

全国高校情報教育研究会全国大会

2025.8.9(土)



教科情報での学びを探究で応用させるには

京都産業大学附属中学校・高等学校
情報科主任 森本 岳

様々な情報を収集

1次資料/ 2次資料

情報

分析・整理・融合

情報

情報

情報

効果的に表現

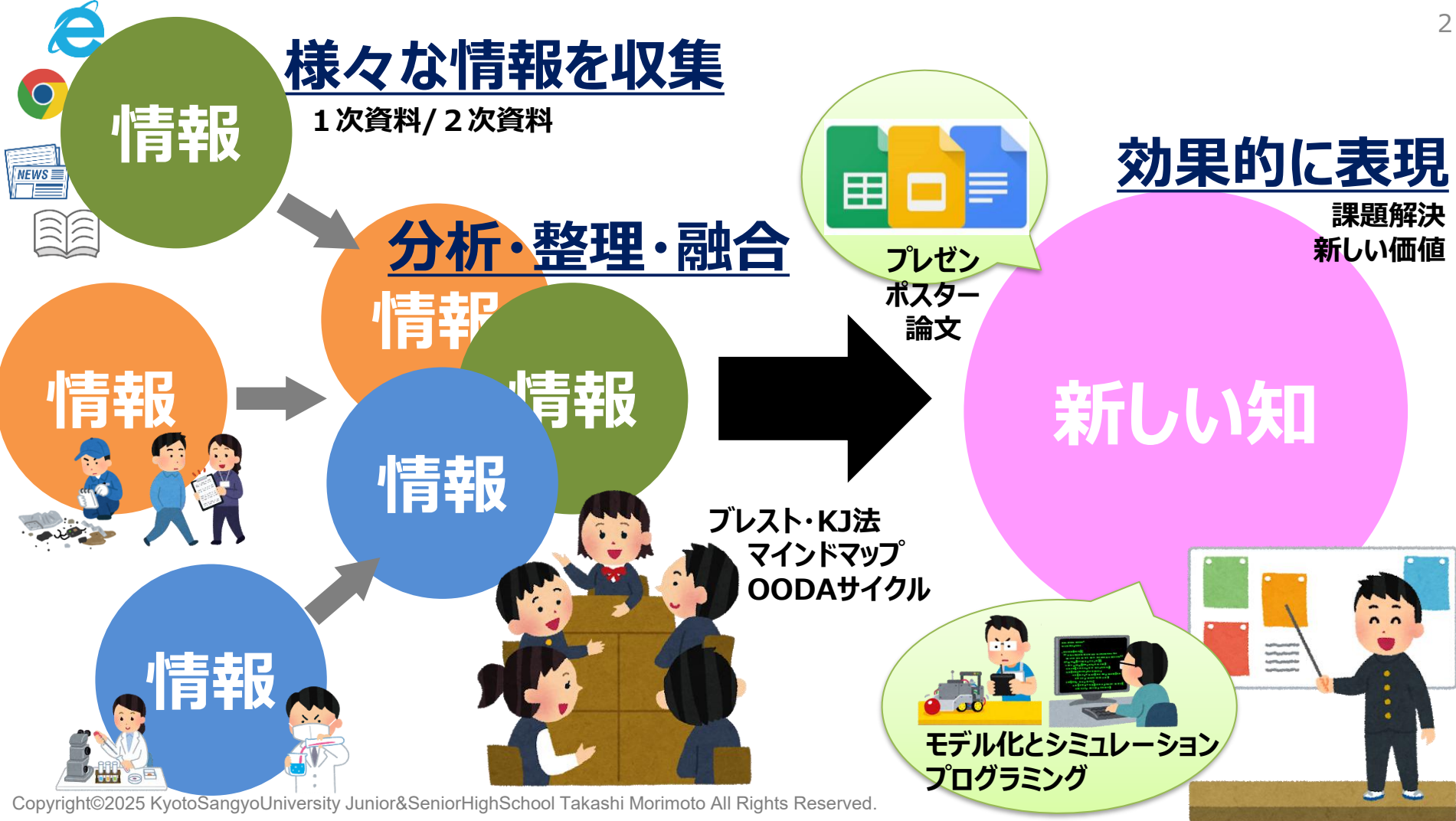
課題解決
新しい価値

新しい知

プレゼン
ポスター
論文

ブレスト・KJ法
マインドマップ
OODAサイクル

モデル化とシミュレーション
プログラミング



情報 I × 基礎 探究

3 単位構成で授業（高 1）

身の回りの問題・疑問についてブレスト



問題解決のプロセス
ブレインストーミング
KJ法

取り組むキーワードについて意見をもらう



学びに向かう力、人間性等の今後の整理イメージ（素案）

【現行の整理】

小学校学習指導要領総則解説（抜粋）

児童が「どのように社会や世界と関わり、よりよい人生を送るか」に関わる「学びに向かう力、人間性等」は、他の二つの柱をどのような方向性で働かせていくかを決定付ける重要な要素である。

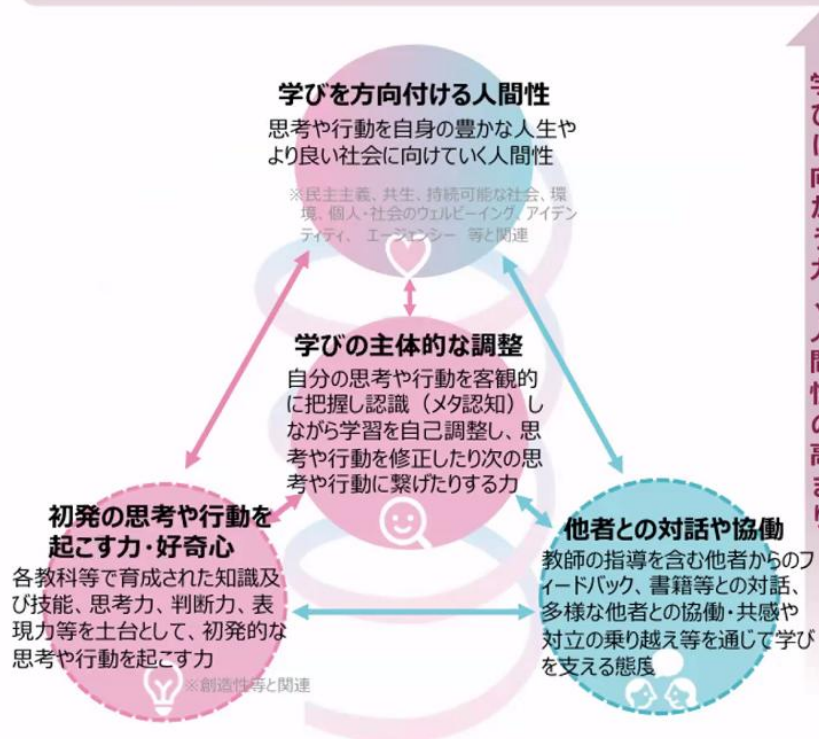
（中略）

児童一人一人がよりよい社会や幸福な人生を切り拓いていくためには、主体的に学習に取り組む態度も含めた学びに向かう力や、自己の感情や行動を統制する力、よりよい生活や人間関係を自主的に形成する態度等が必要となる。これらは、自分の思考や行動を主体的に学習に取り組む態度も含めた学び客観的に把握し認識する、いわゆる「メタ認知」に関わる力を含むものである。こうした力は、社会や生活の中で児童が様々な困難に直面する可能性を低くしたり、直面した困難への対処方法を見いだしたりできるようにすることにつながる重要な力である。

