



探究用ワークシート

(1年 組 番 氏名) (班)

※班長は (←司会・進行を行う)

他の班員は

江風探究ユニット③ (全5 時間)

探究テーマ「新潟市からの挑戦状 (5テーマ) について、仮説を設定し、実証する!」

目 的：江風探究ユニット②で提示された「新潟市からの挑戦状 (5テーマ)」(※)について、仮説設定から結論に至るまでの一連の試行錯誤を通して、2年次の課題研究にもつながるような仮説設定力、計画力、実証力、思考力を養う。※5テーマ：1健康寿命延伸、2雇用創出、3農業・食文化の発展、4持続可能な公共交通の構築、5インバウンド

1 時間目 (10月10日 (水) 7限) 学年集会 1 時間

日 時：10月10日 (水) 7限LHR (できれば15分延長して40分を55分に)

場 所：第1体育館

内 容：ステップ1 (詳細は下記)

2 時間目・3 時間目 (10月17日 (水) 午後振替6限・7限LHR)

日 時：10月17日 (水) 午後振替6限および7限LHR

場 所：1～9組、および第4選択教室

1 健康寿命延伸は1組・2組教室、2雇用創出は4選・3組教室、3農業・食文化は4組・5組教室、4持続可能な公共交通は6組・7組教室、5インバウンドは8組・9組教室に集合する。

内 容：ステップ2～ステップ6 (ステップ7は30日まで、各自で取り組む)

4 時間目・5 時間目 (10月31日 (水) 6限授業・7限LHR)

日 時：10月31日 (水) 6限授業および7限LHR

場 所：1～9組、および第4選択教室

1 健康寿命延伸は1組・2組教室、2雇用創出は4選・3組教室、3農業・食文化は4組・5組教室、4持続可能な公共交通は6組・7組教室、5インバウンドは8組・9組教室に集合する。

内 容：ステップ8～ステップ10

	内 容	備考	日時
ステップ1	研究テーマを決定する	学年集会	10月10日
ステップ2	例を参考にして「リサーチクエスト」を設定する	班活動	10月17日
ステップ3	自分のアイデアを自由に書き出す	各自	10月17日
ステップ4	ブレインストーミングを行って、複数の「仮説」を作り出す	班活動	10月17日
ステップ5	「仮説」を1つに絞り、その根拠も示す	班活動	10月17日
ステップ6	仮説を証明するために、調査・研究の計画を立てる	班活動	10月17日
ステップ7	仮説を証明するために、調査・研究を実施し、結果を記録する	各自	18日～30日
ステップ8	ステップ7で調べた結果を、班全員で共有する	班活動	10月31日
ステップ9	調査・研究の結果を考察し、結論を導く	班活動	10月31日
ステップ10	今後の展望を考える	班活動	10月31日

江風探究ユニット③

探究テーマ「新潟市からの挑戦状(5テーマ)について、仮説を設定し、実証する！」

目的：江風探究ユニット②で提示された「新潟市からの挑戦状(5テーマ)」(※)について、仮説設定から結論に至るまでの一連の試行錯誤を通して、2年次の課題研究にもつながるような仮説設定力、計画力、実証力、思考力を養う。※5テーマ：1健康寿命延伸、2雇用創出、3農業・食文化の発展、4持続可能な公共交通の構築、5インバウンド

ステップ1 (研究テーマを決定する) 10月10日

私たち_____班が選んだ「研究テーマ」は、(マルを1つつける)

1健康寿命延伸、2雇用創出、3農業・食文化の発展、4持続可能な公共交通の構築、5インバウンドの推進である。

ステップ2 (例を参考にして「リサーチクエスト」を設定する) 10月17日

※リサーチクエストとは、研究全体で何を明らかにしたいのかを示す「問い」のこと。

私たち_____班は次のように「リサーチクエスト」を設定する！

【重要】チェックリスト：1すぐに答えが出てしまわないか？ 2現状を調べるだけで終わってしまわないか？ 3見通しが立ち、実行可能か？ 4検証には何が必要か？ それは準備可能か？ など

