



景観写真の読み取りにおける景観要素の抽出方法 : J. J. ギブソンの情報抽出理論と組写真を利用して

久保, 哲成

(Citation)

兵庫地理, 67:1-19

(Issue Date)

2022

(Resource Type)

journal article

(Version)

Version of Record

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/90009379>



景観写真の読み取りにおける景観要素の抽出方法

—J.J.ギブソンの情報抽出理論と組写真を利用して—

久保 哲成

I. はじめに

1) 景観写真を用いた地理教育の重要性

スカーフ(Scarfe, N.V.) (1955: 92) は、「実物に接すること以外では、種々な写真は地理教育にとって最も重要な教具である。」と述べている。また、日本ユネスコ国内委員会(1966: 184) も、地理の学習においては、写真類は「地理の授業にとって最もすぐれた教材になった。」と述べている。以前より、地理教育において写真は最もすぐれた教材の一つとして位置づけられていた。井田(2000: 9-14) は、写真の中に見られる関連性をどのようにして捉えるかが重要であるということを示唆するとともに、景観写真の読み取りが地理教育にとって重要な活動であると述べている。

このように、地理学では、さまざまな資料のうち、写真・画像を用いるのが研究手法上、重要であるのは論を待たない。その技術的習得に関して、写真・画像資料を読み取れるようになることが、高等学校までの地理学習において重要な学習内容として位置づけられてきた。筆者はこれまで学校現場で、写真・画像資料を活用した地理教育の実践に取り組んできた(久保 2022)。そこでは、同質文化圏に属する各国(地域)が有する共通の文化の同質性をもたらす要因と、同質文化圏に属しながら各国(地域)が有する独自の生活様式をもたらす要因があることが課題として示唆された。

2) 景観写真とは

田中(1935: 147) は、景観写真を、「写真が景観表現の方法として今日までの所唯一の性格で便利なものであるとするならば、斯る作意のもとに作られる写真は此れを「景観写真」と呼び地形写真と対立

させて風景写真(此所では地学写真としての風景写真を指す)の一特殊部門となすことが適当であろう。」と地形写真に対する風景写真の一部門と位置づけている。

また景観観察を地理学の重要な活動と位置づけた辻村太郎は、『景観地理学講話』(辻村 1937)において、「景観を観察する方法に関する最も重要な資料の一つは種々の写真である。」と、景観観察の方法として景観写真を使用することが有効であることを述べている(辻村1937: 8)。そして、「写真と景観」の項において、「景観写真」(辻村1937: 11)、「景観写真帖」(辻村1937: 12)の2カ所で「景観写真」の語句を使用しており、「景観写真」という用語が一定の認知を得ていたことがわかる。しかし、辻村(1937)は「景観写真」の明確な定義は示していない。

近年、出版された『東京学芸大学地理学会シリーズⅡ 第3巻 景観写真で読み解く地理』(加賀美・荒井 2018)では、書籍のタイトルに景観写真の用語を用いている。この書籍のなかの「第1章 景観写真の意義とその活用—身近な地域に目をむけてみよう—」(加賀美・荒井 2018: 4-11)では「1. 「景観写真」と「地理写真」」(加賀美・荒井 2018: 5-6)の項が設けられている。この項では、「景観写真」と「地理写真」を同義と捉えており、「景観写真」の定義には言及していない。しかし、加賀美・荒井(2018: 6)は「景観写真は、景観を読み解く能力を育成、すなわち地理的見方・考え方の実践的理解と習得や高度化をとらえられる。」として、景観写真の読み解きが地理的見方・考え方の理解と習得に有効な学習方法であることを述べている。

これら先行研究をもとに、本稿ではまず「景観」の定義について『人文地理学事典』（人文地理学会編：102）を参照しつつ「現在では地形・植生をはじめ、都市・市街・村落・農林地など、視覚的に確認される地域の状況」とする。また、「景観写真」を、前述した定義による景観を写した写真とする。

3) 高等学校学習指導要領における景観写真の扱い

高等学校の地理教育における写真、視聴覚教材の利用に関する記述の変遷を、高等学校学習指導要領（以下、告示年のみの表記とする）から整理する¹⁾。

昭和22（1947）年告示（試案）の「人文地理」では、景観写真、視聴覚教材の利用に関する記述はみられなかった。昭和26（1951）年告示（試案）（改訂版）の「人文地理」では、「人文地理の特殊目標・社会科の一般目標 能力・技能 3. 地図・統計資料・グラフ・絵画などを解釈したり、作ったりする能力と技能」と景観写真の解釈の記述はないが、絵画の解釈の記述が現れた昭和31（1956）年告示の「人文地理」では、「具体的には、次のような目標が考え

られる。（8）統計・グラフ・写真・旅行記など、正確な資料を有効・適切に利用するとともに、みずからもこれを作りうる能力を養う。」と学習目標のなかで、写真を地理学習にとって重要な教材と位置付けた。昭和35（1960）年告示では、「地理A、B」において「3 指導計画作成および指導上の留意事項（8） 地図のほか、地球儀、空中写真などや、統計、新聞、紀行文その他の資料を有効に使用し、教材として適切なスライド、放送、映画などを精選し活用して、地理的事象を具体的に理解させる。」と空中写真の使用、スライド・映画の活用を積極的に進めるように記述している。学習指導要領では、視聴覚教材に関して、使用、活用すべき教材の種類を初めて具体的に明示した。

しかし、昭和45（1970）年、昭和57（1982）年、平成元（1989）年告示（表1）では、総則で「視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用」との記述があり、全教科・全科目における視聴覚教材の活用が奨励されているが、地理教育の分野においては、特段の写真や視聴覚教材の活用に関する記述

表1 高等学校学習指導要領地理歴史科（平成元（1989）年以降）における写真・視聴覚教材の利用の記述について

告示年	施行年度	科目名	高等学校学習指導要領における写真・映像の利用に関する表記
平成元年 (1989)	平成6年度 (1994)	地理 A	・総則 第6款 指導計画等に当たって配慮すべき事項 6 以上のほか、次の事項に配慮する (4) 視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用をはかるとともに、学校図書館を計画的に利用しその機能の活用努力すること。 ・地理歴史科において景観写真の読み取りに関する記述は無し。
		地理 B	・総則 第6款 指導計画等に当たって配慮すべき事項 6 以上のほか、次の事項に配慮する (4) 視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用をはかるとともに、学校図書館を計画的に利用しその機能の活用努力すること。 ・地理歴史科において景観写真の読み取りに関する記述は無し。
平成11年 (1999)	平成15年度 (2003)	地理 A	・3 内容の取扱い (1) 内容の全体にわたって、次の事項に配慮するものとする。 イ 地理的な見方や考え方や地図の読図や作図、景観写真の読み取りなど 地理的技能を身に付けることができるよう系統性に留意して計画的に指導すること。
		地理 B	・3 内容の取扱い (1) 内容の全体にわたって、次の事項に配慮するものとする。 イ 地理的な見方や考え方や地図の読図や作図、景観写真の読み取りなど 地理的技能を身に付けることができるよう系統性に留意して計画的に指導すること。
平成21年 (2009)	平成25年度 (2013)	地理 A	・3 内容の取扱い (1) 内容の全体にわたって、次の事項に配慮するものとする。 イ 地理的な見方や考え方や地図の読図や作図、衛星画像や空中写真、景観写真の読み取りなど地理的技能を身に付けることができるよう系統性に留意して計画的に指導すること。その際、教科用図書「地図」を十分に活用するとともに、地図や統計などの地理 情報の収集・分析には、情報通信ネットワークや地理情報システムなどの活用を工夫すること。
		地理 B	・3 内容の取扱い (1) 内容の全体にわたって、次の事項に配慮するものとする。 イ 地理的な見方や考え方や地図の読図や作図、衛星画像や空中写真、景観写真の読み取りなど地理的技能を身に付けることができるよう系統性に留意して計画的に指導すること。その際、教科用図書「地図」を十分に活用するとともに、地図や統計などの地理 情報の収集・分析には、情報通信ネットワークや地理情報システムなどの活用を工夫すること。
平成30年 (2018)	令和4年度 (2022)	地理総合	・3 内容の扱いについて (1) 内容の全体にわたって、次の事項に配慮するものとする。 イ 地図の読図と作図、衛星画像や空中写真、景観写真の読み取りなど地理的技能を身に付けることができるように系統性に留意して計画的に指導すること。その際、教科用図書「地図」を十分に活用するとともに地図や統計などの地理情報の収集・分析には、地理情報システムや情報通信ネットワークなどの活用を工夫する。
		地理探究	・3 内容の扱いについて (1) 内容の全体にわたって、次の事項に配慮するものとする。 イ 地図の読図と作図、衛星画像や空中写真、景観写真の読み取りなど地理的技能を身に付けることができるように系統性に留意して計画的に指導すること。その際、教科用図書「地図」を十分に活用するとともに地図や統計などの地理情報の収集・分析には、地理情報システムや情報通信ネットワークなどの活用を工夫する。

（筆者作成）

はなく、一步後退した感がある。

この状況が大きく変わっていくのは、平成11(1999)年告示以降においてである。平成11(1999)年告示の「地理A、B」では「景観写真の読み取りなど地理的技能を身に付けることができるよう系統性に留意して計画的に指導すること。」と記され、景観写真の読み取りの技術の習得が地理学習にとって重要な学習内容と明記された。さらに、平成21(2009)年告示及び、平成30(2018)年告示(表1)においては、「地理A、B」、「地理総合、地理探究」とともに「衛星画像や空中写真、景観写真の読み取りなど地理的技能を身に付けることができるように系統性に留意して計画的に指導すること。」と、読み取り対象の写真・画像資料の範囲が景観写真だけでなく、衛星画像・空中写真へと広げられ、写真・画像資料の読み取り技術の習得が地理学習にとってより重要な学習内容として位置づけられた(表1)。

このように高等学校学習指導要領では、平成11年告示以降、急速に景観写真を含む写真・画像資料の利用が促進されるようになった。

4) 本稿の目的

近年の高等学校における地理教育では、景観写真の読み取りが地理的な見方・考え方を育む教育活動と位置づけられている。一方、その読み取りの方法は十分に確立されたものとはいえない。

