

第1分科会

高校での探究活動を、どのように高校生のキャリア形成・発達につなげるのか
～指導のあり方、校内体制、展望や苦悩の視点から～

- [報告者] 中井 裕彰 (京都府立宮津天橋高等学校 (宮津学舎) 教諭)
[報告者] 戸田 智和 (京都府立洛北高等学校 教諭)
[コメンテーター] 乾 明紀 (大学コンソーシアム京都高大連携推進室員/
京都橘大学 経済学部 教授)
[コーディネーター] 井上 実 (京都府教育庁 指導部 高校教育課 指導主事)

宮津天橋高校では生徒が生まれ育った「地域」に着目し、自己の在り方を見つめる探究活動を行っている。その中で見えてきた生徒のキャリアと「地域」との関わりについて、事例を報告する。洛北高校からは、探究活動がキャリア発達に与える影響について、アンケート結果や卒業生の進路先から考察する。中高一貫サイエンス科の探究活動における成果を普通科に応用するに当たっての展望と課題を報告する。

高大双方が探究活動について、キャリア形成・発達の視点から参加者と一緒に考える。

概 略

<内容>

- 1 報告者紹介
- 2 報告 (60分)

報告① 京都府立宮津天橋高等学校 (中井氏)

テーマ: 「探究と地域とキャリアをどう結ぶのか」

- ・本校の総合的な探究の時間とその支援
- ・正統的周辺参加について
- ・キャリアを拓いた事例の共通項 (卒業生や在校生の事例から)
- ・校内体制について (指導する先生の参加も周辺から中心になるように設計)

報告② 京都府立洛北高等学校 (戸田氏)

テーマ: 「サイエンス科の探究活動における成果と普通科への応用」

- ・本校サイエンス科の探究活動
- ・探究活動の自己評価と進学結果の関係
- ・サイエンス科の探究活動を普通科へ
- ・探究活動とキャリア教育

報告へのコメント (乾氏)

- ・2校の特徴について
目的志向性と促進・助勢者の観点から
探究プロセスの観点から
キャリア開発に不可欠なアイデンティティとエージェンシーについて
- ・課題提起
「探究活動において、どうすれば学校を開くことができるのか？」等

- 3 休憩 (10分)
- 4 グループディスカッション (30分)
4人ずつの班に分かれてグループディスカッション (報告者2名も参加)
- 5 意見の全体共有 (15分)
各班で出された特徴的な意見を発表し、全体で共有

全体討論の内容

報告された2校の探究活動の特徴を参考にして、参加者の自校での探究活動を振り返り、探究活動を深めていく方策や体制について協議・共有した。

<参加者からの感想>

本校も探究活動を行っているが、教科の枠の範囲での探究活動となっている。近隣には特色ある地域(宇治)があるので、その特色を活かした探究活動が進められたらと思う。

<報告者への主な質問>

質問①: 探究活動の最初の授業で、生徒や指導する教員に向けた説明をしているとのことであったが、具体的にはどのようなことを話しているのか、ダイジェストでよいので教えてほしい。

質問②: (大学職員から) 総合型選抜や学校推薦型選抜と、一般選抜の指導の仕方は変わるのか教えてほしい。

到達点と今後の課題

報告した2校は、どちらも探究活動を全校体制で取り組んでいる学校であるが、その手法は対照的でもある。宮津天橋高校(宮津学舎)は、生徒の探究活動のプロセスにおいて、課題設定に力点を置いている。生徒が課題設定を行う段階で、自身の育った地域(人生経験)を原点として、興味・関心を徹底的に追究する。また、探究活動の中で地域の人々と積極的に関わることで、自身(アイデンティティ)やキャリア(在り方・生き方)を見つめる機会としている。一方、洛北高校はSSH指定校でもあり、探究活動のプロセスにおいてはデータの収集と分析に力点を置き、よりアカデミックな探究活動を実施している。大学や研究機関との連携の中で、社会の発展に寄与する態度(エージェンシー)を育み、研究の基礎を学ぶ取組となっている。

探究活動の目標や生徒のキャリア形成へのアプローチが異なる2校の実践は、探究活動を進めようとしている全国の高校が自身の学校の実態に則した探究活動を考える上で、大変参考となる事例であったと思われる。

また、少し俯瞰して見れば、2校の探究活動からは大きな共通点を見いだすこともできた。その1つが学校外の機関との連携である。地域社会や大学等の研究機関との連携は、生徒に学校での学びと社会とのつながりについて気づきを与えることとなり、自分が社会の一員であることを自覚させる契機ともなる。このような要素を含んだキャリア教育ともいべき働きかけと探究活動とが相互に影響し合うことで、生徒のキャリア発達が促され、探究活動が他者に強いられるものではなく、生徒自身のものとなっている様子を伺うことができた。

本分科会は、全国の学校が探究活動を教育課程にどのように位置付け、地域の人材や資源を活用しながら、どのような生徒の育成を目指すのかを考えるきっかけとなったのではないかと考えている。今回の報告のような価値ある取組を全国に広めていくことが今後の課題であると考えている。



スライド 1

第22回高大連携教育フォーラム 第2部 第1分科会

高校での探究活動を、どのように
高校生のキャリア形成・発達につなげるのか
～ 指導のあり方、校内体制、展望や苦悩の視点から ～

京都府立宮津天橋高等学校（宮津学舎）	教諭	中井 裕彰
京都府立洛北高等学校	教諭	戸田 智和
京都橋大学 経済学部	教授	乾 明紀
京都府教育委員会 指導部高校教育課	指導主事	井上 実

スライド 2

第22回高大連携教育フォーラム 第2部 第1分科会①

探究で地域とキャリアをどう結ぶのか
～地域に根ざした探究活動とその支援について～

京都府立宮津天橋高等学校（宮津学舎）
探究推進部 教諭 中井裕彰

スライド 3



<自己紹介>

- ・ 名前：中井裕彰
- ・ 担当：理科（主に物理を担当）
- ・ 分掌：探究推進部



<本校の沿革>

- ・ 1906年 旧制第四中学校 設立
- ・ 1948年 京都府立宮津高等学校 開校
- ・ 2020年 京都府立宮津天橋高校 開校（宮津高校と加悦谷高校が合併）
- （2023年 京都府立宮津高等学校 開校）

<本校の特徴>

- ・ 京都府初の学会創導入
- ・ 地域の伝統校
- ・ 生徒・教員の愛着（母校愛）が強い

スライド 4

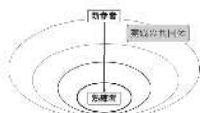
本校の総合的な探究の時間とその支援

- ・ 1年生：キャリアと地域に着目した探究活動 / 2年生：自由にテーマを決めて探究活動
→ 令和5年度 全国マイプロジェクトアワード表彰
- ・ 「指導」ではなく「支援」
- ・ 生徒が本当に「やりたいこと」を教えてやることはできない。
→ 「教える・教わる」の関係を乗り越えた学習観の転換

スライド 5

「正統的周辺参加」 『教育に携わられた学習（ラーン・レイヴ、エディエンテ・ウェンダー）』より

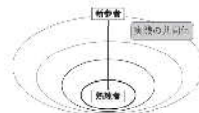
- ・ 学習を「人が実践の共同体に参加することによってその共同体の成員としてのアイデンティティを形成すること」と定義。（与キャリア形成）
- ・ 学習の定義の中に「知識や技能の獲得」は記されていない。
→ 「教える・教わる」という学習観とは一線を画す考え
- ・ 実践の共同体は社会や文化の中にある。
→ 学校や教室はあくまで「精選し」の場



スライド 6

「正統的周辺参加」 『教育に携わられた学習（ラーン・レイヴ、エディエンテ・ウェンダー）』より

- ・ 教師・生徒が「教える・教わる」の関係から「正統的周辺参加」への意識転換
→ 教師は生徒の伴走者（どの共同体の熟練者になりたいのかを二重に見つける）
- ・ 担当するゼミの教員は専門外
→ 教員と生徒の両者が学びを広義に捉える（正統的周辺参加）きっかけに。
- ・ 教師とのミスマッチ・コンフリクトは必ず存在。



スライド 7

実践の共同体はどこにあるのか

- 学校での体験は社会的な文脈から切り取られた体験ばかり。
- 学校の中は自ら意思決定、アクションを行い、FBをもらうことが極端に少ない。
→ 「学習」の狭義化（「教える・教わる」の関係・一方的に与えられること）
→ 新たな学習観として正統的周辺参加を実現し、生徒を育てていく。
- 生徒にとって参加しやすい（あるいは参加したいと思える）実践の共同体はどこにあるのか。

スライド 8

キャリアを拓いた事例の共通項

- 地域（と人生経験）はキャリアの原点。
- 興味・関心（不平・不満）はキャリアを拓く原動力。
- 他者とのつながりは価値観の広がり・張りとなり、生徒に使命感（キャリア）を与える。

スライド 9

卒業生の事例

「地域との交流を経て、自身の興味・関心が社会と結びついた。」

Aさん（令和4年度卒）
→ 長崎大学（水産学部）

「将来は地元の魅力を多くの人へ伝える仕事をしたい。」

Bさん（令和4年度卒）
→ 大阪公立大学（文学部）

スライド 10

1年生で行う「地域共創研究」

- 「地域（経験）」×「将来のビジョン（やりたいこと・変えたいこと）」の探究活動
- 地域で活躍する大人（事業者・公務員等）とのかわり・対話
→ さまざまな大人と触れることで生徒のキャリア観を豊かにする。
→ 自身の感じる課題の解決こそ地域への貢献になることを実感させる（自己実現欲求）。
- 探究はあくまで自己の在り方（キャリア）を見つめる営み。
→ 生徒自身がその営みを自己や社会の中にも位置づけられるか考えることが使命感につながる。ゆえに結果の大小は問わない。

スライド 11

在校生の事例

「魅力をさらに広めたい」という自身の思いに気づいた。

安定した放射線技師
→ 地域創生の進路へ

自分のイメージと地域住民とのギャップ

探究は答えがないから面白かった。

Cさん（現・高校3年生）
→ ???

スライド 12

校内体制について

- 1年生：
6名を各クラス2名ずつ配置 → 2学期から6つのゼミを担当
- 2年生：
16名で7つのゼミ（人文、社会、生物…）を担当
- 探究推進部は全体を見渡ししながら、最低限のスケジュール管理のみ。
→ 指示が多いと教員もやらされ感を感じてしまう、徐々に裁量権を託していく。（支援体制も正統的周辺参加（周辺から中心へ）を意識する）

スライド 13

1年生の授業計画例

- 1回目：全体講演（中井）
- 2回目：説明・調査活動（HRごと、担当者2名1チームで）
- 3回目：説明・調査活動（HRごと、担当者2名1チームで）
- 4回目：取組の報告会（学年を5会場に分けて、教員はファシリテーター）
- 5回目：全体講演（中井）
- 6回目：説明・調査活動（HRごと、担当者2名1チームで）
- 7回目：説明・調査活動（HRごと、担当者2名1チームで）
- 8回目：取組の報告会（学年を5会場に分けて、教員はファシリテーター）
- 9回目：外部講師とのセッション（教員はファシリテーター）
- 10回目：各グループに分かれて・・・
- ・・・

①セット

②セット

終了決定？

スライド 14

支援体制も「正統的周辺参加」を意識して

- 先生の立場も周辺から中心になるように設計（丸投げは絶対しない）。
 - 初めて担当する先生の授業への負担感を軽減。
 - 全体ガイダンスの実施で探究活動の理念や必要性を理解。
 - 担当する先生方も参加度合いを高める、あるいは力を発揮できる仕掛け作り。

①本音トーク
「先生にとっての
地元とは」

②小論文講座
（国語科と連携）

③調べ方ワークショップ
（図書館司書と連携）

スライド 15

最後に

- 先生方は不安。
- 「教える・教わる」の関係の方が楽。
 - 探究という不確実なものに対して先生もコミットメントしづらい。
- 生徒の進路に対して本当の意味で責任を持つというために探究活動は重要。
- （今回の講演も含めて）他の先生方にも追究していくべき「世界」のひろがりを感じさせることが私たちが全うすべき「シゴト」なのかもしれない。

スライド 1

スライド 2

主な探究活動

- 普通科文理コース
「総合的な探究の時間」… 国教英の教科内で指導 (令和7年度から変更予定)
- スポーツ総合専攻
「スポーツ総合演習」… スポーツに関連する研究と卒業発表
- サイエンス科中高一貫
「課題探究 I・II」… テーマごとにグループをつくって研究活動を実施

スライド 3

サイエンスチャレンジ 授業を離れて、様々な「科学」に挑戦
 洛北算数 化学グランプリに挑戦! 熱流体研究室
 IPS細胞をつくらう 理化学研究所見学ツアー など多数

大学研究室体験研修 (SHOOT Lab)

校外学習

校外プロジェクト 土曜日に多数の講座を開催
 プラズマ発生実験 構造主義的に読んでみる
 知ってるつもり「発芽」を考える
 キッチンサイエンス アートホテル探訪 など多数

• 任意だが多くの生徒が参加する。
 • 最も参加数が多かった生徒を表彰している。

スライド 4

Step	名称	内容	探究活動の進捗	探究活動の成果	探究活動の発表	探究活動の活用
5	探究活動の基礎的学習	基礎的な探究活動の学習	探究活動の基礎的学習	探究活動の基礎的学習	探究活動の基礎的学習	探究活動の基礎的学習
4	探究活動の基礎的学習	探究活動の基礎的学習	探究活動の基礎的学習	探究活動の基礎的学習	探究活動の基礎的学習	探究活動の基礎的学習
3	探究活動の基礎的学習	探究活動の基礎的学習	探究活動の基礎的学習	探究活動の基礎的学習	探究活動の基礎的学習	探究活動の基礎的学習
2	探究活動の基礎的学習	探究活動の基礎的学習	探究活動の基礎的学習	探究活動の基礎的学習	探究活動の基礎的学習	探究活動の基礎的学習
1	探究活動の基礎的学習	探究活動の基礎的学習	探究活動の基礎的学習	探究活動の基礎的学習	探究活動の基礎的学習	探究活動の基礎的学習

スライド 5

生徒の自己評価 (探究活動のアンケート)

• 各年度の年度当初にアンケートを実施。
 • 高校3年生10月時点のデータを卒業時データとして利用。
 • レーダーチャートで見ると、基本的には年度が進むにつれて評価も上がる傾向がある。

スライド 6

探究活動の自己評価と進学結果の関係 (令和5年度)

