

理工系人材育成に係る現状分析データの整理 (学生の文・理、学科選択に影響を及ぼす要因の分析)

平成28年1月28日

大学連携推進室



学生の進路選択に影響を及ぼす要因にかかる調査

- 学生の高等教育における文・理、学科選択に及ぼす要因を明らかにするために、社会人を対象として振り返りアンケートを実施

■ アンケート回答者の基本情報

- ・ 現在40歳未満の社会人を対象
- ・ 2015年12月上旬～中旬にかけてアンケートを実施。最終的に10,000人より有効回答を回収

文理内訳	理系 4,059		文系 5,941	
男女内訳	男性 2,639	女性 1,420	男性 3,196	女性 2,745
大学等の学部系	機械・電気 861 バイオ・薬学 678 その他理系 1,304	情報 709 医・看護・保健 507	人文 1,564 教育 684	社会 3,473 芸術 220

業種	機械 731 電気・電子 675 材料 292 化学 695	情報 806 建設 343 ガス・水道等 495 農林水産・鉱業 48	金融 543 流通・不動産等 1,181 専門サービス 506 医療・福祉 1,068	教育 748 公務員 836 その他 1,033
職種	研究・設計・開発 846 製造・生産技術 666 システムエンジニア 629 保守・技術企画等 340	クリエイティブ系 136 医師・薬剤師等 262 看護・介護 671 栄養・調理 63	経営 337 経理・財務 552 法務 146 営業・事務・総務 3,734	輸送・清掃・保安 155 教員等 596 その他 867

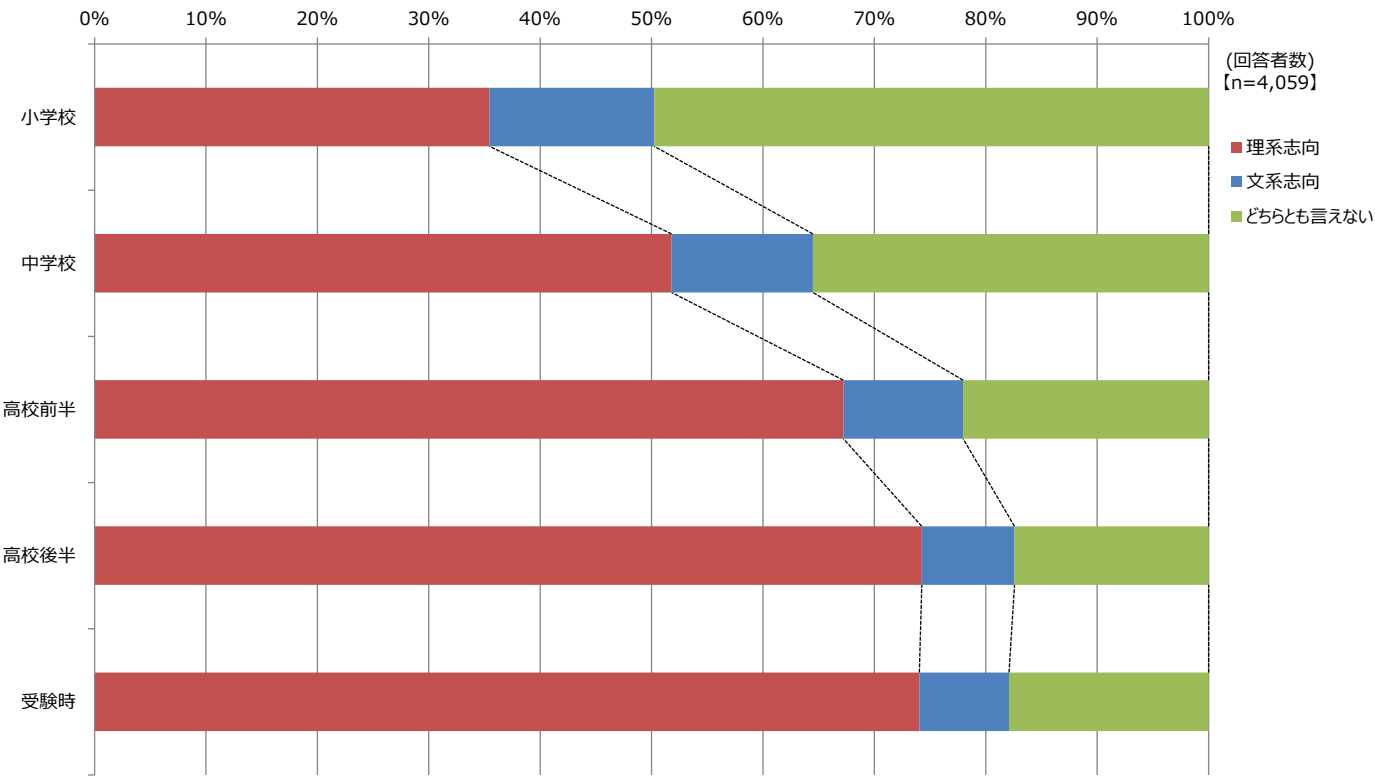
最終学歴	高等専門学校 250	大学学部 8,219	大学修士 1,304	大学博士 227
------	------------	------------	------------	----------

