

「お金」に名前を書く

— 生きることと学ぶことをつなげる

明秀学園日立高等学校 2年

佐藤 拓海 さとう たくみ



[要約]

私は2030年に、多様な価値観が響きあう世界を実現したい。日本は豊かな自然に恵まれ、一つの国の中に、四季があり、多くの言葉と文化が存在する。漫画もアニメもカワイイも、そうした風土から生まれてきた。一方で、単一の民族で同質性が高いと評されるのは、人種や島国という地理だけではなく、生きることと学ぶことの分断に原因があるのではないだろうか。一人ひとりの自然で自由な選択が、世界を作っているという理解に結び付くような仕組みが必要だ。

私は2030年に、多様な価値観が響きあう世界を実現したい。日本は豊かな自然に恵まれ、一つの国の中に、四季があり、多くの言葉と文化が存在する。漫画もアニメもカワイイも、そうした風土から生まれてきた。一方で、単一の民族で同質性が高いと評されるのは、人種や島国という地理だけではなく、生きることと学ぶことの分断に原因があるのではないだろうか。一人ひとりの自然で自由な選択が、世界を作っているという理解に結び付くような仕組みが必要だ。

現代はIndustry4.0が進展する時代だ。IoTや3Dプリンタ、AIといった技術は、モノの製造や移動だけではなく、判断や管理といった思考を要する部分すら代替可能にするだろう。Amazon EchoやGoogle Homeは日本で販売されるようになって1年足らずだが、スマートフォンの普及速度を考えると約10年後の2030年には当たり前になっていてもおかしくない。日本政府もSociety5.0の中で、人口減少・少子高齢化・経済成長といった課題を解決する方法として、このような技術の導入を推進している。

このように考えると、学校はとでも矛盾した空間だ。時代を見据えた教師は「これからの時代は創造性や主体性が大切」と言う。ならば、生きるとは何か、幸福とは何かを問うような人間にとって、根源的な学びが必要だろう。しかし、その創造性や主体性を身に着けるための過程は、私たちではなく教師によって作られる。常識に合わせて前髪は眉毛にかからないように整え、未熟ゆえにスマートフォンを授業中に使うことは許されない。先人の知恵は教科書に留められ、インターネットに蓄積されていく知恵のほとんどが学校では無価値に扱われる。

学校における矛盾は、なぜ起こるのか。私はその原因を、学ぶことと生きることとの乖離に求める。人間にとって根源的な学びは、近代の工業化社会で「お金」にならなかった。人間が規格化された交換可能な存在となることで経済成長に裏付けられた安定が望めたのであって、そうした社会で「生きること」とは様々なモノやコトと交換しやすい「お金を稼ぐこと」に等しい。こうして学校は人間を固有の存在にするのではなく、交換可能な存在にするための学びを提供した。このように考えると、現代は過渡期で、生きることの定義が変容すれば自然と新しい学びへと移行する可能性もある。問題は、学ぶことの変化より生きることの変化が速いことだ。高大接続改革をはじめ学校や学びに関する様々な施策が実施されているが、アクティブラーニングという言葉が一般化するまでに10年の歳月を要したことからもわかるように、移行には多くの時間を必要とするだろう。そこで、学ぶことを生きることと近づけるだけではなく、生きことを学ぶことに近づけられれば、移行を早めることができる考えた。

具体的には、お金の固有の意味を持たせるために、使用者の名前を書く。現在は、紙幣も電子マネーも、「お金」と呼ばれるものは受け取った瞬間にその意味を失う。多くの人のもとを渡り歩きそれらの人びとを幸せにしてきた1万円札も、ずっと1人の手元に残っていた1万円札も、客観的には使うときに同

じ価値しか持たない。しかし、流通過程が見えていればそれは当てはまらない。「円」の価値は、必ずしも「縁」の価値と等価ではないからだ。例えば、コンビニエンスストアは非常に便利で、高齢化の進む地域社会に貢献してくれる様々なサービスがあるが、その一方で、本社機能が首都圏にあるために地方経済の衰退を招くという負の側面もある。いま自分の持っているお金が、首都圏からやってきたものなのか、地域社会をめぐりめぐってやってきたものなのかをリアルタイムで可視化することができたら、何をかうかだけではなく、どこで買うのかを考える学びの機会を提供できる。

また、高額納税者一覧は社会への貢献度を示すものだが、実際にはやっかみの対象になることが少なくない。それは、蓄財を匂わせるからではないか。しかし、「名前を書けるお金」が流通するようになれば、お金を「持っている」のではなく、お金を「使っている」人がよくわかるようになる。よく使っている人を評価できるようにすれば、どんな仕事がいま自分の住む地域社会に一番貢献しているかを考える物差しになる。

さらに、世の中は複雑で、自分が持っているお金がどのようにして発生したか、自分の生産した価値がどのようなものなのかわかりにくい。そのために、どうやって稼ぐかも実感が伴わない。商店では「お客様の笑顔」がモチベーションになることがあると思うが、それと収入は必ずしもつながっていないから、努力が報われないという負荷の原因にもなり得る。しかし、お金の書かれた名前を見れば、誰の笑顔が自分によって作られたかを実感できる。

お金の意味を持たせようとする試みは既に存在する。FSC認証があればその木材が、MSC認証があれば魚介類が、環境に配慮し持続可能な営みの中で生産されていることがわかる。品質ではなく、生産過程に価値を見出すことができる。ただし、これらは、様々な認証や仕組みについて「知っていること」が前提になる。しかもその知識は、使っていくうちに自然に身に着くのではなく、教育が必要だ。より自然に、いま私たちが行っている行動の中に、学びの要素を取り入れたい。

「名前を書けるお金」を、私はブロックチェーンを用いた地域社会で流通する仮想通貨で実現する。流通する範囲は、現在の行政区分にこだわり過ぎず、現代の交通を用いて人間が自然に移動できる半径50km圏内を一つの地域と捉える。地域社会に限定したのは、人間が身体を伴って行動する範囲である方が、使用情報に実感を持って考えたからだ。そもそも、地域内の経済、例えば商店街を活性化させる目的で地域通貨を発行することはこれまでも多くの事例がある。しかし、それらは導入する商店にとっては債務になるし、消費者にとっては使用先が限定されるという制限があるために、十分に普及していない。仮想通貨であれば、商店に債務を発生させず、管理コストが抑えられるし、消費者の使用先を拡大しやすい。さらに、多くの地域でこのようなシステムを導入していれば、通貨が地域外に出るときであっても交換が容易だ。もちろん、交

換が容易であれば、地域外に流出してしまう可能性が大きくなるが、地域ごとに名前がついた通貨であり、その使用情報が意味を持つのも多くは地域内である。交換価値は広い範囲で意味を持ち、信用情報は地域内でのみ意味を持つのが、これまででない特長となる。

