

アスピリンと接着剤

薬事ニュース
野口 一彦

2019年の大きなニュースといえば、大手医薬品卸4社による談合疑惑ということになるだろうが、個人的には同じところに発表された2つのニュースに関心を持った。一つは、兵庫医科大学臨床疫学の森本剛教授らの共同研究グループが実施した臨床研究において、低用量アスピリン療法が、2型糖尿病の女性患者の認知症発症リスクを低下させる可能性を明らかにしたことだ。同臨床研究は、兵庫医科大学、国立循環器病研究センター、奈良県立医科大学および熊本大学の研究者らによる共同研究で、日本人2型糖尿病患者2536人を対象に、解熱鎮痛消炎剤「アスピリン」の低用量療法が認知症予防効果を有しているかを検討したものだ。2002年～2017年の約15年間、認知症発症の有無について追跡を行った。そして、認知症を発症した128人を解析したところ、低用量アスピリン（81～100mg/日）を服用し続けた女性患者において、認知症発症のリスクが42%低下したことが明らかとなった。これらの結果は『Diabetes Care』に掲載されている。同研究では、女性のみにも効果が認められる結果となったが、さらに研究を進めていくことで、将来的に低用量アスピリンが認知症予防薬として活用されることが期待されるとしている。

もう一つは、NHK「おはよう日本」で見たものなのだが、物質・材料研究機構がAIを活用し、世界最高クラスの強度を持つ接着剤を開発したというニュースだ。強力な接着剤は、通常2つの物質を混ぜ合わせて作られるそうだが、その組み合わせは無数にある。そこで物質の種類や配合する量などをAIに学習させ、1000通りの組み合わせの実験結果を予測させた。そして上位4つのパターンを試したところ、そのうち1つが世界最高強度を持っていることがわかったのだ。人の手で実験すると1年半はかかる作業が、AIが予測するのにかかった時間はわずか1日だったとのこと。物質・材料研究機構の出村雅彦副部門長は「AIを使うか使わないかというのではなく、AIは必須の道具」とコメントしている。

この2つのニュースは、これからのジェネリック医薬品業界にとっても大きな意味合いを示している。低用量アスピリン療法の臨床研究は、いわゆるドラッグ・リポジショニングの話であるが、「アスピリン」という基礎的医薬品（低薬価品）が、新薬開発でも難航している認知症を予防する可能性があるというところが画期的だ。東和薬品とタイムセラは、iPS創薬によるドラッグ・リポジショニングに関し、「プロモクリプチン」の家族性アルツハイマー病への新規適応を目指す共同研究開発契約を締結したが、こ



のような取り組みがさらに増えることを期待したい。また、ドラッグ・リポジショニングだけでなく、開発中止となった薬剤から新たな効能を探索するドラッグ・レスキューにおいても、ジェネリック医薬品企業が関わっていく余地はあると思う。開発中止薬剤の中には、安全性が確認され、かつ特許が切れているものもあるはずだ。そうした品目について新たな効能を探索するのに、AIが活用できるのではないか。もちろん、配合剤の組み合わせにおいても、AIの力が発揮されるのは接着剤の開発を見ても明らかだ。「ポスト80%時代」は、AIやベンチャー、データベース研究、医師主導治験等を活用することにより、ジェネリック医薬品企業も臨床開発に乗り出す時代なのではないかと感じた。