

新潟県立長岡高等学校	基礎枠
指定第Ⅳ期目	05～09

①令和7年度スーパーサイエンスハイスクール研究開発実施報告（要約）

① 研究開発課題											
未来の国際社会をリードする科学技術人材の育成 ～長岡高校SSHカリキュラムの改善と生徒交流の拡大～											
② 研究開発の概要											
本校のこれまでの「課題研究」を核にしたSSH事業の成果を踏まえ、学校全体で「探究力」を高め、未来の国際社会をリードする高度な科学技術人材を育成するカリキュラムを開発するとともに、理数系教育の中核拠点として、地域の科学技術人材の育成に寄与する。そのために以下の4つの目標を定め、これらに関する4つの研究開発を行った。											
① 課題研究を深める教育課程により、高度な科学技術人材を育成する。											
② 探究力向上に必要な資質・能力を設定し、これに基づいた全校体制での教育活動により、生徒の思考力・判断力・表現力等を育成する。											
③ 対話を重視した多様な外国語活動により、グローバル人材に必要な資質・能力を育成する。											
④ 地域の大学、企業、小中高等と連携した取組により、地域の理数教育を活性化する。											
③ 令和7年度実施規模											
課程（全日制）											
学 科	第1学年		第2学年		第3学年		第4学年		計		実施規模
	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	
普通科	240	6	241	6	234	6			715	18	全校生徒を対象に実施
理系	二	二	127	3	125	3			252	6	
文系	二	二	114	3	109	3			223	6	
理数科	82	2	80	2	81	2			243	6	
課程ごとの計	322	8	321	8	315	8			958	24	
④ 研究開発の内容											
○研究開発計画											
第1年次（令和5年度）											
(1) 研究の目標											
○第Ⅳ期で生徒につけさせる資質・能力を職員全員で共有するとともに、その評価と検証方法を研究・改善し、全校指導体制を強化する。											
(2) 研究事項											
○学校設定科目の検証 ○「13の資質・能力」のルーブリックの作成											
(3) 実践内容の概要											
○第Ⅳ期1年目のSSRA、SSRIの実施											
○第Ⅳ期SSRB、SSRIIの詳細計画作成											
○第11回新潟県SSH生徒研究発表会の実施											
○WWL校との連携による国際会議への参加 ○ハワイ自然科学研修の実施											
○普通科2年生校内課題研究発表会の計画											
○科学系オリンピック・コンテストの部活動での取組強化（5年間継続）											
○卒業生の追跡調査の実施（5年間継続）											

(4) 評価計画

- 「SSR」で育成した資質・能力を、ルーブリックを用いて評価・検証する。
- 生徒自身によるポートフォリオ作成や自己評価、生徒同士での相互評価など多様な評価方法を取り入れる。
- 事業ごとに生徒、職員および参加者へのアンケートを実施し、分析を行うことで事業の効果を検証する。
- 調査や事業計画は年度当初の計画を基に進捗状況を管理する。

第2年次（令和6年度）

(1) 研究の目標

- 第1年次の実施内容を検証し、改善を行う。

(2) 研究事項

- 学校設定科目の検証と見直し ○「13の資質・能力」のルーブリックの見直し
- 運営指導委員の助言を踏まえた事業評価の見直し
- 海外のWWL連携校とのオンライン交流の実施

(3) 実践内容の概要

- 第IV期SSRB、SSRIIの実施 ○第IV期SSRCの詳細計画作成
- 第12回新潟県SSH生徒研究発表会の実施 ○改訂SSHガイドブックの作成
- 1、2年生対象 普通科2年生校内課題研究発表会の実施
- WWL校との連携による国際会議への参加 ○ハワイ自然科学研修の実施

(4) 評価計画

- 評価は1年次のものを検証し、改善を加えて実施する。
- 3年目の中間評価に向けて、SSH事業1、2年目の総括を行う。

第3年次（令和7年度）

(1) 研究の目標

- 全校生徒が第IV期のカリキュラムになることから、3年間で実施した全ての事業について評価を行い、改善を行う。

(2) 研究事項

- 学校設定科目の検証と見直し ○「13の資質・能力」ルーブリックの検証と改善
- 運営指導委員の助言を踏まえた事業評価の見直し
- 事業の評価分析結果の全職員での共有 ○海外の高校との現地交流開始

(3) 実践内容の概要

- 第IV期SSRCの実施 ○第13回新潟県SSH生徒研究発表会の実施
- 1、2年生対象 普通科2年生校内課題研究発表会の実施
- 改訂SSHガイドブックの完成・製本 ○ハワイ自然科学研修の実施

(4) 評価計画

- 評価は前年度のものを検証し、改善を加えて実施する。
- 中間評価に向けて、3年間の取組を分析・検証する。

第4年次（令和8年度）

(1) 研究の目標

- 中間評価を踏まえ、取り組みの一層の発展・深化を図る。

(2) 研究事項

- 学校設定科目の検証と見直し ○「13の資質・能力」ルーブリックの検証と改善
- 運営指導委員の助言を踏まえた事業評価の見直し
- 中間評価の指摘についての検証、改善案の作成 ○海外の高校の交流受入

(3) 実践内容の概要

- 第14回新潟県SSH生徒研究発表会の実施 ○ハワイ自然科学研修の実施
- 他校生にも案内して普通科2年生校内課題研究発表会の実施

(4) 評価計画

- 評価は前年度のものを検証し、改善を加えて実施する。

○中間評価を踏まえ、事業の改善を図る。
第5年次（令和9年度）
(1) 研究の目標 ○第IV期の最終年度にあたり、5年間の研究開発の総括を行う (2) 研究事項 ○第IV期5年間の検証 ○「13の資質・能力」ルーブリックの検証と改善 ○海外の高校との交流を定着 ○成果の波及についての検証 ○中間評価の指摘について改善案の実施 (3) 実践内容の概要 ○第15回新潟県SSH生徒研究発表会の実施 ○ハワイ自然科学研修の実施 ○他高校・中学生にも案内して普通科2年生校内課題研究発表会の実施 (4) 評価計画 ○評価は前年度のものを検証し、改善を加えて実施する。 ○5年間の事業全体の評価・総括を行う。

○教育課程上の特例

学 科・コース	開設する教科・科目等		代替される教科・科目等		対 象
	教科・科目名	単位数	教科・科目名	単位数	
理数科	SS・SSRA	2	情報・情報I	1	第1学年全員
	SS・SSRB	2	理数・理数探究	2	第2学年全員
普通科	SS・SSRI	2	情報・情報I	1	第1学年全員

○令和7年度の教育課程の内容のうち特徴的な事項

学科・コース	第1学年		第2学年		第3学年		対 象
	教科・科目名	単位数	教科・科目名	単位数	教科・科目名	単位数	
理数科	SS・SSRA	2	SS・SSRB	2	SS・SSRC	1	理数科全員
普通科	SS・SSRI	2	SS・SSRII	1	なし		普通科全員

○具体的な研究事項・活動内容

上記の研究計画「第3年次（令和7年度）」に示した内容に即して取組を推進した。

⑤ 研究開発の成果	(根拠となるデータ等は「④関係資料」に掲載。)
<p>第IV期では研究開発課題を「未来の国際社会をリードする科学技術人材の育成～長岡高校SSHカリキュラムの改善と生徒交流の拡大～」とし、Ⅲ期までの取組で見えてきた課題である「課題研究」の質の向上や国際交流や生徒科学交流の充実などを踏まえ、次の4つの仮説を設定した。そしてそれらに対応する4つの研究を行う。</p> <p>【仮説1】改善した長高第IV期SSHカリキュラムにより、課題研究の質が向上する。</p> <p>【仮説2】生徒に身につけさせたい「13の資質・能力」(☆)を意識した指導を、課題研究や授業で行うことにより、学校全体の探究的な学びが促進される。</p> <p>【仮説3】国際交流の拡大を含め、外国語での対話を重視した教育活動の充実により、グローバル人材が育成される。</p> <p>【仮説4】県内外の大学、学校、企業等の連携を深め、生徒が地域の中核拠点の取組に主体的に関わることで、地域の理数系教育の活性化が推進される。</p> <p>☆「探究力」向上のために、本校が生徒に身につけさせたい3カテゴリー「13の資質・能力」</p>	
1 課題発見力	
・ 知的好奇心	… 自然科学をはじめ様々な分野の学問を主体的に学ぼうとする態度
・ 資料調査力	… 書籍、文献などの資料を調査・収集し、必要な情報を整理する力
・ 課題認識力	… 諸事象から課題を認識し、探究課題を設定する力

2 課題解決力

- ・ 計画立案力 … 見通しを持って、仮説を設定し、研究計画を立案する力
- ・ 粘り強さ … 主体的に継続して、解決に向けて追求する力
- ・ 人間関係力 … 協働性、リーダーシップなどの人間関係構築力
- ・ 多角的思考力 … 教科横断的・多角的・多面的な視点から、批判的に思考する力
- ・ 分析力 … 統計手法を用いてデータを分析・解釈し、結果を考察する力
- ・ 創造性 … 課題解決のための方法を工夫改善したり、モデル等を創造する力
- ・ レジリエンス力 … 実験・調査の途中結果を踏まえ、何度もチャレンジする態度

3 表現力

- ・ 語学力 … 国語力（論理・表現、語彙）、英語力（4技能、語彙）
- ・ 要約力 … 分かりやすくまとめる力
- ・ 説明力 … 根拠を持って論理的に説明する力