自分が何にお金を使ったのかを知られることに対する懸念、セキュリティの問題など課題は多いが、得られることはそれ以上に大きい。通貨の本質は信用だというのが、つながりやモノやコトの交換を重視し、お金の背を向ける人たちが生まれ始めている。これは、人間の営みとお金があまにも距離を持ってしまったからだ。しかし、モノやコトの交換は時間的にも空間的にも狭域でしか、成り立たない。地域社会という実感の持てる場でのコミュニケーションを活性化させつつ、国家や世界にもつながりを持たせるには、流動性が欠かせない。多様な価値観を持った人びとがともに生活することを可能にしているのが「お金」でもある。生きることを学ぶことに近づけ、自分と自分を含む世界とをつなげるために、私はお金の名前を書きたい。

【受賞者インタビュー】

この論文に取り組んだことで、自分に足りないものやこれから努力することが明確になった。



—— コンテストに応募した理由、きっかけは？

コンテストのポスターを見た時に、自分の学びを生かせる環境だと思って応募しました。

—— この論文を書き上げるまでに、どのくらいの時間がかかりましたか？

書き上げたのは1週間くらいですが、細かな情報を調べるのに1カ月ほどかかりました。

—— この論文を書く上で苦労したことはありますか？

社会問題や仮想通貨など色々調べると興味深い話題が次々出てきて、論文を書く上でまとめるのが非常に大変でした。

—— この論文を書いたことで良かったことはありますか？

自分に足りないものやこれから努力すべきことが明確になって、自分自身を見つめ直す良い機会になりました。

日本が誇る最強繊維

中央大学高等学校 3年

清田 彩加 きよた あやか



[要約]

自動車の事故を考えたとき、車外にも自動車を守る仕組みを作りたいと思った。世界に誇れる日本の技術として、人工クモ糸化技術がある。新繊維「QMONOS」は他の繊維に比べて様々な点で優れており、夢のような繊維である。これを車外に取り付けるエアバッグにしてみてもどうか。自動車を守り、事故の被害を最小限に抑えることが期待できる。この新繊維は低エネルギーで生産できるものであり、普及すれば他にも応用が可能であると考えられる。

自動車同士が衝突事故を起こしたニュースを、誰もが一度は見たことがあるだろう。事故の被害を抑えるための自動車の工夫として、車内にはエアバッグがあり、衝突したときに前方に座る人を守る装置がある。しかし自動車自体を守る工夫はなされていないため、自動車は潰れて変形し、ガラスも割れ粉々になってしまう。当然、被害者にとっては自分の命が助かることが第一だが、自分が助かると同時に自動車を傷つけないと考える人も少なくないだろう。高額な値段で買った愛車を無駄にしたくないという思いがあるはずだ。私はこのようなニュースを見て、よく思うことがある。車外にも自動車を守るエアバッグのようなものを取り付けることはできないのだろうか。また、この仕組みがあれば衝突の際に衝撃を抑えられるので、自転車や歩行者とぶつかったとしても、相手側の被害を最小限にすることが可能になるだろう。他にも、エアバッグがない後部座席に座る人の安全を確保することもできるのではないかな。

私はこの小論文を制作するにあたって、世界に誇れる日本の技術を調べていた。すると、人工クモ糸化の技術を目にした。これは、山形県鶴岡市にあるベンチャー企業が開発した

技術である。一般に綿や麻、絹、ナイロンなど、様々な繊維がある中で、最強の糸はクモの糸だと言われている。ニワオニグモという種のクモの糸は、絹糸の約2倍、ナイロンの約1.3倍もの強度を持つという研究結果もあるほどだ。実は、米軍やNASAをはじめ、世界中で人工のクモ糸を生産しようという研究が重ねられてきた。だが、どれも実用化には至っていなかった。この偉業を達成した企業はSpiber株式会社といい、2013年に世界で初めて人工クモ糸の量産化に成功した。Spiberはクモの糸の主成分であるタンパク質、フィブロインの遺伝子配列をすべて調べ上げ、人工複製に成功した。さらにその遺伝子を組み込んだ細菌を発酵培養し、クモ糸の原料となるタンパク質の大量生産を実現させ、新繊維を開発した。この繊維は「QMONOS」と名付けられ、繊維の常識を覆すものとして様々な業界から注目されている。一般的に繊維は、強ければ伸びず、よく伸びれば強度に欠けてしまう。しかしこの新繊維は、鉄鋼の4倍の強度、ナイロンを上回る伸縮性により高い衝撃吸収性、300度を超える耐熱性を持つ。また、軽くて強いと言われている炭素繊維よりも40%軽いという特性を持っている。

ここで私は考えた。これを自動車の前方や後方に取り付ける。衝突の危険を察知して、まるでスパイダーマンであるかのように自動車専用のクモの巣を発射する。こんな夢のような装置を、仮に「クモの巣エアバッグ」と名付けよう。これがあれば自動車を守ることができる。片方の自動車がクモの巣エアバッグをつけていなかったとしても、もう一方がつけていればよい。つけていない自動車も相手のエアバッグのおかげで、かかる衝撃が少なくなり、損傷が防げるだろう。また、自転車や歩行者の被害だけでなく、今まで守られることのなかった後部座席に座る人の被害を最小限に抑えられるのではないかな。しかし、これには多くの欠陥が挙げられる。危険を察知してからクモの巣エアバッグを発射するまでに時間がかかると、間に合わずそのまま衝突してしまう。タイミングよく発射できたとしても、上手

く自動車を覆うことができなければ意味のないものになる。仮に事故の被害を抑えられたとして、エアバッグをどのように戻すのかを考える必要がある。また、1度使ったとしても繰り返し利用可能なのか。作る費用が高額になってしまい、なかなか普及できないのではないかと。新しいものを作るには、どうしても多くの問題が生じてしまう。実用化するには何年も改良を続けなければならないが、この装置を作ることができれば新繊維が普及し、日本だけでなく世界に今よりもっとその存在を広める第一歩となるだろう。

2016年末現在、日本の四輪車保有台数は乗用車が6,140万3,630台、トラック・バスが1,634万6,890台で、合計7,775万520台である。現在、日本の都市化が進み、都市部に住む人が自動車を持たなくても生活に困らないと言われているものの、これほどの台数を保有している。世界の四輪車保有台数は合計13億2,420万6,849台であり、世界の人々にとって四輪車は欠かせないものとなっていることが分かる。その分、交通事故が多く発生してしまう。世界保健機関によると2013年の世界の交通事故による死者が約125万人であったという。人口10万人当たりの交通事故死者数は世界全体で17.5人であり、日本は4.7人という統計もある。世界保健機関は中低所得国には世界全体の自動車の54%しかないにも関わらず、交通事故死者の9割が集中していることも指摘した。これらの数値を見る限り、実用化が進めば、自動車を守るクモの巣エアバッグの

