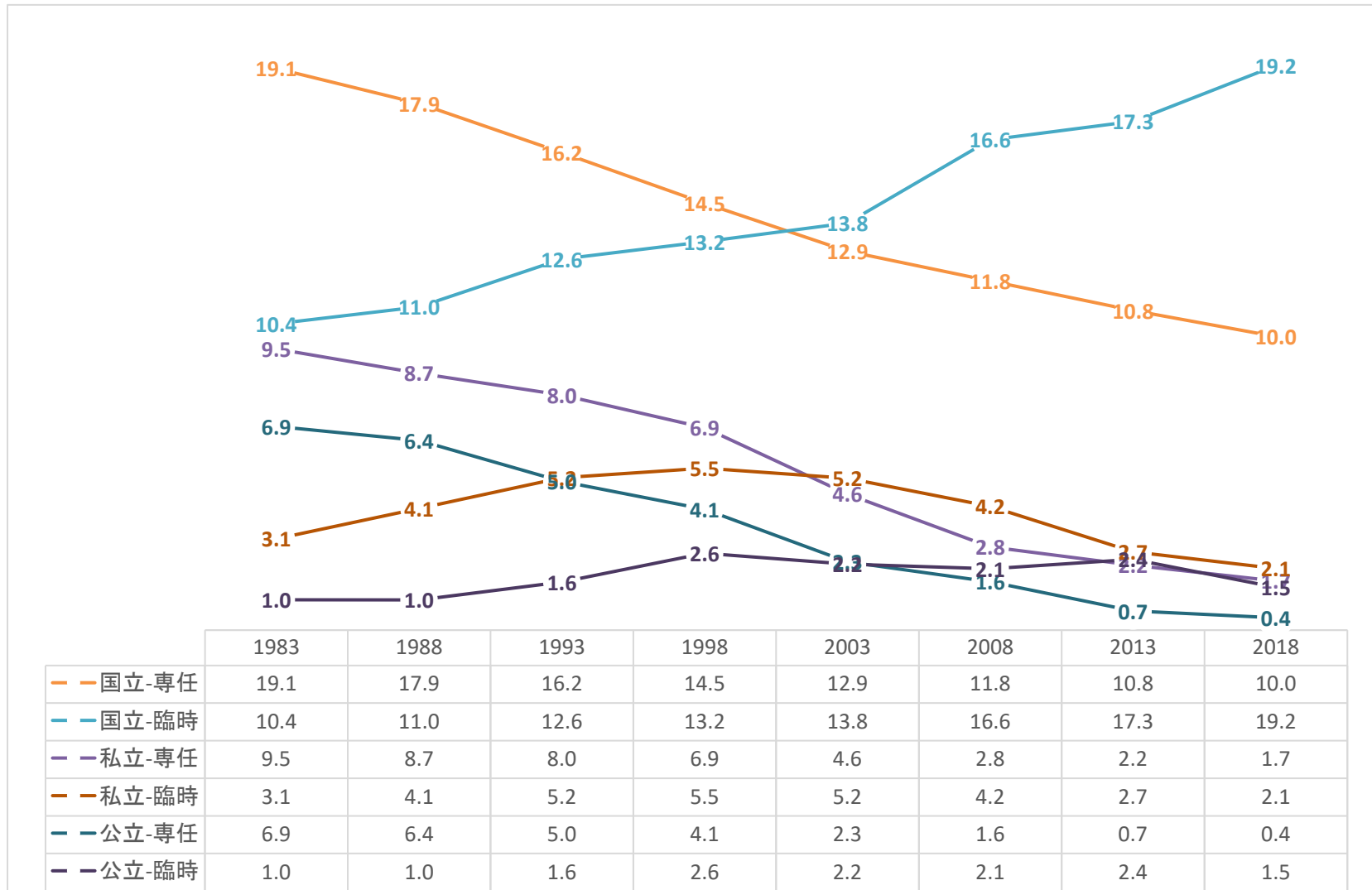
専門職員数の変化(私立大学)

