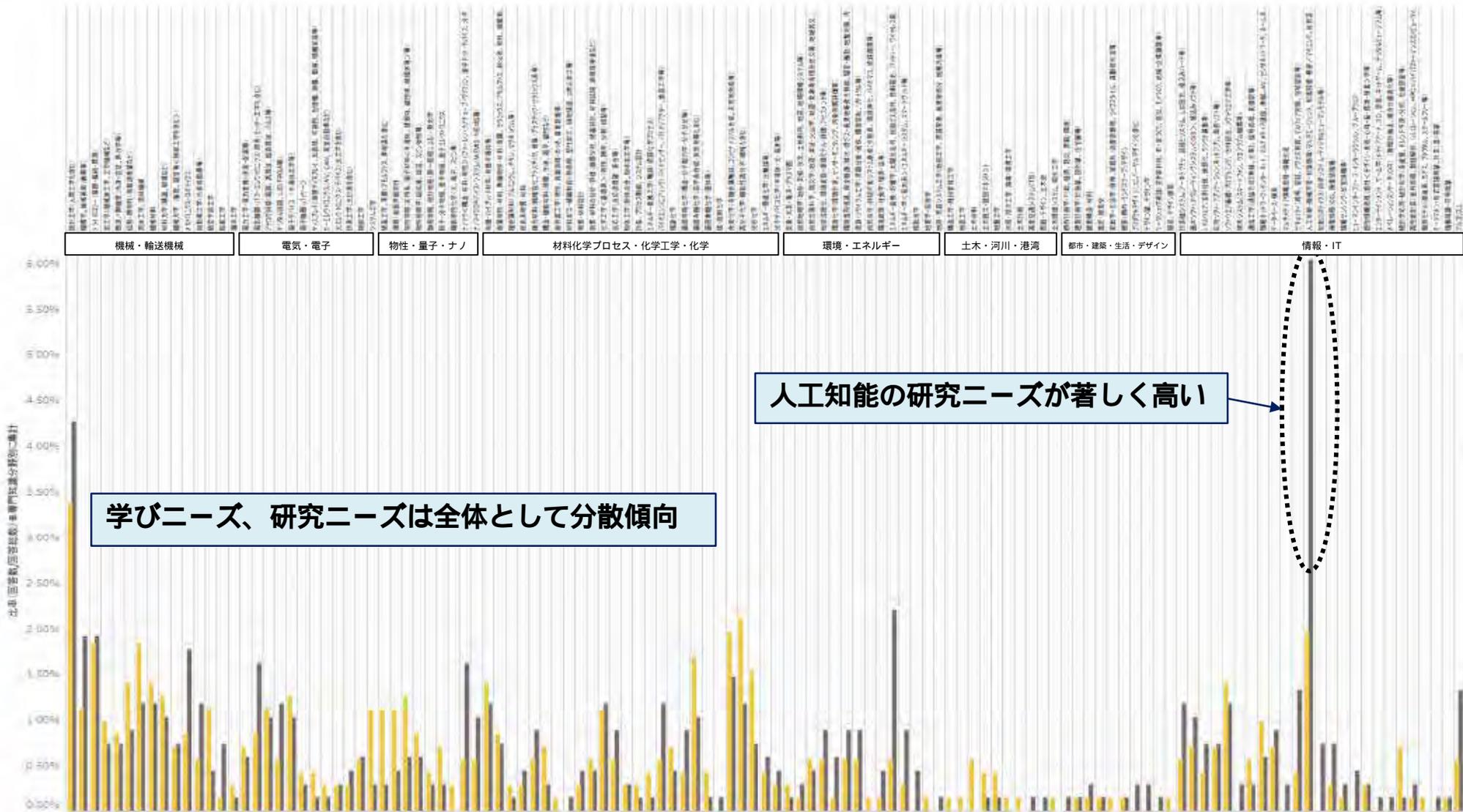


企業における業務および事業展開・成長に重要な専門知識分野（2019年度） 1/2

業務で重要な専門知識分野（= 学びニーズ, 2019年度）
 事業展開・成長に重要な専門知識分野（= 研究ニーズ, 2019年度）

技術系職種 全業種×全業種×博士



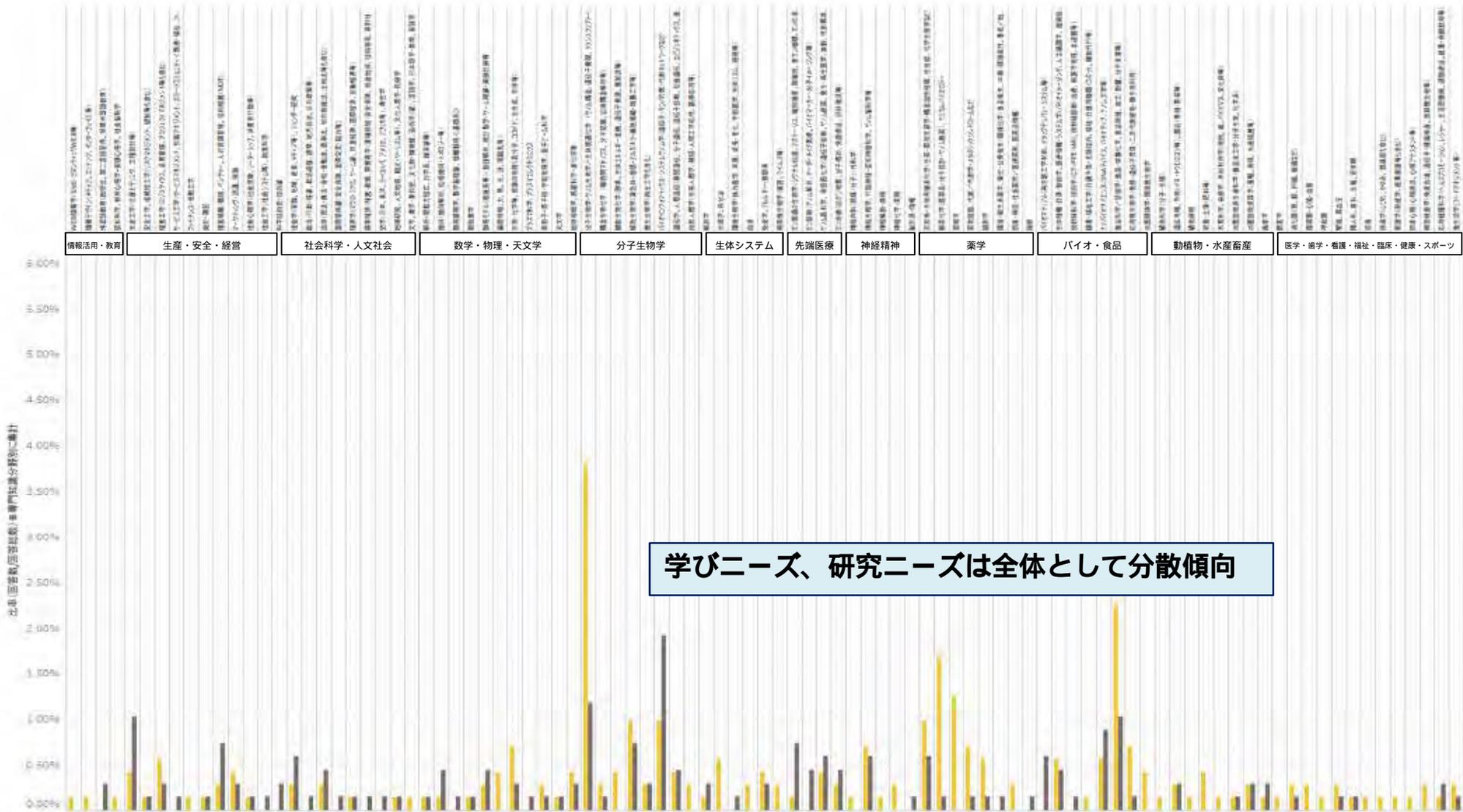
学びニーズ、研究ニーズは全体として分散傾向

人工知能の研究ニーズが著しく高い

企業における業務および事業展開・成長に重要な専門知識分野（2019年度） 2/2

業務で重要な専門知識分野（= 学びニーズ, 2019年度）
 事業展開・成長に重要な専門知識分野（= 研究ニーズ, 2019年度）

技術系職種 全業種×全業種×博士



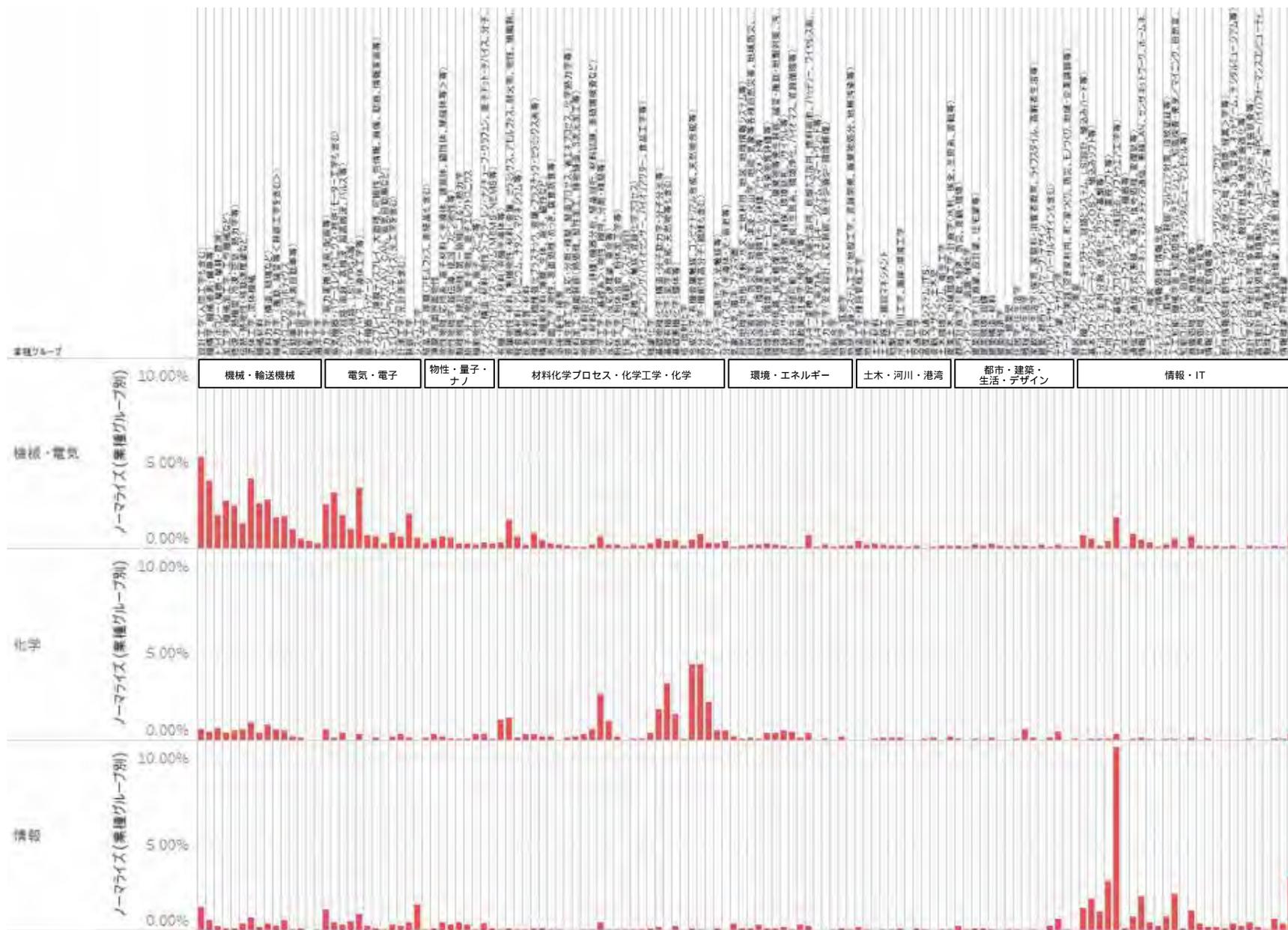
学びニーズ、研究ニーズは全体として分散傾向

- 最終学歴の違いによるニーズを見ると、学士の学びニーズは情報、機械、電気分野において高くなる傾向がみられる。
- 一方、学歴が高くなるにつれ、産業界の研究職に多く就職する博士においては、多種多様な専門分野にわたって学び・研究ニーズが存在することがわかる。
- 人工知能における研究ニーズに着目すると、特に修士、博士において高くなる傾向がみられる。

出身専門分野別分析

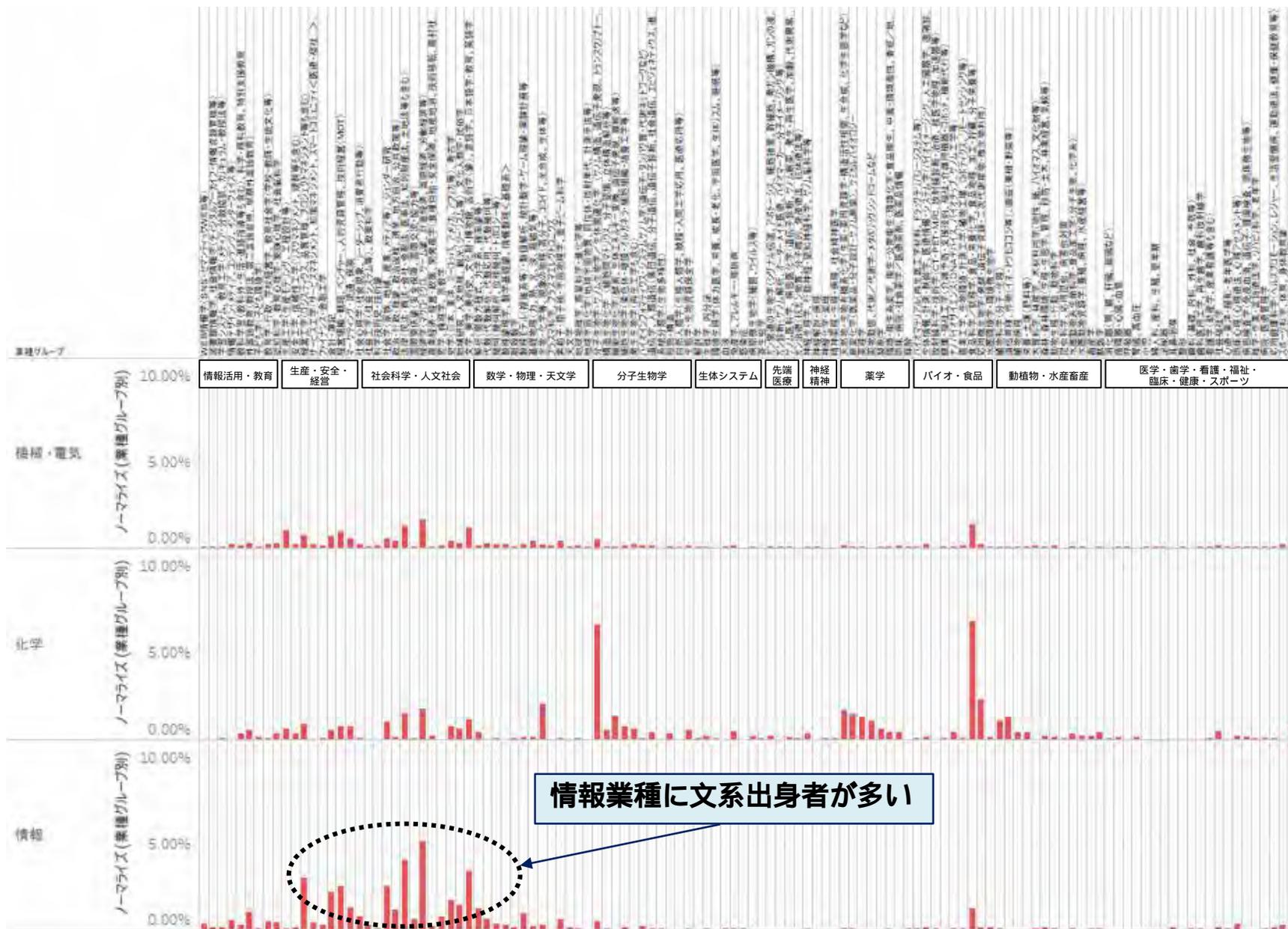
(1) 産業分野ごとの学びニーズ・研究ニーズの分析

出身研究室分野と就職先産業分野との関係 (2019年度) 1/2



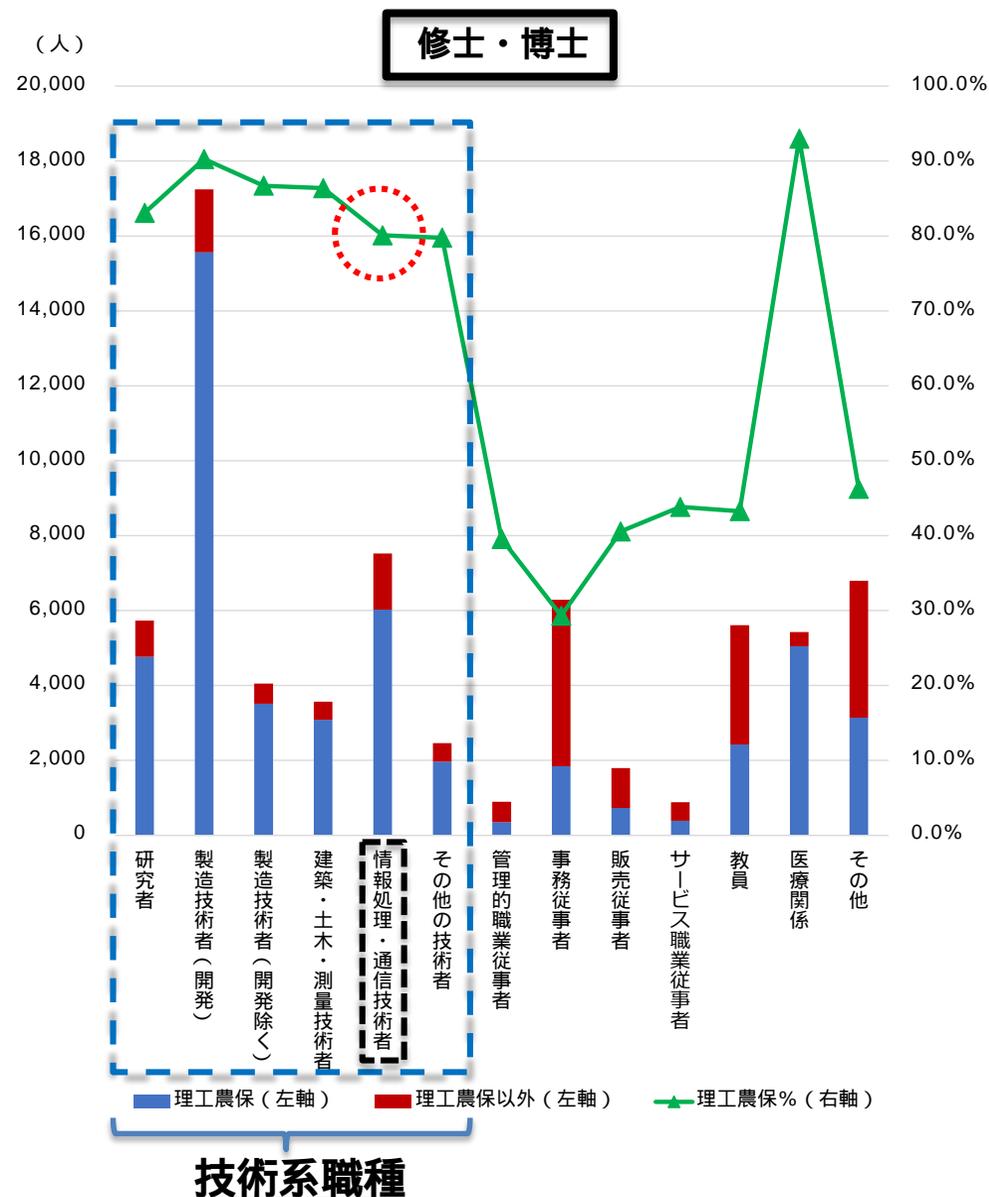
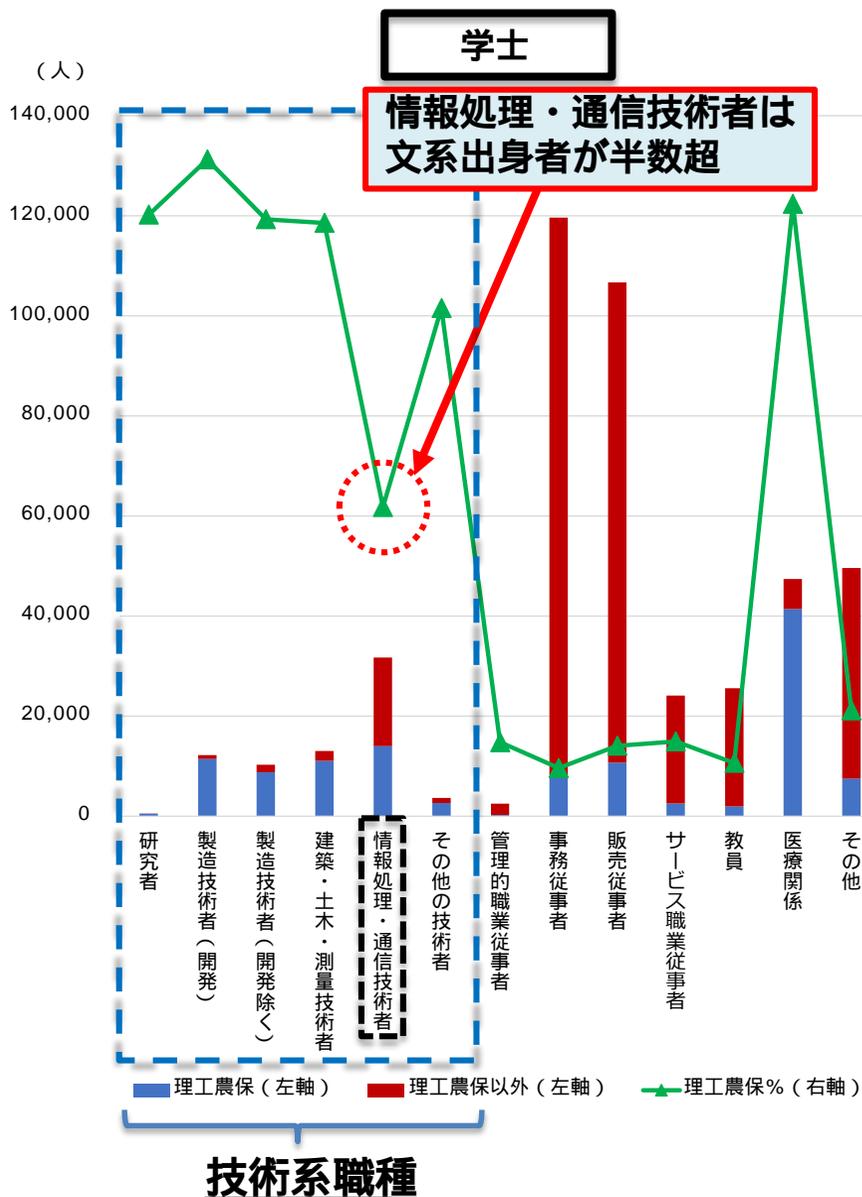
出典：内閣府 平成31年度（2019年度）科学技術基礎調査等委託事業「産業界と教育機関の人材の質的・量的需給マッチング状況調査」

出身研究室分野と就職先産業分野との関係 (2019年度) 2 / 2



出典：内閣府 平成31年度（2019年度）科学技術基礎調査等委託事業「産業界と教育機関の人材の質的・量的需給マッチング状況調査」

(参考) 学士および修士・博士学生の産業界への就職先の動向分析 (2019年度、学校基本調査を活用)



