

Vol. 175

## CONTENTS

【コラム】熊とカービィ：2026年度大学入学共通テスト…中山 泰一

【解説】第18回全国高等学校情報教育研究会全国大会（千葉大会）教科「情報」の現在と未来～情報技術の革新と情報教育～…滑川 敬章

【解説】純文系学生対象へのデータサイエンス教育～大阪芸術大学での実践～…広田 高雄



## COLUMN

### 熊とカービィ：2026年度大学入学共通テスト

本年（2026年）1月17日・18日に、2026年度大学入学共通テスト（本試験）が実施されました。SNSでは、「歴史総合・世界史探究」で「ベルサイユのばら」が出題された、「歴史総合・日本史探究」で阪神・淡路大震災や東日本大震災が出題された、「地学」でタイムマシンが出題されたなどが話題となりました。これと並んで、「情報I」を解いた受験生から、「熊」が出た、「カービィ」が出た（「バボちゃん」という人もあり、このキャラクターは2025年度大学入学共通テスト追試験でも登場しました）の話題がされていました。

熊とカービィが話題にされたのは、論理演算（AND/OR/NOT）による画像の透過と重ね合わせを問う出題がされて、どのように解けばいいのかわからない受験生が多かったからのようです。さっそく、本会情報処理教育委員会の中野由章委員長が、本誌2026年5月号（予定、noteは1月30日公開<sup>☆1</sup>）に解説記事を寄稿しています。その記事で、「少し戸惑ったかもしれませんが……この問題の本質は、論理演算を問うているにすぎません」と解説しています。

熊とカービィの話題は、受験生だけでなく、すでに大学生や社会人になった人々も話題にしている、YouTubeで解説動画を公開する人もいたりして広がっていました。このように、共通テスト「情報I」2年目の本年は、「情報I」が出題されることはすでに知られており、どのような内容が問われたかに関心が持たれたようです。

大学入試センターの本年2月5日付の報道発表<sup>☆2</sup>によると「情報I」を305,202人が受験し、平均点は56.59点でした。「情報I」の受験生が2025年度に比べて増えた一方で、平均点は下がりました。図-1は、2025年度と2026年度の「情報I」の度数分布を比較したグラフです。

個別入試では、本年から高知工科大学、立命館大学、大阪工業大学が新たに「情報I」を出題し、2027年から松山大学が、2028年以降もいくつかの大学が「情報I」を出題することを目指しています。これからも、大学情報入試がますます発展していくことを、強く願っています。

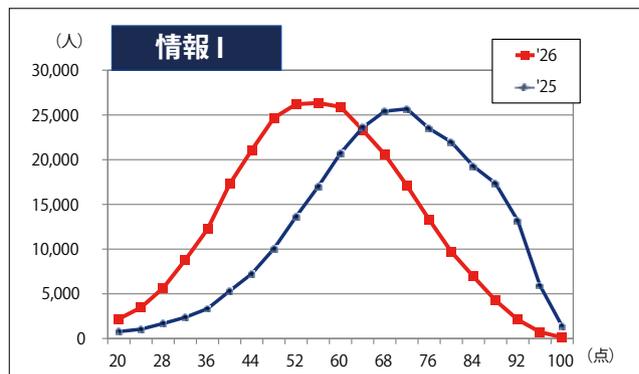


図-1 「情報I」の度数分布 (出典：データネット 2026 <sup>☆3</sup>)

☆1 中野由章：バボちゃん・くまちゃん（令和8年度大学入学共通テスト『情報I』第2問B）、<https://note.com/ipsj/n/n832f98d86c68>

☆2 大学入試センター：令和8年度大学入学共通テスト実施結果の概要、[https://www.dnc.ac.jp/news\\_all/houdou.html](https://www.dnc.ac.jp/news_all/houdou.html)

☆3 駿台予備学校、ベネッセコーポレーション：データネット2026：全体概況、<https://dn-sundai.benesse.ne.jp/dn/center/doukou/index.html>



中山泰一（電気通信大学）（正会員）nakayama@uec.ac.jp

1993年東京大学大学院工学系研究科情報工学専攻博士課程修了。同年より電気通信大学において、計算機システム、並列分散処理、情報教育の研究に従事。現在、同大学院情報理工学専攻教授。本会では教育担当理事、事業担当理事などを歴任。2025年度より監事。2017年度科学技術分野の文部科学大臣表彰科学技術賞受賞。日本学術会議連携会員。国立情報学研究所各員教授。本会フェロー。

