

## イギリス地理教科書における地域調査・ フィールドワーク単元の分析

由井 義通・阪上 弘彬\*・横川 知司\*\*・潘 意涵\*\*・原田 歩\*\*\*・劉 暁一\*\*\*・  
沈 彧馨\*\*\*・王 莹\*\*\*\*・木村 海斗\*\*\*\*・首藤 慧真\*\*\*\*・村上 正龍\*\*\*\*・  
徐 敏諾\*\*\*\*・田渕 雄一郎\*\*\*\*・溝口 雄介\*\*\*\*・森 俊輔\*\*\*\*・高 亦揚\*\*\*\*

(2023年12月4日受理)

Analysis of Regional Survey / Fieldwork Units in British Geography Textbooks

Yoshimichi Yui, Hiroaki Sakaue, Satoshi Yokogawa, Yihan Pan, Ayumu Harada,  
Xiaoyi Liu, Yuqing Shen, Ying Wangi, Kaito Kimura, Eishin Shuto,  
Masatatsu Murakami, Xu Minnuo, Yuichiro Tabuchi, Yusuke Mizoguchi,  
Shunsuke Mori and Gao Yiyang

Abstract: This study aims to clarify what kind of learning content and learning activities are comprised in units of regional research and fieldwork in the UK, where regional learning is emphasized, and what kind of qualities and abilities are being developed. The authors would like to analyze and examine the content of British secondary education geography textbooks and obtain useful suggestions for improving regional survey learning in Japan. As a result of textbook analysis, fieldwork learning in British geography studies actively incorporates new methods such as GIS, while learning activities that consider multiple perspectives of the region and thinking toward solutions to regional issues.

Key words : regional survey, fieldwork, geographical education, UK, textbook

### I はじめに

地理教育の醍醐味は、地域調査の学習にあると言っても過言ではない。しかしながら、児童・生徒を引率して校外に出かける地域学習は、省略されたり、机上の学習とされる学校が少なからずある。地域調査・フィールドワークの学習は、体験学習として重要視されるものの、授業準備の大変さや校外学習の安全管理の問題が大きいために、気軽に実施することが難しい。

『平成 29 年版高等学校学習指導要領地理歴史科編』では、最後の中項目に地域調査が配置され、「地理総合」の学習の集大成として位置付けられている。中項目「生活圏の調査と地域の展望」では、生徒自身にとって最も身近な地理的空間である生活圏を対象とし、実際に観察や野外調査、文

献調査などを行うことによって、そこに存在する地理的な課題を見だし、その解決策、改善策を考察、構想することを期待している。さらに学習成果を地域に還元するなど社会参画を目指すことを視野に入れた一連の主體的な学習活動によって、ここでの学習が授業の中で終結することなく、授業後の日常生活においても持続的に行われ、実社会に出ても継続的に持続可能な生活圏の在り方を考え続けることができる契機となるよう意図したものである」(p.19)。

さらに、地域調査で育成される資質・能力として、「生活圏の調査と地域の展望 空間的相互依存作用や地域などに着目して、課題を探究する活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する」(p.66)とあり、知識・理解として「生活圏の調査を基に、地理的な課題の解決に向けた

\*千葉大学, \*\*広島大学大学院教育学研究科博士課程後期, \*\*\*広島大学大学院人間社会科学研究科博士課程後期,

\*\*\*\*広島大学大学院人間社会科学研究科博士課程前期, \*\*\*\*\*広島大学大学院人間社会科学研究科研究生

表1 ナショナルカリキュラムにおけるキーステージ1～5における目標記述でのフィールドワークの扱い

キーステージ	目標記述におけるフィールドワーク
1～3	収集、分析、そして児童・生徒の地理的プロセスの理解を深めるフィールドワークの経験を通じて集められた幅広い情報を用いて意思疎通すること
4	フィールドワーク、地図やGISの活用、デジタル資料を含む二次資料の調査のなかで幅広いスキルに関するコンピテンスを発展させたり、伸ばしたりすること; 問いや仮説に対するアプローチへの探究や調査に応用するコンピテンスを発展させること(地理学者のような研究) 地理的知識、理解、スキルおよびアプローチを適切で創造的に現実世界の文脈に(フィールドワークを含む)、そして現代の状況や諸問題に応用すること; 地理的知識と理解に関する証拠に十分に基づいた議論を発展させること(地理の応用)
5	現実世界に関する新たな知識を理解し、創造するツールとしてのフィールドワークの基礎的役割を理解し、適切な状況下でフィールドワークを計画、実施、評価するための技能を養うこと フィールドワークでの特定されたものを含み、地理の貢献と限界の両者を認識しながら、地理に関するさまざまな疑問や問題に地理的知識、理解、スキル、アプローチを厳密な方法で応用すること