需要はかなり高く、目に見える効果が表れることも考えられるだろう。またこの技術を応用すれば、自転車やバイク、電車や飛行機などへの利用も期待できる。そして交通事故による死者数の減少が可能となるだろう。

乗り物への利用の他にも、この新繊維は子どもの安全を守ることができるのではないかと私は感じた。例えば、公園や幼稚園にある遊具を思い浮かべてみてほしい。子どもの頃、遊具に身体をぶつけてけがをした人は少なくはないだろう。最近、子どもが外で遊ばなくなっているという問題がある。これには多くの理由があるが、その中の1つとして遊具の危険性が挙げられるだろう。そこで、これら遊具の素材に「QMONOS」が含まれていたとしたらどうだろうか。子どもが誤ってぶつかったとしても、その衝撃を吸収するため痛くない。安心して遊具を使うことができるのだ。これは子どもの外遊び離れを解決する糸口になると考えられる。

この「QMONOS」はまた、化学繊維のように石油に頼らず、低エネルギーで生産できるため、日本発の極めてエコな次世代新繊維として世界中から注目を集めている。日本の素晴らしい技術である新繊維クモ糸が日本に普及すれば、世界でも活躍するものとなるだろう。日本の中小企業が世界を変える原動力になってほしい。非現実のように感じるが、現在の日本の技術力があれば現実のものになる日はそう遠くはないかもしれない。

図 クモの巣エアバッグのイメージと特長

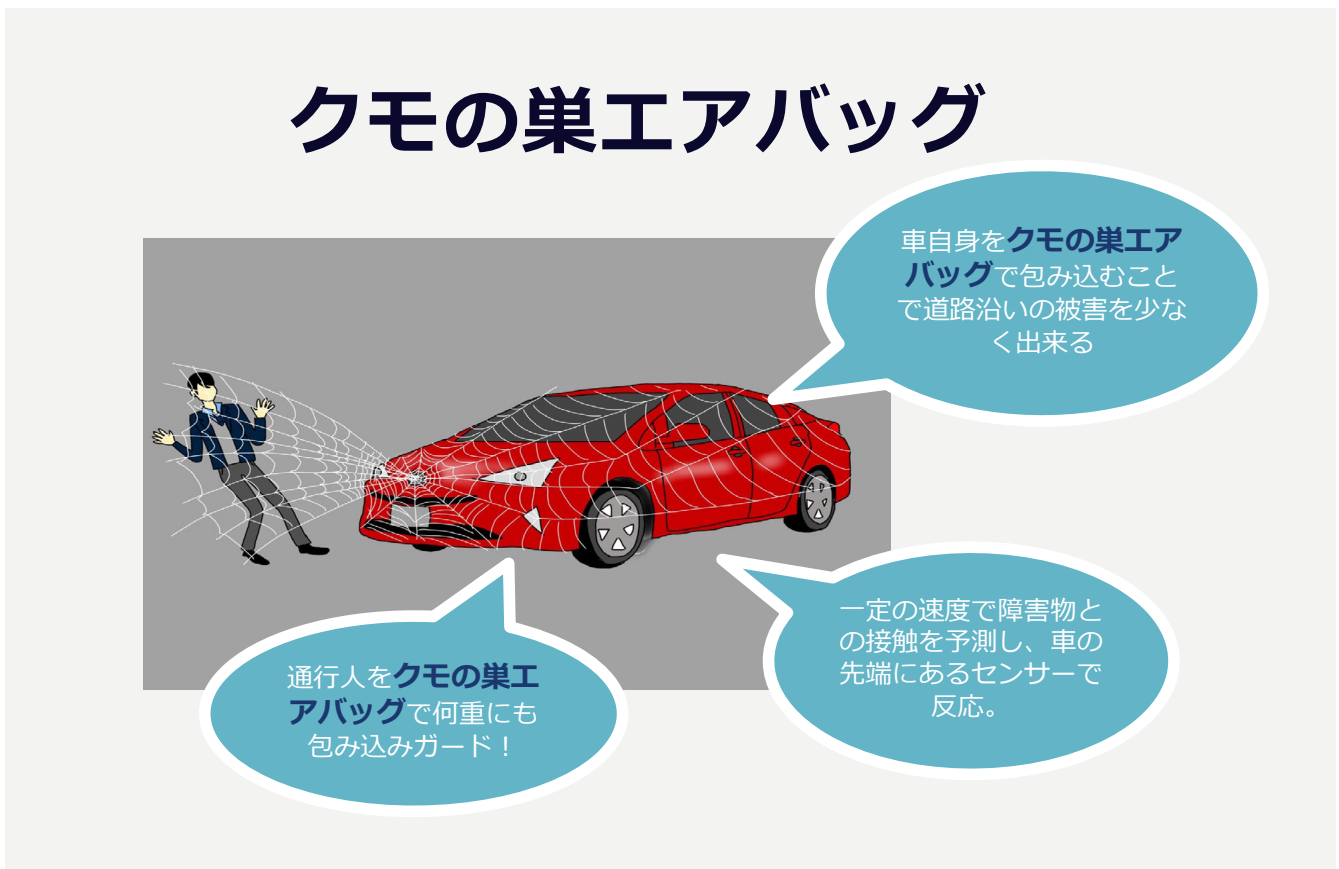


図 世界各国の四輪車保有台数 (2016年末現在)

単位：台

国	乗用車	トラック・バス	計
ドイツ	45,804,000	3,482,000	49,286,000
イタリア	37,876,138	4,823,816	42,699,954
フランス	32,390,000	6,728,000	39,118,000
イギリス	34,378,388	4,862,053	39,240,441
スペイン	22,876,247	5,150,449	28,026,696
オランダ	8,439,318	1,088,858	9,528,176
ベルギー	5,669,766	858,444	6,528,210
オーストリア	4,821,557	467,039	5,288,596
スウェーデン	4,776,744	631,307	5,408,051
ポーランド	21,943,000	3,584,000	25,527,000
スイス	4,524,029	475,242	4,999,271
トルコ	11,317,998	4,952,111	16,270,109
ロシア	44,696,000	7,101,000	51,797,000
アメリカ	123,552,650	147,013,682	270,566,332
カナダ	22,410,030	1,859,838	24,269,868
メキシコ	28,182,000	10,926,000	39,108,000
アルゼンチン	11,041,800	3,400,200	14,442,000
ブラジル	33,888,100	9,195,900	43,084,000
日本	61,403,630	16,343,890	77,747,520
中国	165,600,000	28,400,000	194,000,000
韓国	17,338,000	4,465,000	21,803,000
インド	34,361,000	11,679,000	46,040,000
タイ	8,286,000	7,320,000	15,606,000
インドネシア	13,481,000	9,032,000	22,513,000
オーストラリア	14,079,000	3,853,000	17,932,000
南アフリカ	7,010,757	4,953,477	11,964,234
その他	153,205,491	48,204,900	201,410,391
世界合計	973,352,643	350,854,206	1,324,206,849

