

1 7. 大学改革の危機

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

1 7.1. 大学改革からの開放

2

3 提言 7.1.

4 \*大学の理念に基づき、日常の教育・研究の内容を改善する。教  
5 官は本来の研究・教育に、学生は本来の学ぶことに専念する。

6 \*国内外の各大学、共同利用研究所、産業界との連携・協調によ  
7 って、大学の教育・研究の活路を拓く。

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

1       7.1.1. ストップ ザ「大学改革」

2       大学の教育・研究が重大な危機にある。大学の危機は、我が国  
3       の将来の危機につながる。いかにして危機を脱出するか？

4       大学の危機に対し、さまざまな改革論議がなされ、あるものは  
5       実行された。しかし実効が伴わず、現在も議論中である。

6       大学内で行われている主な議論は、如何に現在の定員や組織、  
7       そして世界のランキングを維持するかという喫緊の問題。すなわ  
8       ち、組織防衛論であり、生き残り対策である。

9       大学と大学院の志望者減と定員割れは確かに重大危機だが、そ  
10      れは結果である。その原因を精査し、研究・教育の内容と適正な  
11      学生の定員数についての再検討が必要である。

12      昨今の深刻な問題に、予算、教官定員、施設の問題がある。い  
13      ずれも不十分でまともな教育・研究ができないという。

14      大学では、予算増、定員増、施設増のためのさまざまな対策を  
15      議論する。しかし、これらの「増」には、教育・研究を充実し、  
16      納税者の理解を得ることが大切だ。

17      多くの大学、特に世界水準の教育・研究をめざす大学は、世界  
18      の大学ランキング向上をめざし緻密な対策を立てる。

19      大学や大学院には、最先端の名前の学科、専攻科、研究センタ  
20      ーなどが新設され、モダンな建物が増えた。しかし、中身が伴わ  
21      ないものも少なくなく、大学ランキングは一向に改善されない。

22

23      一方、大学で毎日おこなわれている、授業、試験、研究、ゼミ  
24      ナールといった日常活動については、殆ど議論されない。

25      大学の使命である日常の教育・研究の内容については、問題で  
26      あるという認識はなく、真剣に議論しない。科研費の増減が気にな  
27      るあまり、研究論文の内容やインパクトに議論がおよばない。

28      大学は日々の研究と教育の内容について、現状を分析し、大学  
29      の基本理念にもとづいて改革することが肝要である。

30

1 教授会は大学改革を進める。しかし教授の教育・研究力という  
2 教授の内実についてまでは議論がおよばない。

3 確かに半世紀にわたって、大学関係の省庁や諸委員会でも大学  
4 問題が鋭意検討され、実行されてきた。大学院重点化と国立大学  
5 法人化は、大学を大きく変えた。しかし、内実は改善されず、問  
6 題が山積していることは第5章で述べた。

7 学部・学科の再編や改名による現代化が行われた。学科名から  
8 原子力という名が消え、内容も希薄になった場合や、中身の原子  
9 力教育・研究も消滅したことがある。これらの組織変えはさした  
10 る実効ある改善がされたかどうか不明で、再検討を要する。

11

12 大学改革は、空疎な改革論議の「大学改革」よりも、まず日常  
13 の教育・研究に専念することから始まる。大学の理念にもとづき、  
14 日常の教育・研究の内容の実効ある改善が大切だ。

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

### 1 7.1.2. 評価できない大学評価

2 大学で行われている教育・研究の内容を評価することについて、  
3 20 世紀の終わりに種々の議論が行われた。紆余曲折を経て、21  
4 世紀になって大学評価制度が発足（註1）。

5 大学の各教官の研究力や研究実績を評価し、改善をうながし、  
6 大学の教育・研究水準の向上に資する。評価の主旨である。

7 適正な評価は民間では常識である。しかし、我が国では、大学  
8 の自治を重んじ、教授の研究。教育はあまり問われなかった。

9 尤も、欧米では各大学で教授の評価がなされている。1970 年  
10 代に筆者が勤務したカリフォルニア大学では、筆者の講義は、出席  
11 した学生が評価し、学部長に提出された。

12

13 大学評価は大学内外に大きなインパクトを与えた。大学内では、  
14 評価に戸惑い、その対策に苦慮した。

15 大学や関係者に膨大な労力と経費をかけた大学評価であるが、  
16 実際どれほど大学の教育・研究の質の向上になっているか明らか  
17 でない。むしろ「マイナス」の面がきになる。

18 ある教授は、研究時間を割いて評価の書類作成に励む。また、  
19 講義の準備よりも評価書類を良く書くことを優先させる。

20 評価機構や評価する側の現/元大学教授の実績（直近の論文等）  
21 が明示されていない。評価の信頼のためにマストだ。

22 評価される側の教授の実績評価も表面的だ。最近の主な筆頭著  
23 者の論文のインパクト等に踏み込んでいない。

24 各教官の教育・研究の評価は自己評価で、主観的である。IT  
25 活用で、論文数やその引用数等のデータはすぐ得られる筈だ。

26 大学評価は、大学の中期目標の達成度を重視するあまり、当初  
27 の目標とは異なる発想の転換や新たな試行研究を阻害しかねな  
28 い。研究の新展開は、往々にして既定路線の転換から生まれる。

29 評価の対象は、研究実績の他に、競争的資金獲得、諸委員会活  
30 動、社会奉仕など多岐にわたる。評価される側の大学教授も、研

1 究以外のことに相当の時間を割くようになった。

2 大学評価は、質の向上を本当に支援したのか？ 筆者自身、評  
3 価業務に携わってきただけに、忸怩たる思いが否めない。

4 大学評価に対する評価は行われず、さしたる見直しや改善もな  
5 く、現在に至っている。再検討が必要である（註1）。

6

7 官製の大学評価は、大学改革と同じく、形骸化した「評価」が  
8 輝き、実効が定かでない。大学と教授を「評価」から解放すれば、  
9 本来の研究と教育に一層専念でき、教育・研究が向上する。

