



## 科研費雑感

人文学部講師 長江信和

### はじめに

2008年4月に本学に赴任して以来、校務と研究の両立に日々試行錯誤しております。本学への赴任以前は、国立研究所と2つの私立大学を経験いたしました。科学研究費補助金(科研費)助成による研究活動は、今年で7年目になります。この度、日頃からご支援いただいている研究推進部より、科研費取得に関する原稿のご依頼をいただきました。若手研究者の雑感で恐縮ですが、学内の研究推進に何らかの寄与ができればと願い、執筆させていただく次第です。

### 1) 研究内容の概略

現在の採択課題は「インターネットテレビ電話を用いた心理臨床在宅支援システムの開発」です。前任校で採択された課題であり、2年目の継続研究になります。研究成果については別途、報告させていただき、本稿では、本研究の学術的背景と目的(申請書の一部)についてご紹介いたします。

心の健康問題は、近年、国民の重大な関心事の一つになっている。うつ病啓発キャンペーンや自殺予防対策の動向が示す通り、要援助者に対しては、医療機関への受診が公に勧められるようになった。ところが、要援助者の多くは、精神科医療と関わりなく暮らしているのが現状である。最近の地域疫学調査によると、不安・気分障害等を過去1年間で経験した住民のうち、一度でも医療機関を受

診した経験のある者は2割に過ぎない。もちろん、正確な知識で啓蒙を図り、受診行動を促すことは重要な医療施策であるが、その一方で、精神科受診を妨げる要因(世間体の心配、生活への支障等)は頑強に存在している。比較的受診率の高い米国においても、精神障害が疑われる者の過去1年間の受診率は3割程度であり、受診阻害要因の解消は、非常に困難な課題といえる。今後も、要援助者の多くは、未受診のまま地域社会で苦しむことが懸念される。憲法第25条に則り、国民健康の増進に努めるのであれば、旧来の医療福祉システムの拡充にとどまらず、地域社会を直接対象にした、能動的な支援システムの開発に取り組むべきである。

幸い、ユビキタスネットワーク社会の到来により、要援助者の支援にも新たな可能性が生まれようとしている。現在、日本国政府は、世界最先端の情報通信技術国家を目指し、次世代ブロードバンド戦略2010を遂行している。すなわち、「いつでも、どこでも、何でも、誰でもネットワークに簡単につながる社会」が2010年をめどに実現される。他方、インターネット利用者の間でも、通話料を要さないインターネットテレビ(IPTV)電話が急速に普及しはじめた。ブロードバンドの全国整備とIPTV電話が普及することで、従来は困難であった、国民一人ひとりの直接的なやりとりが可能になる。地域で暮らす要援助者に対しても、経済的、地理的、時間的、心理的制

約を最小限に抑えた、能動的な在宅支援が可能になるだろう。

IPTV 電話による在宅支援は、今後急速な普及が予想される期待の新技术である。ただし、技術革新が先行しているため、運用に関わる研究の蓄積が待たれている。TV 電話のやりとりには対面式とは異なる効果が見られるが、IPTV 電話による心理臨床支援の効用や限界、応用可能性については、十分検討されていない。わずかに、遠隔カウンセリングの事例研究や自助教材の効果研究等が報告されているのみである。心の病に苦しむ人は、ストレスに脆い状態にあり、適切な支援が必要である。在宅支援では、対面式の援助とは異なる効用が予想される反面、インターネット特有の検討課題が生じることも予想される。遠隔支援の効用と限界を見極めながら、既存の医療福祉システムとの連携のあり方を追求する必要もある。IPTV 電話による在宅支援は、要援助者へのアプローチとして優れた可能性を有しているが、安全で効果的な運用を保証するためには、それ独自の倫理指針や有効性について、是非検討しなければならない。

以上の問題点を踏まえ、現在は、インターネットを介した臨床心理学的地域援助のシステム作りに取り組んでおります。具体的には、在宅支援の倫理指針を作成し、要援助者（精神科未受診者）の実態調査と遠隔コンサルテーションの効果研究を進めております。また、不安障害・気分障害が疑われる地域住民に対して、認知行動療法による効果研究を行う予定です。要援助者に対する遠隔コンサルテーションや遠隔カウンセリングの有効性を検証し、新たな地域援助のかたちを提案いたします。科研費を有効活用させていただくことで、国民の心の健康づくりに貢献したい、と考えております。

