

# きょうだい間の性加害・被害対応を困難にする要因に関する考察 —法制度、関係者の心理・行動傾向の観点から—

岡本 幸代 (大阪府富田林子ども家庭センター, sachi.ok0706@icloud.com)

A discussion of factors contributing to the difficulty of handling sexual assault between siblings

Sachiyo Okamoto (Osaka Prefecture Child-Family Center, Japan)

## Abstract

The Kanagawa Prefecture Child Consultation Centre (2023) has reported that sexual abuse and sexual assault between siblings is on the rise. However, national data on the numbers of consultations regarding and reports of sexual abuse show that the incidence of sexual abuse has not greatly increased; in addition, as no survey has been conducted on sexual assault between siblings, the actual situation is not clear. This study examines the factors that make it difficult for child guidance centres to manage sibling sexual assault and discusses them from two perspectives: the legal situation in Japan and the psychological and behavioural tendencies of perpetrators, victims, and guardians. We found that (1) sibling sexual assault is not regarded as an important problem in the Japanese legal system; (2) guardians, perpetrators, and victims tend to avoid the revelation of family sexual assault for their own reasons; and (3) the lack of consensus on how society should handle the issue of sibling sexual assault may make this situation more difficult.

## Key words

sibling sexual assault, sexual abuse, perpetrator, victim, guardian

### 1. はじめに

全国の児童相談所が対応した児童虐待相談件数は過去20年間一貫して増加している。平成12年に制定された「児童虐待の防止等に関する法律」(以下、虐待防止法と記す)では、児童虐待は4種に分類され、「保護者(親権を行うもの、未成年後見人その他のもので、児童を現に監護するもの)」が監護する児童に対して、①身体的な暴力をふるうこと(身体的虐待)、②わいせつな行為をさせること(性的虐待)、③保護者としての監護を著しく怠ること(ネグレクト)、④著しい心理的外傷を与えること(心理的虐待)と定義している。

虐待種別ごとに詳しくみていくと、4種の中で最も相談件数が多いのは心理的虐待で総数の59.1%を占め、身体的虐待は23.6%、ネグレクトは16.2%、性的虐待は1.1%の順になっている(子ども家庭庁, 2023)。一方で、過去10年のそれぞれの児童虐待の相談件数では、心理的虐待は10年間に4.6倍と急激に増加しているのに対して、性的虐待は令和4年時点で2,451件となっており、これは10年前の平成24年の1,582件の約1.5倍であり、身体的虐待の2.1倍、ネグレクトの1.8倍と比べても低い値である。

つまり、心理的虐待、身体的虐待、ネグレクトの3種類はいずれも大幅な増加を示すのに対して、性的虐待は他の児童虐待に比べてそれほど増加していないことを示唆しているが、実際の性的虐待の発生件数を正確に表しているのかは疑問である。性的虐待とは認定されないが、性的虐待に類する子どもの性加害・被害事例が存在する可能性があるからである。というのは、「全国児童相談所における子どもの性暴力被害事例(平成23年度)」報告

書の中で、「本来、基本的には家族同様の親密な距離にあり、相手との接触を任意には選べない、忌避できない日常生活の場における関係」にある加害者からの常態化した継続的・断続的な被害は、被害者に生涯にわたる重度の複雑性PTSDを発生させるとして、この条件に該当するすべての性暴力被害を「家庭内性暴力」として識別し、まずはその実態を正確に把握する必要があると指摘しているからである。(全国児童相談所所長会, 2023)

神奈川県児童相談所は平成16年度より継続的に性的虐待調査を行っているが、性的虐待調査報告書(第4回)の中で、きょうだい間での性被害についてまとめている。平成21年度から平成28年度までの8年間で性的虐待・性的被害の情報が検索出来た事例計299件のうち、「事実あり」とした計212件を対象とした中で、主たる虐待者が実父・養(継)父、内夫の割合は計約60パーセント、兄、あるいは弟であるケースが計13パーセントほどを占めている(神奈川県児童相談所, 2018)。また、神奈川県児童相談所は同様の調査を平成29年度から令和3年度の5年間に受理した事例についても行い、これをまとめた第5回の調査報告書では、同じく「事実あり」とされる全体281件のうちきょうだい間の性加害・被害の件数が48件(17%)に増えていたことが報告されている(神奈川県児童相談所, 2023)。これらの報告書からは、きょうだい間の性加害・被害の事例が着実に増加しつつあることが示唆される。しかし、全国におけるその数は、現時点でも子ども家庭庁の統計では把握すらされておらず、まだ実情は明らかにされていない。

