

「自己の在り方生き方」を考えながら学ぶとはどういうことか

-多様な生徒の「自己」を支援する授業づくり-

授業の様子を公開しています
(Click! or Scan!)



ジャパンナレッジスクール 探究学習セミナー2024
於：関西大学梅田キャンパス(2024/12/07)



学校法人 清教学園
清教学園中・高等学校

LIBRARIA
SEIKYO

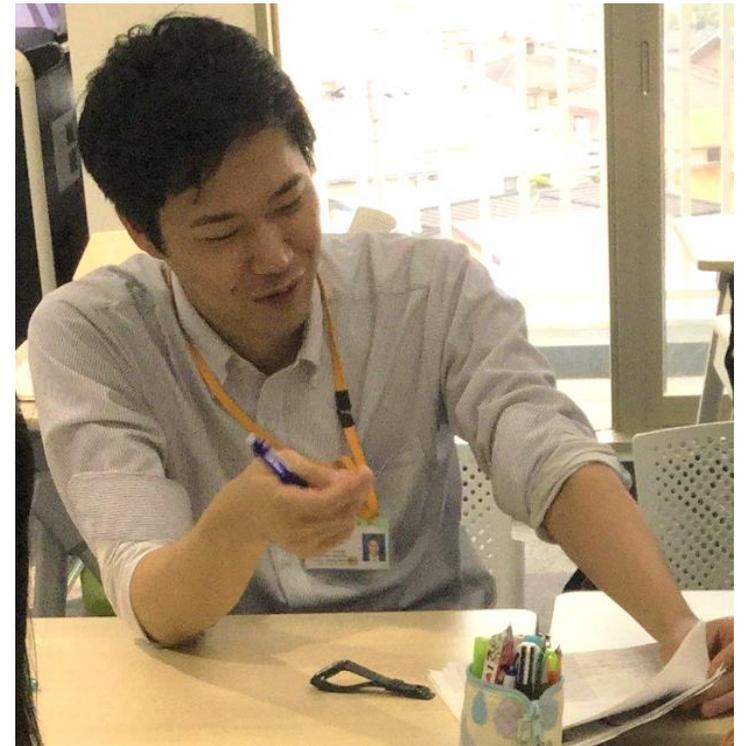
「探究学習」実践上の悩み



「これが私たちの探究かな」
という具体的なイメージを
話し合うきっかけに

自己紹介

- 山崎勇気 (清教学園 探究科教諭)
🐦 [@yukizakiyama_jp](https://twitter.com/yukizakiyama_jp)
✉ yamazakiyuki@seikyo.ed.jp
- 中高それぞれで探究学習を担当
授業6割、図書館業務3割、分掌1割
- 前職は大阪市内の公共図書館司書



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



画像出典:経産省Webページ



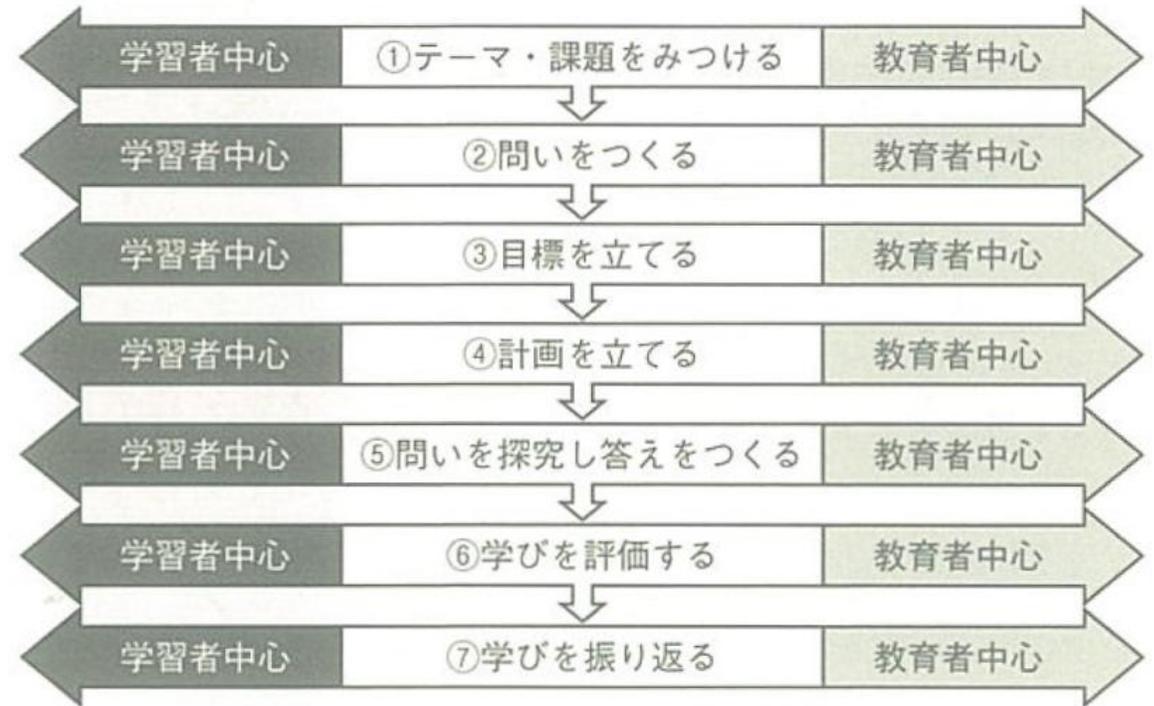
「SDGs」を学べば探究? ICTを活用すれば探究?
「アクティブラーニング」っぽければ探究?

探究学習といっても色々。

- どうも「探究学習」は各校により様相が異なる
- とはいえある一定の原理によって分類は可能
- 分類原理は、学習をいくつかの要素に分けることで検討可能
- 学習成果物 / テーマ設定 / 学習者単位 / 評価 / 調査方法etc.

7つのステップ、2つのアプローチ

- 探究をステップで捉える
- 学習者中心 or 教育者中心
- それぞれに「主体」を設定する=授業デザイン



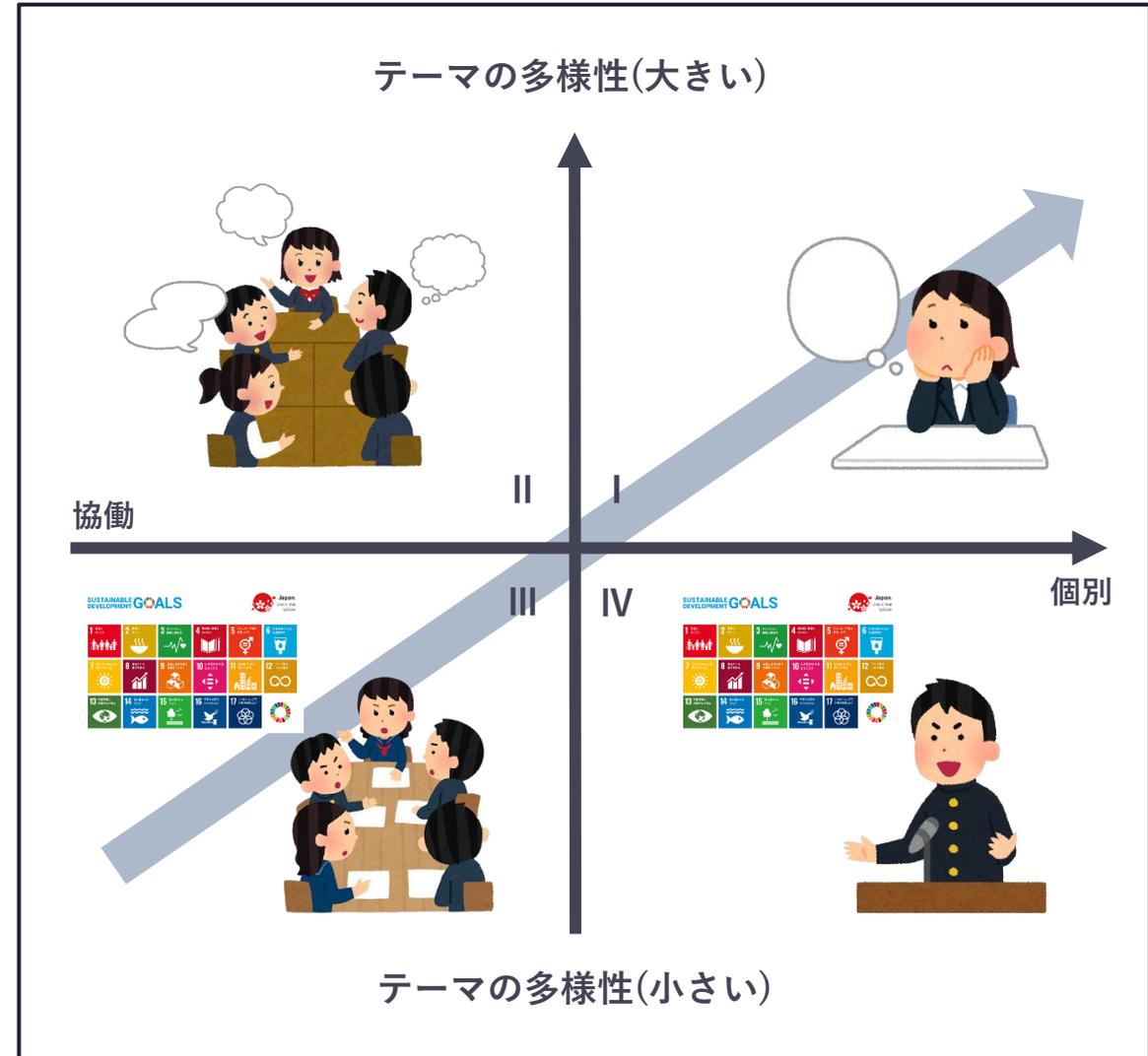
(佐藤,2021)

4つのレベル、生徒に与えられる情報

| 探究のレベル | 問い | 進め方 | 答え |
|---|----|-----|----|
| Lv.1 [確認としての探究] 学習者は事前に示された活動を通じて基本原則を確認する | ✓ | ✓ | ✓ |
| Lv.2 [構造化された探究] 学習者は授業者が示した問いを、決められた進め方で調査する | ✓ | ✓ | |
| Lv.3 [ガイドされた探究] 学習者は授業者が示した問いを、自ら考えた進め方で調査する | ✓ | | |
| Lv.4 [自由な探究] 学習者は自ら問いを設定し、自ら考えた進め方で調査する | | | |

学習者単位とテーマ設定

- 学習者単位（個人or協働）
- テーマ設定主体（教員or生徒）
- 第 I 象限に振れるほど…
 - 多様な生徒の興味を反映する
 - 指導が大変になる(リソース)
 - 主体的に学ぶ



誰が学習の「イニシアチブ」を握るのか

議論は以下に集約される

① 誰が学習のイニシアチブを握るのか

② どこまで可能か

- 生徒の学習観 … (自ら学ぶ学習への意欲)
- 教員の教育観 … (構成主義的教育への理解)
- 組織のリソース … (多様な学びの支援体制があるか)



- その他の悩みは指導技術の各論になる(教員の工夫次第)

例：SDGsをグループで探究

- 興味がない
- 本読む元気がない
- みんなで楽しく
- フリーライダー
- グループ内で忖度



学習観
(生徒)

教育観
(教員)

リソース
(学校組織)