LOGOTYPE DESIGN...Megumi Nakata

# 第18回全国高等学校情報教育研究会全国大会(千葉大会) 教科「情報」の現在と未来 ～情報技術の革新と情報教育～

滑川敬章

東京情報大学

## 第18回大会の概要と大会テーマ

第18回全国高等学校情報教育研究会全国大会(千葉大会)が、2025年8月8日(金)・9日(土)の2日間、千葉工業大学(津田沼キャンパス)を会場に開催された。本大会は、全国の情報教育関係者が一堂に会し、講演、研究発表、協議、情報交換等とおして、教科「情報」の在り方と課題解決の方策を探り、実践的な指導力の向上を図ることを目的に、毎年各地で開催されている<sup>1)</sup>。

第5回大会以来、13年ぶり2回目となる2025年の千葉大会のテーマは「教科『情報』の現在と未来～情報技術の革新と情報教育～」である。生成AIが社会に急速に普及し、学校現場でも活用への関心が高まる一方で、授業でどう扱うか、効果や評価への考え方、著作権や個人情報等の扱いなど、不安も大きい。情報科は技術の変化が授業内容に直結しやすい教科である。情報技術の変化に対して、情報科の授業でどのように捉えていけばよいかを、全国の実践を持ち寄って考える機会にしたいと考え、このテーマを設定した。大会は、全国から500名を超える教員、企業関係者等が参加し、盛会のうちに終了した。

## 大会プログラム

大会1日目は、開会行事に続いて基調講演「生成

AI時代の情報教育」(坂村健氏)を実施し、その後、分科会(セッション1～3)、ポスターセッション／企業展示(1日目)を行った。夕刻には、大会参加者が交流する教育懇談会を開催した。2日目は、午前に分科会(セッション4～9)、午後にポスターセッション／企業展示(2日目)、講演「情報科の授業実践へ期待すること」(須藤祥代氏)を行い、閉会行事で大会を締めくくった(表-1)。

## 基調講演の概要

坂村健氏の基調講演「生成AI時代の情報教育」は、人工知能研究の歩みから話が始まった。1950年代からの試みが実用が届かず、脳の仕組みを手がかりに大規模言語モデルへ至り、生成AIが社会に広がった経緯が語られた。開発の転機として、基盤技術の公開や巨額投資による事業化に触れ、日本では不況が続いた時期の「選択と集中」の中で研究者が育ちにくかった点も指摘された。

続いて、AIの進歩により職業が大きく変化する時代になることに触れ、国として再教育や人材流動化の制度を整備すべきだと述べられた。また、AIが職業に与える影響について十分な議論が行われていないことについて、早くから社会として備える必要があると指摘された。

講演中盤では、人間とAIの違いとして「欲望」が取り上げられた。AIは有能でも指示がなければ

動けないため、イノベーションはAIだけでは起こり得ない。人間側に「こうしたい」という発想があり、試してみようとする意欲があって初めて新しいものにつながる。AIを使う側の人間に「こういうことがやりたい」「こうなってほしい」という考えがない限り、新しいものにはつながらないと述べられた。

教育の話では、「問題を解く力」の偏重から転じ、「問題はAIが解いてくれる。しかし、問題を作ることは人間がやらなきゃいけない」として、解くべ

表-1 大会概要とプログラム

《期日》2025年8月8日(金)～9日(土)
《会場》千葉工業大学 津田沼キャンパス
《大会テーマ》教科「情報」の現在と未来 ～情報技術の革新と情報教育～
《主催》全国高等学校情報教育研究会
《共催》千葉県高等学校教育研究会情報教育部会 千葉工業大学
《後援》文部科学省, 千葉県教育委員会 他
《参加費》無料
《プログラム》
1日目 2025年8月8日(金)
11:00～ 受付
12:00～ 総会
12:30～ 開会行事
13:00～14:10 基調講演 演題「生成AI時代の情報教育」 坂村 健氏(東京大学名誉教授)
14:20～15:45 分科会(セッション1・2・3) 1件につき発表20分, 質疑応答5分
15:50～16:50 ポスターセッション/企業展示
17:10～19:10 教育懇談会
2日目 2025年8月9日(土)
9:00～ 受付
9:30～10:55 分科会(セッション4～6)
10:55～11:05 休憩
11:05～12:30 分科会(セッション7～9)
12:30～13:30 昼食休憩
13:30～14:30 ポスターセッション/企業展示
14:45～15:45 講演 演題「情報科の授業実践へ期待すること」 須藤祥代氏 国立教育政策研究所 教育課程研究センター研究開発部 教育課程調査官 文部科学省初等中等教育局 学校情報基盤・教材課/教育課程課 情報教育振興室 教科調査官 参事官(高等学校担当)付 産業教育振興室 教科調査官
15:45～16:15 閉会行事

