

# G.C.E.試験にみるイギリスの地図指導

飯 田 誠\*

## I は じ め に

筆者は、イギリス、特にイングランドの中等教育における地図指導と比較することによって、日本の中等教育における地図指導の特質を知り、その改善のための方策を探ろうと考えている。そこで、イギリスの中等教育における地図指導を把握するために、次の(1)から(4)のアプローチを行った。

- (1) G.C.E. 試験及びC.S.E. 試験のシラバスと試験問題からみた地図指導
- (2) 地理教科書からみた地図指導
- (3) スクールアトラスからみた地図指導
- (4) 地理教育関係者の地図指導観

拙論では、(1)、特にG.C.E.試験のシラバスと試験問題の分析を通して、イギリスの地図指導を簡単にみていくことにする。

## II G.C.E.試験と試験科目としての「地理」

G.C.E.試験(General Certificate of Education Examination)は、大学委員会を起源とした八つの独立したG.C.E.試験委員会によって、1951年から毎年、夏と冬の2回実施されている。G.C.E.試験の性格は、大学などの高等教育機関への入学資格取得試験であると同時に官公庁や企業への就職(転職)資格試験でもある。試験は、普通(Ordinary)(以下「Oレベル」という)と上級(Advanced)(以下「Aレベル」という)の二つのレベルからなり、主に前者は16歳、後者は18歳でそれぞれ受験される。試験科目は、地理、歴史などのアカデミックなものから木工などの実用的なものまで幅広く、離学者(School Leavers)の半数強が受験している。合格者には、合格科目を記録した証明書(Certificate)が交付される。

G.C.E.試験は、就職資格試験で主として16歳で受験されるC.S.E.試験とともに国家離学試験ではないが、中等学校の生徒の大多数が受験している。このため、イギリスには、日本の学習指導要領に当たる教育課程編成の際の基準がないにもかかわらず、両試験が教育課程の実質的統

---

\* 昭和57年度 教育研究科修了  
栃木県佐野市立南中学校教諭

制者としての役割を果たしている。

3)  
G.C.E. 試験の1978年夏試験の志願者数は、全体で1,299,254人である。科目別の志願者数をみると、Oレベル「地理」は、192,059人(Oレベル志願者の18.2%)、Aレベル「地理」は、33,983人(Aレベル志願者の11.6%)となり、日本の社会科と関係深い試験科目の中で最も志願者が多い。

### Ⅲ G.C.E. 試験の地図に関する問題

G.C.E. 試験の出題の範囲と程度は、試験の2ないし3年前に各G.C.E. 試験委員会によって発行される規則書(Regulation)とシラバス(Syllabus)<sup>4)</sup>によって、その概要を知ることができる。

ここでは、オックスフォード・ケンブリッジ学校試験委員会、ケンブリッジ大学地方試験特別評議員会、及びロンドン大学入学試験審議会の「地理」をみていくことにする。

#### 1 Oレベルの試験問題

5)  
オックスフォード・ケンブリッジ学校試験委員会の1980年度用規則書によると、「地理」の試験は、試験時間2時間15分の「試験問題1(Paper 1)英国諸島」と2時間の「試験問題2世界地理の概観」からなり、志願者に対して三つの技能を有することを求めている。

- (1) 陸地測量部が発行した縮尺5万分の1と2万5千分の1の地図(Ordnance Survey Map)(以下「陸地測量部地図」という)を解釈する能力。
- (2) 天気図またはダイアグラムを含む地図、写真、及び旅行記(written passages)で示される資料を解釈する能力。
- (3) 略図(sketch-map)とダイアグラムを書いて解答する能力。

地図に関する問題は、試験問題1に必修として出題され、(1)の技能を試している。

6)  
ケンブリッジ大学地方試験特別評議員会の場合は、次の(1)から(3)に関する読図のための必修小問が出題される。

- (1) グリッド座標と地図記号、勾配と距離の測定、方位、縮尺、地形(relief)の表示。
- (2) 地形・流域・集落・交通の記述とパターン。
- (3) 陸地測量部地図で表現される範囲内の土地利用と植生。

3 G.C.E. 試験委員会の規則書とシラバスからみた特色をまとめると、

7)  
G.C.E. 試験の出題形式は、多数の問題を志願者が選択し解答するという特色を持っているが、朝倉隆太郎も指摘したように、陸地測量部地図の読図に関する問題だけが全志願者に共通となっている。このことから、地理教育において地形図の読図が非常に重視されていること