また、多様性を尊重する態度や互いのよさを生かして協働する力、持続可能な社会づくりに向けた態度、リーダーシップやチームワーク、感性、優しさや思いやりなどの人間性等に関するものも幅広く含まれる。

【今後の整理イメージ（素案）】

変化が激しい不確実な社会の中で、学びを通じて自分の人生を舵取りし、社会の中で多様な他者とともに生きる力を育む



QFTシートに問いを整理し情報を集める

高1情報Ⅰ×基礎探究 課題研究

課題研究② 研究テーマから問を作ろう (QFT)

前回作成した「課題研究テーマプレシート」で選んだ興味のあるもの3つについての「疑問」を考えよう。5つ以上は出してみよう！

※ヒント：「疑問」は「なぜ～なのか」「～と関係があるか」という形で書いたり、「いつ、どこで、どのような…」という形から書き始めたりしてみよう

問いを疑問文で書き出す
「～～～か」

	1つ目		2つ目		3つ目	
プレストで選んだキーワード	速く走るために	調べ方	人前で話せるようになるには	調べ方	集中して勉強できるには	
疑問	どんな風に走りたいか	研・統計・少実験 どんな風に走りたいか	人前で話せるようになるには	研・統計・少実験 イメージトレーニングを繰り返す	集中するためには	研・統計・少実験 集中して休みのサイクルを繰り返す
	太極を参考にするか	研・統計・少実験 吉田氏の論文	どのように練習をするか	研・統計・少実験 目標を明確にする 自分自身で決める	交かきよく勉強する	研・統計・少実験 いろいろなバージョンで勉強して、自分に合ったものを見つける
	いつまでに走れるようになるか	研・統計・少実験 高校生の間	人前で話せるようになるには	研・統計・少実験 小さなことから始める 発表の練習を繰り返す	どのくらい時間を勉強に充てるか	研・統計・少実験 平均的に集中して勉強できる時間を知る
	どこで学べるか	研・統計・少実験 陸上クラブや部活動など	どのくらいの時間で話せるようになるか	研・統計・少実験 プレゼン15分以内 2〜3分	集中力を高める方法	研・統計・少実験 モチベーションの維持 目標設定、振り返り
	なぜ速く走りたいのか	研・統計・少実験 なぜ速く走りたいのか	どのくらいの量を話せるようになるか	研・統計・少実験 プレゼン1分間に30枚程度 話す	集中できる空間とは	研・統計・少実験 どこが一番集中できるか
	どうやって練習するか	研・統計・少実験 スピード練習 300m 3分30秒以内	よいスピーチのしかた	研・統計・少実験 結論を先に言う 聞き手がわかるように話す	1日にするべき勉強量は	研・統計・少実験 高校1年間の勉強時間を知る
	1日にどのくらい走らしたいのか	研・統計・少実験 10km 30分 (25分以内が理想)	コッパの直し方	研・統計・少実験 自分の意見や考えをしっかりと伝える	何から勉強すればいいか	研・統計・少実験 自分の得意分野から始める
	海外の高校生はどれくらい速く走れるのか	研・統計・少実験 1500m 5分30秒	いろいろな人と話せるようになるには	研・統計・少実験 話すことが好きになる 人前で話せるようになる	集中できる時間と場所は	研・統計・少実験 教科ごとに集中できる時間を知る
	速く走ることによってどんな利点があるのか	研・統計・少実験 心臓が強くなる 体を鍛えられる 1500m 6分27秒	人前で話せるメリット	研・統計・少実験 テーマを決めて話す 話の構成を考える	勉強法と集中力は関係あるか	研・統計・少実験 勉強法と集中力の関係を知る
	日本の高校生の勉強時間	研・統計・少実験 勉強時間	人前で話す練習と勉強の関係	研・統計・少実験 勉強と休みのバランス	勉強法と集中力は関係あるか	研・統計・少実験 勉強法と集中力の関係を知る

先行研究を調査する

CiNii 論文・データをさがす 大学図書館の本をさがす 日本の博士論文をさがす 京都産業大学 ログイン English

【4/18更新】CiNii ArticlesのCiNii Researchへの統合について

CiNii Research

フリーワード 検索

すべて 研究データ 論文 本 博士論文 プロジェクト

CiNiiについて
CiNiiについて
収録データベース一覧
利用規約
お問い合わせ
国立情報学研究所 (NII)

ヘルプ
CiNii Research
CiNii Books - 大学図書館の本をさがす
CiNii Dissertations - 日本の博士論文をさがす
メタデータ・API

新着情報
お知らせ
RSS
Twitter

NIIのコンテンツサービス
KAKEN - 科学研究費助成事業データベース
IRDB - 学術機関リポジトリデータベース
NII-REO - 電子リソースリポジトリ

問について先行研究を進めている研究者やその成果を探して、分かったことはマンダラートに記入

Google Scholar

ログイン

プロフィール マイライブラリ

すべての言語 英語と日本語のページを検索

メディアの性質や特徴
情報の信ぴょう性

本や論文からみつけられたことをまとめて、図解で表そう。

- 昔の主食 → 今の主食

＜パン食・ご飯食の時代変化＞

年	1人1日あたり 工業用水の消費量 (t/人日)		1人あたり 生活用水の消費量 (t/人)	
	1960	1985	1960	1985
1960	61.7	121.0	8.1	94.1
1985	128.2	763.3	10.9	42.6
2010	106.0	558.0	14.6	26.6

