

広島大学 高等教育研究開発センター 大学論集
第 50 集 (2017年度) 2018年 3 月発行 : 145-159

イグ・ノーベル賞の分析と考察

北 垣 郁 雄

イグ・ノーベル賞の分析と考察

北 垣 郁 雄*

1. はじめに

本報では、ノーベル賞のパロディとも言われるイグ・ノーベル賞を研究対象にとりあげる。毎年約10の賞が選定・授与される。この賞に対する評価は、大きく分かれている。「笑い」に価値を求めようとするプラスの見方がある一方で、単なる道楽、遊びといったマイナスの見方もある(志村, 2009)。授与式では、毎回風変わりで多岐にわたる内容が紹介される(賞金等は、支給されない)。

本報では、その賞の内容を調査・分析することを主目的とする。低評価の意見が少なくない中で、敢えてイグ・ノーベル賞を分析の対象とするのは、主に以下の理由による。

第一に、イグ・ノーベル賞は、1991年以後、25年の長きにわたり毎年行われているということである。長期継続の事実は、さまざまな評価はありながらも、その賞の存在にそれなりの価値を見出そうとする意見が少なくなかったことを意味するからである。この賞は、対象となった研究を巡って、“研究”に対する根本的な議論を巻き起こす可能性がある。奇想天外な発想を原点とするような活動は、研究者養成特にSTEM系の大学院教育に対して、予想を越えるインパクトを与えることもある。

第二に、この賞の存在は、科学技術の振興に示唆を与える。科学技術が高度に発達した今日、学際・学貫的(有本編, 2003)な研究スタイルの模索がなされているからである。

例えば、コンピュータはこれまで主に人間社会の実利に資するという趣旨で研究開発されてきた。AIを駆使してコンピュータの可能性を追究する研究もある。いわば“知”の追究である。それとともに、人のこころを豊かにするというような“情”への関心も高まりつつある。多様な研究開発モードが進行しつつある今日、イグ・ノーベル賞に見られるような多様性は、学貫的な視点での科学技術振興に資することが期待される。

その受賞内容等を見ると、研究者個人の自己努力に依ることが多い(M.エイブラハムズ, 2004)。一方、これに対する組織レベルでの関心は、限定されているように見える。

実際、科学技術・学術政策研究所¹⁾の主サイトでは、“ノーベル賞”が21件検索されるに対し、“イグ・ノーベル賞”は検索されない。この賞はアブノーマルな活動とみなされるかもしれないが、組織的な関心を抱くことは、長期的視野に立った科学技術政策に何らかのプラスを与えることが期待される。

* 広島大学名誉教授／嘉悦大学客員教授／東京都市大学客員教授

2. イグ・ノーベル賞とその統計的特徴

1. 沿革

イグ・ノーベル賞は、ユーモア科学研究ジャーナル編集長のマーク・エイブラハム氏が創設したものである。イグ・ノーベル賞の選考基準は、「人を笑わせ、しかも考えさせる」ものであって、「真似ができない、真似すべきでない」ものであるということである。さらに、「目を見張るほどバカげているが、刺激的でなければならない」という非公式基準があるという（志村，2009）。人を笑わせるような知的創作物・行為が受賞対象と言うことになる。

実際に受賞対象を概観すると、科学的な調査や実験を経て創作したものが多い。したがって、科学への関心を高めモチベーションを高めることにもつながる。奇想天外なテーマや実験手法が少なからず含まれている。常識的な研究活動範囲を越えているという意味で、型破りの研究スタイルの推進に一役買うことが期待される。

以下、イグ・ノーベル賞の統計的特徴をまとめる。

2. SCOPUS による分析

SCOPUS は、抄録・引用文献データベースである。科学・技術・医学・社会科学・人文科学分野で、世界で5,000以上の出版社の20,500誌以上のジャーナルを網羅している。そこで、このデータベースを用いて、イグ・ノーベル賞の対象となった論文等を検索し、被参照件数を求めた。受賞の根拠となった学術論文が2つ以上紹介されているときは、被参照件数の多い方の数値を採用した。

調査範囲は、1991年から2016年の16年分であるが、1991年は SCOPUS で参照可能な論文はなかったため、結果的に調査範囲外となった。

(i) 参照可能な論文比率

受賞根拠として、学術論文のほかビデオ公開、特許、雑誌等が Web 掲載されている。そこで、当該年に関し、SCOPUS で参照可能な学術論文を根拠とした受賞を抽出し、その受賞数の全受賞数に対する比率を求めた。その結果を、図1に示す。これより、図内に示した回帰直線の傾きが正であることがわかる。つまり、年を経るごとに学術性が高まっていることが分かる²⁾。これより、以下の2通りの考察が可能である。

