

### 論文を書くということ

FUJIKURA, Ryo / 藤倉, 良

---

(出版者 / Publisher)

法政大学人間環境学会

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

人間環境論集 / The Hosei journal of humanity and environment

(巻 / Volume)

6

(号 / Number)

1

(開始ページ / Start Page)

81

(終了ページ / End Page)

87

(発行年 / Year)

2005-09-30

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00002891>

# 論文を書くということ

藤 倉 良

## ○研究者は論文を書く

世の中には研究者を自称する人物がたくさんいる。あの人は立派な研究者だと周囲から尊敬される人も少しはいる。自称研究者と（人から尊敬はされなくても）他称研究者との違いは何か。論文を出しているかどうかだ。

どんなにすごい発見をしても、どんなに素晴らしい新理論を打ち立てても、論文が出なければ何もならない。ゼロだ。論文になっていなければ、学会では全く認められていないということだ。学会で認められなければ、研究者とは言えない。

論文を全く書かかないで、「新説」を述べる「学者」もいる。環境や健康の分野には昔から多い。そういう人たちが出した本や関連グッズが結構売れる。ブームになれば、一儲け。

一昔前には紅茶キノコというものがあつた。砂糖を溶かした紅茶をビンにつめ、紅茶キノコの「タネ」を入れてフタをして戸棚に置いておく。しばらくすると、ビンの中に変テコなモヤモヤが出てきて、甘かった紅茶が酸っぱくなる。この液が健康に良いともてはやされ、大ブームになった。後になって、紅茶キノコの正体はただの菌類で、みんながありがたがって飲んでいたのは、ただの「腐った紅茶」だということがわかった。こういうのは、論文にはなっていなかった。

今でも、いろいろな健康・環境グッズが出回っている。波動△◇、○○菌、××イオン水、還元◇、△△○○イオン、ト◇マ×ンなどなど。こういうものの効能を実証した論文は殆ど出ていないか皆無である。専門家集団としての学会は全く認めていない。そして、そのうち、紅茶キノコのように人々から忘れられる。そしてまた、別のグッズが現れる。

## ○論文が載るまで

### ・学術論文

論文とは何か。ちゃんとした学術出版社や、まともな学会が出版している学術誌に「論文」とか「原著論文」として、英文誌ならarticleとして出されたものを論文と言う。硬く言うと学術論文のことだ。

実は、どこの出版社がちゃんとして、どこの学会がまともかというのは、簡単な問題ではない。怪しげな出版社もあるし、そんなのがあるんだと言われる「学会」もある。微妙な問題だが、まあ、まともな学術研究の世界では、どこそこの学会や出版社はちゃんとしていると評価されている。

研究をひとつまとめあげた研究者は、成果を原稿にまとめる。これを、学術誌を出版している学術出版社や学会に投稿する。それでおしまいでない。ここから論文にして出すまでが研究者の戦いなのだ。

### ・どこに投稿するか

研究者は原稿を書いたら、どの学術誌に投稿するかを決めなければいけない。書く前から投稿先を決めていることも少なくない。この「どこに出すか」がとても重要だ。

それぞれの学術誌は、それぞれの学問分野を扱っている。八百屋にテレビを卸そうとしても断られるし、電気屋は白菜を仕入れてはいない。同じように、環境税の原稿を医学専門誌に出してもだめだ。有害化学物質の新しい除去方法を発明したからといって、その原稿を自然生態学の専門誌に出しても受け付けてくれない。

そこまでひどくなくても、その学術誌が求めている分野と、投稿された原稿の分野が微妙にずれることがある。その場合、原稿を受け取っ

た編集者が「あなたの原稿は分野が違うから他の学術誌に投稿したらどうか」と門前払いにする。だから、研究者は自分の原稿を投稿する前に、その学術誌にこれまで載せられた論文を読んで、ちゃんと受け付けてくれそうかどうか確認しないとイケない。

#### ・査読という関門

投稿先が決まったら、それぞれの学術誌には、それぞれの投稿フォーマット（原稿の字数、行間の広さ、図表の書き方、参考文献の引用のしかたなど）が決められているので、それに従って原稿を作成する。そして編集者に送る。以前はオリジナル原稿1部に片面のコピーを3部添えて航空便で送るといようなことも多かった。