- 指導負担はマシ
- 学校的「協働」
- 教員の主体性
- グループ配慮

- リソース配分易い
- 民間活用も易い

例：興味を個人で探究

- 興味はある
- 本読む元気もある
- 自分で進むしかない
- テーマ決まらない



学習観
(生徒)

教育観
(教員)

リソース
(学校組織)



- 指導負担増える
- 構成主義的教育観
- 生徒を待つ姿勢
- 時間はかかる

- リソース配分増
- カリマネの必要
- 支援体制の必要
(図書館やFW仲介)

社会課題

ICT活用

キャリア教育

STEM教育

社会起業家

SDGs

総合選抜

フィールドワーク

プロジェクト型

AI

個人/協働

興味/テーマ

興味/テーマ

論文/ポスター

内製/民間



学習観
(生徒)



リソース
(学校組織)

教育観
(教員)

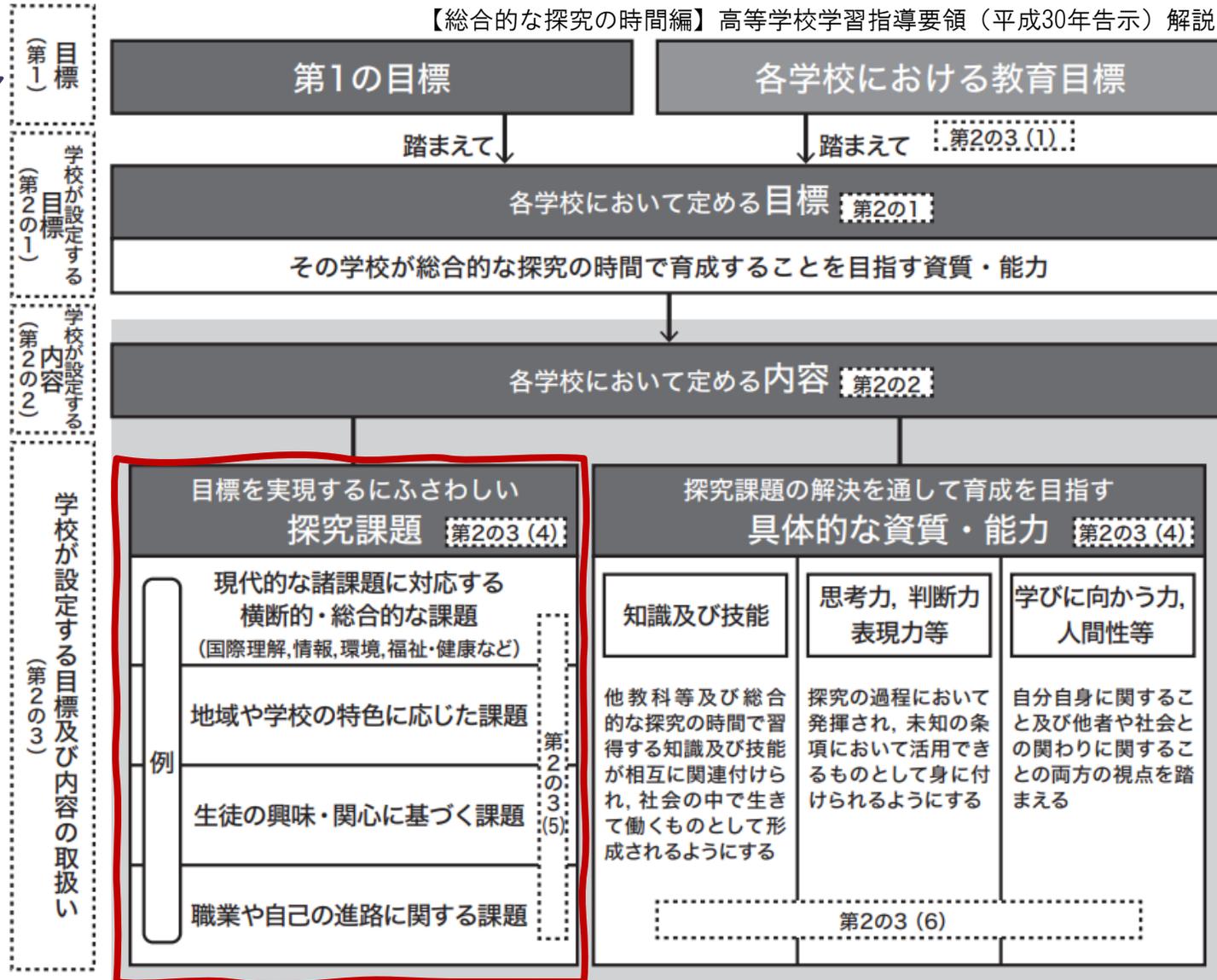


文科省の示す「探究学習」

「総合的な探究の時間」の目標：探究の見方・考え方を働かせ、横断的・総合的な学習を行うことを通して、自己の在り方生き方を考えながら、よりよく課題を発見し解決していくための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

「通して、」=プロセス重視。
 資(もとで)となる質(たち)「肯定的な学習観」が重要。
 能力はあとからついてくる。

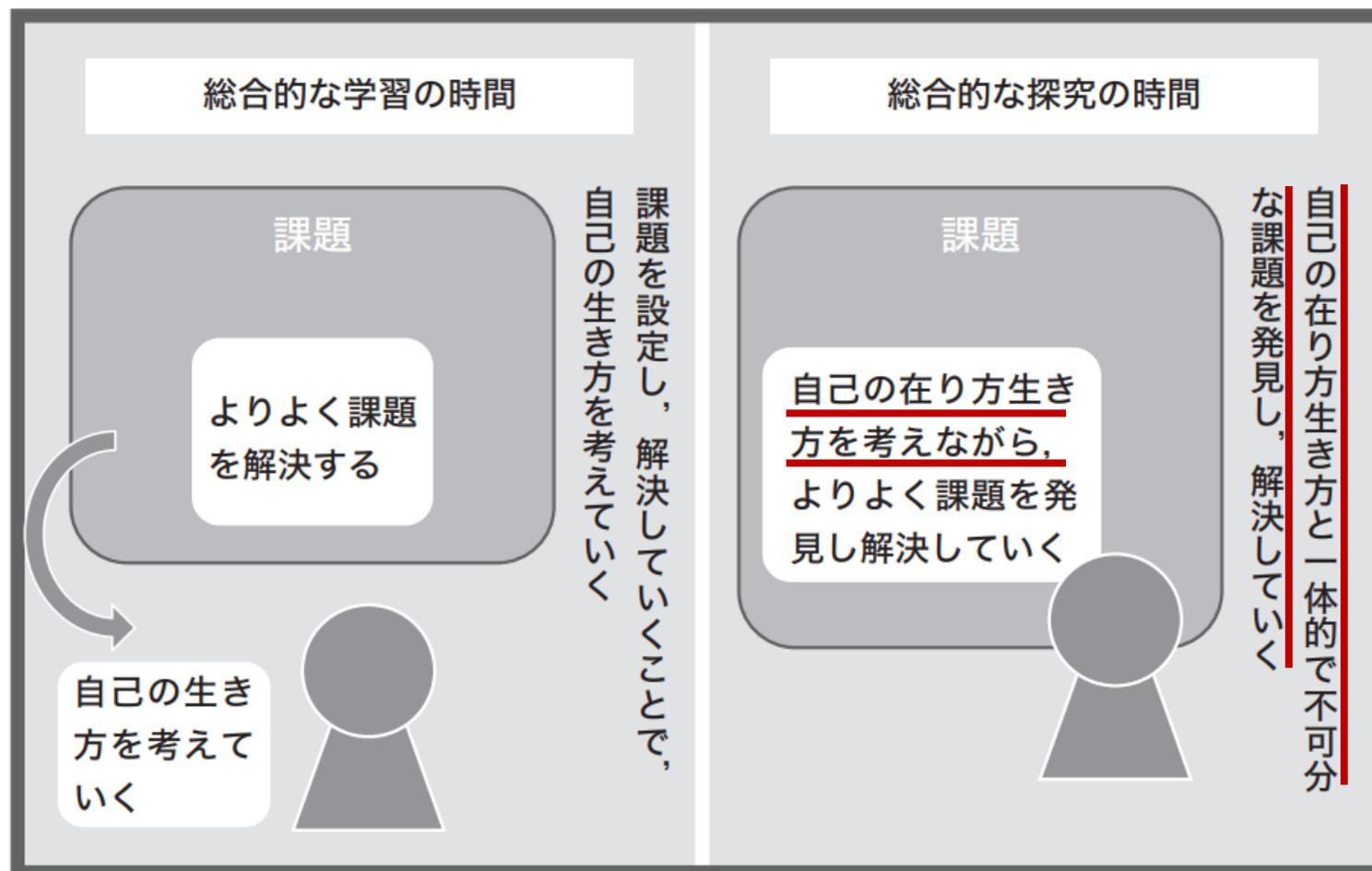
学ぶ内容や方法は、各学校や授業担当者、さらには生徒自身に委ねられている。



総学との差に総探の特徴を見る

課題と生徒との関係 (イメージ)

(中学)



(高校)

「自己の生き方在り方を考える」とは何か

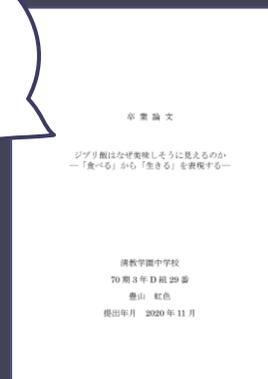
授業実践例

学校図書館で「研究論文」を書く

その他作品はこちら
(Click! or Scan!)



お手元の
生徒作品を
ご覧下さい！



学校 & 図書館紹介

清教学園中・高等学校

- 生徒数1800名(中高)
- 中1-高2で「探究」の授業(各1単位)
- 学力帯は「中堅進学校」

清教学園図書館 リブラリア

- 蔵書8万冊、受入点数3500点 / 年
- 年間貸出冊数
 - 中学生 42.7 点 / 年 高校生 8.1 点 / 年

図書館のいちにち
(Click! or Scan!)