(ト) 1日当たりのエネルギー摂取量、1人あたりの年間購入量 共にご飯の割合が年々少くなつていっている。→ 10%ご飯が多くなつていった。

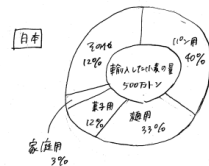
(1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12.13.14.15.16.17.18.19.20.21.22.23.24.25.26.27.28.29.30.31.32.33.34.35.36.37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55.56.57.58.59.60.61.62.63.64.65.66.67.68.69.70.71.72.73.74.75.76.77.78.79.80.81.82.83.84.85.86.87.88.89.90.91.92.93.94.95.96.97.98.99.100.101.102.103.104.105.106.107.108.109.110.111.112.113.114.115.116.117.118.119.120.121.122.123.124.125.126.127.128.129.130.131.132.133.134.135.136.137.138.139.140.141.142.143.144.145.146.147.148.149.150.151.152.153.154.155.156.157.158.159.160.161.162.163.164.165.166.167.168.169.170.171.172.173.174.175.176.177.178.179.180.181.182.183.184.185.186.187.188.189.190.191.192.193.194.195.196.197.198.199.200.201.202.203.204.205.206.207.208.209.210.211.212.213.214.215.216.217.218.219.220.221.222.223.224.225.226.227.228.229.230.231.232.233.234.235.236.237.238.239.240.241.242.243.244.245.246.247.248.249.250.251.252.253.254.255.256.257.258.259.260.261.262.263.264.265.266.267.268.269.270.271.272.273.274.275.276.277.278.279.280.281.282.283.284.285.286.287.288.289.290.291.292.293.294.295.296.297.298.299.300.301.302.303.304.305.306.307.308.309.310.311.312.313.314.315.316.317.318.319.320.321.322.323.324.325.326.327.328.329.330.331.332.333.334.335.336.337.338.339.340.341.342.343.344.345.346.347.348.349.350.351.352.353.354.355.356.357.358.359.360.361.362.363.364.365.366.367.368.369.370.371.372.373.374.375.376.377.378.379.380.381.382.383.384.385.386.387.388.389.390.391.392.393.394.395.396.397.398.399.400.401.402.403.404.405.406.407.408.409.410.411.412.413.414.415.416.417.418.419.420.421.422.423.424.425.426.427.428.429.430.431.432.433.434.435.436.437.438.439.440.441.442.443.444.445.446.447.448.449.450.451.452.453.454.455.456.457.458.459.460.461.462.463.464.465.466.467.468.469.470.471.472.473.474.475.476.477.478.479.480.481.482.483.484.485.486.487.488.489.490.491.492.493.494.495.496.497.498.499.500.501.502.503.504.505.506.507.508.509.510.511.512.513.514.515.516.517.518.519.520.521.522.523.524.525.526.527.528.529.530.531.532.533.534.535.536.537.538.539.540.541.542.543.544.545.546.547.548.549.550.551.552.553.554.555.556.557.558.559.560.561.562.563.564.565.566.567.568.569.570.571.572.573.574.575.576.577.578.579.580.581.582.583.584.585.586.587.588.589.590.591.592.593.594.595.596.597.598.599.600.601.602.603.604.605.606.607.608.609.610.611.612.613.614.615.616.617.618.619.620.621.622.623.624.625.626.627.628.629.630.631.632.633.634.635.636.637.638.639.640.641.642.643.644.645.646.647.648.649.650.651.652.653.654.655.656.657.658.659.660.661.662.663.664.665.666.667.668.669.670.671.672.673.674.675.676.677.678.679.680.681.682.683.684.685.686.687.688.689.690.691.692.693.694.695.696.697.698.699.700.701.702.703.704.705.706.707.708.709.710.711.712.713.714.715.716.717.718.719.720.721.722.723.724.725.726.727.728.729.730.731.732.733.734.735.736.737.738.739.740.741.742.743.744.745.746.747.748.749.750.751.752.753.754.755.756.757.758.759.760.761.762.763.764.765.766.767.768.769.770.771.772.773.774.775.776.777.778.779.780.781.782.783.784.785.786.787.788.789.790.791.792.793.794.795.796.797.798.799.800.801.802.803.804.805.806.807.808.809.810.811.812.813.814.815.816.817.818.819.820.821.822.823.824.825.826.827.828.829.830.831.832.833.834.835.836.837.838.839.840.841.842.843.844.845.846.847.848.849.850.851.852.853.854.855.856.857.858.859.860.861.862.863.864.865.866.867.868.869.870.871.872.873.874.875.876.877.878.879.880.881.882.883.884.885.886.887.888.889.890.891.892.893.894.895.896.897.898.899.900.901.902.903.904.905.906.907.908.909.910.911.912.913.914.915.916.917.918.919.920.921.922.923.924.925.926.927.928.929.930.931.932.933.934.935.936.937.938.939.940.941.942.943.944.945.946.947.948.949.950.951.952.953.954.955.956.957.958.959.960.961.962.963.964.965.966.967.968.969.970.971.972.973.974.975.976.977.978.979.980.981.982.983.984.985.986.987.988.989.990.991.992.993.994.995.996.997.998.999.1000.1001.1002.1003.1004.1005.1006.1007.1008.1009.1010.1011.1012.1013.1014.1015.1016.1017.1018.1019.1020.1021.1022.1023.1024.1025.1026.1027.1028.1029.1030.1031.1032.1033.1034.1035.1036.1037.1038.1039.1040.1

1. 京都府 2. 兵庫 3. 岡山 4. 大阪 ... 22 青森 27 新潟 38 北海道 45 山形

〔米消費量〕

1. 青森 2. 北海道 3. 山形 4. 秋田 ... 15 大阪 18 京都府 41 兵庫 45 岡山

→ パン消費量が大きい県ほど米消費量が少なく、逆に米消費量が大きい県ほどパン消費量が少ない傾向にある。



(小麦
使用)

〔「食」から「パン」へ〕



本や論文からみつげられたことをまとめて、図解で表そう。

- ①文献タイトル (学習指導要領) 発行年 (2017) 雑誌名、巻・号、掲載ページ (小・中・高12) 筆者 (文科省) 筆者情報 (国・教育・1271掲載)
- ①文献タイトル (英語辞書英辞林) 発行年 (2003) 雑誌名、巻・号、掲載ページ (p.4) 筆者 () 筆者情報 ()
- ①文献タイトル (エビソウ1271) 発行年 (1978) 雑誌名、巻・号、掲載ページ (英語辞書英辞林) 筆者 (小・中・高12) 筆者情報 (国・教育・1271掲載)

1. (表) 多言語話者割合

	方言語 品名	割合
世界	1. 国語 (モリゴ・ウ)	40.0 %
	2. 国語 (バツゴ・ウ)	7.0 %
	3. 国語 (トナゴ・ウ)	13.0 %
	4. 国語 (マナゴ・ウ)	3.0 %
	5. 国語 (ホウ・ウ)	
日本	1. 国語 (モリゴ・ウ)	8.0 %
	2. 国語 (バツゴ・ウ)	9.0 %
	3. 国語 (トナゴ・ウ)	1.0 %
	4. 国語 (ホウ)	3.0 %
台湾	1. 国語 (モリゴ・ウ)	10.0 %
	2. 国語 (バツゴ・ウ)	1.0 %
	3. 国語 (トナゴ・ウ)	5.0 %
文 イ ス	1. 国語 (モリゴ・ウ)	2.0 %
	2. 国語 (バツゴ・ウ)	3.0 %
	3. 国語 (トナゴ・ウ)	3.1 %
	4. 国語 (ホウ)	1.4 %

2. ② 公用語と母国語

国	公用語	母国語	
日本	日本語	日本語	同じ 17
台湾	中国語	台湾語	違う 各1
スイス	ドイツ語 フランス語 イタリア語 英語	ドイツ語 フランス語 イタリア語 英語	同じ 3ヶ

3. 表 各学年言語學習時数

国	小学校	中学校	高校
	国語	英語	国語
日	1461	外国語	

情報整理と分析
情報デザイン
情報の構造化
知的財産権

ここがどれだけでできたかで
探究の質（深さ）が決まる

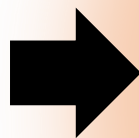
未知の領域

も明確な答えをみつけない部分

統計
データを分析
する

独自ア
ンケート
を分析
する

実験
データを分析
する

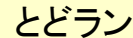
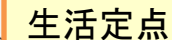