キーステージ1～3はDfE (2013a, 2013b)、キーステージ4はDfE (2014a)、キーステージ5はDfE (2014b)をもとに作成

取組や探究する手法などについて理解すること」、思考力、判断力、表現力等を身に付けること、生活圏の地理的な課題について、生活圏内や生活圏外との結び付き、地域の成り立ちや変容、持続可能な地域づくりなどに着目して、主題を設定し、課題解決に求められる取組などを多面的・多角的に考察、構想し、表現すること、と記されている。これからわかるように、地域調査の学習は調査する学習行為自体が目標ではなく、調査学習を通して、どのような資質能力を育成するのが重要となっている。

本研究は、地域学習が重要視されているイギリスにおいて、地域調査・フィールドワークの単元はどのような学習内容や学習活動から構成され、どのような資質能力の育成をはかっているのかを明らかにすることを目的とする。それにより、わが国の地域調査の学習の改善に有益な示唆を得るために、イギリスの中等教育の地理教科書の内容を分析、検討する。

そのために、本稿の内容を以下のように構成した。最初に、イギリスのナショナルカリキュラムにおける地域調査・フィールドワークに関連した内容の分析を行う。次にイギリスにおける中等教育の地理テキストの内容について、アクティビティに着目して分析を試み、学習活動によってどのような資質能力の育成を図っているのかを検討する。

分析に使用する中等教育地理教科書は、Oxford University Press 社発行の『Geog. 2 ver.5』

(2020, pp.6-18)である。その他の地理教科書についても分析を試みたが、教科書簡の比較考察については紙面の都合で別稿にて論ずる。

## II ナショナル・カリキュラム地理におけるフィールドワーク

筆者らが指摘するまでもなく、フィールドワーク(地域調査)は地理学習における重要な技能あるいは学習内容となるものである。1988年の教育改革法を契機にイギリス(イングランド)において初のナショナル・カリキュラム(National Curriculum, NC)が設定されたが、1991年の初代NC地理から現時点における最新版である2013年改訂版NC地理に至るまで<sup>1)</sup>、フィールドワークに関わる何らかの言及がなされてきた。しかしながら記載される項目やその内容は必ずしも同じではなく、Hammond (2018)はカリキュラム上の位置づけが変化してきたことを指摘している<sup>2)</sup>。

### (1)最新版NC地理等におけるフィールドワーク

#### ① フィールドワークの目標

前述のようにNC地理(キーステージ1～3)では一貫してフィールドワークにかかわる項目が設定されており、またNC地理だけでなく、GCSE (General Certificate of Secondary Education: キーステージ4)、GCE (General Certificate of Education)のASおよびAレベル(キーステ

