

# 講演会記録

愛知学院大学心身科学部健康栄養学科 心身科学会講演会

## 「おいしさの科学と健康」講演内容

日 時：平成25年11月12日(火) 17:00～18:30

場 所：12号館 G105教室

講 師：伏木 亨（京都大学大学院農学研究科  
食品生物科学専攻）

人がおいしいと感じるメカニズムは何か。食品をいくら分析してもおいしさはわからない。おいしさは人の頭の中にあるのではないか、頭の中を分析するとわかるのではないかと思ひ始めた。「おいしさは食品と人間の関係のなかだけにある」と考え研究を重ねている。

おいしさの要素は「生理」「文化」「情報」「本能（報酬）」の4つに分類される。以下それぞれの例をあげて説明する。エネルギー不足の時代には甘い味がおいしく感じられたが、飽食の時代には弱い甘味が好まれるようになった。生存に必要な物はおいしいと感じるのである。吸物の塩加減にも生理的背景があり、体が求める適当な塩分濃度は体液と同じである。子供の頃からの食習慣に合わないものは不味いと感じるが、これは食べなれたものの安心感である。例えば、甘い卵焼きを子供の頃から食べていた人は甘い卵焼きがおいしく感じられる。また匂いは記憶を呼び起こす因子であり、匂いは食べなれた安心感の手がかりである。我々が記憶しているのは味ではなく匂いであるため、食文化の主演は味覚ではなく嗅覚である。発酵食品のおいしさは世界共通であるが、それらの匂いは独特で食文化の異なる人はその発酵食品を臭いと感じる。自分の食文化に合わないものは臭くおいしくない。テレビや雑誌などから得る情報はおいしさを左右する。脳は味覚、嗅覚、視覚、情報を合流させておいしさを判断するため、情報を得ること（学ぶこと）によっておいしく感じるようになる。また、情報により食べる前に安全性、嗜好性、経済性などについて評価することができる。しかし、過度な情報依存は風評の温床や自分の五感に対する自信を喪失することにもつながる。本能（報酬）によるおいしさとは、やみつき・やめられないおいしさである。ヒトの食べたい強い欲求の構成因子として「高脂肪・甘味・炭水化物」が報告されている。レバーを押すと飲みたい飲料が得られる装置にマウスを入れどの味を好むか実験した結果、水よりも鰹だし・砂糖水・コーン油を飲むためにレバーを押し続ける現象が見られた。やみつきになるものには「脂肪・砂糖・だし」のいずれかが含まれており、たとえ満腹であっても摂取を抑制することが難しくなることがある（別腹）。摂取量を抑制できないまま摂取を続けるとエネルギーの過剰状態が起り、生活習慣病の発症に繋がる。最近では鰹や昆布などからとった出汁（旨味）を使用することが少なくなっているが、脂肪・砂糖を加えなくても出汁（旨味）を使用することでおいしく食べることができる。これが和食の特徴の一つであり利点である。おいしさの要素について学習し理解を深めることは、健康維持に役立つ食事・病院食・介護食などのような食事であってもおいしく食べることができる食事づくり、生活習慣病の予防に貢献する食品・献立開発に必要なことである。（文責：村松，井澤）

「脳卒中の超急性期から地域連携まで」講演内容

日 時：平成25年12月13日(金) 16:50～18:10

場 所：14号館 14201教室

講 師：伊藤 泰広 先生（トヨタ記念病院神経内科部長）

脳卒中（脳血管障害）は高齢化社会の到来とともに確実に増加している。死因統計では肺炎と入れ替わり4位になったものの、肺炎の半数以上を占める誤嚥性肺炎は、脳卒中の後遺症として発症することも少なくない。脳出血も減少しているとはいえ、欧米に比べ2～3倍の発症がある。

脳卒中では重篤な後遺症が残り、寝たきりを含む要介護者の原因の約4割にいたる。急性期、回復期、維持期の各ステージにおいて、リハビリテーションやリスク管理・再発予防がきわめて重要であり、地域との連携がかかせない。

脳梗塞の超急性期治療として、血管溶解療法および血管内治療が進歩したことにより、後遺症を残さない脳卒中治療が現実化しつつある。血栓溶解薬t-PAは2005年10月に認可され、発症後3時間以内使用も4.5時間以内とその適応が拡大された。交叉性失語、心原性脳塞栓症、Wallenberg症候群への血栓溶解療法の症例などを呈示する。

現実的な問題点は、運動障害、ディサースリアなど脳卒中を疑わせる患者をいかに迅速に超急性期治療が受けられる場に搬送するか、である。TOPSPIN（prehospital stroke scale for t-PA intravenous therapy）を提案し、汎用されている。

表1 TOPSPINの概要

意識状態	清明	0点
	清明ではない	1点
	共同偏視あり	2点
心房細動	なし	0点
	あり	2点
名前を聞く	正解	0点
	正解、しゃべりにくい	1点
	答えられない	2点
両上肢を挙上させる	左右差なく出来る	0点
	片方の上肢が少しでも上がりにくい	1点
	片方の上肢が動かない	2点
両膝を屈曲させる	左右差なく出来る	0点
	片方の膝が少しでも曲げにくい	1点
	片方の下肢が動かない	2点