本稿の目的は、景観写真の読み取りの基本となる景観の「読み解き」方法を提案することである。その際、『景観から風土と文化を読み解く』(柳澤 2019)を基本文献として検討することにより、景観の読み解き方法の課題を析出し、その課題を克服する方法として生態心理学者J. J. ギブソン(Gibson, J. J. ; 以下、J. ギブソン)の情報抽出理論の有効性を示す。

景観の読み解きに関する研究は、地理学を専攻する研究者によってなされたものが多い(例えば、須田・中村 1964、渋谷 1984、八田 1997、安岡 2009a・b、鈴木・村山 2016)。しかし、これらの先行研究で示している読み解きの方法は、生徒たちが関心を持つ景観要素をできるだけ多く景観写真より選択させ、そこから地域のあり様を考察させる帰納法的な

手法である。

それに対して、柳澤(2019)の読み解きの方法は演繹的である。柳澤(2019)の景観読み解きは、観察者の重要と考える景観要素を拠点に、景観全体を理解し、最後に景観の読み解きから、観察した地域における景観モデルを創造し、その景観モデルから地域の特徴を読み解こうとする手法である。過去の地理学・地理教育での読み解きと一線を画するものである。

ここで『景観から風土と文化を読み解く』の著者である柳澤雅之の略歴を、同書から抜粋しておく。柳澤は、1967年生まれで、京都大学農学研究科博士課程を修了し博士(農学)の学位を取得している。専門はベトナムを中心とする東南アジア地域研究で、主な関心は東南アジアの生態史、ベトナム農村発展史、地域情報学である。

柳澤(2019)は、ベトナム紅河デルタとインドネシア・スラウェシ島での農村フィールドワークでの農村景観観察からの知見を整理したもので、農学を専攻する研究者による景観の読み解き方法といえる。

また、景観の「読み解き」の用語に対して、景観の「読み取り」の用語を使用している論文や文献もある。その代表は加賀美・荒井(2018)である。また、学習指導要領でも一貫して「読み取り」の用語を使用している。しかし、本稿においては、柳澤(2019)を検討することが中心テーマであるため、「読み解き」に用語を揃える。

なお「読み解き」と「読み取り」の用語の違いについては、「おわり」で若干の考察を行いたい。

II. 『景観から風土と文化を読み解く』の分析

1) 「景観に存在する膨大な情報」に関する記述

本書中に、景観が示しうる情報が膨大であることを述べた箇所およびそれに類する箇所は9か所ある(表2)。私たち誰もが眼にする景観の一コマから多いへん多くの情報を読み解くことができることを柳澤は示唆している。表2中の記述で言えばNo. 8の「一幅の景観に含まれている情報は膨大です。」に集約されている。

このような、柳澤(2019)における、観察者の周

表2 柳澤 (2019) における「景観の示す情報量が膨大」に関する表現の箇所一覧

No.	ページ	行	柳澤 (2019) の中の記述部分
1	6	11	・景観にはそもそも膨大な情報量が含まれています。
2	6	11 - 12	・景観の観察とはその膨大な情報量の中から、
3	8	8 - 9	・景観に含まれている膨大な情報のほんの一部
4	10	4 - 5	・たった五分間の景観観察だけでも膨大な情報量を記録することができる。
5	10	15	・景観がもつ膨大な情報量の中から、
6	13	7 - 8	・そもそも、景観は記録不可能なほど膨大な情報を含んでいるため、
7	22	9 - 10	・その（景観の）中から、特定の事物に焦点をあてたとしても、特定の事物と関連しあっている事物をすべて記録しようとすると、やはり膨大な情報となり、記録できないのではないかという恐れです。
8	22	6 - 7	・一幅の景観に含まれている情報は膨大です。
9	22	10	・景観の持つ膨大な情報量の中から、

* 行数の数え方：文章と文章の間が1行空いている場合は、行数として数えなかった。

(筆者作成)

辺の景観に情報が膨大に存在するとの記述は、J. ギブソンが人を取り巻く環境に無数の情報が存在すると指摘していることに通ずる（佐々木 2000：29）。

2) 「景観を読み解く拠点作りとしての景観要素」に関する記述

柳澤 (2019) は、景観を読み解く場合の拠点として、特定の景観要素の確定を行っている。そして、まずは一つの景観要素を確定することから始めているようである（表 3）。

例えば、No. 2～9 までは、注目すべき景観要素を、「個別の要素」、「特定の事物」、「観察するもの」、「観察する対象」、「景観の中でどのような要素」、と表現し、まず一つの（表 3 では単数と表現）景観要素に着目することから景観観察をすると述べている。

その後、No. 10～14 における景観要素の表現は、「自分の関心事」、「自分自身の関心事」、「自分自身の関心事に近い事柄」、「何を観察の対象」と表現しており、一つの景観要素に注目しているのか、複数の景観要素に注目しているのか判然としないが、その後の語句の使用の仕方から考えて、一つの景観要素に注目しているように理解できる。

No. 15～18 の、ゴシック体にした箇所は「最も注目している一つの景観要素 → 関連している他の

景観要素」との動きを示している箇所である。つまり、注目すべき景観要素の「単数 → 複数」の変化が、一つの文章の中で表現された箇所である。

このような箇所が、No. 15～18、No. 21、No. 23、No. 26、No. 28～30、No. 32、No. 34～37 に見られる。この、景観観察者が注目する、一つの景観要素から関連する複数の景観要素へ視点の移動については、表 3 の節の名称と景観の要素（単数・複数）の関係を示した部分からも伺える。「景観から情報を見出すプロセス」、「事前の関心事とフィールドワーク」、「自分のフィルター」、「自分自身の関心事」では一つの景観要素に注目している。一方、後半の「特定の事物との関連を見る」、「関連を総合的に見る」、「ばらばらな事物をつなぐ」、「部分と全体」、「全体を理解する」の節においては、注目すべき景観要素を「単数→複数」へと広げて観察する様子を示す箇所が増えている。この観察の様子の変化は、当然、節の名称と対応するものである。

このように、柳澤 (2019) は、景観観察では、まず自分が関心を持つ最優先の景観要素一つに注目するのである。そして、次の段階として、最優先の景観要素から、関係する他の景観要素に視点を移し視野を広げる観察の方法を取っていることがわかる。

表3 柳澤（2019）の「第1章 景観観察の基本的な考え方」（pp. 4-22）における「景観の要素（単数・複数）」に関する表現の箇所一覧

No.	節名	頁	行	単数・複数	柳澤(2019)の中の記述部分
1	景観から情報を見出すプロセス	6	11-13	複数	・景観の観察とは、その膨大な情報の中から自分なりに見出した意味のある情報の塊を意識化すること
2	景観から情報を見出すプロセス	6	15-17	単数	・景観を構成する個別の要素を中心にまず具体的な情報を記載
3	景観から情報を見出すプロセス	7	3-5	単数	・特定の事物に関心をもって景観を眺めていると、その事物に対する目が急速に養われていく
4	事前の関心事とフィールドワーク	8	2	単数	・景観に現れる特定の事物に焦点をあてることが景観観察の第一歩です。
5	事前の関心事とフィールドワーク	8	5-6	単数	・調査前から特定の事物を記録しようという意図をもって調査する場合です。
6	事前の関心事とフィールドワーク	8	10-11	単数	・事前に観察するものを決めず、
7	事前の関心事とフィールドワーク	8	12-13	単数	・事前に観察する対象を決めておくかどうかと関係なく、
8	事前の関心事とフィールドワーク	8	13-14	単数	・景観全体を意識しながら個別の要素を見、
9	事前の関心事とフィールドワーク	8	14-15	単数	・そして、景観の中でどのような要素に着目することが重要なのかをその場で考えること
10	自分のフィルター	8 10	18 1-2	単数	・自分の関心事が見えるものに反映しているという意識です。
11	自分のフィルター	10	7-8	単数	・取捨選択をする必要があるからです。そしてその際、自分自身の関心事が最優先事項になります。
12	自分自身の関心事とは	10	10-11	単数	・多くの場合、自分自身の関心事は何なのかということと大変近い関係にあります。
13	自分自身の関心事とは	10	15-16	単数	・景観が持つ膨大な情報の中から、より自分自身の関心事に近い事柄を読み解ける可能性が拡がります。
14	自分自身の関心事とは	10	16-18	単数	・何を観察の対象とするかは、最終的にフィールドワークの際に形作られるといつてよいでしょう。
15	特定の事物の観察から 関連する事物の観察へ	12	3-4	単数→複数	・特定の事物に焦点をあてながらの景観観察に慣れてくると、対象とする事物以外のものが見えてくるようになってきます。
16	特定の事物の観察から 関連する事物の観察へ	12	4-5	単数→複数	・それまで自分自身が観察の対象としていた事物がどのような他の事物とともに現れるのかをといったことが
17	特定の事物の観察から 関連する事物の観察へ	12	6-7	単数→複数	・景観の中に観察できる対象物が、単体から複数になってきたわけです。
18	特定の事物の観察から 関連する事物の観察へ	12	17-18	単数→複数	・観察の対象としていた事物がその他の事物の中でどのような関連を持つてくるかについて
19	特定の事物の観察から 関連する事物の観察へ	13	1-2	複数	・観察の対象とする範囲は大幅に広がっていきます。
20	特定の事物との関連を見る	13	4-5	単数	・特定の事物は焦点をあてながらの景観観察になれてくると、
21	特定の事物との関連を見る	13	4-6	単数→複数	・対象とする事物が、景観全体のさまざまな事物の中で、相互かつ密接に関連しあっていることが見えてきます。
22	特定の事物との関連を見る	13	8	単数	・その中から、特定の事物に焦点をあてたとしても、
23	特定の事物との関連を見る	13	8-9	単数→複数	・特定の事物と関連しあっている事物
24	特定の事物との関連を見る	13	10	単数	・景観の中にあるひとつの事物は、
25	特定の事物との関連を見る	13	14	単数	・特定事物との関連性を、
26	関連を総合的に見る	14	4-5	単数→複数	・特定の事物と他の事物との関連性を見出す際に
27	関連を総合的に見る	14	5-7	単数	・稲や水路などの特定の事物のみで判断しているわけではありません。
28	関連を総合的に見る	14	8-10	単数→複数	・特定の事物を中心にしながらも、それと関連するさまざまな事物のつながりを観察し、
29	ばらばらな事物をつなぐ	15	9-10	単数→複数	・対象とする事物が、景観全体のさまざまな事物の中で関連しあっていることが見えてくると述べました。
30	ばらばらな事物をつなぐ	15	14-15	単数→複数	・ある特定の事物に関連を持つさまざまな事物をひとつのセットとして取り出し、
31	ばらばらな事物をつなぐ	15	16-17	複数	・ひとつひとつの事物の関連性
32	ばらばらな事物をつなぐ	16	1-2	単数→複数	・景観の中には、そもそも観察者が着目していた特定の事物があり、互いに関連性を持った事物のまとまりがあり、
33	ばらばらな事物をつなぐ	16	13-14	複数	・景観の中の要素は、さまざまな形で連関しあっていることがわかる。
34	部分と全体	16	16-17	単数→複数	・実際のフィールドワークにおける観察者は、特定の事物や、事物同士が互いに関連しあう事物のまとまり、
35	部分と全体	16 17	18 1-2	単数→複数	・別の言い方をすれば、特定の事物に着目し、それらを含む事物のまとまりに着目したり、
36	部分と全体	17	3-4	単数	・再び、特定の事物に着目してみるというように、
37	全体を理解するとは	17	7-8	単数→複数	・景観観察に際し、特定の事物の記録から始め、やがて、関連する事物同士のまとまりが見えるようになり、
38	全体を理解するとは	17	11-13	単数→複数	・特定の事物を記録することや、事物同士のつながりを読み解くことと、
39	景観の全体を読み解く	22	10	単数	・景観の持つ膨大な情報の中から、特定の事物に焦点をあてて、

