

調査結果の概要

1.1 調査の目的

本調査は、全国の指定校で行われているスーパーサイエンスハイスクール(以下 SSH)事業の効果を把握する目的で平成 22 年度に実施された。

1.2 調査方法

本調査は、SSH指定校および関係各者に対し、多肢選択式(一部自由記述含む)の質問紙によって行われた(一部、Webアンケート調査を実施)。調査は平成 22 年 12 月から平成 23 年 2 月にかけて実施された¹。

(1) 調査対象

以下の 7 つの群を調査対象とした(図表 1.1)。

図表 1.1 調査対象

対象名	詳細
① 学校(SSH 担当者)	平成 22 年度の SSH 指定校の担当者(代表者 1 名のみ)
② 生徒	平成 22 年度 SSH 活動の主対象生徒の全員 ※主対象生徒とは、SSH 活動を年間を通じて受けた高校生のみであり、中高一貫校・中等教育学校においても、中学生相当の生徒は対象外
③ 教員	平成 22 年度の SSH 活動に関与した全教員
④ 保護者	②の保護者全員 ※兄弟姉妹で主対象生徒がいる場合は、生徒人数分の回答を依頼
⑤ 連携機関	平成 22 年度 SSH 活動の連携機関の担当者全員
⑥ 卒業生 A (平成 20 年 3 月卒)	H14~17 年度に SSH に指定を受けた学校で SSH 活動の主対象であり、平成 20 年 3 月に卒業した生徒全員
⑦ 卒業生 B (平成 18 年 3 月卒)	H14、15 年度に SSH に指定を受けた学校で SSH 活動の主対象であり、平成 18 年 3 月に卒業した生徒全員

¹ 詳細は、I. 調査概要 1.2 調査方法(2)配布・回収方法を参照。

調査結果の概要

(2) 回収結果

各群の回収結果は、以下の通りであった(図表 1.3)。

図表 1.3 アンケート回収結果

対象名	配布数	回収数	回収率	昨年度回収率	一昨年度回収率
① 学校(SSH 担当者)	125	125	100%	100%	100%
② 生徒	25353	24489	96.6%	91.2%	90.6%
③ 教員	3532	2976	84.3%	76.0%	80.7%
④ 保護者	25353	17796	70.2%	63.2%	62.9%
⑤ 連携機関	1867	1147	61.4%	60.0%	76.9%
⑥ 卒業生 A (平成 20 年 3 月卒)	6054	1577	26.0%	23.2%	-
⑦ 卒業生 B (平成 18 年 3 月卒)	3582	930	26.0%	18.5%	-