（文責：山本正彦）

愛知学院大学心身科学部心理学科 心身科学会講演会

「意識・注意に迫る実験心理学—我々は気づいていないが、  
うまく対応している—」講演内容

日 時：平成25年12月20日(金) 15:10~16:10

場 所：14号館 14203教室

講 師：吉崎 一人 先生 (愛知淑徳大学心理学部教授)

我々が普段から使っている視覚的注意機能は、重要な情報を優先的に処理するためにある。今回は、視覚的注意が前後の文脈や状況によってトップダウン的に変動することを、いくつかの実験結果を通じて議論する。例えば、視野全体の中に何らかの手がかりがあると、そちらに注意が向きやすく、注意を向けた視野のある範囲では反応時間が早くなるのが先行研究によって示されている。視覚手がかり法で得られたこれらの知見は、注意機能とはスポットライトのようなものであって、ライトが当たる部分のみが処理されていることを意味している。注意は意識的ではなく自動的に向けられるものであることから、我々は見ているはずの領域全体から、より意識を向ける範囲を能動的に選択し、状況に応じて適切な対処をしていることがわかる。

後半では、瞳の動きを取り上げた。乳児が人間の顔を好んで注視することは古くより知られているが、具体的にどのような顔を好むのか。顔のパーツを並替えた実験を行ったところ、乳児は「目」に注目していることがわかった。対人コミュニケーションの場面において視線の持つ意味はさまざまである。他者の意図や危険の察知のみならず相手の感情や相手が見ている方向を読み取るために、また、会話において話者の交代を適切に行う上でも大事な要素である。吉崎(2011)は、いくつかの実験から他者の視線(とくに目の極性)が視線手がかり効果を規定することを示した。つまり、対人コミュニケーションにおいて視線の持つ役割は大きく、それらの手がかりから適切な対処をしていくことが良好な対人関係を形成したり維持したりする上で重要なのである。

以上のことより、視覚注意機能は、膨大な情報を処理しなくてはならない社会生活において非常に合理的な仕組みといえる。「普段は気づかない」レベルでの不思議なメカニズムは、複雑な環境に適応するために人間に備わった能力のひとつといえるだろう。(文責：八田純子)

「障害児の修学と養護教諭の役割」講演内容

日 時：平成26年1月6日(月) 16:50～18:20

場 所：14号館 14206教室

講 師：高柳 泰世 先生（本郷眼科神経内科院長）

学校保健では組織的な関わりが重要である。中でもその中核を担う保健主事は、学校保健に関する計画の立案とその円滑な実施を図るための連絡調整をすることになっている。養護教諭は、保健主事や学校医等と連携しながら、児童生徒の健康を保持増進できるような活動を期待している。私は長きにわたり、眼科の医師として名古屋市の学校医をしており、養護教諭をはじめとして、教職員や児童生徒からの様々な相談に応じてきた。今日は、学校医としての関わりの中で感じた事柄を述べる。

学校医として児童生徒の健康管理に携わる中で、最も重要と考えている役割が健康診断で、眼科医である私は「眼の疾病や異常の有無」や、視力測定で異常がみられた児童の事後措置を担当してきた。しかし、色覚検査の事後措置だけは、具体的な指導や学校生活を送るうえでの配慮ができない。「色覚検査」は事後措置ができない健康診断であった。このような色覚検査を、学校検診で行うことは無意味と考え、学校保健法改正に向けて、様々な働きかけを行ってきた。その成果もあり、平成15年に学校保健法施行規則が一部改正され、健康診断の項目から「色覚」の項目が撤廃された。専門知識がない教職員や養護教諭が安易に色覚検査を行うことは、子ども達の中に差別やいじめにつながり、非常に危険な行為である。非常に簡便で精度の高い石原式色覚検査表は、誰もが簡単に色覚検査を行うことができるが、その危険性はほとんどの人が認識していない。健康を守るための健康診断で、差別やいじめの原因を作っていたのである。

色の見え方の差異は、「異常」ではなく、「個性」や「特性」である。「異常」として区別するのではなく、学習活動に支障を与えないように最大限の配慮をすることが重要である。色覚特性を持つ子どもが、他の子ども達と同様の教育を受ける機会を保証してあげることが養護教諭の役割である。苦手な色使いを把握し、それらを授業内で使用しないように働きかけることもできる。平成15年以降、学校検診の中で色覚検査を省略できるようになったが、色覚特性を持つ子ども達がいなくなったわけではない。どの学校にも必ず色覚特性を持つ子ども達がいることを忘れてはいけない。彼らが教育活動の中で差別を受けることなく、十分に勉強できる学習環境を整えて欲しい。養護教諭として、正しい知識と情報を持って、十分な支援をしてくれることを望んでいる。（文責：下村淳子）

