

# これまでの研究を振り返って

## —高等教育，教育工学，そして教育均衡—

広島大学高等教育研究開発センター教授

北垣 郁雄

### 1. はじめに

社会人として教育工学研究を始めて、今年でちょうど40年になる。高等教育研究開発センターには12年勤務した。しかし、40年間の教育工学研究で扱ってきた素材は、大学の教育が多かったのも、その間ずっと高等教育に携わってきたと思っている。退職を迎えたこの機会に、これまでの研究を振り返って、その断片をまとめることにしたい。

高等教育の組織的な研究としては、2003年度から5年間行われたCOEに参加し、若手研究者養成のプロジェクトに携わった。また、それに続く大学院教育にかかる戦略的研究プロジェクトに参加し、研究組織の研究という側面から、そのアプローチを試みた。この研究は、現在もなお、継続している。高等教育に関する個人研究としては、優秀な学生に対する養成的特別措置（優等教育）の調査研究を行った。

これまでに携わってきた高等教育研究と教育工学研究は、複合領域という特徴がある。実際、いずれの領域も、研究者の出自が、教育、心理、経済、工、法、文、…と多様である。しかし、一口に複合領域と言っても、この2領域は様相が大きく異なる。教育工学が概して‘モノづくり’なのに対し、高等教育研究は概して‘モノしらべ’と思われるからである（図1）。より具体的には、前者がシステム構築であり、後者が調査・分析・比較である。その相違のためか、関連する会議、研究会等では、しばしば、議論の進行や関心の置きどころに新鮮さを味わうことがあった。工学出身の私にとって、通常の学部学科では得にくい貴重な体験が得られたと思う。複合領域としてある種の対称性を有する2つの研究領域に携わることができたのは、幸せなことであった。

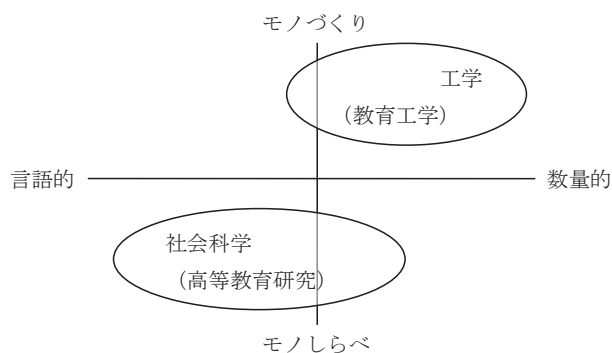


図1 教育工学と高等教育研究の位置づけ

本稿では、個人研究を中心にその断片を述べるが、ときには私的体験や感想なども含めている。「高等教育研究」では、アメリカと中国の大学で盛んに行われている優等教育の調査研究の概要を述べる(3節)。「教育工学研究」では、その成り立ちを概略するとともに、これまでに私が関心を持った一数理モデルを述べている(2節)。「教育均衡」では、高等教育を含む教育全般に関して、思うところを述べる(5節)。また、日本の大学における優等教育カリキュラムを空想している(4節)。

## 2. 教育工学研究～統計的決定理論～

教育工学に対するアプローチとして、数理的解決手法がある。本節では、以前筆者が関心を持った一手法を概説している。数理にご興味のない方は、本節を読み飛ばしていただきたい。

教育工学とは、簡単にいえば、情報通信技術の教育的活用を扱い、「教授—学習」を主な研究対象とする。コンピュータ援用学習がその一つである。当初試行されたコンピュータの活用モードでは、マイペースで学習ができるという特長の下に、コンピュータに教師の役割を代行させようとする。これによると、コンピュータ画面に表示された教材を学習し、演習問題が課されたら、それに対する回答をコンピュータ入力する。コンピュータは回答の正誤判定を行い、その結果に基づいて次に提示すべき情報や新たな課題を決定する、という手順を踏む。学習者とコンピュータの間は比較的簡単な情報を授受するにとどまるが、これが伝統的(古典的)なコンピュータ援用学習の骨格である。(その後、教授世界をモデル化した知的教育システムの研究や学習支援タイプの教育コンピュータの研究へと進展していった。)

このような教育工学研究がなぜ数理に関係するのかは、以下の2—3の事例で説明できる。

例えば、教材には学習目標があり、その目標を達成するためにいくつかの下位目標がある。その各下位目標にも、さらに下位目標がある。したがって、一つの教材は、上位—下位に関係付けられた数多くの学習目標で構造的に表現できる。そこで、その構造化目標を時系列に沿って合理的に順序づけし、その順序にしたがって学習者に課題提示することになる。すると、そのプロセスにおいて順序性を規定する数理が必要になる。

別の事例として、学習目標と目標間の関連付けをそれぞれ点と線であらわすものとする、離散数学の一つであるグラフ理論の課題設定に帰着するので、数理解析の対象となる。グラフ理論に関する別の事例として、点を学習者に線を友人関係に割り当てるものとする、その全体は1クラス内の友人クラスターの解析の素データとなる。そのような数理解析も数多く研究がなされている。

あるいはまた、課題に対する回答の正誤結果を、学習者の能力に基づいた確率事象と考えれば、項目反応理論が適用される。さらには、回答の正誤判定結果に基づいて、その次に提示すべき課題選択行為を教師の意思決定問題とみなせば、このプロセスは意思決定の数理に符合する。

コンピュータを援用しない普通の教授—学習過程では、教師は、授業中に時々刻々、採択すべき行動を経験等に基づいて決定し実行する。つまり教師の意思決定行動は、数理的解決手段に関係づける必要がない。しかし、教授活動をコンピュータに移植するとなると、既述のように、教授—学習過程のモデルや教授論理を明示的に記述しなければならない。しかも、その教授—学習モデルの

設定では、裏付けのある合理的なものでなければならず、説得力あるアルゴリズムが求められる。ここに諸々の数理モデルが関心の対象となるのである。暗黙知から形式知への転換に伴う必然と言うこともできる。

