

サーベイ報告：情報処理学会の利用システムにおける ORCiD 対応の必要性と重要性

小川健^{†1}

概要： 研究者の論文等の業績や経歴に対し、第3者の認証を自動で付けられる仕組みを目指して数年前に開始した仕組みが ORCiD である。本報告では情報処理学会の利用システムが ORCiD に対応する必要性と重要性について報告する。研究者の業績リストは各大学等の個々のもの以外にも ResearchMap や ResearchGate, Google Scholar 登録など数多く存在する。しかし、その多くは個々の研究者が直接記入したものを基にしているため、(1)意図的な改ざん等が起きる可能性は否めない。(2)研究者本人の誤解による記載ミスが起きる可能性がある。(3)誤植による記載ミスが起きる可能性がある。特にこうしたミスや改ざんは、外部の人間からは簡単には分からない場合が多い。しかし、業績や経歴については、研究者の就職活動や(昇格・指導可能区分の変更などの)査定を初めとし、数多くの所で必要になる。そのため、情報の信頼性担保のためには雑誌なら発行媒体、経歴なら所属機関による証明を行える事が望ましいが、現状では主だった項目全てに証明書を調達する以外に手はない。

これに対し ORCiD はその情報の出典基(ソース)を項目ごとに明示することで、この情報は研究者本人が書いたものか、雑誌の発行媒体やそこから依頼を受けた団体など第3者による検証確認が可能なのかを明らかにする。しかも、投稿システム等を利用して紐づけるため、自動反映の設定をかけたおけば自動的に反映されるようになる。また、この仕組みを応用することで(1)査読実績はこれまで情報の真偽を確認出来なかったが、この雑誌の査読実績がある、などを外部に検証可能な形に公開できるようになる。将来的には(2) ORCiD にだけ本人が連絡することで、学会側はその情報を自動反映させることができるようになり、情報更新がし易くなる。こうした利点等を考え、例えば水産系の日本最大級の学会である日本水産学会等既に国内でも幾つか ORCiD 対応が行われている。この ORCiD は個人個人の登録はタダで出来るが、学会等雑誌の発行媒体や所属機関等の登録には数千ドルかかるなど金銭的に大きなハードルがある。しかし、情報処理の重要性を謳う本情報処理学会が対応していないのは学会の目的にも反する可能性があるため、本報告では情報処理学会における ORCiD 対応の重要性をサーベイの形ではあるが報告する。

キーワード： ORCiD, 研究業績リスト, 第3者認証, 自動認証, 情報処理学会

Survey: Necessity and importance of adaptation to ORCiD in IPSJ usage system

TAKESHI OGAWA^{†1}

Abstract: This presentation stresses the necessity and importance of adaptation to ORCiD (A history / performance list that will be automatically published by a third party and made public) in IPSJ usage system.

Keywords: ORCiD, Research achievements list, Third party authentication, Automatic authentication, IPSJ

1. 公開・第3者自動認証型履歴・業績リスト

ORCiD の特徴を端的に表すと研究者・大学教員等に対する「公開・第3者自動認証型履歴・業績リスト」となる。本報告ではこの ORCiD という仕組みの意義を説明し、情報処理学会における導入・連携の必要性と重要性を説く。

高等教育機関・研究機関（以下研究機関等）においても採用人事及び昇進を初めとして、履歴書等は重要である。しかし、研究機関等では履歴書以上に重要な項目において、「業績リスト」というものがある。JREC-IN Portal を初めとした研究者用の求人公募の多くの求人において、業績リストは提出を求められている。「業績リスト」には主に「教育業績リスト」「研究業績リスト」「職務業績リスト」があり、特に研究職を中心に重要視されるのが「研究業績リスト」である。これは採用人事だけでなく昇進等でも要る。

また、研究業績リストの公開は多くの大学などの機関および大学教員などにより行われていて、その形態は様々ある。大学別の表示方法などを除けば現在では ResearchMap, ResearchGate や Google Scholar 登録などの形態があり、それ以外に Ideas や SSRN(Social Science Research Network)など分野別の表示がある。そして ResearchMap, ResearchGate, Google Scholar 登録などを初めとしてこれらのほぼ全てが研究者・大学教員等の「本人から」提供された情報を基にしている、本人または本人から情報提供を受けた研究機関等がその情報を登録する形式となっている。