- ・イグ・ノーベル賞は、徐々に学術性が高まっている。だから、これをより重視すべきだ。
 - ・イグ・ノーベル賞の活動は、従前の学術の枠内に戻りつつある。だから、憂慮すべき事態だ。
- いずれの考察がより信憑性が高いかは、今後の課題であろう。

(ii) 年別の被参照論文数

その結果を図2に示す。当該年内に複数の論文が SCOPUS で参照可能な場合は、被参照論文数の幾何平均を求めた。これより、1992年から2016年までの数値を包括的に見たとき、被参照論文数が増加または減少するという傾向は見出しにくい。2000年には他よりはるかに高い値を示しているが、これは、当該複数論文の中に被参照論文数の値の低いものがなく、全体に高い値を示したという傾向があったことを示している。これは、幾何平均の一つの特徴でもある。

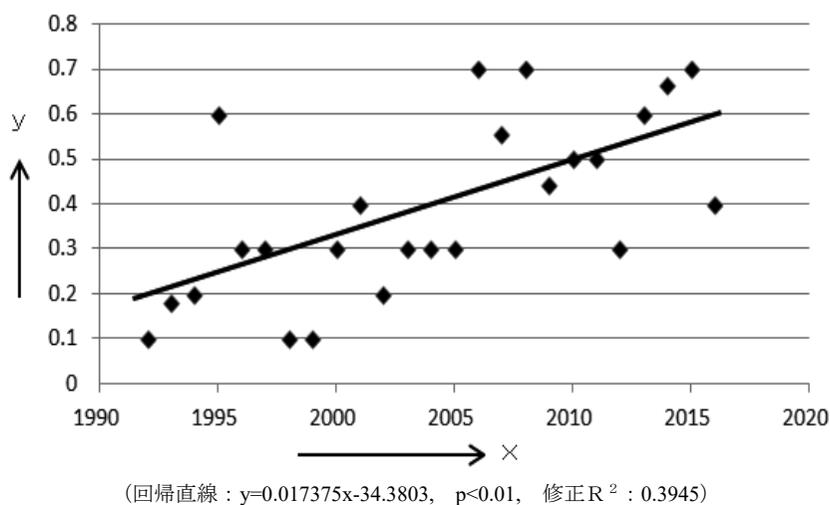
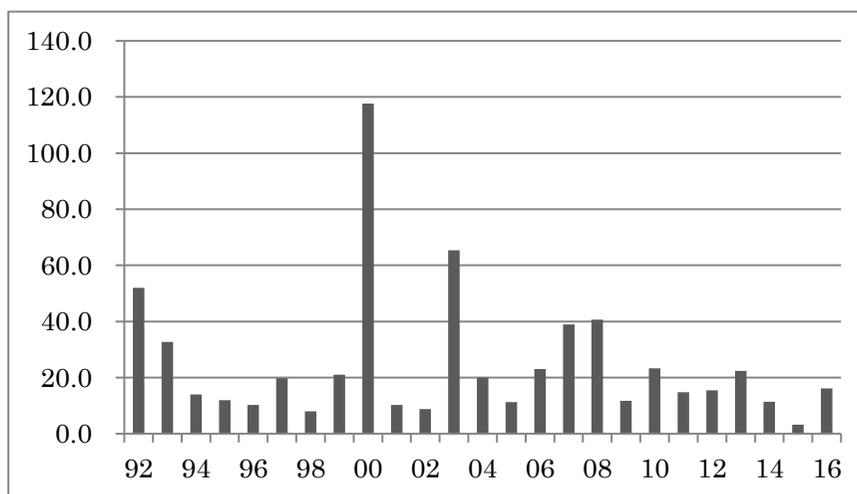


図1 SCOPUSで参照可能な論文の比率



横軸：西暦（1992年～2016年）の下2桁，縦軸：被参照論文数の幾何平均

図2 年別の被参照論文数の幾何平均

3. 日本人の受賞比率

イグ・ノーベル賞をノーベル賞と比較した。それを項目別に表1に示す。

表1 イグ・ノーベル賞とノーベル賞

比較項目	イグ・ノーベル賞	ノーベル賞
a. 創設	1991年	1901年
b. 創始	マーク・エイブラハム	アルフレット・ノーベルの遺言
c. 受賞場所	アメリカ ³⁾	スウェーデン（ノルウェー）
d. 応募	他薦/自薦	他薦
e. 賞金・旅費	なし	あり
f. 受賞者	生死を問わない	生存者のみ
g. 日本人の受賞者数（～2016） ⁴⁾	18.6	物理学賞：3.8， 化学賞：2.5， 生理・医学賞：2.8
h. 日本人の受賞比率（%） ⁴⁾	12.0	2.6
i. 受賞カテゴリー	物理学賞，化学賞，生物学賞，医学賞， 平和賞，経済学賞，心理学賞，数学賞， テクノロジー賞，公衆衛生賞ほか	物理学賞，化学賞，生理・医学賞， 経済学賞，文学賞，平和賞
j. 受賞対象研究	玉石混淆，奇想天外	精選
k. 受賞対象の科学性	賞の理文を問わず，全般に科学性大。 ただし，個別の差が大きい。	領域依存

