②実践取組事例報告

「AL，UD をふまえたエシカル授業」
～スマホ、チョコレートなどを通して経済倫理を考える～



授業のネタ研究会常任理事
経済教育学会理事　河原　和之

1　はじめに

これからの社会で問われる学力は何か？「何がわかるか」から「何ができるようになるか」という企画参画型の「主体的」な学びであろう。また、あるべき社会とは世界、日本そして地域のすべての人たちが幸せを感じ、生きる喜びがもてる社会である。そのことを端的に表現した言葉に ESD（持続可能な社会）がある。本稿では、「エシカル」（倫理的）な生き方、つまり、人・社会・地球の今と未来の幸せのために、責任をもって行動する主体とは何かを考察する。

チョコレートの甘い香ばしい一粒。この一粒が私たちを幸せな気分にしてくれる。学校の遠足で、芝生に座り、みんなで分け合ったチョコ。バレンタインデーに、憧れの彼女からもらったチョコ。午後のひととき、陽光降り注ぐリビングでのコーヒータイムのチョコ。チョコレートにまつわる甘い思い出はいっぱいある。だが、“甘い”チョコレートの裏側にある“苦い”現実もある。本授業は、チョコレートを題材に、消費者が持続可能な社会づくりに積極的に関わる社会の在り方を考える。

また、日本では4000万台近くの携帯やスマホが使用されている。軽量で複雑な機能を持つ携帯やスマホを制作するためには、希少金属が不可欠だ。希少金属は、中国の生産がもっとも多いが、南アフリカ共和国やコンゴ共和国などアフリカでも多く産出する。日本でも、携帯やスマホの廃棄場所には、多くのレアメタルが埋もれており“都市鉱山”と言われている。また、コンゴ共和国は、世界でも有数のタンタルやタングステン、そしてコバルトの産地として知られているが、武装勢力の資金源にもなっている。「スマートフォン」の裏側から、地球環境保護と紛争解決を“エシカル”に考える。

2　少年に聞いてみよう

〈質問〉この少年はガーナ農園でカカオ豆を切り刻んでいます。この少年にインタビューをしよう。（教師は事実をもとに創作した資料を参考に答える。）



「ACE」HP より

〈出された質問〉

「何歳かな？」「学校には行っているの？」「家族は？」
「遊びは何をしているの？」「ここで働いているの？」
「どんな仕事をしているの？」「チョコレートは食べたことは」
「生活は苦しいかな？」

【事実をもとに作成した資料】。

カカオ農家で両親と弟、妹の５人くらし。年齢は10歳。朝早くから、カカオ豆の採集です。学校に行くまえに、カカオ農園で仕事をしています。また朝から数キロある水場に行き水運びです。そして学校。学校は午前中に終了し、広場で楽しみの一つであるサッカーをします。ボールがないので靴下に砂を入れボールがわりにしています。彼は、チョコレートを食べたことがありません

3　クイズで確認しよう！

〈クイズ〉

① カカオ豆の輸出国第一位はコートジボアール、第二位はガーナですが、この２か国で世界全体の輸出量の何％を占めているか？
　60％　70％　80％

② 日本のカカオ豆輸入量の中で、ガーナが占める割合は？
　60％　70％　80％

③ 世界のチョコレート消費で、日本は何位か？
　２位　５位　10位

④ チョコレート価格のうち、カカオ豆生産者が手に入れる収入は？
　10％　５％　0.5％

〈答え〉

① 60％　② 80％　③ ドイツ、ブラジル、イギリス、フランスについ

で第５位。一人当たりでは日本は20位。④　0.5%

〈グループ討議〉なぜ、カカオがあるのに、チョコレートが食べられないのだろう？

「お金がないので買えない」「でも日本円で100円だよ」
「贅沢はできない」「チョコをつくる技術がない」
「すべてのカカオが輸出されてなくなる」「それはないよ」
「美味しくないからでは」「明治やロッテの商品には勝てない」
「買う人はいるのかな？」「あまりいないのでは」
「だってチョコは贅沢だから」「ってことは、購入できる人があまりいないから生産できないってことかな」

＊生産現場で働かされている児童労働者は１億6800人もあり、この多くは11歳以下である。

４　君のプレゼント

〈考えよう〉君はこの少年に３つのものをプレゼントするとして、何をあげますか？

「水」「サッカーボール」「靴下」「参考書」「ノート」「ランドセル」「洋服」「ベルト」など。それぞれ理由を聞く。

〈回答例〉
「チョコレート」自分たちの栽培しているものが世界の人たちを喜ばせていることを感じてほしい
「サッカーボール」靴下ではなくボールで遊ぶ喜びを感じてほしい
「ノート」勉強してガーナの経済発展のために頑張ってほしい