既知の領域

ネットや本で調べ
られること
= 誰かが答えを
みつけている

KYOTO SANGYO UNIVERSITY
JUNIOR SENIOR HIGH SCHOOL


 統計で見る日本
 e-Statは、日本の統計が閲覧できる政府統計ポータルサイトです
 



2.00 3.00 4.00
農業就業人口（人）

データの活用

独自アンケート調査

<メリット・デメリット>

統計データは基本的に人の行動をデータ化したものだが、アンケートでは人の考え方や統計データとして存在しないような行動を調査することができる

考え方と行動を結びつけることができるので、なぜその行動を取るのかという理由を直接聞くことができる。

ただし統計ほど広範囲に全国的な情報を集められない。

“尺度”とは・・・

Q. カレーは好きですか？

好き・やや好き・普通・あまり好きではない・嫌い

毎日食べる

週1でカレー屋
めぐりをする

スパイスを調合し
てカレーを作る

人によって「好き」と判断する
基準は様々

個々の主観にもとづくバラバラの尺度で答えることになる
→ **尺度を回答者側に委ねてしまっている設問**

尺度によって情報量が異なる

質的データ

量的データ

名義尺度

順序尺度

間隔尺度

比例尺度

①それぞれが異なるデータであることを表す

①それぞれが異なるデータであることを表す

②値の大小に意味がありデータに順序がある

①それぞれが異なるデータであることを表す

②値の大小に意味がありデータに順序がある

③値と値の間隔にも意味がある（相対的な）

①それぞれが異なるデータであることを表す

②値の大小に意味がありデータに順序がある

③値と値の間隔にも意味がある（**絶対的な**）

④値と値の比にも意味がある（AはBの2倍etc）

尺度水準

学校PCに
スライドを表示

プレゼンター

言語化＋外化

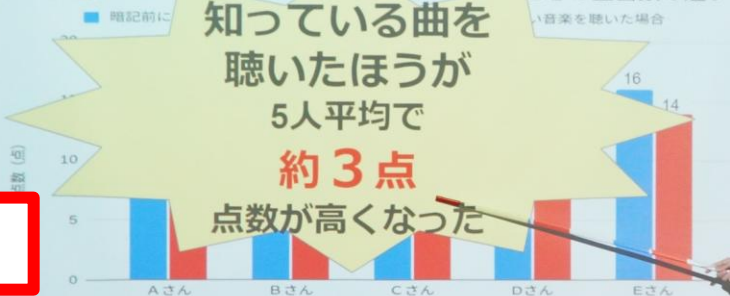
フィードバック＋内化

個人端末で録画

ループリックに従って
聴き手はフィードバック

実験1 知っている音楽or知らない音楽

暗記の前に知っている音楽と知らない音楽を聴いたときの正当数の違い



Excelで相互評価





情報Ⅱ（文系選択）での展開

主に京都産業大学の「**経済・経営・現代社会・文化学部**」
に内部進学をする生徒対象とする選択科目

※理系の生徒は別のカリキュラムを展開

情報Ⅱは指導要領では…

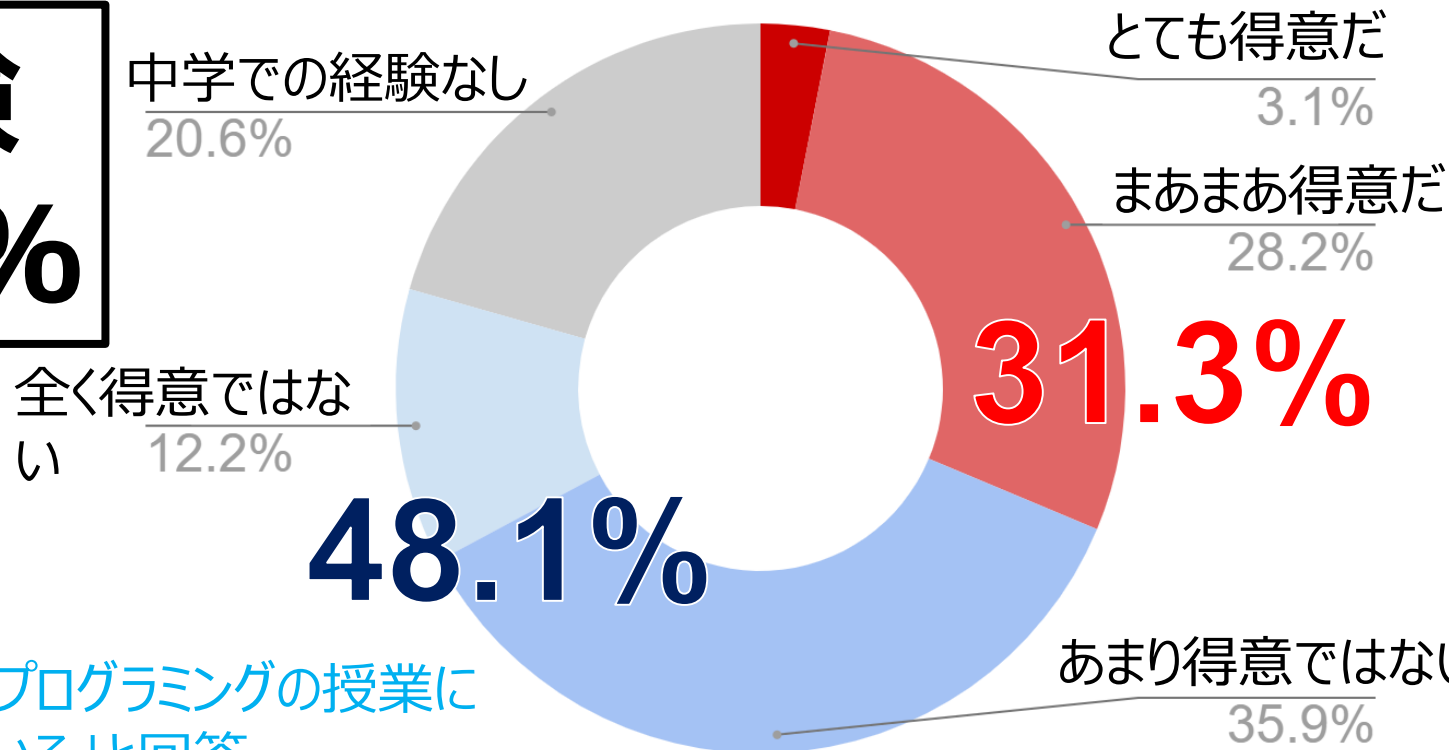
「情報Ⅰ」において培った基礎の上に，問題の発見・解決に向けて，**情報システム**や**多様なデータ**を適切かつ効果的に活用する力や**コンテンツを創造する力を育む**選択科目