出所：一般社団法人 日本自動車工業会

参考文献

- ・ Spiber株式会社
<https://www.spiber.jp>
- ・ JAMA 一般社団法人 日本自動車工業会「世界各国の四輪車保有台数」
http://www.jama.or.jp/world/world/world_2t1.html
- ・ 日本経済新聞「交通事故死、世界で125万人 WHO13年調べ」2015年10月19日付
https://www.nikkei.com/article/DGXLASDG19H91_Z11C15A000000/
- ・ 文部科学省「子どもの体力の低下の原因」(2018年8月4日閲覧)
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/gijiroku/attach/1344534.htm

※閲覧の日付のないウェブサイトは2018年8月3日閲覧

【受賞者インタビュー】

自らの発想を論文にまとめる過程で、考えを行動に移すことの楽しさを知った。



——コンテストに応募した理由、きっかけは？

「社会研究」という授業の夏休みの課題でした。

——この論文を書き上げるまでに、どのくらいの時間がかかりましたか？

この繊維の存在を知ってからは、すぐにアイデアが浮かび、概要は1日で考えました。その後1週間ほどで論文を仕上げました。

——この論文を書く上で苦労したことはありますか？

新繊維をエアバッグの他にも、何に活用できるかを考えるのが難しかったです。

——この論文を書いたことで良かったことはありますか？

昔から新しい発想をすることが好きでしたが、自分の発想を論文にまとめるのは初めてでした。今回、企業に連絡したり、より構想を深めるなど、考えたことを行動に移すことの楽しさを知ることができました。

「マナビ介護」による 介護うつの減少は可能か。

立命館慶祥高等学校 3年

松賀 翔佑 まつがしょうすけ



[要約]

高齢化が進む中、国は地域包括ケアシステムなどを通して、介護の場所を病院や施設から各家庭で行うようにすることを進めている。しかし、在宅介護において、介護者が介護うつになり、老人虐待などの事件を起こすケースが多く見られる。そのため「マナビ介護の導入による介護うつの減少は可能か。」という問いを立てた。介護うつの減少とこれから高齢社会を生きていく学生が介護を学ぶことを目的とし、学生が授業の一環として在宅介護をする家庭に赴き介護を手伝うプロジェクトを「マナビ介護」として立て、国の対策を踏まえ、今後の展開について考察した。多くの介護者がコミュニティの場を求めているため、公立高校のように老若男女問わず誰もがアクセスしやすい場所にマナビ介護センターを設けることで、精神的な負担を和らげられることが予想された。また、若者が介護をすることで手にできるプラスの影響から、学生がマナビ介護に取り組む意義が明確となった。この根拠を基に、「マナビ介護の導入により介護うつの減少は可能である」という結論を得た。

第1章 序論

「介護うつ」とは、在宅介護などにおいて介護者が身体的・精神的負担から発症してしまう、うつ病のことである。

高齢化が進む中、国は地域包括ケアシステムなどを通して、介護の場所を病院や施設から各家庭で行うようにすることを進めている。このような最後まで住み慣れた環境で暮らそうという取り組みや経済的理由により、在宅介護をする人が増え

ている。しかし、在宅介護において、介護者が介護うつになり、老人虐待などの事件を起こすケースが多く見られる。厚生労働省によると「今後、日本の総人口が減少に転じていくなか、2030年をピークとし、高齢者（特に75歳以上の高齢者）の占める割合は増加していく」ことが想定されている¹⁾。そのため私は、若者世代が介護と必ず関わらなければならない時代を万全の状態を迎え入れなくてはならないという危機感を感じた。この危機感は私だけでなく、日本中の国民が感じているはずである。そこで、介護うつの減少とこれから高齢社会を生きていく学生が介護を学ぶことを目的とし、学生が授業の一環として在宅介護をする家庭に赴き介護を手伝うプロジェクトを「マナビ介護」として立て、現在、国が介護人材不足に対してどのような対策をしているのかについて考察した。また、ヤングケアラー（家族の介護をする18歳未満の子ども）を肩身の狭い状況においてしまっている社会の問題点について触れ、さらに、今後どのようにマナビ介護を展開していくべきかについて考察を加えた。

その結果、「マナビ介護による介護うつの減少は可能である」という結論を得た。

第2章 介護の抱える大きな問題とは？

介護の抱える大きな問題は2つある。1つ目は、在宅介護における老人虐待についてである。厚生労働省の平成28年度「高齢者虐待の防止、高齢者の養護者に対する支援等に関する法律」に基づく対応状況等に関する調査結果によると、養護者（高齢者の世話をしている家族等）による虐待判断件数は2015年には15,976件、2016年には16,384件もあった。これらの虐待の発生要因は「虐待者の介護疲れ・介護ストレス」が1,241件（27.4%）で最も多く、「虐待者の障害・疾病」が964件（21.3%）、そして「経済的困窮（経済的問題）」が670

件(14.8%)であったⁱⁱ⁾。これらのことから、在宅介護における老人虐待は介護うつによるものが多いと推測できる。

2つ目は、介護関連の人材不足問題である。経済産業省の試算によると、介護関連の従業者数は2015年には供給が183万人で人材不足は4万人だったが、2025年には供給が215万人で不足は43万人に拡大するとしている。さらに団塊世代が85歳を超える2035年には、供給が228万人で不足が79万人にも膨らむとしたⁱⁱⁱ⁾。

第3章 マナビ介護センターの設置

まず、公立高校に「マナビ介護センター」を設け、地域包括支援センターから社会福祉士や介護福祉士(どちらもケアマネージャーの資格を持っている)を外発発注し、相談員として雇用する。なぜなら、公立高校であれば地域包括支援センターと連携することが可能であるからだ。マナビ介護センターでは介護の授業を行うため、介護に対する知識を身に着けた高校生が増え、介護人材不足の解消につながると考えられる。また、地域の介護者がアクセスしやすく、お互いの情報交換の場として利用できる。そのため、一人で介護生活に関する悩みや憂鬱を抱え込まず、自分と似た仲間と共有することができる。さらに、ヤングケアラーにとっても相談しやすい場として活用できる。澁谷智子が、『ヤングケアラー』の中で取り上げていた、2006年にイギリスで集計された「ヤングケアラーが学校に望むことトップ10」によると、ケアラーである彼らの個人的問題に関することや、何を必要としているのかなどを相談しやすい環境を作ってほしいという意見が見られた^{iv)}。

