

世界の変化とリベラルアーツ

学長 高見 茂

みなさん、こんにちは。少し遅くなりましたけれども、改めまして、新入生のみなさんには、ご入学おめでとうございます、という言葉をまず送りたいと思います。今日は新入生のみなさんに対する学長講話をさせていただきますと思っています。毎年、年度の始めに早い段階で学長講話をしますが、今年はまたコロナが急拡大しているのと、ちょっと収束の見通しがありませんので、オンラインで学長講話をお届けしたいと思っています。ます。

今日はこういうテーマでお話をするかと申しますと、これから、二十一世紀の世界で生きて行かれるみなさんにとって、どういうことが今後重要になってくるか、どういう力が求められるのか、その中で、そういう力を養う学習として、どういう学習をしっかりしなければならぬのか。結論から申しますと、大学の教育課程の中におかれている専門教育

以外の科目であるリベラルアーツ、教養関係の科目ですね、ここもしっかりと学んでいただくことが極めて大事なのです。今日は、世界がどのように変化しているのか、それに合わせて私たちは専門教育に加えて、リベラルアーツをどのように学んでいったらいいのかということについて、お話をしていきたいと考えています。

まず、今日の講演内容についてご説明します。日本の経済力とか研究力が近年、非常に衰えつつあるという話がありますけれども、その一端を少しご紹介して、二十一世紀の社会はどういうふうに変わっていくのか、どのような変化があつたか、こういう状況の中で、あるべき社会とか、持続可能な社会をどう達成するのか、そしてそれに科学技術がどのように寄与、貢献するのか、ということを説明します。それを踏まえて、新しい時代の中で、どういう人材が求められているのか、どういう人材を育成すべきだと考えられているのか、その人材は、大学あるいは短大の高等教育といわれる部分で、どういう教育課程をしっかりと学ぶことによつて、こういう育成すべき人材の基礎的な力が付くのか、ということについて、リベラルアーツと言われるものと、ギリシャ人の教養、教育観についてお話をした上で、最後に教養教育の意義と効果について、今日の講演のまとめとしてお話を結びたいと思っております。

それではまず、日本の経済力とか研究力がどのように低下しているか、どんなに落ちてきているか、衰えてきているか、どんな現状かということについて少し見てみたいと思います。画面左側に見えているのが平成元年の世界の企業の時価総額のランキング（『週刊ダイヤモンドオンライン』二〇一八年八月二十日付を参照）です。一位から五十位までずっと載っております。日本の企業は五十社の中で、今から約十五、六年前の段階では三十二社、六割が日本の企業だったんですよ。平成元年ではアメリカが十五社、イギリスが三社だったんです。平成三十年時価総額のランキングを見ますと、日本企業は三十五位ですね。トヨタ自動車が一社入っているだけ。アメリカが三十一社、中国が七社、イギリスが二社、スイス二社、フランス二社、日本はたった一社。トヨタしかもう入っていない。だから、いかに日本の経済力、会社の力が衰えているか。この平成の時代、失われた二十年と言われましたけれども、やはり日本企業のかつての姿は見ると影もない現状になっているわけですね。

それからもう一つ、研究面でどうなのか。国際共同研究の状況ですけどね、論文の数、あるいはどこの国と積極的に交流して共同研究をやっているか、ということを見ていただきますと、二〇〇五年の段階と、二〇一五年の、この十年でどんなに変わっているか。日

本はこの十年間、論文の数、あるいは諸外国との共同研究なんか、グラフの数値が高くなっている状況があるわけです。ドイツ、これは少し数値が高くなっています。イギリスもドイツと同じです。米国も元々高かったですけれども、非常にまた高くなっています。その中で非常に目立つのが、中国です。この十年でグラフ数値がすごく高くなっているから、研究面の力も相当付けて来ているということですよ。日本はこの間全く成長していない。こんな現状が見られるわけです。ですから、日本の経済の力、研究の力、これが非常に衰えるか、停滞している。特に経済の凋落ぶりは目を覆いたくなるほどの現状にあるということ、これにまず注目していただきたいと思います。

こんな現状の中で二十一世紀の社会はどう変わって行くのでしょうか。まず、人類に未経験の社会であり、気候変動、災害多発、そして今私たちを悩ませている感染症の増加ですね。最近、若い人のうちにもコロナが広がってきて、京都市内の若い二十代の方が急変して亡くなったという報道もありました。それから途上国を中心に人口爆発。それから過密、過疎。いわゆる大都市に人が集中している。水が安全じゃない。汚染したような水を飲まざるを得ないような状況とか、食糧とか、エネルギーの安定確保をどうしたら良いか、とりわけ環境問題ですね。気候変動の原因になっているのがCO₂、これをどう抑制