• 大学種別各項目平均値

大学種別	Step Up Matrix	探究活動の進捗	探究活動の成果	探究活動の発表	探究活動の活用
国立大学	4.12	4.15	4.18	4.21	4.24
公立大学	3.85	3.88	3.91	3.94	3.97
私立大学	3.58	3.61	3.64	3.67	3.70

• 受験種別各項目平均値

受験種別	Step Up Matrix	探究活動の進捗	探究活動の成果	探究活動の発表	探究活動の活用
国公立	4.12	4.15	4.18	4.21	4.24
私立	3.58	3.61	3.64	3.67	3.70

• 男女別/大学種別各項目平均値

性別	大学種別	Step Up Matrix	探究活動の進捗	探究活動の成果	探究活動の発表	探究活動の活用
男子	国立大学	4.12	4.15	4.18	4.21	4.24
	公立大学	3.85	3.88	3.91	3.94	3.97
女子	国立大学	3.98	4.01	4.04	4.07	4.10
	公立大学	3.71	3.74	3.77	3.80	3.83

• 国立大学進学者受験種別・男女別

性別	Step Up Matrix	探究活動の進捗	探究活動の成果	探究活動の発表	探究活動の活用
男子	4.12	4.15	4.18	4.21	4.24
女子	3.98	4.01	4.04	4.07	4.10

• 探究活動等において成長を実感している生徒は進路選択の幅を広げている傾向がみられる。
 • 一般選抜と総合型/学校推薦型選抜を比較すると、特定の項目に差がみられる。

スライド 7

サイエンス科の探究活動を普通科へ

- サイエンス科「課題探究」の流れ
 - 高校 1 年次 ⇒ 「研究とは何か？」
 - …研究アイデア発表会／ミニ課題研究
 - 高校 2 年次 ⇒ 「研究&論文作成」
 - …計画発表会／予備実験・本実験
 - アドバンスセミナー／報告書・ポスター

「課題探究」の成果

- △各種科学オリンピックへの出場
- △各種科学コンテストへの論文応募
- △研究を通じたキャリア意識の形成 → 総合型／学校推薦型選抜による受験

スライド 8

サイエンス科の探究活動を普通科へ

- 「課題探究」のサポート体制
 - ◇理科・数学・地歴公民の教員が中心となって指導
 - ◇統括する分掌（総務企画部）がハブとして機能
 - ⇒外部機関との連携／各種コンテストの紹介など
 - ◇過去の研究実績の蓄積

「課題探究」の問題点

- ▼業務量の増加
- ▼業務の専門化／個人化（理科への負担）
- ▼生徒の多忙化（授業時間内では実験等を終えられない）

スライド 9

サイエンス科の探究活動を普通科へ

- 普通科文理コースの探究活動
 - ◇「総合的な探究の時間」⇒「文理探究」に名称変更
 - 各学年 1 時間 ⇒ 高 1（1 時間）＋高 2（2 時間連続）
 - ◇各教科での探究活動からテーマ別の探究活動へ
 - 高校 1 年次 … 探究活動の手法を学ぶ
 - 高校 2 年次 … テーマ別の探究活動を行う

「文理探究」の展望

- △「課題探究」の手法を応用することにより、探究活動としての成果を向上させる。
- △キャリア意識を醸成することにより、キャリア形成の根幹を築く（文／理選択）。
- △探究活動の指導についてブラッシュアップを図る。

スライド 10

探究活動の課題

- 探究活動を行う上で必要なもの
 - ◇校内での意志統一／ビジョンの共有
 - 誰のための／何のための／どこへ向けての活動か？
 - ◇担当・役割の明確化&システム化
 - 他人任せにしない／誰もが協力できる体制づくり
 - ◇校務の整理
 - 業務の総量を増やさない／選択と集中

☆学校は枠組みを設定するが、生徒自身がフクフクすることが大切。
☆探究活動を文化祭のようにすることはできないだろうか？

スライド 11

探究活動とキャリア教育

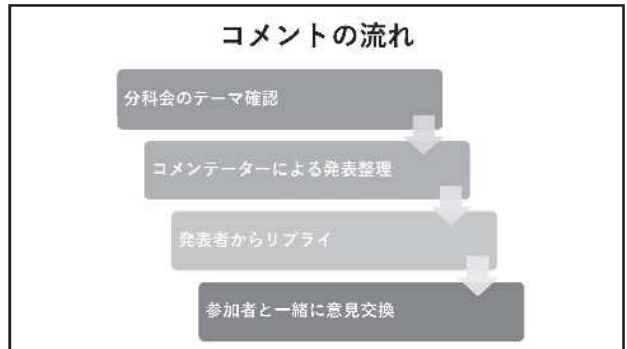
- 探究活動の成果＝キャリア教育の成果？
 - 目に見える成果／目に見えない成果
- 生徒の自律的成長を促すシステムづくり
 - 内発的動機づけ／学び方を学ぶ／成長の実感
- 短期的視点から長期的視野へ
 - 教育プロセスの明確化／教育機関の連携

☆ご清聴ありがとうございました。

スライド 1

発表へのコメント
 (第22回高大連携教育フォーラム 第1分科会)
 2024年11月16日
 京都橘大学 経済学部
 乾 明紀

スライド 2

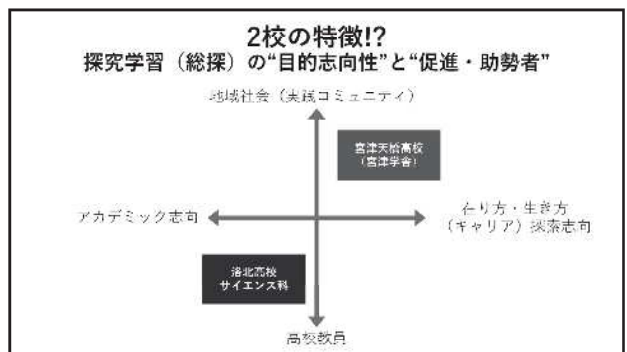


スライド 3

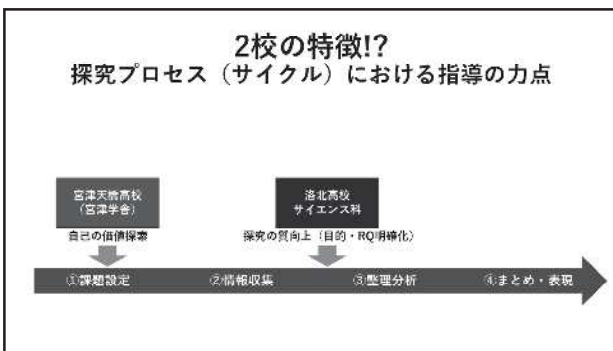
第1分科会 テーマ

高校での探究活動を、
 どのように高校生のキャリア形成・発達につなげるのか
 ～指導のあり方、校内体制、展望や苦悩の視点から～

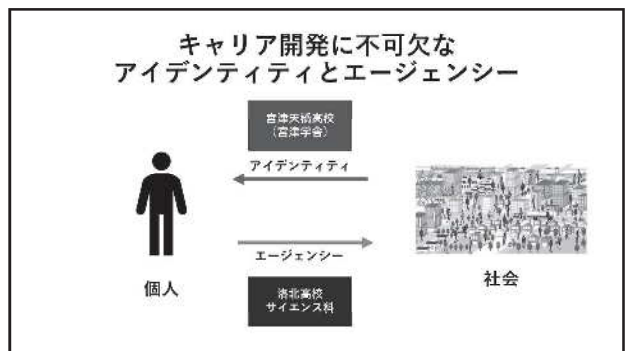
スライド 4



スライド 5



スライド 6



スライド 7

探究学習を豊かにするもの 盛り上がりを助勢するもの

<p>洛北高校サイエンス科</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ SSH ・ 課外での探究活動（サイエンスチャレンジ、大学研究室体験研修など） ・ 過去の探究蓄積 	<p>宮津天橋高校（宮津学舎）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地域社会とのネットワーク ・ 課外での探究活動（フィールド探究部） ・ 生徒だけでなく先生も動機づける全体講演と配慮（実践共同体づくり）
--	--

モデルとなる課外（探究）活動が
学校（探究）文化を創っているのではないだろうか？

スライド 8

やや俯瞰して探究環境を捉えると

開かれた学校（モデルとなる学外社会、モデルとなる課外活動）

閉じられた学校（教室内での正課中心）

スライド 9

参加者への問い（グループディスカッション） どこに力点において“探究”をされていますか？

<p>2校の特徴1? 探究学習（課題）の“目的意識”と“制度・動機”</p>	<p>キャリア開発に不可欠な アイデンティティとエージェンシー</p>
<p>2校の特徴2? 探究プロセス（サイクル）における指導の力点</p>	<p>やや俯瞰して探究環境を捉えると</p>

第2分科会

高大連携によるキャリア教育

ー大学、高校双方にとって持続可能で有意義な連携のあり方とは？ー

〔報告者〕 宮越 敬記（京都市立塔南・開建高等学校 教頭）

〔報告者〕 東山 加奈子（龍谷大学 高大連携推進室 課長）

〔コーディネーター〕 上杉 まり（京都市教育委員会 指導部学校指導課 指導主事）

〔コーディネーター〕 竹田 昌弘（京都市教育委員会 指導部学校指導課 参与）

龍谷大学と開建高校は高大連携に関する協定を結び、龍谷大学による開建高校の生徒に対する探究型プログラムの企画・運営や探究型授業における学習支援等を進めている。それらの取組の状況を共有し、大学と高校双方にとって持続可能で有意義な連携のあり方について議論する。

概 略

形式的な連携にとどまらず、意義のある高大連携推進のためには、高校・大学双方が直接対話し、お互いのニーズや期待を理解し協力することで、生徒の学びを支える役割を果たすことが不可欠である。

龍谷大学と開建高校は高大連携に関する協定を結び、龍谷大学による開建高校の生徒に対する探究型プログラムの企画・運営や探究型授業における学習支援等を進めている。分科会では、龍谷大学と開建高校の連携の取組について、大学、高校双方の立場からの報告を行った後、大学と高校双方にとって持続可能で有意義な連携のあり方についてグループ協議を行った。協議題は以下の通りである。

- ①現在実施している高大連携の取組とその課題の共有
- ②大学、高校双方にとって持続可能で有意義な連携のあり方

全体討論の内容

主に以下の内容について全体討論が行われた。

① 高大連携のあり方

高校と大学の連携を深めるには、お互いを「お客さん」と見ない関係が重要であり、高校と大学が互いのニーズを理解し、ともに協力し、生徒の学びを支える役割を果たさなければならない。

生徒が学びの楽しさを実感し、自分の学びがどのように将来に繋がるのかを生徒が理解できるような高大連携のあり方を考えていくことが必要であるという意見が出た。

② 持続可能な連携の方法

持続可能な高大連携には負担も伴い、なかなか前進しないという参加者からの意見に対して、登壇者からは、双方の思いやビジョンを共有するための「継続的な対話」が必要であることが繰り返し強調された。また、連携の際には、形式的な連携ではなく、実際の生徒たちの学びにどう繋がるか、

そしてその学びのプロセスを高校・大学それぞれがどうサポートしていくかに焦点を当てるべきだという意見もあった。

③ 選抜と教育の連携

大学入試選抜においては、選抜がただの競争で終わるのではなく、大学がどのような生徒を求めているか、またその生徒たちがどのような学びを大学で深めていくのかを明確にし、教育のプロセスとして連携していくことが求められるのではないかという意見や、例えば探究活動や発表会などを生かして選抜方法を工夫することも意見としてあった。

到達点と今後の課題

持続可能で有意義な高大連携のためには、継続的に対話を重ねながら、形式的な連携ではなく生徒の学びを主眼に置いた、高大一体となったキャリア教育推進の姿勢が必要である。今後継続的に対話を行い共同プログラムを実施していく中で、さらに連携を深めていきたい。また、京都のように多くの大学があるところでは、コンソーシアムなどの大きな枠組みが、各高校・各大学のニーズを集約し、ニーズに合う形でマッチングしていくようなプラットフォームとなり高大連携を進めることで、より効果的な連携につながる可能性も考えられる。地域の大学間で連携し、様々な選択肢を提供することで、高校生にとってより多様な進路の選択肢が増え、大学側の生徒募集にも良い影響を与えることが期待される。



スライド 1

第2分科会

高大連携によるキャリア教育

—大学、高校双方にとって持続可能で
有意義な連携のあり方とは?—

スライド 2

分科会の流れ

15:30~16:40

- ・ 開建高校・龍谷大学の紹介
- ・ 開建・龍谷の連携による
キャリア教育について
- ・ 質疑応答

16:40~17:30

- ・ グループ協議
- ・ まとめ

スライド 3

京都市立開建高等学校 (令和5年4月開校)

設置学科: ルミノベーション科(その他普通教育を施す学科)
募集定員: 240名
教育目標: より良い未来をめざし、個性を活かして社会を協創する生徒の育成



地域社会を学ぶのではなく、「地域社会で学ぶ学科」です。
地域で見えた課題に対して、1つではない答えを自分たちのプロジェクトとして探究します。
各分野のプロの方との対話・協働による体験的・実践的な学びを行います。
学校内の他者だけでなく、地域の方々とも対話し、多様な価値観を共有します。

※文部科学省「新時代に対応した高等学校改善推進事業」の研究指定校 (R4~R6年度)
※文部科学省「高等学校DX加速化推進事業 (DXハイスクール)」の指定校 (R6年度)

スライド 4

カリキュラムの特徴

- ①授業が変わる ~学びを楽しむ~
- ②魅力あふれる京都をフィールドに実践する
探究活動 ~学びと社会をつなぐ~
- ③生徒が夢中になれる課外活動 ~より深く、より広く~



16m×16m(普通教室4倍)の教室では、80名の生徒と複数教員が共に学びます。

京都をフィールドにした探究活動

- ・ 京都の大人が挑戦するより良い未来づくりに高校生としてできることに挑戦
- ・ 協働して新たな価値を創造する挑戦
- ・ ホンモノに触れることで社会との関わり方やはたらくことへの気づき

主体的に取り組む課外活動

- ・ 生徒たちが考える部活動の在り方
- ・ 自分たちで企画や運営を行うやってみるを形にするプロジェクト

第2分科会

スライド 5

開建高校 総合的な探究の時間 特徴について


「深く進める探究と他者と協働する探究を並立し、確信で多様な地域社会での共生のあり方を考える」
「初期予備コースを終えたら、生徒の責任ある計画の立案・実行に任せ、複数の探究のリアルを経験・成果ではなくプロセスを重視し、生徒が自由・発想し、確かな自信をもって行動に移す契機を創出」

1年前期	1年後期	2年	2年前期
「まずは、やってみる」 「探究パースペクティブ Small Start」 自分の視点を探求し、他者と協働する 基多スキルを獲得	「言葉を携えて、街へ出よう」 「京都探究」 企業等から「考える枠組み」をもらい、 ありたい未来を探究 確信する	「やってみる」を やってみる」 「それが、あきらめられないように」 自由な発想から「ありたい未来」を想像し、自分や他者の視点や発想と結びつけ、イメージセッションへ参加 他学年、学校外の人々との協働を複数回経験する	「The Sky is (NOT) The Limit」 自ら活動のあり方を考え、他者との協働を凝らしていく 個人/グループ 研究/実践 同年齢/異年齢 発表/発表 など...
基多スキルの理解	コアスキルの活用		

スライド 6

総合的な探究の時間 1年前期

各教科・科目の独立した世界のルールや内容を理解するだけではもったいない!! 教科・科目の学びから、この世界の見方・考え方を学べるはず!!



