

レポート 1

ROS による DNA 損傷と突然変異の話- *Mth1, Ogg1, Mutyh* 三重欠損マウスからの示唆 作見邦彦 (元)九州大学・生体防御医学研究所・脳機能制御学分野

報告書をお願いして、真っ先に書いて下さったのが、作見先生だった。私自身も、復習のために作見講演を見直した。残念ながら、Zoom 記録はエコーが入っていて言葉がキャッチできない。講演では、レビューを含めて総括的な説明があり、分野横断型の研究会にとっては、大変教訓的な講演であり、貴重な知見を得たはずなのだが、まだまだ理解不足のところ、多くの疑問があり、もっと時間をかけて聞きたいという思いが募った講演だった。研究会記録を作るに際して、報告をお願いしたら、即刻まとめていただき感謝している。それをみて、編集者として、多くの厚かましい補足をお願いした。

まず、細胞の mutation について、様々な要因で細胞の遺伝子（むしろ今では DNA 情報
恐らく活性酸素について、最も数量的に把握され、グローバルな構造についても、よく把握しておられて、全体像が見えるように思われるので、イントロでは、活性酸素源という生物体内での位置づけ、そして、それが生体内で、どんな影響をもたらすか、またこの活性酸素を減らす働きを含め、それが及ぼる化学変化に対して生体内の防御システムが弦家欠如するとどんな変化をもたらすか、そしてそれがどういうメカニズムがどのような過程でどのような作用を及ぼすか、どれくらいの比重の話であるかなどの、概観を解説いただくありがたい、とお願いした。おそらく、このメカニズムは、かなり複雑で多様なのだと思われる。その中で最もよく検討され、解明されているのが、8 オキソグアニンをめぐる変異だと思われる。これを徹底的に検討されているのが、真木・作見・大野・夕あ mp たちのグループである。幸い今回こうしたグループの方々がおいでくださり、これまでの研究成果をお話願えることになったのは、大変心強いことである。アニンの解説に焦点を絞っていただいた。そこから、他の変異についての研究がどれくらい進展しているかも含めて、大きくこの細胞の変異についての全体像を見据えるために、基礎的概念をえることができるだろう。また、後半は変異のいわば進化圧と言うかそういった問題に触れていただいたが、木村資生がよく言及される genetic load についても、知見を得られ、今後の検討事項が明らかになるだろう。

こうした分野横断型の研究会は、雑談のように思えるところから、結構重要な情報が得られるし、新しい視点で対象を見るのに大変有効ではないだろうか。作見さんのメールには、「この度は非常に面白い会に誘っていただきありがとうございました。微分方程式など新しい視点で生命現象を見る体験ができて楽しかったです。」と異分野交流の場での感想が寄せられている。これからは異分野交流型の科学情報発信が重要になってくる。産学連携のイノベーションをめざすには、分野を超えた人材の交流が大切になる。その情報交流の見本となれば幸いである。