

## 連載 「変わりゆく高等教育」 第4回（最終回）

## 日本の大学産業界の今後

a.k.a.ミンミン

## はじめに

連載「変わりゆく高等教育」も今回がいよいよ最終回である。[第1回「米国の知られざるエリート・オンライン全寮制大学 Minerva（ミネルバ）」](#)ではアメリカの最難関かつ最先端の教育を展開している小規模大学を取り上げた。この学校については日本のマスメディアでも時々紹介されているが、それらはことごとくオンライン授業のやり方に注目しているだけで、具体的なカリキュラム編成の成果で CLA+（大学教育の成果をはかるうとする米国のテスト）で1年生が他大学の4年生よりよい成績を取った、というより重大な事実を見逃している。[第2回「悪魔か救世主か？その1:MOOC（ムーク）の出現」](#)では世界レベルで台頭してきているMOOCの数々を紹介した。日本がこの分野では圧倒的に遅れていることを感じていただいた。[第3回「悪魔か救世主か？その2:英語支配の終わりの始まり」](#)では、今後の教育に大きな影響を与えるAIによる通訳翻訳が既にプロレベルまで進歩していることを示し、そもそも学ぶための道具に過ぎない英語の習得にかかる時間と費用のコストが投資に見合うものなのかに疑問を呈した。ここで紹介した[みらい翻訳](#)は試していただけたでしょうか？是非試していただき、その訳のレベルの高さを実感していただきたい。以上を踏まえて、本稿では今後の大学産業界のあり方を、まずはアメリカの先端事例を見ていき、その後、わが国にどのような影響を与えてくるかを考えてみる。

## アリゾナ州立大学の取り組み

最近日本の大学入試でも伝統的な一発勝負の学力試験や推薦入試と共にAO入試というのが増えてきているようだ。AOとはAdmission Officeの略で、大学の入試事務局で決めた一定の基準によって合否の判定を行う、というものである。AO入試においては、一発勝負のペーパー学力試験の成績に依存することなく、また特に高校の推薦も必要とせず、高校時代の成績や勉強以外の活動歴、小論文、面接などで総合的に合否を決める。1990年に慶應義塾大学のSFC(湘南藤沢キャンパス)が導入し始めたとされている。その後、多くの大学に広まり、各大学でいろいろな取り

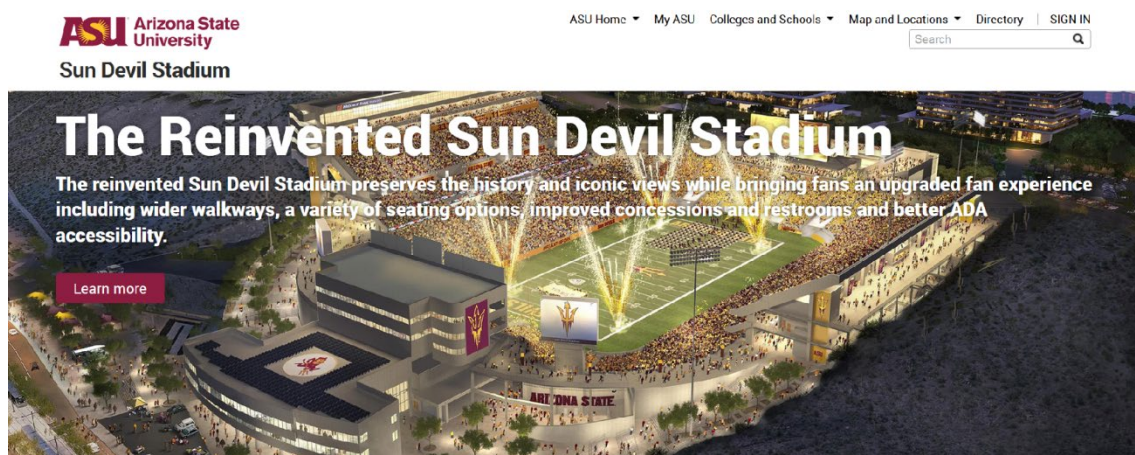
組みをしているようであるが、一般的に私学の場合には早めに新入生を確保する為の手段（つまり新入生の青田買い）として利用されているようである。

しかしアメリカにはもっと過激にかつ革新的に新入生を受け入れている大学もあり、特に第 2 回「[悪魔か救世主か？その 1: MOOC（ムーク）の出現](#)」で紹介した MOOC を活用した先端事例として Arizona State University の Earned Admission というシステムを紹介したい。

まずは [Arizona State University](#) がどんな大学なのか簡単に見てみると、1885 年設立の、アメリカの文字通りアリゾナ州の州立大学である。現在、学部生の数は 4 万人を超え、全米でも有数の大きな大学の一つとして数えられている。日本の大学も最近大いに気にしている大学ランキング、例えば [Times Higher Education \(THE\) の最新 2020 年度の世界ランキング](#) では 155 位につけている（ちなみに東大は 36 位、京大が 65 位で、日本で 200 位以内なのはこの 2 校のみである。中国は清華大 23 位、北京大 24 位をはじめ 7 校が 200 位以内にランクインしている）。

またランキング好きのアメリカ人が大いに気にする US News & World Report の最も革新的な大学ランキングでは、このカテゴリーが作られた [2015 年以來 4 年連続して全米 1 位](#) に輝いている。

さらに [US News & World Report の外国人留学生の比率のランキング](#) によると、2017-8 年度は 12% と大規模な州立大学としては全米屈指の多様性を誇っている。全体的に、なかなか優良な大学なのである。



Arizona State University の Sun Devil Stadium  
大学のフットボールチームの為にこんな立派なスタジアムがあるのもアメリカならではの。  
<https://sundevilstadium.asu.edu/>

この大学が 2015 年に始めて以来、筆者が注目してきた革新的なシステムに [Global Freshman Academy](#) がある。MOOC の最大手の一つ edX のプラットフォームを用いて提供される大学初年

度レベルのオンラインコースなのであるが、2017 年に **Earned Admission** と名前を変えてアップグレードされるまでの 3 年間で 180 カ国から延べ 23 万人の受講者を集めたということだ。

ではこの [Earned Admission](#) の何が革新的なのであろうか。簡単に見て行こう。

### 1) 授業料後払い

日本に限らず学費を払う国では、金を払わないと学校を追い出される。先ず授業料を半年分なり一年分、または履修した科目の単位数に応じて払う、というのは当然と思うかもしれない。アメリカの大学などでは、初めの 1-2 回授業に出てみて、よさそうだったら正式に履修届を出して、授業料を支払うというシステムもある。しかし一度履修を決めた科目は途中で投げ出すわけにはいかない。投げ出したらそれも成績表に残るし(普通は **W=Withdraw** として残る)、あとからつまらない科目と感じて、適当に勉強していると悪い成績をその科目で取るばかりか、平均点 (**GPA=Grade Point Average**) にも悪影響を与える。

