

TAMAGAWA ACADEMY

UPPER SECONDARY DIVISION

自由研究

10年

組

番

11年

組

番

12年

組

番

氏名

指導教諭名

先生／

先生

自由研究論

与えられた知識より、自ら掴んだ知識が貴い。

生きる。

教え込む教師は上ではない。

学ばせる教師が上の上なのである。

教授よりも学習— study すること—が貴いのである。

大学生のことを student と呼ぶワケである。

記憶にも、ツメ込みにもある意味はあろうが、それよりも自ら学び、自ら創造し、自ら工夫することが、はるかに貴い。

記憶した分量よりも、学問を好きになり、自ら真理を見出す方法を会得し、自ら掘り取るツルハシを鍛えることが、実にマコトの学問の根本義なのである。

大聖カントは常に学生を督励した。

「汝らは吾より哲学を学ぶべきにあらず、哲学する philosophieren ことを学べ」と！

「百聞は一見に如かず」という。

しかも「百見は一労作に如かず」と宣言いたしたいのです。

実験・創造・構作・発明・工夫・体験の尊さを知ってほしい。

中国でも「1. 智恵 2. 学問」といった。

何物かを作り出す智恵が大事なのである。

実に玉川で自由研究を尊重する所以である。

玉川学園創立者 小原國芳

自由研究の進め方

- ◎ 自分の興味・関心、将来の夢につながることなどに深く考えを巡らせながら探究する授業です。
- ◎ この本は2.5年間使います。探究型学習の方法や考え方、発表のポイントなどが書いてあります。研究に取り組む前に、最後のページまで目を通しましょう。内容は次の5項目です。

1. 自己管理

2. テーマを見つける

3. 情報を管理する・利用する

4. 構成を考える

5. 表現する・評価する

自由研究を進めるときのポイント

- ◎ 担当の先生に、報告、連絡、相談を早めに行う。
- ◎ 研究の進み具合は自分で全て管理する。
- ◎ 研究の途中で、自分の行動や感情を振り返る習慣を持つ。
- ◎ 資料をまとめておけるように、ファイルなどを準備する。
- ◎ 大きめのノートを購入し、自分の研究の記録を残す。

目次

自由研究論	
自由研究の進め方	1
論文評価について	4
CHaT Net の使い方	6
1. 自己管理（研究姿勢、日程） →評価項目 5	
自由研究 = 卒業研究 ～2.5年の見通しを持つ～	8
自由研究の記録 ～計画と振り返りを記録しよう～	10
Work1 発見 → 目標設定（10年次）	24
Work2 発見 → 目標設定（11年次）	26
Work3 2.5年の振り返り（12年次）	28
2. テーマを見つける →評価項目 1	
CONTENTS	31
1 問いを立てよう！	
Work1 気になることを書く	32
Work2 下調べをする	34
2 問いを育てよう！	
Work3 疑問文をつくる	36
Work4 仮の問いを決める	38
Work5 研究動機	40
3 テーマを創ろう！	
Work6 問いを深化させる	42
Work7 小さな問いを考える	44
Work8 つくった問いをもとにこれからの計画を立てる	46
Work9 テーマ（問い）と計画についての中間発表	48
MEMO	
3. 情報を管理する・利用する →評価項目 2	
CONTENTS	53
1 情報（文献）を集めよう！	
Work1 複数のメディアを使おう	54
Work2 メディアの特性を理解しよう	55
Work3 MMRC とデータベースの検索の方法を知ろう	56
2 情報（文献）を手に取り、記録しよう！	
Work4 参考文献をメディアの種類別に記録しよう	62
Work5 「まいれふ」を使ってみよう	72
3 情報（文献）を取捨選択し、論文に生かそう！	
Work6 参考文献を選ぼう	74
Work7 参考文献を書こう	76
Work8 集めた情報を活用して、実験や調査のアイデアを考えよう	78
MEMO	

4. 構成を考える →評価項目 3	
CONTENTS	83
1 整理する	
Work1 材料を並べる、整理する	84
Work2 自分が一番訴えたいことは何かを決める	86
2 型に入れる	
Work3 「形」に入れる	88
Work4 論文の構成を考える	92
Work5 論文の書き方 ～学びの技より～	94
3 パワーポイント	
Work6 パワーポイントを使って、論文の内容を伝えよう	110
MEMO	

5. 表現する・評価する（口頭発表・卒業研究） →評価項目 4	
CONTENTS	117
1 自分と向き合う	
Work1 自分の話し方をチェック	118
Work2 口頭発表の3つの武器	120
Work3 パラ言語情報	122
2 相互評価する	
Work4 傾聴＝話し合いの土台を尊重する	124
Work5 中間発表を評価する	126
3 自分の発表と論文を採点する	
Work6 発表前のセルフチェック	128
Work7 いざ発表 仲間からコメントをもらおう	130
MEMO	

評価について

評価は以下の基準に従って行われます。各評価項目における達成度は、項目内容すべてを達成したときに認定します。研究の過程で、自己評価を行います。

評価項目 1：テーマの適正（→ 2. テーマを見つける）

論文を書く上で適切なテーマを設定し、基礎知識や問題の背景を理解した上で、自分のテーマとの関連付けが研究の中で十分になされているか。

達成度	詳細
5	興味・関心や体験、自分の仮説に基づいて、適切なテーマや目標を設定できる。 基礎知識や問題の背景を的確に鋭く理解する。 調査した内容と自分が考えたことを論理的によく関連付けて、テーマの設定をしている。
4	5-3の間
3	興味・関心や体験、自分の仮説を考え、テーマや目標を設定できる。 基礎知識や問題の背景を理解する。 調査した内容と自分が考えたことをある程度関連付けて、テーマを設定している。
2	3-1の間
1	興味・関心や体験からテーマや目標を設定できる。 基礎知識や問題の背景について限定的に理解する。 調査した内容と自分が考えたことを関連付ける努力をしてテーマを設定している。
0	レベル1に達していない。

評価項目 2：根拠の適正（→ 3. 情報を管理する・利用する）

複数の信頼性の高い資料に基づく根拠を取り入れ、論理的で説得力のある研究を創出しているか。

達成度	詳細
5	自分が立てた仮説や自分が考えた主張に対して、適切で信頼性の高い豊富な資料や自分で計画・展開した実験等のデータに基づき、十分な考察をしている。 結論に至るまで論理的で説得力のある資料や実験等のデータを生かしている。 多角的な視点や自論への反論の視点もよく意識できている。
4	5-3の間
3	自分が立てた仮説や自分が考えた主張に対して、適切で信頼性の高い豊富な資料や自分で計画・展開した実験等のデータに基づき、ある程度考察をしている。 結論に至るまで資料や実験等のデータをある程度生かしている。 多角的な視点や自論への反論の視点がある程度意識できている。
2	3-1の間
1	自分が立てた仮説や自分が考えた主張に対して、資料や自分で計画・展開した実験等のデータに基づき、少し考察をしている。 結論に至るまで資料や実験等のデータを余り生かしていない。 多角的な視点や自論への反論の視点をあまり意識できていない。
0	レベル1に達していない。

評価項目 3：構成の適正（→ 4. 構成を考える）

卒業研究の体裁が整っているか、発表に使うパワーポイントの体裁が整っているか。自分の論に一貫性があるか。

達成度	詳細
5	論文やパワーポイントにおいて意見やアイデアに一貫性を持たせて、効果的に整理し、論理的な構成に応じた章立てや段落分けが適切になされている。 「表紙」「目次」「序論」「本論」「結論」「参考文献」の体裁が、指定どおりである。
4	5-3の間
3	論文やパワーポイントにおいて意見やアイデアに一貫性をもたせて、内容に応じた章立てや段落分けがだいたいなされている。 「表紙」「目次」「序論」「本論」「結論」「参考文献」の体裁が、ほぼ指定どおりである。
2	3-1の間
1	論文やパワーポイントにおいて意見やアイデアにいくらか一貫性をもたせたが、内容に応じた章立てや段落分けがなされていない。 「表紙」「目次」「序論」「本論」「結論」「参考文献」の体裁に不備がある。
0	レベル1に達していない。

評価項目 4：言語表現と参考文献の記述（→ 5. 表現する・評価する（口頭発表・卒業研究））

適切な表現を用いているか、引用や参考文献が適切に記述されているか。論文執筆に必要な情報や引用・参考文献の管理を正しく行っているか。

達成度	詳細
5	文体が整っており、内容に合った効果的で正確な表現になっている。また、引用のしかたや参考文献の書き方も完全に適正である。関連用語の理解や定義、使用について、適切に運用できる。
4	5-3の間
3	文体がほぼ整っており、内容に合った表現になっている。また、引用のしかたや参考文献の書き方がほぼ適正である。関連用語の理解や定義、使用について、ほぼ適切である。
2	3-1の間
1	文体がある程度整っている。また、引用のしかたや参考文献の書き方に不備がある。関連用語の理解や定義、使用について、一貫性がなく、不正確である。
0	レベル1に達していない。

評価項目 5：研究へ取り組む姿勢（→ 1. 自己管理（研究姿勢、日程））

自分の思考と行動を細かく振り返り、その都度修正できているか。仲間との意見交換の際、十分にコミュニケーションを取れるよう努力しているか。論文やパワーポイント完成までの日程の管理を行えているか。

達成度	詳細
5	自分の研究テーマを意識して様々な場面で情報収集に努め、記録を丁寧に細かく記載している。話し合いにおいて相手の意見を尊重する意識を強く持ち、自分の研究を客観的に振り返り見直す努力を継続している。日程管理を自ら進んで行い、自己管理が徹底している。
4	5-3の間
3	自分の研究テーマを意識して情報収集に努め、記録を行う努力を続けている。話し合いにおいて相手の意見を受け止め、自分の研究をたまに振り返り、見直すことができる。日程管理ができるが、教員や仲間の手助けが必要なこともある。
2	3-1の間
1	自分の研究テーマについて自由研究の時間内でのみ、情報収集を行うことができる。話し合いにおいて相手の意見を記録できるが、役立てるところまでは深慮できない。日程管理について、教員や仲間に促されても遅れがちである。
0	レベル1に達していない。

バウンダリー

評価項目 1～5の点数を全て合計し、以下の表に従って最終評価を決定します。

評価分布	
A	25～20
B	19～13
C	12～5
F	0～4

(F = 単位未修得)

◎ CHaT Netの使い方 高学年(9~12年生)

高学年のCHaT Net の特徴

会議室へ発言ができます。責任を持って情報発信しましょう。1行メールや個人的なメールは送ってはいけません。

CHaT Net のインストールとアクセス方法

CHaT Net は、インターネット上からダウンロードしてインストールします。

<http://chatnet.jp/>「ダウンロード」を選択 ID:genbow パスワード:199841

高学年生は、CHaT Net のU サーバを使用します。「Upper12.fc」と書かれたアクセスファイルを使用してログインします。



※ うまくいかない場合、「サポート」をよく読んでみましょう。自宅で、CHaT Net の利用がどうしてもうまくいかない場合は、CHaT Net サポート専用電話に相談してください。

— CHaT Net サポート専用電話 —

TEL:0120-34-1156【受付時間:平日9:00-12:00、13:00-16:00】

土曜、日曜、祝日、夏期・冬期一斉休暇中はお休み

電話受付時間外の場合、「<http://chatnet.jp/>」からサポートフォームの利用も可能です。

携帯電話・スマートフォンからのCHaT Net へのアクセス

1. 携帯電話・スマートフォンから右記URL にアクセスする <https://u.chatnet.jp>
 - ※「https://」の部分の「s」を入力し忘れないように注意しましょう
 - ※携帯電話・スマートフォン以外の機器からのアクセスはできません。例) iPod touch、iPad 等
 - ※セキュリティ上、Wi-Fi 接続での利用はできません。※PC 用FirstClass のソフトが動作する場合は利用可
2. いつものユーザーID・パスワードでログイン
 - ※一部のスマートフォンからアクセスできないことがあります。
 - ※データベースと連携する機能は、利用できません。

最初の設定

【パスワードの変更】

メニューバー「ツール」→「パスワードの変更」

【フォントの設定】

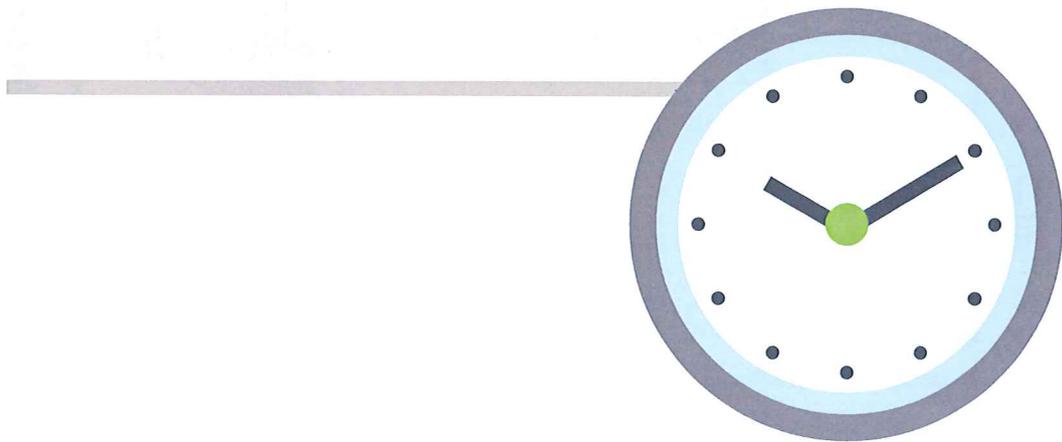
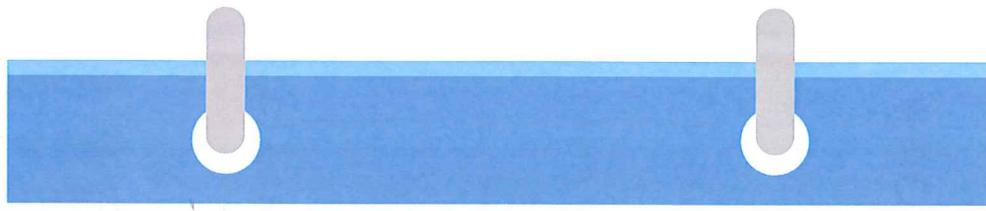
メニューバー「編集」→「基本設定」→「本文」→「編集」→「通常のテキスト」

フォント:MSP ゴシック サイズ:12 色:黒

【署名の作成】メニューバー「編集」→「基本設定」→「メッセージ」→「署名」

「署名:」欄に、所属(年・組・番号・自由研究・クラブ)、氏名を記入

「新規メッセージに署名を自動的に追加する」にチェックを入れる



1.自己管理(研究姿勢、日程)

→評価項目5 (p5)

自由研究=卒業研究 ～2.5年の見通しを持とう～

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
9年	学びの技開始					マインドマップ展示	学びの技 発表会 (PPt10枚)	
10年	テーマ希望提出	仮配属		本登録		情報収集・ 調査・踏査・ 実験など	カテゴリー(研究室)内で 中間発表を実施する	
11年	10年次からの研究を 継続する							
12年	卒業研究の 完成へむけて 取り組む。	卒業研究 清書	卒業研究提出	最終評価				

◎ メモ

12月	1月	2月	3月
	3000文字論文		次年度への準備 ↓ テーマ一覧を回覧 ↓ 来年度への構想
PPt10枚完成	10年と11年がカテゴリー内(担当教員別可)発表または、ポスターセッション 【目的】 自分の研究について意見をもらい、研究の不足などを発見して終われるよう指導。次年度の活動へつなげる。	情報収集・調査・踏査・実験など	
PPt10枚完成			11年次PPtをもとにして、A4 10枚程度の卒業研究を作成開始
			卒業
※12年10月以降は研究室ごとに適宜参加、自分の研究の深化と後輩へのアドバイスなど。			

自由研究の記録 ～計画と振り返りを記録しよう～

◎「教育とは自己発見である。少くとも三カ年のあいだに自分を発見してほしい。自分を見出してそれに向って邁進することが最も尊いことであることを忘れてはならぬ。」

(玉川学園創立者 小原國芳 『教育問題研究・全人 1929年5月』より)

10年 April

4

所属カテゴリーを決定しよう

記入例	<p>テーマを決める、先生に必ず相談!!!</p> <p>↓</p> <p>だいたいOk、 資料探そう。</p> <p>↓</p> <p>うまくできない... 次がんばる。</p>
Week1	
Week2	
Week3	
Week4	

10年 May

5

今年度の目標を立てよう (p24.25)

Week1	
Week2	
Week3	
Week4	
Week5	

10年 June **6**

探究スタート！

Week1	
Week2	
Week3	
Week4	
Week5	

10年 July **7**

夏休みの計画を立てよう

Week1	
Week2	
Week3	
Week4	
Week5	

自由研究の記録 ～計画と振り返りを記録しよう～

10年 August 8

10年 September 9

中間発表の準備をしよう

Week1	
Week2	
Week3	
Week4	
Week5	

Week1	
Week2	
Week3	
Week4	
Week5	

10年 October **10**

Week1	
Week2	
Week3	
Week4	
Week5	

10年 November **11**

Week1	
Week2	
Week3	
Week4	
Week5	

自由研究の記録 ～計画と振り返りを記録しよう～

10年 December 12

パワーポイント完成間近

Week1	
Week2	
Week3	
Week4	
Week5	

10年 January 1

Week1	
Week2	
Week3	
Week4	
Week5	

10年 February **2**

今年度を振り返ろう (p24.25)

Week1	
Week2	
Week3	
Week4	
Week5	

10年 March **3**

春休みの計画をたてよう

Week1	
Week2	
Week3	
Week4	
Week5	

自由研究の記録 ～計画と振り返りを記録しよう～

11年 April

4

今年度の目標を立てよう (p26.27)

11年 May

5

Week1	
Week2	
Week3	
Week4	
Week5	

Week1	
Week2	
Week3	
Week4	
Week5	

11年 June **6**

11年 July **7**

夏休みの計画を立てよう

Week1	
Week2	
Week3	
Week4	
Week5	

Week1	
Week2	
Week3	
Week4	
Week5	

自由研究の記録 ～計画と振り返りを記録しよう～

11年 August 8

11年 September 9

中間発表の準備をしよう

Week1	
Week2	
Week3	
Week4	
Week5	

Week1	
Week2	
Week3	
Week4	
Week5	

11年 October **10**

Week1	
Week2	
Week3	
Week4	
Week5	

11年 November **11**

Week1	
Week2	
Week3	
Week4	
Week5	

自由研究の記録 ～計画と振り返りを記録しよう～

11年 December **12**

パワーポイント完成間近

Week1	
Week2	
Week3	
Week4	
Week5	

11年 January **1**

Week1	
Week2	
Week3	
Week4	
Week5	

11年 February

2

今年度を振り返ろう (p26.27)

Week1	
Week2	
Week3	
Week4	
Week5	

11年 March

3

春休みの計画をたてよう

Week1	
Week2	
Week3	
Week4	
Week5	

自由研究の記録 ～計画と振り返りを記録しよう～

12年 April

4

12年 May

5

卒業研究を他人に読んでもらおう

Week1	
Week2	
Week3	
Week4	
Week5	

Week1	
Week2	
Week3	
Week4	
Week5	

12年 June **6**

卒業研究提出！

Week1	
Week2	
Week3	
Week4	
Week5	

12年 July **7**

2.5 年を振り返ろう (p28)

Week1	
Week2	
Week3	
Week4	
Week5	

Work **1** 発見→目標設定(10年次)

- ◎ 10年次の自分を見つめて今年度の目標を立てよう。
年度の終わりに、来年の研究の目標を立てよう。

今年の自分から来年の自分へ

1 10年次の自分を見つめる

よくやれることは何か。困っていることは何か。具体的に考えよう。

2 自分の強みを発見する

SWOT分析をして、「現状の自分」を簡潔にとらえよう。

現状の強み (Strong)・弱み (Weak)・機会 (Opportunity)・脅威 (Threat) に分けて書き出そう。

S
強み

W
弱み

O
機会

T
脅威

3 自分が大切にしていきたいことや基準を書きだそう。

自由研究の中でこれは譲れない!この人には会いたい!このことは調べておきたい!
と考えることを箇条書きで書いていこう。

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

4 3を達成するために、これから実践することを決めよう。

毎日・毎週・毎月の単位で考えて具体的にメモしておこう。

毎日

毎週

毎月

Work **2** 発見→目標設定(11年次)

- ◎ 11年次の自分と向き合おう。
今年度の目標、12年次のゴールまでの見通しを立てよう。

今年の自分から来年の自分へ

1 11年次の自分と向き合う

昨年度よくやれたことは何か。困ったことは何か。今の自分が出来ていることは何か。具体的に思い出そう。

2 自分の強みを発見する

SWOT分析をして、「現状の自分」を簡潔にとらえよう。

現状の強み (Strong)・弱み (Weak)・機会 (Opportunity)・脅威 (Threat) に分けて書き出そう。

S
強み

W
弱み

O
機会

T
脅威

3 自分が大切にしていきたいことや基準を書きだそう。

自由研究の中でこれは譲れない!この人には会いたい!このことは調べておきたい!
と考えることを箇条書きで書いていこう。

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

4 3を達成するために、これから実践することを決めよう。

毎日・毎週・毎月の単位で考えて具体的にメモしておこう。

毎日

毎週

毎月

Work **3** 2.5年の振り返り(12年次)

- ◎ 卒業研究完成後に、自分が自由研究に取り組んだ、この2.5年間の日々を振り返り、文章でまとめよう。

Handwriting practice area with horizontal dashed lines.



2.テーマを見つける

→評価項目1 (p4)

CONTENTS

1 問いのアイデアを考えよう!

実施日 先生の
チェック

Work 1	気になることを書く		
Work 2	下調べをする		

2 問いを育てよう!

実施日 先生の
チェック

Work 3	疑問文をつくる		
Work 4	仮の問いを決める		
Work 5	研究動機		

3 テーマを創ろう!

実施日 先生の
チェック

Work 6	問いを深化させる		
Work 7	小さな問いを考える		
Work 8	つくった問いをもとにこれからの計画を立てる		
Work 9	テーマ(問い)と計画についての中間発表		

Work 1 気になることを書く

まずは 右頁に、自分が**気になること**を
自由な形で15個以上書こう

「気になること」??

