

ASCA Bulletin

November 2014
vol. 9



- プロフェッショナルに聞く
- 20周年記念講演会・懇親会レポート
- 東洋医学について
- 科学誌サイエンス記事

プロフェッショナルに聞く

プロフェッショナルから、ご自身の長年の知識や経験に基づいたその道の真髄を学びます。

第1弾はアスカコーポレーション創業者の1人である田村房子氏。医学系翻訳および、翻訳者指導に携わってこられた知識を活かし、この9月に自身第2弾となる書籍「アクセプトされる英語医学論文作成術 ～最新の臨床研究から学ぼう!～」を発売。その内容を踏まえ、医学論文翻訳者へ向けた熱い思いをお伺いしました。

Q: 第1弾である「インターネット時代の英語医学論文作成術」に引き続き、「アクセプトされる英語医学論文作成術 ～最新の臨床研究から学ぼう!～」の書籍を発売されましたが、田村さんの目線で見ると医学論文に携わる翻訳会社・翻訳者の役割を教えてください。

A: まず、医学論文は一般文書ではなく学術文書であり、学問の領域であるという認識を持つことが大切です。ただ言葉を羅列しただけの感覚で書いた文章ではなく、学問の領域で認められている言葉を用いた文章でなければ科学論文として認められることはありません。つまり、翻訳者は専門用語をきちんと勉強していなければ医学論文の翻訳に携わることはできないのです。さらに言うと、翻訳会社は翻訳だけではなくメディカルライティングの視点で、いろいろなサービスを考えていかなければいけないと思います。翻訳者ができることは、少なくとも自分が担当した論文は、医学論文として端正に訳すこと。「言葉は体を表す」とよく言いますが、使用する言葉の深さ・バリエーションの数で、その翻訳者がどれだけ勉強しているかは一目瞭然です。一般文書に比べ、論文では何を伝えたいかがわかる文章が求められるため、1つひとつの言葉の選択にも情熱を込めることが大切と言えます。



常に最新の生きた英語をキャッチ。
翻訳にゴールはないのです。

田村 房子

Q: 医学論文の翻訳に携わっている方、これから挑戦しようとしている方にとって必要な心構え・勉強法とはどのようなことだとお考えでしょうか。

A: 最も重要なことは、質のよい医学論文を読むということです。日々発表される医学論文こそが最新の生きた英語であり、そこから最新の用語や言い回しを学んでいく必要があります。そのために私がお勧めする文献は、The New England Journal of Medicine (NEJM) や Journal of Clinical Oncology (JCO) です。JCOは学会誌なので会員でないとフルペーパーは簡単に見ることはできませんが、NEJMなら一部の影響力のある論文やアーカイブなどをフリーで読むことができます。アブストラクトは、英語だけでなく、日本語も特定のサイトで見ることが可能です。それらを読むだけでも、ある程度の変化を読み取ることができます。また、現在はインターネットで単語の意味や発音まで知ることができるため、調べるのに時間がかかることもありません。ちなみに、情報収集する場合はマスコミなどの意見が入っていない原文を読むことが大切です。そうして自分で調べた内容を複数の専門家・専門機関で確認するとよいでしょう。各学会のガイドラインや、医療情報サービスMindsのホームページに論文やアブストラクト集が掲載されているのでぜひ見てください。逆に言うと、そこで使われていない用語を使用すると、勉強不足の翻訳者が翻訳したのだと思われてしまいます。

また、よくあるレビュアーのコメントに、文が冗長すぎる、意味がないので書き換えなさいというものがあります。その原



因は日本語にとらわれすぎていて本当の意味をつかめていないからだと思います。「and」を多用し一文が長くなってしまい、文章の焦点がずれてしまっているのに気付かない。完成した英文を読み返していないのではないのでしょうか。英文をどこで切るかがその翻訳者の力の見せ所となるのです。論理性をつなぐ副詞 (accordingly, therefore, then など) を有効に使えると見事にわかりやすい文となるので、そういった勉強も必要です。使い過ぎはだめですが。