■ アンケートの手順

- ・ 回答者は、自身の初・中等教育段階を振り返り、文理選択、学科選択に影響を与えた要因等を回答
- ・ 経済産業省において実施（調査実施 河合塾）

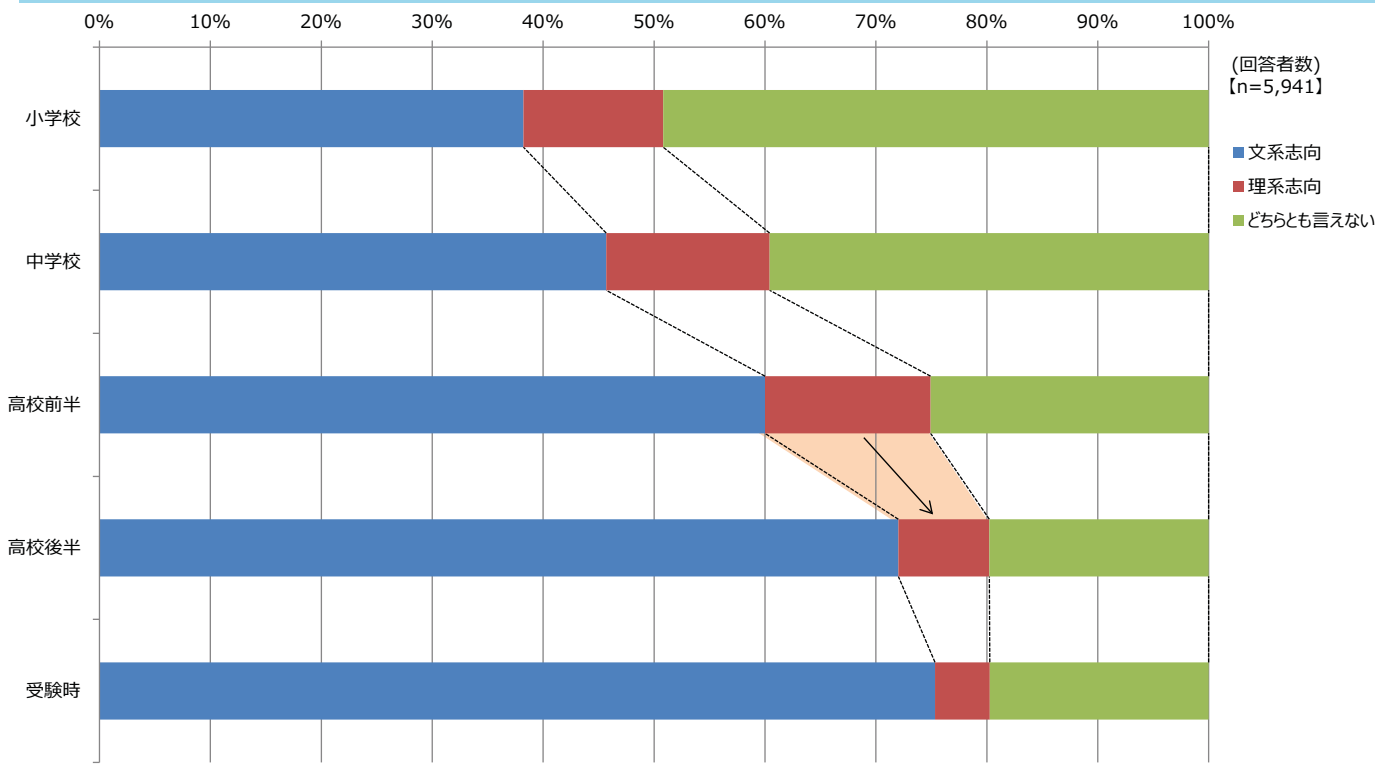
学生の文理志向の変化（回答者:理系進学者）

● 理系志向は小中学時に大きく固まる。



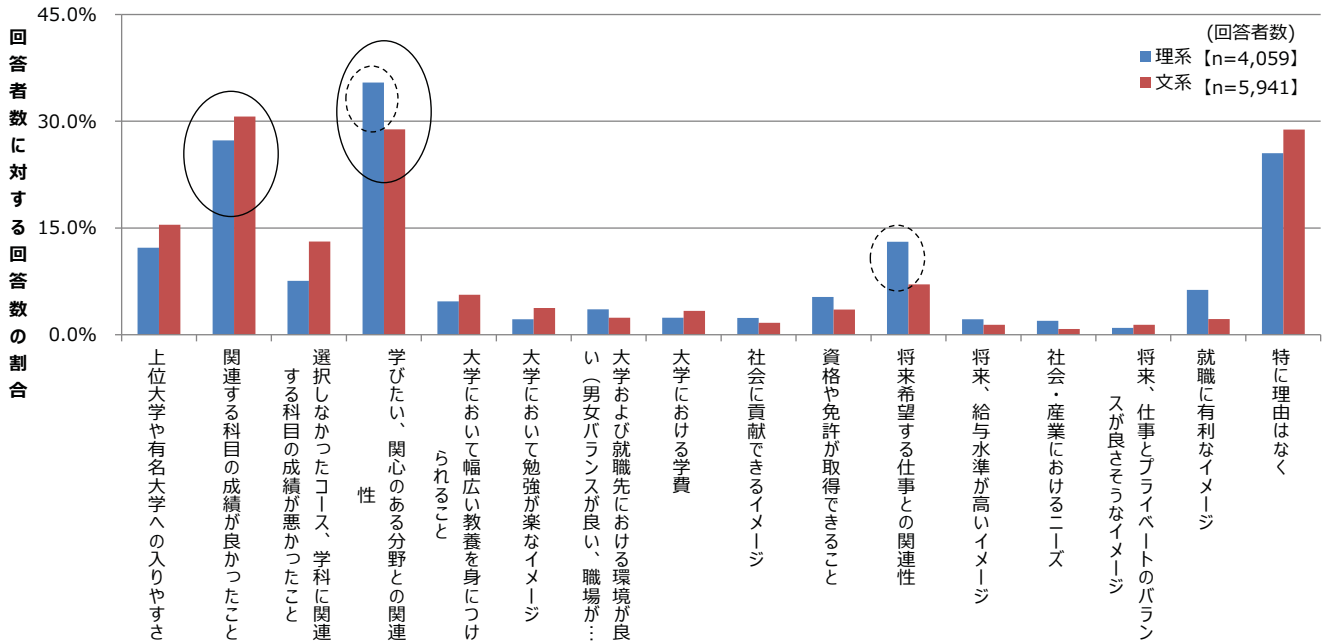
学生の文理志向の変化（回答者:文系進学者）

● 文系志向は小中時のみならず、高校時にかけて固まる。また、高校の前半から後半にかけての理系から文系への転向率が高い。



文理選択で重視した観点（回答者:全体）

- 文理選択にあたっては、「学びたい、関心のある分野との関連性」、「関連する科目の成績が良かったこと」を重視している。
- 文系選択よりも、理系選択の決め手になり得る項目としては、「学びたい、関心のある分野との関連性」、「将来希望する仕事との関連性」が挙げられる。

