

分子生体膜研究所がその前身である癌研究所時代から発展させてきた糖鎖生物学は、我が国の糖鎖生物学研究拠点としての実績を築いており、本学の大きな特色となっております。これまでに、学術フロンティア推進事業「生体膜の糖鎖機能と疾患に関する薬学的研究」（平成 18～22 年度）、私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「生体膜糖鎖異常に起因する生活習慣病発症機序の解明と臨床への応用」（平成 24～28 年度）に選定され、現代の主要疾患である糖尿病とその合併症、アレルギー・喘息、自己免疫疾患、がんなどにおいて、糖鎖機能異常が様々な機構で病態に関与することを見出してきました。2016 年の医学部開設、付属病院の開設と連携研究の強化により、分子生体膜研究所を中心として推進してきたこれまでの基礎研究の成果を、迅速に疾患の予防・診断・治療・創薬といった臨床への応用に結びつける研究実施体制が飛躍的に向上しつつあります。

2017 年度は、分子生体膜研究所名誉所長であります箱守仙一郎先生の米寿を記念して箱守仙一郎糖鎖科学シンポジウムを開催いたしました。箱守先生の特別講義のタイトルは、『糖鎖研究の回想と将来への展望』でありました。将来の展望として、

- ・ 糖鎖の新しい認識・結合様式の存在の検索
- ・ 糖鎖が細胞膜に組み込まれている様式の研究
- ・ 遺伝子に支配された糖鎖発現様式と疾患の関連性の検索
- ・ 糖鎖発現のエピジェネティック制御機構に関する研究
- ・ 糖鎖によるステム細胞表現型質コントロールの可能性

を挙げられました。さらに、特にがん研究においては、コーンハイムの迷芽説「将来、癌になるべき細胞（癌ステム細胞）は、個体発生の途上に作られ、組織の中に迷いこんで、潜んでいるが、ある時期に、あるきっかけによって、癌としての本来の能力を発揮するようになる（Cohnheim J. 1875, *Virchows Arch Pathol Anat Physiol Klin Med* 65: 64）。」に多くを学ばなければならないとして、

- ・ 癌ステム細胞が組織の中に潜んでいる機構は何か？
- ・ 又、本来の癌機能を発揮する機構はなにか？
- ・ それらの機構に、糖鎖がどの様に関与するのか、今後の研究は興味深い
- ・ 従来 of 細胞レベルでの“cell glycobiology”から、組織や器官での周囲の細胞からの影響を含む“tissue/ organ glycobiology”の研究分野が益々盛んになると予想される

と述べられています。

今回の年報では、各研究部門の研究活動報告に加え、箱守仙一郎糖鎖科学シンポジウムおよび箱守仙一郎賞創設のご紹介をいたします。

皆様からのなお一層のご指導、ご鞭撻のほど衷心よりお願い申し上げます。

平成 30 年 3 月

東北医科薬科大学分子生体膜研究所・所長
東北糖鎖研究会・会長
井ノ口 仁一