する。それをテーマに、急激に二酸化炭素の発生を抑えるために、自動車、ガソリンで動く車から、EV自動車に急激にシフトしている。こういう変化が起こってきますと、今までのいわゆるビジネスモデルでやっていた、ガソリン動力の自動車を作ることによって成り立っていたような企業の、全体としての組織体制というのが一変してしまうという可能性があります。それから人口爆発とか、人口集中の問題と共に、少数民族に対する抑圧。これは今、ウイグル、チベットにおける問題もそうですし、外蒙古もそうです。こうした問題は、全部中国絡みになっていきますけれども、少数民族に対する人権の抑圧ということも非常に大きな問題になってきています。国際協調で対応すべき課題が山積しているという状況になっているのです。そして、こういう状況の中で、ICT（情報通信技術）の発展、即時的でグローバルな情報通信ですね。あつという間に世界中に情報が共有できる。それから、いわゆる我々のような人権の尊重、法治主義、自由市場という価値を持っている国とコロナ対応を強権的にやり、迅速な収束に成功した強権体制の国があります。そして、その存在感をより示そうとしている。結果的に、多様な価値が併存する時代になってきているわけですね。このように世の中が複雑になって来ている状況と共に、先進国の影響力が極めて低下し、世界秩序に対するチャレンジをしている。中国に対してはそ

うという評価がありますけれども、強権国家が台頭してきた。今までは先進国の規範、民主主義とか、市場原理とか、科学技術とか、あるいは法治主義とか、そういう先進国の規範がワールドスタンダードだったんだけど、これが揺らいできています。挑戦を受けているという現状があるわけです。経済危機についても、バブル崩壊以降の傷からなかなか日本は立ち直れなかった。それが今の経済の凋落、あるいは科学技術の不振になってきているわけです。さらに福島原発事故が起こって、原子力に対する全面的な信頼があつたわけだけども、科学技術の信頼低下にもなってきている。あるいはいろんな複雑な問題の中から、ポピュリズム、大衆迎合というものが台頭してきて、○○ファーストという言い方、いわゆる前のトランプ大統領なんかアメリカファーストと言い出して、自国の権益だけをまず考えるという、こういう国々があちこちに出てきたということですね。さらにはコロナへの対応。強権中国が非常に早い制御をしたということで、彼らは、我々の体制の方が良いんだということでは自信を深めているという話もあります。こういう様々な状況をどう整理するかと申しますと、よく言われるのがVUCA。これはブーカと読むらしいんですが、ブーカの時代と言われている。これは何を特徴としているか。今の混沌とした状態の世の中を四つの英語のタームで表現する。その頭文字を取ったのがブーカです。こ

の言葉はよく出てきますから、みなさんもよく知っておいていただきたいと思います。一つめは *Volatility*。これは非常に変動する、一定の状態で止まっていない、どんどん変化をする。 *Uncertainty* は不確実性です。先がどうなるかなかなか読めない。こういう時代ですね。それから *Complexity*、複雑性。いろんな要素が絡み合って単純じゃないという問題。これが重要なポイントになってきます。それからもう一つは *Ambiguity*、曖昧性。この二十一世紀の社会はどういう社会に変容しつつあるか、特徴としてはブーカの時代であるとされています。ブーカの中身は何かという、変動的で、不確実で、複雑で、曖昧だ、こういう時代になっていくだろう。だから我々はこういう時代に、特に若いみなさんの場合は、こういう時代を生き抜いていかなくちやいけないということになるわけです。型にはまったことだけを学び、それだけに習熟すれば生きていけるという時代じゃない。今はこれでいいと思っても、どうそれが変化するか先がわからない。そしてその変化も非常に複雑で、先のことがなかなか読めないから曖昧な雰囲気が漂っている。こういうことを特徴とする社会になっているということがあります。そうしたら今後、こういう状況の中で、どういう社会を模索すべきなのか、どういう社会が持続可能な社会として位置づけられないといけないのか、それを支える科学技術はどういうものなのかについて次に

検討をしてみたいと思います。

まず、あるべき社会とはどんな社会なのか。これはですね、昨年で五年間の計画が終わわり、今年からは第六期の科学技術基本計画に移行していますけれども、第六期の科学技術基本計画は、科学技術イノベーション基本計画に衣替えしております。今までずっと一期、二期、三期、四期、五期とやってきたんだけど、ここでやっぱり大きな転換があった。いわゆる科学技術の基本を取りまとめた計画も内容が相当大きく変わってきたという事なんです。それぐらい大きく変動する時代になってきているということですね、よく認識をしていただきたいと思います。で、この二〇二〇年まではどういふことを言っていたかと言いますと、ICTを最大限に活用し、サイバー空間と現実社会を融合させることによって、人々に利便性や快適さをもたらせる超スマート社会。これは日本でこの頃よく出てきますけれども、Society 5.0の創出だと。こういう社会に持っていくんだと。第五の発展段階にある社会のことを指して Society 5.0と言いますが、こういう、サイバー空間と現実社会を融合させたような時代で、より便利になり、快適になるが、これを徹底したらどんな問題が出てくるのか。私も学長戦略推進部の今岡さんに助けていただかないとこの収録がなかなかできない。いくら教えてもらっても固まった頭は錆びついています

