

## あらまし

理工学部体育会 75 年史を編集するにあたり、前身である藤原工業大学予科の鍛練部の活動や、当時の学生の雰囲気を知る機会があった。藤原工大予科は旧制高校であった。大学に進学することが予め保証され、この特徴を活かして人間陶冶を目指す教育を行った高等教育機関である。14 の運動部があった。戦災と戦後の混乱の中、工学部自体が大変な苦痛と困難を経験した。小金井に移転してから多くの運動部が再興された。教員と学生が協力し、みずからグラウンドや稽古場を整備していった。理工学部と医学部に特徴的な体育会のあり方を考察し、小泉信三元塾長の学生スポーツに関する考え方を紹介する。矢上においては、理工学部、OB 団体、学生部員の協力により、グラウンドなどの施設整備が進められてきた。理工学部体育会会員ならびに卒業生に求められるのは、精神的にも強いエリートとしての存在である。

## 1. はじめに

慶應義塾大学理工学部体育会 75 年史をまとめるにあたり、70 年以上も以前に理工学部の前身である藤原工業大学の先輩たちが、学生として、あるいは卒業 50 年後に刊行した同期の会誌に書き残している、さまざまな文書に接することができた。戦時下の旧制高校としての藤原工大予科の学生たちの、文理融合を目指して専門にも文系の教養にも打ち込み、そして、文武両道を目指して勉強するだけでなく、鍛練部と称した運動部や、全学を挙げてのマラソン、競歩、各種のクラス対抗の競技に打ち込んだ先輩たちの姿を見ることができる。幕末から明治維新、あるいは第二次大戦後と同様に価値観と社会が変化する今日、教室で知を学び、研究室で智の訓練をし、スポーツを通じて日々人間力を養い続ける理工学部体育会部員に期待されるのは大きい。

今という時代を見ると、特に、日本の置かれた状況に関しては、さまざまな問題に直面している

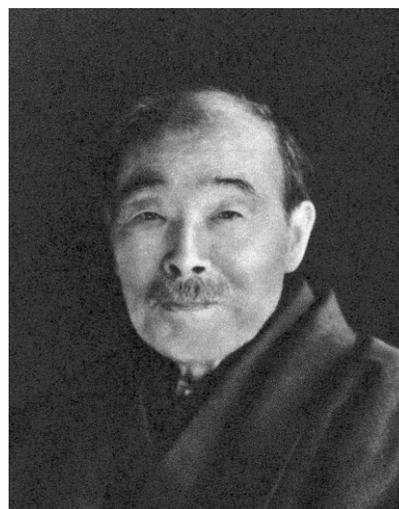


図 1 藤原工業大学理事長 藤原銀次郎

ことが理解できる。自然環境の変化としての地球温暖化、東日本大震災、そしてこれに続く原子力発電所の事故があった。国際的に見ると、バブル経済の崩壊から 20 年、そしてその後のリーマンショック以来、アベノミクスで景気回復の兆候は見られるものの、日本全体が立ちすくみ、あるいはしやがみ込んでしまったようにも見える。特に、この 20 年が日本人の思考体系に与えた負の効果は大きいように見える。これらの状況から脱するには、高い視点から将来を眺められると共に、個々人が専門を有し、自分で考え、かつ、人間力に基づくリーダーシップを発揮し、問題解決に当たれるエリートの養成が必要となる。

本稿では、理工学部の前身である藤原工業大学予科の運動部の歴史をひも解き、理工学部体育会の *raison d'être* を議論し、そのあるべき方向を論じてみたい。

## 2. 旧制高校としての藤原工業大学予科と 14 の運動部

理工学部体育会の歴史は、1939 年に、藤原銀次郎を理事長(図 1)に、当時の塾長であった小泉信三を学長に仰いで開設された、藤原工業大学予科における学生の鍛練部にさかのぼる。藤原工大は周知のとおり、塾員であり王子製紙の社長であっ

た藤原銀次郎が、当時の我が国において喫緊の課題であった工学教育を促進するために、将来は慶應義塾に寄付をすることを前提に、私財を投じて設立した日本で最初の私立の工業大学であった。そして、その予科は、いわゆる旧制高校であった。旧制高校とは、第二次大戦後の学制改革まで存在した在学期間が3年の高等教育機関である。旧制高校は、小学校6年、旧制中学5年(4年で高等学校を受験できた)を終えて進学した教育機関であり、旧制高校入学者には、ほぼ全員が大学(3年間)の進学を保証され、今日のような大学入試に追われることなく、人格陶冶を旨とする教育が実施されていた。国立の旧制高校は各都道府県にほぼ一校ずつあり、成城、成蹊、学習院、武蔵のような私立の高等学校も存在した。さらに、北海道帝国大学や旅順工科大学、私立では慶應義塾大学では予科という名称で、高校学校に相当する教育が実施され、その場合には6年間の一貫教育がなされていた。藤原工業大学も同様であった。

