

第3章 実施の効果とその評価

(1)はじめに

SSH第2期に指定され、そのキーワードは「問う力」である。その2年目である今年度は新型コロナウイルス感染症防止対策の影響があり、ほとんどの事業が中止または大きな変更を伴っての実施となるなど、多くの面で厳しい年となった。しかし、本校のSSHの授軸は、各授業で「探究」の質を高める資質・能力とした「問う力」を育む全校体制の取組である。本報告書において、各教科・科目における「問う力」を育む取組について報告した。ここでは、各「授業での学び」が、生徒たちの「探究」に資するものとなっているかについて、俯瞰的に評価・考察することで、本校SSH事業の中核である、今後のカリキュラム開発への示唆を得ることを目的とする。

(2)調査概要

ア 調査方法 Google formを用いた回答方法ならびに集計
イ 調査時期 令和3年1月25日(月)
ウ 調査対象 高校2年生(回答数:267名)、高校3年生(回答数:252名)
エ 質問項目 以下の2つの文言(①、②)で質問を行った

- ①「1～2年生での以下の『授業』で学んだこと(「知識」だけでなく「考え方」や「事物の見方」も含む)が「2年生からの『探究』」にどのくらい活かした(役立った)と思いますか? (以下「有用性評価」)
- ・選択肢は「活かした(役立った)」「どちらかといえば活かした」「活かさなかった(役立たなかった)」の4つとした。
 - ・「100分率」と100分率の数値を各回答のポイントに乘じ、合計した「点数化」の数値を求めた。
 - ・各選択肢のポイントは「活かした＝1」「どちらかといえば活かした＝0.5」「どちらかといえば活かさなかった＝－0.5」「活かさなかった＝－1」とした。
- ②「探究」に取り組んだことで、通常の「授業」への興味関心は増しましたか? (以下「授業へのフィードバック効果」)
- ・選択肢は「大いに増した」「増した」「変わらなかった」の3つとした。
 - ・①と同様「100分率」と100分率の数値を各回答のポイントに乘じ、合計した「点数化」の数値を求めた。
 - ・各選択肢のポイントは「大いに増した＝2」「増した＝1」「変わらなかった＝0」とした。

(3)結果と考察

ア「2年生全体」と「3年生全体」の比較

①「1～2年生での以下の『授業』で学んだこと(「知識」だけでなく「考え方」や「事物の見方」も含む)が「2年生からの『探究』」に活かしたと思いますか?

	国語	地理歴史	公民	数学	理科	保健体育	芸術	英語	情報
2 活かした(役立った)	9.1	11.4	9.1	21.6	17.8	11.4	6.1	19.7	24.6
年 どちらかといえば活かした	48.1	37.9	38.3	40.2	40.5	34.1	26.1	42.0	40.9
生 どちらかといえば活かさなかった	23.9	26.9	24.6	21.6	20.5	23.9	24.6	19.3	16.3
全 活かさなかった(役立たなかった)	18.9	23.9	28.0	16.7	21.2	30.7	43.2	18.9	18.2
体 点数化(－100～100)	2.3	－7.0	－12.1	14.2	6.6	－14.2	－36.4	12.1	18.8
3 活かした(役立った)	25.3	25.3	17.6	31.9	39.6	15.4	12.1	41.8	31.9
年 どちらかといえば活かした	51.6	44.0	46.2	41.8	44.0	36.3	33.0	46.2	49.5
生 どちらかといえば活かさなかった	15.4	19.8	18.7	13.2	9.9	22.0	25.3	4.4	9.9
全 活かさなかった(役立たなかった)	7.7	11.0	17.6	13.2	6.6	26.4	29.7	7.7	8.8
体 点数化(－100～100)	35.7	26.4	13.7	33.0	50.0	－3.8	－13.7	54.9	42.9

- 結果 (1)

考察 (1)
- 総じて、2年生よりも3年生の方が「授業」で学んだことが『探究』に活かされた、役にたったと考えている。
3年生は1期目のカリキュラムであるが、授業においては「問う力」を育む取組を行っている。その中にはミニ「探究」の取組もあり、そこで自分自身の「思考力・判断力・表現力」の成長を実感しているものと考えられる。「授業」における「問う力」の取組が、「探究」に資するものとなっていると考えられるが、生徒がその効果を実感するには時間を要しているとも考えられる。成長の実感を感じることが、学びへの主体性を育み上で重要であり、今後改善が必要であると考ええる。
- 結果 (2)

