

■開設年度：2010

■開講部局：共通教育

■科目名：鉱物資源

■英語科目名：Mineral Resources Problems and Policy

■前後期：後期

■履修期：2期

■開講区分：毎週

■科目形態：講義

■単位数：2

■大分類（科目）：教養科目

■中分類（分野）：分野2

■受講学部学科：理系(1年生のみ)

■担当教員：志賀美英

■担当教員所属：法文学部経済情報学科

■連絡先（TEL）：099-285-8950

■連絡先（Mail）：shiga@leh.kagoshima-u.ac.j

■オフィスアワー：毎週月曜日5限目(16:10～17:40) 研究室にて。
電子メールでの相談は常時受け付ける。
研究室: 共通教育棟4号館4階「国際資源論研究室」。

■共同担当教員：

■キーワード1：

☒ 社会的貢献意識

☐ 視野・判断力・探求能力

☐ 専門基礎能力

☐ 情報技術の応用力

☐ コミュニケーション能力と相互理解

☐ 心身の健康

■キーワード2：

☐ 社会的貢献意識

☒ 視野・判断力・探求能力

☐ 専門基礎能力

☐ 情報技術の応用力

☐ コミュニケーション能力と相互理解

☐ 心身の健康

■授業概要：われわれの身の回りには金属製品が氾濫しており、今日の便利で豊かな生活は鉄、銅、アルミニウム、レアメタルなどの鉱物資源によって支えられていると言ってよい。しかしこの鉱物資源をめぐるさまざまな問題がある。最も深刻な問題に枯渇問題と環境汚染問題がある。本講義ではこの2つの問題を中心に授業を行う。枯渇問題では、人類に膨大な量の資源をもたらすと期待されている未開発鉱物資源と、鉱物資源の量の増大を可能にしてきた鉱業技術の2つを取り上げる。未開発鉱物資源では深海底と南極の資源について、鉱業技術では鉄、銅、金、銀の選鉱法、製錬・精製法などについて述べる。環境汚染問題で

■学習目標：

(1) 鉱物資源とはどういうものかを理解することができる。
(2) 人類が直面している鉱物資源問題を列挙することができる。
(3) 鉱物資源の量は技術によって増やすことができることが理解できる。
(4) 世界の鉱物資源開発の動向や国際協力の現状を把握することができる。
(5) 鉱物資源問題を解決するための方策を導き出し、日本の役割を見い出すことができる。

■授業計画：

第 1 回

オリエンテーション-授業の目標、授業のプログラム、評価基準等

第 2 回

未開発鉱物資源-深海底鉱物資源：マンガン団塊（マンガン団塊回覧）

第 3 回

未開発鉱物資源-深海底鉱物資源：コバルト・リッチ・クラスト及び海底熱水鉱床（コバルト・リッチ・クラスト回覧）

第 4 回

鉱石の選鉱法-資源でないものを資源にする技術（鉄鉱石回覧）

第 5 回

鉄の製錬法（ビデオ放映）

第 6 回

銅の製錬法-自溶炉法（銅鉱石、金鉱石回覧）

第 7 回

銅の製錬法-SX-EW法（銅鉱石回覧）

第 8 回

鉱物資源開発と環境汚染

第 9 回

日本の「鉱害」とその背景（鉛・亜鉛鉱石回覧。ビデオ放映）

第 10 回

南極の鉱物資源開発問題と南極環境保護議定書（縞状鉄鉱層回覧）

第 11 回

深海底鉱物資源開発問題と国連海洋法条約

第 12 回

日本周辺海域の海洋鉱物資源に対する主権的権利

第 13 回

日本の鉱物資源政策

第 14 回

人類はいかにして鉱物資源を確保していくか

第 15 回

日本はいかにして鉱物資源を確保していくか

■受講要件：化学や地学の知識を有することが望ましいが、わかりやすく解説するのでなくてもよい。

■成績の評価基準：授業への参加態度(50点)およびレポートの内容(50点)により総合的に評価する。レポートの採点基準は、学習目標(達成目標)に照らし、努力の跡が認められるもの40点以上、普通程度のもの30点前後、手抜きと認められるもの10点以下である。その他、宿題を出すことがあり、提出した者には加点する。

■教科書：『鉱物資源論』（志賀美英著、九州大学出版会）
生協で販売している。

■参考書：適宜紹介する。

■その他：他の一次資源(農・林・水産資源)も鉱物資源と同じような事情にあり、本講義はそれらの問題にも応用できるであろう。

更新 ☐ 上記の情報を変更した場合は必ず左の「更新」ボタンをクリックしてください。

担当教員				
番号	氏名	役職	所属	Email
1	志賀美英	教授	法文学部経済情報学科	