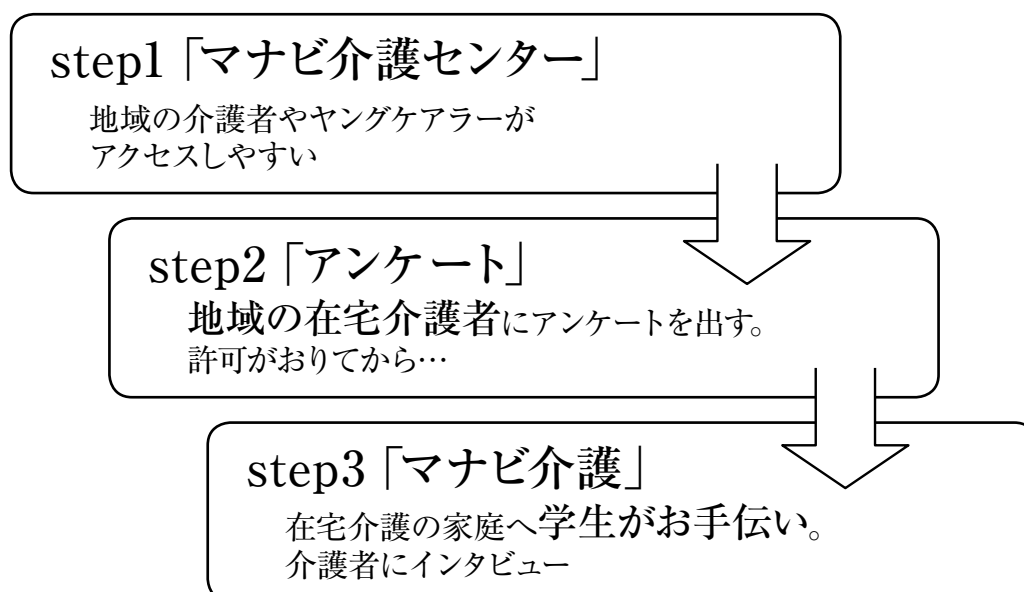
したがって、日本国内すべての公立高校に「マナビ介護センター」を設けるべきである。

第4章 マナビ介護の具体的な内容

図に示すように、マナビ介護センターに来た介護者にアンケート(学生が家に赴くことの賛否)を出し、許可が出た家庭と相談ののち「マナビ介護」を始める。マナビ介護は授業の一環として行い、学校側は学生のインタビュー内容や介護の補助活動練習で評価をつける。教科は家庭科で、実際に赴くのは高1、高2だけとする。また、義務教育である小・中学生には、高校でのマナビ介護に向けて介護を身近に感じさせる授業を展開する。例えば、食事や車椅子の補助などの練習である。マナビ介護の狙いは普段一人で介護と向き合っている養護者が学生との交流を経て、身体的負担だけでなく精神的負担も減らすことができるようになることである。なぜなら、介護うつは身体的・精神的負担によるものだからである。そして、マナビ介護を導入すると学生の長所育成につながるといえる。なぜなら、イギリスでは実際にこどもがケアの経験を通して得たプラスの影響にも目が向けられていて、多くのヤングケアラーには聞き上手である、思いやりがあるなど、仕事をしていく上で大いに役立つ特徴が見られたためである^{v)}。

また、現在、国は介護士などの専門的な人材とは別に、介護現場でより簡単に補助的な仕事に携わる「介護サポーター」を導入することで、人材確保につながるとした。三重県介護老人保健施設協会では、実際に介護サポーターを導入している。その導入効果として、介護職員の残業時間削減、介護サポーター1人で、介護職員1人が平均190分/日、直接介護に関わる時間が増加し(リスク軽減にも寄与)、そして認知症利用者の個別対応が可能になった等が挙げられる。その一方で明確な業務分担がなされておらず、専門職が指導に時間を取られてしまい、かえって現場職員の負担もコストも増大してしまった、という導入の失敗事例があった^{vi)}。また、介護サポーターは65

図 マナビ介護までの流れ



歳以上の元気高齢者を起用対象としているため、これからの超高齢化社会には対応しきれないことが懸念される。そのため、学生が活躍する場も作る必要である。

第5章 結論

「マナビ介護の導入による介護うつへの減少は可能か。」という問いを立て、介護者たちが何を求めている、どうすれば充実したシステムになるのかを調べた。

第3章で述べたように、多くの介護者がコミュニティの場を求めているため、公立高校のように老若男女問わず誰もがアクセスしやすい場所にマナビ介護センターを設けることで、精神的な負担を和らげることができると予想された。また第4章では、若者が介護をすることで手にできるプラスの影響から、学生がマナビ介護に取り組む意義が明確となった。この根拠を基に、「マナビ介護の導入により介護うつへの減少は可能である」という結論を得た。

今回この研究を通して、2030年介護問題は若者世代にとって深刻であると気づいた。今こそ日本が「マナビ介護」という真のイノベーションを起こす時ではないだろうか。

文中注

- i) 厚生労働省「今後の年齢階級別人口の推計」
<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12404000-Hokenkyoku-Iryouka/0000155222.pdf>
- ii) 厚生労働省「平成28年度「高齢者虐待の防止、高齢者の養護者に対する支援等に関する法律」に基づく対応状況等に関する調査結果」
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000196989.html>
- iii) 経済産業省 経済産業政策局 産業構造課「将来の介護需給に対する高齢者ケアシステムに関する研究会報告書（概要版）」2018年4月9日
<http://www.meti.go.jp/press/2018/04/20180409004/20180409004-1.pdf>
- iv) 澁谷智子『ヤングケアラー——介護を担う子ども・若者の現実』中公新書、2018年、p.173-175
- v) 澁谷智子『ヤングケアラー——介護を担う子ども・若者の現実』中公新書、2018年、p.5
- vi) 経済産業省 経済産業政策局 産業構造課「将来の介護需給に対する高齢者ケアシステムに関する研究会報告書」2018年4月9日
<http://www.meti.go.jp/press/2018/04/20180409004/20180409004-2.pdf>

【受賞者インタビュー】

これからも物事の核心を見つめ、
それに挑む姿勢を
持ち続けたい。



——コンテストに応募した理由、きっかけは？

多くの「若者世代」に介護に対する危機感を持ってほしいと考えたからです。

——この論文を書き上げるまでに、どのくらいの時間がかかりましたか？
3カ月程かかりました。

——この論文を書く上で苦労したことはありますか？

先行事例などを徹底的にリサーチするのが大変でした。

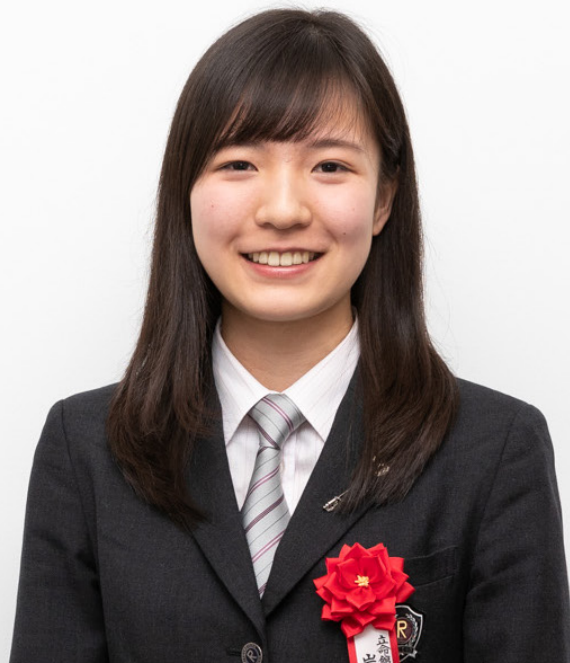
——この論文を書いたことで良かったことはありますか？

今の日本に潜む「介護問題」について知り、危機感を抱くことが出来たことです。これからも、ハングリーに物事を見つめ、その核心部分に挑む姿勢を持ち続けていこうと思います。

