筑波大学総合科目
卒業生によるオムニバス講座「社会人としていかに生きるか」

2026/11/19(木)
16:45~18:00(講義60分＋質疑15分)

筑波で学び、外れ値として学校で働く
―大学での日々が仕事を支えるまで―

公開用



情報メディア創成学類卒業
武善 紀之
https://www.hinode.ed.jp/share/takeyoshi/

自己紹介

名前	武善紀之(たけよし のりゆき)
所属	私立 日出学園中学校・高等学校 教諭
	所在地:千葉県市川市　※幼稚園・小学校併設
教科	情報科(公民科・数学科)
出身	情報メディア創成学類 mast2010(4期生)
サークル	筑波大学ミステリー研究会



https://www.hinode.ed.jp/share/takeyoshi/



先月食べた ウーロン唐揚げ(北方園)

Do not edit
How to change the design



Q1.教員の仕事として思いつくものを上げてみて下さい。

ⓘ The Slido app must be installed on every computer you're presenting from

slido

ちなみに

- Slidoには「Q&A」機能があります。
- もし途中で気になったことがあったら（あるいは詳しく聞きたいことがあったら）、そのタイミングで是非投稿して下さい。

実は、こんな仕事もしてきました

教科書執筆





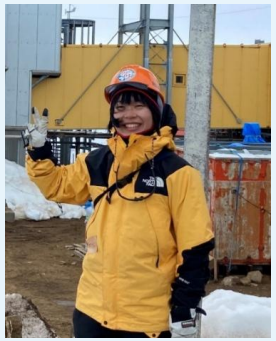


予備校講師(スタディサプリ)

スタディサプリ



南極地域観測隊／南極から日本へ衛星授業



NHK高校講座(テレビ出演)

NHK 高校講座





武善　紀之
たけよし　のりゆき
日出学園中学校・高等学校教諭

社会人向け講座講師(Schoo)



文部科学省「情報 I 」学習動画



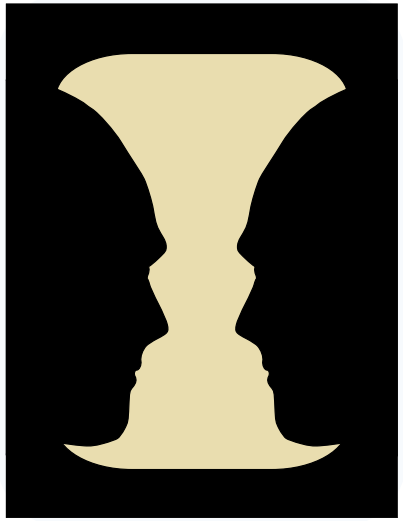
兼職も含めた場合の経歴

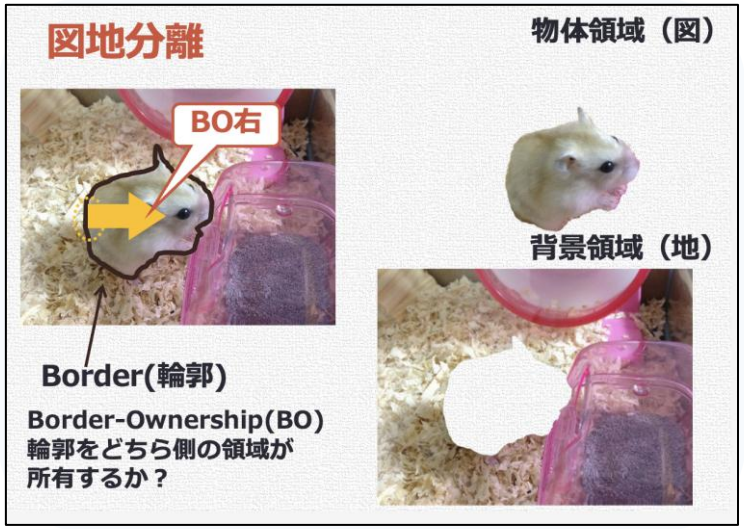
年（歳）	日出学園	その他
2014(23)	情報メディア創成卒業／中高・講師（数学科・情報科）	
2015(24)	中高・専任教諭（数学科・情報科）	
2016(25)		★初の研究大会発表
2017(26)		
2018(27)	学園本部ICT推進チーム／中高兼務（情報科）	教科書執筆
2019(28)		
2020(29)	＋公民科指導スタート	
2021(30)	中高・専任教諭（情報科・公民科）	南極派遣
2022(31)		スタディサプリ収録
2023(32)		文科省学習動画事業 NHK高校講座監修・出演
2024(33)	初担任（3年間）	
2025(34)		
2026(35)	学園本部ICT推進チーム／中高兼務（情報科・公民科）	

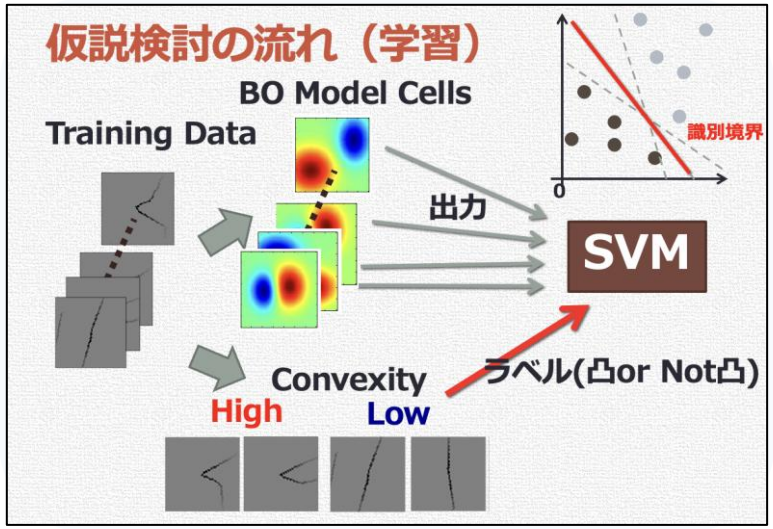
Q. 学生時代から、「教育（教員）」に熱心だったか？

A. そもそも、教員になるつもりもなかった

卒業研究
「BO細胞集団による図地分離の表現
　~SVMによるモデル解析とサル視覚皮質V4における同期現象~ 」







それどころか就活0

卒業研究で苦労…
↓
卒業後、
初めての筑波大学就職課
↓
教員免許持ってるの？
↓
派遣会社へメール
↓
「**日出学園**」で採用が決まる
（数学科として）

非常勤講師採用に関して（[redacted]様宛）

[redacted] 2014年2月10日(月) 18:14

To info

[redacted]
[redacted]様

はじめまして。
私筑波大学4年次の武善紀之と申します。
筑波大学就職課の[redacted]様から[redacted]様のお名前を伺い、
今回メールさせて頂きました。

[redacted] 2014年2月11日(火) 17:23

To [redacted]

[redacted]
[redacted]様

お世話になります、筑波大学の武善紀之です。
ご返信、ありがとうございます。
[redacted]から面談を、
2/15(土) 10:00~の日程で予約させて頂きました。
当日はよろしくお願い致します。