1) 初代から最新版NC地理におけるカリキュラム構造の変遷については、Lambert and Hopkin(2014)が詳しい。

2) フィールドワークを含む地理的技能から、初代から2000年版NC地理の構造の変化を明らかにした研究として志村(2004)がある。

表2 キーステージ1～5にわたるフィールドワークに対する教育省(DfE)の要求

キーステージ	教育省(DfE)の要求	調査範囲	調査対象	地理的スキル
1	学校と校庭の地理、並びにその周囲の環境の人文・自然特徴を学習するための簡単なフィールドワークと観察スキルを活用する。	学校、児童の周囲の環境	人文・自然的特徴	観察
2	スケッチ地図、図解、グラフ、デジタルテクノロジーを含む幅広い方法を活用しながら、地域における人文・自然的特徴を観察、計測、記録そして発表するためのフィールドワークを活用する。	身近な地域	人文・自然的特徴	地図等の活用、観察・計測・記録、発表
3	より複雑化した複数の情報源を活用しながら、地理的情報を収集、分析し、結論を導き出すために対照的な場所でフィールドワークをする。	対照的な環境の場所	特に記述無し	情報源の活用、地理的情報の収集・分析・まとめ
4	少なくとも2か所の対照的な環境で実施されたフィールドワークに対する異なるアプローチ。フィールドワーク全体には、自然のプロセスと人文のプロセス、ならびに自然と人間との相互作用の調査が含まれるべきであり、自然と人文的な一次データの収集が含まれるべきである(しかしながら、フィールドワークの各部分でこれらの要求のすべてに対処する必要はない)。	対照的な環境の場所	人文・自然的プロセスおよびその相互関係	観察・測定、データ収集・分析・まとめ
5	AS および A レベルにおいて生徒たちには、AS では 2 日間、A レベルでは 4 日間の最低限の要件を満たすフィールドワークが要求されている。授与組織(awarding organization)は、センターからの書面形式でこのフィールドワーク実施の証拠を要求しなければならない。	特に記述無し	人文地理と自然地理の両方におけるプロセス	観察、記録、サンプリング、データ収集・分析・まとめ

出典：Hammond (2018, p.176; Figure 12.2)より引用

調査範囲・調査対象・地理的スキル欄をDfE(2013a, 2013b, 2014a, 2014b)を基に筆者加筆

5)のガイドラインにおいてもフィールドワークに関する記述がみられる。キーステージ1から5における教科目標に関連するフィールドワークの記述は、表1に示すとおりである。

キーステージ1～3では、児童・生徒の理解の深化を深める手段、キーステージ4ではフィールドワークを実施する中での幅広い地理的スキルの発展、キーステージ5においては知識理解および創造のためのツールとしてのフィールドワークの役割の理解ならびにフィールドワークそのものの実施(実施前・後も含む)にかかわるコンピテンスという側面から、地理学習におけるフィールドワークの意義や到達点が説明されている。なおキーステージ1～4では、スキルや学習方法としてのフィールドワークに焦点が当てられているが、キーステージ5ではフィールドワークという手法そのものの役割・意義について取り上げられている。

## ② フィールドワークの系統性

フィールドワークはキーステージ1～5における教科目標、とりわけスキル・手法に関わって一貫して位置づけられているが、各キーステージではどのようなフィールドワークが想定されているのだろうか。フィールドワークに関わる学習およびその実施条件について、各ステージで整理したものが表2である。

キーステージ1では、学校を中心とした周辺環境でのフィールドワークが想定され、そこでみられる自然や人文的なものを観察することが意図されている。次にキーステージ2では、身近な地域

(local area)における自然や人文的なものが調査対象となる。キーステージ1と異なる点は、フィールドワークで育成・活用される地理的スキルである。地図の活用、情報の記録・収集だけでなく、調べたことをまとめ発表するスキルも盛り込まれている。キーステージ3では、対照的な場所(contrasting location)でのフィールドワークが設定されているが、何を対象に調査するのかについては記述されていない。フィールドワークの目的は地理的情報を収集、分析し、まとめることであり、その過程で必要となるスキルの獲得が意図されていると考えられる。キーステージ4でも引き続き対照的な場所でのフィールドワークが意図されており、地理的スキルに関しても、キーステージ3と大きく異なることはない。最終段階に当たるキーステージ5では、調査範囲は明示されていないものの、フィールドワークを通じて人文地理および自然地理の両方におけるプロセスが調査対象となる。そこで意図される地理的スキルは観察、記録、サンプリング、データ収集・分析・まとめであり、これまでのキーステージと大きく異なるものではない。

## (2) 教師に求められるフィールドワーク学習のための力量

NC 地理等において、フィールドワークは必須の学習として位置づけられている。しかしながら、実際の授業実施に際しては、Hammond (2018)が指摘するようにフィールドワークの目的の省察、専門性の発揮、それぞれの文脈や環境に応じたフ