考察 (2)
- 点数化のポイントを見ると、2年生で比較的点数が高い教科は「情報(18.8)」「数学(14.2)」「英語(12.1)」である。
「情報」はパソコンの使用において、「数学」は様々な計算において、「英語」は海外の文献の参照や外国製の測定機器やアプリケーションの取り扱いなどにおいて「探究」の早い段階で、有用性を実感する機会を多く得られることがその理由であると考えられる。
- 結果 (3)

考察 (3)
- 点数化のポイントが2年生から3年生でもっとも大きく変化したのは「理科」である。
「探究」においても有用性が高い教科が「理科」のほずであるが、生徒の様子を見てみると「理科」で学んだことが「探究」で活用できるには「授業」での学びだけでなく、「探究」における試行錯誤との往復が必要であるようだ。「探究」を深めるためにも「理科」をより深く学ぶためにも、「探究」と「理科」の連関性を意識しつつ、指導していくことが重要であると考ええる。

②「探究」に取り組んだことで、通常の「授業」への興味関心は増しましたか？

	大いに増した(2ポイント)	やや増した(1ポイント)	変わらなかった(0ポイント)	点数化(0～200)
2年生 全体	6.2	41.9	51.9	27.1
3年生 全体	18.9	58.9	22.2	48.3

- 結果 (4)
- 「探究」に取り組んだことで「授業」への興味関心について、2年生では過半数が「変わらなかった」と回答し、たが3年生では8割近くの生徒が「増した」「やや増した」と回答している。
- 考察 (4)
- 時間をかけてしっかりと「探究」に取り組むことで、「授業」で学んだことの活用の仕方を理解し、学習意欲の効用につながると考えられる。

イ 「2年SSクラス」「2年一般理系クラス」「2年文系クラス」「3年SSクラス」「3年一般理系クラス」「3年文系クラス」の比較

①「1～2年生での以下の『授業』で学んだこと(「知識」だけでなく「考え方」や「事物の見方」も含む)が「2年生からの『探究』」に活かされたと思いますか？

	国語	地理歴史	公民	数学	理科	保健体育	芸術	英語	情報
2 年									
活かせた(役立った)	8.6	2.9	0.0	42.9	42.9	0.0	0.0	14.3	48.6
どちらかといえば活かせた	42.9	20.0	22.9	37.1	25.7	22.9	14.3	42.9	22.9
S どちらかといえば活かせなかった	22.9	34.3	22.9	14.3	20.0	20.0	20.0	20.0	14.3
S 活かせなかった(役立たなかった)	25.7	42.9	54.3	5.7	11.4	57.1	65.7	22.9	14.3
点数化(-100～100)	-7.1	-47.1	-54.3	48.6	34.3	-55.7	-68.6	2.9	38.6
2 年									
活かせた(役立った)	6.4	7.3	6.4	23.6	16.4	10.0	3.6	20.0	16.4
どちらかといえば活かせた	45.5	38.2	31.8	32.7	40.0	35.5	26.4	41.8	37.3
どちらかといえば活かせなかった	26.4	29.1	29.1	22.7	22.7	28.2	28.2	19.1	19.1
活かせなかった(役立たなかった)	21.8	25.5	32.7	20.9	20.9	26.4	41.8	19.1	27.3
点数化(-100～100)	-5.9	-13.6	-25.0	7.7	4.1	-12.7	-39.1	12.3	-1.8
2 年									
活かせた(役立った)	11.8	17.6	14.3	13.4	11.8	16.0	10.1	21.0	25.2
どちらかといえば活かせた	52.1	42.9	48.7	47.9	45.4	36.1	29.4	42.0	49.6
どちらかといえば活かせなかった	21.8	22.7	21.0	22.7	18.5	21.0	22.7	19.3	14.3
活かせなかった(役立たなかった)	14.3	16.8	16.0	16.0	24.4	26.9	37.8	17.6	10.9
点数化(-100～100)	12.6	10.9	12.2	10.1	0.8	-3.4	-24.4	14.7	31.9

