

Masui T. : On the Research Use of Human Materials and Information in Japan, The 2nd Meeting of Asia Network of Research Resource Centers, Tsukuba Riken, 2010. 10. 28-29.

【国内学会：招待講演】

増井徹：人を対象とした研究の基盤としてのゲノム情報等と社会． 遺伝疾患に関する出生前診断研究会 沖縄． 2010年11月20日

増井徹：ヒトのことはヒトで研究する時代の中で一代替法の時代を迎えて． 第23回日本動物実験代替法学会 市民講演会． 2010年12月5日

増井徹：ヒト由来試料と情報の研究・開発での流通の問題について． 日本知的財産学会 ライフサイエンス分科会． 2011年2月5日

H. 知的財産の出願・登録状況

該当なし

東アジア地域におけるがん情報データベース統合のための基盤研究
グローバルヘルスアジェンダセッティングによる次世代のがん研究の動向
研究分担者 河原 ノリエ 東京大学先端科学技術研究センター 特任研究員

研究要旨

グローバルヘルスアジェンダのこれまでの主要課題は感染症・母子保健であった。その中心は Sub-Saharan Africa であり、欧米の独壇場であって日本およびアジアはこれまでコミットメントも薄かった。しかしながら疾病動向の変容により、非感染症とくに、がんが大きな課題となりつつある今、がんの急増地帯はアジアであり、そういう意味において、ようやくグローバルヘルスという課題が、我々にとって身近な問題になったともいえる。近年のがん研究開発の激化と領域ごとの細分化により、俯瞰的な視点を見失いがちだが、グローバルヘルスアジェンダを目ざすことで、がん研究が人類全体に果たすべき貢献の役割が意味づけられる。このような地球規模での方向性が明確化することで、アジアのがん連携の社会的価値観の創出を望むこともできる。

A. 研究目的

近年のがん研究は、その競争の激化と領域ごとの細分化により、俯瞰的な視点を見失いがちだ。しかしグローバルヘルスアジェンダとしての視点の確保により、がん研究が人類全体に果たすべき貢献を意味づけ、人類の健康の俯瞰図全体の中でのその位置づけと方向性がより明らかになることが求められている。本研究は、アジア地域でおこなれる科学研究を主題として、何が可能であり、何が短期的に有用であり、長期的には何がなされ得るかについて、がんの臨床情報と疫学情報の共有と流通という軸を中心とはしつつ、広い範囲での探査活動で共有される情報を通じて、日中両国を含む東アジアのがん医療連携の基盤としての幾つかの方向性を見つけようとするものであった。

そのための知的共有基盤としてアジアがんフォーラムの活動を行い、がんをグローバルヘルスの課題とする問題意識の専門家集団での共有を提唱している。

2011年5月初旬に、国連がNCDsに関するハイレベルのサミットを開催することが正式に決定されたことをうけて、グローバルヘルスアジェンダの黎明期ともいえる数々の動きがみられた。2015年に改定される国連の Millennium Development Goal (MDG)の項目の中に、がんをはじめとする非感染症を含めて、問題解決に動き出すように働きかけがWHOのNCD netを中心になされている。世界的な健康課題の中での非感染症の重要性は、従来考えられて来たより遥かに高いもので、健康問題に止まらず低開発国の経済的発展を阻んでいる要素でもあることを理解させ、国連、

WHO および各国政府に、政策に反映させること、特に海外開発援助の中でNCDsの優先度を引上げさせることがこの運動の長期的目標であるともされている。

こうした世界的潮流を受けて、かねてからこの問題を取りあげてきたアジアがんフォーラムとしては、これまでの知見をもとに、今年度もフォーラムを開催して、問題の深掘りを行い、それを政策提言研究として、日中韓の研究者で課題の共有を試みた。

ここにきて、開発課題とのカップリングを目指す動きが多いなか、果たして、がんは他の非感染症と同じ論理でその対策を論じてよいのかという意見も集積してきており、本研究の目的としては、国際保健における欧米の思惑に左右されることなく、世界のがんの急増地帯としてのアジアのがん研究および政策の向かうべき姿を探る必要がある。