STEP1

自分の身近にあるものを
もう一度見る

- 授業のノート、教科書、自分の本棚を見る
- 自分の記憶をたどる
- これまでの研究を見直す

STEP4

新聞や雑誌を
パラパラ見る

- 最近の話題を新聞などから探す
- 気になる雑誌の特集を調べる
- ニュース番組を見る

STEP2

MMRCの本棚の間を
本を見ながらぶらぶら歩く

- 内容ごとの視点や切り口を見る
- 目次を見る

STEP5

誰かと話す

- 先生や友人、家族と話してみる
- 話の中からアイデアを見つける

STEP3

インターネットを
あちこち見る

- 気になる言葉を検索してみる
- ニュースをチェックする



気になることを書く

DATE:

1	11
2	12
3	13
4	14
5	15
6	16
7	17
8	18
9	19
10	20

Work **2**

下調べをする



Work1で書いたことの中から、「特に気になること」を真ん中に書く



「特に気になること=キーワード」について、下調べをし、記録しよう

「下調べのやり方」

STEP1

先行研究を調べる

→ p61へ

STEP3

辞書・事典から探す

- 国語辞書でキーワードを調べる
- 百科事典でキーワードを調べる

STEP2

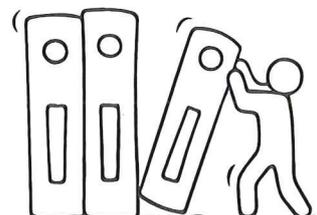
MMRCや大学図書館や地域の図書館の本棚で探す

- 新書や本のタイトルを探す、パラパラ読む → p56~
- 「気になること」について書いてある本の書名を右頁にメモする

STEP4

インターネットで関連するキーワードを探す

- インターネット上の辞書や辞典で調べてみる
- 「新書マップ」で探す



「特に気になること」についての
下調べを記録しよう

DATE: . . .

STEP1 先行研究	
タイトル	作者

STEP2	
書名	
書名	
書名	

特に気になること=キーワード

STEP3 辞書・事典
「特に気になること」の中の定義や語の意味を記録する。

STEP4 インターネット
検索した時にPC上でできたニュース、関連するできごとなどを記録する。

下調べの結果を振り返ろう

DATE: . . .

下調べの結果、気になったこと	調べた情報源(本・雑誌のタイトル・インターネットのアドレス・検索した日を記入)

Work **3**

疑問文をつくる

まずは

Work2に書いた「特に気になること」を中心に書き写す

加えて

下の例をみながら、右頁にキーワードに関する疑問文を6つ以上つくる

例) 地球温暖化

1 論題 (問い) 作成 5W1Hのぶつける質問

5W1Hのぶつける質問				
ぶつける質問				取り出される論題 (問い)
1	who	主体	誰が?	〇〇が地球温暖化を引き起こしているのか
2	what	定義	どういう意味?	そもそも地球温暖化とは〇〇なのか
3	when	時間	いつから?	〇〇から地球温暖化は始まったのか
			いつまで?	〇〇まで地球温暖化は続くのか
4	where	空間	どこで?	〇〇で地球温暖化しているのか
5	why	因果	なぜ?	地球温暖化の原因は〇〇なのか
				地球温暖化を食い止められないのは〇〇なのか
6	how	経緯	いかにして?	〇〇の過程で地球温暖化しているのか
		様態	どのように?	地球温暖化すると〇〇のようになるのか
		方法	どうやって?	〇〇の方法で地球温暖化は解決できるか
		当為	どうすべきか?	地球温暖化には〇〇のように対応すべきか

2 論題(問い)作成 Yes/Noのぶつける質問

Yes/Noのぶつける質問				
ぶつける質問			取り出される論題 (問い)	
7	信憑性	事実か?	本当に地球温暖化は起きているのか	
8	比較	他ではどうか?	過去にも地球温暖化が起きたことがあるのか	
9	特殊化	これについては?	地球温暖化が起こった場合、東京も暑くなるのか	
10	一般化	これだけか?	地球以外にも温暖化が起きている惑星はあるのか	
11	限定	すべてそうなのか?	2003年の夏にヨーロッパが暑かったのは、地球温暖化が原因なのか	
			サンゴの白化現象は、地球温暖化が原因なのか	

研究したい内容に質問をぶつけて、
論題を探そう

DATE: . . .

疑問文1

疑問文2

疑問文6

特に気になること

疑問文3

疑問文5

疑問文4

Work

4

仮の問いを決める

- ◎ Work3の疑問文を6つ右頁に書く
- ◎ 疑問文から考え得る「自分が伝えたいこと」を「考え」の欄に書く
- ◎ 疑問文がよい問いになるための3つの条件を○△×でチェックする
- ◎ 一番よいものを仮の問いとして番号に○をつける

よい問いを選ぶには??

STEP1

先行研究は有るか

- 答えがあり、調べればすぐに分かる疑問文は避ける

→ p61

STEP3

興味を持っているかどうか

- 他の人がどんなに興味を持っていても、自分が興味を持っていないことは、よい問いとは言えない

STEP2

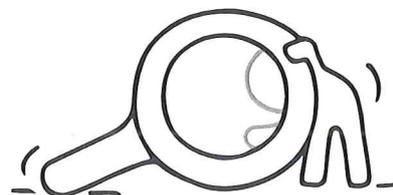
自分の能力に合うか

- 能力的、金銭的、時間的に無理なものは避ける

STEP4

最初の発見をするには

- 実験、アンケート、現地調査をすることによって、自分だけの発見をすることが出来るかもしれない



仮の問いを決めるチェックシート

DATE: . . .

興味を持って
いるか
自分の能力に
合うか
他人が調べて
いないか

※一番よい問いを仮の問いとして番号に○をつける

例	疑問文	スマートフォンを使うと学力が下がるか	?	○	○
	考え	自分の意見 YES! ただし、条件がある アンケート必須!	要素①時間の長さ	要素②既に実例があるかどうか	
1	疑問文				
	考え				
2	疑問文				
	考え				
3	疑問文				
	考え				
4	疑問文				
	考え				
5	疑問文				
	考え				
6	疑問文				
	考え				

← ※○△×でチェック

研究動機

- ◎ Work4右頁で○をつけて選んだ問いについて、**選んだ理由・考え**と気になっていることを記入する
- ◎ 先生からコメントをもらう

なぜ、その問いを選んだのだろう??

.....

STEP1

これまでのワークシートを見直してみる

- これまでのワークシートを見ると問いを選んだ理由が見えてくることもある

STEP4

先生に相談してみよう

- 行き詰まったときは先生や司書に相談することで、具体的なアドバイスがもらえることもあるかもしれない

STEP2

人と話す

- 選んだ問いについて人に話すうちに、問いを選んだ理由がはっきりしてくることがある



STEP3

気になっていることはどんなことでもいい

- 気になっていることがこれからの研究内容に結びつく
- とにかく思い浮かんだことを書いてみるのが大切



研究動機

DATE: . . .

Work4で選んだ問い

(1) この問いに選んだ理由、問いに対する考え

(2) 気になっていること

● 先生からのコメント

Work **6**

問いを深化させる

◎ Work5 に書いた問いの答えを探すために自分が知らなければいけないことを一つずつ5W1Hの疑問文にしてみる。思いつくままに書けるだけ書いてみる。

(→Work3 の「地球温暖化」の例の表も参考にする)

5W1Hに分ける??

STEP1

what

- 「...とは何か？」
研究対象を定義する

STEP4

why

- 「なぜそうするのか？」
- 原因、理由、目的を考える

STEP2

where・when

- 「どこで起こっているのか？」
「どこからきたのか？」...
- 「どのくらい時間がかかったのか？」

STEP5

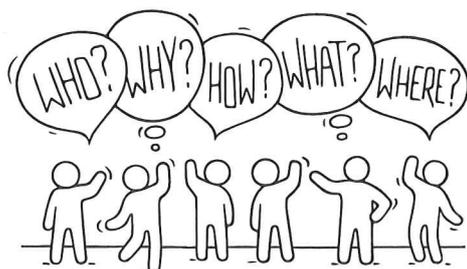
how (how much)

- 「どれくらいの量(変化)か？」
- 方法やしくみを求める疑問文

STEP3

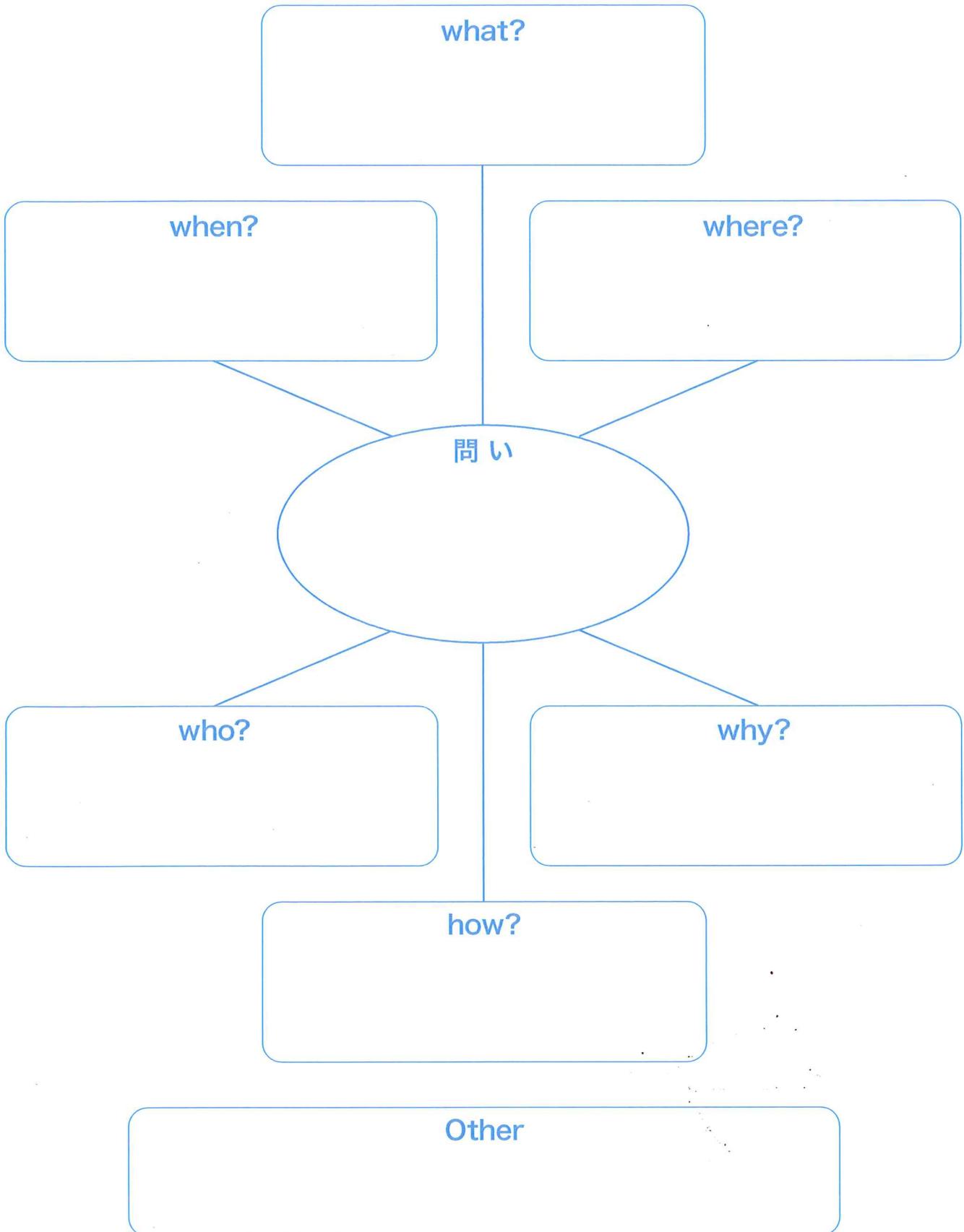
who

- 「誰か?」「誰に?」「誰から?」
「誰と?」「誰を?」...



問いを5W1Hに分ける

DATE:



Work

7

小さな問いを考える

◎ Work6の5W1Hの問いの横に、さらに小さな問いを順番を考えながら書く

小さな問いを並べるには??

STEP1

小さな問いのつながりから
結論までを考える

- 小さな問いのつながりに沿って整理して、他の人にも分かってもらえるような結論を導き出す

STEP4

付箋を使って
考えてみる

- 付箋に問いを書き出して、順番を入れ替えるとひらめきやすい

STEP2

小さな問いのグループを、
人に説明することを考えて並べる

- 問いに答えるために必要なものと足りないものが見えてくる
- 他人に説明するときに分からない用語はあるか

STEP5

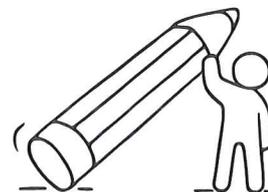
新しく必要な問いが
思い浮かんだら、それも書く

- 説明のために必要な問い、新たに思い浮かんだ問いを大切にす

STEP3

グループの中の問いを自分が
納得できる順番に並べる

- Bの話をするために、Aの話をしておかななくてはならないとすると、 $A \Rightarrow B$ の順番に並べると自分も納得でき、人に説明しやすい



小さな問いを並べて考えを広げる

DATE:

Work6で中心においた問い

●Work6の5W1Hの中から3つ選んで書く ★左の5W1Hの問いに対して、さらに小さな問いを考えよう。

代表的な5W1Hの問い

記入例

WHY
地球温暖化はなぜ起こるのか

- 1 地球温暖化の原因は化石燃料の燃焼のせいなのは事実か
- 2 原因は化石燃料のせいだけでなく地球のサイクルのせいなのか
- 3 温暖化を食い止められないのは、人類の知恵が足りないことだけが原因か

代表的な5W1Hの問い(1)

- 1
- 2
- 3

代表的な5W1Hの問い(2)

- 1
- 2
- 3

代表的な5W1Hの問い(3)

- 1
- 2
- 3

Work

8

つくった問いをもとに これからの計画を立てる

- ◎ 右頁一番上の欄にWork7で一番上においた問いをテーマへ発展させる
- ◎ なぜこの問いが生まれたのかを書く
- ◎ 条件を書く
- ◎ いつまでにどの作業をするかについておおよその計画を書く

研究計画書が完成したら??

STEP1

情報を探す

- 自分の問いの答えを人に説明できるだけの十分な根拠を揃える
- 自分の用意した結論に都合のいい情報ばかり集めないようにする

→ 3.情報を管理する・利用するへ

STEP4

共有する

- 新しい知識をまとめることができれば、他の人に聞いてもらう
- 新しい知識を中心に発表する
- 自分が聞く立場になって考える

→ 5.表現する・評価する(口頭発表・論文)へ

STEP2

情報を選択する

- 必ず複数の情報源で調べ、情報の信頼性を確認する(※出典記録をとる)
- 手に入れた情報を全て使う必はない
※著者名『書名』出版社、出版年、引用したページ
検索した日時

→ 3.情報を管理する・利用するへ

STEP5

評価する

- 新しい知識と表現方法を評価する
- 表現内容を評価する
- 自分の問いについて評価する
- これまでのプロセスを評価する

→ 5.表現する・評価する(口頭発表・論文)へ

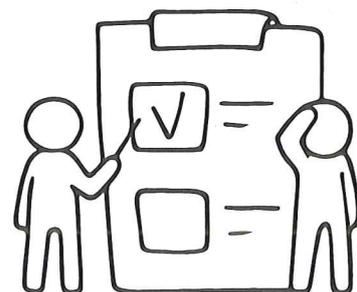
STEP3

表現する

- 新しく知った情報と今まで知っていた知識を合わせて、新しい知識をつくる
- 発表形式に合わせて構成する

→ 4.構成を考えるへ

→ 5.表現する・評価する(口頭発表・論文)へ



研究計画書 (Work9の中間発表はこのページをみながらやる)

DATE: . . .

●テーマ(問い)

(1)なぜこの問いが生まれたのか? (→ゆくゆく論文の序論になる。)

(2)条件(締め切り日、発表形式などを書く)

- | | | |
|-------------------------|-------|-------------------------------------|
| ・中間発表日 () | ・文字数 | 卒業研究 A4 10枚、PPt 10枚 |
| ・PPt提出日 (10年 / ・11年 /) | ・書式 | A4、文字サイズ10.5pt、Wordを使用 |
| ・口述発表日 () | ・提出形式 | PPt(印刷 or Eメール)
卒業研究(印刷 or Eメール) |

(3)作業計画(いつまでにどのような作業をするかを書く) → 「1.自己管理」へ書く (p10~23)

① 情報を探す、実験をする

期日	作業内容

② 作成・表現する(発表/卒業研究)

期日	作業内容

Work

9

テーマ(問い)と計画について の中間発表

- ◎ Work8の研究計画書を使って中間発表をしよう。
- ◎ 下記条件を満たすテーマ(問い)が作れているかどうか、お互いに発表しあって意見交換しよう。
- ◎ 計画に無理がないか、お互いに考えてみよう。

よいテーマ(問い)とは?

STEP1

自分が興味を持っている

たとえばあなたはサッカーに興味があり「サッカー」をテーマにしたとします。でも、「サッカーを研究するほど好き」か、その分野の資料を何時間も読み飽きないほど興味を持っているかを、自分に問いかけてみてください。研究のモチベーションを維持できるテーマにしましょう。

STEP3

専門的すぎない

題材が専門的すぎる場合、自分の知識レベルで手に負える範囲に切り口を変えましょう。
例)「〇〇病(難病)は根治できるか」→
「特定疾患治療研究事業は見直すべきか」

STEP2

大きすぎない

大きすぎるテーマは手に負えなくなる可能性が高いので、適度に絞り込みましょう。

例)「戦争はなくせるか」→
「〇〇の内戦は終わらせられるか」
例)「音楽は人に影響を与えるか」→
「クラシック音楽に癒し効果はあるのか」

STEP4

絞りすぎない

テーマを絞り込みすぎると調べることがすぐになくなり、困ってしまいます。資料がないようであれば、論題を大きくしてみましょう。

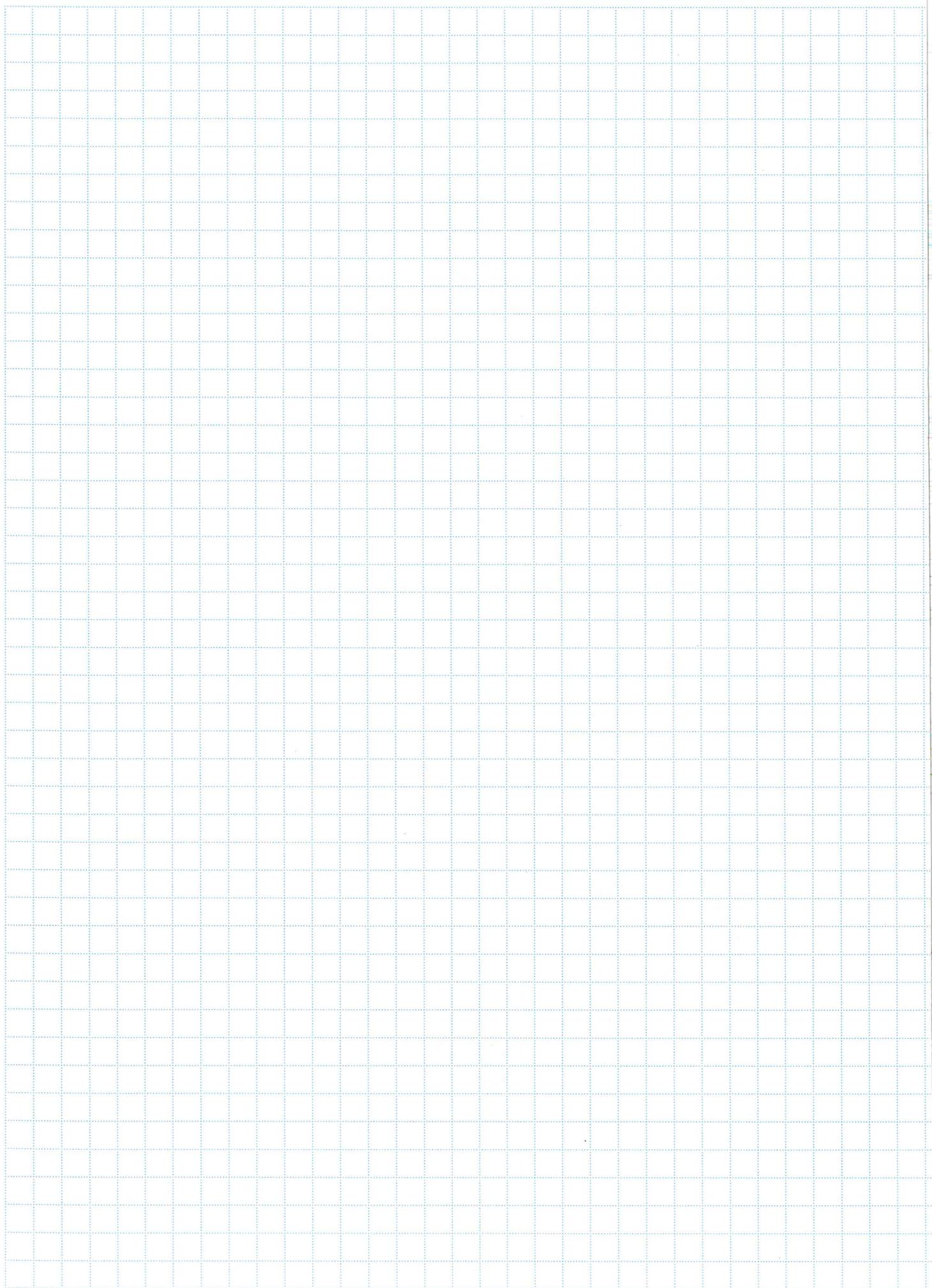
例)「オルチャンメイクは一日崩れないのか」→
「一日中崩れないメイクは可能か」

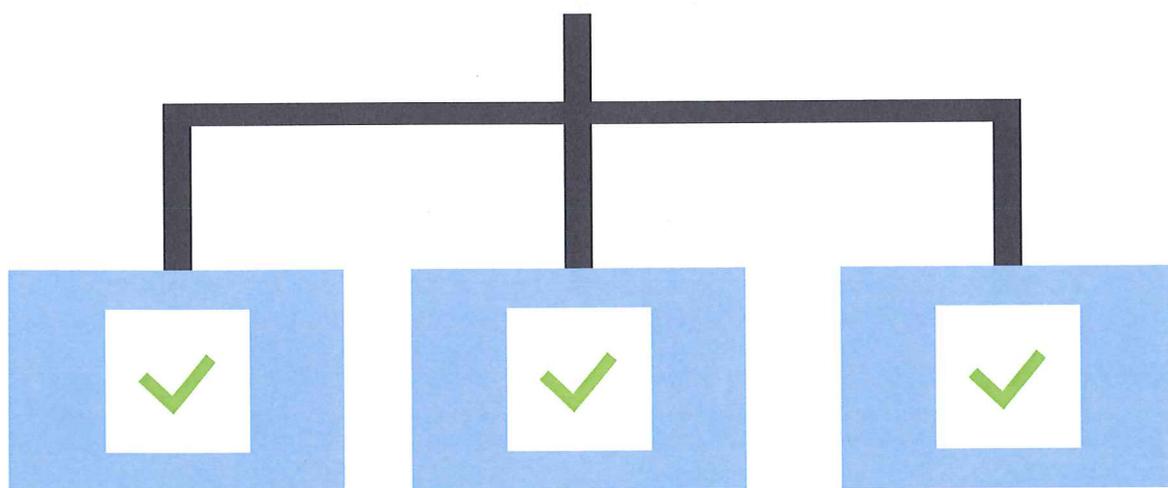
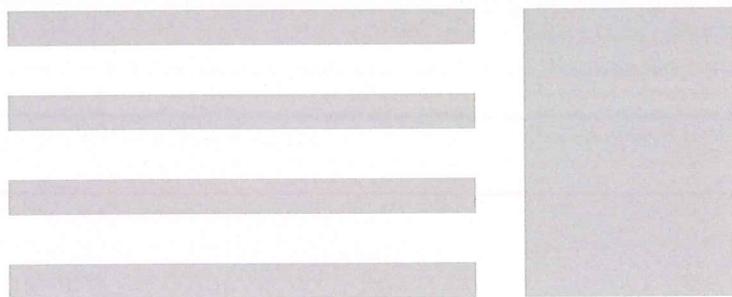
個人テーマに関する中間発表評価シート

発表者	年 組 氏名:
テーマ(問い)	
調査中/研究しようと思っている内容/調査手法	
問いと計画について聞いていて疑問に思うこと、コメント	

発表者	年 組 氏名:
テーマ(問い)	
調査中/研究しようと思っている内容/調査手法	
問いと計画について聞いていて疑問に思うこと、コメント	

発表者	年 組 氏名:
テーマ(問い)	
調査中/研究しようと思っている内容/調査手法	
問いと計画について聞いていて疑問に思うこと、コメント	





3.情報を管理する・利用する

→評価項目2 (p4)

CONTENTS

1 情報(文献)を集めよう!