上記は、教授—学習を事例に挙げたが、教材分析、テスト技法、評価問題などにも数理モデルが関与し得る。私は、これまでに、教育モデルへの適用可能性を念頭におきつつ、さまざまな数理モデルに関心を持った：グラフ理論、ファジィ理論、多変量解析、統計的決定理論、等々。

その中で、統計的決定理論は意思決定の数理と呼ばれる。統計的決定理論に取り組んだのは、30 年も前のことであるが、単純明快な理論展開は、いま思い出しても新鮮である。教育事象との相性は必ずしも良好とは言えないが、意思決定問題という点で両者が符合するのである。そこで、その理論的枠組と教育事象との連関を概略することにした。

この枠組みの説明には、ネルソン氏の雨の問題が好事例であろう（松原，1978）。ネルソン氏は、毎朝家を出かけるときに天気予報を見る。そして、天気予報がそれ以前にどの程度当たったかどうかをも判断材料にしつつ、傘やレインコートを持参するか否かの行動を意思決定する。

この意思決定問題の枠組を、下記のように単純化してみよう。

$$\text{真の状態 } \Theta : \theta = \{\theta_1, \theta_2\} \quad \theta_1 \sim \text{晴れ} \quad \theta_2 \sim \text{雨} \quad (1)$$

$$\text{行動 } A : a = \{a_1, a_2, a_3\} \quad a_1 \sim \text{手ぶら} \quad a_2 \sim \text{傘} \quad a_3 \sim \text{傘とレインコート} \quad (2)$$

$$\text{損失関数 } L : L(\theta, a) \quad (3)$$

$$\text{観測値 } Z : z = \{z_1, z_2, z_3\} \quad z_1 \sim \text{晴れ} \quad z_2 \sim \text{不明} \quad z_3 \sim \text{雨} \quad (4)$$

$$\text{確率分布 } p : p(z | \theta) \quad (5)$$

$$\text{最適解 } Z : z \rightarrow a \quad (6)$$

表1 統計的決定理論の枠組

(a) 損失関数 L		行動 A			(b) 確率分布 p		観測値 Z		
		a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	a <sub>3</sub>			z <sub>1</sub>	z <sub>2</sub>	z <sub>3</sub>
真の状態 Θ	θ <sub>1</sub>	0	1	3	真の状態 Θ	θ <sub>1</sub>	0.60	0.25	0.15
	θ <sub>2</sub>	5	3	2		θ <sub>2</sub>	0.20	0.30	0.50

(c) 統計的決定理論のゲーム論的解釈 ～神にとっての利得行列 G～		人間 (B) のカード		
		b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>
神 (A) のカード	a <sub>1</sub>	0	1	2
	a <sub>2</sub>	5	3	2

上記で、観測値とは天気予報そのものである。損失関数<sup>1)</sup>の設定事例を表1(a)に示す。L(θ<sub>1</sub>, a<sub>1</sub>)が0となっているが、ネルソン氏にとって損失が発生しなかったことを表す。一方、L(θ<sub>2</sub>, a<sub>1</sub>)が5と大きい。全身ずぶ濡れになるわけであるから、大損したことを表す。またL(θ<sub>1</sub>, a<sub>3</sub>)が3となっているが、重装備にもかかわらずそれが役に立たなかったのであるから、多少損したことを表す。

表1(a)において、「真の状態」は夕方になれば天気が明確になるから、ネルソン氏が家を出る朝

の時点では「神のみぞ知る真の状態」と比喩させることもできる。

確率分布の設定事例を表1(b)に示す。過去の天気予報がどの程度当たったかの統計情報から、これを定めることができる。

以上の枠組の下に、最適解を求める。最適解は、期待損失が最小になるような  $z \rightarrow a$  の組み合わせとして求める。期待損失を求める際は、ベイズ手法かミニマックス手法を選択する。通常はベイズ手法を用いるが、確率分布が得られない場合はミニマックス手法を用いることになっている。そして、ミニマックスの場合は、観測値に対して保守的な行動を採る傾向がある（‘保守的’の具体例としては、「晴れの予報であるのに、重装備で出かける」ということ）。最適解を求めるプロセスを図2に示す。

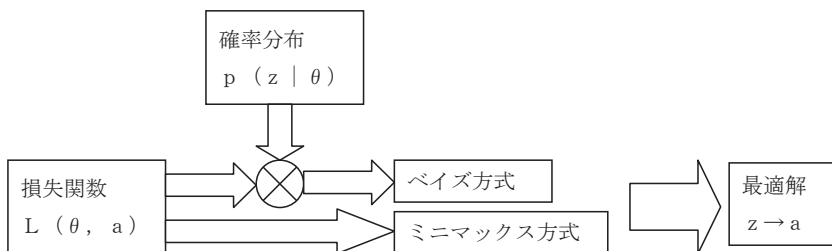


図2 統計的決定理論の枠組

以上に述べた統計的決定理論の枠組を、コンピュータ援用教育における教育モデルにあてはめてみよう。そのため、各変数に下記の割り当てを行う。

行動→教育方法（または教材）の採択

真の状態→各「行動」が当該学習者に適合するか否か

観測値→事前テスト

各損失関数の値は、仮想的に設定することになる。また、事前テストの実現値を求めることが難しい場合は、やはり仮想的な設定とするか、ミニマックス方式を採ることになる。既存の理論を問題解決対象に適合させるために、どのパラメータを如何に合理的に定めるかは、当該領域における研究の本質である。

統計的決定理論の魅力は、既述のように単純明快な理論展開にあると思う。しかしそれとは別に、理論展開に底流する感性が日本とはかい離するという点にも魅力を感じる。この点を、もう少し深めてみよう。

表1(a)で、「真の状態」を擬人化すると、既述のように「神」となり、同表はゲーム論的枠組を想起させる。この枠組の損失関数を、意思決定者が損した分だけ神が得をする値とみなせば、ゼロサムゲームの枠組となる(表1(c))。この段階に至って、統計的決定理論の枠組が人間 vs. 神という対峙・対立の様相を呈していることが理解されるとともに、日本的感性との差異が直感される。つまり、日本の伝統的な「和の精神」の一つが「山川草木に宿る神々との和」とされていることを考えれば、「対峙・対立」および「和」という関係的対極から、先の枠組が日本の伝統的感性からは程遠い存

