

INTERVIEW

越野沙織

SAORI KOSHINO

東大病院22世紀医療センター
コンピュータ画像診断学/予防医学講座 特任助教

これからの
AIは
どうなる？

Profile

2015年3月 東京医科歯科大学 医学部医学科 卒業
2019年9月 大学院3年次にディープラーニングを用いた脳動脈瘤検出AIで日本初の薬事承認を取得
2021年3月 東京大学大学院医学系研究科 生体物理医学専攻 放射線医学講座 放射線診断学分野 医学博士号
2021年7月 東京大学医学部附属病院 22世紀医療センター コンピュータ画像診断学/予防医学講座 特任助教

■放射線科へ進んだ理由

放射線科を選んだ理由を教えてください。

「イラストロジック」というゲームが好きだったことがきっかけです。数字をもとに、マス目を塗っていくとパズルができるというゲームです。

小さい頃からゲームが好きで、2歳の頃のポーカーから始まり、花札、オセロなど、いろいろやっていました。6歳の頃に、将棋とイラストロジックに出会いました。10歳の頃、隙間時間でもっと早くイラストロジックが解きたくなり、より効率的な解き方はないかと考えた時、イラストロジックを早く解く公式が思い浮かびました。

それと同じ時期に、原因不明の尾骨の激痛を患い、歩けなくなりました。寝返りも打てず、手も洗えませんでした。地元の病院など、いろいろな病院でCTやMRIを撮りました。そこで、イラストロジックのマス目の絵が、CTやMRIの画像とたまたま結びつきました。「イラストロジックの公式を使えば、マス目の絵が早く簡単にできるなら、CTやMRIの絵も早くできるのでは」と。それから、「患者さんの被ばく量も少なくできるのではないか」と考えました。尾骨痛をきっかけに、どうして尾骨が痛いのか、またイラストロジックの仮説が正しいかを知りたくて、放射線科医を考えるようになりました。

小学生のとき、日本クラシック音楽コンクールで奨励賞を受賞、中学生のときには、日本数学コンクール論文賞で銅賞などを受賞していますが、それらの賞を取っていても、放射線科に魅力があったのですか？

「あいつ今何してる？」(テレビ朝日)というテレビに出たとき聞かれたのですが、ピアノは4歳から始めました。自分がどこまで出来るか知りたくて、小学2年の時に日本クラシック音楽コンクールにチャレンジしました。

尾骨痛になるまではいろいろな選択肢がありました。ピアニストになる道や、将棋のプロ棋士になる道など。ここからはプロの領域という所まで極めて来ましたが、尾骨痛になってからは、限られた時間の中ですべてを同時に極めることはできないと、小学生ながらに悟りました。

将棋もピアノも数学も医学も、非常に奥が深く、答えがない世界です。一生答えを見つける旅をしている気がします。そういうものにチャレンジすることは今でも好きです。どんなに大好きなことでも、その時々何を最優先しなければならないかを考えた上での幼い頃の選択でした。

実際、医師になって、大変だったこと楽しかったことはなんですか？

放射線科は割と1日に50人、100人と画像を読影するのは当たり前です。

それだけ患者さんに接することができて、その患者さんの診療方針に携わることができる。診療科の中で1日に携わることができる患者さんの数は、放射線科医が一番多いと思っています。より多くの患者さんの命を救うことができる。それはすごく生き甲斐に感じています。

大変だったこと、苦労したこと…。やっぱり1枚の画像は奥が深いということ。若手の研修医や医師が画像を読むのと、ベテランの医師が画像を読むのでは、同じ1枚の画像でも読む深さが違います。

私もエキスパートに近づこうと頑張って勉強していますが、放射線科医は頭の上から足の先まで全部の病気を診断してはいけません。アメリカの放射線科医は「ドクターズドクター(医者の中の医者)」、「歩く生き字引」とも呼ばれています。それだけの勉強をしなければいけないというのは、やりがいでもあります。大変ですね。一生勉強だと思っています。

多くの知識を得るために、有効な勉強方法はありますか？

実学で、患者さんの画像をいっぱい読むこと、それに並行して本を読むこと、そして自分が画像診断した後、患者さんがどうなったかをフォローすることです。

診断後、その患者さんは手術をすることになったのか、あるいはそのまま薬を処方され、経過観察されたのか、確認します。画像診断によって、治療の必要性が決まるので、自分の診断がどう影響したかをフォローするのは、大事だと思います。

■AIについて

なぜ、先生は脳動脈瘤AIの研究を行っているのですか？

日本医学放射線学会理事長の青木茂樹教授の下で、放射線科1年目に順天堂医院で勤務していたときに、たまたまエルピクセルさんがいらっやあって、脳動脈瘤のAIについて相談をされていました。貴重なご縁で脳動脈瘤AIの共同研究をすることになりました。1年目の私に任せていただき、青木先生、エルピクセルさんには心より感謝申し上げます。

そこで大変だったこと、行き詰まったことはありましたか？

私は将棋指しでしたので、AIを使ったゲームには触れていました。「AIってなに？」と漠然と考えながら、いつか時期が来たらAIについて研究したいと思っていました。でも、AIの研究自体はしたことがなく、どのように研究するかわからない手探