

# 老いをみつめる脳科学

森 望【著】

評者

大隅典子

東北大学大学院医学系研究科

書店に行けば「脳」のコーナーには多数の本が並んでいる。だが、『BRAIN and NERVE』の読者諸氏にとって興味深く読むことができる書籍は決して多くはない。長崎大学名誉教授である森望先生の最新作、『老いをみつめる脳科学』は、ご自身のご研究の足跡をたどりつつ、脳の老化に関する研究の歴史と進展について、主に分子生物学的研究の見聞ベースに解説されている。本書の帯に添えられた「脳と老化のサイエンスストーリー」という言葉は、まさにぴったりな副題であり、推理小説を読むような気持ちにさせられる。たくさんの分子の名前が出てくるのはちょっと……という方にとっても、具体的に描き出される研究者の人生模様と共に感しながら読み進められるだろう。

筆者が森先生を存じ上げるようになったのは、先生ご自身が研究されてきた NRSF (neuron-restrictive silencer factor, 別名 REST, the repressor element-1 silencing transcription factor) という分子に、先生とはまったく異なる方向からたどり着いたためであった。われわれは、父親の加齢が子どもの神経発達症のリスクとなる疫学研究をもとに、加齢マウスの精子 DNA におけるエピジェ

ネティックな変化を追求していたのだが、加齢によって増加する DNA の低メチル化領域に共通していたのが、NRSF/REST 結合配列だったのだ。

本書の中で NRSF/REST は二度、登場する。まず、第 3 章「成長因子と栄養因子」は、神経成長因子 NGF を発見されたリタ・レヴィ＝モンタルチャーニ博士へのオマージュと、先生がカリフォルニア工科大学のデービッド・アンダーソン教授の下に留学されておられた頃のエピソード。ちょうど 1986 年にレヴィ＝モンタルチャーニ博士がノーベル賞を受賞された裏で、森先生らは神経細胞の分化に関わる分子を次々と同定されているところだった。そして第 10 章「老化脳に休息を — マスター遺伝子の妙」では、2014 年に出た Nature 論文の衝撃について取り上げられる。なんと、NRSF/REST の発現量は老化脳では高く、アルツハイマー病や軽度認知障害の脳では低いことが見出され、老化脳では NRSF/REST が神経細胞のダメージを防ぐ働きをしているという。同じ分子が異なる役割を果たすことについては、多数の事例があるものだ。

本書には、随所に論文から引用



された図が、しかも多数、カラーで掲載されていて、学究肌の読者を満足させるものとなっている(同時に担当編集者の苦勞も忍ばれる)。折々に挟み込まれているコラムも、ほっと一息で楽しい。

2024 年より、認知症の人が希望を持って暮らせるように国や自治体の取り組みを定めた「認知症基本法」が施行された。高齢者の病気は多岐にわたるが、認知症は本人と周囲の人々の QOL に大きく関わるのは確かである。本書の「はじめに — 老化脳を考える」の最初に添えられた写真は、ドメニコ・ギルランダイオによる「老人と少年の肖像」という 15 世紀末のイタリア絵画。老化を“病気”と捉えて“治療”するというトレンドや、脳のアンチエイジングを目指すハウツー本が溢れる中、脳が老化するメカニズムを読みながら、穏やかに老いを見つめ受け止める時間も大切であろう。

四六判・336 頁

2023 年 12 月

定価：2,970 円

(本体 2,700 円+税 10%)

【ISBN978-4-8157-3091-8】

メディカル・サイエンス・インターナショナル刊