

# 地震学会主催の教員免許状更新 プログラムについて

吉岡 直人

(公益財団法人 深田地質研究所)

ところで去年は

# 高校の地学教育に関する私案

という題で話をさせて  
いただきました。

きっかけは、現在の地学教育の貧困さにあります。

表1. 高等学校における地学教育の変遷 (林(2010) より一部加筆). 最下段は地学履修率.

S23~30 1948-1955	S31~37 1956-1962	S38~47 1963-1972	S48~56 1973-1981	S57~H5 1982-1993	H6~14 1994-2002	H15~23 2003-2011	H24~ 2012-
独立期		充実期	再考期				回復期?
5単位 選択必修	3/5単位 選択必修	2単位必修	3単位選択必修	1単位必修+4 単位選択	2/4単位選択 必修+ $\alpha$	3単位選択必修+ $\alpha$	2単位選択必修+ $\alpha$
物化生地 (各5単位)から 1科目選択必修	物化生地 (各3または5単位) から 2科目選択必修	<b>地学2単位 必修</b> (物理3/5, 化学3/4, 生物4, 必修)	物化生地 I (各3単位)から 2科目または基礎 理化(6単位) 選択必修  自由選択科目: 物化生地のII (各3単位)	理科 I (4単位) 必修(地学の 内容を1/4 含むため1 単位)  自由選択科目: 物化生地 (各4単位)また は理科 II (2 単位)	物化生地 (各2または4 単位)・総合理 科(4単位)の5 区分から2区 分に分かれて 2科目 選択必修  自由選択科目: 物化生地のII (各2単位)	物化生地 (各3単位)・理 科総合A,B(各 2単位)から2 科目選択必修  自由選択科目: 物化生地のII (各2単位)	物化生地基 礎・理科総合 (各2単位)から 3科目選択必修  自由選択科目: 物化生地のII (各4単位)
4-15%	7%	<b>95%</b>	35%?	8%	7%	5%?	24%

S23～30 1948-1955	S31～37 1956-1962	地学教育学会などの反論により
独立期		
5単位 選択必修	3/5単位 選択必修	
物化生地 (各5単位)から 1科目 選択必修	物化生地 (各3または5単位)から 2科目 選択必修	
4-15%	7%	

1959年6月

全国高等学校校長協会

高校地学解体論！

理由

1. 履修者が少なく  
担当教員も少ない
2. 地学には教育の体系がなく、  
物理・化学・生物の寄せ集め
3. 高校の3年間では  
各学年1科目として  
物・化・生を必修にすべき。

# 地学解体論への反論（日本地学教育学会 1964）

## 地学の目標

- ① 地球の表面は、気圏・水圏・地圏の接するところで、ここへ太陽のエネルギーが送られて、三者が互に関係しあっておこる自然環境のもとで人間が生活していること。
- ② 宇宙の中における地球の位置を正しく把握すること。
- ③ 現在は、45億年もの長い年月を経て変化し続けてきた地球の歴史の一時点であること。

生徒が持つべき確固たる**自然観・人生観**は以上の中にある、**地学を学ぶ意義はここにある。**

この目標を達成するには**まとまった科目**として学習すべきで、**現状では地学が2単位でも止むを得ない。**

これらの反論は坪井忠二（東大教授）のアイデアに拠るらしい。

## 木村龍治氏「地学教育に対する私見」(2003)

地球惑星科学関連学会2003年合同大会 特別公開セッション

「地学教育の昨日・今日・明日—地球惑星科学は理科・地学離れを救えるか?—」

地学は物理、化学、生物と並列関係にはない。

物理、化学、生物は自然を構成する特定の要素に着目するのに対して、地学は、実在する自然の全体的な構造を研究対象にする。

物理、化学、生物を3原色に見立てれば、それを混ぜ合わせて風景画を描く作業が地学に対応するだろう。

絵画は空間的な構造だけであるが、自然は時間的な構造を含む。その点で、絵画よりも立体的である。

そこで、『自然の構造』と『自然の時間変化』という2つの側面をキーワードにしてすべての(実在する)自然現象を統一的に眺めてみようという発想が生まれる。

(これが地学である)