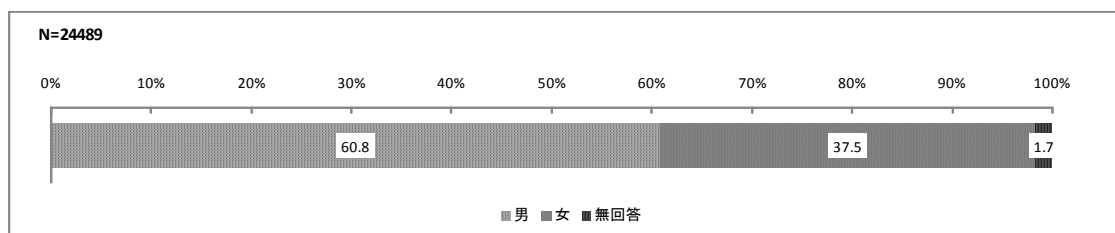
(3) 生徒の属性

回収された生徒の性別と学年は、以下の通りであった。

a) 性別〔生徒〔SA〕〕

回答者の性別内訳は、男子が 60.8%、女子が 37.5%であった(図表 2.2.1)。

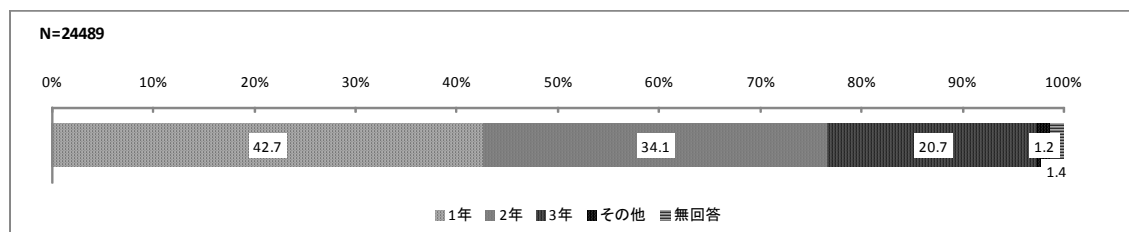
図表 2.2.1 生徒の性別



b) 調査年(平成 22 年度)の学年〔生徒〕

学年は1年生(42.7%)と2年生(34.1%)が回答者の半数以上で76.8%、3年生が20.7%であった(図表 2.2.2)。

図表 2.2.2 生徒の学年



2 結果概要

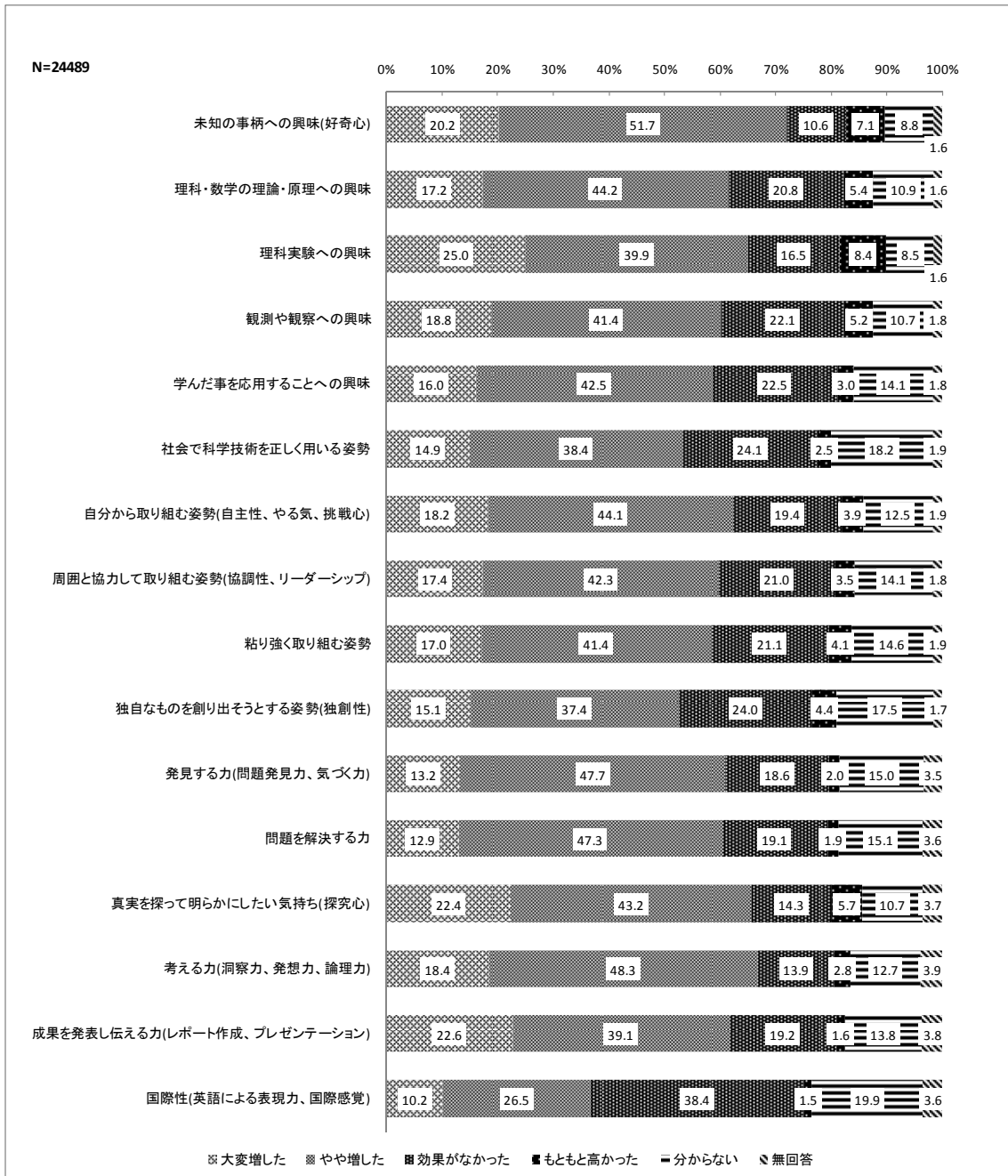
2.1 学習全般や理科・数学に対する興味、姿勢、能力の向上度合い〔生徒〕

図表 2.2.8 は生徒を対象に、SSH への参加によって学習全般や理科・数学に対する興味、姿勢、能力が向上したか否かを、16 の項目について尋ねた集計結果である。