実施日 先生の
チェック

Work 1	複数のメディアを使おう		
Work 2	メディアの特性を理解しよう		
Work 3	MMRCとデータベースの検索の方法を知ろう		

2 情報(文献)を手に取り、 記録しよう!

実施日 先生の
チェック

Work 4	参考文献をメディアの種類別に記録しよう		
Work 5	「まいれふ」を使ってみよう		

3 情報(文献)を取捨選択し、 論文に生かそう!

実施日 先生の
チェック

Work 6	引用文献を選ぼう		
Work 7	参考文献を書こう		
Work 8	集めた情報を活用して、実験や調査のアイデアを考えよう		

Work 1 複数のメディアを使おう

- ◎ 情報＝「様々な媒体を介しての知識」と考えよう。
- ◎ 調べ始めた時から、全て記録する!
- ◎ 苦勞を惜しまずに、時間をかけて、しっかり記録しよう。
- ◎ 必要に応じて、インタビューや実験なども行おう。

なぜ情報を集める必要があるのか

STEP1

研究に説得力を持たせる

- 説得力がある研究を完成するには、豊富な資料、先行研究の収集が大切!

STEP3

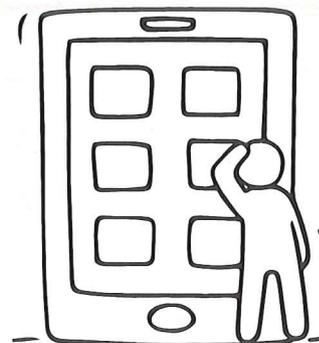
研究への^{はんぼく}反駁を考える

- 一つのテーマに対して、複数の立場に立って考察をすることで、自分の研究に対する反駁を手に入れられる。

STEP2

^{すで}既に分かっていることを確認する

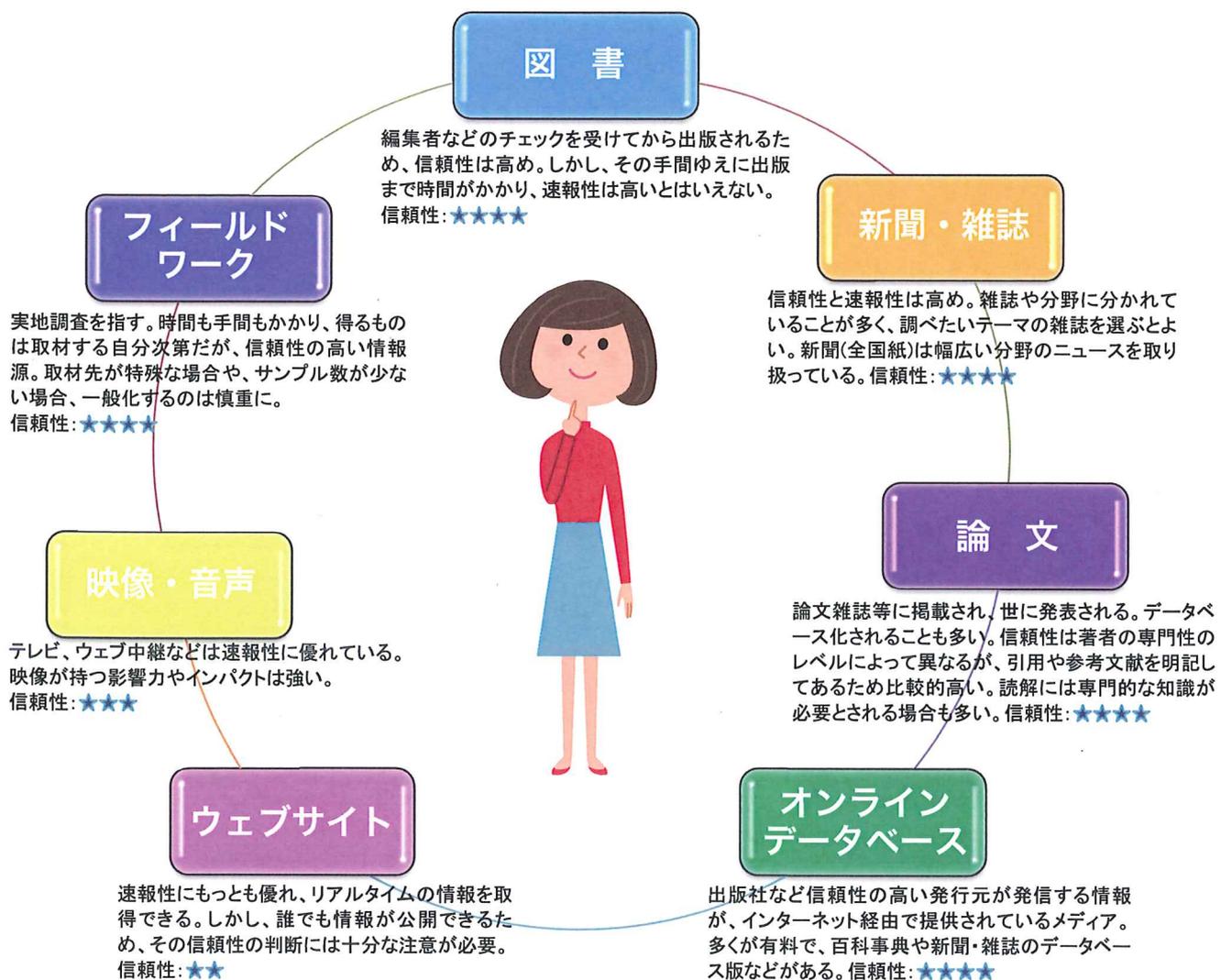
- 先行研究によって明らかになっていることを情報として活用しよう。



Work **2**メディアの特性を
理解しよう

- ◎ 情報を伝える媒体＝「メディア」
- ◎ 「メディア」が異なると、同じことが異なる情報になることもある。
- ◎ メディアの特性を踏まえて、情報収集に取り掛かろう。

メディアの特性とはどのようなものか



情報源には、長所と短所があるので、豊富でかたよりのない情報収集が大切です

Work

3

MMRCとデータベースの 検索の方法を知ろう

- ◎ 本ならば、OPAC(図書館の蔵書検索)やNDC (日本十進分類法)を見てみよう。(P57~P58)
- ◎ 学内にいるときは、オンラインデータベースを活用しよう。(P59~P60)
- ◎ 先行研究を調べるには、論文検索を必ず行おう。(P61)

できるだけ多くの情報にあたるための 3つの方法

STEP1

ブラウジング

- パラパラ読み、概要をつかむ

タイトル(書名)	本のタイトルは内容を表しています
はじめに	その本がどんな本なのか短く紹介されています
目次	書いてある内容と構成がわかります
索引	本文の重要語句が五十音順、アルファベット順などで並んでいます

STEP2

スキミング

- 丁寧に読むのではなく、ざっと読んで情報を探す



STEP3

スキヤニング

- キーワードを拾い読みする



◎ 本ならば、学園MMRC OPAC で本を探そう。

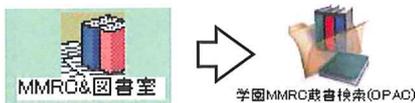
OPAC (Online Public Access Catalog) は、電子目録と呼ばれるものです。コンピュータで図書の検索ができます。MMRC では、CHaT Net からOPAC を提供しています。

<本をNDC やOPAC で検索してから見つけるまでの流れ>

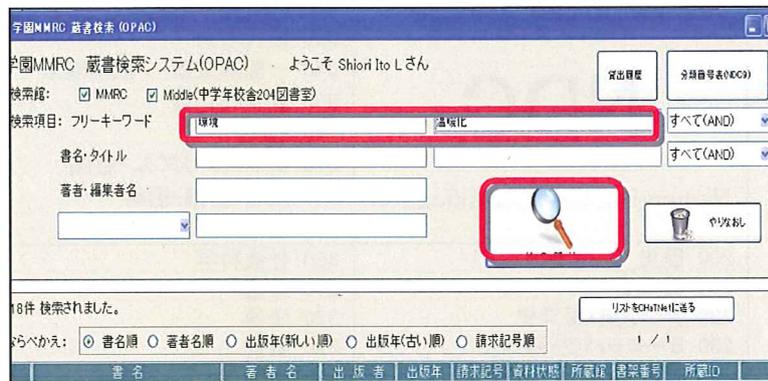


蔵書検索システム(OPAC)の操作練習～MMRCの本をチャットネットで探そう～

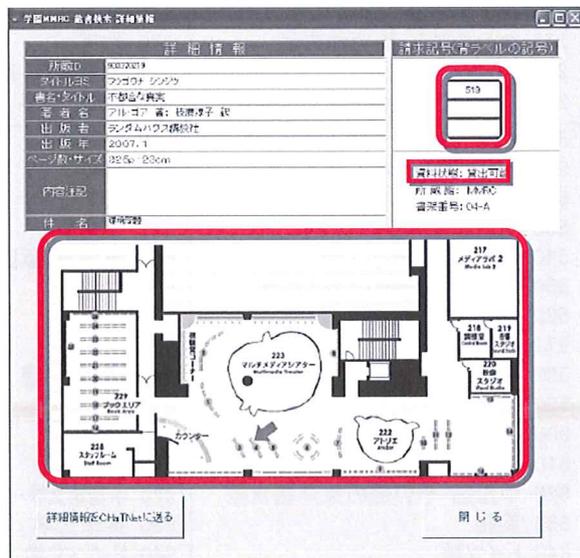
- ① 図書検索システムは、CHaT Net→MMRC&図書室→学園MMRC 蔵書検索(OPAC)をダブルクリックで起動。ひとつの検索窓につき、ひとつのキーワードを入力して、検索ボタンを押す。



最初に使用するときだけ、ダウンロードに時間がかかる場合があります。



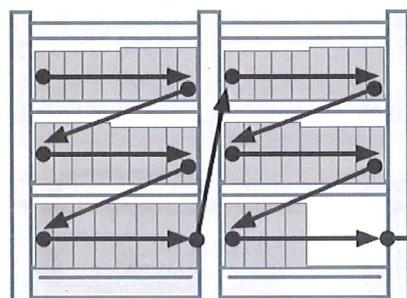
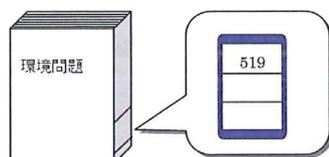
- ② 検索結果一覧の右端の「詳細」ボタンを押すと、請求記号や、本の場所をしめす地図が表示される。資料状態が「貸出可能」ならその資料は館内にあるという意味。



- ③ 請求記号や書架番号をチェックする。



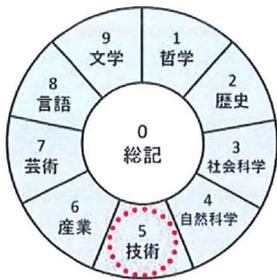
- ④ 書架へ行く。
本は左から右へ、上から下へと並んでいる。
本棚の最後まできたら、裏面の書架か別の棚へ。



1 情報 (文献) を集めよう!

◎ 本ならば、NDC (日本十進分類法) を見てみよう。

NDC (Nippon Decimal Classification: 日本十進分類法)・・・日本で使われている図書の分類法



①あらゆる知識を10に分ける



②そのひとつをさらに10に分ける



③その中でさらに10に分ける

日本十進分類法 NDC Nippon Decimal Classification		
000 総記 010 図書館・図書館学 020 図書・書誌学 030 百科事典 040 一般論文集・一般講演集 050 逐次刊行物 060 団体 070 ジャーナリズム・新聞 080 読書・全集・選集 090 貴重品・郷土資料	100 哲学 110 哲学各論 120 東洋思想 130 西洋哲学 140 心理学 150 倫理学・道徳 160 宗教 170 神道 180 仏教 190 キリスト教	
200 歴史 210 日本史 220 アジア史・東洋史 230 ヨーロッパ史・西洋史 240 アフリカ史 250 北アメリカ史 260 南アメリカ史 270 オセニア史・両極地方紙 280 伝記 290 地理・地誌・紀行	300 社会科学 310 政治 320 法律 330 経済 340 財政 350 統計 360 社会 370 教育 380 風俗習慣・民俗学・民族学 390 国防・軍事	400 自然科学 410 数学 420 物理学 430 化学 440 天文学・宇宙科学 450 地球科学・地学 460 生物科学・一般生物学 470 植物学 480 動物学 490 医学・薬学
500 技術・工学 510 建設工学・土木工学 520 建築学 530 機械工学・原子力工学 540 電気工学・電子工学 550 海洋工学・船舶工学・兵器 560 金属工業・鉱山工業 570 化学工業 580 製造工業 590 家政学・生活科学	600 産業 610 農業 620 園芸 630 蚕糸業 640 畜産業・獣医学 650 林業 660 水産業 670 商業 680 運搬・交通 690 通信事業	700 芸術・美術 710 彫刻 720 絵画・書道 730 版画 740 写真・印刷 750 工芸 760 音楽・舞踊 770 演劇・映画 780 スポーツ・体育 790 諸芸・娯楽
800 言語 810 日本語 820 中国語・その他の東洋諸言語 830 英語 840 ドイツ語 850 フランス語 860 スペイン語 870 イタリア語 880 ロシア語 890 その他諸言語	900 文学 910 日本文学 920 中国語文学・その他の東洋諸文学 930 英米文学 940 ドイツ文学 950 フランス文学 960 スペイン文学 970 イタリア文学 980 ロシア・ソビエト文学 990 その他諸文学	これを理解していれば、日本中のほとんどの図書館を使いこなせるようになります。

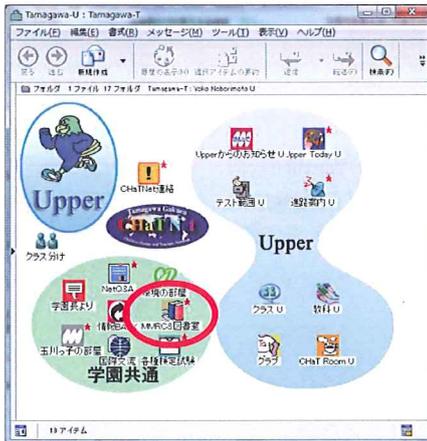


◎ 学内にいるときは、オンラインデータベースを活用しよう。

ウェブサイトの資料は、^{ぎよくせきこんこう}玉石混淆(役に立つものと役に立たないものが入り混じっている)という特徴がありますが、「オンラインデータベース」はインターネット経由で利用できる便利さもありながら、発行元がはっきりしている情報源です。信頼性が高く、新しい情報も得られるため、情報収集に役立ちます。ぜひ活用しましょう。

◎オンラインデータベースへのアクセス方法

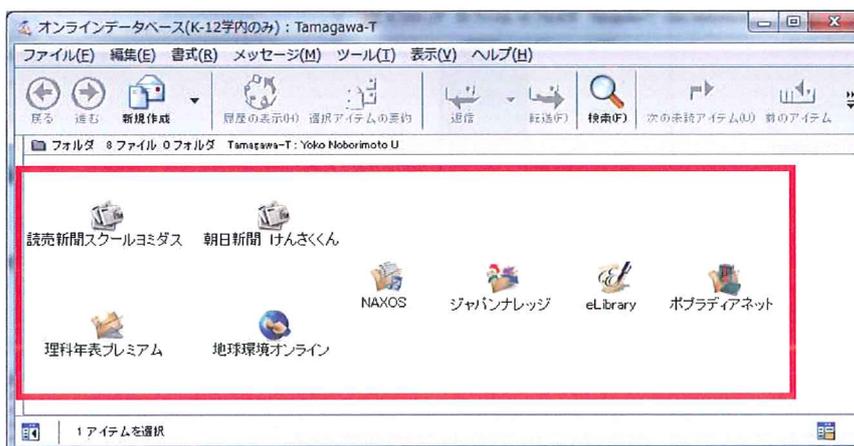
①CHaT Net を開く → 「MMRC&図書室」をダブルクリック



②「オンラインデータベース(K-12 学内のみ)」をダブルクリック



③使用したいオンラインデータベースのアイコンをダブルクリック

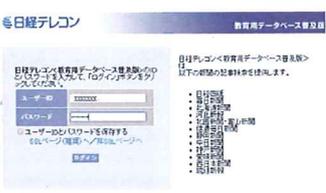
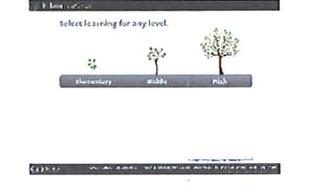


1 情報(文献)を集めよう!

◎ 学内にいるときは、オンラインデータベースを活用しよう。

◎ MMRCで使えるオンラインデータベース(学内のみ)

(2018年4月現在)

<p>朝日新聞データベース けんさくくん</p>	<p>読売新聞データベース スクールヨミダス</p>	<p>日経テレコン</p>
<p>同時アクセス50台</p>	<p>同時アクセス50台</p>	<p>10 ID(IDとパスワードはカウンターへ)</p>
		
<p>朝日新聞の記事検索、天声人語(和英対訳)、「社説」、「知恵蔵」や漢字と英文法の「日替わり学習」等のほかセンター試験の過去問題集「センターTenS」を収録。</p>	<p>「読売新聞」「The Daily Yomiuri」の新聞記事検索では写真や紙面構成を一部確認可能。社説や書評・記事等のリンク集があります。</p>	<p>日経四紙、毎日新聞、北海道新聞、河北新報、北國新聞、富山新聞、信濃毎日新聞、静岡新聞、中日新聞、神戸新聞、愛媛新聞、西日本新聞、琉球新報。</p>
<p>ジャパンナレッジ</p>	<p>ポプラディアネット</p>	<p>NAXOS ミュージックライブラリー</p>
<p>同時アクセス50台</p>	<p>同時アクセス40台</p>	<p>同時アクセス10台</p>
		
<p>日本大百科全書(ニッポニカ)、各種辞書・事典、流行語、ニュース記事、コンピュータやインターネット関連の最新情報を同時検索可能</p>	<p>『総合百科事典ポプラディア』のオンライン版。映像や画像も豊富で、ふりがながつき。</p>	<p>クラシック・ジャズ・ゴスペル・民族音楽・中国の音楽・ロック・ポップス等様々なジャンルの音源。「音楽中辞典」もあり。</p>
<p>理科年表プレミアム</p>	<p>地球環境オンライン</p>	<p>Britannica School</p>
<p>無制限</p>	<p>無制限</p>	<p>無制限</p>
		
<p>理科年表の1925年創刊号から最新版までのデータを収録。「目次検索」「索引検索」「全文検索」などから情報にアクセスでき、データのダウンロードが可能。</p>	<p>環境問題に関するオンライン資料集。地球温暖化、異常気象・自然災害、気象・海洋・気候系監視・法令・用語・環境統計など、豊富な資料が収録。</p>	<p>Britannica Schoolは英語圏の小中高等学校向けに開発された百科事典オンラインサービス。対象別の百科事典、マルチメディアコンテンツ、電子書籍などを多数収録。(英語)</p>

👉ポイント

すべて学内からのみアクセスができ、自宅からはアクセスできません。

◎ 先行研究を調べるには、論文検索を必ず行おう。

最新の研究成果の多くは、まず論文雑誌に掲載されます。論文の内容を理解するためには、専門知識が必要になるという難点もありますが、①先行研究を知ることができる、②最新の研究成果を利用できる、③簡潔に説明されている、④参考文献を多く載せている、などの大きな利点があります。

◎J-STAGE(ジェイステージ) [URL] <https://www.jstage.jst.go.jp/>

論文や雑誌などの学術情報を検索できるデータベース・サービス

FREE PDFというマークのあるものは、論文をインターネット上で読むことができる。
(論文がPDF化されている)

◎Google Scholar(グーグルスカラー) [URL] <http://scholar.google.co.jp/>

学術専門誌、論文、書籍、要約、記事を検索

「**検索キーワード PDF**」と入力すると、インターネット上で読める(PDF化された)論文だけが検索される。
検索キーワード例) **食糧問題 PDF** **検索**

☞ポイント

インターネット上で読めない論文は、玉川大学図書館などで掲載された雑誌を探したり、論文の「取り寄せ」を依頼したりします。詳しくはMMRCカウンターで質問しましょう。

情報源「論文」の出典の見かた

(J-STAGE の場合)

The screenshot shows a J-STAGE article page with the following information and annotations:

- 掲載雑誌名** (Journal Name): 水資源・環境研究 (Water Resources & Environment Research)
- 巻・号** (Volume & Issue): Vol. 26 (2013) No. 1 p. 1-6
- 論文タイトル** (Article Title): 釣りと駆除事業から考える琵琶湖の外来魚問題 (Thinking about Invasive Fish in Lake Biwa from Fishing and Eradication Projects)
- 著者名** (Author Name): 山内翔太¹⁾, 矢嶋 巖²⁾
- 発表年月** (Publication Date): 20131101
- 全文表示** (Full Text Display): 本文PDF [1088K]

Additional details on the page include:

- DOI: <http://doi.org/10.012/jwei.26.1>
- Keywords: 外来魚, 駆除事業, 地域住民, リリース禁止条例, レジャーフィッシング
- Category: ジャーナル (Journal)

◎参考文献の書き方

著者名「論文タイトル」『掲載雑誌名』巻号, 発行年月
山内翔太, 矢嶋巖「釣りと駆除事業から考える琵琶湖の外来魚問題」『水資源・環境研究』26(1), 2013年11月

Work

4

参考文献をメディアの種類別に記録しよう (自由研究版)

Tamagawa Academy (K-12) Upper Division SSH 「学びの技」より

◎ 参考文献をメディアの種類別に手書きで記録できるページです。

- …………【論】:論文(先行研究)
- …………【本】:本
- …………【雑】:雑誌・新聞(逐次刊行物)
- …………【デ】:オンラインデータベース
- …………【イ】:インターネット
- …………【フ】:フィールドワーク・インタビュー
- …………【映】:映像・音声

◎ アプリで記録する場合は、P72「まいれふ」を使用しましょう。

◎ 探究マップと関連させよう (→ P89)

本	第3章	フロイトの夢診断とは		
		章のタイトル (根拠1・実験結果1など)		
		肉体の疲労回復 脳と体の疲労回復 ホルモンを分泌し再生→成長ホルモン、メラトニン 不眠が続長く続く→肥満、うつ病や糖尿病、 高血圧などの生活習慣病のリスクが高まる	資料番号・実験	本4 71 イ2
		章のタイトル (根拠2・実験結果2など)		

◎ MMRCにカラー版の短冊「メディアグラフィーカード」があります。メディアごとに色分けされたカードです。自由研究ノートを持っていない時は、短冊にメモして、あとで貼ろう。

参考文献リスト：論文

例	著者名	秋田喜代美	(キーワード) 保育の専門性 公共の知
	論文タイトル	保育の知の共創へ	
	掲載雑誌名	保育学研究	
	巻号	49(1)	
	発表年月	2011年8月	

論1	著者名		(キーワード)
	論文タイトル		
	掲載雑誌名		
	巻号		
	発表年月	年 月	

論2	著者名		(キーワード)
	論文タイトル		
	掲載雑誌名		
	巻号		
	発表年月	年 月	

論3	著者名		(キーワード)
	論文タイトル		
	掲載雑誌名		
	巻号		
	発表年月	年 月	

論4	著者名		(キーワード)
	論文タイトル		
	掲載雑誌名		
	巻号		
	発表年月	年 月	

2 情報 (文献) を手に取り、記録しよう!