ちなみに、2/15の東京

必死に辿り着いた派遣会社
しかし担当者が
出勤できていない……



https://www2.nhk.or.jp/archives/movies/?id=D0026010415_00000

今日伝えたい内容

① 「やりたい仕事」は、最初から決まっていなくてもいい。

② 「自分だからできる仕事」は、さまざまな条件の掛け算から生まれる。

③ 「やりたい仕事」は、働きながら見つかることもある。

④ 自分が大切にしてきたものも、社会の変化によって問い直すことになる。

就職活動すら一度もしなかった人間が、
どうして教科書を作り、
NHKに出演し、南極から授業をしたのか？

大学の学び
メディア創成
の知識・経験

×

職場環境
一人教科
小規模私学

×

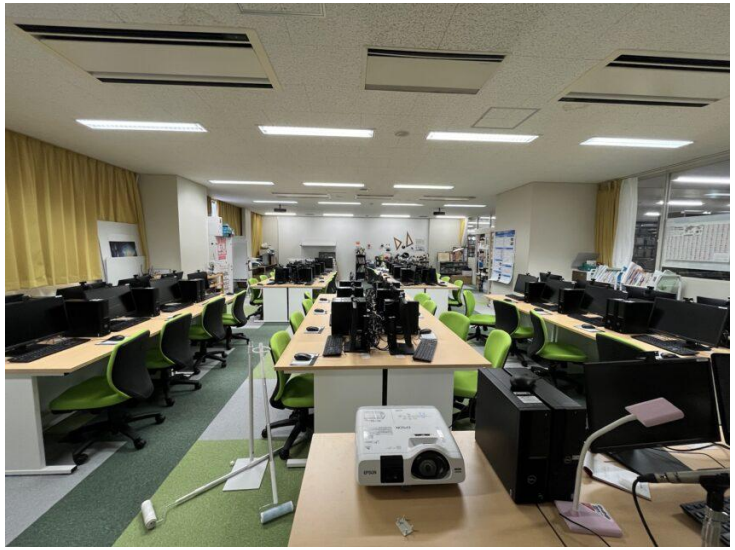
時代変化
新情報科への
転換

×

行動・出会い
研究大会
発表・交流

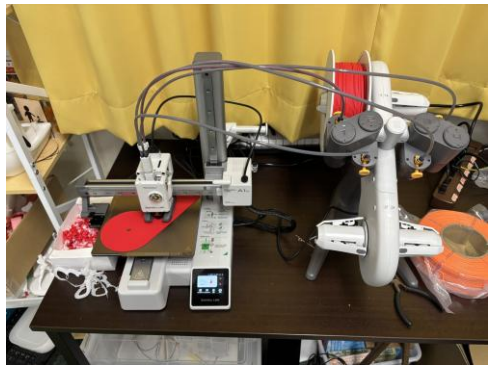
「教師」ってわりと自由だった

- 教師の立場だと、高校は大学に近い（空きコマ）
- メディアルームが自由に使える＆物が買える







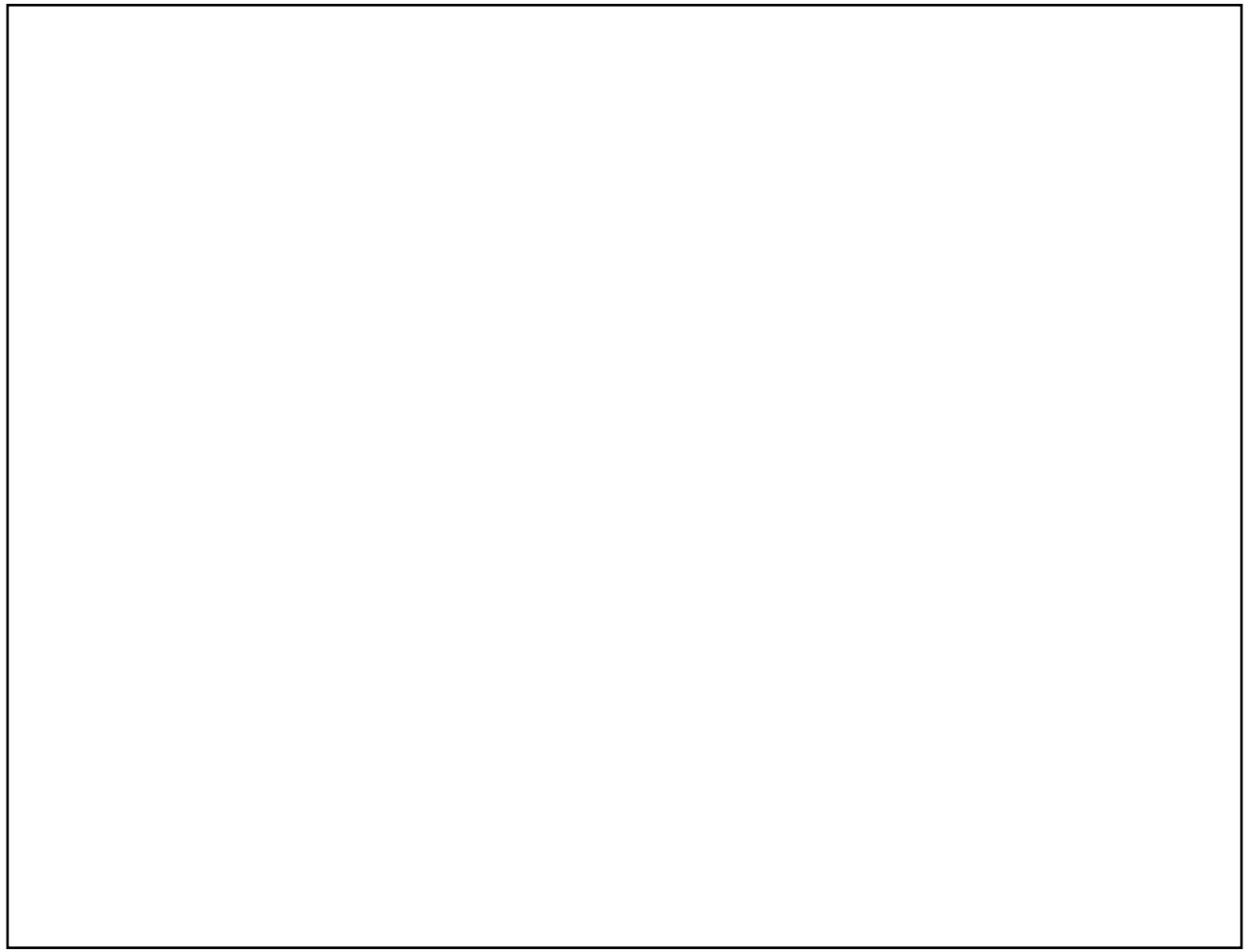


2026年度時間割

		月	火	水	木	金
8:35~9:25	1		倫理	4-2	4-3	情Ⅱ
9:35~10:25	2		4-4	倫理		情Ⅱ
10:35~11:25	3	4-4				
11:35~12:25	4	4-3				
	昼休み					
13:15~14:05	5			4-1	4-1	4-5
14:15~15:05	6				実情Ⅰ	4-2
15:15~16:05	7	4-5	実情Ⅰ			

入試になる前の情報科は、結構めちゃくちゃだった

2003年度から高校の科目として「新設」



- 情報を専門とした上で、情報科教員になる人が、ともかくいない！
- 「だったら、いいや」で、なりたい人も募集も減っていく悪循環。
- 僕も、数学採用のオマケとして情報科の担当になった。
- **ただ、やるなら面白いことはしたかった（面白いことを追求できる余裕があった）。**

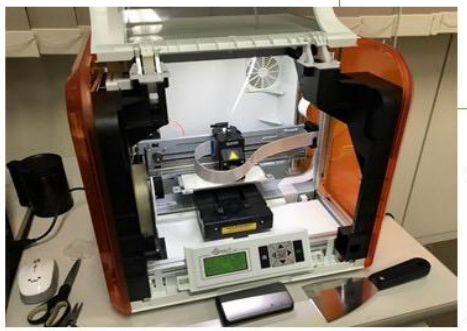
毎日新聞「高校『情報科』教員、4割近くが保健体育、音楽の免許で」2018年9月4日、
閲覧日：2026年10月29日、https://mainichi.jp/articles/20180904/k00/00e/040/196000c

