カリキュラム改革をめぐる教職員の協働とリーダーシップ
ースーパーサイエンスハイスクール（SSH）の
カリキュラムデザインの事例からー

滋野　哲秀
（龍谷大学）

1．はじめに

学校改革について，佐藤（2012）は，「学校は内側からしか変われないし，学校改革は外からの支援がなければ持続しない。この事実からみると，今日の過剰とも思われる学校改革の政策において内と外の弁証法は明らかに逆転している。政策決定者たちは，『教師の意識改革』と称して，外から強引に学校を変革しようとしているし，逆に学校が内側から変える動きを示しても外から支援しようとはしない。学校現場が混乱し，疲弊したとしても当然である」また，「学校は頑固で頑迷な組織である。決して容易に改革しうるものではない」と述べている。さらに研究指定校事業に触れ「どの学校も研究指定校を終えて以降，その研究を持続している学校が存在しているだろうか」と研究指定校の効果に触れながら学校改革が容易でないことを指摘している。その上で，「学校改革は，少なくとも10年単位で緩やかに遂行される（長い革命）であり，部分的改革ではなく全体的構造改革でなければならない」と述べている。

また，佐藤（2012）は，アンディ・ハーグリーブスが中等教育学校の内側の構造を「バルカン諸国化」（バルカナイゼーション　Balkanisation）と表現していることを紹介している。（Hargreaves 1994）。このバルカン諸国化という例えは，佐藤（2012）が高校の教員組織について述べる際によく引用する言葉であるが，筆者が勤務した学校を振りかえると正に的を射た表現だといえる。高校の学校内部は，校務分掌と教科という二軸で教員組織が動く構造になっており，佐藤（2012）は，次のように分析する。「教科単位の教師たちがそれぞれ独立国を形成し，それぞれ独自のルールで経営していて，どんなに指導力のある校長がリーダーシップを発揮して改革しようとしても学校内部はびくともしないというのが現実である。ここでは，教科の壁，校務分掌の壁，部活の壁が学校の改革を内側から阻む権力構造を形成している」。

この指摘は，学校により多少異なるにしても，高等学校の教育活動が動いていく教職員組織の構造を的確に表現している。加えて筆者が考えるのは，そうした権力構造に加えて，特に進学校においては大学受験という圧力が高校の教員の学校改革に困難さをもたらしている点である。受験指導に実績があり高い受験指導力を持った教員がいれば，その発言力が大きな力を及ぼすことになる。また，生徒指導困難校においては，生徒指導面での指導力を持った教員の発言が学校運営に大きな影響を与える。

本稿は，こうした高校の権力構造の中で，高等学校の学校改革はどのようにして進められて

いくのか，また，その際に教職員の人間関係にはどのようなことが生じるのかについて，「リーダー-メンバーの交換関係（Leader-Member Exchanger: LMX）」理論や組織で必要とされているリーダーシップ研究の視点からも分析し考察したものである。

事例として取り上げたのは，学習指導要領によらない教育課程を編成できるスーパーサイエンスハイスクール（SSH）の指定を受けて教育活動をすすめている高校の取り組みである。その中で，斉藤（2017）が「高等学校における探究学習のカリキュラムデザイン－SSHの課題研究を手がかりに－」と題して執筆した論文をもとに，「課題研究」という授業のかかわりがどのように教職員の協働を形成し，学校を変えていくのかに注目した。さらに，SSHの指定は受けていないが，「ディープ・アクティブ・ラーニングを可能にするカリキュラムの開発」をテーマに，文部科学省の研究開発学校の指定を受け，研究を行っている東京大学教育学部附属中等教育学校の事例も手がかりに加え検討した。

2　スーパーサイエンスハイスクール（SSH）と学校改革

（1）スーパーサイエンスハイスクール（SSH）とは

文部科学省のスーパーサイエンスハイスクール実施要項の趣旨には，「高等学校及び中高一貫教育校（中等教育学校，併設型及び連携型中学校・高等学校）（以下「高等学校等」という。）における先進的な科学技術，理科・数学教育（以下「理数系教育」という。）を通して，生徒の科学的能力及び技能並びに科学的思考力，判断力及び表現力を培い，もって，将来国際的に活躍し得る科学技術人材等の育成を図ることとする」と記載されている。SSHは，文部科学省の研究指定事業の中でも規模が大きく，指定期間は1期5年，予算規模も年間1,000万円前後（2期目以降は900万円であるが1期1年目は1,300万円，この事業が始まった2002年度は3000万円近い予算が配当されていた）である。