がわかる。

資料 1 は、ケンブリッジ大学地方試験特別評議員会の 1980 年夏試験の地図に関する問題例で<sup>8)</sup>ある。陸地測量部地図と地理写真を組み合わせた問題で、平板的になりやすい地図問題を、志願者に立体的に考えさせようとする配慮をしている。

資料 1 ケンブリッジ大学地方試験特別評議員会の 1980 年夏試験の地図に関する問題

例一 O レベル

問 1 写真 A《省略》と一緒に 2 万 5 千分の 1 の縮尺で用意された陸地測量部地図をよくみ、(a)を答えなさい。

(a) 抜粋地図と写真 A を一緒に使いながら

(i) W と印された橋の地図座標を 6 桁の数値で示しなさい。

(ii) X と印された建物の機能を述べなさい。

(iii) 白線で囲まれ、Y と印された住宅団地の建物とレイアウトの主な特徴を記述しなさい。

(iv) 私たちが地図から学ぶことができない白線で囲まれ Z と印された空地の地域について写真が私たちに何を語りかけるか述べなさい。抜粋地図だけに関して(b)，(c)，(d)，(e)を答えなさい。

(b)(i) 0143 スクエアにおける海拔48メートルの地点と海拔33メートルの地点の間の主要道路に沿う平均勾配を計算しなさい。あなたの測定値と求め方をすべて示しなさい。

(ii) エイボン川の流れの方向を述べ、その理由を一つ示しなさい。

(c) 東に00から02までと北に46から48までの間の地域の地形と流域の主要な特徴を記述しなさい。

(d) グリッド線06の西でグリッド線46の北の地域の土地利用を記述しなさい。

(e) イーブスハムの町をよくみ、(i)町の位置を手短かに記述しなさい。(ii)エイボン川の北けれども鉄道線路の南の地域によって供給されるサービスを述べなさい。

University of Cambridge Local Examinations Syndicate(1980): Summer 1980  
General Certificate of Education Examination Papers Ordinary Level Volume  
II. より。

<sup>9)</sup>  
ロンドン大学大学入学学校試験審議会の場合は、空中写真を加えるかわりに、断面図や略図を

描かせる小間と地図内の二つのグリッド・スクエア ( grid square ) を比較する小間が出題されている。

出題された問題の特色をまとめると、

- (1) 陸地測量部地図だけを使った読図ではなく、写真、断面図、略図と組み合わせることにより、多面的な読図を求めている。
- (2) 陸地測量部地図を読図してわかったことをただ記述するだけでなく、それを断面図、略図などの形で作図することを求めている。直接的地図問題でなくても、与えられた白地図に所要事項を記入したり、略地図を描いて解答する問題が、系統地理や地誌問題の中に見受けられる。<sup>10)</sup> 朝倉の指摘するように、簡単な地図を自分で描くことにより、地表の諸事象の相互関係をつかみ、自分なりの地理的思考認識を養うことが、日本においてもより重視されるべきである。
- (3) 陸地測量部地図をただ読図するだけでなく、2地点間の勾配の計算、任意の地点を地図座標で示したり、ある地域の自然環境(地形)が集落・交通などの人文現象に及ぼす影響を記述させる設問が、毎年出題されているようである。これに、ケンブリッジ大学地方試験特別評議員会の地図に関する出題範囲を加えたものが、Oレベル「地理」で求められる地図のミニマム・エッセンシャルであろう。

## 2 Aレベルの試験問題

G.C.E. 試験のAレベルは、普通、Oレベル試験受験後、シックス・フォーム ( the Sixth Form )<sup>11)</sup> における2年以上の学習を経て受験するため、かなり程度が高くなり、日本の大学の教養課程に相当すると言われている。

<sup>12)</sup> オックスフォード・ケンブリッジ学校試験委員会の1980年度用規則書によると、「地理」の試験は、試験時間が各2時間45分の「試験問題1 自然地理と地図学習」、「試験問題2 技術と人文地理」、及び「試験問題3 地誌」からなる。試験問題1には、5万分の1と2万5千分の1の陸地測量部地図と土地利用図に関する読図、及び地理学におけるその位置 ( place ) とその限界についての必修問題が出題される。試験問題2のセクションAの地理的技術では、志願者に対して、情報の収集、情報の表現、情報の使用と解釈の三つに区分される技能を求めている。その中から地図に関するものをあげると

### (a) 情報の収集

- 1) 手動測量器機 ( hand survey instruments ) で地図を作ること、都市と農村の土地利用を地図にすること、形態学的地図作成などのような観察されうる情報を地図にする方法。