* 行数の数え方：文章と文章の間が1行空いている場合は、行数として数えなかった。

（筆者作成）

* ゴシック体は観察する景観要素が1つから複数へと移っている表現をしている文章。

また、節の名称の変化にも景観観察の手順が表れている。一つの景観要素に着目しながら、「特定の事物の観察から関連する事物の観察へ」→「特定の事物との関連を見る」→「関連を総合的に見る」→「ばらばらな事物をつなぐ」→「部分と全体」→「全体を理解するとは」と節を展開させ、一つの景観要素か、関連する複数の景観要素への視点を変更させて景観を観察する手順を説明している。

3) 「景観要素の選び方」に関する記述

では、その一つの景観要素はどのように選んでいるのだろうか。表3のNo. 10にある「現場の景観の中から見ようとしているのは、自分のフィルターを通して見えるものだという認識が必要です。自分の関心事が見えるものに反映しているという意識です。」と、表3のNo. 11「取舍選択をする必要があるからです。そしてその際、自分自身の関心事が最優先事項になります。」とあるように、自分が最も関心を持っている事物を、景観観察を始める端緒とすべきだと述べている。

この「自分自身の関心事」とは、景観観察を実施するフィールドワークに入る前に、フィールドワーカーの心に準備されているものであると考えられる。

表4では、「自分自身の関心事」に着目して景観を観察し始めるが、No. 8の「景観観察に慣れてくると、対象とする事物が、景観全体のさまざまな事物の中で関連しあっていることが見えてくると」とあるように、一つの景観要素から関連性のある複数の景観要素へとフィールドワーカーの視点の変化が生じることを述べている。視点の変化とは、特定の事物から、他の関連のある事物への視点の拡張とも捉えられる。このような指摘をした箇所が本文中の16カ所で見られる。

また、表5のNo. 7で「景観観察に際し、特定の事物の記録から始まり、やがて、関連する事物同士のまとまりが見えるようになり」と述べられているように、最も関心のある景観要素とそれに関連性のある景観要素を一つまとまり、つまり群として着目すべきことを、本文中の7ヶ所に渡って強調している。

さらに、表6のNo. 2に示しているようにフィー

ルドワーカーは「稲と水路などとの特定の事物のみで判断しているわけではありません。多くの場合、さまざまな事物を総合して判断しています」（柳澤2019: 14）と述べ、フィールドワーカーが意識的に、複数の景観要素をひとまとめにして観察している事実を指摘する。その上で、表6のNo. 5で示したように「互いに関連性を持った事物のまとまりがあり、そして、それらの総体が景観の全体像を形作っている」と（柳澤2019: 16）、総体としての景観の重要性を述べ、フィールドで見る複数の景観要素を、景観全体を見るための重要な部分、つまり、景観を構成する重要な柱（景観要素の塊）と捉え、その塊を軸に、景観全体を見るように、と説明している。このような指摘をした箇所が本文中14カ所で見られる。

表7では、関連性のある複数の景観要素の塊を部分として、この部分と景観全体を往還しながら、絶えず調整を加えつつ景観全体を観察するようにと指摘している（柳澤2019: 8、16、16-17、22、23）。

4) 「景観観察の順序」に関する記述

柳澤の景観観察の順序を整理すると、

- ① フィールドに出る前に事前に関心を持った事物中心として（時として、フィールドに出た後に変更する場合もある）、景観全体を見るための、拠点としての景観要素を発見する。
 - ② ①で注目した景観要素と関連性のある複数の景観要素を発見する。
 - ③ ①と②で見つけた複数の景観要素に意識的に注目して景観全体の部分要素と見なす。
 - ④ ③の部分要素を景観全体の中で位置づける。
 - ⑤ ③の部分要素と景観全体を絶えず往還しながら観察し、より深い観察へと調整する。
- 以上の5段階に整理できる。

5) 柳澤（2019）における景観観察手順に関する問題点

この①から⑤への一連の手順は、帰納法的である。この手順の中で疑問が2点生じる。

1 点目は、フィールドワーカーが、景観観察を行う前から準備している自分の最も関心を持った事物

表4 柳澤（2019）における「複数の景観要素の関連性」に関する表現の箇所一覧

No.	ページ	行	柳澤（2019）の中の記述部分
1	7	14 - 16	・そして特定の植物が生育する環境や人間による利用など、その植物に関連する範囲でさまざまな情報をその場から習得し、
2	12	17 - 18	・観察の対象としていた事物が他の事物の中でどのような関連を持っているかについて
3	13	4 - 6	・対象とする事物が、景観全体のさまざまな事物の中で、相互かつ密接に関連しあっていることが見えてきます。
4	13	8 - 9	・特定の事物と関連しあっている事物を
5	13	14	・特定事物との関連性を
6	14	4 - 5	・フィールドワーカーは、特定の事物と他の事物との関連性を見出す際に、
7	14	8 - 10	・特定の事物を中心にしながらも、それに関連するさまざまな事物のつながりを観察し、
8	15	9 - 10	・景観観察に慣れてくると、対象とする事物が、景観全体のさまざまな事物の中で関連しあっていることが見えてくると述べました。
9	15	10 - 11	・時間をかけて、事物同士の関連性をさらに追及すれば、
10	15	11 - 13	・やがて景観の中に含まれているすべての事物は、互いに何らかの関係性によって結ばれていることが見いだせるようになるかもしれません。
11	15	14 - 16	・そのため、ある特定の事物に関連を持つさまざまな事物をひとつのセットとして取り出し、それに対してしばしば名前をつけて言語化し、景観の特徴として記録します。
12	15	16 - 17	・そうすることによって、ひとつひとつの事物の関連性を一から読み解くのではなく、
13	16	1 - 3	・すなわち、景観の中には、そもそも観察者が着目していた特定の事物があり、互いに関連性を持った事物のまとまりがあり、
14	16	13 - 14	・景観の中の要素は、さまざまな形で関連していることがわかります。
15	16	16 - 17	・実際のフィールドワークにおいて観察者は、特定の事物や、事物同士が互に関連しあう事物のまとまり、
16	17	7 - 9	・景観観察に際し、特定の事物の記録から始まり、やがて、関連する事物同士のまとまりが見えるようになり、

* 行数の数え方：文章と文章の間が1行空いている場合は、行数として数えなかった。（筆者作成）

表5 柳澤（2019）における「特定な景観要素と他の景観要素を関連させる」に関する表現の箇所一覧

No.	ページ	行	柳澤（2019）の中の記述部分
1	6	11 - 13	・景観の観察とは、その膨大な情報の中から自分なりに見出した意味のある情報の塊を意識化することです。
2	15	14 - 16	・そのため、ある特定の事物に関連を持つさまざまな事物をひとつのセットとして取り出し、それに対してしばしば名前をつけて言語化し、景観の特徴として記録します。
3	15 16	16 - 18 1	・そうすることによって、ひとつひとつの事物の関連性を一から読み解くのではなく、意味ある塊としてとらえ、さらに、それを組み合わせながら全体的に景観を理解しようと試みます。
4	16	1 - 3	・すなわち、景観の中には、そもそも観察者が着目していた特定の事物があり、互いに関連性を持った事物のまとまりがあり、
5	16	16 - 17	・実際のフィールドワークにおいて観察者は、特定の事物や、事物同士が互に関連しあう事物のまとまり、
6	16 17	18 1 - 2	・別の言い方をすれば、特定の事物に着目し、それらを含む事物のまとまりに着目したり、
7	17	7 - 9	・景観観察に際し、特定の事物の記録から始まり、やがて、関連する事物同士のまとまりが見えるようになり、