# 公益財団法人 深田地質研究所

1. 研究事業
2. 普及事業
3. 育成事業
4. 助成・顕彰事業

普及事業の一つとして、高校(など)で話を聞いてもらう機会を作りたい。

いくつかの高校に打診中。が、実際にはなかなか難しい。

という話をしたところ、根本さんから

「深田研で、教員免許状更新講習を開催したら、機会が増えるかも知れない」というアイデアを頂きました。

現在、この方向で進んでいます。

現状紹介を致します。

# 教員免許更新講習とは？

平成19年6月 「改正教育職員免許法」の成立

平成21年4月1日から、**教員免許更新制**の導入

目的：最新の知識・技能を身につけること

（**不適格教員を排除することを目的としたものではない！**）

受講対象者：現職教員すべて

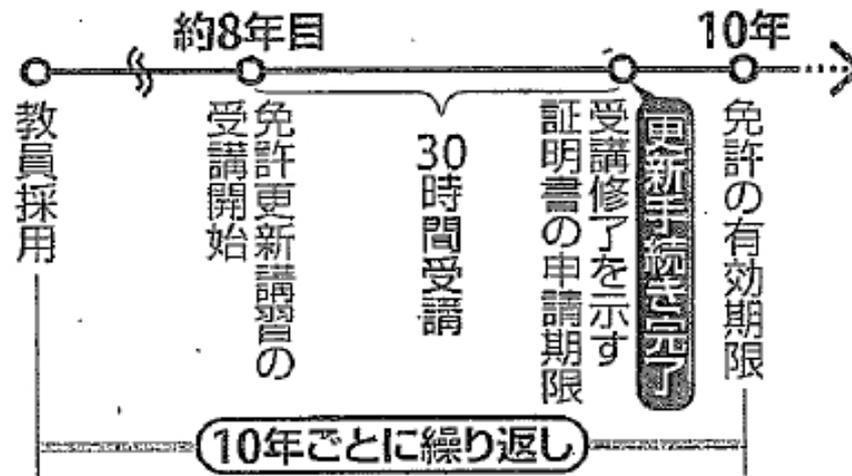
実習助手，栄養・擁護職員も含む

教育長，指導主事など教育委員会関係者

その他，教員採用内定者，保育士，など

基本的に10年ごと(8年目~10年の間)に受講する必要がある。

### ◆教員免許の更新手続きのイメージ



☐ 教員免許更新制 教員の質の向上のため、教育職員免許法を改正して導入した。免許の有効期間を10年とし、教員は期限切れの2か月前までの2年間に大学などで計30時間の講習を受け、証明書を都道府県教委に提出しないといけない。 3万~5万円程度の受講料は自己負担で、子供の発達や生徒指導を学ぶほか、来年度からは道徳教育などもテーマになる。

# 受講しないとどうなるか？

2016年2月12日(読売)

【朝夕刊月ぎの定価4037円(本体価格3738円+消費税299円)】1部売り別刊130円・夕刊50円 (第3種郵便物認可)

## 老

### 卒業後に補講 生徒は大迷惑



教員免許の「うっかり失効」は、人数こ

そ毎年20人台だが、授業が無効になり、補講を受けさせられる児童生徒には迷惑千万な話で、影響は小さくない。三重県の高校のケ

スでは、講師が免許を失効したまま授業を行った期間が長期に及び、受講を希望する卒業生までが補講の対象になった。文科省は年3回、教員が更新を怠れないよう、都道府県教委を通じて、各学校の管理職に注意を促しているという。

しかし、約8200万人が保有する運転免許証のように、本人に直接、期限を知らせる仕組みはない。対象者が毎年9万人程度のこの制度にも、同様の仕組みを検討したらしいという。

30時間という「講習の受講時間の確保が大変」という声も多い。いじめや不登校への対応などで教員は近年、多忙感が増している。同じ10年目をめどに行われる経験者研修との統合や一部免除など、運用面の改善も求められている。

(教育部 桜木剛志)

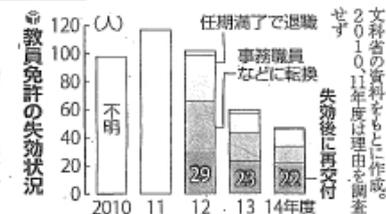
## 「うっかり失効」 授業やり直し

2014年度に免許をど小中高校の教員がは免許の更新に必要今年度も免許の更新おり、文科省は受講

みられる」と分析して。更新後の免許には10の有効期間が明示されるが、現在は導入前の取得者が対象のため、省は動続年数にかかわ

らず、生年月日に応じて、各教員が講習を受ける時期を定めている。

「うっかり失効」は今年度も後を絶たない。三重県伊賀市の株式会社立高校では昨年11月、講習を受け忘れた女性講師が、免許を失効したまま約3年7か月間英語と情報科の授業を行っていたことが判明。授業を受けた生徒は全日制と通信制で延べ約2000人になり、同校は授業を無効に



※教員免許の失効状況  
して、現在も別の教員による補講を続けている。北九州市の私立高でも昨年5月、男性講師の講習受け忘れが発覚。計93時間の講習を行っていた。同校の教員は「学校側も免許の期限の確認を怠っていた。生徒や保護者に迷惑をかけ、申し訳ない」と陳謝している。