「大変増した」と回答した生徒の割合が最も大きかった項目は「理科実験への興味」で 25.0%、次点は「成果を発表し伝える力(レポート作成、プレゼンテーション)」で 22.6%であった。「大変増した」と「やや増した」の合計値が最も大きかった項目は、「未知の事柄への興味(好奇心)」で 71.9%、次点は「考える力(洞察力、発想力、論理力)」で 66.7%であった。また、「効果がなかった」の割合が最も大きかった項目は「国際性(英語による表現力、国際感覚)」で 38.4%、次点は「社会で科学技術を正しく用いる姿勢」で 24.1%であった。

調査結果の概要

図表 2.2.8 学習全般や理科・数学に対する興味、姿勢、能力の向上度合い

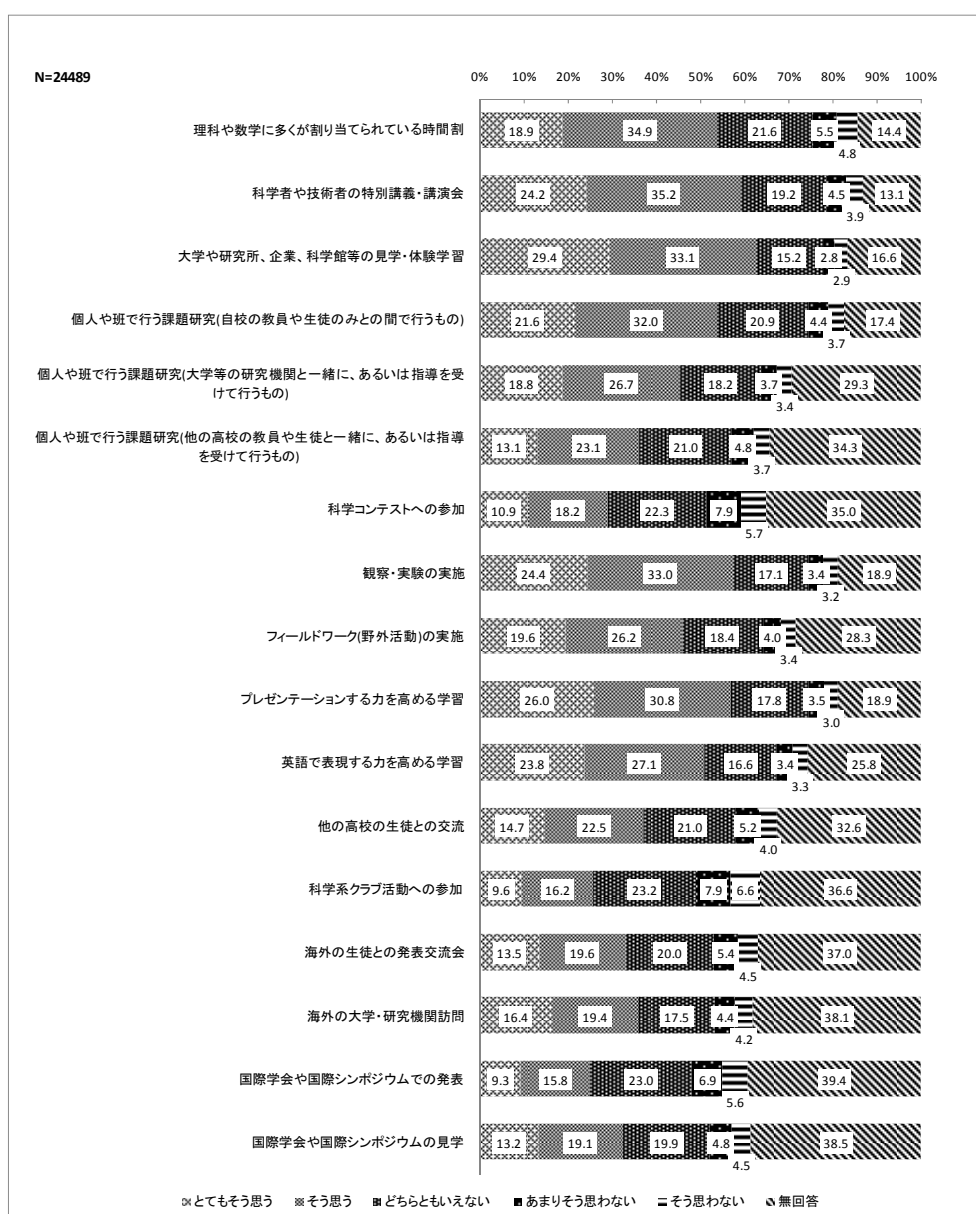


2.2 今後深めたいと思うSSHの取組内容〔生徒〔各SA〕²〕

SSH の 17 種類の取組に対して、「今後参加してみたい、あるいはもっと深く取り組んでみたいと思うか」を尋ねた設問への回答は、次の通りであった(図表 2.2.12)。

「とてもそう思う」と回答した生徒の割合が最も大きかったのは、「大学や研究所、企業、科学館等の見学・体験学習」で 29.4%、次点が「プレゼンテーションする力を高める学習」で 26.0%であった。「とてもそう思う」と「そう思う」を合わせた割合が最も高かったのは、「大学や研究所、企業、科学館等の見学・体験学習」で 62.5%、次点は「科学者や技術者の特別講義・講演会」で 59.4%であった。