しかし、この方法では本人による「不正」「誤解」「認識齟齬」を防ぐのは難しく、査読の掲載許可証明書など雑誌の発行機関や学会等に負担のかかる方法しか回避策はない。

そこで本報告では投稿処理システム等を活用し第3者に自動的に履歴・業績リストを認証して公開可能な ORCiD の取り組みを紹介し、情報処理学会へ導入の必要性を説く。

^{†1} 専修大学（経済学部） ORCiD ID: 0000-0001-6117-1215
School of Economics, Senshu University

2. 履歴書・業績リストと ORCID

まずは履歴書・業績リストと ORCID の関係を見る。ORCID では各記載情報に「情報源」が付く特徴がある。

2.1 研究者等にとっての履歴書とその問題点

まずは研究者等にとって履歴書・業績リストでは普段どのようなことが求められているのかを確認する。

一般の業界と研究者業界との大きな履歴書の違いとして「研究歴」の重要性が挙がる。通常の履歴書では経歴欄では学歴・職歴を書いた後、資格・免許などを必要ならば付記した上で賞罰などを記入する。研究者業界では「職歴」にまとめられる部分を通常は「研究歴」「教歴（特に専任教員などになる前の非常勤講師歴など）」などに分け、そのあとで「専任教員歴」などを記載する。その他の職業は改めてその他の職歴などとして分けして書くことになる。

この「研究歴」は研究していたことを示す履歴であり、専任教員などを初めとする「職業になる」研究歴以外に「職業とは呼べない」事実上無給の研究員や研究生などが含まれる点が重要な点である。研究はすぐに成果が出るとは限らないが、研究していたことを示すための証明は難しいので、大学等の専任教員や研究員を始めた身分を以て研究していたことを示すのが一般的である。一部には大学院生などを研究歴に含む場合もあるが、大学院については通常学歴に入れる。そうした身分を確保できない場合にはお金を払って研究歴と身分を手に入れる「研究生」となる。応募資格に研究歴の年数制限を付ける場合もあり、研究歴を示すのは重要になる。

これに対し「教歴」は主に専任教員になる前の非常勤講師等の経歴を示して、どの科目を教えられるか、等の判断をする上で「どの科目を教えたことがあるか」の履歴は採用や科目割り当て等の際に重要になる。これは研究歴とは異なるため、研究歴と教歴は分けて記載するのが一般的である。そのあとで専任教員歴などを示すことになる。

大学教員や研究職などにはこのような特殊な事情があるため、「職歴」でまとめるのが不適切と判断する場合が多い。そのため、それ以外の職歴はそのあとなし「専任教員歴」等の欄と合わせてまとめることになる。

また、博士などの学位や所属学会などについては記載できる欄を用意するのが一般的である。近年は課程博士が一般的になってきたが、昔は単位修得退学などのように、博士などの学位を取得する時期と大学院の在籍時期が異なっていたこともあり、博士などの学位についてはその学位論文などと共に記載できる欄を別途用意するのが（例外もあるが）一般的となっている。特に学位については、大学院の指導が可能かどうかの資格判定にも利用する関係で、大学等では重要になるため、一般には博士の学位証明書など

を別途文書などの形で取得させ、提出させる例も多い。

加えて、所属学会についても、その専門分野の確認などのために記載をさせることが多い。

履歴書における問題点として、本人による記載のため、その証明は書くだけなら判定が難しい点が挙がる。通常は博士などの学位証明書を提出させることで対処する訳だが、外国の Ph.D などや遠隔地に住んでいて取得に時間がかかる場合などでは、博士学位記のコピーによって代用する場合もある。確実な証明には証明を依頼する方にも、証明を行う機関にとっても、証明を確認する側にも手間である。

特に教歴の中には数多くの非常勤歴や幾つもの専任教員歴などがかつて抱えた例もあり、その全てにおいて在籍証明書を取得し提出するのは大変であり、証明する機関にとっても逐一発行するのは無駄が多い。しかし、これが第3者である各大学院などによって自動認証された情報が出ていれば、その手間もかなり省けることになる。ORCID では「研究機関等にも」登録（有料）を求める仕組みがあるのだが、この認証を自動的にに行えるようにするためである。