		専門全体				整理			
		大学数	専任	臨時	計	専任	臨時	業務委託	計
私立 大学	1983	326	3,111	1,010	4,121	1,479	339		1,818
	1988	357	3,112	1,473	4,585	1,359	487		1,846
	1993	390	3,112	2,017	5,129	1,317	596		1,913
	1998	444	3,048	2,440	5,488	1,106	686		1,792
	2003	591	1,668	2,481	4,149	472	597		1,069
	2008	526	2,426	2,711	5,137	758	698		1,456
	2013	605	1,332	1,607	2,939	316	318	555	1,189
	2017	608	1,355	2,447	3,802	224	267	514	1,005
	2018	613	1,023	1,282	2,305	218	244	540	1,002
	2019	613	986	1,233	2,219	201	231	564	996
2020	621	961	1,106	2,067	196	222	/	/	

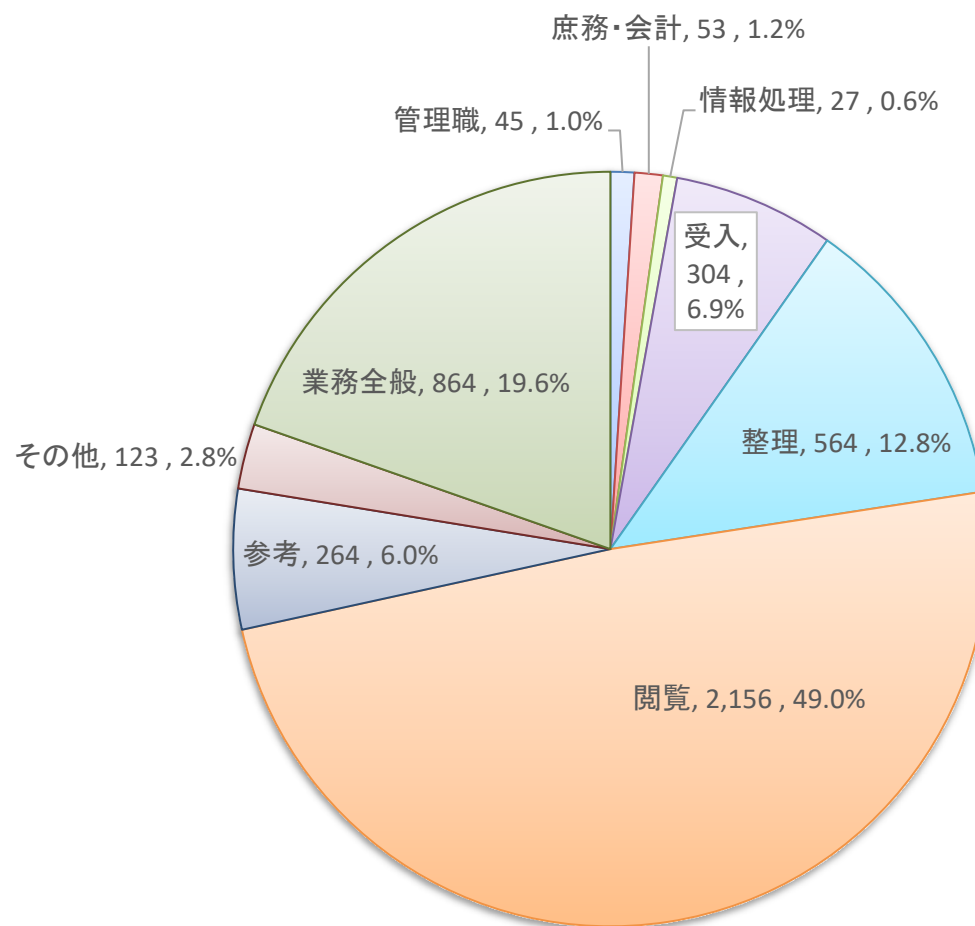
出典:学術情報基盤実態調査

<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00400601&tstat=000001015878>

1大学あたりの専門職員数の変化



私立大学の業務内容別委託内訳 (2019年度)



米国における大学図書館職員の規模

	合計人数 (FTE)	平均値	備考
図書館員	28,415	8.063	Librarians FTE staff
図書館員以外の専門職	11,505	3.265	Other professional FTE staff
その他のスタッフ(学生を除く)	22,567	6.404	All other paid FTE staff (Except Student Assistants)
学生アシスタント	21,058	5.976	Student assistants FTE
合計:	83,544	23.707	Total library FTE staff
大学数	3,524		

出典: IPEDS: Integrated Postsecondary Education Data System, *Academic Libraries Fiscal Year 2020*, National Center for Education Statistics.