いずれの賞でも，1つの賞が複数人にもたらされた場合は，その貢献度1を均等割りにして計算している。そして，特定の1人に複数の国が表記されているときは，各国の貢献度を均等割りとした。

以上の条件の下に，イグ・ノーベル賞における日本人の受賞比率を求める。ノーベル賞と比較するため，イグ・ノーベル賞は，物理，化学，医学に準ずるカテゴリーに限定した。計算の結果，受賞比率は12.0%であった。

一方，ノーベル賞は，物理学賞，化学賞，生理・医学賞をとりあげた。受賞率の計算方法は，イグ・ノーベル賞の場合と同じである。その結果，2.6%であった⁴⁾。

項目iに関し，イグ・ノーベル賞では，毎年受賞カテゴリーが少しずつ異なっている。受賞した研究内容に合わせて賞の名称を定めているものと考えられる。しかも，常識的に考えて賞の名称からかなり外れると思われるものがある。例えば，2002年度には，犬語翻訳機「バウリンガル」が受賞しており⁵⁾，科学性を追究したものとみなすことができる。ところが，そのカテゴリーが平和賞なのである。1995年度文学賞についても，その名称からは内容を推定しにくい（Busch B. D. et.al., 1986）。したがって，賞の名称がノーベル賞と同じであっても，研究内容はかなり異なることがある。

4. 共同研究者数

受賞者数の年次変化を調べた。研究内容が多領域に跨ったり，多種類の知見を要したりすると，共同研究者数はおのずと増加する。図3は，自然科学系（物理学，化学，生理・医学）に準ずる受

賞について、1イグ・ノーベル賞当りの平均受賞者数を求めたものである（著者数の多さを授賞理由としたものは、この計算の対象から外した⁶⁾）。同図には、自然科学系における1ノーベル賞当りの平均受賞者数を併記している。

この図から、イグ・ノーベル賞の場合は、21世紀に入って以降、共同研究者数が増える傾向がある。また、特に2009年以降は2.5人～7.5人と年ごとにその数が大きく変化する傾向がある。これに比べると、ノーベル賞ではその数に関しては多様性が少なく、概ね1.3人～3.0人程度の範囲であることなどが読み取れる。

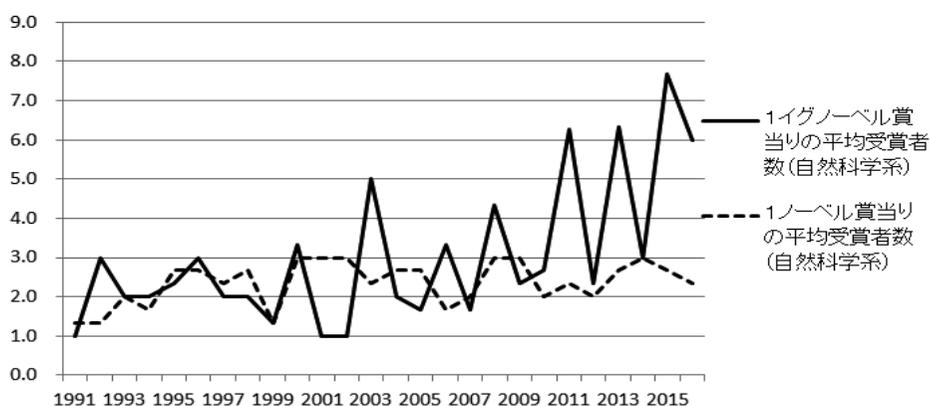


図3 1イグ・ノーベル/ノーベル賞当りの平均受賞者数

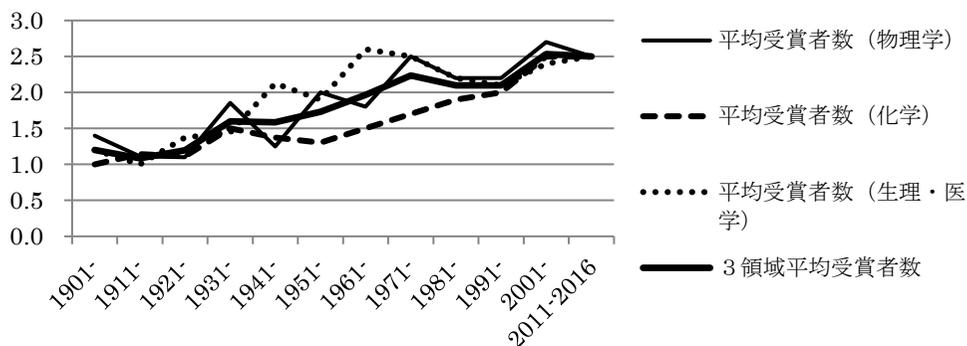


図4 1ノーベル賞当りの平均受賞者数(領域別)