10

11 註1．大学評価は、近年の大学の教育・研究活動の停滞や不活性  
12 化の問題を背景に、その教育・研究活動の質の維持向上を支援す  
13 ることを趣旨とする。2004年独立行政法人大学評価・学位授与  
14 機構が設立され、活動がスタートした。尚、大学などの外部評価  
15 制度の改正案が2019年5月に成立し、2020年4月施工される。

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

### 1 7.1.3. 資金競争が生む改革迷走

2 大学の教育・研究の改善には「格段の予算（資金）を要する」  
3 といって大学関係者は予算増（獲得）に鋭意励む。しかし、予算  
4 増（獲得）の競争は、さまざまな歪をもたらしている。

5 教育・研究の向上と推進という目的を達成するための「手段」  
6 である筈の資金獲得が目的になっている。

7 大学も研究者も、教育や研究を犠牲にして資金獲得に奔走、そ  
8 れを使って研究をすることは二の次になる場合がある。獲得した  
9 予算が不十分な場合は、更に予算獲得の努力をする。

10 教授や研究者は、連日「予算」や「資金」獲得に多忙を極め、  
11 研究する時間がなく、それだけ研究業績（論文）が減る（註1）。

12 大学の研究は、主として科研費という国の競争的資金で行われ、  
13 それが研究活動の源泉になる。

14 大学としても、大学内の研究者の科研費獲得の額によって評価  
15 され、大学は科研費からある程度の経費を得る。したがって大学  
16 の組織をあげて科研費の獲得に取り組む。

17 大学や教授の関心も、毎年の科研費の獲得件数と獲得額に重点  
18 が移り、研究がおろそかになることは5.3.2節でふれた。

19 最近、大学や学界で話題になるのは、どこの大学のどの教授（グ  
20 ループ）が大型の科研費を獲得したというニュースだ。

21 新しい理論や観測の成功といった研究の話は影を潜める。研究  
22 者の関心も「研究成果」から「獲得予算」にシフトしてきた。

23 21世紀になり、筆者はいくつかの大学の理学部、理系大学院、  
24 COE研究拠点、研究プロジェクト等の評価を担当した。

25 研究の実績の報告で、学部長や研究責任者が強調したのは、大  
26 型の科研費の件数と額。研究の成果にもそのインパクトにもあま  
27 り言及しない。これでは研究内容の評価のしようがない。

28 資金獲得をめざす教授は、研究のアイデアを醸成するまもなく、  
29 時流の研究テーマでの科研費獲得に力を注ぐ。

30 納税者のことはすっかり忘れ、研究に工夫を重ね、少ない予算

1 で独創性ある研究をするという思いは薄れる。

2 大学内の施設も、資金獲得が優先される結果、既存の施設の改  
3 修が後回しにされ、目新しいネーミングの新施設が建ち並ぶ。

4 資金の豊かな剛腕教授は、予算（資金）獲得と予算消化に忙殺  
5 され、研究を考える寸暇もなく充実（？）した日々を送る。

6 資金の乏しい細腕教授は、時間を使って考えて工夫を重ね、研  
7 究成果のみのりある日々を送る。笑い話ではない。実話である。

8

9 大学の研究内容の向上は、少ない資金で成果が得られるよう、  
10 考えぬかれた発想と日夜のたゆまぬ努力から生まれる。資金獲得  
11 が目的化した場合、資金は本来の研究を阻害する。

12

13 註1. **FTE Full Time Equivalent**: 研究者が実際に研究に使っ  
14 た時間の割合が少なくなると、研究成果が下がる。

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30



1 7.1.4. 学不弧必有隣、学外に目を向ける

2 大学は学問の理念にもとづいて、学問を教え学問を究める。大  
3 学がその理念に徹すれば、必ず周りから理解され、道が拓かれる。  
4 「学不弧必有隣：学は弧ならず必ず隣あり」（註1）である。

5

6 大学は、志望者減と予算減の中、その存立をかけて、生き残り  
7 対策に全力を挙げ、種々の改革に努めている。

8 2004年の大学法人化により、国立大学法人である86の大学  
9 運営は、主に運営交付金による。私立大学の場合は、経常経費補  
10 助金がある。

11 運営交付金や経費補助金の額は、大学の实情に応じてある基準  
12 で決められている。尚、運営交付金の1部（2019年から10%）  
13 は、傾斜配分として、各大学の教育・研究と改革への実績に応じ  
14 て配分される。大学は一丸となって資金対策に励む。

15 ある教授や研究者は、日夜の研究よりも、前節で述べた科研費  
16 の獲得に専心し、その矛盾に気がつくゆとりがない。

17 海外からの留学生数は、その大学の魅力を意味し、高い評価に  
18 つながる。従って留学生数を増す対策を立てて努力をする。

19 何人もの教授がアジア各国の大学に赴き、自分の大学をアピー  
20 ルし、留学生数の増を計る。その間、研究が疎かになる。

21 留学する側から見れば、その大学の魅力が減る。事実、優秀な  
22 留学生は、日本の大学よりも欧米の大学を第一志望にする。

23 大学再興は、予算、定員、装置の「増」が困難な状況のもとで  
24 の対処療法ではむつかしい。自前の資源にこだわらず、積極的に  
25 近隣に目を向けることによって、自ずと道が拓ける。

