2020年地理必修化！！
GISを活用した学びの導入と普及

～アクティブ・ラーニング型災害訓練、他～

特定非営利活動法人 伊能社中
田村 賢哉

© OpenStreetMap contributors

今日のテーマ

地理教育支援に求められる
「入口」→「中身」→「出口」

伊能社中の活動理念

伊能社中が目指す教育

社会に役立つ、おもしろい地理教育をつくりあげる

課題：脱・暗記宣言

夢：子供たちに「学びは面白い」と思って欲しい

使命：伊能社中がそれを実現する!!

伊能社中の行動指針

アウトプットは常に

“スマートなもの”を目指そう

▶スマートとは、賢い、気が利く、かっこいい、おしゃれな、粋な、活発な

子供たちに「伊能社中の地理って面白い」と言わせ、
「地理ってカッコイイ」と思わせられるか。

伊能社中の3つの事業

地理教育啓蒙活動



シンポジウム
教員講習

地理教員支援サイト



Mapup

学校コンサルティング



福知山成美高校
地域創造コース

2022年と地理教育の課題

2022年地理の必修化

【次期学習指導要領】

新教科「歴史総合」誕生、世界史必修見直し、近代は日本史と融合

ブログに書く 1　ツイート 163　G+1 33　(1/2ページ)

文部科学省が５日に公表した新学習指導要領の答申の素案では、高校の地理歴史科について、現行指導要領で定められている世界史の必修を見直した上で、近現代史分野を中心に日本史と世界史を融合させた「歴史総合」を新たに必修科目として設けることが示された。また、地理分野でも必修科目の「地理総合」を新設し、地域の課題を把握し問題解決に向けた思考力を養うとした。



文科省が次期学習指導要領の改定骨格案を提示した、中教審の特別部会で発言する委員＝５日午後、東京都港区

現行の歴史科は、小中学校の社会科で日本史を中心に学ぶため、高校では世界史が必修、日本史と地理が選択科目になっている。

国立教育政策研究所による平成１７年度の教育課程実施状況調査では、日本史Ｂの両大戦期を扱った近代史分野で、生徒の９割近くが標準的な正答率を下回り、近現代史学習への課題が浮き彫りになっている。調査は旧指導要領に沿ったものだが、文科省は「この傾向は現在も続いている」と指摘する。

2016年12月、中央教育審議会にて
「地理総合」の必修科目新設の答申

↓

2022年4月から「地理総合・探求」新設

年間200万人の高校生が地理を学ぶ

地理の必修と測量・GIS業界

2022年の地理必修化

高校地理を履修 → 増 → 大学・大学院で地理学科に進学 → 増 → 測量・GIS業界へ就職

大学・大学院で地理学科に進学 → 増 → 測量・GIS業界を支えるコミュニティ

測量・GIS業界へ就職 → 増 → 測量・GIS業界を支えるコミュニティ

測量・GIS業界を支えるコミュニティ → 増 → **G空間社会の実現や国土インフラの強化へ**

高等学校学習指導要領における「地理総合」の改訂の方向性

別添3－12

科目の特徴			
	○持続可能な社会づくりを目指し，環境条件と人間の営みとの関わりに着目して現代の地理的な諸課題を考察する科目	○グローバルな視座から国際理解や国際協力の在り方を，地域的な視座から防災などの諸課題への対応を考察する科目	○地図や地理情報システム（GIS）などを用いることで，汎用的で実践的な地理的技能を習得する科目

「グローバル化する国際社会に主体的に生きる平和で民主的な国家及び社会の有為な形成者」を育成するために

現行地理A科目

地理A

(1)現代世界の特色と諸課題の地理的考察
- ア　地球儀や地図からとらえる現代世界
- イ　世界の生活・文化の多様性
- ウ　地球的課題の地理的考察

(2)生活圏の諸課題の地理的考察
- ア　日常生活と結び付いた地図
- イ　自然環境と防災
- ウ　生活圏の地理的な諸課題と地域調査

資質・能力

「社会的事象の地理的な見方・考え方」を働かせて右の資質・能力を育む

○地球規模の自然システムや社会・経済システムに関する理解，地理に関する情報を効果的に調べまとめる技能　など

○地理に関わる諸事象等の意味や意義，特色や相互の関連について，地域等の枠組みの中で概念等を活用して多面的・多角的に考察したり，地域にみられる課題を把握し，その解決に向けて構想したりする力　など