参考までに、ノーベル賞の開始から今日までの領域別の平均受賞者数を10年ごとに平均した。図4は、その様子を示したものである。これより、1920年代までは単独受賞が多いこと、その後は平均受賞者数が徐々に増えて2000年ごろには2.5人まで増加していることなどが分かる。その理由として、共同研究を必要とする研究内容に移行したこと、グローバル化の進展で共同研究がしやすくなったこと、などが考えられる。

5. 主要国の比較

イグ・ノーベル賞の受賞状況を、主要国で比較した。濱口ら（2017）の国際比較を参考にして、主要国を、日本、米国、英国、ドイツ、中国の5カ国とみなした。また調査範囲は、科学研究のベンチマーク2017¹⁾を参考にして、1991年～2015年までとした。イグ・ノーベル受賞等の状況は、1991年から5年ごとに集計した。

図5は、国ごとに、各区内で貢献度を累積し、1賞当りの平均貢献度を求めている。そして、それらの合計も表示している。この結果から、以下のことが読み取れる。

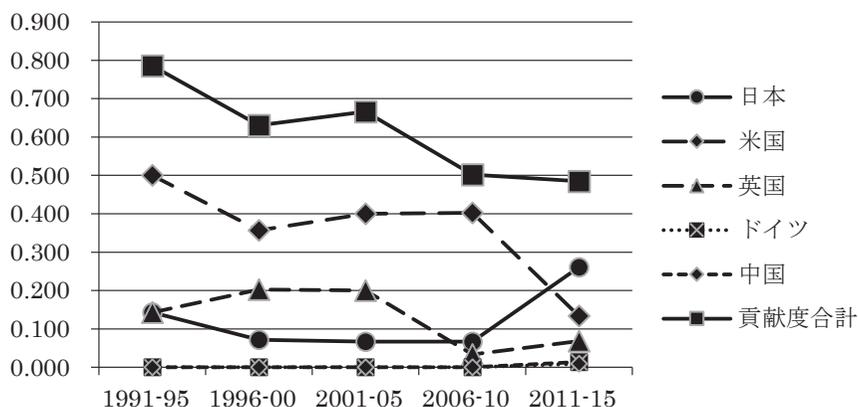


図5 イグ・ノーベル賞における各国の貢献度（1賞当り）

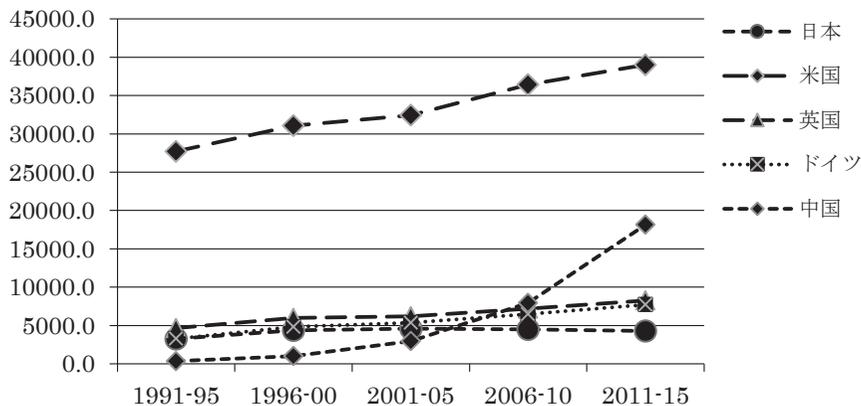


図6 主要国のTOP10%論文数（1年当り）

国別に比較すると、米国と英国は、2010年前後から貢献度が下がっている。日本は、2010年代は急速に上昇している。そして、最終区間では、日本がこの五カ国で最上位を占め、さらに米国の貢献度が急速に低下したことは対照的で興味深い（中国とドイツは貢献度が0に近く、この図からはその傾向を読み取りにくい）。一方、貢献度合計を見ると、1991年以降最後の区間にいたるまで、

概ね減少している。このことは、この主要五カ国以外の国の貢献度が増加していることになり、その意味での多様性が進行していると言える。

先にまとめた五カ国の区間ごとの推移が、高い評価を得た科学技術研究の生産量と相関があるか否かを調べるため、図6を求めた。これは、科学研究のベンチマーク2017¹⁾のデータから、TOP10%の論文数を求め、区間ごとに平均したものである。この結果から、米国の成果が抜きん出ておりさらに表示された区間では成果の増加が見られること、(図5の米国のように)2010年代に入って成果の減少傾向が見られる国はないこと、中国が2000年代以降に急速に成果を挙げていること、などが分かる。この結果から、TOP10%論文の成果とイグ・ノーベル賞の成果との相関は見出しにくい。