26

27 筆者が教授を務めた理学部の研究施設が旧式になり更新が困  
28 難になった時、理学部の教育・研究を、隣のキャンパスの最新装  
29 置を擁する共同利用の研究センターで行うことにした。

30 国内外の大学から研究心に燃えた大学院生、留学生やPDの研

1 1 研究者が共同利用研究センター集まり、大いに活況を呈した。

2

3 大学の各学部の教育・研究の向上に必要な定員増や資金増が厳  
4 しい場合が多い。大学は、周辺の大学や共同利用研究所と協力す  
5 ることにより、新しい教育・研究の活路が開ける。

6

7 註1．論語の「徳不孤必有隣」は学問に適用できる。本来の学問  
8 に徹することで、周辺の理解が生まれ、活路が拓かれる。

9 註2．国立大学法人の運営の主な経費を支援するために、1兆1  
10 千億円程度の運営交付金が支給されている。私立大学の場合の経  
11 費の10%程度は、約3000億円の経常費補助金で支援されている。  
12 合わせて1兆4千億円位、納税者1人当たり2万円位である。交  
13 付金や補助金は、国立大学法人の場合は、大学当たり10億円か  
14 ら1000億円程度、私立大学の場合、1億円から100億円程度。  
15 大学によって大きく異なる。

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

### 1 7.1.5. 自律性に基づく産学協同

2 大学は社会の一組織で、その基盤は社会にあり、多かれ少な  
3 かれ、その国や地域の納税者が大学を支えている。

4 大学は、社会から隔離された象牙の塔に安住せず、常に社会に  
5 開かれ、社会に期待に応えるべく、努力が必要である。

6 社会が大学に期待するのは、文化・文明と社会の福祉の向上に  
7 貢献する人材の育成であり、それらの向上に資する研究である。

8 大学の教育は、確かな基礎学力にもとづき、時代の変化に対応  
9 して、新たに発展する力を重視する。

10 諸々の科学技術は日進月歩、IT/AI などの情報関連の科学技術  
11 は、数年で一新。大学の教育では、それらのもとになる基礎科学  
12 力と発展力のある学生の育成が重要だ。

13 大学の研究は、学問の自律的発展の観点から、諸科学の発展の  
14 もとになる基礎研究を大切にする。

15 大学の研究の社会への還元的重要性が指摘されている。大学の  
16 基礎研究と教育は、特定分野に当面役立たなくても、広い分野で  
17 永い年月にわたって、社会の発展に寄与する。

18 核物理、半導体物理、DNA 生命科学、高分子化学、情報数学、  
19 等々。前世紀の大学における諸科学の基礎研究が、現代の物質、  
20 エネルギー、IT、等の産業の基盤造りに寄与している。

21

22 大学の研究は、産業界との密接な連携協力で行われる場合が少  
23 なくない。この場合、研究成果は大学の基礎研究と産業界の技術  
24 開発の双方に還元される。いくつかの例を挙げる。

25 最近のニュートリノ研究を可能にしたのは、産学共同の観測技  
26 術の開発研究である。

27 ニュートリノ信号由来の光信号は、極めて微弱で観測が極めて  
28 困難。それを効率よく電子信号に変える光電子増倍管の開発に成  
29 功した。小柴教授らのカミオカンデグループと浜松ホトノックス  
30 社の産学協力研究の偉業である。

1       これらの一連の協力研究による光電子増倍管は、ニュートリノ  
2 研究のみならず、広く基礎・応用研究や産業用に供され、世界の  
3 光計測の科学技術の発展に大きな貢献をしている。

4       20 世紀末の筆者の研究では、微弱な電子信号の測定によるニ  
5 ュートリノ質量測定に挑戦。超高感度（超低雑音）の電子計測用  
6 の半導体や結晶を日米の民間企業と共同開発。その後、大学や民  
7 間で広く活用されている。

8       科学の進歩が技術の革新をもたらし、技術の革新が科学を進歩  
9 させる。大学と産業界の密接な協力と連携が科学技術の大きな成  
10 果を生み、文化と文明を一段と発展させる。

11

12       社会を基盤とする大学は、研究活動を学内に閉じることなく、  
13 広く社会に開く。大学の自主性に基づく産学協力と連携は、双方  
14 に大きな成果をもたらし、双方の向上に資する。

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

1       **7.2. 自主性と自由解放**

2

3       **提言 7.2.**

4       \*各大学の研究者は、大学から解放されて、国内外で自由に研究  
5       活動をする。教授会では、学問の内容を討論し、研究・教育の  
6       内容の改善と向上を計る。

7       \*新しい柔軟な発想による回転思考で大学の実体を充実させる。

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

### 1 7.2.1. 自主的で自由な研究活動

2 教授を初め全ての研究者や大学院学生が、自由に発想して自主  
3 的に新たな研究に挑む。このような自由な研究風土は、大学の研  
4 究の活性化の必要条件である。

5

6 大学院を修了して博士号を取得し、大学や研究所で研究者の道  
7 を歩む場合、PD (ポストドック) のポストにつく。

8 欧米の大学では、早くから PD という任期付きの研究職が活用  
9 されている。研究者は、博士号を修得すると、別の大学で2-3年  
10 の任期の PD になり研究を続ける。

11 流動性のある研究職のシステムは、大学の研究を活性化する。  
12 PD の期間は本人にとっては新しい環境で新しい研究に取り組む  
13 機会である。大学にとっても2-3年ごとに新鮮な PD 研究者を受  
14 け入れて、研究が活性化する。

15 PD 研究者は、任期が限られていると、落ち着いて研究に取り  
16 組めないとか、失敗するのが心配なのでむつかしい研究をしな  
17 くなるという意見がある。しかし、研究の実が直ぐには結ばなく  
18 ても、挑戦を続ける PD 研究者は評価される。