＊以上から、「援助」の観点は、自分のしていることに対する“誇り”と、生活の“自立”にむけた援助であることを確認する。

５　君はどのチョコレートを購入しますか？

〈選ぼう〉この二つのチョコレートはどちらも97円です。君はどちらのチョコレートを購入しますか？



挙手させ、理由を聞く。

「甘くないブラックがいい」「ホワイトチョコのほうが美味しそう」「森永より明治が好き」『まあ好みの問題だね。でも“DARS”の裏面には以下のようなことが表示されています』

〈１チョコ for １スマイル〉

あなたが食べると、もう一人がうれしい。森永ダースはカカオの国の子どもたちを応援します。

チョコレートの原料「カカオ」のふるさとは赤道近くの国々。子どもたちの学校は、数も設備も十分とはいえません。森永製菓は、ガーナなど「カカオの国の子どもたち」がしっかり学ぶことができるように、ダースの一部を使って応援しています。チョコを食べる人も、そのふるさとで学ぶ子どもたちもみんな笑顔にしたいダースです。

＊明治製菓についても、CSR の一貫として、カカオ栽培地での学校建設や環境整備をおこなっていることを確認する。

６　君もできるエシカル

『10数例を例示し君は何ができるか』という課題を提示し考える。例えば①「チョコレートを買うとき、フェアトレード商品があれば購入する」②「東北の福祉作業所で包装されているチョコレートを買う」③「友達にチョコレートを買いに行ったときに裏話をする」④「学校の文化祭で地域の人たちにフェアトレードのチョコレートを販売」などである。

賛成がもっとも多かったのは③で、「友達にも原料生産国の子どもの様子や企業の取り組みを知ってほしいから」「エシカルは一人では意味がなく、その輪を広げていかなくてはいけないから」という理由。そして、①も賛成が多く、その理由は「チョコを買う機会も多く、裏面を見るというちょっと

したことでフェアトレード商品とわかるから」「少し値段が高くても、カカオの生産国や児童労働のことを考えると買おうと思う」②については「ガーナだけでなく、東日本大震災で苦しんでいる人たちへの支援も十分ではないから」と。そう多くはないが、「バレンタインデーで購入するとき、カカオ生産地の教育や生活改善に役立つチョコレートを買う」に対する理由は「好きな人に喜んでもらえ、またガーナの人にも喜んでもらえるので、一石二鳥な感じがしたから」と。

7　スマホと希少金属

〈クイズ〉携帯電話やスマホには、20種類以上の希少金属を使ったパーツがある。わずか数ミリで軽い金属を「レアメタル」（希少金属）という。次の機能をつかさどるレアメタルは何か？

① 携帯電話全体を振動させる
② 硬くて壊れにくく軽い
③ 錆びにくくて電気を通しやすい
④ 電子部品を接着する
⑤ 長時間使える電池を作る

ニッケル　　タングステン　　コバルト　　スズ　　金

〈答え〉①タングステン　②ニッケル　③金　④スズ　⑤コバルト

8　日本の都市鉱山

〈考えよう〉金（16%）銀（22%）銅（8.1%）アンチモン（19%）
インジウム（16%）レアアース（0.35%）
この数字は何か考えよう

「どこかの国の世界の生産量に対する割合」『どこの国かな？』
「金だからアフリカ」「南アフリカ共和国かな」『かなり違います』（笑）「アメリカ」「ロシア」「中国」「日本」（笑）『正解！日本です』（へっ！の声）『この数字は世界の天然埋蔵量に対する日本の割合を表した数字です』
「日本で金銀なんてあるのかな？」「江戸時代には佐渡や石見にあった」
『これは現在の数字です』「・・・・・・・」
『ヒントはこれです』といい、スマホを提示する。

「携帯やスマホの中の金属かな？」
『そうです。日本で廃棄される家電を資源と見立てた呼び名で“都市鉱山”と言われます。この数字は、世界の天然埋蔵量に対する日本の都市鉱山の割合を示した数字です』「へっ！すごい割合だ」
『日本では、都市鉱山からの資源回収を進めるため2013年４月に“小型家電リサイクル法”が施行されました』