- 機械・電気や化学等の業種においては、それぞれ機械・電気系、化学・生物・食品系の専門分野の学科卒業者が多く就職しており、業種分野と卒業専門分野が一致している傾向がみられる。
- 情報業種においては、卒業専門分野が情報分野の学生のみならず、人文・社会系の学生が就職している割合が高い傾向がみられる。IT分野の技術者が産業界において不足しているとの指摘が多くなされている中、情報産業においては文系学科から多くの人材を調達していることが窺われる。

出身専門分野別分析

**(2) 産業界で高い年収レベルを獲得する博士および
アカデミアで非正規となる博士に係る分析**

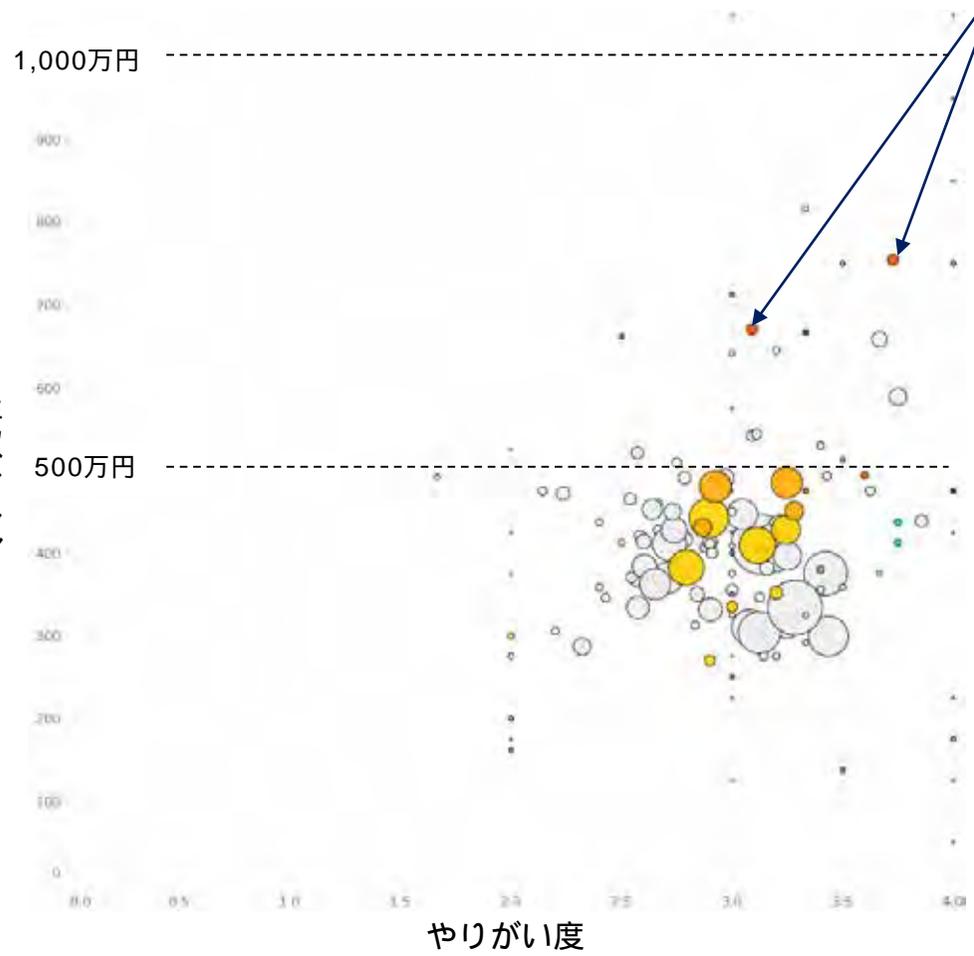
出身学部学科と年収レベルの関係性（博士、**正規**）

〔 P 3 0 スライドの左下のグラフと同一 〕

～ 29 歳

（高専、学部） 産業界：n = 498 アカデミア：n = 8
 （修士） 産業界：n = 244 アカデミア：n = 5
 （博士） 産業界：n = 30 アカデミア：n = 5

出身学部学科一覧（基礎・応用研究、先行開発のみ）



	男性	女性	総計
機械系（工学）	5	5	10
航空・宇宙系（工学）	1		1
造船・海洋系（工学）		1	1
化学（理学）	1	1	2
化学工学系	1		1
環境系	1		1
建築系	1		1
情報系（情報学、情報工学、情報科学等）		1	1
経営学・商学系		1	1
数学（理学）		1	1
生物（理学）		1	1
生物工学、生命科学系、理工系バイオ	1		1
総計	11	11	22

出身学部学科と年収レベルの関係性（博士 **非正規**） [P 2 9 スライドの右側のグラフと同一]

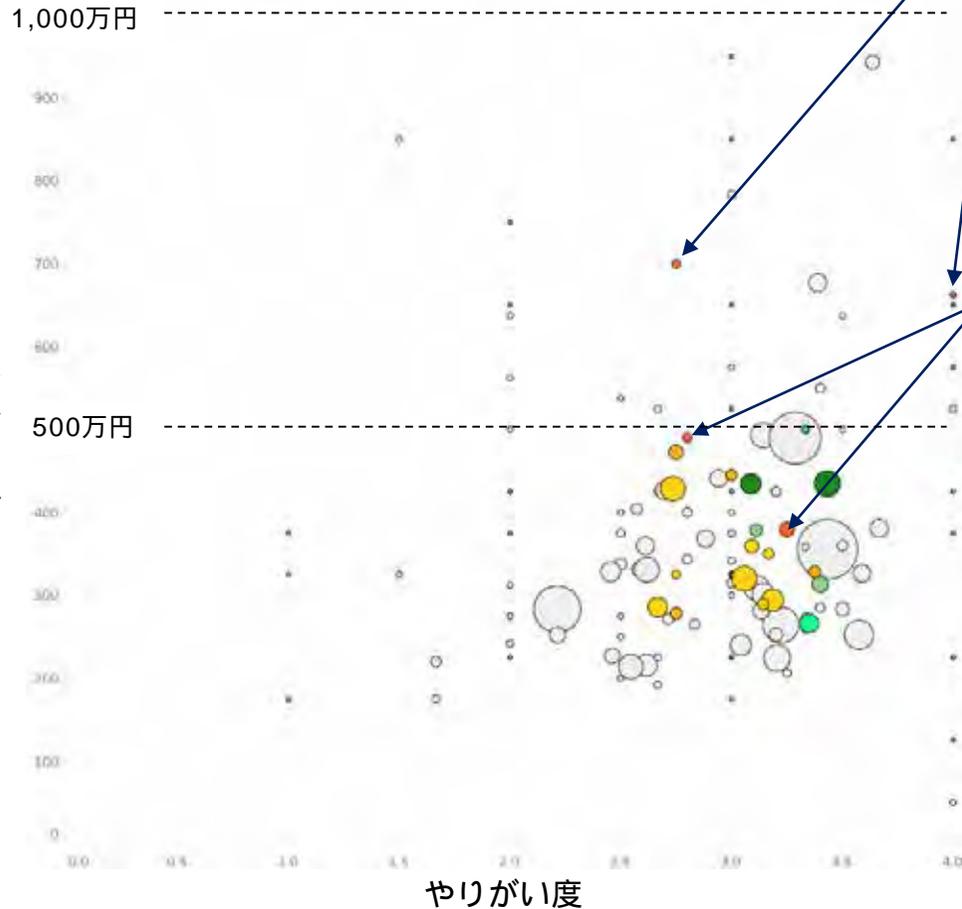
すべての年代

産業界：n = 23

アカデミア：n = 60

出身学部学科一覧（設計・開発）

	男性	女性	総計
造船・海洋系（工学）	1		1
航空・宇宙系（工学）		1	1
繊維系（工学）	1	1	2
化学工学系		1	1
環境系		1	1
総計	2	4	6



出身学部学科一覧（基礎・応用研究、先行開発）

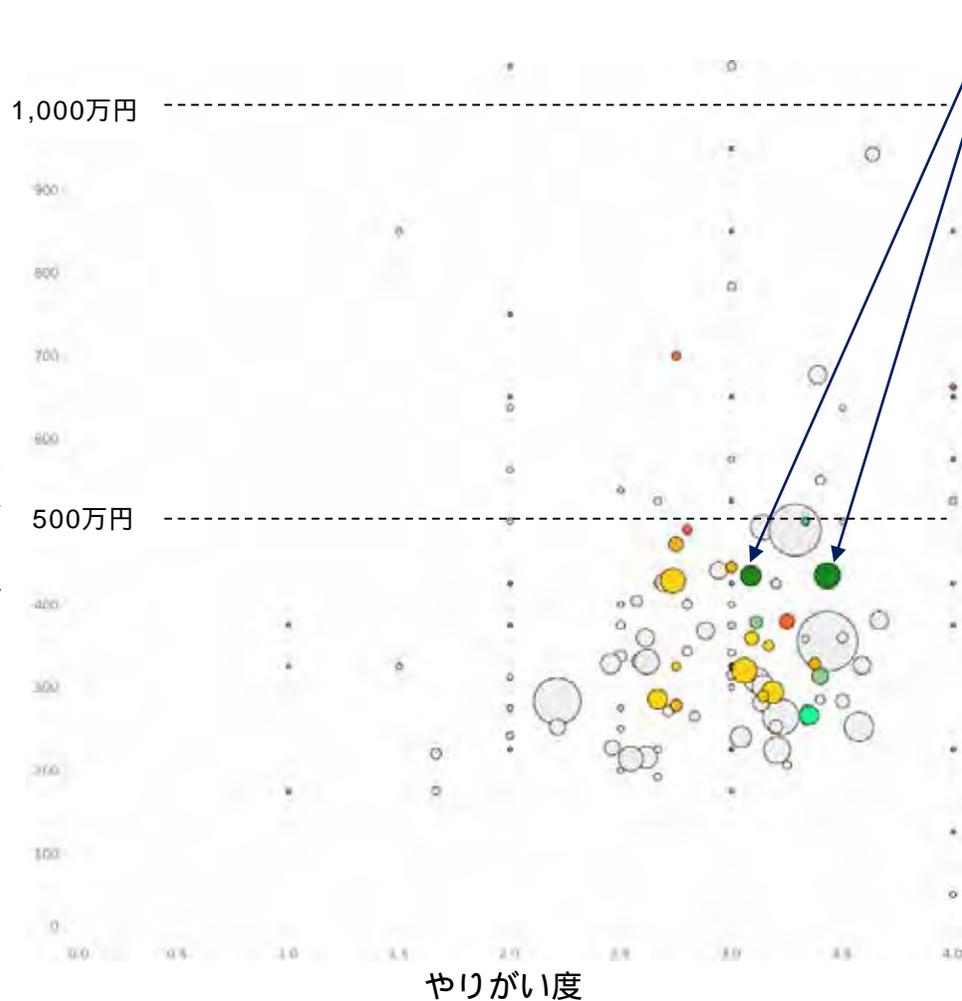
	男性	女性	総計
機械系（工学）	1		1
航空・宇宙系（工学）	1	1	2
材料系＜金属・セラミックス等＞（工学）	1	1	2
応用化学・物質系（工学）	1		1
化学（理学）		1	1
会計学系		1	1
物理（理学）	2		2
天文（理学）	1		1
地球・惑星（理学）	1		1
生物工学、生命科学系、理工系パイオ	2	1	3
農学系（パイオ以外、環境系・工学系など）	1		1
獣医系・動物系	1		1
総計	12	5	17

出身学部学科と年収レベルの関係性（博士 **非正規**） [P 2 9 スライドの右側のグラフと同一]

すべての年代

産業界：n = 23

アカデミア：n = 60



出身学部学科一覧（大学等研究機関所属の教員・研究者）

	男性	女性	総計
機械系（工学）	1		1
電気・電子系（工学）	1		1
化学（理学）	4		4
環境系		2	2
情報系（情報学、情報工学、情報科学等）	3		3
教育学系、教員養成系		1	1
語学・外国語系	2	1	3
社会学系（観光、コミュニケーション学、社会情報学等も含む）	3	4	7
経済学系	1	1	2
哲学系	2	2	4
史学系	3		3
文学系	1	1	2
数学（理学）	1		1
物理（理学）	1		1
天文（理学）	1		1
地球・惑星（理学）	1	1	2
薬学系	3	2	5
生物（理学）	1	2	3
生物工学、生命科学系、理工系バイオ	1		1
農学系（バイオ以外、環境系・工学系など）	1	1	2
医学・歯学系	4	1	5
看護・保健・医療系	1	1	2
心理系	1	2	3
スポーツ・体育・健康系		1	1
総計	37	23	60

- 産業界における正規の研究職に就く博士は、20代においても比較的高い年収レベルを得る傾向が見られ、出身分野としては機械系分野が半数以上を占める。
- 産業界における非正規の研究職に就く博士は人数が少なく、特定の出身分野に偏る等の傾向はみられない。
- 一方、アカデミアにおける非正規の研究職に就く博士は、比較的人数が多い上、出身分野としては人文社会系およびバイオ系が大半を占める。

(参考資料)

**出身専門分野と業務の関連度合、やりがい、
年収レベルの関係性**

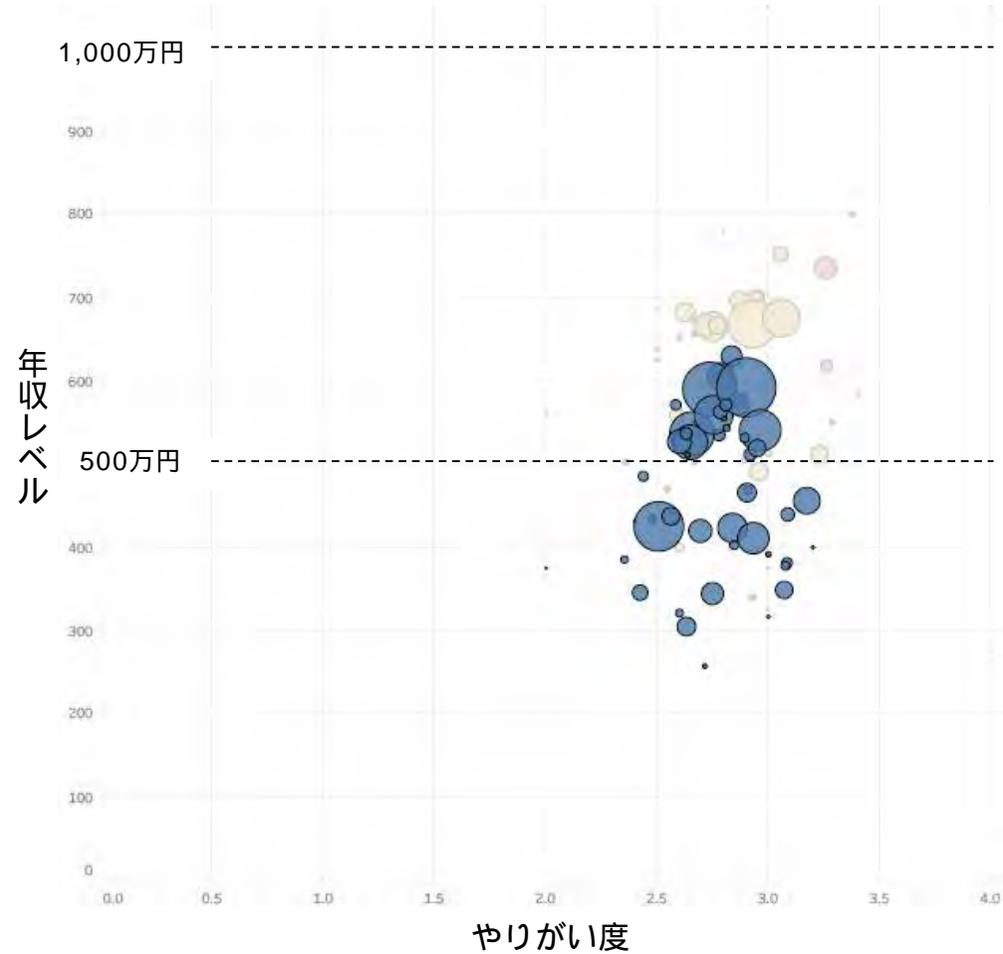
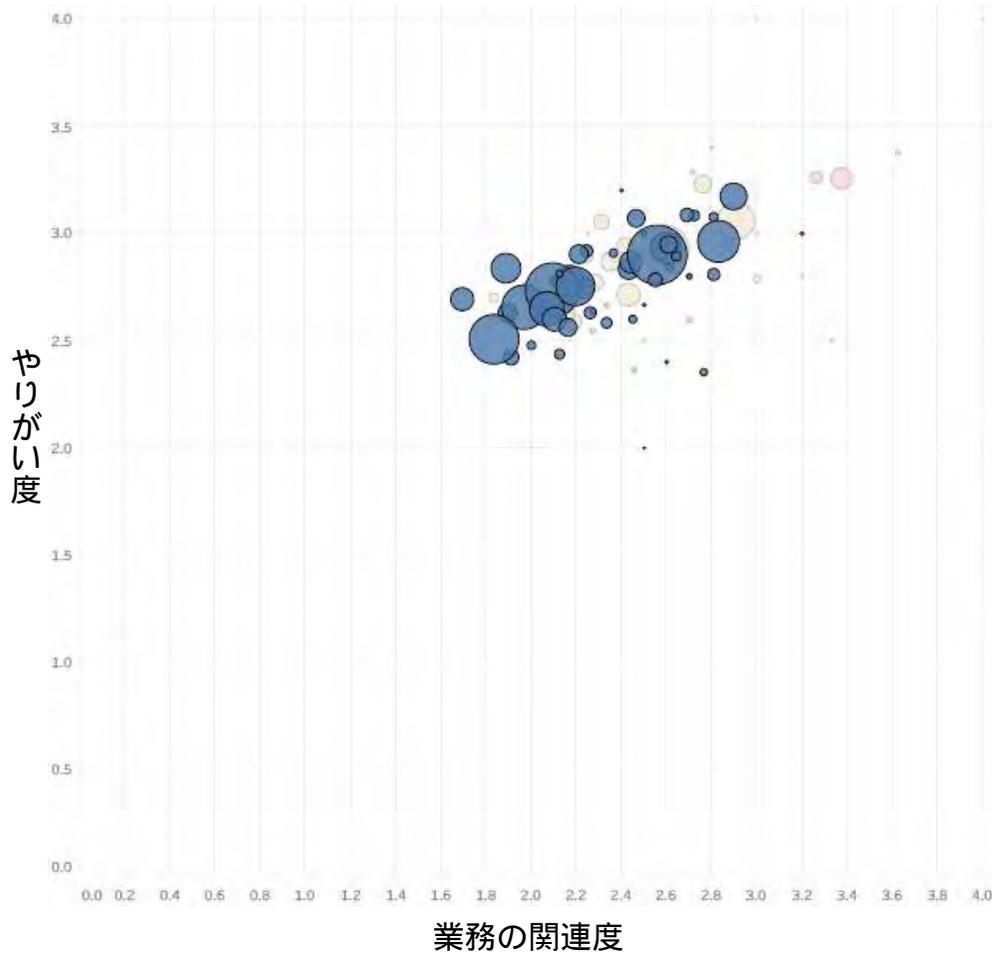
**(1) 技術系、事務系、専門職における
最終学歴の違いによる分析**

出身専門分野と業務の関連度合、やりがい、年収レベルの関係性（技術系：最終学歴）

高専、学部：n=8,139

修士：n=2,762

博士：n=348

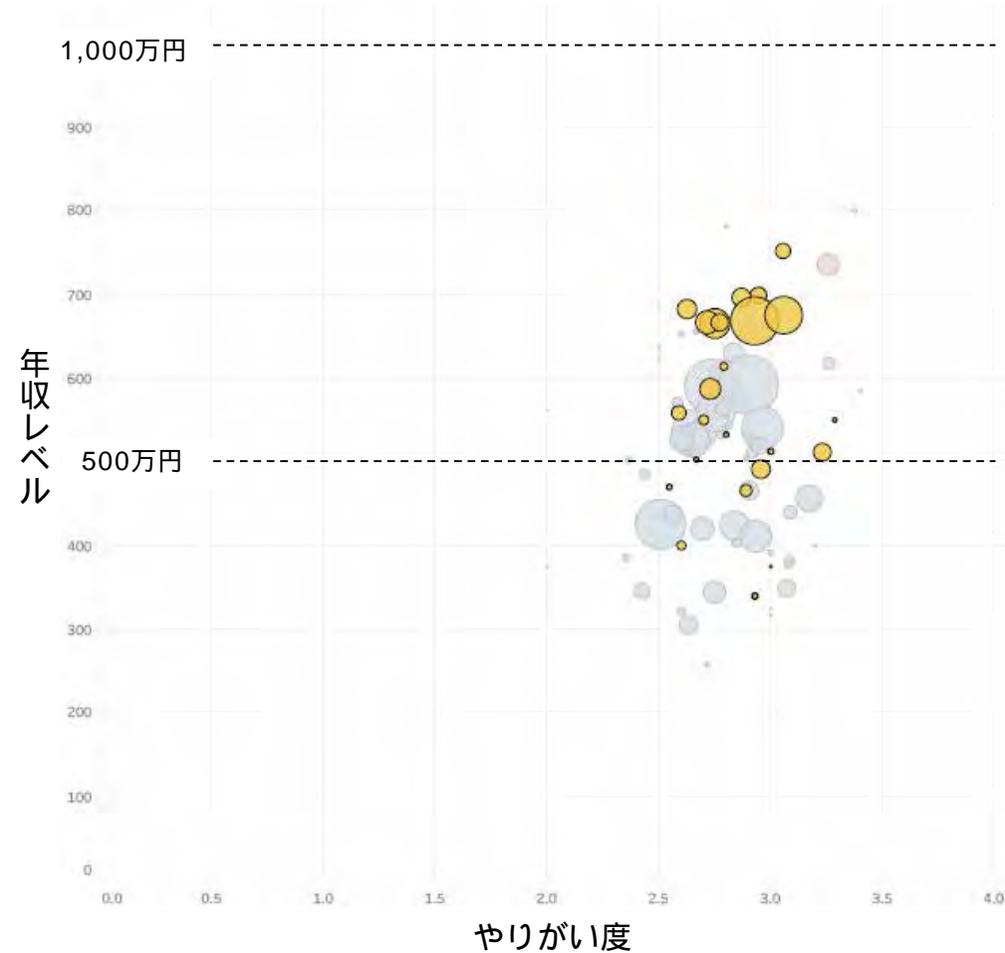
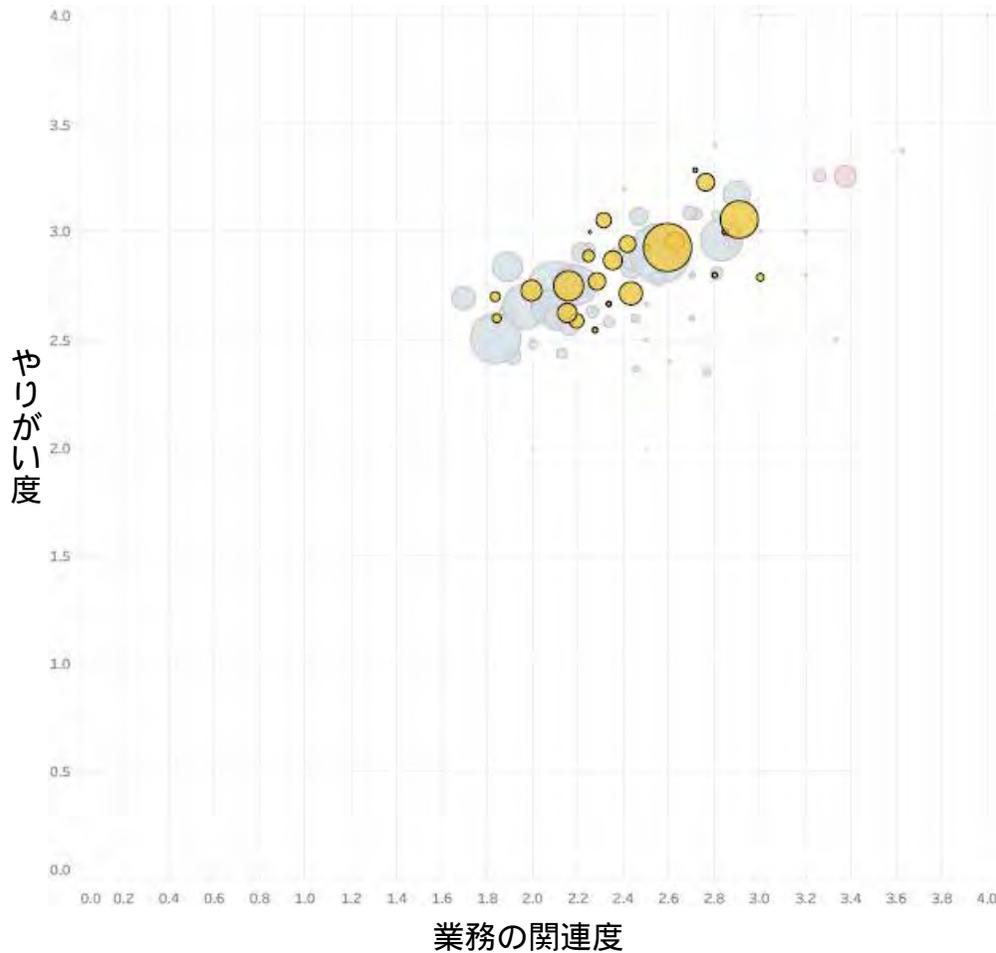