【研究1】学校設定科目などのカリキュラムを改善する。

学校設定科目「スーパーサイエンスリサーチ（SSR）」は第Ⅳ期指定当初より年度ごとに内容の見直しと改善を行っている。SSRに含む小講座（これを「単元」と呼ぶ）は、「③関係資料Ⅰ.」に掲載する。今年度の主な取り組みを次に挙げる。

・「クリティカルシンキング・トレーニング（CTT）」における図書館との連携

「CTT」では情報源として書籍に当たらせる取り組みを行っており、図書館と連携して、司書に書籍の選定、推薦を行ってもらっている。また、図書館の協力のもと、生徒への課題研究関連書籍の紹介や県立図書館からの書籍の取り寄せなどを行っている。これにより「ディベート」「課題研究」等で書籍に論拠をおいた考察を行う指導に繋がっている。

司書によると、以前に比べて課題研究のために図書館を活用する生徒が増えたように見えると報告があった。CTTでの指導が関連していると考えられる。

・先行研究調査に関する指導と継続研究について

先行研究調査の段階で、R6に整備した「長岡高校理数科課題研究タイトルリスト（H15～現在）」に加えてR7より「新潟県課題研究ライブラリ」（Web）を活用している。徐々に参考文献に過去の課題研究を挙げる生徒が増えているように見受けられる。SSR担当者会議で「文献調査の指導」を課題として共有したことも関連していると思われる。

テーマの継続については、以前に増して継続研究を行う研究班が増えた。Ⅳ期になってから今年度まで化学で3班、生物で2班、地学で2班が過去の研究テーマを引き継いでおり、これにより研究の深まりが見られた。令和7年度SSH生徒研究発表会（神戸）では、地学で継続研究を行った「新潟県長岡市信濃川東岸地域における消雪パイプの錆の由来」が奨励賞を受賞した。

・2年生理数科／普通科キャリアデザインツアーの実施

SSHカリキュラムに関する研修旅行として、2年生の全員が参加するキャリアデザインツアーを実施した。理数科は10月1日（水）～3日（金）に東京方面での研修を行い、本校の運営指導委員でもある東京大学名誉教授で現帝京大学先端総合研究機構の浅島誠特任教授の特別講義を受講した。また普通科は10月2日（木）、3日（金）に文系は東京方面、理系は東北大学にて研修を行った。いずれの方面でも卒業生との懇談会を実施した。訪問先で得た知識や興味を「課題研究」に活かすヒントが得られたとともに、研究者や卒業生との交流を通して生徒自身のキャリア意識を高める貴重な機会となった。

・理数科課題研究等の校外発表、各種コンテスト等への参加

コンテスト類の結果については「【その他】・科学技術系人材育成について」に記載。

【研究2】探究力向上のための13の資質・能力を意識した指導を課題研究や授業で行う。

・「13の資質・能力」と「学びみらいPASS」によるカリキュラム効果検証

「学びみらいPASS」のジェネリックスキル（以下GS）スコアを「13の資質・能力」に換算して分析に用いている。関連データは「㊦関係資料Ⅱ。」に掲載する。

①令和5年度入学生（現3年生）の1年4月～2年3月までの追跡データより

「人間関係力」では現3年生の自己評価は非常に高いが、GSのスコアは比較的low（全国平均程度）、現2年生においても同じ傾向が見られた。これは生徒の考える「人間関係力」と、GSで定義する「人間関係力」の違いがあると考えられる。自己評価と同時に採ったアンケートの記述を見ると、生徒は同級生と仲良くできたことを自己評価している傾向にあり、「13の資質・能力」のねらいとのずれがある。このことから、本校生徒には校外の人間との協働や、レベルの高い集団に混じっての活動が今後必要なのではないかと推測されるとともに、学校設定科目「SSR」を含む本校の諸活動における「13の資質・能力」の「人間関係力」育成は見直しが必要であることが考えられる。また、「人間関係力」について、目標リストの記述語を見直す必要がある。

②令和6年度入学生（現2年生）と令和5年度入学生（現3年生）の比較より

令和5年度入学生（現3年）と比較して、「資料調査力」「課題認識力」「計画立案力」「多角的思考力」「分析力」「要約力」の項目が大きく伸びたことが見て取れる。これは令和6年度入学生1年次のGS「リテラシー」スコア向上に起因する。これに関しては職員研修として外部参加者を交えて開催した「学校設定科目SSR「SS情報」成果報告会」で報告している。

・13の資質・能力とシラバスの接続、授業改善のための研修プログラム

「13の資質・能力」を軸とした授業改善のためのPDCAサイクルの開発を継続している。教科で育む資質・能力(P)を生徒に示したうえで授業実践を行い(D)、その後のアンケート等で効果を測定し(C)、結果を次年度シラバスに反映(A)させるという一連の取組を、教務部が実施する授業研究週間等の取組と連携して行う計画である。

昨年度までの段階で普通科目のシラバスに「13の資質・能力」を踏まえた記載をしておき、通常の授業でも意識して指導に当たっている。また、SSH部検証班により、普段の授業における「13の資質・能力」の育成に関する場面を調査し、実践事例を全職員で共有している。

今年度は授業を実施した効果を測定するため、12月に1、2年生対象で、「普通授業によって高められた「13の資質・能力」」の自己評価アンケートを実施した。その結果を授業担当者にフィードバックし、各教科科目の次年度シラバスの改善を行う。関連データは「㊦関係資料Ⅴ。」に掲載する。

【研究3】国際交流の拡大をはじめ、外国語での対話を重視した活動を充実させる。

研究3でグローバル人材育成に関する取り組みに関しては、ハワイ自然科学研修やALTによる英語実験授業など、概ね計画通りに実施できた。昨年度からの改善点を以下に挙げるが、新しい海外交流先の開拓で大きな進展があった。

・Max-Planck-Gymnasium 高校（ドイツ・トリアー市）とのオンライン科学交流

SSRB「科学英語B」の取り組みとして、12月に長岡市の姉妹都市であるドイツ・トリアー市のMax-Planck-Gymnasium (MPG) 高校の生徒と、自然科学に関する学習の取り組みについての発表を通じた交流を行うことができた。生徒は自然科学に関する共通のテーマ（主に環境問題）を設定し、各チームが学んだことを発表して、質疑応答を行った。

【期 日】令和7年12月9日（火）15:50～17:00（ドイツ現地時間7:50～9:00）

【参加者】長岡高校 2年理数科2チーム10名 MPG高校 3チーム・他

・課題研究英語ポスター作製および、新潟県 SSH 生徒研究発表会での英語ポスター発表

理数科 3 年サイエンスコースは令和 6 年度以前は 1 チームが英語による口頭発表を行い、3 チームが英語ポスターによる英語発表を行ってきた。

令和 7 年度ではステージ発表は研究成果をわかりやすく伝えるために日本語にしたが、ポスター発表ではより多くの生徒に英語発表の機会を与えるため、3 年生理数科サイエンスコースの全 14 チームが英語ポスターを作成し、そのうち 12 チームが英語で発表を行った。さらに新潟県の「県内留学生ふれあい事業」を通して長岡技術科学大学留学生 5 名に参加を依頼し、ポスター発表者とのディスカッションや発表へのアドバイスをしてもらうことで、英語を使ってコミュニケーションをとる場面を設定している。

・ハワイ自然科学研修

概要は以下の通り。今年度は国内研修を充実させ、フィールドワークを取り入れて実施した。事前指導では新潟県の「県内留学生ふれあい事業」を活用し、長岡技術科学大学からのべ 7 名の留学生の派遣を依頼した。

[期 日] 令和 8 年 2 月 24 日～3 月 1 日（4 泊 6 日）1、2 年生 15 名参加

[内 容] 火山・環境・宇宙についてのフィールドワーク、学生交流、課題研究発表など実施

[研修先] キラウエア火山国立公園実習、ハワイ大学マノア校学生との科学交流と課題研究のプレゼンテーション など。

【研究 4】県内外の大学、行政、企業の協力を得ながら、地域の理数系教育の中核拠点の取組を進めるとともに、その取組に生徒が主体的に関わるようにする。

・第 13 回新潟県 SSH 生徒研究発表会の実施

今年度で 13 回目となる本研究発表会は、新潟県内外の高等学校（県内全ての SSH 指定校を含む）、近隣の中学校の生徒が参加し、課題研究の発表（ステージ発表及びポスター発表、質疑応答）による「研究発表交流」、及び参加生徒が協力して実技課題に取り組む「生徒交流会」を行った。「研究発表交流」では、他者とのやりとりから異なる視点を得ることで課題研究の改善につなげる。「生徒交流会」では、当日初めて出会う参加各校生徒（5～6 人程度のグループ）が、協力して課題に取り組み、解決策を見出す活動をとおして、協働的な課題解決力やコミュニケーション能力の伸長を図る。また、生徒が会の運営や進行を行うことにより、生徒の主体性および協働性を育成する。年々、規模や内容が充実し、令和 7 年度の申込生徒数は 17 校 802 名、ポスター数は 7 校 116 点であった。

[日 時] 令和 7 年 7 月 28 日（月） 10:00 ～ 15:30

[会 場] シティホールプラザ アオーレ長岡

[対 象] 県内外の SSH・SGH 各校、高校、中学校生徒

[参加者] 新潟南高校、新発田高校、長岡高校、柏崎高校、高田高校（県内 SSH 事業実施 5 校）、富山県立富山中部高校（SSH 事業実施校）、三条高校（WWL）、柏崎翔洋中等学校、万代高校、新潟市立高志中等学校、東京学館新潟高等学校
新潟大学附属長岡中学校、長岡市立東中学校、長岡市立東北中学校、長岡市立旭岡中学校、三条市立栄中学校、南魚沼市立六日町中学校