き問題を設定し、AIに指示を与え続けながらよりよい答えを得ること(AIの「上司」になること)が重要になる。そのために、出力の妥当性を確かめたり、適切に指示を出したりする土台が欠かせないとして、プログラミングに限らず基礎を体系的に学ぶ意義にも言及された。

AI時代の情報教育については、「AIを使いながら行うように変えていかなければならない」として、たとえばコーディングスキルでは「for文の文法」の必要は減ったとしても、「イテレーション(繰り返し)の概念」を理解していなければ命令もできないため、依然として重要になると説明された。そして、AI時代には「何を作るか」を思いつく想像力を育てる必要があり、それには教養が大事。学ぶほど力が伸びるという点は、AIのScaling Lawの話とも重なると述べられた。

後半では、ハルシネーションが目立ちにくくなるほど、AIの出力をそのまま信じてしまいやすい点について触れ、まず疑い、確かめる姿勢が必要だと述べられた。その上で、価値判断や責任は人が引き受けるという立場で生成AIと向き合う必要があること、そして、科学技術の変化の中で生じる倫理を含む新しい課題について、議論できる力を育てる必要があることにも触れられ、講演を結んだ。

## 分科会発表・ポスターセッション

分科会発表・ポスターセッションでは、教科「情報」の授業実践が幅広く共有された。分科会発表の発表タイトルは、情報Iの4領域にかかわるものに加えて、情報IIの授業づくり、教材・学習環境の工夫などに及び、扱う内容は多岐にわたっていた。今大会では、生成AIに関連する発表も複数含まれていた(表-2)。

ポスターセッションでは、1日目16件、2日目17件の発表が行われ、授業実践や教材開発の取組



などが紹介された(表-3)。プログラミング関連の発表が9件と最も多く、生成AIに関連するものも5件あった。教育データの利活用、ネットワークに関する授業実践、著作権教育などの発表もあった。会場は多くの参加者で賑わった。

各発表の内容をこの紙面で個別に取り上げるこ

とは難しいが、大会サイトには分科会・ポスターの発表要旨が掲載されている。分科会については発表スライドが公開され、サイトから申し込みをすれば、現在でも発表の動画を視聴できる。また、分科会発表の要旨は大会冊子にも収録されており、冊子はAmazon PODで、現在でも入手可能である。

表-2 分科会発表一覧(36件：タイトルのみ)

セッション	会場 A	会場 B	会場 C	会場 D
セッション1	T高校における共通テスト情報I対応戦略「生徒アンケートから見える課題と可能性」	「情報デザイン」授業実践報告のテキストマイニングによる分析 Part2	プログラミング学習の多様化を目指すための小型カー開発	プログラミングの授業 段階を踏んでやってみた
セッション2	情報Iの年間指導計画からみる特徴や工夫、課題の事例紹介	情報デザインの単元を全て主体的学習にしてみた	生成AIによるプログラミング支援システムの開発とマイコンボードへの活用	情報Iのプログラミング教育に生成AIを利用することの是非
セッション3	データサイエンスプレゼンテーションの授業実践	自己有用感を醸成する情報デザインの指導方法の模索	「和歌を情報学的な視点で見よう」教科横断的な学習の実践報告	探究的にプログラミングを学ぶ情報I授業
セッション4	高等学校「情報I」における生徒が生成AIの役割を自ら切り替えて問題解決に取り組む授業の実践	情報IIを想定した階層型クラスターリングの授業実践	生徒の体験と物語創作を通じたメディアリテラシー教育	不登校経験や外国にルーツをもつ生徒に対応した情報科授業の実践
セッション5	生徒が主体的に学習に取り組む情報Iにおける実践	教科情報での学びを探究で応用させるには	学校設定科目「情報学基礎」における生成AIに関するリテラシーを涵養する授業実践	挑戦と成長を促す「全範囲自由進度学習」の実践報告
セッション6	情報I4回転授業モデル	ソフトウェアテストを意識したプログラミング教育	プロンプトリテラシーの向上を目指した授業と評価	DXハイスクールにおけるウェアラブル端末を活用したデータサイエンス実習
セッション7	この素晴らしい情報Iに情報法を!	理系全員必修に向けた情報IIの授業計画と外部連携	コンピュータの起源を通してコンピュータの仕組みを学ぶ授業実践	論理回路の設計を体験できるブラウザ学習教材の開発と実践
セッション8	ワクワク情報I: 総ざらい実習指導実践と生徒成果物事例	生徒が主体となって進める情報IIの授業実践報告	情報科の「中核的な概念」を段階的に学ぶ教材の開発	ネットワーク基礎理解を目的としたビクトルシミュレータによる指導実践
セッション9	「データの活用」問題解決学習の実践と課題	10年目(相当)の「情報II」実践—普通科高校における年間授業モデル	高等教育につなぐ情報教育の実践	プログラミング指導方法の分類と生徒の手が止まったときの教材改善