参考文献リスト：本

例	著者・编者・監修者	玉川太郎	(キーワード) アメリカ 独立戦争
	書名	世界の歴史	
	出版社	玉川出版	
	発行年	2007年	

本1	著者・编者・監修者		(キーワード)
	書名		
	出版社		
	発行年	年	

本2	著者・编者・監修者		(キーワード)
	書名		
	出版社		
	発行年	年	

本3	著者・编者・監修者		(キーワード)
	書名		
	出版社		
	発行年	年	

本4	著者・编者・監修者		(キーワード)
	書名		
	出版社		
	発行年	年	

本5	著者・编者・監修者		(キーワード)
	書名		
	出版社		
	発行年	年	

参考文献リスト: 雑誌・新聞 (逐次刊行物)

例	執筆者・記者・文責者	木村葉子	(キーワード) イギリスの 進学率 IELT
	記事タイトル	世界の国々の大学進学は	
	雑誌名/新聞名	月刊 ニュースがわかる	
	巻・号・版	第9巻・第1号・通巻91号	
	発行年月日	2011年1月 日 (雑誌は年月のみ記載)	

雑1	執筆者・記者・文責者		(キーワード)
	記事タイトル		
	雑誌名/新聞名		
	巻・号・版		
	発行年月日	年 月 日 (雑誌は年月のみ記載)	

雑2	執筆者・記者・文責者		(キーワード)
	記事タイトル		
	雑誌名/新聞名		
	巻・号・版		
	発行年月日	年 月 日 (雑誌は年月のみ記載)	

雑3	執筆者・記者・文責者		(キーワード)
	記事タイトル		
	雑誌名/新聞名		
	巻・号・版		
	発行年月日	年 月 日 (雑誌は年月のみ記載)	

雑4	執筆者・記者・文責者		(キーワード)
	記事タイトル		
	雑誌名/新聞名		
	巻・号・版		
	発行年月日	年 月 日 (雑誌は年月のみ記載)	

雑5	執筆者・記者・文責者		(キーワード)
	記事タイトル		
	雑誌名/新聞名		
	巻・号・版		
	発行年月日	年 月 日 (雑誌は年月のみ記載)	

2 情報 (文献) を手に取り、記録しよう!

参考文献リスト:オンラインデータベース

例	執筆者・記者・編者 (わかる場合)	玉川太郎	(キーワード) ARD 活動 排出量取引
	登録タイトル	京都議定書 明日本格スタート	
	データベース名	朝日けんさくくん	
	記事日付	2008年4月1日(朝刊)	

デ1	執筆者・記者・編者 (わかる場合)		(キーワード)
	登録タイトル		
	データベース名		
	記事日付	年 月 日()	

デ2	執筆者・記者・編者 (わかる場合)		(キーワード)
	登録タイトル		
	データベース名		
	記事日付	年 月 日()	

デ3	執筆者・記者・編者 (わかる場合)		(キーワード)
	登録タイトル		
	データベース名		
	記事日付	年 月 日()	

デ4	執筆者・記者・編者 (わかる場合)		(キーワード)
	登録タイトル		
	データベース名		
	記事日付	年 月 日()	

デ5	執筆者・記者・編者 (わかる場合)		(キーワード)
	登録タイトル		
	データベース名		
	記事日付	年 月 日()	

参考文献リスト：インターネット

禁止サイト

「ウィキペディア」「ブログ」「ツイッター」「動画投稿サイト(YouTube、ニコニコ動画等)」「質問サイト(Yahoo!知恵袋、OKWeb、はてな、教えて!goo等)」

望ましいサイト

「官公庁」「大学」「研究機関」

例	ホームページ開設者	内閣官房内閣広報室	(キーワード)
	トップページタイトル	首相官邸ホームページ	エコポイント 見直し
	アクセスした ページのタイトル	首相官邸キッズルーム	
	URL	http://www.kantei.go.jp/	
	アクセス日	2012/6/10、9/15、10/3	
イ1	ホームページ開設者		(キーワード)
	トップページタイトル		
	アクセスした ページのタイトル		
	URL		
	アクセス日		
イ2	ホームページ開設者		(キーワード)
	トップページタイトル		
	アクセスした ページのタイトル		
	URL		
	アクセス日		
イ3	ホームページ開設者		(キーワード)
	トップページタイトル		
	アクセスした ページのタイトル		
	URL		
	アクセス日		

2 情報 (文献) を手に取り、記録しよう!

イ4	ホームページ開設者		(キーワード)
	トップページタイトル		
	アクセスした ページのタイトル		
	URL		
	アクセス日		

イ5	ホームページ開設者		(キーワード)
	トップページタイトル		
	アクセスした ページのタイトル		
	URL		
	アクセス日		

イ6	ホームページ開設者		(キーワード)
	トップページタイトル		
	アクセスした ページのタイトル		
	URL		
	アクセス日		

イ7	ホームページ開設者		(キーワード)
	トップページタイトル		
	アクセスした ページのタイトル		
	URL		
	アクセス日		

イ8	ホームページ開設者		(キーワード)
	トップページタイトル		
	アクセスした ページのタイトル		
	URL		
	アクセス日		

参考文献リスト：インタビュー・フィールドワーク

例	情報の種類	メール・ <u>インタビュー</u> ・見学・その他 ()	(キーワード) 乗降者数 時間帯分布
	情報提供者	玉川太郎氏 (玉川学園駅長)	
	情報を入手した日	2011年6月6日	

フ1	情報の種類	メール・インタビュー・見学・その他 ()	(キーワード)
	情報提供者		
	情報を入手した日	年 月 日	

フ2	情報の種類	メール・インタビュー・見学・その他 ()	(キーワード)
	情報提供者		
	情報を入手した日	年 月 日	

フ3	情報の種類	メール・インタビュー・見学・その他 ()	(キーワード)
	情報提供者		
	情報を入手した日	年 月 日	

フ4	情報の種類	メール・インタビュー・見学・その他 ()	(キーワード)
	情報提供者		
	情報を入手した日	年 月 日	

フ5	情報の種類	メール・インタビュー・見学・その他 ()	(キーワード)
	情報提供者		
	情報を入手した日	年 月 日	

フ6	情報の種類	メール・インタビュー・見学・その他 ()	(キーワード)
	情報提供者		
	情報を入手した日	年 月 日	

2 情報 (文献) を手に取り、記録しよう!

参考文献リスト：映像・音声

例	メディア	テレビ・ <u>DVD</u> ・ビデオ・CD-ROM・その他 ()	(キーワード) 骨格筋 皮膚
	監督・監修	グンター・フォン・ハーゲンス (解剖学者)	
	タイトル	ひと目でわかる人体の不思議	
	配給元・発売元	デックスエンターテインメント	
	リリース年月	2006 年 8 月	

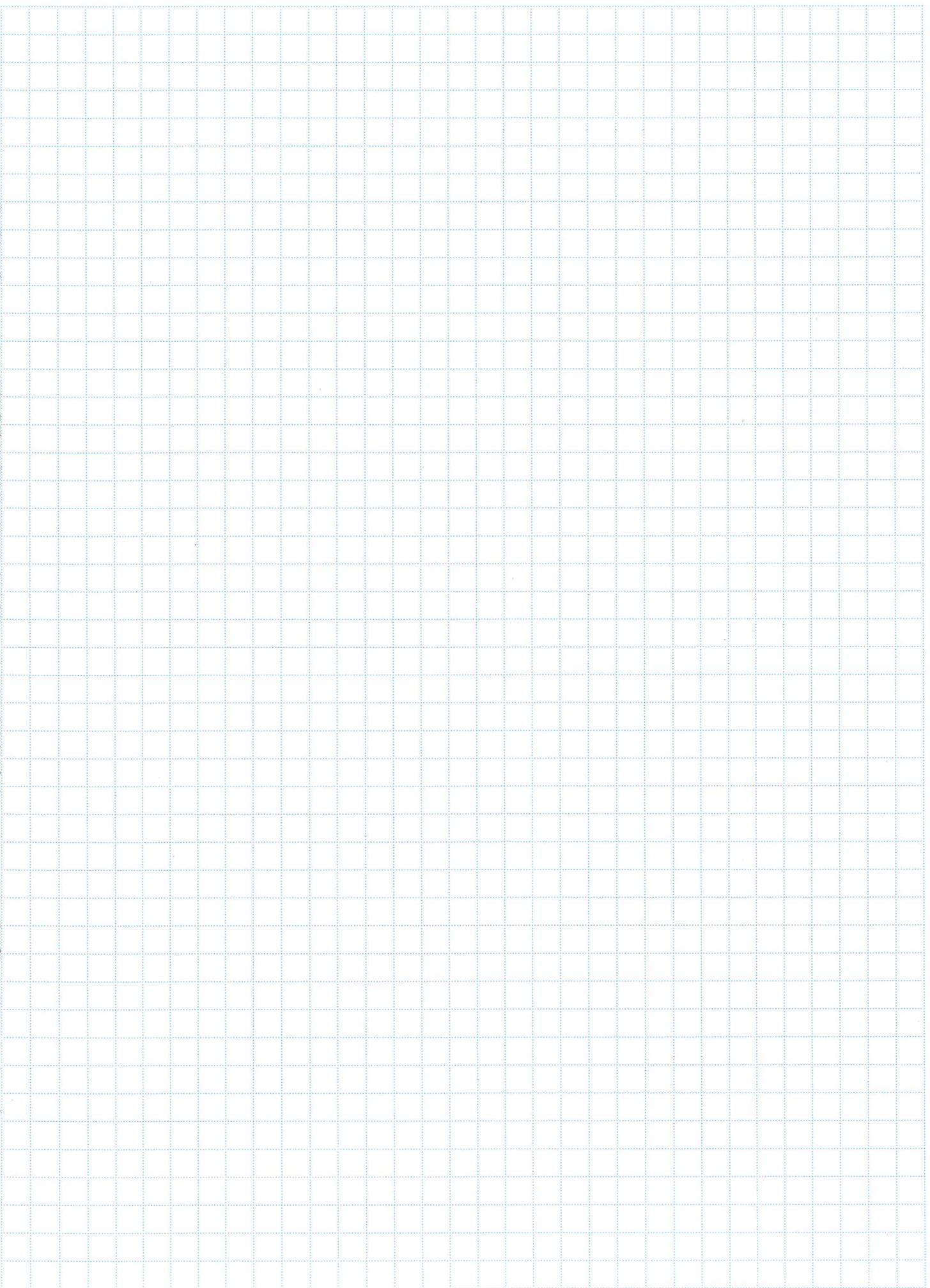
映1	メディア	テレビ・DVD・ビデオ・CD-ROM・その他 ()	(キーワード)
	監督・監修		
	タイトル		
	配給元・発売元		
	リリース年月	年 月	

映2	メディア	テレビ・DVD・ビデオ・CD-ROM・その他 ()	(キーワード)
	監督・監修		
	タイトル		
	配給元・発売元		
	リリース年月	年 月	

映3	メディア	テレビ・DVD・ビデオ・CD-ROM・その他 ()	(キーワード)
	監督・監修		
	タイトル		
	配給元・発売元		
	リリース年月	年 月	

映4	メディア	テレビ・DVD・ビデオ・CD-ROM・その他 ()	(キーワード)
	監督・監修		
	タイトル		
	配給元・発売元		
	リリース年月	年 月	

映5	メディア	テレビ・DVD・ビデオ・CD-ROM・その他 ()	(キーワード)
	監督・監修		
	タイトル		
	配給元・発売元		
	リリース年月	年 月	



Work

5

「まいれふ」を 使ってみよう

「まいれふ」は玉川学園オリジナルの参考文献管理アプリです。

- ◎ 集めた情報を「まいれふ」に登録しておくと、統一した参考文献の書式で出力できる。
- ◎ インターネット上の情報は、「アクセス日」のメモを必ず残す。

まいれふ

STEP1

「まいれふ」とは

<http://myref.jp>

自宅PCやスマートフォンからアクセス可
ログイン画面からまいれふID、
パスワードを半角英数で入力



STEP2

10年生のID・パスワード

(例:2018年度10年6組45番
→ s20181645)

10年→高校1年 組はクラス番号
1金剛 2吉野 3那智 4雲仙
5若草 6浅間 7飛鳥

パスワードの初期値はIDと同一です。
初回ログイン時に必ずパスワードを
変更してください。

私のまいれふID

卒業までこのIDを使います

◎ 「まいれふ」の使い方

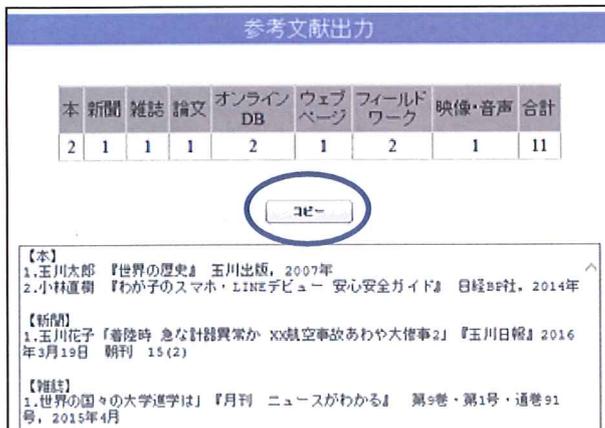
登録したい参考文献をメディアの種類ごとに登録します。



例えば、本の情報源を記録する場合は、本のイラストのアイコンをクリックして、登録画面
→必要事項を入力して、「登録」をクリック→登録完了
参考文献一覧を出力する場合は、画面右上の「参考文献出力」をクリック



「チェックしたものを出力」をクリック



コピーボタンを押す
(または参考文献の文字列をコピー)

→論文の参考文献のページに貼り付け

Work **6**

参考文献を選ぼう

- ◎ 手に入れた情報をすべて使う必要はない。
- ◎ 初めに選ぶのは、自分の意見を「強めてくれる」文献。
- ◎ 次に選ぶのは、自分の意見と「反対の内容を提示してくれる」文献。

なぜ自分の意見と反対の内容を 探す必要があるのか

.....

STEP1

真偽を判断できる

自分の意見にこだわりすぎると、
間違いが見えなくなる。

STEP3

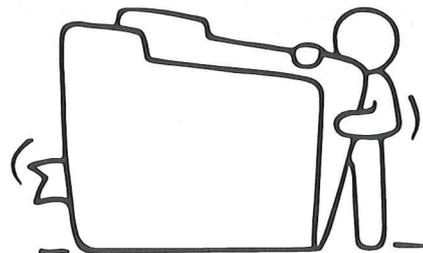
判断する条件を 明確にできる

自分が考えている土台を
検証しなおせる。

STEP2

多面的な視点から 観察できる

自分にはない視点を学ぶことで
発見が生まれる。



◎ 実際に書き出してみよう。

自分の意見を「強めてくれる」文献

自分の意見と「反対の内容を提示してくれる」文献

Work

7

参考文献を書こう

- ◎ Work5「まいれふ」を使用する。
- ◎ 手書きの人は、P62～P70を使用してメモを残してから、Word ファイルに右のように入力しておこう。

気を付けておきたい事

STEP1

チャットネットに
配信される
「論文フォーム」を
使おう。

STEP2

共通ファイルを使う人は

ファイルの作成

ファイル名:自由研究名氏名.doc

自由研究論文のフォーマットは、チャットネットの「Upper からのお知らせ U」に投稿します。

各自ファイル名や必要事項を書き変えて使用してください。

ファイルの書式

用紙サイズ: A4 ※左肩をホチキス止め

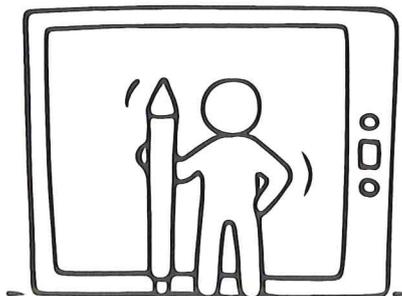
文字サイズ: 10.5 ポイント

文字フォント: MS 明朝

余白 : 上・下20mm 左・右15mm

文字数 : 40×行数40

[注意] 文字を勝手に大きくしたり、色を変えたりしてはいけません。



◎ パワーポイントの参考文献例

参考文献

図書

(財) 社会開発研究センター
『図解 よくわかる農業技術イノベーション—農業はここまで工業化・IT化できる』
日刊工業新聞社 (2011/10)

ウェブサイト

- ・ 食料自給率 “農林水産省” http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/zikyu_ritu/011.html
- ・ 日本の農業を考える2013 “全国農業協同組合連合会”
https://www.zennoh.or.jp/japan_food/index.html
- ・ TPPについて “考えてみよう！ TPP” <http://think-tpp.jp/nation/index.html>
- ・ 日本農業に「3つの自由」を取り戻す “nippon.com”
<http://www.nippon.com/ja/in-depth/a02502/>
- ・ IT “IT用語辞典e-Words” <http://e-words.jp/w/IT.html>
- ・ IT関連情報 “農林水産省” <http://www.maff.go.jp/j/kanbo/joho/it/itkanren.html>
- ・ 日本の農業の効率性改善の鍵はIT “大和総研”
http://www.dir.co.jp/research/report/esg/esg-report/20150413_009642.html

新聞記事

クボタ、全国でIT農業 “日本経済新聞(2015/8/30朝刊)”

◎ 卒業研究の参考文献例

参考文献

【本】

1. ダナ・ボイド『つながりっぱなしの日常を生きる ソーシャルメディアが若者にもたらしたもの』草思社, 2014年
2. 小林直樹・日経デジタルマーケティング編『わが子のスマホ・LINE デビュー 安心安全ガイド』日経BPマーケティング 2014年

【雑誌】

1. 「スマホの時代」『月刊 News がわかる』2014年9月号, 2014年8月25日

【論文】

1. 大谷 卓史「子どもに SNS(Social Networking Service)を使わせるべきなのか:最近の情報倫理学文献からの検討」『電子情報通信学会技術研究報告. IA, インターネットアーキテクチャ』113(443), 121-126, 2014年2月

【データベース】

1. 「＜第6回県医師会県民健康フォーラム＞子どものネット依存を考える 長時間スマホに警鐘 体力、学力低下招く」琉球新報, 2015年2月15日, 『日経テレコン 21』, アクセス日: 2015年3月19日
2. 土江洋範「サイバー犯罪: 昨年検挙数、過去最多 半数が子ども被害 福島」毎日新聞, 2015年2月25日, 『日経テレコン 21』, アクセス日: 2015年3月19日

【ウェブサイト】

1. 「全県で小中生に「スマホ9時まで」制限 岡山が全国初、来月スタート」『産経ニュース』
<http://www.sankei.com/west/print/141023/wst1410230032c.html> アクセス日: 2015年3月19日
2. 「SNS 教育: 子供のスマホ 規制派と活用派の声を聞いてみた」『毎日新聞』2014年10月21日
<http://mainichi.jp/feature/news/p20141021mog00m040004000c.html> アクセス日: 2015年3月19日
3. 「中高生、勉強にもスマホ活用 民間調査」『日本経済新聞』2014年12月13日
http://www.nikkei.com/article/DGXLASDG13H0H_T11C14A2000000/ アクセス日: 2015年3月19日

【フィールドワーク】

1. インタビュー 玉川太郎(子どもの SNS 利用を考える会会長)2015年4月10日

【映像・音声】

1. DVD 『中高生のためのケータイ・スマホ利用ガイド』文化庁, 2014年3月10日

Work **8**

集めた情報を活用して、 実験や調査のアイデアを考えよう

- ◎ 必ず「仮説」を立てよう。
- ◎ 手法、材料を書きだそう。念入りに準備しよう。
- ◎ 実験や調査の対象を何にするかを明確化しよう。
- ◎ 担当の先生に、実験や調査の計画書をチェックしてもらおう。

教員へ提出 自由研究 通常活動中の教室外実験申請書 2018.3

◎ 申請書と計画書は、同時に提出をすること。 提出先：カテゴリー内教科主任

◎ 実験（実技）を行うにあたり、自分の研究にどのように必要なか、仮説を考え、準備を整える。
 ◎ 必ず事前に指導教諭に相談をする。指導教諭のサインがない申請書は受理しない。

◆ 研究者名：所属カテゴリーに○をつけ、クラス、出席番号、氏名を明記。

所属カテゴリー 1 人文科学系・2 社会科学系・3 理学数学系・4 体育・教育学系・芸術・家政学系
 () 組 () 番 氏名 ()