・長岡市教育委員会「長岡地域理科教育センター」（理科教育センター）との連携

毎年、長岡市教育委員会主催「長岡地域児童生徒科学研究発表会」にて本校教員が本校生徒の課題研究の内容を、参加している中学生に対して紹介している。

今年度は同センターが行う中学校理科における教員研究・研修で、中学生に身に付けさせたい探究力の要素を示すに当たり、本校の「13 の資質・能力目標リスト」を引用した試みが行われた。

また、今年度本校が企画した SSH 事業報告会および教員研修会において、中学校教諭 1 名、長

岡市教育委員会指導主事1名に参加してもらった。このような形での連携は初めてのことであったが、今後もさらに参加者を増やして地域の理数教育中核拠点形成に向けて継続していく。

・市内中学校教員を交えた校内研修／「SS情報」成果報告会

令和7年度の教員研修はSSH事業報告会と組み合わせて企画し、校外の教員からも参加を募り実施した。高校教員（新発田高校、新潟西高校）、中学校教員（長岡市立南中学校）、長岡市教育センター指導主事が参加した。これにより本校のSSHの成果を普及・発信した。

[実施日] 令和7年6月30日(月)

[報告会テーマ] 学校設定科目SSRA「SS情報」成果報告

[研修会テーマ] 「AIと協働する力を育てる」 講師：長岡技術科学大学講師・雲居玄道様

・地域との連携・その他の事業

出前授業：小学校低学年の児童が集まる「放課後児童クラブ」（7月実施）および、市内の小学校（11月実施）を訪問し、物理・化学・生物・地学の4分野の理科の実験講座を行う。本校の科学系部活動の生徒が講師を務める。令和7年7月30日の低学年向け出前授業は児童約100人が参加した。

理数科説明会・模擬授業：中学生とその保護者を対象に、毎年夏季休業中に実施している。内容は、全体会（理数科の説明）、高校教員による模擬授業（数学）と科学系部活動の生徒による実験講座（理科）、理数科在校生との懇談会である。令和7年度は180名程度の申込みがあった。

【その他】

・開発した教材等の公開

一覧を「③関係資料VI.」に掲載する。

・研究倫理指導の充実化および生成AIの教育利用推進の取組

運営指導委員会での指導を踏まえ、研究倫理指導と生成AIへの対応を講じた。

研究倫理については、「SSRI「課題研究基礎」教材」の研究倫理のページに生命倫理を盛り込むなど改訂した。

生成AI利用については、生徒向けガイドライン（「SSRI「課題研究基礎」教材」に掲載）を作成し、学校での生成AI利用法の指導に活用している。次年度より学校全体で生成AIの教育利用を開始するため、生徒への指導カリキュラム作成や保護者への周知、教員の研修等の体制づくりを行っている。

・SSH意識調査（生徒）の結果

JSTが実施する「SSH意識調査」から、本校の集計結果を用いて、令和2年度（第Ⅲ期3年目）から令和5年度（第Ⅳ期1年目）のSSHの取組を評価・検証した。特徴的な結果として、「科学技術および関連する学習に対する興味・関心・意欲」において第Ⅳ期になりポイントが増加した。

「SSHの取組に参加したことで、科学技術に対する興味・関心・意欲が増しましたか。」

「大変増した」「やや増した」の合計 R4(Ⅲ期) 63.5% → R5(Ⅳ期) 75.5% R6(Ⅳ期) 77.3%

「SSHの取組に参加したことで、科学技術に関する学習に対する意欲が増しましたか。」

「大変増した」「やや増した」の合計 R4(Ⅲ期) 58.7% → R5(Ⅳ期) 70.1% R6(Ⅳ期) 72.5%

なお、科学技術に対する興味・関心・意欲についての設問はR2～R4の平均が67.4%、科学技術に関する学習に対する意欲についての設問はR2～R4の平均が61.5%であり、それらと比較しても向上していることが読み取れる。資料を「③関係資料Ⅲ.」に掲載する。

・SSH意識調査（職員）の結果（中間評価自己評価表より）

※ 令和5年度まではSSH事業運営に関わりが深い10名の抽出調査であったものを、令和6年度は全職員（司書・養護教諭含む）に調査対象を広げて実施した。なお、令和7年度の調査は本報告書の〆切の都合で、次年度報告する。

調査項目	令和6年度結果
学習指導要領よりも発展的な内容の重視度	大変重視 5.3% やや重視 73.3%
教科・科目を越えた教員の連携の重視度	大変重視 10.5% やや重視 63.2%
生徒の科学技術に対する興味・関心・意欲の向上	大変増加 15.3% やや増加 65.8%
生徒の科学技術に関する学習に対する意欲の向上	大変増加 5.3% やや増加 57.9%

教科指導に関する部分について、発展的な内容や教科間の連携を重視したり、SSH実施の効果を感じたりしている様子がわかる。理科・数学だけでなく、全教科で課題研究の指導にあたるため、各教科でSSHの指導を通して生徒の探究力を高めていくという認識を持っていることの表れと思われる。

Ⅲ期初期の頃からの職員の声で、理科、数学以外にも多くの先生に関わってもらうことで、SSH活動に対する職員の理解が得られるようになった、全体の協力が不可欠だと知られてきたという感想がある。全職員の協力姿勢が醸成できたのはⅣ期体制の成果と考えられる。

・卒業生追跡調査の実施

5年前の卒業生（R2年3月卒）を対象として実施した。ハガキを郵送し、オンラインフォームで回答する方式をとった。データは「③関係資料Ⅳ。」に記載する。主な結果として、SSHの学習の経験がその後の学習や仕事に役立っているという回答が6割を超えており、長岡高校SSHカリキュラムの成果が見て取れる。ただし回答率が例年低い。調査方法改善や、在学段階の生徒への周知徹底など改善の余地はある。

・Webサイトの刷新

令和7年度より学校ホームページを刷新し運用している。ホームページの閲覧数は把握できていないが、noteは100～200件/月のページビューがある。PV数の平均はホームページ改訂前に比べて倍近く増加した。

・科学技術系人材育成について

課題研究の深化と関連した科学技術系人材育成の取組として、科学系オリンピック・コンテスト等の参加を促している。今年度の参加状況および結果を次に示す。

○科学系オリンピック・コンテスト等への参加状況

- ・第69回日本学生科学賞 新潟県審査・・・13点応募
優秀賞1点、奨励賞3点
- ・令和7年度新潟県統計グラフコンクール・・・16点応募
奨励賞4点
- ・スーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表会
奨励賞 理数科サイエンスコース地学班
- ・科学の甲子園新潟県大会予選（理数トップセミナー）
1チーム参加（総合3位／筆記競技1位）
- ・第12回宇宙エレベーターロボット競技会 関東オープンB大会 天文部参加
- ・NEXT VISION FESTA ポスター発表 理数科サイエンスコース化学班
- ・新潟県高等学校自然科学系クラブ活動報告・研究発表会
ポスター発表優秀賞 化学部（北信越大会へ参加）
- ・化学グランプリ・・・1名参加
- ・数学オリンピック・・・2名参加 地区表彰
- ・全国数学生徒研究発表会マズフェスタ2025 理数科サイエンスコース数学班参加
- ・京都大学ポスターセッション2025 理数科サイエンスコース数学班参加

⑥ 研究開発の課題

(根拠となるデータ等は「③関係資料」に掲載。)

・生成 AI の教育利用推進に関する課題

近年に見る生成 AI の急速な普及、発展を遂げている状況を受けて、本校でも次年度からの本格的な生成 AI の教育利用に備える体制づくりを行っている。その中では当然、課題研究のような探究活動での利用も視野に入れているが、生徒の生成 AI リテラシーを高め、探究力を高めるような正しい使い方を指導していく必要がある。保護者の理解を得たり、教員の AI スキル向上のための取り組みを推進するとともに、本校の「課題研究」での生成 AI の活用方法を模索していく。

・課題研究に関する外部機関との連携強化

理数科の課題研究に関しては、運営指導委員である長岡技術科学大学高大連携室長を通して、長岡技術科学大学に課題研究発表会の審査員依頼、留学生の派遣や課題研究に必要な分析設備の利用、研究テーマ設定に係る助言や論文検索等、協力を依頼している。課題研究を深化させるために外部機関との協力は必須と考えているが、実態として課題研究の進捗の遅れが見られ、十分な連携や協力依頼が進められないことも多い。連携先とスムーズに接続できるように、課題研究の進捗状況など提供できる情報の整理や S S R カリキュラムの改善が必要と考えている。

今年度は地域課題分野において、長岡市との連携が内容、回数において昨年度ほど実施することができなかった。職員の異動の中で、校内担当者同士の引継ぎが十分に行えなかったことが理由である。次年度は改めて校内体制を整え、長岡市との連携を継続・強化していく。

・普通科課題研究「地域課題」の取組

IV期から新設した地域課題の課題研究は、今年で3年目を迎える。担当者レベルでは独自に外部機関と連絡を取り、協力を受けているなど、探究の進め方のノウハウを蓄積してきている。これからは担当者個人の取り組みを全体で共有し、本校の地域課題研究手法を確立していく。

地域課題研究に関しては、高校の教育課程でどこまでやるのか、学校としてどこまで地域の中に入っていくことが許容されるのかという探究学習のゴールの設定が難しいと考える。長岡高校で「課題研究」を行う目的と照らして、地域社会への貢献と生徒の学びのバランスを踏まえた長岡高校の地域課題研究カリキュラムを確立していくことが課題である。