ちなみに、英訳が完成して専門家にチェックしてもらう際は、原文の日本語は見せずに自分の英文のみを見てもらうことが大切です。自分の英語で勝負するのです。また、あとからチェッカーがチェックすればよいという考えは持つべきではありません。望ましいのは、他の翻訳者の訳文をチェックすることです。そうすることで、他の翻訳者がどういう表現を使っているのか、どの用語をチョイスしているのか、また反対にわかりづらい表現はどのようなものかを知る機会になるからです。

Q: 翻訳者を勇気づけるメッセージとして、田村さんでも初めはこんな失敗をして成功したという経験があれば教えてください。

A: 夫 (整形外科医) の上司の論文のアブストラクトの翻訳を引き受けた時のことです。当時、プルーフリーダーから英訳がよくできていると言われていたため自信を持って夫に見てもらいましたが、期待した反応とは裏腹に「まあ、こんな程度か。」という答えが返ってきたのです。自分の翻訳に自信があったのでショックでしたし非常に悔しかったのを今でも覚えています。どこがいけなかったのか自分で読み返してみたところ、文章がプルーフリーダーに合わせたものになっていたと気づきました。専門家が読む論文の文章は、理論が整然としていなければいけないのです。そこで、論理立てて内容を理解し直して、書き直しました。すると主人は「よかった」と認めてくれたのです (多くの先生方に好評でした)。翻訳者としての基本的な論文に対する姿勢は、夫のお陰で開眼したといっても過言ではありません。本当に感謝しています。



アクセプトされる
英語医学論文作成術
～最新の臨床研究から学ぼう!～
著者: 田村 房子
(ASCA Corporation)
定価: 2,700 円 (本体 2,500 円 + 税)
発行: 株式会社中山書店



インターネット時代の
英語医学論文作成術
著者: 田村 房子
(ASCA Corporation)
定価: 2,160 円 (本体 2,000 円 + 税)
発行: 株式会社中山書店

Q: 論文を書こうとされている方、論文の翻訳をされる方へのメッセージをお願いします。

A: よいジャーナル、よい英文に触れると話してきましたが、私が端正な英語が書かれていると思うのは NEJM です。NEJM は昔から編集がとてもしっかりなされているからです。Global English が主流となってきている現在でも Native English に近い文章で公開されているので、日本人も恐れることなくどんどん投稿していく勇気を持ってほしいものです。現在のジャーナルには様々な特徴があり、投稿規程も様々なものがあります。Science や Nature は厳密な IMRAD (Introduction, Methods, Results, and Discussion) の構成ではなく、科学者が言いたいことを言えるように変則的な独自のものとなっています。そういったジャーナルの多様性を理解することは極めて重要です。その理解がないとアクセプトされる論文を作成することはできません。

また、投稿後にはほとんどの場合 revise が返ってくるという認識を持つことも重要です。論文が reject された場合、どこが悪かったかはレビューアーが指摘してくれるので、その内容をぜひチェックしてください。翻訳して終わりではなく、その後アクセプトされたのか reject されたのか最後まで興味を持つことで翻訳者として成長し、その分野の常識を知って行くことができるのです。最後まで責任感を持って自分の力で投稿に結び付けるという強い思いを持ってください。

医学論文が研究者にどういった影響をもたらすかを考えてみると、おのずと翻訳者の役割も見えてきます。医学論文がアクセプトされることは研究者の業績となり、その業績の積み重ねで研究者の地位・立場は向上し、さらなる研究に取り組める結果となるのです。すなわち、翻訳者は論文著者の今後の研究人生を自分が翻訳した英語が決めるんだ、必ずアクセプトさせる! という情熱を持って翻訳に取り組むべきだと考えます。

インタビューを終えて

やはり、質のよい英語を読む、専門分野の最新の文献に触れるという地道な勉強が医学論文翻訳者への道となるのですね。翻訳会社である ASCA にとっては、ハイレベルな翻訳者をいかに育成していくかが重要なポイントになります。翻訳者と翻訳会社は密接な関係を築き、勉強会の開催などを通して翻訳者をサポートしていきたいと思います。