清教学園の「探究学習」



- 興味あるテーマで



- 図書館を使って



- 論文を書く

興味があることを学んで
なんになる？

ウナギの完全養殖 は可能なのか ～美しきレプトセファルス～



清教学園中学校 67 期
3 年 C 組 31 番
2017 年 11 月提出

増養殖研究所 <http://www.nria.go.jp/kyouiku/kyouiku.html>

美しきレプトセファルス

増養殖研究所訪問記

日時：2017 年 8 月 9 日(水曜日) 13:30～16:00

場所：国立研究開発法人 水産研究・教育機構 増養殖研究所
〒516-0193 三重県度会郡南伊勢町中津浜浦 422-1

取材した人：業務推進課長 さん
増養殖研究所 ウナギ種苗量産研究センター 量産基盤グループ
グループ長 さん



増養殖研究所

<http://nria.fra.affrc.go.jp/index.html>

国立研究開発法人 水産研究・教育機構



研究所入口



クロコ研究室(筆者撮影)



マグロ大学って

言うてるヤツ、誰や？
私と目が合った、そのアナタ。
マグロが僕そーに、すみませんが、いざいざご一緒合っただのも向かいの壁。
ちょっとだけ聞いてほしい。

近大は「ぜったい不可能」と言われたクロマグロの完全養殖を世界初成功させ、
ワタシたち近大マグロを生みだしました。

まさに建学の精神「実学教育」がリアルになったのがワタシ。
以来、大学品給をお手伝いする仲なりました。

で、感じたんですよ、もったいないって。
近大はマグロと並ぶ、というレベル以上の研究成果も
「クロマグロあるの？」「マグロだけじゃあかわらねえわ」ってある。
これは、あかんやん！

ワタシは近大のすんごいところをもっと広げたいって。
関西トップの私立大学へと引っ張っていきたくらいです。
「マグロ大学」から「マグロでござるじゃない大学」へ。

私、近大マグロ、今年も走り続け……いや、泳ぎ続けます！

近畿大学
KINKI UNIVERSITY

1月3日から一般入試(前期)出願受付開始 [医学部は受付中です。]

法学部 / 経済学部 / 経営学部 / 理工学部 / 建築学部 / 農学部 / 文学部 / 総合社会学部 / 農学部 / 医学部 / 生物理工学部 / 工学部 / 産業理工学部 / 短期大学部
〒517-8502 大阪府東大阪市小倉3-4-1 <http://www.kinki.ac.jp>
○通信教育部

2011年 1月13日

世界がそうくるなら、 近大は完全養殖でいく。

マグロの漁獲制限—世界が日本につけさせた暴風。
近畿大学の出した切り札は、海の資源を減らさない「クロマグロの完全養殖」。

さらには、食糧と健康の未来に新たな可能性を示したホウレンソウ豚やクローン牛、
環境への貢献が期待されるバイオコークス、原子炉、あるいは英語村など……
社会のさまざまな問題に立ち向かい、解決策を模索する。
それが私たち近畿大学の「実学」です。



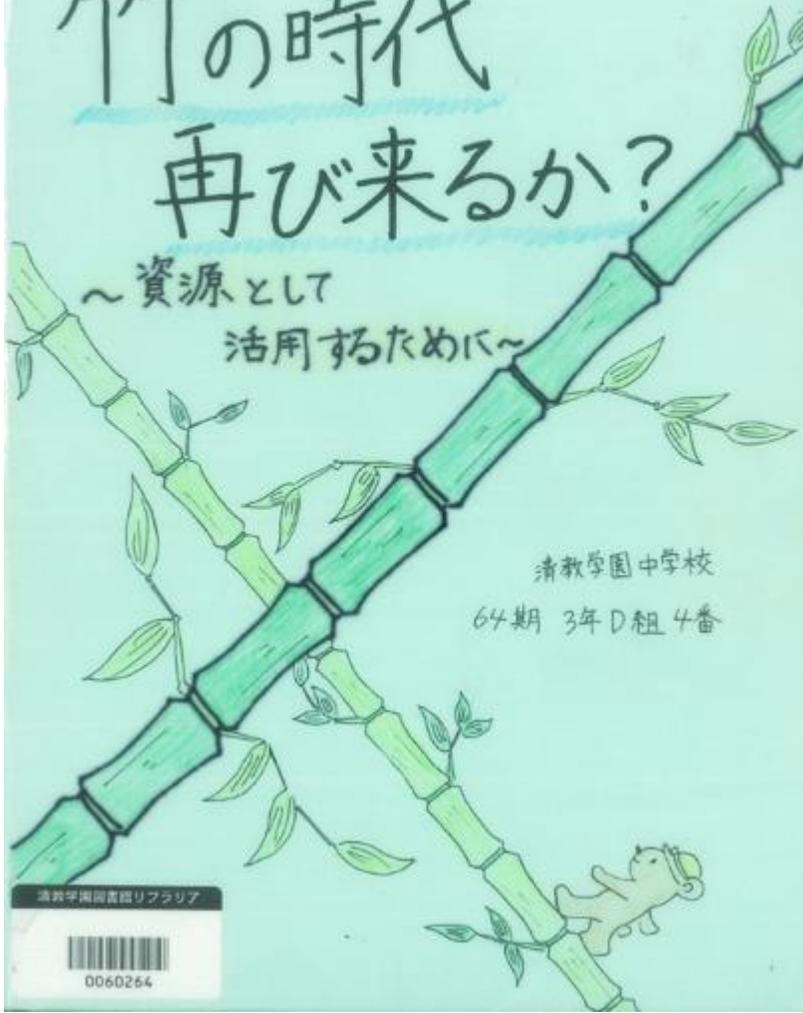
1月3日から一般入試(前期)出願受付開始 [医学部は受付中です。]

法学部 / 経済学部 / 経営学部 / 理工学部 / 建築学部 / 農学部 / 文学部 / 総合社会学部 / 農学部 / 医学部 / 生物理工学部 / 工学部 / 産業理工学部 / 短期大学部
〒517-8502 大阪府東大阪市小倉3-4-1 www.kinki.ac.jp
○通信教育部

近畿大学
KINKI UNIVERSITY

竹の時代 再び来るか?

～資源として
活用するために～

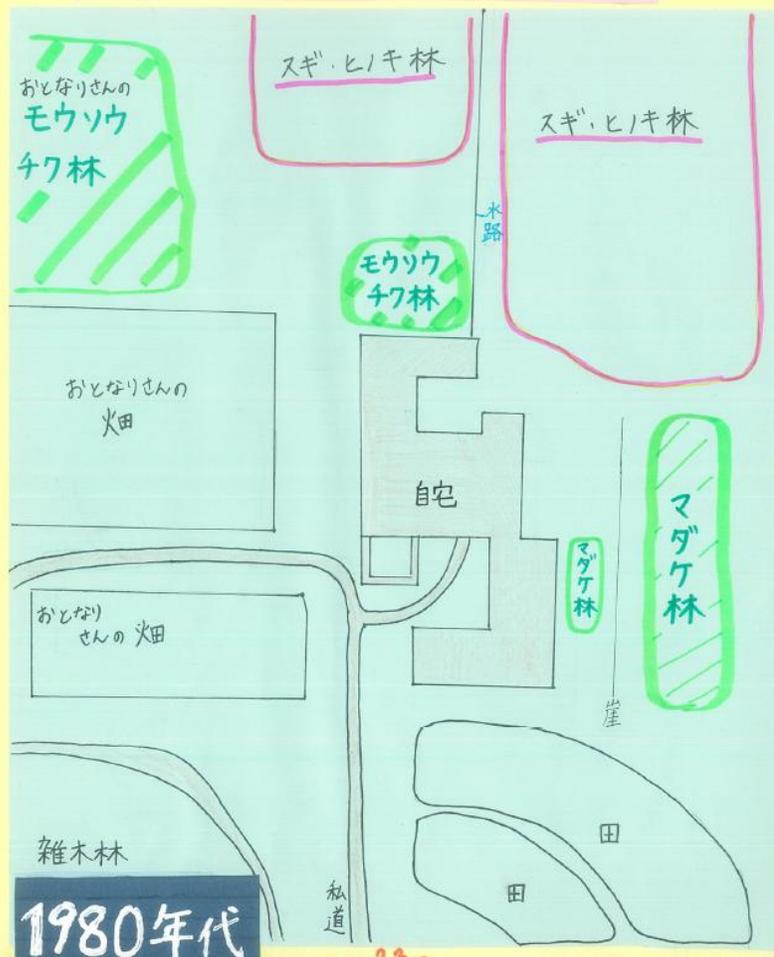


清教学園中学校
64期 3年D組 4番

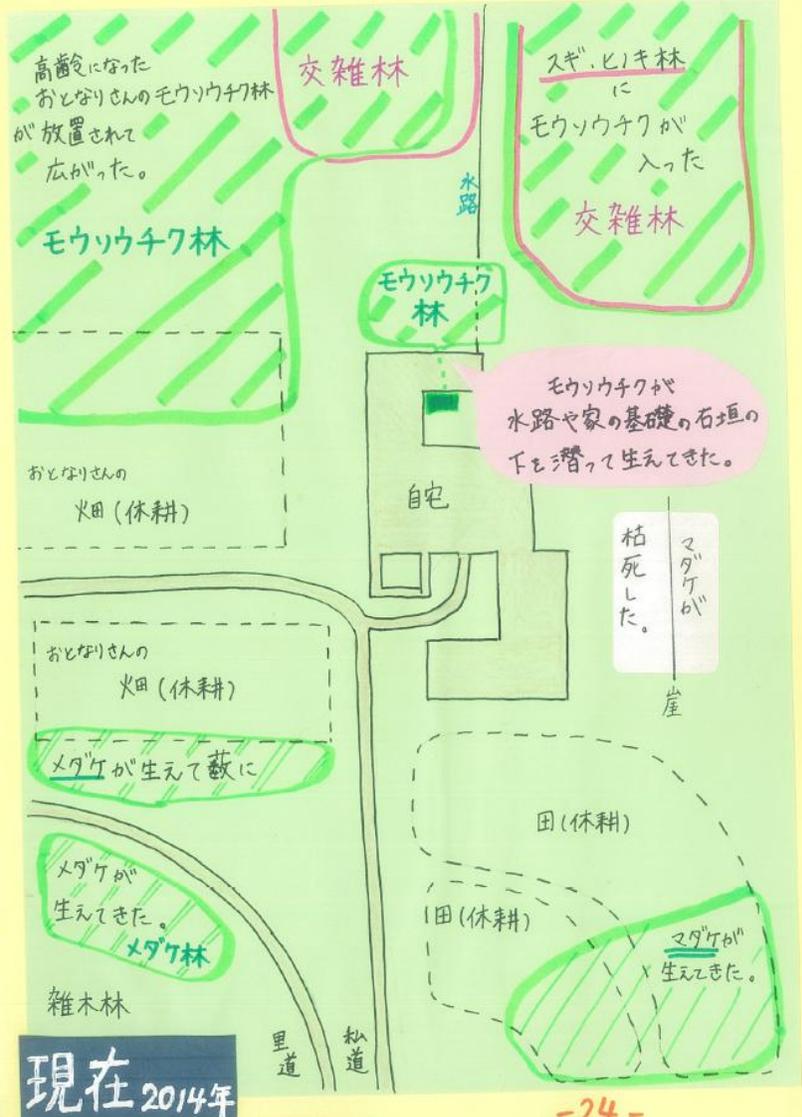
清教学園図書リファリア
0060264

広がる竹林 ～私の家の竹林分布図～

私のおばあちゃんに
1980年代の竹林
の様子を聞いて
今と比べて
みました。



1980年代



現在 2014年



京都市鞍馬におけるサンショウの自給的利用

DOI



京都大学農学部



京都大学大学院地球環境学堂

書誌事項

| タイトル別名 Self-sufficient use of *Zanthoxylum piperitum* in Kurama, Kyoto city

抄録

<p>生業や時代の変化と共に自然資源利用の機会が減少する中でも、京都市鞍馬においてサンショウはることで、住民とサンショウとの多様な関係性を理解し、関係性が持続してきた要因を検討することを齢化や資源の減少などが要因となり、(1)採取者は減少し、(2)採取場所は山での採取から自宅周辺での佃煮や実を用いた山椒こぶ等の料理に利用され、作り方は各家庭で継承されていた。サンショウ利用</p><p>鞍馬では自然に若芽が生える自然環境や手入れが少なくてよい生態的な特性、佃煮作りの食