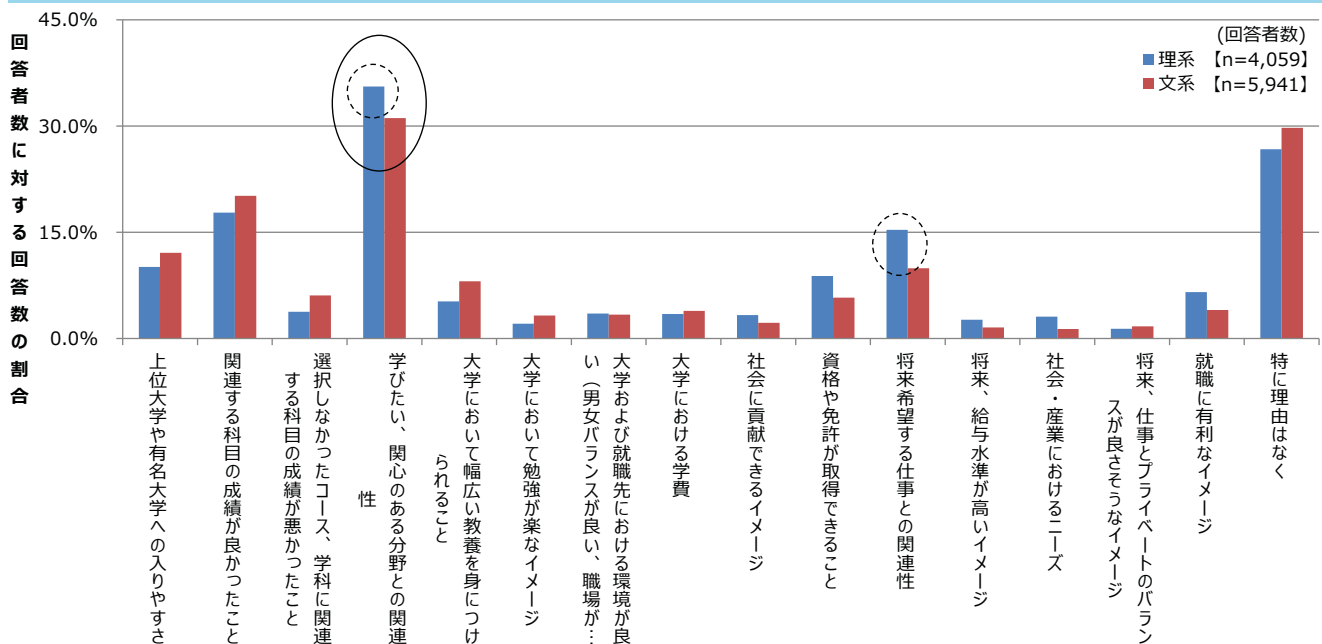


※回答者は最大3つまでを選択

4

学科選択で重視した観点（回答者:全体）

- 学科選択にあたっては、「関連する科目の成績が良かったこと」よりも、「学びたい、関心のある分野との関連性」を重視している。
- 文系学科選択よりも、理系学科選択の決め手になり得る項目としては、文理選択と同様、「学びたい、関心のある分野との関連性」、「将来希望する仕事との関連性」が挙げられている。

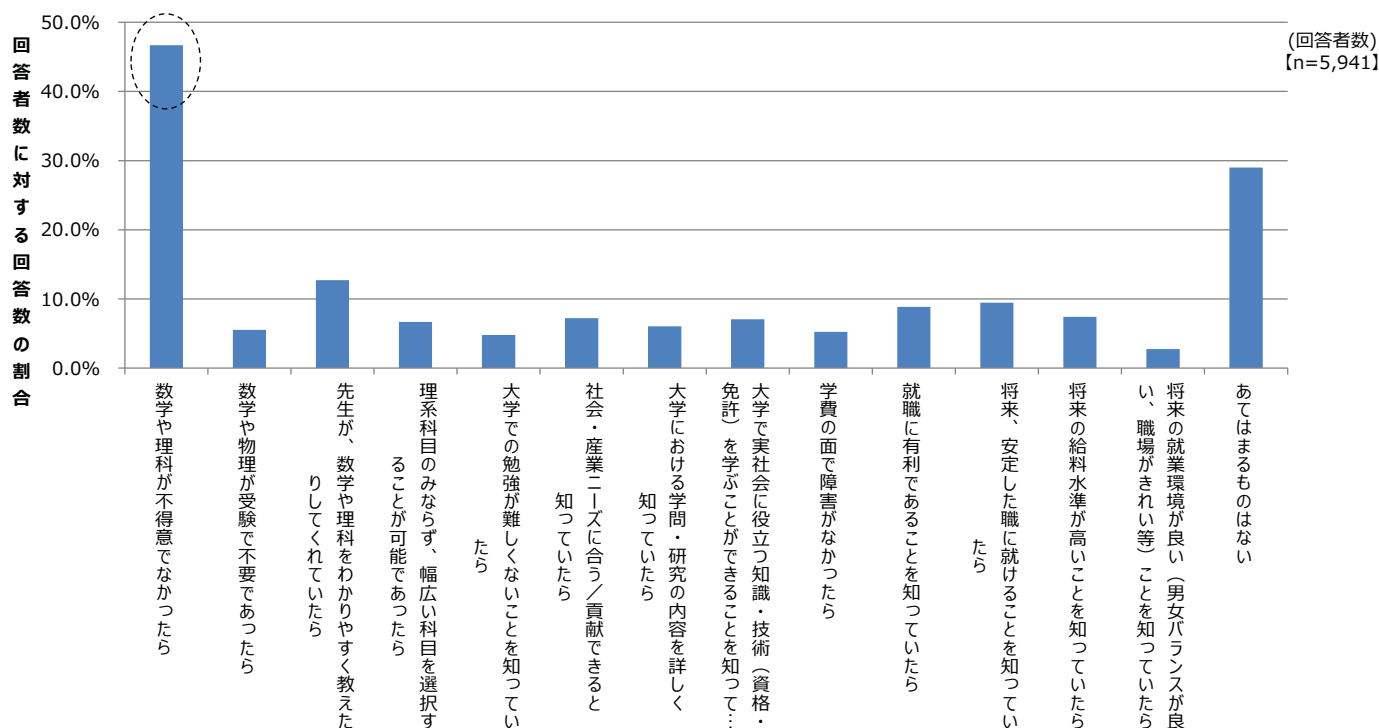


※回答者は最大3つまでを選択

5

理系選択の可能性があるとしたら、どのような条件が必要か (回答者:文系進学者)