Interviewer: ASCA Bulletin 委員会 松永・稲富・辻



20周年記念講演会・ 懇親会レポート

ASCAは2015年に、創業20周年を迎えることになります。今までの感謝の気持ちをクライアントや翻訳者・チェッカーの方々にお伝えしたい、そんな気持ちを込め、9月11日、東京港区の「八芳園」で「20周年記念講演会・懇親会」を開催しました。

第1部

村上和雄先生による基調講演 遺伝子と笑いとサムシング・グレート

Science関連の監修などで長くお世話になってきた筑波大学生命領域学際研究センターの深水教授に励ましのお言葉をいただき、第1部が開始。

基調講演者は筑波大学名誉教授で分子生物学者の村上和雄先生、壇上に上がるなり



遺伝に関わるジョークで笑いを誘うトークはさすが。吉本興業との共同研究で笑いと血糖値の関係を明らかにしたことや、高血圧の黒幕である酵素“レニン”の遺伝子解説、イネ遺伝子の解説に際しての様々なエピソードなどを興味深くお話しいただきました。

成功するための遺伝子スイッチをオンにしてくれるのが、まさに「サムシング・グレート」、大自然の見えざる力である、と。先生の語りの巧みさで会場は終始笑いに包まれ、参加者の方からも好評でした。

第2部

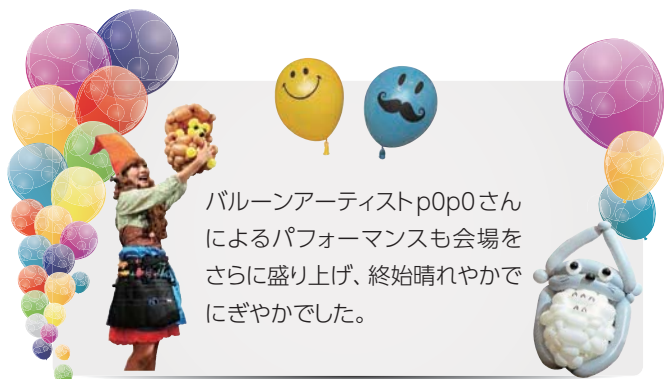
懇親会&社員挨拶 すべての人が笑顔になる楽しいひととき

学生時代よりお付き合いいただいている、京都大学医学部附属病院の田村寛准教授による乾杯の音頭で楽しい懇親会が始まりました。今回出席がかなわなかったScienceの発行元であるAAASのメンバーなど海外からのビデオレターや祝電などを通し、ASCAの20年間の取り組みやネットワークを第2部では紹介。

日頃は担当者レベルでの交流しかできませんが、この懇親会では少しでも「ASCAの顔」を身近に感じていただけるよう、社員1人ひとりがご挨拶させていただきました。クライアントと翻訳者が一堂に会するのはめったにないこと。クライアントの皆様を担当の翻訳者やチェッカーを顔合わせするなど、参加者からはお互いの意見交換の場としても非常に貴重な時間だったと、ありがたい意見をいただきました。最後に社長である石岡より、クライアントや翻訳者、チェッカーの皆様にお礼を述べ、20周年記念講演会・懇親会の幕を下ろしました。



村上先生が大切にしておられる「笑い」。実はASCAの行動理念にも「笑顔」が含まれています。「すべての人に笑顔を。隣の人がお客様」。この行動理念について今回発表させていただきました。ASCA社員が「笑顔」で、関わったすべての人を「笑顔」にできるよう、これからも優れた品質のサービスの提供を続けてまいります。



バルーンアーティストp0p0さんによるパフォーマンスも会場をさらに盛り上げ、終始晴れやかでにぎやかでした。

翻訳者インタビュー

「いったいどんな翻訳者が翻訳しているのか」。
クライアントからよくこのような質問をいただきます。今回参加してくれた翻訳者の中から、日頃どんな思いで仕事をしているのか、今までの翻訳者人生の中で印象深い出来事などを聞いてみました。



山出 史也 先生
千葉大学医学部小児病態学

生物学を学んでいた大学院生時代に、主に*Science*の生物・生態学の記事を担当させていただきました。当初は翻訳とは何かということを知らなかったで、用語の統一など基本的なことからたくさんサポートしていただき、翻訳の手法を学びました。医学部に移ってからもたくさんの医学・科学書の仕事に携わりました。思い出深い仕事は、ある遺伝学の教科書の翻訳です。ビデオ動画の字幕翻訳の仕事も、限られた文字数という制約のある中で翻訳するという貴重な体験でした。忙しいながら、医師としての専門外のジャンルの情報も得られるのは有意義です。