## 更新講習の内容

- (1) 教育の最新事情に関する事項（12時間以上）
- (2) 教科指導, 生徒指導その他教育の充実に  
に関する事項  
(18時間以上)

## 講習を開設できる者

- (1) 大学・大学共同機関
- (2) 指定教員養成機関
- (3) 都道府県・政令指定都市・中核市教育委員会
- (4) 文部科学大臣が指定する法人（独立行政法人, 公益法人など）

# 免許状更新講習の開設者の指定申請書(公益法人用)

法人名称	公益財団法人 深田地質研究所
住所	東京都文京区・……
業務内容	地質学・地球物理学などにおける……
教員研修及び教員研修に準ずるものに係る研修実績	イ 研修の名称 ロ 実施日時 ハ 研修の対象者 ニ 研修の目的
職員数	
財政状況(過去3年間)	
連絡担当者	

「研修実績」について、文部科学省に出向き、問い合わせたところ…

当研究所で行っている「談話会」や「ジオフォーラム」は「研修実績」とは認められないとのこと！  
(対象が教員ではないから)

ただし、当研究所の職員(たとえば私)が、すでに開講されている「研修(免許状更新講習)」に講師として参加すれば、「実績」として認める、との情報を得た。

そこで、地震学会が開催している教員免許状更新講習会に講師として参加させてもらうことにした。

### 講習の講師を担当できる者

(ア) 教職課程を担当する教授・助教授・講師・助教

(イ) 大学または大学共同機関の職員で、免許状更新について教授し、又は研究に従事している者(教授・准教授・講師・助教)

(ウ) 指定教員養成機関の職員であって、免許状授与の所得資格を得させるために必要な授業科目を担当している者

(エ) 都道府県、政令指定都市及び中核都市の教育委員会において、学校教育における専門的事項の指導等に関する事務に従事している者

(オ) 文部科学大臣が(イ)～(エ)に準ずる者として認める者

(オ)に該当する者として申請する場合は、当該者について経歴や業績を用紙1枚(様式任意)にまとめ、提出する必要あり。

これはクリアした。

## 昨年度(平成27年度)地震学会主催の講習会

	日 程	開催地	講習名	人数
1	7月25日	宇都宮大学	地震波形データを用いた小中高理科における地震教材づくり	2
2	7月25日	京大阿武山	地震観測を体験しよう	31
3	8月6日	鳥取大	地震のしくみを知ろう・教えよう	1
4	8月7日	北大	北海道の地震・津波と防災	15
5	8月7日	東北大	東北の地震・津波と防災	17
6	8月7日	福岡教育大	学校での防災教育を意識した地震・地震動に関するイロハ	1
7	8月18日	金沢大	ジオパークで学ぶ自然災害	15
8	8月25, 26日	桜美林大	地震の実験・実習教材の作成と授業での活用方法および心のケア	9
9	8月1日	人と防災未来センター	あれから20年, そしてこれからの20年—大震災を伝えよう・減災を考えよう	21
10	8月17日	京大防災研	あれから20年, そしてこれからの20年—巨大地震と災害を考えよう・教えよう	21
11	8月17, 18日	房総半島	石碑や海岸の地形から学ぶ関東地方を襲った地震	8
12	8月20, 21日	東大地震研	地震火山研究の最前線—地震研究所で学ぶ	19

# 日本地震学会 平成27年度教員免許状更新講習(地震研)

## 8月20日(木)

09:30 挨拶・概要説明

09:50 講義1「火山周辺で発生する地震と火山噴火」 森田裕一

10:50 実習1「土壌温度の日変化」 山野誠

11:20 休憩

11:30 講義2「ニュージーランドにおける海域地震観測」 望月公廣

12:30 昼休み

13:30 所内見学 GPS,海底地震系, 免震装置など

15:30 休憩

15:50 講義3「都市震災の想定手法」 市村 強

16:50 地震学会よりお知らせ (17:00 終了)