収録刊行物



日本森林学会大会発表データベース

日本森林学会大会発表データベース 133 (0), 87-, 2022-05-30

増刊!! 至福の時間を与える鉄道デザイン

私のデザイン集

清教学園

66期

3年B組

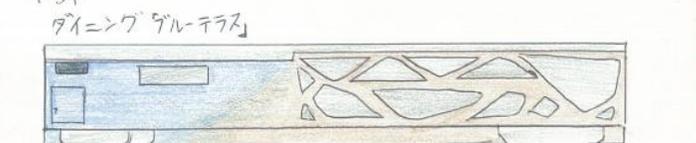
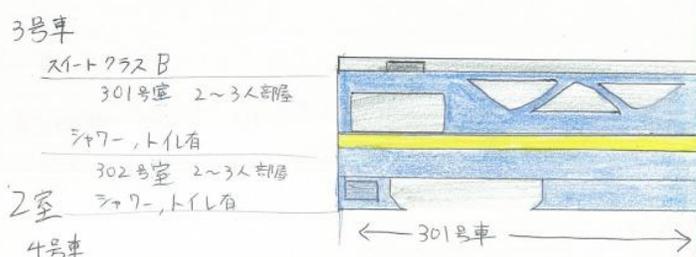
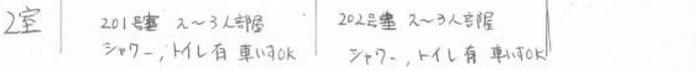
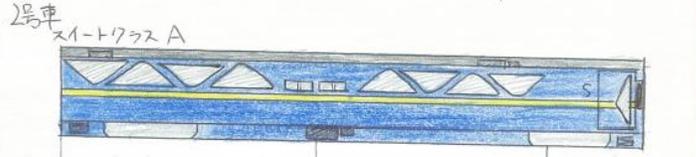
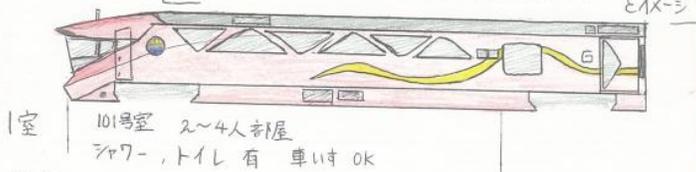
清教学園図書館リブラリア



0070021

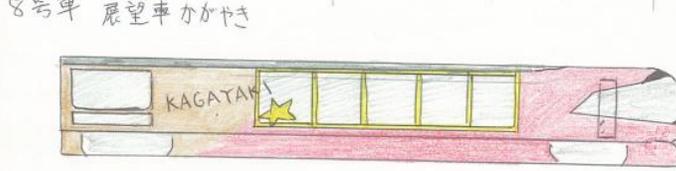
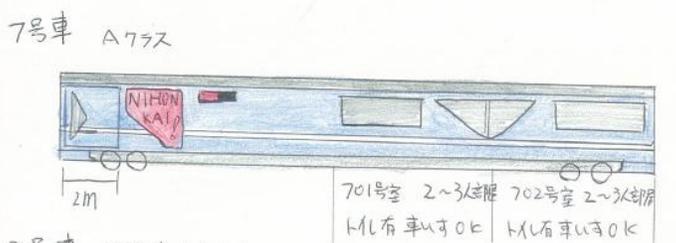
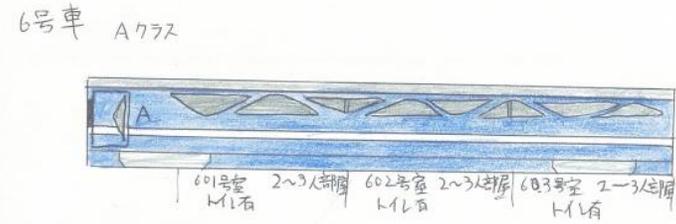
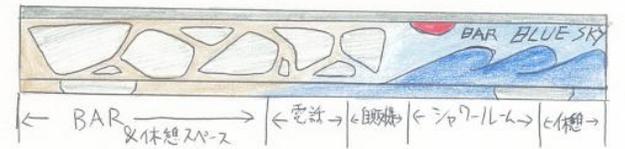
寝台特急 妄想 日本海

色付け: 1号車、8号車は日本海を照らす太陽
2~3、6~7号車はブルトレ
4号車はダイニングの温もり 5号車は日本海



全6席 (テーブル4席、カウンター2席)各6名ずつ 24名まで

5号車
バー「ブルースカイ」、公衆電話、シャワールーム



1、8号車の形は波を表している。
三角の窓は波、ダイニングなどの窓は岩を表している。
(8号車の形は波を表している。三角の窓は波、ダイニングなどの窓は岩を表している。)

今の日本車に必要な「DESIGN」とは



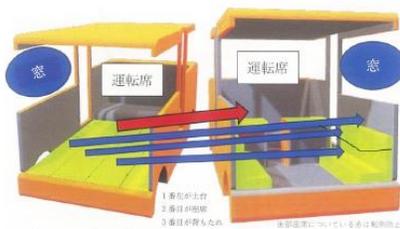
清教学園高等学校 50 期

清教学園高等学校 50 期



0082521

先ほどまでは、後部をガルウィングにしていたが、幅などを考えると難しい。そこで思いついたのが、「窓だけガルウィング」。ただそのまま、移動販売車のように窓だけを上にあげるようにするのだ。そして内部は、時によって変えられる仕様にする考えた。



ある時は環転ぶことのできるオープンスペースに、ある時はピクニックを楽しめるソファ仕様に、場面によって違う演出をする。トランクスペース中央部を4分割することによって、この仕様は成立する。窓は上に来るようにすることで、開放感を出す。

そして、上の図のようなデザインが実現可能か考えるために、さらに何度も設計図やイメージスケッチ、予想展開図を書いた。



20 枚ほど書き、ある程度実現可能と判断した。そこからさらに、エクステリアデザイン、インテリアデザイン、カラーデザインに取り掛かった。

ボディには樹脂製を採用した。樹脂製は強度・感度・軽さ・耐腐食性が優れており、新星車両にもってこいである。座席には、上質な弾力性を出すモールドチップウレタンを採用。快適な運転を提供する。



▲カラーは同じようでも微妙に違う色々作り、似合うものを探した。

▲エクステリアデザイン最終スケッチ



◀車内の最終3Dモデル



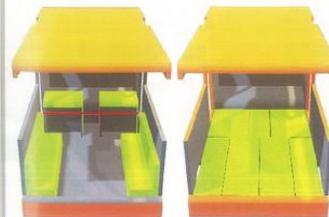
◀特別仕様の商用車。移動販売店ができる。



▲運転席、助手席の最終3Dモデル。できるだけシンプルになったインパネ。



▼デザインスパークでの設計風景。元の形はダイハツのハイゼットの設計図をもとに製作。



▲作り直した後部座席使用検証立体図



Honda Design



第II章参考文献

- ・網干善教『飛鳥の風土と歴史——あすかとともに』関大出版部 1996年
- ・網干善教『古墳と古代史』学生社 1996年
- ・網干善教『高松塚への道』草思社 2007年
- ・網干善教氏・森岡秀人氏『日本の古代遺跡を掘る6 高松塚古墳——飛鳥人の華麗な世界を映し出す壁画』読売新聞社 1995年
- ・石井昭『シリーズ色9——文化と色』リブリオ図書館
- ・猪熊兼勝『飛鳥の古墳を語る』吉川弘文館 1994年
- ・榎原考古学研究所編『壁画古墳高松塚』奈良県教育委員会・明日香村 1972年
- ・門脇祯二『飛鳥古京——古代びとの舞台』吉川弘文館 1994年
- ・金岡恕『遺跡は語る』角川書店 2001年
- ・河上邦彦『飛鳥発掘物語』産経新聞社 2004年
- ・来村多加史『高松塚とキトラ——古墳壁画の謎』講談社 2008年
- ・後藤直・茂木雅博『東アジアと日本考古学II 墓制②』同成社 2002年
- ・斎藤忠『原色日本の美術 NO.1』小学館 1970年
- ・佐藤和彦監修『調べ学習に役立つ時代別・テーマ別——日本の歴史博物館・史跡② 古墳・飛鳥時代』あかね社 1999年
- ・佐藤和彦監修『絵や資料で調べる飛鳥・奈良・平安時代』あかね書房 1996年
- ・潮見浩『図解技術の考古学（改訂版）』

- 有斐館 2000年
- ・白石太一郎『古墳の語る古代史』岩波書店 2000年
- ・千田稔『飛鳥——水の王朝』中央公論社 2001年
- ・千田稔・金子裕之『飛鳥・藤原京の謎を掘る』文芸堂 2000年
- ・田中日佐夫監修『すぐわかる日本の美術』東京美術 2002年
- ・土淵正一郎『高松塚は高市皇子の墓』新人物往来 1991年
- ・坪井清足『考古ボーイの70年——研究と行政のはざまにて』ブレンセンター 1999年
- ・広瀬和雄『考古学の基礎知識』角川学芸出版 2007年

参考文献（主に使った作品）

| 書名 | 筆者 | 出版社 | 分類 | |
|-----------------|--------|---------|----|-------|
| 自動車デザイン歴史・理論・実務 | 釜池光夫 | 三樹書房 | | 537.1 |
| クルマのつくりかた | 塚田勝弘 | PHP | | 537 |
| 名車を作った男たち | 筆者複数 | 二玄社 | | 537 |
| MAZDA DESIGN | 廣川淳哉 | 日経 D | | 537.1 |
| 自動車の百科事典 | 自動車技術会 | 丸善 | | 537 |
| 算数・理科 乗り物 | 筆者複数 | 学研 | | 537 |
| 鉄道デザインの心 | 水戸園鋭治 | 日経 BP | | 536 |
| 知識ゼロからの神社入門 | 櫻井治男 | 幻冬舎 | | 175 |
| デザインが日本を変える | 前田育男 | 日経 BP | | 537 |
| DESIGN & SKETCH | 平野幸夫 | 三樹書房 | | 537 |
| カーデザインは未来を描く | 根津孝太 | PLANETS | | 537.1 |
| 各自動車会社のカタログ | | | | |

ご協力いただいた会社
 ・マツダ株式会社（ブランドスペース大阪）様
 ・日光プロセス様（本誌印刷）

参考文献一覧

- ・井田齊『魚はすごい』小学館, 2017年
- ・坂本一男『日本の水産業③未来を作る』岩波書店
- ・坂本一男『日本の水産業①漁港と町づくり』岩波書店
- ・片野歩『魚はどこに消えた?』ウェッジ, 2013
- ・小松正之『漁師と水産業』実業之日本社, 2011
- ・筒井功『ウナギと日本人』河出書房新社, 2014
- ・塚本勝巳『うなぎ一億年の謎を追う』学研教育出版
- ・塚本勝巳『世界で一番詳しいウナギの話』飛鳥新社
- ・塚本勝巳『ウナギのなぞを追って』金の星社, 2011
- ・廣瀬慶二『ウナギを増やす』成山堂書店, 2011
- ・増井好男『ウナギ養殖業の歴史』筑波書房, 2011
- ・山口徹『沿岸漁業の歴史』成山堂書店, 2007年
- ・国立研究開発法人 水産研究・教育機構『ウナギ』2017年 パンフレット