青木 伸子 さん
得意分野はプレスリリース、マニュアルなど一般文書。

ASCA創設当初、社員として原稿のチェックに従事し、クライアントとの打ち合わせに行くこともありました。現在は在宅翻訳者として独立。ASCA設立当時は今のようにネットやメールも普及しておらず、納品も印刷された現物やフロッピーディスクでした。その頃のドタバタぶりは今でも思い出します。プロとして、常に誰が誰に対してどのような目的で書いた文書であるかを把握し、行間を読み取って翻訳することがモットーです。翻訳者としてのスキルアップは言うまでもなく、相手の意を汲み、物事の本質をしっかりとらえる感性を磨いていきたいと思っています。



高畑 理佳 さん
得意分野は、感染、癌、内分泌など様々な医学論文。

仕事を始めたばかりの頃の、医学ジャーナルNEJMの「perspective」翻訳の仕事が忘れられません。毎週1本のトピックを翻訳したのですが、そのたびに細やかな注意やアドバイスをいただき、新人にとって大きな励みでしたし、そのときに学んだやり方が、今でも私の翻訳者としての基礎になっています。
長いキャリアの中、大変な分量の仕事をしていただき、締切りまでの1~2ヵ月で終わられるのか大変不安になるときも。そんなとき、ASCAの方に励ましていただけると1つひとつ前に進むことができます。「わかっているつもり」で翻訳してしまうことが一番怖いこと、「初心忘るべからず」がモットーです。



寺脇 正剛 先生
東京都医学総合研究所

大学院生時代に初めて*Science*の翻訳の仕事をしていただき、普段から読んでいたこともあり、その延長という気持ちで臨んだものの、始めてみてそう単純ではないことがわかりました。翻訳は、著者の研究者としての思考を想像しながら、自然で理解しやすい日本語になるように心がけなくてはならず、その一方で、それが行き過ぎないように気をつけなければいけない。文章という形で日本の科学の発展に寄与できるという点ではやりがいを感じています。最も印象深かった仕事は*Science Express*に発表されたiPS細胞の原著論文の全文翻訳。翻訳という形で歴史的偉業に関われたことは大変光栄に思っています。



有賀 恵美子 さん
得意分野は治験文書や医学論文。

翻訳に関係するすべての調査を怠ることなく、内容を理解したうえで正確に翻訳するよう心がけています。一番印象に残っているのは、内分泌関連の論文の翻訳を担当させていただいたときのこと。監修の先生がとても厳しく、翻訳して返ってきたフィードバック原稿が真っ赤に直されていて落ち込みました。しかしその経験で、医薬論文の書き方や専門分野の知識を学ぶことができ、今では大変役立っています。これからも新しい分野に取り組みながら、日々研鑽していくつもりです。

東洋医学とEBM ～日本の伝統医学を世界へ～

漢方をはじめとする東洋医学に、現在の西洋医学治療の基本となっているEBM (evidence based medicine、エビデンスに基づいた医療) を取り入れる試みが進んでいます。今回はその取組みの第一人者である、東京大学大学院薬学系研究科医薬政策学講座 津谷喜一郎先生にその経緯と意義についてお話を伺いました。



日本でいう東洋医学は主に中国医学をベースとして発達したもので、「傷寒論」などの古典や臨床経験をもとに体系化されています。しかし1990年代になり、東洋医学も西洋医学と同じ水準で有効性や安全性を示す必要があるとの議論が活発になりました。東洋医学は数千年の歴史があるとはいえ、当時使われていた薬草や人間の健康状態が現代と同じとは限りません。保険適用を受けて患者さんに用いられる以上、他の医学的介入と同じく臨床試験をベースとしたエビデンスの提示が求められたのです。