3. イグ・ノーベル賞の内容的特徴

1. 日本人の研究内容

ここ10数年のイグ・ノーベル賞⁷⁾を概観する。日本人の寄与率が0.5以上のものだけに限定すると、2016年の PERCEPTION (寄与率1.0 : Higashiyama et.al., 2006), 2014年の PHYSICS (寄与率1.0 : Mabuchi et.al., 2012), 2013年の MEDICINE (寄与率0.86: Uchiyama et.al., 2012) と CHEMISTRY (寄与率0.93 : Imai et.al., 2002), 2012年の ACOUSTICS (寄与率1.0 : Kurihara et.al., 2012), 2011年の CHEMISTRY (寄与率1.0: US patent 2009), 2010年の TRANSPORTATION PLANNING (寄与率0.78: Tero et.al., 2010), 2008年の COGNITIVE SCIENCE PRIZE (寄与率0.83 : Nakagaki et.al., 2000), 2007年の CHEMISTRY (寄与率1.0 : Yamamoto, 2008), 2005年の NUTRITION (寄与率1.0), 2004年の PEACE (寄与率1.0), 2003年の CHEMISTRY (寄与率1.0), 2002年の PEACE (寄与率1.0), とほぼ毎年受賞しているといっても過言ではない。

2. 研究内容の多様性

受賞した研究を概観すると、既述のイグ・ノーベル賞の選考基準からも明らかなように、笑いの誘発、奇想天外、危険性大、と言った通常の科学研究とは異なる特質を含んでいる。結果として、それがイグ・ノーベル賞の多様性を引き出す要因となっていると思われる。以下に、その要因を挙げてみよう (エイブラハムズ, 2004)。

- ・性器や排せつを想起させるものがある:これらは、状況によっては笑いを誘う。例として、「身長、ペニスの長さ、足の大きさの間に成立する関係」という論文に対して、統計学賞を与えている (Jerald Bain et.al., 1993)。
- ・アイデアの提案を行うだけで、有効性の検証実験を行っていないものがある:言い換えれば、科学的な研究の多くは、仮説-実験-検証の形を採るが、その枠組に則っていないという意味である。例えば、妊婦を円形状のテーブルに足が周辺方向に位置するように固定し、そのテーブルを高速回転させることで発生する遠心力を分娩に利用するというアイデアがある。そのアイデアに対して、健康管理賞を与えている (George Blonsky et.al., 1999)。

- ・執筆群の属性が受賞の理由になっているものがある：共著者数が想定外の多さというものである（The GUSTO Investigators, 1993）⁶⁾。
- ・危険な実験を行った勇気が受賞の理由になっているものがある：元アメリカ海兵隊は、ペットであったガラガラヘビに噛みつかれ、自分の唇に自動車のスパークプラグケーブルをつなぎ、5分間3,000回転でエンジンをふかし、電気ショック治療を試みた（R. C Dart, et.al., 1993）。これに対して、医学賞を与えている。
- ・日本人にとって逆説性を感じさせ、また物議をかもしそうな行動が受賞の理由になっているものがある：水爆の父で、スターウォーズ計画の提唱者でもあるエドワード・テラーに、1991年、平和賞を与えている。理由は、「平和」に、一般とは異なる意味を与えることに尽力したからとされる。一方、フランスのジャック・シラク大統領は、広島原子爆弾投下50周年に際して、世界中を敵にまわしても怯まずに、太平洋で核実験を強行したとされる。これに対して、1996年、同大統領に平和賞を与えている。
- ・社会的に大きな損失を発生させたことが受賞の対象になっている：コンピュータを経由した先物取引で、「売り」のつもりで「買い」の指示を入力した。さらに、そこで発生した損失をカバーしようとリスクの高い取引を繰り返した。結局、チリの国民総生産の0.5%に相当する損失を生じさせた。この“功績”を讃えて、経済学賞を与えている。
- ・論文の量的功績が授賞の対象になっている：モスクワの有機元素化合物研究所の研究員であるユーリ・ストルチコフは、1981年から1990年の10年間に、948本の論文を発表した。これを讃えて文学賞を与えている。概ね結晶学に関するものである。

上記の事例と受賞理由を概観すると、無意味、無価値、逆説さらには反感、反社会性といった、通常の学術とは無縁に近い常識的にはあり得ないと思われる要因が含まれている。これが、低価値または従来の学術とは無縁に近いと思わせる一因であろう。一方、通常の研究活動には含みにくい要因の存在が、多様性に繋がっていると言えよう。