旧制高校の教育は、英国のパブリックスクールにならい、社会のリーダーたるべき人材を育成することを目的とし、知識教育のみならず、人格陶冶を重んじ、柔道、ラグビー、ボートなどの運動が活発に行われた。各種競技の対抗戦、いわゆるインターハイに学生たちは血をたぎらせた。

旧制中学卒業者に、直接、専門教育を施した旧制の高等工業学校や高等商業学校、あるいは、陸軍士官学校や海軍兵学校とは異なり、専門は大学進学後に充実すべきとの視点から、旧制高校では人格陶冶のためのモラトリアム期間の充実が重視された。帝大の工学部出身者と高等工業の出身者で何が異なるかということが多く議論されてきたが、このモラトリアム期間を享受できたかどうか、人間としての魅力の形成につながった。

藤原工業大学予科の教育理念は、工学の基礎としての自然科学系の基礎学科はもちろん、藤原の方針として、語学、特に英語の学習に重きが置かれた。『藤原工業大学—教育の軌跡—第一期生の記録—』[1]にあるように、予科における数学、物理、化学、力学、図学、植物、動物、鉱物、心理などの自然科学系基礎科目の教員が合計18名であるのに対し、英語の教員が12名もいたこと



図2 藤原工大予科陸上競技部  
日吉グラウンドにて[6]



図3 多摩川における藤原工大予科のクラス対抗  
ボート競技。4期生2年B組クルー[5]

からも、英語教育重視の考え方を理解できる。さらに、法律、経済、哲学、文化問題等の人文科学方面にも、広く視野を広げさせたいとの配慮がなされ、慶應義塾大学予科ならびに文学部の教員がこれを担当した。幅広い文系の知識と教養を有する技術者を養成したいという意図が明らかである[1]。

ハイネ、ゲーテ、ダンテと、ヨーロッパの文芸に思いを馳せる学生も多かった。第1回記念祭で初めて歌われた逍遙歌「惜春の譜」を、火を囲み肩組み合って歌い、青春を謳歌することもできた。ちなみにこの「惜春の譜」は、理工学部ラグビー部の部歌として、今も歌い継がれている。

当時の小泉塾長(藤原工大学長)は1940年に、以下の五箇条の訓示を学生あてに出しており、この時期の塾生に広く認識されていた。

- 一 心志を剛強にし容儀を端正にせよ。
- 一 師友に対して礼あれ。
- 一 教室の神聖と校庭の清浄を護れ。
- 一 途に老幼婦女に遜れ。
- 一 善を行ふに勇なれ。

藤原工大予科では運動が奨励されていた。1941年に刊行された『豫科會會務報告』[2]、『藤原工大豫科誌』創刊號[3]、ならびに第貳號[4]をひも解くと、運動関係の部は時代の背景もあって鍛錬部と称され、剣道部、弓道部、硬式野球部、軟式野球部、籠球部(バスケットボール)、ラグビー部、蹴球部(サッカー)、卓球部、ヨット部、山岳部、庭球部、軟式庭球部、端艇部、陸上競技部の14部があったことが分る(例えば、図2参照)。その多くが、塾の体育会の協力を得て活動をしてたと記録され、一高、府立高校などとの対外試合を行っていた。クラス対抗のスポーツ活動も活発で、ボート(図3参照)、マラソン、蹴球大会、明治神宮から多摩陵への40km競歩などが記録として残されている[5-7]。