から、新しいICT技術を吸収できないわけです。ですから、かなり高齢の人は、こういう新しい時代について行けないために情報弱者が出てくるわけです。あるいは、ICTを活用し、サイバー空間と現実社会を融合させて便利になるとは言うけれども、今問題が指摘されている監視社会になっている国もありますよね。常に防犯カメラ、いろんなもので監視されている。あるいは情報も全部フォローされて国家に握られている。こういう社会が果たして開かれた社会なのか。これについてはいろんな評価がありますけれども、これを徹底するだけでいいかというところではないわけですよ。そのためにこのICT活用によるところの Society 5.0 を創出するんだ、これだけ一本で進めていたらダメだからどうするか。これと対概念で先端技術から取り残される人々や地域を生じさせないイノベーションの概念が必要になってくる。これを調和させる概念が必要で、SDGs の達成、持続可能な社会の達成、これもやらなきゃいけない。いわゆる弱い者に対するフォローもしなければいけないという、この二つの歯車が上手く噛み合わないといけないという話になるわけです。 Society 5.0 の時代を生き抜く人材の養成が必要なんですけれども、 Society 1.0 は昔の狩猟社会です。原始時代ですよ。2.0 は農耕している社会、3.0 は工場、オートメーションで作業をしている工業化社会、4.0 は情報化社会、今はこの辺りまで到達

してきている。インターネットが普及し、カード決済でいろんなやりとりができる、携帯電話をみんなが持っている、アプリを入れて、いろんな予約もできる……という時代になっていますよね。そこからさらに一歩進めて、Society 5.0の新たな社会に移行する必要があると言われている。これは、イノベーションによって様々なニーズに対応できる社会です。地域の課題とか、高齢者に充分対応できなかったけど、イノベーションによって細々としたニーズに対応できる。ロボットとか、自動走行車などで人の可能性が広がる。なかなか人力だけでは高齢化してきて働き手が少なくなってきましたから、こういう課題をこれで解決していくとか、AIによって必要な情報が必要な時に提供できるような社会、非常に便利になる、あるいはInternet of Things (IoT) あらゆる人のものが繋がり、新たな価値が生まれる社会に移行していくだろうと。しかし、こういう状況の中で全ての人がこの対応できるかというところじゃない。だから、SDGsの達成として先端技術から取り残される人や地域を生じさせないというイノベーション、これをちゃんと組み込まないと、両方セットでやらないといけないということになります。ですから、SDGsとSociety 5.0は別々のものではなくて、これをセットで我々は把握しなければならぬということになるわけです。

持続可能な社会の達成と科学技術の問題ですが、社会課題の解決に科学技術の果たす役割、期待がどんどん増大しています。科学が発展すればいわゆるんな社会課題は解決するのではないかと言われているわけですね。現実の社会課題の多くは先ほども申しましたように、複雑だ、不確定だ、と言われますね。ブーカの時代はここにも出てきていますけれども、非常に不確定性の高いものになってきた。気候変動に伴う大災害、これは二酸化炭素のガスを出して温暖化していく、北極、南極の氷が溶けだして、海面が上昇して、南太平洋の島嶼国では自分たちの家のそばまで海がせまってきて、島が水没するかも知れないという問題がある。また、気候変動によって乾燥化していく、木々が枯れていく、あるいは熱帯雨林のジャングルを切り倒して開墾することによってCO₂の吸収が出来なくなってしまう。このように気候変動に伴う大災害が起こり、どうでしょうか、この三、四年前から日本では、大雨が降る、巨大台風が来る、川が氾濫する、家が流される、逃げ遅れて亡くなる方も出てくる、こういう災害が毎年のように起こっていますよね。これが恒常化しているということは、やっぱり気候変動に伴うような大きな変化が定常化しているということになるわけです。対策としてはどうしたらいいかというところ、今までは、全体を基本要素に分解していく、そして現象を解明していき、原因を探っていく、

ということが不可欠な手段だったわけです。今まではそれでやっていた。要素還元というやつですね。何が原因か、基本的なところにフォーカスしていった、それを細かく分けてみる、ということに対策を考えていたのですが、結果的に二酸化炭素の問題、温暖化の問題は連動してますね。だから、温暖化だけをやっていても二酸化炭素を抑制することを考えなくてはいけない。そうしたら発電、エネルギーを得るためにはどうするのか。CO₂を発生させるような電気エネルギーはダメだということで原子力に頼りましょう。原子力が発電はCO₂を出さないと言われるが、放射能事故が起こった時に、福島原発で放射能が漏れて汚染されて大変なことになりました。だから、細かい点を一つ一つ見ていったって全体の解決にはなかなか至らないということになるわけですよ。こういう状況の中で、新たな時代の留意点とは一体何なのか。結果的には、どういう人材を育成すべきだと考えるのか、ということに帰結します。次にその事について検討してみたいと思います。

今申し上げましたように、要素を繋ぎ、全体を統合する必要があります。社会、世の中に起こっているいろんな矛盾、〇〇ファーストというポピュリズムの原因、気候の問題、人口動態、あるいは国の経済状況とか、全部複雑に絡み合っているわけですね。ですから、要素を繋いで、全体を見通し統合する視点がどうしても必要になってくる。総合化す

る、統合化する、こういう必要性が出てくるわけです。そうした時に、やはり、一般教育、教養を通じて総合的のものを見る。総合的に判断する、という能力が必要になってきます。ですから、大学、短大に置かれている専門教育だけではなくて、教養教育にも繋がるような学習もしっかりしていただく必要があると思います。これが一つ。いわゆる要素を繋いで全体を統合する視点が必要になってくるということ。もう一つは、研究成果を実用化していくための社会環境。金融面、企業、行政、教育も変えていかなくてはならないということなんです。社会との総合作用の中で近代科学の方法論が問われている。研究は研究だけで完結するということではなくて、その研究が社会とどのように関わるのか、社会にとってどういう貢献ができるのか、ここのところも忘れてもたら困るということなんです。この二つの要素がやっぱり大事になってくるということなんです。