2.2 研究者などにとっての業績リストとその問題点

研究者などの提出書類の中で一般と特に異なるのが研究者などにとっての「業績リスト」である。業績リストは「教育業績リスト」「職務業績リスト」そして最も重要となる「研究業績リスト」からなる。

「教育業績リスト」は、「教育に関する能力」を評価するためのものであり、一般的なフォームでは(1)教育内容・教育方法面での取り組み、成績評価での取り組み、学習に対する支援などの「教育方法の実践例」、(2)「作成した教科書、教材」、(3)「教育上の能力に対する大学の評価」、(4)「実務家教員についての特記事項」などから成る。大学によっては他に「教育の質の向上及び改善のための取り組み」や「大学院教育への取り組み」等を記載できるようにする。

「職務業績リスト」は、「職務上の実績に関する事項」を記入するものであり、一般的なフォームでは(1)外部資格を想定した講義に使う場合や教員免許などを初めとする「資格、免許」、(2)著作権以外の方法で保護する必要がある知的財産権としての「特許等」、(3)「実務家教員にといての特記事項」などがある。工学系等の分野では論文として書く前に特許としての保護をかける必要があるものもあり、こうした「特許等」の欄がある。また、分野の移籍を行ったことがある場合などをはじめ、本当にその内容を把握できているかの確認のために資格・免許などを利用する場合もあり、さらには高校までの内容を一部補充する必要があるような場合には教員免許などの保有は分かり易い。

「研究業績リスト」は、研究に関する能力を評価するためであり、一般には「著書」「学術論文（査読あり・査読なし）」「(学会などでの)学術報告」などを含む。分野によっては翻訳など業績や、新聞などの投稿が入ることもある。

特に学術論文などを例に挙げると、査読付きの論文が何本あるかなどに応募条件を入れる場合もあり、(歴史系など著書の評価するような分野などもあるが一般には) 人事などの審査では非常に重要視されることが多い。

とはいえ、数多くある論文の全てに目を通す訳には審査側の時間的・体力的にもいかないので、実際に目を通すための本数を制限する場合も多い。面接を全員に行うことは審査側の時間的・体力的に難しい場合も多く、1次審査の際にはこの「研究業績リスト」などが正確に書かれていることは重要な前提条件となる。

しかし、現在の ORCID を除く業績リストでは、「ほぼ全てが」本人が書く・打ち込むなど提出者本人から提供された情報を基に記載をすることになる。そのため、特に証明を十分に行う必要があると判断する場合には論文本体などに加えてその雑誌の(査読などにおける)掲載許可証明書(アクセプト・レター)やそのコピーを提出させることになる。応募件数などを考えればその準備は応募する側にとっても大変になり、審査する側にとっても「正確に証明を確認する必要がある場合は」その大変さは無視できない。通常は鍵となる場合を除き本人の記載を信用するしかない。

中にはその所在確認のため論文本体の抜き刷りやコピーを送付する事態もある。応募件数が多くなることが十分予見できる場合の中には、提出書類のホチキス(ステプラ)止めを禁じる場合もあり、シュレッダーでかけ易くするためとも言われている。博士論文を提出させる場合や審査人数分だけ提出させる事例の場合には、角形2号に相当するA4用の封筒にさえ入らない場合もある。

研究業績リストについては、本人の情報提供を基にする場合には、審査する側にとっては「不正」「誤解」「認識齟齬」の3種類の誤りが出る可能性がある。「不正」は故意によるものであり、実際には存在しない論文などをリストに入れるものである。「誤解」は本人が誤りと意図していないことによるものであり、例えばページ数の誤りや学術雑誌の名称の違いや取り違えなどが考えられる。「認識齟齬」は本人と審査する側で正しい、ないし許されると考えている認識が異なるものであり、論文でいえば例えば掲載許可が出ているが掲載がまだのものが業績に許されるか否かなど色々な場合がある。