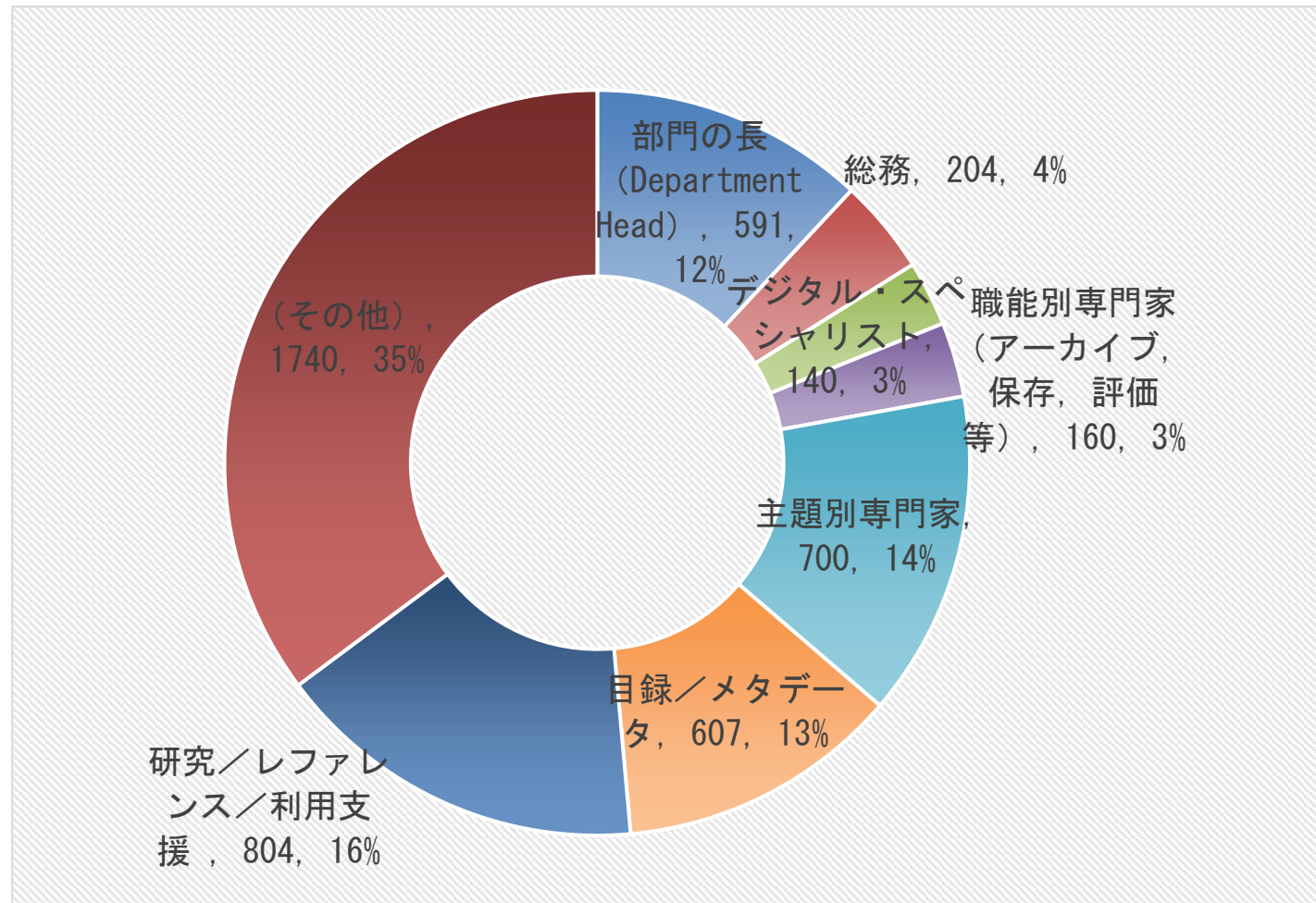
<https://nces.ed.gov/ipeds/use-the-data>

ARL加盟館の図書館職員

2018-2019		専門職	支援スタッフ	学生アシスタント	総職員数
	平均値	109	96	49	256
	中央値	88	82	36	205
	合計	12,619	11,060	5,385	29,064
	(回答館数)	116	115	111	116
2015-2016		専門職	支援スタッフ	学生アシスタント	総職員数
	平均値	101	107	51	259
	中央値	84	93	44	215
	合計	11,569	12,178	5,726	29,473
	(回答館数)	114	114	112	114
2009-2010		専門職	支援スタッフ	学生アシスタント	総職員数
	平均値	99	126	59	285
	中央値	83	107	50	240
	合計	11,412	14,534	6,821	32,767
	(回答館数)	115	115	115	115