それから、来るべき Society 5.0 の留意点としてどういうことが考えられるか、どういう特徴が見られるかと言いますと、もうみなさんもマスクミ等々の報道等々で耳にしていらっしゃると思うんですが、AIの進展があります。今後、いろんな所にAIが入ってくる。現状としては膨大な情報から有用な知見を抽出する。ものすごくたくさん情報があ

る、その中で必要な情報を見つけだす、それを活用する。これをAIにさせるといふ状況で今の時代は留まっています。人間の活動をバックアップする、あるいは変える、あるいは広げる。支援、代替、拡大という状況の中でまだ留まっています。ところが、今後の見通しとしては、AIが人間と同等の知性、意識を持つ可能性についても期待と懸念があります。何かSF映画の一コマを見ているようでありますけれども、AIが人間に代わっていろんな意志決定をする。そんな時代が近づいてきている。何時そんなことが起こるか。人間の能力をAIが越える時、これはSingularity 仮説と言われていて、そういう時期が二〇四五年に来るかもしれないという仮説を提示している人がいます。レイ・カーツワイルという人が、AIが人間の能力を凌駕する技術的特異点が二〇四五年ぐらいに来るんじゃないかということを示している。今の状況で言えば、人間が直接やっていたものがAIに代替される、AIが全部やってくれる。そうなると人間は仕事を失ってしまい、人間の能力を越えるということですから、SF映画でありましたけれども、AIが暴走して人間を支配するということになるかもしれないという話も出てきています。ならないかもしれないし、なるかもしれない。こんなことには絶対にはいけないわけですね。人間がAIに支配される社会、こんなのは絶対に到来させてはいけないわけです。しかし、こう

いうこともひよっとしたら起こるかもしれないという可能性を示唆する話もあるということです。これが一つ。

もう一つはゲノム編集。遺伝子の編集をして、例えば、魚だったら大きく肥大する、太るとか。作物だったら病気に強いとか、日照りに強いとか、たくさん採れるとか。そういうものにするために遺伝子を操作する。ゲノム編集っていうやつですね。それからIPS細胞。これは幹細胞によって臓器の再生をする。こういう最先端の生命技術が出てきている。で、ゲノム編集をすることによって遺伝子を組み換えると、その結果、食糧の増産に繋がったり、安定供給に繋がる。また、遺伝子治療、いわゆる遺伝子に原因があつて病気が発症する。だから遺伝子の操作をして治療して病気を克服する。いわゆる新しい治療法の開発に繋がるといふことも結構あります。これは人類にとつては大きな福利になるわけですね。最近の傾向としてどのように評価するかというと、未科学を科学にする。科学の領域でなかったものを科学の領域に引き込んでくる。例えば、IPSによって臓器を再生するということは、聖書の中では、神様はまずアダムを作られて、アダムの骨からイブを作られたといふことになっていますよね。聖書の中ではそうやって人間を作つていったんだけれども、神の領域にあるものを科学の領域に引き込んでくるということがだんだん行

われて来ている。ですから、遺伝子操作した食品とか、遺伝子操作された人間の誕生が、科学の領域では可能になってきているということになります。しかし、食品の安全性とか、生命倫理的課題とか、これは人類にとつての非常に大きな脅威です。味噌とか豆腐とか、お揚げを買ったら後ろに「国産大豆」とか「アメリカ産」とか書いてあって、必ず「遺伝子組み替えでない」と書いてありますよね。遺伝子組み替えが人間にとつて安全なのかどうか何も分からない。ひよっとしたら遺伝子組み換えしたものを摂取したら何らかの害が人体に及ぶんではないかという話もあるわけです。しかし、科学の領域ではこういうものが進んできているということです。

じゃあ、こういった時に何が大事になるかというと、いわゆるトランス・サイエンス (Trans Science) という概念です。これは、科学に問うことができるが科学だけでは答えの得られない問題群からなる領域。領域横断的科学という捉え方、いわゆるトランス・サイエンス (Trans Science) の時代になってきたということなんです。これは一九七二年にアルヴィン・ワインバーグという人が提唱しました。遺伝子組み換え食品の安全性を問う人は結構たくさんいます。しかしながら、遺伝子を組み換えることによってたくさんのお収穫を得られる、例えばトウモロコシとか、小麦とか。その目的は何かというと、食糧危

