

金沢大学脳神経内科は認知症の領域で国内トップクラスの実績を誇る。その教室を主宰するのは、2021年10月に3代目教授に着任した小野賢二郎氏。今年の元日に起こった能登半島地震が認知症にどのような影響を及ぼすか、4月から現地での調査が始まっている。

## Dementia × Earthquakes

### 18年続けてきた認知症の地域研究

昨年9月、アルツハイマー病の原因に直接作用する抗アミロイド抗体医薬「レカネマブ」が国内承認されたのは記憶に新しいが、レカネマブが脳のアミロイドβというタンパク質を取り除く様子を、世界で初めて映像で捉えることに成功したのが、小野教授らの研究チームである。

金沢大学脳神経内科学教室が力を入れているもう一つの研究の柱として、七尾市中島町地区で65歳以上の住民を対象に、認知症早期発見・予防のための地域研究（石川健康長寿プロジェクト）を2006年から続けている。同教室の篠原もえ子准教授らと共に、七尾市中島健康福祉センター・すこやかで、血圧や心電図などの一般的な健診

に加えて、生活習慣に関するアンケートや認知機能検査、MRI検査なども行ってきた。対象住民は2000人以上いるため膨大な時間がかかり、1度の調査には3年を要し、次の1年はそのデータの解析に充てるという4年周期で実施している。直近の調査は2021〜2023年に行い、今年が解析の年になる予定だったが……。

「元日に地震が起こり、認知機能に対しての地震の影響を調べるのであれば、直後に動き出した方がより影響が見えるのではないかと考え、七尾市長をはじめ、行政の方や地域の町会長、民生委員の方たちに相談して、調査を実施することにしました」と、小野教授がこの調査を開始した経緯を語った。

「もともと、七尾市中島町での調査を始めたのは、認知症は予防が重要であり、生活習慣や食生活、運動がとても大事だということを、健康な状態から地域住民と一緒に前向きに進みながら研究していくためにはじめました。予防の効果はすぐに出るものではなく、10年でやっと答えが出てくる、そのような息の長い研究です」

これまで石川健康長寿プロジェクトでは、たとえば、歩行速度が低下している人は脳の動脈硬化や海馬のやせが生じやすい、糖尿病を合併していると、特定の脳の容積が減ってくるなどがわかってきた。また、緑茶の摂取と認知機能低下の関連性の調査も行っていて、緑茶を摂取する習慣が認知症機能低下に予防



効果を持つ可能性を示した。

「このように、長期間にわたって地域住民の調査を続けているところは日本でも数少なく、震災前の蓄積されたデータと比較して、地震の後での変化を見ることができるようになりました。大変貴重だと思っています。これまでの調査は認知機能がゆるやかに落ちてくる自然経過を見ることが目的でしたが、地震が起こったことで、認知機能は一気に落ちる可能性があります」

### 地震や災害で起こる影響を知ること、この先に生かす

4月から、地震の被害の状況や避難所利用の有無、日常生活の状態や健康状況、コミュニケーションの状況を測れる地域行事への参加の程度、地震前と比較して物忘れやストレスの度合いが増えたかなど、多岐にわたるアンケート調査を行い、6月からは七尾市中島健康福祉センター・すこやかで健診を開始。調査は3年がかりで行う予定だ。

「調査する項目は以前と大きくは変えていませんが、金沢大学に在籍されていた琉球大学歯科口腔外科の中村博幸教授がいらしてくれて、認知機能に影響がある歯や口腔内のチェックも実施しました。この秋には車載移動式のMRIで、高血圧や食生活、糖尿病、脂質異常症などによる血管病変、動脈硬化や、脳のポリウム、萎縮などを診ます。例えばアルツハイマー病で痩せてくる海馬など、脳のどこの部

分が痩せてくるか、あるいはどこに血管病変が多いのか、それを認知機能など健診でとったデータと合わせることで、地震によってどのような影響があったのか、より鮮明に見えてくる可能性があるかもしれません」

震災前と後のデータの比較で小野教授が特に注目していることは、ストレスの影響だと言います。

「健診を行って私を感じたことは、被害が大きかった人は物忘れの自覚が多い傾向にあるということでした。また、自分は大丈夫でも、仲が良かった周りの人に影響があるとコミュニケーションが崩れて、それも心理的に影響を与えます」