出典： ARL Statistics. <https://publications.arl.org/ARL-Statistics-2018-2019/>

ARL専門職の職能別内訳(2015-16)



出典: ARL Annual Salary Survey, 2015-2016, p.6

https://publications.arl.org/ARL_Annual_Salary_Survey

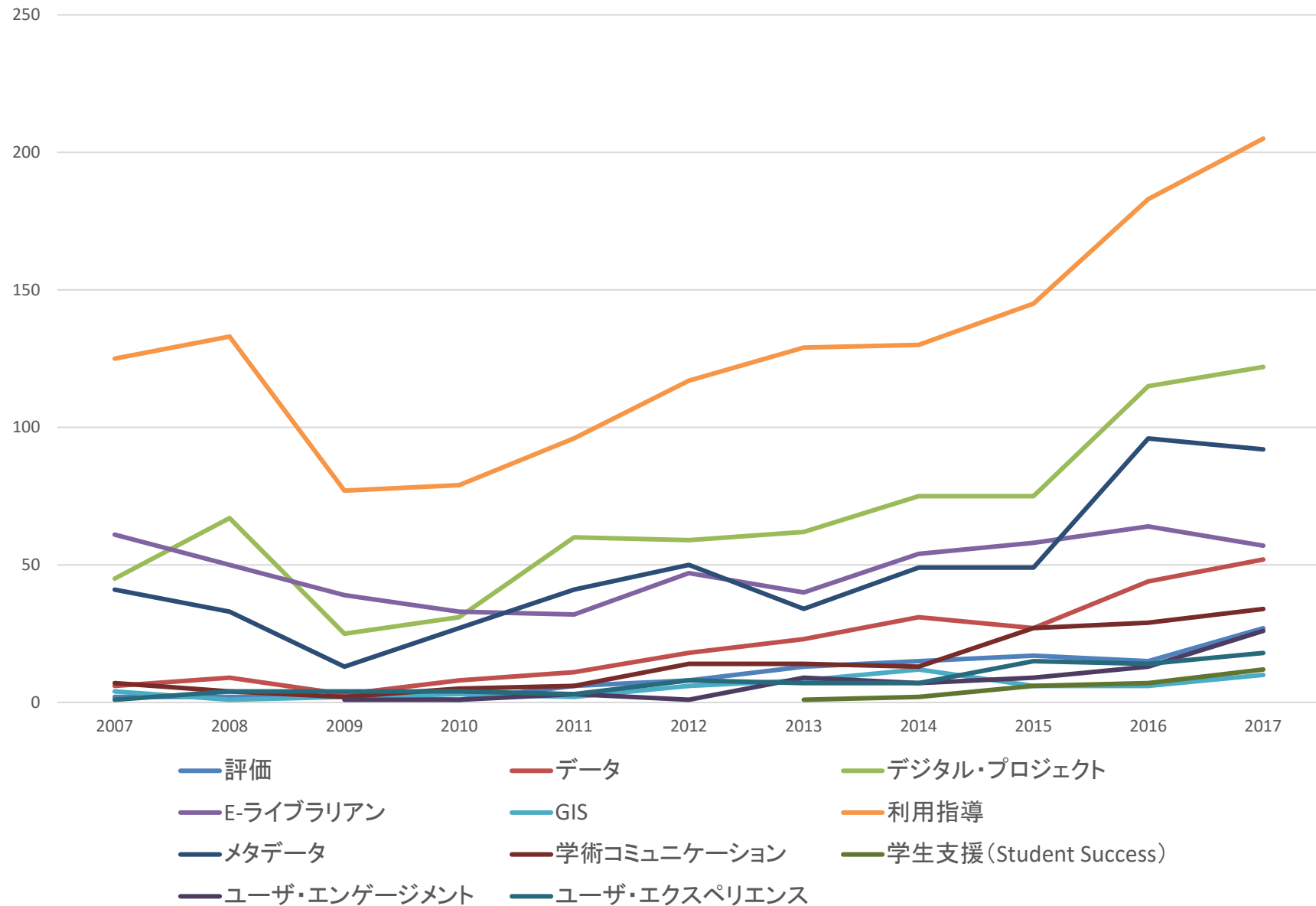
* 医学, 法律の図書館を除いて集計

ALA Jobs Listに見られる 大学図書館職員の職能

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
評価	2	2	2	1	6	8	13	15	17	15	27
データ	6	9	3	8	11	18	23	31	27	44	52
デジタル・プロジェクト	45	67	25	31	60	59	62	75	75	115	122
E-ライブラリアン	61	50	39	33	32	47	40	54	58	64	57
GIS	4	1	2	3	2	6	8	12	6	6	10