出身専門分野と業務の関連度合、やりがい、年収レベルの関係性（技術系：最終学歴）

高専、学部：n = 8,139

修士：n = 2,762

博士：n = 348

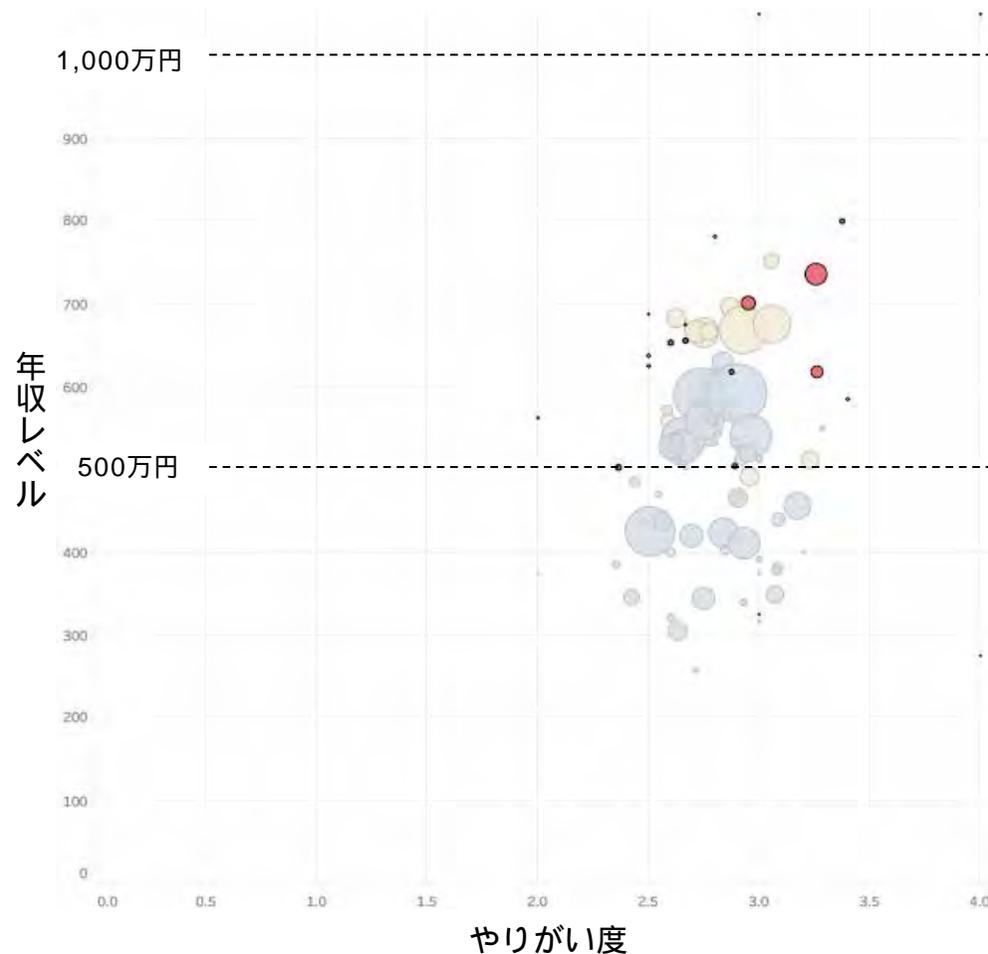
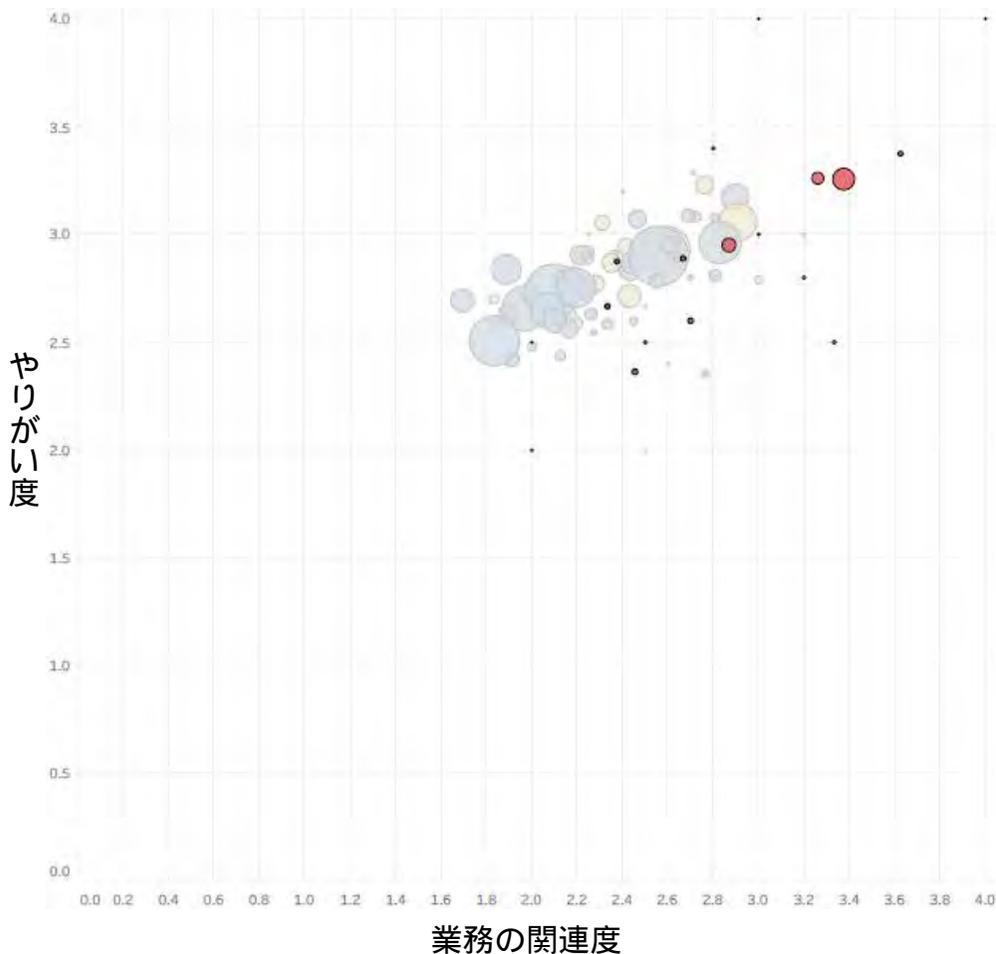


出身専門分野と業務の関連度合、やりがい、年収レベルの関係性（技術系：最終学歴）

高専、学部：n=8,139

修士：n=2,762

博士：n=348

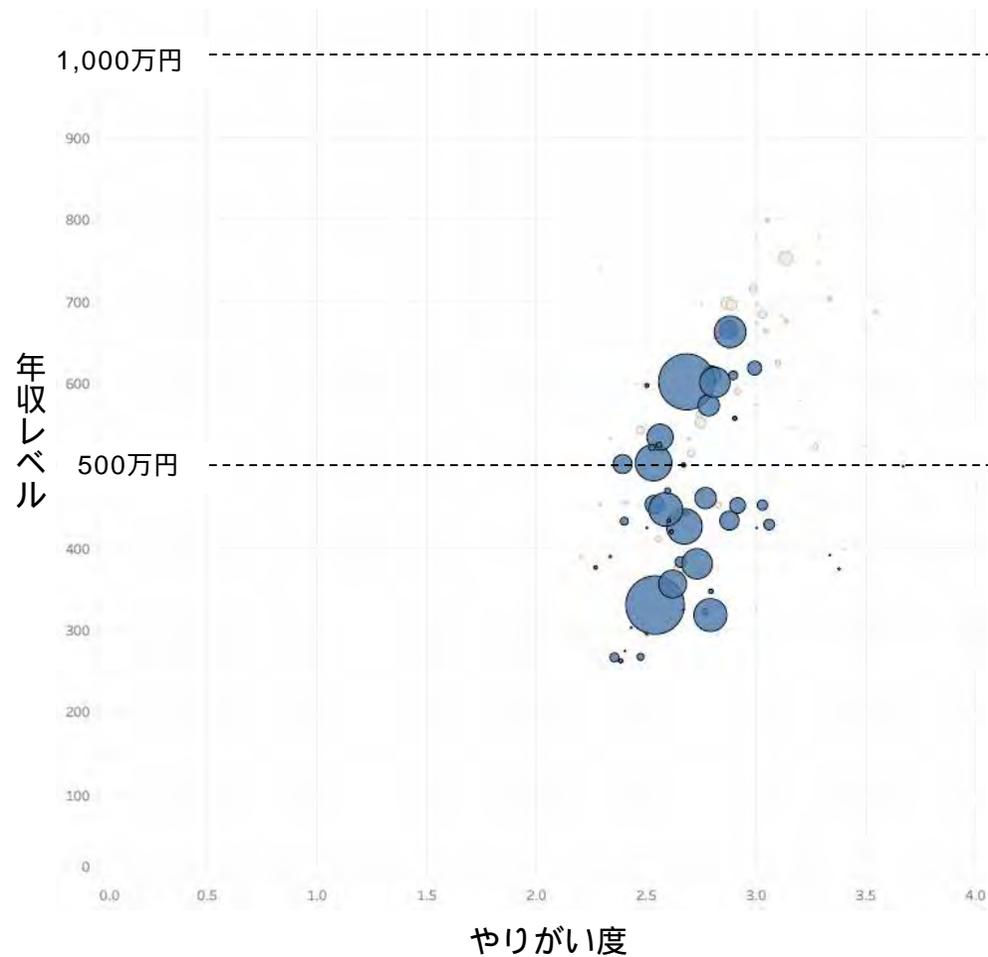
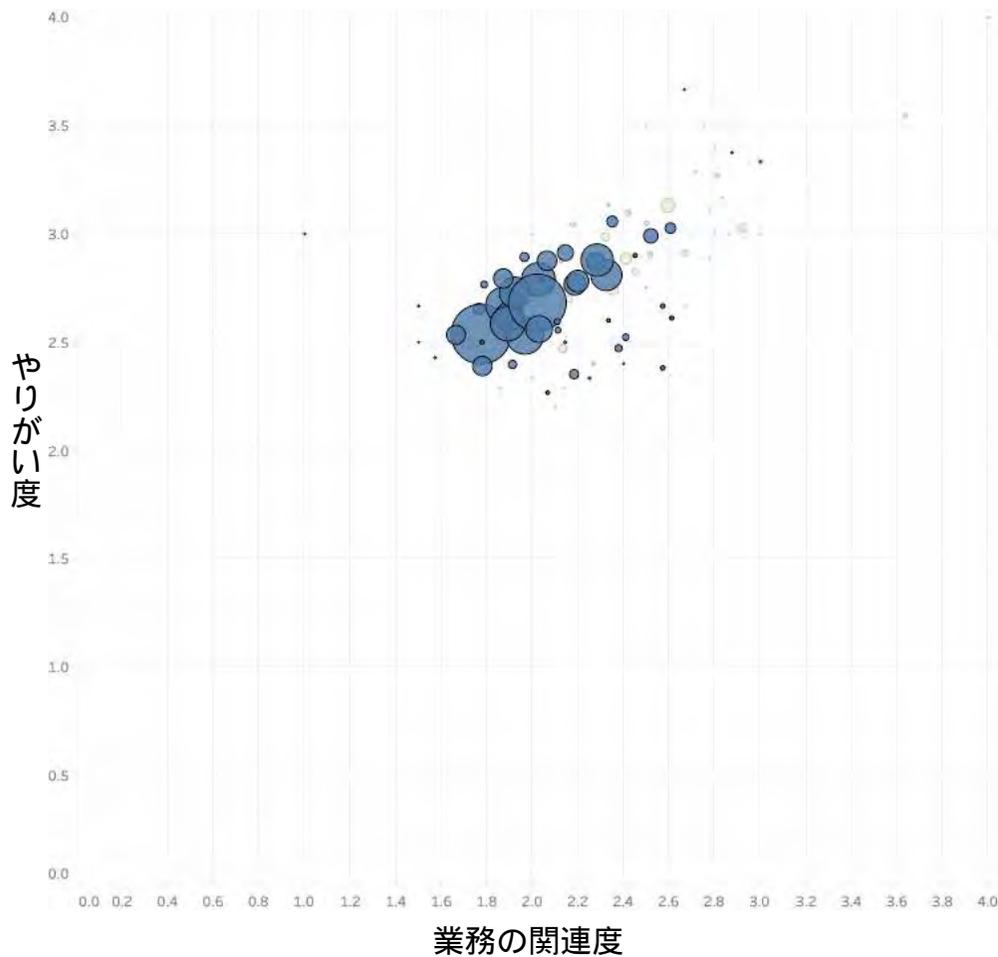


出身専門分野と業務の関連度合、やりがい、年収レベルの関係性（事務系：最終学歴）

高専、学部：n=21,447

修士：n=1,371

博士：n=166

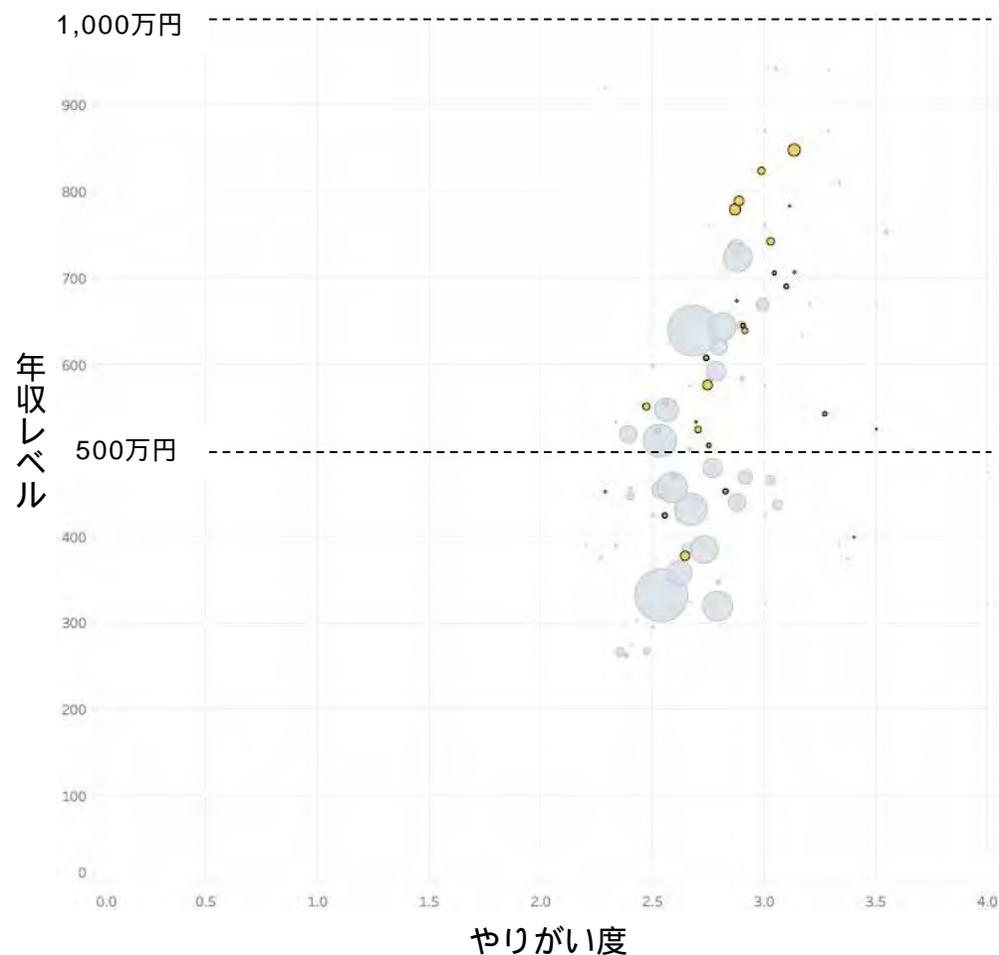
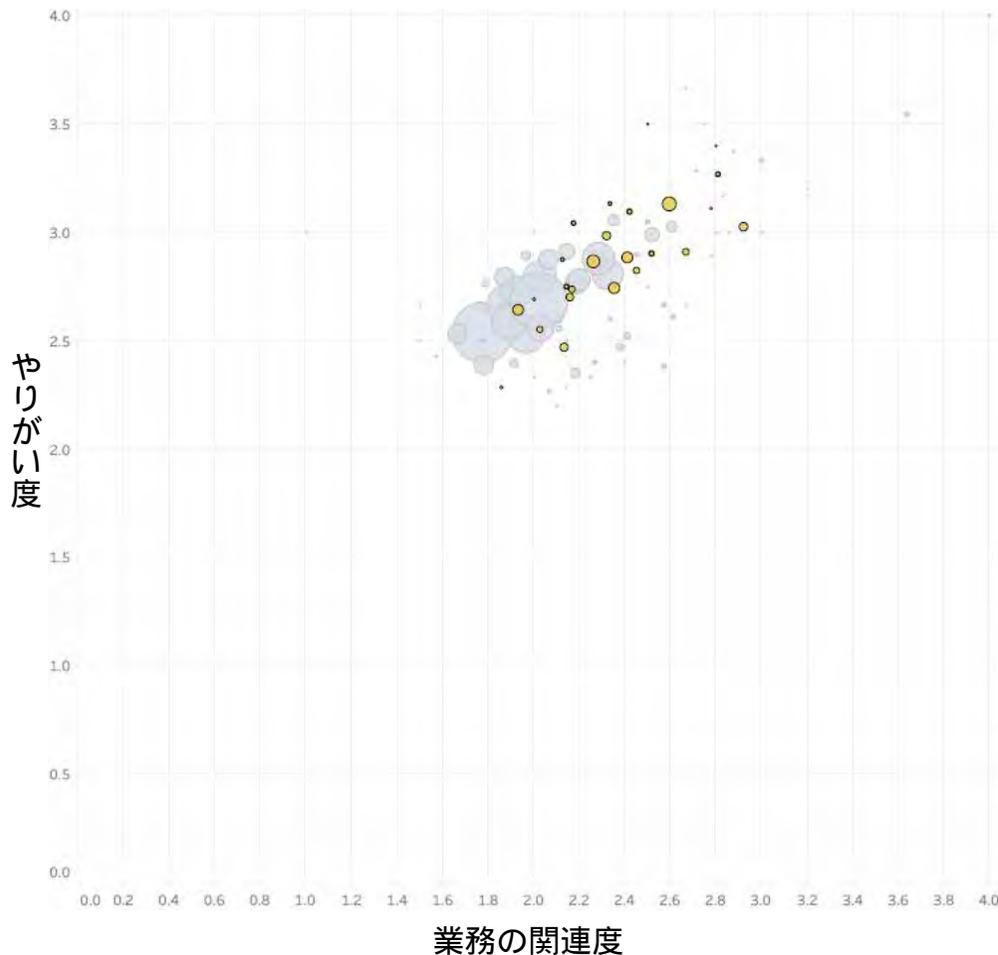


出身専門分野と業務の関連度合、やりがい、年収レベルの関係性（事務系：最終学歴）

高専、学部：n=21,447

修士：n=1,371

博士：n=166

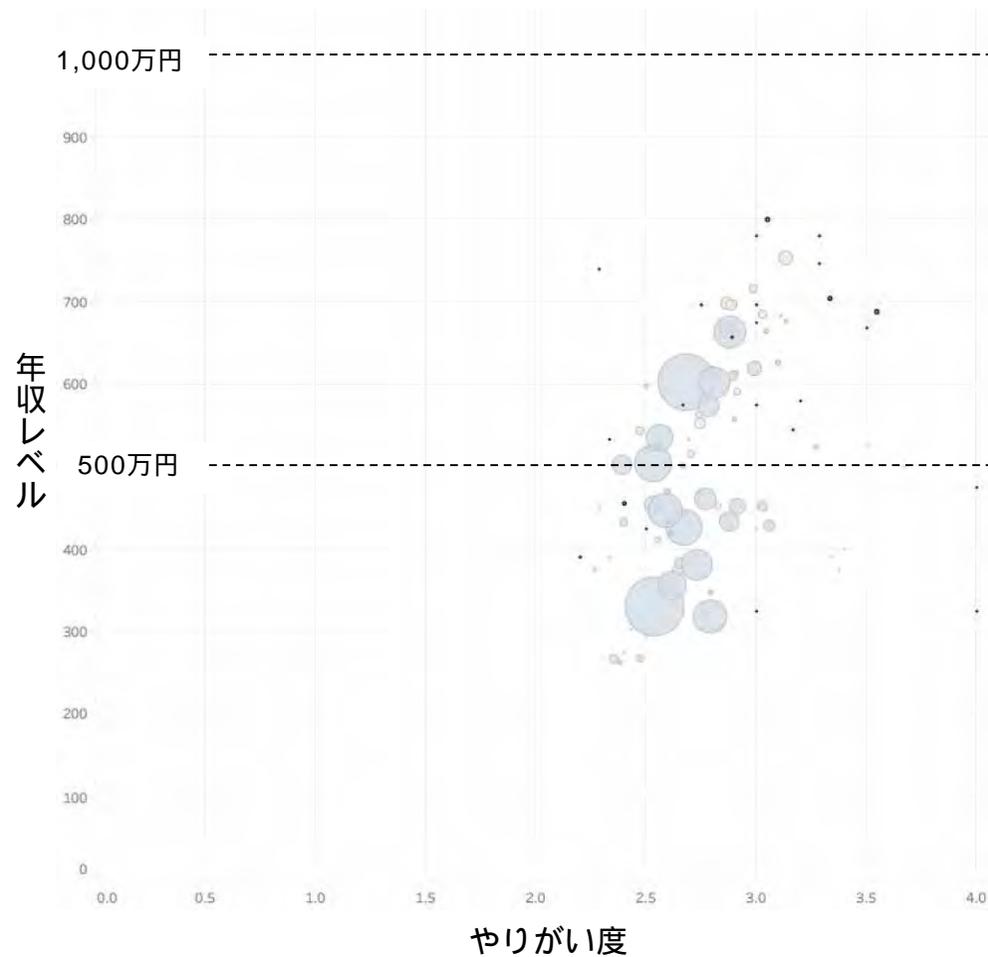
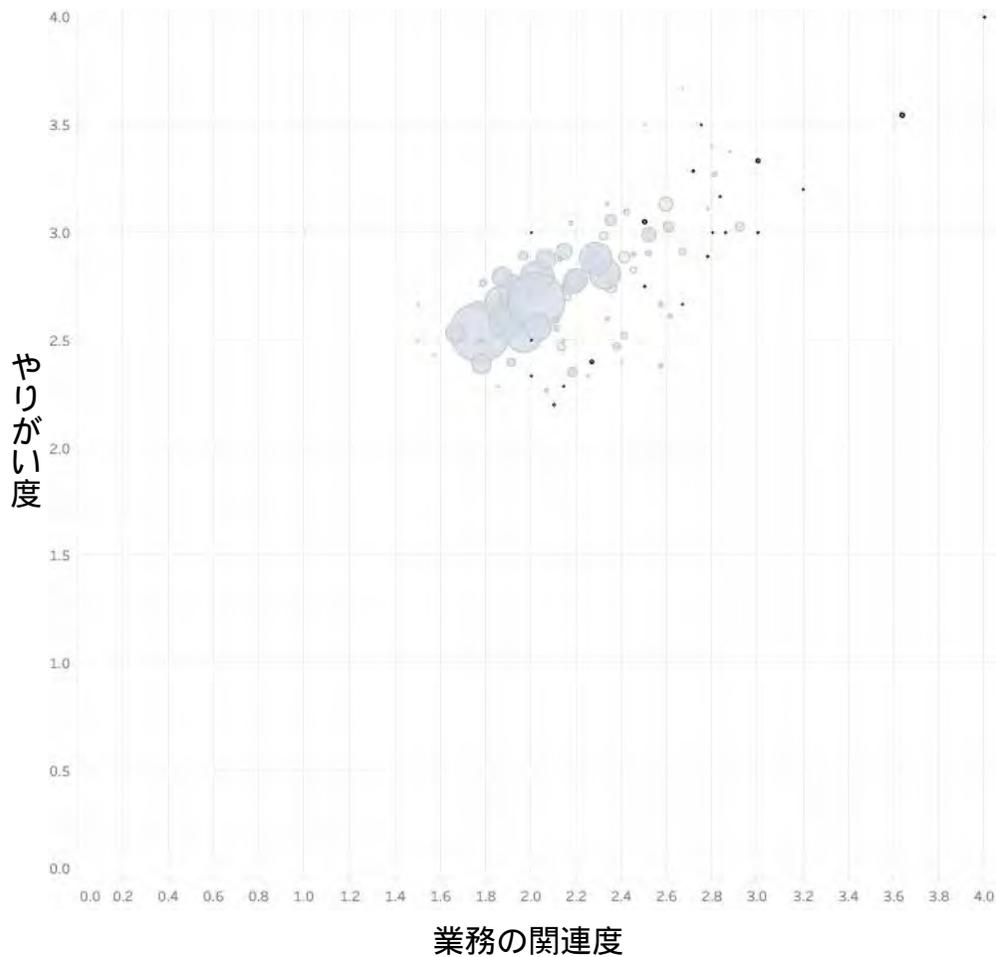