性加害が再犯の可能性が高いこと、性被害が被害児に深刻な影響をもたらすことを勘案すれば、加害児・被害児それぞれに対する支援体制の構築が必要なきょうだい間の性加害・被害の問題は、性的虐待の事例以上に、児童相談所にとって介入に高い専門性と多大なエネルギー

を要する問題であると言える。

## 2. 本研究の目的

きょうだい間の性加害・被害の問題の実態は不明であるが、加害者と被害者が互いに同じ家族の一員であることから、問題は長期化している可能性がある一方で、周囲にはきょうだい仲の問題として捉えられて発覚しにくくなっている可能性がある。また、発覚し相談につながった場合でも、児童相談所が行う調査やアセスメントには高い専門性と経験を要し、その後の支援も様々な困難を伴うことが多いため、実質的で有効な支援策が届くかどうか、対応には児童相談所ごとに大きな差異が生まれると考えられる。そこで本研究では、きょうだい間の性加害・被害がなぜこれまで見逃されてきたのか、発見を困難にする要因を探るとともに、児童相談所等の相談機関などでの対応の困難さの原因について考察する。

## 3. 家庭内で生じる性問題に関わる法制度の状況とその適用の限界

家庭内で生じる性問題に関係する法制度の状況に問題がないのかを、刑法、少年法、児童福祉法の3法において概観し、性的虐待、きょうだい間の性加害に適用する場合の問題点について考察する。

### 3.1 刑法について

刑法においては平成29年の改正以前から、家庭内で保護者から13歳未満の子どもに対して性的な行為があれば、たとえ子ども側が同意していたとしても強制わいせつ罪や強制性交罪は成立するとされていた。ところが子どもが13歳以上の場合には、子どもが同意していたとみなされればこれらは成立しないし、暴行・脅迫の事実が明白でないと「強制性」が成立しないと考えられていた状況があった。しかしながら被害児が何歳であるかに関わらず、家庭内で起きる性加害は、加害者にその関係性を利用して巧妙に工作されるため、明らかな暴行や脅迫等がなかったとしても被害者は拒絶することができない状況に置かれることがほとんどである。そのため仮に被害の事実が明らかになったとしても、暴行・脅迫の明白な事実が認められなければ、被害を認定することができないか、より軽い児童福祉法違反等で対応することしかできなかった。

この問題を重く見た結果、平成29年の刑法の改正で、監護者という立場で18歳未満の子どもに性的加害をすることの悪質性が改めて見直され、監護者性交等罪が新設された。監護者性交等罪は、現に監護するものが18歳未満の者に対し、監護者であることを利用して性交等を行うことにより成立する、というものであり、暴行・脅迫の有無に関わらず、監護者としての立場を利用して子どもに対して性的な行為を行なった事実があれば犯罪として裁かれるようになった。

更に令和5年7月施行の改正法では、強制性交等罪、強制わいせつ罪は不同意性交等罪、不同意わいせつ罪と

改正された。性交同意年齢を16歳以上とし、16歳未満の者と性交等をするとその同意の有無を問わず、不同意性交等罪が成立するというものである。但し、これについては被害児が13歳以上16歳未満である場合には加害者との年齢差が5歳以上年長でなければ成立しないことになっている。つまり保護者が加害者となる性的虐待に関しては適用されるようになったものの、加害者がきょうだいである場合には適用できる事例が限られる状況がある。

### 3.2 少年法について

少年法は令和4年4月に改正法が施行され、成年年齢が18歳と引き下げられたことに伴い、18歳、19歳の者が罪を犯した場合には特定少年として、すべて家庭裁判所に送られ、家庭裁判所が処分を決定することになっている。ここではきょうだい間の性加害児が児童福祉法が適用される18歳未満とした場合について議論する。

罪を犯した14歳以上の少年については、原則全件が警察、あるいは検察から家庭裁判所に少年事件として送致され審判に付されることになっている。またこれ以外に、18歳未満の少年については、犯罪行為はしていなくとも「将来、罪を犯し又は刑罰法令に触れる行為をするおそれがある」として、警察や児童相談所から家庭裁判所に送致する虞犯送致という方法を選択することが可能である。