外国だと送料がばかにならない。私も原稿とコピーをDHLでイギリスの編集者まで送ったことがあるが、1万円以上とられた。けれども最近では、pdfファイルをメールに添付して送ればよいところも増えてきた。無料で送れるインターネットはありがたい。

編集者は、その分野で名のとおった研究者である場合が多い。投稿された原稿を読んで、門前払いにするかどうかを判断する。このチェックを無事通り抜けたからと言って、原稿が論文になるわけではない。本当の戦いはここからなのだ。

チェックを通り抜けた投稿原稿は、その趣旨に近い分野を専門とする研究者に送られる。その研究者は、送られてきた原稿を読み、学術誌に掲載するに値するかどうかを審査する。この過程を査読といい、査読を行う人物を査読者という。

査読者が一人だけだと、立派な内容を持った原稿でも、単に査読者の主張と違うからという理由で不採択になってしまうということもありうる。そういうバイアスを避けるために、普通は複数の査読者が原稿を審査する。

私は査読者選定のプロセスに関与したことはないが、なかなか大変な作業らしい。まったく新しい分野に挑戦した研究や、複数の学問領域にまたがるような研究成果が盛り込まれた原稿を誰に読んでもらうかを決めるのは簡単ではな

い。依頼したからといって、全員が快諾してくれるとも限らない。「私の専門分野ではない」といって断られることも少なくないらしい。そうなると、編集者は、引き受けてくれそうな研究者をまた探さないといけない。

査読者は送られた投稿原稿を読み、評価し、査読意見をつけて期間内に編集者に送りかえす。これが大変な作業で、半日から1日は潰れる。

査読意見は編集者から原稿の著者に伝えられるが、査読者の名前は投稿者には知らされない。匿名なので遠慮なく意見を言うことができる。

その代わり、匿名の作業だから、自分が誰その論文を査読したと言うことはできない。査読者にしてみれば、1日潰された上に、業績にカウントできない、何のメリットもない作業なのだ。しかも、たいがいの場合、無報酬だ。1本につき何千円かの査読料が出ることもあるが、割に合う仕事とは言えない。査読依頼書が入った封筒は外見で見当がつくので、私などはそんな封筒が送られて来るたびにウンザリする。けれども、自分がいろんなところに投稿しまくって、たくさんの査読者に迷惑をかけているし、査読者に選ばれるというのはそれなりに名誉なことなのだと自分を納得させて、なるべく引き受けるようにはしている。

#### ・判決下る

査読者の判定結果は、だいたい次のようになる。

- ① このまま論文にして掲載してよい
- ② 修正意見がある。それに答えられれば掲載しても良い
- ③ 不採択

①の評価が出ることはめったにない。私が投稿した論文の場合には、これまで一度もない。普通は②か③だ。②の場合、著者は修正意見に従って修正する。査読意見に反論することもある。そして、原稿を再提出する。これを編集者が再度、チェックして、意見に十分に答えていることが確認できれば論文になって掲載される。③はアウトだ。著者は論文にすることをあきらめるか、掲載してくれそうな他の雑誌に投稿することになる。

先端科学技術のように、世界中の研究者がしのぎを削って同じテーマに取り組み、誰が一番初めに答えを見つけるかという熾烈な競争をしているような分野でもなければ、査読者には数週間が査読期間として与えられる。けれども、査読者が締切を守るとも限らないので、投稿原稿の著者は、投稿してから結果を知らされるまで何ヶ月も待たされることが普通だ。一日でも早く論文にしたいと思うのが人情だが、そうはいかない。さんざん待たされたあげく、不採択の通知を受け取ることもある。だからと言って、複数の学術誌に同じ原稿を同時に投稿することは禁止されている。二重投稿がばれたら、その学術誌には二度と受け付けてもらえないし、研究者としてのモラルが問われる。