出身専門分野と業務の関連度合、やりがい、年収レベルの関係性（事務系：最終学歴）

高専、学部：n=21,447

修士：n=1,371

博士：n=166

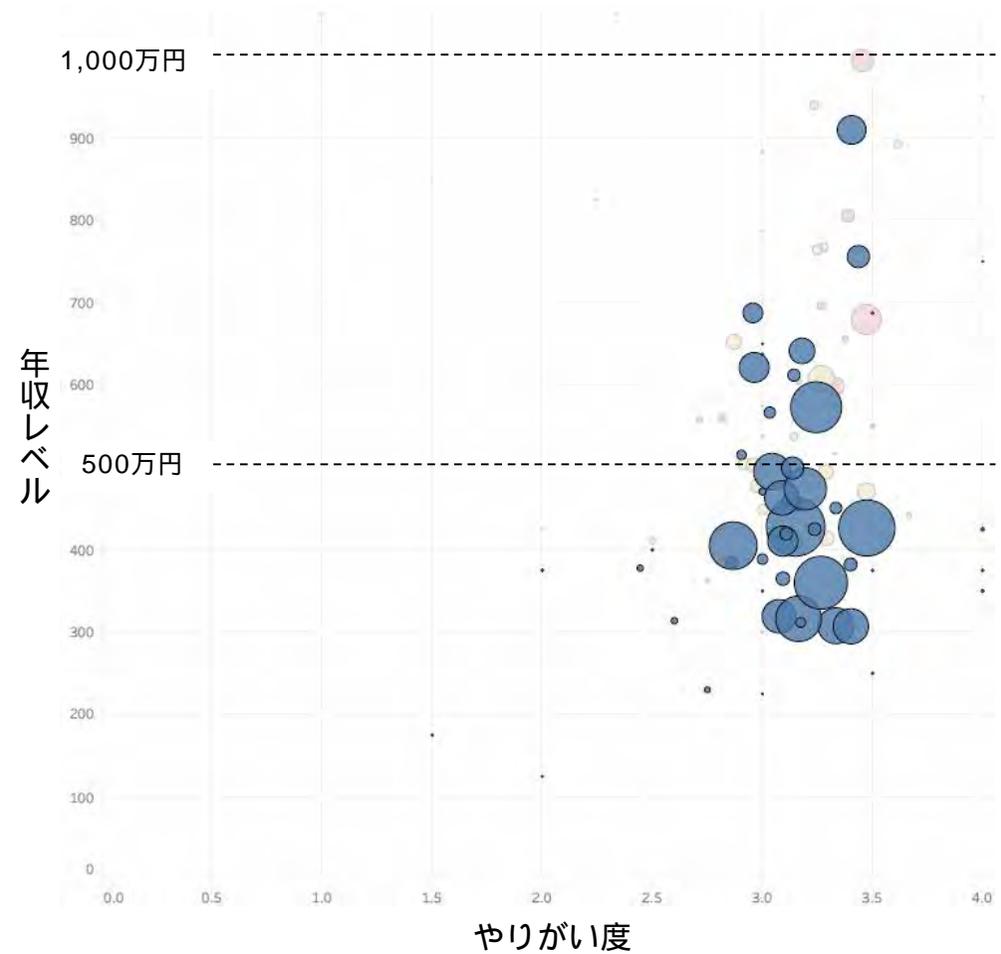
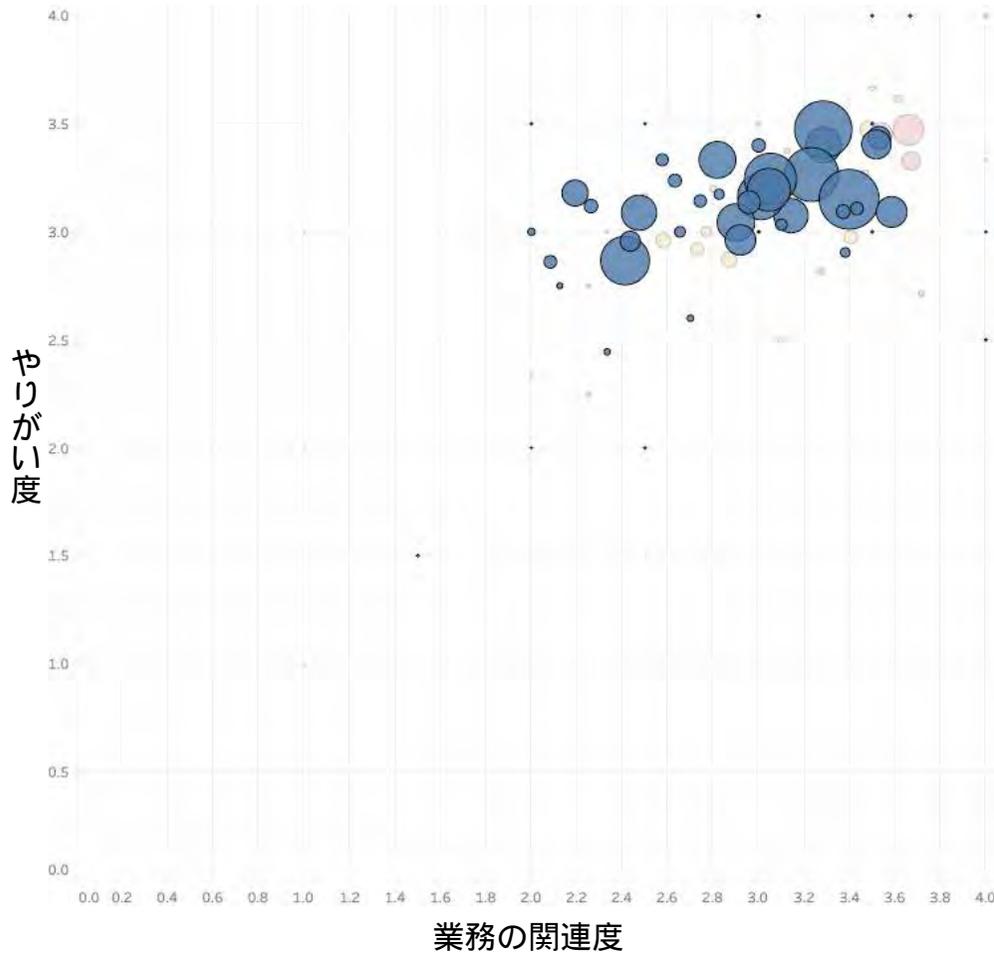


出身専門分野と業務の関連度合、やりがい、年収レベルの関係性（専門職：最終学歴）

高専、学部：n = 7,397

修士：n = 817

博士：n = 526

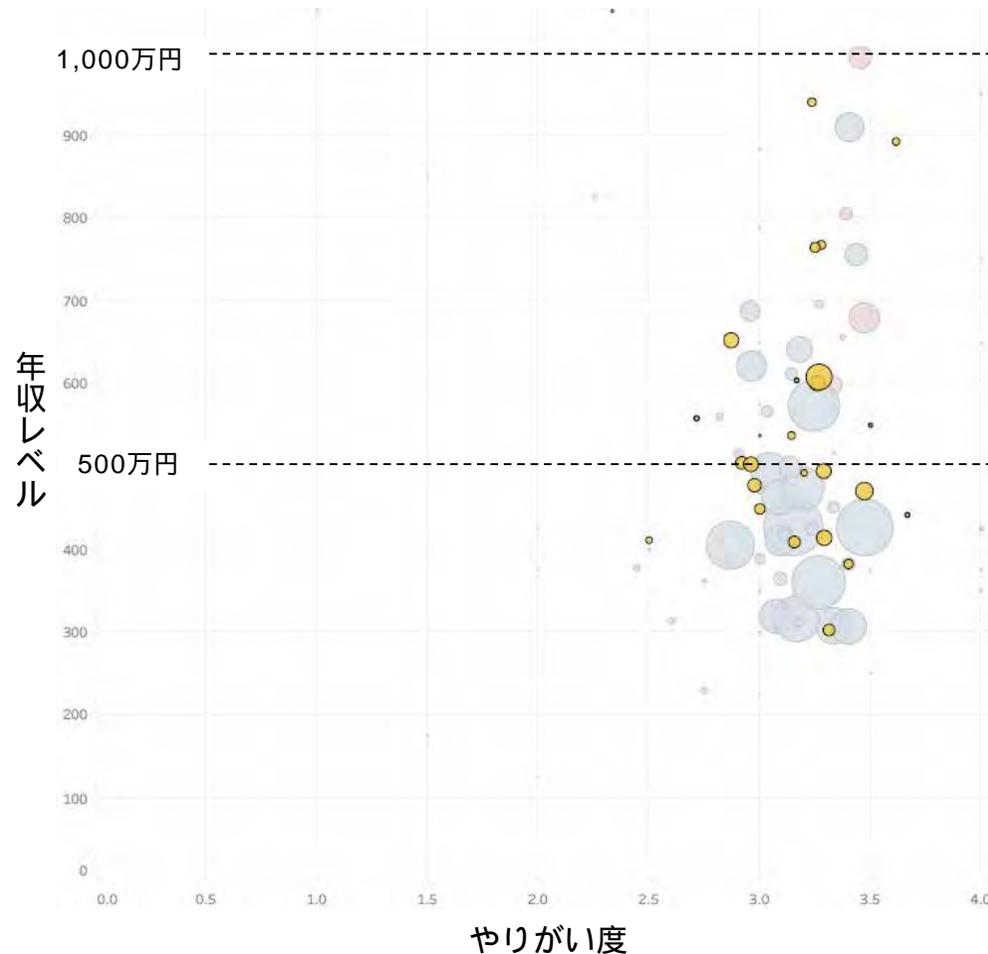
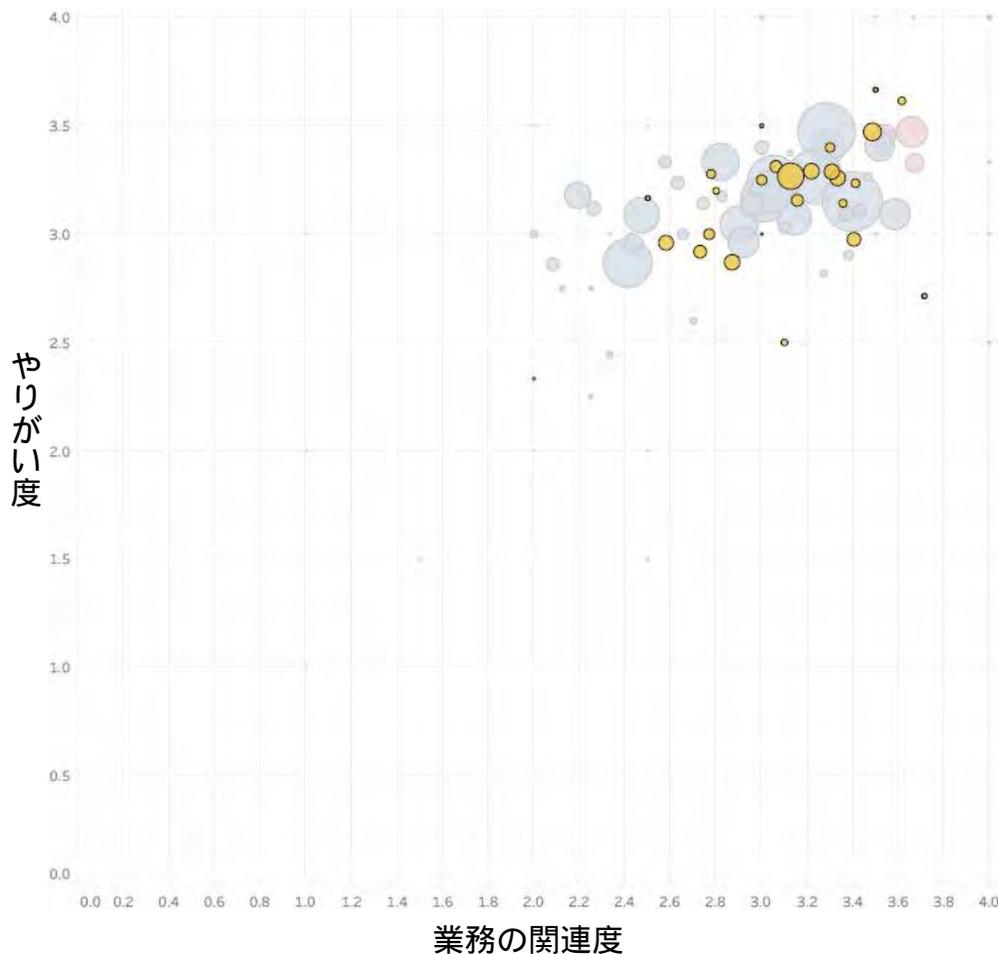


出身専門分野と業務の関連度合、やりがい、年収レベルの関係性（専門職：最終学歴）

高専、学部：n = 7,397

修士：n = 817

博士：n = 526

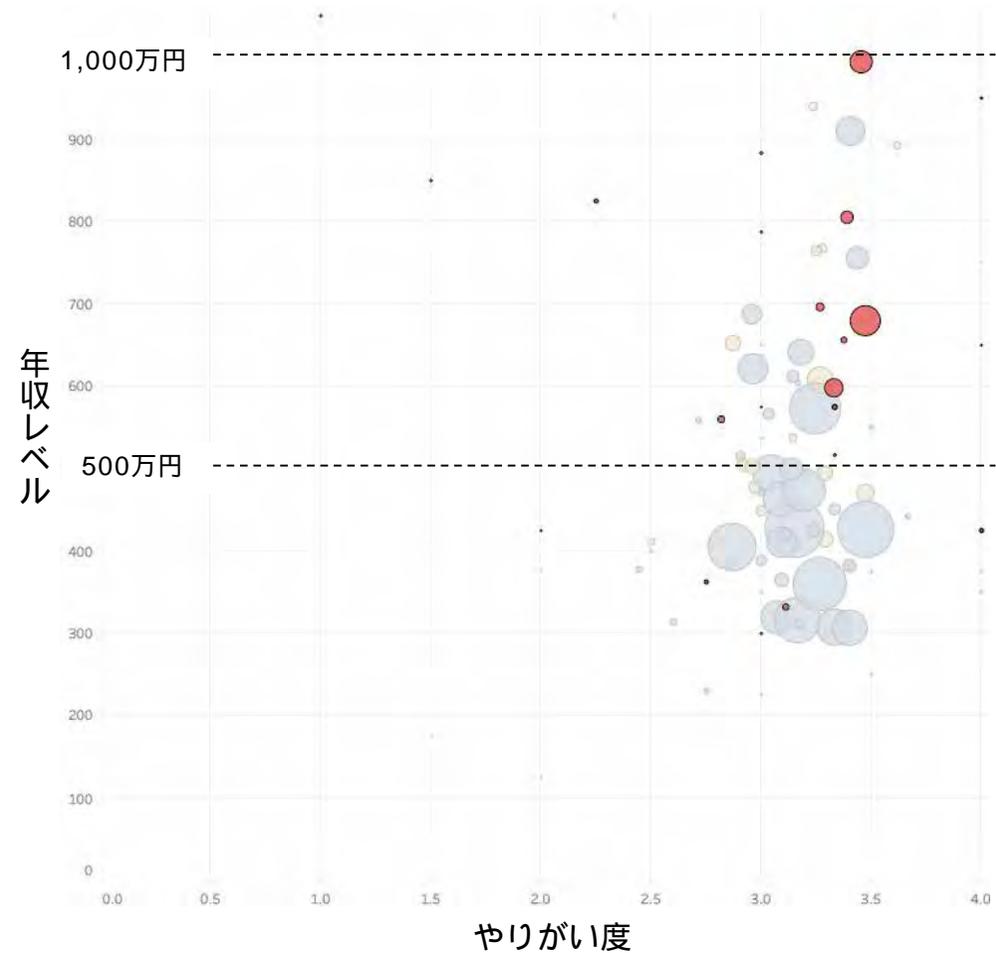
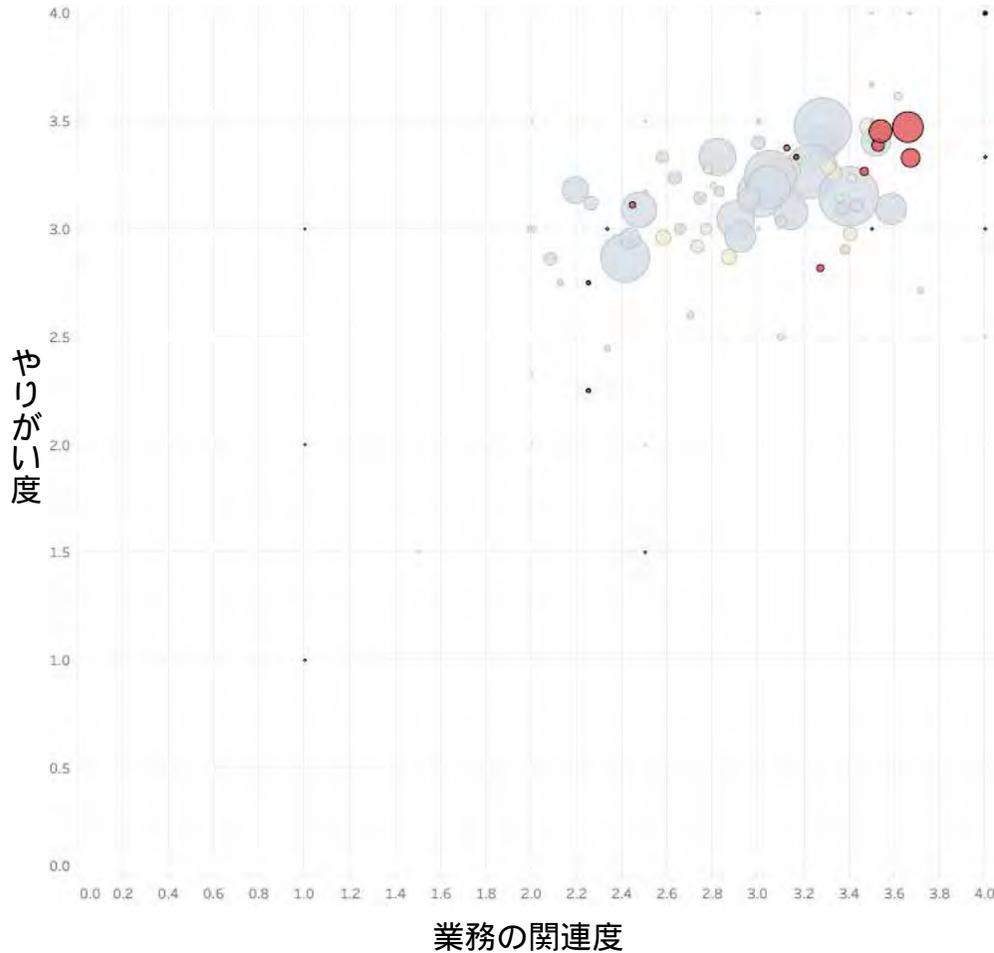


出身専門分野と業務の関連度合、やりがい、年収レベルの関係性（専門職：最終学歴）

高専、学部：n = 7,397

修士：n = 817

博士：n = 526



(参考資料)