根室とロシアの 合同大学設立に向けて

立命館慶祥高等学校 3年

岸本 万尋 きしもと まひろ



[要約]

北海道の最東端に位置する根室市は、少子高齢化が進んでいる。根室市といえば北方領土。北方領土の知名度を上げるためにも、私は根室とロシアの合同大学を設立することを提案したい。根室管内には高等学校以降の専門学校・大学がひとつもない。若者の流出を防ぐためにも、設立は有効だと考える。そしてこの大学では、日本が提案した8つの経済協力プランに基づいた、新たな産業の研究を行う。いずれこの大学は、根室の地から、日本とロシアをつなぐ新たなパワーとなるだろう。

1. 根室市について

根室市は、札幌市から450キロメートル離れた北海道の最東端に位置し、日本の主要都市の中で最も北方領土に近い都市として知られている。そんな根室市も人口問題及び少子化問題、高齢化問題を抱えている。人口は現在、26,399人であり、10年前の34,835人と比べると、約9,000人減少していることがわかる。また、平成30年6月末時点で、全人口のうち65歳以上の高齢者は33.8パーセントを占めている¹⁾。さらに、JR北海道が平成28年に発表した「当社単独では維持することが困難な線区」に根室・釧路間を繋ぐ根室線が選ばれ、一番高い危険度ではないものの廃線も視野に入れられている²⁾。少子高齢化が進み、観光客や知名度も下がってきている中、根室に行く手段さえも途絶えてきているのが現状である。

2. 北方領土について

北方領土問題とは、北海道根室半島の沖合にあり、現在ロシア連邦が実効支配している、択捉島、国後島、色丹島、歯舞群島の島々、すなわち北方領土に対して、日本が返還を求めている領土問題である。この問題について日本の政府は、北方四島の帰属の問題を解決して平和条約を締結するという基本的方針に基づいて、ロシア政府との間で強い意志を持って、交渉を行っている。また平成28年12月に行われた首脳会談では、北方領土の日露共同経済活動が両国で合意され、平成29年の首脳会談では、観光や海産物の養殖などの5項目を優先して実施する最終調整に入った。その5項目は、①北方領土のツアー ②海産物の共同養殖 ③野菜の栽培 ④風力発電の導入 ⑤ゴミの削減 であり、この合意が行われたことで、領土問題解決に向けた環境面の整備が進むことが期待されている。さらに、平成30年7月には史上初となる空路墓参が行われた。悪天候のため行程は変更されたものの、実現したことは領土と北海道の往来拡大に向けた大きな一歩となった。しかし、内閣府が行った世論調査によると、「問題について聞いたことがあり、問題の内容も知っている」と答えた人は全体の40.5パーセントと、国内の認知度は決して高いとは言えない状況が続いている³⁾。

3. 提案

日本が領土問題として北方領土を挙げている中で、この問題の知名度を向上させるためにも北海道と四島の架け橋となる根室市の衰退をいち早く止め、活性化させていくべきだと考える。平成28年5月に行われた安倍首相とプーチン大統領の会談の際に、日本側はロシアとの経済面でのつながりを強めるために、8つの経済協力プランを提案した。

- ① 日本式の最先端医療機関整備など健康寿命の伸長
- ② 都市整備
- ③ 中小企業支援
- ④ エネルギー生産能力の向上
- ⑤ 産業多様化の促進
- ⑥ 極東地域の産業振興
- ⑦ 原子力やIT分野などの技術協力
- ⑧ 人的交流の拡大

以上の8つである。これらを踏まえ、私は根室市に日本とロシアの2つのキャンパスで学ぶことのできる、合同大学を設立することを提案する。

その理由の1つにまず挙げられるのは、根室管内に高校以降の専門学校や大学が1つもないことだ。根室市内で最も大きい北海道根室高等学校の平成29年度卒業生の進路状況によると、大学をはじめとして、短大、専修学校などに進学したのは約70パーセント、そのまま就職した人は約30パーセントであった⁴⁾。この結果から見ると、根室管内に大学は存在しないため、進学したいと思った人、つまり根室市に住む高校生の約70パーセントが進学のためにこの街を出て行くという環境が出来上がってしまっている。少子高齢化が進むこの街において、この現状をいち早く止めなければならない。新たに大学を設立することによって、根室管内の高校生の流出を防ぐことができるだけでなく、他にはないロシアとの合同大学であるため、ほかの町の高校生の流入も期待できる。

2つ目に、8項目のうちの産業多様化の促進という点において、ロシアのエネルギーと日本の産業をマッチングさせた、新しい産業を生み出すことができる。実際に、両国の共同活動はすでに始まっている。結核の絶滅に向けたロシアの製薬大手企業への日本企業による出資、健康寿命の伸長のための小児医療や内視鏡分野での協力、厳冬でも新鮮な野菜が食卓へ届けられる温室栽培事業、渋滞が3割削減可能なスマート信号や掘削せずに工事が可能な下水道事業の実施、ヤマルLNGプロジェクトへの融資、加熱処理肉の輸入解禁や租税条約改正交渉の署名など、書面のみつながりだったものが、契約の段階へと進んでいる。そんな今、新しいフィールドの教育と経済・産業を組み合わせることによって、日本とロシア、双方に利益のあるものを現代の若者が作り上げることを強く期待している。

3つ目に、北方領土に近い根室で、ロシアと日本双方の若者たちが集まることによって、互いの国の距離も縮まっていき、北方領土返還や平和条約の締結に一步近づくことができる。現在、国内で北方領土問題の内容まで知っていると答えた人は、全体の40.5パーセントであり、さらに、第二次世界大戦後に日露間に平和条約が結ばれたことがない事実を知っている人も約42パーセントであった。国民の総意であるはずの領土返還に向けて、この数値をより高くしていく必要がある。その点において、この日本初の日露合同大学設立は、根室の知名度と北方領土問題の知名度を同時に上げていくことが可能であると考えられる。経済面でのつながりを強め、日露関係を全般的に引き上げつつ領土交渉を動かす。