きょうだい間の性加害の事案を受理した際に、児童相談所では当事者の確認を行って事実が明確になれば、場合によっては警察との情報共有し、警察の捜査の上、犯罪少年として家庭裁判所に送致することがある。また児童相談所から直接加害児を虞犯少年として家庭裁判所へ虞犯送致とし、少年法の中での処分を求めることができる。

しかしながら、一般的に家庭裁判所は、児童相談所から虞犯送致する事例に対しても、少年が具体的にその事実を認め事実経過の詳細を語っている場合などを除き、「少年が否認したとしても事実が明白となる」程度の証拠（防犯ビデオ、証拠写真など動かぬ証拠）を求めてくることが多い。それらの多くは当該児童に関する調査権しかない児童相談所には手に入れようがない証拠であり、保護者の協力が得られない場合は更に入手が困難となる。証拠が揃わない場合はたとえ送致したとしても少年が否認すれば家庭裁判所での保護処分の検討は難しくなる可能性がある。

きょうだい間の性加害・被害の中でも、被害児は明らかな暴行や脅迫がなくとも拒否することができない状況下に置かれることが多いが、性交の事実があり、場合によっては妊娠・出産という重大な結果につながっているケースでさえも、それら暴行・脅迫の事実が十分でないとして、家庭裁判所では事件性を認められなかった例もあったと思われる。

刑法の改正によって、性犯罪に対する厳罰化が進む一方、家庭裁判所は、現況の児童相談所から送られてくるきょうだい間の性加害の事実認定に関して消極的であり、

性犯罪としての認定に至っていない。この打開策の一つとしては、児童相談所はもとより警察署及び検察庁が一体となり、近年重視されつつある司法面接的手法を取り入れていく必要がある。

### 3.3 児童福祉法

次に、加害児を児童福祉法の中で取り扱っていかうとするときにはどうであろうか。児童相談所がきょうだい間の性加害・被害案件を受審すれば、一時保護や調査面接等を経てアセスメントをしたのちに、多くの場合その後の処遇としては加害児と被害児を分離する選択をとることになると思われる。分離した後のそれぞれの生活を検討する際に、被害児のケアを最優先にするならば、被害児については安全で安心な環境下、つまり被害児がこれ以上傷つけられることがないよう加害児を分離したうえで適切な保護者の庇護下でケアを行っていきたいと考えるだろう。よって加害児童については見守りや教育的な役割を十分に果たせる親族がいればその親族宅等での別居を検討することになる。つまり被害児・加害児にそれぞれにかなりの養育力を有する監護者が必要となる。

もしこういった分離が選択できなければ、児童相談所がとり得る方法として施設入所等の提案をしていくことになる。保護者もこの施設入所の目的を理解し同意してくれればよいが、岡本ら (2015) によると多くの保護者は、家庭内で性暴力が起こったことを受け入れられず、激しい葛藤をもつ中で問題を矮小化したりして性暴力の直面化を避けることがあるとされる。そのため児童相談所側が分離の必要性を説き施設入所の提案をしたとしても、加害児の施設入所に同意しない事例が現実的には多いと思われる。

児童相談所は保護者が施設入所に不同意の意向を示した場合、児童福祉法第 28 条第 1 項に基づいて家庭裁判所に申立を行い、承認が得られれば児童を施設入所とすることができる。ただし条文にはその要件として「保護者がその児童を虐待し、著しくその監護を怠り、その他保護者に監護させることが著しく当該児童の福祉を害する場合において」と記されている。すなわち加害児についての施設入所を求めて 28 条第 1 項の申立を行う場合、加害児に対する保護者の虐待があり監護を任せることが不適當であることを立証することが必要となる。しかし、実際にはきょうだい間の性問題を抱える家庭では、加害児への体罰もなく衣食住も整えているなど、一見普通の家庭と同じように見えることも多い。具体的な虐待の事実が見当たらない場合、家庭内できょうだい間性の問題が起きたことのみをもって入所が必要なほどの福祉侵害であると立証することは容易ではない。もちろん保護者が加害児の施設入所に同意しないことにより、被害児の安全が脅かされるのであるから、場合によっては被害児の施設入所に関して同申立を行うことも考えられるが、被害児の希望に反してそれを行うことで、その後の被害児のケアに様々な悪影響を及ぼすことも予想されるため慎重に判断すべきである。

