

平成21年度 高等学校「地学」研修① 実施要項

- 1 目的 地学領域に関する研修を実施し、その資質と指導力の向上を図る。
- 2 対象者 府立高等学校、府立支援学校（高等部）の理科担当教諭及び常勤講師
- 3 研修内容等

募集人数 30名

回	日時	研修内容	講師等
1	5月20日(水) 14:00～17:00	<p>最古の動物をたずねて：プレカンブリア時代－カンブリア紀境界付近の化石を求めて</p> <p>プレカンブリア代末から古生代カンブリア紀にかけての生物界の急激な変化（カンブリア紀の大爆発）は、生物進化の研究において非常に重要なテーマである。ロシア・ナミビア・オーストラリアでの現地調査によりプレカンブリア代末の「最古の動物化石仮説」を検証する研究を行っている講師を招き、エディアカラ化石生物群について学ぶ。</p> <p style="text-align: right;">〔講演〕</p>	京都大学大学院理学研究科 教授 大野 照文

- 4 会場 大阪市立科学館（大阪市北区中之島4-2-1 電話06-6444-5656）

地下鉄四つ橋線 肥後橋駅 3号出口から西へ約500m

- 5 担当室 理科第二室（地学）
- 6 その他 (1) 受付は30分前から
(2) 印鑑を持参すること。
(3) 理数系教員指導力向上研修として（独）科学技術振興機構（JST）の支援のもとに教育センターが実施する。

個別募集

平成21年度 高等学校「地学」研修② 実施要項

- 1 目的 地学領域に関する研修を実施し、その資質と指導力の向上を図る。
- 2 対象者 府立高等学校、府立支援学校（高等部）の理科担当教諭及び常勤講師
- 3 研修内容等

募集人数 30名

回	日時	研修内容	講師等
2	6月3日(水) 14:00～17:00	太陽と日食の観察装置の製作と使用 本年7月22日に南西諸島付近で起こる皆既日食は、大阪では部分日食として観察することができる。教員が生徒とともに、安全に太陽の観察を行うため、太陽を観察する器具の製作方法と、それを用いた観察のしかたを説明する。 [講義・実習]	自然環境研究オフィス 所長 柴山 元彦 大阪府教育センター職員

- 4 会場 大阪府教育センター（大阪市住吉区苅田4丁目13番23号 電話 06-6692-1882）

地下鉄御堂筋線「あびこ」駅下車、東北東へ約700m
 JR 阪和線「我孫子町」駅下車、東へ約1,400m
 近鉄南大阪線「矢田」駅下車、西南西へ約1,700m

- 5 担当室 理科第二室（地学）
- 6 その他
- (1) 自家用自動車等で来所しないこと。
 - (2) 受付は30分前から
 - (3) 印鑑を持参すること。
 - (4) 理数系教員指導力向上研修として（独）科学技術振興機構（JST）の支援のもとに教育センターが実施する。

個別募集

平成21年度 高等学校「地学」研修③ 実施要項

- 1 目的 地学領域に関する研修を実施し、その資質と指導力の向上を図る。
- 2 対象者 府立高等学校、府立支援学校（高等部）の理科担当教諭及び常勤講師
- 3 研修内容等

募集人数 10名

回	日 時	研 修 内 容	講 師 等
3 ・ 4	8月13日(木) 9:00～17:00	天体の観察方法と教材製作 天体望遠鏡の組み立てや設置・調整の方法、また観測する天体の導入方法や天体を記録するための写真やビデオの撮影方法等について実習を通して習得する。星雲・星団や流星の観測、プラネタリウムでの星座や天体についての学習も行う。 [講義・実習]	かわべ天文台研究員等
5 ・ 6	8月14日(金) 9:00～17:00	和歌山県白崎地域のメランジュの観察と化石採取 日本列島の地質の成り立ちを示す付加体の形成について理解を深めるため、白崎海岸において付加体を構成する地層の岩石と地質構造の観察を行うとともに、フズリナ、放散虫等化石の観察・採取を行う。 [講義・実習]	大阪市立大学 名誉教授 八尾 昭

- 4 集合場所 大阪府教育センター（大阪市住吉区苅田4丁目13番23号 電話 06-6692-1882）

地下鉄御堂筋線「あびこ」駅下車、東北東へ約700m JR 阪和線「我孫子町」駅下車、東へ約1,400m 近鉄南大阪線「矢田」駅下車、西南西へ約1,700m

* 貸し切りバスで移動する。

- 観察実習地 (1) かわべ天文公園（宿泊場所）
（和歌山県日高郡日高川町和佐 電話 0738-53-1120）
(2) 和歌山県日高郡由良町白崎海岸付近

- 5 担当室 理科第二室（地学）
- 6 その他 (1) 自家用自動車等で来所しないこと。
(2) 集合時刻、準備物等は参加決定者に別途通知する。
(3) 印鑑を持参すること。
(4) 理数系教員指導力向上研修として（独）科学技術振興機構（JST）の支援のもとに教育センターが実施する。宿泊費、実費交通費等は支出されるが、食費は自己負担となる。