在であることが窺えるのである（図3(a),(b)）。日本の伝統的感性の下では、「自然」にはいたるところに神が宿るようだ。人間と神（自然）が一体の関係にあるか、若しくは（特に近世邦楽では）人間が自然（神）に包まれる、あるいは人間が自然（神）と調和する、という関係ではないだろうか。少なくとも、人間が自然（神）と対決するという発想は日本にはなさそうだ。人間と神との関係は、未曾有の災害をもたらした東日本大震災を想起させる。生活や仕事を奪われたという過酷な体験があっても、「漁師にとって、海は自分たちの恵みの源泉であり、海を恨みに思うことはほとんどない」と聞くからである（図3(c)）。先の「和の精神」は、やはり日本人の生まれながらの感性なのだろうか。いずれにしても、被災者の方々には、一日も早い、安定した生活と復興をお祈りしたい。

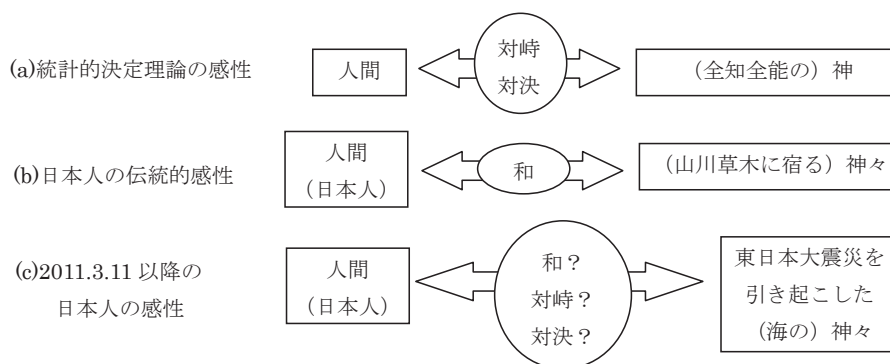


図3 人間と神～対峙感覚と和の精神～

### 3. 高等教育研究～優等教育 (Honors Education)～

教育研究者の方々におかれては、「優等教育」は恐らく初めてお聞きになる用語と思うが、honors education の和訳として用いている<sup>2)</sup>。優秀な学生に対する養成的特別措置を意味する。アメリカと中国に数多くの企画事例が見られる。その実施組織が honors college であるが、本稿では、これに優等学院（または優等教育院）との訳語を当てる。優等学院は国の将来を担うリーダーの養成組織と見ることもでき、わが国にとっては、重要かつあまりにも深刻な課題である。というのは、優等教育の観点からわが国の高等教育に示唆を与えるような研究事例は、筆者が知るかぎり、ほとんど皆無だからである<sup>3)</sup>。そのような現状もあって、優等学院の調査と分析は、当センター在職期間中、個人研究として最も精力を注いだ研究テーマの一つである。

優秀な学生に対する特別措置には、(1) 養成型、(2) 報奨型、(3) 減免型、の3つがある。(2) はメ리트ベースの奨学金がこれに該当し、(3) は飛び級、飛び入学がこれに該当する。わが国の大学では、(2) と (3) はしばしば実施される。(1) に関する事例がほとんど皆無に近い理由は、学内でそのような機運が見られないこと、(2) や (3) に比べて企画・運営に多大な労力を要すること、などであろう。しかし、優秀な学生こそが日本の将来を担う可能性が高いことを考えれば、労力を惜しまずこの企画を推進しなければならない。

そこで、アメリカと中国の優等教育を調査することにした。調査の概要は、以下のとおりである。アメリカでは、600程の大学に honors program/college が設置されている<sup>4)</sup>(Digby, 2005)。その中で比較的レベルの高い大学 (Owens et al., 2006) として71大学を抽出した。そのうち、州立大学が60を占めた。そこで、州立大学に限定して、設立の経緯や特別措置の特徴を調査した。

中国では、100余の重点大学 (leading university) のうち、42の大学で優等学生に対する養成的特別措置がなされている。それらの大学において、設立の経緯や特別措置の特徴をホームページを通して調査した。

日本に関しては、数少ない事例として、(財)松下政経塾を訪問調査した。

### 3.1. アメリカー州立大学の優等措置ー

1950年代後半にカンザス大学とパデュー大学で、優等学生に対する特別措置がスタートした。設立年代ごとの設立数は、表2に占めすとおりである<sup>5)</sup>。1960年代に急激に増加しているが、つぎのような推論も可能である。すなわち、1950年代末に、宇宙開発の先端技術でソビエト連邦に先を越されたことによるいわゆるスプートニクショック (Sputnik crisis) が発生した。これがアメリカに危機感を与え、honors college の設立を急がせたとも思われる。

honors college の制度は概して次のような特徴を持っている。honors college への入所は、ACT や SAT のテスト結果を基準にしたりこれに面接を加えて合否を定める。学生数は、全学生の数パーセント～10パーセント程度である。入所を認められた学生は、施設利用、奨学金、寮等で、優遇措置を受けることができる。また、優等学生だけで構成された同窓会もある。このような経緯を経て正式に優等学生と認められると、各種の特典を享受する権利が与えられるものの、入所後成績不良が続くと honors college から転出を余儀なくされることが多い。

表2 アメリカのhonors collegeの設立数 (括弧内はパーセント)

1950-1959	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2005	合計
2(5)	14(33)	5(12)	12(29)	6(14)	3(7)	42(100)

各 honors college の特色として、授業中の相互コミュニケーション、リーダーシップ、社会貢献を謳うものが多い。特定の専門知識を強化するというよりも、社会的リーダーを意識したカリキュラムや実践的な活動を感じさせるカリキュラムが目立つ。

優等学生に対する助言制度に関しては、半分弱の honors college で何らかの制度が設けられている。助言者の立場によって、academic adviser, graduate adviser, fellowship adviser に分けられている。職業的教育研究人による academic adviser を採用する honors college が honors college 全体の約3分の1を占めている。