表-3 ポスターセッション発表一覧(33件：タイトルのみ)

1日目	2日目
データ駆動型探究へと導くデータサイエンス Web アプリケーションの開発	教育データの利活用による GRIT 育成の展開～情報科における問題解決学習(モデル化とシミュレーションのブラッシュアップを目指して)～
情報Iの学びを「自分ごと」に変える授業とは～情報デザインやデジタル技術との繋がりを探究できる授業の実践を通じて～	共通テスト『情報』にどう備えたか? 前任教での授業デザインを再考する
全高情研で学んだ事例を夜間定時制の授業でやってみた	情報ニュースコーナー～情報の“今”で拓く生徒の視野と関心～
学習用小型ロボット ZRobot for micro:bit	触ってわかる, ネットワークの仕組み。—ProtoSim (バージョン2) を活用した授業実践
情報科教員と校長がタグを組んで推進する授業改善	実生活・実社会における課題と関連付けたデータサイエンスの演習
教訓を伝える童話づくりを行う情報デザインの授業実践	情報Iにおける授業「デジタル化」の圧縮プラン～人型ビクトグラム教材を用いて～
GMC-4 シミュレータを活用したプログラミング単元の導入	著作権教育に必要なスキルマップの開発
「情報I」とのつながりを意識した中学校技術科の教材づくり	「情報デザイン」お悩み相談所
2025年度大学入学共通テスト「情報」の各都道府県の実験状況	自作教材を活用したアンブラグドプログラミング授業
尋ね先は「人」か「生成AI」か～プログラミング単元における「わからないこと」への対応策～	教員のキーボード操作を開示するアプリケーションの開発
直感的な操作による画面設計が可能な Web プログラミング学習環境	共通テスト対応教材作ってみた
大学入試新課程「情報入試」導入の一事例の紹介と今後の展望	論理素子のもったいない使い方
「データの活用」の単元における, 生成AIの活用実践について	インタラクティブウェブ教材における簡易対戦型機能の導入
大学における共通教科情報科のリメディアル授業の開発	練習文生成にAIを活用したタイピング練習ソフトの開発
情報科教員と生徒における生成AIの活用意向の差異と合意点を探る	「情報」を大学入試に導入して見えたこと～電通大2025年度情報入試の実践報告～
PyPENを自サイトに設置する	生成AIでつくる「30歳のわたし」
	大学入試を中心とした情報分野の学力評価手法の検討～第3報～

## 講演が示した授業づくりの視点

2日目の須藤祥代氏の講演「情報科の授業実践へ期待すること」では、次期学習指導要領の改訂に向けた議論にも触れながら、授業改善を進めるときに拠り所になる考え方が整理された。まず、「主体的・対話的で深い学び」については、これを特定の指導の型として捉えるのではなく、「主体的」「対話的」「深い学び」の3つの視点を手がかりに、授業のねらいに照らして学びの在り方を点検し、授業の工夫を重ねていくことが大切だと説明された。その上で、「主体的な学び」を実現する際のポイントとして、生徒に「任せる」のではなく「委ねる」という視点が示された。これは、教師が役割を手放すという意味ではなく、授業のねらいと評価の観点を押さえた上で、どこを生徒に考えさせ、どこで対話させ、どこで確かめさせるのかを設計し、生徒の学びの状況を見取りながら必要な働きかけを行うということである。

また、情報活用能力の抜本的向上に向けた方向性として、情報技術の「活用」と「適切な取扱」、 「特性の理解」という方向で整理することが重要であると説明された。あわせて、学習の基盤となる資質・能力の整理について、現行の「情報活用能力」「言語能力」「問題発見・解決能力」の3つを、今後は「情報活用能力」と「言語能力」の2つに絞り、「問題発見・解決能力」は各教科の学習の過程や総合の目標で重視することにしてはどうか、という整理イメージ(案)も紹介された。

学習評価に関しては、報道等で「主体的に学習に取り組む態度」が評価観点から外れるかのような誤解が見られるが、決してそうではないことが述べられ、中教審での議論にも触れ、「学びに向かう力・人間性等」を個人内評価として整理していく方向性など、今後の検討の見通しが示された。

