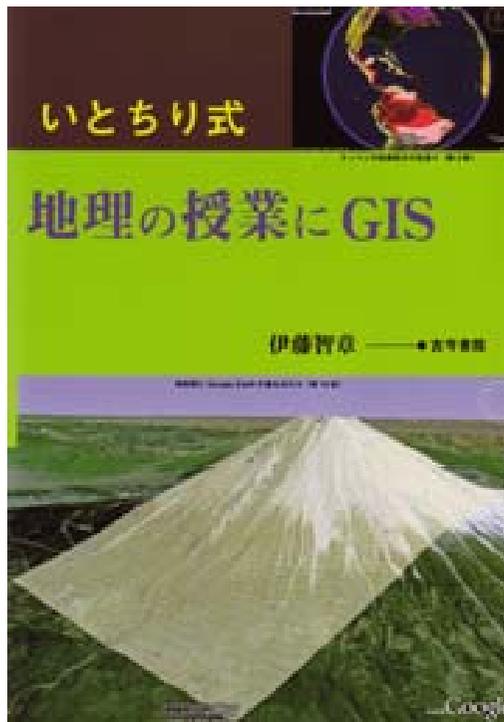


学校現場の実情に合わせた GISの構築 —教材開発と普及の取り組み—



「初等中等教育におけるGISを活用した授業に係る優良事例表彰」
受賞講演（毎日新聞社賞）

静岡県立吉原高等学校
伊藤 智章

本日の講演内容

1. 受賞内容報告

(1) 問題意識

(2) 活動事例

2. 今後の展望・要望

1. 受賞内容報告

(1) 問題意識

- ・中等教育にGISが**普及しない**のはなぜ？
- ・なぜGISを**高校地理**で扱う必要があるのか
- ・普及＝**日常的な教具**として
広く活用されるには何が必要か

約10年間にわたる取り組み

現場の発想に基づいたシステムと情報発信

①中等教育にGISが普及しないのはなぜか？

5つの「ない」

設備がない
お金がない

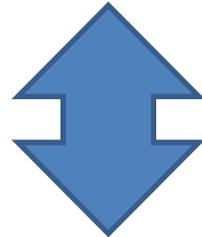
ノウハウがない
時間がない
必要ない

行政や・企業の援助による「先駆的」な教育実践
(局地的・限定的)

大多数の教員にとっては
関心が薄い(自分のところ
には関係ない)

「砂利道の上のバイク」

最新鋭のマシン、快適で高速走行できるコース
(通信インフラ)で開発されたソフトやシステム



インターネットGIS
クラウド

1 Mbpsの回線を40台でシェアする公立高校
“砂利道”を“集団”で走るリスクは高い
(止まる、転ぶ、立ち直れない……)

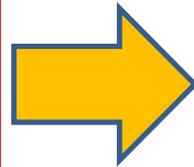
やっぱりムリ。
もう二度とやらない！



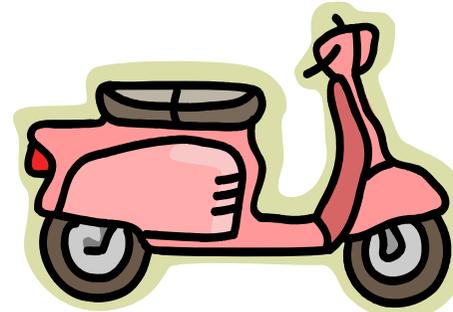
学校には学校の 悪路には悪路のGISがある

サーキット仕様のシステムや方法論を
学校に移植しようとしても、普及しない。

低予算(ほぼ無料)
教科書準拠
50分完結
準備が楽
オフラインでも動く



いとちり式 GIS



(2) 活動紹介

Web「いとちりポータル」 ブログ「いとちり」

いとちりポータル
ITの地理 いとちりの地理。だから”いとちり”
Tomoaki ITO
Geography Educater

(株)二宮書店
「地理月報」裏表紙連載企画

「いとちりのGoogle Earthで地形を楽しむ」

特設サイト運用中
雑誌と教材ブログのコラボで、地理を楽しく学ぼう！教えよう！



<< 2010年07月 >>

日	月	火	水	木	金	土
				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

最近のコメント

i-pad用地図増強中 byいとちり (05/31)
じゃらん沖繩 for i-pad 115円 byいとちり (05/31)
i-padはGoogle Earthが苦手? by oshimapanda (05/31)
i-pad用地図増強中 by oshimapanda (05/31)
じゃらん沖繩 for i-pad 115円 by sumo10 (05/31)