◆ 共同実験者名：実験責任者に○をつける。全員の名前を列記する。

共同実験者がいる場合のみ記入する。※実験計画書は個人研究に反映できるように各自で書き起こす。

◆ 実験を行う日時、場所

日付	
時間	
場所	
引率教諭	氏名

◆ 相談した時の指導教諭から受けた注意、実験における留意点などのコメント

◆ 指導教諭サイン

※実物縮小見本

生徒が保管 自由研究 実験実技計画書 ※アンケート等も含む。 2018.3

◎通常活動する教室外で実験を行う場合、申請書も同時に提出し許可を得る。

◆指導教諭名 右欄にサインをもらおう

実験前	実験後 (7 番まで記入済か確認する)

◆研究者名：所属カテゴリに○をつけ、クラス、出席番号、氏名を明記。

所属カテゴリ	1 人文科学系・2 社会科学系・3 理学数学系・4 体育・教育学系・芸術・家政学系
() 組	() 番 氏名 ()

■ 1：自分のテーマ

■ 2：今回の実験は何のために行う実験か。どうして行うのか。何を明らかにしたいか。

■ 3：自分が考えた仮説（上記 2 に書いたことに対する答えを最初に考えておく）

■ 4：実験手順・方法（できるだけ詳細に計画を立てる。器具に関しては教員へ相談する。）

1 実験場所	
2 被験者 (学年、性別、人数)	
3 準備する材料、器具	

4 実験条件 (場所の統一、天候、他)	
5 実験にかかるときの時間の想定 記入例：50分/〇月〇日～〇日まで 〇回、一回に必要な時間は 20 分等	
6 実験の手順：ナンバリング推奨 記入例：1.準備/被験者到着 2.実験内容の説明 3.開始→終了 4.アンケート、片付け	
7 実験の記録方法	

■ 5：研究のイメージ図 どのような実験をするか、イメージを事前に考える。図面が必要なら書く。

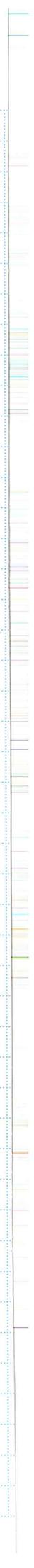
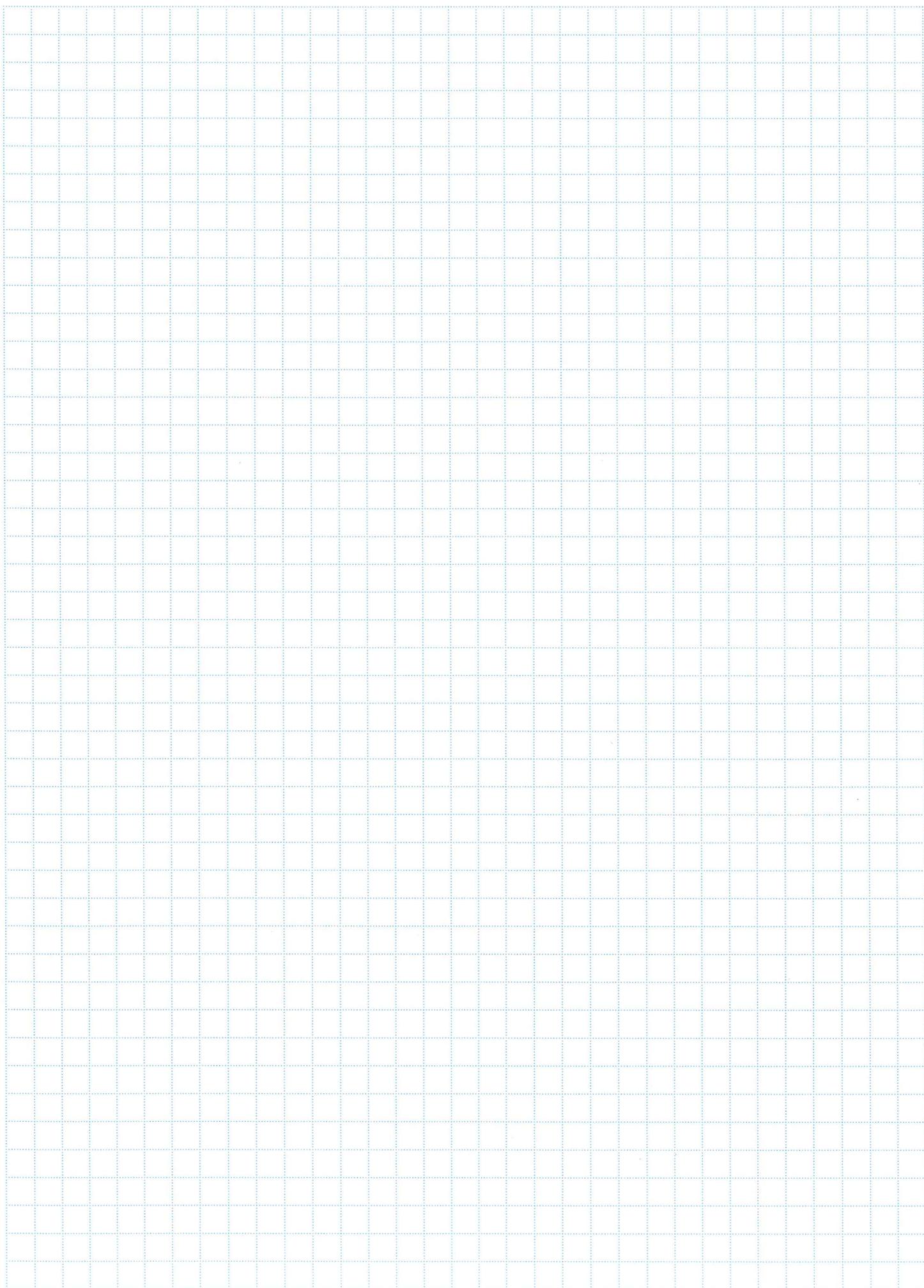
■ 6：実験の結果の予想（記入例：取れるデータは…だと思う。/被験者の感想は…だと予想。など）

■ 7：＜実験後に記入＞

実験の結果と自己予想を比較して、新たな発見、更なる疑問、今後の研究の見通しなど。

※ここには要点のみ記入、詳細は自由研究ノート等へ詳しくまとめること。

※実物縮小見本





4. 構成を考える

→ 評価項目3 (p4)

CONTENTS

1 整理する

実施日 先生の
チェック

Work 1	材料を並べる、整理する		
Work 2	自分が一番訴えたいことは何かを決める		

2 型に入れる

実施日 先生の
チェック

Work 3	「形」に入れる		
Work 4	論文の構成を考える		
Work 5	論文の書き方 ー学びの技よりー		

3 パワーポイント

実施日 先生の
チェック

Work 6	パワーポイントを使って、論文の内容を伝えよう		
--------	------------------------	--	--

Work 1 材料を並べる、整理する

- ◎ 自分が決めたテーマに沿って、考えてきたことと調べてきたことを読み返そう。
- ◎ 「訴えたいこと」を決めるために、頭の中を整理しよう。

複雑なことをシンプルにする」整理の4原則って？

STEP1

仮説・見通しを立てる

自分が考えたテーマについて、一番最初に考えていた「仮説」や「見通し」は何だったか思い出そう。まだやっていない人は、「仮説」や「見通し」を、今、立てて書き出そう。

STEP3

重みづけ

自分が一番伝えたいと思うことは何か、自分のテーマにおける「重要度」を決めて、ナンバーリングをしよう。分類したグループごとの「重要度」も考えておこう。

STEP2

分ける

STEP1で自分が書きだした「仮説」や「見通し」を立証するために必要な材料を集めよう。目の前の問題や課題を「分け」て、物事を分類しよう。そして、自分が一番惹かれる、大事にしたい材料はどれか、考えよう。

STEP4

削る、捨てる

STEP3で決めた「重要度」を軸に、「重要度」が軽いものを削っていきこう。

プラスα!

引用文献も整理しなおそう

<3つの基準で見直してみよう。>

- 1.自分の論を補強するために利用できそうな資料。
- 2.自分への反対意見は構成によって入れられるかどうか決める。
- 3.自分が紹介したい資料。



STEP1 問いと仮説・見通しを書きだす。

--

STEP2 分類する

①()	②()	③()	④()

STEP3

今回のテーマについて述べる目的において、「重要度」を決めていこう。上の分類に「重要度が高いものから順に「1,2,3…」とナンバーリングしよう。

高	No.	×	その位置に置く理由
低			

STEP4

「重要度」が低かった考えや情報など、今回は掲載しない情報に「x」をつけよう。

Work **2**

自分が一番訴えたいことは何かを決める

- ◎ 今回のテーマに沿った「研究」の中で、自分が「聞き手に一番訴えたいこと(=結論)は何だろう。頭の中のもやもやを言語化しよう。
- ◎ Work1を材料にして、下に書き出してみよう。
- ◎ 左ページを埋めたら、1週間寝かせる。続いて右ページへ。

制限時間は1マス30秒!



とにかくがむしゃらに「テーマ」について、自分が伝えたいことを書き出そう!

「形」に入れる

◎ 自分にとって理想の展開を考える。

パターン1 「学びの技」を土台にした探究マップ → P89へ

パターン2 仮説・実験を土台にした研究レポート → P90へ

パターン3 物語形式(プレゼンテーション向け) → P91へ

それぞれの特徴

パターン1

「学びの技」を土台にした 探究マップ

全体の見取り図として、論文を書く前に記入する。記入する順番は、次の通り!

- 1 「第1章 テーマや問い」と「第5章 結論」
- 2 「結論」を主張するための「第3章 根拠1」「第4章 根拠2」
- 3 「第2章 基本知識・問題の背景」

パターン3

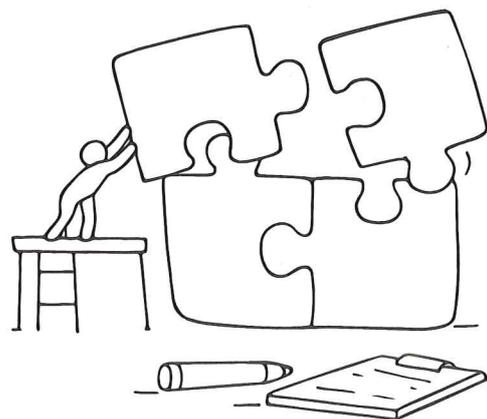
物語プレゼンテーションを 考えてみる

- 1 「話す」ときに有用な構成。
- 2 「物語」を考えるのが必須。自分の研究の過程を相手に「物語」調に示す流れが作れる。
- 3 「物語」は3幕構成で考える。何が?どのようにして?どうなった!と3段階を踏む。

パターン2

仮説・実験を土台にした 研究レポート

- 1 研究レポートは、科学自由研究で得られた結果をまとめて公表するためのものと考え。吹き出しが何かで→プロの科学者の場合、専門雑誌に論文を発表する→同じ分野の匿名の専門家によって原稿が審査(査読)され、内容の正しさをチェックされる。
- 2 科学コンテストなどへ提出することを念頭に置いて、審査に必要な項目に初めから分けて考えていく。



◎ パターン1 「学びの技」を土台にした探究マップ

パターン1 探求マップ		年 組 番:氏名
自由研究名		自由研究担当教員

序論	第1章	序論(テーマや問い・主張(仮説や結論)・研究動機)
----	-----	---------------------------

本論	第2章	章のタイトル(基本知識・問題の背景・先行研究など)
		資料・実験
	第3章	章のタイトル(根拠1:実験結果1など)
		資料・実験
	第4章	章のタイトル(根拠2:実験結果2など)
		資料・実験
	予備	
		資料

結論	第5章	結論(テーマや問い・主張(仮説や結論)・根拠のまとめ・この研究を通して学んだこと・今後の課題)
----	-----	---

◎ パターン2 仮説・実験を土台にした研究レポート

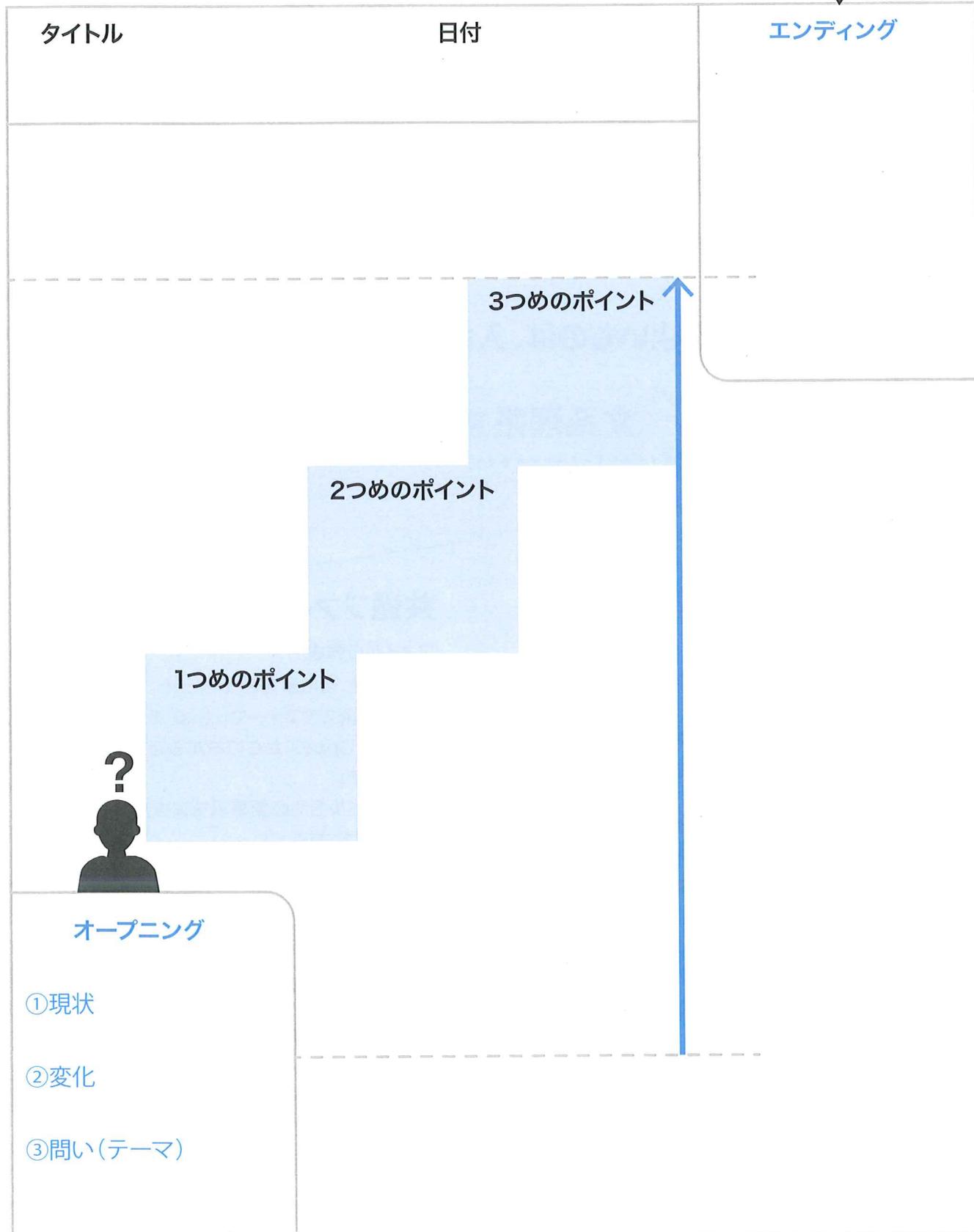
研究レポートは、科学自由研究で得られた結果をまとめて公表するためのものです。プロの科学者の場合、専門雑誌に論文を発表します。その際、同じ分野の匿名の専門家によって原稿は審査(査読)され、内容の正しさがチェックされるのが普通です。国内外で開催される学会では、研究成果をポスターで紹介することもあります。中高生の場合も、科学コンテストに応募すれば、プロと同じように論文やポスターで研究を発表することになります。

1 序文	資料・実験	
2 材料および方法	資料・実験	
3 結果	資料・実験	
4 考察および結論	資料・実験	
5 今後の課題	資料・実験	

◎ パターン3 物語プレゼンテーションを考えてみる。

聞き手をぐっとひきつけるには、階段を1段ずつ登るように、ポイントを1つ1つ提示するのも効果的です。

P87 Work2で決めた「自分が聞き手に一番訴えたいこと」



(参考: すべての仕事をスッキリ「紙1枚!」にまとめる整理術 高橋政史著)

Work

4

論文の構成を考える

- ◎ Work2で決めた「一番訴えたい事」を結論、または自分の主張や感想で入れる。
- ◎ Work2で決めた「資料(実験)の重要度」に注意して、順番を決める。
- ◎ 並べてみたら、一度他人に図を見てもらい、自分の意見の流れを「話して」みる。
入れ替えたほうがよいものは、入れ替えてみよう。

文系理系共通項目

STEP1

文章の基本

文章の書き方

- 文末は、「だ・である」に統一し、「?」や「!」も使用しない
※ 論文では、「です・ます」は使いません
- 話し言葉を使用せず、書き言葉を用いる
※「でも」→「だが」、「なので」→「したがって」
- 主語や目的語がない文章を書かない
例:「品種改良を重ねすぎていると思う」
→「バラは品種改良を重ねすぎていると私は思う。」
例:「人気は高いが60%の人が反対である」
※何の人気なのか、何に対して反対なのか不明
- 長すぎる文章はいくつかの短い文章に分ける
※ひとつの文章がとてつもなく長いと読みづらい
- 文頭の言葉と文末が対応していない文章を書かない
例:「なぜなら真剣に取り組む。」→「なぜなら真剣に取り組んだからである。」
- すべて、左揃えで書く

STEP2

共通ファイルを使う人は

ファイルの作成

ファイル名:自由研究名氏名.doc
自由研究論文のフォーマットは、チャットネットの「Upper からのお知らせ U」に投稿します。
各自ファイル名や必要事項を書き変えて使用してください。

ファイルの書式

用紙サイズ: A4 ※左肩をホチキス止め
文字サイズ: 10.5 ポイント
文字フォント: MS 明朝
余白 : 上・下20mm 左・右15mm
文字数 : 40×行数40
[注意] 文字を勝手に大きくしたり、色を変えたりしてはいけません。

◎ 積極的に使いたい言葉

分類	説明	用例
ひゆ 比喩	物事の説明に他の物事を借りて表現すること。例えること。その表現	・・・は、(例えると)・・・のようだ。
例示	例として示すこと	・・・の例として、・・・を挙げることができる。 ・・・は、例えば、・・・だ。
総括	話をまとめること	・・・は、まとめると・・・だ。
類推	似た点を基にして、他の事を推し量ること	・・・は、・・・モデルで考えたり説明したりできる。 ・・・の例から考えると、・・・の場合も・・・と言えそうだ。
比較 ・ 対照	比較できること、対照的なことを整理して示す	・・・と・・・を比べると、・・・が似ている。(類似点)
		・・・と・・・を比べると、・・・は同じだ。(共通点)
		・・・と・・・を比べると、・・・は違う。(相違点)
	逆に、反対に、それにもかかわらず、しかし、しかしながら、けれども	
関連付け ・ 関係付け	関連性・関係性を示す	・・・に関連することとして、・・・が挙げられる。 ・・・と・・・は関係付けることができる。
	この他 加えて さらに その上 そのみならず なお かつ	
論拠付け	結論と理由・論拠・証拠を示す	・・・ということから、・・・が言える。(理由→結論) 結論は・・・です。なぜなら・・・だからである。 (結論→理由)
		・・・ゆえに、・・・によって、・・・のせいで、その結果、・・・の結果として、それゆえ
きのう 帰納法	一般的なルールがない場合、いくつかの具体的な例を挙げて、法則を導き出す	・・・の結果から、・・・のような法則を見いだせる。 ・・・などの例から、一般的に……と言える。
えんえき 演繹法	一般的なルールから、説明する	・・・という考え方から、・・・に関しては・・・のように説明できる。 ・・・の法則から、・・・という問題を・・・のように解決できる。

論文の書き方 ～学びの技より～

◎ 論文の書き方① 用紙・文章の書き方

論文は感想文やエッセイではなく、問いに対して明確な答えを主張し、その主張を論証するための文章です。問いに対し、確かな根拠を挙げてその主張が正しいことを証明します。正しい調査や研究結果に基づいてまとめます。

<用紙の使い方>

☆ファイルの作成

ファイル名: クラスNo氏名.docx

例) 金剛 00 玉川太郎.docx ※出席番号は半角2桁

更新するごとに、ファイル名で管理します

例) バージョンでの管理: 金剛 00 玉川太郎 ver2.docx

例) 日付での管理: 金剛 00 玉川太郎 20150427.docx



☆Wordの設定

- ・文字サイズ: 10.5ポイント
- ・文字フォント: MS明朝
- ・余白: 上・下 20mm 左・右 15mm
- ・文字数40×行数40



☆原稿のサイズと綴じ方

- ・用紙サイズ: A4
- ・用紙の向き: 縦 左肩をホチキス止め

文字を勝手に大きくしたり、色を変えたりしてはいけません。

<文章の書き方>

論文は、自分の主張を相手に伝える文章ですので、書き手の意図が相手に間違っ伝わらないように気を付けなければなりません。特に最初は、「です・ます」や話し言葉にならないように注意しましょう。書く前に、すでに書かれたよい論文や、書き言葉の使い方の例を頭に入れて書き始めましょう。

◎ 文章の基本

- ◆ 数字は半角の算用数字を用いる 例)第1章、2年生
ただし、普通名詞や固有名詞には漢数字を用いる 例)一つ、二つ目、一般に、四国、四季
- ◆ 文末は、「だ・である」に統一し、「？」や「！」も使用しない ※論文では、「です・ます」は使いません
- ◆ 話し言葉を使用せず、書き言葉を用いる ※「でも」→「だが」、「なので」→「したがって」
- ◆ 主語や目的語がない文章を書かない
例:「品種改良を重ねすぎていると思う」→「バラは品種改良を重ねすぎていると私は思う。」
例:「人気は高いが60%の人が反対である」 ※何の人気なのか、何に対して反対なのか不明
- ◆ 長すぎる文章はいくつかの短い文章に分ける ※ひとつの文章がとても長いと読みづらい
- ◆ 文頭の言葉と文末が対応していない文章を書かない
例:「なぜなら真剣に取り組む。」→「なぜなら真剣に取り組んだからである。」
- ◆ すべて、左揃えで書く