* 行数の数え方：文章と文章の間が1行空いている場合は、行数として数えなかった。（筆者作成）

表6 柳澤（2019）における「景観を総合的・全体として把握」に関する表現の箇所一覧

No.	ページ	行	柳澤（2019）の中の記述部分
1	8	13-15	・景観全体を意識しながら個別の要素を見、そして、景観の中のどのような要素に着目することが重要なのかをその場で考えることが重要になる。
2	14	4 - 8	・こうしたフィールドワーカーは、特定の事物と他の事物との関連性を見出す際に、稲と水路などとの特定の事物のみで判断しているわけではありません。多くの場合、さまざまな事物を総合して判断しています。
3	14	8 - 10	・特定の事物を中心にしながらも、それに関連するさまざまな事物のつながりを観察し、つながりの全体を見ながら総合的に判断しているのです。
4	15	9 - 10	・景観観察に慣れてくると、対象とする事物が、景観全体のさまざまな事物の中で関連しあっていることが見えてくると述べました。
5	15 16	16 - 18 1	・そうすることによって、ひとつひとつの事物の関連性を一から読み解くのではなく、意味ある塊としてとらえ、さらに、それを組み合わせながら全体的に景観を理解しようと試みます。
6	16	1 - 3	・すなわち、景観の中には、そもそも観察者が着目していた特定の事物があり、互いに関連性を持った事物のまとまりがあり、そして、それらの総体が景観の全体像を形作っていると言えます。
7	16	16 - 18	・実際のフィールドワークにおいて観察者は、特定の事物や、事物同士が互いに関連しあう事物のまとまり、そして、それらが形作る景観の全体像を常に意識しながら観察記録をとっています。
8	16 17	18 1 - 5	・別の言い方をすれば、特定の事物に着目し、それを含む事物のまとまりに着目したり、さらには景観全体を眺めた後、再び特定の事物に着目してみるというように、部分と全体を絶えず往還しながら景観を観察しているわけです。
9	17	7 - 11	・景観観察に際し、特定の事物の記録から始まり、やがて、関連する事物同士のまとまりが見えるようになり、そして、景観全体を読み解くことに考えが至ります。
10	22	9 - 11	・景観観察とは、その全体性を読み解く作業に他なりません。
11	22	10 - 13	・景観が持つ膨大な情報の中から、特定の事物に焦点をあて、自分の知りたい情報を得る目的意識の明確な景観観察だけでなく、部分と全体を往還し、未知の情報を読み解くような景観観察に、ぜひ、チャレンジしてみてください。
12	23	9 - 11	・実際の景観を観察し、前の章で述べたような、部分と全体の往還をする際、観察者はカメラ撮影というズームインとズームアウトを繰り返しています。
13	23	9 - 12	・つまり、景観の中の特定の部分を見る際にはズームインしていますし、逆に、全体を見る際にはズームアウトを行っています。景観を実際に眺める行為とは、一枚の絵を平面的に眺めているのではなく、視点を近づけたり遠ざけたりしながら立体的に景観を眺めているからです。
14	38	11 - 13	・本書で考えている農をめぐる活動や農村景観の読み解きに関していえば、農村景観を全体として捉えたときに表現されるモデルをどのように表示するかということが課題になります。

* 行数の数え方：文章と文章の間が1行空いている場合は、行数として数えなかった。

(筆者作成)

表7 柳澤（2019）における「景観の部分と全体の往還」に関する表現の箇所一覧

No.	ページ	行	柳澤（2019）の中の記述部分
1	8	13-15	・景観全体を意識しながら個別の要素を見、そして、景観の中のどのような要素に着目することが重要なのかをその場で考えることが重要になる。
2	16	16-18	・実際のフィールドワークにおいて観察者は、特定の事物や、事物同士が互いに関連しあう事物のまとまり、そして、それらが形作る景観の全体像を常に意識しながら観察記録をとっています。
3	16 17	1 8 1-5	・別の言い方をすれば、特定の事物に着目し、それを含む事物のまとまりに着目したり、さらには景観全体を眺めた後、再び特定の事物に着目してみるというように、部分と全体を絶えず往還しながら景観を観察しているわけです。
4	22	10 - 13	・景観が持つ膨大な情報の中から、特定の事物に焦点をあて、自分の知りたい情報を得る目的意識の明確な景観観察だけでなく、部分と全体を往還し、未知の情報を読み解くような景観観察に、ぜひ、チャレンジしてみてください。
5	23	9 - 14	・実際の景観を観察し、前の章で述べたような、部分と全体の往還をする際、観察者はカメラ撮影というズームインとズームアウトを繰り返しています。つまり、景観の中の特定の部分を見る際にはズームインしていますし、逆に、全体を見る際にはズームアウトを行っています。景観を実際に眺める行為とは、一枚の絵を平面的に眺めているのではなく、視点を近づけたり遠ざけたりしながら立体的に景観を眺めているからです。

* 行数の数え方：文章と文章の間が1行空いている場合は、行数として数えなかった。

(筆者作成)

が、その景観を読み解く最も重要な景観要素、または、読み解く部分を作り上げる景観要素に成り得るのかということである。2 点目は、①～⑤の手続きにはかなりの時間を要しないかということである。

1 点目に関しては、柳澤自身も「特定の事物に焦点をあてながらの景観観察に慣れてくると、対象とする事物が、景観全体のさまざまな事物の中で、相互かつ密接に関連しあっていることが見えてくる。こうなると、景観観察の当初の悩みが、再び頭をよぎります。すなわち、そもそも、景観は記録不可能なほど膨大な情報を含んでいるため、その中から、特定の事物に焦点をあてたとしても、特定の事物と関連しあっている事物をすべて記録しようとする、やはり膨大な情報となり、記録できないのではないかという恐れです。」(柳澤 2019: 13) と適切な情報を過不足なく記録することに不安を持っていることがわかる。一方で、「複数のメンバーで同じ景観を見ている、ひとりひとりの記録は異なります。」(柳澤 2019: 11)、「景観から読み解くことができる事柄は実にひとつとは限りません。別の人が見ればまた別のアイデアが浮かびます。」(柳澤 2019: 28-29)、「読み解きの手法も結果も千差万別です。」(柳澤 2019: 29) とあるように、景観に関する読み解きの多様性を肯定している。

2 点目に関して、前述のとおり、重要なことをすべて時間の制限のあるなかで、記録できるかとの不安を持っていることがわかる(柳澤 2019: 13)。ま

た、柳澤(2019)は「景観観察に慣れてくると」(表 8)と繰り返し述べている。景観の読み解きには観察行為への習熟が重要で、その技術の練達に要する時間の必要性も指摘している(表 8)。

6) 景観の読み解きから得られた知見の普遍化・モデル化に向けて

柳澤(2019)は、何回かのベトナムの紅河デルタでの農村景観の観察を通して得た分析結果より、紅河デルタの農村の持つ地域を越えた普遍性を理解するに至り、そして、それをモデル化していった(表 9)。表 9 で明らかなように、複数の農村景観の分析との比較により、帰納的に普遍性を見出し、モデル化を試みていることがわかる。

7) 柳澤(2019)の景観「読み解き」の課題とその克服に向けて

柳澤(2019)は、前述の 4) で示した 5 段階の観察手順を設定している。この柳澤(2019)の手順をここまで検討した結果、課題として①～③の以下の 3 つが指摘できる。

- ① 自分の関心を最優先して選んだ景観要素が、果たして景観観察に有効性を発揮する景観要素なのか。
- ② 景観の読み解きにおいて、研究者ごとの読み解きの意味が多様になることが、どこまで許容され

表 8 柳澤(2019)における「景観観察への慣れ」に関する表現の箇所一覧

No.	ページ	行	柳澤(2019)の中の記述部分
1	7	3 - 5	・特定の事物に関心をもって景観を眺めていると、その事物に対する目が急速に養われていくようになります。
2	12	3 - 4	・特定の事物に焦点をあてながらの景観観察に慣れてくると、対象とする事物以外のものが見えてくるようになってきます。
3	13	4 - 6	・特定の事物に焦点をあてながらの景観観察に慣れてくると、対象とする事物が、景観全体のさまざまな事物の中で、相互かつ密接に関連しあっていることが見えてくる。
4	13	13 - 15	・当初の景観観察と異なり、この段階になると、観察眼はかなり向上しているものと思われれます。特定事物との関連性を、景観の中に瞬時に見出すことができるようになってくるでしょう
5	15	6 - 7	・景観観察に慣れてくると、こうした推定のプロセスをほぼ一瞬でおこなうことができるようになります。
6	15	9 - 10	・景観観察に慣れてくると、対象とする事物が、景観全体のさまざまな事物の中で関連しあっていることが見えてくると述べました。

* 行数の数え方：文章と文章の間が1行空いている場合は、行数として数えなかった。

(筆者作成)

表9 柳澤（2019）における「景観の読み取り結果の普遍化」に関する表現の箇所一覧

No.	ページ	行	柳澤（2019）の中の記述部分
1	35	1-5	・フィールドワークを重ねるにつれ、そうした読み解きの記録が蓄積されていくことになります。それにより、広域の比較が可能となり、村を越えて共通する点に気づくことがあります。そして、ひとつの農村景観の読み解きが、その場の景観のみ当てはまる事柄ではなく、地域を越えたより普遍的な読み解きとすることが可能ではないかというアイデアが生まれることになります。
2	37 38	16-17 1-4	・これまでの考察で、ベトナム紅河デルタの農村景観を読み解くひとつのキーとして地形が重要であるということがわかりました。フィールドワークによって得られたこの知見が、ひとつの村やひとつの景観だけでなく、紅河デルタ全体に適用可能な知見であることが、フィールドワークを通じた広域の比較調査によって明らかになりました。では、そのことを、どのように示すことができるでしょうか。
3	38	10 11-13	・そのひとつの方法がモデルの提示です。地域像をひとつのモデルとして提示するのは、（中略）いずれにしても、さまざまな情報を基に、あまり細かい個々の事例や例外を時には捨像してでも、最終的に総合的判断を下してひとつのモデルとして提示します。

* 行数の数え方：文章と文章の間が1行空いている場合は、行数として数えなかった。（筆者作成）

るのか。

③ 景観観察に許された時間は有限であり、その範囲内で十分な景観観察、読み解きができるのか。

この課題克服のために、筆者は、アメリカ合衆国の生態心理学者 J. ギブソンが提唱した生態学的心理学(ecological psychology)の考えを援用したい。生態学的心理学においては、環境が人間や動物の行動をアフォード（afford：誘い出す）するアフォードダンス(affordance)の観点を中心として、環境の側から心のはたらきを理解しようとする。この考え方を基として、J. ギブソンが提示した情報抽出理論、不変項、また、人が不変項を抽出する際の走査の考え方を援用し、景観観察への応用を検討する。

Ⅲ. 景観観察における J.ギブソンの情報抽出理論の利用

柳澤（2019）の景観の分析方法において明らかになった問題を克服する方法として、J. ギブソンの情報抽出理論(information pick-up theory)の援用を提案したい。

筆者はこの情報抽出理論を幹として、不変項と呼ばれる情報を抽出するフレームワークを作成した。このフレームワークにより、イスラム文化を背景とする二つの家庭の生活景観写真を読み解く事例を紹介