### 3. 戦中と戦後の困難と苦勞

戦時中から戦後の混乱期の工学部の歴史については、工学部が刊行したさまざまな資料に詳しい[8-11]。1943年に学徒徴兵猶予が停止されると、工学系の学生も徴兵検査を受けるも入営は猶予された。藤原工大の学生の場合には、代わって豊川海軍工廠での学徒動員に従事することになる。一方、1945年4月16日払暁の空襲で日吉の校舎が焼かれた。機械工学科の工作機械を海軍の多賀城工廠へ貸出すと共に、学生はこれに従い多賀城で勉強することになった。しかし、実質的には、授業のない学徒動員であった。電気工学科と応用化学科は福井の酒井通信工業に疎開した。学部の2年生と3年生はほとんどが軍の委託学生になっていたため、多賀城と福井に疎開したのは学部1年生が中心であった。しかし、福井市は1945年7月の空襲で市街のほとんどが焼け、学生は東京に戻るようになった。8月15日の終戦で日吉は米軍に接收され、目黒の旧海軍技術研究所で授業が開始されるも、同所にオーストラリア軍の進駐があり、溝の口の日本光学工場に移動することになる。一方、軍籍にあった初代工学部長谷村豊太郎は、自分の存在が慶應義塾に累を及ぼすことを懸念し、1945年12月にその職を辞した。校舎はその後、1949年4月に小金井の横河電機工場跡地に移動し、漸く安住の地を得ることになった。この



図4 小金井に移転した頃の  
工学部長 丹羽重光

間、予科生は1945年10月から陸軍登戸研究所の跡地(今の明治大学生田キャンパス)で勉強していた。また、応用化学科は志木の工学部分室に展開し、小金井に合流したのは1950年11月であった。このような状況であったから、学徒動員から日吉の空襲を経て小金井に移るまでの期間は、学生たちにとっては運動どころか勉強の機会も十分ではなかった。溝の口から小金井への移転には、自動車工学研究会が全面的に協力し、教員と学生を挙げての移転となった。

工学部三十年小史[9]によれば、1947年8月に工学部長に就任した丹羽重光(元東大工学部長：図4)は、1949年11月12日の工学部創立10周年の記念式典において、「慶應工学部が十年後も、このままの状態でも小金井に留るならば、工学部はつぶした方がよい」と述べている。そして、記念祭実行委員をしていた応用化学科8期小山和則によれば、記念祭予算の増額を学部長に申し入れた際、「君等の言うことはよく分る。しかし自分は、この十周年祭は工学部のお葬式だと思っている。大赤字を出している工学部は、三田からみれば慶應義塾の足を引っ張っている形で、もし工学部がなくなれば、三田の教授の給料も今よりずっとましになり、設備もよくすることが出来るだろう。この際工学部を切り捨ててはどうか、などという



図 5 三田・小金井駅伝 12 期卒業アルバム

主張も出ているほどだ。われわれ工学部の人間として、今は非常に苦しい立場におかれている。漸く小金井に落ち着くことが出来たけれども、これからの工学部再建は大変な仕事になるだろう。われわれは、今ここで、この十周年の行事をやって、これまでの暗い歴史にさよならをしたい。これが記念祭の意味だと考える。予算はこれ以上あげられないが、地味な記念祭でもいいではないか。そして、出発をしようではないか」と苦衷を語り、実行委員たちもこれを納得して、「地味な記念祭を立派にやってお目にかけます」と答えたとある。小金井初期はすべてが不自由な生活環境にあり、熱源として都市ガスが全く利用できず、実験は長い間電力に頼っていた。少ない経常費は費用の節約につながり、溝の口から運んだ机・椅子・実験機・事務機の老朽したものを手直ししながら使用し、また機械工学科の学生たちはみずからの手で製図機や作業椅子を製作したりした。

小金井に移って、ようやく工学部として機能し始めると、途絶えていた学生のスポーツも再開される。藤原工大予科からつながっている部もあれば、同じ名前の部として再興された部もある。藤原工大にはなかった部も作られた。その様子は、本 75 年史に目を通して頂ければ理解頂けよう。自動車交通量の増加で安全確保が困難になり、余儀なく中止になるまで、三田から小金井までの駅伝(図 5)が行われていた。ラグビー、サッカー、野球、バレーボールなどの校内対抗試合も行われていた。

「学生みずからの手で」というのが、当時の合言葉であった。グラウンド造りも、教員と学生との共同作業で行われた。教員の堀内と松広はトランシットでグラウンドの高低を測定した。学生たちがローラーを自作し、工事場から借りて来て地均らしをした。学部長みずから陣頭に立って工事の指揮をとり、学生たちも負けずに頑張り通し、塾当局からの支援も得て完成したのであった。「ハンチングをかぶって指揮していた老学部長の姿が今でも目に浮かぶ」と、三十年小史に残っている。