情報科には「互助会」的な仕組みがあった

- 年1回の全国情報教育研究大会
  面白ネタが勢揃い（僕の中では、コミケ）
  https://www.zenkojoken.jp/



- 自分も発表する側に回りたいな（これもコミケ）
- **「そうだ、3Dプリンタを使った授業を発表しよう！」**





- ある教科書営業の方にオタクトーク
  → **教科書執筆**に携わるように

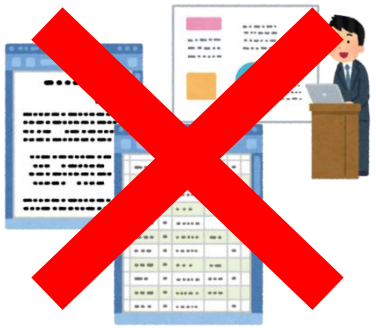
Q.なぜ教科書を執筆できたの？

A.情報科という業界の特殊性

教員５年目の僕は、
教科書作りの現場で役に立てたのか？

「教科書」執筆の時は「情報科」の分岐点だった

学習指導要領の改訂



コンピュータを活用した問題解決の教科に

プログラミング　情報デザイン　データサイエンス

指導要領解説・教員研修資料に新しく載った言葉
ユーザビリティ、アクセシビリティ、シグニファイア、アフォーダンス
相関関係、因果関係、交絡因子、単回帰分析、仮説検定の考え方、欠損値、外れ値、テキストマイニング、重回帰分析、クラスタリング、主成分分析、バイアス
機械学習、分類、近傍法、木構造、訓練データ、テストデータ、適合不足、過剰適合

誰が教える？ 誰が教材にする？



これ、メディア創成じゃん！

当時は「新しい工学系学類」が売り文句（今でも珍しい）

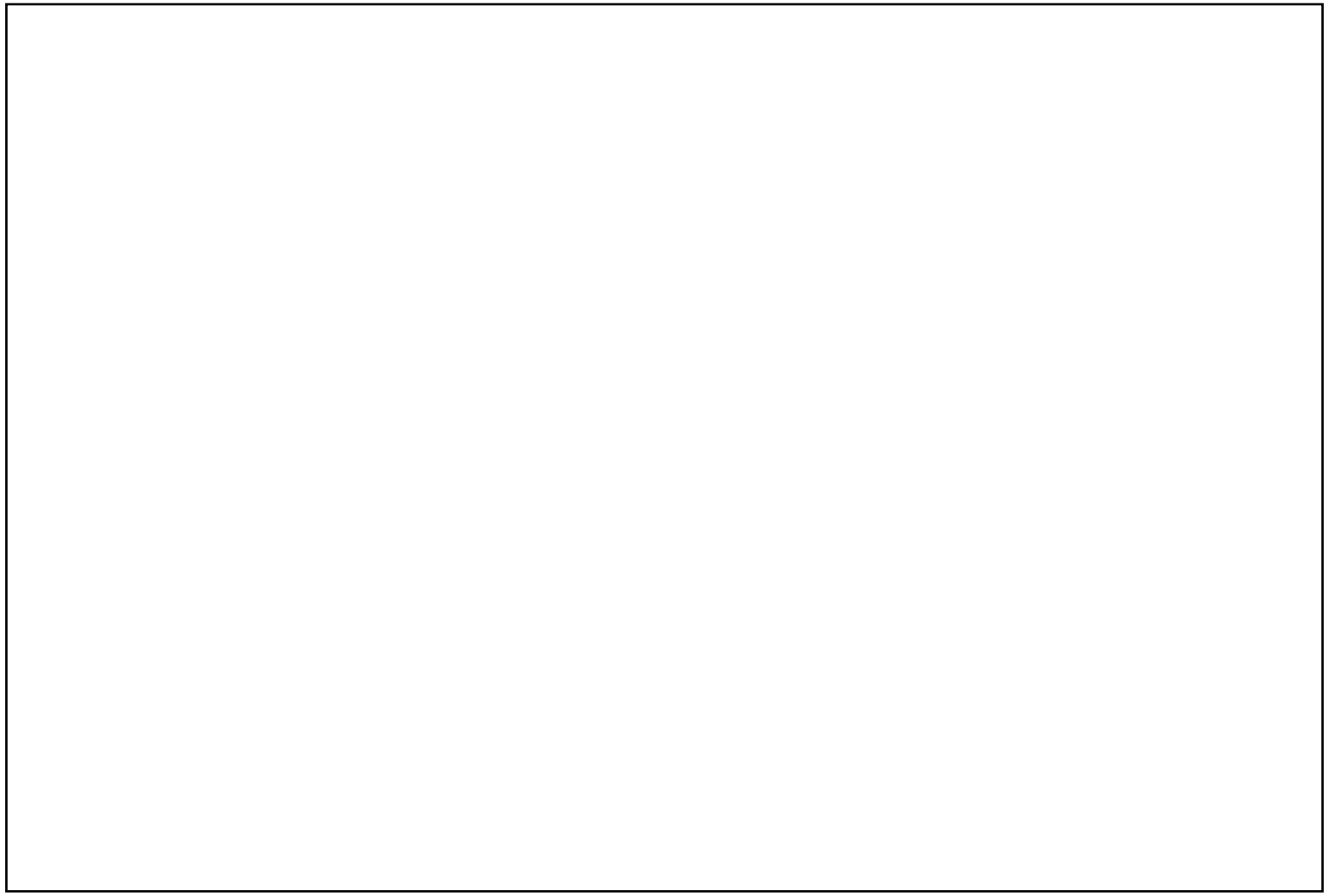
MAST = **Media Arts, Science, and Technology**



新しい情報科のキーワード	「あれ、やったことがあるぞ！」
情報デザイン	情報デザインⅠ、認知科学、知覚心理学、インタラクティブ・システム、情報可視化（Processing）、コンテンツ表現演習、映像実習（芸専開講）
データサイエンス	統計分析、人間計測の方法、自然言語処理、卒業研究（SVM）、画像・映像処理

メディア創成から着想を得て次々に教材作り

メディア創成での
実習・経験



東京書籍「情報Ⅱ」紙面より抜粋

つまり

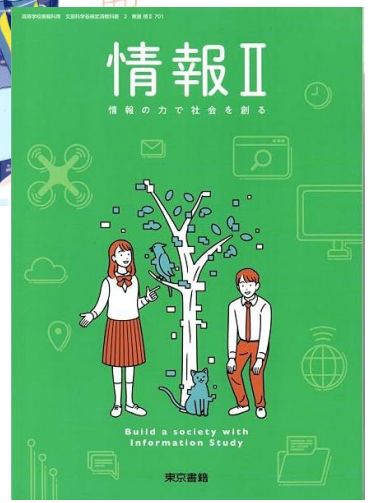
筑波大学
メディア創成













筑波大学

ちなみに……「教科書」ってどうやって作られるの？

- 実は**4年前から作る。**この場にいる大学1年生（2007年生まれ）が使っていた教科書は、大学1年生が**小5の時から（2018年度）**作っていた。
- 企画　→　執筆　→　申請・検定　→　見本本供給　→　使用（2022～）

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/gaiyou/04060901/1235088.htm

- 「4年先」を予想して作る。
- 4年の間に、世の中で起きた変化
  - 2018年 PayPayサービス開始
  - 2019年 5G通信開始
  - 2020年 コロナによるオンライン会議普及
  - 2021年 情報入試サンプル問題公開
  - 2022年 ChatGPT登場

