

シンポジウムの序: 生理活性タンパク質・医薬・ベンチャー

金沢大学がん進展制御研究所 松本 邦夫

現在、新薬として登場する医薬品には欧米の創薬ベンチャーによって初期開発が進められたものが多く、その多くがアカデミアをルーツとしている。日本でも、アカデミア発の創薬シーズの発掘と実用化への意義と期待が急速に高まりつつあり、創薬シーズを探索・育成するためのプラットホームの構築も計られている。創薬につながる基礎研究と技術を組み合わせ、創薬に向けた人材育成を実現することが重要と考えられる。

インスリンは生理活性タンパク質の古典的代表例と言える。インスリンの発見は、1921年、当時トロント大学で行われたバンティングとベストの実験にさかのぼる。血糖値を下げる作用をもつインスリンを補充することが、若年型糖尿病の克服につながった。インスリンは科学に基づく医薬品の先駆例となった。医薬品としてのインスリンは、当初の動物組織由来の天然物から、遺伝子組換えタンパク質に置き換わったが、にわかに登場した大学発の遺伝子組換え技術がタンパク質医薬を支えた。

HGF (hepatocyte growth factor: 肝細胞増殖因子) は肝臓をはじめとす組織の再生を担う生理活性タンパク質である。HGF を補うことは、組織の再生促進や病態改善につながることを期待され、私達は様々な疾患モデル動物で HGF が、組織の再生を促す作用、あるいは傷害や病態に対して細胞死を防ぐ作用によって治癒促進作用をもつことを報告した。私達は組換え HGF タンパク質の医薬開発を進めるべく創薬ベンチャーを創業した。現在までに、米国で急性腎不全を対象とする第 1 相試験を終了し、脊髄損傷、筋萎縮性側索硬化症の治療を目的とした第 1 相試験が国内のアカデミアで進行中である。

参考文献

- Matsumoto, K., and Nakamura, T.: Hepatocyte growth factor: renotropic role and potential therapeutics for renal diseases. *Kidney Int*, 59, 2023-2038, 2001.
- Nakamura T, Sakai K, Nakamura T, Matsumoto K. Hepatocyte growth factor twenty years on: much more than a growth factor. *J Gastroenterol Hepatol*, 26: 188-202, 2011.

略歴

- | | |
|-------|----------------------------|
| 1983年 | 金沢大学大学院理学研究科修士課程修了 |
| 1986年 | 大阪大学大学院理学研究科博士後期課程修了(理学博士) |
| 1986年 | 大阪大学医学部皮膚科学教室 助手 |
| 1990年 | 九州大学理学部生物学教室 助手 |
| 1993年 | 大阪大学医学部バイオメディカルセンター 助手 |
| 1996年 | 大阪大学医学部バイオメディカルセンター 助教授 |
| 2007年 | 金沢大学がん進展制御研究所 教授 |