利用指導	125	133	77	79	96	117	129	130	145	183	205
メタデータ	41	33	13	27	41	50	34	49	49	96	92
学術コミュニケーション	7	4	2	5	6	14	14	13	27	29	34
学生支援 (Student Success)							1	2	6	7	12
ユーザ・エンゲージメント			1	1	3	1	9	7	9	13	26
ユーザ・エクスペリエンス	1	4	4	4	3	8	7	7	15	14	18
	292	303	168	192	260	328	340	395	434	586	655

出典 : Nora J. Bird, "LIS education responds to the evolving field," in Michael A. Crumpton, Nora J. Bird eds. *Emerging Human Resource Trends in Academic Libraries*. Chap. 5. Rowman & Littlefield Publish

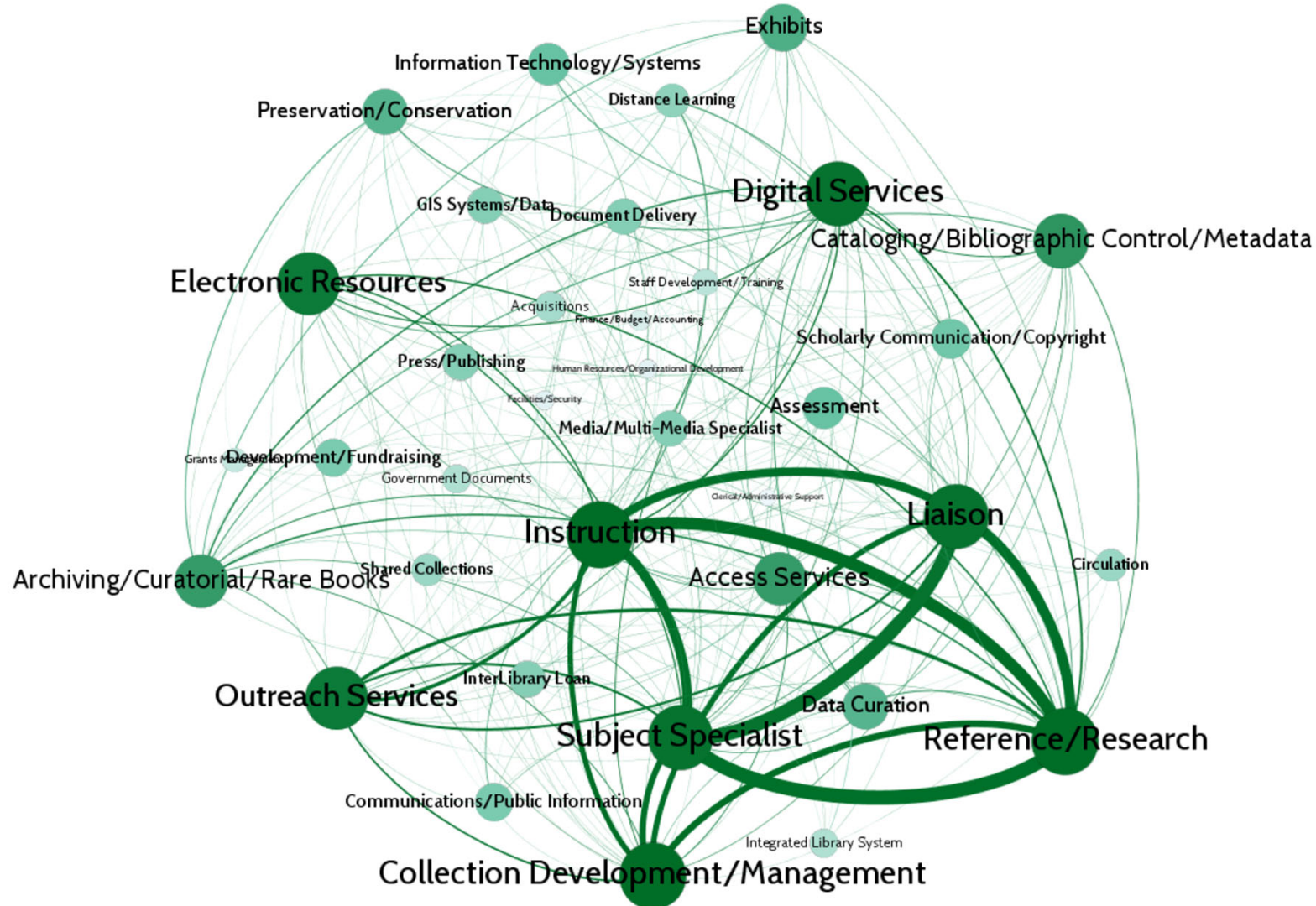
ALA Jobs List上の求人情報(役割別)