MSEなどの認知機能検査や、さらにはMRIでの病変などの客観的なデータで裏付けできないかと考えている。

「避難生活はすごくストレス

がかかります。ここが認知機能の悪化につながっている可能性がありますので、客観的なデータが得られた場合、どういったことを心がければ、



がかかります。ここが認知機能の悪化につながっている可能性があります。また、日本は地震大国でもあり、また日本だけでなく、世界中どこで何が起こってもおかしくない中で、私たちが災害時や避難所生活で高齢者の認知機能の維持につながるヒントを見つけることができ、きちんとエビデンスが作れて、できれば国際学会や国際誌でしっかりと発表したことにより、社会に還元できないかと考えています。認知症との関係が注目される歯科や耳鼻科の先生も協力してくださり、さらに東北大学の放射線科グループとの共同研究でMRI解析も行いますので、このような専門家が集まることになって、さらにワンランク上の何かが見えてくるかもしれない」と、この先の展開に期待をにじませる。

トップリーダーとして、認知症に挑み続ける

脳の海馬の研究者だった父親の影響もあって、25年ほど前からアルツハイマーの研究に尽力してきた小野教授。専門である認知症の分野での最近のトピックについても訊いてみた。

「昨年、レカネマブが登場して大きなニュースになりましたが、今年はまだ一つの抗アミロイド抗体医薬・ドナネマブが現場に出てくるかもしれないという事に限ります。7月に米国承認され、おそらく9月には日本でも正式承認され、早ければ11月にも保険

収載されるのではないかと思います。効果に関しては評価に用いた基準の違いなどから一概には言えませんが、2週間に1度の投与頻度のレカネマブと比べ、ドナネマブは投与頻度が4週間に1度ということが注目です。対象はどちらも早期に限られますが、MSE検査の点数はレカネマブは30点満点で22点以上、一

方のドナネマブは20点以上となるため、その差に救われる人も出てくるでしょう。今後これをどう使い分けるか？全国的にも認知症では金沢大学がトップを走っていますので、その動向が注目されています。副作用の対策なども含め、みんなですっかり議論しながら詰めていきたいと思っています」

日々の臨床や研究の中で、大切にされていることや信条について尋ねてみた。「私一人ですることができることは限られていますが、得意なところも苦手なところもあります。若い先生は私より経験は少ないですが、アイデアや発想など、優れている部分はいっぱいあります。ですから、より多くの色々な分野・立場の方々が知恵を出しあい、それぞれが補完しあえる体制で、さらに医局だけでなく、協力してくださる他大学など、横のネットワークを大事にしています。七尾市中島町での研究も、震

災で大変な時に協力してもらえたのは、今までの人間関係があったからこそです。こういう人間関係は、時間と愛情をかけないと生まれないと感じています」



チーム小野が国内の英知を集めて、ひたむきに取り組んでいる能登での調査研究と抗体新薬の開発研究が、認知症の予防や治療に新たな光を当てる日は遠くないだろう。

小野 賢二郎 Kenjiro Ono

金沢大学医薬保健研究域医学系脳神経内科学 教授

【略歴】

- 1997年 3月 昭和大学医学部 卒業
- 2002年 9月 金沢大学大学院医学系研究科博士課程 修了
- 2003年 4月 金沢西病院脳神経センター神経内科 医長
- 2005年 6月 金沢大学医学部附属病院神経内科 助手
- 2007年 4月 カリフォルニア大学ロサンゼルス校(UCLA)神経学教室 博士研究員
- 2011年 4月 金沢大学附属病院神経内科 講師(医局長)
- 2015年 7月 昭和大学医学部内科学講座脳神経内科学部門 教授
- 2021年10月 金沢大学医薬保健研究域脳神経内科学 教授  
昭和大学医学部内科学講座脳神経内科学部門 客員教授
- 2022年10月 琉球大学医学部顎顔面口腔再建学 客員教授
- 2023年 2月 東京慈恵会医科大学脳神経内科学 客員教授
- 2023年 4月 慶應義塾大学医学部神経内科学 客員教授  
富山大学学術研究部医学系脳神経内科学 客員教授  
金沢医科大学脳神経内科学 客員教授  
福岡大学医学部脳神経内科学 客員教授  
藤田医科大学脳神経内科学 客員教授



Dementia × Earthquakes