◎ 積極的に使いたい言葉

分類	例
ひゆ 比喩	…は、(まるで) …のようだ。
例示	例えば、…や…を挙げることができる。
類推	…から考えると、…の場合も…と言える。
類似	…と…は、…が似ている。
共通	…と…は、…の点で同じである。
相違	…と…を比べると、…は違う。
反対	…とは言えない、…ではない。
まとめ	つまり、要するに、まとめると、結局のところ
対照	逆に、反対に、それにもかかわらず、しかし、けれども
関連	この他、加えて、さらに、なお、それだけでなく
論拠	ゆえに、…によって、…のために、その結果、それゆえ
きのう 帰納法	これらの結果から、…の法則を見出すことができる。 …などの例から、…と言うことができる。
えんえき 演繹法	…という考え方から、…に関しては…と説明できる。 …の法則から、…という問題を…のように解決できる。

◎ 符号のつけ方

符号	よみかた	使い方
・	黒丸、ナカグロ	名詞を並列するときや、ローマ字・外来語表記の区切りをするとき
()	かっこ	言葉に補足説明を加える時
「 」	かぎかっこ	引用するときや、言葉を強調するとき
『 』	二重かぎ	かぎかっこの中でかっこを使いたいときや、書名・雑誌名を示すとき

◎ 論文の書き方② 章・節・段落の分け方

論文は人に読んでもらわなければならないので、読みやすいように書く必要があります。そのため、文章をだらだらと書き連ねるのではなく、話のまとまりを階層構造にし、章・節・段落に区切って書き表さなければなりません。書き手としても、章・節・段落を考えて書くことにより、構造的に論を組み立てることができます。

◎段落の分け方

- ◆ 必ず段落を設け、一つの段落には一つの事柄を書くのが原則
- ◆ 段落の書き出しは字下げする(一マス空ける)
- ◆ 1つの段落が終わるまで、改行しない(改行:「Enter」キーを押す)



「映画」というものは、今や世界中に当たり前のように存在している。多種多様な映画が存在し、多種多様なテーマや手法を用いて、世界中の人々を魅了し続けている。私はディズニーを代表とするアメリカのアニメ映画と、宮崎駿を代表とする日本のアニメ映画をよく観るが、何となく見終わった後に残る印象が違うような気がしていた。この印象の違いは、ただ単に自分の気のせいなのか、それとも、何か理由があることなのか気がになっていた。

そこで、私は、「日本映画は商業性よりも芸術性を重んじているのか」という問いを立てた。この問いは、ただ単に映画を比較して論じるのではなく、映画を媒介にして商業主義と文化との関係を考えさせてくれるスケールの大きさを持っていた。具体的には、日米の映画産業に携わる人々の映画に対する考え方や、制作過程や、映画産業を取りまくビジネスのあり方を調べ、日米の映画産業がそれぞれ大事にしているものを分析し、考察を加えた。

その結果、「アメリカ映画は、莫大な利益を生む商業製品であるが、日本映画は日本文化を土台にした芸術作品である」という結論を得た！！！！！！

文の途中で改行しない

段落の途中で空白行を入れない

「!」や「?」は使わない



第1章 序論

□「映画」というものは、今や世界中に当たり前のように存在している。多種多様な映画が存在し、多種多様なテーマや手法を用いて、世界中の人々を魅了し続けている。私はディズニーを代表とするアメリカのアニメ映画と、宮崎駿を代表とする日本のアニメ映画をよく観るが、何となく見終わった後に残る印象が違うような気がしていた。この印象の違いは、ただ単に自分の気のせいなのか、それとも、何か理由があることなのか気がになっていた。

□そこで、私は、「日本映画は商業性よりも芸術性を重んじているのか」という問いを立てた。この問いは、ただ単に映画を比較して論じるのではなく、映画を媒介にして商業主義と文化との関係を考えさせてくれるスケールの大きさを持っていた。具体的には、日米の映画産業に携わる人々の映画に対する考え方や、制作過程や、映画産業を取りまくビジネスのあり方を調べ、日米の映画産業がそれぞれ大事にしているものを分析し、考察を加えた。

□その結果、「アメリカ映画は、莫大な利益を生む商業製品であるが、日本映画は日本文化を土台にした芸術作品である」という結論を得た。

◎章・節の分け方

章が著しく長くなってしまうときは、内容を整理するために「節」をつかって階層を分けます。

章と節の記入例

章の見出し 第3章 □バラ科の植物の突然変異

節の見出し 第1節 □バラの品種改良

□赤、黄、ピンクなど色とりどりのバラは、実は何度にもわたる品種改良によって、作られている。品種改良において野生の中でも重要な役割を果たしたバラは、コウシンバラ、ノイバラが挙げられる。バラというと真っ赤なバラを連想しがちであるが、ノイバラは日本にも生息する純白の白い花である。

□高貴な美しさと気品ある香りを持つ薔薇は、より理想の薔薇とするために数々の改良が重ねられてきた

節と節の間は、1行あける

節の見出し 第2節 □自然環境の変化による変異の限界

□バラはその花のもつ可憐さのため、さらなる美しさを追い求めて人間は品種改良を繰り返してきたが、突然変異や自然交雑も無関係ではない。通常の野に咲く花や草と同じようにバラもミツバチをはじめとした昆虫などが

章との間は、2行あける
ページが変わった場合は改行不要

章の見出し 第4章 □医薬品への応用

□バラの美しさはどの花にも勝るだけでなく、バラの香りも大変貴重で古代から珍重されてきた。精油の女王とも呼ばれるバラの香りは

◎ 論文の書き方③ 著作権と引用

他の人が書いたものは、著作権法で守られているため、引用のルールに従って書く必要があります。自分の文章と、引用の文章を、明確に区別して書かなければなりません。ルールを守れば他の人が書いた文を引用することは可能ですが、論文の内容に関係のない情報を「文字数かせぎ」のために入れると、論文の質が低下します。

①短い引用文の場合

引用したい文が、日本語文の場合はカギカッコ「 」、英文の場合は " " の中に入れます。

(例) 引用したい文: 玉川太郎の「鑑賞、速読、批判的読解に分けられる」という言葉

例) 玉川太郎は、『読書のすすめ』の中で、読書の種類が「鑑賞、速読、批判的読解に分けられる」と述べている。



NGな論文

他の人文章をコピー&ペースト(コピペ)して、あたかも自分の文章ようにする行為を「剽窃^{ひょうせつ}」といいます。著作権侵害にあたりますので、ルールを守って正しく引用しましょう。

コピペは著作権違反よー!



-----<図や表の引用のしかた>-----

ただ文章で説明するよりも、客観的なデータを示すと相手に伝わりやすく、説得力が増すので、図、グラフ、表を積極的に使しましょう。図や表の引用の仕方にも決まりがあります。文章だけでなく、図や表であってもほかの人が作成したものをを使う場合は引用にあたり、必ず出典を明記する必要があります。

◎図や表の引用の仕方

- ① 図や表の前後は1行空ける
- ② それぞれに通し番号を付け、他の図表と区別する
 - *図、写真、グラフの場合は下に「図1」「図2」
 - *グラフの場合も図とともに「図1」「図2」の通し番号にする
 - *表の場合は上に「表1」「表2」
- ③ 何を表している図表なのか、簡潔に書く
- ④ 本からの引用の場合は「『書名』(ページ数)より引用」、ウェブサイトからの引用の場合は「『サイト名』より引用」と書く
- ⑤ 図表を示した場合、文章中でも該当の図表に必ず言及する
 - 例) 気温の上昇は表2に示すように1998年から……
 - 例) 右心房は図2のように上部に……

他の人が作成したものを勝手に書き換えてはいけません

図もね



-----<図・写真・表の入れ方>-----

図(画像)を挿入する方法：Word2013の場合

- ① 画像をデスクトップなどに保存する
- ② 「挿入」→「図」から、画像を保存した場所(デスクトップ等)を選択 → 画像を選択 →「挿入」ボタン
- ③ 図の上でダブルクリック → 文字列の折り返しボタンをクリック → 前面
- ④ 図の大きさや位置をドラッグして調整する



◎図、写真、グラフの出典の書き方

以下の図2の品種改良されたバラの花びらには、他種には見られない特徴がみられる。

↓ 1行空ける



図の場合は下に

図2 品種改良されたバラ
『バラの大辞典』より引用

↓ 1行空ける

上の図をみてわかるとおり、花卉の形が原種であるポールセンローズと比べて、非常に小さく品種改良されており(図2)、庭だけでなく・・・

◎表の出典の書き方

表3ように、地球温暖化は太平洋の島々に大きな影響を及ぼす可能性が指摘されている。

↓ 1行空ける

表3 太平洋における災害

環境省『地球温暖化の影響 資料集(2007年)』より引用

太平洋島嶼国における自然災害 (1950-2004)				
災害	報告数	死亡者数	被害人口	損害額 (百万円(2004年))
竜巻	157	1,380	2,496,808	5,903.90
潮水	10	0	629,580	137.00
洪水	8	40	246,644	94.80
地震	17	53	22,254	330.60
その他	15	274	21,520 _人	60.00

表の場合は上に

↓ 1行空ける

表3から分かるように、太平洋の島国では、竜巻による被害が甚大となる。

◎ 論文の構成

1. 表紙

授業名：学びの技

論題
オゾン層破壊問題は解決したのか

担当教員：玉川 玉夫 先生
担当教員：玉川 玉子 先生

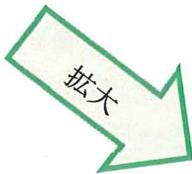
9年 姓名 30番 氏名：玉川 花子

①表紙

- ▶ 授業名：学びの技
- ▶ 論題(問い)
- ▶ 担当教員名
- ▶ 所属(9年・クラス・出席番号・氏名)

2. 目次

目次	
第1章 序論	2
第2章 基本知識・問題の背景	8
第3章 多種多様な生物が住む里山	15
第1節 里山の変遷	16
第2節 生態系を保つために欠かせない里山	22
第4章 よみがえる荒れた里山	28
第5章 持続可能な開発のモデル	35
第6章 結論	41
参考文献	53



②目次

- ▶ ページ数と対応させるため、論文を書き終えた後に書く
- ▶ 章のタイトルとページ数を「…」で結ぶ
- ▶ ページ数は、章の始まりのページ数を書く

目次

第1章 序論	2
第2章 基本知識・問題の背景	8
第3章 多種多様な生物が住む里山	15
第1節 里山の変遷	16
第2節 生態系を保つために欠かせない里山	22
第4章 よみがえる荒れた里山	28
第5章 持続可能な開発のモデル	35
第6章 結論	41
参考文献	53

3. 序論

「序論」は論文の書き出しの章です。論文の全体像を簡潔に紹介する程度にとどめ、詳細は2章以降で説明します。

序論で必ず書くこと

- ▶ 「論題(問い)」
- ▶ 「結論(主張)」
- ▶ 「研究動機」

必要に応じて以下のことを付け加える

- ▶ 論題(問い)の説明
- ▶ 用語や概念の説明
- ▶ 論題(問い)の重要性
- ▶ 研究の必要性

<序論 例文1>

第1章 序論

「映画」というものは、今や世界中に当たり前のように存在している。多種多様な映画が存在し、多種多様なテーマや手法を用いて、世界中の人々を魅了し続けている。私はディズニーを代表とするアメリカのアニメ映画と、宮崎駿を代表とする日本のアニメ映画をよく観るが、何となく見終わった後に残る印象が違うような気がしていた。この印象の違いは、ただ単に自分の気のせいなのか、それとも、何か理由があることなのかが気になっていた。

研究動機

問い

問いの重要性

そこで、私は、「日本映画は商業性よりも芸術性を重んじているのか」という問いを立てた。この問いは、ただ単に映画を比較して論じるのではなく、映画を媒介にして商業主義と文化との関係を考えさせてくれるスケールの大きさを持っていた。具体的には、日米の映画産業に携わる人々の映画に対する考え方や、制作過程や、映画産業を取りまくビジネスのあり方を調べ、日米の映画産業がそれぞれ大事にしているものを分析し、考察を加えた。その結果、「アメリカ映画は、莫大な利益を生む商業製品

研究の経過…
何を調べたのか

であるが、日本映画は日本文化を土台にした芸術作品である」という結論を得た。

結論

<序論 例文2>

第1章 序論

用語の説明

「里山」とは、村や町などの人が住む地域と人が住まない山奥との境界領域のうち、人が手を加えた二次的自然環境のことで、かつて日本ではあらゆる地域に存在していた。木材や落ち葉や下生え(田畑の肥料)、薪やキノコの供給源として農民の生活を支える大事な存在であった。現在では、人口増加に伴って開発され住宅地や商業施設に姿を変えた里山や人が管理しなくなったまま放置されている里山も多数存在する。

基本知識

問題の背景

最近、ニュースで野生動物が農作物を食い荒らす被害が多く見られるようになったこと、そして、その背景には、里山が人によって管理されなくなり放置されていることがあることを知った。だが、一体里山と野生動物による農作物被害とはどんな関係があるのか、もう顧みられなくなった里山は、今でも人間にどんな影響を与えているのかと疑問に思った。そこで、「里山は人にとって必要か」という問いを立て、

研究動機

問い

昔、人はどういう理由で里山を切り開き、どのように利用していたのか、また、どのような社会や産業や人々の生活スタイルの変化が里山にどのような変化をもたらしたのか、さらに、今後どのように里山を活用すべきなのかについて考察を加えた。

研究の経過…何を調べたのか

その結果、「里山は人間が動物を含む自然と共存できる場所であり、今後環境学習の舞台として有効活用できる」という結論を得た。

結論

<序論 例文3>

第1章 序論

玉川学園に通っていると、昼食は基本的に弁当であるが、地元の他校に通っている友人の学校は給食で、おいしいそうだ。さらに、学校給食は日本にしかないと思っていたら、海外の学校にもあると聞いて驚いた。同時に、年間で日本人が食べ残す食料とバングラディッシュ人が食べる食料の総量がほぼ同じだと知って、これにも驚いた。そして、そもそもこの食料が余っている日本で、なぜ学校給食があるのか、気になった。

研究動機

問い

そこで「給食をやめて弁当を持参すべきか」、という問いを立てた。学校給食が始まった経緯から調べはじめ、「学校給食法」や「食育基本法」によって給食が教育の一環として位置づけられていること、食事をめぐる家庭環境が急速に変化していることなどがわかってきた。そして、この問いが、変化の激しい現代社会の中での家庭の役割を考えるよいきっかけとなった。これらのことを総合的に考察した結果、「弁当ではなく学校給食を継続すべきである」という結論に達した。

結論

問いの重要性

<序論 例文4>

第1章 序論

安いものには裏があるという言葉聞いたことがある人も多いのではないだろうか。確かに消費者側からすれば安いものに越したことはないが、そのものの質が必ずしも良いとは言えない場合が多い。

用語の説明

2012年、LCC三社が日本で就航を始めた。LCCとはLow Cost Carrierの略で、一般にLCCと呼ばれている。LCCは従来の航空会社とは違い、輸送機関として基本料金は極力安くし、個別の付帯サービスを有料にして収益を得ている。しかし、最近国内LCCで大量欠航していることをよく耳にしていたので、なぜLCCは運賃が安く、安全性はどうなのか、今後LCCの将来はどうなるのか疑問に思った。そこで私は「LCCに未来はあるのか」という問いを立てた。

基礎知識

現状の問題点

問い

研究の経過

研究動機

私は、LCCが安い理由、大手航空会社と比較してLCCに安全性に影響する部分があるかどうかを調べ、LCCの安全性が相対的に大手航空会社よりも劣ると分析した。LCCの運営体制が安全性に影響することがわかったので、「LCCに未来はない」という結論を得た。物事にはリスクがつきまとうものだが、事前にそのようなリスクを低減し、より確実な運用を担保する事がどれだけ重要かという事は、社会全体に関わる重要なことである。LCCの問題を通して、このことを考えていく。

結論

問いの重要性

2型に入れる

4. 本論

本論」と「結論」は論文でいちばんメインになる部分です。「自分が主張したいこと(結論)」を読み手にわかってもらうために、説得力のある論文構成が必要です。全体の構成をよく考えてから論文執筆に取りかかりましょう。

◎本論の構成例 ※本論の章は内容によって(第5章、第6章・・・)追加していきます。

第1章	序論
第2章	第2章 日本映画の現状 ➤その問いの基本知識や問いの背景(どうしてその問題が生じてきたか)、現状分析
第3章	第3章 アメリカ映画の戦略と課題 ➤「根拠1」の全体像を述べたあと、例や裏付けなどを挙げる。 ➤予想される反論を挙げ、その反論に対する反論を行う。 ➤ふさわしい章タイトルをつける
第4章	第4章 良質な作品を生み出す日本の映画業界 ➤「根拠2」の全体像を述べたあと、例や裏付けなどを挙げる。 ➤予想される反論を挙げ、その反論に対する反論を行う。 ➤ふさわしい章タイトルをつける
第5章	第5章 ○○○○○○○○○○○○○○○○○

<本論 各章の書き出し例>

第2章 基本知識・問題の背景

自然とともに生きてきた日本人ではあるが、最近はその伝統的な生き方が薄れてきている。里山の問題も、この問題の中に位置づけられる。この章では、まず、昔の日本人と里山の関係がどういうものだったのかについて説明したい。そのあと、問題の背景として、最近里山がどう崩れてきているかについて現状を報告したい。

文献上最初に「里山」という語句が現れたのは、18世紀の尾張藩作成の「木曾御材木方」という文献で、そこでは、里山とは「村里家居近き山」と定義されている。(・・後略・・)

2行空ける

第3章 緩衝帯としての里山

「里山は人にとって必要である」という結論の一つ目の根拠として、里山を復活することで最近増えてきた野生動物による被害を抑える効果があることが挙げられる。

表1は、野生動物による農作物の被害金額の増減を示している。(・・後略・・)

2行空ける

章と章の間は2行空けるんだってわね

第4章 持続可能な開発のモデル

二つ目の根拠として、里山が持続可能な開発のモデルとして期待できることがある。

里山は、自然保護と開発の接点にある。都会の郊外にあたる場所で、住宅地や工場を作るために開発の犠牲になる場所が里山なのだ。自然を残しながらある程度の利用もしていく領域として、新しい持続可能な開発のモデルとして期待できるのである。

表4は、宅地として開発されてきた里山の面積を示している。(・・後略・・)



<基本知識 例文>

第2章 基本知識

日本の学校給食の起源は、1889年山形の私立忠愛小学校で、無料で食事を配ったのがルーツとされる。その後、各地で一部の子供に対して、つまり欠食児童対策としてパンなどが一部の学校で配られるようになっていったが、1940年代に入ると日本の食糧事情悪化のために中断された。欠食児童とは、家庭の経済的事情により十分に食事を与えられていない子どものことである。

戦後1945年以降は徐々に給食は再開され、1952年あたりからは食糧事情の改善により全国的に完全給食を実施することが可能となり、(…後略…)

また、最近、意図的に給食費を支払わない保護者が問題視されており、テレビ番組の特集などでも多く取り上げられるようになった。給食費を支払わない保護者の言い分としては、「給食の契約を結んでいない」、「義務教育だから払う必要が無い」、「支払う余裕がない」などが多い。また、生活保護を受けている世帯では滞納するケースが多いという。(…後略…)

さらに、家庭は食育の場である。かつては親が食事を一生懸命に作って子どもに食べさせ、食べるのが健康に大切なことで、命を守ることになることを教えていた。家族そろっての食事によって物の見方、考え方、対処の仕方、生活態度等、人間として生きていく上で必要な基本的な能力を身に付けてきた。現代は、女性の就労率が高まったことや生活の忙しさから家庭のコミュニケーション不足も相まって、食生活と食育は深刻な状況となっている。(…後略…)

表4は、宅地として開発されてきた里山の面積を示している。(…後略…)

◎反論

本論では、「結論を導く」「根拠とその「裏付けを用いて論証(論理的に主張を説明)することで、論文としての体裁はできあがりますが、より説得力のある論文にするためには、「反論とそれに対する反論」を付け加えます。ポスターセッションでは、聞き手は説明を聞きながら、浮かんだ質問や反論を発表者にぶつけ、発表者はそれに答えることができますが、論文ではできません。したがって、読者が抱くような疑問や反論を事前に想定し、丁寧に自分の考えを説明します。「読者を説得することを念頭に書く」とよいでしょう。反論には、次の二つのタイプがあります。これらのことを踏まえて、「反論とそれに対する反論」を書きましょう。

1. 「主張型反論」

相手の主張を支える根拠とは別の根拠を用いて、反対の主張を展開すること
例) 相手が想定していない根拠を持ってきて、相手の主張を否定しようとする

2. 「論証型反論」

相手の主張を支える根拠の不備や不足を指摘して根拠を切り崩すこと

例) 相手の論証を崩すだけで、その根拠と裏付けでは、その主張は成立しないということを認めさせるにとどまる

◇ 証拠(裏付け)の不足を指摘して、相手の主張は成り立たないと主張する

◇ 証拠(裏付け)と根拠が結びつかないことを指摘して、その主張は成り立たないと主張する

<第3章・第4章 反論を用いた例文>

第3章 高品質で安定した食生活

学校給食を継続すべきだという結論の第一の根拠として、成長期における高品質で安定した食生活は大切であることが挙げられる。

給食は専門知識を持った栄養士によって、栄養バランスのとれた献立が考えられ、子どもの好き嫌いに左右される弁当のような偏食を防ぐことができる。

(…中略…)

この「学校給食は高品質で安定した食事を提供できる」という根拠に対して、集団食中毒が起きる可能性があるという反論が考えられる。集団食中毒は、発生すると被害者が多くなり、被害者が幼いと被害も深刻になると考えられる。実際に過去6年間の被害者は、4857名に達している。(論証型反論)

しかし、管轄する文部科学省によると、過去6年間に全国で16件(平成21年1件、22年2件、23年2件、24年5件、25年4件、26年2件)の食中毒が報告されているに過ぎない。たとえば平成22年度に発生した食中毒は、全国で1254件で、学校給食は2件なので、発生率としては極めて低い。また、発生原因も、食パンや冷凍いわし団子などの食材が原因で起こる場合が多く、給食の調理の際の衛生管理が問題になる場合は少ない。(反論に対する反論)

第4章 重要な食育の場

学校給食を継続すべきだという結論の第二の根拠として、給食は学校での重要な食育の場であることが挙げられる。地場産物を学校給食において活用する取り組みが積極的に進められており、次のような効果が期待される。

- 1 子どもが、より身近に、実感を持って地域の自然、食文化、産業等についての理解を深めることができる。
- 2 食料の生産、流通等に当たる人々の努力をより身近に理解することができる。
- 3 地場産物の生産者や生産過程等を理解することにより、食べ物への感謝の気持ちをいただくことができる。

(…中略…)