・授業改善プログラムの確立

【研究2】で開発中の「13の資質・能力」を軸に置いた授業改善プログラムも、PDCAの各段階の内容は開発できた。今後はそれらを既存の「授業互見週間」といった本校の授業改善の取り組みに組み込んで実施していく。これにより、通常授業を通して探究学習や課題研究のための資質・能力の向上を図っていくとともに、【仮説2】の検証を進めていく。

・「13の資質・能力」の生徒における変容の観測方法の研究開発

IV期より本校生徒に身につけさせたい探究力向上のための「13の資質・能力」を設定し、本校 S S H で目指す人材育成のために、それらの向上に取り組んでいる。その評価は課題研究の取り組みやコンテスト等での受賞状況なども指標としているが、生徒に育まれた「13の資質・能力」そのものの変容の測定も行っている。ただし、現状では自己評価ベースの変容測定に留まっており、客観性に欠ける点が課題である。

「13の資質・能力」の変容測定に関しては、外部教材として学年で導入している「学びみらい PASS (河合塾)」の PROG-H ジェネリックスキル (GS) のスコアを併用している。GS と「13の資質・能力」の換算表を作成し、「13の資質・能力」の客観的指標として分析に用いる手法を開発してきた。その妥当性など検証を進めていく。

「13の資質・能力目標リスト」のレベル上昇を目指すことで、研究開発上の目標とする人材育成が達成できるという仮説の検証には、まだ多くの研究成果が必要である。「13の資質・能力」

はそのほとんどが非認知力であり、直接的な測定は難しい。次年度以降も生徒の探究力の変容を、よく説明できる指標、分析手法の開発を継続していく。

・普通科課題研究の校内発表会の充実

先輩の研究発表が後輩にとって良い刺激となることから、異学年で研究交流する場面は重要である。校内に限ると、現在は4月の「サイエンスコース課題研究発表会」で理数科の1～3年、7月の「新潟県SSH生徒研究発表会」で1年の理数科および普通科と理数科2、3年が参加して異学年交流を行っているが、普通科2年の「普通科ポスター発表会」は他学年からの参加がない。次年度は普通科2年の発表会に普通科1年も参加するように計画している。

・科学系オリンピック等への参加

校外のコンテストへの参加では一定の成果を収めることができた。その一方で、コンテストにチャレンジする生徒数が少ないことは依然として課題である。今年度は学年との連携を強化し、校外コンテスト等の案内を行ってきた。その効果として、探究系イベントへの参加者を増やすことができた。参加者の感想を聞くと、校外の生徒が探究に取り組む様子に刺激を受けてきている。今後とも、課題研究を含む全体の研究力向上のためにも参加者を増やす取組を行っていく。

・課題研究基礎教材の開発・普及と「改訂版SSHガイドブック（仮）」作成

第Ⅳ期1年目に開発を開始した「SSRI『課題研究基礎』教材」は、職員の間でも本校の課題研究指導の基盤として活用されており、内容の追加や改良を重ねながら開発を続けている。現在は本校ホームページでも公開されている。今後は発表に関するページの追加や、内容の精査・充実を図っていく。

今年度追加された生徒向け生成AI利用ガイドラインは、学校全体の生成AI教育利用推進の取り組みと合わせて、内容をアップデートしていく。なお、このガイドラインは管理機関が主催する「新潟県スーパーハイスクール（NSH）連携委員会」で参加各校に資料の共有と共に紹介している。

「改訂版SSHガイドブック（仮）」の作成は研究開発計画に位置付けられているが、この「SSRI『課題研究基礎』教材」も掲載されることになる。本教材の完成度をより高めてから掲載したいと考えている。なお、「改訂版SSHガイドブック（仮）」は現段階ではデジタルデータで取りまとめ、Webでの公開を予定している。

・地域へのアピールと異校種交流

これまで小学校出前授業や中学生対象模擬授業、新潟県SSH生徒研究発表会などで地域の小中学生にSSH校であることやSSHの成果を伝えてきている。これらの取り組みは一定の効果を挙げられているが、SSH意識調査の結果を踏まえると、さらに改善する余地が見られる。ホームページや公式SNSの「note」を活用するなどして本校の取り組みを周知していく。

・自然科学系部活動の部員数減少傾向と、理数教育中核拠点推進について

自然科学系部活動では日々の校内での活動に加え、化学部、生物部、天文部が新潟県自然科学系クラブの発表会に参加し、今年度は化学部が上位大会に進出するなど、活発に活動している。ただし、年々新入部員の数が減少傾向にある。

要因の一つとして、中学校部活動の地域移行の動きが考えられる。長岡市教育委員会関係者の話として、部活動の地域移行の動きの中で、中学校の自然科学系部活動は地域の受け皿があまりないということが課題であると聞いている。これについて地域で自然科学研究を行う小中学生へのサポートなど、長岡高校としてできることがあるか模索していきたい。

③ 関係資料

◆ 理数科課題研究 テーマ一覧及び受賞一覧

【 3年生 】 学校設定科目「SSRC」にて実施

サイエンスコース	メディカルコース
物理分野（4件） ・コート別、ボールの空気圧別に最も有効なショットと対応 ・圧電素子を用いた発電の可能性 ・音程の感情表現における多様性*2*4 ・パラシュートの落下速度と安定性の最適化 化学分野（4件） ・ガラスの着色 ・バイオエタノールの生成に関する研究*2*4 ・生分解性プラスチック ・ラテックスに関する研究*2*4 生物分野（4件） ・植物と音楽に関する研究 ・もやしでバイオエタノール ・植物とハーブと菌の共生 ・雨の後のミミズの行動 地学分野（1件） ・消雪パイプの錆と地域の関係 Part2*1*2*3 数学分野（1件） ・トリリウムの定理の拡張	・新潟県の周産期医療 ・花粉症 ・授業中の眠気について ・気象と健康 ・朝食はいらない？ ・精神疾患・精神障害の原因と予防 ・乳幼児突然死症候群(SIDS)*A ・中高生の近視の予防*A ・理想の病院のあり方 *1 「SSH 全国研究発表会」 奨励賞 *2 「SSH 理数科サイエンスコース課題研究発表会」長岡技術科学大学学長奨励賞 *3 「日本学生科学賞」 優秀賞 *4 「日本学生科学賞」 奨励賞 *A 「新潟県統計グラフコンクール」 奨励賞

【 2年生 】 学校設定科目「SSRB」にて実施

サイエンスコース	メディカルコース
物理分野（5件） ・サイコロの確率とその運動 ・昆虫の羽ばたき ・テニスボールの蘇生 ・ベンハムの独楽 ・カレーうどんをとばさないためには？ 化学分野（3件） ・酒粕に関する研究 ・稲わらから作る銅アンモニアレーヨン ・自己修復する接着剤 生物分野（3件） ・ニセアカシアの他感作用～原因物質推定～ ・プラナリアの嗅覚と記憶の関係とその継承 ・ボルボックスを劇的に増やす方法 地学分野（2件） ・液状化の発生条件 ・雪しかを現代で使う 数学分野（1件） ・芳賀定理の拡張について	・健康寿命を延ばしたい ・はやと君の臓腑を食べたい ・ALS にならないためには ・APPROACHING FATNESS ・日本の臓器移植の普及 ・高齢者に優しい予防医療 ・地域医療 ・災害時の健康を守るには ・私たちの考える献血のミライ

◆ 普通科課題研究テーマ一覧・・・2年生普通科生徒全員（理系及び文系）の取組

学校設定科目「SSRⅡ」にて実施

理 系 生徒 128 名が 33 グループに分かれて実施		文 系 生徒 114 名が 30 グループに分かれて実施	
数学 5	<ul style="list-style-type: none"> ・効率のよい教室掃除のやり方 ・ディズニーランドの人気アトラクションを制覇したい ・ラストワンゲームで勝ちたい！ ・あみだくじの解析 ・降水確率何%で傘を持つべきか 	国語 3	<ul style="list-style-type: none"> ・『こころ』から読み解く漱石の人生と作品のリンク ・『雨月物語』について－幽霊の姿と心情の関連－ ・在原業平の人物像について
理科 16	<ul style="list-style-type: none"> ■物理分野（6） ・滑らない靴はいいで shoe ね ・振動発電 ・黒板消しで卓球をする ・非積雪対策の家屋を異常気象による積雪から守る ・ボーリングの危機を救おう！ ・自転車の最適なこぎ方 ■化学分野（4） ・身近なもので電池を作りたい ・最強の日焼け止めを作れ！ ・水の浄化に関する研究 ・一番汚れを落としやすい洗剤は何？ ■生物分野（4） ・消費期限を過ぎても安全に食べられるか ・簡易濾過器の濾過能力の評価 ・バナナをおいしく食べるには？ ・豆苗を効率良く生長させるためには ■地学分野（2） ・長岡の酸性雨の調査 ・スクリーンの見やすさについて 	地歴公民 16	<ul style="list-style-type: none"> ■世界史分野（2） ・現代に繋がるフランス革命期の政治 ・もし、歴史が変わったら？－タリバン政権編－ ■日本史分野（4） ・戦後・現代の日本の評価 ・松尾芭蕉忍者説 ・最強の勝負飯は!? ・なぜ日本人には戦争が「正しいこと」と信じられたのか ■地理分野（4） ・地球温暖化を阻止する生活 ・首都機能移転計画 ・国によって性格の違いや傾向はあるのか ・地理的条件と経済の関係 －半導体産業を例にして－ ■政治経済分野（3） ・諸地域の人口減少対策 ・過去の株の動きから、これから上がる株を予想する ・湯沢町の観光を盛り上げるためには ■倫理分野（3） ・救済という名の自発的隷属 －なぜ人はカルト宗教を信仰するのか－ ・死んだらどうなる？－宗教から死を見つめる－
保健 体育 4	<ul style="list-style-type: none"> ・立ち幅跳びの記録を伸ばす方法 ・スプリントとストライドと走速の関係 ・フリースローの成功率を上げるには ・学校体操の真理に迫る 	英語 4	<ul style="list-style-type: none"> ・児童向けアニメを翻訳する際の英語と日本語の違い ・スペリングと発音のズレについて ・日英における肖像画の比較 ・日本、フィンランド、アメリカの教育比較
家庭 2	<ul style="list-style-type: none"> ・NEW 長高パン ・長高生の集中力をアップさせるには 	音楽 2	<ul style="list-style-type: none"> ・ラブソングに踊らされる私たち ・音楽が人に与える影響
地域 課題 6	<ul style="list-style-type: none"> ・長岡花火の交通問題の改善提案 ・発酵食品で地域活性化 ・見えない差が将来の差!? ・熊と人が共存できる社会を作る ・長高で避難生活をしよう ・信濃川による長岡市の東西のつながりの課題 	地域 課題 5	<ul style="list-style-type: none"> ・鳥屋野瀧付近の交通問題 ・米フェスを盛り上げよう ・米百俵まつりに人を集める方法 ・長岡の魅力を発信する ・長岡花火の混雑を回避しよう