- 文系選択者は、数学や理科が不得意でなかったら理系を選択した可能性がある、と考えている割合が高い。

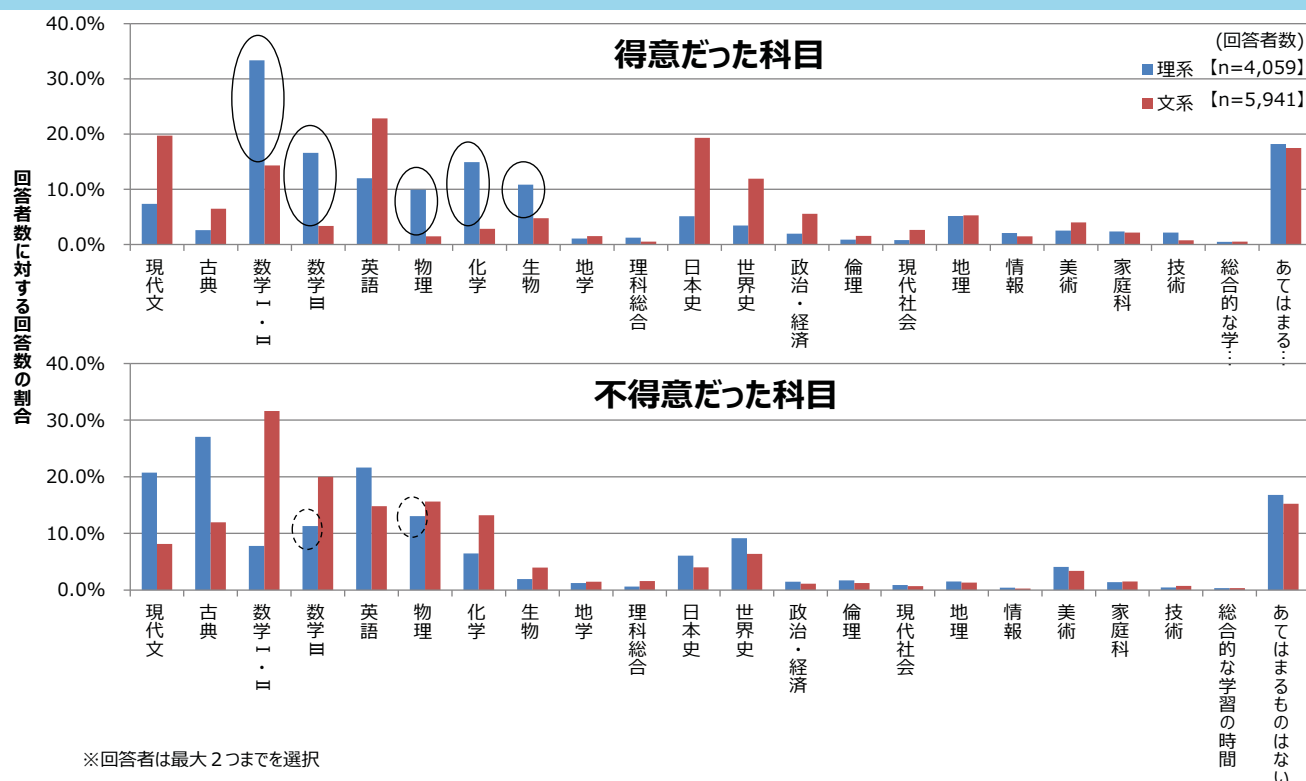


※回答者は最大3つまでを選択

6

高校時代の得意科目/不得意科目 (回答者:全体)

- 理系は数学I・II、数学III、物理、化学、生物を得意とする傾向が強く、文系においてはその逆の傾向。なお、不得意科目に関しては、理系においても、物理、数学IIIの比率が比較的高い。