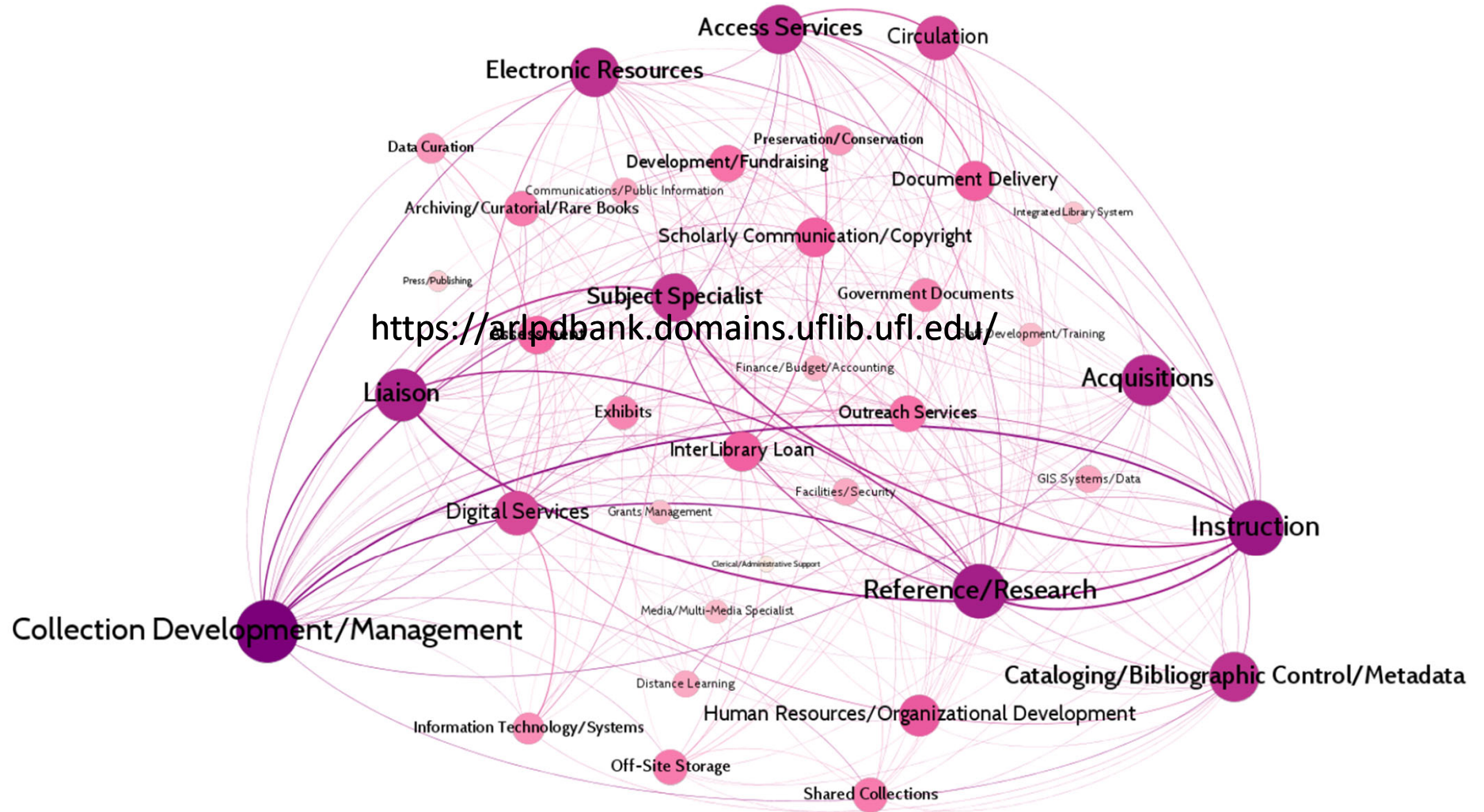
ARL PD Bankの分析

- Emily Guhde, & Brian Keith. “Tracking Unicorns: A Multi-Institutional Network Analysis of Library Functional Areas.” Conference Paper – Library Assessment Conference. Oct. 2019
- ARL PD (Position Description) Bank (2013.2 正式公開)
<https://arlpdbank.domains.uflib.ufl.edu/>
- 専門職, 支援職, 管理職のそれぞれについて, 求人情報の「機能」および「機能の関連」について分析