これからの時代は、プログラミングだ！

プログラミングはAIの時代だ！

執筆の上では、業界における「会社」の特徴も大きかった

日出学園（各学年4～5クラスの小規模私学）

①私立（「情報科」にリソースを割ける）

- 「生徒募集」に失敗すると終了　→　「営業性」が強い
- 「営業・広報」になることが優先（ex.ICTもその1つ）

②小規模校（実験を繰り返せる）

- 各学年5クラス、授業を全部1人で持てる。
- 裁量権が強く、決裁速度が爆速
- 次々、新しい教材を作って試せる。

まとめ1

大学の学び
メディア創成
の知識・経験

×

職場環境
一人教科
小規模私学

×

時代変化
新情報科への
転換

×

行動・出会い
研究大会
発表・交流

この組み合わせは、ほとんどいない。

- メディア創成卒の学校教員（過去13年間）
  公開進路一覧では約970人中教員明記は 2人（≒0.2%）
- 情報科教員
  現勤務校の場合、情報科の教員は 1/82（≒1.2%）



多分、1番重要だったこと 「気負わず出来た（夢に縛られない）」

教員として働きながら関わってきた、主な組織・団体

出版・教材

東京書籍 ／ 河合塾
ベネッセコーポレーション ／ 浜島書店
CQ出版 ／ 教育家庭新聞社

教育サービス・ICT・メディア

リクルート（スタディサプリ） ／ NHK ／ Schoo
ソニー・グローバルエデュケーション
NTTラーニングシステムズ ／ SKY ／ 三谷商事

研究機関・大学・公的機関

情報処理推進機構（IPA）／情報処理学会
筑波大学 ／ 東京学芸大学
国立極地研究所

教育行政・研究会・学校

福島県教育庁 ／ 福島県教育センター
青森県教育庁 ／ 青森県高教研・情報部会
兵庫県高教研・情報部会
千葉県高教研・情報教育部会
静岡県「情報」教育研究会
千葉県立柏の葉高等学校

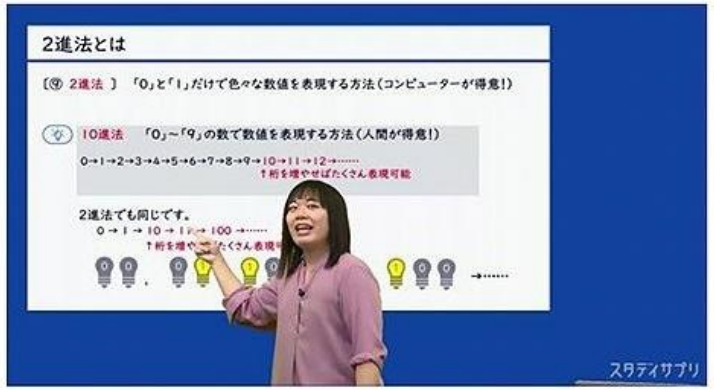
主な内容：教科書編集・執筆／教材・映像制作／講座／講演・研修／監修／審査 等

※雇用先一覧ではありません。兼職・委嘱・講演・研修・共同事業等を含みます。教育研究会名の一部は略称です。

兼職・研究発表は、
余裕が出たらやるもの？

届ける先によって、「要求されること」が微妙に違ってくる

スタディサプリ



- 「受験に役立つ」動画教材。
- でも「受験だけじゃない」にしないと。

NHK 高校講座



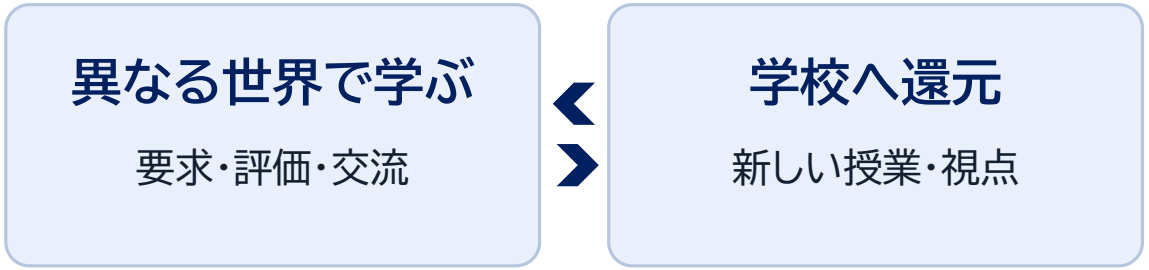
- 全国公開される厳密さ＆取り直し絶対不可能。
- 20分で伝える「生きた学び」

文部科学省「情報Ⅰ」学習動画



- 学習指導要領への準拠
- 授業でそのまま使える授業例の提供

兼職は「余裕ができたから」ではなかった



学校の外に出ることで、学校の中の自分も変わる

メンタル面への良い影響もあった

- 多様な評価軸による「自己肯定」
  - 「先生の授業つまんない」「成績上がらない」etc...
  - まぁでも僕、〇〇だしなぁ…（※逆もあった。副業での失敗）
- 外部と接続すると……
  - 天狗防止と謙虚な自信
  - 「これ、勉強しないとやばいな（恥ずかしいな）」という後押し
  - 発表の機会があることで、初めて取組が体系化する（今回も）

では、
「外れ値」だったことが「強み」？

Work as Life ＝ 仕事とプライベートを区別しない

「情報科」との付き合いは、「人生」そのものだった。
「強み」は、その中で「獲得できたもの」がむしろ大きい。

Do not edit
How to change the design



Q2.高校で学んだ「情報」は好きでしたか？

ⓘ The Slido app must be installed on every computer you're presenting from

slido

高校生が情報科を学ぶ価値・意義って、何だと思いますか？

国から「正解」は示されている

コンピュータを活用した問題解決の教科

プログラミング　情報デザイン　データサイエンス

教育の1つのゴール ＝ 社会で活躍できる人材の育成

最初期、僕は「モノづくり」からスタートした

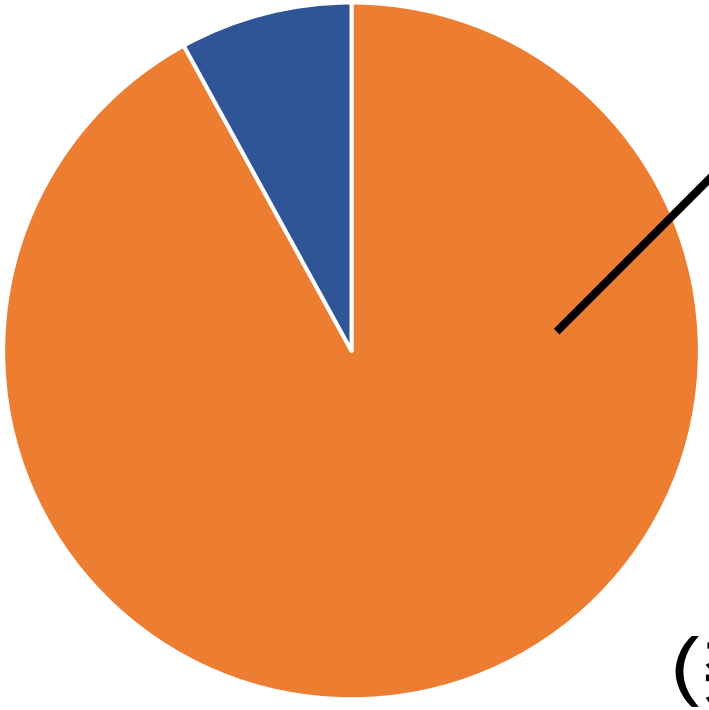
学校設定科目「デジタルコンテンツ演習（デジコン演習）」開講

★実は、高校教員はオリジナルの科目を自由に作れる。

- 3D造形、レーザーカッター、動画制作、ポスター作成……。
- 学校広報としてもウケは良かったが、3年で閉講（もちろん今でも取組自体は継続しているが1番じゃなくなった）
- 関心事が他に移った