ところが **Earned Admission** はこれと全く違うのである。すなわち、先ずは **edX** で科目を無料で履修して、テストを受けて、良い成績だったらここで初めて授業料を払い単位認定してもらう。もっと良い成績を取りたいければ、再度無料で履修して、またテストを受け、成績に満足すれば、ここで初めて授業料を払い、単位数に換算してもらうのである。

無料で勉強を始めると書いたが、正確には少額の手数料が必要である。また授業料(というより既に成績の出た科目の単位数を正規の大学の単位数として組み込む手数料)であるが、3 単位の科目あたり 400 ドルとなっている。これは **Arizona State University** の伝統的な対面形式の教育による授業料が、外国人の場合 3 単位の科目あたり 1,000 ドル程度(これでもアメリカの水準からすると格安)になることを考えると非常に安く抑えられている。

### 2) 誰でもいつでも始められる

普通、外国人がアメリカの大学で勉強するとなると、入学審査に多くの提出書類が求められるが、**Earned Admission** は面倒な手続きは必要ないのである。国籍も、英語力も問われないし、中学生でも高校生でも 90 歳でもいい、中高校の成績表すら出さなくていいのである。ただ **edX** のオンラインのコースを勉強していけばいいのだ。

### 3) **Arizona State University** に自動的に入れる

オンラインのコースを取って、テストで満足のいく点を取って、1 科目 400 ドル払えば、それが **Arizona State University** の正式な単位として認定される。単位を積み重ねていけば、世界中のどこにいても **Arizona State University** の **Freshman** (1 年生) 相当の単位をアリゾナに行く前にとってしまえるのだ。しかもアメリカのほとんど全ての大学に留学する際に必要な、高校の成

績や推薦状、入学志願のエッセイ、TOEFL など不要になるのだ。

当然ながら、Arizona State University の単位を認めている他の大学に、履修した単位を持ち込んで転校することも可能になる。

日本の場合、一発勝負の大学受験の成績が、大学の学業成績とどのように関連してくるのか、これを測定するのはなかなか困難である。日本の大学は一度入ってしまえば、受験の長年のプレッシャーから解放され、部活やサークル、バイトや趣味に多くの時間を使っても適当に勉強していれば卒業はできる、といったことも関係してくるだろう。そもそも勉強への過大な負荷のかかる授業も少ないだろう。少なくとも日本の受験は、学生の大学での勉強のパフォーマンスを予測するものでないことは明らかである。もしそのような機能があるのなら、例えば 1,000 人の定員に対して、絶対評価で 1100 人とか 900 人しかとらない年が出てきてもおかしくはない。しかし現実には毎年募集定員と同じ程度の人数が入学してくる。学生の学力うんぬんより、その年の受験生の全体から、必要なだけの頭数を揃えることが優先されているのだ。もっともこれは人気校の場合で、頭数を揃えることも困難な学校や学部が多く存在するのは、ご存知のとおりである。

そんな事を考えると、Arizona State University の Earned Admission は日本の受験などより全く合理的なシステムに見えてくる。要は大学 1 年生の勉強を志望者にオンラインで勝手にさせてみて、良い成績が取れば入学させてあげるよ、ということである。日本のような一発勝負の暗記中心の試験や、アメリカの大学志願者の標準テストである [SAT](#) や [ACT](#) などに比べても、遥かに入学後の学業成績を予測するには良いだろう。何しろ大学の正規の授業そのものをやらせて選別しているのだから。そして MOOC という世界に開かれたプラットフォーム上で授業を公開することによって、必要とされる学力の水準を世界に公開していることともなる。日本のいわゆる F ラン大学のように、ブラックボックス化した入試で、割り算の計算や%の概念が分からない高校生を入学させることはないわけである。

## Online Proctored Exam (オンライン監督者付試験)

ここまで読んで、「オンラインの授業でしょ。いくらでも人の助けを借りたり、参考書をこっそり見て良い成績とれるじゃない」、と読者の中には思う人もいるかもしれない。しかし、そう都合よくは出来ていないのである。

まず、人の助けを借りて入学出来ても、その後の成績が悪いと容赦なく退学させられる。日本ではアメリカの大学は勉強が大変だ、という印象が広まっているが、実はアメリカなどはまだ優しくて、世界基準だと学生は成績が良くないと退学になるのは当たり前だ。例えば、筆者がむかし留学していた欧州のとある国など、学部生が 1000 人入ってきたとすると、2 年生に上がる時に 300 人とか 400 人単位で間引かれていた (退学させられていた)。ある世界的に著名な学部など

は、入るのも難関だが、運よく合格しても入学者のうち卒業出来るのは 3 割から 4 割にとどまっていた。とりあえず入学させて実際の授業を受けさせて、その成績で選別していくのである。Arizona State University はこれをオンラインで最初の 1 年間分を課して行っているにすぎない。むしろ、日本の一度入れたら大学で面倒見て卒業させる、という感覚が世界でも異常なのだ。「自己責任」が大好きな日本人が、こと大学教育になると極めて温情的なのは、何とも不思議である。それだけ大学での学業の成績が重視されていない、ということであるだろう。むしろ大学の勉強ばかりしていると、偏った人間として就職試験などでは嫌われるだろう。

ところが海外では普通は大学の成績が就職や進学に際して大いに問題になってくるのだ。またどこの大学を出たかも大いに問題になってくる。簡単な例を出すと、現代日本では東大卒でも、地方の F ラン大学卒でも、同じ企業に入れば同じ大卒で初任給は同じである。これを東大卒初任給月 25 万円、しかし地方 F ラン大卒初任給は月 18 万円、などと募集を開始したら、即座に批判の嵐で Twitter トレンド歴代最短時間で 1 位入りすること必至だろう。しかし、戦前の日本では東大や京大のような旧帝大と、例えば今の一橋大学になった東京商科大学（できえも）で初任給が違うのは当然であったし、海外では現代でも出身大学によって初任給が違って来るのは当たり前なのである。例えばマサチューセッツ工科大学(MIT)でコンピューターサイエンスを専攻した学部生と、アメリカの中西部の田舎の州立大学で同じような専攻をした学部生と、同じ会社に入っても、初めからやる仕事が違ってくれば、初任給が違って当たり前なのだ。それどころか同じ MIT の卒業生が同じ会社に入っても給与の違うことも普通にあるだろう。就職なんて個人と会社の個別の契約に過ぎないからだ。現実的には就「社」して会社に入って何をやらされるかわからない日本だが、アメリカでは、就「職」して、具体的な仕事上のパフォーマンスを期待されるのだ。

これが大学教育に意味するところは、アメリカの大学では学業の成績がより重視される、これはオンラインであってもそうであり、決して人の手を借りて楽に良い成績が取れるようでは社会的に評価されないのである。むしろ日本人の感覚からすると性悪説に立っているとしか思えない位の管理をされるのである。そしてこれがオンラインコースでの Proctored Exam (監督者付試験) に如実に表れている。