19 わが国の場合、PD として出身大学院を離れて、特の国外で研  
20 究生活を送ることに抵抗があるといわれている。

21 国内の大学が、助教や准教授の採用にさいして、往々にして同  
22 じ大学に留まって研究を続ける研究者を優先する。

23 研究の新展界より従来の継続をとる。同じようなことが他の大  
24 学でも起こる。その結果、どの大学も研究の刷新が進まない。

25 欧米の大学の場合、外部から新しい研究者を採用ないし招聘す  
26 るのが原則である。国外からの場合も少なくない。研究者の新陳  
27 代謝は、研究の活性化のキーポイントである。

28

29 海外に目を向ければ、豊かな PD 市場があることは5.1.5節で  
30 述べた。しかしながら、最近わが国の若手研究者で、海外の大学

1 の PD になって研究する研究者が大変少ない。

2 海外に出たがらない理由の一つが、海外で自由を知ってしまった  
3 た研究者は、わが国内の教授から敬遠されるからという。

4 問題は、萎縮して海外にでない若手と、萎縮して海外からの若  
5 手を敬遠する教授の双方にある。

6

7 大学の研究活性化は、自主・独立性のある新進の若手研究者の  
8 活躍にかかっている。博士号を取得したら、他大学や海外の大  
9 学・研究所の PD につき、研究の新展開を計ることをすすめたい。

10 大学にあっては、そのような若手研究者を積極的に受け入れ、  
11 新風を導入することが大切だ。

12

13 新しい真理の解明をめざす基礎研究では、新進の研究者が世界  
14 を舞台に自主的に自由な研究活動をすることが肝要である。

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

## 1 7.2.2. 大学における自由研究

2 研究には、自由な発想を重んずる自由研究と特定な目標達成を  
3 めざすプロジェクト研究がある。

4 大学が主とする基礎研究は自由研究で、真理を解明し新たな知  
5 を創造することをめざす。それ自身で価値がある研究である。研  
6 究成果は、文化を向上させる。

7 一方、プロジェクト研究は特定の目標達成をめざす。エンジ  
8 の燃費向上のための開発研究や、果樹の品種改良の研究は、民間  
9 企業でも活発に行われている。大型加速器による新粒子の探索研  
10 究や火星調査研究は、特定の国立研究所（機関）で行われる。

11 プロジェクト研究のあるものは、大学と産業界との相互の協力  
12 のもとに行われる。官庁も含んだ産官学の協力研究もある。

13 特定の目的のプロジェクト研究や大型の国家プロジェクト研  
14 究は、そのための研究組織を立ち上げ、その研究リーダーのもと  
15 に組織的に行われる。

16

17 一方、大学における自由研究では、研究者の自主性、開放性、  
18 柔軟性が重要で、固定した研究組織を要しない。

19 我が国の場合、大学、各学部、各研究科、研究室という「教育」  
20 のための組織体で、自主を尊ぶ自由研究が行われている。

21 海外の大学では教授の主宰する研究室という組織がなく、各研  
22 究者や大学院生が自由に研究を行っていることは5.3節で述べた。  
23 我が国の大学でも、大学や研究室という固定した組織なしに、自  
24 由な基礎研究は十分可能である。

25 教授は自由に発想し、自主的にある研究に励む。研究資金が必  
26 要の場合は、国の科研費や大学の資金援助に申請する。研究仲間  
27 は、国内外に求める。あるいは国内外から協力を請われる。

28 常時、国内外の大学研究者とネットにつながっているので、研  
29 究グループはテーマによって随時編成される。

30 大型の研究施設や実験装置を要する研究は、それらが整備され



1 た国内や海外の大学共同利用の研究所で行うことができる。  
2 大学の自由研究では、研究仲間や研究装置は大学内に限らない。  
3 他大学の研究者と協同研究する場合や大学外の研究所の装置を  
4 利用する場合など、研究によってさまざまである。  
5 大学では教授や准教授といった常勤の研究者を「正規職員」と  
6 いて、PD や非常勤職員と区別（多くの場合は待遇で差別）し  
7 ている。研究者には正規も非正規もない（註）。

8  
9 自主的な自由研究を生命とする大学の研究者にふさわしいの  
10 は、一大学に固定せず、国内外の適所での自由な研究活動である。

11  
12 註1. IT スマホの時代、組織に属さないで働くフリーランスが  
13 増えている。米国では10年もすれば過半数になるという。我が  
14 国の2018年のフリーランスは臨時を入れても7%で大変少ない。

15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30

### 1 7.2.3. 学究者を大学からの解放

2 大学の任務である学問・研究は、大学に所属する教授、准教授、  
3 助教、PD、大学院生といった研究者によって行われる。主に学  
4 問をするので、学者ともいわれる。まとめて学究者という。

5 学究者は、主に大学に所属し、大学で活動する。当然のことと  
6 して永年そうであったが、果たしてこれからもマストか？ 学究  
7 者を大学からの解放することを考えてみたい。

8

9 大学教授は大学に勤務する人。学者は一般に学問を究める人。  
10 本来は別の職種で、同一でなくてよい。学究者が一大学に職を得  
11 て大学に所属することは、必要条件でも十分条件でもない。

12 実際は、学者の多くは大学教授で、大学教授の多くは学者であ  
13 る。しかし学問をしない教授も多く、大学の教授でないが優れた  
14 学究者も少なくない。

15 学問・研究の場合、IT で世界が常時結ばれ、いつでもどこで  
16 も研究活動が可能になった。実際、多くの活発な研究者は、一大  
17 学内に留まることなく、国際的に研究を展開している。