探究力向上のための3カテゴリー「13の資質・能力」目標リスト

このリストは探究力向上のための13の資質・能力について、各学年段階での到達目標を示すものです。SSRの諸単元や課題研究だけでなく、普通教科の授業も一部の資質・能力においてレベルを意識して行うとしています。皆さんは自己評価や振り返りでのリストを活用し、卒業時まで「レベル4」に達することを目標としてください。



		Level		1	2	3	4	5	
課題発見力	資質・能力 (学習指導要領第三観点)	入門レベル	基礎レベル	標準レベル	発展レベル	世界を舞台に指導的役割を果たす人材 未来の国際社会をリードする科学技術人材			
	知的好奇心 (主体)	学習者としての関心・意欲・態度が良好 (入学期目安)	自然科学をはじめ様々な分野の学習に興味・関心をも たり、複数の知識を関連させながら主体的に学習しようとす る。他者の発表等で疑問に思ったことは質問して解決 できる。	授業で学んだことについて関心をもつようとする。	知識を関連させながら幅広く学ぶ中で、特に自分の興味・関心が高い分野を掘り下げて主体的に学びを深めようとする。質問を行うことで積極的に疑問を解消しようとする態度を持つことができる。	分野を問わず知ることを楽しみ、専門分野や学校の枠を越えて主体的に学習しようとする。	自分の専門性を踏まえ、社会に貢献する立場に立つて、様々な知識を自衛的に取り入れようとする。		
	資料調査力 (知・技)	身近なところの疑問や授業に関連する内容について、関連する資料にアクセスすることができる。	書籍、文献などの資料を調べ、必要な情報を整理する力。	授業において書籍、文献を調査する必要性を理解したうえで、信頼できる情報源から情報を収集することができ	科学的なリテラシーを備えつつ、収集した情報を引用して研究に活かすことができる。	収集した情報を整理、統合、評価し、多面的に解釈して自分の言葉で要約できる。	書籍や論文だけでなく、地域のフィールドワークや専門家へのインタビューなども行い、自身の携わる課題に関する情報を自衛的に収集することができる。		
	課題認識力 (思・判・表)	日常生活で触れる事物に対して「なぜ?」「こうなの?」「どうなの?」と好奇心を働かせて興味・関心を持つことができる。	問題や課題を設定し、探究課題を設定する力。	自分たちで取り組むテーマを決め、それに対して、ある程度見通しを持って計画を立てることができる。	明確な根拠を持って仮説を設定し、その検証までのプロセスを筋立てて整理して計画を立てることができ	最先端の科学・文化分野の課題や、最新の地域や世界の課題とつながるよう現在取り組んでいる研究課題を深めることができる。	最先端の科学・文化分野の課題や、最新の地域や世界の課題をよみ理解し、目標とする自身の将来像と関連させて主体的に課題を捉えることができる。		
	計画立案力 (思・判・表)	見通しを持って、仮説を立て、研究計画を立案する力。	主体的に課題を計画し、解決に向けて追求する力。	課題に対して一つの視点から論理的に思考することができ	明確な根拠を持って仮説を設定し、その検証までのプロセスを筋立てて整理して計画を立てることができ	明確な根拠を持って仮説を設定するうえ、検証の過程で新たな生じた疑問や得られた仮説を踏まえ、柔軟に計画を立案・再構築できる。	最先端の世界的課題の解決策につながる新規性のある仮説を設定し、緻密かつ具体的で実行可能な研究計画を立案できる。		
課題解決力	粘り強さ (主体)	協働性、リーダーシップなどの人間関係構築力。	課題は困難に取り組む、他者との協働の中で自分の役割を確実に果たす力。	チームの活動を進めるために円滑なコミュニケーションが必要であることを理解し、積極的に協働しようとする。	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	粘り強さを発揮し、課題解決に向けて追求することができ	粘り強さを発揮し、課題解決に向けて追求することができ	
	人間関係力 (主体)	課題は困難に取り組む、他者との協働の中で自分の役割を確実に果たす力。	課題に対して一つの視点から論理的に思考することができ	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	粘り強さを発揮し、課題解決に向けて追求することができ	粘り強さを発揮し、課題解決に向けて追求することができ	
	多角的思考力 (思・判・表)	課題は困難に取り組む、他者との協働の中で自分の役割を確実に果たす力。	課題に対して一つの視点から論理的に思考することができ	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	粘り強さを発揮し、課題解決に向けて追求することができ	粘り強さを発揮し、課題解決に向けて追求することができ
	分析力 (知・技・思・判・表)	課題は困難に取り組む、他者との協働の中で自分の役割を確実に果たす力。	課題に対して一つの視点から論理的に思考することができ	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	粘り強さを発揮し、課題解決に向けて追求することができ	粘り強さを発揮し、課題解決に向けて追求することができ
	創造性 (主体)	課題は困難に取り組む、他者との協働の中で自分の役割を確実に果たす力。	課題に対して一つの視点から論理的に思考することができ	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	粘り強さを発揮し、課題解決に向けて追求することができ	粘り強さを発揮し、課題解決に向けて追求することができ
表現力	レジリエンス力 (主体)	課題は困難に取り組む、他者との協働の中で自分の役割を確実に果たす力。	課題に対して一つの視点から論理的に思考することができ	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	粘り強さを発揮し、課題解決に向けて追求することができ	粘り強さを発揮し、課題解決に向けて追求することができ	
	語学力 (知・技・思・判・表)	課題は困難に取り組む、他者との協働の中で自分の役割を確実に果たす力。	課題に対して一つの視点から論理的に思考することができ	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	粘り強さを発揮し、課題解決に向けて追求することができ	粘り強さを発揮し、課題解決に向けて追求することができ	
	要約力 (思・判・表)	課題は困難に取り組む、他者との協働の中で自分の役割を確実に果たす力。	課題に対して一つの視点から論理的に思考することができ	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	粘り強さを発揮し、課題解決に向けて追求することができ	粘り強さを発揮し、課題解決に向けて追求することができ
	説明力 (思・判・表)	課題は困難に取り組む、他者との協働の中で自分の役割を確実に果たす力。	課題に対して一つの視点から論理的に思考することができ	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	粘り強さを発揮し、課題解決に向けて追求することができ	粘り強さを発揮し、課題解決に向けて追求することができ
	論議力 (思・判・表)	課題は困難に取り組む、他者との協働の中で自分の役割を確実に果たす力。	課題に対して一つの視点から論理的に思考することができ	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	チームにおいて自らリーダーシップを発揮し、周囲の多様な意見を尊重して円滑なコミュニケーションをとりながら協働できる。	粘り強さを発揮し、課題解決に向けて追求することができ	粘り強さを発揮し、課題解決に向けて追求することができ

【参考文献・引用文献】 学習指導要領(令和5年版) 高等学校学習指導要領(理数) 高等学校学習指導要領(外国語) 高等学校学習指導要領(総合) 2023.11.19
SSH8校の連携による「情報セキュリティ」開発の取り組み | 西岡俊彦 大貫 貴子 2020 | 高校教師 2020.4 | 高校教師 2020.4 | 高校教師 2020.4

令和7年度 第1回運営指導委員会 記録

会場 シティホールプラザ アオーレ長岡 多目的室A
進行 県教育庁高等学校教育課 小山 尚之 指導主事

I 出席者

運営指導委員

長岡技術科学大学工学部	教授	加藤 有行 様
新潟大学教育学部	講師	中西 裕也 様
青山学院大学地球社会共生学部	教授	熊谷奈緒子 様
長岡市立東中学校	校長	玉木 暢 様
株式会社丸栄機械製作所	社長	岡部 恒夫 様