2名の担当者から
チェックしてもらい、
サインをもらうこと！→

担当者1	担当者2

	研究テーマ	リサーチクエストの例
	1 健康寿命延伸 【医療・福祉】	・健康寿命を延伸するために新潟市民の食塩摂取量を減らすにはどうすればよいかな。 ・健康寿命を延伸するために新潟市民の野菜摂取量を増やすにはどうすればよいかな。 ・健康寿命を延伸するために新潟市民の生活習慣を改善するにはどうすればよいかな。 など
	2 雇用創出 【経済・労働環境】	・新潟市のまちなかを活性化するにはどうすればよいかな。 ・新潟市の中小企業を発展させるにはどうすればよいかな。 ・市内就労を促進し、20代の若者の県外転出を防ぐにはどうすればよいかな。 など
	3 農業・食文化の発展 【農業・食糧・文化】	・新潟市の農業産出額を全国1位にするにはどうすればよいかな。 ・新潟市の農林水産物の販路を拡大するにはどうすればよいかな。 ・新潟市の食文化の魅力を高め、知名度を上げるにはどうすればよいかな。 など
	4 持続可能な公共交通の構築 【都市環境・交通】	・自動車(マイカー)に頼らないまちづくりをするにはどうすればよいかな。 ・新潟市の公共交通の利用を促進するにはどうすればよいかな。 ・新潟市の交通渋滞を緩和するにはどうすればよいかな。 など
	5 インバウンドの推進 【観光・伝統文化】	・新潟市を訪れる国外(県外)からの観光客を増やすにはどうすればよいかな。 ・新潟空港や新潟港を活性化するにはどうすればよいかな。 ・新潟市の文化を国外(県外)にもっとPRするにはどうすればよいかな。 など

ステップ3（自分のアイデアを自由に書き出す・5分間）10月17日

リサーチクエストンについて、各自で思い浮かんだものを自由に書き出す。箇条書きでも文章の形でもよい。5分間、できるだけ、手を止めない、読み返さない、消さない、誤字脱字や文法の誤りなどはいっさい気にしない、主語・述語がちぐはぐでも単語の羅列や繰り返しでも気にしない。ひたすら書く。

[illegible]

ステップ4（ブレインストーミングを行って、複数の「仮説」を作り出す・約10分間）10月17日

このステップでは、班で話し合って、できるだけたくさんの「仮説」を作り出す。

新しいアイデアを出すには、「常識」を疑い、自ら論理的に考え、答えを導く力（クリティカルシンキング＝批判的思考力）が必要になる。

話し合う際のルールは次の4つである。①他の発言を（「常識」的な尺度で）批判しない、②自由に発言する、③質より量を重視する、④アイデア同士を結合する。これを**フレインストーミング**という。

「ブレインストーミング」を行って、アイデアを交換し合い、複数の「仮説」を作り上げよう。できれば「仮説」の「根拠」も示そう。「仮説」とは、リサーチエスションについて、根拠をもとに「答え」を予想したものである。

担当者 1	担当者 2

ステップ5（「仮説」を1つにしぼり、その根拠も示す）10月17日

【仮説】私たち _____ 班は、「リサーチクエスト」の仮説（「答え」の予想）を次のように設定する。

【根拠】

※仮説を立てる際は、それが検証可能かどうか確認しよう。どうしても検証不可能な仮説になってしまう場合は、リサーチクエストの設定に問題があることも考えられる。その際は担当者に相談してリサーチクエストを再考しよう。ステップ5では、**客観的な根拠を示した上で主張を組み立てる力（論理的思考力）**と、**与えられた情報を鵜呑みにするのではなく、自ら論理的に考え、答えを導く力（クリティカルシンキング＝批判的思考力）**が必要になる。自分たちのアイデアを客観的に分析し、説得力のある仮説および根拠を示そう。できあがったら、必ず2名の担当者から見てもらい、アドバイスをもらうこと。

担当者 1	担当者 2

ステップ6（仮説を証明するために、調査・研究の計画を立てる）10月17日

仮説の真偽を確かめるための研究手法は、文献調査、アンケート調査、インタビュー調査、実験、参与観察（※特定の組織やグループにその一員として参加してデータを収集する手法）などがある。

どの班も文献調査は必要である。文献調査とは、論文や報告書、書籍や手紙など、これまでに書かれた文書・記録を用いて、リサーチクエスションの答えにアプローチする手法である。インターネットや図書館を活用するのがよい。

下記の計画表は、文献調査をする場合のものである。下記の計画表に基づいて、どのような資料が必要なのか、また、その資料を誰がいつどのように調べるのか、各班で計画を立てよう。

少なくとも、1人が1つ以上調べるように、分担すること。計画ができあがったら、2名の担当者に見てもらおうこと。

【文献調査の計画表】

必要な資料	誰が	いつ	どのように

【他の研究手法の計画表】（インタビュー調査、アンケート調査、実験など）

必要な調査	誰が	いつ	どのように

ステップ7（仮説を証明するために、調査・研究を実施し、結果を記録する）18日～30日

このステップでは、仮説の真偽を確かめるための調査・研究を実施する。各自が探究心と責任をもって、調査を進める。調べていくうちに新たに調べたいことが出てくるはずである。それらも含めて、下記に記録を残すこと。