ある年度末に取ったアンケート

「情報Ⅰの授業は，
楽しかったですか？」



YES
（95%）

（架空）

役立つことを
たくさん学べた！

コンピュータが
使えるようになった！

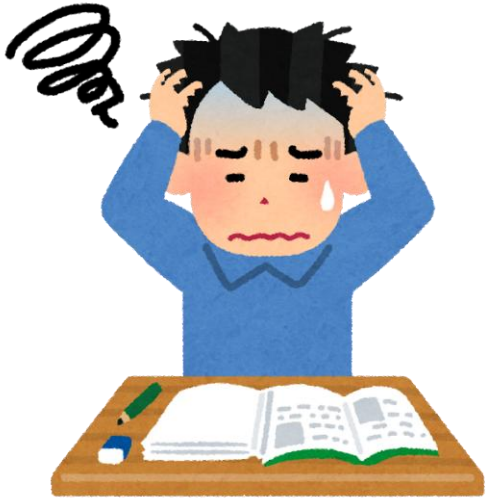
社会でも
活躍できそう！

私は、情報の授業が
嫌い？苦手？でした…。

生徒の言い分と僕の考え

何でも合理的に切り分けていったり、効率化を目指したり、息苦しいというか、窮屈というか……。授業そのものというより、「情報」の考え方が肌に合わない感じでした。







「やれる奴が幸せになれる」、そんなことを感じさせてしまった。
情報はもっとハッピー＆魔法的な楽しさがあるのに😔
「これが出来なきゃ生きてけないよ」と一緒じゃん…。

それから情報の授業の最終回は…

問題解決に向けて
試行錯誤する,試行錯誤を楽しむ



いつの時代も変わらない
技術への姿勢

本当にそうなのだろうか？

今までの授業を全部ひっくり返す。

それから「情報」の授業の最終回は……

ポジティブな未来を想像しよう　ワーク

どんなに荒唐無稽でも良い（荒唐無稽なほうが良い）ので，科学技術の発展の先にある，ポジティブな未来を想像してください。



家族型ロボット「LOVOT」

- 人類はテクノロジーの進歩の方向性を考え直すべき段階に来たのではないか
- 生産性を追い求め続けた先に、人類の幸せはあるのか

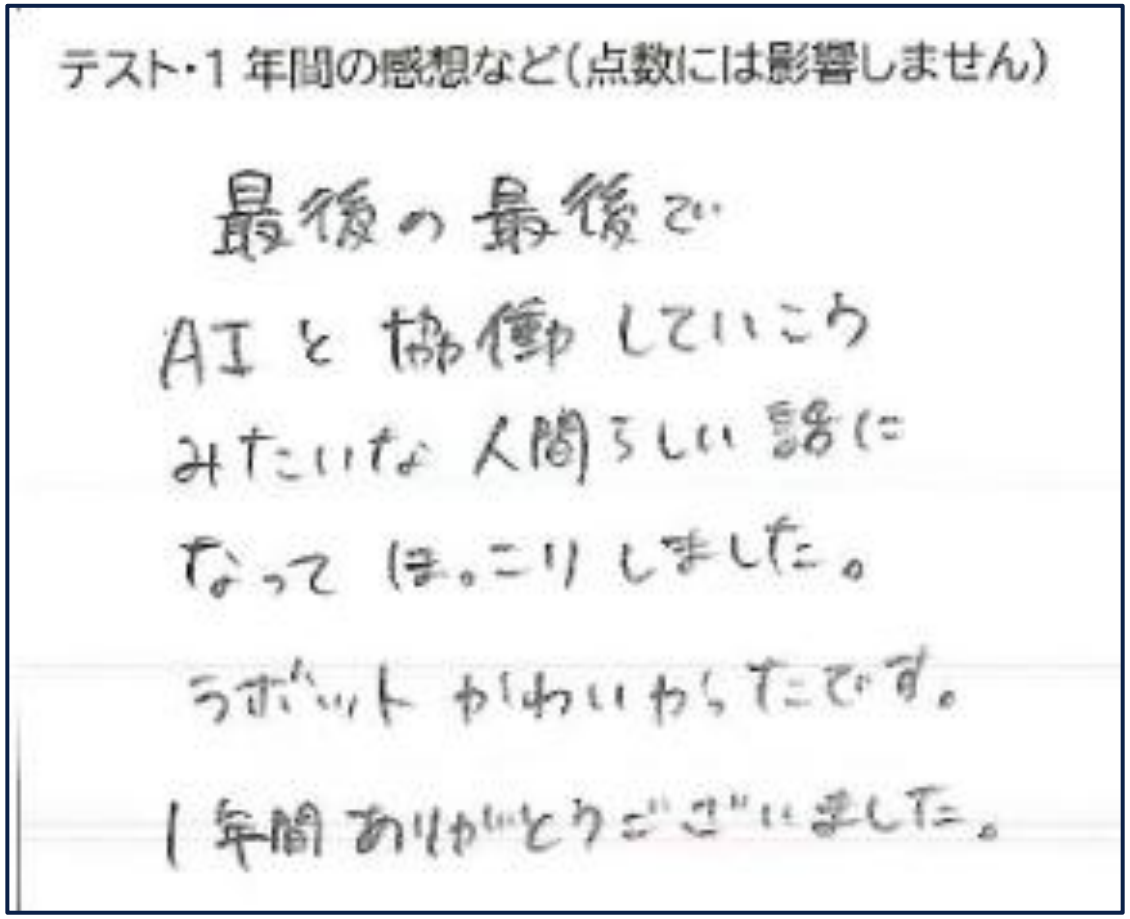
弱いロボット「nicobo」

- あえて不完全・不便に作られることで、周囲の人の「手助け」や「優しさ」を引き出すロボット



※本実践は河合塾「キミのミライ発見」に掲載
事例327　情報Iの授業で伝えたかったこと～情報技術と友達になって、「楽しみな未来」へ
https://www.wakuwaku-catch.net/jirei24327/

これが大きな転換点

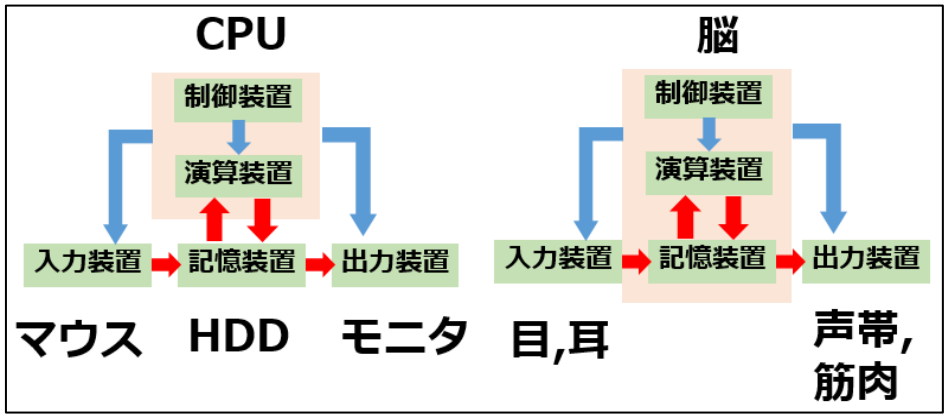

テスト・1年間の感想など（点数には影響しません）

最後の最後で
AIと協働していこう
みたいな人間らしい話に
なってほっこりしました。
ラボットかわいかったです。
1年間ありがとうございました。

僕のやりたいことって、
結局「これ」だな……
↓
「倫理（社会）」の
先生になろう

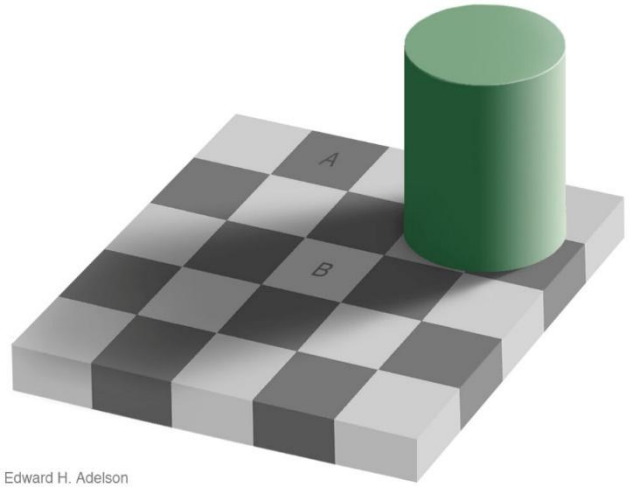
思い返せば、元から好きだったのは、情報技術による「価値観変容」だった。

- 僕は「コンピュータ」そのものが好きだったし、人間も「コンピュータ」として好きだった。
- メディア創成で周りに感じた違和感
- 「認知科学」領域は、興味関心の強い領域と共に、人生の救いでもあった。