また，SSHは学校教育法施行規則に定める「研究開発学校」の性格も有するため学習指導要領によらないカリキュラムの開発・実践が可能であり，課題研究の推進，観察・実験等を通じた体験的・問題解決的な学習等を指定校が研究開発することにより，新しい教育の方法が学習指導要領に反映されていくことにもつながっている。実際に，次期高等学校学習指導要領において，「総合的な学習の時間」が「総合的な探究の時間」に，数学と理科を統合した「理数探究」という科目を新設するという方向性が示されたところであり，これはSSHの課題研究という科目の成果を反映したものと考えられる。SSHは，具体的には，文部科学省の「科学技術・理科大好きプラン」に基づき2002年度から実施されている事業であり，国立研究開発法人科学技術振興機構（以下，JST）を主たる事業主体として実施されているものである。指定期間は原則1期5年間であり，指定終了時に再申請し，認められれば再度5年間の指定を受けることが可能である。現在，2期目，3期目と継続実施している学校も多数ある。2002年度に26校でスタートしたSSHは年々拡大し，2017年度指定校は203校となっている。さらに，エリート教育という批判を回避するという意味では，指導要領の改善に役立つという性格や工業，農

業を専門とする専門学科が指定されていることも注目される点である。さらに，この事業の担当は，文部科学省内において，初等中等教育局であるが科学技術･学術政策局のかかわりが大きいこともこの事業の特徴である。

(2) スーパーサイエンスハイスクールの教育課程編成（カリキュラムデザイン）から見えてくる学校の権力構造

研究指定校の中で，SSH は，指定期間が 5 年という長期であることと予算額も大きいためかなり思い切った教育活動が実施できる。JST のウェブサイトに「SSH は，先進的な理数教育を実施するとともに，高大接続の在り方について大学との共同研究や，国際性を育むための取組を推進します。また創造性，独創性を高める指導方法，教材の開発等の取組を実施します」とあるように，ほとんどの指定校が，大学や研究機関，民間企業などと連携し，高大接続や研究に取り組んでいる。SSH 校のホームページを見るとそれぞれの学校の特色がわかる。どの学校もホームページに積極的に各校の取り組みを紹介しており，学校案内などにも詳しく SSH に取り組む生徒の姿が掲載されている。

SSH の採択にかかる審査について斉藤（2017）は「大学・研究機関との連携や科学コンテスト等への参加などの観点とならんで教育課程との関連が重視される」と述べ，3 つの観点（以下，文部科学省　2016）をあげている。

・理数系教育の重視や，課題発見･解決能力，論理的思考力の育成など，将来の科学技術系人材を育てるための教育課程となっているか。

・科学的な探究活動として「課題研究」などを教育課程上に設定し，その内容が充実したものになっているか。

・SSH のねらいを踏まえ，生徒が主体的・協働的に学ぶ学習が充実するよう，授業改善が図られているか。

斉藤（2017）は，「2 番目の観点にある課題研究が，SSH の指定にあたって教育課程上に必置されている」点に注目し，「このような取り扱いになったのは比較的最近のことである。事業の初期は，課題研究が推奨されてはいたものの義務付けられたものではなかった。教育課程上の位置づけが明確になったのは 2013 年度採択以降のことである」と指摘している。したがって，2013 年度以降採択された SSH 校の教育課程には必ず「課題研究」がおかれている。

筆者は，SSH 校の認可申請・勤務経験・運営指導委員として関わっている関係上，SSH 校ほとんどの教育課程を参考にしたことがある。その中で気になるのは，多くの学校が，SSH を全校体制で実施するのではなく，理数系の学科や理数系コースを設け，その学科やコースを中心に SSH を取り組んでいる場合が多いことである。こうした学科やコースの定員は 1 クラスあるいは 2 クラスであり，教育課程は，学習指導要領の理数科のカリキュラムに基づいていることが多い。もちろん当初から SSH を全校生徒対象に実施している学校もあるが数は少ない。

