

## 教室紹介

### 国立感染症研究所・ウイルス二部

村松正道

〒162-8640

東京都新宿区戸山1丁目23番1号

国立感染症研究所

TEL: 03-5285-1111 (代表)

FAX: 03-5285-1150

E-mail: muramatsu@nih.go.jp

これまで金沢大学で主にB型肝炎ウイルスやパピロマウイルスの研究をしておりましたが、平成29年10月に国立感染症研究所（感染研）ウイルス第二部に、脇田隆字部長の後任として着任しました。ウイルス二部を簡単に紹介させていただきます。

感染研の中にはウイルスの名前を冠する部やセンターが合計5つありますが、ウイルス二部はそのうちのひとつで、主に肝炎を起こすウイルスと消化器感染を起こすウイルスを担当する部門です。構成は5室体制で、1, 2, 5室は武蔵村山市にある村山庁舎に、3, 4室は、新宿にある戸山庁舎に所在します。担当のウイルスに関わる様々な検定検査業務、サーベランス、研究活動、研修や国際貢献活動などを行っております。

業務の中でもっとも重要なのが、ワクチンの有効性や安全性の検査です。国内で承認されているワクチンが、ここ感染研で検定され合格したものが国内で使用されます。担当しているワクチンは、ロタ、ポリオ、A型B型肝炎ワクチンの4種類があります。ワクチンは、健康な人が、将来罹るかもしれない感染症を予防する目的で使うものなので、通常の医薬品よりはるかにリスクが低いことが期待されます。リスク管理においてワクチンの検定は非常に重要で、私たちはワクチンに対する信頼が損なわれないよう検定業務を行っております。また様々なウイルスの検査依頼にも対応しております。中でも行政検査は、消化管感染性ロウイルスや肝炎ウイルスを担当しており、全国の保健所、地方衛生研究所、病院からの依頼に対応しています。これらの検査業務は、患者さんの病因究明や食中毒の原因の同定につながるため、慎重かつ迅速に行なっています。国内のサーベランスでは、下水道環境水調査、下痢症ウイルスや肝炎ウイルスの流行動態の調査を行なっています。特に平成30年はA型肝炎の発生数が多く、分子系統解析による流行株の解析を精力的に行なっています。ワクチンが定期接種化されている感染症では、その発生動向や抗体保有率を調査し、ワクチン事業の有効性を調査することが予防接種法で規定されてあることもあり、感染研内の

他部署と連携しつつ、ポリオ、B型肝炎のサーベランスは継続的にサーベイ活動を行なっています。2室では清水室長を中心にWHOのポリオ根絶計画に参加し国際貢献活動を行なっています。2室はWHOの世界特殊専門ラボと西太平洋地区の地域指定ラボの両方を担当し、西太平洋地区で発生する検体からポリオを分離し、その遺伝子型を決定しています。西太平洋地区では2000年以來、ポリオ野生型は検出されていません。それ以外に国際貢献の一つとして、世界各国の検査を担当する職員（CDCなど）の検査研修の機会を提供しています。また、JICAとの共催によりポリオ実験室診断技術研修会を毎年実施し、ポリオ・麻疹流行国など各国からの参加者に対して4週間にわたって講義および実習を行っております。この活動は20年近く前より続いており、海外からの研修修了者は、のべ200人を超えています。感染研は、大学ではないので学生の教育を主務として行なっていないですが、一方で感染症研究を将来になう人材の育成は重要であるとされています。ウイルス二部では、多数の学生さんや大学院生が職員とともに研究活動を行なっており、肝炎や消化器感染を起こすウイルスの研究者育成に取り組んでいます。

研究では、基礎的なものから応用的なものまで幅広く研究活動が行われています。戸山庁舎の3・4室では、主に培養細胞モデルを使ったB, C, D型肝炎ウイルスの基礎的研究が行われております。B型肝炎ウイルスの感染受容体の発見を契機としてエントリー直後の分子機構の解析や阻害剤シーズの探索が大きく進んでいます。様々なタイプの培養系やレプリコン系を駆使しC型肝炎ウイルスの細胞内生活環や病原性形成のメカニズム、宿主抗ウイルス因子の解析など、非常に多岐に渡る基礎研究を展開しています。村山庁舎の1・2室では、ノロ、ロタ、サポ、ポリオ、エンテロウイルスの基礎や応用研究が展開されています。ウイルス粒子の構造生物学的なアプローチやオーガノイド培養系を使ったノロウイルス感染培養系、遺伝子改変マウスを使ったアプローチ、分子疫学的研究などが行われております。5室では、経口感染する肝炎ウイルスの基礎的研究が行われており、特にE型肝炎ウイルスのリバースジェネティクス法や新規動物モデルの開発で成果をあげてきました。

これまで20年近く大学という枠組みで研究を行って来ましたが、感染研に移動し様々な新しい事に遭遇し、あっという間に1年が経とうとしております。業務としては大学とはかなり違うことがわかりましたが、こと研究という面では目指すものは大学研究者も感染研も変わりありません。感染研は、病原体の研究をする環境としては非常に恵まれた場所であり、さらに非常に多くのその道のプロが集



結している研究機関と思います。大学ではないので、学生さんからの認知度が低い研究所と思いますが、ウイルス二部は積極的に大学院生を受け入れています。もし消化器感染ウイルスや肝炎ウイルスの研究に興味のある大学院生さんがおられましたら連絡をください。ウイルスと宿主との

せめぎ合いを一緒に楽しみましょう。

添付写真は、ウイルス二部3・4室で行った新人歓迎会の時のものです。