この「給食は学校での重要な食育の場である」という根拠に対して、食育は基本的に家庭で行うことが重要であるという意見もある。保護者がつくる弁当は、ただ単に栄養補給のための昼食ではなくてそこに使われる食材を通して、保護者と子どもの共通の話題を提供する教材となることができる。ある食材がどこの産地でどのような経路で各家庭に送られてきたのか、どういう食材が安全で新鮮なのか、どういう風に食材を選べばよいのか、ある食材やおかずにはどういう文化的背景があるのかなどを一緒に考えることができるのだ。(論証型反論)

しかし、食育は法律にするまでもなく、昔から各家庭で行われてきたものである。ところが「孤食」「固食」「個食」と呼ばれる現象が話題になるように、家庭の食卓が以前のような機能を果たせなくなっているのが現状である。このように家庭の教育力の低下が「食育基本法」の成立の背景にある以上、各家庭に食育を任せることはできないと考える。(反論に対する反論)

<第5章 反論から作成した新たな章の例文 >

第5章 個に応じた対応

統一メニューの学校給食では、個に応じたきめ細やかな対応ができないこと(新たな別の根拠)が問題である。アレルギーにかかっている子どもは増加する一方であるし、人によって多すぎる、少なすぎるという量の問題もある。国際化の時代において宗教上の問題に対応しづらいこともある。(新たな別の根拠の裏付け)(主張型反論)

しかし、アレルギーの申告は2003年度で1.3%(80人に1人)であり、給食のメニューを事前に知らせ、アレルギー原因食品が含まれる日には、弁当を持参してもらう対策を採っている学校もある。宗教上の理由に関しては、文部科学省が、宗教上の理由で特別食をつくるなど、弾力的な運用があってもよい、という見解を出している。(反論に対する反論)

また、宗教上の理由によって食べられないメニューが出てくるケースもある。(…中略…)

このように、様々な反論を検討した結果、やはり学校給食をやめるべきではない、という主張にはしっかりとした根拠があると考えられる。

MEMO

5. 結論

文の締めくくりとなる部分なので、自分の主張したいことをまとめます。新たな根拠や裏付けの付け足しはできません。今後の課題や、もっと調べたいことなども書きます。

結論で必ず書くこと

- ▶ 論題(問い)
- ▶ 結論
- ▶ 根拠のまとめ
- ▶ この研究を通して学んだこと
- ▶ 今後の課題

可能性も持っているが、未来において、労働者の関与が進み、IPM方式での新たな雇用方法が実現されるとすれば、労働者の未来も決して暗くない。

第5章 結論

「労働者の力だけで日本で国際的に無難な結果を出すことは可能か」という問いを立て、労働者を日本で国際的に使用する際のデメリットを調べた。

第3章1節でみたように、労働者は「作用特異性が高い」という働き手の強みがあるから、すべての作業の自動化はできない。また、第3章2節でみたように、労働者は従来の使用法が難しいため、なかなか日本の働きに馴染まない。第3章3節では、労働者はコストがかかることを利用した。労働者のコストがかかるのは、国際的に採用する際には、大きな負担となる。第3章4節では、第1章から第3章をふまえて、日本で労働者を使用するは向いていないことを指摘した。日本の働き手層などによって変わる働き手の変化と、使用法が難しく、コストがかかる労働者の特性は良くない。また、高度多用で複数の作業が要求しやすいため、作用特異性の高い労働者の使用はしていない。よって、日本での国際的に使用する際の労働者は、「作用特異性が高い」、「使用法が難しい」、「コストがかかる」、「日本の環境と特性が合い」、というデメリットが挙げられた。

しかし、作論のとおり国際的に個人(個人)で無難な結果を出すのは可能であり、第4章のとおり、新たな労働者の関与もすすんでおり、労働者はIPMの手段としても活かされている。日本での国際的な採用と採用をすれば可能かもしれない。今回の研究を通して、働き手層の強みも強みなのだと知った。労働者を使用するにしても、労働者を他の働き手層と組み合わせる必要がある。正しい組み合わせには、豊富な知識が必要になる。また、資料を調べるときは、最新の情報はたまたま見つかることができたが、失敗例を掲載している資料は少なかつた。今は、インターネットを通じてデータや情報を交換できるおかげで、失敗例なども積極的に発信していけば、労働者の導入も進む。そして、まずは、日本に労働者を普及させることによって経験者が増えれば、情報も多くなり、新しい技術開発に繋がるとは思った。

今後は、日本でもっと労働者の利用をしやすくするための環境づくりをするにはどうすればいいかを考えていきたい。

<結論 例文1>

第×章 結論

問い

「日本映画は商業性よりも芸術性を重んじているのか」という問いを立て、日米の映画産業に携わる人々の映画に対する意識の違いを調べた。

第3章で見たように、2兆円を超える巨大ビジネスであるアメリカ映画界では、映画のことを「権利の束」だと考えることが象徴するように、綿密な市場調査を基に、いかに売れる商品を、いかに効率よく製作し、販売するかが最大の関心事であった。そこでは、制作者個人の創意工夫は片隅に押しやられ、決められたストーリーに沿っていわば機械的に作品は作られていた。

根拠のまとめ

一方、第四章で見たように、特に日本のアニメーション業界はとても貧しく、貧しいがゆえに自分の才能と労力を最大限に発揮して、日本文化を土台にしつつも独創的で良質な作品を作り上げるという姿勢が見られた。これらの根拠を基に、「アメリカ映画は、莫大な利益を生む商業製品であるが、日本映画は日本文化を土台にした芸術作品である」という結論を得た。

結論

今回この研究を通して、映画を単にその描こうとしている作品世界だけに注目してとらえるのではなく、ビジネスとしての映画という視点もあることを学んだ。そして、アメリカ映画界のように、その作品世界にまでビジネスの視点が入り込んでいる現状を知った。個人的には、このアメリカ映画界の現状は、好ましくないとと思う。

この研究を通して学んだこと

今後は、日本の良質な映画が今後も生み出されるように、その作品世界を守りつつ映画をビジネスとして成功させる仕組みを作り上げるにはどうしたらよいかについて考えていきたいと思う。

今後の課題

<結論 例文2>

第6章 結論

問い

「給食をやめて弁当を持参すべきか」という問いを立て、学校給食が社会や学校で果たしている役割について調べた。第3章で見たように、学校給食が専門の栄養士がバランスのよい献立を考え、徹底した衛生管理のもと児童生徒に提供されることがわかった。集団食中毒のリスクがあるが、とても件数は少なく、また、給食を調理する過程ではなく、加工食品を作る過程に食中毒の原因があったケースも多かった。第4章では、「学校給食法」や「食育基本法」によって給食が教育の一環として位置づけられていて、食育という教育活動の場であることがわかった。地域の自然、食文化、産業等についての理解を深め、食料の生産、流通等に当たる人々の努力や生産者や生産過程等を理解することにより、食べ物への感謝の気持ちをいただくことができることを目指していた。一方、食事をめぐる家庭環境は急速に劣化していて、以前のように家庭に食育を任せることはできないと判断した。

根拠のまとめ

第5章では、統一メニューが原則の学校給食では個に対応できないという反論にも検討を加えた。アレルギーや宗教上の問題には、柔軟な対応が可能であることがわかった。

反論への対応

これらの根拠をもとに「弁当ではなく学校給食を継続すべきである」という結論に達した。

結論

今回この研究を通して印象に残ったことは、社会の変化に応じて、家庭の果たしている役割が大きく変化していることであった。本来こどもの最大の居場所であるはずの家庭が、安らぎを与え、心身ともに成長できる場となっていないケースが多くなっていることにあきれ、これでよいのかと日本の将来のことが心配になった。

今後は、海外の給食を調べ、日本と比較したい。そうすることで、外国と日本の共通点、相違点がわかり、そこから日本の社会の仕組みや教育のあり方が検討できるのではないかと思う。

今後の課題

この研究を通して学んだこと

MEMO

Work **6**

パワーポイントを使って、 論文の内容を伝えよう

- ◎ 10, 11年生はパワーポイントを利用して口述発表を行う。
- ◎ 「**スライドの真髄は効果的な情報のコミュニケーションにある**」
 - ポイント1 入念に作成してあること
 - ポイント2 単純であること
 - ポイント3 自分の話の筋書きに必要であること
- ◎ 自分がWork2(P86)で決めた「一番伝えたい事」を聞き手に伝えるために、重要度が低い情報をしっかり削ろう。

聞き手にとって分かりやすいスライドとは？

STEP1

聞き手は、口述発表の内容とスライドの内容を同時に見ていて大変!ということに常に意識する。

STEP4

表・グラフ・図はパッと見てわかりやすくする。
できるだけ大きく表示する!
目盛りは細かすぎないように直す!
タイトルを分かりやすく提示する!

STEP2

結論は「お土産メッセージ」だと考えて、必ず効果的に「伝わる」位置に配置。

STEP5

文字はできるだけ大きくする。
「見えない」=「伝わらない」

STEP3

論文で使用している「複雑な」表・グラフ・図は、必要に応じて作り直す。

STEP6

ベースは「白(か淡いブルー)」文字は「黒」で作ってみる!慣れてきたら自分好みに変えていいが、少なくとも「単純に」「やたらと色を変えず」、スライドすべてに「一貫性を持たせ」よう。

1 タイトル、学年、氏名

2

3

4

5

6

7

8

9

10 参考文献

1 タイトル、学年、氏名

2

3

4

5

6

7

8

9

10 参考文献

1 タイトル、学年、氏名

2

3

4

5

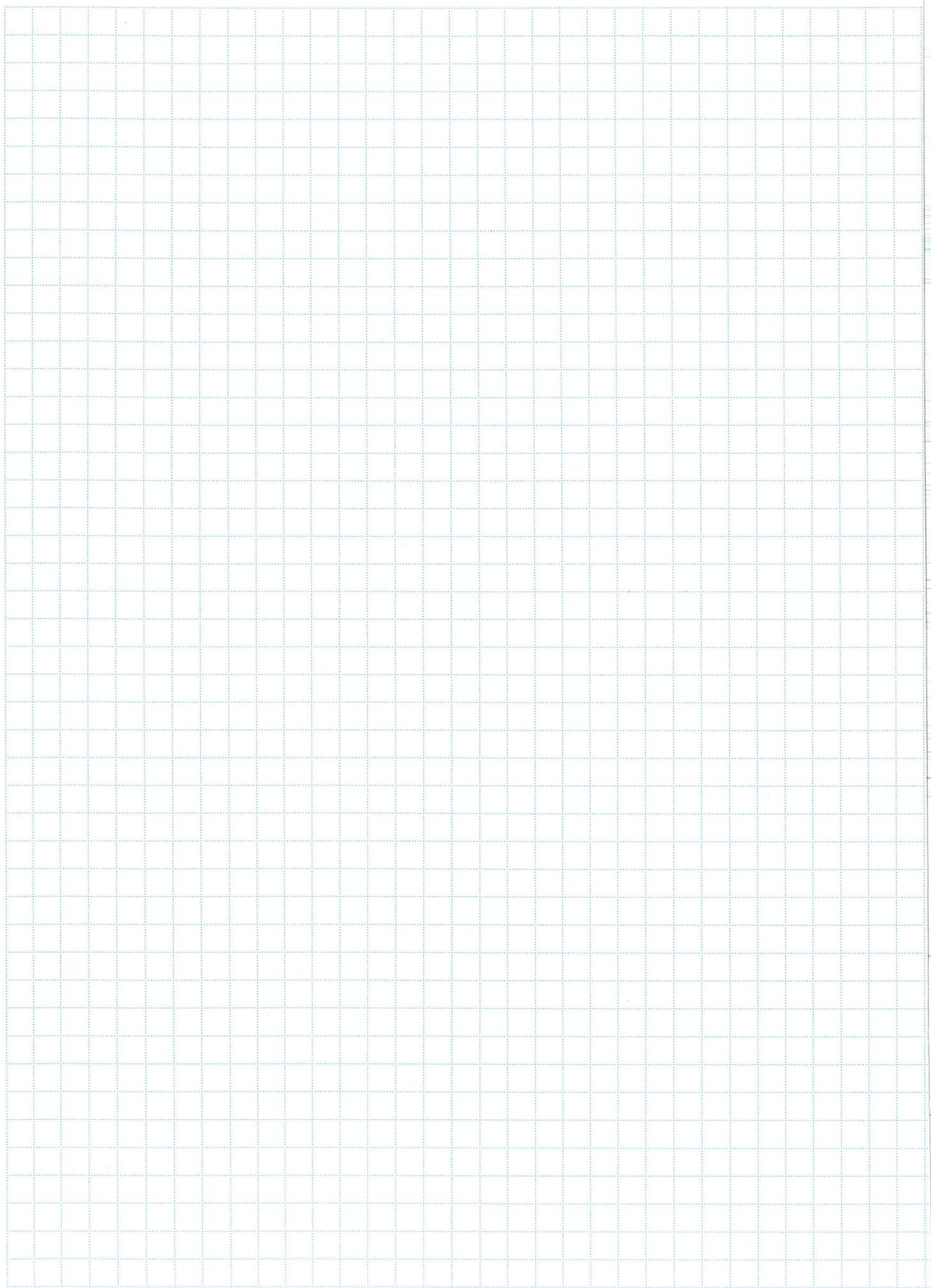
6

7

8

9

10 参考文献





5.表現する・評価する (口頭発表・卒業研究)

→評価項目4 (p5)

CONTENTS

1 自分と向き合う

		実施日	先生の チェック
Work 1	自分の話し方をチェック		
Work 2	口頭発表の3つの武器		
Work 3	パラ言語情報		

2 相互評価する

		実施日	先生の チェック
Work 4	傾聴＝話し合いの土台を尊重する		
Work 5	中間発表を評価する		

3 自分の発表と論文を 採点する

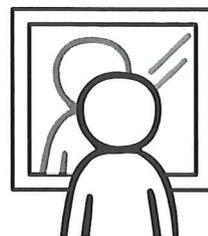
		実施日	先生の チェック
Work 6	発表前のセルフチェック		
Work 7	いざ発表 仲間からコメントをもらおう		

Work 1 自分の話し方をチェック

- ◎ スマートフォンのカメラや鏡に向かって、次の文章を「話して」みよう。動画を撮るのがおすすめ。どんな表情で、どんな口の開け方で、どんな目の様子で、「話して」いるだろうか。

皆さん、こんにちは。私は[氏名]です。私は高校生です。
私は日々[自分の趣味、部活、自己紹介になるようなことを入れる。]に取り組んでいます。
今年の私の個人研究のテーマは[自分のテーマ]です。

チェックしてみよう



動画(鏡)の中の自分と目が合ったか。 [はい・いいえ]

話すときの口の大きさは、

[自分の握りこぶし程度・ゴルフボール程度・ビー玉程度]。

表情は、

[笑っている・むすっとしている・悲しんでいる・努力して笑っている・楽しんでいる・

そのほか ()]。

<ポイント!>

たったこれだけの情報を相手に「話す」ことは誰でもできます。
しかし「相手に伝わるかどうか」は未知数です。
口頭発表の時には、常にこのことを忘れないようにしましょう。

きちんと考えを伝えることは 人生最大の武器になる

スティーブン E ルーカス

STEP1

第一印象を良くしよう

- あいさつをしっかりして、名乗る!
- 発声は大きく!
- 笑顔で!

STEP3

目線をあわせる

- 自分に興味をもってもら
- 相手に信頼してもら

STEP2

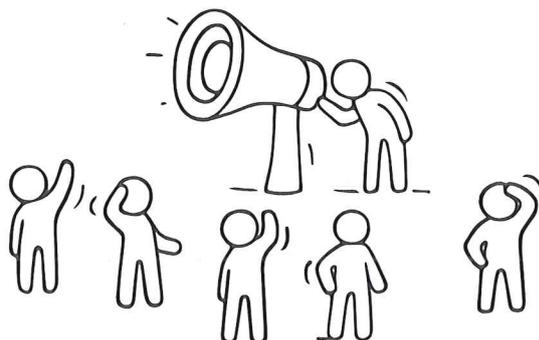
声と動きを コントロール

- 声のトーンの変化をつける
- 間をしっかり取る
(自分では大げさだと思う位)
- 早口注意!
- 手は自然にしておく、動いてもよい
- ウロウロしない!

STEP4

質問に備える

- スライドなどの準備を念入りに
- 自分の研究を多面的にチェックしておく



Work

2

口頭発表の3つの武器

口頭発表で鍛えていきたい3つの武器

1. 話す速度

普段の生活の中では無意識に行っている「速度変化の効果」。その無意識の行動を“狙って実行に移す”と、聞き手をぐっと惹きつける効果を生む。

<話す速度・ポイント>

- ① 一息で話せる文章量を把握し、文末まできちんと声をだせる速度をつかむ。(目安1分間300~400字)
- ② 話の途中で長く立ち止まるなど、リズムを崩さないように気をつける。
- ③ 常に聞き手がいることを意識して、特に強調したいところをゆっくり話すなど、自分なりの工夫を凝らすことを練習してみる。

2. トーン変化

話の流れの中で、自分が最も強調したいことを際立たせることができる効果、また聞き手の注意を惹きつけておくことができる効果を生む。

<トーン変化・ポイント>

- ① 自分が無理をせずに出せる、高い声と低い声を知っておく。
- ② 話している内容を第一として、どの声の引き出しを使うかをよくよく考える。
- ③ 発表全体の中でバランスが良いように声を使う。聞き手を驚かせるようなトーン変化は行わないようにすること。

3. 間の取り方

聞き手が内容理解や記憶するために、短く間をとってもらうことを必要としている!聞き手に自分の発表を早く長く記憶してもらう効果を生む。

<間の取り方・ポイント>

- ① 息継ぎの間:短い時間で必要な量の息を吸い込む!
- ② 話や場面の切り替えのための間:起承転結より細かい場面展開。「次に」「さて」などの言葉を入れるとより効果的になる。
- ③ 感情の間:話す側が伝えたい感情表現に余韻を持たせることができる
- ④ 聞き手が話を理解する間:内容をしっかり理解してもらうために長めに取る。
- ⑤ 聞き手を休ませる間:聞き手に「うん」といわせる隙を与える。同時に話す側も自分の考えをまとめ直し、余裕をもつことができる。

- ◎ 自分の様子を観察し終わったら、次は口頭発表のポイントを学びましょう。
聞き手の立場になって考えて、どんな話し方なら耳に入ってくるか、という点が判断基準です。
- ◎ 普段話しているとき、どんな様子か、自分で観察または周りからコメントをもらおう。

1. 話す速度

2. トーン変化

3. 間の取り方

Work

3

パラ言語情報

◎ 私達が話している声は、3種類に分類されます。

- (1) 言語情報: 子音や母音、アクセント・文法など
- (2) パラ言語情報: 話し手の意図、話し手の心的な態度、強調の有無
- (3) 非言語情報: 性別・年齢・健康状態などの身体的情報、生理的反応としての感情

注目すべきは、(2)パラ言語情報!

Step1

字幕付きの外国映画をビデオで鑑賞するとき、音声を消してしまうとどうなる? 内容はまったくわからなくなる? それとも大体は分かる?

<実際にやってみた感想>

Step2 大切なのは「中身」を熟知すること

自分の発表で何を一番伝えたいのか、明確な意図をもって、「伝えたい」という思いで話す!

Step3 パラ言語情報に付随する「使えることば」

- ① アイコンタクト: 聞き手に訴えかけることを目的として使う。
 - コツ1: まずは最前列のひとに、目を合わせる。
 - コツ2: 次に、最後の列から、左右交互にジグザグに視線を振る。
 - コツ3: よく聞いてくれる人に視線を送る。
- ② 顔の表情: 「パラ言語情報」が出てきやすくして、緊張もほぐせる。
 - コツはこれだけ!: 話していることにあわせて顔の表情をつける。恥ずかしがらない!
- ③ ジェスチャー: 聞き手に注意を引き、話に集中してもらうために使う。
 - コツ1: 自分を指すジェスチャーをする。(手のひらを胸にあてる)
 - コツ2: 方向を示すときに動かす。(誰かを指差すのはマナー違反です)
 - コツ3: 髪を触ったり、ポケットに手を入れたり、腕組みをするなどはマイナスの印象になってしまうので注意すること!!

◎ 自分の口頭発表に「パラ言語情報」をどうやって取り入れるか、考えてみよう。

<パラ言語情報>

<パワーポイント上>

例) ポイント3つ→ 指で  と「3つ」を示す。

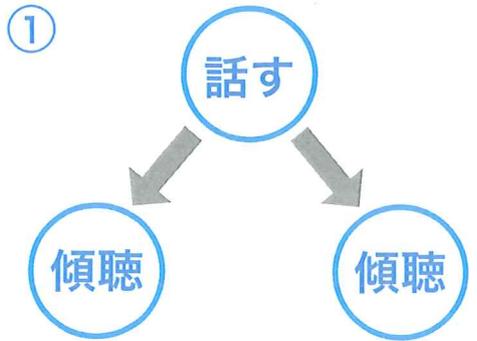
・ パワーポイント上では、ポイント3つを、①②③とナンバーリングしておく。

例) 疑問文を投げかけるとき、わざとゆっくり、丁寧に話す。

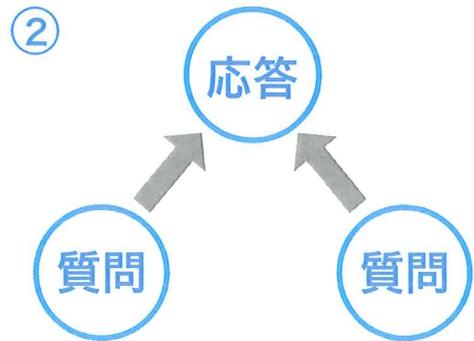
・ パワーポイント上にも疑問文を出せるか、組みこんでみる。

Work 4 傾聴=話し合いの土台を尊重する

◎ 話し合いのルール:相手の話を全て一度受け止める。
質問や意見は相手からの贈りもの!!