各教科・科目の「パースペクティブ」で『コンビニ』を見てみる

「特定の「パースペクティブ」だけでは捉えきれない広範かつ複雑な文脈や事象を多様な角度から俯瞰して捉える」ことを各教科・科目の学びで発揮することで、各教科・科目の「パースペクティブ」がより強固なものとし、深い学びにつながる。

社会課題の解決に各教科・科目の「パースペクティブ」を使っている

スライド 7

総合的な探究の時間 1年生後期

「素材」の例
 「日本人の仕事観、働き方を考えたい」
 「知らない者の可能性を聞き出し、知らない者がより多くの場で働けるようにしたい」

「探究」の例
 「高校1年生の関心に基づき、課題解決のための探究活動を展開し、アプローサーや学生が考える課題を、探究の中心とする」

「フィードバック」の例
 生徒の探究活動の成果に基づき、講評をいただく

「授業」の例
 「考える素材」を基に、生徒が主体的に探究する。探究の過程で、課題を解決するための探究活動を展開し、アプローサーや学生が考える課題を、探究の中心とする。

スライド 8

探究もプロジェクトも 初めからうまくいくわけがない

なぜ？ ↓

教科の学びが足りていないから

↓ 適切なフィードバック

各教科・科目の
パースペクティブを
獲得する学びを加速

スライド 9

新学科設置に際しての工夫

- 生徒全員が同じ学科であること
- 独自選抜では、グループワーク型の面接を導入
- 探究を生かした大学進学を大学と模索
- 地域協働コーディネーター、高校コンソーシアム京都などの活用
- 同じ思いで活動する他の学校との交流
- 興味関心に応じた科目選択を可能としたカリキュラム
- 集団生活でのルールも自分たちで考えてほしいので、生徒心得のみを提示 ※生徒心得は学校HPに掲載
 - 抑圧されない環境で、生徒が主体的に考え、楽しく活動するなどのびのびと学校生活を送っている

生徒が主体的に学ぶ学校づくりに対して、学校がやろうとしても、なかなかできないことに真正面から挑戦

スライド 10

龍谷大学の紹介

創立年 **1639年** 今年で385年を迎え直した

共創HUBコンソーシアム京都

2038年の創立400周年を迎える周年ビジョン(あるべき姿)

「まごころ-Majokoro-」ある市民を育み、新たな知と価値の創造を促すことで、あらゆる「誰」や「違い」を乗り越え、世界の平和に寄与するプラットフォームとなる。

2038年の経営ビジョンの実現に向けた
中長期計画「龍谷大学基本構想400」を推進中

龍谷大学カーポネンユール宣言(2022年)
龍谷大学SDGs宣言(2022年)
龍谷大学ネイチャーポジティブ宣言(2024年)

自衛隊の行動指針に基づきSDGsを推進する龍谷大学が先導する大学初の宣言

スライド 11

龍谷大学の紹介

学生数 **21,751名**
 大学間生も含む

キャンパス別
 在籍学生数

深草キャンパス(京都市) 12,550名
 大宮キャンパス(京都市) 2,303名
 瀬田キャンパス(大津市) 6,898名

学部・学科・課程・専攻	心理学部	法学部	経済学部	経営学部	法学部
心理学科	心理学専攻 臨床心理学専攻 産業心理学専攻	法学科	経済学科	経営学科	法学科
経営学部	経営学科	経営学部	経営学部	経営学部	経営学部

新たな教学展開

経営学部「西学科」2025年4月開設

経営学部「社会学部」2025年4月開設

経営学部「社会学部」2025年4月開設

スライド 12

龍谷大学 高大連携推進室の紹介

2005年度に高校との教育連携を推進する専門部署として「高大連携推進室」を設け

事業対象校 計56校が中心

- ・付属校1校
- ・密着関係校24校
- ・うち教育連携校4校
- ・高大連携協定校31校

推進体制 計8名

- ・室長(教員)1名
- ・事務担当1名
- ・課長1名
- ・専任職員1名
- ・教務協定職員1名
- ・アシスタントスタッフ1名
- ・高大連携フェロー2名

主な事業

- ・大学説明(主に本学の概要説明や「大学の学びとは」)
- ・模擬講義
- ・大学見学会(大学説明、キャンパスツアー、学生体験等)
- ・探究活動支援(発表会の講師、研究の進め方講義等)
- ・教育連携プログラム(研究室体験、キャリア形成プログラム等)
- ・入学前学習課題(付属校、教育連携校) etc

龍谷大学は、高校教員から大学教員への円滑な高大連携をめぐって、教育をはじめとする製法への相互理解を深めつつ、生徒や学生の成長を第一とした連携事業を積極的に推進する。

1. 高校生の様々な学力を育成し、学習意欲の喚起とよりよい進路選択(学校選択)を可能にするための高大連携事業を推進します。

2. 高校生と大学生・留学生在が交流する機会を提供し、双方のキャリア形成につながる活動を実施します。

3. 地域全体の高等学校や高校生の活性化を目的とした地域貢献活動としての高大連携事業を推進します

スライド 13

高大連携の取組

連携協定の内容

- ①大学による高校の生徒が参加できる探究型プログラムの企画・運営
- ②大学による高校の生徒への授業（総合的な探究の時間・探究型科目）における学習支援
- ③大学による高校の生徒への部活動における指導助言
- ④大学による高校の生徒が参加できる地域交流イベントの企画・運営
- ⑤その他双方の交流・発展に関して必要と認める事項

スライド 14

高大連携接続プログラム

令和6年度実施計画 ※開建高校キャリアウィークの一環として実施

7月24日 瀬田キャンパス

- 大学での学びについて（高大連携推進室）
- 農学部・食品栄養学科での学び（農学部）
- 先端理工学部の特徴について（先端理工学部）

7月25日 深草キャンパス

- 文系学部による探究型学習 ※2学部を選択受講

テーマ例
「文学部での学び—ことばと文字のもつ力とは—」
「もし、あなたが逮捕されたら」（法学部）

スライド 15

1年生の感想（抜粋）

- ・あまり知らない分野だったけれどどのような感じなのかイメージを掴むことができました。
- ・〇〇学部のことなんて何も知らなかったけど話をきいて興味を持ってました。
- ・思ったと〇〇学部じゃなかった（いい意味で）。
- ・私は文系なので理系は関係ないと思っていたけど今回理系についての話を伺って理系の中にもさらに種類があって興味があるものもたくさんあることを知れました。
- ・この勉強がやりたいとは思わなかったけど、聞いていて少し楽しかった。
- ・自分にはあっていないと思った

自分の持っているイメージだけで判断している生徒が非常に多い

「知らないものからは選べない」ため、まずは足を踏み入れることが必要

話を聞くだけでなく、その領域の学びをすることによって、より理解が深まり、適切な判断ができるようになってほしい

スライド 16

1年生の感想（抜粋）

- ・これもまためっちゃ楽しかったけど（開建の）先生と討論している様子がすごくてこのくらい極めたら良いと感じられた。
- ・まさに自分の想像するTHE理系の学部だった。物理なんて計算を山ほどするだけのディストピアだと思っていたが、その計算がどのような目的に使われるのかが明確なだけでこんなにワクワクする教科なんだと知った。
- ・院生が話してくださったときは、そのものが好きで愛しているという熱意が伝わってきて引き込まれました。ここまで自分の好きなことにのめりこんで、研究して、話せるようになりたいと思いました。いつかこんな大学生になりたいです。
- ・実際に学生さんのプロジェクトの話を聞いてその意欲的な姿勢がすごく尊敬できました。

好きなことを追求する姿は開建の目指す姿

それを全力でやっている人の話は生徒たちに魅力的

遠い姿の大学の先生ではなく、近い姿の学生の姿を見ることがキャリア教育として重要

第2分科会

スライド 17

高大連携接続プログラム

令和6年度実施計画 ※開建高校キャリアウィークの一環として実施

12月24日・25日 瀬田キャンパス・深草キャンパス
各学部提供の1.5日の探究学習プログラム

昨年度例

- 「日本の行事食・おせち料理（調理実習）」（農学部）
- 「風洞実験による翼型の性能評価」（先端理工学部）
- 「自然言語処理における英単語のベクトル表現」（先端理工学部）
- 「大学で学ぶとはどういうことだろうか？」（社会学部）

スライド 18

開建高校DXハイスクール事業

令和6年度「高等学校DX加速化推進事業」（DXハイスクール）の研究指定を受け、令和7年度入学生の1年生前期の教材を能谷大学の協力のもと、現在開発中

教理情報
データサイエンス
AIの活用

オリジナル教材

総合的な探究の時間等でのデジタルを活用した学び

デジタル技術も駆使したプロジェクトの企画・運営

<参考> 開建高校が目指すDX人材
デジタル技術やに関する知識やスキルを有し、社会を変える発想力と論理的思考を底支えするデータ活用スキルや思考スキル、プロジェクトをマネジメントするスキルを発揮して、新たな価値を創造し、社会で活躍・貢献できる人物

スライド 19

課外活動での連携



開建高校で以前から取り組んできた、「防災ボランティアリーダー」龍谷大学の先生が指導

研究室の学生さんと共に、能登でフィールドワークを実施



スライド 20

龍谷大学主催行事への協力



夏のオープンキャンパス

8/3 sat 8/4 sun 8/24 sat 8/25 sun **Special Event**

10:30～16:00 **Open Campus 高大連携 特別授業**


テーマ「学びの探究」

開催場所・実施学部：
 演習キャンパス（京都）：SAPF
 社会学部・経営学部・経済学部・法学部・国際学部・国際
 学部
 龍谷キャンパス（能登）：SAPF
 地域共生学部・経済学
 龍谷キャンパス（京都）：SAPF
 文芸部・心理学部

高大連携特別授業では、動画による事前学習・課題をもとに、当日の授業を実施。テーマ・学習内容等において、高校の代表として関わり、事業に協力。

スライド 21

その他（検討中の事項）



- 高校・大学が「探究」を軸に協働できることを検討
- 高校・大学の7年間を通じた学びのプログラムの検討
- 高大連携事業を踏まえた、大学入学者選抜の方式

今後に向けて

大学


- 大学教員のより効果的な支援の方法
- 大学内の合意形成をいかに進めていくか
- 新規連携事業における負担感をどう減らすか

高校

- 連携事業を進める上での経費の捻出をどうするか
- 大学任せにならない、教職員個人の意識づくりをどう進めていくか

スライド 22

京都市立開建高等学校との取り組み




- ✓ 高大連携協定に基づき、全学部が関わる取り組みとして、体系的な連携プログラムを実施。
- ✓ 実施するプログラムは、大学の普段の学修・研究内容とほぼ同様のものと、高校生向けに準備した講話などを組み合わせて実施。

目指す取り組み

- 新時代を担う人材育成に応じたモデルケースとなりうる高大連携プログラムの構築。
- 高校と大学が相互の教育を理解し合い、緊密な連携を通じて、双方の教育力を高め合う。

今後の課題

- 様々な高校と高大連携が進んでいく一方、教員負担や運営体制、予算等、限りある資源の中で、持続可能な高大連携の在り方を模索。



© RYUKOKU UNIVERSITY. All Rights Reserved. 28

第3分科会

高大における情報教育の課題と挑戦

～受験指導、AI教育の行方～

[報告者] 高畑 祐輔 (東山中学高等学校 教諭)

[報告者] 山田 修司 (京都産業大学 理学部 教授)

[コーディネーター] 長谷川 卓也 (京都橘高等学校 教諭)

AIをはじめとするデジタル技術が大きな影響力を持つ社会において、情報教育への期待はいつそう高まっている。大学入学共通テストでは、プログラミングやデータ活用を含む情報Ⅰが入試科目に加わった。また、大学では数理・データサイエンス・AI教育プログラムの充実が進められている。本分科会では、受験指導とキャリア教育の両立を図る東山高等学校、および数理・データサイエンス・AI教育を文系学部にも展開する京都産業大学の報告をもとに、高大における情報教育の課題と取り組みについて議論を深める。

概 略

- 15:30～15:40 タイムスケジュール
- 15:40～16:20 趣旨説明
- 16:20～16:30 高校報告 高畑祐輔(東山中学高等学校)
- 16:30～17:10 質疑応答
- 17:10～17:20 大学報告 山田修司(京都産業大学理学部)
- 17:20～17:30 質疑応答まとめ

<高等学校側からの報告>

東山高等学校では、土台力を基盤としたセルフリーダーシップの育成に学校全体で取り組んでいる。生徒アンケートや教員による授業見学を積極的に実施し、授業力の向上を図っている。情報科では、主体的学習者の育成と受験指導を結び付けた教育活動を展開している。プログラミング教育では、キャリア意識の醸成を目的に、大学や企業でも広く使用されるPythonを用いて指導を行っている。

<大学側からの報告>

数理・データサイエンス・AI教育の重要性は高まっているが、その一方で、学生の数学力において低下傾向が見られるという課題もある。リテラシーレベルの教育においては、学生の気持ちを学習に向けさせること、またそれを維持させることが重要である。そのために教育内容や指導方法を工夫している。一方向的な指導だけでなく質疑応答を取り入れ、学生とのより良い関係を構築しながら、学習効果を高めている。

全体討論の内容

ChatGPTに代表されるような対話型生成AIの活用に関して活発な質疑応答が行われた。参加者の間では、AIの効果的な活用方法や、その特長や限界についての理解が重要であるとの意見でまとまった。ただし、職場にはAI利用に対して懐疑的、あるいは反対の考えを持つ教員もいることから、AI活用の方向性について学校で議論し、共通理解を深める機会を持つべきだとの提案もなされた。