「人間」を「情報処理装置」として見る

- 「情報」 → 問題解決(実装)
- **「倫理(社会科)」 → 価値判断**



https://persci.mit.edu/gallery/checkershadow

©1995, Edward H. Adelson. These checkershadow images may be reproduced and distributed freely.

いきなり「社会科」とか教えられるの？

実は教員2年目で、免許を追加取得していた

- 教員免許は1科目持っていると、「後から追加」が比較的容易（各種の別表〔特例制度〕）。今は一発試験制度も…。
- 最終的に免許取得にハマって合計6大学に通い、8種類の教員免許取得。

きっかけは、生徒からの一言



「数学の先生には俺達、文系の気持ちなんてわからないよ」

学校設定科目「人間と機械（公民科）」を開講

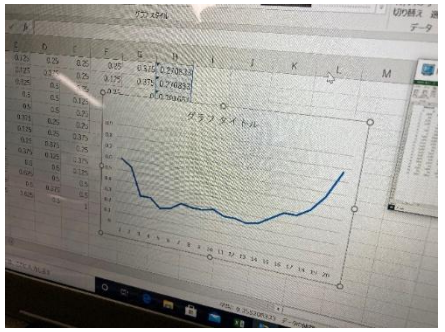
- 「倫理」の学びをベースに「人間と機械」の関係性を考える。
- 25分の座学＋25分の哲学対話

- **AI時代に問われる「人間」とは？**
- **AIに導かれる人生は幸福か？**
- **そもそも「人間」はどこまでが「機械」と異なるのか？**
- **AIが心を持つ日は来るか？**
- **技術は人を幸せにできるのか？**
- **「宗教」はなぜ生まれるか？**
- **AI時代に「実存的」に生きるとは？**

etc…

認知心理学実験
自由再生実験（ヒトの記憶システム）





紆余曲折して、
「やりたい仕事」に
たどり着いた。

まとめ2

「やりたい仕事」は最初からあったのか？

教員の仕事の中で、「やりたい」が見えてくる

- 日々「自分が何を教えたいか？」「なんとアドバイスしたいか？」「何をダメだと思うか？」「何は見過ごすか」の繰り返し。
- 「教育に正解はない」＝「正しさ」の基準が無限にある。
- 「**自分が重視する価値観**」が自分の中で見えていく。

振り返ると…、

- メディア創成（筑波）の学びが「やれる仕事」「やるべき仕事」を支え、「やりたい仕事」へつながった。
- 「外れ値だったから仕事が広がった」→「仕事を続けたから新しい外れ値になった」

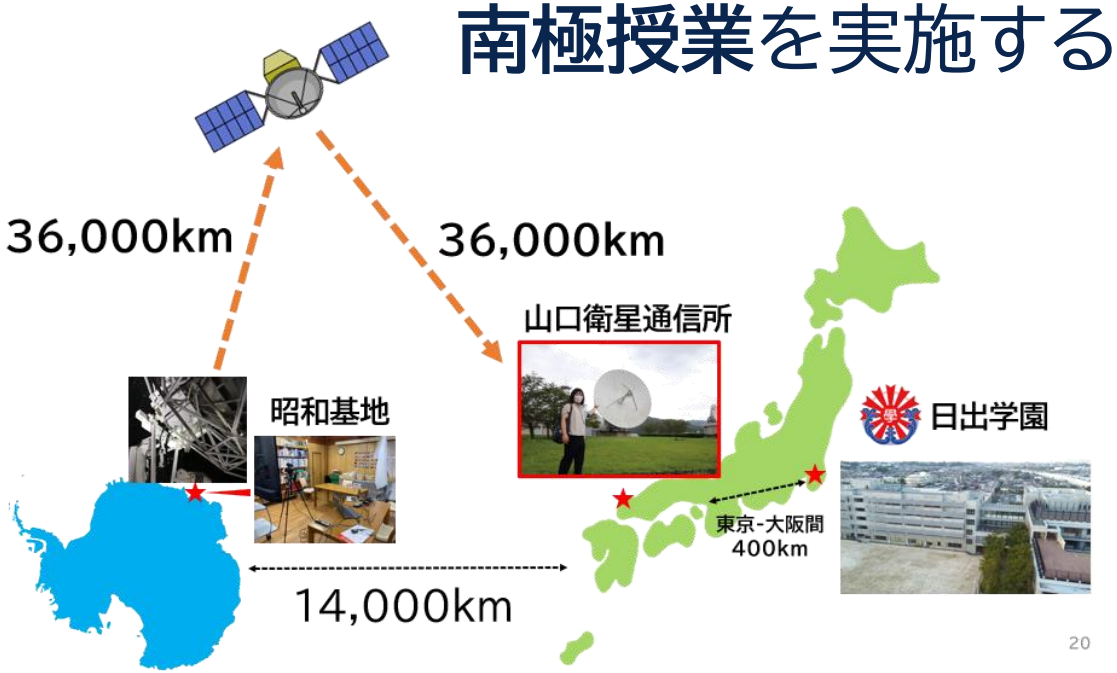
情報技術やモノ作りへの情熱は、
そのまま薄れたのか？

30歳のとき、南極へ



南極地域観測隊

- 日本は年に1回、南極へ観測隊を送り込んでいる。
- 文部科学省所轄、国立極地研究所
- 学校教員にも2名の同行者枠有
  （現地から衛星通信で、
  南極授業を実施する）