生成AIについては、国の動きやガイドラインに留意し、教育活動の目的に照らして効果を確かめ

ながら活用していく必要があることが示され、「ぜひ生成AIを使っていただきたい」と述べられた。

最後に、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に向けた授業づくりには、生徒一人ひとりの学びの状況を細やかに“みる”目と、授業全体を俯瞰して“みる”目の双方が必要であり、生徒に任せるのではなく委ねる視点が重要であると締めくくられた。

講演は内容が濃く、須藤調査官の情報科の授業に関する熱意が伝わるものであった。

## 全国大会での交流が深めるもの

ここまで紹介してきたように、充実した全国大会となったが、私自身が全国大会に長くかかわってきて強く実感していることがある。それは、この大会の価値は発表を聴くことにとどまらず、そこから生まれる「コミュニケーション」にあるということである。実践発表を聞くだけでなく、発表者との交流を深め、実践の背景や、そこに至るまでの工夫や試行錯誤などを直接語り合うことの大切さである。全国大会が「真の『学び』を生み出す場」となるよう、さらにコミュニティの輪を広げていきたいと考えている。情報科は歴史が浅く、授業内容も環境も変化が速い。だからこそ、全国の実践が集まる場で、対話を通して互いに交流を深めることが、授業づくりを支える力になると信じている。

## 第19回大会へ向けて

千葉大会では、基調講演・講演を通して生成AI時代の情報教育を考える視点が整理され、分科会発表・ポスターセッションでは情報I・情報IIを含む幅広い実践が共有された。全国の先生方の発表と交流を通して、多くのことを学びあえる場となった。



また、運営に携わった県内の若手教員にとっては、準備や運営に加えて、全国から参加した先生方と直接交流し、刺激を受けながら学ぶ機会となった。こうした経験が、今後の千葉県の情報教育を担う世代の成長につながっていくことを願っている。

次回の第19回大会は神奈川県で開催される。千葉大会で生まれたつながりが次の開催地へ受け継がれ、全国に仲間の輪が広がっていく中で、それぞれの先生方の授業づくりに生かされていくことを期待している。

#### 参考文献

1) 全国高等学校情報教育研究会, <https://www.zenkojoken.jp/>  
(2025.12.26 閲覧)

(2025年12月31日受付)



滑川敬章 (正会員) t3nameka25@rsch.tuis.ac.jp

千葉県公立高等学校・教諭～公立中学校・校長、県立高等学校・校長を経て現職。第18回全国高等学校情報教育研究会全国大会(千葉大会)の実行委員長を務めた。文部科学省 学習指導要領等の改善に係る検討に必要な専門的作業等協力者(2015年～2019年)。



図-1 閉会行事後に撮影した有志での記念撮影



- 【解説】第18回全国高等学校情報教育研究会全国大会(千葉大会)教科「情報」の現在と未来～情報技術の革新と情報教育～ -

# 純文系学生対象へのデータサイエンス教育 ～大阪芸術大学での実践～

広田高雄  
大阪芸術大学

## 大学入学までに受けた情報教育

### □ 学生層

大阪芸術大学は15の学科からなる芸術系総合大学である。その名のごとく学生の多くは何らかの芸術に携わろうと志している。在学している学生は高等学校で「情報」という教科を学んできたであろうが、一般的な大学受験のための学習とは多少異なる準備をしてきたと思われる。具体的には国公立大学等を中心とした大学入学共通テストを意識した生徒とは異なる環境下での大学受験準備を行ってきている。そのような学生を対象に行った「データサイエンス基礎」の授業実践を報告する。

### □ 入学時アンケート

今年度入学した学生は、平成30年度告示、平成34年(令和4年、2021年)度の新学習指導要領下で学んだ1期生である。その学生と在学中すべての学生を対象に高等学校で受けた情報教育のアンケートを2025年4月に実施した。サンプルサイズは全体

231名、1年生92名(全体の約40%)である。

その結果の一部を紹介する(図-1, 図-2)。

(A) 3年間の高校時代で「情報」をどれだけ学習しましたか？

- 1) 3単位以上
- 2) 2単位
- 3) それ以下

(B) 情報の授業で文書作成(ワードなど)、表計算(エクセルなど)、プレゼンテーション(パワーポイントなど)をどれぐらい学習しましたか？

- 1) それらは特に習わずほかのを中心に行った
- 2) 少しはやった
- 3) ほとんどそればかり

この結果から分かるように新旧学習指導要領下で学習してきたことについての差異はほとんどなかった。また本校に入学してきた学生はそれほど教科「情報」においてリテラシー教育を受けていなかったのではないかと推測する。