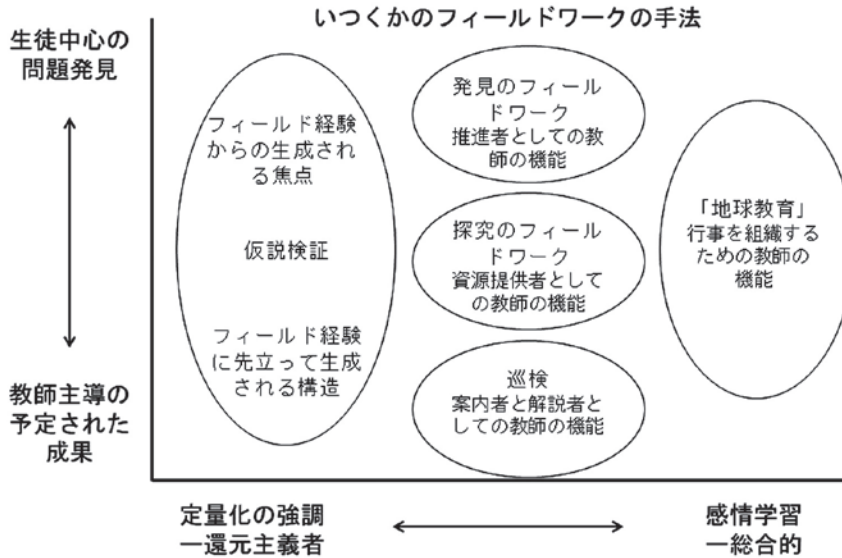


図1 フィールドワーク活動の類型化  
 出典：Hammond (2018, p.179; Figure 12.4)より引用

表3 Geog. 2 フィールドワーク単元の内容構成

1. 1 世界を変えるフィールドワーク 助けて！ コレラだ！ スノー博士の場合 井戸の閉鎖 どのように水は感染したか ロンドンが清潔になり始めた それはフィールドワークであった 【Your Turn (やってみよう)】	1. 4 フィールドワークのレポート 調査課題 導入 計画 データ収集 データの処理とプレゼンテーション データの分析 結論 評価 【Your Turn (やってみよう)】
1. 2 どのようなフィールドワークをする？ 地理学のフィールドワーク あなたの出発点 データの収集 【Your Turn (やってみよう)】 地理学の調査と仮説の例 人文地理学の場合 自然地理学の場合	1. 5 GISって何？ GISとは？ GISの重要ポイント あなたがスノー博士だったら スノー博士のデータ スノー博士のGIS地図 【Your Turn (やってみよう)】
1. 3 フィールドワークの手順とは？ フィールドワークの手順 【Your Turn (やってみよう)】	1. 6 犯罪と闘うGIS 警察のためのGIS 警察帽をかぶってみよう 【Your Turn (やってみよう)】
	フィールドワークとGIS

『Geog. 2 5<sup>th</sup> edition』より作成

フィールドワークの遂行が教師には求められる。例えば、フィールドワークの主体（児童・生徒か、それとも教師か）、目的・方向性（定量化重視か、それとも感情か）によってフィールドワークは多様に類型化することができる（図1）。

### Ⅲ 地理教科書のフィールドワークの単元内容

本研究では、イギリスの中等学校地理教科書の『Geog.2 5<sup>th</sup> edition』のフィールドワークの単元を分析対象とした。イギリスの中等学校地理教科書は、地誌や地理的事象に関する知識・理解の



表4 分析の基準:学習活動に関する3つの要求領域の概要

分類	学習活動の概要	事例となる活動
I	既習の言語表現 行動方法に関連した内容の再生産、再編成に関する活動	例: 挙げる, 記述する, 表現する, 区別する, 伝える, 要約する
II	既習の専門的内容の説明, 取り扱い, 整理, そして既習の内容, 方法, 行動を他の状況へ適切に応用する活動	例: 分析する, 分類する, (理由を)説明する, 比較する
III	問題等に対する判断及び評価の根拠を示す活動	例: 根拠づける, 判断する, 解決策を述べる, 立場を明確化する

出典: 阪上 (2018) より引用

単元から構成され、フィールドワークの単元が設定されていないものも少なくない。本稿で分析対象とした『Geog.2 5<sup>th</sup> edition』は、学習者に地理的技能を獲得させることを目標としたフィールドワークの単元が設定され、表3に示すように、地図を用いて空間の特徴から地理的事象をとらえることや、フィールドワークの結果をGISで分析・表現する技能をアクティビティの学習を通して獲得することを目指した内容構成で、フィールドワークという調査方法の効果について、体験的に学ぶ構成になっている。