修士課程や博士課程ならば討論や論文が指導の中心になってくるだろうが、こと学部生においては依然として制限時間を設けて教室内で参考資料無しに行うペーパーテストが必要な場面も多くあるだろう。Diploma Mills や Degree Mills (学位製造工場) と呼ばれる、金さえ払えば学位を簡単に手に入れることのできる大学ならいざ知らず (日本の大学ではそんなところで博士取った教員のプロフィールを時々見るが、大学も教員も恥ずかしくないのだろうか)、東大や京大よりも世界的には評価の高い大学もオンラインで学位を出す時代である。伝統的な対面での教育と同等の質を担保するためにオンライン試験で不正を防ぐことが出来なければ、オンラインの学位は大学の権威を棄損し、同時にオンライン学位そのものの評価を低め、したがって結果的にオンライ



ンコース自体の存続を脅かす。対面の教育においても不正を完全に防ぐことはできないだろうが、それでは大教室で 100 人や 200 人の学生が一斉に試験を受けることと比較して、オンライン試験ではどのように不正を防いでいるのであろうか？監督者は、また学生はどのように振舞うのであろうか？

オンラインの試験監督のソフトウェアは各種発売されているが、どれも似たり寄ったりである。ここでは大手教材出版社の Pearson Vue のビデオが分かりやすい。百聞は一見にしかず。厳格さに驚きを通り越して、ここまでやるのかと、むしろ滑稽にさえ思えてくるだろう。筆者にはこういうところの厳格さが如何にもアメリカ的で面白い。

### [Pearson Vue- Taking an Online Proctored exam](#)



Vimeo の Pearson Vue のオンライン試験監督紹介ビデオ 部屋中をチェックされる。

<https://vimeo.com/268082257>

このように試験前にはオンライン上の試験監督者とつながり、自分の ID の写真とカメラに映る顔が同じか確認され、常にカメラ、マイクをオンにして、自身は十分明るい光の下で常にカメラの視界内にとどまっていなければならない、途中で暗くなったからといって明りを点けに立ち上がることや、ましてや部屋からの退出も許されないのである。また試験監督者に部屋中をカメラで見せ、不正が疑われるようなものは全て排除するように命じられる。そして試験が始まると、オンライン上の試験監督者に常時カメラで自分の顔をモニターされる（目の動きで不正を感知するソフトもあるようである）。ビデオでは触れられていなかったが、受験者の PC 画面は当然のように試験監督者にも常時確認されるし、ソフトによっては音や映像を全て録音録画するとのことで

ある。また試験監督者は同時に 5-6 名の受験者をモニターするようである。今後はある程度データが蓄積されれば試験監督者は AI に取って代わられるのだろう。不正をどうしてもしたいなら、大教室の一斉試験の方が遥かに簡単そうである。

特に部屋から不正の可能性が疑われるものを排除するのは、アメリカの住宅環境では可能だろうが、多くの物であふれかえる日本の狭い住宅環境ではほとんど不可能であろう。特別な部屋、つまりネットの回線が良好で、十分に明るい、何もない殺風景な小部屋、が理想であろうが、日本の場合は大学等、つまり今後世界レベルの優良大学の下請けとして機能するようになる大学等が用意するようになって考えている。

## MOOC 学位の価値：就職の視点

このような厳格な試験を実施することで、オンラインの学位はそのリーチを世界に伸ばし、学生を世界中に獲得し、それらの学生は特にオンライン教育に理解を示す IT 系企業へは、伝統的な通学形態で学んだ学生に比べて遜色なく就職していくだろう。直感的に考えても、伝統的な企業、例えば何とか製鉄とか何とか造船とかは、オンラインの大学学位なんて当分は学位ともみなさないだろうが、例えば Amazon や Google や AI 関連のベンチャーなどでは、対面の教育であろうがオンラインの教育であろうが、そんなことは全く気にしないであろう。そしてこれからの産業世界は後者のような企業が主役になってくるのはもちろんである。

どの大学でも就職関連のページを見ると、うちからこんなすごい企業に就職しました、というような半分宣伝のサクセスストーリーであふれている。学位が就職につながってくる以上、MOOC の学位も同じように就職に上手く行った学生の例を載せている。特にテクノロジーに特化した [Udacity はそんな声であふれている](#)。ここではあるインド人の学生の例を edX に見てみよう。

### [Akshay Kulkarni: From edX Courses to a Job at Microsoft](#)

このインド人の学生は、インドのトップの大学に入ることがかなわず、地元の工科大学に入ったとのことだ。ちなみにインドのトップの大学は入るのが非常に困難で(受験者数ももちろん多い)、筆者のインド人の友人が語っていたところによると、国のほんの一部のトップ中のトップが例えばインド工科大の各校行き、それにダメだった 2 番手で金のある層は留学してハーバードや MIT やケンブリッジに行くとのことであったので、この学生もトップの学校を狙っていたというだけで、かなり優秀なのだろう。そして地元の工科大学の授業がつまらないので、始まったばかりの edX で MIT やハーバードやカルテック、UC バークレーの授業を取り始めた。マイクロソフトに就職面接に行ったら、他の学生が技術的なことをあれこれ聞かれているのに対して、この学生は技術的なことは時間の無駄だといって聞かれなかった、とのことである。技術的なことの理解が

edX のコースを修了した、ということで証明出来ていたからである。

これは非常に示唆的である。マイクロソフトにすれば、ローカルなインドの工科大学で学んだ学生より、グローバルな MOOC で、しかも MIT やハーバードなど世界の一流の品質の、自分たちでレベルの把握できる勉強をしていた学生の方が遥かに安心して採用できる。マイクロソフトのように全世界で展開する企業にとっては、MOOC は学生の勉強の成果を測る世界的な物差しとして機能するだろう。例えば、アメリカ、メキシコ、ケニア、ペルー、日本のトップの工科大学の工科大学の学生のレベルをどのように比較するのか？ 同じ工科大学の卒業生だとはいえ、能力の違いは当然出てくる。採用はローカルだとしても、自分たちの国で取った技術者が、世界的な協業環境のもとで他の国の技術者の足を引っ張る、なんてことはあってはならないから、採用する方も世界的な目線で採用しないとイケない。そしてグローバルな目線で見れば、日本の大学の圧倒的多数は、どんなレベルか得体の知れないローカルな存在でしかないのだ。東大・京大レベルなら問題ないだろうが、日本では地元で有名だけれど、世界的には得体の知れない圧倒的多数の国内の大学で学ぶよりも、世界的に得体の知れているハーバードや MIT など世界の一流大学の提供する高品質の MOOC のコースを修了した方が、遥かに容易に世界視点から学生の能力を示すことが出来るのだ。