「なぜ，SSH の取り組みが，全校生徒対象の取り組みになりにくいのか」という問いに対し

て，筆者が，考える点をあげると以下のようになる。

①「課題研究」を指導できる教員数に限界がある。指導する教員が主に理科教員である。

②教員の中に，SSH 推進派と受験指導推進派との軋轢がある。

③部活動指導に熱心な教員の理解が得られない。SSH を取り組むと放課後も生徒が研究活動に向かうため部活動ができなくなると考える教員がいる。

④全教職員での共通理解が進んでいない。SSH の取り組みは，理系の取り組みだという認識があり，文系でも生徒の研究活動を進めようという意識が浸透していない。

⑤管理職の SSH に関するリーダーシップが十分ではない。（校長や副校長，教頭が SSH の趣旨は理解していても進学実績のほうが重要だと考える管理職もいる）

⑥所管する教育委員会からの人事配置が十分ではない。「課題研究」という科目を指導するには TT での指導が必要となるため当然教員定数増が必要となる。

こうした状況について，SSH の指定 3 期目の学校に勤務する管理職は，「SSH 推進派」と「受験指導推進派」の調整の難しさを指摘する。有数の進学校であればあるほど，受験指導を中心に教員としてのキャリアを積んできた教員が多く配置されており，文武両道の進学校に誇りを持っているという意識は強い。そこに科学技術系人材育成というコンセプトにより「研究」というキーワードが持ち込まれるわけである。同じ理科教員の中でもそうした理由からコンフリクトが生じる場合もある。SSH の趣旨は理解しても受験のために教える内容が多いため，優先順位が大学に合格させることを第一と考えてしまう。さらに校長や教頭においても学校をアピールする際，第一に学校の評価は，進学実績だと考える人も多いと考えられる。SSH を推進しようとする理科教員と，学力を高め，受験指導に重点を置こうとする教科の教員（特に，国語，数学，英語）さらに，保健体育科など教科会議の意向がせめぎ合う。佐藤（2012）が指摘する権力構造が SSH による学校改革においても改革を困難にしていると考えられる。

そうした中，次第に SSH 校のカリキュラムデザインに変化が見られるようになってきており，その変化は教職員の意識にも変化をもたらしていると考えられる。現在の SSH 校のカリキュラムに必置の「課題研究」という科目をもとに教職員の人間関係を検討してみたい。

（3）スーパーサイエンスハイスクールと課題研究

斉藤（2017）は，学習指導要領の工業における課題研究や普通科における課題研究に触れながら「『Ⅱを付した科目の学習活動の 1 つに過ぎなかった理科の課題研究が自然を探究する能力や態度を育て，創造的な思考力を育てる観点から，研究を継続して実施できるようにするため，正規科目に昇格した』中教審（2008）」と述べ，「SSH の課題研究の進展と軌を一にするものであったことは明らかであろう」と課題研究が進展していく経緯を説明している。

さらに，斉藤（2017）は，「『探究の観点からみた課題研究のカリキュラムの進展』の中で，課題研究が SSH 事業開始当初から重視され，現在は教育課程上必置の扱いとなっているとし，近年は SSH 校の採択に当たってカリキュラムの『水平展開』と『垂直展開』を重視している。

『水平展開』とは，カリキュラムの横方向への拡大，すなわち対象を一部生徒から全校生徒に広げることであり，『垂直展開』とは，カリキュラムの縦方向への拡大，すなわち，単年度の取り組みから複数年あるいは3年間を通した取り組みに延ばすことである」と述べている。

ここで，難しいのは，課題研究で育成した力が現在の大学入試制度において，すぐに生きるものとしてはつながらないという点である。しかし，次期学習指導要領に求められるような力を育成する観点や2008年中央教育審議会答申「学士課程教育の構築に向けて」において学士力に関する参考指針として示された4点「①知識・理解（文化，社会，自然　等）②汎用的技能（コミュニケーションスキル，数量的スキル，問題解決能力等）③態度・志向性（自己管理力，チームワーク，倫理観，社会的責任等）④総合的な学習経験と創造的思考力」を考えると，SSHの課題研究において育む力は，これからの社会で求められる力そのものである。

こうした流れの中で，SSHの2期目・3期目の指定を受けるには，一部の学科だけで課題研究を実施していてはSSHに採択されない可能性がでてくる。まさに，課題研究の「水平展開」と「垂直展開」が必要条件となってきたのである。

さらに，JSTは2011年度から「科学の甲子園」という理科・数学･情報における複数分野の競技を行う取り組みを創設し，理数教育の活性化を図っており，こうした科学系コンテストへの参加や受賞などもSSH校の取り組みとして評価される。

受験圧力が高くなればなるほど生徒の主体的な協働による学びからは遠くなり，「佐藤優（2015）は，「今のいわゆる進学校は受験刑務所みたいになっていますよね。特に新興の中高一貫校がひどい」と表現する。進学校にとって大学の合格実績は学校のブランディングにとって大きなポイントであるが，SSHに採択されるためには受験対応に特化したようなカリキュラムを組んでいるとSSHの採択にはマイナス評価となる。SSH校の指定3年目には，文科省の中間評価が行われるが，課題研究の「垂直展開」と「水平展開」，さらにSSHに関わる教員の割合についての評価，科学系コンテストへの参加状況などSSHが「学校全体の取り組みとなっているかどうか」に関する評価に大きなウエイトが置かれている。