また、学校でのプロジェクトの取り組み方についての質問があった。学校全体で新たなプロジェクトに取り組もうとすると、業務が増え抵抗感をもつ教員が現れるのではないか、教科横断的な教育に取り組もうとするとコーディネーターが必要であり、その役割を果たす教員に負担が集中するのではないかという声があった。明確な解決策は示されなかったものの、今後の検討課題として認識された。

その他、学生がLMS(Learning Management System)上に記述した質問に対する加点の方法や、データサイエンス教育で用いるデータの出所や内容について質疑応答があった。

到達点と今後の課題

「高大における情報教育の課題と挑戦 ～受験指導、AI教育の行方～」というテーマのもと、報告と質疑応答が行われた。高大連携の意義は、生徒・学生の学びを円滑に進めるために、高等学校から大学への架け橋を築くことにある。今回の分科会では、その架け橋をまさに渡ろうとしている高校生3名を参加者として迎えることができた。その意義は大きい。一番前の座席に陣取り真剣な眼差しで見つめる高校生を前にして、報告者の熱意もいっそう高まったように感じられた。

今回の分科会では、高大の情報教育に関する現状共有はなされたものの、議論の深化には至らなかった。質疑応答の中心的な話題は教育へのAI利用であった。今後、AIの利用は確実に進み、同時に様々な問題に直面することも予想される。AI利用をテーマとしたさらに踏み込んだ議論が求められる。



スライド 1

東山情報科の挑戦
 ～「土合力」育成と受験指導の両立を目指して～

東山中学高等学校 情報科 高畑祐輔
 y.takahata@h.gashiyama.ed.jp

東山中学・高等学校

スライド 2

自己紹介

- 高畑 祐輔 (たかほた ゆうすけ)
- 東山中学高等学校 教諭
- 情報科主任
- 土合力教育推進センター 教員16名推進ワーキンググループ
- 生徒指導部
- 高校1年生担任
- 中学バスケットボール部顧問

経歴

- 2003年 大学入学（標準の教科が高校で新設された年）
 大学在学中に「情報」「地理」「公民」「中学社会」の免許を取得
- 2007年～ 高等学校教員になる
- 2012年～ 京都府私立中学高等学校情報科研究会常任委員に就任
- 2018年～ 東山中学高等学校に勤務

東山中学・高等学校

スライド 3

東山中学高等学校の紹介

- 「浄土宗 宗祖 法然上人」の教えに根ざした男子校
- 1868年創立（150年を超える歴史）
- 南禅寺と永観堂にはさまれた立地
- 中学高学年5～6クラス・高校高学年11～12クラス（約1700名）
- 教育理念 「ほめる・認める・見守る・支える」NEO東山文化
- 教育目標 「セルフ・リーダーシップ」
- 教育方針 「土合力」

《セルフ・リーダーシップを育むスポーツの盛んな進学校》

東山中学・高等学校

スライド 4

東山中学高等学校の紹介

- 進学実績
- 2024
 国立大学125名(京大3名・大関大9名・神戸大6名・北大3名・東北大3名等)
 国立医学部医学科9名
 早稲田6・慶応3・上智3・東京理科大学(MARCH)27・同志社64・立命(兼途)124・私立医学部医学科9・私立薬学部25
- 2023
 国立大学111名(京大7名・東大1名・一橋大1名・大関大4名・神戸大3名・北大3名・東北大2名等)
 国立医学部医学科8名
 早稲田11・慶応3・上智3・東京理科大学(MARCH)15・同志社60・立命(兼途)131・私立医学部医学科20・私立薬学部22
- 部活動
 ロボット研究会 FIRST LEGOリーグ2023-2024全国大会優勝・ヒューストン世界大会出場
 バスケットボール部 2024インターハイ優勝・2023インターハイ準優勝
 バレーボール部 2023インターハイ準優勝・2022インターハイ優勝
 サッカー部 2022全国高校サッカー選手権優勝
 テニス部 2019全国高等学校総合体育大会シングルス優勝・ダブルス3位
 卓球部 2023インターハイベスト16
- 卒業生
 出陣式(バレーボール)・鎌田大地(サッカー)・眞島秀敏(野球)・白石崇介(PayPayサッカー)

東山中学・高等学校

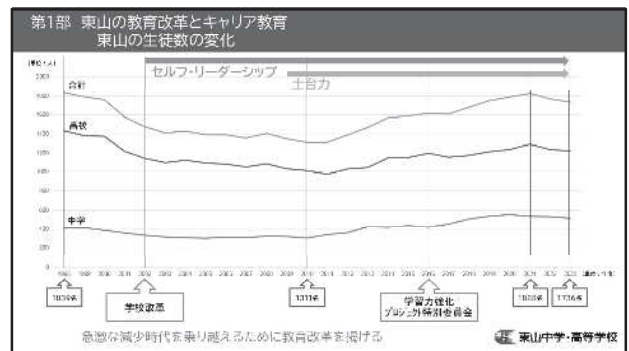
スライド 5

本日の内容

- 第1部 東山の教育改革とキャリア教育
 - 東山の生徒数の変化
 - 教育改革1:新たな教育目標・教育方針の設定
 - 教育改革2:持続型自己研鑽組織の構築
 - 東山の教育改革とキャリア教育の関係
- 第2部 東山情報科の挑戦
 - 東山情報科の「土合力」育成に向けた挑戦
 - 情報科の取り組み事例1:知的財産権・問題解決・情報デザイン
 - 情報科の取り組み事例2:タイピング書写習
 - 情報科の取り組み事例3:プログラミング教育

東山中学・高等学校

スライド 6



スライド 7

教育改革1:新たな教育目標・教育方針の設定

✓ 教育の課題感
「学力を上げる」ことを目標に教育を実施するのが、それとも「学力を上げ、さらに、主体的学習者として必要な素養を育む」ことを目標に教育を実施するのが、教育はきっと後者である方が面白い。「学力を上げる」ことだけを目標に掲げるのではなく、人間力も高めることで幸せに生きていくことを願うからこそ面白い。

✓ 教育改革
そうした考えの元、2002年から教育目標として「セルフ・リーダーシップ」を掲げ、これ以上以上に主体性に重きを置いた教育を展開。2009年にはセルフ・リーダーシップを育むための教育方針を「土台力」と定義し、中心となる組織「学習力強化プロジェクト特別委員会(現:土台力教育推進センター)」を設置し、様々な改革を展開。

東山中学・高等学校

スライド 8

教育改革1:新たな教育目標・教育方針の設定
—セルフ・リーダーシップとは

✓ セルフ・リーダーシップとは
半蔵改革をはじめた2002年に新たな教育目標として掲げた言葉。
「自ら情愿と主体性をもち行動し、自覚を達成し、夢を表現できる力」
そして、夢想のために、「自ら主体性をもって課題を発見し、その解決策を探り、解決策を考え、行動する力」
これが東山の「セルフ・リーダーシップ」。

東山中学・高等学校

スライド 9

教育改革1:新たな教育目標・教育方針の設定
—土台力とは

✓ 土台力とは
2009年にはセルフ・リーダーシップを育むための教育方針として「土台力」を打ち出した。
土台力とは、「いつでも、どこでも、強く、たくましく、幸せに生きるために身につけておきたい力」。

＜生徒と教職員が身近に感じる工夫＞

✓ 「土台力」を教育方針とした教育の姿を生徒と教職員がイメージしやすいようにするために、シンボルとして「土台力の木」をビジュアル化。

✓ 2020年には「土台力のver3」を制作(右画像)。

✓ ver3では生徒と教職員がより取り組みやすくするために、教職員アンケートを実施し、「土台力」を「まなぶ」「つながる」「つくる」の3領域に分類。

✓ 2020年には「土台力」を掲げ「東山カリキュラムマップ」を制作。

東山中学・高等学校

スライド 10

教育改革1:新たな教育目標・教育方針の設定
—土台力とは

2019年度、教職員にアンケートを実施「卒業までに身に付けさせたい力は？」

大分類	中分類	小分類	件数	割合	割合	割合	割合
中学	まなぶ	基礎	基礎学力、読解力	22	23%	8	36%
		思考	思考力、問題力	21	22%	7	33%
		読解	読解力、読解力、読解力	22	23%	8	36%
		算数	算数、基礎、算数、算数、算数	47	50%	17	77%
		英語	英語、基礎、英語、英語、英語	40	42%	15	68%
	つながる	読書	読書、読書、読書、読書、読書	8	8%	3	38%
		読書	読書、読書、読書、読書、読書	44	46%	17	77%
		読書	読書、読書、読書、読書、読書	11	11%	4	36%
		読書	読書、読書、読書、読書、読書	14	14%	5	36%
		読書	読書、読書、読書、読書、読書	22	23%	8	36%
つくる	読書	読書、読書、読書、読書、読書	21	22%	8	36%	
	読書	読書、読書、読書、読書、読書	22	23%	8	36%	
	読書	読書、読書、読書、読書、読書	24	25%	9	38%	
	読書	読書、読書、読書、読書、読書	27	28%	10	37%	
	読書	読書、読書、読書、読書、読書	49	51%	19	78%	
高校	まなぶ	読書	読書、読書、読書、読書、読書	24	25%	9	38%
		読書	読書、読書、読書、読書、読書	27	28%	10	37%
	つながる	読書	読書、読書、読書、読書、読書	49	51%	19	78%
		読書	読書、読書、読書、読書、読書	11	11%	4	36%
		読書	読書、読書、読書、読書、読書	22	23%	8	36%
つくる	読書	読書、読書、読書、読書、読書	21	22%	8	36%	
	読書	読書、読書、読書、読書、読書	22	23%	8	36%	

東山中学・高等学校

スライド 11

教育改革1:新たな教育目標・教育方針の設定
—土台力とは

「土台力の木」の根=生徒に分かりやすく具体的な力で記したもの

東山中学・高等学校

スライド 12

教育改革1:新たな教育目標・教育方針の設定
—東山カリキュラムマップの制作

✓ 東山カリキュラムマップ (2020年制作)

東山中学・高等学校

スライド 13

教育改革1:新たな教育目標・教育方針の設定
—アンケート結果

東山高校 入試説明会 アンケート集計結果(2020年11月)

Q.本校の教育に賛成できると思われるのはどの項目ですか。(複数回答可)

項目	東山中学		東山高校	
	人数	割合	人数	割合
1. 生徒一人一人を大切に「個別指導」	84	17.8%	32	10.1%
2. 「セルフリーダーシップ」の教育目標	323	68.3%	191	60.1%
3. 「土台力養成」という教育方針	254	53.7%	148	46.5%
4. NEO山梨ならではの「自分を知る・支える」という教育理念	157	33.2%	149	46.9%
5. 山梨県立大学と連携した「10年カンパニー」実践(平成30年開始)	197	41.6%	101	31.8%
6. 授業を見学した「母学校などでの教育」	197	41.6%	154	48.4%
7. 「スポーツの盛んな学校」という校の特色	70	14.8%	85	26.7%
8. その他	5	1.1%	0	0.0%
回答者総数	中卒 473		高校 318	

東山中学・高等学校

スライド 14

教育改革1:新たな教育目標・教育方針の設定
—これが東山の教育

いかなる時代においても、強くたくましく幸せに生きるために。

しっかりと根をはる土壌となる「土台力」を育み、
「セルフリーダーシップ」を育成する教育。

土台力の木

東山中学・高等学校

スライド 15

教育改革2:持続型自己研鑽組織の構築

目指したのは、学校の成長だけでなく、我々教職員それぞれも成長できる仕組み。

↓

教職員自身も学び続け、変化・成長し続けなければならないという精神で、個々が自らの成長の喜びを感じつつ、学校に貢献できるシステムの構築を目指す。

↓

京都大学高等教育研究開発推進センター山田順史准教授(現:関西大学 教育推進部 教授)の協力。

↓

2016年、学習力強化プロジェクト特別委員会(2021年、土台力教育開発センターへと発展)を設置。

↓

持続型自己研鑽組織構築の中心として改革を実施。

東山中学・高等学校

スライド 16

教育改革2:持続型自己研鑽組織の構築
—概要

- 2016年度 学習力強化プロジェクト特別委員会 設置
- 2016年度 アクティブラーニング協同勉強会 開始 ※岡山教職員団体による勉強会
- 2016年度 アクティブラーニング実践研究会 開始 ※外務の方々に向けた研究会、教職員の自己研鑽の場
- 2017年度 ループブック 作成
- 2018年度 東山アセスメント 開始
- 「土台力の木」ver.3 制作
- 2019年度 卒業アンケート 導入 ※「土台力の木の根」の力などの観点から行っているが生徒が卒業時に自己研鑽
- 2020年度 カリキュラムマップ 制作
- 2021年度 土台力教育開発センター 設置 ※より多くの人を巻き込むために学習力強化プロジェクト特別委員会から発展
- 2021年度 教育IR推進ワーキンググループによる分析 開始
- 2021年度 主体的な学び実践研究フォーラム 開始 ※アクティブラーニング実践研究会からバージョンアップ
- 2023年度 学習記録・学習記録書 導入(高校全学年)

東山中学・高等学校

スライド 17

教育改革2:持続型自己研鑽組織の構築
—土台力教育開発センターの設置

より多くの教職員を巻き込むために「土台力教育開発センター」とを創設

東山中学・高等学校

スライド 18

教育改革2:持続型自己研鑽組織の構築
—土台力教育開発センターの主な活動

教育IR推進ワーキンググループ

- IR=Institutional Research
- 高校にはまだあまり導入されていない。
- 多面的にデータを収集・分析するためのグループ。
- 学校経営や教育活動性の課題を解決する目的で設置。
- 卒業アンケート等を制作し、データ収集・分析。
- 分析結果⇒AI協同勉強会等で検証。
- 一人一台Chromebook⇒データ収集・分析に活用。

AI推進ワーキンググループ

- 年間20回(5月~9月~11月)公開授業を主催。
- その振り返りとして年5回のAI協同勉強会を主催。
- AI協同勉強会には各教科2名以上の担任教員で構成。
- 仕事先年(半端半端:2名のうち1名は次年度も継続)。
- 「教員もアクティブ」をスローガンに、勉強会予備のものをアクティブラーニングで実施し、アクティブラーニングを教員も体験。
- これまでに勉強会を取り上げたキーワード
 - 土台力を育む授業
 - 協力的な学習を導出した授業
 - コンピテンシーベースの授業
 - 探究型授業