18 活発な学究者の存在は重要だが、学生と同じ大学に所属する必  
19 要はない。IT ネット空間や国内外の討論会で、学究者と大学院  
20 生が相互に刺激を受けながら学ぶ機会は多々ある。

21 教授や研究者は、主たる研究・教育の場所はその大学であり、  
22 期間はそこで勤務期間で、定年（65 歳前後）までである。しか  
23 し研究の場所も期間も、このように限定する意味はない。

24 現にアメリカの大学では、教授自らが自分の定年を決める。70  
25 才くらいまで第一線で活躍する教授が少なくない。

26 筆者の場合、日本の国立大学定年（63 歳）後も、20 年余にわ  
27 たり国内や海外の大学や研究所で、研究・教育の活動をしている。

28 世界の研究仲間と協力し、毎年、主著の論文その他で 10 編程  
29 の論文を国際誌に発表し、数回の国際会議等で講演している。

30

1 音楽家や画家のような芸術家の場合、大学所属か否かに関係な  
2 く活動している。大学教授は、大学内では専門の芸術家の育成に  
3 尽力し、大学外では一芸術家として広く活躍している。

4 実際には、大学に所属しない優れた演奏家や画家は大変多い。  
5 大学やその定年という次元を超えて、自分の実力にもとづいて、  
6 活発な芸術活動が続けている。

7 研究・教育を主とする学究者の場合、必要な研究予算は、科研  
8 費を獲得し、研究協力者はネットで国内外からつものる。大学の需  
9 要に応じて、大学生や大学院生を指導する。研究者の研究に協力  
10 する。一大学には束縛されない。フリーランスである。

11

12 大学の枠から学究者を開放することは、検討に値する。大学の  
13 教授という枠内の正規職員ではなく、自分の好きな研究に専念し、  
14 世界の科学の進歩に貢献する、枠外の正規学究者である。

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

#### 1 7.2.4. 教授会と研究室からの解放

2 最高学府である大学の教育・研究は、大学が自ら決める。各学  
3 部ないし各研究科の教授会がその任に当たる。

4 大学の教授会の自治は、わが国の大学の基本として信奉されて  
5 いる。少なくとも大学内、特に教授会内ではそうである。

6 大学の教育・研究は、20世紀半ばの太平洋戦争中とその前の  
7 時期に、軍や官僚によって歪められた。その反省の上にもとづい  
8 て大学の教育・研究の自治が復活した。

9

10 大学の教授会の自治は、大学の自治の根幹。その教授会が危機  
11 にある。大学の学部の教授会は、各学科の自治の名のもとに、各  
12 学科の学問・研究の内容にたちいらぬ。極めて異常である。

13 学問・研究に関する内容やその改善・改革についても、教授会  
14 で議論されることはあまりない。したがって改善・改革が実行さ  
15 れることもなく、平穩に時がすぎてゆく。

16 20世紀末に行われた大学院重点化や入試改変も、公益法人化  
17 も、大学内の教授会で議論されて発議されたものではない。

18

19 大学の学問の将来を左右する教授の選考は、教授会の最重要事  
20 項である。しかし、教授会に推薦された教授候補を形式的に審議  
21 し承認する。教授候補の研究実績と将来性を議論しない。

22 大学院生の博士論文の審査は、大学院研究科の教授会で行う。  
23 実体は専門の教授が前審査し、教授会は、その審査結果を承認。

24 大学の入試は大変重要である。しかし教授会は、入試問題の内  
25 容の適否の事後検証、問題作成者と採点者の能力、出題ミスや採  
26 点ミスの内容等にはあまり関心をもたない。

27 何もしない教授会が永続しているのは、実質的に何も決めるこ  
28 とがないからである。もつとも研究・教育と云った重要なことを、  
29 教授だけの教授会で決める理由もその必要もない。

30 実質的には何も議論もしないが、全てが教授会で決まり、教授

1 会が機能する。各教授は、何も決めないことを確認し、教授会が  
2 安泰である事に安堵する（註）。

3 現在の形骸化した教授会から教授を開放することが望まれる。  
4 教授は固有の研究と教育に専心する。教授会は、少人数の委員会  
5 にして、研究と教育の内実を真剣に議論する会に改変する。

6 硬直した研究室から、教授、研究室員、大学院生を解放するこ  
7 事については5.3節で述べた。研究室の枠を超えた自由な活動が、  
8 研究・教育を向上・活性化させる。

9

10 教授会と研究室から解放された教授は、組織の枠組みをこえて、  
11 自由に活躍し、研究・教育に固有の力を発揮する。

12

13 註 ある日の定例教授会。ある学生の進学申請が手続きのミスで、  
14 事前審査なしに教授会に提案された。教授会は、前例がない本務  
15 の審査ができず、その学生は不合格となった。

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

### 1 7.2.5. 大学における回転思考

2 大学の改善のために、多くの大学が予算増、志願者増、留学生  
3 増、等々に励んでいる。めざすのは、「増」の一方向である。

4 大学改革で新たな展開を計るには、ひたすら一つの方向を進む  
5 のではなく、右に左に、あるいは上に下に改革の方向を変えるこ  
6 とが大切だ。すなわち回転思考である。

7 回転思考は、大学以外ではよく知られている。守りの堅い城門  
8 を避け、裏手に回わる。下に進んでトンネルを掘る。あるいは堤  
9 防を築いて水を引く。城は正攻法だけでは落ちない。

10 一方、大学では、正攻法のオンパレードで、回転思考はあまり  
11 見られない。戦後間もない時期、大学への進学適性検査が行われ  
12 た。2次元の紙に書かれた迷路の問題を早く解く。