し、J. ギブソンの情報抽出理論による不変項の抽出が、柳澤（2019）の景観の分析方法における問題点を克服できることを示したい。

筆者のフレームワークを示す前に、J. ギブソンによる情報抽出理論の考え方、不変項と走査の用語について解説する。

1) 情報抽出理論に関する用語解説

(1) 情報抽出理論について

森・中條（2005：28-29）の「2-1 知覚世界：感覚器官で受容する情報は断片的で変動するのに、連続した空間、安定した存在としてとらえられる外界のこと」の箇所に登場する、知覚世界に関する「J. ギブソンの見解」を検討する。「生態光学(ecological optics)を展開した J. ギブソンは、対象や環境の属性の知覚に必要なすべての情報はすでに刺激の中に豊富に与えられており、自然環境内で活動する生体はたんにそれらをピックアップすればよく、解釈や推論などの内的処理は必要がないと強調した。例えば、移動する生体の眼に集まる包囲光(ambient light)の中には、光流動（オブティカルフロー）や、密度の変化パターン（テクスチャーの勾配）が含まれ、それらの中に存在する光学的不変項(optical invariants)は運動や奥行き

もたらすとした。」(J. ギブソン 1985) とある。この文章で、J. ギブソンの「情報抽出理論」と人(動物)が環境から抽出している情報とは光学的不変項(optical invariants: 以下、不変項)であることを簡明に整理している。

人の情報の抽出方法について、J. ギブソンの妻であり、心理学者であったエレノア J. ギブソン(以下、E. ギブソン)は著書『知覚の発達心理学』において、「知覚には、刺激を能動的に選び、全面的に受け入れられない働きがある。刺激情報を探索する過程は適応的であるが、わたしは、この過程は自己調整的であると思う。この探索過程で、非常に多くの利用できる刺激情報から、特に際立ったものが抽出されるのである。混とんと不確実なものから、刺激情報の秩序ある、分化した、効率的な抽出が行われると言えよう。」(E. ギブソン 1983: 133-134) と記している。

また、J. ギブソンの高弟であるエドワード S. リード(Reed, E. S.) (以下、リード) が著わした『アフォーダンスの心理学 生態心理学への道』(2000: 134) では、「生態心理学には、現実生きる活動についての理論がある一意味ある情報をピックアップし、その情報を行為の調整に利用することについての理論である。」と記している。

このような記述より、J. ギブソンの「情報抽出理論」は、「人は、自分の環境にある無数の情報から、人にとって有益な情報を抽出し、自己の行為の調整に利用している理論」であると説明できる。この文中で、「人にとって有益な情報」と記した情報は、E. ギブソンの前著では「この探索過程で、非常に多くの利用できる刺激情報から、特に際立ったものが抽出される」(E. ギブソン 1983: 132) とされており、リード(2000: 135) では、「意味ある情報」と表現されている。そして、これらの情報は J. ギブソンが不変項と呼んでいるものに相当する。そこで次に、この不変項の用語についての説明を行う。

(2) 不変項とは

不変項に関する説明は多数あるが、ここでは次のものを記しておく。不変項とは、J. ギブソン(2011: 289) の著した『ギブソン生態学的知覚システム 感性をとらえなおす』で、「時間をかけて生じる単一の

恒常的対象の知覚、単一の視覚世界の知覚は、獲得する刺激作用の変化系列の背後に不変の情報が存在し、それに注意が向けられると仮定することで説明できる。」の下線部の説明がそれにあたる。

この不変項の存在への我々の納得をとりつける記述として、筆者は次の文章を示したい。それはギブソン(2004: 244-245) の『ギブソン心理学論集 直接知覚論の根拠』における、カリカチュアへの我々の共通理解の説明である。「カリカチュアでは、絵と実物とで、光エネルギーのコントラストは全く異なり、さらには形も異なるが、描かれた人物を特定する高次の情報は、双方の光配列に共通である。」と記されている。我々がカリカチュアを見て、描かれた人物(カリカチュアに描かれたものが人物とは限らないが、ここでは人物と仮定しておく)を特定する行為がある。この特定の行為において、絵と実物や映像(写真・動画等)から得られる情報には無数の食い違いがあるが、カリカチュアにおいて、その作者が「人物を特定する高次の情報」つまり不変項を抽出して描ききっていることから、我々、不特定多数の人間が、そのカリカチュアを見て、そこに描かれている人物を特定できるのである。不変項とはこのような情報のことである。ここで、絵に示された不変項と実物の示す不変項が同一なものかという疑問も生じてくるが、このことに関しては、ギブソンは同書に「要するに、絵画から発する光配列と外界から発する光配列とは、双方が同一の刺激作用を与えなくても。同一の刺激情報を与え得るのである。」(J. ギブソン 2004: 245) と記し、同一の刺激情報が得られるとしている。

(3) 走査とは

走査とは、『ギブソン心理学論集 直接知覚論の根拠』(J. ギブソン 2004: 246) において「我々が対象の周囲を歩き回る場合、或いは対象を回転させて見る場合、光配列には眺望の変化《perspective transformation》が生じて、眺望の集合全体が眼に与えられる。この結果、不変項が容易に見えるようになり、単一の眺望は見えない。」とあるように、人は、歩き回り、視点を変えることにより、不変項を発見すると指摘している。

つまり、人は移動による観察点を変えることで、無数の環境情報の中から、自分たちに必要な情報を不変項として抽出するのである。

2) 景観評価に J. ギブソンのアフォーダンス理論を使用した先行研究への評価

さて、J. ギブソンのアフォーダンス理論を使用した景観評価は、先行研究が存在する。本稿では二つの先行研究について検討しておく。

二つの先行研究とは、澤田ほか(1999)によって著された「空間のアフォーダンス抽出方法とその調査事例について」と、屋代(2009)によって著された「景観評価におけるアフォーダンス理論の有用性に関する考察」である。

屋代(2009: 10)は、「澤田ほか(1999)らがアフォーダンスを『環境が動物に提供する行動や行為を誘発する情報』とする定義は、澤田ら独自の定義であり、Gibson の考え方とは異なっている。」と記して、澤田ほか(1999)のアフォーダンスの定義が、目的論的概念であると批判している。境(2002: 159)も、アフォーダンスは、「適応や生存にとって有利か不利かを問題にしない。ある事物のアフォーダンスがある動物にとって有利か不利かは、その動物側の特性(特に、どのような生命維持機構を備えているか)によって異なるからである。」と記し、アフォーダンスが目的論的概念でないことを述べている。屋代(2009: 10)による、澤田ほか(1999)のアフォーダンスの定義への評価に対して筆者も同意するものであり、澤田ほか(1999)は人間と環境の相互依存性を重視するアフォーダンス理論を活用できずに、従来型の景観評価の方法、つまり、景観を見る人間側の価値判断のみで景観を評価する一方向性の評価方法を乗り越えられていない。

しかし、澤田ほか(1999)のアフォーダンス理論の定義を批判した屋代(2009)も、澤田と同じように目的論的概念での解釈を行っている。屋代(2009: 8)は、「写真9 河川護岸における親和的形態(左)と排他的形態(右)」で2枚の河川護岸の写真を提示してアフォーダンスの意味を例示している。左側の写真、草におおわれた人工の岸辺は、眺める者に対

して、水辺に接近できるという多様な仮想行動を可能にするアフォーダンスを具有する「親和的形態」であるとしている。それに対して、右側の写真、コンクリートで塗り固められた人工の岸辺は、水辺に接近できないため多様な仮想行動をとれないアフォーダンスを具有する「排他的形態」であるとしている。つまり、人間側の価値判断によって、人間にとって「良好な」アフォーダンスと「良好でない」アフォーダンスが存在するとしている。屋代(2009)においても人間と環境の相互依存的な景観評価方法を示しえていない。

澤田ほか(1999)と屋代(2009)の景観評価においては、人間と環境の相互依存的な景観評価方法を示しておらず、また、人間が走査するなかで、抽出する不変項の重要性に言及していない。この先行研究の課題も勘案しながら、景観観察における、J. ギブソンの理論の有効性を示したい。

3) 柳澤(2019)の景観観察の課題点の克服へ

柳澤(2019)の景観観察の方法における課題は、景観観察者が事前に自分の関心事をもとに選んだ景観要素の妥当性、研究者ごとに抽出する景観要素の多様性、また時間的制約があるなかでの妥当性のある景観要素の抽出を可能にする方法、である。この3つの課題を解決する方法として、J. ギブソンの情報抽出理論を提案したい。

情報抽出理論にのっとると、不変項、つまり、人がその環境の中で生きていくために必要な、いくつかの重要な景観要素を抽出すれば、上記の3つの課題点は同時に解決できると考える。

4) 情報抽出理論を有効にする走査という条件

しかし、この情報抽出理論が運用できるのは、走査という、観察点の移動による景観の比較が必要である。このことは、実際に柳澤(2019)でも、景観の比較観察から地域の持つ普遍性やモデルについて言及しているので、彼自身も比較の手法を既に有効に活用していることがわかる。

この走査という景観観察の比較があつてこそ、情報抽出理論は具体的に生きてくる。

IV. 不変項の読み解きのフレームワーク作りに向けて

情報抽出理論による不変項の析出が、景観の読み解きに有効であることを理解していただくとともに、人が知覚する不変項たる情報を各段階に分けて析出するフレームワークを提案し、景観や景観写真の読み解きへの新しい方法の道を開きたい。

1) 景観写真読み解きのフレームワーク

図1に示した、「構造的な不変項」とそれを同定する資源としての「選択圧①」、「変形不変項」とそれを同定する資源としての「選択圧②」が景観写真読み解きのフレームワークとなる。

このフレームワークは、『アフォーダンス—新しい認知の理論』(佐々木 1994: 51-52) において、不変項を「構造不変項」と「変形不変項」の2種類に分類している考え方と、リード (2000: 76) の「選択圧」の考え方に依拠している。

佐々木 (1994: 51-52) は、「構造的な不変項」と「変形不変項」とを説明している。「構造的な不変項」とは「対象の恒常的に保たれている性質を知覚すること、つまり、「同一性の知覚」を可能にする不変項である」と定義している。

また、「変形不変項」とは、「いま生じている変化がどのような変化であるかを特定する不変項である。」と定義している。

リード (2000: 76) の「選択圧」の考え方とは、

「ある動物種の生息場所の諸状況のなかで、多様に変化する活動の諸パターンが、いかに選択され、調整されるのかを理解するためには、行動の単位ではなく、諸行動の総体的なパターンに選択圧をはたらかせる持続する資源を同定する必要がある。」と述べている。