東京大学大学院
薬学系研究科
医薬政策学講座
津谷 喜一郎 先生

そこで2001年に日本東洋医学学会にEBM特別委員会（現EBM委員会）が設立され、エビデンスを整理する作業がスタートしました。研究デザインとして、ランダム化比較試験（RCT）であるかどうかを指標とし、第三者のコメント付きの構造化抄録結果を作成してきました。その結果、2005年以降「漢方治療エビデンスレポート」（EKAT）を発行するに至っています。EKATは2013年時点で400件以上の

RCTを収載し、毎年新しいRCTを追加して改訂を続けています。さらに日本語だけでなく、英語にも翻訳して公表しています。<http://www.jsom.or.jp/medical/ebm/>

東洋医学にとってエビデンスが重要なのは、世界的な医療状況とも関連しています。私は1980年代後半にWHO西太平洋地域の仕事で途上国にも滞在していました。そこで様々な医療ニーズに直面しました。一般に治療において求められるのは有効性と安全性になりますが、現実には、他にも地理的なニーズ（薬が入手できるか）、文化的なニーズ（信仰する宗教など）、そして経済的なニーズ（コスト）の問題があります。こうしたニーズに対応するためには、信頼できる代替医療の選択肢があるかどうか治療成績に直結します。先進国においてもこれらのニーズは存在します。代替医療のひとつとして東洋医学が万人に理解できるエビデンスを確立しておくことは、この意味でも重要なことだと考えています。



科学誌 *Science* に論文が掲載された日本人著者に、論文の内容、普段の研究内容についてわかりやすく解説していただきました。



自然リンパ球は腸上皮細胞の糖鎖修飾を制御する

Innate lymphoid cells regulate intestinal epithelial cell glycosylation

Yoshiyuki Goto, Takashi Obata, Jun Kunisawa, Shintaro Sato, Ivaylo I. Ivanov, Aayam Lamichhane, Natsumi Takeyama, Mariko Kamioka, Mitsuo Sakamoto, Takahiro Matsuki, Hiromi Setoyama, Akemi Imaoka, Satoshi Uematsu, Shizuo Akira, Steven E. Domino, Paulina Kulig, Burkhard Becher, Jean-Christophe Renauld, Chihiro Sasakawa, Yoshinori Umesaki, Yoshimi Benno, Hiroshi Kiyono

Science 12 September 2014: Vol. 345 no. 6202

● 今回の論文についての解説をお願いします

免疫細胞の1つである自然リンパ球が腸管上皮細胞の糖鎖修飾を制御することを発見しました。具体的には、自然リンパ球がIL-22を介して、フコース転移酵素によって上皮糖鎖上にフコースの付加を誘導します。この糖鎖修飾が病原性細菌の感染防御に役立つことがわかり、自然リンパ球と上皮細胞による新たな免疫の仕組みの存在を明らかにしました。



東京大学医科学研究所 所長
東京大学医科学研究所
感染・免疫部門 炎症免疫学分野、
国際粘膜ワクチン開発研究センター
清野 宏 教授



東京大学医科学研究所
感染・免疫部門 炎症免疫学分野 博士研究員
Columbia University Medical Center,
Department of Microbiology & Immunology
コロンビア大学 メディカルセンター
微生物・免疫学部門 博士研究員
後藤 義幸 先生

