

「新しい学びプロジェクト」平成22年度理科部会 「地震」の教材開発プロセス

国富町立木脇中学校 教諭 福園 祐基
安芸太田町立筒賀中学校 竹田市立久住中学校
教諭 亀岡圭太 教諭 堀公彦
大学発教育支援コンソーシアム推進機構
(CoREF)

国富町教育研究センター

第1案 7/7

- ・ 学習課題についての吟味
- ・ 資料内容についての検討
(火山との兼ね合い、活断層の挿入など)
- ・ 新たな疑問がわくような資料が望ましい?

第2案 7/22

- ・ まとめの絵柄を広くとらえ、ねらいを押さえるべき
- ・ Exp活動に耐えうるピースに切り分ける必要あり
- ・ Exp資料のヘッダーに学習課題を挿入
- ・ Exp資料の説明文の難易度について

第3案 8/22

- ・ 指導計画の変更(単元途中⇒単元第1時)
- ・ 指導観、本時の目標について
- ・ ワークシートJgs活動のまとめを図示させてみては?

8/27 第1回理科研究推進委員会(東京大学)

8/27 第1回理科研究推進委員会（東京大学）

第4案 9/9

- ・ 学習課題の変更にもなう資料の変更について
- ・ 資料の情報量の軽減、内容の精選

第5案 10/14

CoREFメーリングリストの活用

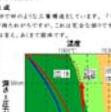
From : CoREF 9/24

授業案等のフォーマット
資料の添付

To : gg-rika 10/14

第5案の授業案
Exp資料の提案

10/14提案のエキスパート資料(第5案)

<p>【学習課題】東海に広がる中東部多岐の気候と地形</p> <p>CoREFの「東海」の気候と地形</p>  <p>東海地方は、太平洋に面し、北は山に囲まれ、西は日本海に面している。気候は太平洋性気候に属し、冬は比較的暖かく、夏は比較的涼しい。地形は、北は山に囲まれ、西は日本海に面している。</p>	<p>【学習課題】東海に広がる中東部多岐の気候と地形</p> <p>CoREFの「東海」の気候と地形</p>  <p>東海地方は、太平洋に面し、北は山に囲まれ、西は日本海に面している。気候は太平洋性気候に属し、冬は比較的暖かく、夏は比較的涼しい。地形は、北は山に囲まれ、西は日本海に面している。</p>	<p>【学習課題】東海に広がる中東部多岐の気候と地形</p> <p>CoREFの「東海」の気候と地形</p>  <p>東海地方は、太平洋に面し、北は山に囲まれ、西は日本海に面している。気候は太平洋性気候に属し、冬は比較的暖かく、夏は比較的涼しい。地形は、北は山に囲まれ、西は日本海に面している。</p>
--	--	--

11/11CoREF提案のエキスパート資料

【学習課題】 日本にはなぜ地震が多いのだろうか

A. 世界のプレート構造と地震の分布



図1 世界のプレート構造

① 図1を参考に、世界のプレート構造と地震の分布を説明してください。

【学習課題】 日本にはなぜ地震が多いのだろうか

C. プレートの運動と地震の発生

図2 日本列島のプレート構造

② 図2の1つは、日本列島のプレート構造を示しています。地震の発生場所を、図2の1つに示してください。

【学習課題】 日本にはなぜ地震が多いのだろうか

B. 地震の発生メカニズム



図3 地震の発生メカニズム

③ 地震の発生メカニズムを説明してください。

CoREFより（前略）

資料A・B・Cは、問いへの答えを別の視点から出して、
 ざっくりと集めて、ざっくりと組み合わせ、日本にはなぜ地震が多いのか、

福園より（前略）

齋藤先生の資料については、私個人でいろいろと考えてみたのですが、今の本校の1年生のレベルからいくと、なかなか2段階の問いには対応できないのではないかと思います。（協調学習を継続していけば、上学年で2段階の問いに対応することは可能かも知れません。）

エキスパート活動で資料の内容をしっかりと自分のものにして（エキスパートになって）ジグソー活動に臨まなければ、学習課題に対する「答え」も導き出せないし、エキスパート活動での各班でのとらえにも「大きな差」が生じる恐れが懸念されます。