科学技術振興機構

理教学習推進部先端学習グループ	主任専門員	奥谷 雅之 様
-----------------	-------	---------

県教育委員会

高等学校教育課	指導参事	千葉 知樹 様
高等学校教育課	指導主事	小山 尚之 様

この他に、学校関係者として、石橋弘光校長、今井圭副校長、松尾任教諭、石川朝洋SSHコーディネーター、山田勉教諭、金子晴之教諭、相澤衣織教諭、丸山雄亮教諭が出席。

II 次第

- (1) 県教育庁高等学校教育課挨拶 [県教育庁高等学校教育課 指導参事 千葉 知樹 様]
13の資質・能力の育成に向け、効果的な実施につなげてもらいたい。今年度は、10月に中間評価がある。昨年度の運営指導委員会でも、生成AI、課題研究の質、メタ認知について、指導助言をいただいた。今年度も質の高い研究となるよう、委員からの指導をお願いしたい。
- (2) 校長挨拶 [県立長岡高等学校 校長 石橋 弘光]
今年度は第4期3年目で中間評価の年である。委員の皆様から指導助言をいただいて、中間評価に繋がっていきたい。
- (3) 出席者自己紹介
運営指導委員、科学技術振興機構 奥谷主任専門員、学校関係出席者から自己紹介があった。
- (4) 研究協議 [議事進行 長岡技術科学大学工学部 加藤 有行 教授]
① SSH事業計画概要(松尾教諭)
本日実施の生徒研究発表会及び別紙「事業計画書」について説明があった。また、補足資料として「事業概要」、「13の資質・能力目標リスト」、「課題研究基礎用教材」に関する説明があった。

② 質疑応答

- 高大連携事業の実施はどのようになっているか。[加藤委員]
→ まだ進んでいない。[松尾]
 - 科学系クラブ活動の活性化について、実施したものはあるか。[岡部委員]
→ クラブ活動との連携はしていないが、宇宙エレベーターロボット競技会に参加した。[松尾]
 - 地域の小・中学生との連携とはどのようなものか。[中西委員]
→ 7月30日に小学校へ行き、授業を実施する予定である。[松尾]
 - 科学系コンテストや発表会に参加したものはあるか。[玉木委員]
→ 3年生の課題研究について発表した。[松尾]
 - SSRは週何時間か。[熊谷委員]
→ 1年生は2時間、2年生は普通科1時間、理数科2時間、3年生は理数科1時間である。[松尾]
- ③ 指導・助言
各委員から、次のおり指導助言があった。
- [加藤委員]
- ・ 課題目標修正能力、壁があったときにそれを突破する力をつけて欲しい。生徒の研究がうまくいかない時の助言について考えてもらいたい。
- [中西委員]
- ・ 取り組みについて振り返りをする際、批判的な立場で考えてみることも大切である。研究をより深堀していくために、仮説を疑うことが重要である。
- [熊谷委員]
- ・ 英語力が高まっていると感じられる。先行研究のどこに着目するか考えることが重要である。身近な問題も、他県ではどうなのかなど視野を広げることで研究が深まるはずである。
- [玉木委員]
- ・ 中学校から高校へ繋げていくことが重要である。「理科の広場」を長岡東中学校で実施しており、たくさん参加している。今日のポスターセッションに中学生にもっとたくさん参加してもらいたい。
- [岡部委員]
- ・ 昨年のポスターを参考にすることもよいが、新しいものも考えてほしい。
- [奥谷様]
- ・ 中間報告は下から3番目の評価が多い。ありのままを報告し、いただいたコメントを次に活かすチャンスととらえてもらいたい。
 - ・ 令和9年度からSSHの仕組みが大きく変わる。次の申請に向けインターネットでよく確認して欲しい。
- (5) 閉会挨拶 [石橋校長]
秋の中間評価に向けて準備を進めていく。今後とも指導助言をお願いしたい。

令和7年度 第2回運営指導委員会 記録

会場 県立長岡高等学校 会議室
 進行 県教育庁高等学校教育課 小山 尚之 指導主事

I 出席者

運営指導委員			
新潟薬科大学	教授	重松 亨 様	
青山学院大学地球社会共生学部	教授	熊谷奈緒子 様	
長岡市立表町小学校	校長	山岸 力 様	
長岡市立東中学校	校長	玉木 暢 様	
株式会社丸栄機械製作所	社長	岡部 恒夫 様	
株式会社東亜	社長	小島 孝之 様	

県教育委員会			
高等学校教育課	指導主事	千葉 知樹 様	
高等学校教育課	指導主事	小山 尚之 様	

この他に、学校関係者として、石橋弘光校長、今井圭副校長、松尾任教諭、金子晴之教諭が出席。

II 次第

- (1) 県教育庁高等学校教育課 〔 県教育庁高等学校教育課 指導主事 千葉 知樹 様 〕
 令和7年度のSSH生徒研究発表会(神戸)にて、先輩の研究を継承・発展させたホタルの分布に関する研究が「奨励賞」を受賞した。
 現在は第IV期の3年目にあたり、独自に設定した13の資質・能力の育成を通じて、高度な科学技術人材を育てるためのカリキュラム開発を推進している。実施された中間評価の結果や、生成AIの活用・メタ認知能力の育成といった外部委員からの助言を事業に反映させ、指導体制の強化や地域の理数系教育拠点としての役割を強化していく。
- (2) 校長挨拶 〔 県立長岡高等学校 校長 石橋 弘光 〕
 本校のSSHの重点目標(柱)は次の4つ。(1) 高度な科学人材育成に向けた理数科の課題研究の高度化。(2) 設定された資質能力に基づいた、全校体制での探究力育成。(3) 対話重視の学びによるグローバルな資質能力の育成。(4) 大学・企業・小中学校との連携による地域の理数教育の活性化。
 担当者からの詳細報告に加え、委員が事前に視察した課題研究における教員の指導法や生徒の活動に対し、専門的な知見から忌憚のない意見や助言をいただいた。

(3) 議事 〔 議事進行 新潟薬科大学 重松 亨 教授 〕

- ① 令和7年度事業実施報告(松尾教諭)
 今年度実施した事業や成果についての報告と、研究開発上の課題について説明。

② 質疑応答

- 補足資料のアンケート結果は本校独自のものか。また、全国的な傾向との比較は可能か。〔 熊谷委員 〕
 → 本校の生徒および職員の結果である。JST(科学技術振興機構)の全国調査データから、本校分を抽出・解析したものだ。比較データの準備は可能である。〔 松尾 〕
- 外部指標である「学び未来パス」がある一方で、資料に「客観的評価が課題」とあるのは、外部指標だけでは不十分ということか。〔 熊谷委員 〕
 → 外部指標の活用も有効だが、SSH事業としては学校独自に開発した評価尺度を用いることが重視される。本校が定めた「13の資質・能力」に即した独自の客観的指標を開発する必要があると考えている。〔 松尾 〕
- 行動特性の評価は困難だが、本校独自のルーブリック評価にもう一段の客観性が加わると、より良くなるかと考える。〔 熊谷委員 〕
- ③ 委員からの指導・助言 〔 小島委員 〕
 - ・ 企業経営の視点では、専門性だけに特化し社会性に欠ける人材は望ましくなく、0から1を生む「線路を引く人」だけでなく、システムを正確に運用する「電車を運行する人」も同様に重要である。
 - ・ 3年間の教育が卒業後にどう生きたかという卒業生の追跡調査などの情報収集も、事業の成果を測る上で重要だ。また、地道な基礎研究を支えるための予算や教育環境の現状について、現場の本音を上げるべきである。
 - ・ 過去には本校生徒の研究が、後に大学の論文として発表された例もある。自分たちの研究価値をより上手くアピールすることも必要だ。
- 〔 熊谷委員 〕
 - ・ 生徒の意欲と研究の蓄積(継承)の両立については、先行研究を「押し付ける」のではなく「重要な資料」として紹介し、その上に自らのアイデアを乗せるよう導くバランスが大切である。
 - ・ コミュニケーション面では、質問に対して一言で終わらず、文脈や背景を説明できる力を育てる必要がある。生成AIの活用においても、適切な問いを立てる力と回答を批判的に検討する力が不可欠である。
- 〔 岡部委員 〕
 - ・ 雪の研究チームが、暖冬や大雪といった気象条件に翻弄されながらも計画を立て直して進める姿は、不測の事態を乗り越える経験として、強い課題解決能力を育むものである。
- 〔 重松委員 〕
 - ・ 現代の若者はコミュニケーションを避ける傾向にあるが、課題探究というチーム活動は、能動的な姿勢と対話を促す。こうした経験は、大学入試の応用力や社会での多様性への対応力に直結する。
 - ・ アンケートで「非常に役立つ」という生徒の割合が年々増加しているのは、教員の努力の成果である。引き続き、地域の理数教育の中核拠点として本事業を進展させていくことを期待する。

(4) 閉会挨拶 〔 石橋校長 〕

普通科(令和4年度以降入学生)

教科	科目	標準 単位数	1年		2年		3年		理系
			必修	文系 必修	文系 必修	文系 必修	文系 選択1	文系 選択2	
国語	現代の国語	2	2						理系 必修
	言語文化	2	3						
	論理国語	4	2	2	3				2
	古典探究	4	3	2	3		※2		2
地理	地理総合	2		2	2				4
	地理探究	3		2					
	歴史総合	3		2	2		◆2		
	日本史探究	3		2	2		△2		
歴史	*日本史応用A				5			◆2	
	*日本史応用B				5				
	*世界史応用A				5			△2	
	*世界史応用B								
公民	公共	2	2						
	倫理	2		2					4
	政治・経済	2		2					
	*公債総合			2			※2		
数学	*公債総合			2			※2		
	数学I	3	3						
	数学II	4		4					3
	数学III	3		4					
数	数学A	2	2	2					3
	数学B	2		2					
	数学C	2		1	2				3
	*数学総合A				2		※2		
理科	*数学総合B				2				3
	*数学探究								
	物理基礎	2	2						
	物理	4							4
理	化学基礎	2		2					
	化学	4		2					4
	生物基礎	2	2						4
	生物	4			2				
情報	地学基礎	2		2					
	*総合理科A				3				3
	*総合理科B				3				3
	体育	7~8	3	2	2	3			3
保健体育	保健	2	1	1					
	音楽I	2	2						
	音楽II	2					▼2		
	音楽III	2							
芸術	美術I	2	2						
	美術II	2							
	書道I	2							
	英語コミュニケーションI	3	4						
外国語	英語コミュニケーションII	4		4					4
	英語コミュニケーションIII	4		2					
	論理・表現I	2		2					
	論理・表現II	2		2					
家庭情報	論理・表現III	2							3
	*英語探究				3		※2		
	家庭基礎	2	2						
	情報I	2		2					
理数	情報II	2							
	理数数学I	5~8	2	2	2	3			
	理数数学II	8~15	1	1	1				
	理数数学特論	2~6							
SS	理数物理	3~10	3						
	理数化学	3~10	3						
	理数生物	3~10	3						
	*理数物理探究				2				4
SS	*理数生物探究				2				4
	理数探究基礎	1							
	理数探究	2~5							
	*SSRA			2					
SS	*SSRB								2
	*SSRC								
	教科合計		33		33				33
	総合的な探究の時間		1		1				1
特別活動	ホームルーム活動	3	1	1	1	1	1	1	1
	合計		34	34	34	34	34	34	34