学校にとって，魅力ある学校であるためには，SSHの指定は外したくはない。そうすれば，おのずと課題研究を教育課程上に「水平展開」「垂直展開」させていかなくてはならないことになる。指定3期目になり，1クラスで実施していたSSHを2018年度から全校での取り組みへとようやく舵を切った学校もある。

表1～表3は，斉藤（2017）が，「JSTのSSH校を対象に行った意識調査」をもとに作成したデータであり，表1は，SSH校全生徒に対するSSH活動の主対象生徒の比率を，表2は全生徒に対する課題研究の主対象となる生徒の比率を表している。1年生のSSH活動の全校実施率は22.8%から46.3%に上昇し，課題研究の1年生の全校実施率は5.9%から27.4%へと上昇している。2年生，3年生でのSSH活動全校実施率，課題研究実施率もともに上昇し，「水平展開」と「垂直展開」が進んでいる状況がみえてくる。表3は課題研究の実施頻度であるが，全体に実施する割合が上昇しているが，特に第2学年の実施頻度が大きく増加している。

		100%	80%以上	60%以上	40%以上	20%以上	10%以上	10%未満	無回答	実施率 (Max.1 Min.0)
H25	1年	46.3%	0.5%	0.0%	6.0%	17.4%	25.9%	4.0%		0.59
	2年	23.4%	1.0%	4.5%	6.5%	19.9%	33.3%	11.5%		0.42
	3年	12.0%	0.5%	3.5%	5.5%	17.0%	28.0%	31.5%	2.0%	0.29
H19	1年	22.8%	0.0%	0.0%	8.9%	14.9%	37.6%	10.9%	5.0%	0.38
	2年	9.9%	0.0%	2.0%	8.9%	13.9%	41.6%	15.8%	7.9%	0.27
	3年	5.0%	0.0%	2.0%	5.9%	13.9%	35.6%	26.7%	10.9%	0.20

表１　全生徒に対する SSH 活動の主対象生徒の比率（斉藤 2017）

		全生徒	学校が指定した一部生徒	希望者	対象生徒なし	無回答
H25	1年	27.4%	30.8%	20.4%	20.9%	0.5%
	2年	20.5%	56.0%	18.0%	5.5%	
	3年	10.4%	28.3%	30.3%	28.9%	2.0%
H19	1年	5.9%	36.7%	26.7%	27.7%	3.0%
	2年	6.9%	54.5%	23.8%	9.9%	5.0%
	3年	4.0%	32.8%	25.7%	27.7%	9.9%

表２　全生徒に対する課題研究の主対象となる生徒の比率（斉藤 2017）

		週1回以上	月1回以上	年間1回ないし数回	集中的に実施	実施していない	無回答	実施時間数 (対36時間)
H25	1年	46.3%	10.0%	6.5%	12.5%	24.9%		18.2
	2年	74.1%	10.9%	3.0%	4.5%	7.5%		27.9
	3年	40.8%	7.5%	5.5%	8.0%	36.8%	1.5%	15.8
H19	1年	31.7%	8.9%	7.9%	16.8%	32.7%	2.0%	13.0
	2年	53.5%	8.9%	5.0%	17.8%	10.9%	4.0%	20.9
	3年	36.6%	4.0%	5.0%	11.9%	37.6%	5.0%	14.1

※実施時間数の算出方法：1単位（1授業時間＝50分）を年36週とし、、
週1回以上を×36，月1回以上を×9，集中を×4，年1回程度を×2　として計算

表３　課題研究の実施頻度（斉藤 2017）

こうした，課題研究の「水平展開」と「垂直展開」が進むにつれて，当然，教職員のかかわりも変化していくことになる。知識の暗記を中心とした受験型学習からの転換となれば，様々な教科・科目を融合した授業を展開していかなくてはならない。教科を超えた教職員の協働体制が必要となる。表４は，斉藤（2017）が JST の意識調査からまとめたものであり，理数系科目担当教員から文系科目担当を含めた全校協働体制へと変化していることがわかる。

	理数系間	理数系と外国語間	理数系と文系間	理数系とその他教科間
H25	80.2%	90.1%	58.3%	50.5%
H19	76.0%	83.3%	39.6%	37.5%