## 2) 申請に際し苦労したこと

個人的な経験で恐縮ですが、科研費の申請には多くのエフォートを割きました。応募種目と研究規模の決定から、先行研究の精査と研究計画の具体化、予算配分、申請書の作成に至るまで、申請の準備には丸1年を要しました。計画の具体化については、科研費担当の事務や、研究協力者（精神科医、心理士、福祉士）弁護士とも、何度も話し合いの場を持ちました。多くの方々のご協力を得ながら、ようやく申請にこぎ着けることができました。

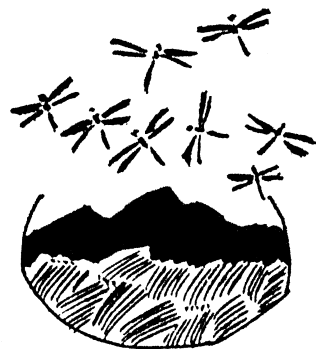
## 3) 応募時に注意した方がよい点

私自身、ノウハウのないところで試行錯誤して参りましたが、その分、入念な準備を心がけております。申請書の作成に話を絞りますと、インターネット上の情報は特に参考になりました。日本学術振興会や各大学のホームページでは、審査の仕組みやチェックポイント、電子申請の手続きが公開されています。また、研究者の掲示板やブログも、情報の宝庫であると思います。かつて、思い入れのある研究計画が不採択となり、翌年に、アピールの仕方を変えた研究が採択された経験があります。その後は、最新の審査状況を意識した準備を心がけるようになりました。

## 4) 大学および研究推進部に対する要望

最後に、この場をお借りして、本学の研究の活性化について意見を申し上げたいと思います。科研費の獲得には、相当なエフォートが必要になるものと思われませんが、採択された後には、それ以上の負担やプレッシャーを引き受けなければなりません。不正予防のために、予算の使用も年々、融通が利かなくなっています。科研費を取得する負担は大きいので、申請をお控えになる先生方も多いと聞きます。今後、科研費による研究活動を全学的に支援し、推進してい

くためには、研究上の負担を軽減し、研究活動を奨励する全学的な取り組みが必要になるのではないのでしょうか？そのためには、ヒヤリングやアンケートを行うなどして、研究者の意見を定期的に集約し、研究環境の改善に活かすボトムアップのシステムが必要になるものと思われます（研究費の自己負担や、倫理委員会、FUポータル、事務手続き等の問題で苦勞されている先生方も多いようです）。科研費の申請をご支援いただくことも重要かと思いますが、研究者にとって働きがいのある大学づくりが、研究全体の活性化につながることは、間違いのないものと思われます。





## 科研費の採択を受けて

工学部助教 山田 正太郎

平成20年度の科学研究費補助金《若手研究B》に、研究課題「破碎性砂および粒度の異なる非破碎性砂が示す弾塑性挙動の統一的記述」が採択されたことに際し、研究課題に関連することについて記す機会を頂きましたので、研究内容の紹介などを簡単にさせていただきます。

今回採択された研究課題は、土の構成式開発に関するものです。ここで構成式とは、物体の力学挙動を連続体として取り扱おうと思った際、物質毎の特徴を反映させる部分です。つまり、ある物体に力が作用した際、どのような変形や破壊を生じるのかといったことをシミュレーションするとき、その物体がゴムなのか、金属なのか、プラスチックなのか、それとも土なのか、といったことで当然変形や破壊の特徴が異なってくるわけですが、連続体力学というフレームの中では、その違いは構成式において書き分けなければならないのです。一般に、物質毎の力学的特徴を調べ、構成式に反映する役割は、各物質の力学を扱う分野に委ねられます。土の力学の分野でその役割を果たそうというのが今回の研究課題の位置づけになります。(なお、飽和した土の場合、土の中には土粒子と共に水が存在するので、土粒子によって形成される土の骨格部分と水の運動を連成して扱うことが非常に重要です。土独自の特徴は、他の固体物質と異なり構成式だけで表現されるのではなく、水との連成問題としてはじめて表現されます。)