土台力教育開発センターを中心とし、
持続型自己研鑽組織の構築に向けて取り組んでいる。

東山中学・高等学校

スライド 19

東山の教育改革とキャリア教育の関係 —キャリア教育の定義

✓ キャリア教育の定義
一人一人の社会的・職業的自立に向け、必要な基礎となる能力や態度を育てることを通して、キャリア発達を促す教育

✓ キャリア発達とは
社会の中で自分の役割を果たしながら、自分らしい生き方を実現していく過程

✓ 社会的・職業的自立、学校から社会・職業への円滑な移行に必要な能力に含まれる要素

- 基礎的・基本的な知識・技能
- 基礎的・汎用的能力
- 科学的思考力、創造力
- 意欲・態度及び振舞
- 専門的な知識・技能

※17年度教育審議会「今後の学校におけるキャリア教育・職業教育の在り方」(17年12月) (18年2月31日現在)

スライド 20

東山の教育改革とキャリア教育の関係 —両者の関係性

スライド 21

第2部 東山情報科の挑戦 東山情報科の「土台力」育成に向けた挑戦

これまで述べてきた東山の教育目標・方針、教育改革の歩みを示すうえで、「挑戦」をしなければならぬのがキャリア教育を促すだけでなく、「基礎的要素があるからこそキャリア教育を促す」「基礎的要素を促すことがキャリア教育にも通じる」

↓

学力向上はもちろんだが、学力を上げることに留まるのではなく、生徒たちが好きな科目においても、楽しく学ぶ機会を増やすために、

しっかりとした根を基盤とする「土台力」を育み、「セルフ・リーダークリップ」を育成する教育を目指す。

↓

この東山教育員の願いのために、
伝統型自己採点制の一角として日々学びと成長を続けながら、「土台力」「セルフ・リーダークリップ」育成と受験指導の両立を目指していくことが東山情報科の役割！

東山中学・高等学校

スライド 22

東山情報科の「土台力」育成に向けた挑戦 —東山情報科の紹介

✓ 東山高校情報科の授業
高2 情報Ⅰ(2単位) 高3 情報演習(1単位)

✓ 使用教材
教科書:最新情報Ⅰ(矢野出版)
副教材:ベストフィット 情報Ⅰ(矢野出版)・実践攻略 情報Ⅰ 大学入学共通テスト問題集(矢野出版)

✓ 年間学習計画

高2 情報社会 情報技術が築く新しい社会 情報社会の法則と権利 情報セキュリティ メディアとコミュニケーション 情報デザイン	問題解決 プログラミング 情報システムの構成 情報のデジタル化	高3 アーテの活用・分析 モデル化 シミュレーション 情報通信ネットワーク 受験対策
---	--	--

東山中学・高等学校

スライド 23

情報科の取り組み事例1:知的財産権・問題解決・情報デザイン —授業デザインシート

✓ AI学習教材を活用し「すべての教科において基礎的な授業」を取り組むことへ
→ 問題解決・情報デザイン・知的財産権の確立に向けて探究的な授業 → 数回試行・生徒評価を元にAI学習教材で再演習

AI学習教材活用事例 授業デザインシート(1) 知的財産権(基礎)

学習目標	学習内容	学習活動	評価方法
1. 知的財産権の重要性を理解する	著作権、特許権、商標権の概要を学ぶ	AI学習教材を用いた基礎知識の習得	授業参加状況、理解度テスト
2. 問題解決能力を高める	実際の事例を用いた問題解決の練習	グループワーク、ディスカッション	グループ発表、相互評価
3. 情報デザイン能力を高める	情報デザインの実践的学習	AI学習教材を用いた実践的学習	作品発表、評価シート

スライド 24

情報科の取り組み事例1:知的財産権・問題解決・情報デザイン —授業プリントと評価シート

✓ AI学習教材を活用し「すべての教科において基礎的な授業」を取り組むことへ
→ 問題解決・情報デザイン・知的財産権の確立に向けて探究的な授業 → 数回試行・生徒評価を元にAI学習教材で再演習

AI学習教材活用事例 授業プリント(1) 知的財産権(基礎)

1. AI学習教材の活用
2. 問題解決の練習
3. 情報デザインの学習

4. 授業評価シート

項目	評価
基礎知識の理解	4
問題解決能力	3
情報デザイン能力	2
授業参加状況	4
グループ発表	3
作品発表	4

スライド 25

情報科の取り組み事例1:知的財産権・問題解決・情報デザイン
—ループ本番の進め方—

イ ループ本番の進め方

- (1) 事前に4名延き2ペアに分けておく。(ペア内は主軸に任じた)
- (2) プレゼンター2名、オーディエンス2名に割り当て後、開始後すぐに
オ オーディエンスは時計回りに1ペアの順に移動。
(3) プレゼンターがプレゼンを行い、終了後5分以内の質疑応答の時間をとる。(プレゼンと質疑応答で約5分)
- (4) オ オーディエンスはそれを聴いて、質疑シートを記入する。
- (5) 終了の合図で、オーディエンスは時計回りに隣のペアに移動し、再び(3)~(4)を行う。これを3回繰り返す。(図25-1を参照)
- (6) 合図とともに、オーディエンスは最初のペアに戻り、プレゼンターとオーディエンスを入れ替わる。
- (7) (2)~(5)を繰り返す。ただし、先ほどまでと反対回り(逆時計回り)に隣のペアに移動。(図25-2を参照)

※発表スライドの作成ツールはCanvaを使用。
※Chromebookでループ本番。

東山中学・高等学校

スライド 26

情報科の取り組み事例1:知的財産権・問題解決・情報デザイン
—教員評価の結果(一部)—

東山中学・高等学校

スライド 27

情報科の取り組み事例1:知的財産権・問題解決・情報デザイン
—ルーブリックの結果(一部)—

東山中学・高等学校

スライド 28

情報科の取り組み事例1:知的財産権・問題解決・情報デザイン
—生徒アンケートの結果(一部)—

✓ 生徒アンケート結果

東山中学・高等学校

スライド 29

情報科の取り組み事例2:タイピング帯学習
—なぜ今タイピング?—

- ✓ 株式会社 日本ドットコム (<http://www.n-bcom.co.jp/>)のGold Finger Schoolを使用。
- ✓ 授業開始5~10分の帯学習。
- ✓ 年間を通して実施。
- ✓ 丁作りの木製カバーで字元を忠実に練習。
- ✓ 年間4回のタイピングテストを成績反映。
- ✓ 夏休みの課題でも練習実施。

メリット

- 社会に出てから役立つため。
- タイピングができる→PCを使おうという意識が育く→将来のキャリアでのPC活用を考える→就職の世界が広がる→キャリア・プランニングへとつながる
- 後用のプログラミング授業のため。
- 帯学習としてルーティン化することで生徒の授業への集中力が高まる。→実際、休みの時間から来て練習している子も

東山中学・高等学校

スライド 30

情報科の取り組み事例2:タイピング帯学習
—実際の授業—

東山中学・高等学校

スライド 31

情報科の取り組み事例3: プログラミング教育
 -なぜPython?

- 2018年度からPythonでプログラミングの授業を実施(旧「IT社会の発展」) → 必然Python
- よくある疑問
 - 編者の意向がプログラミング的(あるいはジョブプログラミング)で書かれていないのでは?
 - 大学入試(共通テスト)でPythonの問題が出たからには書かれているのではないかな?
 - Pythonでプログラミングは大学入試で出題されるものではないかな?
 - Pythonでプログラミングは大学入試で出題されるものではないかな?
- Pythonで授業をする理由
 - 発展(大学入試)で使っている本物に近い教材が大事
 - なぜなら本物に慣れることで
 - 本物のことをイメージできる
 - 本物のPythonの基礎がわかる
 - プログラミングの理解を深める、基礎的な他の授業でプログラミングが基礎となる
 - 大学入試のプログラミングは大学入試にまでかかる程度に大学・社会でのキャリア・プログラミングにつながる
 - 「社会」としてリアル・インターンシップを目指すにはテキストだけでは足りない!
 - リアルと入試を考えた両方を満たす授業が必要! → 大学・社会でのキャリア・プログラミングにつながる
 - テキストでプログラミングがわかるPythonを使用したのはなぜ?
 - 共通テストのCONCはPythonに書かれているので、Pythonで習得した方が基礎固めが早い
 - Pythonは世界的に広く使われている
 - Pythonは世界的に広く使われている
 - Pythonは世界的に広く使われている
 - Pythonは世界的に広く使われている
 - Pythonは世界的に広く使われている

東山中学・高等学校

スライド 32

情報科の取り組み事例3: プログラミング教育
 -情報1(高2)のプログラミング学習スケジュール

- 7月 フローチャート
ビジュアルプログラミング(アルゴリズムを使用)
- 8月 夏期課題! 予習: Progate for school を指定した範囲までクリアしてくる!
- 9月~ 探索アルゴリズム(線形探索・二分探索・ハッシュ探索)
ソートアルゴリズム(選択ソート・挿入ソート・バブルソート・クイックソート)
プログラミングの基礎・古典演算・変換
if文
for文
リスト・二次元配列
while文
関数作成 def
ライブラリ・モジュールの使用(numpy/matplotlib等)
共通テスト基礎問題集のプログラム作成
Pythonによる基礎固め・応用問題・ライブラリ・モジュールの使用
Colab AIの活用
- 12月 定期考査(筆記試験): アルゴリズム・プログラミングの思考・コーディングを問う

主な使用サービス

- Progate for school (株式会社Progate: <https://progate.com/>)
- Google Colaboratory
- アルゴリズム

東山中学・高等学校

スライド 33

情報科の取り組み事例3: プログラミング教育
 -夏休み課題

- Progate for School
- 予習として学習してくる。
- 学習スライドが教科でテキスト
代わりになる。
- 高3向けの学習にも応。

東山中学・高等学校

スライド 34

情報科の取り組み事例3: プログラミング教育
 -授業プリント

- Google Classroomで配信、Googleドキュメント版がプリント版の好きな方と生徒一人一人が活用。
- Google Colaboratoryで入力しながら学習。

東山中学・高等学校

スライド 35

情報科の取り組み事例3: プログラミング教育
 -共通テスト模範問題をPythonでプログラミング

模範問題を見て → 問題を聞いて学習 → 自力でプログラミング → さらに良いプログラムになるように自分で改良

共通テスト問題

```

def main():
    N = int(input())
    A = list(map(int, input().split()))
    B = list(map(int, input().split()))
    C = list(map(int, input().split()))
    D = list(map(int, input().split()))
    E = list(map(int, input().split()))
    F = list(map(int, input().split()))
    G = list(map(int, input().split()))
    H = list(map(int, input().split()))
    I = list(map(int, input().split()))
    J = list(map(int, input().split()))
    K = list(map(int, input().split()))
    L = list(map(int, input().split()))
    M = list(map(int, input().split()))
    N = list(map(int, input().split()))
    O = list(map(int, input().split()))
    P = list(map(int, input().split()))
    Q = list(map(int, input().split()))
    R = list(map(int, input().split()))
    S = list(map(int, input().split()))
    T = list(map(int, input().split()))
    U = list(map(int, input().split()))
    V = list(map(int, input().split()))
    W = list(map(int, input().split()))
    X = list(map(int, input().split()))
    Y = list(map(int, input().split()))
    Z = list(map(int, input().split()))
    
```

東山中学・高等学校

スライド 36

情報科の取り組み事例3: プログラミング教育
 -Pythonを用いた文化祭模擬店売り上げシミュレーション

- Pythonを用いてシミュレーションを繰り返し、優先価格を決める

東山中学・高等学校

スライド 37

最後に

特選自己研鑽倶楽部 の一員として日々学びと成長を続けながら

「土合力」「セルフ・リーダーシップ」育成と受験指導の画立 を



東山中学・高等学校

スライド 38

これからの情報科の教育 みなさんはどう考えますか？

東山中学・高等学校

スライド 1

全学対象のデータ・AI教育

データ・AIに関する素養をすべての学生に

京都産業大学 理学部 山田修司

第22回高大連携教育フォーラム 2024.11

スライド 2

数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度

スライド 3

京都産業大学の認定状況

2022年度 リテラシーレベル認定
データ・AIと社会

2024年度 応用基礎レベル認定
データ・AI活用基礎
データ・AI活用実践 (初級)
データ・AI活用実践 (上級)

講義動画オンデマンド配信

講義動画オンデマンド配信
対面演習
対面演習

スライド 4

数理・データサイエンス・AI教育 リテラシーレベル

大学・高専の卒業生全員が習得すべきレベル

何を教えたらいのか
何が教えられるのか

高校数3はおるか、数2、ひょっとすると
数1もおぼつかない

本学では文系学部入学生のほとんどが
数学を受験していない

スライド 5

なぜ、データサイエンスやAIを、すべての学生が学ぶ
必要があるのか

数理・データサイエンス・AI

数理 事実を元に論理的に考えること

データサイエンス 自分のデータも含めたビッグデータが
社会でどのように使われているか

AI 既に生活の中に入り込んでいるAI、その仕組み
を知り、恐れずに使いこなし活用する

必要があるのか

対面演習

スライド 6

数式を覚えること
計算問題が間違えなく答えられること
は不必要

大切なこと

したいこと、目的

それを実現するためのひらめき

その結果の意味

スライド 7

目的

データの散らばり具合を数値で言いたい

11, 12, 16, 17, 19 (単位 m)

平均値を中心に、データがどの程度散らばっているか

スライド 8

ひらめき

平均値から遠いほど、正方形の面積はより大きい

正方形の面積の平均値で、散らばり具合を表す

これを分散という

スライド 9

分散の意味

データ値が平均値から離れているほど、より大きく分散に寄与

2倍なら4倍、3倍なら9倍

分散の単位は、データの単位の2乗

11, 12, 16, 17, 19 (単位 m)

分散は 9.2 m^2

データの単位と違うので、数値が意味することがわかりにくい

スライド 10

目的

分散の単位を、データの単位に揃えたい

ひらめき

単位が2乗になっているのなら、平方根をとればいい

11, 12, 16, 17, 19 (単位 m)