※「その他教科」とは，保健体育科・芸術科・家庭科等

表４　SSH 活動における教科・科目を越えた教員の連携体制

SSH に指定された学校のカリキュラムデザインの変化を追うと，ここまで述べてきた学校改革の道筋が見えてくる。同じ SSH の指定を受けても，指定段階で大きくカリキュラムの改革に舵を切った学校と，2 期，3 期と指定を受ける中で徐々に改革が進んだ学校とがある。

ある高校で，SSH の指定段階，1 期，2 期と SSH に関わってきた教員は，SSH による学校づくりについて以下のようにコメントしている。（この教員が勤務している学校は，現在 2 期目の指定 3 年目である。通算すると 8 年目ということになる。指定当初は，2 クラスの理数科カリキュラムを中心として取り組み，普通科では希望者を対象に実施していた。2 期目からは全校を対象に課題研究を実施するカリキュラムに変更し，全学年で課題研究に取り組んでいる）

筆者：「課題研究」を全校で実施できるようになったが，どんな点が大きかったのか。

教員：まず，SSH に関わった歴代校長の覚悟が大きかったと思う。これをやるんだという哲学というか理念をしっかりもってリーダーシップを発揮してくれた。

筆者：SSH 担当として教員の意識を変えるためにどのようなことを行ったのか。

教員：文系のカリキュラムにも課題研究を置いた。それを実施するために課題研究会議というものを設置した。その中で，文系の教員から SSH は「数学や理科でないといけないのではないか」と思っていた。とか，いろいろな質問が出た。「調べ学習のようなものでもいいからやってみましょう」「教員になってから研究などに関わったことがないから無理だ」「演劇でもいいのか」など，オープンな議論を交わしながら，いろいろな研究があっていいということを教員が共有することができた。

筆者：そのほかにどんなことがあったのか。

教員：課題研究をはじめるといろんな声が聞かれるようになった。「演劇でもいいのか」と尋ねた教員が，課題研究に取り組んでみると「とてもおもしろい」といい，どんどん授業の工夫ができている。意外だったのは，芸術科の教員が，「実は以前から課題研究をやってみたかった」「どんどんやりたい」と言い始めたことである。

筆者：そのほかには。

教員：環境整備の面も大きいと思う。SSH の予算とは別の人事面での体制整備である。普通科全クラスで課題研究をするために，2 クラスで 8 人の教員がかかわれるように人員の配置をしてくれたことが大きい。

筆者：そのほかに，全校で課題研究に取り組むようになってどのような変化があったのか。

教員：外部からの視察が増えた。特に，学校だけでなく教育委員会の視察を受けるようになった。

筆者：SSH を取り組んで思うことは。

教員：SSH を魅力に感じて入学してくれる生徒だけではなく，保護者の思いも様々で，やはり大学受験を気にされる保護者もある。出口との兼ね合いはなかなか難しい。

（4）スーパーサイエンスハイスクールによる学校改革とリーダーシップ

SSH をベースにした学校改革は，指定期間が 5 年という長期のものであるが，教員全体の意識を変え，学校全体の教育課程を変えていくにはこれだけの予算の投入があっても時間がかかることがわかる。佐藤（2012）の言葉を再度引用すれば，「学校改革は，少なくとも 10 年単位で緩やかに遂行される（長い革命）であり，部分的改革ではなく全体的構造改革でなければならない」と述べている意味がよくわかる。高校の学校改革は，教育課程をどのように編成するか（カリキュラムデザイン）が大前提となる。その上で入試を経て入学した生徒が育ち，一年一年を経て成果が徐々に現れる。改革がうまくいっているかどうかの評価も短期間に現れるわけではない。関係する教職員だけでなく様々なステークホルダーの思いも関係する。

山浦（2017）は，「『リーダー-メンバーの関係性とは何か』という問いに対して，LMX（Leader-Member Exchanger）の定義（Scandura,Graen,& Novak 1986）を用いて，「二者関係双方が関わっているものであり，相互依存的な行動パターンを伴い，互いが望む結果を出すための手段を共有し，さまざまな環境を理解し，原因を見つけてそれを解決し価値ある概念を創りだすことである。リーダー-メンバーの二者関係を創造的な組織／チーム活動の源泉と捉えている」と述べている。SSH を担当した教員のコメントから，校長のリーダーシップと担当者である教員との関係がこの LMX で定義されたリーダー-メンバーの良好な関係を形成しながら学校改革が進んだことがうかがえる。また，山浦（2017）は，「LMX の構成要素については，Graen & Uhi-Bien (1995)によって，①尊敬（respect）：他者の能力に対して尊敬しあうこと　②信頼（trust）：他者に対する信頼をお互いに深めていけるだろうという期待　③（共通目的に対する）連帯責任（obligation）：社会的交換が行われる者どうしで，義務を果たしながら共通の目的に向かってパートナーシップを築く見込み　の 3 つに整理され，これが LMX-7 の測定尺度の基盤になっている」と述べている。コメントを寄せてくれた教員の在籍する学校においてLMX-7の尺度を用いてLMXを測定するということはできていないが学校の状況を考えたとき恐らく高い結果となることは間違いないであろう。