国際社会の医療格差の拡大の中、がん予防、診断、治療とケアの開発で社会の状況が異なっているために、その状況に応じた幾層にも分れた戦略が必要である。この議論は、単なる人道上のアドボケーションでは乗り切れず、旧来の感染症対策における途上国支援のような直線的な議論ではなく、複雑な現状把握と予測が必要とされる。それゆえ幅広いがん研究者の参画が必要である。

こうした背景のもと、研究者たちへの意識調査の結果をもとに、がんをグローバルヘルスアジェンダにするという課題への研究者たちの認識を調査した。それは、この調査により現状で世界のがん研究者の意識の構図を浮き彫りにすることができるのではと予測を試みた。またこれまでの科学史を振り返ると、科学の進歩の大きな契機のひとつが、研究者の問題意識がきっかけとな

ることがあるからである。ガンとの闘いにはヒトゲノムの知識が必要だとして 1986年にダルベッコ（1975年ノーベル生理医学賞受賞）は「SCIENCE」で、「ガンを解明し治療するためにはガンに関連する全ての遺伝子を調べなければならない。そのためにヒトゲノムを調べるのが効果的である」と主張した。これが、ヒトゲノムプロジェクトが具体的に進むきっかけのひとつになった。1986年に米国エネルギー省がヒトゲノム研究を開始したという事実から演繹すると、ポリティカルドメインを動かす際も、まずは研究者の強い意識の表れが、必要条件であると考えた。研究者たちへの意識調査の結果をもとに、がんをグローバルヘルスアジェンダにするという課題への専門家たちの認識のギャップの相関解析を行った。その結果がんをグローバルヘルスアジェンダとするという課題に対する、現状の研究者の意識の構図が浮き彫りになった。またそれを元に、グローバルヘルスアジェンダを目指すことの社会的価値観の創出を図った。

B. 研究方法

本年度は昨年度にひきつづき、分担研究者、増井徹と三宅淳との共同研究である。年度のはじめにまず、昨年度までの研究結果をもとに、アジア連携に経験をもち、なおかつグローバルヘルスの視点をもっとももっているであろう米国NCI関係者のインタビューをアジアがんフォーラムのワシントンDCにおける活動を支援してくれているワシントンコアの協力者で行った。情報共有およびお互いの論点整理を行い、8月のUICCにおけるアジアがんフォーラムの準備をスタートした。本年度は、この他に11月に東京大学においても、フォー

ラムを開催して、この2回のアジアがんフォーラムを通じ、日中韓の研究者間の現状認識が深まり、独自の課題が明確化された。

本年度は、米国AACRと中国UICCにおける癌研究者の意識調査を行い有効回答数 357 について correlation analysis, principal component analysis, chi-square analysis, analysis of variance の4つの分析手法によって精査した。

また本研究の最終年度にあたるため、NCI長官のハロルドバーマス氏のグローバルヘルス全般への展望を聞いたうえで、かねてからかかわってきた中国黒龍江省ハルピン市の農村地帯におけるがん予防教育のその後の実態を調査に出向いた。地元の教育関係者、農村部医療者、地元メディアの医療班、ハルピン医科大の公衆衛生教室の協力が得られたので、がん予防教育のための協力会を地元でつくり、継続的に関わるひとたちのネットワークを組織して活用する可能性について議論した。

その結果をもち、米国のAEDやNIHのがん政策担当者および、ライシャワーセンターセンター長ケントカルダー氏の意見などを聞き、今後の研究の展望を考察した。

C. 研究結果

4月の、NCIの訪問では Joseph F. Fraumeni, Jr., MD へのインタビューを行った。

Director, Division of Cancer Epidemiology and Genetics
National Cancer Institute (NCI)

・NCIによる国際協力の取り組みは2国間のものが多い。例えば中国とはがんの疫学研究に関する協力が行われている。また日本とは、被爆者に関する研究で長期間の提

携が行なわれてきた。

・また、喫煙習慣のない女性における肺がんが多いアジア地域において、遺伝的要因と環境要因の相互作用を理解するための研究を、日本、中国、韓国、シンガポール、香港と共同で実施する予定である。

