

22. 原爆資料センター・その現在と今後

ワークショップ記録

昭和62年9月19, 20日 (於: 島原簡易保険保養センター)

目的

原爆資料センターの現状を正しく認識し、問題点を検討することによって、今後の原爆資料センターのありかたと研究の方向を模索する。

プログラム

講 話: 私の研究

ワークショップⅠ: 原爆資料センターの現状

ワークショップⅡ: 原爆を考える 映画「予言」上映

ワークショップⅢ: 原爆資料センターの今後

ワークショップⅣ: 原爆資料センター二部門
共通課題

ま と め

私の研究

新川 詔夫

私は北海道大学を卒業してから小児科に入局し、十年間をそこで過ごしました。研究テーマには人の病気を中心とした遺伝学の分野を選びました。遺伝学は医学の公理の一つだと思っています。日本の大学には遺伝学の教室がほとんどなく、全国で遺伝学という講座が医学部にあるのは二校しかありません。まだまだ日本では認識の薄い分野です。私が入局した当時には遺伝性の病気は治らないので、ほとんどの人は遺伝学の分野には進みませんでした。ヒトの遺伝学に染色体の技術が取り

入れられたばかりだったので、私は染色体の解析から始めました。それから染色体の技術は約三段階の進展があり、私自身も、その三段階の流れを経験できて非常に幸運でした。

当時、日本では染色体研究の草分け的な存在だった母校、北海道大学の理学部の牧野佐二郎先生の所に一年間、学内留学し、そこで染色体の技術を習いました。染色体異常は小児科の分野ではよく見付き、しかも先天的な異常を症状として必ず持っています。私は先天奇形とか先天異常という分野にも進んでいきました。染色体異常の起源、つまり染色体の数的異常がいかにして起こるかというメカニズムを追求するのが、入局してから今までの私の一つのテーマでした。例えばダウン症候群の多くは母由来の21番染色体が1本増えます。また3倍体は、1つの卵子に2つの精子が受精する2精子症が原因の大半であるということ昭和49年頃の仕事でつきとめました。産婦人科の領域に胞状奇胎という疾患があり、昔からその染色体分析がされていますが、これは母親の染色体が細胞中になく、父親の染色体半数組が重複しているという非常に不思議な現象が、その原因であるということもつきとめました。この様な染色体の異常とその起源を追求していた仕事が昭和50年頃まで続きました。その後、虹彩が全く欠損した子供から、ある種の癌が多発することが昔から知られている無虹彩・ウィルムス腫瘍症候群の原因が何かということに着手し、そ

の原因が染色体異常だということがわかりました。小児科の疾患のプラダー・ウィリー症候群の病気がやはり染色体異常だということを見つけました。これは、プラダー・ウィリー症候群の患者さんの半分が染色体異常だと言った人達があり、その人達は医者ではなかったのが私が診断をしたところ、全てに染色体異常があるということで原因が確定しました。

私は奇形の方も着手しました。入局してからすぐ、研修で地方の病院に行ったときに非常に変わった顔の子供を経験しました。その後、自分で遺伝の外来診察を持ち始めたところ、全く同じ症状の人がたくさん出てきました。その顔貌というのが歌舞伎役者の隅取りに似ているので「歌舞伎メーキャップ症候群」という名前をつけて発表しましたら、あちこちから同じ患者さんが出てきて、昨年まとめてみたところ63例ありました。私の報告の後に、外国で2例が出て、「新川・黒木症候群」という名前が付けられ、非常に嬉しく思っています。しかし原因がまだわかりません。

先天奇形はまだまだやるがありますが、染色体の解析は一つの形態学ですので、行き着くところまで行き着き、もうこれ以上の分析能力がないところまで行っています。若い人を育てるには分子生物学的な手法を使っていかがるを得ません。従いまして、長崎大学に来てから、今までの仕事を整理し、分子生物学的手法を使った遺伝疾患の解析に向かっています。今、DNAの仕事をやっていますが、外国の研究と対抗していくためにはマスプロダクションではかないません。やはり少数例で何か原理を見つけていく仕事をせざるを得ない状態です。代謝疾患のDNAの分析をして、どういう原因で起きているのか、

あるいはそれを利用して診断をしていこうという仕事を現在行っています。

研究に対して私が持っている哲学があります。それは、科学的な方法論には二つあるということです。一つはたくさんの事例を分析し、それを統合して、一つの理論づけをしていく方法であり、もう一つは特殊な少数例を何らかの形でつかまえて、それを徹底的に分析していった何かの原理を見つけ出す方法です。私自身は昔から後者の方法でやっています。というのは、私自身が研究というものを全く一人で全部やっていたので、たくさんの事例の分析はできません。そういう意味で、少数例で何かの原理を見つけるという考えは今でも捨てきれずにおり、何か珍しいことを見つけると、それから何が言えるのかをいつも考えています。