最近の記事

(07/13)寝ればせながら「もしドラ」読みました。
(07/10)「i-pad番校」考
(07/09)大隅の土石流は「リトル富士山」である
(07/03)21世紀末のケッペン-北海流が温帯になる日
(07/01)7/26電子地図講習会やります

地図でハイチを救え!『地理』2010年3月号

当ブログで集中連載的にお届けしてまいりました「地図でハイチを救え!」シリーズが活字になりました(いとちり内カテゴリ:「がんばれ!ハイチ」)。「緊急寄稿」の名にふさわしく(?)脚注で同じ番号を2回打ってしまうというボカもやらかしていますが、まあご愛嬌ということで。

お金でもなく、直接支援でもなく、**第三の手段**としての「**情報ボランティア**」(デスクトップ・ボランティア)の可能性を、今後もウオッチしていければと思います。

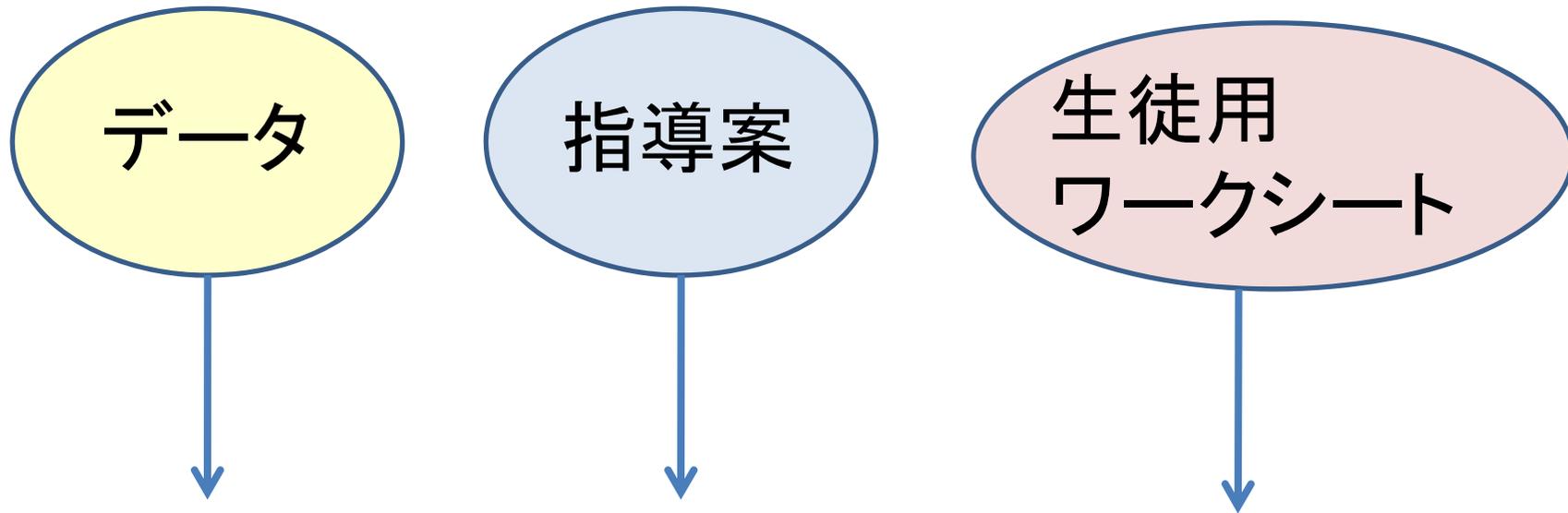
そろそろ雨期に入り、現地では土砂災害も発生しているようですね。自衛隊をはじめ、現地で頑張っている日本人の皆さん、地に足付けて踏ん張っているハイチの皆さんにエールを送りたいと思います。