図表 2.2.12 今後深めたいと思う SSH の取組内容



² 本設問は本年度新たに設けられた項目である。

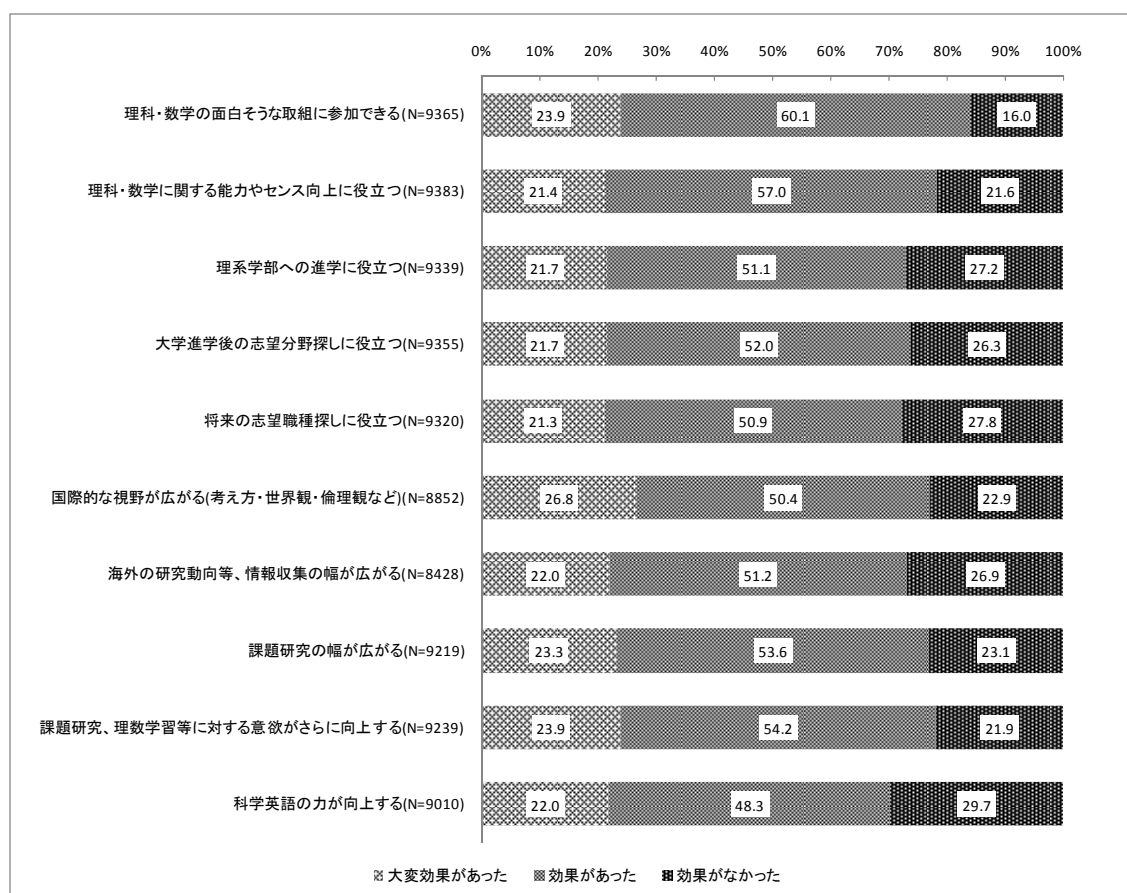
調査結果の概要

2.3 海外機関との連携活動の効果〔生徒〔SA〕³〕

海外機関との連携活動（海外機関と連携して、あるいは海外で実施するSSH活動）を通して、どのような効果があったと思ったか、生徒に10の項目を尋ねた。図表2.2.23は海外連携活動に参加した生徒の回答を集計した結果である。

「大変効果があった」と回答した割合が最も大きかったのは、「国際的な視野が広がる(考え方・世界観・倫理観など)」で26.8%、次点が「理科・数学の面白そうな取組に参加できる」「課題研究、理数学習等に対する意欲がさらに向上する」で共に23.9%であった。また、「大変効果があった」と「効果があった」を合わせた割合が最も大きかったのは、「理科・数学の面白そうな取組に参加できる」で84.0%、次点は「理科・数学に関する能力やセンス向上に役立つ」で78.4%であった。