『Geog.2 5<sup>th</sup> edition』では第1章に「フィールドワークとGIS」の単元が設定され、小単元1.1では1854年にソーホーで流行したコレラの感染原因を地図を使って解明する学習である。小単元1-2は「どのようなフィールドワークを行うか」というタイトルで、人文地理学と自然地理学の調査手順について説明されている。小単元1.3では、仮説設定、調査計画、調査、情報収集、分析・考察などのフィールドワークの手順が説明されている。小単元1.4では、フィールドワークのレポート作成の方法、分析やプレゼンテーションの方法についての説明があり、小単元1.5ではGISを用いた地域分析の特徴についての説明、小単元1.6では、犯罪発生地図を用いて、犯罪抑止のためにGIS地図を重ねて利用する学習活動が設定されている。

#### IV 『Geog.2 5<sup>th</sup> edition』のフィールドワーク単元におけるアクティビティの分析

『Geog.2 5<sup>th</sup> edition』のフィールドワーク単元では、GISで分析・表現する技能の習得を目指したアクティビティが各小単元において設定されている。小単元1.1から1.4までは、「フィールドワークの手順」が学習内容となっており、1.1では、フィールドワークと感染症（コレラ）の関係性について、

医師のジョン・スノー博士の取り組みを事例として取り上げている。資料としては、コレラが発生した地域における地図が掲載されており、コレラによる死者と公共のポンプとの関係性について地図から読み取らせている。この小単元では、用語の定義や因果関係について教科書の記述を参考に説明させるアクティビティが設定されている。

1.2では、フィールドワークにおける仮説の設定、データ収集に関する方法について取り上げられている。アクティビティには、用語の確認や仮説の設定に関する問いが多く設定されている。

1.3では、フィールドワークの手順が説明されている。仮説の設定から計画の設定、データ収集、データ分析、結論の導き、評価について取り上げられている。アクティビティには、具体的なフィールドワークの手順についての問いが設定されており、使用する道具や収集するべきデータを選択し、その根拠について説明させている。

1.4では、フィールドワークのレポートの書き方について構成され、フィールドワークのレポートの例が示され、アクティビティではその例をもとに展開している。例に応じて学習者が自分で空欄を埋めたり、フィールドワークについての評価したりする設問があり、学習者の意思決定や判断を問う内容になっている。

小単元1.5と1.6では、GISについて取り上げられている。1.5は、GISの仕組みや重要事項等が説明され、1.1の内容をもとにGISを用いた分析の例について述べられている。資料は、ヒートマップが取り上げられており、アクティビティでは、前半には用語の定義や紙と地図との違いなどが問いに設定されているが、後半には「ヒートマップが便利であるかどうか」について立場を決めて根拠を説明させるものや「どのレイヤーを非表示にさせるのが良いか」というような思考力を問う活動も見られた。