さて、土の構成式で最も有名なものは、Cam-clay

modelと呼ばれるもので、1960年代後半にCambridge大学の研究グループによって開発されました。しかし、このモデルは実験室内でよく繰り返して作られた人工的な粘土を対象とするもので、一般に自然堆積している土の力学挙動を対象とできるようなものではありません。このため、その後、様々な種類の様々な状態にある土の力学挙動を再現するために各々の研究者が独自に開発を行った結果、非常に多くの専用モデルが生まれました。そのような中で、私が学生時代に在籍した研究室では、土の種類や状態を問わない普遍性のある構成式を開発することに成功しました。私は運良くそのような環境の中で研究することができたので、学生の時から現在まで一貫して土の構成式研究や、開発した構成式を搭載したプログラムを用いて飽和土が生み出す様々な現象をシミュレーションすることを続けてきました。そして、近年の研究活動において掲げている一つの大きな課題は、土の力学分野で特殊な扱いを受けてきた土が、一つの構成式によって典型的な粘土や砂と同じように扱えることを示すことです。今回採択された研究課題で研究の対象としている破碎性砂はまさにこの特殊な土の一つです。

研究本来の狙いや、面白さを伝えるために、本当はもっと専門的なことを説明したいところですが、研究内容についてはこれぐらいにしておきたいと思います。そもそも、研究推進部の方からのご依頼は、研究内容の概略に加え、申請に際して苦労したことや、今後、科研費へ応

募する時に注意した方がよいと感じられることについて記してほしいとのことでした。ただ、私の場合、これらに該当するようなことは特に思いつきませんし、もし思いついたとしても、私のような若輩者がアドバイスのことを書くわけにもいきません。そこで、この場をお借りして、ある先生から聞いた科研費に関する話を少し紹介させて頂きたいと思います。

これは、その先生がある大学病院に入院されていたときの話です。その先生はそれまでに何度も大型の研究費を採択されている方で、その先生の治療を担当された先生が、その先生に科研費に採択されるためにはどうしたらよいかアドバイスを求めたそうです。そのとき、その先生がしたアドバイスというのは、「これから研究したい全く新しい課題で応募するのではなく、すでに成果が出ているような課題で応募すればいい」というものだったそうです。無意識のうちこれに相当することを行っている場合も多々あるとは思いますが、新しく面白そうなテーマがあると、とかくそれを課題として応募してしまいがちだと思います。ただ、もし現在ある程度成果が出ている（場合によっては終わりが見えているような）課題があるなら、その内容で応募するのは確かに有効な手段なのかもしれないと、今回の採択を通して改めて思うようになりました。

というのも、今回採択された課題は、実は3年前に1度応募して採択されなかった課題だったからです。つまり、何が言いたいかというと、3年前、これからやりたいという状況で応募したときには採択されなかったものが、ある程度成果が出ている段階になったら採択されたということです。もちろん、単純に審査員が変わったからかもしれませんが、必ずしもそうとは限りません。では、すでに成果が出ていると何が変わるかというと、一つには当然実績が変わります。研究を遂行する力は当然審査員に測られ

るでしょうから、どんなにアイデアが優れていても、ある程度テーマに関連した実績がないと採択されにくいと思います（特に、その課題の準備状況を書く欄のない若手研究ではある程度このようなところで測られてしまうのかもしれませんが）。また、アイデアだけの段階と、実際に研究を行っている段階では、その研究にとって何がポイントなのか、どういった難しさがあるのか、また他の人がその研究にどのような疑問や感想を抱くのかといったことを推し量る際の経験値が全く異なります。このような違いは、研究内容にせよ、研究計画にせよ、自ずと記述に違いを生じさせると思います。さらに、人によっては、研究を始める前の段階では、申請書にアイデアすべてをさらけ出すわけにはいかない場合もあるかもしれませんが、ある程度研究が進んだ段階であれば、それが書けるようになっていくという違いもあるかもしれません。

もちろん、科研費を他の研究課題のために使うわけにはいかないため、新しい課題で応募せざるを得ない場合も多々あると思います。ただ、特に私のような若手の場合、一つ採択されれば、それが実績と評価されて、次の応募に繋がるということも当然考えられますので、まずは意識してそのような応募の仕方をしてほしいのかもしれないと考えています。