参考文献

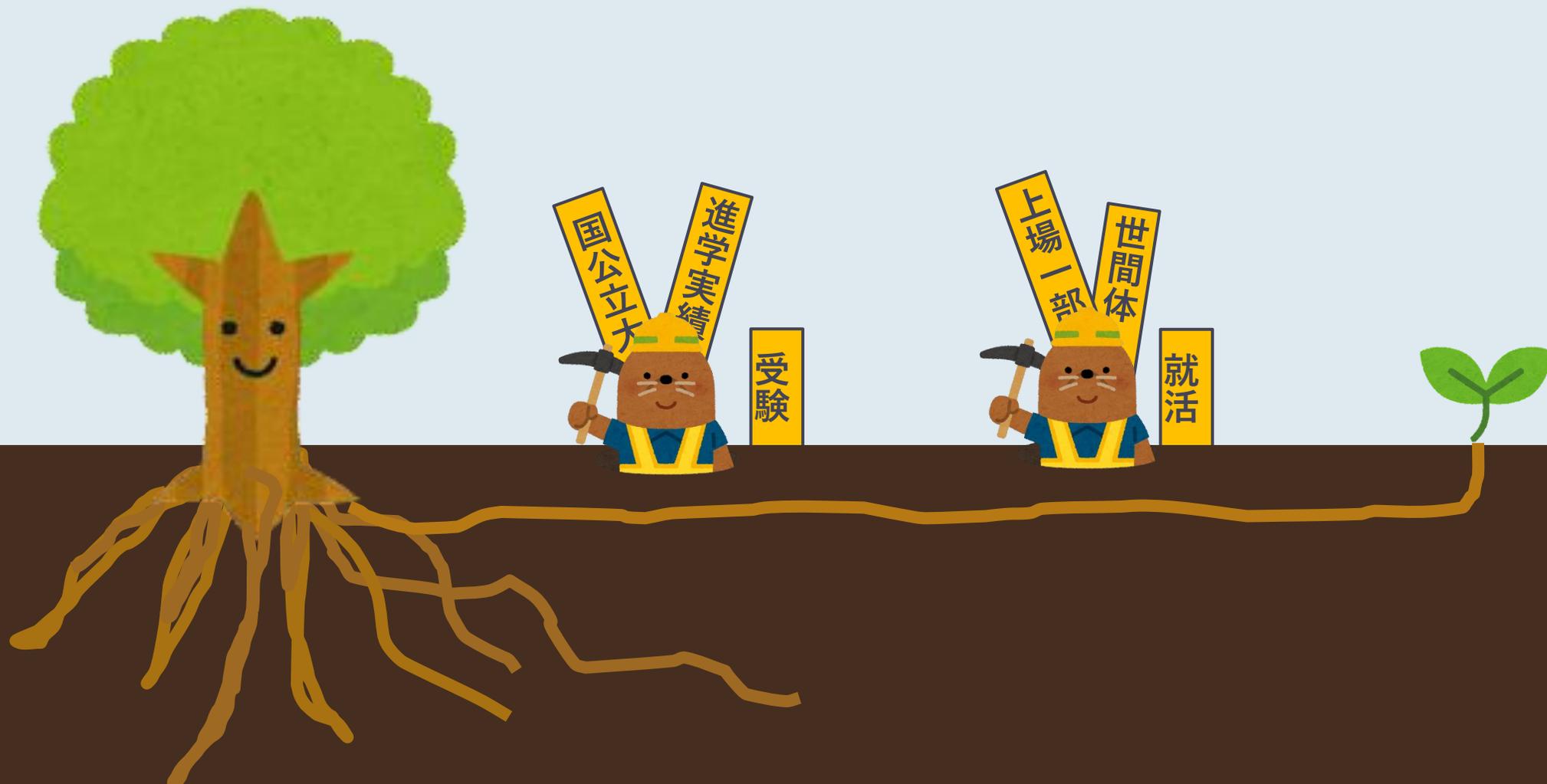
| No. | 著者 | 書名(文献名) | 発行年 | 分類番号(請求記号) | 文献のある場所(館内蔵書位置) | ひとことコメント | 評価 |
|-----|------|----------------------|-------|------------|-----------------|---|----|
| 1 | 内村悦三 | 日本の原島シニアズ6 竹 | | | | 早稲もたくさんついで分かります。建築のことからたくさん書いてある。説明もくわしい。 | A |
| 2 | 室井綽 | 竹の世界 Part 1 | 1996年 | 653.8 | 清教 リブラリア | 珍しい竹と世界の竹と他本のついていないことかかっていたことがよかった。 | C |
| 3 | 室井綽 | 竹の世界 Part 2 | 1999年 | 653.8 | 清教 リブラリア | 竹の生態がくわしくかかっていたよかったです。カー・ノートなどおもしろいところがあった。 | B |
| 4 | 室井綽 | モノと人間の文化史10 竹 | 2007年 | 657.9 | 清教 リブラリア | 昔使われていた道具のことなど1つ1つ説明されていてよかったです。 | B |
| 5 | 内村悦三 | そだててあるほうり69 月竹の森本 | 2006年 | 653.8 | 清教 リブラリア | 子供向けの本だから簡単な言葉で書いてあるのいい。 | A |
| 6 | 内村悦三 | 竹資源の植物誌 | 2012年 | 479.3 | 清教 リブラリア | 1つ1つの竹がどのくらい説明されていると分かる。 | B |

| No. | 著者 | 書名(文献名) | 発行年 | 分類番号(請求記号) | 文献のある場所(館内蔵書位置) | ひとことコメント | 評価 |
|-----|--------------|------------------------------|-------|------------|-----------------|---|----|
| 7 | 室井綽 | 竹を知らず本 -竹は木の草か- | | | | 他の本にのっていない動物と竹のこぼれが分かる。おもしろかった。 | B |
| 8 | 室井綽 | 植物の世界 121号 竹 | 2000年 | 479.3 | 河内長野 市立図書館 | いろいろな竹が1つ1つ詳しくかかれています。早稲もたくさんあって分かりやすい。 | B |
| 9 | 室井綽 | 竹の世界 Part 1 | 1996年 | 470.3 | 清教 リブラリア | 竹の生態がくわしくかかっていたよかったです。カー・ノートなどおもしろいところがあった。 | A |
| 10 | 内村悦三 近藤幸男 | 竹糸工の絵本 | 2006年 | 583 | 河内長野 市立図書館 | 竹細工のことが子供向けにだけあってとても分かりやすかったです。 | A |
| 11 | LEXUS | LEXUS Design & Innovation | | | | ハンドルの製造過程が分かるように書いてあった。 | A |
| 12 | LEXUS | LEXUS Design & Innovation | | | | 地球に優しいデザイン。 | A |

「巨人の肩」に乗ったから。



探究学習は長い人生のどこかで、何かのかたちで、
芽を吹き葉を繁らせる



清教学園 探究科の願い

自分の足で、自分の人生を歩んでほしい
自分で何でも学べる人になってほしい

授業が生徒に問う 3 つのこと

あなたは何を学ぶのか

あなたはなぜ学ぶのか

あなたはどのように学ぶのか

= 「自己の在り方生き方」 への問い



ワークショップ

「1年間、なんでも学んでいいよ」と言われたら…

どんな研究に挑戦しますか？

回答はこちら
(Click! or Scan!)



インタビューゲーム



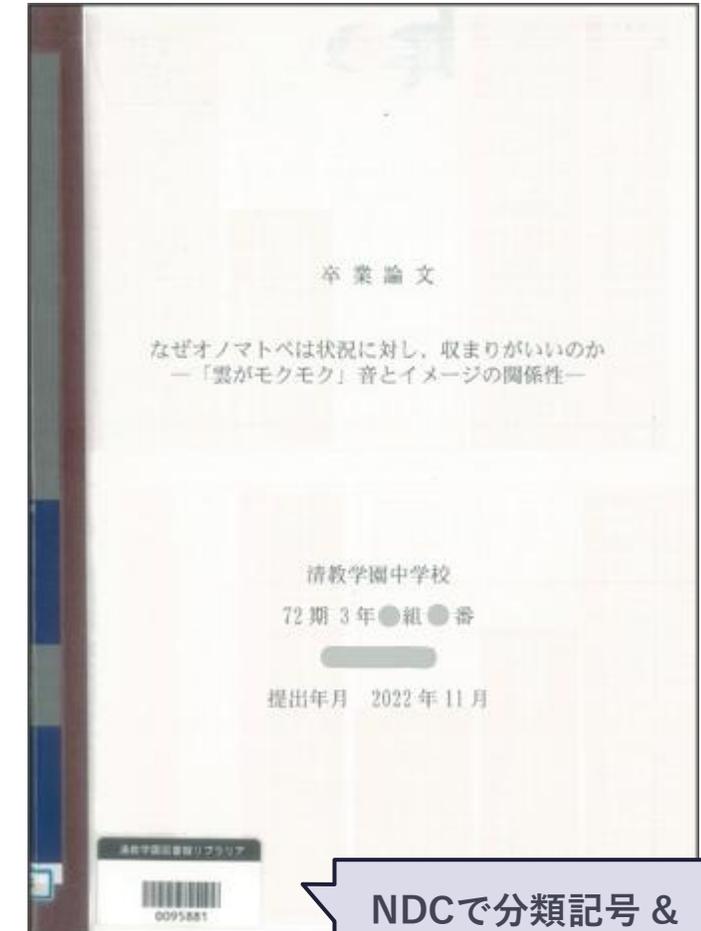
- ① じゃんけんで「話し手」の順番を決める
- ② 「話し手」は生徒。「聞き手」は先生。たくさん質問
 - どんなテーマを考えてるの？
 - なんでそのテーマを選んだの？
 - どんなキッカケがあったの？
 - なんでそのテーマが大事なの？
- ③ 合図でインタビューを開始・終了。役割を交代し一巡

学校図書館を使って「論文」を書く

授業テキスト→
(Click! or Scan)



- 総合的な探究(学習)の時間 (1単位 / 1年半)
- テーマは「自分自身が興味を持っていること」
- 生徒150名、教員2名 + 図書館の資料支援
- 平均字数：18000字(中学) / 40000字(高校)
- APA方式を中高生向けに改変
- 論文は全て図書館で蔵書化