要件定義、設計、実装、運用、評価

情報システムについての知識は必要
ただし実際に実習として構築するはハードルが高い（文系）

本校入学時のプログラミング経験

経験
79.4%



中学での経験なし
20.6%

全く得意ではない
12.2%

とても得意だ
3.1%

まあまあ得意だ
28.2%

31.3%

48.1%

あまり得意ではない
35.9%

さらに53.4%がプログラミングの授業に
「不安に感じている」と回答

2024年度京産大附属高校入学生

2つのプログラミングの在り方

問題解決(探究)におけるプログラミングの活用方法には大きく2つ考えられる

データロガー

問題の分析や解決方法の効果の検証を行う際のデータ収集

新たな解決手段

問題を解決するためのアプリや装置、情報システムなどを考案する

授業をしていてプログラミングそのものはさておきアイデアを新たな生み出すことに大変さを感じる

ニーズはどこにあるか

問題解決に有用なデータサイエンス

統計データ

政府統計・公的統計などのオープンデータを用いた分析

アンケートデータ

自身が行ったアンケートで収集したデータを分析

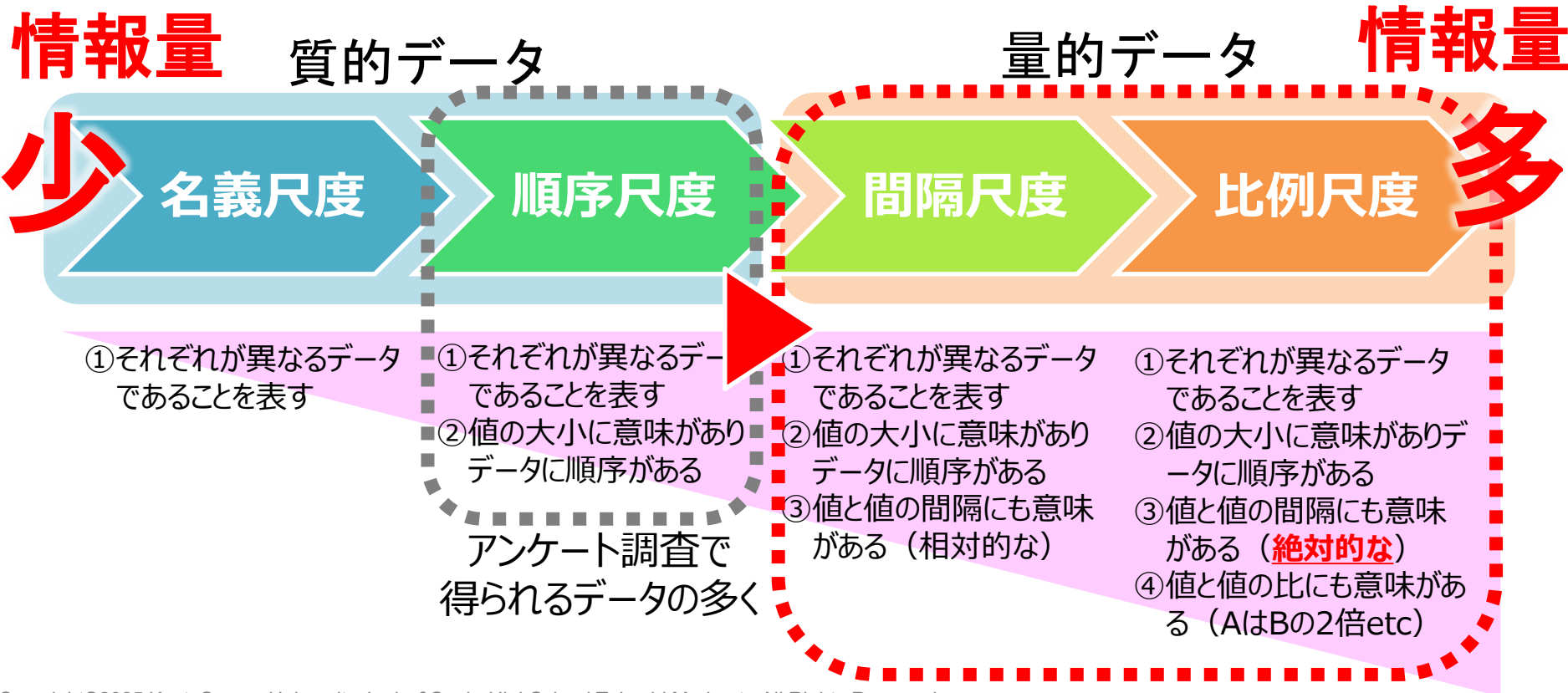
実験による実測・観察データ

人間が操作して測定・記録を行ったデータを分析

ロギングデータ

データロガーによって自動的に収集されたデータを分析

①より客観的で有用な情報



②人間が測れないデータ

- 1秒間隔で計測
- 24時間あるいはそれ以上計測し続けること
- 動作中の変化 走っている最中のXYZ軸それぞれの加速度や体温の変化など

Society5.0時代のデータそのもの

実社会で今必要とされているデータそのものを自分たちで収集することが可能

継続的に計測することでオリジナルのビッグデータとして、さらに価値のあるものになる

近年、実測値による検証は、人文科学の分野でも積極的に用いられている（史料における出現数や画像解析のみならず検証実験による検証も有用）

社会科学・人文科学との親和性

本校の情報Ⅱ（文系選択）受講生徒のニーズ
（経済学部・経営学部・現代社会学部・現代社会学部健康スポーツ学科・文化学部観光文化コース）との親和性の高さ

事例 1) 登下校時の昇降口の混雑問題

micro:bitと赤外線センサーを用いて1週間計測し平均値をグラフ化し、ピークのタイミングを特定した

人数(人)

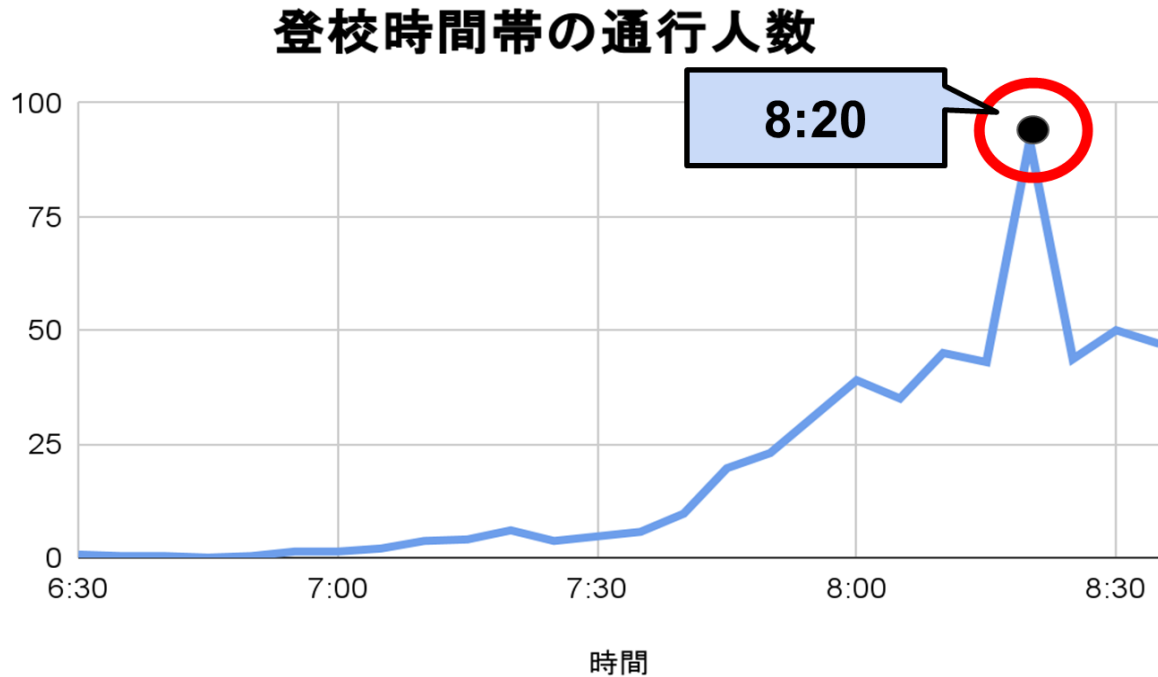


図 1) 昇降口の通行人数の推移 (生徒調査)