まず、この二つの不変項を、観察者が地域を移動する走査のなかで捉える。走査した地域の景観の基底を成すもの、つまり「構造的な不変項」と、走査した地域のより小さな空間、環境が生み出す景観の特徴、つまり「変形不変項」を析出する。

次に、「構造的な不変項」と「変形不変項」を生み出す各々の「選択圧」となる資源を同定することで、走査した地域の景観の基底となる同質文化と、走査した地域のより狭い空間、環境の景観の特徴を生み出すものを捉えることができるようになる。

走査した地域の景観の基底となる「構造的な不変項」生み出す「選択圧①」は、最も広い同質文化圏であり、図1では「世界的規模の同質文化圏（気候・衣食住・政治・経済・宗教等）」とした。最も太い矢印を用いて、「選択圧①」が同質文化圏を形成する力になっていることを示した。

また、走査した地域のより狭い空間、環境が生み出す景観の特徴を捉えるために、「変形不変項」を生み出す「選択圧②」は、「国（地域）の政治・社会文化」とした。矢印の太さは、2番目に太いものにした。「変形不変項」と「選択圧①」の矢印は最も細いものにした。これは、「国（地域）の政治・社会文

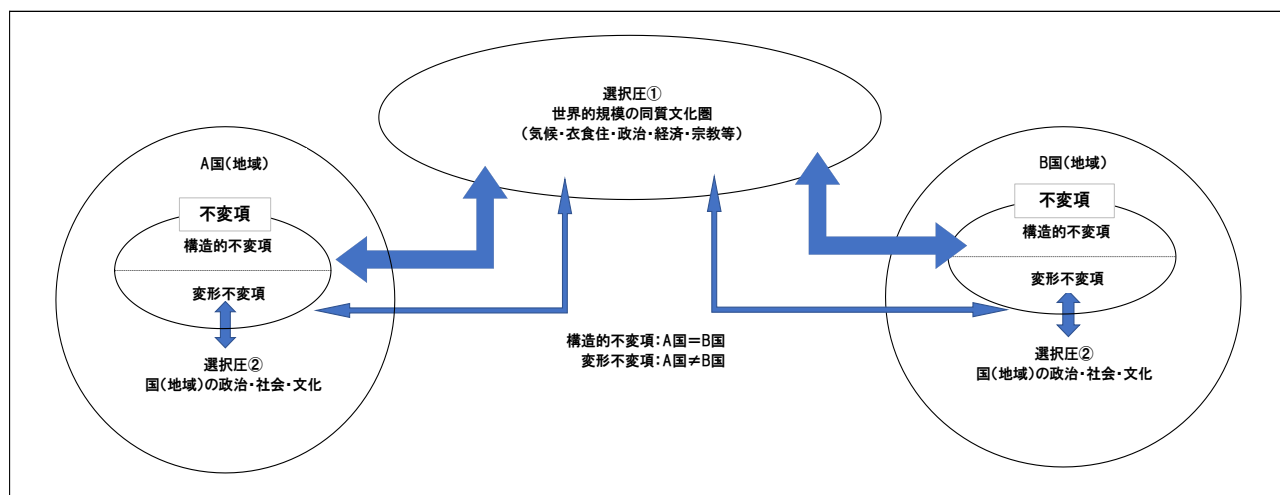


図1 各国(地域)における選択圧と不変項と模式図(筆者作成)

化」の「選択圧②」が世界的規模の同質文化圏の「選択圧①」を乗り越えていく様子を表すためである。

また、三つの矢印とも双方向的にしているのは、「不変項」が「選択圧」により規定される決定論的なものではなく（リード 2000: 225）、相互依存的な関係にあることを示すためである。

2) 走査に代わる組写真の有効活用

前述のように、人が周囲の環境から不変項を抽出するには、走査という行為が必要である。人は視点を変えるなかで、不変項を抽出するのである。

現地での景観観察ができない場合、つまり走査が行えない場合、景観写真を使つての分析も可能である。柳澤（2019: 46-66）においても、景観写真を利用した分析を行っている。

現地での景観観察が行えない、つまり走査が行えない場合、組写真を有効活用することを提案したい。

組写真の用語について説明する。中村（1977: 7）には「一枚ものの写真以外は、何枚かの写真を並べて見せるのを、すべて組写真と呼んでいいと私は思っている。二枚以上の写真の相乗効果をねらって、いろいろな型の見せ方が派生するわけだが、（中略：筆者）「連続写真」「連写」「写真物語」「写真随想」という四形式に大別できる。」と記されている。これが概ね組写真の用語の説明となろう。景観観察に使用される組写真は、この四形式のうちの「連続写真」形式である。この「連続写真」は「空間的な連続写真」（ほぼ同じ時間における A 地域と B 地域の景観の比較）と、「時間的な連続写真」（例えば、同じ地域の現在の景観と 10 年前の景観の比較）の二つに分類できよう。

この「空間的な組写真」、「時間的な連続写真」の組写真を比較する作業が J. ギブソンの走査という景観の比較に代わる方法の一つと考えられる。

3) 読み解きの実践例

(1) 読み解きの問いのフレームワーク

実践例は、『写真で学ぼう！地球の食卓 学習プラン 10』（開発教育協会編 2010）にあるクウェートとトルコの家族の二枚の写真を比較しながら読み解く

活動を想定している。読み解く項目は、図 1 の模式図に示されている、「構造的な不変項」、「変形不変項」、「選択圧①、②」である。同じイスラム文化圏に属するこの二つの国の家族の組写真の比較から、イスラム教を主な宗教とする二国のあり様を考察する内容の問いを、不変項を分析するフレームワーク（図 1）を基礎に図 2 を作成した。

ここで、生活景を写した景観写真を使用したのは、柳澤（2019）が景観写真を使用した分析を行っていることに準じたためである。

また、組写真を利用したのは、組写真が J. ギブソンの走査という景観の比較に代わる方法の一つと考えたからである。

(2) 景観写真（組写真）の読み解きの手順

図 1 と図 2 を参照しながら、景観写真（組写真）の読み解きの手順を記す。

読み解きの手順は、まず、最初に、図 2 の上位での作業である。A 国（地域）と B 国（地域）の組の景観写真の観察から、複数の共通の景観要素を析出する。これが構造的な不変項を同定する作業である。その構造的な不変項を生み出す選択圧①となる世界的規模の文化圏を読み解く。

次に、図 2 の中位における作業である。同じ文化圏にありながら、A 国（地域）と B 国（地域）の文化的差異を生み出す変形不変項を、2 枚の景観写真を観察するなかで析出する。

最後に、図 2 の下位の作業である。A 国（地域）と B 国（地域）の文化的差異を生み出す変形不変項から、両国（地域）の政治・経済・社会・文化の特徴を読み解く。

図 2 の下位の左側にて、A 国（地域）の変形不変項を生み出す選択圧②-A、A 国（地域）の政治・経済・社会・文化の特徴を読み解く。

図 2 の下位の右側にて、B 国（地域）の変形不変項を生み出す選択圧②-B、B 国（地域）の政治・経済・社会・文化の特徴を読み解く。図 2 の下位の右側にて、B 国（地域）の変形不変項を生み出す選択圧②-B、B 国（地域）の政治・経済・社会・文化の特徴を読み解く。

前述の読み解きの手順を、今一度、段階別にまと

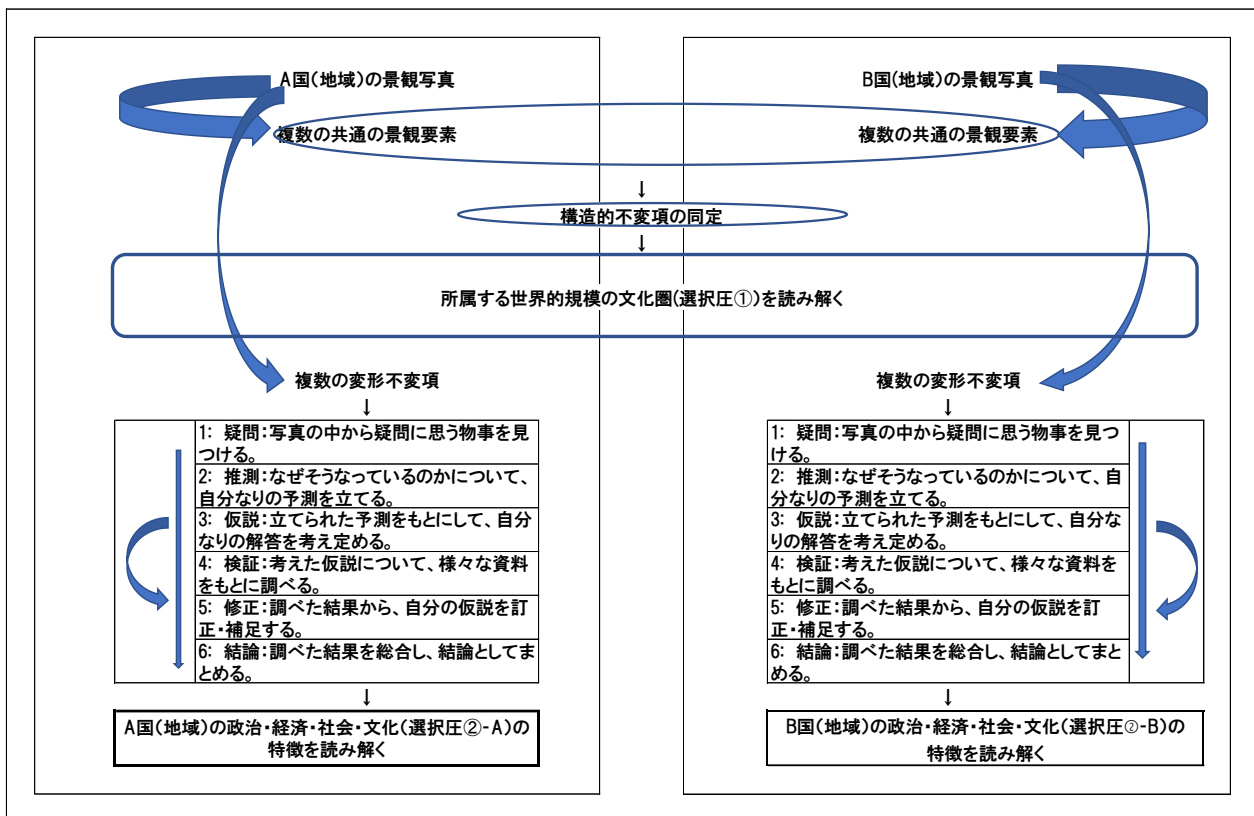


図2 組写真に示された複数の国(地域)共通の文化圏と各国(地域)の特徴(政治・経済・社会・文化)を読み解くフレームワーク (筆者作成)