ところで、研究業績リストを見た際に、そのリストに記載されている事項の全てが正しいかどうかを確認するのは大変である。研究分野が違えばその論文の在り方も色々異なる。中には審査する側の誰も慣れていない分野の業績がある場合、その分野の慣例を知らない場合も多い。そのため、本当に正しい研究業績リスト、本当に審査側にとって適切と考えられる研究業績リストと呼べるのかは疑わしい事例も、考え次第では作成することもあり得る。

ORCID を情報処理学会でも対応すべきとする指摘を今回行うのは、少なくとも学術論文などにおいて、こうした

心配を事実上しなくて済む仕組みのためである。また、こうした面から ORCID が一般的になっていった際に、ORCID 非対応の論文は業績としては認められない、ともなりえる。情報処理学会の各学会誌の査読論文もその価値を損なう状態になり、各学会誌の意義が失われるのを防ぐためである。

次の小節では経済系に所属する報告者の事例を基に、研究業績リストなどの論文など各記載情報に「情報源」が示される ORCID が何故重要かを説明するために、現実とは異なるが仮想的に不正が通り得る可能性を示す。

2.3 思考実験：第三者認証される必要性を見るために

報告者は前任校で「主担当科目：経済数学入門(コンピュータ経済学も担当できること)」という分野設定で任期付き助教をしていたことがある。当時とは異なるが、次のような条件が付いた公募を考えてみよう。

<仮想公募1>

- ・主担当科目：コンピュータ経済学
- ・情報科目の入試問題作成も担当できること
- ・コンピュータ経済学及び情報科目の入試に関する論文業績を計3本以上有すること(査読の有無は問わない)

報告者は実際に前任校においてコンピュータ経済学を担当したときに行っていた内容のうち、Microsoft Mathematics に関する無査読の紀要論文を2本有している。あとは情報科目の入試に関する論文業績となるが、報告者自身は情報科目の入試に関する「論文業績」は有していない。しかし、本「情報処理学会・コンピュータと教育研究会」において CE133 では報告業績は持っていて、その報告時における提出原稿も存在する。

情報処理学会においては雑誌の掲載論文だけでなく、報告時における提出論文も時期が過ぎれば公開されることになっている。そして、この報告論文は「論文業績ではない」が、提出論文と殆どフォームは変わらず、違いがあるとすれば左上の「研究報告」欄位である。公開後としよう。

さて、先の報告原稿を(必要ならばヘッダー等を改編した上で)「論文業績」として研究業績リストに有したらどうなるであろうか。経済学系には日本最大級の経済系の学会である日本経済学会を始め、公開されるものの多くは要旨のみであり、論文本体が公開される学会に関してもその報告の段階で指定フォームががっちり固まっている事例は少ない。しかも、経済学と情報学のように分野が大きく異なる場合には、雑誌のフォームなども異なるのが当たり前なので、違和感に気づかない可能性もある(これは逆も同様である)。そして、その研究業績リストだけならば気付き難いし、主担当科目に関する話ではないので、書いてある情報を見て流す可能性も少なくない。仮に論文本体を提示された場合でも掲載論文とフォームがほぼ同じなので、注意深く見ないと気付かない可能性も少なくない。仮にその掲載元をネット検索かけたとしても、公開されているだけで

なくフォームが投稿論文とほぼ同じで、その配置も事実上はフォルダで分けられているだけなので、予めこの仕組みを知る者、ないし業績自体を「疑っている」場合を除けば、ネット検索をかけても気づかない可能性さえある。

つまり、条件を満たしていない人間が気付かず通過する可能性がある。第三者認証が研究業績リスト全体にかけられない場合には、このような危険性がある。ORCiDはこの意味で対処可能な業績などのリストなのである。

さて、他にも次のようなものを考えてみよう。報告者が所属する経済学には Working Paper (WP) / Discussion Paper (DP) という「査読前にその論文を権利確定のために公開登録する」という場合がある。査読前なので無査読論文と同様の段階なのだが、この後で投稿可能な点が通常の無査読論文との大きな違いとなる。特に経済学では審査に半年以上かかるのが一般的であり、3か月以内に第1次の査読結果を返す場合にはその雑誌の売りにできる位の状況がある。これは例えば1か月位で第1次の査読結果を返すのが一般的である水産などの分野と比べると大きく違う。