13 迷路の問題は、2次元の紙上に留まらず、回転思考で3次元の  
14 世界にジャンプすれば一気に解ける。但し、当時は、この種の発  
15 想の回転は大学進学に不適とされた。

16 回転思考は、180度回転すれば逆転の発想になる。問題を出さ  
17 ず問題を造らせる、知らないことを聞かず知っていることを質問  
18 する、等々は第3章で述べた。ここでは、回転思考による改革案  
19 をいくつか挙げる。

20  
21 大学院の入試には、通常の試験成績をもって合否を判定しない。  
22 試験偏差値は、既定の解のある問題に対して、その通り答える能  
23 力で、研究とはその通りに答えない能力である。

24 研究者の採用に、体力テストを行う。知恵を振り絞る独創力、  
25 夜を徹しての実験観測の耐力、挫折を跳ね返す意志力、これらの  
26 力のもとには体力である。独創力は計れないが、体力は計れる。

27 理系の大学院の試験に文学や芸術の問題を出す。理系の研究に  
28 新展開をもたらすのは、詩や美のセンスの場合がある。感性による  
29 閃きによる新たな発想も、重要な研究のポイントだ。

30 大学教授は熱心に教えない。学問に意欲を持ってとって論さな

1 い。その時間を惜しんで、自分の研究に励み、学生を顧みない。  
2 学生は、そのような教授の背中を見て育つ。

3 研究費の増額のために東奔西走しない。その時間に研究を考え  
4 る。少ない予算でも、工夫すれば道は拓ける。研究の新展開に必  
5 要なのは、時間をかけて真剣に考えることである。

6 目標を定めてわが道一筋に専心しない。隣の芝は見た通り蒼い。  
7 道草をして隣に気を配る。独創性は広い視野から生まれる。

8 大学教育では、最新の装置による最先端の教育をしない。学生  
9 が工夫して装置を組み立て研究する力を育む。医療でも、最新の  
10 先端医療を施して生かすのではなく、自然の回復力で生きる力を  
11 尊重することが大切という。

12

13 大学の教育・研究の改革には、これまでのベクトルの方向を変  
14 え、新しい方向への転換、すなわち回転思考が有効である。

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

1       **7.3. 「大学」を廃して大学を生かす**

2

3       **提言 7.3**

4       \*大学は必修単位を廃し、学生は自律的に意義ある講義を選択す  
5       る。大学院では、自主と自由を尊重し、自らの発想で独創的な  
6       研究を遂行し、博士論文は国際誌に公表する。

7       \*大学の7つの危機は、日常の教育・研究の7つの改善によって、  
8       7つの躍進になる。大学の今日の決心が、大学の明日を創る。

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30



### 1 7.3.1 大学卒業証書は実力を意味しない

2 大学の卒業証書は、「大学で学んだ証」であることは誰もがみ  
3 とめる。しかし、それが大学に合格した「合格証」に過ぎないこ  
4 とに現在の大学の卒業証書の問題がある。

5 難関の大学や超難関の学部合格したことは、それなりに入試  
6 偏差値が高いことや、入試に向けて努力したことを意味する。入  
7 試に必要な学力があり、それに向けて確かに努力した。

8 大学合格は、高校での実力の一部、入試実力である。大学卒業  
9 時までには大学で身につけた実力ではない。大学卒業後の実社会で  
10 通用する実力とは大分ちがう。

11 各大学の入試の偏差値については、種々のデータが公表されて  
12 いる。したがって入学時点での入試学力はある程度わかる。

13 大学の卒業証書は、定められた単位履修と学力を意味する筈で  
14 ある。しかし、実際の実力は、大学や個人により千差万別で、学  
15 力の有無を意味しないことは既に述べた。

16 実際、大学で何を学んだかはあまり問題にされない。何を学び、  
17 どういう実力を身につけたかも明らかではない。採用する企業も、  
18 どの大学で何を学んだかをあまり問題にしない。

19 国民の同年代の半数の若人が青春時代を大学で過ごし、数百万  
20 円の授業料を払う。文科省の予算の3分の1の約1.5兆円が大学  
21 を維持するために使われ、国民が負担する。

22 大学で何を学び、どういった実力を身につけたか。大学内でも、  
23 大学外でも、大学の4年の年月と経費の意味が問われないことが、  
24 まさに大学の危機である。

25

26 大学の卒業式以外、進学、就職、昇進、結婚、その他で、卒業  
27 証書を見ることは殆どない。筆者自身の東京大学理学部の卒業証  
28 書も然り、一度も日の目を見てない。

29 本人の学力も意欲も意味しない卒業証書は無用といえる。実力  
30 を見るには、司法試験、企業の面接試験、民間の英語テスト、等々

1 が十分機能している。大学の卒業証書の出る幕はない。

2

3 大学院の修士課程の場合、定められ単位を修得し、修士論文が  
4 審査に合格すると、修士課程の修了証書と修士の学位記が授与さ  
5 れる。博士課程の場合は博士課程の修了証書と博士号になる。

6 修士や博士の学位も、そのレベルは各大学や各教授によって  
7 大きな差があり、基準はないに等しい。本人の実力は国際誌の論  
8 文を見れば一目瞭然、大学の学位記を見ることはない。

9

10 意味のない卒業証書の意味の再検討が必要である。卒業証書に  
11 支えられた無意味な授業を見直し、学生や社会が求める有意義な  
12 講義や教育に改革する。学生は相応の実力を身につける。