<http://www.itochiri.jp>

アメリカの「Lesson Plan集」に
ヒントを得て2006年に開設

科研費奨励研究：
「汎用性の高いGIS教材の開発と
頒布法に関する研究」



1つのパッケージ
にしてダウンロード

特に「ワークシート」は重要
(生徒を“遊ばせない”ために…)

「教科書準拠」の原則



時間軸をずらし、連続性に注目。

集計方法(単位)を変える。

別の単元の主題図と重ね合わせてみる

× GISを体験する時間・特別な教材。

○ 指導内容をGIS的発想と方法で
ふくらませる

「地理学」そのものへの興味を引き立たせる

Webから紙媒体へ 対生徒教育から対社会教育へ

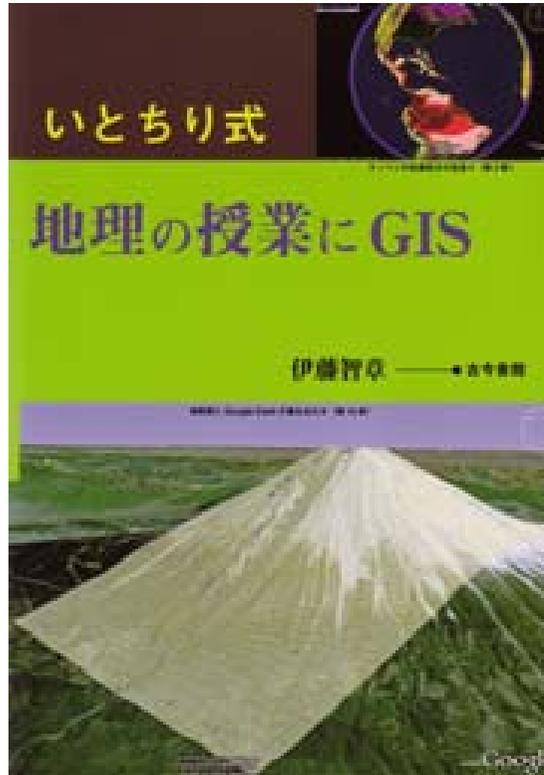


月刊『地図中心』
2009年11月号特集：
「65歳からのGIS－行動する
シニアのデジタル地図入門」



監修と表紙の図を担当し、
「町内会長のための防災GIS」
を執筆

単行本 「いとちり式 地理の授業にGIS」

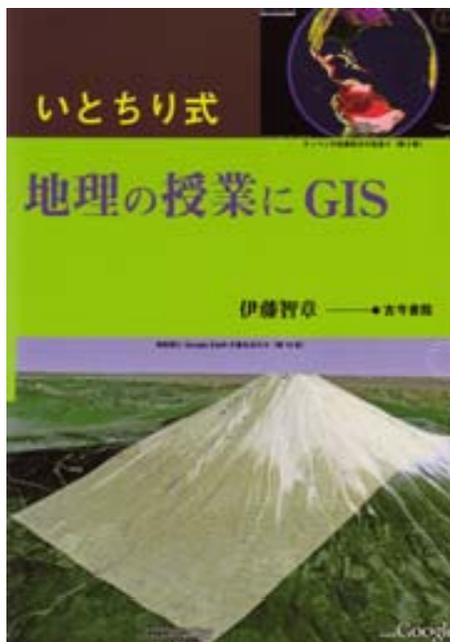


売れてます！

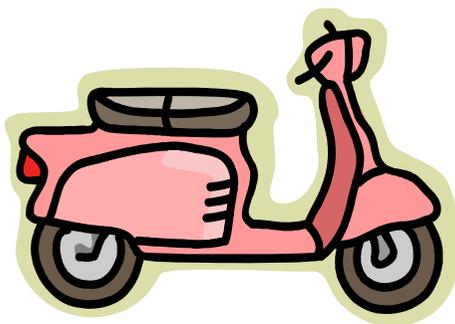


古今書院より
2010. 9. 1新発売
(今なら著者割引キャンペーン**15%Off**)