以上のように、性的虐待については刑法の改正により少しずつ法整備が進んできている状況があるが、きょうだい間性加害・被害の問題は、少年法においても児童福祉法においても、必要なケースに対して最終手段として法的に加害児と被害児を分離する手立てを持ち合わせておらず、周辺の条件が整わない限り具体的な解決に至ることが難しい状況となっている。つまり、日本ではまだまだきょうだい間の性加害・被害の問題は、法制度の中で取り扱うほど重篤な問題であるとは捉えられておらず、性的虐待と同じく家庭内で起きる性暴力でありながら見過ごされている可能性が高い問題である考えられる。

## 4. きょうだい間の性加害・被害の発見を困難にする関係者の心理・行動傾向

きょうだい間の性問題が明らかになるきっかけとして考えられるのは、被害児からの告白、保護者の気づき、子どもに関わる機関の対応といったものが考えられる。ここでは児童相談所で取り扱ってきた事例を俯瞰し、被害児・加害児や周辺の状況など、発見を困難にしている要因について考える。

### 4.1 加害児の心理・行動傾向

加害児は、被害児より年長であることも年少であることもある。また被害児の実のきょうだい、異父異母きょうだい、連れ子同士の再婚家庭で血のつながらないきょうだいからの加害であることもある。多くは性暴露やインターネット等からの取り入れで不適切な性情報にさらされており、加害児自身が愛着や人との境界（バウンダリー）に課題を抱えていたり、発達障がいや発達特性を有している場合も多い。また成育歴の中で、DV や虐待、きょうだいの家庭内暴力等、力の支配を経験をしていることが多く、それが明白でなかったとしても加害児と被害児の間には何らかの力による支配関係が存在することが多い。加害児の多くはこの力関係を利用しながら被害児に性加害を行い、他の家族に気付かれないよう操作するため、保護者は性加害に気づいていないことが多い。

### 4.2 被害児の心理・行動傾向

被害児の年齢層は様々である。神奈川県調査報告によれば 6 歳までに性被害を受け始めた子どもが 30 % を占めたとされ、幼児のころから被害を受ける子どもの割合は少なくないと考えられる（神奈川県児童相談所, 2018）。被害児の年齢が低い場合、被害児は性行為の意味を理解しておらず、加害児からの脅しを受けたり、口止めや約束を強いられたりして保護者に言えないことも多い。加害児との秘密性が高まることそのものにより、その行為は「悪いこと」と認識されるようになり、ますます保護者へは語れなくなっていく。一方で被害児が性行為の意味をある程度理解している場合には「自分が悪いからこうなった」との自責感を抱えることが多い。加害児からの加害行為やそれに伴う脅し・暴力等に加え、「バレたら怒られる」という怯えも加わり、被害児は二重に

も三重にも脅かされた状況に陥る。その結果、保護者に被害を打ち明けることはもちろん、保護者との心理的距離も遠のいてしまうこともあるため、保護者が気づくことは困難である場合が多い。

性的虐待の被害児について、Summit (1983) は性的虐待順応症候群を提唱している。被害児には「秘密性（性被害を言っただけではいけないことだと思い込み秘密にしようとする）」「無力感（自分が無力で性被害を受けることは変えられないと感じる）」「順応（性被害を受ける生活を受け入れ順応しようとする）」「開示の遅れや矛盾（性被害を打ち明けることは遅れたり内容が矛盾していたりする、）」「撤回（性被害をいったん打ち明けた後に、撤回する）」といった特徴や反応がみられるとしている。きょうだい間での性被害児にもこのような状態像がみられることは非常に多く、加害者が誰であるかに関わらず、性被害がもたらす影響が深刻なものであることは変わらないといえる。

#### 4.3 保護者・家族の心理・行動傾向

上記に述べたように、加害児・被害児ともに問題の発覚を避けようと操作するため、保護者は気づいていない場合が多い。しかし一部の保護者は、きょうだいと一緒に布団で寝ていることがあるなど「距離が近い」ことを認識していたり、「きょうだい間のじゃれあい」などと表現されるきょうだい間の身体接触を把握している場合もある。ただ、たとえそのような傾向を把握したとしても、性問題の取り扱いに苦手感を感じる保護者は多く、「きょうだい間で性的な問題が起こるわけがない」と矮小化したり、「子どもを疑うのはよくない」と誤った合理化をしたりする場合も多い。そのため、きょうだい間の性問題は、保護者からの相談につながる可能性も非常に低くなってしまふ。