写真 高校3年間行ってきた北方領土に関する活動の様子。色丹島も訪問した



4. 課題

このように、合同大学の設立には様々なメリットがあるが、その一方で国家間の問題も出てくることから、様々な壁が残っている。現在、日露間では経済面での協力活動については合意がなされているものの、教育面に関してはそうではない。また、北方領土元島民の人々の中には、故郷を奪った国として、ロシアに良いイメージを持っていない人もまだ多くいる。そのため設立にあたっては、これらの問題を解決していく必要がある。

5. 終わりに

以上のようにまだ課題はあるものの、大学を設立することによって得られる利益は多くあり、根室や北海道の活性化という面でも、北方領土の知名度を上げる面でも、大きな役割を果たすものになると考えている。よって私は、根室とロシアの合同大学設立を提案する。

文中注

- 1) 北海道根室市「根室市ホームページ・人口統計」
<https://www.city.nemuro.hokkaido.jp> (2018年8月7日参照)
- 2) JR北海道「当社単独では維持することが困難な線区について」平成28年11月18日
<https://www.jrhokkaido.co.jp/pdf/161215-5.pdf>(2018年6月18日参照)
- 3) 内閣府政府広報室「北方領土問題に関する特別世論調査の概要」平成25年11月7日、p.1
<https://survey.gov-online.go.jp/tokubetu/h25/h25-hoppou.pdf>(2018年7月25日参照)
- 4) 北海道根室高等学校「北海道根室高等学校 平成29年度卒業生進路決定状況」
http://www.nemuro.hokkaido-c.ed.jp/?action=common_download_main&upload_id=2704 (2018年7月3日参照)

参考文献

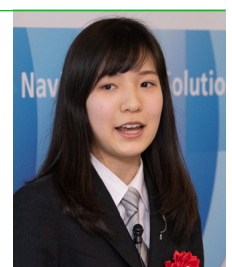
- ・ 溝端佐登史『ロシア近代化の政治経済学』文理閣、2013年
- ・ 山下祐介・金井利之『地方創生の正体～なぜ地域政策は失敗するのか～』ちくま新書、2015年
- ・ 根室振興局「平成29年度 根室管内観光入込客数の概要」
<http://www.nemuro.pref.hokkaido.lg.jp/ss/srk/kanko/gyousei.htm> (2018年8月12日参照)
- ・ 在ロシア日本大使館「8項目の『協力プラン』」
<https://www.ru.emb-japan.go.jp/economy/ja/index.html>(2018年8月9日参照)

インタビュー

- ・ 小田嶋梶子氏 (北方領土色丹島元島民) 根室市にて 2018年7月9日実施

【受賞者インタビュー】

この論文に取り組んだことで、
北方領土問題への思いが
より一層強くなった。



—— コンテストに応募した理由、きっかけは？

「課題研究」という、自分が興味関心を抱いているものについて1万字の論文を書く授業があり、その一環として応募させていただきました。

—— この論文を書き上げるまでに、どのくらいの時間がかかりましたか？

1か月ほどかかりました。

—— この論文を書く上で苦労したことはありますか？

国家間の問題が密に関わってくるため、そこにどう切り込んでいくかを広い目で観察し、考えていくことがとても大変でした。

—— この論文を書いたことで良かったことはありますか？

高校3年間行ってきた北方領土に関する活動の集大成として、この問題への思いをより一層強くし、もう一度色丹島を訪れたいという思いも再認識できたことです。

「はじまりの村」が作る 循環型社会

宮城県宮城野高等学校 2年

長谷川 その香 はせがわ そのか



[要約]

2030年の未来社会が暗い社会であってほしくない。だから私は、日本の成熟国化を図る必要があると考えた。そのために、再生可能エネルギーを使って地方に「はじまりの村」を作り、国と企業・大学、個人それぞれが協力して、終わらない仕組みである循環型社会を作ること提案したい。都市部の先端技術と地方の自然環境を生かしながら、人の温かみを感じられる地方での暮らし。そんな新しい幸せの選択肢が増えればいいと思う。

暗い社会。私は2030年の、そしてその先の未来予測を見てそう思った。なぜなら、そこに書かれている未来予測の一つ一つに終わりのイメージが付きまとっているからだ。技術面においてはまだまだ成長していく日本ではあるが、2040年には全国1800市区町村の半分の存続が難しくなるという予測もある。また世界に目を向けても、化石燃料の資源の枯渇が問題になっている。石油は約50年、石炭は約100年超で終わりを迎えるという。

では私たちは、そんな暗い社会を暗い心境で歩いていかなければならないのか。そうではないはずだ。終わりのイメージを、新しいはじまりのイメージに変える。そのためには、日本の成熟国化を図る必要がある。今の日本は、経済的に豊かな先進国と呼ばれている。先進国では発展を追い求めるあまり、いずれ終わりが来てしまう。では成熟国というのは何か。それは終わらない仕組みによって運営される国家のことである。終わらない仕組み、つまり循環型社会を構築することが希望になる、と私は考えている。

では、循環型社会をどうやって作るのか。それはかつての日

本人に学ぶべきところである。例えば、江戸時代では鎖国の状況下で使える資源を最大限に生かすよう暮らしていた。日本には、循環型社会を創れるだけの資源があり、その資源と技術は形を変えながらも今までで引き継いでいるのだ。私はなにも江戸時代に戻れとか、みんなが田舎で暮らせばいいだとか言うつもりはない。あくまで、現代の技術と昔ながらの伝統を組み合わせながら、循環型社会のモデルを示していきたいだけだ。そこで注目したいのが、エネルギーである。現在のエネルギー自給率は8%で、大部分を他国に依存している状況ではあるが、日本の技術と風土を活かすことで、終わらない仕組み、持続可能な循環型の社会を創造できると私は考えている。

そこで私は、山村・漁村からはじまる再生可能エネルギーで作る循環型社会を提案したい。まずは森のモデル。日本の国土面積における森林面積は約7割であり、その資源は十分に活用できる。森林や山が近い地域においては、木質バイオマス発電と地熱発電を取り入れる。木質バイオマス発電とは、山を持続可能なものにするために適度な伐採をし、その木を木材にするうえで出てくる木くずを利用し、発電する仕組みだ。また、日本は世界第3位の地熱資源量を有す。そこで地熱発電だ。過疎化により観光客が減少した温泉や、過疎化により開発が可能になった土地などを活用する。

次に、海のモデルでは洋上風力発電と波力発電を取り入れたい。洋上風力発電は、ヨーロッパで少しずつ普及し始めている。海の上に風車を設置し発電する。陸上では風力にムラがあり、タービンの音による近隣住民への負担があるが、洋上ではその心配は少ない。また波力発電は、海に囲まれた島国ならではのものだ。振動水柱型が最もメジャーで、波のエネルギーを利用し空気を動かし、その空気でタービンを回し発電する。これまでは漁業との兼ね合いで開発が難しかったものの、限界集落となった漁村に設置を促す。