機に対応するということです。食糧危機に対応するために、日照りに強くて、病気に強く、虫にも強い小麦、大豆を作らなきゃいけない。しかし、そうすると、食糧危機には対応できるけれども安全性の実証が充分ではない。ひよっとしたら危険かもしれない。それを食えることができるかという問題が次に出てくるわけです。ジレンマ的な状況が出てきます。あるいは福島原発事故が十年前にありました。あの事故が起こった時、私はちょうどロンドンにいました。自分の研究でイギリスに行っておりまして、ロンドンで福島原発が爆発するのを見て非常に衝撃を受けました。だけど、CO₂を出すなど、これをどう抑制するのかという話になってますね。地球の温暖化を促進する二酸化炭素によって、あちらこちらでいろんなひずみが起こっている。これを防がなくてはいけない。では基幹エネルギーを何から得るか。CO₂を出さないのは原子力発電ですよ。だからこれにしたらいんじゃないかと思っただけれど、一たび福島のような事故が起こったら、大変なことになります。安全性はどうなのか。これとのジレンマ的な状況になるわけですね。科学に問うことができるけれども科学だけでは答えられない問題群とはまさにそうです。エネルギー危機に対して、CO₂を出さないということでしたら原子力発電所で電気を起こしたら良いけれども、二酸化炭素は出さないけれども、今度は放射能漏れが起こったらど

うするのかという問題になってくる。じゃあ、それが怖いから石炭火力でエネルギーを起すかと言ったら、CO₂を発生させます。だから、自然エネルギーで何とかしようっていうことだけど、やっぱり技術的に難しいし、日本の国土の状況の中から、風力発電所とか、太陽光パネルを大量に置くということが難しい状況にあるわけです。だから、このトランス・サイエンス (Trans Science) の時代にどうバランスを取っていくかということが非常に難しい。我々の今後の生活環境は、こうなってくるというわけです。

こういう状況の中で、いかに判断をしていくか、先を見通していくか、という力をどう付けていくか。解決策ですね。どうやったらいいのかということですが、一つは、理工系と人文社会系を含めた多様な分野を融合する教育システムを構築していくことです。いわゆる文理融合型の教育システム。これは総合知という言葉が最近言われますが、総合知を獲得していくことが重要だと。技術の進展がもたらす社会への影響とか、人間社会のあり方に対する洞察を深めることが重要である。第五期の科学技術基本計画の中でそれが書かれておりました。SDGsを達成しようとしたら、あるいは Society 5.0の時代に必要な人材を育成するためには、文理融合型の教育システムを通じて総合知の獲得を図らなくてはならないということになります。EUで昨年まで進められておりました研究開発プログラム

Horizon 2020 があつたんですが、ここでは人文社会科学が必ず理科系の開発プロジェクトの中にも入りなさいということを指定している。理工系と人文社会系を含めた多様な分野の統合をはからなければいけないという話になってきているということですよ。で、こういうところから我が国において、どんな変化が出てきたか。みなさんは高等学校を卒業していらっしやるので直接関係をしているわけではありませんが、平成三十一年度の概算予算以来、高等学校のSGH（スーパー・グローバル・ハイスクール）プログラムの後継プロジェクトとして、ワールドワイド・ラーニング・コンソーシアム、いわゆる文理融合型の学びをする、そういうプログラムを展開するという形になってきています。普通科高校を来年度からでしたっけ、再編すると。三類型にするという形ですよ。一つは従来型の、今まであった普通科の高等学校と、もう一つは、まさにこれから必要とされているSDGsの実現、いわゆる Society 5.0 における現代的課題対応型。今の時代に必要とされていることについて学び、SDGsの実現とか、Society 5.0 を達成する戦力として期待できる人材を育成するということを課題とする高等学校、普通科の枠の中でこれをやるっていうんですね。それから、地域課題に取り組み、地域社会の将来を担う人材育成。いわゆる地域の課題とか、地域社会の将来を担う人材を育成するということですね。こういう三つのコー

スに高等学校を、普通科を類型化していく、再編していく。非常に大きな改革ですけれども、二十一世紀に社会の戦力と言いますか、国家、社会の形成者として社会参加し、寄与、貢献してもらおうような若い人を高校の段階でどのように育成するかというと、普通科を再編するという予定をしているということであります。

それから二つ目は、イノベーション人材の育成が大事です。0を1にする。ないものからあるものを生み出す。こういうことができる人材。9を10にして引き揚げていく。こういう人です。9まで行って、さらに改良して次に繋がる新しいものを生み出して10に持っていく力。その横にスマイルカーブと書いてあります。これを見たら、マンガで、口のところが、笑っている顔と言ったらこうですよ。少し下に唇が垂れ下がっているような形になっているのがスマイルカーブと言われているものですが、これは企業なんかでも川上から川下へ事業プロセスは流れていくわけです。開発、部品製造。新しい開発はまさに0から1を生み出すということですよ。これができるということは非常に収益性が高い。付加価値が高い部分です。ところが1になったものを生産し続けていき、組み立てとか、決まった同じパターンで製造していると、たいして付加価値はつきません。新しい発想を製造過程とか組立の過程で盛り込むことはできません。単純作業を繰り返してただですか

ら、新しい付加価値は生みません。最後のメンテナンス、アフターサービスは、実際にこれを使ってやってみて、いろいろ出てきた問題をどのように改善、改革して行くのか。良い改善、改革の提案をして更に良いものに飛躍させる、ということが最後の川下の部分です。ですから、メンテナンスをしたり、アフターサービスをする部分で、良い提案ができるか。あるいは開発の段階で0から1を生み出すことができるか。こういうことのできる人材を企業は求めているわけです。あるいは世の中もこういう人を求めている。ただ単に学んだことを、ズーっと同じことだけをやっている、これではやはり、限界があるわけですよ。本学の場合は国家資格系ということですから、国家資格として必要とされている受験用の知識をどんどんとどん詰め込む、勉強することは必要ですけれども、今の段階で学んだ知識というのは、さっきのブーカの時代ではどうなりますか。変動していく、より変わっていくって安定してないですね。さらに違ったものになっていく。変動するし、先が不確定であって、非常に複雑であって、さらに曖昧なものになっていくということになるわけです。ですから、そういう環境の中で、一時点で学んだことだけしかできない、その範囲のことしか考えられない、その枠の中だけでしか仕事ができない、ということでは困ります。世の中、自分を取り巻いている外の環境は変わっていく。したがって、今までな