小島（2016）は，「学校の意思形成と『経営空間』の創造」の中で「学校という組織にあっては，いずれのリーダーシップであっても『教職員との共同作品である』という性格をもっている。校長のリーダーシップであっても例外ではない。多くの校長は意思形成・決定において運営委員会，職員会議，ミドル層，校務分掌組織などを大切にしている。こうした意思形成の形は『経営空間』の創造により可能になる」この「経営空間」が言い換えれば LMX ということになると考えられる。また，小島（2010）は，「『経営空間』とは，学校の意思形成過程で知恵や知見が交換され，問題や課題を処理解決する時間・空間を意味する」とも指摘している。

こうした観点からSSHの学校改革の事例を考えたとき，SSHの指定期間は1期5年であり，教員は 5 年以上同一校に在籍する可能性が高いが，校長の在任期間は SSH 指定期間の一部となる場合が多く，より良い LMX を持続させるためには，SSH の内容を理解した校長を教育委員会は任命し続ける必要がある。さらに，校長のリーダーシップとして，情報交換が活発に行

われる「経営空間」を創り出す必要がある。校長は既成の学校づくりの理念や知識だけではなく多くの情報を入手して教職員と協働しつつ学び続けることがきわめて重要である。

3．スーパーサイエンスハイスクールにおけるルーブリックを用いた課題研究の評価研究と教員の間主観性

探究学習の深まりについて，斉藤（2017）は，「課題研究のテーマが生徒の興味・関心に基づき主体的に設定されているかどうかが，探求学習の質的な深まりを測る有効な尺度である」と述べ，「指導する教員の中には，生徒に課題を与えて選択させた方が，担当教員が少数で済み，指導もしやすいという意識が根強く，改革を踏み出しにくい部分もある」と指摘している。また，斉藤（2017）は，課題の設定方法について「教員指定型」「生徒選択型」「生徒主体型」に分けて調査している。京都府立桃山高等学校の課題研究は，1年生で「生徒選択型」，2年生で「生徒主体型」となっている。「生徒選択型」は，いくつかのテーマを教員が提示し，その中から生徒が選択し研究方法は生徒が考えるというものである。1年生で研究の方法をまず学び，2年生で本格的に研究に挑むというスタイルである。具体的な年間カリキュラムは図1のとおりである。

＜「GSベーシック」・「GS課題研究」のカリキュラム（SSH主クラス）＞

自然科学科1年生　GSベーシック（4単位）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
指導内容	・プレゼンテーション作成基礎 ・プレゼンテーション英語基礎			サイエンスイングリッシュキャンプ		・統計基礎 ・サイエンス英語		・課題研究基礎		プレ課題研究	・英語発表準備 ・英語口頭発表会	

自然科学科2年生　GS課題研究（2単位）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
指導内容	テーマ設定	研究	経過報告会	研究				ポスター発表	SSH課題研究発表会	論文作成	・論文作成 ・英語ポスター発表	

＜「GS BASIC」・「GS課題研究」のカリキュラム（SSH準クラス）＞

普通科1年生　GSBASIC（4単位）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
指導内容	・情報リテラシー ・プレゼンテーション作成基礎 ・基礎英語　・基礎科学					・プレゼンテーション技能基礎 ・英語リテリング ・サイエンス英語　・基礎科学技能				・英語発表準備 ・英語口頭発表会 ・基礎英語　・基礎科学		

普通科2年生　GS課題研究（2単位）　予定

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
指導内容	プレ課題研究		ポスター作成	ポスター発表会		テーマ設定	研究			・プレゼンテーション作成 ・口頭発表会		

図1　京都府立桃山高等学校の課題研究のカリキュラム（桃山高校提供）

こうした，課題研究の評価に関しては，ルーブリックを開発する動きがある。京都府立桃山高等学校においても，2015年度から試行を重ねている。ルーブリックは教員と生徒が目標を共有することができ有効な方法である。また，指導する教員もＴＴで授業を担当することから，教員の指導と評価において間主観性を考える意味で重要である。ただ，斉藤（2017）が指摘す