		国語	地理歴史	公民	数学	理科	保健体育	芸術	英語	情報
3年	活かせた(役立った)	20.0	11.4	2.9	48.6	62.9	5.7	8.6	54.3	45.7
年	どちらかといえば活かせた	45.7	45.7	48.6	45.7	34.3	28.6	28.6	37.1	48.6
S	どちらかといえば活かせなかった	25.7	25.7	17.1	2.9	2.9	31.4	25.7	2.9	2.9
S	活かせなかった(役立たなかった)	8.6	17.1	31.4	2.9	0.0	34.3	37.1	5.7	2.9
	点数化(-100 ~ 100)	21.4	4.3	-12.9	67.1	78.6	-30.0	-27.1	65.7	65.7
3年	活かせた(役立った)	6.3	25.0	18.8	18.8	31.3	6.3	0.0	25.0	12.5
年	どちらかといえば活かせた	68.8	37.5	43.8	50.0	50.0	62.5	43.8	56.3	50.0
理	どちらかといえば活かせなかった	12.5	31.3	25.0	18.8	12.5	12.5	37.5	6.3	31.3
系	活かせなかった(役立たなかった)	12.5	6.3	12.5	12.5	6.3	18.8	18.8	12.5	6.3
	点数化(-100 ~ 100)	21.9	21.9	15.6	21.9	43.8	12.5	-15.6	37.5	15.6
3年	活かせた(役立った)	37.5	37.5	30.0	22.5	22.5	27.5	20.0	37.5	27.5
年	どちらかといえば活かせた	50.0	45.0	45.0	35.0	50.0	32.5	32.5	50.0	50.0
文	どちらかといえば活かせなかった	7.5	10.0	17.5	20.0	15.0	17.5	20.0	5.0	7.5
系	活かせなかった(役立たなかった)	5.0	7.5	7.5	22.5	12.5	22.5	27.5	7.5	15.0
	点数化(-100 ~ 100)	53.8	47.5	36.3	7.5	27.5	12.5	-1.3	52.5	33.8

- 結果(5) 3年SSクラスにおいては「数学」「理科」「英語」「情報」の「有用性」を強く感じている生徒が多い。特に「英語」の「有用性変化」が著しく伸びている。
- 考察(5) 「探究」の過程において「英語」の必要性、重要性に直面する機会が多いためであると考ええる。「英語」に対する学習意欲向上に対しても「探究」は重要であると考ええる。
- 結果(6) 2年生SSクラスは、同一学年の他クラスと比較して「数学」「理科」「情報」の有用性を強く感じているが、点数化ポイントの合計数はもともと低い。
- 考察(6) 「探究」に役立つ教科の有用性を強く感じるあまり、他教科を非有用であると感じてしまう傾向がある。今後STEAMの観点での学びが必要である。
- 結果(7) 点数化ポイントの合計数が最も高いのは2年でも3年でも文系の生徒である。
- 考察(7) SSHであり科学系人材の育成ではあるが、学校全体の取組における相乗効果として文系生徒が「探究」に取り組むことの意義は大きいと考える。

②「探究」に取り組んだことで、通常の「授業」への興味関心は増しましたか？

	大いに増した(2ポイント)	やや増した(1ポイント)	変わらなかった(0ポイント)	点数化(0 ~ 200)
2年 SSクラス	11.4	65.7	22.9	44.3
2年 理系(SS以外)	3.7	30.8	65.4	19.2
2年 文系	6.8	44.9	48.3	29.2
3年 SSクラス	28.6	62.9	8.6	60.0
3年 理系(SS以外)	12.5	56.3	31.3	40.6
3年 文系	12.8	56.4	30.8	41.0

- 結果(8) SS以外の理系クラスの「有用性」のポイント合計は各学年内でもっとも低い「探究」によって「授業」への興味関心が増している。
- 考察(8) SS以外の理系クラスのポイント合計の差の大きさからも、「探究」に取り組むことが、学習意欲の向上の上で重要であることが分かる。

(4)今後の課題

「授業」における「学ぶ力」の育成が「探究」と連動し、好ましい効果をもたらしていることが分かったが、特に2年生に対して生徒自身が成長をより明確に実感できる工夫が必要であることも見えてきた。今後教職員間で本データを共有し、具体的改善策を図っていく必要があると考える。