※イメージ



また、全校生徒数に対して50%もの生徒が8:15～8:35の20分間に集中して登校していることも判明

登校した人数の割合

※全員が登校した状態を100%とする。

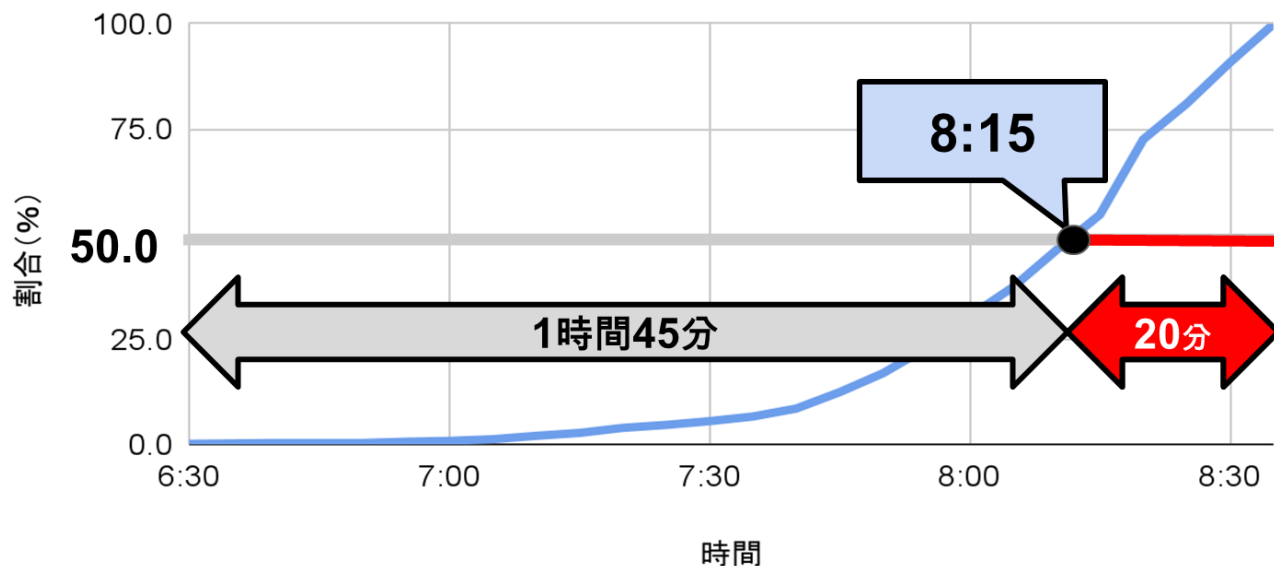


図2) 登校した人数の割合を可視化 (生徒調査)

最寄り駅（JRおよび阪急）の列車の到着時刻と重ね合わせることで、JRの特定の列車に多くの生徒が乗車していることが判明し、アンケート調査とは違った観点から原因を考察することが可能になった

考察
～嵯峨野線との関連

8時20分頃の登校時間帯の通行人数

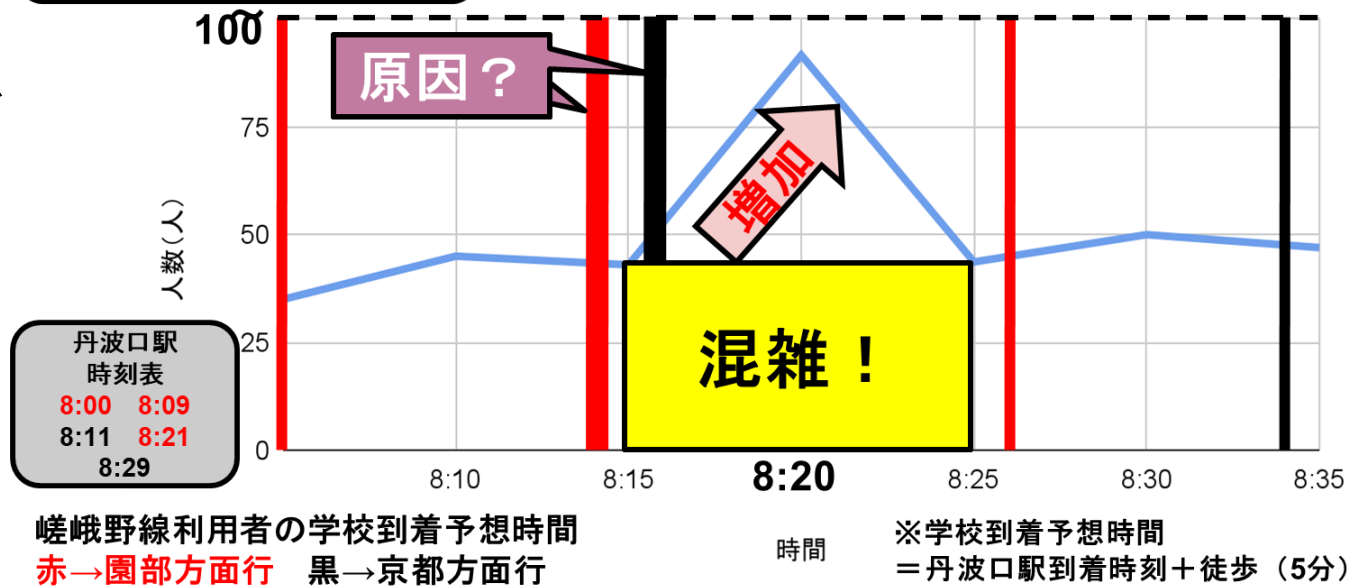


図3) JRの到着時間との関係 (生徒調査)

事例 2) 教室の座席による気温の違い

micro:bitと温度センサーを用いて1週間計測したデータをもとに不快指数を割り出した。
各座席の生徒へのアンケート結果や、特定の被験者に各座席で1日過ごしてもらう検証結果と突き合わせて、座席による寒暖差を可視化

不快指数	体感
~55	とても寒い
55~60	寒い
60~65	少し寒い
65~70	快い
70~75	少し暑い
75~80	暑い
85~	とても暑い

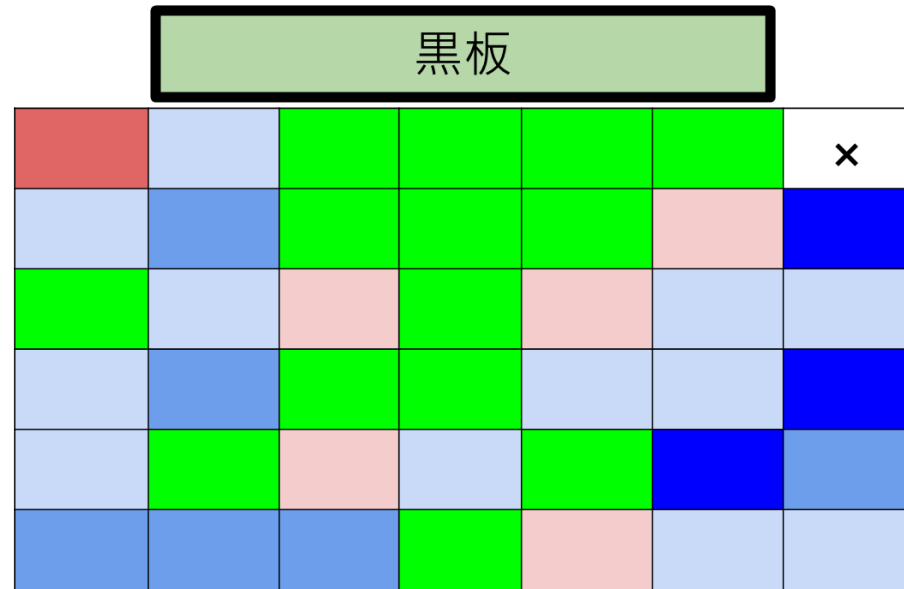


図 4) 測定したデータをもとに算出した不快指数 (生徒調査)