いただいたメールから



「GISって、こういうことなんですね」
「研究室の学生に読ませたい」
「これなら、自分でもやれそうです。」
「最近の高校地理って、結構面白い
内容を扱ってるのですね。」



事例:「富士山煙突マップ」

生徒のオーダー

「富士市の煙突の分布図を作りたい」

(景観を壊している。邪魔だということを主張したい)



アドバイス

行政は、細々ながら煙突の撤去を支援しているが、判断は企業任せ

一定のルールを決めて、
「撤去すべき優先順位」をつけてみたら？

「煙突ゼロ」作戦（富士市・静岡県）



before

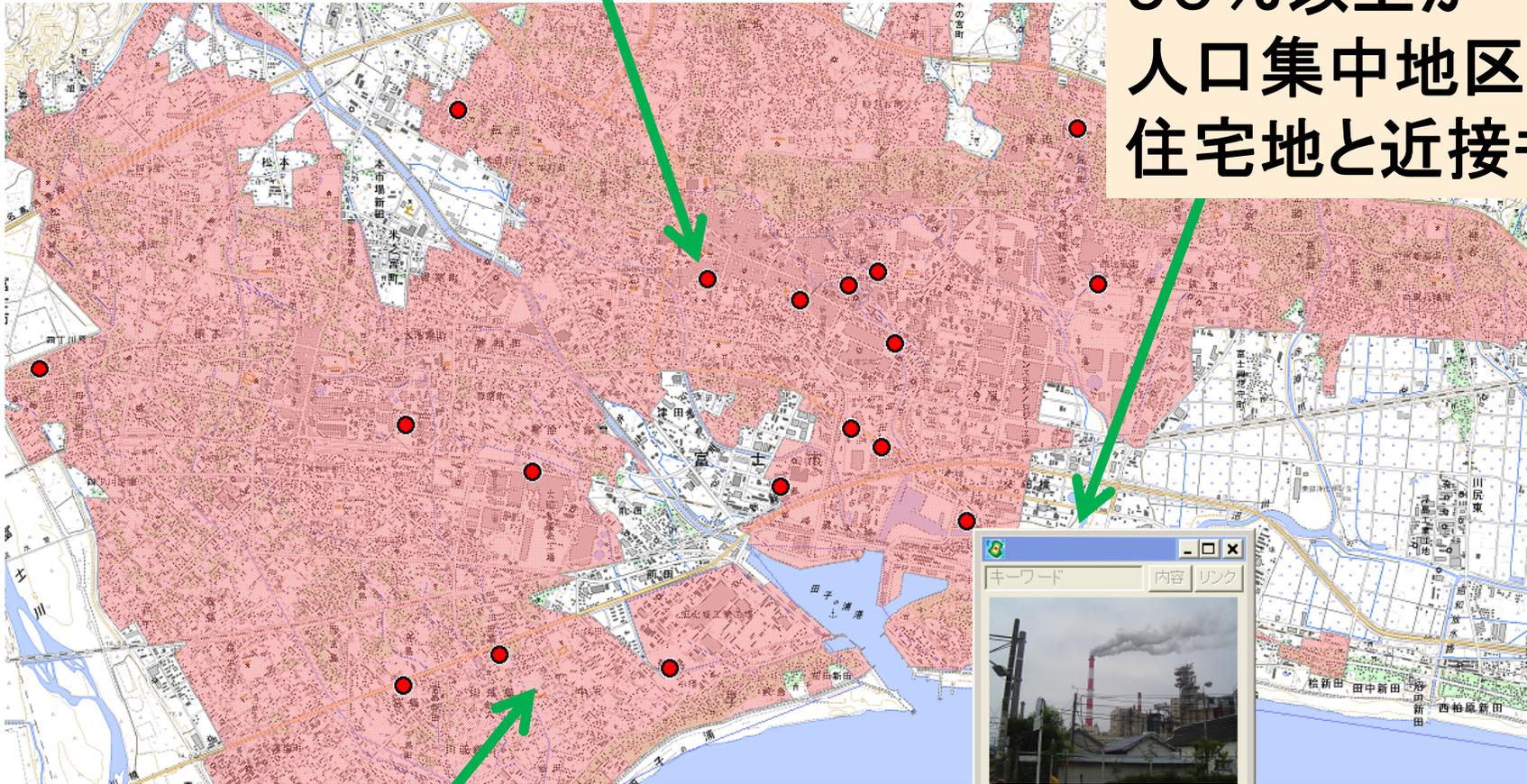


after

- 平成14年度(2002年)から21年度(2009年)までの8年間で、34本を撤去
- 撤去費の補助、天然ガスボイラーの導入支援(煙突のない工場)

20m以上の煙突は市内で**86本**
60m以上は21本

90%以上が
人口集中地区内
住宅地と近接も



市や県の補助を受けて撤去される煙突は
「間引き」状態で減少の実感はない。



2008年度「マイタウン・マップコンクール」
実行委員会奨励賞受賞作品

GISの特性＝属性検索ができる

- ・新幹線から2km以内の距離にある煙突は何本？。
- ・そのうち、富士山の景色を妨害している煙突(現地調査で写真)
- ・煙突周辺の人口密度(国勢調査区)
・・・高い順に並べると？



「優先撤去ゾーン」の策定
(および撤去費用の計算)
の提案ができるのでは？

3. まとめ



- ・「三重苦」との格闘の10年
予算なし・設備なし・関心なし

- ・「現場」の実情・意識と、「開発側」の期待との間でのギャップ