4. 考察

第一は、イグ・ノーベル賞の波及効果である：前節で記載した受賞事例からも推察されるように、（研究の成果ではなく）研究関心のユニークさや研究のプロセスが評価の対象になっていることがある。その意味では、イグ・ノーベル賞は通常の学術賞とは一線を画す。志村（2009）は、研究の熱心さやしつこさを評価の対象にしたりするという。例えば、34年間自分が食べ続けた食事をカメラで撮り続けたものが受賞となっている。何の変哲もない行動でも長く続けたというプロセスが評価の対象となった例と言える。また、特段の目的もなく、人間の習性を観察の対象とするなど、興味本位とみなされるような受賞もある。

このようなプロセスの評価は、飽くなき探求心という点では、教育上のプラス面を示唆しているとも言える。

第二は、ジョイ・ノーベル賞である：イグ・ノーベル賞の選定は、既述のように「人を笑わせ、

しかも考えさせる」という公式基準に基づく。それなら、その基準をもじって、「人を喜ばせ、しかも考えさせる」という基準による第三のノーベル賞、すなわちジョイ・ノーベル賞の創発が考えられる。これは、工学、農林水産学等を中心に人間社会の実利を旨とする研究領域を対象とする。ノーベル賞ともイグ・ノーベル賞とも異なる有用性という要素が鍵となる。教育・研究推進や国際的ビジネス展開への波及効果が期待される。さらには、日本が外国発のグローバル基準に押される中、日本発のグローバル基準というインセンティブに繋がるかもしれない。ただし、今日、工学技術としての完成品は、さまざまなアイデアの組み合わせであることが多い。技術的集積物としての有機体が人々に喜びを与えると考えれば、受賞対象者を定めるのは簡単ではないだろう。

第三は、若手研究者養成に与える影響である：技術革新の時代やイノベーションの時代には、さまざまなアイデアや価値観を統合して一つの有機体を完成させる。研究価値観としては、ノーベル賞における科学的基礎性、イグ・ノーベル賞におけるパロディ性、また既述のジョイ・ノーベル賞における有用性などいろいろあるだろう。このように互いに相入れにくい価値観を組み合わせる新たな研究スタイルを求める試みは、学貫的な研究アプローチにつながるものがある。研究活動におけるパロディやユーモア等は、特に日本では、ややもするとマイナスの評価を受ける。イグ・ノーベル賞は、そのような風潮に一石を投じるという意味で、研究者養成に奇想天外さを誘発するのに一役買うことが期待される。

2節から明らかのように、日本では、イグ・ノーベル賞の受賞率は、ノーベル賞よりはるかに高い。さらに、その賞は、2002年以来、2006年を除いて毎年日本人受賞者を含んでいる。本稿では、2016年までを分析の対象としたが、2017年度も日本人が受賞している（生物学賞）。イグ・ノーベル賞は、日本人によるその賞数の多さから、得意な分野の一つとも言える。今後のSTEM系日本人若手研究者の活躍が期待される。

第四は、多面的な研究人の人物研究である：どの研究人も多面的な関心をもつ必要があるとは思わない。しかし、多面的な研究人の存在を理解しておいて損はないだろう。木下柰太郎（野田，1980）、南方熊楠（中瀬ほか，2004）はその例になり得る。

森鷗外を先輩とする木下は、医学で世界的な業績をあげるとともに、詩、小説、戯曲、紀行、随筆、評論、画事、美術、吉利支丹等の領域でも活躍した。英、仏、独、伊、支の五カ国語に通じ、これを背景にして海外出張先で関心ある事柄を追究したとされる。

南方熊楠は、粘菌学を専門とした。欧・米にも滞在し、数多くの標本を集めた。人文社会にも造詣が深く、人間の思想と自然とが一体になったものを日本の伝統精神とみなしその保存に心血を注いだ。一方ではグローバルな視野で独自の哲学を作ろうとした。

いずれも、主専門以外の領域を趣味の範囲を越えて追究した研究者と言える。そのような研究行為は、ややもすると興味本位と誤解されるであろう。しかし、それを継続的に行いある程度の体系化に至れば、准研究と称されるものになる。興味本位か准研究かは、研究者本人の追究の深さに直接依存する。その結果、多面的な研究者と称されることになる。

尚、本稿の中から通常の研究時には現れにくい用語を列挙すると、つぎようになる：無価値、無意味、笑い、ユーモア、意外性、想定外、逆説、興味本位、遊び、道楽、奇想天外、風変わり、ア

ブノーマル、パロディ、反感。これらの用語の想起や組み合わせにより、新たな研究スタイルの創発が期待される。“タブー”の逆転発想とも言える。(長い過去の教育活動の中にも、“タブー”がある。“タブー”のタブー化で、健全な教育イノベーションが期待できるかもしれない。)