本 75 年史にもあるように、柔道部の場合には自動車工学研究会のガレージの脇に、自分たちでトンカチを握って稽古場を作り上げている。空手部の道場は部長の協力を得て道場を建てた。硬式庭球部と軟式庭球部は、共同でテニスコートの整備にあたった。その他、ラグビーのゴール・ポスト、サッカーのゴール・ボード、野球のバックネットやベンチ、バレーコートなどが、学校当局の理解のもと整備されていった。水泳部の場合には、部員たちが中川園と交渉してプールを確保した。

今とは異なり、工学部からの理事はもとより工学部出身の評議員もいない時代である。文系の教授たちが主である理事会において、工学部の存在意義を粘り強く訴え続けた歴代の学部長、そして、日々の教育研究活動の向上に努力してきた教員たちの努力と苦労は、並大抵のものではなかったことが想像できる。

## 4. 大学とスポーツ

### 4.1 大学運動部の特徴

次に大学におけるスポーツのあり方について考えてみよう。大学におけるスポーツは、図 6 に示すように、三つの要素を本質的に内蔵している。すなわち、自己陶冶、レギュラー志向、そして経済効果である。

自己陶冶の典型例として医学部山岳部を挙げることができよう。野球部などの場合には、将来のプロを夢みて高校生が甲子園の出場校や、大学生であれば六大学の野球部に入ってくる場合がないわけではない。しかし、医学部に山岳部があるからといって入学する学生はいない。登山には試合による勝敗はない。戦いがあるとすれば、自

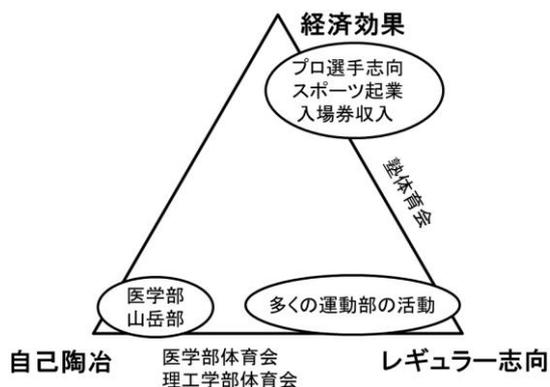


図 6 大学におけるスポーツの3要素：自己陶冶、レギュラー志向、経済効果

己との戦いである。医学部には今でも、運動部への入部を奨励する文化が残っている。「医者という職業につくからには、体力と精神力が必要」という考えである[12]。病院などで新しい研修医が入ってくると、「君は何部?」という会話が挨拶のように交わされるようだ。旧制高校的な運動部のあり方が、医学部には今でも生きている。

理工学部においても、矢上に移転して10年くらいは、教員と学生とが一体となった運動会が行われていた。藤原工大予科を経験した教員が、教壇に立っていた時代である。いずれにせよ、理工学部体育会や医学部体育会の活動は、基本的に自己陶冶型である。すなわち、図の底辺の左寄りのところで活動していると言えるだろう。

大学運動部の大抵の部員は、レギュラーとして活躍することを望み練習に励んでいる。慶應義塾の旗のもとに戦う限り、勝つことが求められる。運動部の活動が経済活動とも関わる場合がある。卒業してプロの選手になる場合もあるし、スポーツで起業する場合もある。六大学の連盟において入場券収入を扱うこともある。総じて言えば、塾体育会の活動はこの図の右側の斜辺上で、底辺に近いところでなされていると言えよう。しかし、結果として得られるものは、その多くは自己陶冶であり、後に紹介するようにスポーツを通じて得られる三つの宝であり、くじけない精神力である。

慶應義塾の体育会において忘れてはならないことが二つある。三田評論における竹田日本オリンピック委員会(JOC)会長と清家塾長との対談に

あるように、一つは体育会部員も通常の学生であることである。2番目に、いかに勝つかということに対して、体育会部員は仮説検証型の思考を常に自分でやっていることである[13]。仮説検証は、研究者、技術者、医師などが、自分の力で問題を合理的に解決してゆく場合に求められる思考体系であり、ビジネスにおいても取り入れられていることは周知のとおりである。

