

2016年1月

新たな論文受理で思うこと

Mさんの学位請求主論文の骨格となる3報目の論文が受理され、出来事欄に論文受理に至る経緯を記しました。

この研究室ホームページでは、独立後最初の成果であった2008年の論文受理（ホヤの後葉ホルモンの仕事）、2010年の論文受理（鳥類の神経ペプチド26RFaの仕事）、2011年の3報の論文受理（カエルの抗菌ペプチドの仕事）などを紹介してきましたが、久しぶりの論文受理の話題となりました（2012・2013年は開店休業のような状態で論文もあまり出ず、2014年から徐々に回復状態です）。

Mさんは、2014・2015年にペプチド産出とは異なる仕事を2報の論文にしており、当初はさすがにヘンテコ英語で修正も苦労しましたが、その後、論文を書くに従って、目を見張るほどの上達ぶりで、急成長を感じました。英語で論文を書くということに抵抗がなくなったことは、研究室生活6年間で大きな収穫となったと思います。

私も中堅研究者になったので偉そうなことを言いますが、「学術論文は、ロジックさえしっかりしておれば問題なく、中学生英語でよいので、研究結果をどんどん英語の論文にしよう！最終的に英文校正でネイティブスピーカーにより英語の使い方自体を修正してくれるので、英語の下手さは気にしないで良いよ。下手な英語も書き続けていけば、少しずつ上達するよ。変なコンプレックスは持つ必要はありません。」ということです。

今の時代、性急な成果ばかりが求められますが、若者を育てるには、それなりに時間がかかることをお役人らのお偉い方々には理解してほしいと思います（沢山研究費をいただいていた2012・2013年には業績は出ませんでした。結果はすぐに出ても論文になるのは時間がかかるのです。研究費をもらってすぐ業績になる成果は、研究費をもらう前に得ていた実験結果だと思っています。）。実験だけするなら、お金さえあれば機械がしてくれたり、受託業者がしてくれたりするのですが、得られた結果を正しく解釈し、再現性を確認し、それらをまとめて論文が受理されるまでに持っていくには相当な時間がかかります（成果が出ない間は、「あいつは仕事もせずに研究は諦めたのだろう」と陰口をたたかれますが、「今に見てろよ」と腹の中で思っておくしかありません。）。学生主体（教員が勝手に学生の結果を英語にするのではなく、学生が書いたものを地道に添削・修正指示していく作業の繰り返し）で進めるには、根気強い忍耐力が必要なのです！

教育というのは商売ではないので、投資が成果として返ってくるには気長に待つしかないのかもしれない。

あと、論文執筆に加え、もう一つ言いたいことは、「ドクターコースに進もうという学生ならば、複数の研究テーマを必ず並行して進めよ」、ということです。単に博士号が欲しいならともかく、ドクターコースに進学する学生さんは、将来、「研究する」ということを職業にしたいのだと思います。そのためには、業績が必要です。難しいジャーナルを狙えば狙

うほど、結果を得るためには難しい実験が必要となってくるし、何種類もの異なった研究手法が必要です。したがって、すぐに成果・業績は出ません。一方で、ポスドク問題からもわかるように、業績が無い者はポスドクになることすら難しい時代です。学生というお客様の立場から、給料をもらって仕事をするという立場になるためには、将来を考えながら研究をしないとイケません。業績やポスドクの働き場所は指導教員が何とかしてくれるだろうという考えでは、間違いなく将来不幸になるはずですし、そのような者は淘汰されるべきと思います。「論文はボスが出すもの」ではなく、「仕事した本人に論文の形まで持っていさせる」ことが教育者のやるべき仕事だと思います。一生傍にいて面倒見ることはできませんので、自立した研究者に育てることが重要だと思います。

我々の大ボスの宗岡先生は、「学会発表する際の内容が必ず異なるように、複数の実験を走らせよ。研究は上手くいくこともあれば、そうでないことの方が大部分なので、保険実験が重要」ということを常に言われていました。桃栗3年柿8年ではないですが、2~3年で論文にできる仕事と、5年以上かかってもライフワークになる大きな仕事の両方を進めておく必要があります。そういう意味で、私の助手時代は、今の研究を行うための予備実験をする期間でした。7年間、自分自身の業績は考えず、研究室の学生達の面倒と自分の将来独立してからの構想のための下準備でした（もちろん、この間自身のファースト論文が少なかったことで色々と言われたりもしますが、それは自分が選んだ道なのでしょうがないことなのです。逆に教授のテーマでファースト論文を出し続けても、それは教授の仕事です。）。その長い下準備のおかげで独立後比較的早く研究費を稼げるテーマを持つことができたと思います。

若い人達にとって業績は大きな自信となり、それは将来の自分自身の大きな助けになります。授業料免除や奨学金返還免除、各種表彰から研究費獲得や将来の職探しまで、様々なことに業績は使われます。いくら性格が良くても、物知りでも、実験は沢山しても、業績がなければ土俵にすら上がれません。色々なレベル（比較的簡単な実験から難しい実験まで）の研究を入れ子にしながら、貪欲に業績を出していきましょう。「どんどん仕事もし、どんどん論文を書く」、この二つを両輪として進めていけるようになれば、一人前の研究者になれると思います。一方、PIは、「オンリーワンの研究テーマを選択し、それを行うために研究費を取ってくる」ということが重要だと思います。そういう意味でPIになるためには博士号を取得して約10年ほどの歳月が必要になると経験的に思います。

話は戻ってMさんも3つの独立した研究テーマを持ってもらいました。一つは、業績が比較的出やすい仕事、もう一つは研究室の柱であり、博士号取得のためになる仕事、最後の一つは冒険的な難しい仕事です。3番目の博打のような仕事は学振DC採択の研究内容であり、学位論文とは大きく異なった研究内容ですが、将来、研究者としての幅を広げるためにも重要なものです。私の最初のドクターコースの学生となりましたが、それに恥じない（表現が間違っているかもしれませんが）働きぶりをしてくれました。