## 世界の大学とリンクし始めた日本の大学の例

筆者には日本の大学産業界は依然として江戸時代の藩が乱立していた頃の状況に思えてならない。あっちの藩よりおれたちの藩の方が優れているといった極めてローカルな視点での競争。世界から見ればどうでもいい大学の「格」の違い。子供（学生）の扱いは学位を餌にして何とかなるが、大人（企業）との関係構築に苦手な教員。500 満点とか 1000 点満点中の 2-3 点の差で合格したり不合格になったりする入試。それに向けた不毛な長い受験勉強。減少し続ける受験生のパイを奪いあう F ラン大学。分数の計算も満足にできない大学生の存在。資格試験の予備校化する大学。雑用に忙殺される教員。日本人で足りなければ、アジアからの留学生で何とか収入を増やそうとする。しかし日本に来るのはアメリカや欧州に留学がかなわなかった学生が多かったり、勉強ではなく労働が目的だったり。世界では大きな変革が起こり始めているのに、大学人はそれを感じているかもしれないが、見て見ぬふりをするメンタリティー。正常性バイアスがかかっているとしか思えない。黒船なんてレベルの変化ではないのに。それとも斜陽産業として、ただ過ぎ去っていく時が来るのを待っているのだろうか？（少なくとも日本の大学の半分程度はどうあがいても消え去る運命にあるので、そんな大学はこの稿の射程には入っていない）。

世界的に日本経済のプレゼンスが大きかった時代は、鎖国日本内での藩同士の争いでもよかったのだろう。例えばよく経済誌に出ているが、1989 年（平成元年）の企業の時価総額のランキングでは上位 50 社中、日本企業は 32 社、トップ 5 社は日本企業が独占していた。ところが 2019 年



4 月においては上位 50 社中、日本企業はトヨタ自動車の 1 社のみでそれも 40 位以下。そして平成元年（天安門事件の年ですね）には 1 社もなかった中国企業が、2019 年には 7 社もランクインしている。

いくらバブルだったとは言え、平成元年当時、シャープや東芝が没落するなんて誰が思っただろう。大銀行が数千人単位でリストラするなんて誰が空想出来たろう。時代は確実に変わっている。そしてそんな世界経済の中で、日本の大学生が彼らにとって人生の一大事である就職に、没落していく日本企業を第一に志望し続けるのか？ 初任給 20 万円の先行き不安な日本企業と、初任給 40 万円のこれからますます発展しそうな中国企業を目の前にした時にどちらを選ぶか？ 転職が当たり前になっても、どちらの方がいろいろな経験が出来て、その後のキャリア形成に有利なのか。常識的かつ極めて保守的な日本の大学生にしても大いに悩む問題となるだろう。

そんな中、日本の大学の中にも学部レベルでダブル・ディグリー、つまり日本の大学と、海外の大学と両方の学位をとれますよ、というところが出てきた（大学院では珍しくもないが）。学生からすると、これなら日本の企業にも、海外の企業にも受けが良さそうである。しかし日本での所属大学は日本でも知られていて、海外で所属の大学は、先のマイクロソフトの例で見たように世界的なレベルでないと意味がない。そんな要件を満たすプログラムは数えるほどしかないし、かつ参加できる人数は極めて限られている。何より留学する資金が必要だ。例えば[慶應義塾大学経済学部とパリ政治学院 \(Sciences Po\) のダブル・ディグリー・プログラム](#)はたった年間たった 10 名、パリでの生活費も必要になってくる。

もっと大規模な取り組みとして、[立命館大学グローバル教養学部とオーストラリア国立大学のデュアル・ディグリー・プログラム](#)がある。オーストラリア国立大学は Times Higher Education (THE) の最新 2020 年度ランキングでは世界 50 位に位置している優良校であり、立命館はこと 100 名規模のプログラムを 2019 年 4 月に立ち上げたばかりである。ただし、学費はいわゆる文系学部としては驚愕の年間 230 万円である。

パリ政治学院もオーストラリア国立大学も。慶應義塾大学や立命館大学に比べれば国際的には全く評価の高い大学であり、例えばシンガポールなどでは一時期（いまだに行われているのか知らないが）就労ビザを取るのには世界 200 位以内の大学の卒業生でないといけなく、などと言っていたことがあったが、慶應義塾大学や立命館大学だと問題になるかもしれないところを、パリ政治学院やオーストラリア国立大学であれば問題ないだろう（正確にはパリ政治学院は大学ではなくグランゼコールなので、世界の大学ランキングには載ってこないことの方が多いが）。日本のトップレベルの大学でさえ、一步海を越えればこんな扱いになってしまうのである。

MOOC を活用すれば、日本の大学で学びつつ、廉価で世界レベルの大学で学び、日本でも世界的

でも評価される学歴を得ることが出来そうであるが、今のところそんな取り組みの例は一つも見かけない。しかし、文科省の政策がどうであれ、教育産業界の方向性はそちらの方に動いていかざるを得ないだろう。そもそも日本人の学生が、将来においても日本の大学の学位を欲しいか？ また AI による翻訳・通訳技術が実用レベルになり英語の障害が取り払われた時に、目の前に日本の大学より安い、かつ世界的にはより評価される海外の一流大学のオンライン・プログラムが出てきた特にどちらを選ぶか？ は大いに興味ある問題であるが、当座は MOOC への過渡期に現れた武蔵大学の LSE との平行・ディグリー・プログラムを先端事例として見てみよう。

## 武蔵大学の例

[武蔵大学](#)は、首都圏に住む人なら武蔵高等学校中学校（中高一貫）に隠れた地味なイメージしかないかもしれない。どちらも旧制武蔵高等学校にルーツを持つ学校であるが、武蔵高等学校中学校が日本屈指の進学校で有名であるのに対し、武蔵大学の方は首都圏では中堅の小規模私学といったイメージであろうか。ちなみに武蔵高等学校中学校から、武蔵大学へ進学する生徒は皆無と言ってもいいだろう。

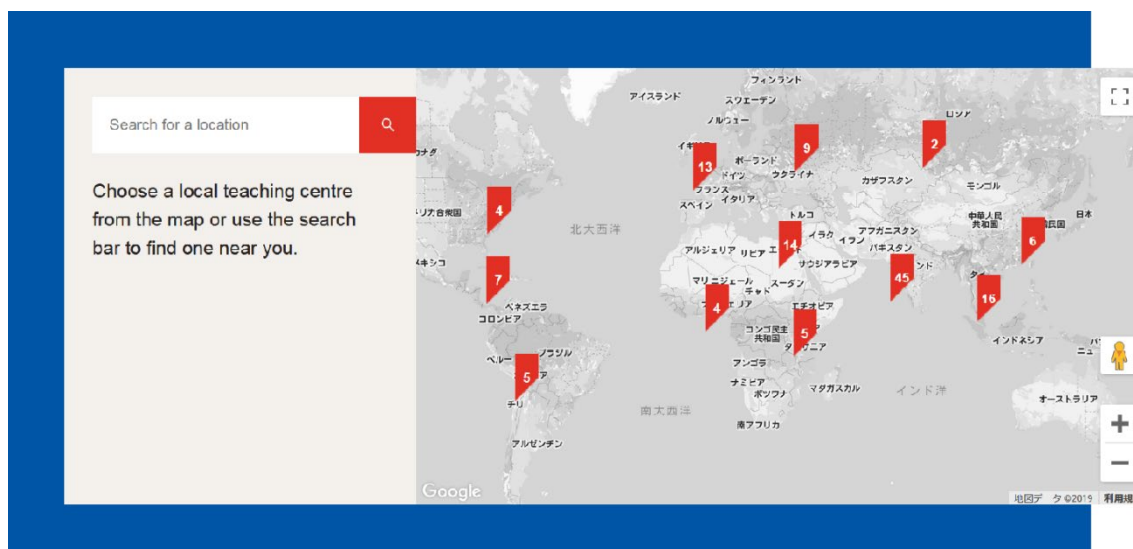
そんな武蔵大学が、ロンドン大学の [London School of Economics and Political Science \(LSE\)](#) と平行・ディグリー・プログラムを始めたのは 2015 年であった。LSE は社会科学の分野では世界屈指のトップレベルの大学である。今まで 18 名のノーベル賞受賞者、34 名以上の国家元首や総理大臣を輩出していることから、その影響力の大きさが感じられるだろう。日本の経済学者も多くここに学んでいる。世界で通用する学位を欲しいなら申し分のない学校である。