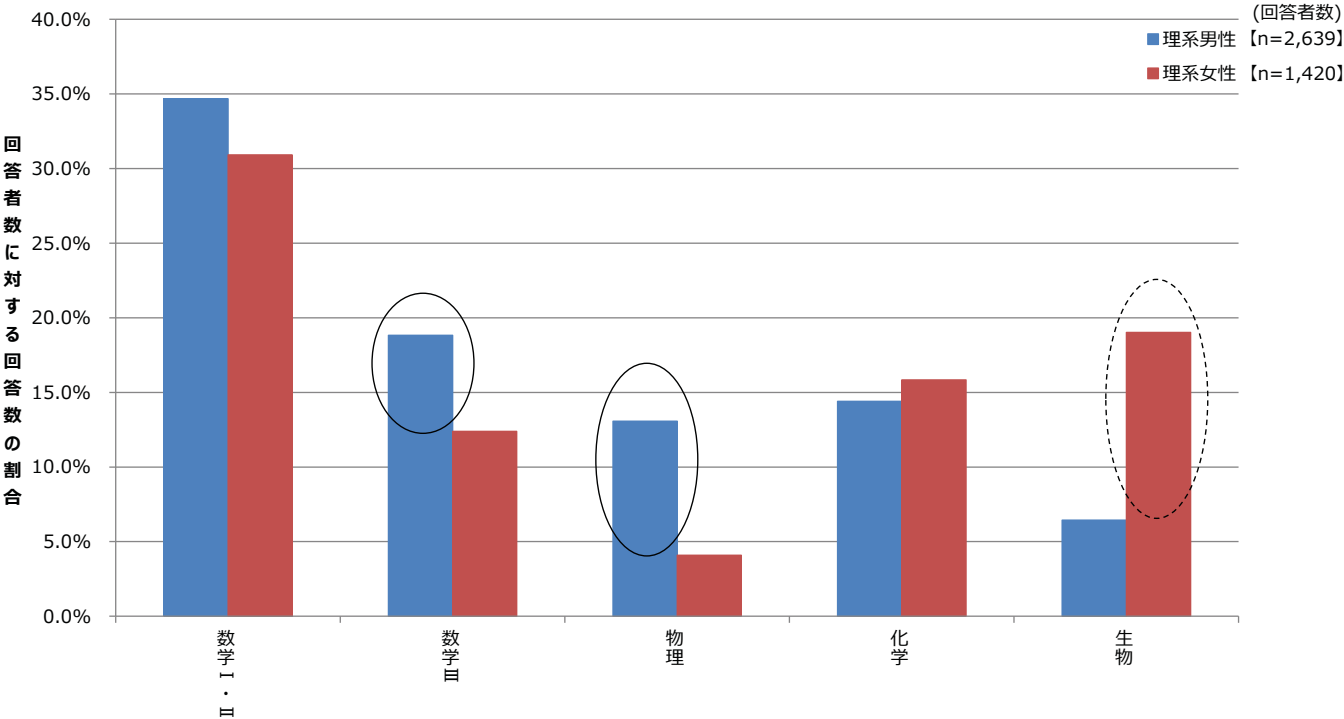


※回答者は最大2つまでを選択

7

高校時代の得意科目（回答者:理系進学者）

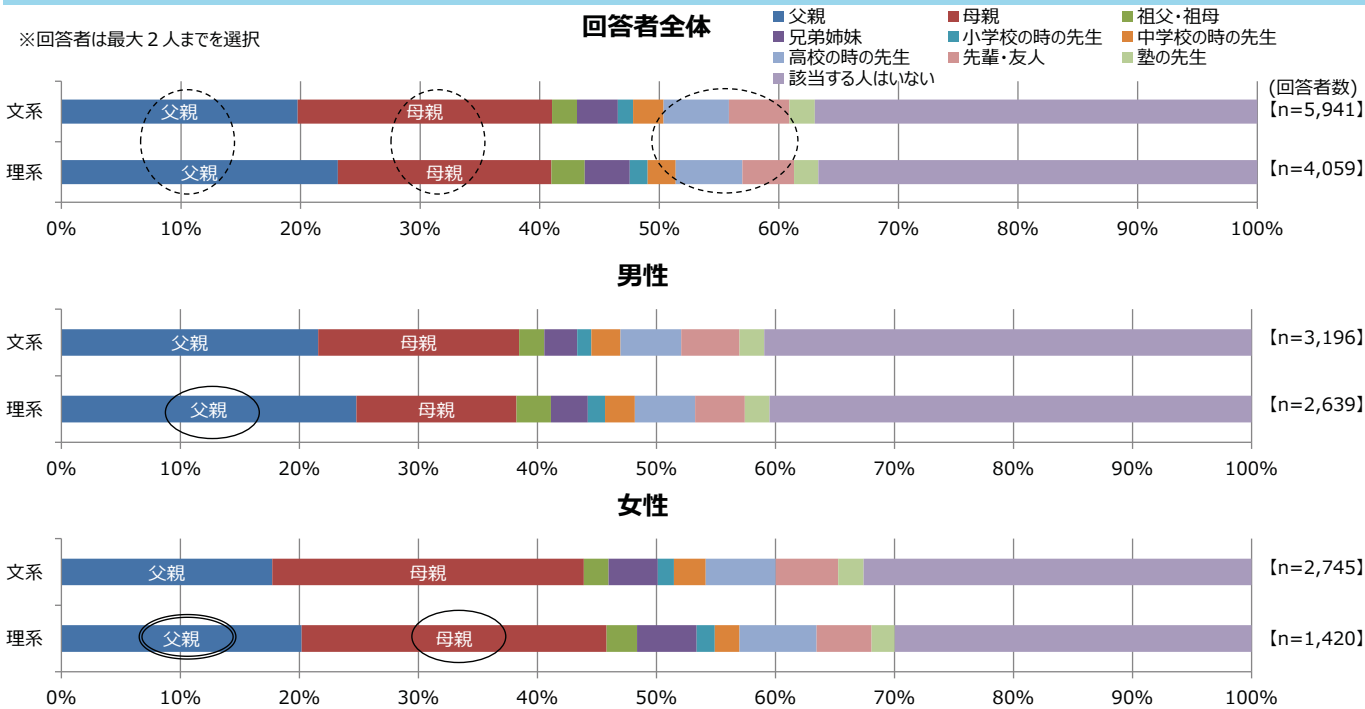
● 理系男女を比較すると、理系男性は数学III、物理を得意とし、理系女性は生物を得意としている。



※回答者は最大2つまでを選択

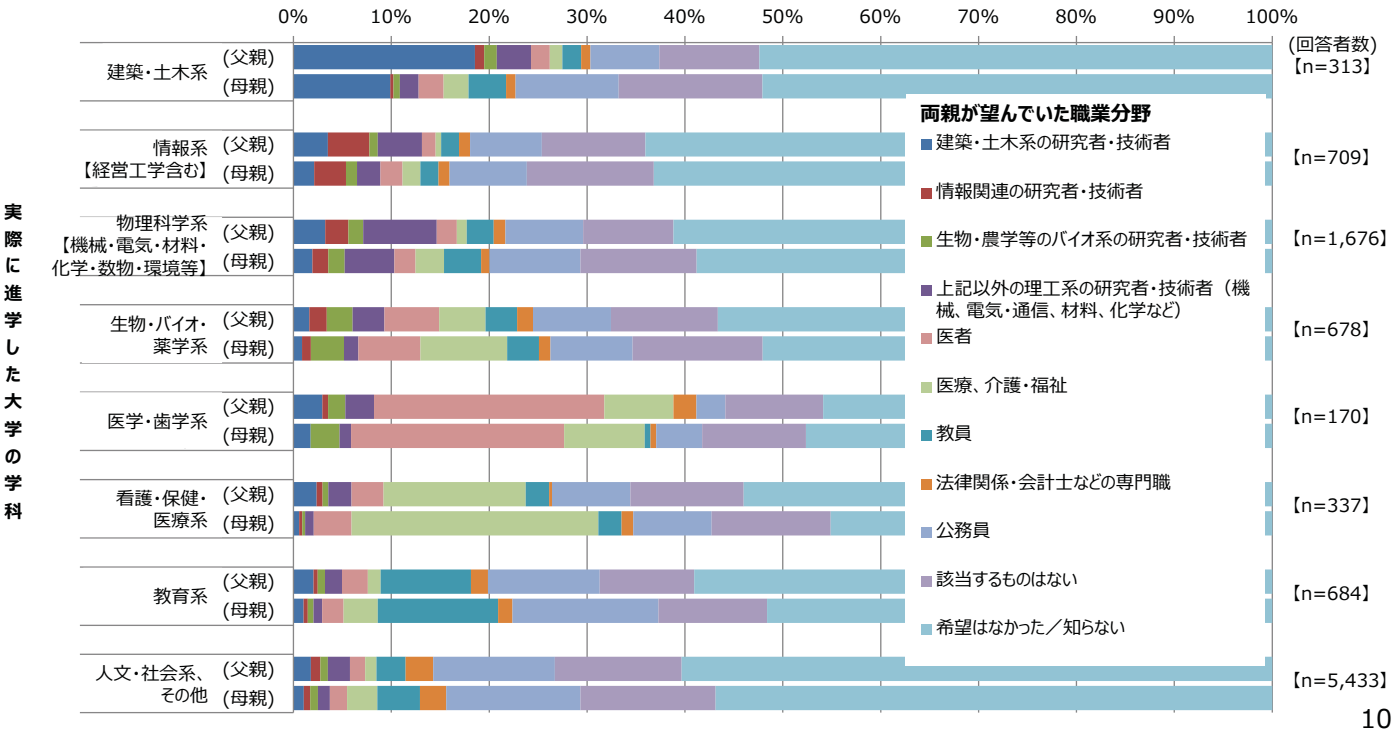
進路選択に影響を与えた人物

- 進路選択にあたっては、文理を問わず、両親の影響が大きい。高校教師及び先輩・友人からの影響が続く。
- 男性は父親、女性は母親の影響が大きい。特に理系選択に関しては、男性に対しては父親、女性に対しては母親及び父親の影響が大きい。