1.6では、「犯罪撲滅」をテーマに、警察による

表5：『Geog. 2 5th edition』のフィールドワーク単元におけるアクティビティの分類（1）

小単元	問題文	分類
1.1 世界を変えた フィールドワーク	1. 1854年にソーホーでコレラが流行した原因は何だったか	I
	2. 次の用語を定義しよう a: 仮説、 b: フィールドワーク、 c: データ	I
	3. スノー医師のフィールドワークの仮説を5つの言葉で述べよう	I
	4. スノー医師の地図で、次の事が私たちに与える情報を述べなさい	I
	5. 地図から、なぜスノー医師はブロードストリートのポンプがこれらの発生源であると推測したか？	I
	6. スノー医師にとって次の事が不可欠であった理由を証明しよう a: フィールドワークに地図を使用 b: 地図にポンプと死んだ人の正しい位置をチェック	I
	7. フィールドワーク中、スノー医師はコレラに感染していないソーホーの人々にインタビューした。医師の仮説を検証するために、彼らに尋ねることができたであろう二つの大切な質問を提案しなさい。	I
	8. スノー医師の仮説はどの程度証明されたか。	I
	9. あなたの担当地域で深刻な食中毒が発生している。あなたが公衆衛生職員なら、この食中毒の原因をどう解決するか？ a. 答えを見つけるために何ができるかを概説しよう。地図は役に立つか？ b. 現在、スノー医師の時代よりも答えを見つけるのが難しい理由を述べよう。	I II
1-2. どのようなフィールドワークを行うか	1. a 9ページから次の項目を選択しなさい。 i 仮説 ii 問い合わせの疑問 b i 疑問に対する調査として仮説を書き直しなさい。 ii 仮説として疑問に対する調査を書き直しなさい。	I
	2. 9ページから収集しそうなテーマを選択しなさい。 A定性的データ b 定量的データ 上記の各用語の意味を理解していることを示すために、説明しなさい。	I
	3. 9頁から次のトピックを1つ選択しなさい。 A人間に関する問い B物質に関する問い	I
	4. 次の例は、一次データ？ それとも二次データ？ a様々な場所で川の幅を測定する。 b 測る場所を選ぶためにOSマップを使用する。	I
	5. 現地調査では、写真を撮ったり、フィールドスケッチを描いたりすることができる。 a. フィールドスケッチという用語を定義する。 b. 9ページの崖と浜辺の写真を撮ったと仮定する。次に、同じシーンのラベル付きフィールドスケッチを描きなさい。人に見せる必要はない！	I
	6. パートナーと協力して、クラスの地理のフィールドワークに関する新しい質問事項を9ページ以外から3つ考えよう。	I
1.3 どのような手順でフィールドワークを実施するか	1. 10ページにあるフィールドワークの手順を見なさい。これらのうちほとんどは教室内で実施できる。 a 通常、教室の外で行う手順はどれか。 b 手順2を慎重に行うことが重要である。なぜか説明しなさい。 c 9ページにあるフィールドワークの題材を見なさい。1つ題材を選んで、安全面に配慮するという意味で手順3を特に慎重を期して行う必要がある場合、選んだものを説明しなさい。 d 数学的な考え方を扱う手順はどれか。 e なぜ手順7が重要か理由を考えなさい。	II
	2. 上の質問E1を見なさい。次のどちらに当てはまるか。 a 自然地理学 b 人文地理学	II
	3. E1に関するフィールドワークを計画しているとします。今、何のデータが必要になるか決めている。使わないデータを収集することは時間の無駄である。下のリストからE1で収集するデータを5つ選びなさい。それぞれ選んだ理由を説明しなさい。 a ゴミを見つけた場所（地図に印があるところ） b ゴミがあった場所の風速 c ゴミの種類 d 場所ごとのゴミの数 e 地面に瓶が落ちている場所 f 瓶の状態（未開栓？空き瓶？） g ゴミや瓶の写真 h 学校周辺のゴミについて知っていること i 学級ごとの生徒数	II
	4. 質問3で選んだデータセットを以下にしたがって分類しよう。 i 量的（数え上げや計測）、 ii 質的（意見や選択） aからiの記号で答えなさい。	II
	5. Fにある道具を見て、E1のフィールドワークで使用する道具を選びなさい。選んだものについてそれぞれ説明しなさい。	II
	6. E2を見なさい。浸透率が低くなるにつれて豪雨時における洪水の危険性が増す。 a 斜字体で示した用語を説明しなさい。（用語集） b 写真BはE2でのフィールドワークにおける手順3を表している。ある生徒がコンクリート管を通して土壌に染み込む水の量を測るために注水している。このフィールドワークで別の生徒が使っている道具を4つ説明しなさい。（Fから選ぼう。） c 天候状況が異なると違った結果が出ると思うか。説明しなさい。	II
	7. a 9ページより、ここで触れられていない別の話題を選びなさい。 b この話題で使うと考えられる方法やデータの収集方法をDから選びなさい。 c いま、Fから使用する道具を選ぶなら（必要に応じてFにないものを追加しても構わない）、選んだものをそれぞれ説明しなさい。	II
	8. 建物の断熱性が良いか確かめることによって、気候変動を抑える助けになる。熱が漏れ出していないなら、石油ストーブの使用が少なくなるからである。 a 「断熱性」を説明しなさい。（用語集） b 学校の断熱性についての疑問や仮説を決めよう。 c Cで示したような特殊な温度計を使ってフィールドワークをする際の概要を作ろう。	II

