

薬作り職人の 研究開発日記

- vol.2 -

X月Y日。今日は、新薬開発の出発点、新規プロジェクトの提案をする日です。ここ1ヵ月で得られた調査結果を、研究所長の前で発表しました。

新薬開発の方法には、2種類のやり方があります。

まずは、今までの薬の欠点を改良する、という方法。例えば、注射剤しかない薬を飲み薬に改良したり、薬の効く時間を長くして、1日3回飲む薬を1日1回で済むようにしたり、副作用を少なくしたり。とにかく、目標をはっきり決めて、ひたすらがんばります。やりやすいし、うまく行く確率も高い、確実な方法です。ただ、研究者には、薬作りのドキドキ、ワクワクが少なく、ちょっともの足りない、かな。

もう一つは、全く新しいメカニズムをもつ薬を一から作る、という方法。例えば、病気に関係する新しいタンパク質が、学会や有名な学術雑誌(ネイチャー、サイエンスなど)で報告されたり、ベンチャー企業から売り込まれたり、時には(笑)自社で見つかったりします。すると、このタンパク質が新薬のネタになるかどうかを、いろんな視点から調べ、行ける!と思えば、新規プロジェクトとして提案します。

全く新しいメカニズムをもつ薬は、お医者さんや患者さんに、これまでにない画期的な治療法だということをアピールできるので、大ヒットが期待できます。ただ、狭い業界なので、この手の新薬のネタは、他の会社もたいていキャッチしています。そこで、1番手になるため、とにかくスピードが要求されます。1番乗りすれば、何十億円、何百億円とい

う売り上げが期待できますが、2番手、3番手では、どうなるかわかりません。

また、新しいメカニズムをもつ薬がヒトの病気で通用するかどうかは、正直、臨床試験までわかりません。動物試験で効果があっても、臨床試験で効かない、って話はよくあります。成功の可能性は低いが、当たればどかい、ギャンブルのような世界です。研究者はドキドキ、ワクワクの連続。研究の醍醐味をいやというほど(笑)味わえます。

今回、私が提案したのは、「新しいメカニズムをもつ痛み止めの開発」。ある学会で気になるタンパク質を見つけ、調査をしてきました。情報屋さん(※コラム参照)と協力して、学術調査だけでなく、痛み止めの薬についての市場調査もしました。痛みを生じる病気はどのようなものがあり、その中でも一番薬が求められている病気は何か? 現在、どのような痛み止めが使われ、どのような問題点があるのか? そして、大事なのは、この薬が10年後でも通用するだけの能力をもっているか? ということ。薬の開発には10年近い期間と莫大な費用(数十億円以上)がかかります。10年経って薬ができて、他の薬に勝てず、全然売れないという事態だけは避けなくてはなりません。

今回の調査では、いけそうだという感触を得ることができました。だから、今日は自信を持って発表できました。結果は採用! やった! 次回から、いよいよ、薬作りの世界に突入です。

Column 【情報屋さん】



情報屋さんは、我が社の企画部の主役。薬の開発に必要なさまざまな情報を調べてくれる、頼もしい存在です。例えば、情報屋さんは、あらゆる学会や大学、ベンチャー企業を駆け回り、常にいい薬のネタがないかを調べて、私たちに報告してくれます。また、いろいろなデータベースを駆使して市場調査をしたり、いろいろな臨床医の意見を聞いて、臨床での薬の問題点などを抽出してくれたりします。私たち研究者は、その情報を整理、分析して、新規プロジェクトの提案、実行の参考にします。情報屋さんには、研究をしていた人が多いので、研究者の喜ぶツボがよくわかってます。情報屋さんからの、オオツというネタをいつも待っている私です(笑)。

Profile

■薬作り職人

某製薬会社で、薬理評価を担当。この道十数年のベテラン(?)研究者。薬作り職人という筆名で、薬についてのwebサイトやブログを執筆中。趣味はブログ巡り、全国の観光地のミニ提灯集め、ロングドライブ&車中泊。