NDCで分類記号 &
登録番号付与し配架

授業の様子



| 番 | 研究対象 (キーワード) | 2学期から研究対象は変わったか | フィールドワーク案 (取材/実験/統計調査等) | 文献 冊数 | 研究に対する モチベーション | モチベーションの理由 | 相談やコメント | 山崎・南からのコメント |
|----|---------------------------------|------------------------|--|----------|------------------------|--|---|--|
| 23 | フルートの構造や音 の出る仕組み | 変わっていない同じ分 野の中で変更した | 楽器を買ったお店などの フルートについて詳しい 人に聞きに行きたいで す。 | 4冊 | モチベ ーション がそれなり高い | 研究に対して興味はあるけど、具 体的に何を調べるかがまだ自分 でも決まっていないからです。 | | 構造や、音が出る仕組み自体は、まあ調べればすぐ にわかることなんですね。そういった事自体が件級 テーマにはなり得ないので、さらに読書を進めて「具 体的な何か」を検討してみよう。楽器・音楽関係で研 究した先輩の論文を集めて、参考にするのもいいです (山崎) |
| 24 | 日本の軍事政策と自 衛隊 | 変わっていない同じ分 野の中で変更した | 自衛隊（陸、海、空）の 方々に取材 | 5冊 以上 | モチベ ーション がそれなり高い | 内容がとても濃いためまとめるの が難しい | | まだ始めたばかりなので、焦らず行きましょう。テーマ が「軍事政策」とあまりにも広いのも、難しそうに感じる 原因です。どのような軍事政策を扱うのか、読書しな がら検討しましょう。自衛隊という組織が動くためには 多岐に渡る政策が必要ですし、動くシーンによっても それは異なります。防衛出動なのか、治安出動なの か、災害出動なのか…。自分が興味を持っている自 衛隊の「ナニカ」はなんでしょうか？(山崎) |
| 25 | テーマパークとポッ プコーンの関係性 | 変わっていない同じ分 野の中で変更した | ポップコーンやチュロス などの軽食を新しく開発 してみる。 | 3冊 | モチベ ーション がそれなり高い | 実際にパーク内で売られているお 菓子のレシピなどを調べて、作っ ているから。 | | 参考文献は少ないけれど、先輩作品あり。映画館と売 店の関係性を問う研究でした。「コンセッション」とい う販売方式なので、このキーワードで探すと良いかも。 しかし、「テーマパーク」がどのパークを対象にしてい るかで、扱う本や題材が変わる可能性も…。(山崎) |
| 26 | 哲学的な、日常の笑 いについて。 お笑い芸人 漫才 | 変わった | できれば、有名なお笑い 芸人に取材してみたいで す。 さらに、笑いについて研 究している哲学者にもお 会いしてみたいです。 | 2冊 | モチベ ーション がとても高い | 私の趣味である、お笑い番組や明 石家さんまさんが出演している番 組を見た上でそのことについて研 究できることがモチベーションで す。 | 哲学的な、笑いについて 書かれている本がなかな かないので困っていま す。 近所に、市民図書館があ るのですが、本は絶対リ ブラリアで借りないとい けないのですか。 | 恒岡さんの中で、笑いと哲学が結び付いているとい う、着眼点が良いですね。本、結構あります。笑い研 究した先輩が何人かいるので、図書館で相談してみよ う。哲学の本の中から、笑いに関する記述を探すのも あります。古今東西、笑いについて考察した哲学の 人は何人もいます。アリストテレスは「動物で笑うのは人 間だけ」と定義しましたし、プラトンは笑いを「嫉妬か らくる行動」としています。なんでだろうね？(山崎) |
| 27 | アンダースロー、 ボールの軌道 | 変わっていない同じ分 野の中で変更した | 同じアンダースローの投 手の色々な人と話してみ たい | 4冊 | モチベ ーション がそれなり高い | それなりに楽しんでいるから | | それなりに楽しんでいる、その理由を具体的に書いて くれると、色々アドバイスができますよ アンダース ローって、ピッチャー全体の数に対してはマイナーで すよね。どのようなメリットがあり、プロ選手はどのよ うに活用しているのだろう。プロの試合を分析しても、面 白いことがわかりそう。プロ野球投手のうち、何%くら |
| 28 | スズメバチの本当の 姿 | 変わった | 自分の借りたスズメバチ の本を書いた作者に取材 したいと思っているけ ど、自分は虫が苦手 です。 | 5冊 以上 | モチベ ーション が低い | 少し虫が苦手不安だから | | |

書面と面談で教員がフィードバック
共有し、レファレンスや選書の材料に

フィールドワーク

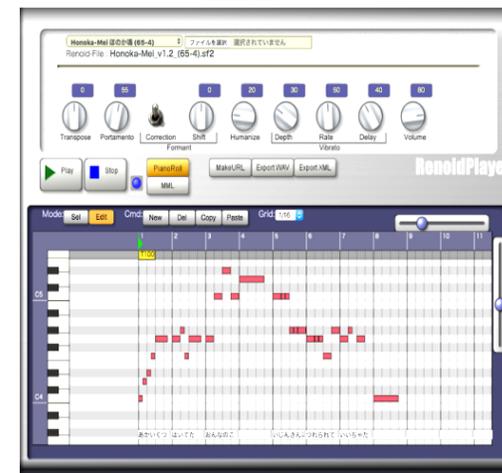
専門家への取材

- ・ 自分で手紙を書きアポとり
- ・ 取材記録を論文に組み込む



実験/観察/社会調査

- ・ 仮説→計画→実施→分析
- ・ 記録を論文に組み込む



「研究ピース」をつくる

コミックマーケットは何を生んだのか

本稿で扱う「コミックマーケット」は、漫画市場にどのような新しさを提示したのか。コミックマーケットを巨大なイベントに育てた、霜月の著作から以下引用する。

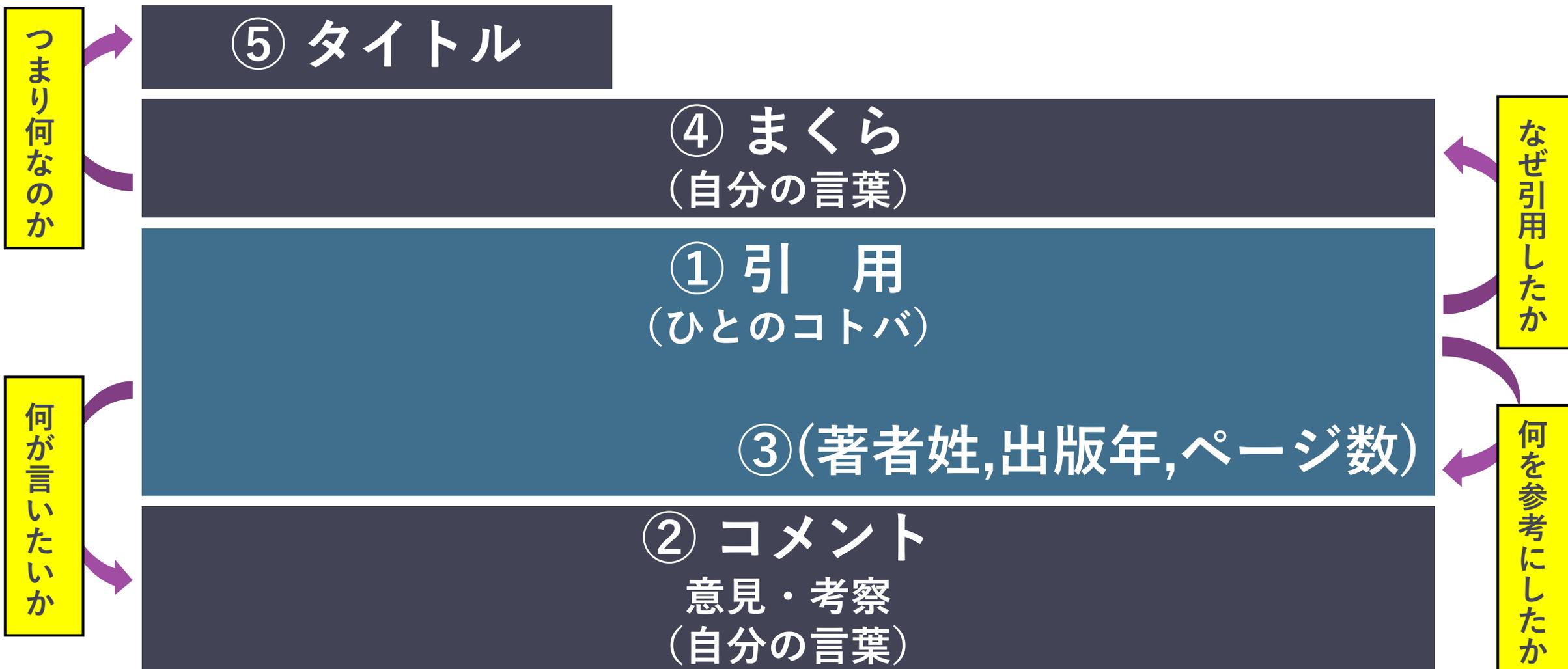
まんがを描くことが子供じみた行為とされた昔は、作家になれなければ、描くことを断念するしかなかったのだ。そんな二者択一を三者択一に増やしたのがコミックマーケットであり、まんがを作れる者ならなだれでも「作家」と「読者」の関係を持つことができるようになった。(中略)いま、僕にとってはこの「選択肢を増やした」ことだけが、コミックマーケットを作ってよかったと思える唯一の根拠となっている。(霜月, 2008, p.211-212)

他人の意見
(引用)

いいかえれば、コミックマーケットは「だれでも作家になれる回路」を作り上げた。漫画を売る側、買う側という一方通行のやりとりではなく、誰もが作者となり、多様な作品と多様な読者が出会い、人とコミックとお金の行き交う、文字通り「マーケット(市場)」を成立させた。これが、コミックマーケットの活力を生み出した源なのだ。

自分の意見

研究ピースの構造



指導方法は中1も中3も高校生も同じ

性格とは
自分をよくまわりの環境に対する行動や考え方、感じ方などの特徴。
(中略) ほほ「同じ意味の言葉に「^{じんかく}人格」があるが、人格が道徳的の側面をもつに対して、性格はほかのと比べて、その人の情動や意志の表し方に、どのような特徴があるかをさす場合が多い。

(中略) 性格を細かく分析する目安としては、外向性か内向性か、強い意志で物事をやりとげるほうかおろそかさまを受け入れるか、物事に敏感に反応するほうか、動かないほうか、現実的か空想的か、どのような判断基準がある。

性格にはいろんな判断基準があるよとそれぞれ違うわ!!



『総合百科事典 小学館』6. P.29. R031

他人の意見
(引用)

自分の意見

日本産科医療が危機にある

理由

III章 ○○○を如何にして○○するのか

情報があつた(産)何故 NICU

II章では○○ということが分かった。III章では、新生児を助けるNICUについて述べる。一つ目の研究ピースではNICUがどのようなものかということ述べる。二つ目の研究ピースでは「NICUを必要とする新生児」について述べる。三つ目の研究ピースでは「NICUが足りない理由」について述べる。○○○○○○○○○○

NICUとは

次にNICUについて述べる。近年NICUが足りていないということが問題になっているが、そもそもNICUとはなんなのか。以下引用する。

NICUでは、ケベースと呼ばれる保育器で赤ちゃんの状態を見ていきます。この保育器は温度・湿度・酸素濃度を一定に保つことができるハイテク機で小さい赤ちゃんを見守るには必須の医療機器です。お母さんは搾乳しておっぱいを届けるかたちで赤ちゃんを成長させていきます。

以上が引用である。NICUでは昔には救うことのできなかった命が救うことができる。保育器の中で「温度・湿度・酸素濃度」を一定に保つことで、赤ちゃんの成長を見守っていく。

NICUを必要とする新生児

前の研究でNICUについてや、NICUが足りない理由についてわかった。次にNICUを必要とする新生児について述べる。以下引用する。

NICUを必要とする新生児は大きく、

- 1、人工呼吸器がなければ生きられないほど未熟で生まれた早産児
- 2、生まれてすぐの治療・管理が必要な先天性疾患のある新生児
- 3、胎盤早期剥離や胎児が低酸素血症をきたすような難産など分娩時のトラブルで集中治療が必要な新生児

の3つに分けられる。このうち、いま社会的な問題になっていて増加も著しいのが1の早産児だ。2の先天性疾患のある児も、胎児診断の普及によって出生前に総合周産期センターへ紹介されることが増えている。