では武蔵大学の [平行・ディグリー・プログラム](#) は、先に見た慶應義塾大学や立命館大学のダブルやデュアル・ディグリー・プログラムと何が違うのであろうか？ 平行なんて実は武蔵大学が勝手に言っているだけで、そんな正式な名称があるわけではないのだが、武蔵大学の HP によると、ダブル・ディグリーが留学を伴うのに対して、平行・ディグリーは留学を伴わない、つまり日本に居ながらにして海外の一流大学の学位をとれる、ということである。

何とも革新的なプログラムに見えるだろうか？ 筆者はこのプログラムを MOOC への過渡期に現れたプログラムと述べたが、実はこの取り組みは革新的でもなんでもないのである。日本のメディアでは取り上げられているのを見たことがないが、特に大英帝国の旧植民地の国々、例えばインドの大学などで長年行われていたことを、日本で初めて展開したにすぎない。

実はインドの若者が旧宗主国である英国の、しかも世界に名だたる LSE の学位を取るのに、ロンドンに留学する必要はないのである。端的に言えば地元で年に 1 回の試験に合格していけばいい。これには大きく分けて 2 通りの方法がある。一つはロンドン大学の [Local Teaching Centre](#) とし

て認可を受けている地元の大学に入って、試験の準備をすること。もう一つは [Independent Learning](#) と呼ばれ、履修科目の参考図書のリストや試験の過去問を送ってもらい、自習して試験に備えること。試験は年 1 回インド国内の数か所の会場で受けられるのだが、どちらの方法にしても肝心なのは、毎年の試験に合格し、卒業までの合格科目を積み重ねていくことなのである。筆者もまだ平成の初期だが、刺激がほしくて何か勉強したいな、と調べたことがあり、Independent Learning はたしか年間 10 万円程度の学費で済んでいたと記憶している。しかし年 1 度の試験が東京だと神楽坂のブリティッシュ・カウンシルまで行って、平日の 2~3 日に渡り行われていたので、これは無理だろうな、と実行には移さなかった記憶がある。当時は本当に孤立無援で勉強せねばならなかったようであるが、現在は The Virtual Learning Environment (VLE) と呼ばれるポータルを通して、他の学生とつながったり、授業のビデオを見たりできるようなので、自習の環境は全く豊かになっているようだ。



ロンドン大学の Teaching Centre は世界中に展開している。Japan で検索すると武蔵大学が出てくる。

<https://london.ac.uk/ways-study/study-a-local-teaching-centre>

武蔵大学の平行・ディグリーとは、つまり英国の旧植民地を中心に世界展開されているロンドン大学のプログラムを、武蔵大学がひとつの Local Teaching Centre となり、日本人教員が英語で試験準備の授業をし（その単位は武蔵大学の単位としても認められる）、年 1 度の試験に備える、というだけのものであるのだ。平たく言えば武蔵大学は、ロンドン大学の下請けを始めた、ということである。世界レベルの LSE の学位に挑戦できるけれども、その挑戦に敗れても、武蔵大学の学位は取れますよ、だから挑戦してみてください、というのが本質である。このプログラムの定員は 30 名程度とされているが、最近のニュースでは 2015 年にスタートした 1 期生が LSE の学位取得まで至ったとのことだ。しかし [学位を取れたのは 2 名](#) のみ。世界レベルの学位はなかなか厳しそうである。

こう考えると、パラレル・ディグリー・プログラムはなかなか良いアイデアである。高校生としては日本の高校卒業後、LSE の学位取得にだけ賭けるのはリスクが大きすぎる。失敗しても日本の大学の学位は取れて就職活動に参加できる。世界に挑戦したいという受験生の野心と、失敗したら如何しようという不安な心とを同時に満たすことが出来るのだ。ということは、受験生は正直言って武蔵大学に入る以前から、自校の学位よりも LSE の学位の方により高い価値を置いていることとなる。そしてその背後には、その感覚を持ち合わせる親が存在していることとなる。

そんな国際的な視点を持つ親の存在、そしてそんな感覚を共有する子供の存在は、未だ少数であるが徐々に顕在化してきている。有名なところだとベネッセでもう 10 年以上も展開している [Route H \(ルート・エイチ\)](#) がある。多くの高校生が日本のトップの大学を蹴って、ハーバードやエール、プリンストンといったアイビーリーグの大学や、アムハーストやウエルズリーなどの本場のリベラルアーツ・カレッジに進学している。

これらの大学はとんでもない金がかかる。授業料と生活費合わせて年間 800-900 万円は下らないだろう。そんな層しか子供を海外の一流大学に留学させられないのが現実だ。しかしこれらの大学と同じようにレベルの高い大学が、例えば第 1 回で紹介した Minerva のようにオンラインで授業を展開し始めたら、日本の私学と同じ程度の年間 100 万円程度の授業料（現在のオンライン修士課程のレベル）で、オプションで夏休みはアメリカだのイギリスだののキャンパスに遊びに来て、普段オンラインで共に学んでいる世界各国からのクラスメートと親睦を深めてください、なんてプログラムを出してきたら、日本の親や子供はどのような反応を示すだろう。パイはかなり広がるのではないか。現在留学がかなう富裕層で伝統的な対面教育を受けた文化資本を受け継ぐ層は依然として存続し続けるだろうが、テクノロジーを核とした新しい時代にあった新しい学び方、新しい働き方に適応した層を育成するには全く適していると考える。思い出してほしい。我々と違って、子供たちは生まれた時からネットにつながっていることを。