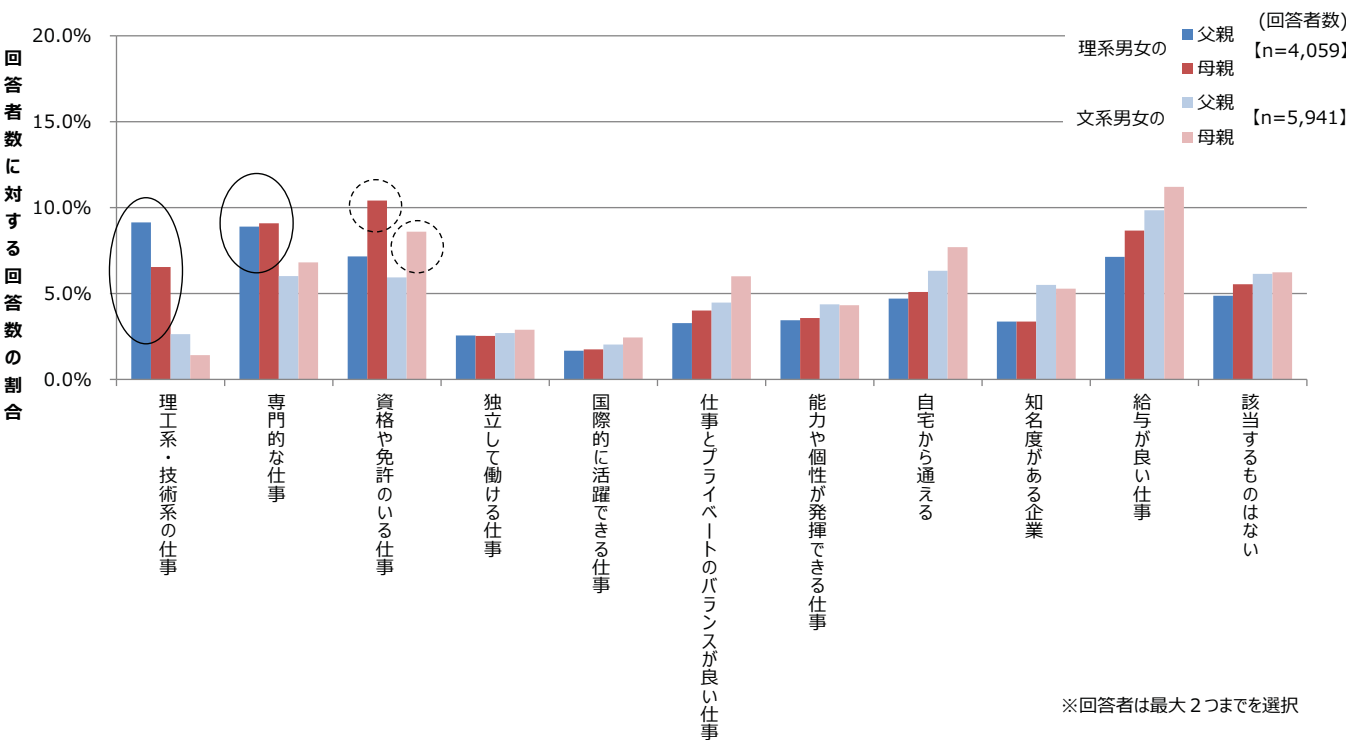
両親が望んでいた職業分野と進学した学科（回答者:全体）

- 両親が子供に望む職業分野が、子供の学科選択に与えた影響は分野によって大きく異なる。建築・土木、医学・歯学、看護・保健・医療系の学科選択については、親の影響力が強い傾向が見られる一方、情報、物理、化学、生物系においては親の影響が弱い。