紙面が足りない場合は、10 ページのメモ欄を使う。ルーズリーフなどに記録して、それを別紙として添付してもよい。

調査・研究で用いた文献や資料は、あとで確認できるように、必ず下記のように記録を残すこと。

インターネット：作成者（公開年）、「Web ページのタイトル」、URL

新聞：新聞名（掲載年）、「記事のタイトル」、地域、掲載日

書籍：著者（発行年）.『書名』. 出版社

[illegible]

担当者 1	担当者 2

ステップ9（調査・研究の結果を考察し、結論を導く）10月31日

「考察」とは、調査・実験によって得られた結果を分析することで、**結果に含まれる事実や次の研究につながる問い**、そして**リサーチクエスションの答えとなる結論**を導く、非常に重要なステップである。「考察」を通して、自分たちが立てた仮説が正しかったのかどうか、明らかにしよう。

「考察」をよりよいものにするコツは、得られたデータから「新たな問い」（「なぜ?」「どのように?」「条件が異なると、**どうなるか?**」など）を発見し、それに可能な限り、答え続けていくことである。（このステップの終わりに、2名の担当者から見てもらう。）

例 考察から結論までの流れ

〔**考察1**〕 結果1 → 言えることは何か → 新たな問い → 推測 → 新たな問い → (以下繰り返し)

〔**考察2**〕 結果2と4 → 言えることは何か → 新たな問い → 推測 → 新たな問い → (以下繰り返し)

〔**考察3**〕 結果3 → 言えることは何か → 新たな問い → 推測 → 新たな問い → (以下繰り返し)

〔**考察4**〕 結果5 → 言えることは何か → 新たな問い → 推測 → 新たな問い → (以下繰り返し)

〔**考察5**〕 結果6と7 → 言えることは何か → 新たな問い → 推測 → 新たな問い → (以下繰り返し)

▽

〔**考察1**〕・〔**考察2**〕によって、〇〇ことが分かった。……**根拠①**

〔**考察3**〕・〔**考察4**〕によって、〇〇ことが分かった。……**根拠②**

〔**考察5**〕によって、〇〇ことが分かった。……**根拠③**

▽

〔**結論**〕「これら3つの**根拠（①～③）**から、高い可能性で次のような**結論**を導くことができる。その**結論**とは、〇〇ということだ。よって、私たち〇班が設定した仮説は……」

考察	調査結果から言えることは何か？ 新たな問いは？ その答えは？
1	

(続き)

考察	調査結果から言えることは何か？ 新たな問いは？ その答えは？

▽

以上の「考察」から分かったことを下記にまとめ、「結論」を導くための「根拠」(3つか4つ)とする。

根拠	「考察」によって分かったこと＝「結論」を導き出すための「根拠」(3つか4つ)
1	

▽

結 論

担当者1	担当者2

ステップ10（今後の展望を考える）10月31日

今回の研究を振り返り、何が解決されたのかを明らかにしよう。さらに、今後その成果をもとにどのような研究や取り組みが期待できるかを、書いてみよう。各自で取り組んだ後、情報交換を行い、他の意見もできる限り記録すること。

① この研究で明らかになったことは何か？

② この研究によって、どのような変化（貢献）が見込めるか？

③ この研究から生まれた新たな問い（疑問）や、解決できなかったことは何か？

（本時の終わりに、このワークシートとアンケートを提出してください。）

メモ欄

担当者 1	担当者 2

1 年 組 番 氏名

江風探究ユニット③（10 月）事後アンケート【生徒用】

テーマ「新潟市からの挑戦状 (5 テーマ) について、仮説を設定し、実証する!」

（1）あなたの課題発見力は、活動の前後それぞれ 10 段階でどのくらいだと感じていますか？ 当てはまるところに○をつけてください。

Level	①	2	3	4	5	6	7	8	9	10②
活動前										
活動後										

（2）あなたの仮説設定力（解決策を作り上げる力）は、活動の前後それぞれ 10 段階でどのくらいだと感じていますか？ 当てはまるところに○をつけてください。

Level	①	2	3	4	5	6	7	8	9	10②
活動前										
活動後										

（3）あなたの計画力は、活動の前後それぞれ 10 段階でどのくらいだと感じていますか？ 当てはまるところに○をつけてください。

Level	①	2	3	4	5	6	7	8	9	10②
活動前										
活動後										

（4）あなたの実証力（仮説を証明するための調査・研究をする力）は、活動の前後それぞれ 10 段階でどのくらいだと感じていますか？ 当てはまるところに○をつけてください。

Level	①	2	3	4	5	6	7	8	9	10②
活動前										
活動後										

（5）あなたの考察力（考察から結論にいたるまでの思考力）は、活動の前後それぞれ 10 段階でどのくらいだと感じていますか？ 当てはまるところに○をつけてください。

Level	①	2	3	4	5	6	7	8	9	10②
活動前										
活動後										