赤祖父(2013)やスティーブ・ジョブズ(湯之上, 2013)は、“創造”をいくつかのモノを結合すること、と捉えているが、その結合の素地を作っておくという意味でも、多面的な研究スタイルは、“創造”が期待される若手研究者にとってキャリア形成の参考に資する。

第五は、“笑い”から見た大学イノベーションである：ここでいうイノベーションとは、技術的革新ではなく、経済学者シュンペーターによる「発明と市場の新結合」に基づき「モノやコトの新しい結合」を意味するものとする(湯之上, 2013)。既述の統計に示唆されたように、日本は研究上の“笑い”が得意な国柄のように感じられる。もしそうならば、“笑い”を売りにした大学の在り方が検討の対象となる。“笑い”を一目的または手段とした大学を模索するという意味である。例えば、地域社会との連携があるだろう。あるいは、“笑い”を手段としたビジネス創造があるだろう。地域社会の活性化や新ビジネスの展開や展開方法が、大学の一つの研究対象として期待される。“笑い”を通しての、大学と地域社会やビジネスとの間の新たな結合を意味する大学イノベーションである。

第五は、教育工学の役割である：大学教育は半世紀前とは様相を異にする。大きな相違の一つは、授業の進め方である。かつては教員の自由裁量で授業を進めることが多かった。しかし、その後は授業と授業の関連を明確にしカリキュラムを体系化し、学期末には当該授業を評価するという風に、いわば授業の標準化を進めることとなった。教育の質保証である。

一方、そのような授業環境は、“標準”には当てはまらないいわば名物教授の講義を生み出しにくい。名物教授の講義は、一つの個性とされ、学生に対して大きなインパクトを与えるとされる。型破りの授業スタイルという点で、イグ・ノーベル賞の存在に似ているところがある。研究者養成の一素材にもなる。

そこで、名物講義をビデオ撮りし、助教等のキャリア形成の素材として、MOOCsのような形でWeb提供するという方策が考えられる。

第六は、“笑い”から見た大学イノベーションである：ここでいうイノベーションとは、技術革新ではなく、経済学者シュンペーターによる「発明と市場の新結合」に基づき「モノやコトの新しい結合」を意味するものとする(湯之上, 2013)。既述の統計に示唆されたように、日本は研究上の“笑い”が得意な国柄と感じられる。もしそうならば、“笑い”を売りにした大学の在り方が検討の対象となる。“笑い”を一目的または手段とした大学を模索するという意味である。例えば、地域社会との連携があるだろう。あるいは、“笑い”を手段としたビジネス創造があるだろう。地域社会の活性化や新ビジネスの展開や展開方法が、大学の一つの研究対象として期待される。“笑い”を媒介した、大学と地域社会やビジネスとの間の新たな結合を意味する大学イノベーションである。

第七は、人材育成に関する法整備である：1990年代に科学技術基本法が成立した(尾身, 1996)。そして、科学技術基本法－科学技術基本計画－科学技術諸機関という流れが、科学技術立

国としての軌道として敷かれた。しかし、科学技術を創造・運用・利用するのは“人”であるから、科学技術時代に相応しい人材育成基本法－人材育成基本計画－人材育成諸機関というもう一つの流れが必要である。科学技術の発展と人材育成活動とが、あたかも2つの軌道上を走る双輪車のようにならなければならない、その図式が安定感のある国家ビジョンを与える。

ジョイ・ノーベル賞は人間にかかわるものであるため、上記の法制化があれば、間接的にジョイ・ノーベル賞の組織的展開がより容易になるだろう。

【注】

- 1) 科学技術・学術政策研究所 <http://www.nistep.go.jp/archives/33898>
- 2) ただし、この結論は、SCOPUS の運用状況が年代を問わず同じであるとの前提を必要とするので、さらに調査を行う必要があるだろう。
- 3) 1993年まではマサチューセッツ工科大学。1994年よりハーバード大学。
- 4) 当該 Web に記載の国名表現にしたがってカウントしている。イグ・ノーベル賞とノーベル賞で、国の判別が同じとはいえないので、厳密な意味では比較がしにくい。
- 5) The Web says that Keita Sato, President of Takara Co., Dr. Matsumi Suzuki, President of Japan Acoustic Lab, and Dr. Norio Kogure, Executive Director, Kogure Veterinary Hospital, for promoting peace and harmony between the species by inventing Bow-Lingual, a computer-based automatic dog-to-human language translation device.
- 6) 受賞者：E. トボル, R. カリフほか974名。授賞理由：著者総数が976人にのぼる論文（医学）を書いたため。
- 7) IMPROBABLE RESEARCH <https://www.improbable.com/ig/winners/#ig2001> (2017.8.1検索)