解決のための手段

いとちりGIS



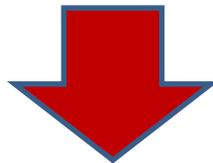
低予算(ほぼ無料)
教科書準拠
50分完結
準備が楽
コケない
オフラインでも動く



研究室(サーキット)のGISと、教室
(砂利道)のGISは方法論が違う
=研究用ソフト・ノウハウを単純に
移植しても普及しない!

GIS「ノンネイティブ」 の教員がほとんど

- ・小中高大でGISに触れた経験はない。
＝「GISで授業」イメージしにくい。
- ・身近な所に相談できる人がいない
- ・忙しくて「研修会」などには行けない



サポートサイト、マニュアル本など、
「独学できる」教材の充実が必要！

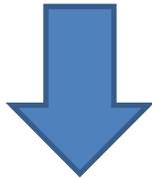


「中等教育」の二面性

「監督力」の重要性

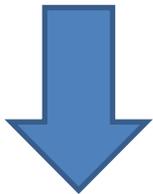


授業の充実(いつでもGIS)

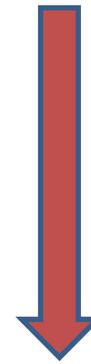
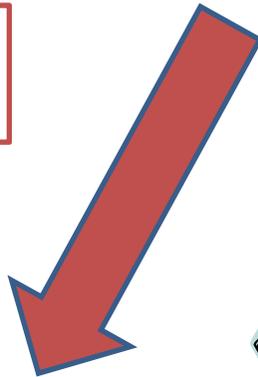


有志を募って「他流試合」

家でも楽しむ



GISに親しむ「市民」



「アスリート」の道へ



IT機器のバラマキよりも、 「最低限の舗装」を全校に！

- せめて「Google Earth」が見られる
くらいの回線環境を整えてほしい。
- 普通教室でもGISができるように。
- 電子黒板、電子教科書は、
「砂利道の上のレース用バイク」にすぎない



まともに走れる
わけないっすよ！

スタンドの温かい声援と支援をお願いします。



おわり