○持続可能な社会づくりに向けて，地球的，地域的課題を意欲的に追究しようとする態度　など

持続可能な社会づくりに求められる地理科目

新必履修科目

「地理総合」

(1) 地図と地理情報システムの活用　GIS

⇒以降の地理学習等の基盤となるよう，地理を学ぶ意義等を確認するとともに，地図や地理情報システム（GIS）などに関わる汎用的な地理的技能を身に付ける。

(2) 国際理解と国際協力　グローバル

ア　生活・文化の多様性と国際理解

⇒自然と社会・経済システムの調和を図った，世界の多様性のある生活・文化について理解する。

イ　地球的な諸課題と国際協力

⇒地球規模の諸課題とその解決に向けた国際協力の在り方について考察する。

(3) 防災と持続可能な社会の構築　ESD　防災

ア　自然環境と災害対応

⇒日本国内や地域の自然環境と自然災害との関わりや，そこでの防災対策について考察する。

イ　生活圏の調査と持続可能な社会づくり

⇒生活圏の課題を，観察や調査・見学等を取り入れた授業を通じて捉え，持続可能な社会づくりのための改善，解決策を探究する。

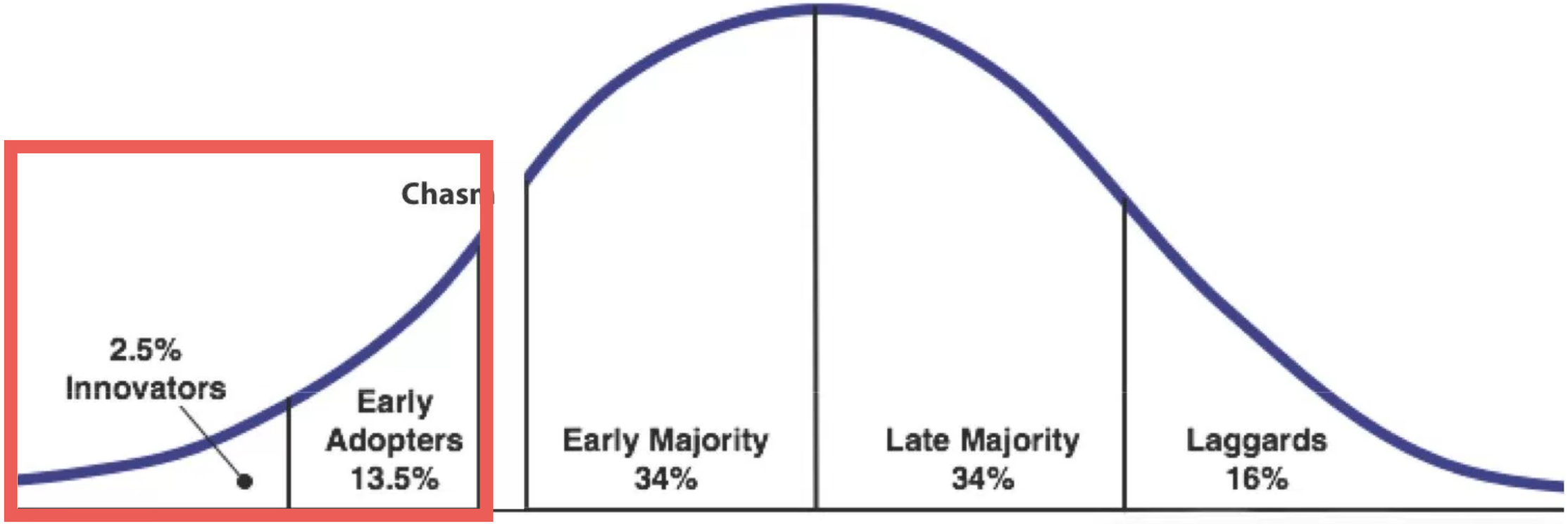
地歴教員の偏り

地理 3:7 歴史

2022年には歴史教員が地理を教える必要がある

地理必修を知らない

高校地歴教員数２万人



地理必修化を知ってる人←　→地理必修化を知らない人

地理必修化に向けた課題

①社会科は”暗記科目”というイメージ

アクティブ・ラーニングの導入における実践不足

②地理必修化に向けた地理歴史教員のスキル不足

地理を専門とする教員不足

③現職の教員だけでなく、周辺の地理必修化の理解不足

現場教員以外の管理職や教育委員会、教育業界の理解

よく言う地理教育の課題をNPOとしてどう解決できるか

問題の構図

教育をつくる側

理想



日本学術会議
中央教育審議会

お互いの理解不足



学習指導要領

教育を実践する側

現実



高校の先生

地理教育が直面した課題

新しい教育は常に生まれている。でも、導入できない。

▶アクティブ・ラーニング、教育のICT化、GISやESD…etc.

・本当は最先端の教育を実践したいのに、そんな余裕がない。
・教えるのが好きなのに、教えるスキルを上げる場がない。
・もっと先生同士の交流を持ちたいけど、そういう時間が取れない。
・新しい教育ってどこで学べないいの？敷居が高いんでしょ。

「先生たちが新しい教育を学ぶ機会がない」

まず解決すべき課題

未来を担う子供たちを抱えているのは先生

実は子供たちよりも、先生たちの”学習環境”を整える必要性

先生の学習環境を整える

地理教育支援フロー

地歴教員



入口
「知る」

中身
「学ぶ」

出口
「実践する」

“地理総合”が実践できる

入口 👉 地理必修に向けた理解

伊能社中の活動構成

地歴教員



入口
「知る」

シンポジウム

中身
「学ぶ」

オンライン学習
講習会・研修会

出口
「実践する」

授業・教材支援
授業・教材開発

“地理総合”が
実践できる

入口⇒「知る」

「知らない」には様々なレベルがある

★地理必修を知らないとは・・・？

・2022年に地理必修されることを知らない
・2022年に地理必修で何が変わるか知らない
・2022年に地理必修を深く知っているけど、周りの理解が足りない
・国民的な気運が高まらない⇒国民の関心の低さ