【参考文献】

- 赤祖父俊一（2013）「知的創造の技術」日経プレミアシリーズ。
- 有本章編（2003）『大学のカリキュラム改革』玉川大学出版部，172-187頁。
- エイブラハムズ・M（福嶋俊造訳）（2004）『イグ・ノーベル賞』阪急コミュニケーションズ。
- 尾身幸次（1996）『科学技術立国論』読売新聞社。
- 濱口道成・伊藤裕子・高杉秀隆（2017）「データから見た日本の科学技術力の危機」『IDE 現代の高等教育』No.589，9-16頁。
- 中瀬喜陽・長谷川興蔵（2004）『南方熊楠アルバム』八坂書房。
- 野田宇太郎（1980）『木下杢太郎の生涯と藝術』平凡社。
- 志村幸雄（2009）『笑う科学イグ・ノーベル賞』PHPサイエンスワールド新書。
- 湯之上隆（2013）『日本型モノづくりの敗北』文春新書。
- Bain, J. & Siminoski, K. (1993). The Relationships Among Height, Penile Length, and Foot Size, *Annals of*

- Sex Research*, 6(3), 231-235.
- Blonsky, G. & Blonsky, C. (1999). US Patent #3,216,423
- Busch, B. D., & Starling, R. J. (1986). Rectal Foreign Bodies: Case Reports and a Comprehensive Review of the World's Literature, *Surgery*, 100, 512-519.
- Dart, R. C., & Gustafson, R.A. (1991). Failure of electric shock treatment for rattlesnake envenomation, *Annals of Emergency Medicine*, 20(6), 659-661.
- The GUSTO Investigators (1993). An International Randomized Trial Comparing Four.
- Higashiyama, A., & Adachi, K. (2006). Perceived size and Perceived Distance of Targets Viewed From Between the Legs: Evidence for Proprioceptive Theory, *Vision Research*, 46(23), November, 3961-3976.
- Imai, S., Tsuge, N., Tomotake, M., Nagatome, Y., Sawada, H., Nagata, T., & Kumagai, H. (2002). An Onion Enzyme that Makes the Eyes Water, *Nature*, 419(6908), October, 685.
- Kurihara, K., & Tsukada, K. (2012) SpeechJammer: A System Utilizing Artificial Speech Disturbance with Delayed Auditory Feedback, arxiv.org/abs/1202.6106. February 28.
- Mabuchi, K., Tanaka, K., Uchijima, D., & Sakai, R. (2012). Frictional Coefficient under Banana Skin, *Tribology Online* 7, 3, 147-151.
- Nakagaki, T., Yamada, H., & Tóth, Á. (2000). Intelligence: Maze-Solving by an Amoeboid Organism, *Nature*, 407, September, 470.
- Tero, A., Takagi, S., Saigusa, T., Ito, K., Bebbler, P. D., Fricker, D. M., Yumiki, K., Kobayashi, R., & Nakagaki, T. (2010). Rules for Biologically Inspired Adaptive Network Design, *Science*, 327(5964), 439-442.
- Uchiyama, M., Jin, X., Zhang, Q., Hirai, T., Amano, A., Bashuda, H., & Niimi, M. (2012). Auditory stimulation of opera music induced prolongation of murine cardiac allograft survival and maintained generation of regulatory CD4+CD25+ cells, *Journal of Cardiothoracic Surgery*, 7(26).
- US patent application 2010/0308995 A1; filing date: Feb 5, 2009. Product info [from Seems, Inc.].
- Yamamoto, M. (2008). Novel Production Method for Plant Polyphenol from Livestock Excrement Using Subcritical Water Reaction, *International Journal of Chemical Engineering*, 2008.

Analysis and Consideration of the Ig[®]Nobel Prize

Ikuo KITAGAKI *

This paper deals with the Ig[®]nobel prize which is sometimes called a parody of the Nobel Prize. This activity has been conducted every year and each year nearly ten outcomes are selected then given the prize. The general reputation for the prize varies widely, from its high value for laughing matters to its low value for the foolish matters.

The main objective here is surveying and analyzing the selected outcomes then considering their influence on the researcher development due to the following reason.

First, after the inauguration of the Ig[®]nobel prize in 1991, the activity has continued for more than 25 years. The fact that it has been done for many years shows that there has been positive assessment for the activity. Anyway the prize could make a crucial discussion on “research” resulting from its given outcomes. Unexpected creativity could have the impact on researcher development especially in the graduate education.

Second, the prize could have an impact on the promotion of future technology. A new paradigm of research has been researcher interest in the times that technology outcomes have had an enormous influence on human life. For example, computer has been developed mainly for obtaining practicability of human life; for finding the possibility of computer such as artificial intelligence; or for finding an emotional technology method by making an appropriate human-computer interaction. In the time that divergent technology method has been researched, divergent interest as shown in Ig[®]nobel prize could promote the researcher development through the transdisciplinary approach.

* Professor Emeritus of Hiroshima University / Guest Professor of Kaetsu University / Guest Professor of Tokyo City University