るように「生徒のレポートや口頭発表・ポスター発表などの具体的な成果物を評価するための『特定課題ルーブリック』は比較的開発しやすいが，2 年間，3 年間にわたって探究活動のサイクルが繰り返される探究活動において生徒の成長の姿を評価していく『長期的ルーブリック』を開発することは難しい」。この点は，今後，探究学習を進める上での大きな課題である。

4．「総合的な探究の時間」とは，現行の学習指導要領から次期学習指導要領へ―学びのパラダイムシフト―

ここまで，SSH による学校改革を中心に考えてきたが，SSH ではない学校の改革について次期学習指導要領をもとに検討してみたい。すでに指導要領の方向は示されているが，その中で注目したいのは「総合的な探究の時間」である。総合的な学習の時間がはじまり，文科省は「課題の設定→情報の収集→整理･分析→まとめ･表現」というサイクルも示していた。しかし，斉藤（2017）は，橘･黒上（2006）が行った全国 103 の高校の調査を引用し「それまで特別活動で行っていた進路学習をそのまま振り替えて実施する事例が半数を超えていた」と述べ「補充学習のような特定の教科の知識･技能の習得を図る学習に振り替えて入る事例」「学校行事の事前・事後学習，外部講師の講演といった単発の学習活動で補っている事例」などを指摘し，「小中学校に比べて高等学校での取り組みは低調である。といわざるを得ない状況である」と述べている。

2018 年 2 月 17 日に開催された「東京大学教育学部附属中等教育学校公開研究会シンポジウム」において小玉重夫（東京大学教育学研究科・東京大学教育学部附属中等教育学校前校長）は，東京大学教育学部附属中等教育学校（以下，「東大附属」）のカリキュラムに触れて「いままで総合的な学習の時間は水のようなものと言われてきたが，総合的な学習の時間が主食で他の教科がおかずなのではないか」と述べ，教育課程の軸としての総合的な学習な時間の位置づけが重要であることを指摘した。また，シンポジストである 6 年生の生徒も「（東大附属は）教科の先生が答えを教えてくれない」と述べながら「総合的な学習の時間のために他の教科があるように思った」と同校での学びを振り返っていた。

次期学習指導要領の「総合的な探究の時間」という方向は，教員の協働を創出し学びのパラダイム転換を進め学校改革につなぐことができるだろうか。2018 年 4 月に高等学校に入学する生徒から大学入試センター試験が変更となる。そうした点からも教育の流れが変わる時期だといえる。校長のリーダーシップと教職員の協働が良好な経営空間を生み出し，今まで高校を支配してきた受験圧力という大きな力を超えて，「総合的な探究の時間」を中心に据えた教育課程をデザインしていくことが求められる。そのためには，教員も教科を超えて，個業化せずに人と協働し探究を続けることが必要になる。

5．おわりに

2018 年 3 月 7 日文部科学省のホームページにおいて「スーパーサイエンスハイスクール（平

成 27 年度指定）の中間評価の結果について」が発表された。平成 27 年度に新たに指定した 25 校について，SSH 企画評価会議協力者による中間評価の結果である。評価は 6 段階に分かれており，最も評価が高いものを抜粋した。（表 5）

・「優れた取組状況であり，研究開発のねらいの達成が見込まれ，更なる発展が期待される」（8校）
〈学校名〉

京都府立桃山高等学校	京都市立堀川高等学校
学校法人立命館立命館高等学校	大阪府立生野高等学校
大阪府立豊中高等学校	兵庫県立尼崎小田高等学校
岡山県立倉敷天城高等学校	山口県立徳山高等学校