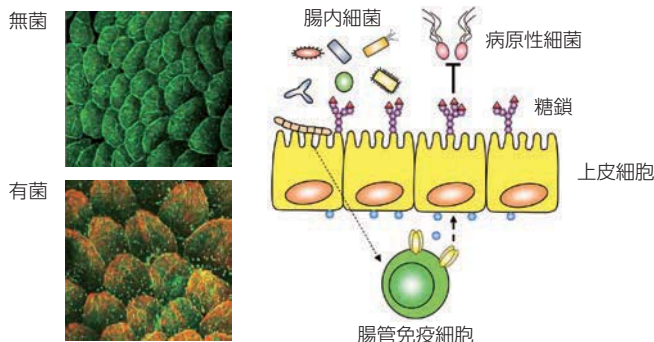
● 研究内容や研究現場について教えてください

腸は免疫細胞と微生物相互交流の場

免疫と聞いて思い浮かぶものの1つに、「異物の排除」があります。つまり、外から病原体（例、細菌、ウイルス）や花粉などの異物がやってくると、体内にいる免疫細胞がそれらを有害物質として認識し排除します。インフルエンザの原因であるインフルエンザウイルスやアレルギーを惹起する花粉が体内に侵入してきた場合は、熱、倦怠感、涙、鼻水といった症状が出るので、我々もその免疫反応を自覚する事ができます。しかし、普段は、あまり自覚症状がないのでわかりにくいのですが、実は我々の体は常に外界から多種多様な異物に曝されているのです。特に消化管（例、小腸、大腸）は他の内臓とは異なり、腸内細菌をはじめとする様々な異物に曝されている特殊な場所です。我々の研究室では、この体内に存在しながら外部環境に面し、「内なる外」を形成している腸管に注目し、消化吸收の為の臓器という視点だけではなく、免疫臓器としてその存在をとらえて30年以上にわたり粘膜免疫学として研究を先導しています。腸管には1兆個に及ぶ免疫細胞が存在していますが、さらに100兆個に及ぶと言われている腸内細菌も共生しています。そのため、腸管の通常の状態というのは、免疫細胞にとって、実は絶えず腸内細菌から弱い刺激を受け、いわば車のアイドリングのような状態で外来抗原に対し直ちに対応できるようになっているのです。一方で、腸管の免疫細胞は、上皮細胞を介して腸内細菌が生息出来るような環境作りに貢献しています。まさしくこれらの状況は、細菌・上皮・免疫細胞三者間相互制御による共生の醍醐味です。そして、この共生状態が崩れると感染症や炎症性腸疾患、肥満、糖尿病などの代謝疾患などヒトの疾病の発症につながるため、我々宿主の腸管免疫機構と腸内細菌の関係性を理解することは、とても重要なのです。

腸管免疫のアメとムチ

腸管では時に病原性細菌、ウイルスなどの病原微生物が侵入し、これらを排除するような免疫反応が起こる一方、腸内細菌とは恒常的に共生関係を構築するという複雑な機構が存在します。では、宿主は腸内細菌と病原性細菌をどのように見分けているのでしょうか？今回、我々は免疫細胞が誘導する腸管上皮細胞の糖鎖が、病原性細菌の体内への侵入を阻害する事を発見しました。一方で特定の腸内細菌はこの糖鎖から糖を切り出し、栄養源として利用する事ができます。このことから、腸管免疫細胞は上皮細胞の糖鎖修飾を誘導することで、腸内細菌に対しアメを、病原性細菌にはムチを与えているのかもしれませんが。このように、腸管には医学的、生物学的に興味深い生命現象が数多く眠っています。これら複雑な生命現象を解明するために、今後は免疫学だけでなく微生物学や代謝学、糖鎖学、遺伝学、発生学など様々な研究分野が融合し、加速度的な研究の進展が期待されています。



■ サイエンス日本語版ホームページ

サイエンス日本語版ホームページがリニューアルされ、さらに使いやすいデザインとなりました。*Science* 等に掲載された最新の研究論文へ簡単にアクセスできます。メールマガジンの登録もこちらから！ www.sciencemag.jp

ASCAは、*Science* を発行する米国科学振興協会 (AAAS) からの委託を受け、Science Japan Customer Service Office としてカスタマーサービスを担当しています。

ASCA Bulletin



■ 発行

株式会社アスカコーポレーション

・大阪本社

〒541-0046 大阪市中央区平野町1-8-13 平野町八千代ビル6F
TEL: 06-6202-6272 FAX: 06-6202-6271

・東京支店

〒108-0073 東京都港区三田3丁目1-17 アクシオール三田4F
TEL: 03-6459-4174 FAX: 03-6459-4175

<http://www.asca-co.com/>

■ 制作・編集

株式会社アスカコーポレーション ASCA Bulletin委員会

石岡 映子／稲富 悠里子／辻 美帆子／辻 夕香

西田 沙織／早川 威土／松永 愛子

■ デザイン

山本 千恵

■ 写真

河田 祐輔／谷藤 貴志／横山 武史

■ 印刷

有限会社 新明印刷

■ 協力

東京大学医科学研究所

Columbia University Medical Center

American Association for the Advancement of Science

■ 発行日

2014年11月