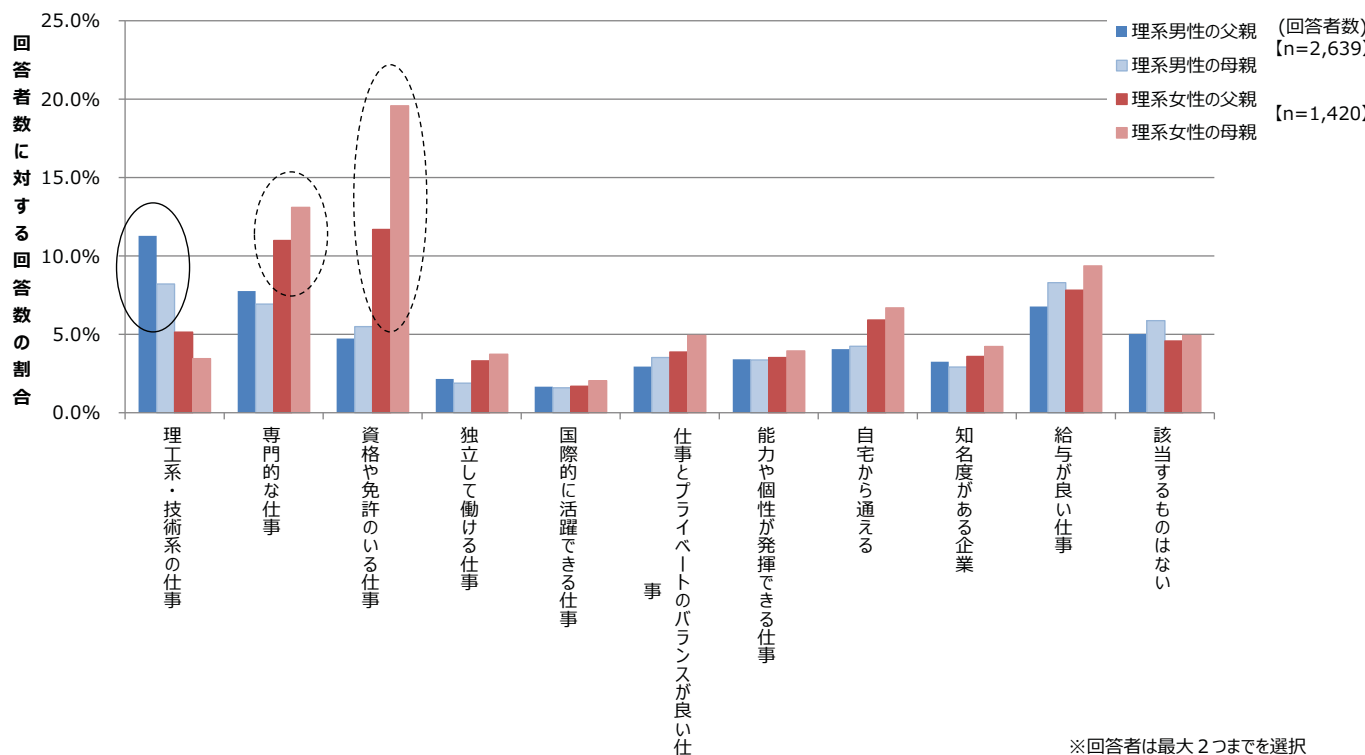
両親が望んでいた職業のタイプ（回答者:全体）

- 理系選択者の親は、文系選択者の親と比べて、理工系・技術系の仕事、専門的な仕事を望む傾向が強い。
- また文系理系を問わず、母親は父親と比べて、資格や免許のいる仕事を望む傾向が強い。



両親が望んでいた職業のタイプ^o（回答者:理系進学者）

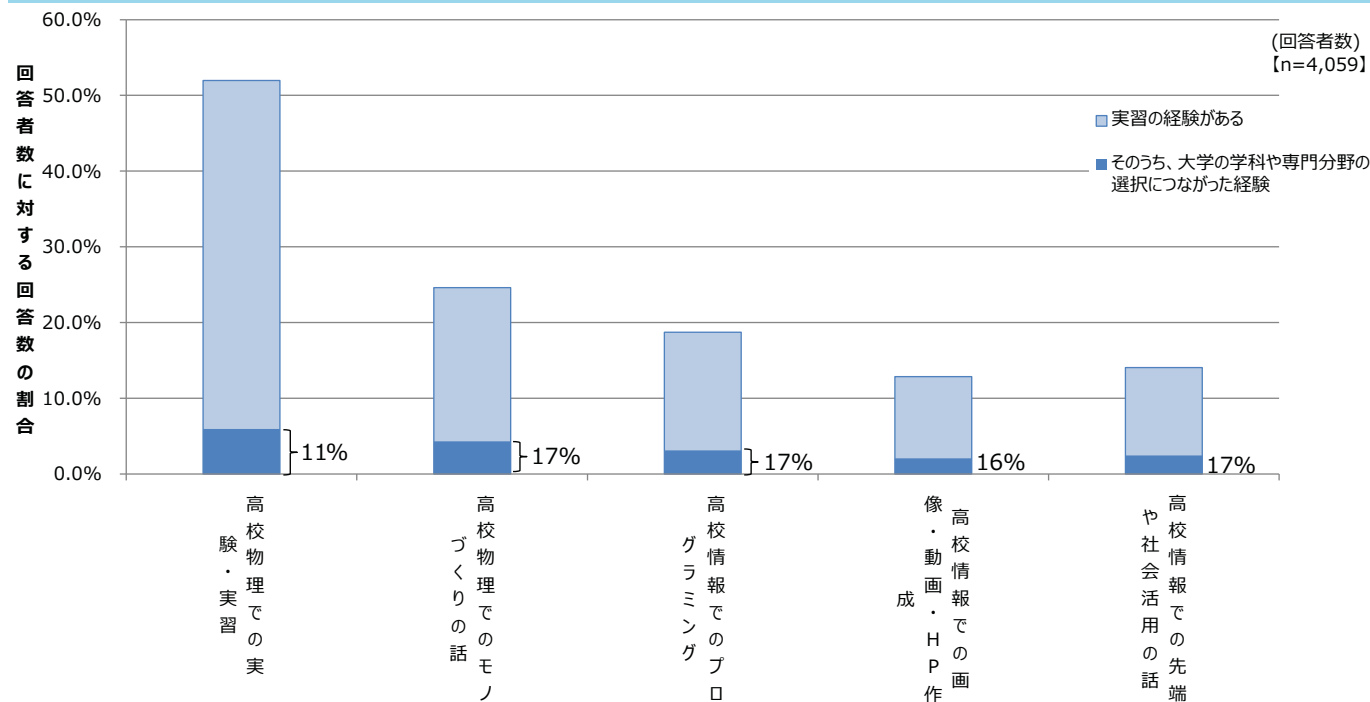
- 理系男性の親（特に父親）は、理工系・技術系の仕事を望む傾向が強いのに対し、理系女性の親（特に母親）は、資格や免許のいる仕事、専門的な仕事を望む傾向が強い