私の場合、1年以上も待たされ、その結果が「不採択」という経験をしたことがある。その原稿は他の学術誌からも却下された。書き直しに書き直しを重ねて、4つ目の学術誌にようやく拾い上げてもらった。最初の原稿を投稿してから3年かかった。最近では、ある学術誌に投稿したところ、8週間以内に結果を通知するということがあったが、12週間待っても何の連絡もなかった。しびれを切らしてメールで問い合わせたが、「もう少し待て」という回答。結局、16週間待たされて、これまた「不採択」だった。

「待てば海路の日和」という言葉があるが、論文投稿の場合は、待ってもうまくいくとは限らない。この原稿を書いている間にも、イギリスの大学教授の編集者から、私が投稿した原稿の不採択通知がメールで送られてきた。3ヶ月待たされたうえの最悪のクリスマス・プレゼント。さすがに凹みますわ。

こういうプロセスを経て掲載された論文を「査読付き論文」という。学術の世界では、論文とは査読付き論文のことを言う。卒業論文や修士論文、博士論文などは、指導教員が読んで、外部の匿名の査読者が評価していないから論文とは言えない。大学の紀要は査読者が付く場合と付かない場合がある。査読が付かなければ紀要論文も、学外ではちゃんとした論文とは認められないことが多い。



待っても海路の日和とは限らない

・学術誌にも格というものがある

学術誌には評判の高いものもあれば、そうでないものもある。誰でも評判の高い学術誌に載せたいから、有名どころには投稿原稿が殺到し、一年間に掲載可能な論文数を大きく上回る。そして、たくさんの論文が「レベルが低い」という理由で門前払いを食らう。最初のチェックを潜り抜けても査読も厳しい、20パーセントくらいしか採択しない学術誌も少なくない。そして、有名誌の名声はますます高まり、競争率はさらに高くなる。

格の高い学術誌に論文を掲載できれば研究者の評価も上がる。理工系や医歯薬系には、学術誌の格を定量的に示すインパクト・ファクターというものがある。ScienceやNatureのように、掲載論文の中身が一般の新聞にも取り上げられる学術誌のインパクト・ファクターは高い。社会科学でも学術誌の格は歴然として存在する。そうして

「二流誌に5本論文を出すより、一流誌に1本出した方がエライ」

といわれるようになる。

研究者は、自分の原稿と学術誌の格とを天秤にかけながら、投稿先を選ぶ。高めに投稿して、門前払いや不採択にされた原稿を、格下の学術誌に投稿しなめということもよくある。そこでも蹴飛ばされたら、もっと格下の楽勝誌に投稿する。もちろん、楽勝誌に載った論文は、それほど評価されない。

### ・書き直しと再提出

不採択にはならなくても、査読者から修正意見が付いてくる「条件付採択」になっていることが普通だ。表記ミスの指摘のような修正意見であれば簡単に直せるが、「考察が不十分だから考え直せ」とか、「先行研究のレビューが不足している」などと、やっかいな注文がつくこともよくある。修正意見があまりに理不尽だと思ったら、著者は編集者に抗議することもできる。それが認められるかどうかは別問題だが。

著者には査読者が誰なのかかわからないが、誰が査読をするかで投稿原稿の運命が左右されると言っても良い。あまり難しい意見を付けずにOKする人もいれば、山のようにうるさい意見を付けてくる人もいる。

修正で大変なのは、先行研究のレビューだ。論文では最初の章で、過去に行われた類似研究を紹介することになっている。世界中で行われている研究の流れの中で、自分の研究がどのような位置づけにあるのかを示さないといけない。私の場合、査読者が先行研究として3冊の本と数編の論文をあげてきて、これを全部レビューすべしと指摘された。私はそれら（当然、全部が英文）を急いで取り寄せ、通読し、原稿に数行のレビューを追加した経験がある。研究者として読むべき本を一流の専門家がありがたく示してくれたということだが、他にも仕事も抱えている中で、英語の本を3冊一気に読み通すのは大変な宿題だった。

書き直したら、著者は原稿を再提出する。同時に、査読者の意見に対して、どこをどのように修正・追加して対応したかを示す表の提出も求められることが多い。編集者は提出された修正論文を見て、最終的に雑誌に掲載するか否かを判断する。この段階で不採択になることはあまりないが、修正原稿がもう一度、査読者に送られて、本当にこれで良いかどうかを確認されることはある。