原爆資料センターの研究方法は、たくさんの事例を分析し、何かを見つけていくことだと思います。しかし、たくさんの事例を持っていて、ただ漫然と分析をしていっても、なかなか原理は出てきません。解析方法として、prospectiveな方法とretrospectiveな方法があると思います。今までの原爆後障害研究はretrospectiveな解析が主だったように思います。基礎的な、例えば放射線生物物理学などの分野で見つけられた原理にいかにか合致しているか、ということを見つけていく仕事でしたが、それですともうやり尽くされているような感じがします。それから一段階飛躍するためにはprospectiveな解析方法を考えていく時期にきているように思います。あまり過去のものに捕らわれてやっていると、することがだんだん尻つぼみになっていくので、方法論もなるべく新しいものを積極的に取り入れていかないといけないということになり

ます。

原爆資料センターの現状と今後

奥村 寛

原爆資料センターの初期の目的は、病理部については原爆被爆者剖検例の収集と整理、被爆者手術症例の収集と整理、急性原爆症例の収集と整理、そして米国返還資料の保存と整理を行うということでした。また、資料調査部については原爆被爆者からの基本情報ファイルの作成、被爆者の健康および医療情報ファイルの作成、そして医学文献の収集を行うことでした。これらの目的は今までの作業の中で大半が達成されており、現在は研究に重点が置かれていることとなります。今までの成果は、資料に関しては「原爆資料センター・保存資料一覧」にまとめられており、研究成果については、現在編集中の「長崎原爆研究」にまとめられる予定です。

現在の原爆資料センターの責任体制を検討する必要があります。その構成はセンター長、病理部主任と調査部主任、そして各部のスタッフから成っています。問題点は、センター長および主任が併任であることです。スタッフの方々は、責任者が近くに居ないため、何かを計画し、実行しようとしても、その責任の所在が明確でないことを常々感じていると思います。逆に併任の方は自分の教室の責任の他にプラスアルファの仕事としてセンターの責任を持っており、これも大変であろうと思います。こういう複雑さを持っているのが原爆資料センターの現状であり、これを克服しなければなりません。また、原研施設（原爆後障害医療研究施設）や医学部との関係がそれほど明確ではありません。原爆資料セン

ターが持っているシステムや原爆情報の提供、そして原爆資料センター主催の講演会の定期的な開催などによって、原研施設や医学部との関係を密にする必要があります。

原爆資料センターの今後を考えるにあたり、現在の状態を反省してみましょう。

(a) 研究活動と研究成果の弱さ。各スタッフそれぞれ研究をされていますが、2つのことをしなければならないと思います。1つは学会に積極的に参加することです。他は英語で論文を書くことです。その2つ以外では、研究成果が正しく評価されません。

(b) 第1級の人材の輩出の不足。先輩が後輩を指導していく体制ができ、自らの研究生活が5年も経ちますと、実力がつきます。そのとき、他の施設の公募に応募出来るほどの実力にしておくべきです。留学を積極的に考えるのも必要でしょう。

(c) 時代と社会にずれた構成と活動。特に原爆資料センターは社会的な問題でもある原爆に関係しますから、社会が要求していることに対応しなければなりません。

(d) 大学と地域の共存共栄の意識の希薄。大学という殻に閉じこもってはいけません。地域の原爆対策協議会とか放射線影響研究所との交流も必要でしょう。場合によっては新しい社会学的な発想による市民との交流がいるかもしれません。

(e) 研究助成金獲得の意欲、実績の貧困、対応の不十分。いろいろなところで研究費をもらうということは、その研究活動を広く認識してもらうこととなります。

これらの反省に対する対策として、今後は次のことを考えて計画を立てる必要があります。

(a) 個人的活動から共同的活動へ。これ

からは個人プレーをやめ、グループで情報を交換しながら、また、互に共同しながらやっていくことが必要です。

(b) 技術的行動から思考的行動へ。何ができるかということより、何を考えて実行するかというアイデア競争になってきます。

(c) 内面的関心から情報提供サービスの重視。特に原爆資料センターという立場から、回りの状況を見つめ、原爆資料センターの持っているものを外へ出すというサービス面も考えなくてはなりません。

(d) 原爆研究というひとつの目標から医学研究という多目標へ。過去10年、あるいは15年間の努力により、原爆研究は軌道に乗った研究テーマとなりました。それをさらに発展させ、広く医学研究と言う見地から研究テーマを拡大させなければならないと思います。