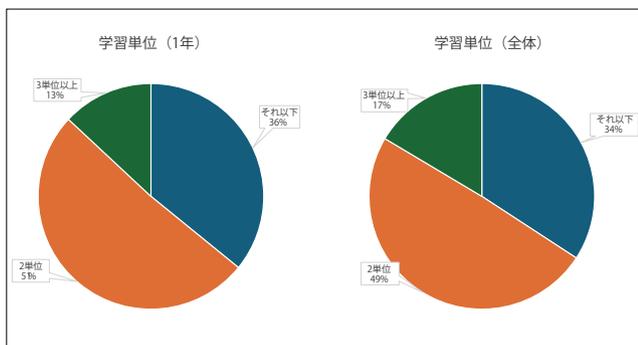


図-1 高校時代の「情報」の学習状況

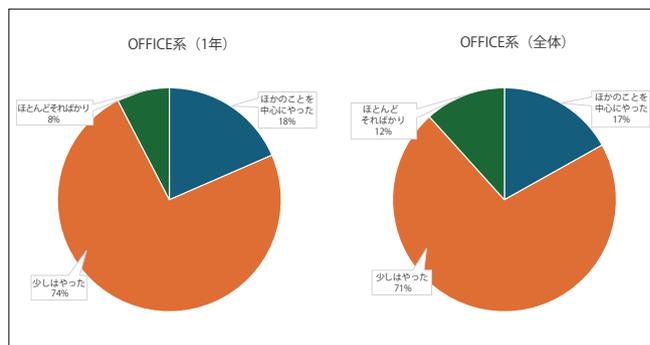


図-2 「情報」の授業でのソフトウェア学習状況



## 授業展開

このようにリテラシー教育をそれほど受けていない学生がデータサイエンスとは何かを説明するために、「座りすぎに注意！ 1日7時間以上で乳がんリスクが4割近く上昇（2023年12月10日朝日新聞）」「風が吹けば桶屋が儲かる」といった例を挙げた。

本講義において彼らがPCを用いてデータサイエンスを学習するため、以下のシラバスで授業を実施した(表-1)。

### □ 学習前期段階(第1回)

PCの操作もままならない学生も少なくないので、まず基本操作から指導した。具体的には

- キーボード操作
- フォルダーの作成や名前変更
- ファイルのコピー など

本講義にかかわらず、今の学生はスマホの1画面に慣れているためにマルチウィンドウの使い方が下手で、同時に複数の資料を見て作業することをしない(そういったことを知らない)。そこでこうすれば作業を効率的できるということも伝えていった。

### □ 学習前期段階(第2～5回)

次にEXCELの基本操作と統計処理について講

表-1 授業回と内容

回	内容
1	オリエンテーション PCとExcelの基本操作
2	Excel基礎① データの整理
3	Excel基礎② 帳票の作成
4	Excel基礎③ データ解析基礎(統計)
5	データ解析応用
6	アンケートの作成
7	アンケートの集計と分析
8	発表と考察1
9	発表と考察2
10	各自で課題を見つけ、データ解析1
11	各自で課題を見つけ、データ解析2
12	発表準備
13	発表と質疑応答1
14	発表と質疑応答2
15	発表内容をWORDにまとめ提出

義した。なお統計処理についてはほとんどの学生は中学校時代からやっている数学で、1次関数は何とか理解できるが、2次関数を見るのも嫌だというほど数学が苦手と言っているので、複雑な処理は教えなかった。R等を用いた処理もあるが、本講義においてはEXCELでできる範囲に限定してやっていくことにした。

基本操作では帳票作成やグラフ作成を行った。

ある程度はほかの講義や高等学校でやってきたと思われるので、隣の学生に聞きながらゆっくりではあるが授業にまったくついてこれないという学生はいなかった(図-3)。

統計処理では、以下の手順で講義・実習を行った。

#### [1] データの整理

1. データの並び換え  
Sort「昇順」と「降順」
2. 「度数」と「度数分布表」
3. 「階級」、「階級の幅」、「階級値」
4. 「ヒストグラム」

#### [2] データの代表値

1. 平均値(AVERAGE)
2. 中央値(メジアン)(MEDIAN)
3. 最頻値(モード)(MODE)

#### [3] データの散らばりと四分位範囲

1. 範囲
2. 四分位数(QUARTILE)
3. 四分位範囲、四分位偏差
4. 箱ひげ図と外れ値
5. ヒストグラムと箱ひげ図

#### [4] 分散と標準偏差

1. 分散(VARP)
2. 標準偏差(STDEVP)

#### [5] データの相関

1. 散布図
2. 正の相関関係、負の相関関係
3. 相関係数(CORREL)