12

高校時に体験した理系実験・実習とその影響（回答者:理系進学者）

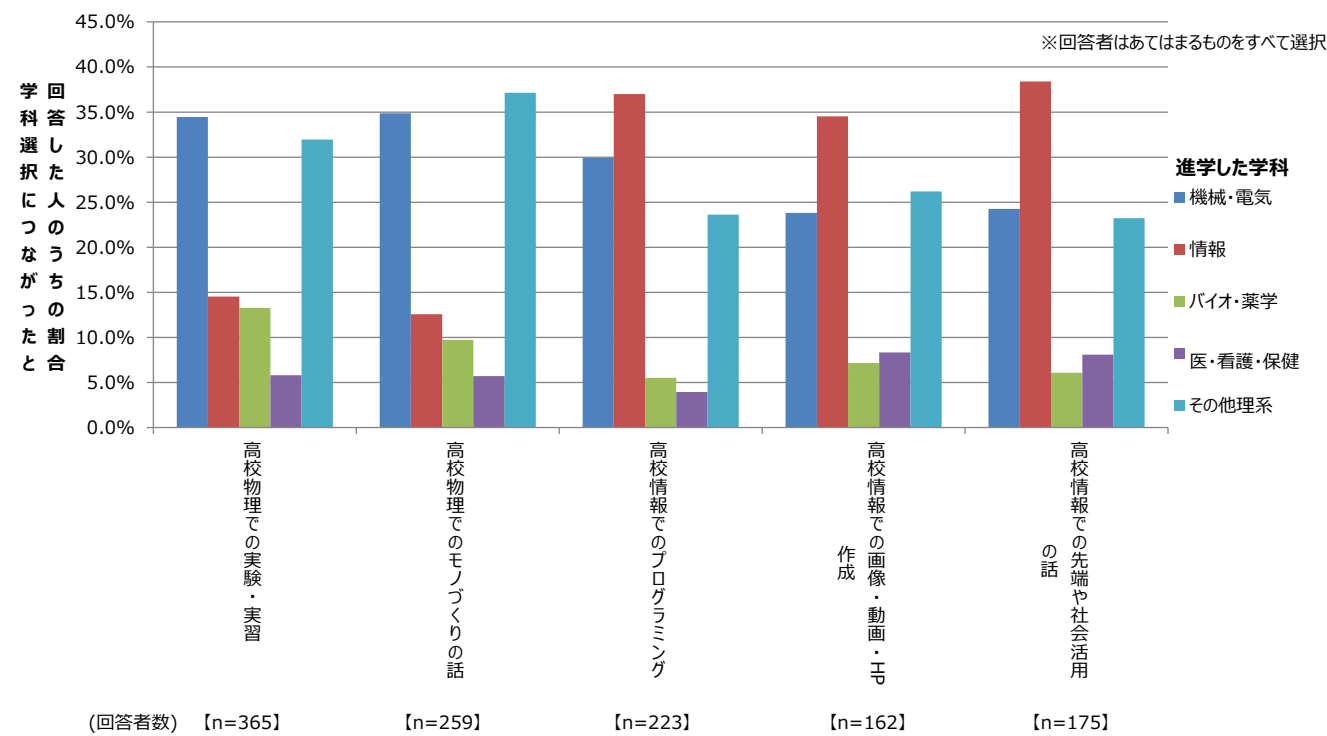
- 高校での実験・実習については、情報系に比べて物理系の実験・実習の実施率が高い。一方で、実際の大学の学科や専門分野の選択につながっている率は、どちらも同程度。



13

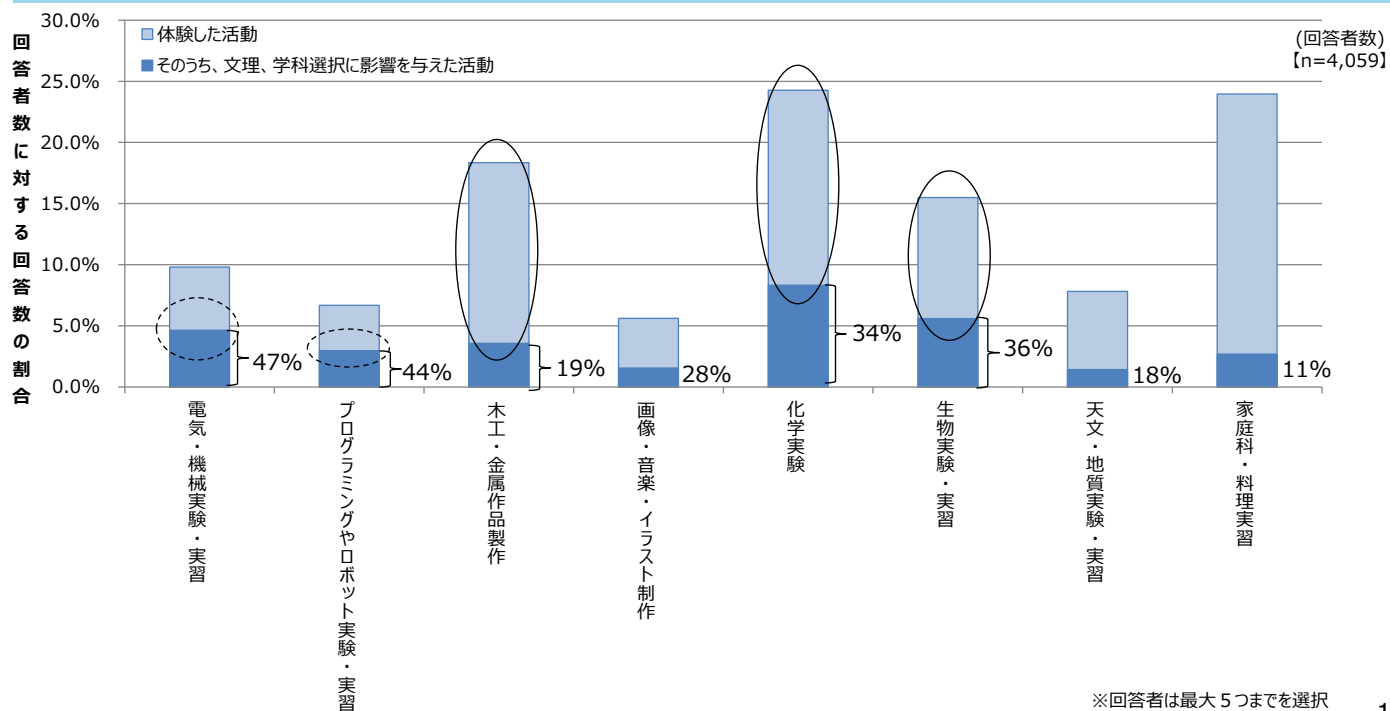
学科選択に影響を与えた高校の理系実験・実習（回答者:理系進学者）

- 物理系実験・実習は、機械・電気系学科の選択につながり、また、情報系実験・実習は情報系及び機械系の学科選択につながっている。



小中学時に学校・塾等で体験した実験・実習とその影響（回答者:理系進学者）

- 理系選択者においては、小中学における木工・金属作品製作、化学、生物実験・実習の実施率は高く、特に化学、生物実験・実習は文理、学科選択に影響を与えている度合いが比較的高い。一方で、電気・機械、プログラミングやロボット実験・実習の実施率は低いものの、文理、学科選択に与えている影響の度合いが高い。



調査結果のまとめ

1. 文理、学科選択にあたっては、教科の得意・不得意が選択に与える影響が大きい。また、理系選択においては、将来の仕事との関連性も影響を与えている可能性がある。
2. 進路選択に大きな影響を与える人物としては両親が挙げられている。
 - 建築・土木、医学・歯学、看護・保健・医療系の学科選択にあたっては、親の希望の影響が大きい一方、機械・電気等のその他の理系や情報系の学科選択に与える影響は小さい。
 - 理系女性に対しては、母親の影響力が大きく、資格や免許のいる仕事を望む傾向が強い。
3. 小中学の頃の電気・機械、プログラミングやロボットの実験・実習の体験は、理系選択に与える影響が大きい。