図表 2.2.23 海外機関との連携活動の効果



³ 本設問は本年度新たに設けられた項目である。

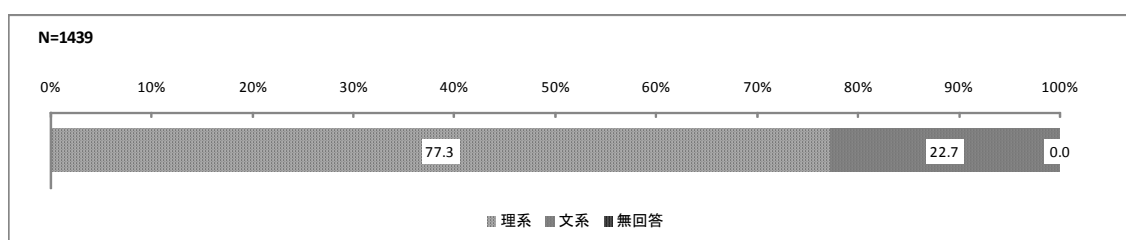
2.4 卒業生の進路〔卒業生 A(平成 20 年 3 月卒)【SA】〕

平成 20 年 3 月に卒業した対象者のうち、現在「大学学部生」「大学院生」「大学校生」である者に対し、現在専攻する学問領域を尋ねた。

(1) 現在の専攻分野(文系/理系)

「大学学部生」「大学院生」「大学校生」である SSH の卒業生が、現在専攻する学問領域は、理系が 77.3%、文系が 22.7%であった(図表 2.6.3)。

図表 2.6.3 現在の専攻分野(理系/文系)



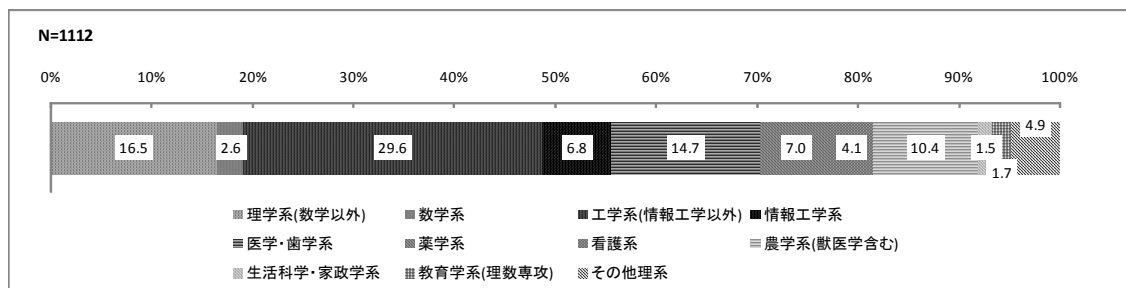
※【理系】内訳⁴＝理学系(数学以外)、数学系、工学系(情報工学以外)、情報工学系、医学・歯学系、薬学系、看護系、農学系(獣医学含む)、生活科学・家政学系、教育学系(理数専攻)、その他理系、全 11 種。