1.4 フィールドワークレポートの例	<p>1. 見ての通り、サムのリポートは完成していない。それはあなた次第！ まず、注意深く読もう。地図と凡例を学ぼう。</p> <p>2. サムの分析は完成していない。自分のノートに書き写し、各空欄を自分なりに埋めよう。必要なデータはすべて上に与えられている。各空欄に入れただけ書きなさい。</p> <p>3. サムのフィールドワークは彼の探求課題に応じているかどうか決めなさい。そして、結論を写したのち完成させなさい。好きなだけ書こう。良い提案を考え出してみよう。</p> <p>4. サムの評価について考えよう。計画やデータ収集について何か変える？もし変えるならば、何を、なぜ変えるのか説明しよう。</p> <p>5. データの見せ方についてのベンソン先生のコメントを見よう。</p> <p>a. あなたはどのようにデータの見せ方を改善するか？（棒グラフを使U?積み上げ棒グラフ?円グラフ?散布図?）</p> <p>b. あなたが最適だと思う方法で、地図のエリア1の大きなコピーにチーム1のデータを示そう。</p>	II II III III III III
1.5 GISって何?	<p>1. a. GISとは何の略称か。 b. GISを使う時に必要なものを4つ挙げよう。</p> <p>2. 次の用語の意味を書きなさい。 a. 緯度 b. 経度</p> <p>3. GISを使う時に収集したデータの緯度と経度を記録する必要がある。その理由を説明しなさい。</p> <p>4. もしもスノー医師がスマートフォンとGISを使っていたら、データをどのように表現していたか述べなさい。</p> <p>5. GISと紙の地図の主要な違いを2つ述べなさい。</p> <p>6. Bの地図を見てください。ヒートマップは便利であると思うか。立場を決めて、理由も述べなさい。</p> <p>7. コンピュータの画面でBを見ておきましょう。「井戸」のチェックボックスからチェックを外すと何が起ころうか。</p> <p>8. スノー医師はコレラの発生源からソーホーにあるパイ販売店を除外したいと考えている。そこで、場所を示すために「パイ販売店」という新しいレイヤーを加える。</p> <p>a. コレラによる死亡とパイ販売店の関係性を見つけたい場合、どのレイヤーを非表示にするのがよいか。</p> <p>b. aを例として用いて、なぜレイヤーの表示・非表示を切り替えることが便利なのか説明しなさい。</p> <p>9. 表示やデータの分析という点においてGISは紙の地図よりも優れている。</p> <p>a. イタリック体の文章に対して、どの程度賛同するか。</p> <p>b. 紙の地図を使用した方がよい場面はあるか。議論しよう！</p>	I I II II II II III II II
1.6 犯罪撲滅のためのGIS	<p>1. 地図を見ると、この半年間にハイストリートの一角で何度か喧嘩があったことがわかる。</p> <p>a. その理由を考えてみよう。（建物の用途は何か？確認しよう）</p> <p>b. そこでトラブルを防ぐために何ができるか？いくつかの提案ができるか見てみよう。</p> <p>2. 次に1436番広場を見なさい。A ここでの主な犯罪を特定しよう。B その理由を考えてみましょう（航空写真で確認）</p> <p>C この犯罪を減らす、あるいは防ぐために、あなたは何ができるか？あなたの提案を、最も良いものから順に並べなさい。</p> <p>3. 昨日、ダンテ・アベニューの右側（北方向）にある各家を、あなたのチームの2名が訪問した。見えないインクのついた特別なペンを配った。これを使えば、コンピューターなどの貴重品に自分の郵便番号を書き込むことができる。</p> <p>a. 郵便番号とは何？例を挙げなさい。</p> <p>b. なぜ警察は、人々が自分の郵便番号を物に書き込むことを望むのか？</p> <p>c. なぜ、その道路を選んだのか？</p> <p>4. ダンテ・アベニューの左側の家は、右側の家比べて空き巣に入られる頻度が圧倒的に低い。その理由を考えよう。</p> <p>5. この犯罪で最も被害が大きかったのはどのマス目？また、その理由は？（写真を確認しよう）</p> <p>A 自動車の盗難、または自動車からの盗難 B ゴミの不法投棄</p> <p>6. 破壊行為も問題になっている。窓が割られたり、電話ボックスが壊されたり、壁に落書きがされている。1438番と1137番の広場には、そのようなものが多い。その理由を考えよう。</p> <p>7. もう一度航空写真を見なさい。</p> <p>a. 地図とよく適合しているか？10点満点で採点しなさい。</p> <p>b. 警察は地図を廃止し、代わりに写真に犯罪データを表示すべきか？あなたの答えを説明しなさい。</p> <p>8. 人は犯罪を抑止するために手段を講じる。あなたは、自分の住んでいる地域で、どのような手段を講じているかを確認するよう求められた。スマートフォンだけを使って、どのような主要データを収集・記録する予定か、説明した。</p>	III III II II II II III III