原稿が最終的に採択されたという通知は、著者に来るともあれば来ないこともある。いきなり、原稿の校正刷り（ゲラ）が著者に送られてきて、72時間以内に校正して送り返せという指示が来ることもある。ゲラには、校閲者のコ

メントがついていることがある。内容に関するものではなく、文の意味の確認や、引用文献の漏れの指摘、記述形式についての疑問点など、技術的なことを聞いてくる。他の論文や書籍から図やグラフを引用している場合には、著作権者の了解がちゃんととれているかどうか聞かれることもある。

私は、校正刷りを受け取ってあわてたことが一度ある。イギリスの出版社から校正刷りが添付されたメールを受け取ったのが、フィールド・スタディ中の釧路駅構内の公衆電話だったのだ。返信は3日以内に行わないといけない。幸いにして共著論文だったので、共著者をお願いして校正の仕事を半分代わってもらった。残り半分は、釧路市役所のご好意で事務室の机を借りることができたので、役所の2階で大急ぎで片付けた。

### ・英語で書く

当たり前のことだが、国際誌に出す論文は英語で書かないといけない。私は自分が日本語だけの環境で生まれ育った不幸を呪いつつ英文をつづる。そのままではとても人様に見せられないので、ネイティブ・スピーカーに文章を直してもらおう。

論文の英語を直すと言っても、専門的な内容だから、英米人なら誰でもできるというわけではない。論文チェックの専門家に見てもらおう。料金は、もとの英語の良し悪しや長さによってだいぶ違うが、直し方によっても左右される。2、3万円の安いチェックだと文法のミスが直されるだけだ。文章構造までは直してもらえない。7、8万円かければ、書かれたものが英米人の論理構造としても適切かどうか、文意に矛盾点がないか否かまで見てくれる。英文校閲者から、「ここはどういう意図で書いたのか」という質問がメールで飛んできたりする。安ければそれなりだし、高ければ高いだけのことがある。

内容が良くても英語の質が悪くて不採択になることもあるので、この段階でも手は抜けない。英語で自由に文章が書ける人には全く不要な作業なのに、お金と時間がたっぷりかかる。しかも、査読者から意見が付いて元の原稿を修正し

たら、また、英文校正を受けないといけない。どんどんお金がなくなる。

### ・やっど掲載

ゲラを提出してから、さらに数ヶ月が過ぎると、やっど論文が掲載された学術誌が刊行される。学術誌にも隔週で出版されるようなものから半年に1回だけというものもある。刊行間隔が長いものには、なかなか自分の論文が出ない。最初に原稿を提出してからこの段階に至るまで、どんなに早くても半年はかかる。1年以上かかることは十分覚悟しないとイケない。

論文の著者は、学術誌の中からその論文だけを印刷して綴じた抜き刷りを20部くらいもらえる。それ以上の部数が欲しい人は、お金を出して注文する。この抜き刷りこそが、研究者の汗と涙の結晶だ。万歳。

### ○論文の本数

私は2000年から2004年までの5年間に9本の論文を出した。全部、ヨーロッパの学術出版社から出されている学術誌である。この他に、世界銀行の研究所、アジア経済研究所などが単発で出す論文集に4本の論文を出した。後者にも査読がついているが、定期刊行物ではないので、厳密に論文と言えるかどうかはわからないグレーゾーンだ。文末にリストを並べておく。

論文の他にも、ひとつの章だけ分拒執筆した教科書、翻訳本、学会報告、無査読の大学紀要ペーパー、新聞からの依頼原稿など、5年間に37本書いた。こっちは、「業績」に含めることはできても、論文ではない。

結局、私が5年間に出した論文は、辛く採点すると9本、ちょっと甘く採点して13本ということになる。これは多いか少ないか。理工系の世界だと少ない。文科系ではまあまあかなあ。私は理工系と文科系の中間点のようなところにいるから、どのように判断するかが、中の中くらいか。上の下だぞとは、とても言えそうもない。

同じ理工系でも研究者一人が生産する論文数は分野によってずいぶんと違う。大学の化学研究室には、教授の指導の下、助教授、助手、大学院生、卒業研究生（4年生）が一同となって