## 8月21日(金)

09:20 講義4「地下の温度構造を探る」 山野誠

10:20 休憩

10:30 講義5「プレート境界地震と内陸地震」 飯高隆

11:30 休憩

11:40 講義6「深発地震と異常地震」 古村孝志

12:40 昼休み・憩いの場 加藤・古村・山野

13:40 実習2「手作り地震計」

16:20 終了認定試験・アンケート

# 2016年度地震学会開催の教員免許状更新講習会(予定)

ID	名 称	講師等(所属)	日 時	開 催 地	時間数	定員	申込期間
1	<a href="#">学校での防災教育を意識した地震・地震動に関するいろは</a>	山田伸之(福岡教育大学)	7月3日(日)	福岡教育大学 (福岡県宗像市)	6	20名	H28.3.16~ 6.10
2	<a href="#">地震の科学と地震防災ー学校教育を通して子どもたちに教えたいことー</a>	伊東明彦(宇都宮大学)	7月24日(日)	宇都宮大学 (栃木県宇都宮市)	6	20名	H28.3.16~ 6.30
3	<a href="#">北海道の地震・津波と防災</a>	高橋浩晃(北海道大学) / 庄司哲也(札幌管区 気象台)	7月29日(金)	北海道大学 (北海道札幌市)	6	16名	募集を締め切 りました
4	<a href="#">地震観測所を体験しよう</a>	飯尾能久(京都大学)	7月30日(土)	京都大学防災研究 所・阿武山観測所 (大阪府高槻市)	6	30名	H28.3.16~ 6.30
5	<a href="#">地震のしくみを知ろう・教えよう</a>	香川敬生, 塩崎一郎, 野口竜也(鳥取大学大 学院)	8月5日(金)	鳥取大学 (鳥取県鳥取市)	6	20名	H28.3.16~ 6.30
6	<a href="#">東北の地震・津波と防災</a>	今村文彦・日野亮太・久 利美和(東北大学)	8月8日(月)	東北大学 (宮城県仙台市)	6	20名	H28.3.16~ 6.30
7	<a href="#">「和歌山県紀ノ川周辺の地形」と「県内の災害史」から学ぶ地震・津波防災</a>	此松昌彦(和歌山大学) / 荒井 賢一(栄東高校)	8月8日(月) ~9日(火)	和歌山県和歌山市	6	20名	H28.4.16~ 6.30
8	<a href="#">地震・火山研究の最前線ー東大地震研と深田地質研で学ぶ</a>	佐竹健治・武尾実他(東 大地震研) / 吉岡直人 (深田研)	8月18日(木) ~19日(金)	東京大学地震研究 所・深田地質研究所 (東京都文京区)	12	25名	H28.4.16~ 7.20
9	<a href="#">ジオパークで学ぶ自然災害</a>	平松良浩, 青木賢人(金 沢大学) / 日比野剛(白 山手取川ジオパーク推進 協議会)	8月23日(火)	白山市民交流セン ター (石川県白山市)	6	15名	H28.3.16~ 6.30
10	<a href="#">巨大地震と災害を考えよう・教えよう</a>	橋本 学(京都大学防 災研究所) / 中島 健 (綾羽高等学校)	8月18日(木)	京都大学防災研究所 (京都府宇治市)	6	20名	募集を締め切 りました

## 地震研・深田研開催分

8月18日(金), 19日(土)の2日間で12時間

「地震・火山研究の最前線－東大地震研と深田地質研で学ぶ」

(公社)日本地震学会では、全国各地で地震や地震防災に関する更新講習を開設しています。詳細はWebページをご覧ください。

本講習では、東京大学地震研究所、及び(公財)深田地質研究所において、地震や火山の観測、津波や建物の揺れの解析等について、最新の研究成果をまじえた講義を行います。また、陸上や海底で使用されている観測装置の見学、簡単な地震計の製作や砂山崩しによる地震発生モデル実験等の実習も行います。

## 8月18日(木) 於:東大地震研

09:30-09:50 ガイダンス 山野誠

09:50-10:50 講義1「地震・地殻変動から探る火山噴火と火山体構造」 武尾実

10:50-11:00 休憩

11:00-12:00 講義2「衛星測地技術で測る地球の変形」 青木陽介

12:00-13:00 昼休み

13:00-14:00 講義3「(未定)陸域での地震観測に関する話題」 加藤愛太郎

14:00-15:00 陸上観測用の地震計、MeSO-netの観測点、GPSの見学  
加藤、青木

15:00-15:10 休憩

15:10-16:50 実習1「紙粘土やストローを使った振り子式地震計」  
都立高校教諭, 南島正重

16:50-17:00 地震学会からのお知らせ

## 8月19日(金) 於: **東大地震研+深田研**

- 09:20-10:20 講義4「過去の巨大地震・津波をさぐる」 佐竹健治
- 10:20-10:30 休憩
- 10:30-11:30 講義5「地震と建物の地震被害」 楠浩一
- 11:30-12:40 所内見学, 免震構造、地震計博物館(歴代の地震計)
- 12:40-13:20 昼休み
- 13:20-13:50 **深田研へ移動**
- 13:50-14:00 深田研の紹介
- 14:00-15:00 講義6「砂山崩し実験と地震」 吉岡直人
- 15:00-15:10 休憩
- 15:20-16:30 実習2「砂山崩し実験の実演」 吉岡直人
- 16:30-17:00 修了認定試験・アンケート