かったものから新しいものを生み出したり、今まであったものを、どう改善、改良、改革するのか、という提案ができる、こういう能力を付けておかないといけない。一時点で学んだことだけでずっと人生送れるかと言ったら、なかなか難しい話になってくるわけです。スマイルカーブの中の最初と最後の部分で力を発揮できる、いわゆる、最初の0から1にする部分、あるいは最後の9まで来ているものを更に改良して10を見つけたとしても、こういう能力が必要になってくるということになります。新たな社会を牽引する人材はどういう人材でないとダメか。技術革新、価値創造の源になる、飛躍値を発見、創造することができる、いわゆる0から1、9から10、これができる人。それから、技術革新と社会課題を繋げプラットフォームを創造する人材、これも0から1、9から10です。AIデータを最大限活用し展開できる人、これも0から1、9から10。こういう人でないと困るということになります。これはどうやって育成していったらいいかということだけでも、究極的には教育の問題になるだろうと私は考えています。

そういう能力をどうして培っていったらいいのか。ここで大事であるのはリベラルアーツ、教養教育です。教養教育が非常に大事だと見出した人たちは誰かというところ、古代ギリシヤ人なんです。古代ギリシヤの哲学者のいた時代から、教養教育は非常に重視さ

れ、もう二〇〇〇年以上にわたって脈々と大事だと言われておって、今の高等教育の教育課程でも教養教育はそこに入っているわけです。みなさんも一回生で入ってこられて、リベラルアーツという教養教育に関わる教育を受けていらっしゃると思います。元々リベラルアーツとは何かというと、その歴史を簡単にお話しておきたいんですが、言語系三学、文法、論理、修辭。数学系四学、算術、幾何、天文、音楽、の七つをちゃんと学びなさいということなんです。元々はこうだったんです。教養とはイコール何か。知識量が多いことなのか。違います。専門教育との関係はどうか。基礎と専門の関係か。一部ではそういう関係の所もありますけれども、基本的には違います。これは自由になる手段を学ぶことなんです。リベラルになるということは自由になるといことです。自分で考えて、自分で行動できる手段を学ぶことです。よろしいですか。人に言われて、どうのこのの指示されてじゃなくて、いろんな状況の中で自分で判断して、自分で意思決定をして、見通して、責任をもって行動する。こういう力を身につける手段を学ぶ。これがリベラルになる手段を学ぶことなんです。ですから、知識を手に入れること自体にあるのではなくて、問いを立てる力。何でこうなのか。これはどういうことなのか。こういう問いを立てる力を得ることが大事なんです。問いや疑問がなければ本来解決すべき課題が浮き彫りに

なりません。これ、おかしいよ、何故なのか、ということが分かる必要があるわけです。決められたことだけをただ黙々と暗記して学んで、それで終わり。それは教育じゃないんです。新しいチャレンジ、これおかしいんじゃないか、今、通説はこうだけれども、ちょっと違うんじゃないか。時代が変わってきたのでこの理論は通用しなくなってきたことについて、自分で判断する。ですから、本来解決すべきである問題が浮き彫りにならないから、日本の停滞突破条件を説明することもこれに繋がるものなのです。光華のリベラルアーツは光華独自のものであって、いわゆる女子大生として学ばなければならぬ、これを効果的、効率的に、女性の成長発達に合わせて内容を厳選しています。非常に重要なものを厳選してリベラルアーツしていると私は理解しています。

ギリシャ人の教養教育はどのように言われていたかという点、一般教育いわゆるパイデア、ギリシャ語ではこうよんでいたらしいのですが、このことはプラトンの『プロタゴラス』の中に書いてあります。みなさんはプロメテウスという神様のことを覚えていらっしやるんじゃないですか。火の神のアポロンの元から火を盗んだからと罰を受けて、オリンポスかどこかの岩山にくくりつけられて、毎夜、毎夜、鷲がカラスに肝臓をえぐられて、死ぬけど、神だから死ぬことはできなくて、ずっとその苦しみの罰を受けていた神様