これらは高等学校の数学の授業でも学習してきた

はずであったが、学生たちの記憶にはないに等しかった。

これらを一通り説明した後、男子生徒30人分の身長と体重のダミーデータを用いて、散布図に直線を表示させたり(図-4)、近似曲線の書式設定で直線の式を表示させた。その結果を用いて身長が2mの男子の体重を推測させた。また総務省統計局(e-Stat)のデータより年別人口推移から何が見えるかなどを考えさせた。完成したExcel課題は図-3のようになる。

### □ アンケート処理(第6～9回)

基礎教育が終了したら、芸大生対象のアンケートを行い、仮説を立て、アンケート結果を基に仮説を検証するという講義を行った。アンケート項目は4～5人の7グループを作り、その中で気になることを1つ挙げさせた。持ち寄った項目を教員で1つにまとめて、学生に配布し、ほかの授業やサークルなどで紙もしくはGoogleフォームで回答してもらうことにした。なお後期はすべてGoogleフォームで回答してもらうことにした。

2025年前期におけるアンケート項目は

1. MBTI (マイヤーズ・ブリッグス・タイプ指標)<sup>3)</sup>
2. 通学時間
3. 日々のストレスレベル
4. 一日の平均睡眠時間
5. アルバイトの有無
6. どこから通学しているか
7. サークルに入っているか

で、それに加えて所属学科も入れた。回答群は集計しやすいように選択方式にした。回収したデータは

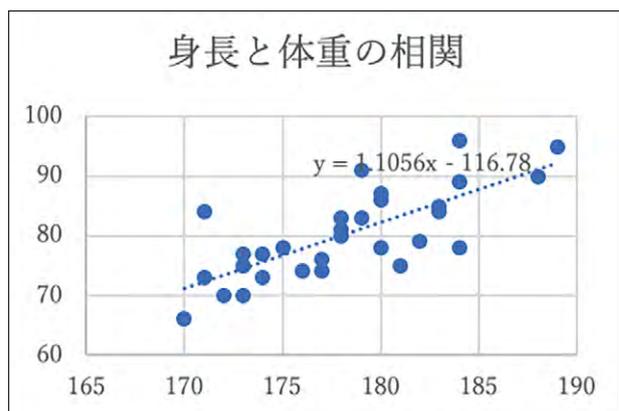


図-4 相関関係でのグラフ例

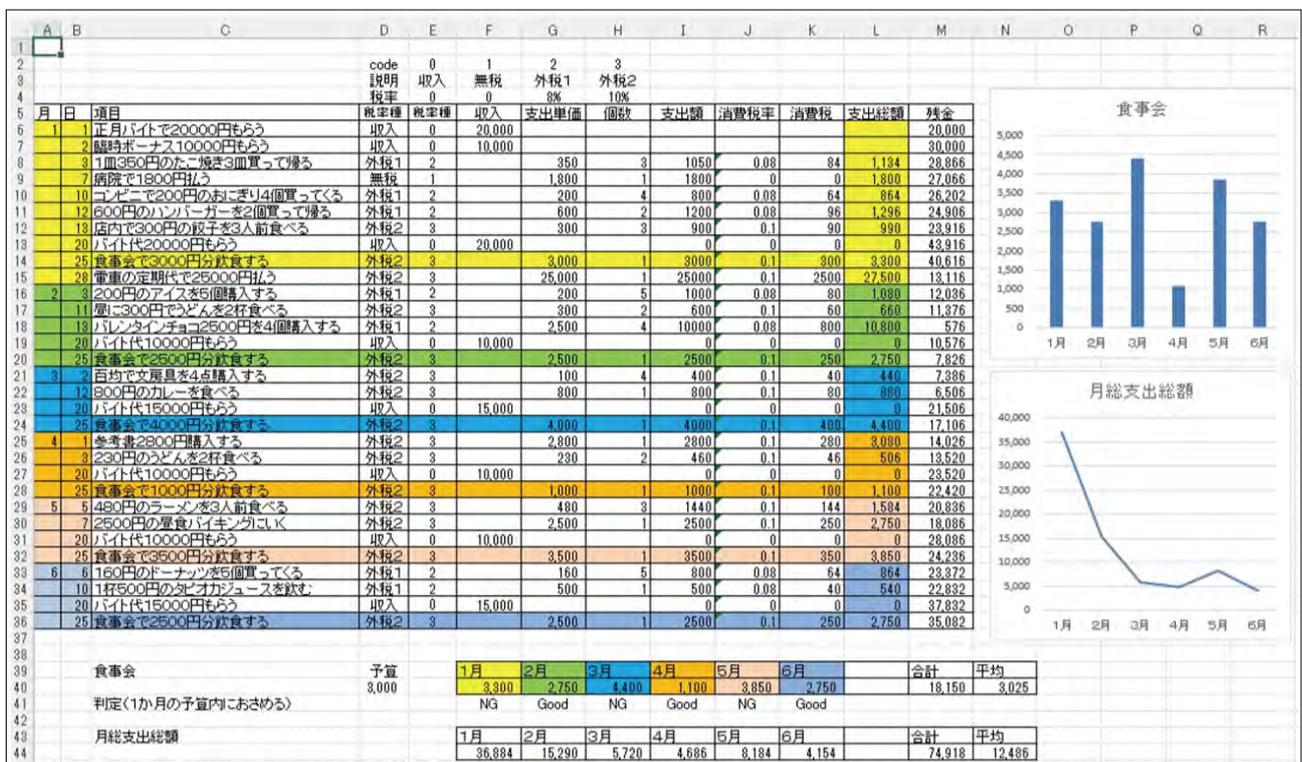


図-3 Excel課題の完成形



所属学科によるバラつきもあるが、合計 460 件集めることができた。

これを基に各グループで仮説の検証を行い、PowerPoint で資料を作成し発表を行った。今回の発表の目的はそれぞれがどのような手法でデータ分析を行うことができるかを知り、今後の個人発表を行うことができるかを考えることであった。

## □ 個人発表(第 10～15 回)

データ分析の方法を学んで、最終発表に向けて各自が何らかのデータ探して、その仮説と検証を行うことにした。ここで使用するデータはアンケートを実施してもよいが、個人で多くのデータを集めるのは難しいであろうと思い、e-Stat<sup>3)</sup> もしくは「とどラン」<sup>4)</sup>を利用することを勧めた。

その結果として最終発表のテーマは以下のようになった。

- 日本人口とテレビ受信契約数の関連性について
- 青少年のインターネット利用時間と就寝時間の関連性について
- 全国の高校の数と高校生一人あたりの教育費の関連性