### 3.2. 中国～重点大学の優等措置～

中国では、新技術革命を主旨とした211工程を1993年に発表した。その後、211工程は985工程に

引き継がれた。985工程は、世界一流大学の創建を目的とする。そして、2007年までに、北京大学、清華大学を含む100余の重点大学（leading university）が整備されている。重点大学における優等企画の調査結果を以下に示す。

これまでに確認された優等企画数は、95である。重点大学の中で最も早く優等企画を設けたのは、1970年代末の中国科技大学である。しかし、中等教育を修了していない生徒を対象とした。その優等企画を実施するため、少年班を設立した。少年班は、科学技術で優れた中等教育生を大学で養成するための教育組織である。同大学では、その実施経験を生かして1985年に大学生を対象とする教育改革実験版班を設立した。入試で最優秀とされた学生を養成するための教育組織である。同じころ、南開大学に数学試点班が、また南京大学に理系と文系の強化班が設立された。その後、重点大学の優等企画は、表3に示すように、急激に拡大した。

表3 中国の優等企画の設立数（括弧内はパーセント）

1975-	1980-	1985-	1990-	1995-	2000-	2005-2007	合計
1(1)	0(0)	3(3)	5(5)	12(13)	39(41)	36(38)	95(100)

95に及ぶ優等企画では、理系の内容が69%、文系の内容が25%を占めていることがわかっている。したがって、中国の優等企画は、科学技術だけに特化しているとは言い切れない。

優等カリキュラムは、電気、機械、経済といった伝統的な学問領域区分を重視しており、リーダーシップやコミュニケーションを重視するアメリカとは対照的である。また、理系の優等カリキュラムでは、外国語特に英語を重視しているのも一つの特徴である。

優等組織に入所できた学生にはさまざまな特典が与えられる。しかし入所後、成績不良となると排除され（淘汰制）、普通のクラスに戻される。華東理工大学の淘汰制では、学期テストで最下位に近い20%が自動的に排除される仕組みになっており、これは最終位脱落制と呼ばれている。‘脱落’により空いた部分には、一般の学生の中から新たに優秀な学生を募集して埋めるようにしている（転移制）。

アメリカでの優等学生に対する助言制度は、中国では導師制に相当する。導師制は教員と学生が相互に選択することが多く、学生はさまざまな個人指導を受けることができるようになっている。ただし、中国では、アメリカにおける graduate adviser と fellowship adviser は探しにくい。

### 3.3. 日本一松下政経塾一

松下政経塾では、のちに詳述するように、入学者の中から優等学生を選別しているわけではない。入学時に極端に高い倍率を有するので、この塾自体が優等企画とほぼ同等と思われ、ここに取り上げる次第である。

松下政経塾は、経営者松下幸之助氏が昭和54年に財団法人として設立したものである。‘国’も一つの経営体であり、自身で国を育てたいとの意思を持っていた。しかし、高齢のため、育成の対象を若い人たちに向け、この政経塾を設立するに至った。70億円の私財と松下電器グループからの

50億円を元手にして、20億円を政経塾用の不動産に投じ、100億円を債券に投じた。そして、後者の利子収入で経営を賄っている。「世の中こそが教室」といういわば教室不要論のためか、制約上学校法人には馴染まなかったという。

入学資格は、22～35歳である。したがって、志望者には社会人経験者も多い。開塾時には900人の応募があったが、2006年現在では200人程度となった。1次面接で20～30人に絞り、その後合宿選考にて10人ぐらいに絞る。最終的には、7～8人を採用する。3年制を採っているので、塾生は合計20人程度である。採用における最大のポイントは、志の存否である。しばしばブランド取得が目的の志望者がおり、それに対処する意味でも、面接試験を重視している。

学費はゼロであり、研修資金として1人に1月20万円助成している。1年生には、グループで研修活動を行う。2、3年生には個別活動が主となり、活動資金として年1人100～150万円を助成する。

カリキュラムは、3年のうち、前半の1.5年を基礎課程とし、後半の1.5年を実践課程とする。基礎課程では、リーダーの素養に関する基礎教育を行う。「人間とは何か」「経営とは何か」などを重要なテーマとする。また、グローバル化・国際化時代に備え、日本の伝統精神の育成も重視する。基礎課程であっても、半分程度はフィールドワークを行う。例えば、松下系企業で製造実習を行い、これを通して「経営」を学ぶよう計らっている。

実践課程では、引き続きフィールドワークを重視するが、将来の志を定めることに一つの主眼が置かれている。

授業の種類としては、通年で行うもの（茶道、書道、剣道等）、シリーズとして行うもの（経済学、政治学等）、1回だけのもの（著名人）がある。研修活動に対する厳格な審査もあり、年度末の学期末審査のほかに、10月初の中間審査もある。

全体として、リーダー養成に方向づけられたカリキュラムと授業料の全額免除の2点が特徴的である。

### 3.4. 優等的研究活動の思い出

これまで、高等教育研究の一環として、Honors education の企画調査を行ってきたが、いつどのような経緯でその調査に関心を持ったのか、詳細は記憶がない。いろいろな文献から、今の日本にはリーダー養成が必要との意識の下に始めたものと思う。

広島大学・高等教育研究開発センターでは、毎年秋に研究員集会を行っている。それに先立ち、どのようなテーマで開催するかを、4～5月ごろ検討する。当センターの研究関心にまだ不案内であったころ、「エリート養成」というテーマを提案したことがある。提案理由も付したのであるが、集会テーマとして相応しいだろうか、とのご意見をいただいた。その後も先輩の先生方から個別にお話を伺うことができ、集会テーマとしてはやはり時期尚早と思うに至った。その後、センター内で研究会係を仰せつかったとき、エリート養成に詳しい識者を講師にお呼びしたことがあった。アメリカで長年企業に勤められ、また大学の経営コンサルタントとしてもアドバイスをしておられた識者である。このような経緯で、アメリカの優等教育調査のきっかけがつかめるようになったのだと思う。