「2022年の地理必修を知らない問題を解決する」

地理必修化に関わる人

「地理必修化に関わるのは現場教員だけでない」

組織

教育委員会
日本地理学会
文部科学省
各種大学や企業

個人

現場教員
校長・教頭
大学生・研究者
保護者

地理必修化への理解があれば
現場教員が備える環境ができる

「知る」フェーズの目的

①「地理総合・地理探求」の正しい知識の普及と実践の輪

文部科学省中央教育審議会、各種提言の答申の趣旨に沿った授業の実現に向けて、地理総合と地理探求について正しい情報を発信することを務めます。

②管理職（校長・教頭）や教育委員会の地理必修化への理解

歴史教員のスキル不足が懸念される中、現場教員のシンポジウムや研修会への参加を後押しできるよう管理職・教育委員会の地理必修化への理解を促進します。

③地理業界全体の気運を盛り上げ、教育支援の体制を構築

地理に関わる大学、行政、民間企業、NPOがそれぞれの立場で可能な対策を講じれるよう、業界全体の気運を高め、連携を図りながら、地理教育の普及・発展に寄与を目指します。

地理必修シンポジウム

参加者：各都道府県の教育委員会、興味の高い教員（含む管理職）、大学生

目　的：地理教育について興味関心を持ってもらう

　　具体的な情報収集の第一歩を歩んでもらう

シンポジウム内容は地域に沿ったテーマを設けて開催

ポイント

①教育委員会に後援に入ってもらう

②地理歴史教員だけでなく校長や教頭などの管理職の参加を働きかける

③登壇者にはおもしろい人や地理好きの高校生などちょっとした仕掛けを

2022年までの目標

1年目
2017年

シンポジウム→5地域×100人=500人/年
研修会　　→5地域×20人=100人/年
授業支援　　→2地域/年

2017年から2022年まで繰り返すと

5年後
2022年

シンポジウム→述べ3000人～4000人
研修会　　→述べ600人～900人
授業支援　　→12地域～20地域

中身 👉 スキル支援

伊能社中の活動構成

地歴教員



入口
「知る」

シンポジウム

中身
「学ぶ」

オンライン学習
講習会・研修会

出口
「実践する」

授業・教材支援
授業・教材開発

“地理総合”が
実践できる

中身⇒「学ぶ」

GIS業界からの教えるだけのスキル支援からのチェンジ

“教える”

測量・GIS技術者

▼

地理歴史教員

“コラボ”

測量・GIS技術者

＋

地理歴史教員

お互いの業界を学び、**新しい教育を一緒に創り出す**ことが大切

例）ドローンでのコラボ

“コラボ”

ドローン

＋

地図学習



その後、コラボしたコンテンツの使い方の講習会・研修会を開催する



もちろん、GIS講習会でも

東京私学協会講習会
2週間でキャンセル待ちに



GIS講習会のPoint

・先生との打ち合わせを重ねる
・地理教科書にでてくる内容
・同じ資料で繰り返し開催

ちょっとした手間をかける

出口 👉 授業実践

伊能社中の活動構成

地歴教員



“地理総合”が
実践できる

入口
「知る」

シンポジウム

中身
「学ぶ」

オンライン学習
講習会・研修会

出口
「実践する」

授業・教材支援
授業・教材開発

目指すポイント

高校生が泣いて喜ぶコンテンツ

「見た目」と「中身」を意識
⇒高校生がかっこいいと思う
⇒高校生が楽しいと思う

**子供たちがやりたいと思った物は
どんなに難しくても利用される**



デジタル地図教材


Google Earth
ログイン
倶利伽羅峠の戦い
1180年8月 石橋山の戦い
1180年10月 富士川の戦い
京都
1184年2月 一ノ谷の戦い
1185年2月 屋島の戦い
1185年3月 壇ノ浦の戦い
Image Landsat
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Data Japan Hydrographic Association
255 km
Google earth
ツアーガイド
画像取得日: 2013/4/10 34°31'10.80" N 134°39'53.15" E 標高 -1 m 高度 1034.59 km

地域課題解決型学習モデル

5つのステップの授業で
「社会の課題を考え、地元から行動できる」

共感



課題設定



アイデア出し



プロトタイプ



テスト・検証



地域課題＝福知山はほぼ毎年起きる水害が発生する
解決策＝防災情報を住民に届ける方法を形にする

すごい災害訓練DECO

Aチーム



リーダー

Bチーム



リーダー

▶ルール

①5人一組でグループをつくる

②リーダーには**リーダーアプリを**

③メンバーには**マップと救急セットを**

④アプリに通知されるミッションを取り組む

避難所まで全員**無事に辿り着く**ことが目的



