



大賞 [高校生の部]

「機種変更携帯と太陽光充電器で、 すべての子供たちに教育を届ける」

関西学院千里国際高等部2年

南口 虎太郎 みなみぐち ことろう

アフリカ貧困地域の子どもの学習に日本の機種変更携帯を活用するアイデアは独創的で、世界的課題への壮大な挑戦とも捉えることができます。ハード面・ソフト面の具体的検証や、SNSを通じて同世代を巻き込んだ運動に発展させようとする筆者の熱意が、評価を押し上げました。

Education For All。すべての子供に教育を届けることを目標に掲げたダカール行動枠組みから15年。残念ながら目標は達成されず、現在5,500万人強の子供たちが学校に通っていない¹⁾。理由はさまざまだろう。学校数の不足で、最寄りの学校まで2時間かかる。紛争で、安心な通学路が確保できない。貧困により、昼間は就労を余儀なくされる。栄養状態が悪く、学校に通う体力がない。通常授業についていけず興味を失い、通学をやめた。すべての子供たちに教育を届けるには、これらすべての事情を克服する必要があり、15年間の世界的な取り組みをもってしても解決できなかった今、従来の考え方にとらわれない斬新なアイデアが「世界を変える、新たな挑戦」として求められている。

そうした新アイデアとして、VOD(Video On Demand)による教育提供を提案したい。VOD講義は、昨今、学習塾の授業で多用されていて、インターネットを通じて授業ビデオを配信し、生徒はそれを視聴することで学習する。メリットは、学習の時間、場所、科目、スピードを自由に選択できることである。自宅での受講が可能になれば、学校に通うことができなくとも学習が可能になる。昼間は働き、夜または朝に視聴することや、授業についていけなくなった子が、自分のレベルに応じた講義からスタートすること、理解できるまで繰り返し聴講することも可能になる。デメリットは、対話ができず、受身に陥りやすいことといわれているが、実際に学習塾で体験した感想としては、人気講師の授業を地方でも受けることができ、これまで以上に集中して学習できた。VODスタイルの学習塾が急増していることから、この感想は私だけのものではなく、工夫を凝らしたVOD講義は多くの若者に革新的な教育ツールとして受け入れられつつある。

では、アフリカなどの貧困国、紛争地域に多いといわれる非通学児童に、どのようにVOD講義を提供するかについて、ソフ

ト面、ハード面の両面から検証する。

ソフト面については、MOOCの有名大学講義レジュメから幼児絵本にいたるまで、幅広い教育資料が無料で視聴可能であることがわかった。たとえば、Kahn Academyでは、算数の授業ビデオを複数言語に翻訳して提供していて、スワヒリ語でも視聴できる²⁾。また、Worldreaderには、300万冊の各種書籍がE-bookとして取められている。Worldreaderは、ガーナの子供たちにKindleを配って、Worldreaderを視聴させたらどうなるかを調べるiREADという社会実験を行い、子供たちが読む本が増え、読解力が上がることが検証されたという³⁾。ただ、半分近いKindleが不安定な電波や不適切な使用による故障で使えなくなったとも報告されており、次はハード面を検証する。

アジェンダ2030のファクトシートによれば¹⁾、全人口の95%は携帯電波の届く地域に住んでいる。ただし、全人口の約60%はインターネットにアクセスできず、さらにその半数以上は安定的な電力供給すら行き届いておらず、電子機器が使える状況にない。したがって、VOD講義を提供するにあたって、iREADのようにPCを使う取り組みは、都市部の条件改善には資するとしても、すべての子供に早期に教育を届けるという頭書の目的を達成するには適さない。この点を打破するヒントは、熊本地震の避難所生活のニュースにあった。停電中の非常手段として、ソーラーチャージャーと呼ばれる小型太陽光パネル付携帯充電器や、ハンドルを回して携帯充電程度の小電力を起こせる小型発電器が活躍していた。実際、私も1つ保有していて、安いものは千円程度で手に入る。95%の人口は携帯電波のエリア内に住んでいるわけだから、太陽光充電器と携帯をセットで5,500万台揃えられれば、電力供給が行き渡っていない地域に住む子供たちを含め、非通学児童のほぼ全員にVOD講義を提供する環境が整うことになる。