個別募集

平成21年度 高等学校「地学」研修④ 実施要項

- 1 目的 地学領域に関する研修を実施し、その資質と指導力の向上を図る。
- 2 対象者 府立高等学校、府立支援学校（高等部）の理科担当教諭及び常勤講師
- 3 研修内容等

募集人数 30名

回	日 時	研 修 内 容	講 師 等
7	10月14日(水) 13:00～17:00	MUレーダーによる大気層構造の観測 京都大学生存圏研究所信楽MU観測所のMUレーダーはアジア地域最大・世界最高性能の中層・超高層および下層大気観測用VHF帯大型レーダーであり、対流圏・成層圏、中間圏、下部熱圏および電離層領域の観測が行われている。本研修ではMUレーダーとラジオゾンデ観測実験による気象および大気の観測方法について知る。また、観測成果の地学教育・環境教育への応用についても知る。 [講義・見学]	京都大学生存圏研究所 特定助教 古本 淳一

- 4 集合場所 毎日新聞ビル前（大阪市北区梅田3）

J R 西日本「大阪」駅下車、西400m
 大阪市営地下鉄四つ橋線「西梅田」駅下車、西400m

* 貸し切りバスで移動する。

見学場所 京都大学生存圏研究所信楽MU観測所（滋賀県甲賀市信楽町神山 電話 0748-82-3211）

- 5 担当室 理科第二室（地学）
- 6 その他 (1) 受付は30分前から
 (2) 印鑑を持参すること。
 (3) 理数系教員指導力向上研修として（独）科学技術振興機構（J S T）の支援のもとに教育センターが実施する。

個別募集

平成21年度 高等学校「地学」研修⑤ 実施要項

- 1 目的 地学領域に関する研修を実施し、その資質と指導力の向上を図る。
- 2 対象者 府立高等学校、府立支援学校（高等部）の理科担当教諭及び常勤講師
- 3 研修内容等

募集人数 30名

回	日時	研修内容	講師等
8	12月9日(水) 14:00～17:00	隕石について 一般的な隕石の紹介から始め、隕石母天体の内部構造、隕石の放射年代や化学分析により求められた原始太陽系の進化など、地球化学・宇宙化学についての最近の研究成果をふまえた講義を受ける。 〔講演〕	海技大学校 教授 藤谷 達也

- 4 会場 大阪府教育センター（大阪市住吉区苅田4丁目13番23号 電話 06-6692-1882）

地下鉄御堂筋線「あびこ」駅下車、東北東へ約700m
JR 阪和線「我孫子町」駅下車、東へ約1,400m
近鉄南大阪線「矢田」駅下車、西南西へ約1,700m

- 5 担当室 理科第二室（地学）
- 6 その他 (1) 自家用自動車等で来所しないこと。
(2) 受付は30分前から
(3) 印鑑を持参すること。
(4) 理数系教員指導力向上研修として（独）科学技術振興機構（JST）の支援のもとに教育センターが実施する。

個別募集

平成21年度 高等学校「地学」研修⑥ 実施要項

- 1 目的 地学領域に関する研修を実施し、その資質と指導力の向上を図る。
- 2 対象者 府立高等学校、府立支援学校（高等部）の理科担当教諭及び常勤講師
- 3 研修内容等

募集人数 30名

回	日時	研修内容	講師等
9 ・ 10	1月27日(水) 9:00～17:00	有馬層群の観察と鉱山見学 数少ない国内での坑内採掘鉱山である平木鉱山はろう石を産出し、周辺には中生代白亜紀後期の火山岩類が広く分布している。溶結凝灰岩や柱状節理の露頭を観察し、鉱床を形成した火成活動を学ぶ。鉱山やその鉱石の加工工場を見学し、産業現場での理科学習内容の活用状況や自然や科学技術が人間生活に果たしてきた役割について見識を深める。 [見学・講義]	兵庫県立大学 准教授 先山 徹 ハットリ株式会社平木事業所 所長 藤田 雅由

- 4 集合場所 毎日新聞ビル前（大阪市北区梅田3）

J R 西日本「大阪」駅下車、西400m
 大阪市営地下鉄四つ橋線「西梅田」駅下車、西400m

* 貸し切りバスで移動する。

見学場所 ハットリ株式会社平木事業所（兵庫県加東市平木1310-9 電話0795-45-1111）

- 5 担当室 理科第二室（地学）
- 6 その他 (1) 受付は30分前から
 (2) 印鑑を持参すること。
 (3) 理数系教員指導力向上研修として（独）科学技術振興機構（J S T）の支援のもとに教育センターが実施する。

個別募集