以上が引用である。を必要とする赤ちゃんは三つに分けられるということがわかった。引用にもあつた通り「社会的な問題になっていて増加も著しいのが1の早産児」というのは昔では救えなかった命が現代では救えるようになったことが原因であると私は思う。技術の進歩が社会的な問題になった例だと思う。

NICUが足りない理由

前の研究でNICUについてわかった。ではなぜ、NICUが足りないのか。以下引用する。

この、国をあげて10年がかりで築いてきたはずの周産期医療提供システムが、いま機能しなくなっている。

機能不全の最大の理由はNICUのベット数、そして担い手であるNICUで働く医師や看護師の不足だ。

ベット数が足りない理由の第一は、NICUを必要とする新生児が当初推計以上のペースで増えたことがある。ベットがあっても医師不足、看護師不足のため「閉店休業」になっているところもある。その結果、患者を受けられるNICUに搬送依頼がさらに殺到し病床が常態化しているのだ。

NICUが足りない理由は他にもあると思うが、上の引用も原因の一つだと言える。では、医師や看護師が足りないのか。NICUを必要とする新生児が多くなってしまったのか。

医師を増やすために

前までの研究で産科医が訴えられやすいということがわかった。では、産科医が少ないということに、国はどのような対応を取っているのか。以下引用する。

崩壊の理由の一つである医師不足に関しては、国も矢継ぎ早の対策を打ち出している。一時期1学年7625人までに減らした医学部定員を2009年度には一気に約700人増やした。2010年度にはさらに約400人増やした予定だ。将来的には1万1400人にまで増やすという。

ここ数年、必死の産婦人科医増加策を打ち出してきた日本産婦人科学会では、医学生や研修医を対象にしたサマースクール開催など、地道な努力のかいあって少しずつ新規入会者が増え始めた。まだ辞めていく医師のほうが多いが、数年後には増加に転ずるはずだ。そのためには歩留まり、つまり若い医師たちに辞めないで済むよう、労働環境をどとのえなければならぬ。周産期医療は、まだやっとな崩壊が止まる兆しがみえただけで、再建はこれからなのだ。

以上が引用である。産科医不足私は思う。「辞めていく医師の方」「労働条件」を整えていくこと

**実際の指導は地道な添削
論文原稿に何度もコメント**

なんでも学べる学校図書館



探究学習



司書・司書教諭
による支援体制



3000人の
先輩の先行研究



15年以上の探究学習を
経て集めた豊富な資料



新出テーマの資料は
スタッフで相談し購入

探究で使える学校図書館のつくり方

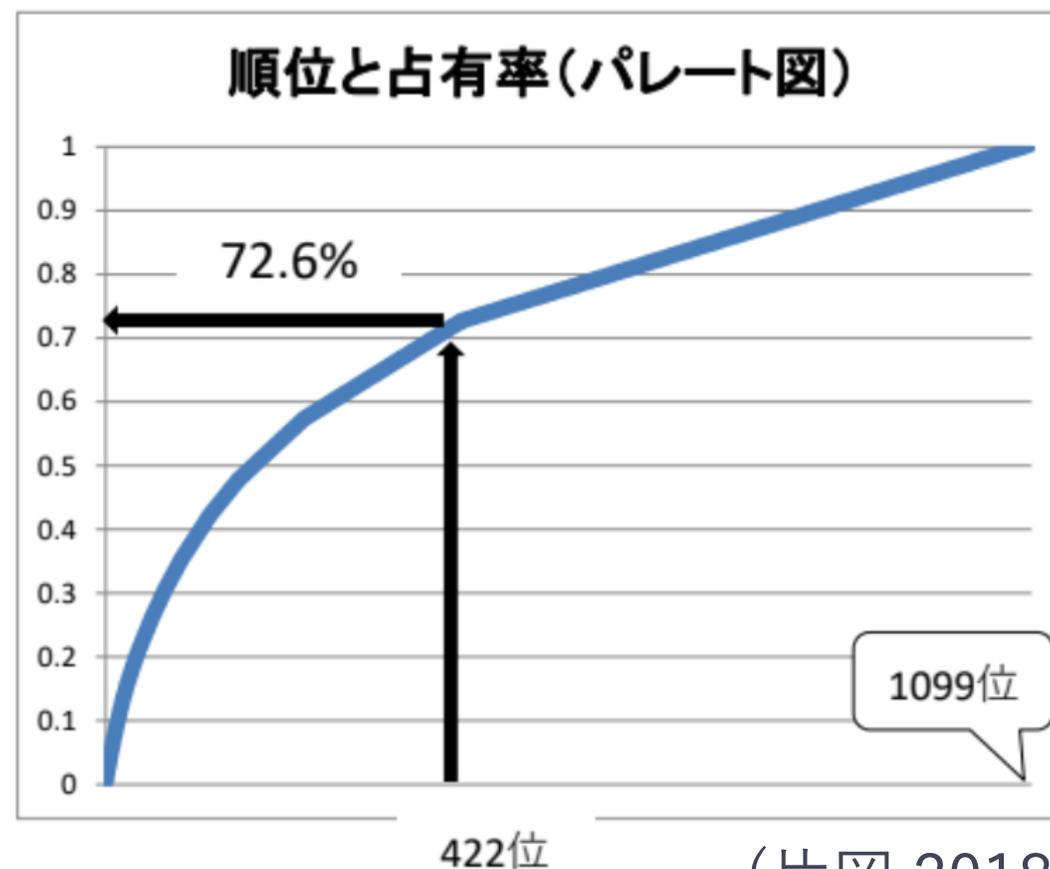
- 生徒のテーマはしょせん1000分類。図書館的には余裕
(データサンプルは清教生、18年間/3000名)
- 1テーマあたり3冊用意するなら…
 - $1800\text{円} \times 3\text{冊} \times 1000\text{テーマ} = 540\text{万円}$
- これって安いですか？高いですか？



もっとお安くできますよ！（営業かっ）



- 422位までの本を揃えると、
全テーマの7割強をカバー
- 各テーマ3冊用意するなら…
 - $1800\text{円} \times 3\text{冊} \times 422\text{テーマ}$
= 240万円
- 公共図書館も使えばいい
- 数年かけて書架は育つ



(片岡,2018)