## 4.2 スポーツにおける自己責任の概念とチームワーク

スポーツには、陸上競技、柔道、重量挙げのように個人で行うものと、野球、ラグビー、サッカー、ボートのようにチームワークが要求されるものがある。自己責任の概念は、個人競技であれチーム競技であれ、共通である。チームプレイが要求されるような場面においては、リーダーシップとメンバーシップが要求される。別な言葉で言えば、All for oneあるいはOne for allである。チームで行う球技において、見事に点を挙げれば皆から称賛を浴びる。自分のミスで点を取られたら、それは誰の責任でもなく、自分の責任である。突然のチャンスにおいては、監督に相談したりコーチに指示を仰いだりすることはなく、自分の決断と責任でシュートを決め、点を取りに行くことになる。指示待ちはありえない。一方、ヨットや登山、遠泳(体育会水泳部葉山部門)のように自然を相手にするスポーツの場合、人知の及ばぬ自然に対する畏敬の念がおのずから養われることになる。洋上や山の中の悪天から、経験の少ない新入部員を如何に安全に連れて帰るかは、このような自然を相手のスポーツにおけるキャプテンやリーダーにおいて、常に求められる課題であり、システム思考が求められる。

社会の活動においては、大概がチームワークを要求される。チームにおいてコミュニケーションよく与えられた責務を果たし、成果を勝ち取ってゆく必要がある。そのような場面では、スポーツで培ったチームワークと自己責任の概念は有効であり、企業の採用において運動部出身者を大事にする由縁でもある。



図 7 教員も学生と共に汗を流した校内対抗戦  
34 期卒業アルバムより

### 4.3 小泉信三元塾長のスポーツへの考え

慶應義塾の塾長であり藤原工業大学の初代学長であった小泉信三は、1960 年代に著した「スポーツが与える三つの宝」の中で、1. 不可能を可能にするのは練習という体験、2. フェアプレーの精神、3. 友達を得ることを、スポーツの効用として挙げている[14]。そして、『ペンは剣よりも強し』に所載の「スポーツと教育」において、「すでに前にも記したが、苦難に耐える習性、突嗟の危機に判断を誤らぬ冷静、最悪の悲境に絶望しない気力などを養う上に、スポーツの体験がものをいうことは、体験ある人の争わないところであろう。教室での講義、ゼミナールの演習が青年に貴重なものを与えることはいまでもないが、真に職責の重さを知る大学教授は、それだけで充分だとはいわないであろうし、またいつてはならぬはずである。最後の勝利は、最後までくじけない闘者に帰する、は理論としては誰も承知しているが、人生の実践上においては、人はしばしば早く絶望して、未敗に敗れ去るのである。その誤りを戒めるものは、ただスポーツの体験のみだ、といたら、それはもちろんいいすぎだが、スポーツの体験が痛切にそれを教えることは間違いない事実である。」と述べている[15]。

小泉塾長は三田の経済学部の教授であったからゼミナールの演習という言葉を用いているが、理工学部や医学部風に言いかえれば、1. 知識は教室での講義で、2. 考える力、すなわち知恵は研究を通じ、そして、3. くじけない闘志は運動を通じ

てということである。この運動の効用を、大学の教員は忘れてはならないと戒めている。

小金井時代や矢上に移転して暫くの間、教員も学生と共にスポーツを楽しんでいたことが、卒業アルバムからうかがえる(図 7)。

学生主体の活動である理工学部体育会が担っているのは、このくじけない闘志をみずから養うことであると言っても過言ではない。くじけない精神とチームワークを組織として継承し養っているのが、今でも防衛大学校で行われている棒倒しなどであろう。

## 5. 理工学部体育会

### 5.1 理工学部生とスポーツ

理工学部の特徴は、学生全員が研究に従事することである。世界から称賛される成果を追い求めて研究し、これを卒業論文、修士論文、博士論文としてまとめ上げねばならない。国内のみならず、海外の学会で発表することも求められる。研究の過程で壁に突き当たることは、よくあることだ。突破口を発見できずに、落ち込むこともあろう。我が国の教育が知識偏重であり、自分の発表する機会やディスカッションすることを教育の中に充分に取り込んでこなかったことも、自分で考える力の弱さの一因であろう。また、究極の目的よりも、対人関係を重視する文化風土とこれに基づくコミュニケーションスタイルや、意思決定法も指摘できよう[16]。

学会や各種委員会活動で忙しい教員に質問もできずに落ち込み、ひ弱な理工系の学生が精神を病むような事態になることは、影山任佐が著した『超のび太症候群』に指摘されている[17]。このような悲境においても、めげることなく困難な状況に打ち勝って、方向を見出してゆける精神力が必要である。これは、スポーツを通じて得る機会が多いことは論を俟たない。

スポーは好きだからできるし、理不尽なことにも打ち勝てる(図 8)。公立大学の工学部の教員として、卒業論文や修士論文研究の指導をする過程で感じたことは、地頭(じあたま)は良いのだが、好きなことを徹底的にやったことのない学生が時にいることである。中学の時に好きで入った野