13

14 \*註 大学の無償化が実施される。大学で有意義な実力を十分身  
15 につけたかを考慮することが、納税者の理解に必要であろう。

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

### 1 7.3.2. 必修単位のない大学カリキュラム

2 大学卒業のためには、ある決まった単位以上の講義（授業）の  
3 履修が必要とされている。はたして本当に必要か？

4 大学の各学部・学科には、必修科目と選択科目がある。必修科  
5 目に指定され科目は、その学部・学科を卒業するために必ず履修  
6 しなければならない。しかし、必修であれ選択であれ、単位修得  
7 の有無は実力意味しないことは既に述べた。

8

9 現代の理系の基礎である量子力学の場合、大学や教授によって、  
10 量子力学の序論だけですます場合もあれば、徹底訓練をして量子  
11 力学を駆使できる能力を身につける授業もある。したがって量子  
12 力学の単位を取得しても、その実力のほどはピンキリだ。

13 放射線や原子力をあつかう学科でも、その基礎となる量子力学  
14 の授業が教養科目にも専門科目にもない場合がある。すなわち基  
15 礎がなく表層しか知らない専門家が生まれる。

16 大学では留年や中退の学生を減らすことが求められている。大  
17 学評価を下げないためで。実力が伴わなくても、出席点やレポ  
18 ート点で安易に合格として単位を認める教授が少なくない。

19 一般の世間では、大学の単位取得がその学力を意味しないこと  
20 は周知のことである。したがって、教授は実力の有無に関係なく  
21 合格させることに、それ程自責の念はない。

22

23 各学科に必修科目が定められているが、実際は学科の教授の事  
24 情に合わせてきめることが多い。実例をあげる。

25 ある分野の物理の教授の講義が、時代遅れで学生が集まらない  
26 ときは、必修科目として学生に履修を義務づける。大学の学科内  
27 に、ある科目の専門の教授がいなければ、授業科目から外す。

28 外国語の場合、どの国の語学を必修科目や選択科目とするかは、  
29 その国の語学の教授数の多寡で決める。社会や学生の需要の有無  
30 より教授の有無で履修科目が左右される。

1 選択科目の場合、「優」の成績がとりやすいとか「合格」しや  
2 すい科目に学生があつまる。

3

4 大学入学に際しては、カリキュラムの内容を見て大学を選ぶの  
5 ではなく、入学してからカリキュラムを調べて講義を選ぶ。した  
6 がって大学が適正と称して指定する必修と選択科目も、教授の都  
7 合で大幅に変えても問題ない。

8 実体の希薄な履修単位の実情は、あつてはならないが、常態化  
9 しているのが現実である。大学自身も社会も、思考停止し、履修  
10 単位と実力の乖離に違和感を持たない。

11

12 大学で学ぶべき履修単位や必修単位を定める意味はない。学生  
13 は自主的に意義のある講義を聴き、自律して必要な学問を学ぶ。  
14 それが実体のある講義や授業への改革の第一歩である。

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

### 1 7.3.3. 学位論文の公表による大学院改革

2 大学院には、修士課程と博士課程があり、それぞれ決められた  
3 単位を修得して課程修了する。その上で修士論文や博士論文を提  
4 出、審査に合格して修士や博士となる。

5 大学院では、研究に必要な基礎学力を身につけるために、決め  
6 られた履修科目の単位を修得しなければならない。

7 大学院での履修科目のレベルは、大学院と教授によって全く異  
8 なるのは、大学の学部と同じである。大学院生の基礎学力の有無  
9 を意味しない単位取得を、課程修了の条件にする意味はない。

10 大学院には、講義や演習の実体のない科目もある。大学院修了  
11 にいくつかの科目の単位修得を必要とする理由はない。

12 大学院の研究に必要な講義は多岐にわたる。原子核の場合、素  
13 粒子、核分光、計測、データ分析、等々がある。しかし、実際は  
14 それぞれに精通した教授（准教授）が揃っていない。

15

16 本来、博士論文は自立した研究者として、世界の研究の最前線  
17 で活躍する研究力の認証である。しかし、論文の内容やレベルは、  
18 修得単位と同じく、大学や教授によってさまざまである。

19 世界の学会に大きなインパクトを与える博士論文や博士に相  
20 応しい有能な研究者も少なくない。

21 一方で、教授の下請け研究で博士論文を書き、同じ教授が審査  
22 して合格になる論文がある。また、時代遅れの教授の研究路線を  
23 踏襲しただけの論文もあれば、間違いだらけのデータに基づいた  
24 論文で、審査する教授が間違いに気がつかない論文もある。例を  
25 挙げればきりが無い。

26

27 大学や研究所で研究者を採用する場合、博士の称号をうのみに  
28 信用することはない。ネットで各研究者の最近の研究論文を精査  
29 し、基礎訓練、独創性、発展性等を多角的に審査する。

30 現状では問題の多い修士や博士が少なくないが、国際的に信用

1 される修士ないし博士にすることが大切だ。

2 国際基準にあう自主独創性ある研究論文をもって博士論文と  
3 する。世界に通用する基準であればそれなりに信用される。博士  
4 論文は、理系文系を問わず、国際的専門誌に公表し、審査は大学  
5 とは独立した機関で行うことが理にかなっている。

6 博士論文が信用されるためには、審査員は国内外の最先端研究  
7 者に限る必要がある。現に欧米の大学では、博士論文の審査員に  
8 は、大学外の国内外の同分野の研究者が加わる場合が少なくない。  
9 そうすることで、国際社会で信用される。

10

11 大学院課程修了に必要な単位を廃し、博士論文は公表し、国際  
12 水準に合う研究論文をもって博士論文と認定する。博士論文のレ  
13 ベル向上は、研究者を育成する大学院のレベル向上をうながす。

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30 **7.3.4. 世界に開かれた大学・大学院へ**