『Geog.2 5<sup>th</sup> edition』より作成

GISの活用例や航空写真、地図が取り上げられ、アクティビティを中心にGISの活用について理解を深めるようになってきている。具体的には、資料から主な犯罪を特定し、その理由について写真をこれらのアクティビティについて、阪上(2018)による学習活動の要求領域の分類(表4)を参考にして分類を行った結果を表5の右端の欄に示し

た。分析の結果、導入の小単元ではIの課題が、展開部の小単元ではIIの課題が、終結部ではIIIの課題の割合が高い。このことから、『geog.2 5th edition』は事例をもとに個別・具体的な課題に取り組みさせることからスタートして徐々に一般・抽象的な課題へと学習者を導くような学習活動の構成となっていることが明らかとなった。

## V 考察

『Geog.2 5<sup>th</sup> edition』におけるフィールドワークの単元では、アクティビティを用いた学習課題の特徴、地理的概念を習得するための地理的事象・社会事象の因果関係について地図から読み取る活動、既習事項を活用しながら地図を使って比較や分類などの考察を行う活動、考察結果を根拠にして意思決定や判断を行う活動がバランスよく設定されている。フィールドワークという地理的スキルを習得する学習活動を、地理学者が行う調査活動と同様の手順を参考としながら、アクティビティを通じて体験的に学ぶ単元構成となっており、このことは、KS3の目標の中でも「地理的な知識、アプローチ、概念（モデルや理論など）、および様々なデータを分析・解釈する地理的なスキルを身に付ける」に対応している。このような地理的技能習得を意識した多様なアクティビティは、日本の地理教育における地域調査の学習活動の実践においても示唆を与えると考える。

### 引用文献

阪上弘彬(2018)：『ドイツ地理教育改革と ESD の展開』，古今書院  
志村喬(2004)：英国『ナショナル・カリキュラム（2000年版）』開発とジオグラフィカル・スキル．地理科学，59(3)，pp.149-156.  
文部科学省(2019)：『高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説 地理歴史編』東洋館出版社。  
Department for Education(2013) National curriculum in England : framework for key stages 1 to 4

(<https://www.gov.uk/government/publications/national-curriculum-in-england-framework-for-key-stages-1-to-4/the-national-curriculum-in-england-framework-for-key-stages-1-to-4>) (最終閲覧日 2023年5月22日)

DfE (2013a): Geography programmes of study: Key stages 1 and 2 National curriculum in England. Department for Education.  
DfE (2013b): Geography programmes of study: Key stages 3 National curriculum in England. Department for Education.  
DfE (2014a): Geography: GCSE subject content. Department for Education.  
DfE (2014b): Geography: GCE AS and A level subject content. Department for Education.  
Hammond, L. (2018): The place of fieldwork in geography. Jones, M. and Lambert, D. eds., *Debates in geography education (2nd ed.)*, Routledge, pp. 171-183.  
Hammond, L. (2018): The place of fieldwork in geography. Jones, M. and Lambert, D. eds., *Debates in geography education (2nd ed.)*, Routledge, pp. 171-183.  
Lambert, D and Hopkin, J. (2014): A possibilist analysis of the geography national curriculum in England. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 23(1), pp.64-78.  
Rosemarie Gallagher, Richard Parish (2020): *Geog.2 4th edition*. Oxford University Press