図 8 好きだからこそ理不尽なことにも負けない。運動会マラソン競技 38 期卒業アルバム

球部は、3 年に進学したら辞めないといけない。好きだったサッカーも高校 2 年の秋で引退するという、いわば、好きなことを途中で放棄する訓練をしてきているのだ。好きなことは続けることができない、途中で放棄しないといけないと刷り込まれるのである。しかし、スポーツ自体は、学生たちは楽しんでいた。

小金井から矢上の移転の際に、グラウンドを確保して欲しいと塾当局に最初の申し入れをしたのは、当時の工学部体育会執行部(学生)であり、このことは本 75 年史に述べられている。

理工学部生におけるスポーツの重要性に対して、理工学部は理解を示しており、瓦礫が顔を出し、風が吹くと土が飛んでしまうグラウンドの土の入れ替え、夜間でもスポーツが楽しめるようにした照明塔の建設、テニスコートの改装、小体育館の建設など、さまざまな努力が塾、OB 団体、現役部員との協力でなされてきている(図 9)。これらの記録も本 75 年史の随所に見ることができる。

## 5.2 理工学部体育会に期待されるもの

理工学部体育会員に求められるものは、理工学分野の研究活動によって訓練された合理的な思考体系と、スポーツに象徴されるある種の理不尽さに耐える人間力の双方であると言っても過言ではない。

理工学部生が卒業までに身につけることが望まれる資質は、教室で学んだ「基礎知識」や自然科学の法則に基づき、研究活動を経て獲得される「思考力」そのものである。これは合理性追求の



図 9 整備された矢上のグラウンド

世界である。理工学部体育会には文系学部の学生も参加しているが、合理性を尊重する思考体系を訓練し続けている理工学部の文化を、彼らには吸収して欲しいし、一緒にスポーツをし、汗を流し、同じ釜の飯を食うことによって、おのずと理解されていくだろう。同時に、合理性とは対極にある、理不尽さに耐える人間力が身につく筈である。

かつて文武両道という言葉があったが、理工学部体育会にあっては、言葉を変えれば「微分方程式が解けて人間力のあるエンジニアの追求」とでも言うべきであろう。それはエリートの養成に他ならない。大学進学率が同世代の 50% に達する今日、大学教育は大衆化し、その質が落ちていると言っても過言ではない。小中学校のゆとり教育と相俟って、大学でも体育の授業は選択となり、スポーツに接する機会を減らし、専門課程では実習・実験の時間も減らされた。リベラルアーツと呼ぶべき教養課程の授業は、単に進級に必要な単位を満足するための「パンキョウ」と呼ばれる事態に至っている。この環境で育った学生たちが社会に出て、今の日本が直面するさまざまな問題に戦ってゆくことになる。

理工系の出身者に弱いのは文系教養である。特に歴史認識が弱点である。歴史は人間行動の集大成であり、そこから法則を読み解く科学である。政治家には歴史は必須であるが、海外のプラント建設に携わるような技術者においても、その国と日本との歴史的関わり、特に、満州事変から国際連盟脱退の時期にあたる 1930 年以降について理解しておくことが求められ、スポーツによって鍛えられた人間力と共に、パーティーの席などでは日本の歴史や文化を英語で説明できる力も必要

となる。

この時代だからこそ、人格の陶冶を目的としてリベラルアーツに力点が置かれ、体育活動が重要視された旧制高校の教育に思いを致すことには、大きな意味があろう。我々は、理工体 75 年史を編纂するにあたって、藤原工業大学および予科の歴史をひも解く機会があった。ここから、21 世紀後半に活躍する技術リーダーや技術エリートはどうあるべきかを、気づくことが可能になったように思う。

ここ 20 年、世界は、特に日本の社会は大きく変わった。日本の置かれた状況を見ると、多難な時代である。自然環境の変化としての地球温暖化、バブル経済の崩壊から 20 年、そしてその後のリーマンショック。さらに、東日本大震災とこれに続く原子力発電所の事故があった。日本全体が立ちすくみ、あるいはしゃがみ込んでしまったようにも見える。日本を取り巻く様々な困難な状況から脱するには、高い視点から将来を眺められると共に、個々人が専門を有し、自分で考え、かつ、人間力、特にコミュニケーション力に基づくリーダーシップを発揮して問題解決に当たれるエリートが必要となる。