その後、アメリカのネブラスカ大学に、National Collegiate Honors Council (NCHC) の本部があり、



そこで優等企画関連の書籍を発行していることが分かった。発行リストが手に入ったが、タイトルだけでは中身が分からないので、結局全部取り寄せることにした。海外書籍を取り扱う大手の出版社に問い合わせたところ、販路外であるという。やむなく直接 NCHC に注文したところ、書籍の価格と同じぐらいの送料を払う羽目になった。2週間ぐらいで届いたが、中にはガラクタに近いような印刷物もあり、割の合わない買い物をしたような気分になった。

その後、あちこちの出版社から関連書籍を取り寄せるなどして、ようやくアメリカにおける honors education のあらましが掴めるようになった。かなり情報整理された書籍にも恵まれ、特段の困難を伴うことなくその特徴が理解できた。

一方、中国の honors education の調査はより困難を極めた。言語の壁がある上に、アメリカのように関連書籍や情報源が見つからないことに依る。日本の文部科学省に当たる教育部でも、その情報は持ち合わせていないらしい。調査方法の検討にしばらく時間を要したが、結局、調査対象を重点大学 (leading University) に絞って人海戦術を採ることになった。6~7人の中国人留学生に趣旨説明を行い、日本の大学でいう学部学科ぐらいの単位でホームページを調べてもらうことにした。その結果、104ほどの重点大学のうち、42ぐらいの大学に優等企画がなされていることが明らかになった。そして、その日本語訳を調査の素材とした<sup>6)</sup>。

以上の経緯を経て、アメリカと中国の比較・特徴抽出を行い、既述の HCNC の会誌に投稿した。しかし、結果は reject であった。査読結果を読んでもみると、内容はよいとのこと。しかし、英文が below standard と書かれてあった。そこで、その翻訳を外注し、再投稿した。再び、査読結果とともに論文が戻された。そこには、前に比べればましであるがやはり奇異な英文が多い、と書かれていた。しかし、最終判断は採録となっていた。戻された論文を読んでもみると、不思議に、投稿時の文面がほとんど見当たらない。Ada Long さんという編集担当者からのメールがあり、査読に基づいて自分が全面的に書き改めた、とあった。すっかり恐縮してしまい、「それでは、あなたのお名前を、co-author か acknowledgement としてお借りしたい」と申し出たところ、acknowledgement でよい、とのご返事をいただいた。予想もしていないご厚意で掲載と相成った、忘れられない論文である (Kitagaki & Li, 2008)。

#### 4. 高等教育における優等教育企画

3節では、日本では優等教育企画がほとんど見つけられないことを述べた。そこで、この企画に伴う課題とともに、この一つのモデルを提案しておきたい。

新たな優等カリキュラムの開発企画は、優等学生に対する報奨・減免措置などと比べると、はるかに多くの労力を要する (Long, 1995)。つまり、学内的理解、担当教員・アドミニストレータの選定、優等学生の獲得と選抜法、既存カリキュラムとの整合性、財政支援など、解決すべき課題が山積する。アメリカの honors college のアドミニストレータは、事務職でなく、教員が担う。教育研究と管理運営の双方の仕事をこなさなければならず、dean よりも業務が多いとされる。honors college は、収容人数により、大規模 (約400人以上)、中規模 (約400人から約100人まで)、小規模 (約

100人以下)に分類されており、規模によって業務の様相もかなり異なる。小規模であると、それに伴ってスタッフの数も少なくなる。その場合、アドミニストレータは、あたかも個人事業主の店舗のように、自身で切り盛りすべき業務の種類が増える。

このように、honors collegeの企画運営はかなり手間のかかる作業であることを覚悟しておかなければならない。にもかかわらず、アメリカや中国でhonors collegeを企画運営しようとするのは、恐らく、「リーダー養成」に対する共通理解が得られているからであろう。

以上を念頭に置いて、日本の大学で養成面での優等企画を行うものと仮定し、そのビジョンを空想してみたい。

実施時期—学士課程の在籍期間の中で集中的に行うとすれば、最終学期が比較的实施しやすいのではないと思う。優等学生の場合、最終学期ならば、公務員志望者を含めほとんど就職先が内定しているであろう。その時期は、卒業・修士・博士論文と重なるが、新たな門出を前にして優等授業（優等学生に特化した授業）に対するモチベーションが高い時期ということもできる。

一方、論文作成と併行する優等授業では、過度に多忙という意見もあるだろう。しかし、多忙か否かでなく、優等授業の内容面からみて、その履修を必要とするか否かが本質的課題のはずである。優等学生は、その気を出せば、一年以内に論文作成の2つや3つは簡単にやってのける。それが、「エリート」の底力である。

選別と教育内容—優等授業には、受講希望者をGPAなどに基づいて少人数を選別し、受講を許可する。優等カリキュラムは、知の社会的還元精神（北垣・赤堀，2007）や公共精神など、次節で述べるような「徳」に関するものや内国的教育を中心にして、リーダーとして保持すべき教育内容を定める（釣島，2011）。偉人伝を活用するのもよいだろう。国際化時代に対処するため、外国人との交渉力の能力養成、駆け引きの能力養成、ゲーム理論的な意味でのゲーム感覚の養成などを含めてもよいだろう。所定の単位を修得したら、成績に応じて、マル優、特優などの称号を与える。ただし、これらの乱発を防ぐため、称号の総数は単位修得者数に対する比率として制限しておく。

講師と実施方法—講師は、国内外の識者を当てる。遠隔の場合は、リアルタイムネット授業でよいだろう。単位はレポートや口述回答を原則とする。各優等学生のレポート等は、課題とともに学内外にWeb公開し、期限を決めて一般の人々からも意見を受け付けるようにする<sup>7)</sup>。単位取得は、その質問に対する回答内容、講師との面接等を含めて最終判断がなされるよう計らう。