※【文系】内訳⁵＝人文社会学系、法・政治・経済学系、教育学系(理数専攻以外)、芸術系、その他文系、その他、全 6 種。

(2) 現在の選考分野理系内訳(理系内訳)

現在専攻する学問領域が理系である者の、具体的な専攻分野は図表 2.6.3-a の通りであった。最も多かったのは、「工学系(情報工学以外)」で 29.6%、次点は「理学系(数学以外)」で 16.5%、「医学・歯学系」で 14.7%であった。

図表 2.6.3-a 現在の専攻分野(理系内訳)



⁴ 卒業生 A(平成 20 年 3 月卒)帳票に準拠。

⁵ 卒業生 A(平成 20 年 3 月卒)帳票に準拠。

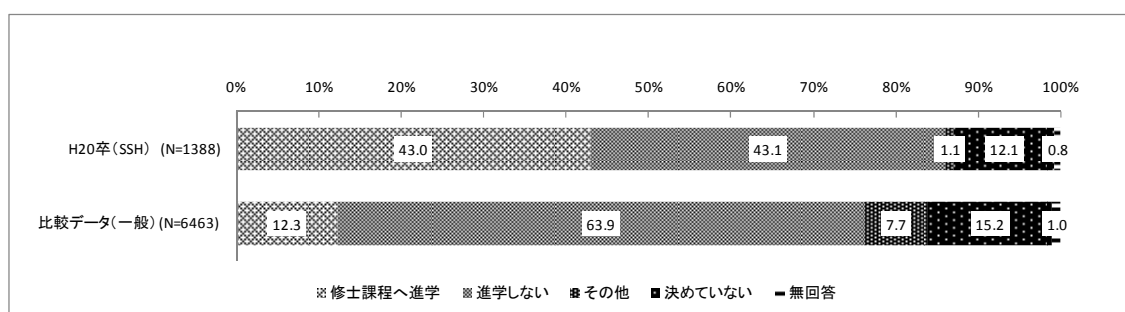
調査結果の概要

2.5 外部データとの大学院進学希望率の比較〔卒業生A(平成20年3月卒)【SA】〕⁶

SSHの経験がない一般大学生とSSHの経験がある大学生との間で、大学院への進学希望率に差があるか否かを確認するため、外部機関が行った無作為抽出アンケート⁷の結果と、平成20年3月卒業生のデータを比較した(図表 3.1.2)。

一般大学生では12.3%が大学院(修士課程)への進学を希望するのに対し、SSHを経験した大学生では43.0%が進学を希望していた。この結果は、昨年度意識調査の結果⁸と同様に、SSHの経験が大学から大学院への進学に影響を与えている可能性を示唆するものと考えられた。

図表 3.1.2 大学院進学希望率:全体(大学学部生)