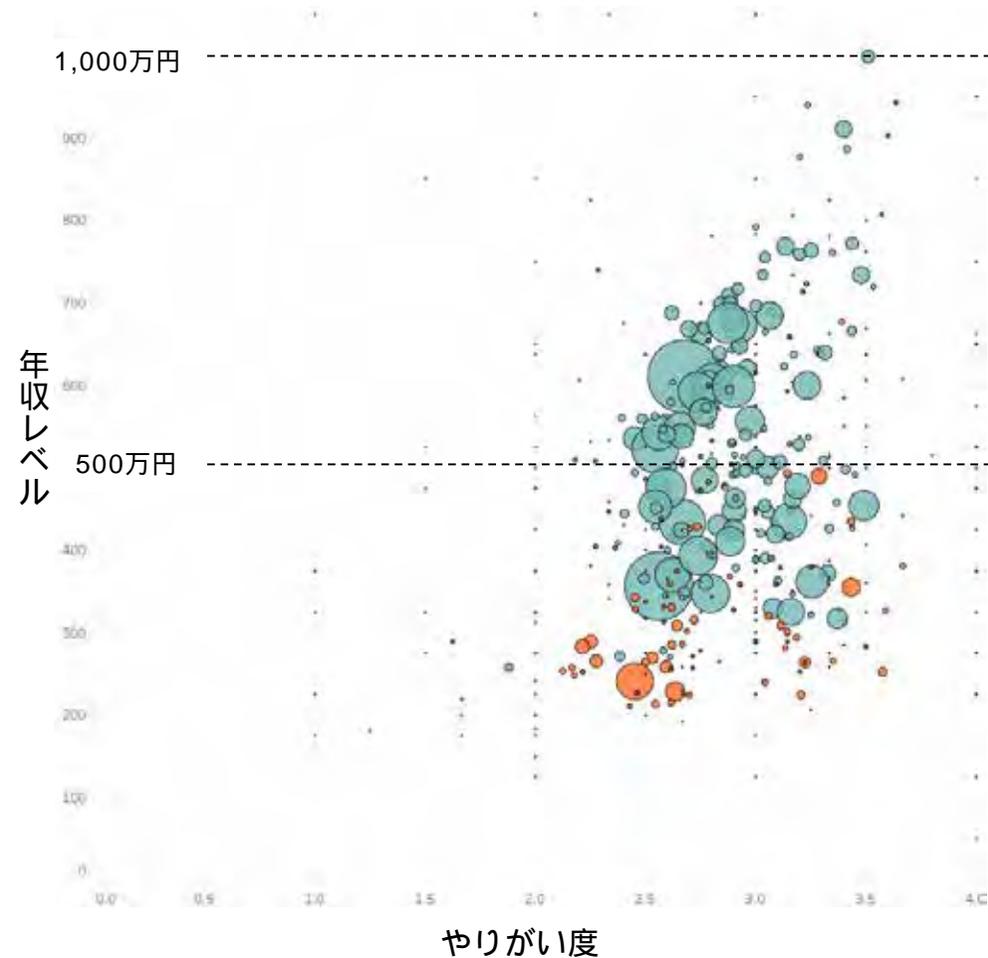
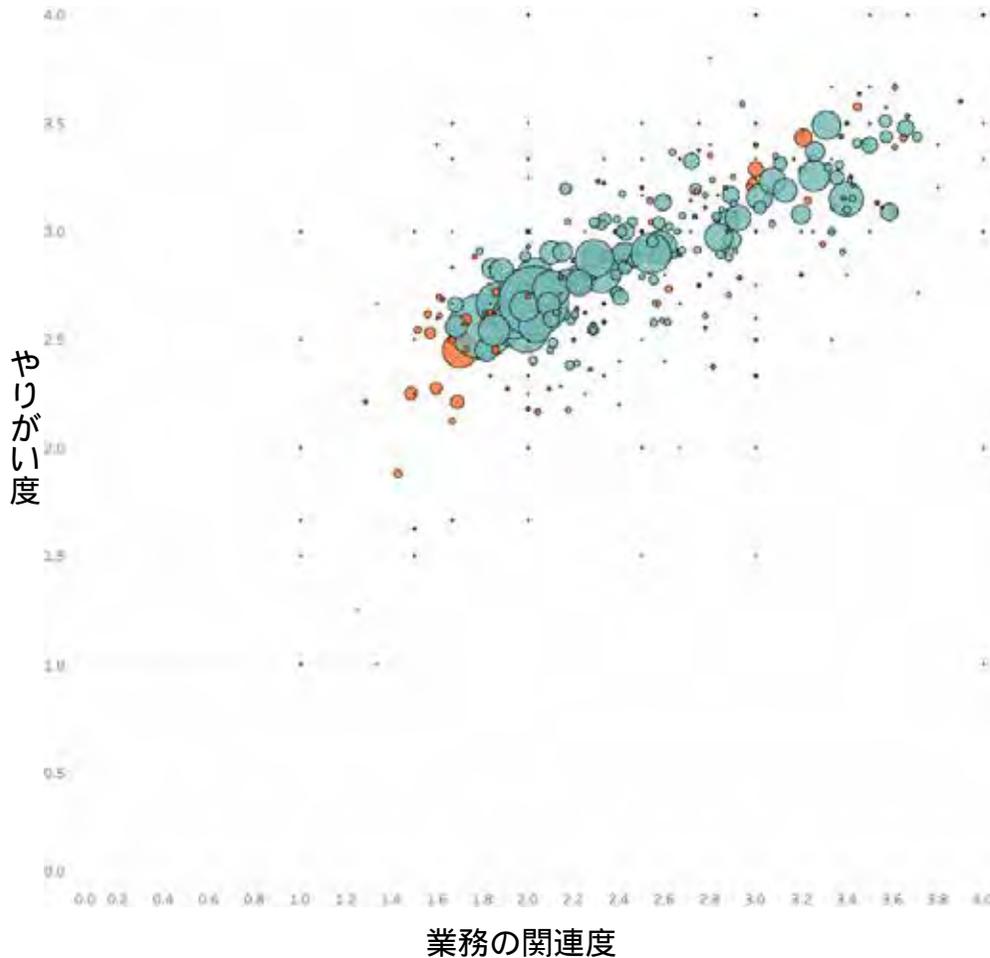
**出身専門分野と業務の関連度合、やりがい、
年収レベルの関係性**

(2) 正規、非正規雇用の違いによる分析

出身専門分野と業務の関連度合、やりがい、年収レベルの関係性（全職種：雇用形態による色分け）

正規（正社員、正規の教職員・研究員（公務員等）等、経営者・役員、自営業）：n = 39,375

非正規（契約の社員・教職員・研究員等、派遣の社員・教職員等）：n = 3,598



(参考資料)

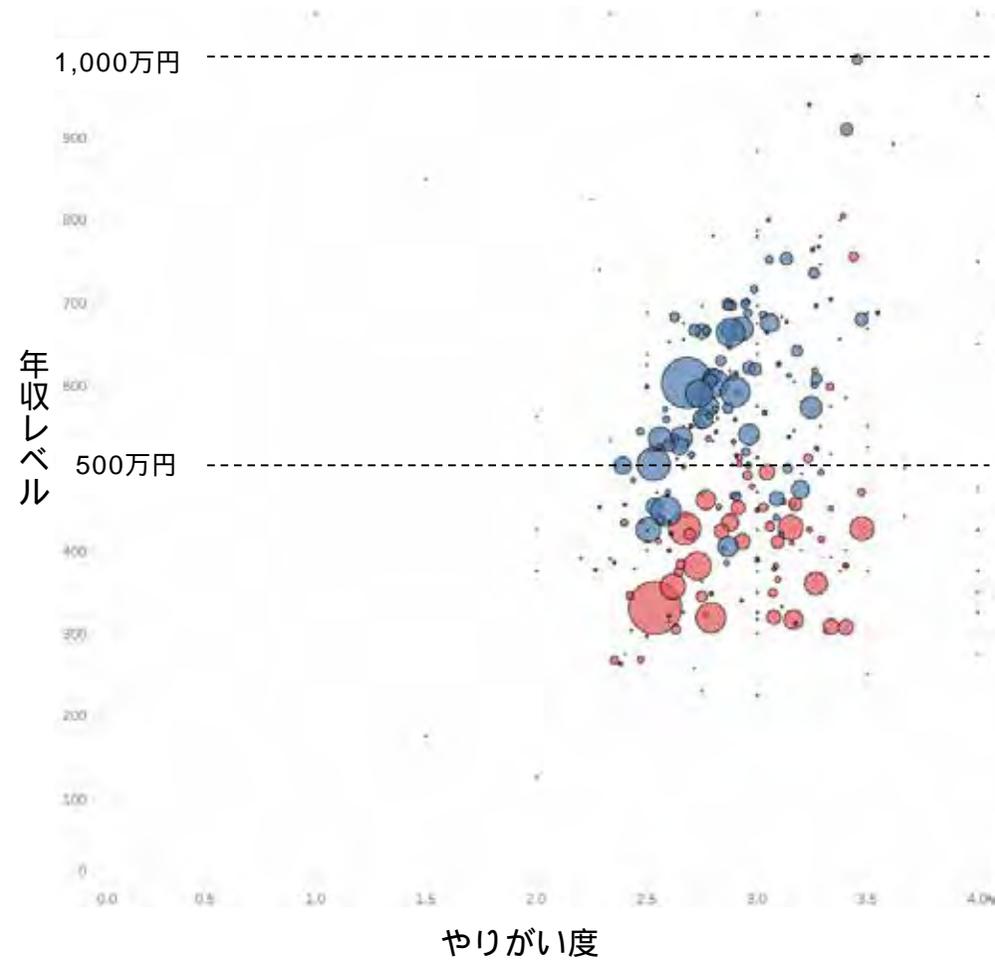
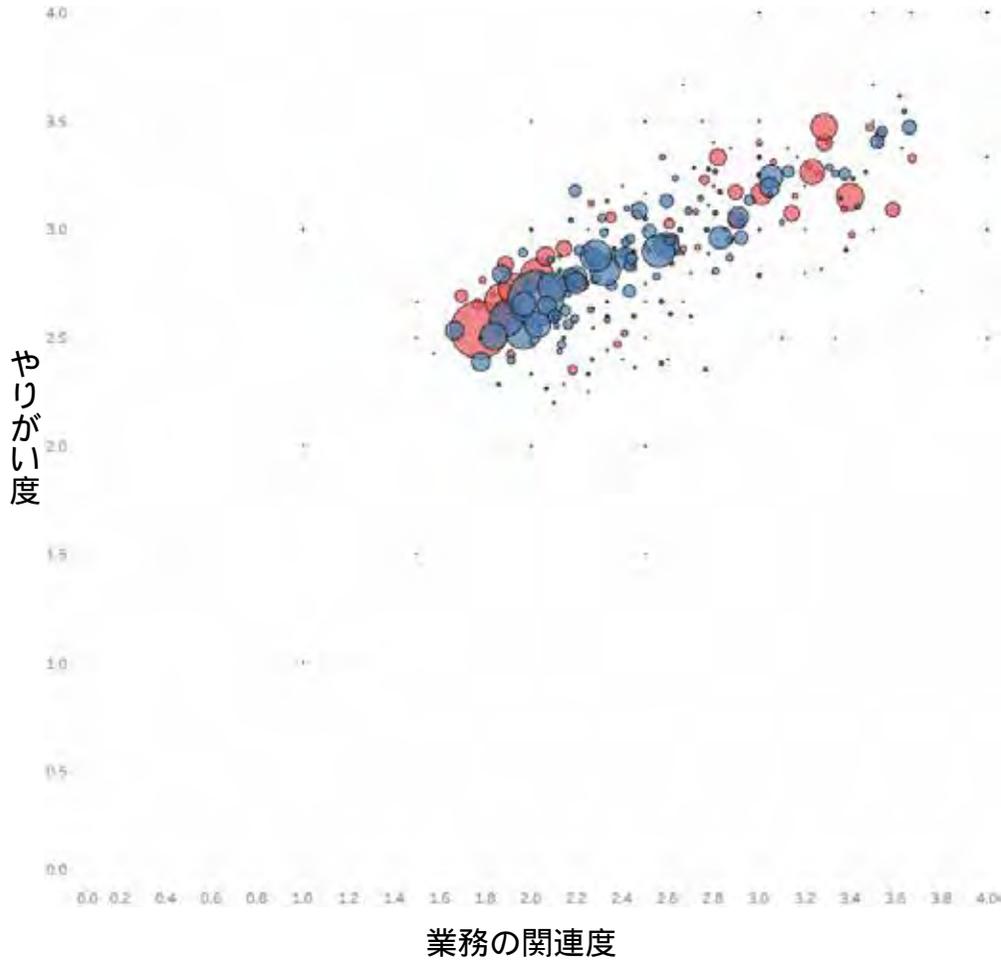
**出身専門分野と業務の関連度合、やりがい、
年収レベルの関係性**

**(3) 技術系、事務系、専門職における
性別の違いによる分析**

出身専門分野と業務の関連度合、やりがい、年収レベルの関係性（全職種：性別による色分け）

男性：n = 25,371

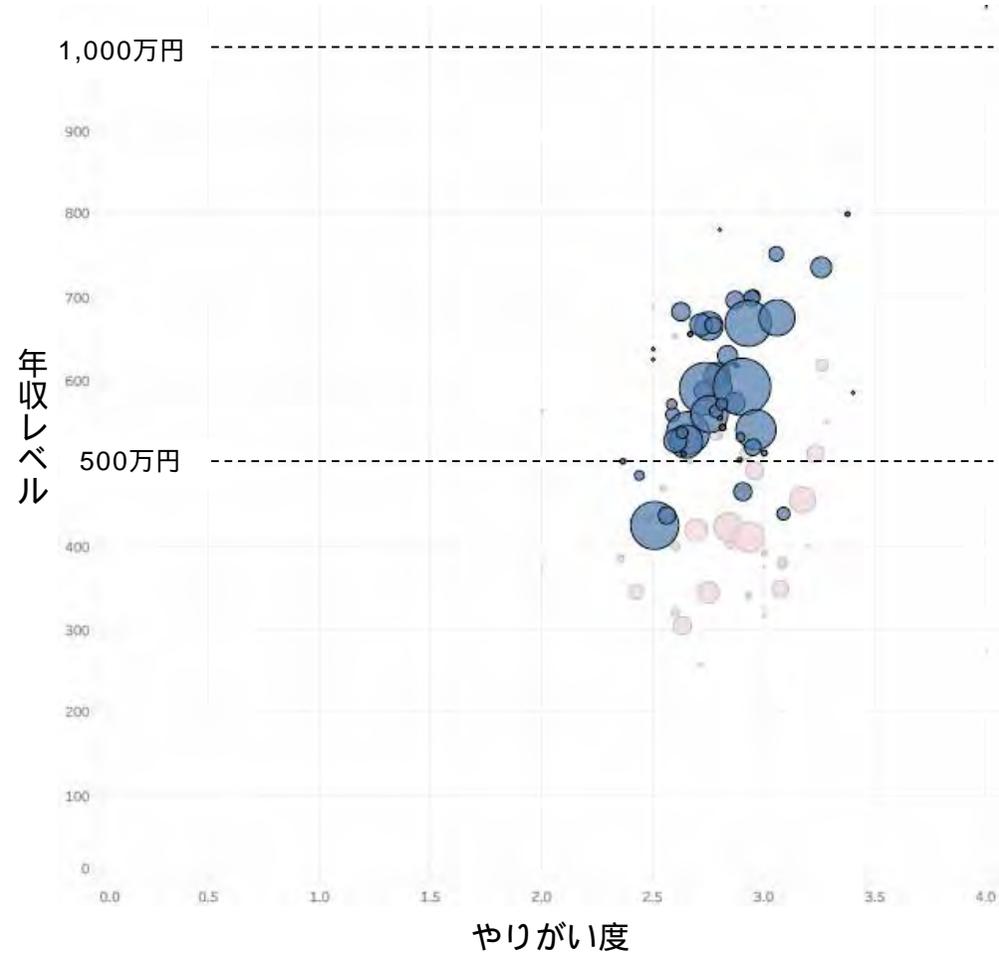
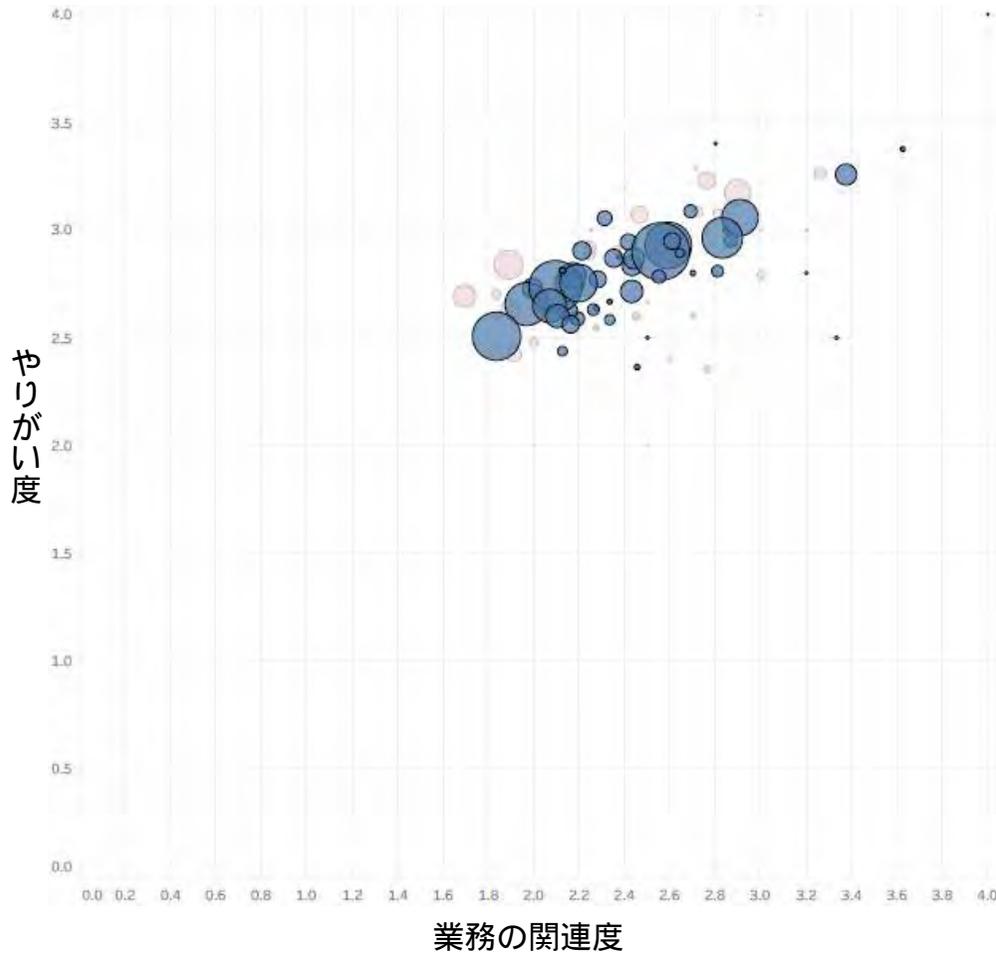
女性：n = 17,602



出身専門分野と業務の関連度合、やりがい、年収レベルの関係性（技術系：性別）

男性：n = 9,030

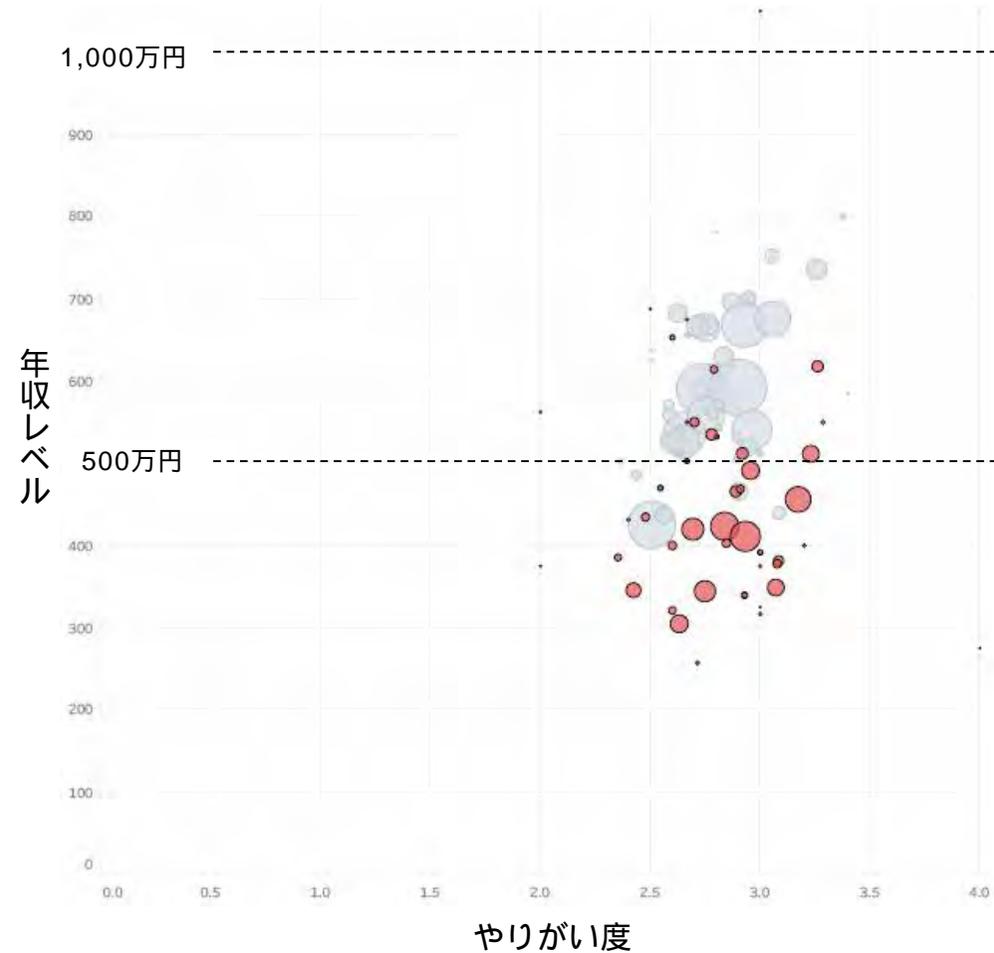
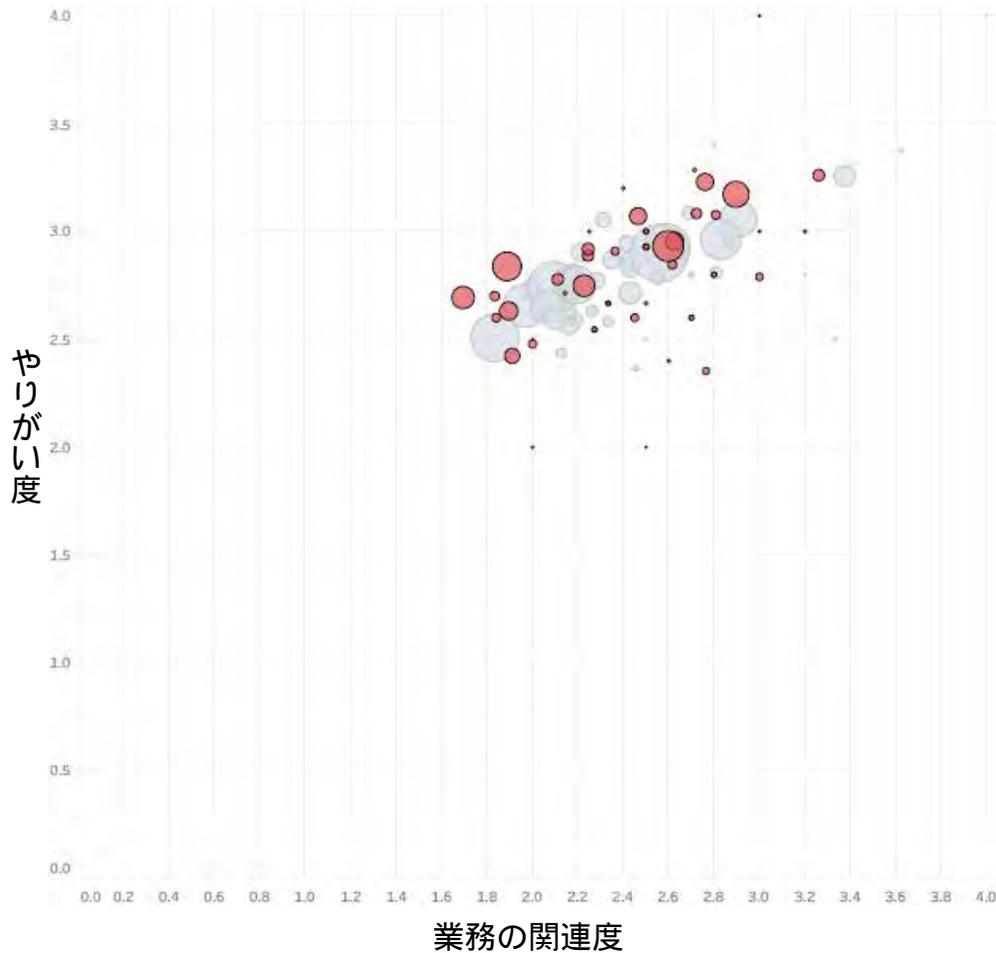
女性：n = 2,219