海と山のモデルを示したが、それをどのような流れで行うのか。最初に、国が放置されると判断した山村・漁村地域を「は

「はじまりの村」として再生可能エネルギーの特区内に制定する。地方自治体は住民に対して、再生可能エネルギーを作るための施設を作るが、安心安全のクリーンな発電方法であることを説明し、理解してもらう。次に、国は「はじまりの村」をウェブ上で公表、企業・大学および個人・一般向けに情報を発信する。企業・大学には「はじまりの村」という土地を提供し、再生可能エネルギーの技術開発をしてもらう。個人・一般には、地方で循環型社会を創る取り組みをしていることを伝え、コンセプトに共感してくれた人たちに「はじまりの村」に住んでもらう、という流れだ。

この「はじまりの村」がどのようなメリットを生み出すのか説明したい。まず、国は手付かずになった土地を活用ことができ、この活動によって成熟国化を図ることができる。企業・大学は土地をもらうことで、今まで企業・大学だけでは難しかった研究や開発が行えるようになり、そこから利益を生み出すこともできる。新しく移り住む人は、地方の暮らしに興味を持っており、コンセプトに共感した人が自然と集まってくるので、新しいコミュニティを作ることができる。それだけでなく、もともと住んでいた人との交流も生まれ、地方がさらに活性化していく。コンクリートに囲まれ、機械と話しながら生活していた都市部の人たちは、そんな循環型の生活を経験することで、普段は得られない自然のぬくもりを感じることもできるだろう。そうして地方の暮らしに共感する人が増えていけば、より多くの人が「私もこんな暮らしをしてみたかった」と新たな気づきが生まれるのではないかな。そうすれば、今はマイナーである田舎の暮らしが、日本の中で最先端の暮らしとなるというパラダイムシフトが起こるだろう。

地方に「はじまりの村」という場所ができることにより、都市部の先進技術と地方の自然環境を合わせることができ、対立

関係にあった地方と都市部の交流のきっかけにもなる。最先端の技術を地方に取り入れることで、地方に活気が生まれ、その土地への自己肯定感を高めることができる。そうすれば、今ある地域間の格差を是正することも可能だ。豊かな自然と人の温かさがあるという価値観がその地方だけでなく、都市部にも広がれば、きっと循環型社会を作り出すことができる。

日本が高度経済成長期に多量のエネルギーを消費して、現在の経済的に豊かな社会になった。しかし、それで皆が幸せになれたかと問われれば、私は自信をもって「はい」とは言えない。それは、日本が持っていた財産、自然の豊かさや人の温かみを感じられない社会になっていると感じたからだ。これから、世界の中進国や発展途上国は発展を続け、人口増加とともに経済面においても急成長していくだろう。しかし、先進国になるには多量のエネルギーが必要である。多量のエネルギーを、しかも中国やインドといった人口が多い国が消費していけば、必ず地球は終わりへ向かう。またその国の財産である多様な生態系や文化はきっと傷ついてしまう。かつての日本が、多様な生態系を水質汚濁などにより失い、全国民が経済的に豊かに暮らすために都市圏に人口を集中させ、地方の過疎化を進めたように。そうなってしまつては遅い。日本が循環型社会のモデルを示すことによって、多くの国々に伝わり、終わらない地球を作り出すこともできるのだ。

これからの社会は、ますますテクノロジーは進化していき、2030年にはAIによる効率化や自動化が進み、雇用が減るだろう。人間はバーチャル空間を歩くことができ、機械と話すことが増えるという予測もある。私は、未来の日本がテクノロジーだけに依存する社会になってほしくない。2030年の未来社会が、今よりもっと幸せにあふれていけばいいと思う。自然がすぐそばにある地方で、再生可能エネルギーというテクノロ

図 「はじまりの村」開発の流れと、生み出されるメリット



ジーが私たちの生活を支えつつも、違う世代の人とおしゃべりしたり、野菜を育てたりする生活。そんな幸せの選択肢が生まれればいい。そうすれば、日本が本来持っている自然の豊かさや人の温かみを信じられる社会を、私たちは生きることができるだろう。

参考文献

- ・「自治体、2040年に半数消滅の恐れ 人口減で存続厳しく 各種推計、政策見直し迫る」日本経済新聞、2014年5月8日付
https://www.nikkei.com/article/DGXNASFS0802O_Y4A500C1EE8000/
- ・関西電力ホームページ「世界のエネルギー事情」
http://www.kepco.co.jp/energy_supply/energy/nowenergy/world_energy.html
- ・ジャパン・フォー・サステナビリティウェブサイト「持続可能な社会に向けて～江戸時代からの学び、アジアから世界への貢献」JFSニューズレターNo.174 (2017年2月号)
https://www.japanfs.org/ja/news/archives/news_id035760.html
- ・林野庁ホームページ「国有林とは？」
http://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/welcome/what.html
- ・「日本も見習うべきか『資源小国』から『地熱大国』へ変貌したアイスランド いまや電力輸出も視野」産経ニュース、2015年3月3日付
<https://www.sankei.com/economy/news/150303/ecn1503030022-n3.html>
- ・EMIRA「再エネ、次に来るのは『海に浮かぶ風力発電所』」2018年3月23日付
<http://emira-t.jp/keyword/5299/>
- ・電気とガスのかんたん比較 エネチェンジ「次世代を担うエネルギーは波!? 波力発電の全容に迫る!」2016年6月9日付
<https://enechange.jp/articles/wave-energy-power-station>
- ・東洋経済ONLINE「『フランスの超天才』が予測する2030年の世界——ジャック・アタリ氏『国境はいずれなくなる』」2017年7月20日付
<https://toyokeizai.net/articles/-/184957?page=3>
- ・河合雅司『未来の年表 人口減少日本でこれから起きること』講談社現代新書、2017年
- ・藻谷浩介・NHK広島取材班『里山資本主義 日本経済は「安心の原理」で動く』角川書店、2013年

【受賞者インタビュー】

自然や文化に寄り添った
居場所作りが
自分の関心分野であることを
自覚できた。



——コンテストに応募した理由、きっかけは？

去年(2017年)の経験が、非常に自分にとって考える機会や新しい考えに触れ合える機会となり、今年も書こうと決めました。

——この論文を書き上げるまでに、どのくらいの時間がかかりましたか？
2週間ぐらいです。

——この論文を書き上で苦労したことはありますか？

再生可能エネルギーについての専門的な知識の情報収集です。

——この論文を書いたことで良かったことはありますか？

自然や文化に寄り添った居場所作り、というのが私の中で興味がある分野であることに気づけたこと、また、周りに自然がある暮らしがある意味、文化を継承する意味について、深く考えられたことです。