分散 9.2 m^2 標準偏差 3.0 m

標準偏差の意味

平均値 \pm 標準偏差の範囲におおよそ6割のデータが入る

スライド 11

目的

身長と体重とがどのくらい関係しているかを知りたい

スライド 12

ひらめき

青いのが多いと右上がり、赤いのが多いと右下がり

青の面積を+、赤の面積を-とした平均値が共分散 12.25 cm kg

スライド 13

目的

共分散 (12.25 cm kg) の単位をなくして、どのくらい関係があるかがわかる指標にする

ひらめき

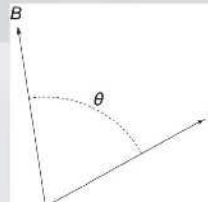
身長の標準偏差 (5.68cm)と、体重の標準偏差 (6.43kg)で割れば単位がなくなる

$$\frac{\text{ABの共分散}}{\text{Aの標準偏差} \times \text{Bの標準偏差}} = \frac{12.25 \text{ cm kg}}{5.68 \text{ cm} \times 6.43 \text{ kg}} = 0.34$$

これが相関係数

スライド 14

相関係数の意味は?
0.34 というのは関係あるの?ないの?

$$\frac{\text{ABの共分散}}{\text{Aの標準偏差} \times \text{Bの標準偏差}} = \frac{\text{ABの内積}}{\text{Aの大きさ} \times \text{Bの大きさ}} = \cos \theta$$


相関係数が 1 なのは、 $\theta = 0^\circ$ のとき
相関が完全一致

相関係数が 0 なのは、 $\theta = 90^\circ$ のとき
相関がない

相関係数が -1 なのは、 $\theta = 180^\circ$ のとき
相関が真逆に完全一致

相関係数が 0.23 だと $\theta = 77^\circ$
相関はそれほどでもない

スライド 15

理解ができなくてやる気がなくなることを避ける

分かった気にさせる

もっとできるかも、と思わせる

データ、AI について、上から目線で語る

必要なときに、さらに勉強する

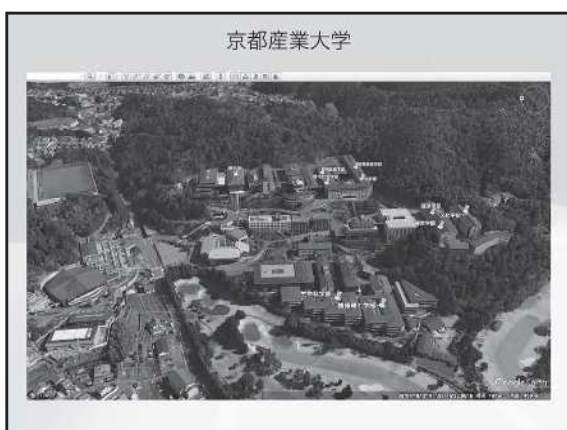
スライド 16

リテラシーレベル モデルカリキュラムの構成

※モデルカリキュラムの構成は以下のとおり「導入」「基礎」「心構え」「応用」に分かれ、学習過程を段階的に示した。 「導入」「基礎」はコア学習項目として必須とする。「応用」は学生の学習状況や興味関心等に応じて、選択に柔軟に対応することを想定している。 ※次頁よりさらに詳細な構成に関する「学習目標」「学習内容」「スキルセット（キーワード）」をまとめた。

導入	1. 社会におけるデータ・AI活用	1-1. 社会で活用されているデータ
	1-2. データ・AIの活用領域	1-4. データ・AI活用がもたらす効果
	1-3. データ・AI活用がもたらす課題	1-6. データ・AI活用がもたらす倫理
基礎	2. データリテラシー	2-1. データを読み取る
	2-2. データを扱う	2-3. データを伝える
心構え	3. データ・AI活用における留意事項	3-1. データを扱う上での留意事項
選択	4. オプション	4-1. 統計学とデータ分析
	4-2. データ可視化とプログラミング基礎	4-3. データサイエンス倫理
	4-4. データセキュリティ	4-5. 高度統計
	4-6. データドリフトとバイアス	4-8. データ活用実践（教員が主導）
	4-9. データ活用実践（教員が主導）	

スライド 17



スライド 18

京都産業大学の学部構成（10学部）

経済学部	国際関係学部	理学部
経営学部	外国語学部	情報理工学部
法学部	文化学部	生命科学部
現代社会学部		

文系7学部、理系3学部の総合大学

スライド 19



スライド 20

データ・AIと社会 講義動向オンデマンド配信授業

1. データサイエンス、機械学習に関する講義(小規模) 理学部

- 知見の広がり(データサイエンス、機械学習、AIの応用)
- 知見の広がり(データサイエンス、AIの応用)

2. データサイエンス(1) 工学部

- 実用「機械学習、深層学習、データの扱い、機械学習の応用、データサイエンス」
- データサイエンス(1) 工学部
- データサイエンス(2) 工学部
- データサイエンス(3) 工学部
- データサイエンス(4) 工学部
- データサイエンス(5) 工学部
- データサイエンス(6) 工学部
- データサイエンス(7) 工学部
- データサイエンス(8) 工学部
- データサイエンス(9) 工学部
- データサイエンス(10) 工学部
- データサイエンス(11) 工学部
- データサイエンス(12) 工学部
- データサイエンス(13) 工学部
- データサイエンス(14) 工学部
- データサイエンス(15) 工学部
- データサイエンス(16) 工学部
- データサイエンス(17) 工学部
- データサイエンス(18) 工学部
- データサイエンス(19) 工学部
- データサイエンス(20) 工学部

担当教員所属学部

- 経済学部
- 経営学部
- 法学部
- 現代社会学部
- 理学部
- 情報理工学部
- 生命科学部

スライド 21

(2) オンデマンド型(インターネット配信方式等) ※メディア授業名表示2号

【形態】「同時」又は「双方向」である必要はない

【指導方法】① 毎回の授業の実施に当たって、指導補助者が教室等以外の場所において学生等に対面することにより、又は

② 当該授業を行う教員若しくは指導補助者が当該授業の終了後すみやかにインターネットその他の適切な方法を利用することにより、【※MOOC等】

設問解答、添削指導、質疑応答等による十分な指導*を併せ行うことが必要。

*学習回数にこだわらず、個別の状況に応じて行う。

※いつまでに質疑応答を行うべきかについては、授業の進捗等によって明示されていないが、①学生が授業を十分に理解できる環境があること、②当該授業が次の講義の理解の前提となる場合には、次の授業までに、もしくは当該講義の前まで対応を行うこと、③当該授業の受講生が、講義期間中適切な段階に質問ができること、を前提として行うこと。

※【指導】には、設問解答、添削指導、質疑応答のほか、既読確認がこれに対する指導を電子メールやチャット、添削等により行うこと、教員が添削作業を行うことなどが含まれる。

※授業の進捗等では示されていないが、ICTの活用として、たとえば、よくある質問とそれに対する答えについてAIに質問し、学生からの質問があった場合にはAIが回答し、AIが回答に答える質問については再度質問若しくは添削指導者がフォローする、といった方法も考えられる。

【意見交換】当該授業に関する学生の意見交換の機会*の確保が必要

*大学のホームページに掲載される教材、学生がこれに書き込みできるようにし、学生が自由に書き込みや質問ができるような学習環境を確保すること

スライド 22

LMSの一つ、Moodleを使用

各回の内容

- 講義レジュメ
- 講義動画へのリンク
- 小テスト
- 質問フォーラム

学生からの質問に学生が回答することも可能

良い質問、良い回答は成績評価される

受講生数は1000人以上

質問総数は数百

第3分科会

スライド 23

AIの軍事利用

2024年 08月 08日(木曜日) 23:57 - NISHIGUCHI KAKERU 西口 莉の投稿

AIの軍事利用により様々な危険性があるのでは無いかと顧て明瞭してしまいがちですが少なからずメリットもあると思います間違いなく私たちに良い影響をもたらすことで言えば何がありませんか

パーマリンク 編集 削除 返信

Re: AIの軍事利用

2024年 08月 10日(土曜日) 00:45 - AYA HARUKA 綾 晴香の投稿

AIの軍事利用で悪い付かてくるのは私たちへの危険性、誤作動、法的倫理的問題などを考えられているための質問だと思います。ですが、例えば軍事化により災害時の人道的支援活動の効率化、救助活動の支援であったり私たちの日常生活に関わらないかもしれませんが、もし災害に遭ったときに助けてくれるかもしれません。AIの軍事利用は私たちの日常生活に脅かすことにはあまりありませんが、調べてみると意外といっぱいありますよ。

パーマリンク 編集を表示 編集 分類 削除 返信

Re: AIの軍事利用

2024年 08月 20日(火曜日) 18:25 - IWAMOTO SEIGO 岩本 誠吾の投稿

質問、ありがとうございます。AIの軍事利用でメリットもあることは確かです。現在、AI-Decision Support Systems (AI意思決定支援システム) が実務に採用されています。ウクライナは、アメ

スライド 24

数理・データサイエンス・AI教育 応用基礎レベル

大学・高専の卒業生の半数が習得するべきレベル

データから意味を抽出し、現場にフィードバックする能力

AIを活用し課題解決につなげる基礎能力

数理・データサイエンス・AIを応用するための大局的な視点

リテラシーレベル から エキスパートレベル・専門教育への橋渡し

スライド 25

データ・AI活用基礎 講義動画オンデマンド配信授業

1. ガイダンス、データ駆動型社会とデータサイエンスの関連性 情報理工学部
2. ITの進展とビッグデータ 情報理工学部
3. データ分析の進め方① 現代社会学部
4. データ分析の進め方② 経済学部
5. データ・AI利活用に必要な確率統計等の基礎① 理学部
6. データ・AI利活用に必要な確率統計等の基礎② 生命科学部
7. データ・AI利活用に必要な確率統計等の基礎③ 経済学部
8. データ・AI利活用に必要な確率統計等の基礎④ 情報理工学部
9. AIの歴史と活用領域① 情報理工学部
10. AIの歴史と活用領域② 法学部
11. AI倫理・社会的受容性 法学部
12. 機械学習の基本的な概念と手法 情報理工学部
13. 深層学習の応用と革新 情報理工学部
14. 人間の知的活動（認識）とAI技術 情報理工学部
15. AIの構築と運用 情報理工学部

スライド 26

データ・AI活用実践（初級） 演習科目

1. ガイダンス、プログラミング環境の準備	理学部
2. ビジネスデータ分析（データの取得、編集、加工統計と可視化）	
3. ビジネスデータ分析（推定・検定）	
4. ビジネスデータ分析（相関・回帰分析）	
5. ビジネスデータ分析（時系列分析）	
6. 大気環境データ分析（データの取得、編集）	経済学部
7. 大気環境データ分析（中山ホール屋上気象データ：データの取得方法）	
8. 大気環境データ分析（都道府県別気象データ：データラングリング）	
9. 大気環境データ分析（都道府県別気象データ：相関上での比較）	
10. 大気環境データ分析（都道府県別気象データ：クラスターリングを用いた簡単な気象区分）	
11. メディアデータを取り扱うためのデータ整理の基礎	情報理工学部
12. メディアデータ分析（メディアデータの取得、取得したデータの探索方法）	
13. メディアデータ分析（メディアデータを利用した典型的なデータ分析手法の応用：前半）	
14. メディアデータ分析（メディアデータを利用した典型的なデータ分析手法の応用：後半）	
15. メディアデータ分析（典型的なメディアデータの可視化手法）	

スライド 27

データ・AI活用実践（上級） 演習科目

1. ガイダンス、プログラミング環境の準備、データの確保、流通、取得方法
2. 本講義で用いる数学の準備
3. 教師あり学習（回帰：1次元入力直線モデル）
4. 教師あり学習（回帰：1次元入力直線モデル）：演習
5. 教師あり学習（回帰：2次元入力面モデル）
6. 教師あり学習（回帰：2次元入力面モデル）：演習
7. 教師あり学習（回帰：D次元線形回帰）
8. 教師あり学習（回帰：D次元線形回帰）：演習
9. 教師あり学習（線形基底関数モデル）
10. 教師あり学習（線形基底関数モデル）
11. 教師あり学習（線形基底関数モデル）：演習
12. 進学習：高階
13. 機械学習の一連の流れ（訓練、検証、テスト）
14. 機械学習の一連の流れ（訓練、検証、テスト）：演習
15. 科学技術倫理：まとめ

理学部

スライド 28

「数理・データサイエンス・AI教育プログラム」
履修証明書（デジタル証明書）の発行

データ・AIと社会
データ・AI活用基礎
データ・AI活用実践（初級または上級）

3科目を習得

スライド 29

理学部では次の2科目が必修

データ・AI活用基礎
データ・AI活用実践（上級）

スライド 30

京都産業大学の一般入試における「情報」

1月29日(水)実施

標準	スタンダード2科目型(200点満点)	NEW	情報プラス型
試験 100点	文系/英語または数学 100点 理系/数学 100点	情報	理学部 100点 情報理工学部 200点
高得点科目重視2科目型(300点満点)	高得点科目を2科目選択してスタンダード2科目型と同等の学力を証明することができます。	共通テストプラス(共通テスト併用型)	スタンダード2科目型と同じく、学力を証明するために必要な科目を選択することができます。

理学部、情報理工学部のみ
英語、数学、情報の3科目を受験

特別分科会① 共催：JACUAP大学 アドミッション専門職協会

大学入試におけるリスクマネジメント

〔報告者〕 木村 拓也（九州大学 人間環境学研究院 教育学部門 教授）

〔コーディネーター〕 山本 以和子（大学コンソーシアム京都 高大連携推進室員/
京都工芸繊維大学 工芸科学部 教授）

技術革新や社会変化に伴う教育の方向性や手法が変容している。当然、入試やその周辺業務もそれらに足並みをそろえ、実践と開発を展望した動きに各大学が応じている。新たな入試の堅実な実施や計画を開発するために、複雑、拡大する入試におけるリスクを棚卸し、対応する知識の獲得を目指す。

概 略

現在の大学入学者選抜は、早期化と長期化ならびに多種多様な入試方法を実施する状況となっている。特に、後期からは、広報展開、出願受付、入試実施、合否から入学手続き業務が目まぐるしく展開し、立ち止まる間がなく次の業務へ移っていく状態である。入学者選抜は学内だけでなく、学外の関係各位、大きくは社会までが関わる注目度の高いテーマである。その分、大学にとっては、そのリスクマネジメントは重要課題であり、常に留意し、未然に発生を防ぐ意識と手だてを講じなければならない。本特別分科会①【高大接続】では、入試ミスの基礎知識やますます大学入試の業務負荷が増える状況においてどのようなリスクが発生し、そのリスクを低下させる方策について木村拓也氏より「大学入試におけるリスクマネジメント」としてお話いただいた。その後、来場者とともに、「大学入試のリスク事例とその理解」として、大学入試のリスク事例と解決策についてのグループワークを実施し、特に気づきになる点を発表し合い、グループワークで作成した手記を記録した。