このような空想の教育構想を一つの手掛かりに、我が国独自の優等学院（教育院）が設立され、優等教育が早期に実現されることを願う。

## 5. 教育均衡～上下、内外および知徳～

国内外の高等教育研究では、人材育成の在り方やそのための体制作りが重要な課題の一つとされている。人材育成は、幼児の段階から初中等教育、高等教育を経て企業内教育や職業能力開発にいたるまで、連綿と続く。以下では、教育体制全般にわたり、関連の体制作りが必要と思われる3つの要件を述べてみたい。高等教育の範囲を超えた課題を含むので、言葉足らずの部分がある。

本節で述べるのは、上下の均衡、内外の均衡、および知徳の均衡である。概略すると、上下の均衡とは、学力の上位群と下位群に対して、教育研究上、平等な措置が図られているかの均衡を意味する。内外の均衡とは、グローバル化時代を迎えて、自国の学生のために国際的対応を図る教育体制に関心を向けるのであれば、その前提とも言うべき内国的教育に関心が向けられたかの均衡を意味する。知徳の均衡とは、教養・専門的教育課程を通して知性を高める教育活動を図るのであれば、徳性を高める教育活動がどの程度なされているかの均衡を意味する。

### 5.1. 上下の均衡一

3節で述べた優等教育に関することである。つまり、同じ授業料を支払っている学生に関し、学力の上位群と下位群に対して処遇の均衡が図られているかどうかという観点である（北垣，2010）。大学等には、入学試験で一定の学力基準をクリアした学生だけが入学できるが、入学者群の中にはやはり学力的な上下がある。特に、全入状態となれば、学力差はさらに大きくなる。このような入学者に対して、一斉指導を施すという状況を考えてみよう。授業の進度は、おのずと、その‘平均的学力’に合わせることになる。すると、‘平均的学力’に近い学生にとっては、その学力と授業の進度がほぼ整合する。一方、‘平均的学力’から遠く離れた下位群と上位群は、いずれも不整合を来すことになる。しかし、不整合集団が発生するのは、‘一斉指導’の宿命である。

そのような状況に対処するため、下位群に対しては、リメディアル措置やその他の補習措置を採ることがある。また、それに対する研究関心も高く、学術的企画も珍しくない（日本リメディアル教育学会；初年次教育学会）。下位群を個別に近い形に対応しようとする重要な課題である。それならば、上位群に対しても、相応の措置と学術的企画を行わなければ、均衡のとれた教育研究体制とは言いにくい（図4(a)）。

これに対し、「優秀な学生は放っておけばよい」という意見を聞いたことがある。確かに、優秀な学生は自ら研究関心を持ち自主的に活動を進めていく傾向があるかもしれない。しかも、そのような学生たちは、将来、その実力に相応しいリーダーとして、公共性の高い職業に就く可能性が高い。それならば、その可能性をさらに高めたりそのような職業人に求められる資質を高めたりするような教育体制を整備することが望まれる<sup>8)</sup>。そうでなければ、平等な教育体制とは言い難い。それば

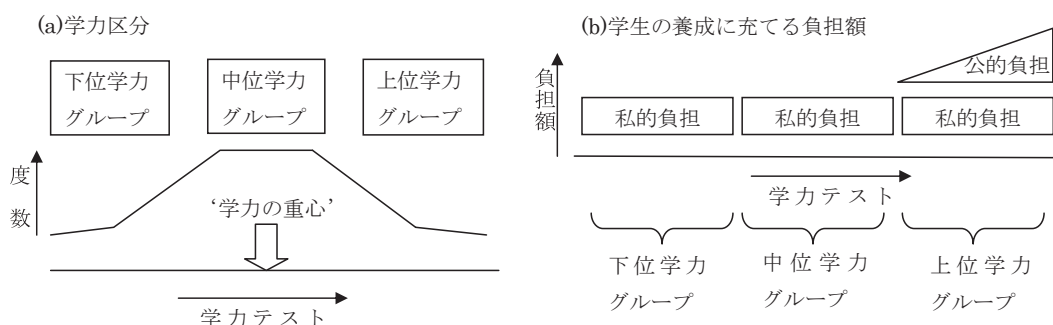


図4 上下の均衡

かりか、先のような優秀な学生の放置論は、授業料の部分的返還要求が生じても不思議ではない。

以上は、授業料という私的負担に対する一つの考えである。一方、公的負担については、公共性の高そうな学生には、その可能性に応じた高さの公的資金を投入する。つまり、一人当たりの公的資金の投入額は、学力に応じて高くなるよう計らうのである（図4(b)）。公的資金を公共的価値の高い教育内容に向けるのであるから、例えば、知の社会的還元精神や使命感は重要な使途となろう。

高学力者の存在とその優遇措置は、国の健全な発展という点からも重要である。というのは、少なくとも科学技術に関しては、熾烈な国際競争の環境の中では、最優秀者集団同士の‘背比べ’が国の勝敗に大きな影響を与えるからである。

最後に、中等教育に関することであるが、国際的な共通の学力テスト PISA を行うと、その平均点が国別に示される。そして、教育関係者はその順位に一喜一憂する。しかし、国の勝敗要因が最優秀者集団の特質に依存して定まるものと考えれば、上位者だけの平均の比較があつてよい。学力の上位から1%、5%、…の、最優秀者集団の各平均を国別に比較するのも大事なことと思う。

## 5.2. 内外の均衡

国際的教育と内国的教育の均衡を意味する。ここに、「国際 (International)」は、図5上半分に示すように、グローバル化、異文化理解等の教育的活動を意味する。また「内国 (Domestic)」は、同図下半分に示すように、国固有または民族固有の伝統・文化の教育的活動を意味する。健全な愛国心や祖国愛もこれに含む。特に日本の場合、「和の精神<sup>9)</sup>」もこれに含む。同図では、人間の成長を植物の生長になぞらえ、植物の育つ地中と地上をそれぞれ「内国」と「国際」に割り当てている。

図 (a) は、小さい樹木は小さいなりに根を張る範囲も限られているということを表している。幹や枝葉部分が大きくなると、図 (b) のように、根の範囲もずっと拡張する。地上部分と地中部分の