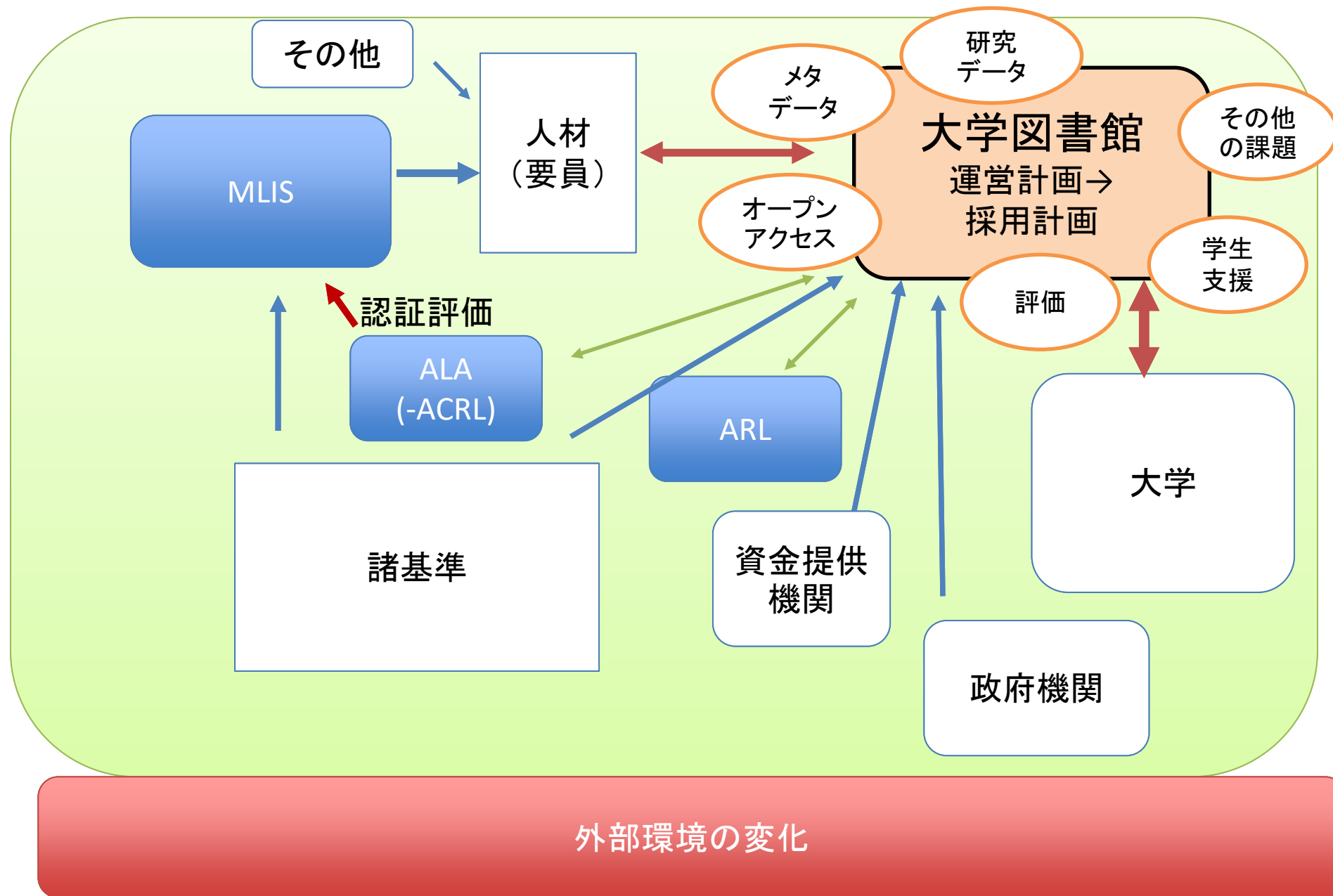
專門職



管理職



大学図書館職員のスキルセットへの影響要因



研究データをめぐる 米国大学図書館関連の経緯

- Atkinsレポート (2003)
 - DARPA, NSF, NLM等による電子図書館の拡張の提言：
アクセスと長期保存の提供（当初の10億円規模から30億円規模へ）
- PITAC [the President's Information Technology Advisory Committee]レポート (2005) *Computational Science: Ensuring America's Competitiveness*
- PITACレポートと同時期に、米国議会が連邦の資金提供機関に対して、研究の高コスト（データの重複）に対する疑問を提示
- ARL E-Science タスクフォース 開始 (2006)
 - その後、E-Science ワーキンググループに

- ARLによるレポート(2006) *To Stand the Test of Time: Long-term Stewardship of Digital Data Sets in Science and Engineering*
 - データ管理における大学図書館・研究図書館の役割(サイバーインフラ, 計算機科学, あるいはeサイエンスの領域における連携を担う)の提言
 - 英国はじめ欧州へも影響
 - 三つの要素
 - データ管理に必要な技術的, 組織的能力の理解, モデル化, プロトタイプ形成のための研究開発
 - データ科学における新たな要員の開発のための訓練と教育プログラムの支援
 - 研究活動に変化をもたらす教育的取り組みの開発, 支援, 促進

- NSFによる提案招請(2007)「図書館とアーカイブの科学, サイバーインフラ, コンピュータと情報の科学, 各研究領域の専門知識の統合」
 - 予算額 100億円, 20億円×5プロジェクト
 - 広範な分野を対象とした連携を前提, 特に図書館情報学分野に焦点,
 - 大学図書館はコレクション整備, 貴重書のデジタル化等の資金提供を受けてきたが科学研究の重要なパートナーとしてのこれ程の規模は初めて
- 2008年夏, 2つのグラントが決定
 - DataONE (Data Observation Network for Earth, ニューメキシコ大学)
 - DC (Data Conservancy, ジョンズ・ホプキンス大学)