次に、それだけ多くの携帯をどう調達するか。多くの日本人は、数年に一度、携帯のアップグレードのため機種変更をする。近

くの携帯ショップに聞いたところによれば、約半数は故障前のアップグレードで、古い機材がまだ使えたとしても多くはリサイクルにまわされ、レアメタルを回収して再利用されるという。ただし、まだ使える状態だから、これをアフリカ等に送ればリユースが可能である。昨年度の日本の携帯出荷台数は約3,600万台で⁴⁾、その半分が故障前の機種変更だとすれば、年間1,800万台のリユース可能な携帯が集められる計算になる。このキャンペーンを3年間継続すれば、5,400万台、すなわち非通学児童のすべてに1台ずつ配れるだけの携帯が調達できる。

もちろん、携帯会社の協力も欠かせない。回収した携帯にペアレンタル・コントロールのようにセキュリティ制限をかけ、VOD講義専用のものに仕立てる。当該携帯をアフリカ等の子供たちの元まで届ける。iREADの教訓を活かし、故障が多発しないようにきちんと使用法指導を行う。VOD講義向けについては月額使用料を免除する。携帯電波の届いていない残り5%の居住地まで電波を拡大する。これらはいずれも、それなりの費用支出と手間を要する。さらに、太陽光充電器の調達にも費用がかかり、5,500万台分となれば総額数百億円がかかる計算になる。携帯の便利さを実感した子供たちが将来の新規顧客になることへの先行投資だと携帯会社が前向きに捉え、積極的に費用負担してくれることを期待するが、仮に全額負担が難しく、各ユーザーの月額使用料に転嫁される部分があったとしても、その金額は受け入れ可能な範囲にとどまると思われる。例えば、太陽光充電器の調達費用は、機種変更する各ユーザーに機種変更手数料の一部、特にまだ使用可能な携帯を機種変更する「ぜいたく料」としての負担をお願いすれば、1人当たりの負担額は千円以下である。

以上、ソフト面とハード面のいずれも、実現可能だと思われる。機種変更時に当該携帯と同数の太陽光充電器の調達資金を集め、それらを寄付することで、現在学校教育を受けていない子供たちにVOD講義を提供する運動を今すぐ始めれば、2020年にはすべての子供たちが何らかの教育を受けられるようになる。もちろん、携帯の小さな画面で学習するより、学校で友達と一緒に授業を受けるのが理想だろう。ただ、機種変更で不要になった携帯が、一人の少年少女にとっての新世界へのドアになれば一歩前進で、小さな前進を積み重ねることでしか大きな変革は得られない。

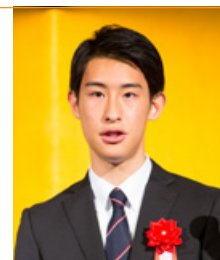
私は、このアイデアをSNSを通じて海外の高校生とも議論することを視野に入れ、アイデアの英文化も進めている。海外でも賛同が得られ、世界規模で寄付を募ることができれば、より早期にEducation For Allが実現する。このコンテストへの挑戦がきっかけとなり、多くの若者の新たな挑戦とつながっていけば、気が付けば大きな変革を呼び起こすことができると信じている。

参考文献

- 1) 国際連合広報センター ホームページ (持続可能な開発目標ファクトシート)
http://www.unic.or.jp/news_press/features_backgrounders/15775/
- 2) カーンアカデミー ホームページ (E-Book 関連)
<https://ja.khanacademy.org/>
- 3) ワールドリーダー ホームページ (iREAD 関連?)
<http://www.worldreader.org/>
- 4) 株式会社MM総研 ホームページ「国内携帯電話端末出荷概況」2016年2月9日
<http://www.m2ri.jp/newsreleases/main.php?id=010120160209500>

【受賞者インタビュー】

自分のやりたいことや
すべきことが整理でき、
目標がはっきりした



—— コンテストに応募した理由、きっかけは？

夏休みに時間があり、自分の考えや思いをまとめる良い機会だと思い、応募することにしました。

——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？

1カ月弱かかりました。

——この論文を書く上で苦労したことはありますか？

自分の考えに現実性を加えていく行程に時間がかかりました。特に、自分のアイデアを支えるデータなどを調べるのに苦労しました。

——この論文を書いたことで良かったことはありますか？

論文を書くことで、自分のやりたいことやすべきことが整理されて、自分の目標がはっきりしました。

——今、どんなことに興味を持っていますか？

日本が世界にどのような支援をしていくことができるのか、またどのような支援をするべきなのかということに興味を持っています。