・しかしNCIにおける国際協力の取り組みは、南アメリカ、欧州といったように断片的なものである。アジアについては北京にNCIの職員が駐在しているが、彼女によると現在は中国との連携に専念しているという。現在NCIには国際関係を担当する部署が5つもあるのでこれらが統合されることが望ましい。

・NCI 以外でも Fogarty International Center では、Roger I. Glass 所長が国際協力の促進に取り組んでおり、多数の国際活動の調整が行われている。しかし、Fogarty International Center は予算も少なく、がん以外もやるので、あまり癌に特化したこと期待できず、がんをグローバルヘルスアジェンダに含めるための働きかけを行うのであれば、American Association for Cancer Research (AACR) に話を持ちかけるとよい。AACR は近年は国際機関としての位置を確立しようとしており、海外との連携にも積極的である。

このインタビューをもとに、NCIの担当者との連携などにより、8月の第6回アジアがんフォーラムをUICCのプログラムの中で開催し、その論点をもとに第7回のフォーラムを東京で開催した。

この2回のフォーラムの方向性のなかでアジアがんフォーラムが本来取り組むべき主題について討議された。がんにおいては、これまでのODAのような援助課題とは、少し違った考え方をとることも必要である。がんの Epicenter (Middle Income

Countries, Asia) への政府開発援助によらない協力が Global Health Agenda にがんを定着するためには、必要となる。中進国が自力でまかなえる年間一人数百ドルの医療費でいかに良好なケアができるよう提案していくことが、また、AACRとUICCにおいて357名のがん研究者のがんをグローバルヘルスアジェンダとしてとらえているかについての調査をしたところ、研究者の認識はいくつかのパターンにわけられることがわかった。

たとえば、MDG に癌が含まれていないと認識していると答えた人は、癌がGHAにない理由として、がん研究者の無関心及びグローバルな予算獲得に必要であるグローバルデータが欠如している事を挙げる傾向にあり、がん対策の格差問題への国連自体及び製薬会社の関与を望む傾向にある、がん研究者としてもグローバルヘルスの世界におけるがんの位置づけに関して積極的に論議に加わりたいと感じる傾向にあるなどである。がん研究がグローバルヘルス全体の中でどのような位置づけをされているか、Agendaの現状認識を正しく行うことは重要な課題である以上、こうした研究者の意識を精査し、より具体的に研究者のグローバルヘルスへの関心を高めていく方策をこれらの結果から導き出す必要がある。

NCI長官となったハロルドバーマス氏にこれらのアジアがんフォーラムとしての調査結果をみせたところ、バーマス氏は「MDGsが世界のヘルスの大枠を決めるものではなく、国連の決議も、がんの分野にはあまり意味のあるものとは認識していない」と述べたうえで、「NCIにグローバルヘルスのためのセンターを立ち上げる用意をしていて、トップを務める人の人選に入

っている」といった。がんは一律の対策がたてられるものではなく、限られて予算でどれだけの効果が挙げられるかをみていくことも興味深い研究であると語った。また、中国農村部のがん予防教育を巡る状況については、アンケート調査の結果分析途中なので、本稿においては、概要の報告にとどめる。中国農村部のがん検診の普及率は未だに低く、がんが見つかった時にはかなり致命的な状況にあり、その場合は高額な手術代がかかるため、現在の状況においてはがん＝死病というイメージが高齢者を中心に確立されている。今回の農村部の調査においても、老人会などからは、がんに纏わる話は怖がるのでと、接触を断られた。しかしながら、農村の医療政策が中国政府の喫緊の課題でもある今、微増ではあるものの医療補助も増え、これまでより農村地帯の人々の医療アクセスが改善されている。いまこそ、「早期発見・早期治療」、「生活習慣の改善に在るがん予防が可能であること」など、地域社会全体でがんを恐れず、タブー視することなく大人と子供が一環となって正しく向き合う回路を農村地帯で確立を目指す必要性は高い。学校教育を通して家庭学習のサイクルをつくり、地域社会全体でがん予防を含むがんについての正しい知識の共有基盤をつくることは急務である。今回、がん予防教育の授業をやらせてもらい、生徒および保護者のアンケート結果の収集に協力してくれた黒竜江省ハルピン市郊外の農村地域である紅旗中心校は、過去に、環境教育を生徒を介してメッセージャーとして保護者と地域社会を変革するという課題に取り組み、一定の成果をあげた学校である。そのため、当該課題においても、農村地域の両親たちの意識が、勉強は学校、健康は家庭と区別され、学校保