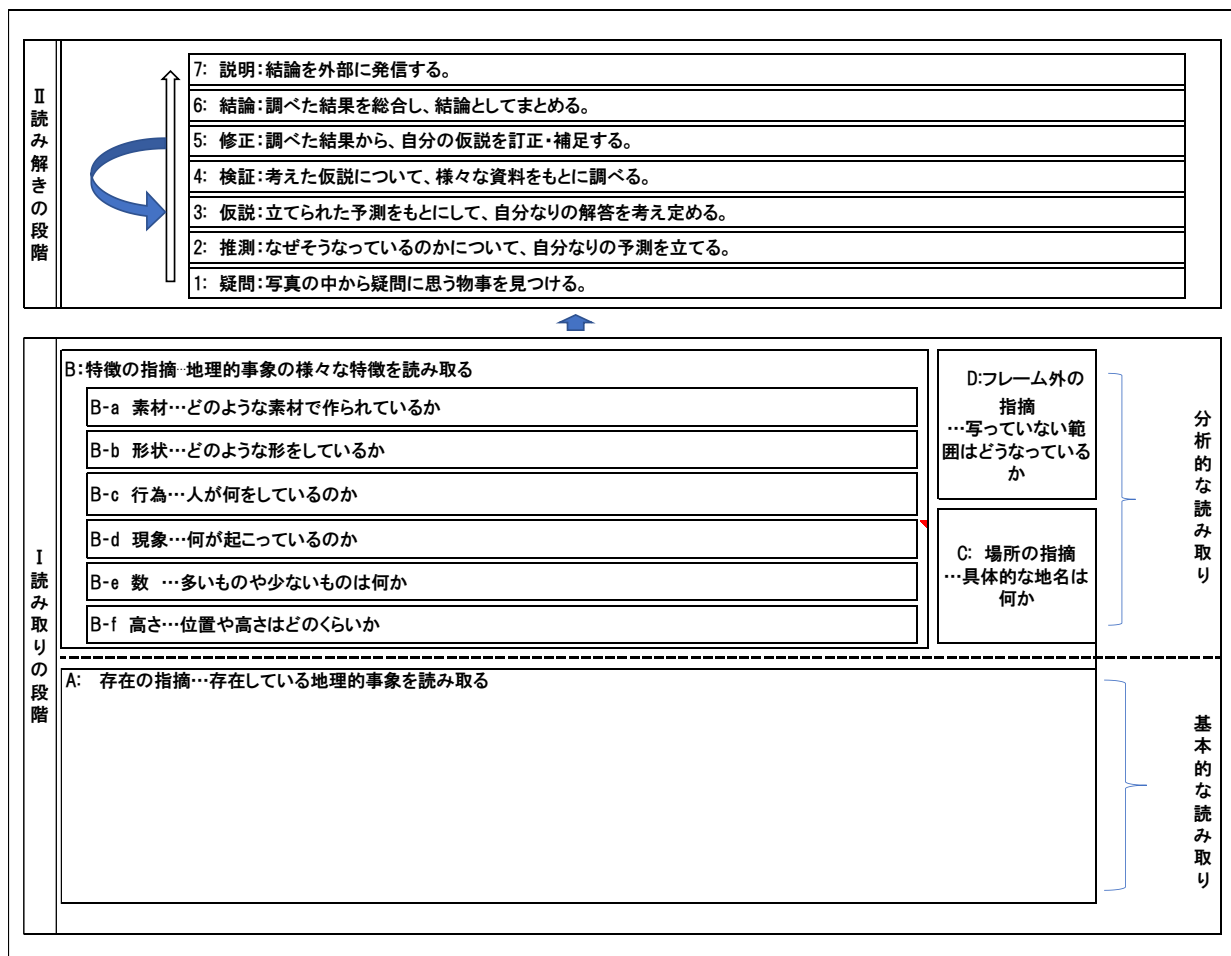


図3 安岡(2009)に示されている地理写真の読解プロセス(筆者作成)

め直すと、以下ようになる。

段階① 複数の国（地域）における複数の共通の景観要素を発見する。

段階② ①を構造的不变項と同定する。

段階③ ②の構造的不变項より、各国が所属する広域の文化圏（選択圧①）を読み解く。

段階④ 各国（地域）が示す文化的差異を発見する。

段階⑤ ④の各国（地域）が示す文化的差異を生むものが変形不变項でありと同定する。

段階⑥ この変形不变項からその国（地域）の政治・経済・社会・文化（選択圧②）を読み解く。

段階⑥の変形的不变項をもたらす選択圧②の読み解きのプロセスに関しては（図2の下位部分）、図3で示した安岡（2009a、b）の「地理写真の読解プロセス」での「Ⅱ読み解きの段階」の仮説検証による探究型プロセスを使用した。

（3）フレームワークに準じた読み解きの実践例

『写真で学ぼう！地球の食卓 学習プラン 10』（開発教育協会編 2010）のクウェートとトルコの家族の2枚の写真の比較より

図2で示した読み解きのフレームワークに準じながら、『写真で学ぼう！地球の食卓 学習プラン 10』（開発教育協会編 2010）のクウェートとトルコの家族の2枚の写真を組写真として比較しながら、両国の共通性と差異性から、両国（地域）の政治・経済・社会・文化の特徴を読み解いていく。以下、具体的に、段階ごとに読み解いていく。

段階①→段階②、構造的不变項を析出する作業。クウェートとトルコの家族が示す共通の生活様式を2枚の写真から見つける。

問 1 二つの家族に共通する生活様式を見つけなさい。

回答・女性の多くは被り物（ヒジャーブ）を着用している。

- ・両家族とも子どもが3人以上と多い。
- ・成人男性は髭をたくわえている。

段階③、構造的不变項をもたらす選択圧①を読み解く。

問 2 共通した生活様式の背景にある文化を読み

解きなさい。

回答・イスラム教の教えを反映したイスラム文化やイスラム教の教えに基づく生活様式が反映されている。

段階④→段階⑤、二か国のイスラム文化における差異を見つける。

問 3 同じイスラム文化圏に属するが、二つの家族で異なる生活様式の箇所を見つけなさい。

回答・女性の被り物（ヒジャーブ）を比較してみる。

- a クウェートの母親は着用している。
- b トルコの母親は着用していない。
- c トルコの祖母は着用している。

・父親の服装を比較してみる。

- a クウェートの父親は民族衣装を着用している。
- b トルコの父親は洋服を着用している。

段階⑥、変形不变項に影響を与える、両国の選択圧②を読み解く。

問 4 問2、3への回答から二つの国のあり様（選択圧②-A・B）を読み解きなさい。

回答・どちらの国もイスラム教を反映した生活様式のもとで生活している。

- ・しかし、男女の大人の服装や身なりから、クウェートの方が、イスラム教の影響を強く受けている生活を送っていると推測される。
- ・男女の大人の服装や身なりから、クウェートに比べてトルコの方が、イスラム教の影響が大きい世俗的な生活を送っていることが推測される。つまり政教分離が進んでいることがわかる。その原因は、ケマル・アタチュルクによって進められた近代化政策によるところが大きい。

以上の各段階と、それに伴う具体の問いの内容と回答を、学習指導案の形式で以下のように整理した。この学習指導案は、高等学校での1単位時間(50分)の授業時間での学習活動を計画したものである。授業単元は、高等学校地理Bの地誌分野の「西アジアと中央アジア」²⁾である。

段階	問いの種類	具体的な問い	予想される回答
① ↓ ②	構造不変項を見つける問い	問 1: 二つの家族に共通する生活様式を見つけなさい。	・女性の被り物（ヒジャーブ）を着用。 ・子どもが3人以上。 ・成人男性の髭。
③ ↓ ④ ↓ ⑤	構造的な不変項をもたらす選択圧①の読み解き 二か国の文化的差異を見つける問い ↓ 変形不変項を見つける問いへ	問 2: 共通した生活様式の背景にある文化を読み解きなさい。 問 3: 同じイスラム文化圏に属するが、二つの家族で異なる生活様式の箇所を見つけなさい。	・イスラム教の教えを反映したイスラム文化やそれに基づく生活様式。 ・女性の被り物（ヒジャーブ） a クウェートの母親4は着用している。 b トルコの母親は着用していない。 c トルコの祖母は着用している。 ・父親の服装の違い a クウェートの父親は民族衣装を着用している。 b トルコの父親は洋服を着用している。
⑥	変形不変項に影響を与える両国の選択圧②の読み解き	問 4: 問 2、3 への回答から二つの国のあり様を読み解きなさい。	・どちらの国もイスラム教を反映した生活様式のもとで生活している。 ・しかし、クウェートの方が、イスラム教の影響が強く出ている。 ・トルコの方が、ケマル・アタチュルクが導入した近代化政策により政教分離が進んでいる。

V. おわりに

表 1 で見たように、平成 11（1999）年告示以降の地理歴史科「地理 A」「地理 B」と「地理総合」「地理探究」では、「景観写真の読み取り」の地理的技能が身に付けられるように指導することと記されている。

授業時間という明確な制限があるなかで、景観写真のなかで読み解かなければならない重要な景観要素をどのように抽出するかといった課題へのアプローチの一つを本研究で示そうとした。景観観察において、観察の柱となる景観要素の析出方法として、J. ギブソンの情報抽出理論とその理論の中核をなす不変項の考え方を活用した。

最後に、今後の課題を検討するためにも、本稿の冒頭に示した柳澤（2019）の「景観の読み解き」か、学習指導要領に記されている「景観写真の読み取り」か、に関する若干の考察をしておきたい。因みに、歴史地理学者の上杉（2020）の著書は『歴史は景観から読み解ける—はじめての歴史地理学』と「読み解く」を使用している。