そんなので勉強したいけど、英語力についていけないよ、という日本の高校生が圧倒的大多数だろうが、それでは AI の翻訳・通訳技術の発展で、英語でも日本語でも何語でもコミュニケーションが出来る世界が到来したらどうなるだろう？ 読者はその現実性を前回紹介した「みらい翻訳」で既に経験したはずだ。英語の資料も、英語のビデオも即座に日本語に変換される。こちらが日本語で書く・話すものも即座に英語に変換される。しかもそれらの技術は既にプロレベルに達していて、今後良くなるばかりなのである。ここでのハードルは、英語のメディアを中心に回っている世界の主要大学が、英語なんて道具だと割り切り、AI によって翻訳・通訳された言語で学んでも学位を与え始めることが前提となるが。しかし、「商売」上手の欧米の大学である。言語のハードルが下がれば、世界中の潜在的顧客のパイは一気に何倍も広がるので、ここは国や州の法律でもなんでも変えて、一気に乗り込んでくるだろう。海外の大学の動向に、日本の文部科学省は何ら影響を及ぼすことが出来ない、そして日本の子供たちは高等教育を受けるのに日本の大学で

なくてもいい、という単純な事実を改めて認識しておこう。

## 日本の大学の今後

第一稿で、今後日本の大学は、1) 世界レベルの少数の大学、2) 世界の優良大学のサテライト＝下請けとしての大学、3) 秋葉原の地下アイドル化する大学、4) 潰れる大学、の 4 層に速やかに分かれてくると書いた。以下、この数字とは逆に見て行こう。

### 潰れる大学

「4) 潰れる大学」については 2018 年問題関連の記事を読むことで把握できる。2018 年問題についてはいたるところに書かれているので本稿ではわざわざ触れない。要は子供の数が少なくなっているのに、依然として大学の数だけが多い。すでに子供を集められない大学も多いのに、これから加速して子供は少なくなる。上手く差別化出来ない大学は潰れる（そして多くの大学は差別化していけるだけの能力がないので潰れる）、ということである。今存在する大学の、少なくとも半分以上は潰れるのであろうか。数字から考えると、半分程度が潰れるのはどうしようもなさそうなので、潰れるものは早く潰れてもらって、本稿ではその先を考えたい。（ちなみに[総務省](#)によると、2050 年の日本の人口は 9,515 万人、高齢化率 39.6%、若者は約 900 万人減少。今から 30 年後は、当たり前だが平成元年から今までの時間しかないのだ）

### 秋葉原の地下アイドル化する大学

まずは「3) 秋葉原の地下アイドル化する大学」から考えて行こう。筆者はよく今後の大学や教員を芸能事務所と歌手に例える。つまり個々の教員が売れるか売れないか、人気が出るか出ないか、固定ファンがつくかつかないか、をグローバルな規模で問われるようになり、まるで歌手のようになってくると考えている。そしてそんな教員の教育研究活動を財政面や事務面で支えたり、より売れるようにマーケティング活動をするのが大学の機能となってくるだろう。教員にとって条件の良い大学はますます強く、条件の悪い大学はますます弱くなっていくのは必然である。

つまり、テクノロジーを介して MOOC のように授業がアーカイブされ世界に公開されるようになると、大学産業は音楽業界の産業構造に酷似してくるのである。歌手のようにグローバル・レベルで売れるスーパースターと、ヨーロッパやアフリカ、アジア、南米など地域レベルで売れるスター、国レベルのローカルで売れるスター、一国の中で一部のファンだけに支持されるアイドルのように、教員にも世界的な階層が明確になってくるだろう。当たり前だが、歌手も大学教員もピンからキリまでいる。世界的なレベルで見ると、ノーベル賞やフィールズ賞受賞者から、国際的なコラボで日本を代表する研究者、各国の学会レベルで活躍している研究者、研究はほとんど全くせず教育に存在価値を見出す教員、そして何とか職にありついている駆け出しの研究者な



ど、様々だ。先進国のみならず、途上国まで視野を広げると、例えば世界レベルでは全く無名の大学から博士号をとり、しかし先進国のせいぜい出来のいい学部レベルの研究教育能力しか有せず、地元大学で教えていたりする怪しい教員も全く多く存在する。国家を代表する大学が、日本にするとFラン以下レベルの貧弱な大学だったりする途上国はいくらでもあり、そんな国でしか学んだことのない博士がその国のエリート層だったりするのだ。

日本においては、何とか倒産を免れるが、かといって研究成果で競うわけでもなく、より教育に集中し面倒見がよく、地元の企業との深い関係を持ち、就職の世話もあついで大学は、それぞれの地方で生き残っていくだろう。そこにはテクノロジーの介在する要素は世界レベルより全く薄く、まるで秋葉原の地下アイドルとコアなファンが共に作り上げる濃密な関係のように、顔の見える狭い場所で一緒に夢を見る。学生にとっては運が良ければ地元の良い会社に就職できるかもしれないという夢、もしくは東京の会社に就職、アイドルで言うとメジャーデビューの夢だろうか。教員はそんな夢を売る。現実には100人に1人しかメジャーデビュー出来なくても。そんな協創関係で成り立って行くのだろう。筆者は大多数の(倒産を免れた)日本の大学は、このカテゴリーになると感じている。

しかし特に地方の大学は、地元の学生数が不足してくるし、そもそも地元で雇用がないので他からも学生を集めることが出来ず、単独での存続は不可能になり、統合することで集客範囲を大きくするとともに、組織面では学際的なアプローチを可能にし、また基礎科目などを合理化し、運営の面では施設やバックオフィスの機能を合理化することで生き残りを図ることになるだろう。そんな動きは既に一法人複数大学制度が可能になった国立大学から現れており、例えば[静岡大学と浜松医科大学による統合案](#)や、[奈良女子大学と奈良教育大学の統合案](#)が記憶に新しい。同じような動きが、独自のこだわりを持つ私立大学にも観察されるかはまだ未知だが、そうならざるを得ないだろうと考えている。「ビジネス」の企業では普通に観察される動きだが、経営に疎いほとんどの私立大学経営者には無理な話だろう。

## 世界の優良大学のサテライト=下請け

では「2) 世界の優良大学のサテライト=下請け」としての大学はどうであろうか？これは既に武蔵大学で始まっていることは前に見た。自校の魅力だけでは顧客へのアピールが足りないの、さらに魅力的なブランドの力を借りるのである。現在は試験に向けた補習校として機能しているが、特に世界レベルの有名校のMOOCが活用されるようになると、その教材をベースにした授業が展開され、教員は学習の補助者としての意味合いが強くなっていくだろう。もちろん大学が全て下請けになるのではなく、3)の秋葉原の地下アイドル大学としての機能を中心に、チャレンジ精神あふれる学生が世界レベルの学位を目指すことになるだろう。

ここにおいては、最近何かと批判の多い日本の理系文系の区分けが思考の役に立つ。つまり工学

や理学といった理系分野は、そもそもグローバルな分野であるので、何語で学んでも、世界のどこで学んでも良いはずである。MOOCが活用され、プロレベルの自動翻訳通訳技術が普及すれば、そもそも対面授業のほとんどは必要でなくなり、多くの実験もVRで代替でき、世界各国の膨大な数の教員の授業のほとんどが重複している無駄な時間と努力であることが明らかになるだろう。例えばなんでも良いのだが、流体力学の基礎の授業があったとする。ちなみに筆者はこの分野について何も知らないが、それでも流体力学の基礎の授業は、ハーバードでもMITでも、東大でも、またスリランカやジンバブエの大学でも、多少のレベルの違いはあるだろうが同じことを学んでいる、というのは当たり前で確信できる。おそらくはこの分野の定番の教科書があり、それに沿って学ぶのだろうが、ということは世界に流体力学の基礎の授業が年2,000コースあれば、延べ2,000人の教員が、一回1.5時間だのの授業を12回とか行っているわけである。重複することをやっているわけである。