社会変化の大きな駆動力は、ICT (Information and Communication Technology) の著しい進歩によるところが大きい。ICT の進歩により世界が一つになり、思考体系が世界標準に収束しつつある。政治、金融、経済、ビジネス、労働、マスコミ、法曹、医療、自然科学、社会科学、人文科学などのあらゆる領域で、旧来の方法論が通じなくなっている。その中で日本の社会は世界でも類を見ない High-context communication 社会である。しかし、大規模複雑化する社会、そして、global なつながりを要求される現場では、日本的な High-context communication による対応には限界がある。High-context communication 社会とは、価値観を暗黙知として共有し、相手の言うことを忖度し、逐一言語化することなく情報交換が可能であり、意思決定がなされる社会である。ICT の導入によって世界基準での会社会計、説明責任などの概念が入り込み、日本の企業は混乱しているように見える。High-context communication が標準となってい



図 10 少林寺拳法部による東日本大震災被災地での瓦礫撤去ボランティア活動

る日本の社会が、世界の主流となっている Low-context communication 社会とどう向き合っていくのが現代の大きな課題である [16]。

このような時代を乗り切っていくためには、事象を合理的に捉え、仮説検証スタイルで取りくみ、海外ビジネスマンや技術者とも臆することなく渡りあい、理不尽なことにも克服してこなしていける、理工学部体育会出身者に対する期待は大きいと言えよう。

皆のために自分が何できるかを考え率先して行動するという、noblesse oblige 的な考え方を持つこととその実践も、理工学部体育会部員には望まれることであろう。その意味で、東日本大震災に際し、ボランティア活動を部として行い、被災地の瓦礫処理に当たった少林寺拳法部の行動は、注目に値する。本 75 年史には、その一部が報告されている。

### 5.3 スポーツ科学

スポーツにおける身体動作は、基本的に科学的に解明できる現象である。心理面は、また別の世界ではあるが。人間の体は、基本的には 15 の筋肉と 14 の関節で接続された、筋骨格系からなる。その動作は計測の対象となりうる。特に、近年利用が可能となった ICT 技術を用いることにより飛躍的に計測精度が向上している。仰木らは、水泳選手に取り付けた位置センサーや加速度計を用いて、水泳選手が生み出す加速度測定や、あるいは泳ぎのピッチを高速フーリエ変換によって測定

することに成功している[18、19]。スキーマの回転運動に関しては、廣瀬らはジャイロセンサ、加速度センサ、地磁気センサをスキーヤーに取り付け、これから得られるデータを、拡張カルマンフィルタによって計測している[20]。スキージャンプ競技においては、空気力学的解析と対応がパフォーマンスの向上に寄与していることは、周知のとおりである。

練習の質の向上には、最近の筋骨格系の運動に関する研究が役立つであろう。筋肉の動きには、主動作と連動動作とがある[21]。最終的に加速度を生み出す筋肉を鍛えるトレーニングも重要だが、連動して動く筋肉の動作に注目して訓練することによって、主動作筋肉が動きやすくなり、パフォーマンスの向上に繋がることにもなる。

道具を使うスポーツにおいては、器具の設計も理工学の対象となる。古くは、メルボルンオリンピックに出場したボートの設計には、当時の工学部の教員と学生とが大きな貢献をしている[22]。

このように、スポーツに関しては理工学に関わる事象が多々ある。これを研究の対象とする。あるいは、高精度の計測結果に基づく練習や訓練を導入することにより、これまでの勘と経験による練習や訓練よりも、得られるものはさらに大きいであろう。

#### 5.4 提言：監督・コーチ制度

理工学部におけるスポーツの重要性を、教員、学生共々再考し、精神的にタフな理工学部卒業生を世に送り出していきたいものである。

制度的な面で検討すべきは、監督・コーチ制度であろう。塾の体育会では手続きとして、部長がOB/OG 会に学生を指導する監督を選出してもらい、この人物に部長が指導を委嘱している。この監督やコーチは、シーズンスポーツや体育実技の実施にあたっては、塾から非常勤講師としても処遇され、学内の立ち位置も明解である。

本 75 年史では、少なからぬ部において OB/OG 会の存在が単なる卒業生の親睦の場ではなく、各部の活動に際し、指導、財政的支援、危機管理などの面から重要な役割を担っていることが読み取れる。残念ながら理工学部体育会においては、