そこで、CiNii Research³⁾ で書籍のタイトル検索を行った結果を整理してみた（表 10）。CiNii Research の「タイトル」の欄に、表 10 の縦の用語と横の用語を各一つ入れて検索を行った。

件数は、縦のカラムにある「絵」、「絵画」、「写真」と横のカラムにある「読み解く」、「読み解き」、「読み取る」、「読み取り」の縦・横、各一つのキーワードが書籍のタイトルに入っている書籍の数である。

表 10 書籍タイトルに出てくる用語の組み合わせの件数

用語	読み解く	読み解き	読み取る	読み取り
絵	57	3	2	0
絵画	21	1	0	0
写真	24	0	1	2

（筆者作成）

「絵画」の用語は、「絵」の用語を含んでいるので、「絵画」の件数は「絵」の件数に内包されている。

ここから、「絵」、「絵画」、「写真」とも「読み解く」の組み合わせが 57 件、21 件、24 件と最も多いことがわかる。「読み解く」の動詞形と「読み解き」の名詞形を同じグループと考えると、「絵」、「絵画」、「写

真」との組合せ件数は、60 件、22 件、24 件となる。それに対して「読み取る」の動詞形と「読み取り」の名詞形のグループの「絵」、「絵画」、「写真」との組合せ件数は、2 件、0 件、3 件となり、「読み解く」と「読み解き」のグループの方が多いことが分かる。

「絵」、「絵画」、「写真」とも、作者のモチーフを探っていくことで、絵画の示しているものにアプローチしやすいため、謎解きをするような形で、「読み取る」や「読み解き」の用語が使いやすいのだろう。

安岡（2009a, b）で示された図 3 の地理写真の読解プロセスでは、景観写真から見て取れる事実の確認作業では「読み取り」を、「読み取り」で確認された事実から、その背景に潜む構造から一般化できる上位の知識への至る部分は「読み解き」と二段階で景観写真の読み取り学習をデザインしている。この二段構成のデザインで、構造的不变項と変形不变項

を読解すると、図 4 の左側に示した構造的不变項は「読み取りⅠ」、変形不变項は「読み解きⅠ」の読解になる。そこで筆者は図 4 の右側で示したように、変形不变項の構造的な読解を「読み解きⅡ」として、この「読み解きⅡ」を包み込みながら構造的不变項も読解する「読み取りⅡ」のような読解の進ませ方を「読み取り」として用語に意味づけした。

変形不变項から、選択圧②となる各国（地域）の政治・社会・文化の特徴の読解については、「読み解き」の用語を使用した。選択圧①となる気候・衣食住・政治・経済・宗教等の世界的規模の同質文化圏の考察についての構造的不变項と、選択圧②となる各国（地域）の政治・社会・文化を示す変形不变項とが示す景観全体の読解については、「読み取り」の用語を使用するようにし、「読み取り」の作業を「読み解き」の作業の上位に位置づけた。本論文のタイトルにつけた「読み取り」とした意図はここにある。

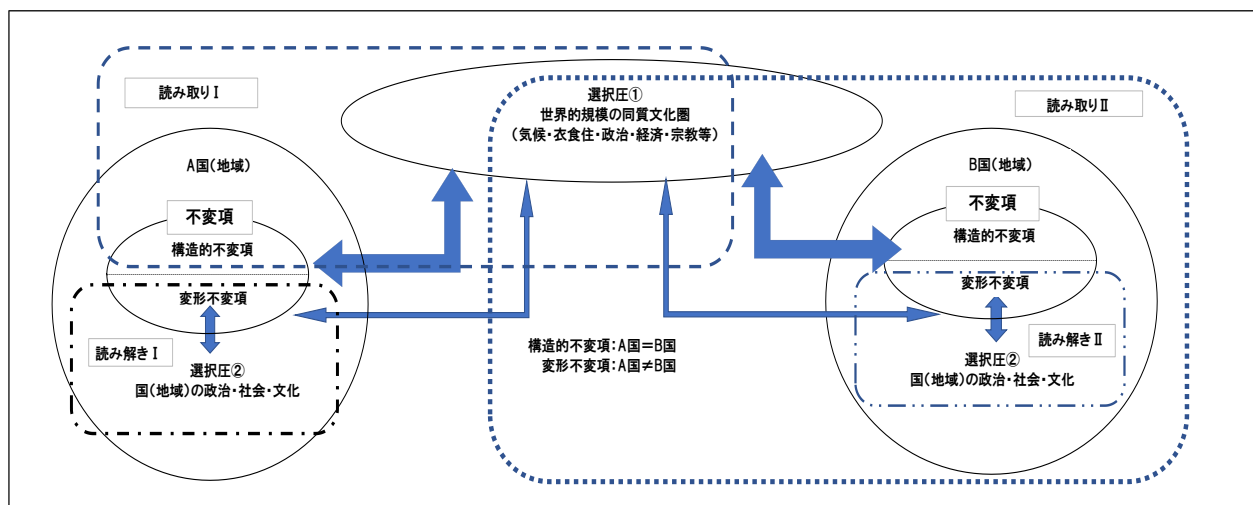


図4 「読み取り」と「読み解き」の範囲を示した模式図(筆者作成)

註

- 1) 中学校社会科地理分野の学習指導要領の分析に関しては別の機会に行う。
- 2) 現在、筆者が使用している教科書『新詳地理 B』（片平ほか：2021）の「第Ⅲ部 現代世界の地誌的考察 2章 現代世界の諸地域 5節 西アジアと中央アジア」（片平ほか 2021：263-269）の学習分野を想定している。
- 3) CiNii Research による検索（2022 年 5 月 1 日実施）。検索条件を、2002～2022 年発刊の日本語書籍とした。

引用文献

- 井田仁康編 (2000) : 『世界を巡って地理教育』, 二宮書店, 205p.
- 上杉和央 (2020) : 『歴史は景観から読み解ける—はじめての歴史地理学』, ベレ出版, 213p.
- 開発教育協会編 (2010) : 『写真で学ぼう! 地球の食卓 学習プラン 10』, 開発教育協会, 80p.
- 加賀美雅弘・荒井正剛編 (2018) : 『東京学芸大学地理学会Ⅱ 第3回 景観写真で読み解く地理』, 古今書院, 107p.
- 片平博文・矢ヶ崎典隆・内藤正典・戸井田克己・友澤和夫・永田淳嗣・須貝俊彦・丸川知雄・木村圭司・大山修一 (2021) : 『新詳地理B』, 帝国書院, 340p.
- ギブソン E. J. 著, 小林芳郎訳 (1983) : 『知覚の発達心理学』, 田研出版, 613p.
- ギブソン J. J. 著, 古崎敬・古崎愛子・辻敬一郎・村瀬旻訳 (1985) 『ギブソン 生態学的視覚論 ヒトの知覚世界を探る』, サイエンス社, 360p.
- ギブソン J. J. 著, 境敦史・河野哲也訳 (2004) : 『ギブソン心理学論集 直接知覚論の根拠』, 勁草書房, 418p.
- ギブソン J. J. 著, 佐々木正人・古山宣洋・三嶋博之監訳 (2011) : 『ギブソン生態学的知覚システム 感性をとらえなおす』, 東京大学出版会, 391p.
- 久保哲成 (2022) : フォトランゲージを活用した「対話的・主体的・深い学び」に向けた授業実践—「地理総合」の国際理解・国際協力分野を視野に入れて—, 全国国際教育研究協議会編『第58回全国国際理解教育大会報告書 - 国際教育インフォメーション』, 全国国際教育研究協議会, pp. 80-86.
- 境敦史・曾我重司・小松英海 (2002) : 『ギブソン心理学の核心』, 勁草書房, 202p.
- 佐々木正人 (1994) : 『アフォーダンス—新しい認知の理論』, 岩波書店, 117p.
- 佐々木正人 (2000) : 『知覚はおわらない アフォーダンスへの招待』, 青土社, 285p.
- 澤田俊明・河口信一郎・山中英生・水口裕之 (1999) : 空間のアフォーダンス抽出方法とその調査事例について, 土木計画学研究・論文集 16, pp. 511-521.
- 渋谷文隆 (1984) : 地理教材としての写真資料, 筑波大学附属中学校研究紀要, 36, pp. 1-22.
- 人文地理学会編 (2014) : 『人文地理学事典』, 丸善出版, 761p.
- スカーフ著, 保柳睦美訳 (1955) : 『ユネスコ新しい地理教育のあり方』, 古今書院, 198p.
- 鈴木明憲・村山朝子 (2016) : 地理学習における写真資料活用力の発達プロセス—小・中学生の読解力的側面に関する調査—, 茨城大学教育学部紀要 (教育科学), 65, pp. 1-14.
- 須田坦男・中村治行 (1964) : 写真観察における子供の観察力の実態とその発達段階, 新地理 11 (4), pp. 36-45.
- 田中薫 (1935) : 『地学写真』, 古今書院, 182p.
- 辻村太郎 (1937) : 『景観地理学講話』, 地人書館, 362p.
- 中村由信 (1977) : 『私の組写真作法』, 朝日ソノラマ, 168p.
- 日本ユネスコ国内委員会 (1966) : 『地理学習の指導法』, 古今書院, 235p.
- 八田二三一 (1997) : 高校生の景観認識: 地理教科書のグラビア写真の比較を通して, 学芸地理 51, pp. 68-81.
- 森敏昭・中條和光編 (2005) : 『認知心理学キーワード』, 有斐閣, 272p.
- 屋代雅充 (2009) : 景観評価におけるアフォーダンス理論の有用性に関する考察, ランドスケープ研究 (オンライン論文集) 2, pp. 1-10.
- 安岡卓行 (2009a) : 地理写真の読解力に関する理論的研究, 上越社会研究 24, pp. 10-20.
- 安岡卓行 (2009b) : 地理写真を使用した読解力の育成に関する実証的研究, 新地理 57 (3), pp. 14-25.
- 柳澤雅之 (2019) : 『景観から風土と文化を読み解く (情報とフィールド科学 6)』, 京都大学学術出版会, 71p.
- リード E. S. 著, 細田直哉訳・佐々木正人監訳 (2000) : 『アフォーダンスの心理学 生態心理学への道』, 新曜社, 445
- (くぼ てつなり、兵庫県立柏原高等学校・兵庫教育大学連合大学院生)