到達点と今後の課題

多くの大学が年内入試の実施日や業務がハイタイム期間での開催だったので、参加者は例外的な少なさとなった。参加ができなかった方から「参加できなくて本当に残念」という多くの声をいただいた。今回テーマの重要性は感じて、参加を望んでいる方々のためにもこのテーマの深掘りとともに、次の開催を検討したい。

それでも、今回は参加者だけでなく、参加できなかった方からも、入試リスクについての事例と解決策を寄せていただき、それらを入試広報 出願受付処理 試験準備 作題・採点 試験実施 合否判定 合格発表手続きに分類し、集約できた。こちらを今後も推進し、入試リスクの参考資料として今後もブラッシュアップしていきたいと考えている。

また、今回は大学での入試担当者のみを参加可能にした。入試ミスは非常にセンシティブなテ

マなだけに、まずは大学側で目線合わせをし、その後高大の連携で入試に係るリスク対応にともに取り組む機会を創出したい。高校・大学の別々の視野ではなく、双方の視界から見える状況を共有し、よりよい入学者選抜の業務につなげていきたい。

入試リスクをテーマとした1回目では、以上のような課題であったが、入試関係を担う人材としては、避けては通れないテーマなだけに、次回以降も効果の向上を目指して会を展開していきたいと考えている。



特別分科会②

総合的な探究の時間と教科における探究との往還を
どのように取り組めばいいのか

〔報告者〕 阪本 和則（京都府立南陽高等学校 教諭）

〔報告者〕 清永 雄亮（京都府立山城高等学校 教諭）

〔コーディネーター〕 滋野 哲秀（大学コンソーシアム京都 高大連携推進室員/
日星高等学校 校長/元 龍谷大学文学部 教授）

「総合的な探究の時間」と「教科の授業」は、往還する関係になるのが理想である。総合的な探究の時間には取り組み始めたが、教科は「板書を生徒が写す」「ICTも使用するが教員からの説明が中心」といったスタイルを変えることができているのだろうか。「QFT（質問づくり）」「対話型論証」などの知見を活用した授業に取り組んだ事例報告をもとに「主体的、対話的、協働的で深い学び」を生み出す授業と探究について議論する。

概 略

はじめにコーディネーターがこの分科会の趣旨説明を行い、総合的な学習の時間だけでなく教科の授業も探究的な学びに変えていくためにはどのような取り組みが必要なのか、学校現場の課題を説明した。

その後、二人の報告者から教科の授業での実践報告をもとに研究協議を行った。

京都府立南陽高等学校の阪本和則教諭からは、理科の授業における実践、京都府立山城高等学校の清永雄亮教諭からは地理の授業での実践の紹介がなされた。阪本教諭からは、習得型の授業と探究型の授業についての自身の考え方とともに動画での実践の説明を交え生徒の活動や生徒のコメントを交えた実践の紹介があった。清永教諭からは地理総合の授業での実践を実践事例とともに生徒の反応をデータによる分析を交えた報告があった。その後、二つの実践報告をもとに参加者からの質疑応答を含め、参加者が所属する学校の課題などの情報を出し合いながら今後の教育の方向性を含めた議論を行った。

全体討論の内容

阪本教諭からは、実践例の内容を「質問づくり」「エピソード的な授業」「生徒個々のオリジナリティを表現させる課題」「探究的な文脈で問うテスト」という観点で紹介があり、生徒が教科書を読んで大事だと思うキーワードや疑問を抽出し、疑問の共有、解決・精選、そしてまとめを行うという一連の流れについて動画を交えて報告された。

さらに、そうした授業の実践について生徒の振り返りコメントも紹介された。生徒の振り返りコメントとして紹介された「自分で疑問を探すから、なぜこうなるとかを考えられ、理解を深めやすかつ

た」「自分なりの学び方ができるから学習への意欲がすごく湧く」「深い学びにつながる」といった興味深い言葉は、主体的、対話的で深い学びに繋がっていくことがとてもよく理解できた。

そうした中で、教科書の役割とは何か、といった阪本教諭の考え方も語られ、生徒の疑問の中から出てくる学習は、文科省が示している「深い学び」である「学習の転移」となっていること、さらに、自分ごととしての探究テーマが生まれ、教科学習と探究との往還につながっていくこと、などが明らかにされた。

また、雲の十種雲形というテーマについて、教科書を説明するだけではなく、実際に生徒が写真を撮影して提出するといった課題は、生徒が主体的に生き生きと取り組んでいる様子がよく理解できた。また、探究的な試験の問題も紹介され、参加者からの質問を通して報告された内容について全員で知見を共有し議論を深めることができた。

清永教諭の事例報告では、地理総合の授業における実践が報告された。「問いを作る」という点について、いくつかの知見をもとに実践された授業の事例が紹介された。具体的には、授業で質問づくりに使用されたワークシート、問いづくりのルールなどの実践例を説明された。その中で初回の授業における「心理的安全性の担保」が重要であることを強調しながら生徒が考えた実践例をもとに授業の動きをととても分かりやすく紹介された。

その上で、こうした授業について、1か月後の「授業のやる気」、「講義とグループワークについて」のアンケート結果が報告された。全体としてこうした授業を肯定的にとらえており、問いを作る行為が授業に興味をもつ結果になっているが、一定数の生徒は講義形式から協働的な学びへの移行に抵抗感を感じていることも報告された。現在の学校で、多数の授業が講義形式で行われている状況の中で、教科における協働的、探究的な学びをどのように取り組んでいくのか、その手掛かりとして、「生徒が主体的に取り組む質問づくり」「教員が提示する課題の設定のための問いづくり」が議論の中心となった。参加された教員からは他の教科における質問づくりについての質問もあり、それを受けた報告者の教員とコーディネーターからの事例の紹介など、活発な議論の場となった。他府県からの参加者もあり、名刺交換を含め情報交換が活発に行われた。

到達点と今後の課題

学習指導要領の改訂により、高校では「総合的な学習の時間」から「総合的な探究の時間」となった。どの学校においても総合的な探究の時間と教科の学習との往還、教科書がない総合的な探究の時間のカリキュラムをどうデザインするのか、教員はどのようにかわればいいのか学校現場での模索は続いている。

そうした中で、本分科会の報告からは、質問づくり、概念型カリキュラム、対話型論証などの知見を使った教科の授業が総合的な探究の時間との往還として有効なものではないか、主体的、対話的で深い学びをどのように実現するのか、具体的な事例をもとに教員が授業研究に取り組み、その実践を学び合う場を持つことができたと考えられる。

こうした実践をもとに学び合う場は、高校から大学への接続を考える観点からも重要であり、それぞれの場において実践を積み上げ、高校の授業改革事例だけでなく大学の授業の実践事例も交えた交流・議論の場として構築していくことが必要である。

探究を通じた高大の接続、義務教育からの探究活動を含めた教育に関するトランジション、キャリア形成、教員の役割など、これからの社会を創造する担い手をどう育てるのか、様々な視点から議論する場を用意する必要がある。



スライド 1

菅原道真公はどんな天気図を思い描いていたか

東風吹かば
にはい起こせよ梅の花
あるじなしとて
春を忘るな

京都市立南陽高等学校
探究推進部 教諭 阪本和則

第22回高大連携教育フォーラム

スライド 2

自己紹介

担当教科:物理・地学・探究
部活動:自然科学部(天文・気象)

スライド 3

習得型と探究型の授業の比較

習得型	探究型
<ul style="list-style-type: none"> 主に講義形式 知識・技能の習得 問題演習・定期考査等 定量評価(評定) 学ぶものが与えられる インプット活動が中心 	<ul style="list-style-type: none"> 主に参加形式 課題発見・仮説検証 論文作成・プレゼンテーション等 定性評価(パフォーマンス) 学ぶものを自分(達)で創出 アウトプット活動が中心

スライド 4

往還とは

<p>習得型 各教科の授業</p>	<p>探究型 総合的な探究の時間</p>
<p>課題解決型 当事者意識 自分はどう考えるか</p>	<p>生きて働く「知識・技能」 思考力・判断力・表現力等 学びに向かう力・人間性等</p>

スライド 5

実践例

- 質問作り
- エピソード的な授業
- 生徒個々のオリジナリティを表現させる課題
- 探究的な文脈で問うテスト問題

スライド 6

高2「地学基礎」

3 海水の循環

③ 海洋の層構造

出典:令和4年度版「地学基礎」P100,101(啓林堂)

スライド 7

学びのプロセス

教科書を読む

大事だと思う
キーワードや
疑問を抽出

疑問の共有
解決・精選

まとめ

スライド 8



スライド 9

傍観者をつくらない対話のルール

- 全員が必ず発言する。
- 人の意見を評価しない(否定も肯定もしない)。
- 相手の意見をいかに引き出すかを意識する。

参考:『たった一つを変えるだけで』ダンロス・スタイン、ルース・サンダース(2015)
『学びの責任は誰にあるのか』ダグラス・フッカー、ナンシー・フレイ(2017)

ポイント!

オープンマインドな環境づくり

なるほど!!

スライド 10



スライド 11

- 水温が5度ぐらいで収束しているのはなぜか
- 高緯度地域での水深200m前後の不自然な温度変化の理由
- 夏より冬の方が中緯度において海面の水温が高いのはなぜか

スライド 12

スライド 13

今日の授業を振り返って
自分で疑問を探からず「どうなるのか」とか「考えられる」から理解を深めた。

疑問に自分で出た方が、誤にも入るが、「いいけど、語句は意味がわかってる」とか「説明とってわかるけど」等。でも自分でたずねることで自分の学習の意欲がずいぶん高まる。

今回のような授業形態で自分が本当に何を理解している、何がわかっていないのか、自分で考えた授業量にはどのくらい十分な「深い知識」が身についたのかと生徒を誘発させたい。最終的には「理解」が「学習」の意欲を育むことが重要だと見られる。

スライド 14

疑問の中でこんなのが出てくることも・・・

探究的な問い
海水浴・ガール 後の髪のパサツロロに見えるの？

自分ごととしてのアプローチ

半-CGも可視化する疑問のたぐいをあつめておいた。海水浴後の髪のパサツロロの髪は自分でかいた髪ではない髪（髪のパサツロロ）海水浴後の髪がパサツロロになる原因が何かが、それによって髪がパサツロロになるのか？

スライド 15

実践例

- ・質問作り
- ・エピソード的な授業
- ・生徒個々のオリジナリティを表現させる課題
- ・探究的な文脈で問うテスト問題

スライド 16

教科書の役割とは

知識の体系的なまとまり

- ◎目的のある学習者が知識を拾うツールとして効果的
- △学びの視点が得られにくい 学びの文脈づくりが必要

自学自習向き

プレートテクトニクスと地球の活動

【教科書】 図解などで、地球の山や谷の形成や地震の起こり方を、その成因や一帯の歴史など、よくわかるように解説している。また、その成因もよくわかるように解説している。

●プレート
地球の表面は、約6cmの厚さのプレートに分けられる。プレートは、大陸プレートと海洋プレートに分けられる。プレートの移動は、大陸プレートと海洋プレートとの境界で、大陸プレートは100~300km/年、海洋プレートは10~300km/年程度の速度で移動している。また、その間にあつたままの大陸プレートは、大陸プレートの間に、100~200km/年程度の速度で移動している。海洋プレートのコンスファエーションは、海洋プレートの間に、100~200km/年程度の速度で移動している。

●プレートテクトニクスと地球の活動
プレートテクトニクスは、地球の地形や地質の形成や変化を説明するための重要な理論である。一方、プレートテクトニクスは、地球の歴史や未来の予測にも関係している。

出典：今川4年級「地球基礎」P22(理科)

スライド 17

エピソード的な授業とは
具体的な文脈の中で必要な知識を修得していく

探究学習向き

地球深部マントルの岩石が地表に
プレートの接合現場
アポイ岳

出典：「地形・地質でわかる!日本列島5編(宇野)」（洋泉社）

スライド 18

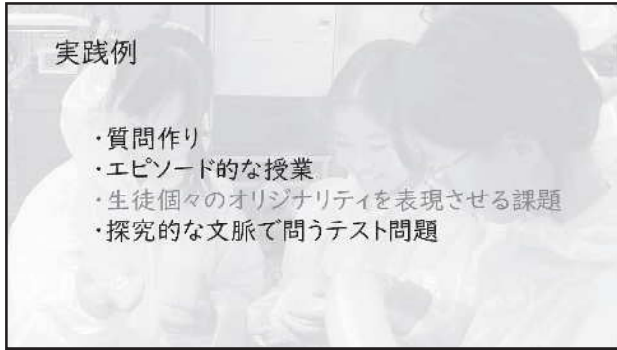
新3章 恒星としての太陽の進化
ガスとチリが織りなす星のゆりかご
星の誕生現場
星間分子雲

オリオン線
オリオン大星雲
星雲

星雲は、星の誕生と進化の場であり、星の死後にも残る。星雲は、星の誕生と進化の場であり、星の死後にも残る。星雲は、星の誕生と進化の場であり、星の死後にも残る。

第1節 太陽と恒星 新たな発見を生み出す星の一生とは?