監督やコーチは善意の上のボランティア以上のものではなく、役割として明文化された部は少ないのではなかろうか。理工学部体育会の意義を新たにし、その活動の内容を活性化しようとするならば、監督やコーチを部長(会長)から書面をもって委嘱された形をとるようにするのが望ましいだろう。

#### 6. まとめ

自分たちが何者であり、何処へ行こうとしているのかを知りたかったら、まずその出自を知ることである。理工学部体育会の始まりは、藤原工業大学予科の運動部各部にさかのぼる。体育会に相当するものは鍛錬部と称されていた。「歴史を知ることにはそれを愛することにつながります」とは、本 75 年史の中で医学部体育会長の貴志和生教授が指摘していることである。理工学部が 75 年を迎える 2014 年は、日本の社会が大変革の渦の中にある。今の日本に迫られている変化は、砲弾が飛び交い流血の事態には至ってはいないものの、幕末や第二次大戦後の日本が経験した以上のものであろう。藤原工大が生まれたのも第二次大戦の直前である。旧制高校としての予科の学生のあり方を見てゆくと、理工学部体育会部員に求められているものが、おのずと見えてくる。

知識を教室で学び、考える力は研究室で養い、理不尽なことにも耐えて実行する精神力は運動を通じて得るという考えが、今こそ求められているときはないだろうか。さらには、文系教養をも身につけた技術リーダーであり、技術エリートであることが求められる。そのような人材を育てるのが理工学部体育会の使命であり、可能である。

理工学部体育会には、スポーツ科学を取り入れた計測に基づく練習を進めて欲しい。

#### 参考文献

- [1] 慶応義塾大学工学部第一期生同期会編、『藤原工業大学－教育の軌跡－第一期生の記録(創立 60 周年記念)』、1999.6.17
- [2] 豫科會會務報告、1941.3
- [3] 藤原工業大學豫科會、『藤原工大豫科誌』創刊號、1941.12.10

- [4] 藤原工業大學豫科會、『藤原工大豫科誌』第貳號、1942.11.24
- [5] 『慶應義塾大学理工学部 Fujihara Institute of Technology 第4期生の記録』2000.3.10
- [6] 五十周年記念誌発行委員会、『慶應義塾大学理工学部5期生卒業50周年記念誌』、1997.7.7
- [7] 徳余会有志(1944年入学者)、『若き命の惜しければ』1995.10
- [8] 慶應義塾大學学藤原記念工學部、『慶應義塾大學学藤原記念工學部十年』、1949.11.7
- [9] 慶應義塾大学工学部、『工学部三十年小史』、1972.3.25
- [10] 慶應義塾大学工学部、『慶應義塾大学工学部三十五年史』、1974.6.17
- [11] 慶應義塾大学理工学部、『慶應義塾大学理工学部五十年史』、1979.4.30
- [12] 坂元亨宇、貴志和生、私信
- [13] 竹田恒和、清家篤、新春対談「慶應義塾とスポーツ」、『三田評論』、No.1163、2013年1月、pp.10-24
- [14] 小泉信三、「スポーツが与える三つの宝」、産経新聞、1962.7.2
- [15] 小泉信三、「スポーツと教育」、『ペンは剣よりも強し』、恒文社
- [16] T. Hibiya, Proceedings of the Asia-Pacific Council on Systems Engineering Conference (APCOSEC 2013), Paper ID No. 79, September 2013, Keio University, Hiyoshi, Yokohama
- [17] 影山任佐、『超のび太症候群』、河出書房新社、2000.9.14
- [18] 仰木裕嗣、金田晃一、田中千晶、尾崎研三、「位置・加速度の無線計測を用いた水中歩行時のエネルギー消費量の推定」、ジョイント・シンポジウム2009講演論文集、日本機械学会、[No.09-45], pp.420-425, 2009.
- [19] 仰木裕嗣、金田晃一、高倉昭、「胸部加速度を用いた泳種目の推定」日本機械学会シンポジウム：スポーツ・アンド・ヒューマン・ダイナミクス2012講演論文集、pp.98-103, 2012.
- [20] 廣瀬圭、土岐仁、小田紳介、永作清、「拡張カルマンフィルタを用いたスキー・ターンの運動計測と力学解析に関する研究」、日本機械学会論文集(C編)77巻774号 pp.470-480、(2011-2)
- [21] 嘉陽宗弘、「自発的運動療法の可視化による技術継承システム」、慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科 博士学位請求論文、2014年3月。
- [22] 慶應義塾理工学部端艇部、『慶應義塾理工学部体育会75年史』、pp.57-66. 2014年3月。