研究する論文工場みたいなのところもある。反応条件を少し変えて、新しい反応が確認できれば、それだけで論文になる。だから、化学の研究室は論文の大量生産ができる。しかも、大学院生が書く論文には指導した助教授や教授の名前が連名となって一緒に載ることが普通だ。ということで、年間50本の論文を量産するという人も現れる。

これが土木系や生物系だと、論文になるような新発見をすることがなかなか難しい。野外調査や動植物の観察は、試験管を使う実験のようにはいかない。院生が書いた論文に教授が連名で名前を連ねても、せいぜい年間数本、多くて十本だろう。

文科系だと状況はかなり変わる。研究者一人が生産する論文数は理工系よりずっと少ない。理工系や医歯薬系のような論文工場は文科系にはないからだ。また、文科系では院生が書いた論文に、指導した教授が連名で名前を連ねるとは限らないという文化の違いもある。ということで、文科系の研究者の論文生産数は、理工系より大分少なくなる。

### ○なぜ論文を書くのか

世の中を見回すと、実に楽々と論文を学術誌に出す人もいるが、私のような凡人にはしんどい仕事だ。一生懸命書いて投稿したのに一年以上待たされた挙句、あっさり不採択になったり、査読者から山のような修正意見をもらってウンザリしたり、ストレスが溜まる作業だ。なぜ、そんな思いをしてまで論文を出そうとするのか。

ひとつは、自己満足。自分のやってきた研究がそれなりに評価され、印刷物となって世界に配布されるという気分を味わうことは楽しい。

「学術論文をきちんと読んでるのは、書いた本人と編集者と査読者だけ」といわれることもある。的外れとも言えない。でも、書いた本人は達成感を味わうことができる。

若手の研究者や研究者を目指す人たちにはもっと切実な理由がある。研究論文のリストこそがその人の研究業績であり、これに将来がかかっている。最低でも1編は論文を出さないと博

士の学位をもらえないところも多い。博士号をもらえなければ、就職もできない。

博士号を取得したとしても、すぐに研究者や大学教員のポストにつけるわけではない。研究所や大学の空席ポストは公募されることが多い。ひとつのポストに何十人も研究者や院生が応募する。教員ポストの競争率が千倍を超えた大学もあるそうだ。

その時に、応募者の中から一人を選抜する評価の基準が業績だ。業績には論文の他にも、学会報告や著書、特許の件数なども加えられるが、何と言っても重要なのは論文の本数だ。文科系では本を書くことと評価の対象となるようだが、理工系では全く評価されない。工学部なら特許取得件数もカウントされるが、とにかくものをいうのは論文の数だ。そして、もうひとつ重要なのが、論文が掲載された学術誌の格であることは言うまでもない。

大学教員は研究だけでなく教育もしなければならない。優秀な研究者が必ずしも優秀な教育者であるとは限らない。すべての優秀な教育者が、たくさん論文を出しているわけでもない。研究論文の数だけで教員を選抜することは良くないという声が、ずっと前からあがっている。けれども、教育能力や人柄を客観的に評価する指標がない。だから、やっぱり論文数なのだ。

ある大学の助教授ポストに50人が応募してきたとしよう。すると、大学の人事委員会は候補者の業績リストを見比べながら、上位の3人くらいを選抜する。そして、この3人に大学に来てもらって、面接や模擬授業、セミナーなどをやってもらい、最後の一人を決める。模擬授業の段階までくれば教育能力も試されることになるが、論文が少なければ最後の3人には残れない。

めでたく助教授になれても、教授に昇進するときに論文数が問われる大学は多い。論文を出さなければ、ポストにありつけないし、昇進もおぼつかない。

韓国や台湾の理工系大学は厳しい。インパクト・ファクターの高い学術誌に論文を出さないと助教授から教授に上がれない。タイでは、教授になるためには、「著名な学術誌」に論文を掲載した上に、「国内で広く使われる教科書」を執