事例3) 服の素材による違い

肌着とカットーシャツの間に温湿度センサーを入れて、走った際の発熱と受ける風によってその空間の温湿度がどう変化するかを測る

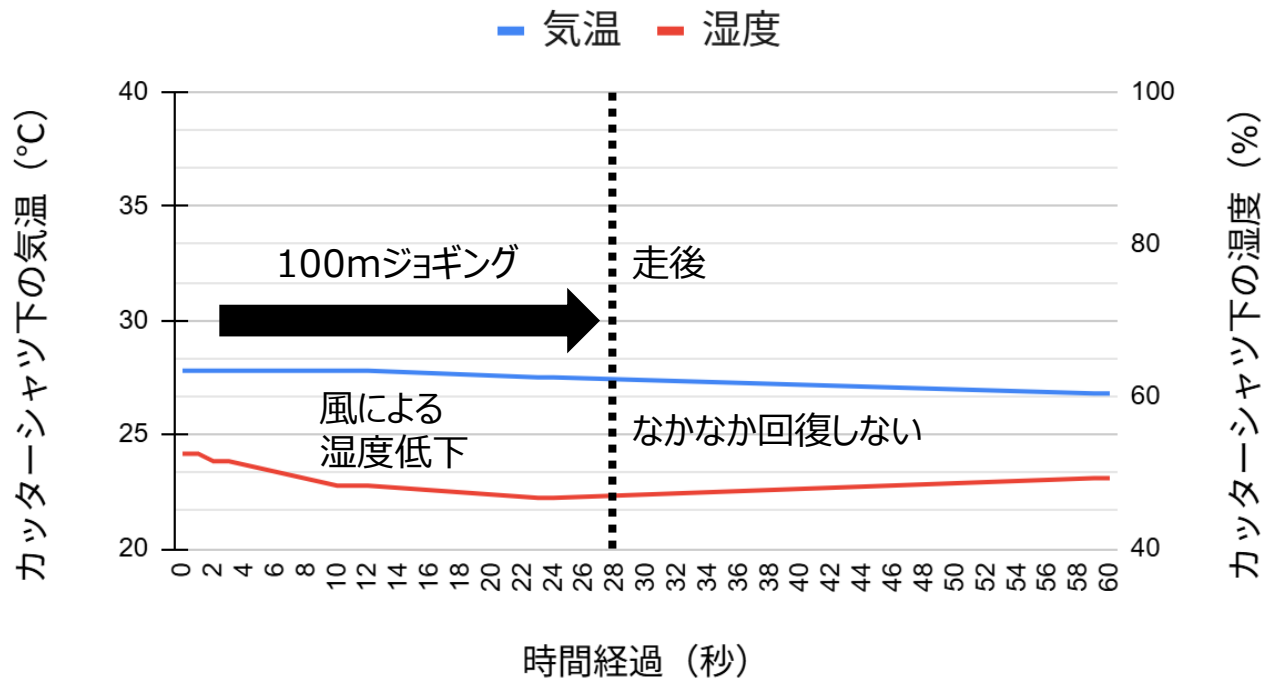
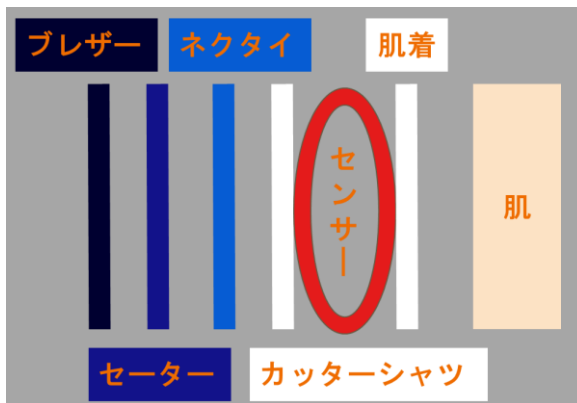


図5) 100m走った時の変化 (カッターシャツ)

セーターを着るとまず気温が $+2^{\circ}\text{C}$ 、湿度が $+13\%$ 上昇することが分かった。
デザインばかりに目が行きがちだが衣類の素材による違いに着目して衣類を選ぶことの重要性を生徒達は語っていた。

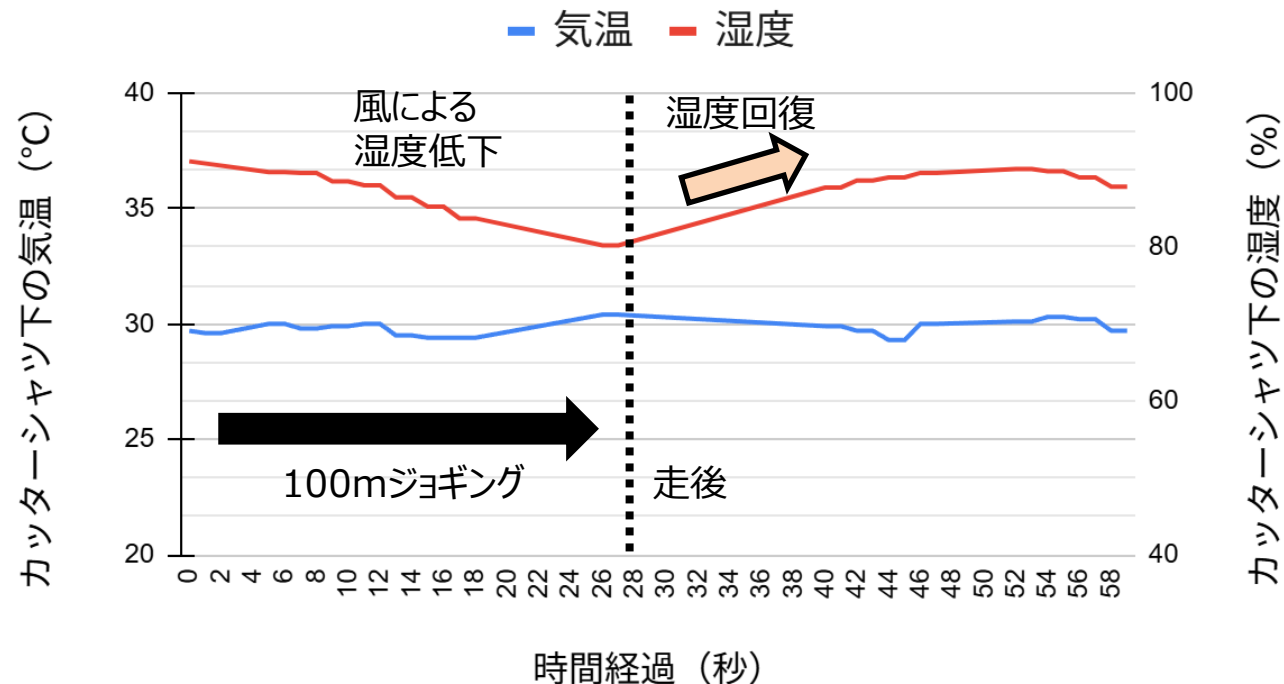
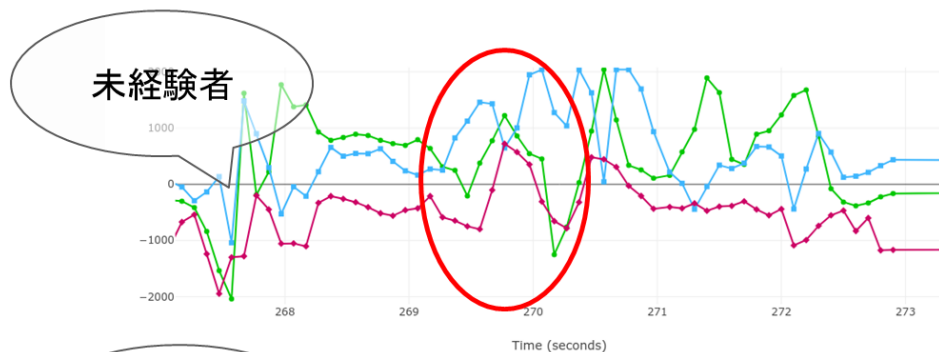