- 犬猫の殺処分数と環境の関連
- 告白成功率は季節に關係しているのか
- 性別、年齢別の睡眠時間について
- 日本の米とパンの比較
- 平均気温の推移と年漁獲量推移の関連性について
- 年収と保有資産額の関係
- 松くい虫被害と林業産出額の関係について
- 海面温度と漁獲量について
- 内外から見た都道府県の魅力
- 教員数の変化と子供の出生数の関係
- 高齢者と空き家率
- 出生率と女性就業関連性について
- 飲酒量と癌の死亡率は關係するのか
- 降水量とお米の生産量の関係性について
- 気温と降水量の關係が与えるコメへの影響

- 日本の家庭の使用電力について
  - 軽自動車販売台数とガソリン価格の関連性について
  - 人口増減と婚姻・離婚の関連性について
  - 日本の転職率
  - 肝臓がんとアルコール消費量の関連性について
  - 小学生のスマートフォン所持率と学力の関連性について
  - 気温とアイスクリーム類および氷菓の売り上げの関連性について
  - 親の離婚率と子の進学率
  - パンデミックと女性の自殺率
  - 消費者物価指数と出生数の関連性について
- これらの発表はどれも面白いものになったが、単に目前の事柄を調べただけの内容もあった。評価としては、プレゼン技法については考慮せず、
- 数値を分かりやすく視覚的に表現できているか
  - 過去 → 現在 → 未来への予測ができているかの 2 点で行った。

本稿ではタイトルにあるように、教科としての数学や情報がそれほど得意でない学生を対象とした授業実践報告を述べた。統計学やデータサイエンス専門の方から見ると至らない点が多々あると思うが、学生たちが「データサイエンスって面白いな」と思ってもらえる入り口を紹介できたと考えている。

### 参考文献

- 1) 文部科学省：高等学校学習指導要領 情報編(平成 30 年告示)。
- 2) MBTI 16 の性格タイプ | 16 性格：無料テスト (2025), <https://www.mypersonality.net>
- 3) e-Stat 政府統計の総合窓口 (2025), <https://www.e-stat.go.jp>
- 4) 道府県別統計とランキングで見る県民性—とどラン (2025), <https://todo-ran.com>

(2026 年 1 月 13 日受付)



広田高雄 (正会員) [tahirota@osaka-geidai.ac.jp](mailto:tahirota@osaka-geidai.ac.jp)

シスメックス (株) | Sysmex, 兵庫県立高校, 大阪府立高校, 大阪府下私立高校にて数学科教諭・情報科教諭, 大阪芸術大学教養課程非常勤講師。