#### 4.4 子どもに関わる全ての機関の共通認識

きょうだい間の性問題は家庭内で生じていることから露呈しにくく、被害児から打ち明けることは困難な問題であるからこそ、その兆しに気付いた周辺の大人は丁寧にその情報を取り扱っていく必要がある。相談のきっかけとしては「携帯で性情報を検索しているがどう指導したらいいか」「他児への性加害がある」などという形で入り、のちに調査の中できょうだいへの加害が分かるというパターンもあるため、相談を把握した大人は想像力と必要性をもって対応する必要がある。また保護者が矮小化や誤った合理化をしてしまう傾向があることを常に念頭に置いておく必要があるが、その背景には、保護者がDVや虐待を経験していたり、あるいは保護者自身が性被害を経験していたりすることも非常に多いため、丁寧に扱う必要がある。

具体的に問題のきっかけを把握する可能性がある機関としては、保育園や学校、市の児童相談部門、小児科等の病院等が考えられるのだが、きょうだい間の性問題に対する共通認識と対応は未だ共有されていないため、

ともすれば「しばらく様子をみてみたら…」などとその場限りの助言にとどまっている場合も多い。これらの根幹には、誰にとっても性の問題が取り扱いにくいという事実も影響していると思われるが、あいまいな対応でその場をしのぐことにより、目の前にいる被害児が深刻な影響にさらされることにつながるという認識のもと、児童相談所等の専門機関への相談を進めていく必要がある。そのうえで、被害児にとっても加害児にとっても、安全で安心な環境下で必要なケアを行うことが回復につながるただ一つの方法となることを、子どもたちはもちろん、各機関や保護者の共通の目標としていく必要がある。

### 5. 総合考察

本稿の中では、きょうだい間での性加害・被害の問題の発見を困難にする要因を探るとともに、実際に児童相談所が取り扱う中での対応の困難性について、法制度の状況及び当事者の状況の2つの観点から検討した。本研究での検討に基づいて、①法制度の課題、②加害児、被害児、保護者の抱える状況、③社会的合意の観点から考察する。

#### 5.1 法制度の課題

きょうだい間の性の問題を抱える加害児と被害児の相談を児童相談所が受理した際に、アセスメントの結果、きょうだいの分離を必要とするケースは多い。しかしながら、その分離の必要性を保護者と共有できない場合には、何らかの法的対応に頼る必要が生じる。

児童相談所がとり得る一つの方法として、加害児について少年法での処分を求めて分離を図ることが考えられる。しかし家庭裁判所は、現況の児童相談所から送られてくるきょうだい間の性加害の事実認定に関しては消極的であり、性犯罪としての認定に至っていない。この打開策の一つとして、今後はきょうだい間での性加害の事案についても、児童相談所は警察署や検察庁と一体となり、近年重視されつつある司法面接的手法を早急に取り入れていく必要があろう。

もう一つの方法として、児童相談所が児童福祉法第28条第1項に基づいて家庭裁判所に申立することにより当該児童の入所承認を得ることが考えられるが、加害児に関する申立では、保護者の加害児に対する虐待事実を立証することが難しい場合も多く、また被害児に関する同申立を行うとすれば、被害児のケアを行っていく上でどう影響するか慎重な判断が必要となる。

このように、きょうだい間の性加害・被害の問題は、少年法においても児童福祉法においても明確に手当てされないまま法律のはざまにあり、最終手段を法的な解決に委ねることが難しい状況となっている。つまり、日本ではまだまだきょうだい間での性の問題は、法制度の中で取り扱うほど重篤な問題であるとは捉えられておらず、被害児が負う性被害の影響が軽視されている状況と言わざるを得ない。

