

# 大学の教職理科課程における地学関連科目の内容-----学生の地学分野の基礎学力の実態から見た一考察-----

## Contents of earth science in a teacher-training course for science teachers

# 河野 忠臣[1]

# Tadaomi Kohno[1]

[1] 九産大・工

[1] Fac.Engineering Kyushu Sangyo Univ

中学や高校の理科教員の養成は、教員養成を目的とする教育系大学や学部のほか、理工系あるいは農学系単科大学や総合大学の理系学部に設置された教職課程の中で行われている。2000 年度入学生からは大幅な規則改正によって、教職に関する科目の必要単位数が増大したのに対し、教科専門科目の最低必要単位数が大きく減少している。この傾向は中学校免許では特に顕著であり、教員養成を主目的としない一般の大学では、中学校免許課程を廃止し高校免許のみとしている場合もあるが、大規模校では両課程とも残している例が多い。ここでは、一大学における工学部化学生物系学科で中学高校理科教職課程履修生の理系特に地学関連分野の基礎知識の実態と、大学の教職課程に設定された地学関連科目の開講状況、講義内容および問題点について検討した結果を報告する。

現在の免許法の規定では、教職に関する科目と教科に関する科目の間に選択履修方式が採用されたため、物理、化学、生物、地学の4分野をあわせて教科に関する科目の必要単位数に幅があり、中学免許で20~28単位、高校免許で20~36単位となっている。すなわち、教科専門科目は最低の場合では20単位で免許取得可能であり、旧課程に比べると半減している。このような状況の中で、地学を履修しなくても免許取得可能であるが、地学関連科目は2~4単位程度の講義と1~2単位程度の実験を履修させている場合が多い。

ネット上で得られる大学の教職課程地学の開講状況を見ると、教育系学部以外では、ほとんどの理学部、工学部、農学部等で教職理科課程が置かれているが、理学部の地球惑星関連学科を除けば、主専攻が物理、化学、生物系である場合が圧倒的に多いため、学科本来の専門科目の中に地学関連科目が設定されている例は一部の農学系学部にあるのみで、一般には教員免許取得用の教職科目として別途に設定されている場合が多い。また、地学系教員の不足からか、相当数の大学でこれら資格取得用の科目としての地学や地学実験は休暇中の集中講義としたり、なかには隔年開講の形態がとられている大学も珍しくない。講義内容を見ると、シラバスから判断して教育系大学では講義・実験ともいわゆる高校地学で扱う全分野にわたっており大きな偏りは見られないが、一般大学の理工、農学系学部等では非常勤教員が担当する例が多くなると同時に、講義・実験とも内容が著しく地質・地球物理分野に偏る傾向が見られ、気象、海洋、天文分野まで幅広く教授されている大学はかなり少ない。特に実験科目ではこの傾向が顕著であり、気象、海洋、天文分野を地質・地球物理分野と対等に扱っている例は少ない。中には博物館や気象台見学等で代替されている場合も見られるが、これはむしろ恵まれている方といえる。このような実態は学習指導要領や中学高校教科書で地質、地球物理、海洋、気象、天文分野までほぼ均等に扱われていることからすると、著しくバランスを欠いている。

他方、学生の実態から見ると、地学分野は高校理科の中でも他の物理、化学、生物分野と大きく異なり、高校で履修経験のある者は極めて少ない。教科書の採用率や個別の報告例からは、高校地学の履修率は10~15%程度となっているが、この値は地域差が大きく、かつ実態として文科系進学者の比率が高いようで、筆者の経験では教職課程履修者10名前後の中で、高校地学の履修経験者はここ数年定常的にゼロ名である。学科全体で見ても新入生約120名中で高校地学を履修していた者は例年1~3名であり、地学関連分野では中学校の教科書レベルの知識さえも身につけていない学生が珍しくない。さらに近年学生の学力低下が著しく、理工系の進学者であっても理系の基礎的かつ初歩的術語や事項の理解が不十分な学生が目立つようになっている。このような現状から、教科専門科目に位置づけられた教職地学の内容は、基礎的事項を重視すると同時に、最低限学習指導要領にあげられた事項は講義項目とするように努めるべきであろう。特に他の理系科目と違って、地学を初めて履修する多くの学生にとっては極めて重要なことと思われる。