しかし WP/DP の仕組みが全ての分野で一般的とは言えず、例えばアフリカでの漁業などの社会学的アプローチを主としている分野の研究者などでは通常この仕組みは無い。

ところで、報告者には[4]にあるように漁業経済学会に「ディスカッション・ペーパー」を1つ有している。これは(この学会には珍しく)近代経済学の理論の形式で書かれているものである。また、水産経済・漁業経済は(報告者の所属する学部もそうであるが)経済系の学部には通常ないことが知られていて、農学や水産学の範疇に入る。

そして漁業経済学会ではその学会誌「漁業経済研究」は査読式が一般的であり、通常はディスカッション・ペーパーであるとは思われない。また、報告者は非常勤で「水産資源の持続的利用」という科目を受け持っている。

ここで、次のような公募を仮想しよう。

<仮想公募2>

- ・主担当科目：水産経済・漁業経済
- ・近代経済学的なアプローチも教えられること
- ・(単に経済系での業績だけではなく)水産経済・漁業経済の分野の雑誌で査読のある論文を有すること

さて、報告者は「国際経済の分野で」水産経済・漁業経済の分野における査読のある論文は有しているが、水産経済・漁業経済の分野の雑誌には査読論文は有していない。ここで先のディスカッション・ペーパーを「漁業経済研究」の論文として研究業績リストに記載した場合、本当は報告者には応募資格が無いことをすぐに気づけるだろうか。例えば教養の公募であれば審査する側の背景は全員異なる。分野が異なれば水産経済や漁業経済の査読論文ではないと、「研究業績リスト」だけから判断するのは困難に近く、仮に不正が入ったとしてもそれを見抜くのは困難である。ORCiDはこうしたためにも重要と言える。

3. ORCiD の仕組みとその重要性

前節では「第三者が認証した」学术论文などの業績リストの必要性を述べた。ORCiD はそうしたことを自動的に行うための仕組みである。手動登録の場合、その膨大な量を事務局が全て登録するのは大変であり、事実上は全て集まることはない。しかし、ORCiD ではこれを自動認証できる仕組みをとることで、個々の業績リスト(や履歴)などを第三者が証明した形でリストを作ることができる。以下でその仕組みを簡単に説明する。

3.1 ORCiD の仕組み

ORCiD では「個人」と「所属機関」や「雑誌発行機関」等に明確な違いが設けられている。個人人の登録はタグでできるが、例えば情報処理学会のような雑誌の発行機関は有料(幾つかの団体で組めば割引になるが、単一の法人なら5150USドルなど)となっている面は大きな特徴である。ORCiD は非営利組織によって運営されているので、その運用資金等の関係からこのような仕組みになっている。本来は雑誌発行機関以外に大学などの所属機関にも求めている。

ORCiD でのリストにはその情報源(Source)が表示される。本人が書けば本人が表示されるが、本人でなければその団体が認証していることになる。CrossRefのように、各雑誌の団体などから情報提供を受けて認証をするやり方もあり、日本地域学会の「地域学研究」などは学会としては登録できていないが、過去論文を「反映」させる形になっている。

ORCiD による論文などの自動認証は「投稿システム」を利用する。ここでは実際に利用している「日本水産学会」などを例に紹介する。日本水産学会では Editorial Manager を投稿システムに利用しているが、その投稿者及び査読者の登録情報に ORCiD の登録で付与される 16 桁の番号を登録しておく。そうすることで自動タグ付けが可能になる。

この仕組みを使うと、例えば「査読した」等の実績を、本人の申告以外の方法で示すことも可能になる。また、学会を登録すると、将来的には学会員の所属など登録時情報が変わった際に、ORCiD にのみ反映させておけば、その情報更新をこまめに受け取ることも可能になる。

このように重要な ORCiD であるが、情報処理学会という情報学を扱う学会で使われていないのは恥ずべきことである。日本水産学会など他の分野では既にタグ付けが可能になっている。日本水産学会などはタグ付け任意だが、将来的なことを考えると情報処理学会では学会員情報及び投稿に ORCiD 必須化は大事な作業と考えられる。

謝辞 本原稿でありうるべき誤りは筆者に帰します。

a https://orcid.org/about/membership?locale_v3=ja (2018-02-22 接続)