⁶ 詳細は、Ⅲ. 考察 3.1.a)を参照。Ⅲ. 考察 3.1.a)では全体の希望率の他、3つの理系専攻分野ごとの希望率を比較した。

⁷ Benesse 教育研究開発センター(2005)『平成17年度経済産業省委託「進路選択に関する振り返り調査～大学生を対象として」』。

⁸ 株式会社情報基盤開発(2010)「平成21年度スーパーサイエンスハイスクール意識調査報告書」、Ⅲ. 考察 3.1 外部データとの比較。

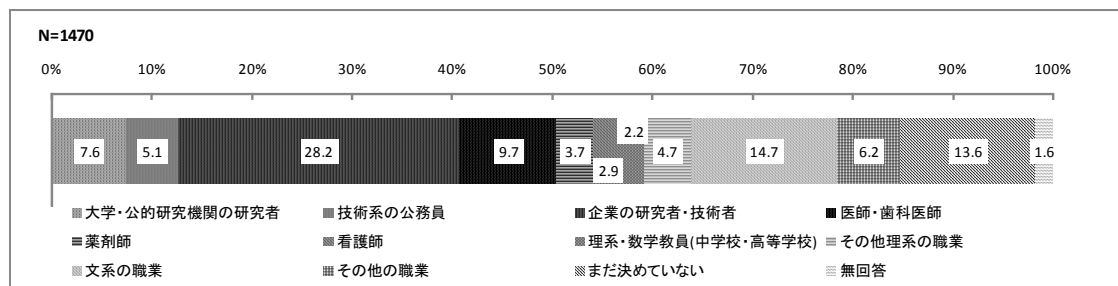
2.6 卒業生の希望職業とSSHの影響⁹

SSHが将来の職業選択に与える影響を検討するため、平成20年3月に卒業した対象者のうち、現在「大学学部生」「大学院生」「短期大学生」「専修学校・各種学校生」「大学校生」「進学準備中」である者に対し、将来就きたい職業と、職業選択へのSSHの影響を尋ねた。

(1) 卒業生の将来就きたい職業〔卒業生A(平成20年3月卒)【SA】〕

図表 2.6.6 に SSH の卒業生が将来就きたいと希望する職業の内訳を示した。最も多かったのは、「企業の研究者・技術者」で 28.2%であった。具体的な職業を示さない「文系の職業」(14.7%)、「まだ決めていない」(13.6%)を除くと、次点は「医師・歯科医師」で 9.7%、「大学・公的研究機関の研究者」で 7.6%であった。

図表 2.6.6 将来就きたい職業



⁹詳細は、Ⅲ. 考察 3.2を参照。SSHが職業選択に与える影響について、Ⅲ. 考察 3.2(1)では生徒のSSH参加年数ごとの希望職業の比較を、Ⅲ. 考察 3.2(2)では平成18年3月卒業生の縦断的データによる分析を行った。

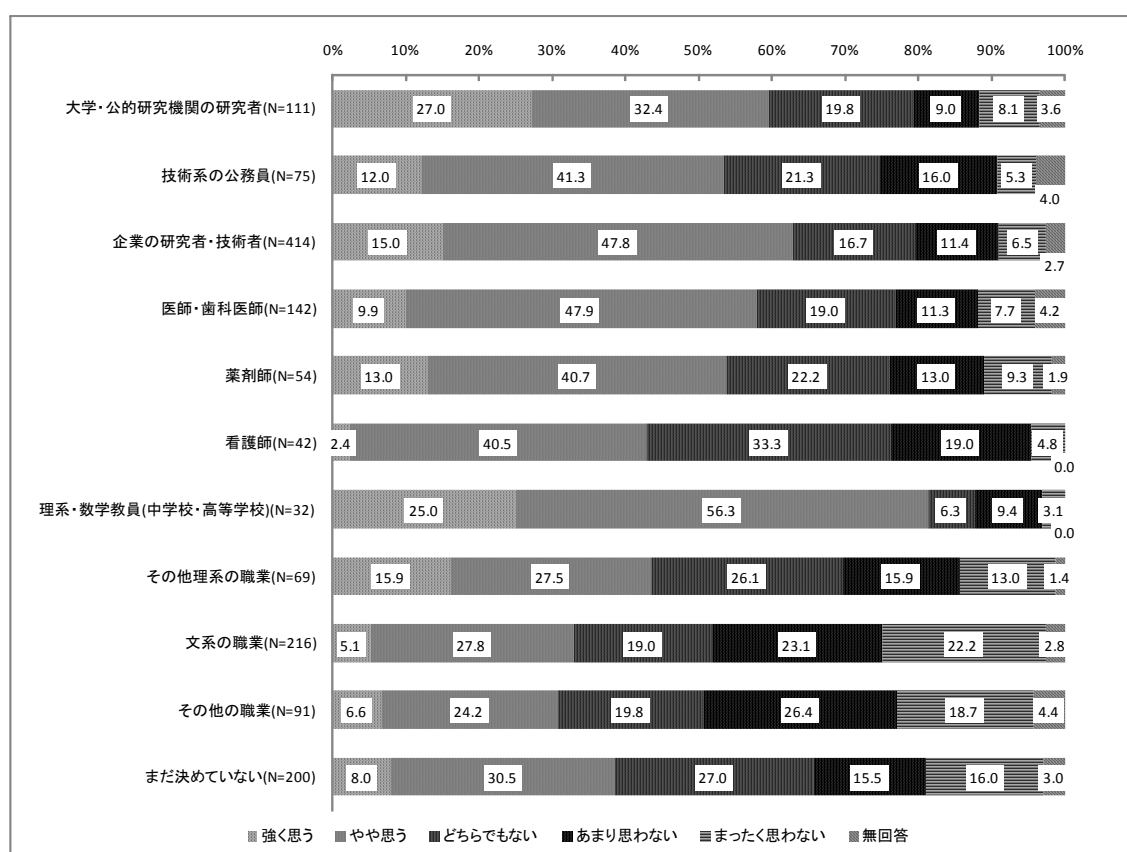
調査結果の概要

(2) 卒業生の職業選択へのSSHの影響[卒業生A(平成20年3月卒)【SA】]