9　蓄積された技術が開化するとき～秋田県小坂鉱山～

秋田県には、かつて248の鉱山があったが、最後まで操業したのが小坂鉱山である。さまざまな金属を含む「黒鉱」の精錬に成功したおかげで、明治時代には、日本三大銅山の一つに数えられた。しかし、1980年代には、安い輸入鉱石との競争に敗れ、1990年には閉山に追い込まれた。

〈考えよう〉1999年に転機が訪れた。精錬の技術を生かして、小坂鉱山は再生した。それは何か？

「希少金属をつくる」「作れないけど再生する」
「スマホから、希少金属を取り出す」
『廃棄された携帯電話、自動車からは金、パラジウム、プラチナといった希少金属が回収できる。例えば電池を外した携帯電話からは、１トン当たり200グラムの金が取れる』
「スマホの普及が小坂を救ったんだ」
「資源や環境を大切する時代までガマンしてよかったって感じかな」
『国がこの地区を“エコタウン”に指定し、県も施設設備への補助金を出し、支援する事業をはじめたことも追い風になった』

〈コラム〉小型家電を五輪メダルに

「都市鉱山からつくる！みんなのメダルプロジェクト」という、2020年東京五輪・パラリンピックでアスリートに贈られるメダルを携帯電話やパソコンなど小型家電を回収して作る取り組みが2017年４月からはじまった。東京大会で必要なメダル数は、５千個ほどで、金40キログラム、銀4.9トン、銅３トンが必要とされる。回収ボックスは市役所など公共施設や商業施設など全国７千か所に設置される。すでに東京都庁の「メダル協力ボックス」では、１日で200～300個、集まっているという。

10　紛争鉱物

〈クイズ〉紛争が続くコンゴ民主共和国やその周辺国で採掘され、流通するタンタル、タングステン、スズ、金の４種類は、一部武装勢力の資金源になっているとされている。国内では１キロあたり35ドル（約3500円）だが、東南アジアに持っていけば、日本円にしてどれくらいになるのか？
１万５千円　　２万５千円　　３万５千円

〈答え〉３万５千円
　コンゴ民主共和国東部では、武装勢力が乱立し、20年以上も紛争が続いている。原因とされるのが、武装勢力の資金源になっているタンタルなどの紛争資源である。

11　お父さんに「スマホの裏側」を教えよう

　事前に新聞記事を参考に自習する。
≪事前学習資料の一例≫地下約20メートルの坑道で、男たちがノミとハンマーを使い、タンタルを含む鉱石を掘り集めていた。ヘルメットなどの防具はなく、10代前半の少年たちの姿も。周囲の村から常時、約400人が働きに来ている。14歳の少年は「学校に行きたいが、お金がないので働いている」と話す。タンタルはスマホなどの電子機器に不可欠だが、コンゴ東部では武装勢力が採掘などに関与しているとされ世界的に規制の動きが広がる。

（「朝日新聞」2016年８月24日）

〈どう話すかな？〉お父さん（教師が役割演技）が、スマホを使ってゲームをしています。お父さんに、スマホの裏側にある事実を理解してもらうために質問してみよう。（順次１人づつ指名）

「お父さん！スマホに希少金属が使われているのを知ってるかな？」
『希少？貴重じゃないのか？』
「レアメタルというタングステン、タルタル、コバルト、スズ、金などだよ」
『それはどんな役割をしてるのかな？金が使われてるとは知らなかった』
「金は、錆びにくくて電気を通しやすい金属だから」
『他の金属はどんな役割があるのかな？』

「携帯電話全体を振動させるとか、電子部品を接着する等の金属があるよ」
「どんな人が生産しているか知ってるかな？」
『コンゴなどの労働者で安い賃金で働いているのでは』
「子どもも採掘現場では働いているっていわれている」
『へっ！そうなんだ。学校にも行けないね』
「でも一番の問題は、武装勢力の資金になってることだ」
『それはいけない。みんなで批判しなきゃ』
「アメリカでは、鉱物がどこで生産されているかを公表するようにしている」
『このような天然資源がらみの武力紛争はどれくらいあるのかな』
「なかなかいい質問です（笑）。約50件の戦争や武力紛争の約４分の１は天然資源の奪い合いが背景にある。1990年代には、これらの紛争で500万人以上が亡くなってる」「お父さん、古くなった携帯はどうしたの？」『大事に家に置いている。見られたくない写真もあるし』（笑）
「2013年４月に“小型家電リサイクル法”が施行され、回収するようになっている」「携帯会社に行けば回収箱があるから」
『なるほど！）紛争鉱物には要注意！そして希少金属は大切に！ということだね』