### (b) 情報の表現

- 1) アイソプレス、コロプレス、ドットと球、ハッチング ( proportional shading ) など

用い地図を作ることにより、起伏、人口、気候などのような分布を表わす方法。

3 G.C.E. 試験委員会の規則書とシラバスからみた A レベル「地理」における地図の扱いの特色を列挙すれば、

- (1) A レベルにおいても、陸地測量部地図の読図に関する問題だけが必修となっている。このことから、O レベルと同様、シックス・フォームの地理教育においても地形図の読図が非常に重要視されていることがわかる。
- (2) A レベルには、O レベルにみられなかった平板、測鎖、磁石などを用いた簡単な測量（地図製作）が含まれる。測量は、日本の高校においては、農業土木科など限られた職業課程の中でしか行われ<sup>13)</sup>ない。朝倉が指摘したように、シックス・フォームでは、A レベル志願者が 3～4 科目の受験科目を選択して、そのみを少数で徹底的に学習することを考え合わせると、日本の大学の地理学専攻レベルといって差し支えないだろう。
- (3) A レベルには、その他、O レベルでは明確でなかった統計地図に関して、アイソプレスやドットなどの分布を表わすための様々な統計地図が正式に取り上げられている。
- (4) A レベルにおいては、ローカル・ジオグラフィー計画<sup>14)</sup>（Local Geography Scheme）に示されるように野外調査が明確な形で試験問題の一角を占めている。これは、(1)と合わせて、シックス・フォーム（A レベル）が O レベルに比べ、より実習を重視していることの現われであろう。

資料 2 は、ケンブリッジ大学地方試験特別評議員会の 1980 年夏試験の地図に関する問題例<sup>15)</sup>である。試験問題 4 の必修である問 1 は、陸地測量部地図と同じ地域の地質図を組み合わせた問題となり、地質との関係を論評しながら、自然的特徴を論ずるようになっている。人文的特徴については、志願者の経験に基づく特定の例を参考にすること、及び略図またはダイアグラムを描くことによって解答するようになっている。問 2 には測量が出題され、実習の経験がないと解答しにくい内容である。問 5 は、乳牛の密度図をハッチングによって示す統計地図問題である。

出題された問題の特色をまとめると、

- (1) O レベルで身につけた読図能力を、地形や地質に関する問題に応用しているように、地図能力それ自体をみる形から、地理の諸分野におけるその応用を試す形をとっている。
- (2) 測鎖、平板などの測量器機を使って実際に地図を作成する問題やローカル・ジオグラフィー計画のような実習が取り入れられ、O レベル以上に作図能力が志願者に求められている。それに伴い、明確な形で統計地図の作成が問題の中に取り入れられている。<sup>16)</sup>
- (3) 地図投影法についての出題がなかったが、朝倉の指摘などから考えて、当然 A レベルで取り扱われているであろう。

資料2 ケンブリッジ大学地方試験特別評議員会の1980年夏試験の地図に関する問題

例—A レベル—

問1 用意された抜粋地図は、モアーカム湾の湾口地域を示す。7ページの図1は、同じ地域の地質図である。

(a) 地質との関係を論評しながら、地域の自然的特徴(地形と流域)を記述し論議しなさい。

(b) グリッド線50の西の集落と交通のパターンをグリッド線50の東と比較しなさい。地図上の証拠が示す限りにおいてあなたが記述する差異を論議しなさい。

( 解答するため特定の例を参考にすること及び略図またはダイアグラムを描くこととは当然とされるであろう。 )

問2

(a) 平板測量で地形細部を調整するその他の方法にまさる後方交会法の利点を論議しなさい。

(b) 図2(A)は、平板測量によって地図化された地域を示す。地点Xは、後方交会法によって調整されることになっている。測量者は、このためになぜ(i)地点A, C, D (ii)地点A, C, E (iii)地点A, C, Fよりむしろ地点A, B, Cを使うべきなのか説明しなさい。

(c) 図2(B)に示される示誤三角形を生み出す地点A, B, Cから行われた後方交会法。

(i) Xの地図上の正確な位置を推定し、それを図2(B)に印しなさい。

(ii) あなたはこの位置をどのように決めるのか、あなたは野外でそれをどのように確認するのか、もし推定が不正確であることがわかったならばあなたはどのように解決にとりかかるのかを説明しなさい。