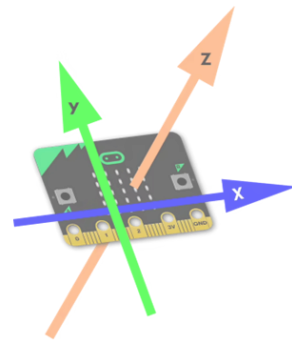
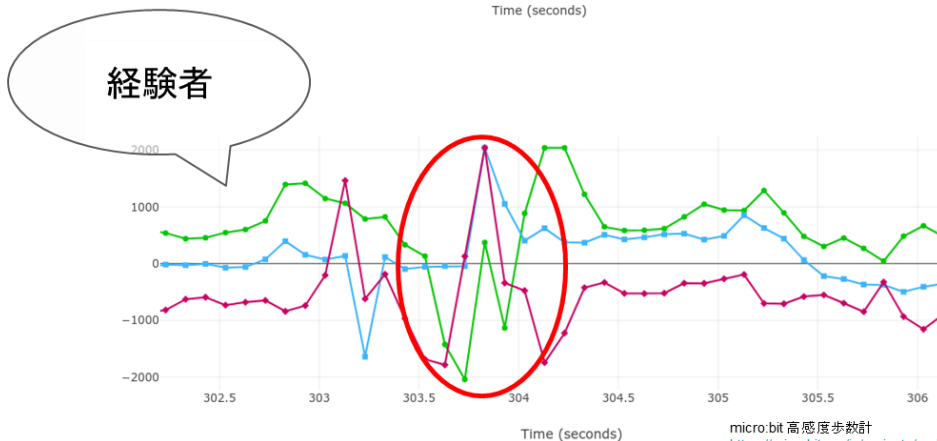
図 6) 100m走った時の変化 (カッターシャツ+セーター)

事例4) バスケットのシュートの動作分析

micro:bitを右腕につけて
加速度センサーでシュート
時の動きを可視化する。
理想的なシュートのデータ
が明確になれば、正しいフ
ォームを練習する際のサポ
ートが可能になる。



前後の動き=赤
左右の動き=青
上下の動き=緑



micro:bit 高感度歩数計
<https://microbit.org/ja/projects/make-it-code-it/sensitive-step-counter/> 2024/11/24

スポーツサイエンスの分野で加速度センサーは結構使えるかも

- ・音楽を聴きながらウォーキングをするか否かでの運動量の違いを分析
- ・空手の突きの精度を上げる方法の検証
- ・陸上で上半身をブレさせずに走るトレーニング

※ただし足首やラケットに装着をするなどすると頭打ちでエラー値となる
ので注意

**パルスオキシメーター（脈拍数・血中酸素濃度）、血圧計、球速計、
光電管タイム測定器などとの併用も効果絶大**

探究を科学的に掘り下げる手段

問題解決に有用なフレームワークそのもの

統計データ

政府統計・公的統計などのオープンデータを用いた分析

アンケートデータ

自身が行ったアンケートで収集したデータを分析

実験による実測・観察データ

人間が操作して測定・記録を行ったデータを分析

ロギングデータ

データロガーによって自動的に収集されたデータを分析

ロギングデータを探究で活用できるようになると、総合的な探究の時間の取り組みもグッと科学的な根拠に基づくものに深化する可能性がある

＜過去の全高情研での実践報告＞

情報Ⅰがスタートする3年前から検証

- 2019年（和歌山大会）「情報活用能力を鍛えるプロジェクト型授業」
- 2021年（大阪大会）「情報Ⅰ×探究の実践：データ分析から問を生み出す」
- 2023年（東京大会）「尺度という概念を手に入れることで各単元の学びを一段階深めることができる」
- 2024年（愛知大会）「情報Ⅱ（文系選択）で取り組む問題解決」

＜過去の日本情報科教育学会での実践報告＞

- 2024年「科学的に探究を深めるためのアカデミックスキルとしての情報Ⅰ」
- 2025年「情報Ⅰの学びをベースに発展させる探究の可能性」

＜授業実践について取り上げて頂いた記事・論文・報告書など＞

- 数研出版 i-Net第56号(2020.05) 森本岳「問題解決を軸に展開するイノベーション教育としての情報」, p4-7
- 数研出版 i-Net第61号(2024.11) 森本岳「情報Ⅰにおける問題解決の手段としてのデータサイエンス」, p4-5
- 理数教育研究所 Rimse第40号(2024.06) 森本岳「「尺度」という概念がもたらす対話の質的向上と探究」, p7-11
- 森本 岳 (2023.04) 「情報Ⅰで学ぶ問題解決をベースに展開する協働で探究力を育てるプログラムの開発」
- 松下佳代 (2025.03) 内閣府SIP第3期 京都大学大学院教育学研究科 真正で探究的な学びを実現する教育コンテンツと評価手法の開発「「探究的な学習」のカリキュラム・指導・評価に関する調査報告書（国内編）」, p139-148

情報と探究の接点

情報社会の問題解決

現代社会の構造や問題への造詣

発想法・情報整理

問題解決のプロセス

文献調査(信憑性・信頼性)

知的財産権(引用・クリエイティブコモンズ)

コミュニケーションと 情報デザイン

論理的構成法(PREP)

図解表現

スライドやポスターデザイン

問題解決に情報デザインの考え方を活用する

プレゼンテーション

コンピュータと プログラミング

様々なファイルの取り扱い

画像・音声・動画の加工

ログGINGデータの活用

プログラミングを活用したデータ分析

問題解決のためのアプリ・仕組みの考案

※本日ご紹介した文系での実践

情報通信ネットワークと データの活用 (データサイエンス)

検証時のデータ測定

尺度水準

実験データの分析

統計データの分析

アンケート調査・分析

日常的なネットワークの利用・データ転送

※理系情報Ⅱ、探究でさらに展開

利用引用・参考文献

＜参考文献＞

1. 文部科学省 (2018)『高等学校 学習指導要領（平成30年告示）』
2. 森本 岳 (2020.05)「問題解決を軸に展開するイノベーション教育としての情報」数研出版『i-Net第56号』, p4-7
3. 森本 岳 (2023.04)「情報Ⅰで学ぶ問題解決をベースに展開する協働で探究力を育てるプログラムの開発」
4. 森本 岳 (2024.11)「情報Ⅰにおける問題解決の手段としてのデータサイエンス」数研出版『i-Net第61号』, p4-5
5. 森本 岳 (2024.06)「「尺度」という概念がもたらす対話の質的向上と探究」理数教育研究所『Rimse第40号』,p7-11
6. 森本 岳・石井 雅人 (2024.08) 第12回全国高等学校情報教育研究会全国大会
「情報Ⅱ（文系選択）で取り組む問題解決」

＜利用・引用＞

1. 京都産業大学数理・データサイエンス・AI教育プログラム https://www.kyoto-su.ac.jp/kyotsu/sy_ai/ 2025.07.04
2. 文部科学省教育課程部会 教育課程企画特別部会(第6回)配布資料 2025.07.04
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/101/siryo/mext_00006.html
1. かわいいフリー素材集いらすとや <https://www.irasutoya.com/> 2024.03.01