

教養総合科目「世界の自然災害」について

丸井英明・松崎 健・青山清道

Report on the general lecture "Natural Disasters in the World" as a liberal art subject
by

Hideaki MARUI, Ken MATSUZAKI and Kiyomichi AOYAMA

I は じ め に

平成8年度から教養総合科目の一つとして「世界の自然災害」を開講することとなった。積雪地域災害研究センターからは丸井、青山、農学部から松崎教官の3名が分担して担当した。定員200名の予定で開講したところ、大幅に上回る約700名に上る受講希望者があった。災害問題に関する学生の興味と関心の高さを表しているものと考えられる。講義の概要と多数の受講者を対象とした講義の問題点について報告する。

II 科 目 概 要

「世界の自然災害」においては、世界の各地域で発生している様々な自然災害についてできる限り映像資料を用いながら説明した。なお、講義の補助材料としてA4版76頁の参考資料を準備した。講義の目的とするところは、個々の災害についての知識を把握させるのではなく、学生自身が様々な事例を通じて「災害の背景原因」について考察し、「災害の防止軽減策」について模索することであった。学生自身の考察の契機を提供することを試みたものである。講義の最初に、災害発生場としての地球環境の概要について述べた上で、日本で多発する災害について論じた。さらに、世界の各地域に焦点を当て、それぞれ熱帯地方、高緯度地方、寒冷・積雪地域で発生する災害形態の差異について触れ、特にアフリカ、ヒマラヤ、アルプスといった地域の特有の災害事例について示した。地球上の様々な地域と比較することによって、日本の国土の特有の性格が明瞭に理解されることを期待した。

講義の後半では、防災に関する行政組織について触れるとともに、災害科学と防災工学の関連、あるいは防災対策におけるハードな対策とソフトな対策について、さらには防災における海外技術経済協力の実情についても論じた。本来的に「防災」というテーマは技術的であると同時に、社会・経済的な問題である。教養総合科目の受講者は全学的に亘っていることから、異なった専門分野を志望する学生のそれぞれの観点からの考察が深まることを期待した。

III 講義の結果と問題点

平成8年度の「世界の自然災害」に受講票を提出した者の総数は738人であった。その内で期末に試験を受けた者の数は618人あった。また毎回の講義には、最大教室の収容能力を上回る500人以上の出席があった。講義を実施する上での物理的な制約が大きかったにもかかわらず、最終講義に至るまで多数の受講者があったことは特筆される。毎回の講義の最後に10分程度の時間をとり、その講義の内容に関して各人が考察したことを記述させた。大多数の受講者は講義内容に関して、率直な感想と

意見を表示した。一方、学期末に実施した記述試験では、大多数の答案は紋切り型で、独自の考察の表明は少なく、講義で得た知識の断片的な説明に留まるものが多かった。毎回の講義の後提出された文章にユニークな意見の表示が多々みられたことと、反対の結果となっている。試験問題は、例えば災害発生場としての日本の立地条件を世界の他地域と比較するものとか、災害対策に責任ある立場としての災害対策の基本的考えを問うもの等であった。学生の勉学の仕方が、参考資料に書かれている知識を勉強することは得意であるが、自分自身の考えをまとめた確に記述することには不得手であるという傾向を反映したものであると考えられる。

また、この講義の受講希望者が700人にも上った一方、教室の物理的な制約からは200人程度までが適当で、最大でも400人の受講が限界であるという矛盾に関しては、来年度以降課題が残っている。この点に関して、学生自身の希望を聞いたところ、希望者は全員受講させるべきであるという意見と、抽選で適当な人数に絞るべきであるという意見とが拮抗した。本来、希望者は全員受講させることが望ましいと考えられるが、現在の本大学の教室収容能力の点からと講師の人員配置の点からは極めて困難な状況にある。

「世界の自然災害」は今後少なくとも数年間開講される予定である。上述の様に早急な解決が困難な問題もあるが、講義内容に関してはアクチュアルな災害問題を取り入れるなど常時改良を試み、受講者の興味に答えられるものとしていきたい。

参 考 資 料

なお、参考資料として平成8年度の講義内容のシラバスを以下に示す。

<科目の概要>

日本は災害国である。阪神大震災は世界を震撼させる大災害であった。高度に発達した大都市で発生した地震災害は、人々に自然の猛威を強烈に印象付けた。ようやく終息した雲仙普賢岳の火砕流災害も、今なお記憶に新しい。我々の生活する日本列島は、元来四つのプレートのせめぎあう場所に位置するため、地震・火山を初めとして様々な自然災害が頻発する条件を持っている。日本では脆弱な地質構造に加えて、梅雨や台風による集中豪雨や冬期の多量の積雪をもたらす気象条件のために、毎年国土の何処かで洪水災害や、地すべり・崩壊・土石流等の土砂災害あるいは雪崩や都市雪害などが発生している。我々は日本に住む限り、安全な生活を維持するためには、これらの自然災害の発生のメカニズムを把握して、有効な対策を講じることが必要である。

地球全体に眼を向けるならば、世界中にはそれぞれの地域の立地条件・環境条件に応じて、様々な自然災害が発生している。日本国内でも地域的な環境の差異は存在するが、高緯度寒帯地方や低緯度熱帯地方は、はるかに極端な気象条件の下にあり、そこで発生する自然災害も特異なものとなっている。地球上の他の地域と比較することによって、日本の国土の特有の性格が明瞭になるであろう。

安全で快適な生活条件を確保するには、自然災害を防止・軽減することが不可欠であるが、そのためには最新の「災害科学」並びに「防災工学」といった科学・技術が必要とされる。この課題は技術的であると同時に、社会・経済的な問題である。従って、災害の防止・軽減のための取り組み方は各地域、世界各国において異なっている。

この科目では、地球上の各地域で発生する様々な自然災害について考察するとともに、それぞれの地域での防災対策の実情と今後の課題について論じる。

〈授業計画〉

1. 地球環境の概要／災害発生の場合としての地球環境……………丸井
2. 災害の地域性／各地域における卓越する災害形態の差異……………青山
3. 日本の自然災害／日本列島の特殊性，災害のデパート……………松崎
4. 日本の自然災害／歴史的な災害例……………松崎
5. 熱帯諸島の自然災害／高温多雨地域での災害……………丸井
6. 高緯度地方の自然災害／氷河の作用で形成された景観地域での災害…………丸井
7. 寒冷地の自然災害／凍上災害……………青山
8. 積雪地域の自然災害／雪崩及び都市雪害……………丸井・青山
9. アフリカの自然災害／砂漠化と干ばつ……………青山
10. ヒマヤラの自然災害／高山地域での災害／
大規模な地形・大規模な景観地域での災害……………丸井
11. アルプスの自然災害／日本と比較的似た条件の地域での災害……………丸井
12. 森林の自然災害／風害，雪害，酸性雨と自然災害……………松崎
13. 防災組織／防災に関する行政組織……………松崎
14. 災害と防災／災害科学と防災工学，ハードな対策とソフトな対策……………松崎
15. 技術経済協力／防災に関する海外技術経済協力の実情と課題……………青山