表５　平成27年度指定スーパーサイエンスハイスクールの中間評価（文部科学省HPより抜粋）

平成 27 年度以前に指定された，SSH 校の中間評価も文部科学省のホームページで見ることができる（中間評価は指定 3 年目に行われるため最も新しい評価対象校は平成 27 年度指定校となる）。その中で気がつくことがある。「優れた取り組み状況」として評価されている学校は西日本地域にある学校が多いことである。SSH の取り組みが進む中で以前から指摘されていたことではあったが，SSH 関係者の間では，「西高東低」と囁かれてきた。SSH 校の取り組みの交流は相互に行われている。お互いに刺激を受けながら学校改革に取り組んでいくわけであるが，西日本の SSH の取り組みが活性化している理由として，SSH 管理機関である教育委員会の姿勢も関係していると筆者は分析する。兵庫県は，企業・大学・研究機関と連携した「サイエンスフェア in 兵庫」という事業を実施している。また，京都府は SSH 校を核とした学校間ネットワーク（京都府スーパーサイエンスネットワーク京都）を構築し，京都大学，京都工芸繊維大学との連携のもとで探究学習の一般校への普及を行っている。この SSH のネットワークが作られている事例について，斉藤（2017）は JST 調査員のインタビューを紹介している。そのインタビューの内容は「京都の仕組みは先進的である。京大が中心となって全府をカバーした高大連携が積極的に取り組まれている（中略）全国を見てもそのような事例は少ないと思う。（中略）ある県では市立を含めて 6 校の指定校があり，各地点の拠点的な役割を担っているが実情は，ばらばらである。地方大学を中心としたサイエンスネットワークのようなものを作ることができたらと個人的には考えている」という内容である。

サイエンスネットワーク京都の事業としては，「京都サイエンスフェスタ（合同課題研究発表会，SSH 校以外のネットワークに参加している 5 校も参加する）」などが実施されている。「そうした中で，斉藤（2017）は，「SSH でない学校の教員の意識が変わり，若手教員中心に改革プロジェクト会議を立ち上げ，先進校視察を通してその感動を校内に伝え，どういう生徒を育てるかという議論が活発化し，ボトムアップで改革の気運が醸成されつつあり，2017 年度から総合的な学習の時間を探究学習に位置づけ全生徒に指導する」という学校の事例を紹介している。まさに，「総合的な学習の時間」から「総合的な探究の時間」への学習指導要領の改訂の時流の中で学校改革が進みつつある。教員が自ら受験圧力という呪縛を解き，学校づくりの方向

性を校長と教職員が共有し，校長のリーダーシップと教員のボトムアップが，うまく噛み合ったとき，良い交換関係（LMX）がはぐくまれ，学校改革が前進する。

引用・参考文献

・Graen.S.G.,& Uti-Bien.M.(1995). Relationship-based approach to leadership;Development of leader-member exchange (LMX) theory of leadership over 25 years Applying a multi-level multi-domain perspective.
Leadership Quarterly.6(2).219-247.

・Hargreaves.Andy,1994,*Changing Teachers,Changing Times:Teachers'Work and Culture in the Postmodern Age,Teachers College Press.*

・文部科学省（2018）『スーパーサイエンスハイスクール（平成 27 年度指定）の中間評価の結果について』http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/30/03/1401964.htm

・文部科学省（2016）『スーパーサイエンスハイスクール（平成 25 年度指定）の中間評価の結果について』http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/29/03/1383057.htm

・文部科学省(2015)『スーパーサイエンスハイスクール実施要項』2015 改訂。
http://www.jst.go.jp/cpse/SSH/SSH/public/pdf/SSH_gaiyou.pdf

・文部科学省(2008)「『学士課程教育の構築に向けて』中央教育審議会答申の概要」
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/siryo/attach/1247211.htm

・小島弘道（2016）『学校づくりと学校経営』学文社,pp.94-95。

・小島弘道（2010）『スクールリーダーシップ』学文社,pp.36,165,168。

・Scandura,T.A.Graen,C.B.,& Novak, M.a.(1986).When managers decide not to decide autocratically:An investigation of leader–member exchange and decision influence.*journal of Applied Psychology,71(4),579-584.*

・斉藤和彦（2017）「高等学校における探究学習のカリキュラムデザイン－SSH の課題研究を手がかりに－」『大阪大学修士論文』pp.1-2,14-20,24,32-34,45-56,54-55.

・佐藤学（2012）『学校改革の哲学』東京大学出版会,pp.132-133。

・佐藤優（2015）「エリートには貧困が見えない」『AERA 2015.No.22』pp.23。

・橘守亮・黒上晴夫（2006）「高等学校における総合的な学習の実施状況についての調査」『日本教育工学会』研究報告集 06（2）,pp.35-40。

・東京大学教育学部附属中等教育学校（2018）『文部科学省研究開発学校平成 29 年度（第 2 年次）研究開発の記録』東京大学教育学部附属中等教育学校。

・東京大学教育学部附属中等教育学校（2018）『第 19 回公開研究会兼研究開発報告会（第 2 年次）』東京大学教育学部附属中等教育学校。

・山浦一保（2017）「交換関係としてのリーダーシップ」『社会心理学におけるリーダーシップ研究のパースペクティブ』ナカニシヤ出版,pp.86。