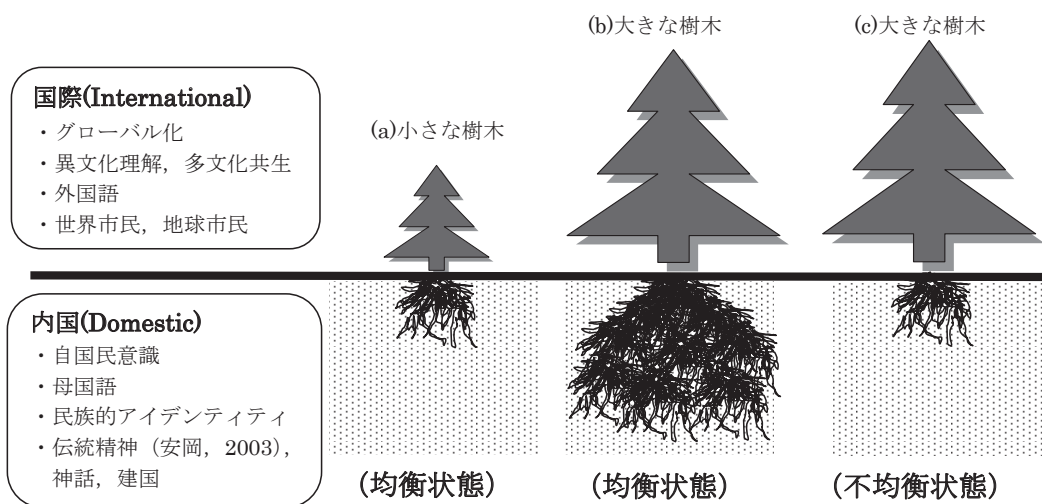


図5 内外の均衡

均衡ある生長により、環境からの予期しない物理力にも耐えることができる。すると、樹木の生長と人間の成長の対応から、「国際化時代であるから、国際人の養成には、グローバル化、異文化理解、外国語教育等の国際的要素だけに重点を置けばよい」ということにはならない。国際化時代にこそ、内国的教育を完備することの必要性が、図5(a)～(c)の比較から理解されるはずである。

図5において、もし(b)の樹木と地中部分が未成熟の(c)の樹木が綱引きを行ったら、(c)が先に倒れる。現況の日本は、2～3の外国との比較において、依然(c)に近いのではないだろうか(竹田, 2011)。そのような現況下での多文化共生や世界市民的論議には、疑問が残る。

逆説的とは思うが、日本人の国際化教育は既述の内国的教育に始まる。そのような基礎教育が、健全な国際人の必要条件である。ちなみに、中国では、小学3年生までに自国民意識を高める教育を徹底させると聞く。メキシコの初等教育においても、類似の話聞く。もしも図5の地中部分を重視しないような公教育が存在するのなら、その詳細を知りたい(竹田, 2011; 竹村, 2005)。

内外の均衡は、高等教育も無関係ではない。教育課程が進むにつれて、優等性が明確になるからである。すなわち、「樹木の高さに応じて頑丈な根を育成させる」ために、自ずと内国的教育講座の設置に話が及ぶであろう。

### 5.3. 知徳の均衡

「知」と「徳」の均衡を意味する。「知」は、簡単に言えば、専門教育等の教科書に掲載された内容の知識である。「徳」は、対象とする学習者の年齢等に応じて、しつけ、習慣、道徳、公共精神、社会奉仕の精神、知の社会的還元精神(北垣・赤堀, 2006)、使命感などを、その下位概念として挙げるができる<sup>10)</sup>。古い文献に基づけば、その一部を「徳育」「修身」などで代用させることもできる(中西, 2011; 安岡, 2003; 渡邊, 2001)。新しい文献に基づけば、ノーブレスオブリッジに準じた概念に近い(釣島, 2011)。知徳の均衡とは、知の高さに応じた徳の高さの均衡ということの意味する。高い知の人は、将来社会的影響力の大きい職業に就く可能性が高いからである。

「修身」は耳障りだ、とお感じの方がおられるかもしれない。しかし、自分の身を修めることができなければ、家族はおろか地域社会や職場の組織を治めることはできない。ましてや、国を治めることもできないだろう。今のような時代にこそ、「修身」が見直されてもよいと思う。

一方、最近、私は、「徳」の軽視という危惧を感じている。なぜなら、「教育から学習へ」という流れが一部の教育研究者の間で強調されているからである。恐らく、「教育」では、学習者が獲得すべき知を教育者が定めるものとし、「学習」では、その知を学習者の自主性を尊重しつつ定めるものとみなしているであろう。知に関しては、「自主性ある学習により学問的な面白さを体験させる」ことの重要性から、領域を限定すれば、その流れはある程度理解できる。しかし、「徳」は、本来、「人間の(意識上の)形を整える」教育である<sup>11)</sup>。人間社会にうまく適合するような人材養成を図るには、自分たちの社会にある規範に従って生きることを旨とする精神を培うような、「形を整える」教育が必

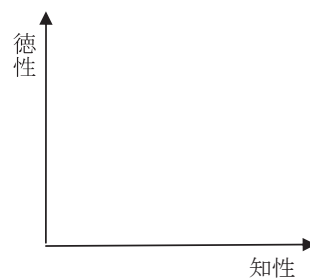


図6 知徳の均衡

要となる。その教育によって、子供たちは社会的規範に馴染んでゆく。しつけや道徳は、その民族固有の文化や伝統に直結するものである。しかも、社会的規範の教育は、学習者の自主性に委ねるものではなく、教育者がその意思で獲得させるものである。しつけや道徳は、学習者に対し、その内容のある範囲内で考えさせる余地はあるかもしれないが、学習者に独自性やユニークさを求めるものではない。独創的なアイデアや奇想天外な発想は、「知」特に「科学・芸術の知」に限定される。

このように、「知」と「徳」は、学習対象としての本質が異なるので、無条件の「教育から学習へ」は誤解を招く。重要なことは、「教育から学習へ」ではなく、「教育と学習の棲み分けの明確化」であると思う。