授業者の「課程」と学習者の「過程」は異なる

授業者

カリキュラムや
単位数の都合で
授業課程を作成



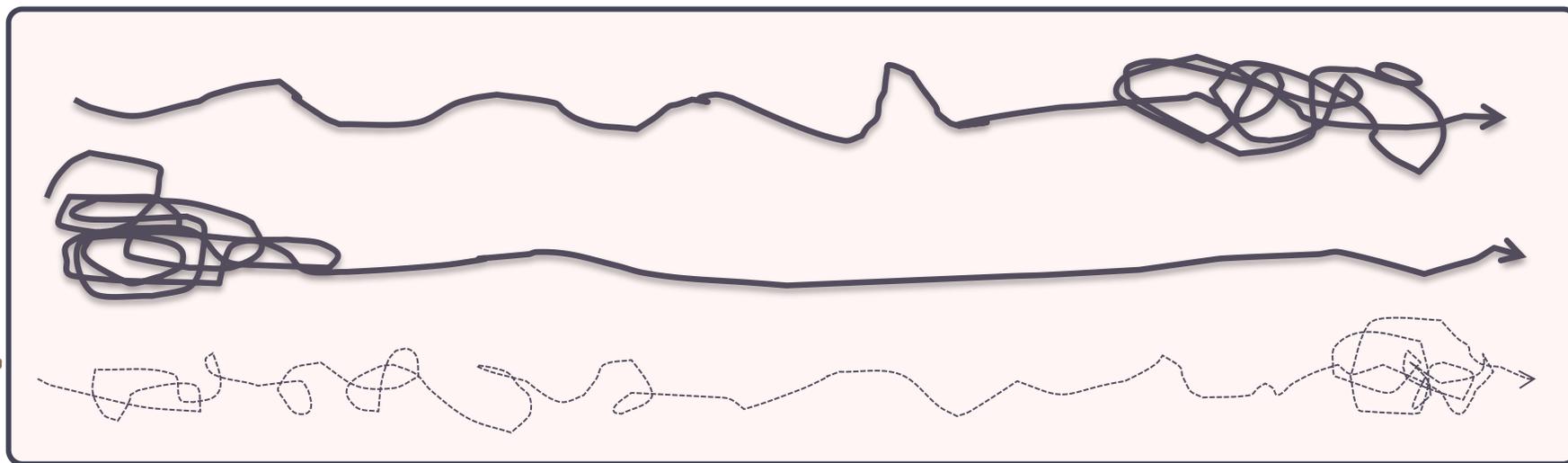
テーマ設定

情報収集

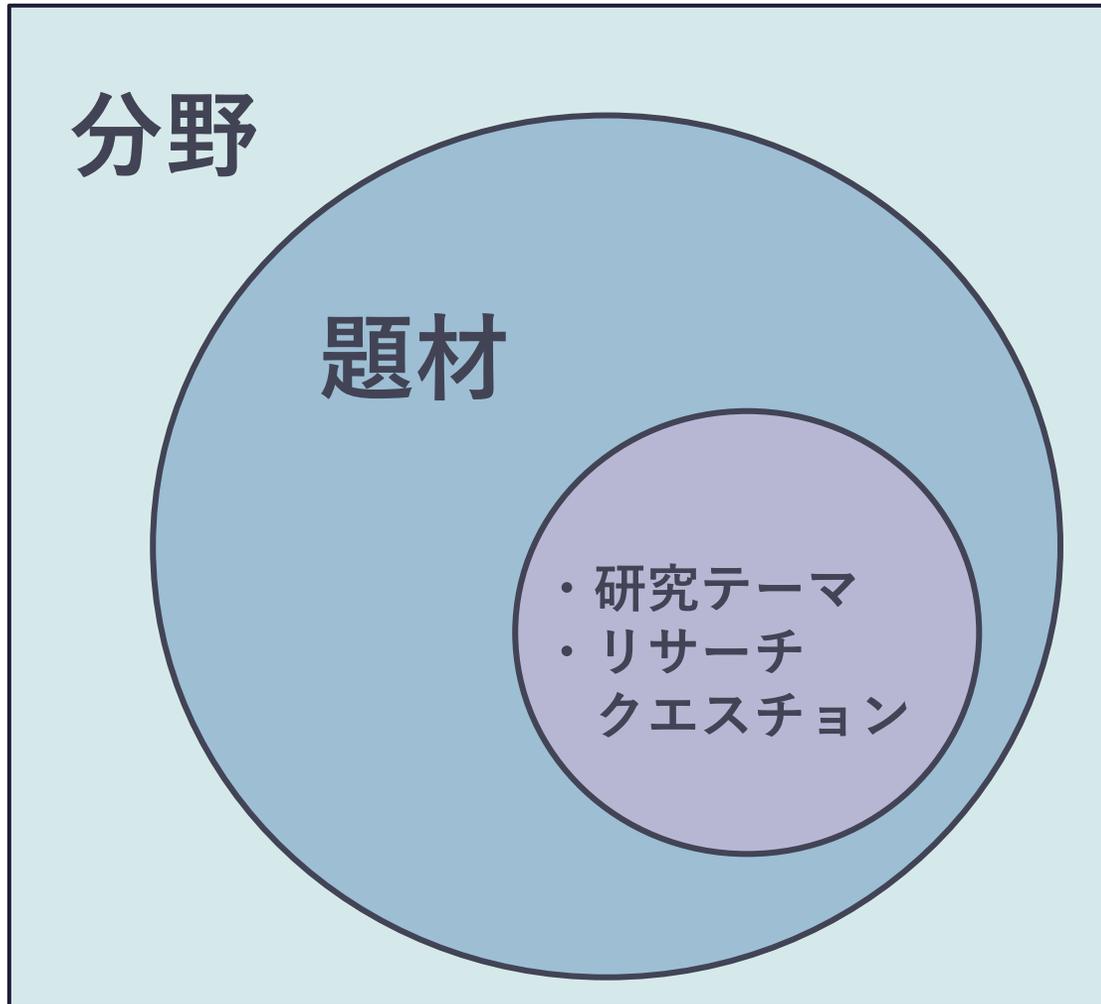
まとめ

学習者

個々の過程が
複雑で簡単に
整理できない



「テーマ」とは何か



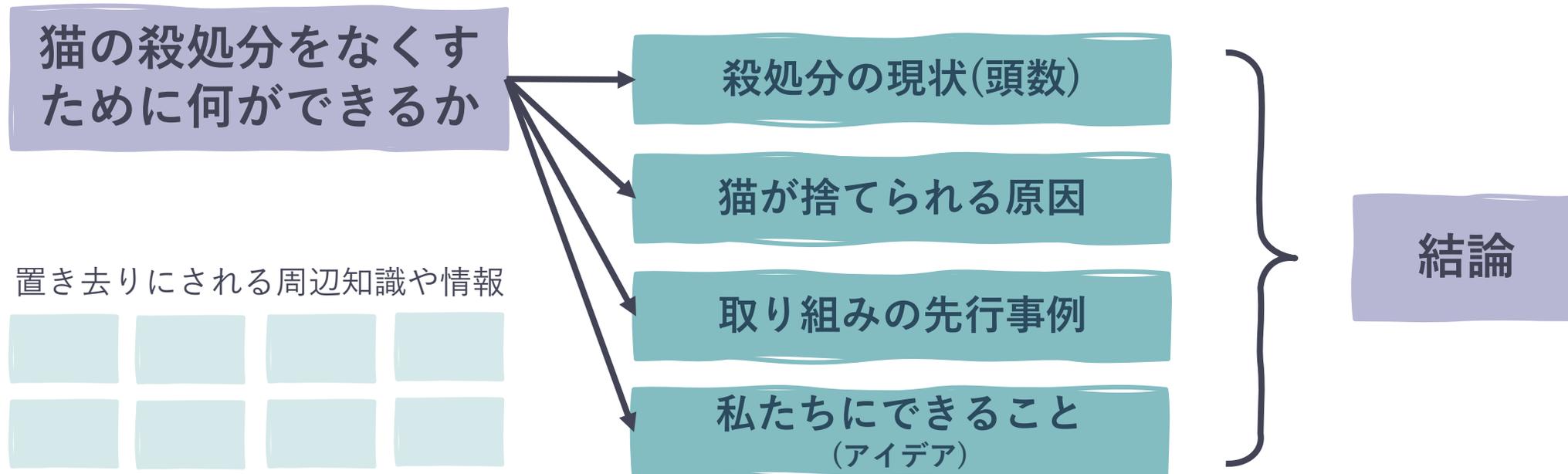
車の研究 (分野)

→ カーデザインの研究 (題材)

→ **なぜ自動車デザインは2010年代以降各メーカーごとに統一され始めたか**
(研究テーマ / リサーチクエスチョン)

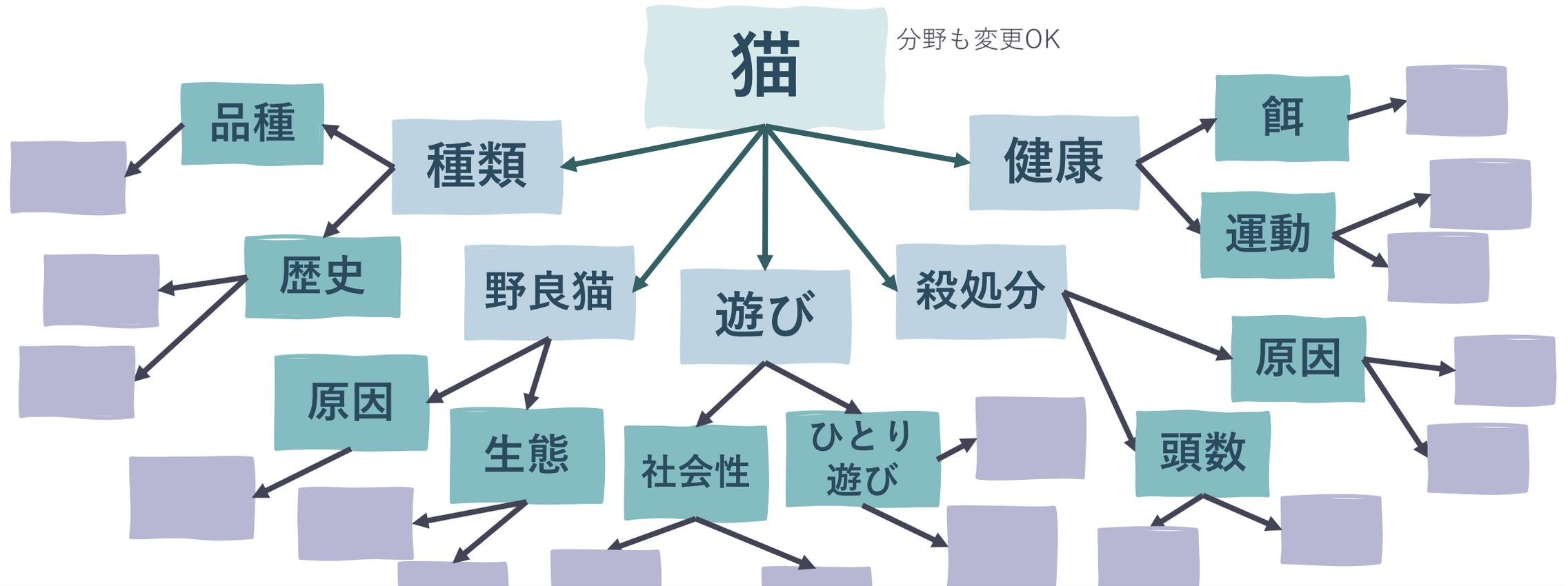
時間かけて分野・題材を学ぶと
自ずと「テーマ」が絞られる

「コスパのいい」 学び



- 手堅いが、つまらない。知識もテーマも広がらない
- 結論ありきの研究。必要最低限の情報をなぞって終わる

「無駄な勉強」が大事

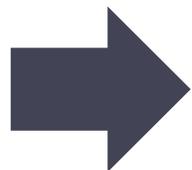


- ・ 参考文献をたくさん読み周辺知識を広げていく
- ・ 自分のテーマの方向性を模索しつつ学ぶ

学ぶうちにテーマが立ち上がる



うどんについて

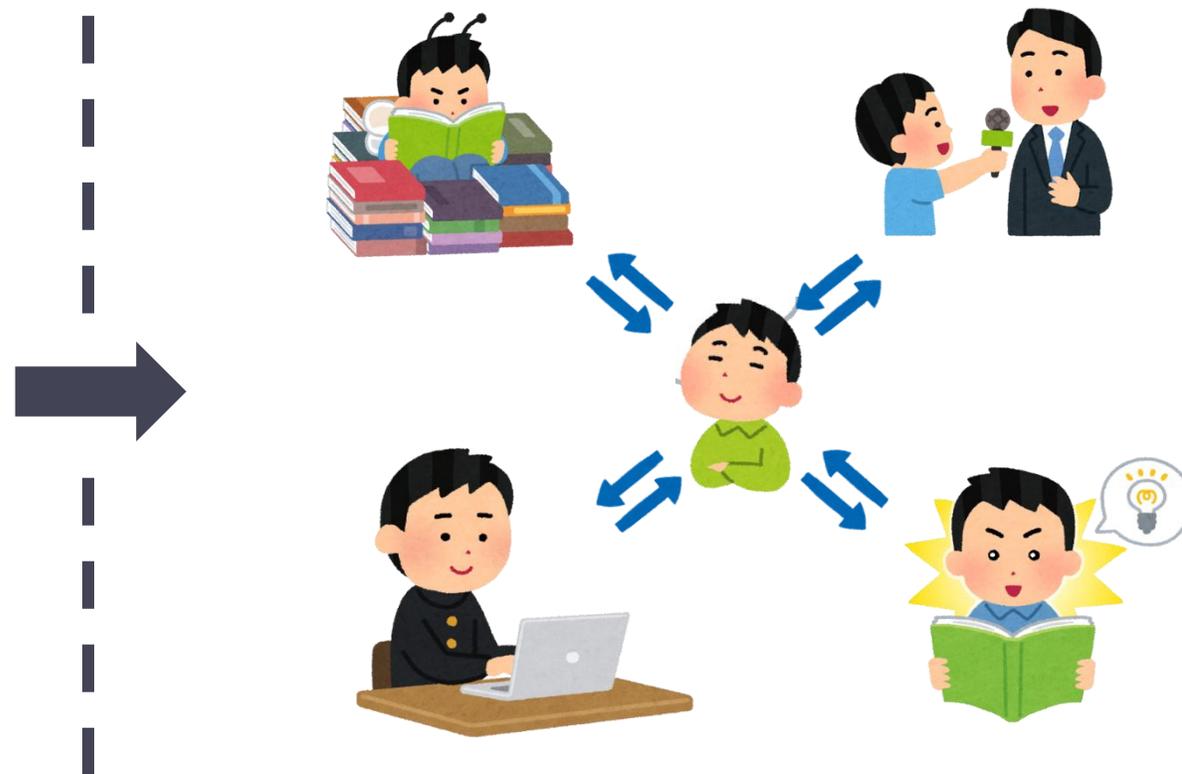


なぜ地域によってうどんの好みが変わるのか：
コシ，ダシ，塩気にみる麺食文化の地域性

生徒は不確実な「過程(≠課程)」と向き合う



- 教員が学習テーマを決める
- 皆が同じテーマを、同じ方法で学ぶ
- 「答え探し」の探究学習



- 個々の生徒が学習テーマを決める
- 多様なテーマと図書館の蔵書が出合う
- 「わからなさ」と向き合う探究学習

大人は「過程」に付き合う



教諭

- ・生徒への問いかけ
- ・研究方法の指導

司書

- ・資料収集/整理/体系化
- ・学習支援(レファ)



- ・ 面談やレファレンスを通じ、生徒のテーマを引き出す
- ・ たくさんの図書や人との出会いで、テーマが決まっていく

我々に必要なこと

- 興味があることを学ばせてあげるだけ。
- 何に興味があるの？ なんで？ と生徒に聞いてあげるだけ。
- なんでも学べる環境(授業や図書館)をつくってあげるだけ。

それが「自己の在り方生き方」を考えさせることだから

おまけ

探究学習は誰でもできる

敬学会研究(山形市第1小学校)

- 1947年の探究学習
- 小3～6が興味を学ぶ
- 教師と図書館が支援
- 最初の指導要領(GHQ)
「自由研究」の影響？



見学等、いつでもどうぞ！

 [@yukizakiyama_jp](https://twitter.com/yukizakiyama_jp)

 yamazakiyuki@seikyo.ed.jp