出身専門分野と業務の関連度合、やりがい、年収レベルの関係性（技術系：性別）

男性：n = 9,030

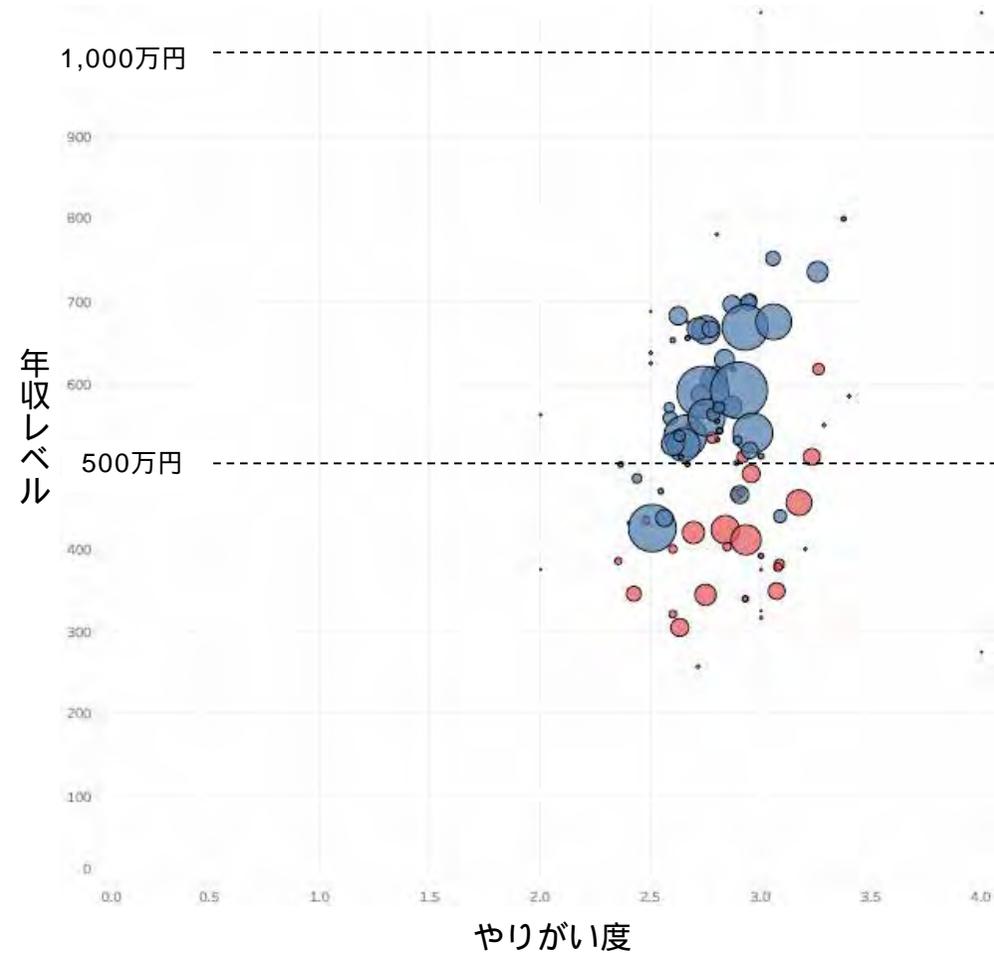
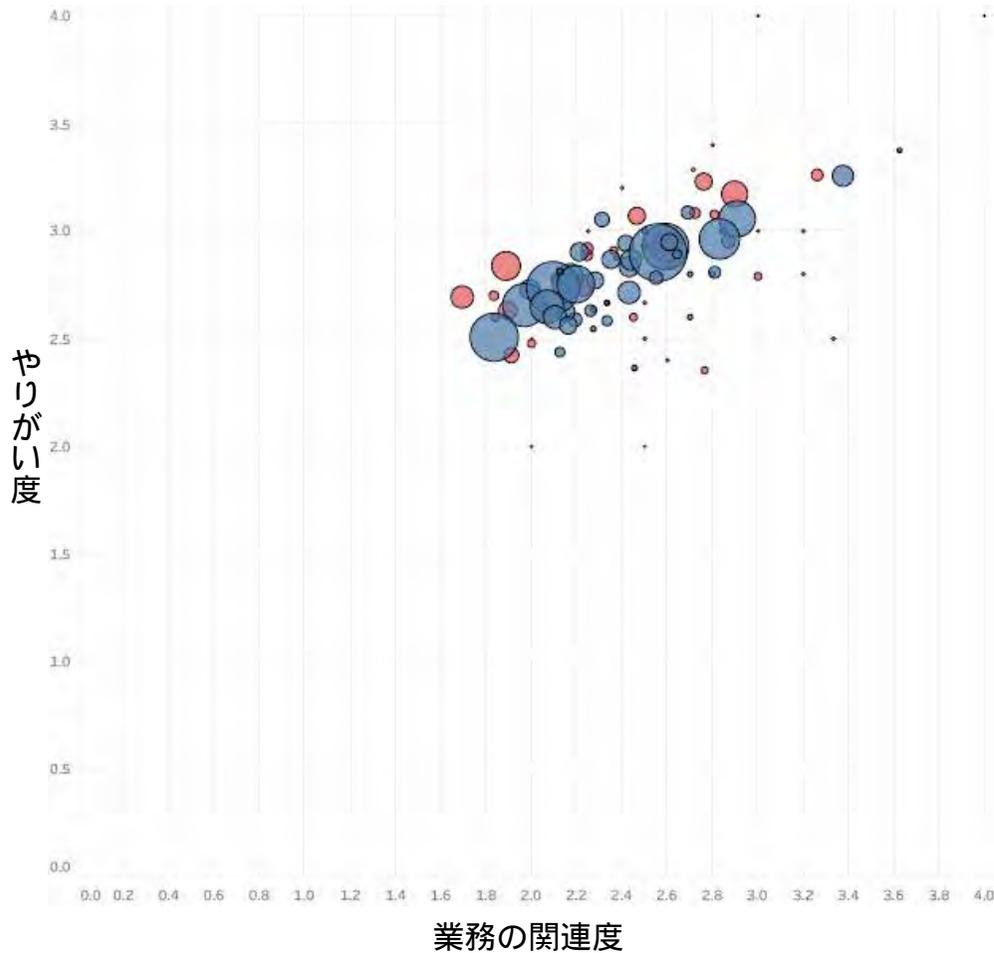
女性：n = 2,219



出身専門分野と業務の関連度合、やりがい、年収レベルの関係性（技術系：性別）

男性：n = 9,030

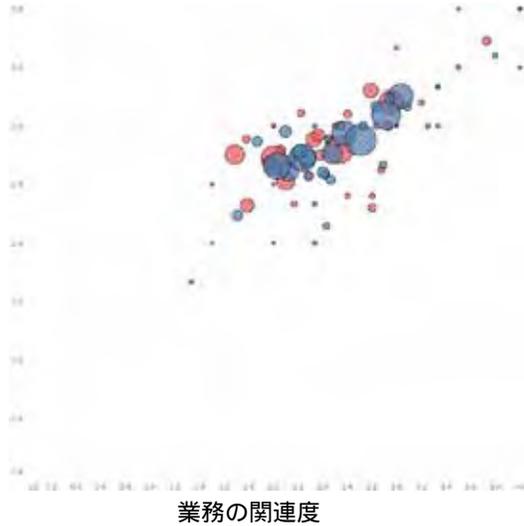
女性：n = 2,219



出身専門分野と業務の関連度合、やりがい、年収レベルの関係性（技術系：性別×年齢）

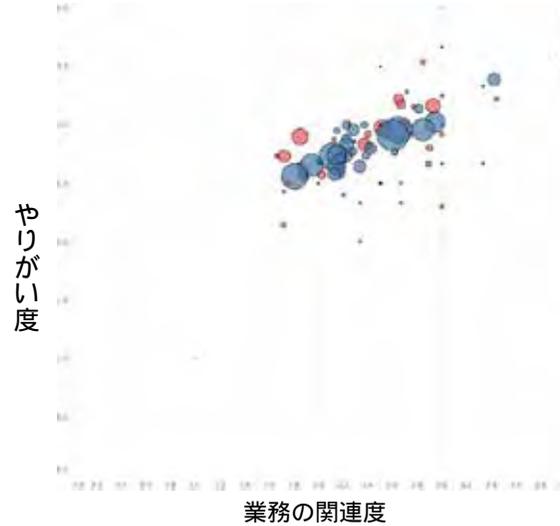
～29歳

男性：n=1,174 女性：n=750



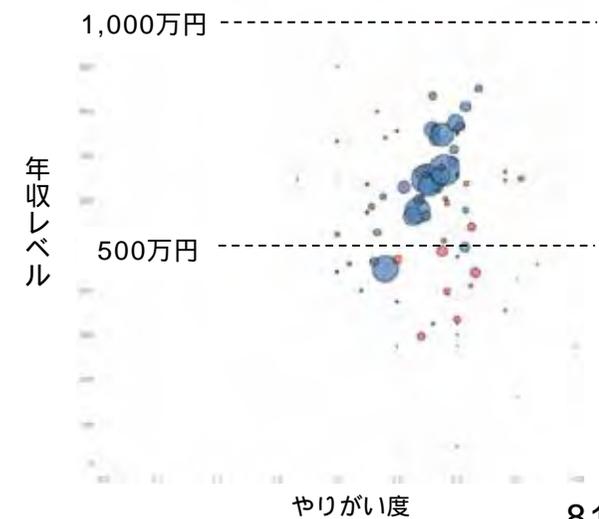
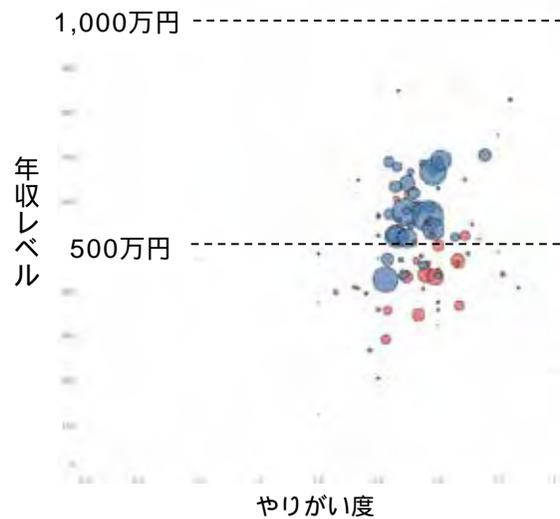
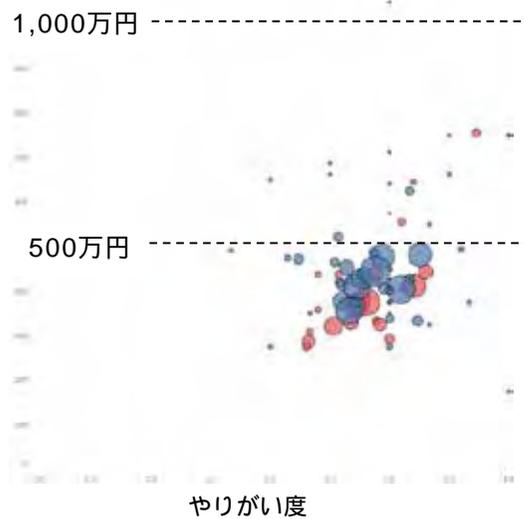
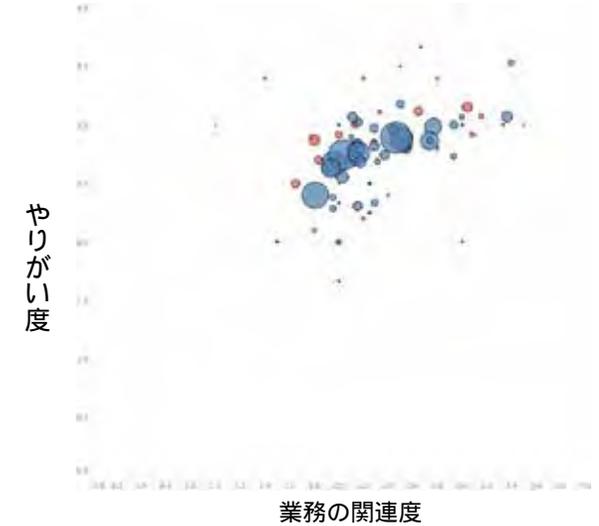
30～39歳

男性：n=4,240 女性：n=1,087



40歳～44歳

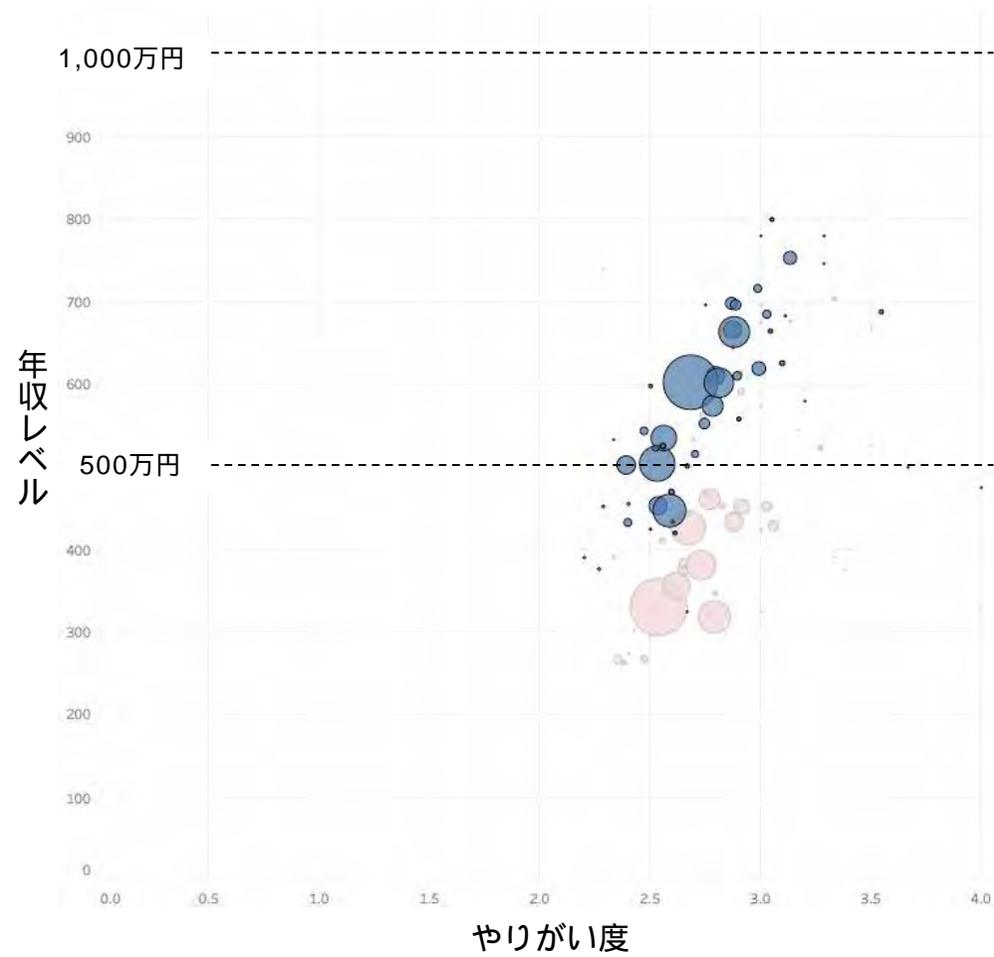
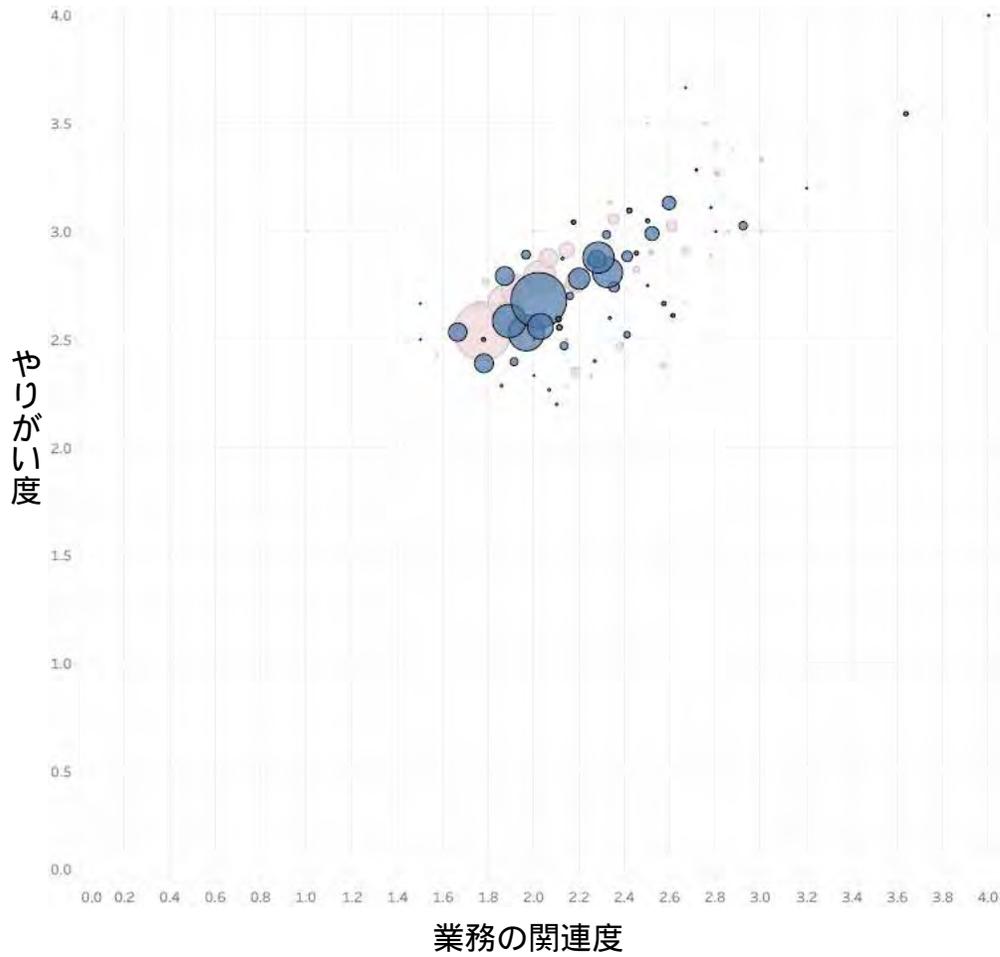
男性：n=3,616 女性：n=382



出身専門分野と業務の関連度合、やりがい、年収レベルの関係性（事務系：性別）

男性：n = 12,581

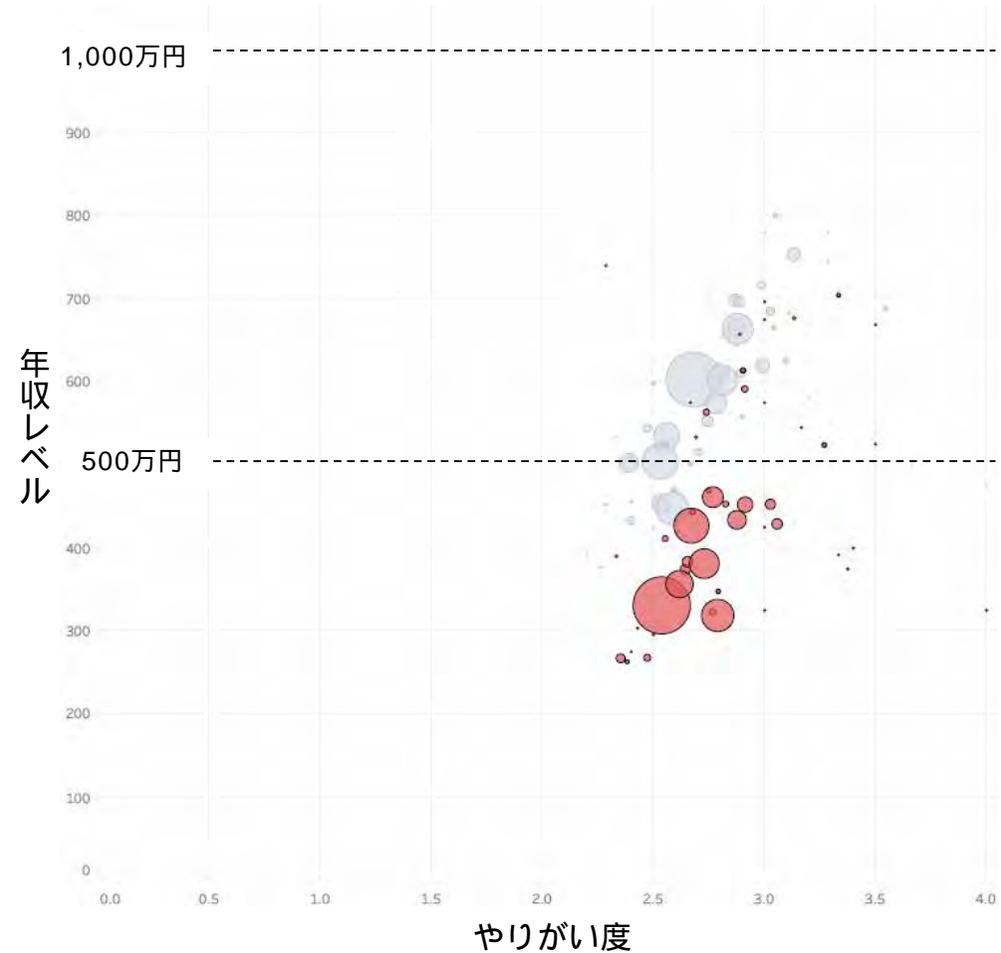
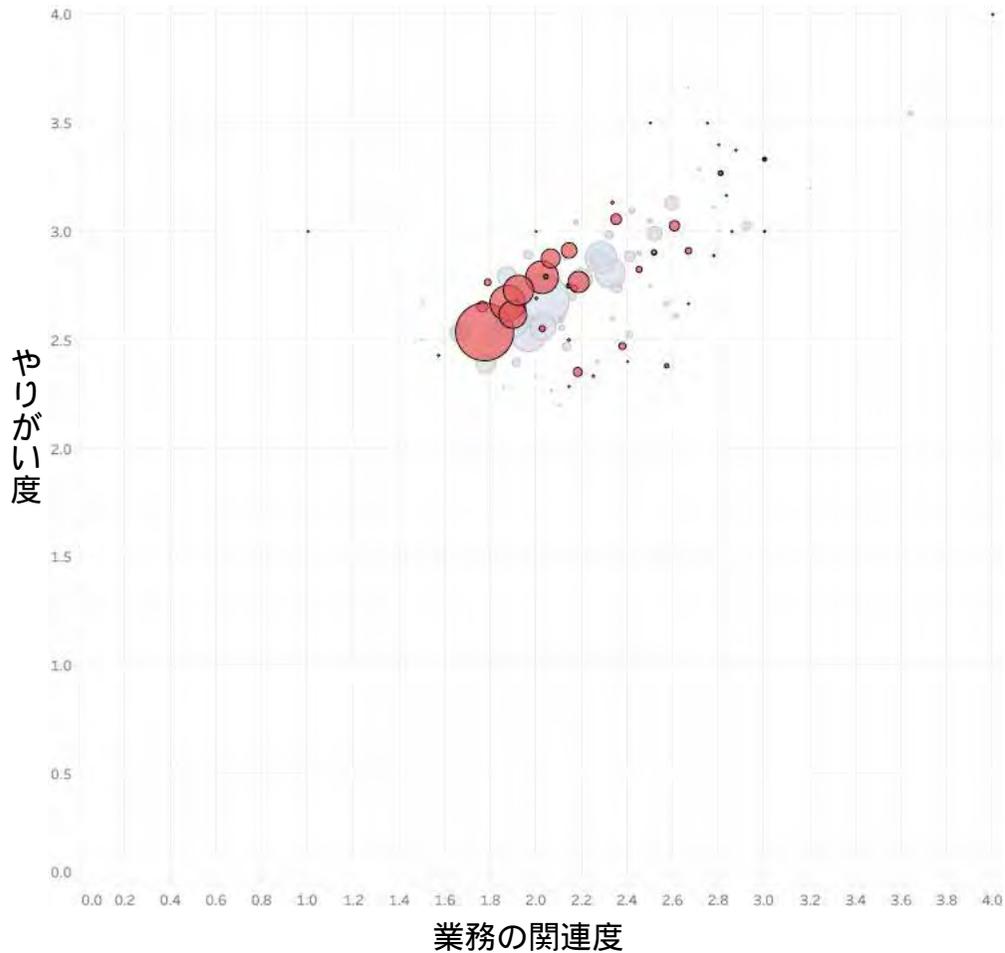
女性：n = 10,403