理数科(令和4年度以降入学生)

教科	科目	標準 単位数	1年		2年		3年	
			必修	文系 必修	文系 必修	文系 必修	文系 選択1	文系 選択2
国語	現代の国語	2	2					
	言語文化	2	3					
	論理国語	4	2	2	3			
	古典探究	4	3	2	3		※2	
地理	地理総合	2		2	2			
	地理探究	3						
	歴史総合	2		2				
	日本史探究	3		2				
歴史	世界史探究	3		2				
	公共	2	2					
	倫理	2		2				
	政治・経済	2		2				
公民	公債総合			2			※2	
	数学I	3	3					
	数学II	4		4				
	数学III	3		4				
数学	数学A	2	2	2				
	数学B	2		2				
	数学C	2		1	2			
	*数学総合A				2		※2	
数	*数学総合B				2			
	*数学探究							
	物理基礎	2	2					
	物理	4						
理科	化学基礎	2		2				
	化学	4		2				
	生物基礎	2	2					
	生物	4			2			
情報	地学基礎	2		2				
	*総合理科A				3			
	*総合理科B				3			
	体育	7~8	3	2	2	3		
保健体育	保健	2	1	1				
	音楽I	2	2					
	音楽II	2					▼2	
	音楽III	2						
芸術	美術I	2	2					
	美術II	2						
	書道I	2						
	英語コミュニケーションI	3	4					
外国語	英語コミュニケーションII	4		4				
	英語コミュニケーションIII	4		2				
	論理・表現I	2		2				
	論理・表現II	2		2				
家庭情報	論理・表現III	2						
	*英語探究				3		※2	
	家庭基礎	2	2					
	情報I	2		1				
SS	情報II	2						
	理数数学I	5~8	2	2	2	3		
	理数数学II	8~15	1	1	1			
	理数数学特論	2~6						
理数	理数物理	3~10	3					
	理数化学	3~10	3					
	理数生物	3~10	3					
	*理数物理探究				2			
SS	*理数生物探究				2			
	理数探究基礎	1						
	理数探究	2~5						
	*SSRA			2				
SS	*SSRB							
	*SSRC							
	教科合計		33		33			
	総合的な探究の時間		1		1			
特別活動	ホームルーム活動	3	1	1	1	1	1	1
	合計		35	35	35	35	35	35

科目名に*があるものは学校設定科目

2 調査結果

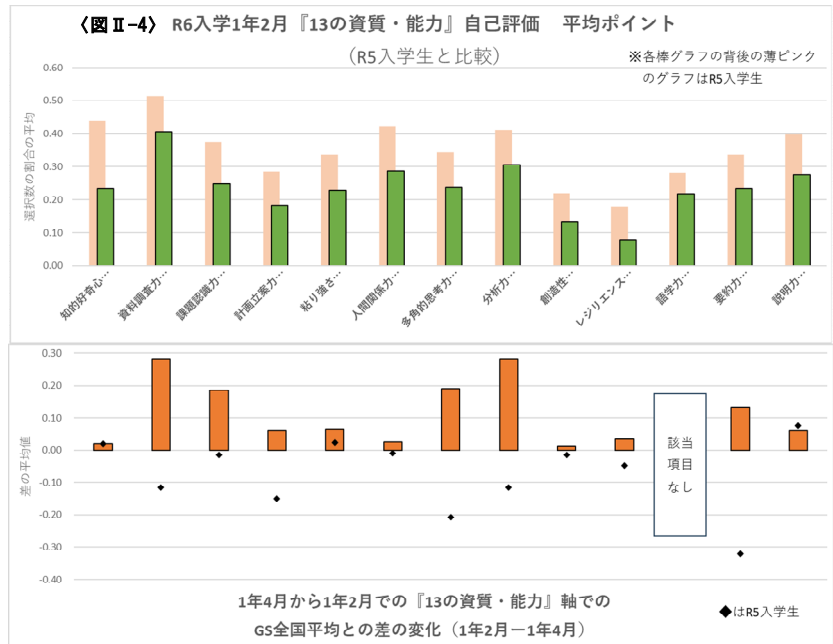
(1) 令和5年度入学生（現3年生）の変容について・1年4月～2年3月までの追跡

右図は令和5年度入学生についての『13の資質・能力』の自己評価項目選択数（平均ポイント）〈図Ⅱ-2〉と、「学びみらいPASS」のGSのスコアを『13の資質・能力』軸に変換したデータ〈図Ⅱ-3〉である。

図2、図3より、「人間関係力」において生徒の自己評価と「学びみらいPASS」から得られた結果に大きなギャップが見られた。

(2) 令和6年度入学生（現2年生）の変容について・過年度比較

図4下段はGSのスコアを『13の資質・能力』軸に変換したデータについて1年4月（入学時）から1年2月（学年末）までの変化を表している。令和5年度入学生（現3年）と比較して、「資料調査力」「課題認識力」「計画立案力」「多角的思考力」「分析力」「要約力」の項目が大きく伸びたことが見て取れる。これは令和6年度入学生1年次のGS「リテラシー」向上に起因する。



Ⅲ. 「SSH意識調査（JST実施）」による長岡高校SSH事業の評価・検証

令和6年度末（令和7年3月）に校内で作成した資料に、令和7年度到着分のデータを加え、経年比較で特徴的なデータを抜粋、要約して掲載する。

①-1 SSHの取組に参加したことで、科学技術に対する興味・関心・意欲が増しましたか。

「大変増した」「やや増した」の合計 R4(Ⅲ期) 63.5% → R5(Ⅳ期) 75.5% R6(Ⅳ期) 77.3%

	R2(Ⅲ期3)	R3(Ⅲ期4)	R4(Ⅲ期5)	R5(Ⅳ期1)	R6(Ⅳ期2)
大変増した	11.2%	12.4%	12.5%	19.3%	18.5%
やや増した	59.7%	55.5%	51.0%	56.2%	58.8%
元々高かった	3.9%	5.7%	5.9%	4.7%	4.5%
わからない	5.2%	12.7%	13.9%	10.6%	8.0%
効果が無かった	11.3%	6.3%	6.9%	7.0%	10.2%

①-2 SSHの取組に参加したことで、科学技術に関する学習に対する意欲が増しましたか。

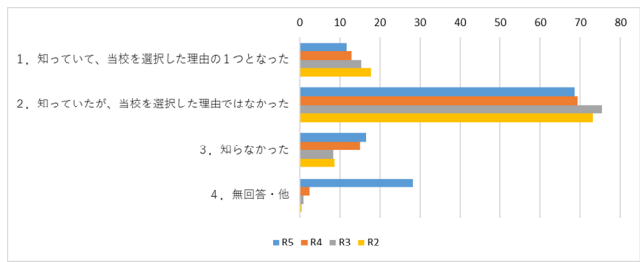
「大変増した」「やや増した」の合計 R4(Ⅲ期) 58.7% → R5(Ⅳ期) 70.1% R6(Ⅳ期) 72.5%

	R2(Ⅲ期3)	R3(Ⅲ期4)	R4(Ⅲ期5)	R5(Ⅳ期1)	R6(Ⅳ期2)
大変増した	10.9%	11.7%	11.9%	18.1%	17.0%
やや増した	53.2%	50.0%	46.8%	52.0%	55.5%
元々高かった	2.3%	4.0%	3.3%	4.5%	3.9%
わからない	6.3%	17.4%	17.1%	12.3%	10.1%
効果が無かった	18.1%	8.9%	11.1%	10.8%	13.6%

(いずれも無回答を除いた数値)

② 入学前に、当校がSSH指定校であることを知っていましたか。（回答は1つだけ）

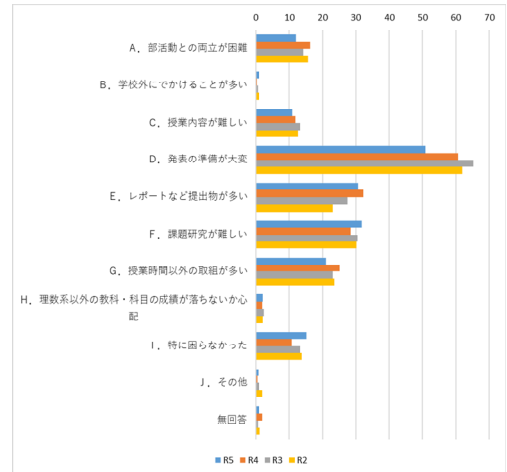
- ・「知っていて、当校を選じた理由の一つとなった」が経年推移で減少。
- ・SSH指定校であることを知らなかった生徒が増加。