## 5.2 加害児、被害児、保護者の抱える状況

家庭内でおきるきょうだい間の性加害・被害の問題は、周囲には発覚しにくいいため、被害が長期にわたり被害児に重篤な影響を残す結果となりやすい。発覚に至りにくい事情としては、加害児・被害児ともにそれぞれの理由で発覚を恐れ、発覚を避けるために双方が状況を操作する可能性があることが考えられる。そのため、保護者が気づきにくくなってしまふ可能性も多々あるが、保護者の性問題の扱いにくさからくる矮小化や誤った合理化の問題もある。きょうだい間の性加害・被害の問題は、加害児・被害児のみならず、保護者が過去に何らかの力の支配関係を経験していたり、保護者自身が性被害を経験したりすることも多いため、家庭全体が抱える問題として、慎重な調査やアセスメントが必要である。また加害児・被害児双方の回復に向けては、安全・安心の環境のもとで日常生活の中での見守りや関わり、専門機関による心理教育や性教育が行っていきける環境が不可欠であることが広く共有されることが必要である。

## 5.3 社会的合意の形成

きょうだい間の性加害・被害の問題を取り扱いにくくする要因の一つに、社会的合意の欠落がある。子どもが受ける性被害については、児童相談所が取り扱う児童福祉法・虐待防止法に基づいた定義以外にも、様々な認識がある。例えば、日本小児科医学会（2024）は「子どもへの性虐待に関する提言（2023年11月19日承認）」の中で、年長者や立場が強い人達から受ける不適切な性的被害全体を「子どもが受ける行為」として捉え、加害者が誰であるかによらず『性虐待』として総称する。」としている。提言の中で、加害者が誰であるかに関わらず、性行為、不適切な性的刺激、不適切な言動、性的な場面への巻き込みなどを子どもに対する不適切な性的接触として捉え、これらが加害者の意図・被害者の認識の有無に関わらず成立するものとしている。虐待防止法は性的虐待を保護者からの性的加害と限定しているが、医療現場でこのように捉え、より広く子どもの被害認識を持つことにより、子どもたちの安全を図っていこうという狙いを持っている。

児童相談所の現場では、被害児加害児のアセスメント含め、法的な対応の検討にあたっては医療との連携は不可欠であるが、医療現場ではこのような認識が主流となっていることも把握しておくことが必要である。加えて、法整備を更に進めること、子どもを取り巻く環境において連携が欠かせない福祉、医療、教育といった分野での共通認識を形成し、どのように対応していくのかを検討していくことが必要である。

## 引用文献

神奈川県中央児童相談所（2018）. 神奈川県児童相談所における性的虐待調査報告書（第5回）. <https://www.pref.kanagawa.jp/documents/15797/dai4kai.pdf>.（閲覧日：2024年6月2日）

神奈川県中央児童相談所（2023）. 神奈川県児童相談所における性的虐待調査報告書（第5回）. <https://www.pref.kanagawa.jp/documents/15797/file4.pdf>.（閲覧日2024年6月2日）

子ども家庭庁（2023）. 児童相談所における虐待相談対応件数とその推移. [https://www.cfa.go.jp/assets/contents/node/basic\\_page/field\\_ref\\_resources/a176de99-390e-4065-a7fb-fe569ab2450c/12d7a89f/20230401\\_policies\\_jidougyakutai\\_19.pdf](https://www.cfa.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/a176de99-390e-4065-a7fb-fe569ab2450c/12d7a89f/20230401_policies_jidougyakutai_19.pdf).（閲覧日2024年6月2日）

日本小児科医学会（2024）. 子どもへの性虐待に関する提言. [https://www.jpeds.or.jp/uploads/files/20240125\\_teigen\\_kodomoseigyakutai\\_.pdf](https://www.jpeds.or.jp/uploads/files/20240125_teigen_kodomoseigyakutai_.pdf).（閲覧日：2024年6月2日）

岡本正子（2016）. 性的虐待事案に係る児童とその保護者に対する支援の在り方に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究所（政策科学総合研究事業））. 性的虐待事案に係る児童とその保護者に対する支援の在り方に関する研究平成26・27年度総合研究報告書, 174-179.

Summit, R. C. (1983). The child sexual abuse accommodation syndrome. *Child Abuse & Neglect*, 7 (2), 177-193.

全国児童相談所長会（2023）. 全国児童相談所における子どもの性暴力被害事例（平成23年度）報告書. <http://www.zenjiso.org/file/zenjiso095add.pdf>.（閲覧日：2024年6月2日）

受稿日：2024年6月10日

受理日：2024年7月10日

発行日：2024年12月25日

Copyright © 2024 Society for Human Environmental Studies



This article is licensed under a Creative Commons [Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International] license.



<https://doi.org/10.4189/shes.22.131>