「生活習慣病論と健康スポーツ医学—愛知学院大学での10年—」  
講演内容

日 時：平成26年1月8日(水) 13:30~15:00  
場 所：7号館 7503教室  
講 師：佐藤 祐造 (心身科学部健康科学科客員教授,  
現愛知みずほ大学大学院特任教授)

私は2004(平成16)年4月心身科学部健康科学科発足とともに、名古屋大学より村松喬教授(当時)等とともに本学に赴任した。以来10年間お世話になり、本年(2014年)3月に定年退職した(定年1年延長)。その間、心身科学部長在任中には、健康栄養学科増設の責任者を務め、2009年9月から3年度に亘り「文部科学省大学教育充実のための戦略的連携支援プログラム」(総予算：1億3千万円)の運営委員長も務め、愛知県立大学看護学部、愛知医科大学医学部、本学歯、薬、心身科学部(健康、健康栄養、心理)との連携プログラムを実施した。

### 心身科学部健康科学科設置の経緯

本学着任3年半前より小出忠孝学院長のご指導のもと、「健康日本21」推進に関わる人材の養成、すなわち、健康を「心身共に健やかで、社会的にも活力のある状態」と捉え、身体健康(運動、栄養)、精神健康、環境健康などとの関わりを多面的かつ科学的に研究し、健康を予防・治療の両面で生活スタイルや各ライフステージに応じて、適切に指導できる心身の健康づくり指導者の養成を目指した。具体的には、スポーツ科学コース(保健体育教員、健康運動指導士など)、健康開発コース(養護教諭)、言語聴覚コース(言語聴覚士)の3コースを設けた。健康科学科、健康栄養学科いずれも、極めて順調に発展しており、大澤俊彦学部長、大澤功教務主任はじめ、関係の教職員、学生に敬意を表したい。

### 糖尿病とは(生活習慣病論)

初年次からの専門基礎科目として、「健康スポーツ医学入門」、2年次に「健康スポーツ医学」、3年次に「生活習慣病論」、「運動療法論」、「長寿科学」、「東洋医学概論」などの講義を行った。

糖尿病は、インスリン注射を毎日行わなければならない1型と必ずしもそうではない2型に大別される。近年における生活の「文明化」は身体運動の機会を減少させ、食生活の欧米化と相まって、運動不足と過食(動物性高脂肪食)をもたらし、2型糖尿病を代表例とする「生活習慣病」を増加させている。

糖尿病患者の増加に伴い、糖尿病網膜症、腎症、神経障害という合併症の患者も増加している。ことに、糖尿病腎症による透析導入が増加し、年間1万6千人近くに達している。人工透析は医療費が1人あたり年間500万円もかかり、医療費増加の一因をなしている。

厚生労働省は糖尿病対策を推進し、私も愛知県医師会糖尿病対策推進会議のメンバーであるが、近年、患者数および合併症患者数の増加に少々抑制傾向が認められている。

### 糖尿病の運動療法(健康スポーツ医学)

食事の適正化と身体トレーニングの継続という生活習慣の是正・改善の継続は、筋肉のトレーニングになるとともに、内臓脂肪を効率的に減少させ、インスリン作用を強め(インスリン抵抗性の改善)、2型糖尿病の予防や病態改善に役立つだけでなく、高血圧、脂質異常症など関連する全ての生活習慣病の予防、治療に有用であり、費用対

効果も優れている。

グルコースクランプ法や分子生物学的手技を用いて、インスリン感受性改善で代表されるトレーニング効果のメカニズム解明に関する研究を行った。同様の手技を用いて、スウェーデンカロリンスカ研究所 J. Wahren 教授と C ペプチドの生理作用に関して国際共同研究を行った。東洋医学・漢方医学の研究も実施し、学校保健も研究分野であり、糖尿病、老年病、漢方医学、学校保健の分野で、大学院生に学位（健康科学）を取得いただいた（1名は予定）。

### 大学教育生活43年間を振り返って

私は1970年に名古屋大学保健管理センター設置準備要員として、医学部助手を拝命以来、同センター、75年には同大総合保健体育科学センターの立ち上げに参画した。愛知学院大学でも先述のように、健康科学科創設の責任者を務めた。

学位（医学、健康科学など）も合計65名指導した（心身科学研究科では、4名（1名は来年3月））。

また、学会長も国際学会（第8回国際運動生化学会）1回、国内学会で7回（他に地方会会長12回）務めた。

### 大学教員の心得

教育、研究、業務を実施する。

1. 教育：わかりやすい授業、多くの資格、就職につなげる。
2. 研究：学部学生ゼミ、大学院生の活用（競争的資金の獲得）
3. 業務：(1)大学内業務（委員会、戦略的連携プログラム等）、(2)地域貢献（公開講座等）、(3)国際貢献、国際共同研究、(4)診療（附属病院、保健センター等）、(5)その他：課外活動の指導等  
研究者マインドを大切にする。

愛知学院大学での10年間、大変お世話になりました。心より御礼申し上げます。

（文責：佐藤祐三）