です。プラトンは、なぜリベラルアーツを学ばないといけないかを、このプロメテウスの神話を例えにして、国家社会、ギリシヤのポリス成立の逸話を『プロタゴラス』の中で紹介をしております。元々、神々は土と火と材料を捏ねて、死すべき種族（神は死なない）を作りました。人間もそうだし、動物もそうです。いろんなものを作ったわけですね。その時に担当したエピメテウスは軽率な神様で、動物に全ての能力をあてがってしまった。ライオンにはするどい牙、犬もすごい嗅覚を持っていますよね。そういう能力を全部与えてしまった。最後に人間に何か与えてやろうと思ったら与えるものが全くない。だからプロメテウスは仕方なしに神の元から火を盗んで与えた。すると滅びかかっていた人間社会が息を吹き返した。繁栄した。ポリスを形成することができた。天下、国家を維持することができた。この「火」は何かと言うと、工業技術あるいは科学知です。それを与えることによって人間はポリスを形成することができ、人間社会は何とか成り立って行くことができたんですが、結果的に、「火」をもらっただけではやっぱり人間社会は崩壊の危機に瀕したんですね。滅亡するかもしれないというところまでいった。そこで全能の神ゼウスが何をしたかというと、人間に慎みの心と礼法を与えた。いわゆる技術知だけでは社会形成ができない。慎みの心は、人を思いやる、寄り添ってあげる、同情の気持ち、共感の気

持ち。礼法は、社会秩序を守る、約束を守る。こういう能力を神様は人間に与えられた。国家をなすための徳、国民、市民としての徳性が大事だと。いわゆる魂の世話に関する技術が必要なんだと。リベラルアーツは一般教育とか一般教養とも言いますが、魂の世話に関する技術なんです。慎みの心を獲得し、礼法を獲得する。人に対する共感力、同情心、寄り添いの気持ち、相手の立場を尊重する、人と人との約束を守る、社会の秩序を維持するために社会に積極的に貢献する、ということをやらないと、なかなか技術知だけでは世の中は形成できないということですね。そのために大学の教育課程の中に一般教養教育が置かれているということなんです。ですから、みなさんはそういった意味で、リベラルアーツ、教養教育もしっかり学んでいただきたいと思っています。

さて、教養教育の意義と効果について、具体的な例を少しお話してみたいと思います。私は、樋口季一郎、根本博、島田勲（あきら）、この三人の教養人が先の戦争とどう向き合ったかについて非常に関心を持っておりましたので、その人生の足跡について、お話をしてみたいと思います。

樋口季一郎氏、この方は陸軍の軍人で三つの奇跡を行った人です。兵庫県淡路島出身、モダンダンスも非常に上手で、ヨーロッパの駐在武官をしていらつしやった時は積極的に

ダンスにも参加されて、腕前を披露されていました。最後は中将で退官されています。まづ樋口氏の三つの奇跡のうちの一つ、オトポール事件への対応です。戦前、満州国といわゆる旧ソ連との国境にオトポールという町があったんですが、ナチスの迫害を受けてたくさんユダヤ人がシベリア鉄道でどんどん極東を目指して逃げてきていた。ところが当時の満州国は日本の植民地といっても独立国ですから、ナチスに忖度をしてそのユダヤ人を受け入れなかったんですよ。オトポールで止めてしまった。そうしたら真冬で凍死したり、食糧不足で飢え死にするユダヤ人がたくさん出た。その時、関東軍の特務機関長をしていた樋口氏が上司に相談をして、救援列車を出してたくさんユダヤ人を救出したんです。そして、かなりの数のユダヤ人を、上海経由、日本経由でアメリカなどへ逃がしました。当時、大本営（日本政府）はナチスと同盟をしていましたから、絶対にユダヤ人を助けるなという指令が出ていたんですね。でも彼はヨーロッパの事情、ユダヤ人がどういう境遇にいるかをよくわかっていたので、彼らに対する迫害が人道問題であるとして、最終的には自分が責任を負うということで、上司に相談した上でユダヤ人を救出したんです。その後、彼はナチスドイツからかなり抗議を受けたんだけど、自分の判断でユダヤ人を救出した。ヨーロッパではリトアニアの杉原領事の話が有名ですけど、彼もやっぱ

り戦争という究極の状態で決断をしています。自分が今まで学んできた知識を総合的に活用し、最終的結論を出し、ユダヤ人を救出したんですね。樋口氏は単なる戦争の技術だけではなくて幅広い教養人であったということです。奇跡の二つ目は、キスカ島からの撤退です。キスカ島が米軍に囲まれて玉砕寸前になった時、大本營の指令は「玉砕」だったんです。ところが夜霧に紛れて、六千人の将兵を船に乗せて、こっそりと全員を救出した。その時、キスカ島の兵舎に「コレラ患者の収容施設」という札を残していったんですね。米軍が後で上陸した時、その中にドナルド・キーン先生がおられました。キーン先生は日本研究者では著名な方です。ですので、日本語が読めるわけです。そこで「コレラ患者」とあったので、病気が発生したということで米軍が大あわてで撤退したという話があります。それから、終戦直後のシムシユ島の戦いです。八月十五日を過ぎて、無条件降伏をした日本が戦えないところに、一方的にソ連軍が攻め込んで来た。彼らのねらいは北海道を全部占領するということで、当時北部方面司令官だった樋口中将は、降伏したら本当は戦争はやってはいけないんだけど、シムシユ島にあった戦車部隊に、断固として反撃をせよと、戦車戦をやってソ連軍を撃退したんです。これも武装解除の指示に従っていたら北海道は取られていたかもしれない。樋口中将は北海道防衛の最高責任者ですから、自分