1 国内外の大学がめざす研究・教育には、共通の基本理念がある。  
2 真理の解明と基礎学力の充実は、どの大学にも共通している。

3 各大学は、独自の研究・教育の活動によって、研究・教育の充  
4 実に独自の貢献をすると共に、相互協力によって、世界全体の研  
5 究・教育の発展と向上に資することを期待したい。

6

7 大学には、教授、研究員、学生といった人的資源と研究装置・  
8 実験室や研究資金といった物的資源がある。

9 各大学が特色ある人的および物的な研究・教育の資源を持ち、  
10 それらを相互に活用することによって、相乗効果が期待できる。

11 世界の各大学の相互協調を進めるために、各大学独自の研究・  
12 教育の資源を世界に開放することが望ましい。世界の研究者や学  
13 生が、それらの資源を有効活用すれば全体のレベルがあがる。

14 大学院や国の研究所の場合も同じだ。世界の大学の大学院や研  
15 究所の研究装置などの研究資源を開放し、相互に有効することに  
16 よって、世界の研究が伸びる。

17

18 学部学生の数十パーセント、大学院学生、教授、研究者の半数  
19 位は海外からの大学院生や研究者になるのが自然である。実際ア  
20 メリカがそうであるし、欧米でもそれに近づきつつある。

21 世界から若人が集まる魅力ある大学にすることが重要だ。講義、  
22 研究打ち合わせ、その他、必要に応じて英語にする。世界の学生  
23 や研究者が集まる大学は、それだけで魅力がある。

24 学生の交換留学や教授の海外の大学での勤務、国際セミナーや  
25 国際スクール等々は、研究・教育活動を活性化する。

26 筆者が最近指導した大学院生は、オランダとマレーシアからで、  
27 大阪大学のセンターの最新の装置で研究し、博士号を取得した。

28 一方、1999年のワシントン大学での筆者の大学院講義の受講  
29 生の3分の1がドイツからの交換留学院生であった。

30

1 世界の大学や研究所の研究対象は、広範囲におよび、多くは世  
2 界共通のものである。宇宙と素粒子の解明、エネルギーと環境問  
3 題、細胞の癌化防止などは、人類共通のテーマである。

4 世界の大学や研究所の研究者は、世界の共通の研究対象や研究  
5 テーマに協調して取り組むことが大切である。

6 各大学の国際協調で重要なことは、各大学の個々の研究者（大  
7 学院生を含め）の自主性と自由だ。

8 各大学の教育・研究の環境の改善・改革も、個々の大学内の閉  
9 鎖空間で考えず、海外の大学との相互活用で活路が開かれる。

10

11 各大学の教授、研究者、学生は、海外の大学と交流を深め、相  
12 互に協調して研究・教育の活動を行うことをすすめたい。そのよ  
13 うな大学には、大学危機は敬遠して近づかない。

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30 **7.3.5. 大学の7つの挑戦**



1 数世紀にわたって、いくつかの大きな変遷をへて、現在の大学  
2 がある。ヨーロッパには、11世紀から15世紀に創立された伝統  
3 ある大学が多い。

4 日本の場合も、前史を含めれば数世紀に及ぶ大学がある。大学  
5 が人類の文化文明の向上に果たした役割を考える時、その歴史と  
6 伝統の重みを実感する。

7 一方、産業革命を含め幾多の文明革命をへて、現在はIT/AI革  
8 命期にある。わが国は、20世紀末に大学と大学院が大躍進を試  
9 みたが、実態の空洞化が進み、7つの危機を迎えている。次の7  
10 つの挑戦に挑み、大学の再興を期したい。

11

12 1. 大学は、その創立の理念に立脚し、真理を究め、新たな知  
13 を創造し、それを担う研究者育成するために、教育・研究の内容  
14 の充実を計る。

15 2. 大学における、教養、語学、基礎科学、等の、標準的な教  
16 育は、国内外の大学と共同で、ITによる教育プロによって行う。

17 これらの基礎教育の徹底と訓練のため、各大学と民間スクール  
18 では、少人数指導でIT授業を補完する。

19 3. 大学教授は、教養、基礎、専門の講義を通して、学問の成  
20 り立ち、基本、現状、発展についての教授の考えを説く。

21 学問・研究の志、すなわち、学問への謙虚さ、情熱、敬意、歓  
22 びを、自身の日常の研究活動を通して学生に伝える。

23 4. 各大学では、記述式の期末試験や、大学独自（と称する）  
24 記述式の入学試験は行わない。標準的な能力については、信頼で  
25 きる民間やIT/AI試験を活用する。

26 学生と教授の特定の能力（学問への興味、発想、実行）を見る  
27 ためには、個々の教授と学生の面接・討論を行う。

28 5. 大学院にあっては、教授、研究者、大学院生は、相互の自  
29 主独立性を尊重し、自由に新たな研究・開発に挑戦する。

30 徹底した研究プロ訓練や大学や専門の枠をこえての交流・協調

1 は、世界に通用する研究と研究者育成の礎である。

2 6. IT/AI の 21 世紀、大学の教育・研究の発展には、IT/AI  
3 との協調と共生が大切である。

4 国内外の大学の連携・協力による基礎教育・研究は、世界の文  
5 化・文明向を向上させる。

6 各国の研究者や学生が、自主的に学び、相互に協力して教育・  
7 研究に励む大学は、国境を超えた一つの社会モデルになる。

8 7. 大学の内実の改善には、教授や研究者を、研究室（グルー  
9 プ）、教授会、さらに大学から解放し、日常の研究・教育に専念  
10 できるようにすることが大切である。

11

12 大学の内実に関する 7 つの危機は、7 つの改善によって 7 つの  
13 躍進になる。それらは、各大学の教授、研究者、学生の意思によ  
14 る。大学の今日の決心が大学の明日を創る。

15

16

17