ここで流体力学の世界的権威、スーパースターの教員のMOOCコースが出てきたらどうだろう。しかもこのスーパースターのコースが5,000円(VRによる実験付き)で提供される一方、日本の地方の大学の十年一日のごとく同じことを繰り返してきた特に面白くもない地下アイドルレベルの教員の対面授業の学費がコース当たり10万円だったらどうだろう？ スーパースターのコースを5,000円で、その補習と対面での実験を20,000円で地元大学の教員が行ってくれたらどうだろう？ スーパースターとアイドルの組み合わせなんていうコースも出てくるかもしれない。スーパースターの教員はおそらく欧米やシンガポールあたりの大学の教員になるだろう。それなりに学生の授業評価を経てきて教えるのも上手いことが期待できる。またMOOCコースの作製に当たっては、ほとんど全て、分かりやすく相手に伝えることの専門家であるインストラクショナル・デザイナーや、プレゼンテーションの専門家も関わってくるので、長年にわたり自分勝手に教室で教えてきた教員の展開する授業より遥かに分かりやすいMOOCの授業になることが期待できる。そんなコースが世界レベルで3つでも4つでも出てきたら、費用の面でも効果の面でもこの基礎科目は世界的にこの少数のMOOCコースだけを中心に展開し、世界中の他の教員は学習補助に回る、その分研究時間(国際的な成果の評価は別にして)を多く取れるようになる、というのが世界レベルでの資源の最適化ではないか。雑務(学部生への授業も含む)に忙殺される教員には福音ではないか。そしてこれはレベルの低い教員に教わらねばならない学生、とくに途上国の学生には大いに歓迎すべきことではないか。

これに対して、いわゆる文系分野は、理系分野ほどグローバルでは当然ない。グローバルなフレームワークがあっても、それをローカルな自国の状況に当てはめてみたりする部分もあり、ここにおいて理系の教員より文系の教員の方が対面での指導により大きな存在価値が出てくる。また理系の分野では自分がどう「感じた」か、など感情は介入してくる余地はないだろうが、文系の分野では人間を扱う以上、感情は重要な部分であり、他者の感情ばかりでなく自分の感情を深掘するのに教員の対人的な指導が必要なのは、テクノロジーの進歩に関わらず続くだろう。しかし、

理系分野ほどグローバルな MOOC 展開は無理にしても、国レベルの教材の共通化などは十分可能であり、多くの基礎的な授業はわざわざ対面にする必要もなく、第一稿の Minerva の例で見たように、少人数での対話型の教育が中心となってくるし、一方的な知識の垂れ流ししかできない教員（しかも MOOC に比べて何倍もコストがかかる）は存在価値が無くなるだろう。

このように考えて行くと、日本の国立大学の一法人複数大学制度などは、まだまだムダが多いと考える。学部科目担当の教員など現在の半分以下で済ませられるのではないか？（これでもまだ良い方で、途上国など教員のレベルがそもそも低いところは、むしろ現地の教員の介在のない方が教育のレベルは上がるのではないかと考えている）。何しろ日本の役所は計画の視点に、テクノロジーの進歩や、海外からの脅威が現実の変数として入っていないからである。地元の学生が東京に行くのを食い止めるという発想はあるのかもしれないが、地元の学生が例えば普段はオンラインでアメリカとつながり夏休みの 3 週間だけアメリカのサマースクールに行つて学位をとる、しかも年間の学費は日本の私学と変わらず、地元の土建業者には就職できないけど、アメリカや中国の AI 企業には 2 倍の給料で就職できる、なんて決して空想すら出来ないだろう。日本の大学人はこんなことは自分たちの「藩」では起こらない、と考えているのかもしれない。何度も繰り返すが、日本の大学生はいつまでも日本の大学の学位を欲しい、日本の企業に就職したい、なんて思っていてはいけないのだ。

世界レベルの最適化を視点にいれ、コンテンツの提供者となる世界レベルの大学や教員、それを支える補習校となるローカルの大学や教員、という階層化の中で、提供者としての存在価値があるか否か？を問われているのだ。ここで提供者として差別化できた大学は、次に触れる 1) 世界レベルの少数の大学、として存続していくことが出来るが、それに失敗するであろう多くの大学、しかし少子化の中でも何とか生き延びる大学は、寡占化された世界の高等教育市場のトップの大学の下請け・補習校となりつつ秋葉原の地下アイドル化し、もしくは、魅力ある部分があればそこだけ世界レベルの大学に統合してもらい残りは廃止という道しか活路は無くなって来るだろう。

## 1) 世界レベルの少数の大学

Arizona State University のところで触れたが、Times Higher Education (THE) の最新 2020 年度の東大が 36 位、京大が 65 位で、日本で 200 位以内なのはこの 2 校のみである。この後には、東北大 251-300 位、東京工大 251-300 位、名古屋大 301-350 位、大阪大 301-350 位、産業医科大学 351-400 位と続いている。

本稿の話題の中心である大学学部に関しては、特に文部科学省が [スーパーグローバル大学](#)なんて言って、補助金をばらまいているのはご承知のとおりであるが、その中でもトップ型と言われる世界のトップ 100 を目指す大学として 13 校が選定されている。東大・京大の 2 校に関しては既にランク入りしているが、その他の大学がどんなランキングにせよトップ 100 入りを目指すのは

なかなかきつそうである。理由は簡単だ。他の国も様々な工夫をしているからである。当たり前だが、世界が止まっていて、日本だけ動いているのではなく、日本も世界も動いている中で（むしろ世界の方が日本より早く動いている中で）、日本だけの順位が簡単に上がるはずもないのである。世界レベルでは東大・京大の2校、世界レベルの研究分野をもつ大学は20や30はあるのだろう。そして例えば早稲田大学が中国で驚くほどの知名度を誇るようなニッチな存在。そんなところだけが世界レベル、もしくはアジアレベルで生き残っていくのだろう。

日本学術振興会による[スーパーグローバル大学\(SGU\)創成支援事業のロジックモデル](#)を見ていただきたい。何とも当たり障りない表現で、本連載の例えば第一稿での問題意識、つまり（教師に）決められた時間に、（教師に）決められた場所に物理的に集まって、（教師に）決められた勉強を、しばしば大教室で、受身で受講し、（教師に）決められた時に試験を受け、（教師に）単位を認めてもらふ、という伝統的な大学のモデルに呪縛され続けていることが分かるだろう。高等教育業界を変えようとしているテクノロジーによる大きな変化、それは図の右上に小さく「背景：AIやIoT等の先端技術の進展」としか触れられていない。Minervaのようなモデルの教育、廉価で高品質しかもグローバル企業への就職に役立ちそうなMOOC、プロレベルの翻訳通訳AI、そんなことは彼らの描く未来をかたちづくる変数には実感として全く入っていないようだ。