【過去4年間(R2~R5)の比較】横軸は%

③ SSHの取組への参加において、困ったことは何ですか。（該当するもの全てにマーク）

- ・「レポートなど提出物が多い」が経年推移で上昇傾向。
- ・一方、Ⅲ期に比べて「発表の準備が大変」「授業以外の取組が多い」「部活動との両立が困難」が減少し、「特に困らなかった」がやや増加。



【過去4年間(R2~R5)の比較】横軸は%

IV. 卒業5年後対象 卒業生アンケートまとめ (R2.3卒)

(1) 調査事項

- ①氏名※ ②卒業時のクラス(1組~8組)※ ③性別(男女)※
 ④学歴(〇〇大学〇〇学部△△学科 令和□年卒・在籍)※ ※は必須条件
 ⑤所属(就職先-会社名:正規・非正規を問わない)
 ⑥職位(修士課程・その他) ⑦職務内容 ⑧業績 ⑨連絡先(メールアドレス)
 ⑩高校時代のSSHに関する学習を通して、これまでに役に立ったことを教えてください。
 ⑪在校生へのメッセージをお願いします。

【参考】卒業年月と在籍年度について・・・()は長岡高校のSSH指定期

卒業\在籍	1年生	2年生	3年生
R3.3卒	H30(Ⅲ期1年目)	H31(Ⅲ期2年目)	R2(Ⅲ期3年目)
R2.3卒	H29(Ⅱ期5年目)	H30(Ⅲ期1年目)	R1(Ⅲ期2年目)
H31.3卒	H28(Ⅱ期4年目)	H29(Ⅱ期5年目)	H30(Ⅲ期1年目)
H30.3卒	H27(Ⅱ期3年目)	H28(Ⅱ期4年目)	H29(Ⅱ期5年目)

(2) 回答率及び理系大学院進学率

卒業	回答率	理系クラスから理系院進学
R3.3卒	26.5% (74件回答/279件)	37.3% (20/理系53)
R2.3卒	23.9% (65件回答/272件)	26.7% (12/理系45)
H31.3卒	22.8% (67件回答/294件)	27.1% (13/理系48)
H30.3卒	30.3% (90件回答/297件)	31.7% (19/理系60)

(3) 質問「高校時代のSSHに関する学習の経験が、その後の学習や仕事で役に立っていますか？」について「とても役に立った」「役に立った」「どちらともいえない」「あまり役に立たなかった」「役に立たなかった」の5択で回答

卒業	「とても役に立った」「役に立った」	「あまり役に立たなかった」「役に立たなかった」
R3.3卒	61%	11%
R2.3卒	43%	24%
H31.3卒	53%	23%
H30.3卒	32%	12%

V. 『13の資質・能力』とシラバスの関係と、それに関する生徒アンケートの結果

「①要約」に記載した内容を説明するために、参考として1年生についての結果のみ掲載する。

図V-1は普通科目の授業目標と、それに関連する『13の資質・能力』としてシラバスに記載したものの対応表である。

図V-1

令和7年度 各教科・科目を通して育成をねらう力と『13の資質・能力』の関係【1年】

1年次履修科目について、各教科・科目のシラバスの記載を元に作成。

芸術科目で養う「表現力」と『13の資質・能力』の「表現力」のように、科目の特徴と『13の資質・能力』で定義される力が対応しないこともある。

科目が育む力
この部分！
13の資質・能力

カテゴリー	13の資質・能力	国語		地歴	公民	数学		理科				保体		芸術			英語		SS	
		言語文化	現代の国語	歴史総合	公共	数学ⅠA	理数数学ⅠA	物理基礎	理数物理	生物基礎	理数生物	体育	保健	音楽Ⅰ	書道Ⅰ	美術Ⅰ	英語CⅠ	論理・表現Ⅰ	S S R I	S S R A
課題発見力	知的好奇心(主体)									●	●		●	●				●	●	
	資料調査力(知・技)													●				●	●	
	課題認識力(思・判・表)			●	●								●					●	●	
課題解決力	計画立案力(思・判・表)			●	●	●	●									●		●	●	
	粘り強さ(主体)					●	●											●	●	
	人間関係力(主体)										●		●					●	●	
	多角的思考力(思・判・表)			●	●	●	●	●	●	●			●					●	●	
	分析力(知・技/思・判・表)			●	●													●	●	
	創造性(主体)											●	●		●	●		●	●	
表現力	レジリエンス力(主体)																	●	●	
	語学力(知・技/思・判・表)	●	●														●	●	●	●
	要約力(思・判・表)	●	●						●	●							●	●	●	●
	説明力(思・判・表)	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●

図V-2は生徒が授業を通して高めることができた『13の資質・能力』について、履修している授業ごとに4つまで選択する自己評価アンケートを行った結果である。この2つを重ねて分析し、授業の効果や重点を置く部分を確認し、次年度シラバスの改善を行う。

図V-2

令和7年度 「13の資質・能力」に関する授業アンケート【1年】

・・・数値は科目ごとの 100×[選択数] / [回答者数] (%)

【質問】あなたは現在受けている普通科目の授業(SSR以外)で、『13の資質・能力』のどの力が高められたと思いますか？

アンケートでは各科目とも最大4つまで選んで教えてください。

カテゴリー	13の資質・能力	国語		地歴	公民	数学		理科				保体		芸術			英語		SS	
		言語文化	現代の国語	歴史総合	公共	数学ⅠA	理数数学ⅠA	物理基礎	理数物理	生物基礎	理数生物	体育	保健	音楽Ⅰ	書道Ⅰ	美術Ⅰ	英語CⅠ	論理・表現Ⅰ	S S R I	S S R A
課題発見力	知的好奇心(主体)	39%	29%	65%	56%	48%	49%	49%	50%	76%	78%	32%	41%	63%	41%	63%	45%	43%		
	資料調査力(知・技)	30%	30%	59%	53%	9%	6%	14%	16%	35%	38%	3%	51%	16%	12%	7%	17%	13%		
	課題認識力(思・判・表)	13%	13%	13%	14%	28%	35%	26%	29%	13%	18%	23%	27%	15%	23%	7%	15%	16%		
課題解決力	計画立案力(思・判・表)	6%	4%	6%	5%	17%	23%	16%	26%	8%	7%	11%	9%	6%	5%	16%	9%	8%		
	粘り強さ(主体)	22%	14%	15%	16%	64%	53%	45%	28%	22%	22%	72%	16%	32%	71%	39%	33%	33%		
	人間関係力(主体)	13%	11%	3%	7%	7%	3%	4%	1%	6%	10%	76%	14%	37%	14%	18%	36%	12%		
	多角的思考力(思・判・表)	14%	25%	26%	28%	22%	34%	18%	37%	16%	26%	5%	20%	18%	9%	18%	7%	8%		
	分析力(知・技/思・判・表)	9%	13%	22%	19%	29%	36%	33%	45%	23%	38%	8%	23%	8%	14%	6%	4%	11%		
	創造性(主体)	7%	6%	7%	6%	14%	23%	15%	23%	11%	10%	15%	8%	33%	28%	77%	9%	6%		
表現力	レジリエンス力(主体)	5%	5%	3%	3%	17%	18%	18%	21%	9%	10%	16%	2%	16%	17%	7%	5%	4%		
	語学力(知・技/思・判・表)	60%	55%	4%	6%	1%	3%	0%	2%	1%	1%	0%	5%	7%	4%	0%	68%	65%		
	要約力(思・判・表)	30%	56%	19%	10%	6%	3%	4%	5%	14%	7%	3%	18%	3%	0%	1%	36%	23%		
	説明力(思・判・表)	28%	38%	19%	21%	20%	24%	15%	21%	22%	23%	4%	17%	3%	1%	2%	25%	32%		

VI. 特色ある教材等の開発

教材等名	学校ホームページへの掲載状況	備考
探究力向上のための3カテゴリー『13の資質・能力』目標リスト	○ https://nagaoka-h.nein.ed.jp/ssh/index.html	令和5年度作成。『13の資質・能力』について、各学年段階での到達目標を示す。SSRの諸単元や課題研究だけでなく、普通教科の授業も本リストの内容を意識して行う。生徒の自己評価やカリキュラムマネジメントに利用。
SSRI「課題研究基礎」教材	○ https://nagaoka-h.nein.ed.jp/ssh/index.html	令和5年度初版作成。普通科1年生「課題研究基礎」の初期指導に使うプリントやワークシート、資料をまとめたもの。理数科の課題研究や生徒向けの課題研究の手引きとしても利用可能なように開発を継続。
SSRI「課題研究基礎」指導案	○ https://nagaoka-h.nein.ed.jp/ssh/index.html	令和5年度初版作成。上記「基礎教材」に対応した教員向けの指導計画などを含む。
SSRII「2年普通科課題研究」ルーブリック	○ https://nagaoka-h.nein.ed.jp/ssh/index.html	令和6年度作成。普通科2年生「課題研究」の評価に関する生徒向けルーブリック。
SSRII「2年普通科課題研究」指導用資料	○ https://nagaoka-h.nein.ed.jp/pdf/R06_0703_ssh_ssr2_plan.pdf	令和6年度作成。普通科2年生「課題研究」のスケジュールや配布などをまとめた指導教員用資料集のデジタルデータ。
長岡高校理数科課題研究タイトルリストおよび課題研究論文PDFデータ	× ※令和5年度末作成。Googleドライブにて検索可能な形で公開。現在は在校生のみ対象。 ※令和7年度からは「新潟県課題研究ライブラリ」と併用する。	過去（平成15年度以降）の理数科課題研究の全タイトルをリスト化したExcelデータおよび、平成27年度以降の課題研究論文集のPDFデータ。