① 相手の話の途中で口をはさまない



② 質問するときは、必ず相手の発言の土台に立って

ディスカッションにおいて大切なこと

STEP1

傾聴

相手の意見は、相手が立っている主張の土台に立って、全て一度受け止める。相手を否定することから、議論は生まれない。

STEP3

質問・発言

相手の意見に繋がる形で意見を言う。議論の流れを分断しないように意識する。全然違う話を始めるときは断りを入れる。けんか腰も相手を言いくるめるの
もなし。

STEP2

メモを取る

議論を正確に進めるために、相手の話を「箇条書きで」記録する。相手を待たせない工夫をする。

(良い例)

お互いの論点を整理できる、お互いの主張を受容し合う、お互いの意見を許容できる、議論の落としどころを協力して見つけられる…

(悪い例)

自分は賛成派、相手は反対派

「私は…には反対です。根拠は○△です。」

「いやいや、○△を語る背景には問題があるって言われていますよね?根拠にならないんじゃないでしょうか」→改善するにはまず話を傾聴しあう

◎ 自分の研究で困っていることをきいてもらおう。

自分が困っていること

相手からの質問 ←	→ 自分の応答

Work **5**

中間発表を評価する

◎ 10年次(パワーポイント利用の発表)

発表者	年 組 氏名:	
研究の内容		
	評価項目	よい 普通 もう少し
発表態度	挨拶、話し方(声の大きさ・速さ・言葉づかい)、立ち方、身振り、目線等	A B C
内容・構成・説得力	問いと結論の対応、根拠の明示、批判的思考力を働かせているか	A B C
コメント等		

発表者	年 組 氏名:	
研究の内容		
	評価項目	よい 普通 もう少し
発表態度	挨拶、話し方(声の大きさ・速さ・言葉づかい)、立ち方、身振り、目線等	A B C
内容・構成・説得力	問いと結論の対応、根拠の明示、批判的思考力を働かせているか	A B C
コメント等		

発表者	年 組 氏名:	
研究の内容		
	評価項目	よい 普通 もう少し
発表態度	挨拶、話し方(声の大きさ・速さ・言葉づかい)、立ち方、身振り、目線等	A B C
内容・構成・説得力	問いと結論の対応、根拠の明示、批判的思考力を働かせているか	A B C
コメント等		

◎ 11年次(パワーポイント利用の発表)

発表者	年 組 氏名:			
研究の内容				
	評価項目	よい	普通	もう少し
発表態度	挨拶、話し方(声の大きさ・速さ・言葉づかい)、立ち方、身振り、目線等	A	B	C
内容・構成・説得力	問いと結論の対応、根拠の明示、批判的思考力を働かせているか	A	B	C
コメント等				

発表者	年 組 氏名:			
研究の内容				
	評価項目	よい	普通	もう少し
発表態度	挨拶、話し方(声の大きさ・速さ・言葉づかい)、立ち方、身振り、目線等	A	B	C
内容・構成・説得力	問いと結論の対応、根拠の明示、批判的思考力を働かせているか	A	B	C
コメント等				

発表者	年 組 氏名:			
研究の内容				
	評価項目	よい	普通	もう少し
発表態度	挨拶、話し方(声の大きさ・速さ・言葉づかい)、立ち方、身振り、目線等	A	B	C
内容・構成・説得力	問いと結論の対応、根拠の明示、批判的思考力を働かせているか	A	B	C
コメント等				

Work 6 発表前のセルフチェック

◎ 事前チェック

① 基礎面	10年次	11年次
身だしなみと立つ姿勢はきちんとしているか（例：ポケットに手を入れるのはNG）		
聞き手が聞き取りやすい適正な声量で発表が来ているか		
視線を上げているか、聞き手へ語りかける意図を持って視線を移動できているか		
一音一音をしっかり口を動かして明瞭に発音しているか		
② 表現面	10年次	11年次
話の内容に沿った「トーン変化」（声の調子）を用いているか、過剰に明るかったり暗かったりしていないか		
聞き手に優しい「スピード」で話せているか		
話す内容に合った「間」が使えているか		
③ 聞き手に対する配慮	10年次	11年次
聞き手と対話しよう！という気持ちをもって発表しているか		
自分のテーマの演題について研究動機など、「思い」を説明しているか		
発表の全体のすすめ方を最初に示してから話し始めているか		
時間の使い方でも本筋を示しているか（4分の3は本題について、脇道の分量は少なめに）		
聞き手が、耳で聞いて分かる言葉遣いで説明しているか少なめに、難解な語の説明をしたか		
聞き手を意識して発表しているか（敬語表現を使う／差別用語は使わない等）		
聞き手にわかりやすい結論（お土産メッセージ）を明示できているか		
聞き手からの質問に対して、明確な対応をできているか。分からないことは分からないと伝えたか		
④ パワーポイントについての説明〈P110をよく見直そう〉	10年次	11年次
結論がパッと見て分かるように簡潔に提示されているか		
掲示の順番や図の大きさは聞き手に分かりやすいものだったか		
話の展開（物語）に unnecessary な図が掲示されていないか		
話している部分はどこか、はっきり指ししめせたか（ぶらぶらしない、じっと指し示す）		
グラフの標題、縦軸と横軸の説明、出典とポイントの明示はしたか		

◎ 発表原稿例

※下記 □ 内を自分の発表に合わせて変更する。

発表を始めてもよろしいでしょうか？(聞き手の様子を伺う) それでは発表をはじめます。

金剛 組 00 番 玉川太郎 です。5分ほど発表させていただいた後、皆様のご意見をお聞きしたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。私は今回、給食を廃止して弁当を持参すべきかというテーマで研究しました。研究のきっかけは、(研究動機)です。リサーチに考察を加えた結果、私は、弁当ではなく給食を継続すべきであるという結論に至りました。その根拠について、これから順を追って説明していきます。

まず、学校給食ができた経緯について説明します。(スライドを指示しながら) そもそも学校給食とは(…説明…)。共働き世帯やひとり親世帯の増加により(…説明…)。

(一方で/しかし)、私の結論とは異なる立場の意見、つまり 給食を廃止して弁当を持参すべきであるという意見もあります。例えば、学校給食では、アレルギーや宗教上の理由で食べられないケースや食べる量の個人差など、個別の事情に対応しにくいという問題があります。また、集団食中毒などのリスクなどの課題(現状)が挙げられます。さらに(…説明…)。これらを総合的に判断し私は 弁当ではなく給食を継続すべきであるという結論の根拠として次の二点を考えました。

(スライドを指示しながら) まず、根拠の一つ目は、給食は高品質で管理されているという点が挙げられます。栄養士が献立を考え、温度管理が(…説明…)。

次に根拠の二つ目は、学校が重要な食育の場となっているという点です。「学校給食法」により、食育の責任が学校にも(…説明…)、さらに「食育基本法」がこの根拠を裏付けます。…説明…。また、この根拠に対し 家庭での食育が重要であるという反論が考えられます。保護者が作ることにより(…説明…)という効果があるとしています。しかし、家庭の教育力の低下により、給食を廃止したところで弁当を保護者が用意できず、食育は期待できないと考えられます。統計では…。

以上、二つの根拠を理由に、私は、給食を廃止して弁当を持参すべきかという問いに対して、弁当ではなく給食を継続すべきであるという結論を導き出しました。この研究によって、(研究を通して感じたこと) …給食も万全ではないものの、それを選択せざるを得ない社会の変化が見えてきました…。参考文献は、これらを使用しました。

ご静聴ありがとうございました。

質問や意見をお願いします。(質問や意見を言いやすい雰囲気作り&受け答え)

(質疑終わったら) これで発表を終わります。ありがとうございました。

Work **7** いざ発表 仲間からコメントをもらおう

◎ 事前チェック

① 基礎面	10年次	11年次
身だしなみと立つ姿勢はきちんとしているか（例：ポケットに手を入れるのはNG）		
聞き手が聞き取りやすい適正な声量で発表が出来ているか		
視線を上げているか、聞き手へ語りかける意図を持って視線を移動できているか		
一音一音をしっかり口を動かして明瞭に発音しているか		
② 表現面	10年次	11年次
話の内容に沿った「トーン変化」（声の調子）を用いているか、過剰に明るかったり暗かったりしていないか		
聞き手に優しい「スピード」で話せているか		
話す内容に合った「間」が使えているか		
③ 聞き手に対する配慮	10年次	11年次
聞き手と対話しよう！という気持ちをもって発表しているか		
自分のテーマの演題について研究動機など、「思い」を説明しているか		
発表の全体のすすめ方を最初に示してから話し始めているか		
時間の使い方では本筋を示しているか（4分の3は本題について、脇道の分量は少なめに）		
聞き手が、耳で聞いて分かる言葉遣いで説明しているか少なめに、難解な語の説明をしたか		
聞き手を意識して発表しているか（敬語表現を使う／差別用語は使わない等）		
聞き手にわかりやすい結論（お土産メッセージ）を明示できているか		
聞き手からの質問に対して、明確な対応をできているか。分からないことは分からないと伝えたか		
④ パワーポイントについて	10年次	11年次
結論がバツと見て分かるように簡潔に提示されているか		
掲示の順番や図の大きさは聞き手に分かりやすいものだったか		
話の展開（物語）に不必要な図が掲示されていないか		
話している部分はどこか、はっきり指ししめせたか（ぶらぶらしない、じっと指し示す）		
グラフの標題、縦軸と横軸の説明、出典とポイントの明示はしたか		

◎ 仲間からもらったアドバイスを記録しよう

10 年 次	アドバイザー	年	さん
	アドバイザー	年	さん
	アドバイザー	年	さん

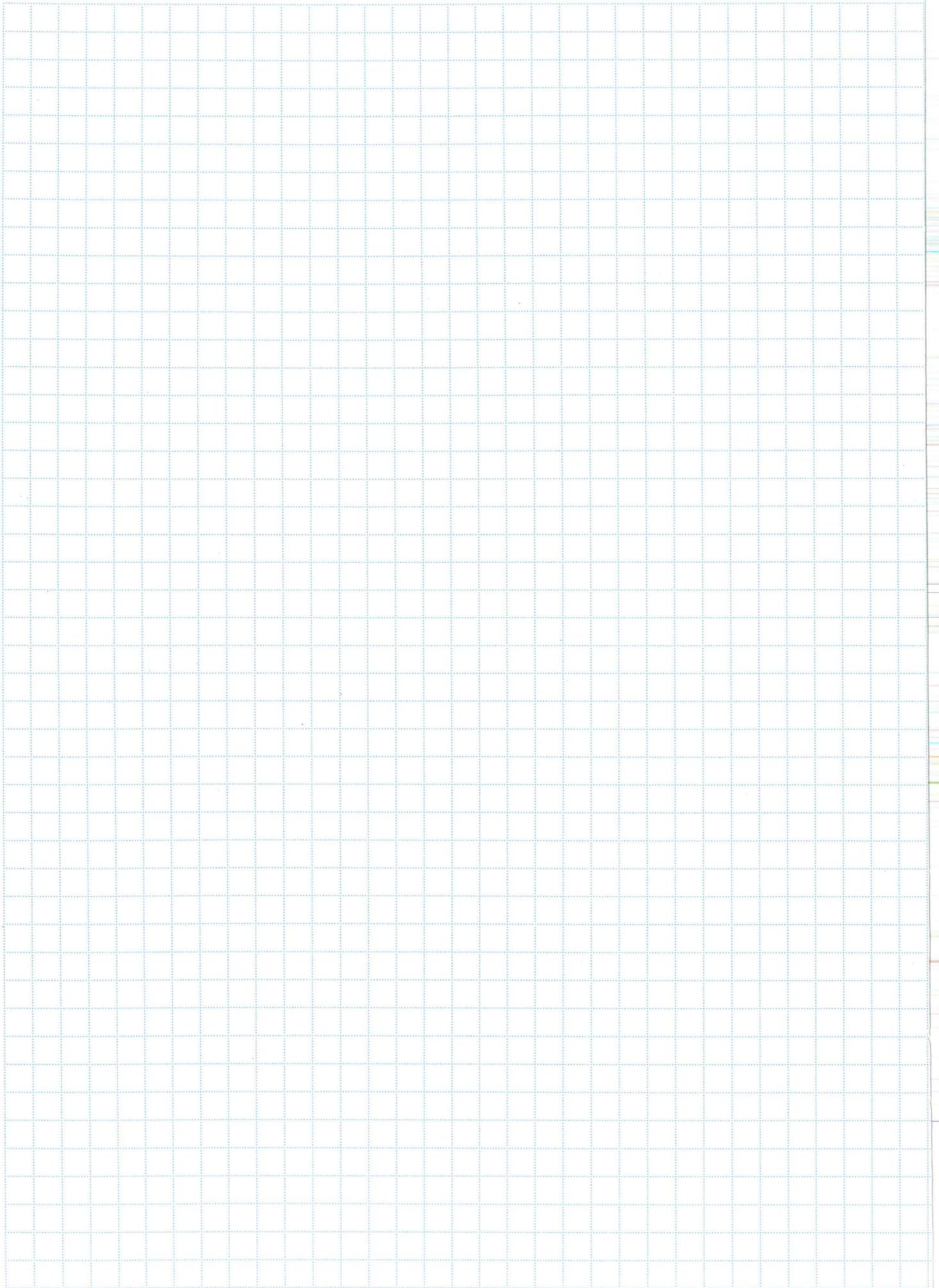
11 年 次	アドバイザー	年	さん
	アドバイザー	年	さん
	アドバイザー	年	さん

上の3人のコメントに対する、自分の感想を書いておこう

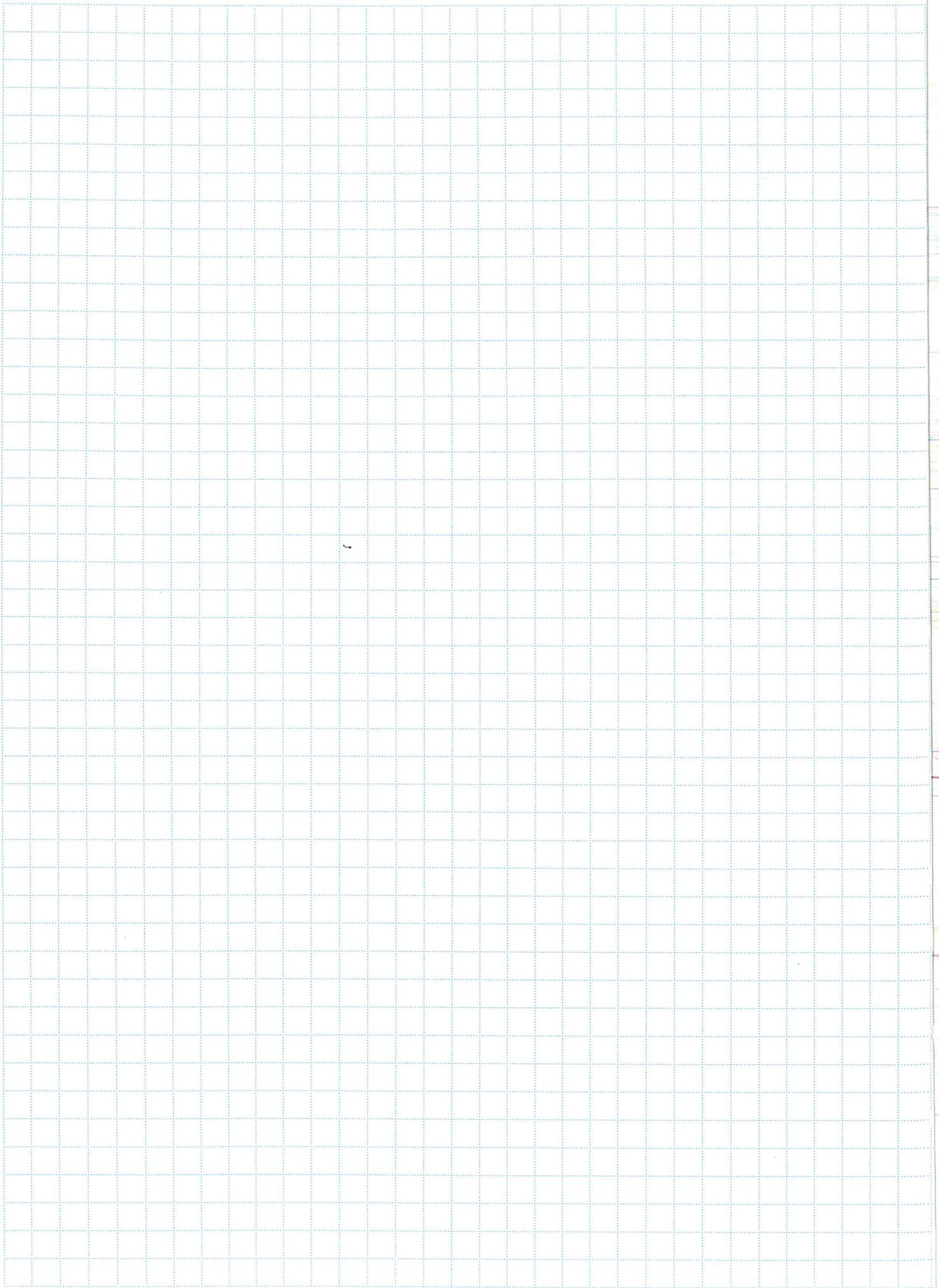
10年次

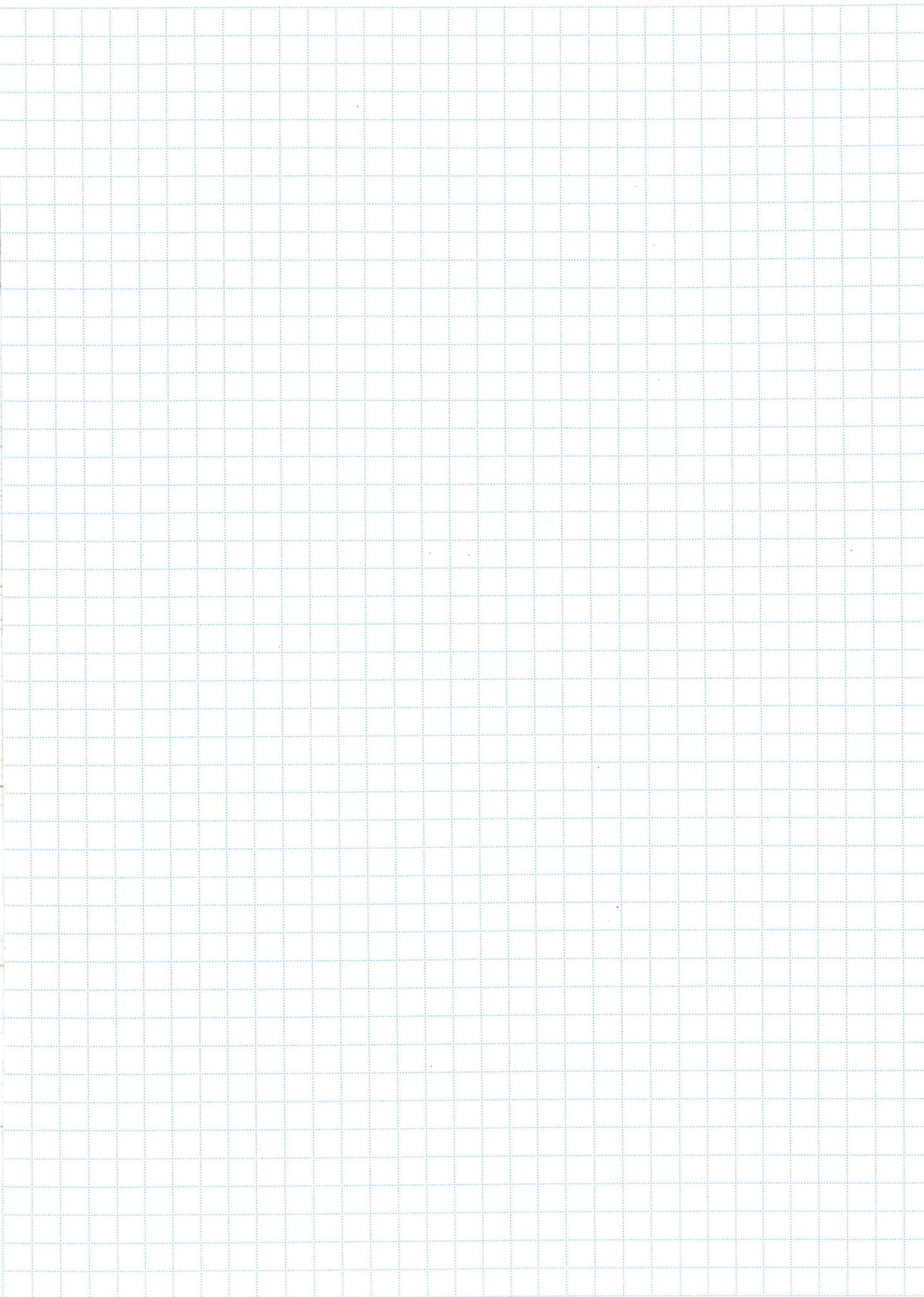
11年次

MEMO



MEMO





<参考文献>

*本書は下記の資料のもとに編集・構成しています。

[オンデマンド版]『贈る言葉』小原國芳著／玉川大学出版部／2008年

玉川学園高学年「学びの技」担当教員『SSH「学びの技」テキストブック』玉川学園(2017)

玉川学園高学年「学びの技」担当教員『SSH「学びの技」参考文献リスト』玉川学園(2015)

「玉川学園サンゴ研究ワークノート1～4」玉川学園(2017)

アメリカの大学生が学んでいる「伝え方」の教科書(2016)

スティーブンE.ルーカス著／狩野みき監訳／SBクリエイティブ(株)

『すべての仕事をスッキリ「紙1枚!」にまとめる整理術』高橋政史著／クロスメディアパブリッシング／2013年

『理系のための口頭発表術』ロバート・R・H・アンフォルト著／株式会社講談社／2008年

OUTCOMEシート Akira Negami

『中高生のための科学自由研究ガイド』ターニャ・M/ヴィッカーズ著／西本昌司・村本哲哉・佐々城清・高橋正征 監訳／NPO法人日本サイエンスサービス訳／三省堂／2015年

『すべての仕事を紙一枚にまとめてしまう整理術』高橋政史／株式会社クロスメディア・パブリッシング／2011年4月

『伝えるデザインの基本—よい資料を作るためのレイアウトのルール』高橋佑磨、片山なつ／2014年8月

『0秒思考』赤羽雄二著／ダイヤモンド社／2013年

『子どもの「問題解決力」がぐんぐんのびる!』高橋りう司編著／合同出版株式会社／2009年12月1日

『論理的思考力を鍛える33の思考実験』北村良子著／彩図社／H29年5月

『傾聴の心理学 PCAを学ぶ』坂中正義編著／田村隆一、松本剛、岡村達也著／創元社／2017年9月

『自分で考えよう 世界を知るための哲学入門』ペーテル・エクベリ、スヴェン・ノードクヴィスト著／
枇谷玲子訳／晶文社／2016年

『新しい分かり方』佐藤雅彦／中央公論社／2017年9月25日

『「言葉にできる」は武器になる。』梅田悟司／日本経済新聞出版社／2016年8月25日

『やわらかい頭の作り方』細谷功文／ヨシタケシンスケ絵／筑摩書房／2015年3月

『大人のための国語ゼミ』野矢茂樹著／2017年7月

自由研究（高学年）

自由研究

2014年4月1日初版発行

2015年4月1日再版発行

2016年4月1日三版発行

2017年4月1日四版発行

2018年4月1日改訂初版発行

著者-玉川学園高学年

編集-玉川学園高学年 自由研究担当

制作-学校法人 玉川学園DTS

〒194-8610 東京都町田市玉川学園6-1-1



Copyright © 2018 Tamagawa Academy (K-12) All Rights Reserved.