筆しなければならないそうだ。

アメリカの大学の厳しさは言うまでもない。首尾よく教授になれても、最初は3年くらいの任期付きだ。雇用契約が延長されるかどうかは、大学の理事会がその人の論文リストを見ながら決定する。君はもうダメといわれたらお払い箱だ。テニュアーといわれる定年までの身分保障がある教授はほんの一握り。だから、教授になってもテニュアーを獲得するまで、せつせと論文を書かないといけない。

### ○そして今日もネタ探し

学術誌に論文が載っても、研究者の仕事は終わらない。次の論文を生産するために、今日も新しい研究のネタを探し歩く。理工系や医歯薬系では多額の研究資金も必要になるから、スポンサーも探さないといけない。研究資金の申請書も書かないといけない。研究者というのは、ネタ探しと申請書書き、研究、そして論文執筆と修正に明け暮れる地味な商売だ。



そして今日もネタ探し・・・

イラスト作画：築地哲平

(参考) 2000年から2004年の5年間に出了論文

(1) 学術誌

1. Katsuhiko Mori, Ryo Fujikura, and Mikiyasu Nakayama (2004) Japan's ODA and the WCD Recommendations: Applicability of Comprehensive Options Assessment in JICA Development Studies, *Water International*, Vol. 29, No. 3, pp. 352-361.
2. R. Fujikura, M. Nakayama, and K. Mori (2003) Applicability of the World Commission on Dams' recommendations for public financial institutions: a case for Japanese yen loan assistance, *Hydrological Processes*, Vol. 17, pp. 2737-2751
3. R. Fujikura and M. Nakayama (2003) Perception Gaps among Stakeholders Regarding the WCD Guidelines, *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, Vol. 3, pp. 43-57
4. M. Nakayama, R. Fujikura, and T. Yoshida, (2002) Japanese Experiences to Enhance the WCD Guidelines, *Hydrological Processes*, Vol. 16, pp. 2091-2098
5. R. Fujikura and M. Nakayama (2002) Study on Feasibility of the WCD Guidelines as an Operational Instrument, *International Journal of Water Resources Development*, Vol. 18, No. 2, pp. 301-314
6. R. Fujikura and M. Nakayama (2001) Factors Leading To Erroneous Impact Assessment, *Environmental Impact Assessment Review*, Vol. 21, pp. 181-200
7. M. Nakayama and R. Fujikura (2001) Political Bias and Methodological Failure in Assessing Environmental Impacts of Development Projects—Comparative Analysis of the High Aswan Dam and Calaca Thermal Power Plant Development Projects—, *J. Comparative Policy Analysis*, Vol. 3, No. 3, pp. 291-310
8. R. Fujikura (2001) A non-confrontational Approach to Socially Responsible Air

Pollution Control: the electoral experience of Kitakyushu, *Local Environment*, Vol. 6, No. 4, pp. 469-482

9. S. Kaneko, R. Fujikura, and H. Imura (2000) A study on experts' judgment on the future perspective of a country: a case study of China, *Integrated Assessment 1*, Vol. 1, pp. 87-104
- (2) 学術誌ではないグレーゾーンにある「論文」
10. M. Nakayama and R. Fujikura (2003) Impact Assessment as Viable Instrument for Poverty Reduction: Post-Hoc Review on Societal Impacts of Two Power Generation Projects, Ed. I. H. Olcay Unver, Rajiv K. Gupta IAS, and A. Kibaroglu, *Water Development and Poverty Reduction*, pp. 53-71, Kluwer Academic Publishers, Boston
  11. 藤倉良 (2002) 日本の地方公共団体の硫黄酸化物対策—高度経済成長期に実施された公害防止協定と行政指導—, 寺尾忠能・大塚健司編, 『「開発と環境」の政策過程とダイナミズム—日本の経験・東アジアの課題—』研究双書No. 527、アジア経済研究所、37-78頁
  12. M. Nakayama and R. Fujikura (2002) Information Sharing for Public Participation in Water Resource Management: Ed. I. H. Olcay Unver and R.K. Gupta, *Water Resources Management*, pp. 67-80, METU Press, Ankara
  13. R. Fujikura (2000) Public Participation in Urban Environmental Management in Japan, *Local Dynamics in an Era of Globalization*, pp. 169-174, Oxford University Press, New York