の判断で撃退せよという指令を出したんですね。不透明な、不確定な時に決断できるというのはいさぐいことだと思います。その後、シウムシウ島の戦いで負けたソ連のスターリンは、極東軍事裁判で樋口中将を戦犯としてソ連に引き渡せと言ってきたんですが、彼に助けてもらったユダヤ人たちが、当時の大統領、戦後はもうトルーマンになってたのかな。ユダヤ人を救出してくれた恩人だから樋口を助けてほしいと、世界ユダヤ人協会が嘆願して、樋口氏はなぜか極東軍事裁判に戦犯として呼び出されなかった、という話もあります。彼は若い頃に勉強家で、教養人としても優れた方だったと思います。

それから、根本博中将。終戦時に武装解除しないで、的確な判断でソ連軍の攻撃から内モンゴル居留民四万人を無事に救出した人です。この人もすごい人だと思っんですよ。満州、外蒙古あたりでは、ソ連軍が来たといったら関東軍はすぐバンザイして武器を渡してしまつて、残留孤児がたくさん出るようなことになったわけですが、内モンゴルではこの司令官が、武装解除しないでソ連軍と戦いながら全員を救出した。普通は、武装解除して武器も渡して捕虜になって云々、という話になるんだけど、的確な判断で全員を救出したんですね。軍人ですけれどもすごい教養人だったと思います。戦争のことだけではなくて、幅広く、いろんなこと、宗教に関する心得も持っていた方だとも聞いております。

彼は蒋介石の国民党に降伏をして日本に引き揚げています。戦後、共産党が大陸に人民共和國をつくり、国民党の中華民国は台湾に逃れたんですが、共産党軍が台湾へ侵攻しようとした時に、台湾から「助けてくれ」と依頼を受けた根本氏は、今度は国民党軍に参加して金門島の防衛をしています。中華民国軍の将軍として、この時も素晴らしい采配だったと言われています。

そして、旧内務省が決める最後の沖縄県知事でありました島田叡（あきら）氏です。三高、東大出身です。前の知事が昭和十九年の秋に那覇が空襲された時に沖縄を捨てて本土へ帰ってしまったって、誰も後釜として沖縄に行こうとしなかった時に、当時の内務省が島田氏に沖縄への赴任を指示したのです。島田氏は「自分が断ったら誰かに死んでくれということになる。だから自分が行く」と言っておいて沖縄に行かれたんです。沖縄戦は非常に悲惨な戦いでした。実は、私の父親が沖縄戦の生き残りで、第三十四軍の兵士だったんです。満州の関東軍から沖縄に送られて、玉砕で、ほとんどが亡くなって、私の父親もかなり酷い目に会ったみたいですけど、無事に内地に帰還いたしました。この島田氏は、沖縄県民を北部へ疎開させたり、食糧難の時代に台湾へ自からが行って米の確保をしたり、県民のために誠意ある対応をされたんですね。当時は、敵に攻められたら「玉砕」「自決」ですわ

な。だけど、彼は若い人々に「生きなさい」「生きるんだ」と常に言っていた。愛読書は西郷隆盛の『南洲翁遺訓』で、これを肌身離さず、最期の地になった防空壕でもずっと読んでおられたということです。県民を助けるために精一杯のことをされたんですね。「命」を助けることに必死になって行動された知事でありました。沖縄県の人に島田知事の話をしましたら、良くやってくれたとおっしゃる方が非常に多いです。本土の人からこの話を聞くのはめつたにないことだけれども、良くやってくれたと思っていますと。沖縄県は、戦後間もない頃に島田知事の奥様を迎えて顕彰碑を建てていらっしやいます。それぐらいみんなに慕われた方だったんですね。三高は今の京都大学の昔の教養部、今の人間環境学研究所、総合人間学部の元になったところでありますが、その昔の旧制高校で教養教育をみんな受けてから大学へ入ったんですよ。そのこの教養教育の中でいろんなことを学んでおられて、こういう緊迫した状態の中で、自分なりに考えて判断をされた。私は、これが教養教育の非常に大きな意義だったと思っています。

従いまして、みなさんにとっては馴染みのない話だったのではないかと思えますけれど、専門教育、実学、国家試験のための学習、専門スキル、知識、技能の獲得……、本学は「手に職系」の大学と言われていますが、それだけでいいんだということでは絶対にな

いんです。知識はもちろん必要ですが、それを元に新しい環境の中でどう生き抜くかを考えないといけません。二十一世紀はそんな時代です。ですから、文理融合の総合知を獲得し、先を見通す力、思考力、判断力、そして自分の考えを積極的に表現する力が求められてくると思います。そのためには、専門教育、実学、国家試験の勉強はしっかりやっただく必要がありますけれども、教養教育も軽く扱わないで、将来の自分の思考力、判断力、表現力を、総合知として獲得して、新しい時代を生き抜く力をつけていっていただきたいと思います。二年間、四年間、京都光華女子大学、短期大学部でお過ごしになるわけですけれども、みなさんの将来を見据えた教育課程を本学は準備しておりますので、先生方を信頼して、目標に向かって、いろいろご苦労はあろうかと思えますけれども、途中で挫けないで最後まで頑張っていたいただきたいと思えます。

私のICT知識がないために今岡さんに助けてもらったり、途中で画面がおかしくなったりして迷惑をかけましたけれども、学長講話はここまでにさせていただきます。ご静聴ありがとうございました。厚くお礼を申し上げます。