出身専門分野と業務の関連度合、やりがい、年収レベルの関係性（事務系：性別）

男性：n = 12,581

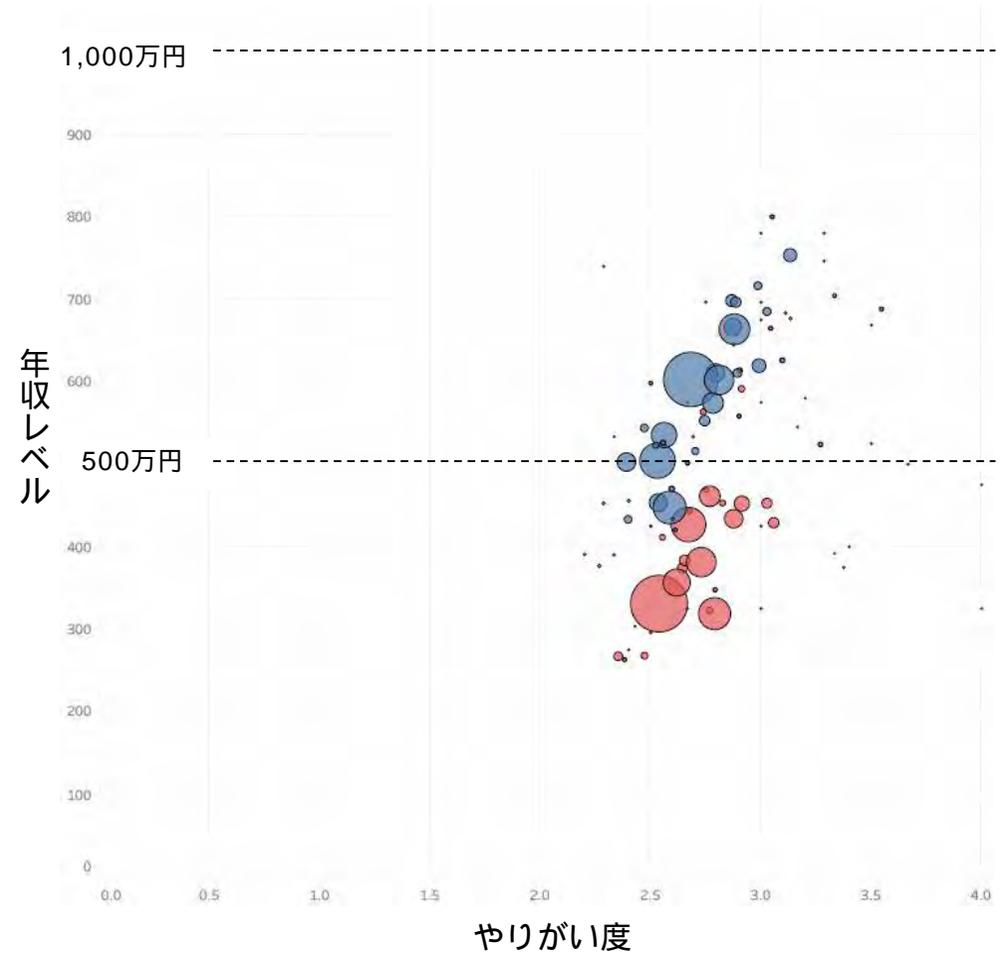
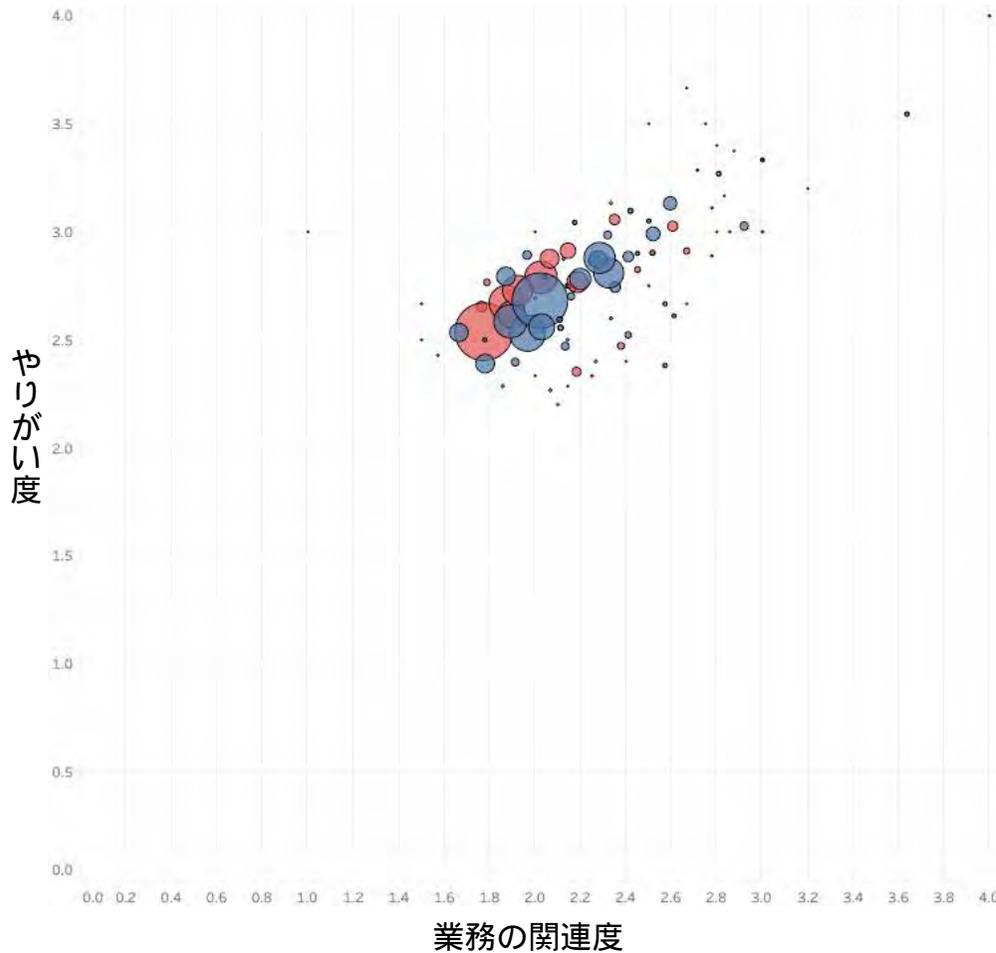
女性：n = 10,403



出身専門分野と業務の関連度合、やりがい、年収レベルの関係性（事務系：性別）

男性：n = 12,581

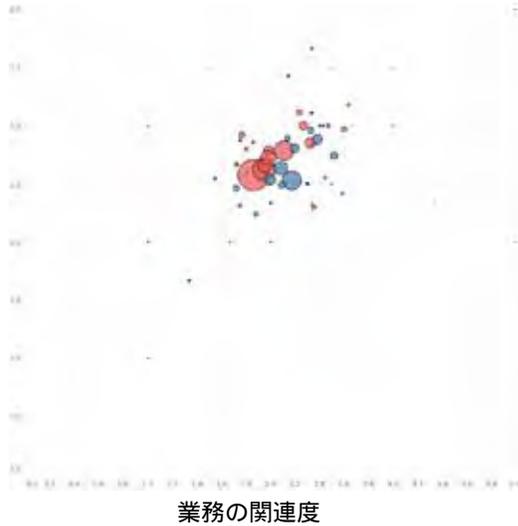
女性：n = 10,403



出身専門分野と業務の関連度合、やりがい、年収レベルの関係性（事務系：性別×年齢）

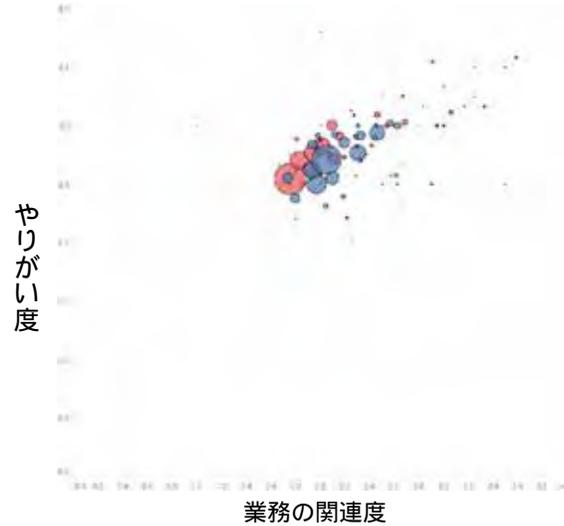
～29歳

男性：n=1,336 女性：n=3,162



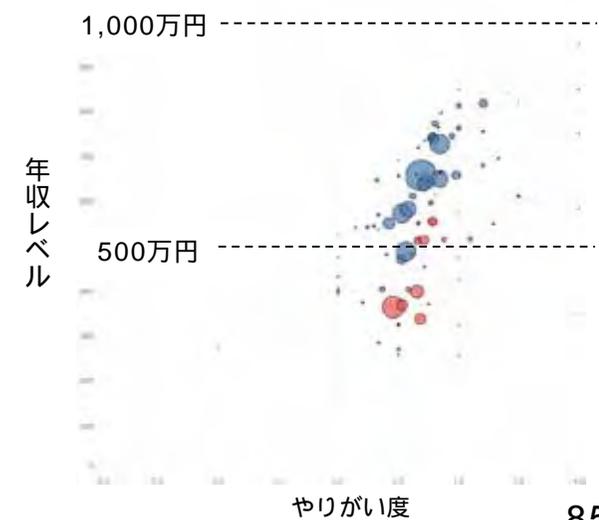
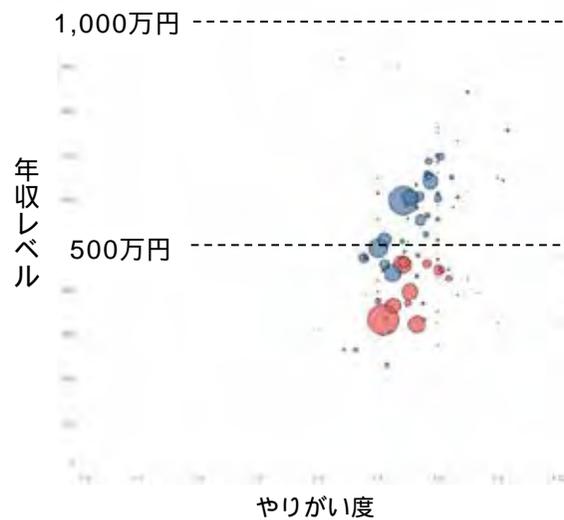
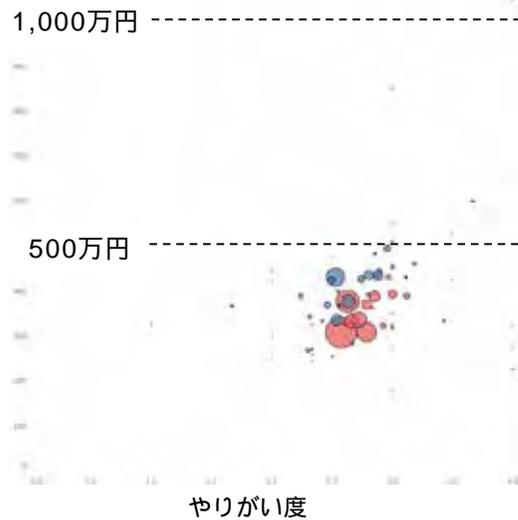
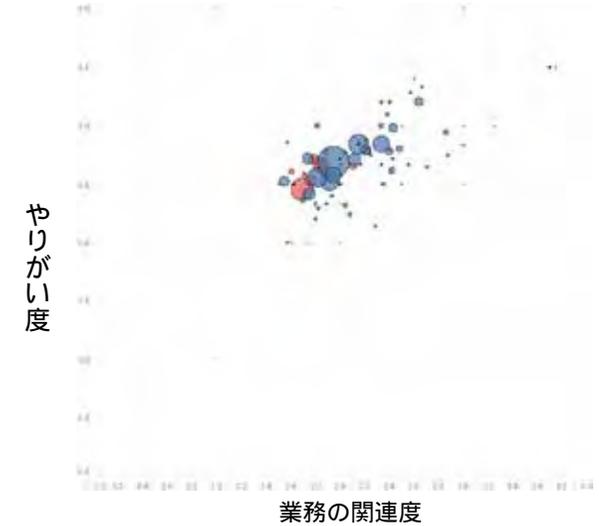
30～39歳

男性：n=6,009 女性：n=5,363



40歳～44歳

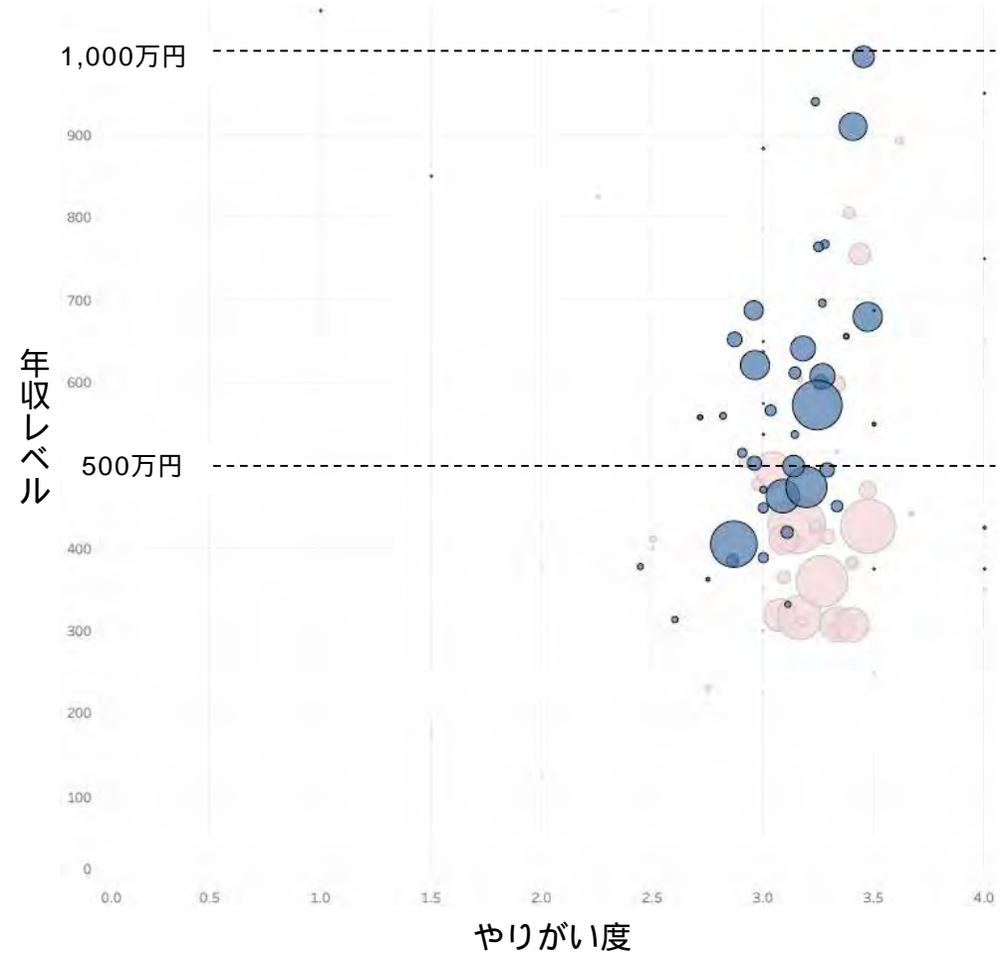
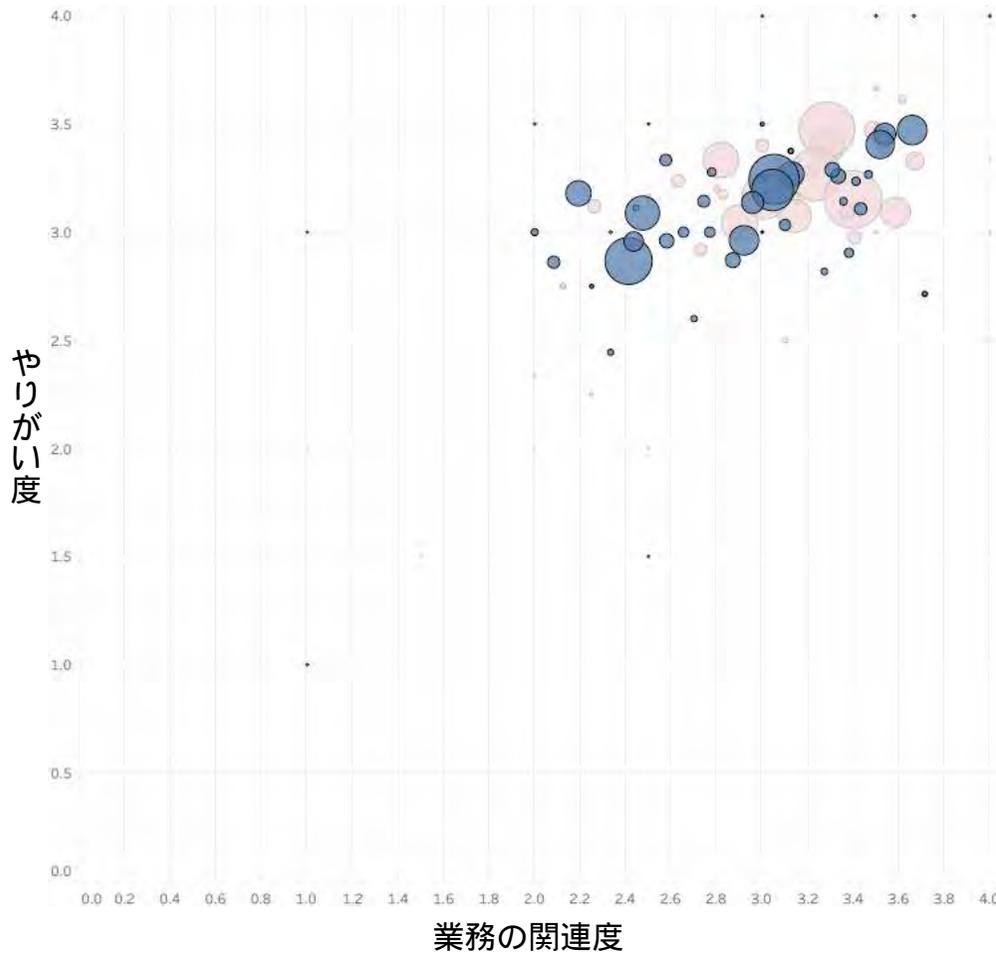
男性：n=5,236 女性：n=1,878



出身専門分野と業務の関連度合、やりがい、年収レベルの関係性（専門職：性別）

男性：n = 3,760

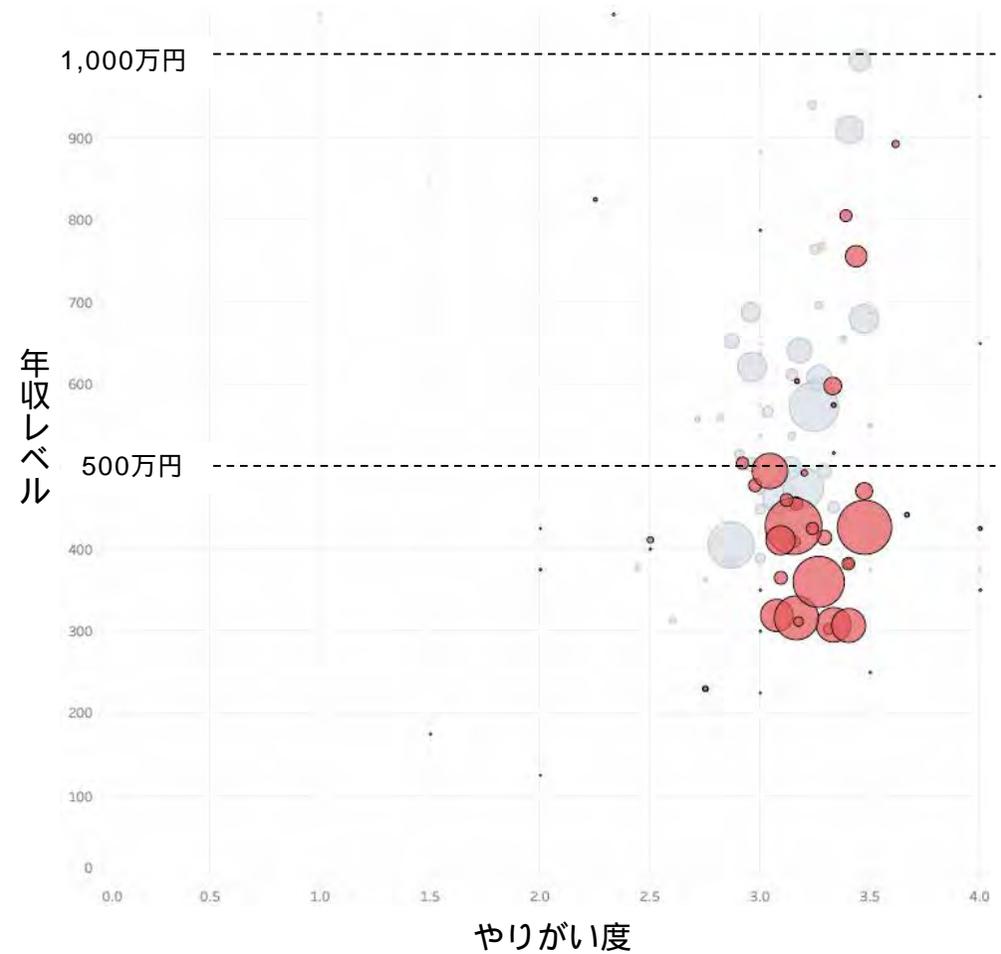
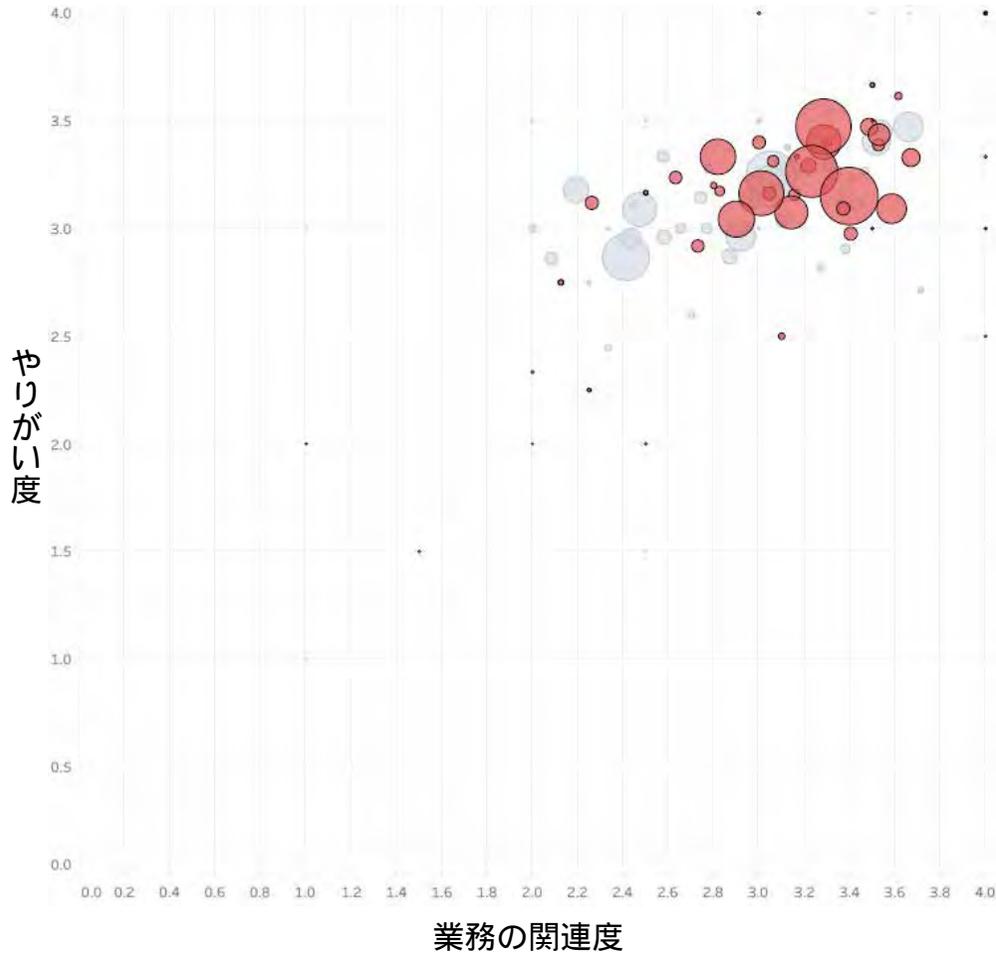
女性：n = 4,980