- IMLS(米国博物館・図書館サービス機構)による資金提供(2007, 2010)
 - Data Curation Profiles Project
 - パデュー大学図書館とイリノイ大学アーバナ・シャンペーン校図書館情報学大学院の統合プロジェクトとして開始
 - 専門分野研究者のデータセットに対する考え方, 共有の状況, 共有の条件等について探求
- ARL E-Science インスティテュート(第1回)の開催
 - 図書館員を教育し, メンバー館の間の連携を生み出させるレベルまで引き上げる協調努力の促進
 - Webinar, 電話会議, イベント
 - 開催にあたり, ARL加盟館に1館あたり5,000ドルの支援金拠出を要請
- ARL SHARE (2013.6 -)
 - 米国大学協会(AAU), 公立ランドグラント大学協会(APLU), ARLによる、公的助成研究成果の保存, アクセス, 再利用の確保に向けた連携事業

- 2011.2 NSF すべての研究資金申請における「データ管理計画(Data management plan)」の提出要求
 - あくまでデータ管理計画であってデータ共有計画ではないが、共有を強く求めるとともに計画もピアレビューの対象とされているため強い影響力
 - 2003.2 NIH 研究データの共有に関する声明(単年度の補助金申請額が50万ドルを超える申請者に契約担当者との交渉を要求)
 - NSFにおいてもNIHよりも早い時期から資金提供契約でデータ共有が奨励されてきたが、強制力を伴わなかった
- 2011.6 全米人文科学基金(National Endowment for Humanities)のデジタル人文学部門 NSFと同様の要求を発表
- 2013.2 米国大統領府科学技術政策局(Office of Science and Technology Policy, Executive Office of the President) 研究開発支出額が年間100万ドルを超す政府機関に対し6ヶ月以内に連邦予算による研究成果(ピアレビュー出版物と機密研究以外の研究データ)へのパブリックアクセスを拡大するための計画案を提出するよう命令
- 2013.5 政府情報のオープンデータ化を義務付ける大統領令

適切な変化の促進に向けて

- 課題の整理
 - これまでにほぼ実施済み(?)
- 求められる人材の定義と採用計画
- どこで、どのように大学図書館職員を養成するか
 - 「司書」課程は大学図書館とは基本的に無関係
- 変化を導くためのプロジェクトの設定
- 大学図書館の評価の枠組みの具体化