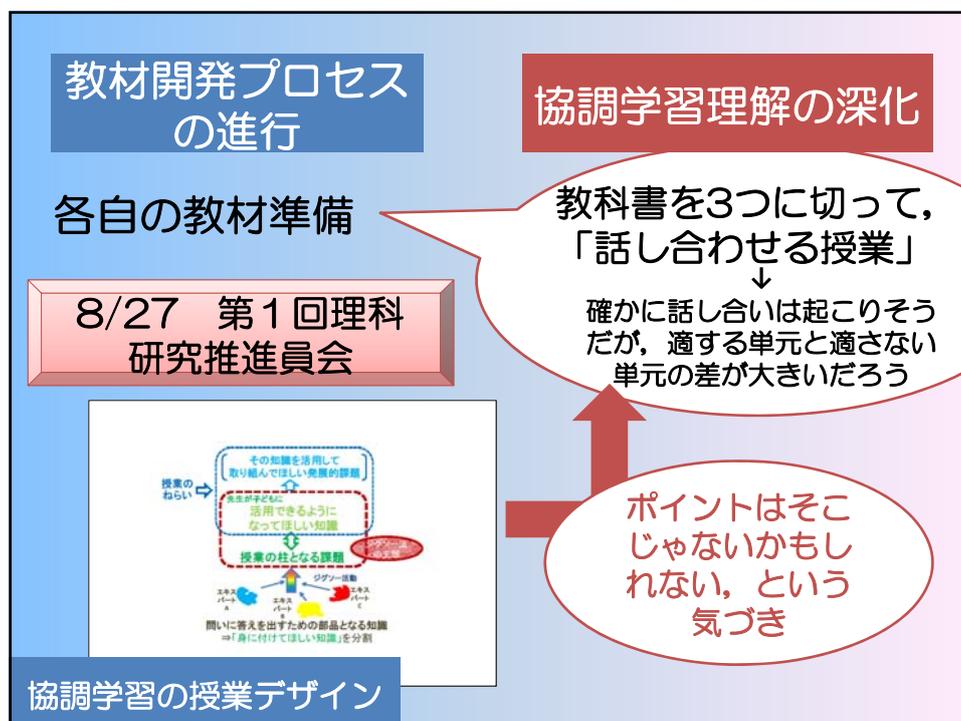
ただ、ご指摘の通りジグソー活動での説明が、エキスパート活動の資料を丸写したものでは確かに困りますので、その点には十分配慮して練り直したいと思います。

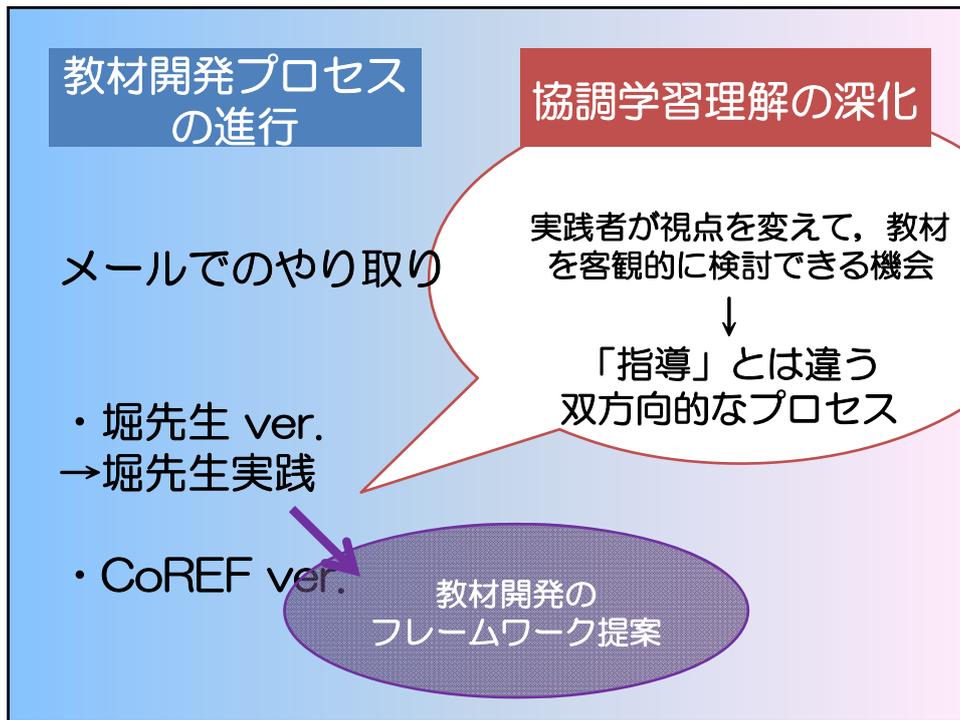
ありがとうございました。

（後略）

（後略）

ここからは、この教材開発の過程を
「教材開発プロセスの進行」と
先生方の「協調学習理解の深化」が
並行して起こる過程として、
少し違った観点から検討してみます。





堀先生提案の教材開発のフレームワーク

柱となる課題とその答えの設定に基づいて、そのためのパーツとなる資料、必要な活動を設定する「授業デザイン」の思考の流れをフォーマット化

協調学習（ジグソー法）の授業プラン 授業者：

1. 題材 _____
2. 指導目標 _____
3. 展開と資料の構成

見開		
○タイトル「」 ○内容 ○キーワード	○タイトル「」 ○内容 ○キーワード	○タイトル「」 ○内容 ○キーワード
答え		
4. クロストーク活動
5. 授業の流れ

子ども活動	内容と留意点など	時間
1. 復習と導入		
2. 展開		
3. グループ分け		
4. 各グループ1活動		
5. ジグソー活動		
6. クロストーク活動		
7. まとめと学習		
6. その他