(e) 研究指導性の確立。若い人がどんどん研究していくためには、先輩や指導者が、それなりの研究指導性体制を作らなければなりません。

ワークショップのまとめ

〔病理部〕

1. 急性原爆症例の収集および整理
2. 原爆被爆者剖検例材料の収集、整理保存

問題点：収容施設の空間的限界

解決案：①被爆例、非被爆例の識別（線量によるグループ分け）

→5年以上を経過した非被爆症例を他の施設に移動する。

②近距離被爆例以外の症例はブロック、stück、マイクロフィルム等での保存の方向へもっていく。

③生体の一部の冷結保存(将来的)

癌遺伝子や老化遺伝子の研究

問題点1：被曝線量の確認

問題点2：保存臓器の選択

問題点3：細胞保存センターの設置計画

その他：広島にあるFetus例(6,000~7,000例)の原爆資料センターへの移動希望

3. 原爆被爆者剖検例資料の収集、整理、保存

(1) 被爆調査

イ) 遺族への往復書簡

ロ) 行政施設の利用

ハ) 剖検記録

ニ) 被爆者手帳

(2) 剖検例のデータ・ベース作成

剖検例のコード化

問題点：人員不足に伴うコード化の遅滞

解決案：①各病理教室の執刃医への協力要請

→まとめの時点でコード化

→センターで1年間分を収集、集計し、その資料を各病理学教室に配布

②光ディスクの導入による情報処理(将来的)

4. 被爆者剖検例、手術例にみる諸種疾患と被爆との関連性の検討

問題点：原爆後障害の解析成果の価値を上げるためには、

①統計的に母集団が剖検例という任意集団であり、絶対的価値としての評価が低くなる。

②被爆状況(線量)が把握されていない。

解決案：①放射線影響研究所へ協力を要請する。

②組織型に基づく検討を中心とする。

5. 被爆者剖検例，手術例における諸種疾患の後障害としての調査，検討の継続

(1) 後障害に伴う疾患の被爆一罹患期間に長短があり，長期にわたる追跡が必要

(2) 被爆2世の問題（将来的）

問題点1：突然変異の頻度が少ない→実質母集団の縮小化

問題点2：2世の被爆意識の消失化→調査が困難

6. 米国返還資料の整理，保存

7. 一般の手術例，解剖例の病理診断およびその検討

8. 将来のテーマ

(1) 放射線の影響を実験病理学的に検討する。

(2) 原発に関する仕事を手掛ける。

(3) 放射線技師を調査する。

(4) 多発癌等の少数例における被爆と発癌との関連性について多角的に深く追求する。

〔資料調査部〕

1. 過去の研究報告と反省

(1) 被爆者に関する疫学的研究

- ・被爆者健診，原爆病院内科入院記録
- ・統計的な結果→医学的な思考，判断の不足
- ・検査センター，原爆病院のデータのみで被爆者全体のデータではない。

(2) 個人の健康管理に関する研究

- ・被爆者へのフィードバックができていない。

(3) 放射線加齢に関する研究

- ・線量が不明確

(4) 原爆被爆者データベース・システムの作成に関する研究

- ・収集と管理→情報の提供
- ・医師にとって価値ある情報とは？

(5) 胃癌死亡者の血色素量減少

- ・集団から個へ
- ・癌診断の時期不明

(6) 経時的繰り返し検査成績のロジスティック分析による異常傾向の早期発見

- ・検査項目の不足？

(7) 「被爆者健診データ表示システム」の開発

- ・利用者を増やす
- ・わかりやすく，魅力のあるパンフレットの作成

(8) 被爆者の死亡率及び原爆健診の効果に関する研究

- ・なぜ受診率により生存率が異なるか

(9) 被爆者の歯牙を用いた被曝線量推定

- ・測定
- ・DS86線量との比較

2. 今後やるべきこと

(1) 現存データを利用して被爆者の健康管理及び被爆行政へフィードバックする

- ・医師が被爆者の診療を行う上での参考となるもの

(2) 現存データをより有効にするためにデータの補強を行う

- ・大学病院，市民病院のデータ入力など

(3) 医師との共同研究

- ・原爆病院に端末を設置

(4) 健診の意義に関して徹底的に追求する

(5) 他機関のデータ受け入れ体制作り

- ・被爆者の医療情報サマリー（病歴など）

長崎原爆研究

- ・プライバシーの保護
- ・レコードリンケージ
- ・予算，スタッフの不足

(6) その他

- ・医学的知識の吸収

3. 実行に移せる事柄

(1) 被爆者の診療実態時点調査

- ・大学病院医事課との交渉

(2) 健診データ表示システムの拡張

- ・パンフレット作成

(3) 検査値の変動と疾病の関係

- ・白血球数の検討
- ・肝機能検査の意義

(4) 歯牙を用いた被曝線量推定を継続

(5) 被爆者の人口動態などを印刷物にする

(6) 電子計算機利用者講習会の開催

(7) 医学部に端末設置