スライド 19



スライド 20



スライド 21



スライド 22



スライド 23



スライド 24

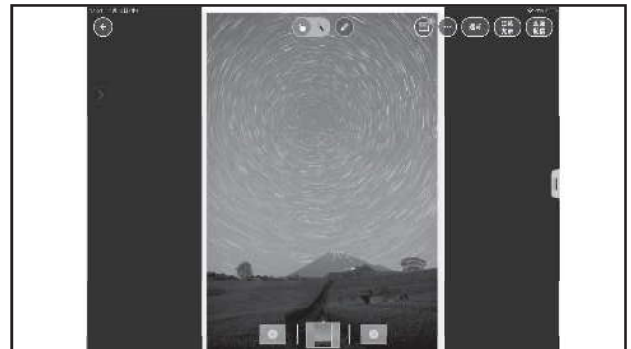


特別分科会 2

スライド 25



スライド 26



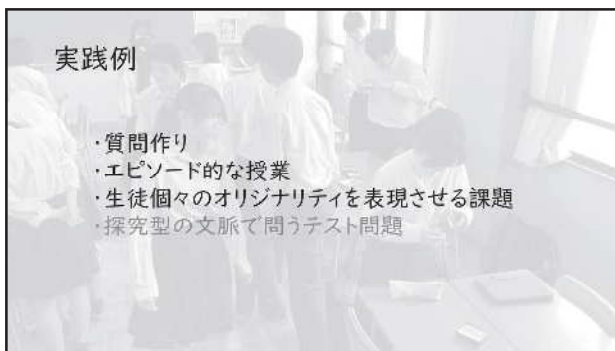
スライド 27



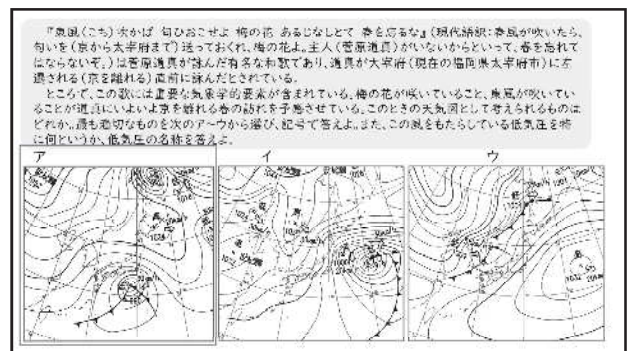
スライド 28



スライド 29



スライド 30



スライド 31

次の写真は、三重県御在所市にある地蔵岩とよばれる岩石と、その組織の拡大写真である。地蔵岩ができるためには、岩石を構成する組成と物理的な風化のしくみが必要だと考えられている。

- ①この岩石の名称と組織名を答えよ。
- ②この岩石が物理的風化しやすい理由は主に2つある。次のア、イについてそれぞれ答えよ。
 - ア 風物の組織に着目して説明せよ。
 - イ 有色鉱物の結晶構造に着目して説明せよ。
- ③地蔵岩はどのように形成されたと考えられるか。



出典：三上信雄先生提供

スライド 32

まとめ

授業の中に、小さな探究的要素を散りばめる

- ・ 課題解決
- ・ 当事者意識

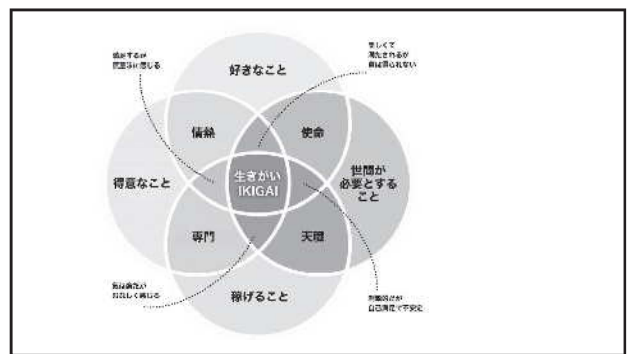
自分はどう考えるか

ふーん(他人ごと) ⇒ へえ(自分ごと)

スライド 33



スライド 34



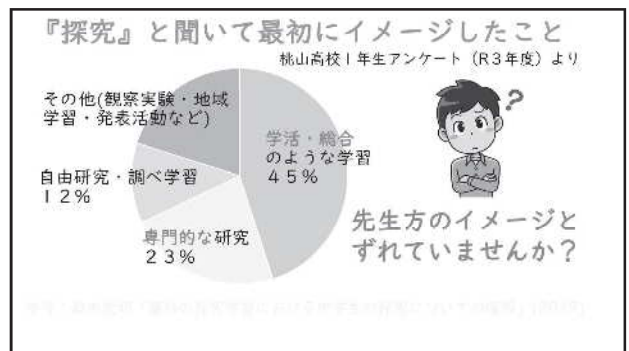
スライド 35

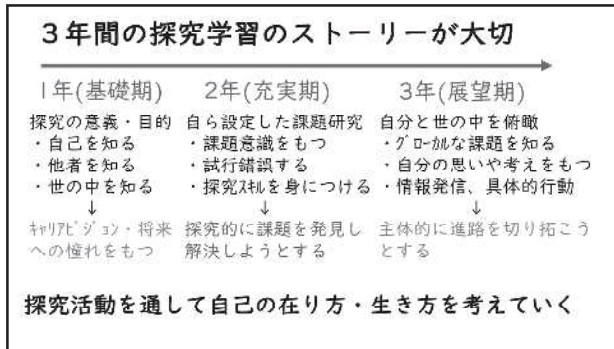
課題と生徒の関係 (イメージ)

総合的な学習の時間	総合的な探究の時間
課題を設定し、解決していくことで自己の生き方を考えていく	自己の在り方生き方と一体的で、不可分な課題を発見し、解決していく
<p>課題</p> <p>よりよく課題を解決する</p> <p>自己の生き方を考えていく</p>	<p>課題</p> <p>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</p>
小学校・中学校	高校

文部科学省【総合的な探究の時間編】高等学校学習指導要領(平成30年告示) 解説より

スライド 36





スライド 1

第22回高大連携教育フォーラム 第2部 特別分科会②

教科における「問いを作る力」の育成

京都府立山城高等学校
教諭 清永雄亮

スライド 2

自己紹介

- 今年度、京都府立山城高等学校に赴任
(山城高校：1学年9クラス、計27クラス)
- 現在2年生の地理総合を6クラス、
3年生の地理探究を1クラス担当
- 大学時代、高校生の探究学習の伴走を行いながら
(マイプロジェクト・ココカラスタジオ)、探究学習を研究

スライド 3

教科における探究について

地理総合における探究：『高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説 地理歴史編』p. 67

- 『「探究」については、生徒が探究しながら調査を通して収集した知識や情報をまとめ、それをGISなどを活用して図表化するなどして資料を生成することや、それに基づいて自らの解釈を加えて発表し意見交換をしたり(中略)などの社会参画を目指すことを視野に入れた一連の主体的な学習活動も想定している。』

→単元のまとめとしての「探究」

- 「この主体的な学習活動は、授業の中で終結するものではなく、授業後の日常生活においても持続的に行われることが望まれる。』

→探究すること＝問いを作ることの「習慣化」

スライド 4

教科における探究について

往還について

「社会で生きて働く資質・能力を育成する上で、教科・科目等の学習と教科・科目等横断的な学習を往還することが重要である」
(『高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説 総合的な探究の時間編』, p. 13)

→総合的な探究の時間において必要となる探究的な思考を教科で養い、教科で身に付けた知識・技能・思考力・判断力・表現力等を、総合的な探究の時間における探究学習に生かす。

【着目】探究学習を進める上での「問いを作る力」の重要性

スライド 5

「問いを作る」という行為について

- ・ Dan Rothstein, Luz Santana, 吉田新一郎訳, 2015.
『たった一つを変えるだけ：クラスも教師も自立する「質問づくり」』
「自らの質問をつくり出すという方法を学ぶことで、生徒たちは自立的で主体的な学び手／考え手になる機会が提供されたのです。」(p. 9)
- ・ 安斎勇樹, 塩瀬隆之, 2020, 『問いのデザイン：創造的対話のファシリテーション』
「<教える-教わる>という関係が固定化されたままの場合、多くの問いは教わる側から始まりますが、2人のどちらからも問いが生まれるようになる」と、その関係性が変化し始めたと考えられます。」(p. 39)

スライド 6

「問いを作る」という行為について

- ・ 西川ら(2015)「知的好奇心尺度の作成」(p. 413参照)
- ◎**拡散的好奇心** … 新奇な情報や知識を求めて方向性を定めず探索行動を行うことを**問いを作る**
- ◎**特殊的好奇心** … 矛盾あるいは情報の不整合に対して、方向性を定めて探索行動を行うことを**答えを調べる**

探究の基盤となる「問いを作る力」を育てる授業を

※あくまで教科における「問いを作る」という作業は、新奇の授業内容に興味・関心を持たせるツールであり、授業の軸は変わらず教科書ベースとし、問いやその答えを軸には行わない。

スライド 7

授業実践

○対象：2年生、6クラス（普通科）

○教科・単元：地理総合・現代世界の国家と領域
～世界の地形と人々の生活（8時間）
（2023、『高等学校 新地理総合』帝国書院, pp. 28-56）

○授業方法

【導入】前回の問いについてフィードバック（5分）

【展開】授業プリントの解説（25分）
↑生徒は授業を聞きながら問いを作成

【まとめ】グループで問いを共有し、調べ学習（20分）

スライド 8

○問いプリント【展開】

○グループシート【まとめ】

スライド 9

授業実践

○参考元

安齋勇樹・植瀬隆之, 2020,
『問いのデザイン：創造的対話のファシリテーション』, 学芸出版社。
一問題の本質を捉えるために必要な考え方である5つの思考法
「①素朴思考②天邪鬼思考③道具思考④構造化思考⑤哲学的思考」（p. 65）

⇒ ①素朴な問い
②天邪鬼な問い
③これまでの知識を使った問い

スライド 10

授業実践

○問いづくりのルール
（初回の授業）

講義中の問いづくりのルール

①できるだけたくさんの問いを作る。
②（それらの問いについて）お互いに話し合ったり、評価をしたり。
③頻に思い浮かんだとおりに問いを書き出す。
④必ず疑問形で問いを作る。

☆目的
心理的安全性の担保

スライド 11

結果

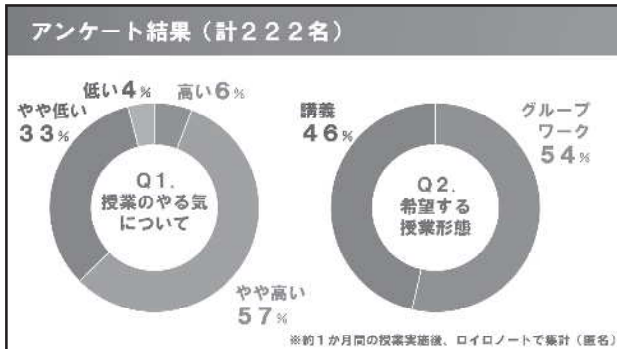
○実際の例

スライド 12

○実際の例

①素朴な問い
②天邪鬼な問い
③これまでの知識を使った問い

スライド 13



スライド 14

アンケート結果（計222名）

Q3. 問いつくりの感想（抜粋）

- ・問いを立てる分、ただ聞くんじゃなくてよく考えることができた。
- ・疑問を疑問のままにせず、すぐに解決できるので楽しい。
- ・問いを作ることでしっかり授業を受けないといけないと感じ、集中して授業が受けられた。
- ・地理に興味をもって楽しくできたけど、疑問を考えようと必死になって講義の方に集中できなかった。
- ・グループワークをする必要性が分からなかった。

スライド 15

考察

- 地理学に初めて触れる2年生の半数以上が授業を肯定的に捉えている。
- 自発的に調べていくことは、特殊的好奇心を満たすことに繋がる。
- 問いを作る行為が、授業内容に興味を持たせるきっかけになっている。
 - 各々の既存の知識と照らし合わせて問いを作ること、教員の口頭による説明の教授が両立しづらい
- 協働的な学習に抵抗感を感じる生徒が一定数みられた。
 - 生徒同の心理的安全性をいかに担保するか

スライド 16

考察

「各々の既存の知識と照らし合わせて問いを作ること、教員の口頭による説明の教授が両立しづらい」

⇒ 授業の導入で問いつくり→本時の問いに近いものを選び、提示

レスポンス（ポルトガル）の風景写真

スライド 17

おわりに

探究における生徒の学習の姿

課題の設定において日常生活や社会に目を向けた時に、いかに疑問や関心が湧き上がってくるかが探究の蓄積となる。

この「疑問や関心」を持つことは学問の根源であり、子ども一人ひとりが自立した学習者として学び続けることを目指す『令和の日本型学校教育』に取り組む上でも重要な要素となるのではないかと。

『高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説 総合的な探究の時間編』、p.12

2024年度 京都高大連携研究協議会 役員・委員一覧

■役員会

会長	小原克博	(大学コンソーシアム京都 理事長/同志社大学 学長)
副会長	前川明範	(京都府教育委員会 教育長)
副会長	稲田新吾	(京都市教育委員会 教育長)
	佐々井宏平	(京都府私立中学高等学校連合会 会長/京都先端科学大学附属中学校高等学校 校長)
	村田勝彦	(京都府立高等学校長会 会長/京都府立桃山高等学校 校長)
	岩佐峰之	(京都市立高等学校長会 会長/京都市立西京高等学校 校長)
	福家崇明	(京都府私立中学高等学校連合会 副会長/京都産業大学附属中学校・高等学校 校長)
	荻野達也	(京都商工会議所 理事・事務局長)
	森井秀樹	(京都文教短期大学 学長)

■運営委員会

委員長	林信康	(京都府私立中学高等学校連合会 理事/京都女子中学校・高等学校 校長)
	田中誠樹	(京都府教育庁 指導部 高校教育課 首席総括指導主事)
	船越康平	(京都市教育委員会 指導部 学校指導課 主任指導主事)
	谷内秀一	(高等学校コンソーシアム京都 事務局長)
	今井千和世	(京都府私立中学高等学校連合会 理事/平安女学院中学・高等学校 校長)
	長谷川豊	(大学コンソーシアム京都 高大連携推進室長/京都府立大学 公共政策学部 准教授)
	野村明宏	(大学コンソーシアム京都 教育開発事業部長/大谷大学 教育推進室 副室長)
	山田正和	(大学コンソーシアム京都 事務局長)

■事務局

	井上実	(京都府教育庁 指導部 高校教育課 指導主事)
	上杉まり	(京都市教育委員会 指導部 学校指導課 指導主事)
	安川隆司	(京都市教育委員会 指導部 学校指導課 指導主事)
	室保次	(京都府私立中学高等学校連合会 事務局長)
	東浦玲子	(京都商工会議所 総務部 次長)
	公益財団法人大学コンソーシアム京都 教育開発事業部	

※2024年度の京都高大連携研究協議会事業の企画・検討は、以下に付託する。

◇高大連携推進室

室長	長谷川豊	(京都府立大学 公共政策学部 准教授)
	乾明紀	(京都橘大学 経済学部 教授)
	滋野哲秀	(日星高等学校 校長/元 龍谷大学 文学部 教授)
	杉岡秀紀	(福知山公立大学 地域経営学部 准教授)
	山本以和子	(京都工芸繊維大学 工芸科学部 教授)

第 22 回高大連携教育フォーラム

高校から大学、そして社会へとつながる「学び」を育てる
～高校生・大学生のキャリア形成 発達の視点から～

報告集

2025年3月発行

京都高大連携研究協議会

京都府教育委員会／京都市教育委員会／京都府私立中学高等学校連合会
京都商工会議所／公益財団法人 大学コンソーシアム京都

第22回 高大連携教育フォーラム