63次隊 隊員・同行者
https://www.nipr.ac.jp/antarctic/jare/member63.html

**応募の理由は、
野生のペンギンに
会いたいから**



武善 紀之
教育関係者
学校法人日出学園 日出学園中学校・高等学校






5003

















もし「情報」の授業が1時間しかなかったら、
何を教えたいのか？

僕にとって南極は、技術・技術者との交流だった



船上で、
PANSYの電波を
受信！



南極初のIoT機器設置



ブリザード待機の中，
廃材で地震計作り

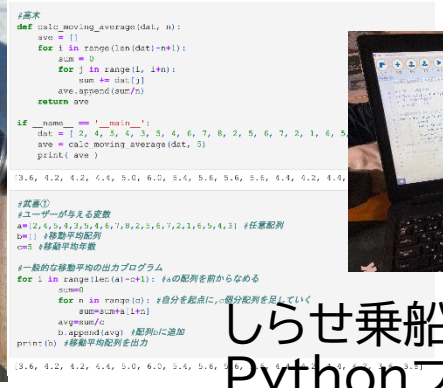


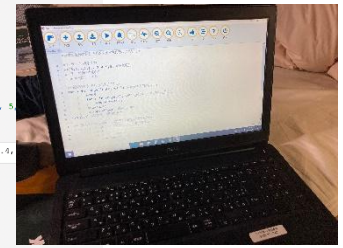


気象・通信隊員と協力して、
計測装置の補正・改良

自作装置から
クラウドへ反映される
南極の気候







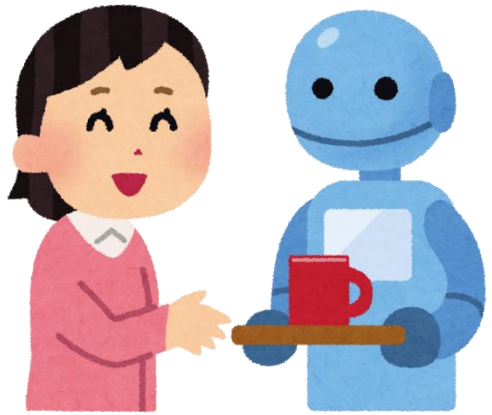
しらせ乗船中，
Pythonプログラミング大会

技術・技術者の魅力・感動を、直球で伝えたい！

南極授業ダイジェスト動画

https://x.com/kyokuchiken/status/1490158309797613570

確立した「情報教育の形」





コンピュータは問題解決のパートナー

技術・技術者の情熱と可能性を伝え、
幸せな未来を思い描け、
「情報」をポジティブに捉えられる人間味のある情報の授業

まとめ3　Work as Life ＝ 仕事とプライベートを区別しない

① 「やりたい仕事」は、最初から決まっていなくてもいい。
数学科教員としての就職、就活ゼロ、偶然の採用

② 「自分だからできる仕事」は、さまざまな条件の掛け算から生まれる。
情報科の転換期、教科書執筆、大学の学び、職場環境、研究大会

③ 「やりたい仕事」は、働きながら見つかることもある。
生徒の言葉、倫理への転換、公民免許、南極

④ 自分が大切にしてきたものも、社会の変化によって問い直すことになる。

Do not edit
How to change the design



あなたは、生成AIをどのように受け止めていますか？

ⓘ The Slido app must be installed on every computer you're presenting from

slido

生成AIにより、積み上げてきた価値観が大きく揺らいだ

大学の学び × 職場環境 × 時代変化 × 行動・出会い

- 種々の過程を飛ばして「結果」を作り出してしまう生成AI……。
- 「技術」に敬意をはらうものとして、「技術」の否定はしたくないジレンマ

×仕事を失うのが怖かった
〇これまで好きで続けてきたことの意味が変わってしまった

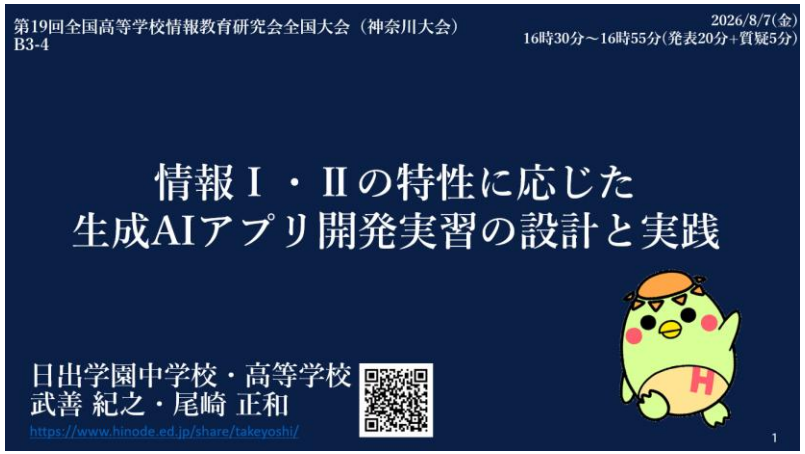
自分自身は恩恵を受けまくっている

- 有料契約はChatGPTとタイプレス
- 生徒の提出物管理アプリ、提出状況調査が一瞬
- 詳しくなかったけれど、興味のあった電子工作が一気に拡張
- それはもう挙げればキリがない…

生成AI時代に遭遇した2つの問い

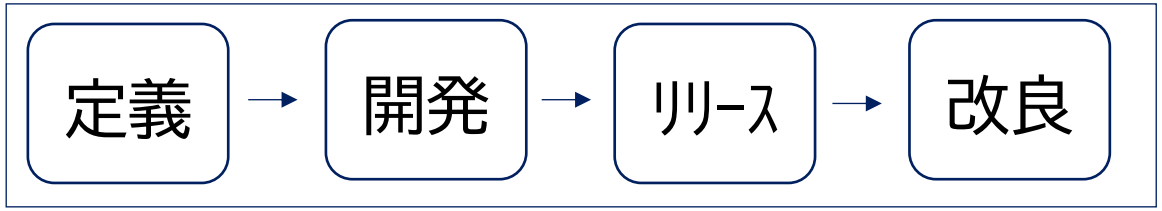
- AIがモノを作る時代に、何を教えればよいのか？
- 幸せな未来に向かうためには、何をやるべきなのか？

「教えること」の「答え」は何となく見えた





- 高3生の選択授業19名
- 自分達で課題を見つけて、アプリを開発
- 開発は全部生成AI
- 開発したアプリは全校へリリース（フライヤー＆アンケートも作成）、反応をもとに改善活動



「教えること」の「答え」は何となく見えた

- 自由度が高い課題だと「答え」を求める行為にはならない（＝面白くないから）。→「学ぶ時間」の価値が全くなくなることは無さそう。
- 全高情研での坂村健先生の基調講演→「**これからの時代は上司力**」はずっと納得。
- 個人ではAIについて、最近は個人的に「**手綱を握る力**」という表現をよく使う。



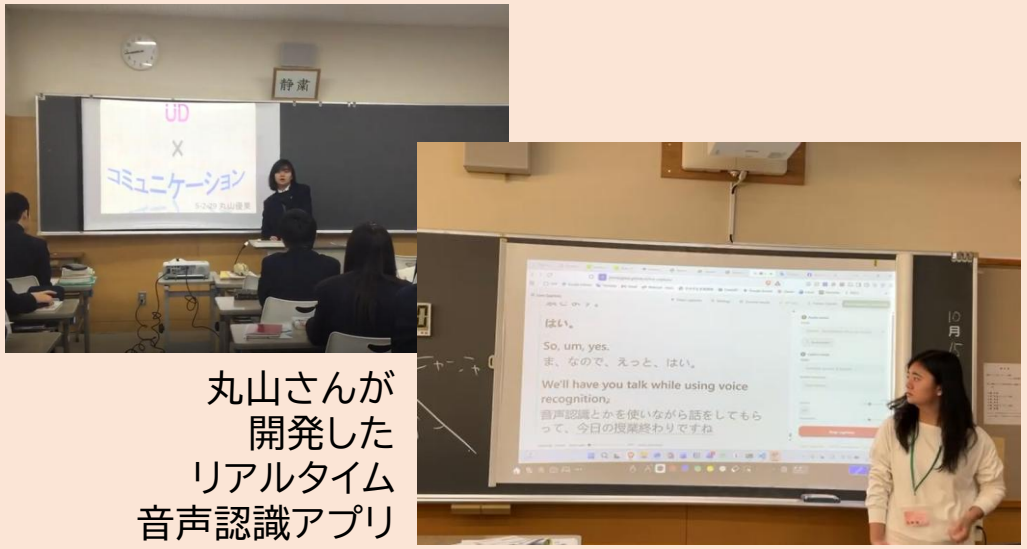


幸せな未来に向かうためには、何をやるべきなのか？　は、まだ見えない。

技術によって「できること」は増えた。でも、幸せも増えるのか？

技術が広げる可能性

リアルタイム音声認識によって、これまで難しかったコミュニケーションが可能になる。



丸山さんが
開発した
リアルタイム
音声認識アプリ

日出学園(2026)「認知科学講座(AI・認知心理学)＆卒業生の特別授業」
https://www.hinode.ed.jp/high/blog-h/41579/