以上、教育均衡という観点から、上下、内外、知徳の3つを概観した。60余年の間議論を避けてきた事柄に触れたようにも思う。しかし、たとえ「国際的に通用する人材養成」を論じたところで、カリキュラム開発の足かせとなっている本質的な事柄を伏せたままにしておくのなら、そのような人材養成は永遠に無理ではないか、という気がする。今後の均衡ある人材養成カリキュラムの開発に期待したい。

## 【謝辞】

これまで40年に及ぶ研究生生活において、ご指導、ご助力をいただいた恩師の先生方、先輩、同輩、後輩の方々に感謝を申し上げます。また、当高等教育研究開発センター内外でお世話になった先生方と事務職員の方々に御礼を申し上げます。

## 【注】

- 1) 損失関数は、課題によっては利得関数を用いることもある。また、損失関数を表すマトリックスにおいて一つの行の最小値を0にしていれば相対値を用いることもある。その場合、損失関数をリグレットと呼ぶ。少なくとも「ネルソン氏の雨の問題」に関するかぎり、日本人の感性としては、リグレットのほうが自然とされている。というのは、損失関数では、 $L(\theta_2, a_3)$ の値が2と、0より大きい値を採っているのは納得しにくい。雨が降って雨具を使用したために雨具が傷むのは当然であるから、損失を0としたくなるからである。つまり、日本人は、過酷な自然現象であっても、それは人智を超える現象であるから、損をしたとみなさずにそのまま受け入れようとする。0より大きな値を設定するということは、「自然」を対峙・対決的な存在とみなしている証拠だ、というのである。
- 2) 本稿でいう「優等教育 (honors education)」は、いわゆるエリート教育と共通するところが大きい。しかし、エリートには elite なる別の外国語が対応すること、また「エリート教育」はわが国では冷やかな用語として受け止められることが多いなどの理由で、本稿ではエリート教育と

いう言葉は避けている。

- 3) 最近では、一部の大学で、博士課程教育リーディングプログラムが開発されている。
- 4) honors program と honors college は、同じ優等組織であっても、大学によって命名の使い分けがなされている。しかし、これら2者には、優劣等本質的な相違はないとされている (Sederberg, 2005)。ただし、設立の経緯で見ると、前者をもとに後者が設立されることはあっても、その逆の事例は探しにくい。本稿では、honors college の名称で統一する。honors program は、全学生が受講できる普通のプログラムに対して honors students だけが受講できるプログラムとされる。
- 5) 設立年代が不明の honors college は、勘定の対象から外している。
- 6) 中国の優等企画はアメリカより探しにくい理由がある。アメリカの優等組織は、honors program, honors college などと ‘honors’ が含まれているので、そのキーワードで検索することができる。ところが、中国の優等企画は、設立者の名前を冠することが珍しくなく、キーワードを定めることが難しい。
- 7) レポートの Web 公開は、コピー&ペーストを防ぐ効果もある。
- 8) のちに、知・徳の均衡を述べているが、優等学生が自主的に学習するとしても、その学習内容はそれら2つの中の「知」であろう。しかしながら、リーダー資質には「徳」が不可欠である。ここで述べる「相応の措置」とは、主に「徳」の教育を指している。
- 9) 伝統的な意味での「和の精神」は、①人との和、②山川草木との和、③山川草木に宿る神々との和、の3つから成るとされる。したがって、これら3者の均衡ある教育がなされれば、内国的教育につながると思う。このうち、③は宗教的色彩を有するとも言える。仮にそうであっても、均衡ある国際人の養成という健全な目的の下に当該教育がなされるのであれば、積極的に取り計らうべきものと考え。「和の精神」の類似概念として「平和」が挙げられるが、数百年以上にも及ぶのは、やはり「和の精神」であろう。
- 10) 識者の安岡正篤氏は、「習慣」を「徳」とは異なるカテゴリーとみなす (安岡, 2003)。
- 11) 「道徳」を広辞苑で見ると、「ある社会で、その成員の社会に対する、あるいは成員相互間の行為の善悪を判断する基準として、一般に承認されている規範の総体。……内面的な原理。」とある。内か外かが比較的明確に分かれるような規範の場合は、「形を整える教育」を「型にはめる教育」と表現しても誤解はないであろう。

## 【参考文献】

- 北垣郁雄 (2010) 「優秀な学生に対する特別措置と高等教育の新たな展開」『世界平和研究』186号, 40-47頁。
- 北垣郁雄・赤堀侃司 (編著) (2007) 『科学技術時代の教育』ミネルヴァ書房。
- 初年次教育学会 (<http://wwwsoc.nii.ac.jp/jafye/>)
- 竹田恒泰 (2011) 『日本人はなぜ日本のことを知らないのか』PHP 研究所。

- 竹村健一 (2005) 『日本の常識 世界の非常識』 幻冬舎。
- 釣島平三郎 (2011) 「真のリーダーをエリート教育によって育成せよ」 『致知』 8月号, 40-43頁。
- 中西輝政 (2011) 『日本人の本質』 日本文芸社。
- 日本リメディアル教育学会 (<http://www.jade-web.org/>)
- 松原望 (1978) 『意思決定の基礎』 朝倉書店。
- 安岡正篤 (2003) 『日本の伝統精神』 PHP 文庫。
- 渡邊昇一 (2001) 『国民の教育』 産経新聞出版。
- Digby, J. (2005). *Peterson's smart choice; Honors programs & colleges*. Lawrenceville, NJ: Thomson Peterson's.
- Kitagaki, I., & Li, D. (2008). On Training Excellent Students in China and the United States, *Journal of the National Collegiate Honors Council*, 9(2), 45-54.
- Long, A. (1995). *A Handbook For Honors Administrators*. Lincoln: NCHC Publications.
- Owens, E. and the staff of the Princeton review (2006). *America's best value colleges*: New York: Princeton Review Publishing.
- Sederberg, P. C. (2005). Honors Programs and Honors Colleges: What's the Difference? Digby J. (Ed) (2002), *Peterson's smart choice; Honors programs & colleges* (pp.27-29). Lawrenceville, NJ: Thomson Peterson's.