SSHの参加経験が、就きたい職業を考える上で影響を与えたと思うか否かを尋ねた結果を、希望職業ごとに集計した(図表2.6.17)。

「強く思う」と「やや思う」を合わせた割合を比較¹⁰すると、影響が強いのは「理系・数学教員(中学校・高等学校)」「企業の研究者・技術者」「大学・公的研究機関の研究者」であり、順に81.3%、62.8%、59.4%であった。一方、影響が弱いのは「その他の職業」「文系の職業」で、それぞれ30.8%、32.9%であった。

図表 2.6.17 SSH参加の職業選択への影響(「将来就きたい職業」別)

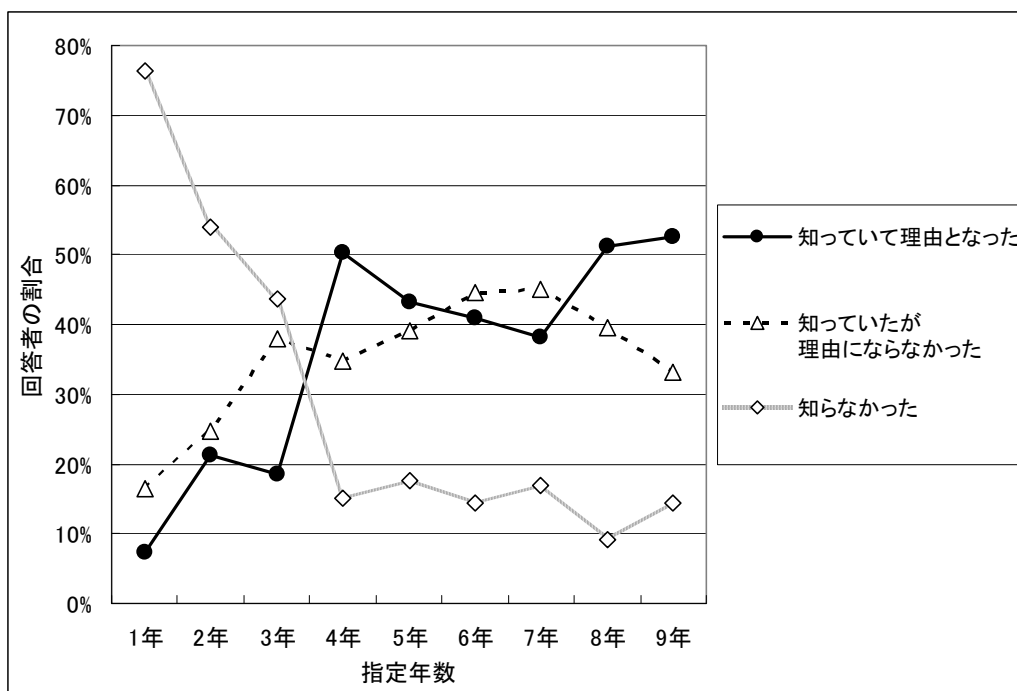


¹⁰ 職業ごとのサンプル数が少ないため注意が必要。

2.7 指定年数の長さや生徒のSSH認知・入学理由との関係〔生徒【SA】〕¹¹

SSHの長期指定に伴い、SSH指定校としての認知度が向上しているか、またSSHを入学理由とする生徒が増加しているかを検討するため、生徒に入学前から学校がSSHに取り組んでいることを知っていたか否かを尋ねた。回答を指定年数ごとにプロットし、図表3.3.3に示した。

図表 3.3.3 指定年数と入学前のSSH認知度の関係



¹¹ 詳細は、Ⅲ. 考察 3.3.(1)-b)を参照。考察 3.3 では指定校の指定年数と生徒のSSH参加年数が及ぼす効果について検討を行った。