出身専門分野と業務の関連度合、やりがい、年収レベルの関係性（専門職：性別）

男性：n = 3,760

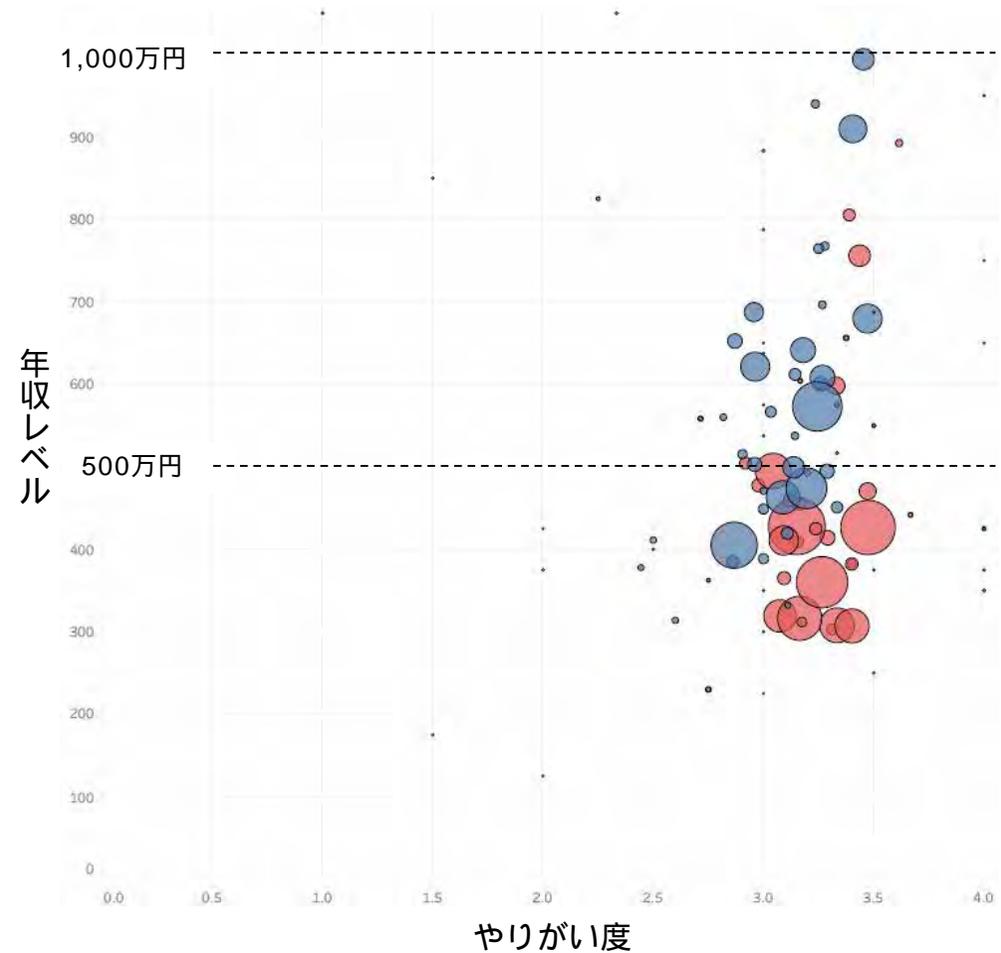
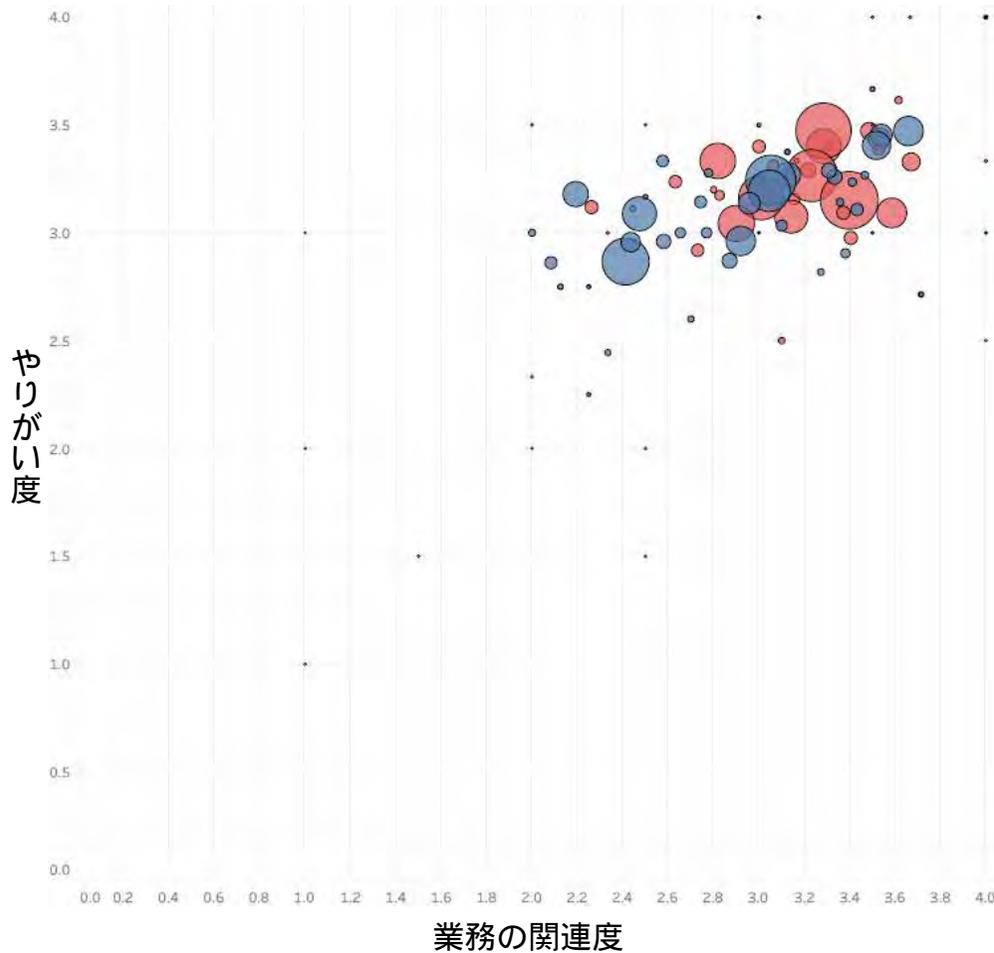
女性：n = 4,980



出身専門分野と業務の関連度合、やりがい、年収レベルの関係性（専門職：性別）

男性：n = 3,760

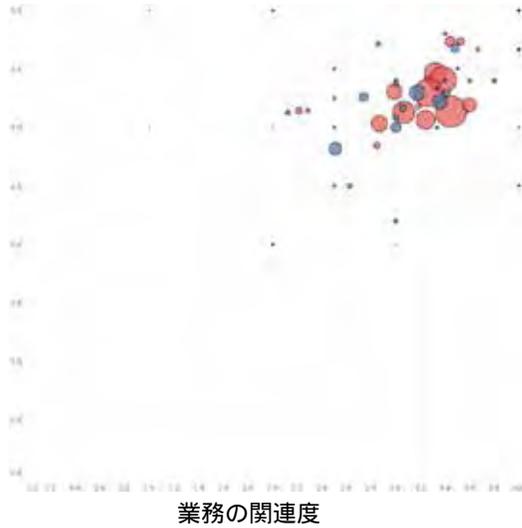
女性：n = 4,980



出身専門分野と業務の関連度合、やりがい、年収レベルの関係性（専門職：性別×年齢）

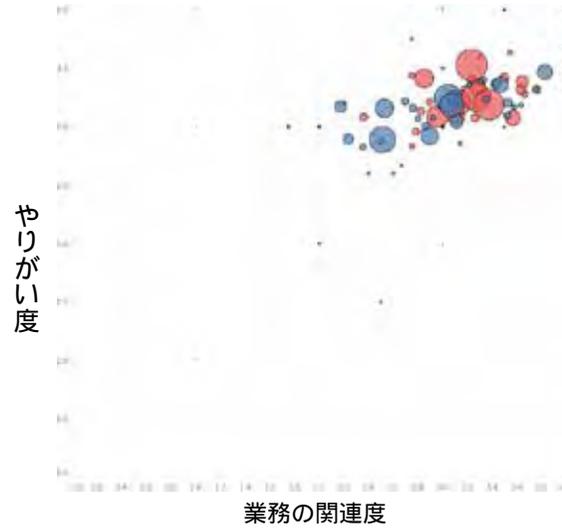
～29歳

男性：n=403 女性：n=1,765



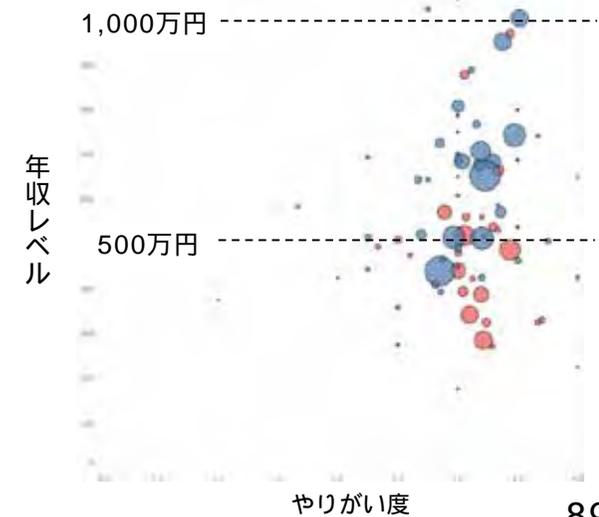
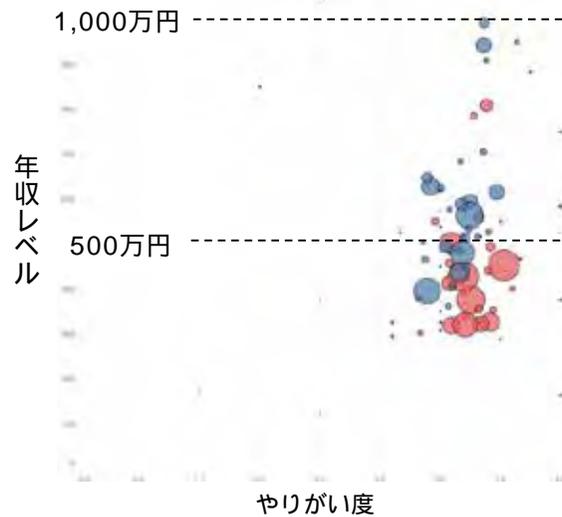
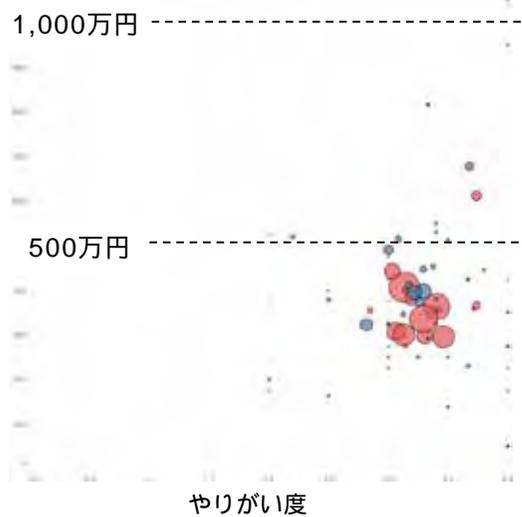
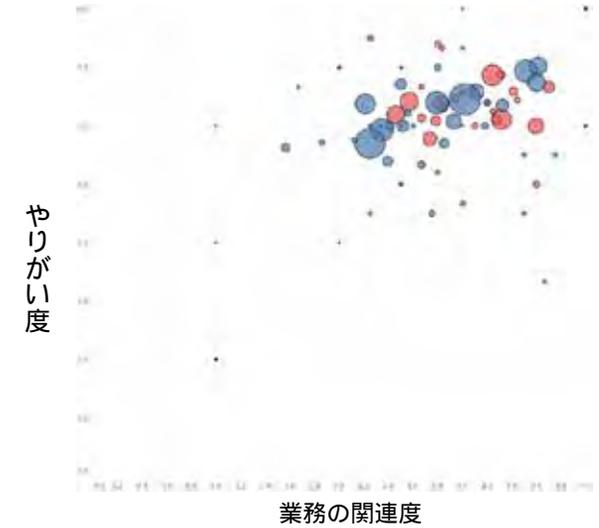
30～39歳

男性：n=1,932 女性：n=2,476



40歳～44歳

男性：n=1,425 女性：n=739



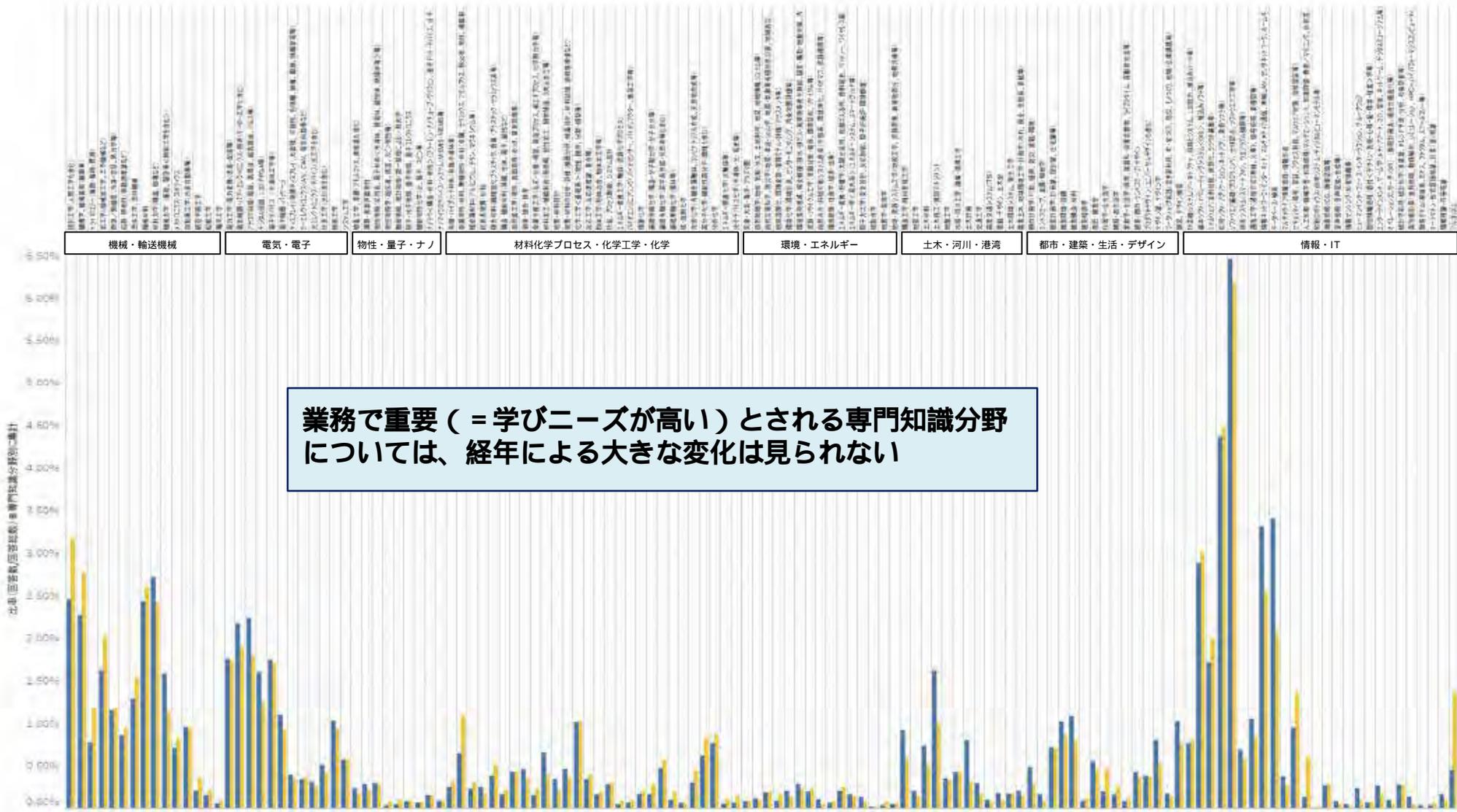
(参考資料)

**産業界における学びニーズ・研究ニーズの分析
経年比較**

企業における業務に重要な専門知識分野の経年比較（2014年度、2019年度） 1/2

業務で重要な専門知識分野（＝学びニーズ、2014年度）
 業務で重要な専門知識分野（＝学びニーズ、2019年度）

技術系職種 全職種×全業種



業務で重要（＝学びニーズが高い）とされる専門知識分野
 については、経年による大きな変化は見られない

企業における業務に重要な専門知識分野の経年比較（2014年度、2019年度） 2/2

業務で重要な専門知識分野（＝学びニーズ、2014年度）
 業務で重要な専門知識分野（＝学びニーズ、2019年度）

技術系職種 全職種×全業種

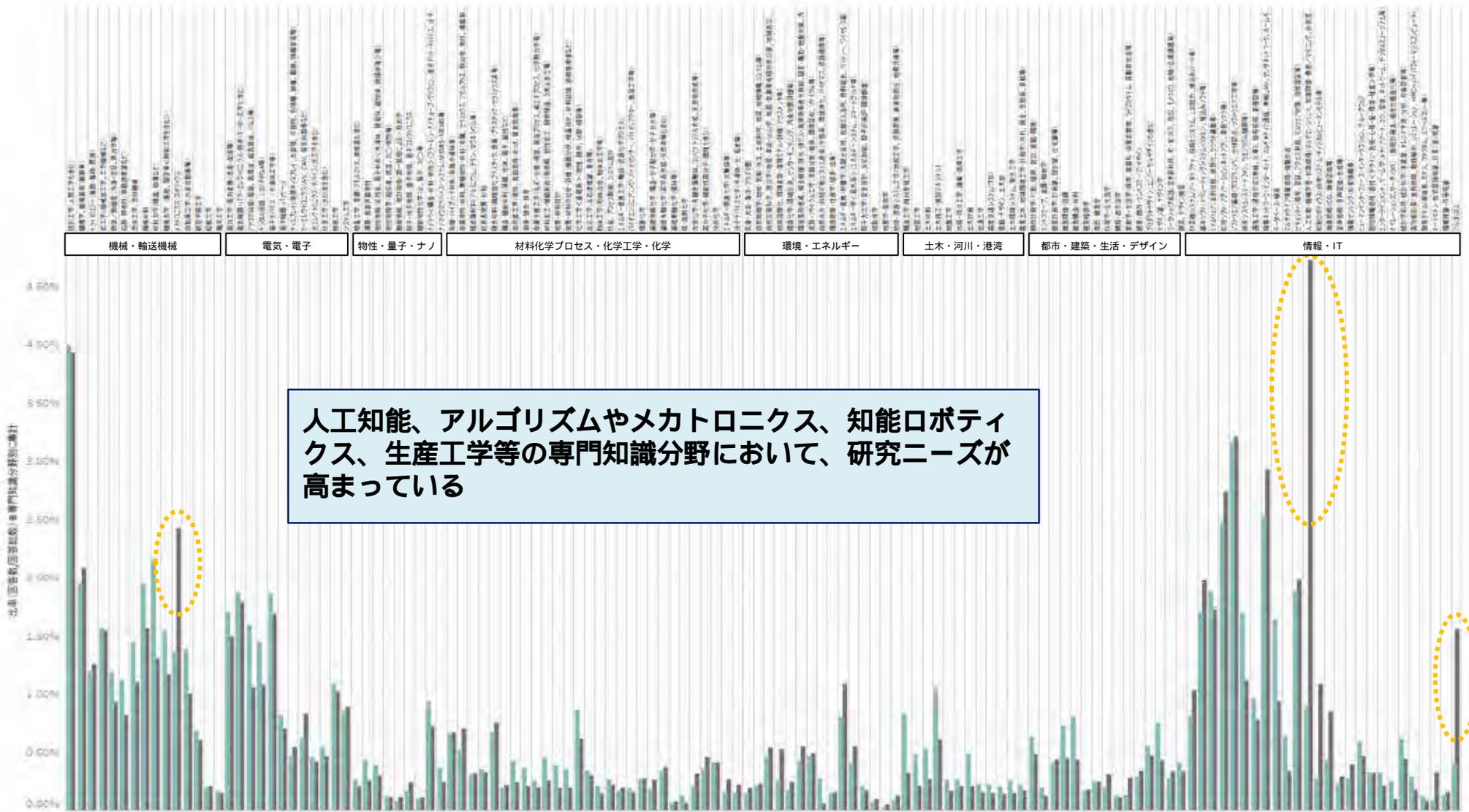


出典：経済産業省 平成26年度（2014年度）産業技術調査事業「産業界と教育機関の人材の質的・量的需給ミスマッチ調査」、内閣府 平成31年度（2019年度）科学技術基礎調査等委託事業「産業界と教育機関の人材の質的・量的需給マッチング状況調査」

企業における事業展開・成長に重要な専門知識分野の経年比較（2014年度、2019年度） 1/2

事業展開・成長に重要な専門知識分野（＝研究ニーズ、2014年度）
 事業展開・成長に重要な専門知識分野（＝研究ニーズ、2019年度）

技術系職種 全職種×全業種



人工知能、アルゴリズムやメカトロニクス、知能ロボティクス、生産工学等の専門知識分野において、研究ニーズが高まっている

企業における事業展開・成長に重要な専門知識分野の経年比較（2014年度、2019年度） 2/2

事業展開・成長に重要な専門知識分野（＝研究ニーズ、2014年度）
 事業展開・成長に重要な専門知識分野（＝研究ニーズ、2019年度）

技術系職種 全職種×全業種



出典：経済産業省 平成26年度（2014年度）産業技術調査事業「産業界と教育機関の人材の質的・量的需給ミスマッチ調査」、内閣府 平成31年度（2019年度）科学技術基礎調査等委託事業「産業界と教育機関の人材の質的・量的需給マッチング状況調査」