技術が揺るがす価値観

生成AIによって、自分が喜びを感じてきた物事の**意味**が変わっていく。

- 生成AIが全ての原因ではないが、「生産性主義」の更なる加速を実感。加速の中で切り捨てられていく領域がある…。

「情報」と「倫理」を教えながら、迷いを続けている

- 「情報」の中で「活用」を模索し、「倫理」の中で「問い」を続ける。
- 2学期後半からの倫理のカリキュラム（東京大学・江間先生との共同授業）

時期	テーマ・教材	生徒と考える問い
10/27	技術的可能性と倫理的判断『攻殻機動隊 S.A.C.』	技術的に可能なことは、実現すべきなのか？
10/28	生命倫理 脳死・臓器移植・安楽死・延命治療	人の生死や幸福は、誰が決めるべきなのか？
11/4	AIによる思考の拡張・故人の再現	AIは人間の思考や心をどこまで補ってよいのか？
11/11	人と機械の関係 LOVOT・ELIZA・AIカウンセラー	機械に心の支えを求めることは、人を幸せにするのか？
11/24	分身ロボットOriHime① パイロットとの対話・操作体験	技術によって、人と人とのつながりはどう広がるのか？
11/25	分身ロボットOriHime② 体験の共有・ディスカッション	情報技術が人を幸せにするためには、何が必要なのか？

卒業生が言ってくれた言葉が印象に残っている

- 先生が迷われながら一生懸命伝えてくださっていたこと、生徒にも伝わっていると思います。
- 私は教職課程を取っていなかったので教育規範のことはあまりわかりませんが、人が人を教えるということの真価はこういうところにあるのかもしれません。

まとめ

本当に僕がキャリアの話をしていいのだろうか？

- 流れ着くように、教員になった。
- 「やれる仕事」「やるべき仕事」をこなして、「やりたい仕事」を続けている。
- でも、仕事をしながら、その在り方は今も悩み続けている。

大学生の皆さん
- **何を専門にする？**
- **どんな仕事に就く？**
- **何を学んでおく？**

社会人13年目の僕
- **これからの強みは？**
- **どんな教育をする？**
- **次に何を学ぶ？**

結局、僕も皆さんも、考え続けている。
「過程に価値を見出す」Work as lifeは、生成AI時代にも良いのかも。

アドバイス① 筑波を満喫する

筑波での過ごし方

- 何が役立つかはわからない(カードは多い方が良い)。教職取っている人は、頑張って(思わぬ選択肢になるかも)。
- 専門以外のフィールドを広げよう。
- 授業資料は捨てずに取っておこう。
- **「面白い授業」に出会おう。出会うまで、授業を取りまくろう。**面白いと思った授業や活動を、将来の役に立つかどうかだけで判断しない。

筑波を選んで正解です！

- 世の中に出た時、「筑波」の人脈は結構大きい。(教科書編集、南極、大きなところに行くと必ず筑波大の人がいる)
- 一瞬だけ行った「就職課」から繋がった縁も。
- 「筑波」は最高(都内の大学生とは違う生活)。

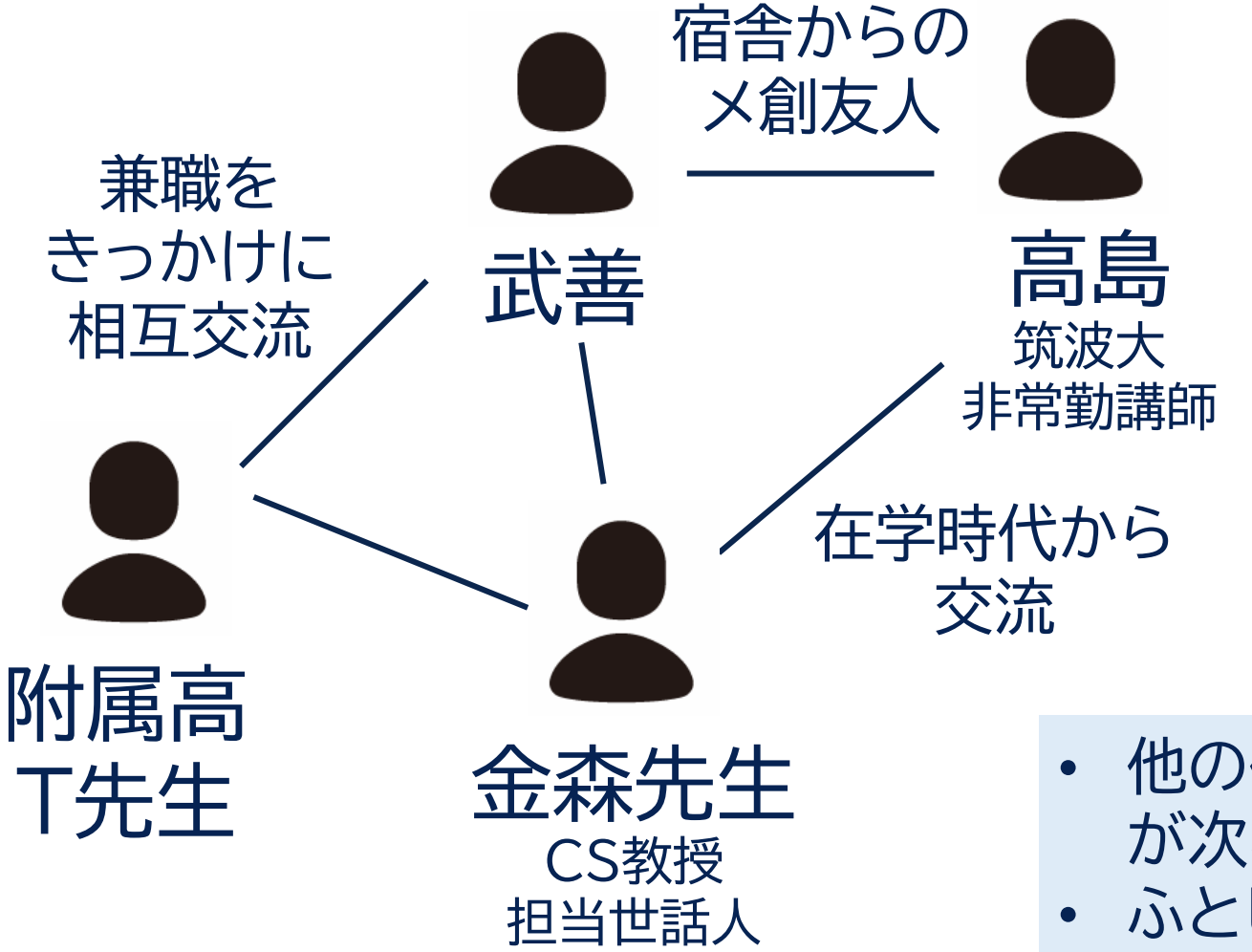
自分の考え方や価値観を作ってくれる経験も大切



ミステリー研究会

アドバイス② ともかく動く！ 実践する！ 表に出す！

今回僕が登壇したきっかけもそうでした。



1. 金森先生に附属校向けの講演依頼がある
2. 金森先生が高島へ相談。高島から僕に声がかかって、3者会議
3. 付属校の担当者が僕の知り合い。金森先生、僕、T先生で3者会議
4. 金森先生が「社会人として生きる」の世話人→僕に依頼。
5. 学類長とも挨拶。学類長が、「認知科学」の授業担当者。

（本当はまだまだたくさん……）

- 他の仕事も全部そうでした。繋がった「縁」が次へ繋がる。繋がるには、「自分」が必要。
- ふとした会話、ふとした交流が財産になる。

筑波で学び、外れ値として学校で働く

― 大学での日々が仕事を支えるまで ―

ご清聴ありがとうございました。／質疑応答