文部科学省が、日本学術振興会が、何をスーパーグローバルと呼んでいるのかはよくわからないが、あいまいなまま議論を進めると、一つ確かなことがある。それは日本の大学が「グローバル化」するより、はるかに簡単にしなやかに個人は「グローバル化」出来るのである。

なぜなら、日本の高校生（特に出来る子）には常に海外の大学に行くオプションがあるからである。日本の大学の学位を取得しなくても、これからの時代、日本企業より「グローバル」な非日本企業への就職は可能であるからである。日本にいても廉価で海外の大学に学ぶことが容易になるからである。日本語しか出来なくても翻訳通訳AIを介して海外の大学で学べるようになることが必然だからである。そして、日本で日本企業に就職したい場合でも、圧倒的な人手不足の中で、日本企業にとって日本の得体の知れている大学を出たか、海外の怪しい大学を出たか（グローバル視点ではこれが逆になる）は問題ではなくなるからである。日本企業のプロのほとんどいない人事も、Googleやアマゾンに就職できている大学生を、自分たちが採用していないのはおかしい、とそのうち気がつくからである。

## テクノロジー教育に見る日本の大学の悠長さ

いつまでも鎖国日本の藩士の競争に明け暮れ、海外の動きに無頓着では間もなく滅亡するのみである。例えば、昨今まで加熱していたビットコインにあまり良いイメージを持っていない読者は多いと思うが、その背後にあるブロックチェーン技術は、様々な産業に多大なインパクトを与

えることが予期されている世界の主要な関心事の一つである。この技術の基礎理解は、「グローバル化」する世の中にあっては、いわゆる文系理系問わず、大学生には不可欠なものに思えるが、読者の中で、日本で「ブロックチェーン」や「仮想通貨」を気軽に学ぶことのできる大学を聞いたことがある人はいるだろうか？いわゆる文化系の学部、法学部や社会学部での講座を聞いたことがあるだろうか？

[Coinbase : The 2019 Leaders in Crypto Education](#) によれば、[US News and World Report, Best Global Universities 2019](#) の世界トップ 50 校のうち、56%の大学が仮想通貨やブロックチェーンの講座の一つでも設けており、そのうち 70%のコースがコンピューターサイエンス以外の学部で提供されているとのことである。

また MOOC では仮想通貨やブロックチェーンは極めて普通のコースであり、筆者が 2019 年 9 月中旬に「Blockchain」と検索してみると Coursera では 10 コース、edX では 16 コース、Udacity では複数のコースと 1 対 1 の指導も含むプロジェクトからなる 4 か月の nano degree が用意されていた（しかも授業料は月 399 ドル）。

同じように「Artificial Intelligence」で検索してみると、Coursera では 314 コース、edX では 42 コース、Udacity では複数のコースと 1 対 1 の指導も含むプロジェクトからなる nano degree が 3 つ、個別のコースが 6 つ用意されていた（しかも授業料は月 399 ドル）。

大学単体でのコースになると Oxford 大学が [Oxford Artificial Intelligence Programme](#) と名付けたオンラインの 6 週間コースを 2,650 ポンド（35 万円程度）で提供しているのを何度も広告を見て憶えてしまっているが、同様の対面やオンラインコースは世界の主要大学では日常的に開催されている。同じようなコースが日本にないかと探してみたら、京都大学の資源を外部に提供する [京大オリジナル株式会社](#) による「[人を知る](#)」人口知能講座というのが売り出し中であった。対面授業でなかなか面白そうであるが 4 日 x 7 コースでまとめて払うとなんと 280 万円、4 日間の 1 コースだけだと 50 万円の受講料である。京大なのでそれなりの品質であろうが、いまだに日本語という参入障壁に守られて、日本の消費者はずいぶん高い金を使わされているような印象は免れない。

ここまでブロックチェーンや仮想通貨、AI の話をしてきたが、日本の政府や大学は「グローバル化」などと言いながら、実は海外の動向にはあまり関心がなく、さらに世界の多くのトップ大学で既に提供されているようなコースを迅速に提供できる体制にはなっていないようである。国際交流とか異文化理解とか、一種ロマンティックな観念のもとグローバル化なんてお題目を唱えて、学生集めの方弁にしていると思える。合理的に考えれば、テクノロジーなんて世界のどこに行っても同じ、それこそグローバルな内容なので、初めから Oxford や MOOC のハーバードや MIT コースを AI 翻訳で日本語化してしまえばいいだけの話ではないか、とは思うのだが、教員の雇用



を守る為にどうしても自前でやりたいのだろうか。

日本政府ではAI人材を年25万人育成します、大学生には初歩のAI教育を必須にします、なんて言っているが、しかし今の高校では驚くことに例えば「行列」など教えないし、そもそも中学や高校の数学の基礎が出来ていない子供たちには、そこのおさらいから始めなければいけないだろう。しかし、出来る子の対応は簡単である。単純に海外の大学やMOOCに学べばいい。鎖国日本の政府の対応を待っている必要は全くないのである。ジョン万次郎のような危険な目に会わなくても、彼ほど偶然に左右されなくても、個人は簡単に意図的に安全に、海外に学ぶことが出来るのだ。

## おわりに

いままで4回にわたり、特にアメリカを中心とした高等教育産業がどのようにテクノロジーを活用し新たな学びのあり方を創造しようとしているかを見てきた。多くの例をあげて解説してきたが、これらはあくまで最先端の事例であり、大多数の大学は旧態依然として中世以来の同じ営みを続けている。アメリカでも日本でも、老いた大学人はそう簡単には変わらないのだ。しかし多くの老舗企業がことごとくそうであるように、長く続く組織ほど時代に柔軟に対応している。というより柔軟に対応しているからこそ長く続いている。さらに個人は自分の学びを世界規模で構築できる環境になってきている。

特に第三稿で見たように、AI翻訳通訳技術の発展は、言語による障壁を取り払い、今までローカルに閉じ込められてきた多くの営みがグローバルに開かれてくる。読者においては、それぞれご活躍の分野で、また特に市民科学の活動分野で、この発展がどのようなインパクトをもたらすのかを内省する機会となればと考えている。

今回の連載は代表理事の上田昌文氏にお声をかけていただいたことが発端になった。世界レベルで活躍する友人の大学教員と酒を飲みつつ延々と妄想してきた居酒屋談義を、整理して文章にしたような内容であるが、それでもしらふの状態で見ると、改めて直面している変化の深遠さに身がすくむ思いもある。変化することは勇気のいることである。逃げきろうなどと思わず、何らかの形でこの変化を創造する一部となる勇気を持つ、むしろそれを楽しんでしまおう、とあらためて感じている。本連載の機会を与えていただき、そんな勇気を、遊び心を忘れないようにしないといけないと思わせてくれた上田氏に感謝申し上げます。