12　こんな身近なエシカル

○街の本屋さんで本を買いますか？

　全国の書店数が減っている。2000年には２万1654店あったのが、2016年には１万2526店になった。その中でも街の本屋さんが減っている。街に書店ゼロの自治体は香川県を除く全国46都道府県で420自治体に上る。ゼロ自治体が多いのは、北海道（58）長野（41）福島（28）沖縄（20）奈良（19）熊本（18）の順。街の本屋さんは、子どもが絵本や児童文学を通じて活字文化の魅力に接する場である。なぜ街の本屋さんが減ったのだろう？人口減や活字離れがあるほか、書店の売り上げの６～７割を占める雑誌販売が10年前の６割に縮小。情報化社会の進展により、書籍を通販のアマゾンなどで購入する人が増えたことも大きい。街に本屋さんが生き残っていける方法を考えよう。①これからどんどん高齢者が増えてくるので、高齢者向けの宅配便本屋②カフェのあるBOOK喫茶③特定の客をターゲットにしたマンガや週刊誌など特化した本屋④休憩スペースにマッサージ器のある本屋⑤ジムの中に併設し、読書と運動の両方ができる⑥本をCD、ゲーム機などといっしょに販売するなどが考えられる。街の本屋さんで書籍を購入しますか？

○１個100円の卵を買いますか？

鳥取県八頭町、大江ノ郷自然牧場では、一個100円の「天美卵」が販売されている。全国から注文が殺到し、一週間待ちは当たり前、最長は２ケ月待ちもあるという。この自然牧場には「COCOSMAILE」というカフェがある。鳥取市から車で約30分、電車やバスを使うと、乗り継ぎもよくなく、鳥取市から約１時間かかる。このカフェは行列ができ、２～３時間待ちもあり、2015年には、全国47都道府県、すべての来客を達成している。飼育方法は太陽の光が降り注ぎ開放式の鶏舎で“平飼い”、飼料は獲りたての新鮮な魚粉､かき殻などミネラルが豊富なものを使う｡獲れた卵を使ったパンケーキや、シフォンケーキをカフェで、卵かけごはんをカフェでランチタイムに提供している。地産地消をふまえ、鶏肉、鶏卵の生産（第一次産業)、加工（第二次産業)、販売（第三次産業）を一手に担う、畜産業の６次化に成功した事例である。生き物への暖かい目線から生まれた、高価な卵を買いますか？

13　おわりに

「チョコレート」「スマホ」から「エシカル」に地球の未来を考え行動する授業を紹介した。「チョコレート」「スマホ」など、身近なモノは、学習者にとっては興味ある題材であり、「チョコレート」から持続可能な社会づくりに積極的に関わる社会の在り方を、また､「スマホ」から「紛争鉱物」と「都市鉱山」へと「みえるもの」から「みえないもの」を探究し、「エシカル」に行動する意味を考えることができる。つまり、これから一人一人が社会との接点を持ちながら、生きていく上での「見方・考え方」を培う授業ともいえる。「対話的」とは､学習者同士が協力しながら対話するとか､ゲストティーチャーなどからの学びや、本や先人との対話もその範疇に含まれる。本実践においては、ガーナ農園でカカオ豆を切り刻んでいる少年との対話である。また、いろんな場面において、学習者と教師、そして学習者同士の対話による「深い学び」を追究した。「父親（教師）に教える」という手法で、事前資料をきっちり読み込むことと、父親の難しい突っ込みへの対応から「深い学び」へとつながるプロセスを提示した。

地球環境問題、グローバル化の中でますます広がる世界の格差など、山積する課題に対して、「なにがわかるか」だけではでなく「なにができるか」を考える「深い学び」が問われている。「エシカル」とは、「自分にいい」「世界にいい」「日本にいい」そして「地球にもいい」､少しでもみんながハッピーになろうとする学習である。また、「未来」と「現在」を繋ぐバトンの役割を果たし、すべての「生き物」が共存する社会を目指すものである。今日できる「一歩」があなたと未来を変えていく。あなたの人生の１時間のうち１分を、あなたのお金1000円のうち１円を、エシカル行動に使いませんか？一人の「一歩」は、100人で「100歩」になる。こんなメッセージを子どもたちとともに、「自分」「世界」「未来」にむけ発信してみませんか！

〈参考文献〉

「今解き教室」（朝日新聞社）2016年10月号
「朝日新聞」（2017年５月23日）
田中滋『スマホの真実』（消費者教育支援エンター、ニュースレター）
白木朋子「子どもたちにしあわせを運ぶチョコレート