

【研究室だより】

産業心理学研究室

経営ビジネス学科  
大沼 卓也

平成30年度より新任教員としてお世話になっております。大沼卓也と申します。今年の3月に博士の学位を取得して大学院を修了し、4月より産業心理学の専任教員の職を仰せつかりました。

私は山形県の田舎で生まれ育ち、学生時代を宮城県の仙台市で過ごして参りましたので、東北以外での暮らしは初めてです。特に、九州は学会や研究会で数えるほどしか訪れたことがなく、お醤油がかなりの甘口であることや、ラーメン屋さんではワンコインでもお釣りが来ることを実際に体験し、大変衝撃を受けました。これを機に、言葉や文化、食などをはじめとした様々な違いを楽しみながら、毎日を過ごして参りたいと思っております。

さて、前述いたしましたとおり、私は平成30年3月に大学院を修了したばかりですので、胸を張ってお話できるほどの研究・教育歴や職歴というものがございません。そのため、ここでは私の研究領域や大学院時代の研究についてご紹介をさせていただきます。

私の専門は心理学です。心理学と言いますと、「メンタリスト」のように人の心が読めるようになる学問だとか、あるいは怪しげな心理テストのようなものが、世間的なイメージであるかもしれません。

しかし、実際の心理学は、厳密な実験や調査の手法によりデータを収集し、それらをもとにモデルや仮説の検討を行うれっきとした科学的学問であります。文系理系の区別がある日本において心理学は、哲学に端を発するという歴史的背景のせいか文系学部にも属しているのですが、海外においては自然科学系の学部にも属しているのが普通です。現に私自身も文系出身で、学部・大学院は「文学部・文学研究科」だったのですが、来る日も来る日も実験室で身体を動かした大学院時代でした。

大学院時代は、食品の味わいやおいしさの認知、嗜好の学習、商品選択や他者の印象形成など、主としてモノやサービスの消費の場面における人間の行動や心理現象について幅広く研究を行なって参りました。ここで少しばかり、これらの研究について触れながら、これからの研究の抱負について簡単にお話をさせていただきます。

一、食物の味わいを感じるしくみ

食物の「味」と言えば、食物中の化学物質を舌で検知した結果として生じる味覚であるというのが、世間一般的な通念ですが、実際にはそれは正しくありません。風邪などで鼻が詰まっているとき、食物の味が感じにくくなったという経験は、多くの方がされていることだと思います。このことからわかるように、私たちが「味」だと思っているものは、実は舌で感じている味覚だけではなく、鼻で感じる嗅覚による部分も大きいのです。

たとえば、様々な濃度の食塩水を試飲してもらった実験(図1)では、お醤油の匂いが食塩水と一緒に提示されることで、感じられる塩味が強まるだけでなく、塩味を感じていられる時間が長くなることがわかりました。また、味見をしている際のボランティアの脳活動を、近赤外分光法(NIRS)という簡便で侵襲性が低い脳活動計測システムにより計測したところ、お醤油の匂いによる塩味の増強効果には、味の強さや質の認識に関わる脳部位のはたらきが確かに関与していることがわかりました。つまり、食物により喚起される味覚だけでなく、嗅覚を含む感覚情報が私たちの脳内で統合されることで、豊かな味わいの世界が形成されていくことが実証的に示されました。また、応用的な視点として、お醤油のように塩味を想起させる匂いをうまく利用することで、減塩でもしっかりとした味わいを感じさせることができる減塩食を開発できる可能性も示すことができました。

嗅覚による感覚であるはずの匂いが、



図1 食塩水の試飲実験における官能評価の様子(左)と脳活動計測の様子(右).

味覚による感覚である味に影響を及ぼすことができるそもその理由として、「甘い」匂いや「塩辛い」匂いなどといった味覚と嗅覚の結びつきが、食経験と学習によって後天的に獲得されるという仮説を立て、実験を行いました。人間のボランテアの場合、これまでの人生で積み重ねて来た食経験の履歴をコントロールすることは不可能であるため、食経験を厳密に統制できるモデル動物（ラット）を対象とした行動実験を行い（図2）、味覚と嗅覚の結びつきが経験と学習によって確かに獲得されることを示しました。



図2 行動実験において、様々な味や匂いがする溶液を選択して飲むラット。

今後も機会さえあれば動物実験を行いたいのですが、当面は学生さんにボランテアとして参加してもらいながら、食物の様々な感覚情報による味覚の形成について研究を行って参ります。特に、食文化の違いによる影響にも興味があり、塩辛いお醤油を日頃から経験している東北地方の出身者と、甘いお醤油を経験している九州地方の出身者とで、お醤油の匂いによる味への影響に違いがあるかどうかなどを検討して参りたいと考えております。

## 二、食物のおいしさを感じるしくみ

食物の味わいを感じた結果として生じる「おいしさ」も、結局のところは私たちの脳が作り出す感情体験であり、食物内の化学物質だけでなく、食物の外にある要因によっても変容することを実験により示して参りました。たとえば、炭酸飲料の試飲実験では、飲料ブランドに対するネガティブな経験を事前に学習させることで、そのブランドを冠する飲料のおいしさが低く感じられるようになることや、レトルトカレーライスの試食実験では、自分が好きでそのカレーを選んだと思いつきで、実際に実験者である私が選んだカレーを食べてもらうのですが…、感じられるおいしさが高まることを明らかにしました。引き続き今後の研究では、食物「外」の要因によるおいしさへの影響の現象論およびそのメカニズムについて、実際の消費場面を意識した実験を行って

参ります。

## 三、商品の選択と視線の関係性

好きな商品を選択している際の視線をアイカメラにより計測することで、選択と視線の関係性を調べました。二つの商品から好きなもの一つ選んでもらう実験を行なった結果、選択肢となる商品を提示した直後1〜2秒くらいの時点で、最終的に選択することとなる商品をそうでない商品よりも長く見ていることがわかりました。つまり、私たちは普段、あれこれと考え抜いて合理的に選択をしているように思っていますが、実はもっと無意識的に素早く選択をしているということが、視線の計測と分析を通して示されました。

今後の研究では、どのような提示方法や見せ方をすることで、その商品がより見られやすく、なおかつ選ばれやすくなるかについて、アイカメラによる視線計測技術を駆使しながら明らかにして参ります（図3）。



図3 擬似的な商品棚を用いた視線計測実験の様子。

以上のように、産業心理学研究室では、人間のこころやそれを形成する文化・社会システムといった文系的視点を軸に据えながらも、生き物としての人間観や厳密な科学的実験法、脳・生理計測といった理系的手法を駆使する文理融合的研究および教育を行って参ります。これにより、文理の垣根を超えた協働ができる人材を、社会に輩出して参りたいと思っております。

文理融合研究が自分一人で行えるようなものでは決してないことは、これまでの経験からも重々覚悟しております。それに加え私はまだまだ未熟者ですので、これからの研究を遂行する上で、農学や食品科学的な視点・研究法、動物実験、実験装置の作成など、各学科の先生方には何かとご助言・ご協力をお願いさせていただきます。それでは、今その際はどうか率直なご意見や厳しいご指導をいただけますと幸甚です。それでは、今後ともどうぞよろしく願いたします。