問5 1975年のイングランドの一部分における乳牛密度をハッチングによって示すため地図が図5に描かれることになっている。

(a) チェシャー州の乳牛頭数は、160071頭である。一平方キロメートル当りの密度を計算しなさい。(あなたの解答と一緒に求め方が提出されなければならない。)

(b) (i)階級区分とハッチングの構成を注意深く考え、図5の所定の場所にハッチングの凡例を作成しなさい。(ii)あなたの解答用紙にあなたがなぜハッチングの凡例で示される階級区分とハッチングのタイプを選んだか手短かに説明しなさい。

(c) あなたの計算結果と地図に用意された資料から図5の密度図を完成しなさい。

《 図1, 図2(A), (B), 図5は省略 》

#### Ⅳ お わ り に

筆者は、1983年1月にイギリスの中等地理教育に関する短期調査をロンドンとその周辺で行った。その際、カリキュラムへのG.C.E.試験とC.S.E.試験の影響度が予想以上に大きいのに驚かされた。また、Ⅲで述べたことは、教育現場で実際に行われていた。つまり、イギリスの地理教育において地形図(陸地測量部地図)の読図が非常に重要視されている。さらに、簡単な地図を自分で描くことにより、地表の諸事象の相互関係をつかみ、自分なりの地理的思考認識を養うことが重視されている。拙論では触れていないが、このことは、C.S.E.試験のシラバスと試験問題の分析から言うことができる。

G.C.E.試験は、C.S.E.試験とともに志願者に対して野外調査の技能を、学校に対して授業で野外調査を行うことを求めている。筆者の調査によれば、フィールドワーク・センター(ウェールズ)への5日間の宿泊旅行及び半日の見学旅行を行っていた。地理技能が実際どれくらい身についたかを試す場である野外調査には、当然地図技能が含まれ、イギリスの場合、陸地測量部地図の読図と合わせることによって、地図に関する技能と技術の知識の習得は確かなものになっている。<sup>18)</sup>

なお本稿は、1982年度日本社会科教育学会第32回大会で発表したものに修正・加筆したものであり、筑波大学大学院に提出した修士論文「イギリスの中等教育における地図指導」の一部である。

#### 注

- 1) 現在の1944年教育法体制下の中等教育は、11歳から18歳までであり、16歳までが義務教育となっている。中等学校には、伝統的タイプ(グラマー、モダン、テクニカル)と革新的タイプの2類型があり、両タイプは混在しながらも、11歳余試験(Elevenplus Examination)による学校振り分けのない革新的タイプのコンプリヘンシブ・スクール(Comprehensive School)に移行している。
- 2) 満16歳になると義務教育修了として中等学校を離校できる。このため、日本の卒業という概念は存在しない。
- 3) Department of Education and Science(1980): Statistics of Education Volume 2 - School Leaver, C S E and G C E 1978. HMS O, London, p. 45, pp. 50 ~ 53.

- 4) 出題要綱。
- 5) Oxford and Cambridge Schools Examination Board(1979): Regulations for Certificate Examinations for the year 1981. 201pp.
- 6) University of Cambridge Local Examinations Syndicate(1978): Subject Syllabuses HG 1980. 116pp.
- 7) 朝倉隆太郎(1961):「イギリスの初等中等教育における地図指導」『新地理』9-2, 82~100.
- 8) University of Cambridge Local Examinations Syndicate(1980): Summer 1980 General Certificate of Education Examination Papers Ordinary Level Volume II. 210pp.
- 9) University of London(1981): General Certificate of Education Examinations paper, Geography, June 1981, Ordinary Level. 24pp.
- 10) 前掲7), p.86
- 11) 義務教育修了後の16歳から18歳までの後期中等教育は、特にシックス・フォームと呼ばれる。
- 12) 前掲5)。
- 13) 前掲7), pp. 87~88.
- 14) これは、志願者が、教師の指導の下、テーマを決め、ローカル・ジオグラフィーにおける個人研究を行い、地図、ダイアグラム、写真を添えた 4,000 語の報告書を試験委員会に提出するものである。
- 15) University of Cambridge Local Examinations Syndicate(1980): Summer 1980 General Certificate of Education Examination Papers Advanced Level Volume II. 191pp.
- 16) 前掲7), pp.87~88.
- 17) 調査報告を 1983 年度日本地理教育学会研究発表大会で行った。
- 18) 地図指導は、書籍資料(日本語の教科書という概念はほとんど存在しない。)を基本としながら、教師独自のカリキュラム及び地図観に基づき生徒が野外での実際の調査・観察を通して行われるのが一番であると考えられている。