健教育と家庭が連携できていない問題点がある程度絞り込んで認識していた副校長の筆氏が農繁期には学校から村の委員会に向いて親向けの勉強会を開催したいと考えており、アジアがんフォーラムが過去に、南京市やハルピン市市街地で行ったがん予防教育とそれに伴う保護者へのアンケート結果に強い関心をしめした。世界でもまれにみる喫煙率の高さに対応するには、学校保健からの回路が一番効果が期待できる。中国農村部の高齢者の間では、毛沢東や鄧小平がヘビースモーカーであったが癌では死んでいないことをとりあげて、たばこがん予防の話をもっと真面目に取り上げないところがあり、度重なる中央政府からの様々な喫煙に関わる規制も現場では形骸化していることが多い。紅旗中心校に連携を申し出てくれている紅旗村内の紅旗医院の院長も、中国の農村部では、医者ということを感じないところもあり、学校という回路が中国におけるがん予防というあまりはつきりとしたことがいいきれない事柄にはふさわしいかもしれないと語った。また、地元紙の医療記事担当者からも、親世代の喫煙習慣の廃絶という観点より、子供の『受動喫煙の回避』という社会全体で次世代の子どもを護るというスローガンの確立が望ましいなどの意見も出た。またがんという病気について、幼少時からの生活習慣が一生のがんの罹患リスク低下のキーになるという科学的データをもとに、地元ハルピン医科大学の公衆衛生教室が中心となり、食生活（ハルピンは大腸がんコホートの指定地域で、食生活への介入実績ある）の指導教材作成が可能かどうかとも討議した。（これらの中国ハルピンでの関係者との議論の内容をワシントンDCの Academy for Educational Development (AED) の Steve Norwood

氏 (Director, Business Development, Global Health, Population & Nutrition Group) と Dee Bennett 氏 (Vice-President, Special Health Initiatives, Global Health, Population & Nutrition Group) と議論して、先行する多くの経験のある AED の意見を聞いたので、最後に我々が参考にすべきポイントをまとめておく)

- ・ 疾病の恐怖感を与えるのではなく、貧困層の人々のセキュリティや教育といったニーズに応える方向からのアプローチが有効

- ・ 死を意識しない年代の子どもに直接的にガン予防を伝えることは難しい点もあり、喫煙をしない等の生活習慣や態度を変えることを目的に、ゲームや絵を描かせること等、子どもにイニシアティブを与える活動から学ばせる。

- ・ 地元の人々に直接アプローチし、何が最も彼らに必要とされ何に彼らが最も関心を寄せているかを把握することが重要である。

D. 考察

グローバルヘルスの中でがんを位置付けていく黎明期にあつて、まずは正しい現状認識の共有が必要となる。先進国においても、今後、絶対的な医療資源が限られてくることの自覚を（古今東西未踏の超高齢化）せねばならず、援助の枠組みでの医療資源には限りがあり、先進国の抱える現状の課題を丁寧に読み解くことで途上国支援に生かされるという先進国と途上国の相互に利益のある枠組みをつくる必要がある。

イノベーションの進化が、グローバルヘルスの方向性を大きく変える時代に入っている。

GWAS 研究の初期には、人種によって異

なった遺伝要因が発症危険度にかかわると考えられていた。しかし、研究が進み、遺伝的背景の違いによって、統計学的に人種差が出るものの、その発症の危険にかかわる遺伝要因は、人類で共有されていることが明らかとなってきた。つまり、どこか特定の地域を丁寧にみていく観察が、ほかの地域においても意味があるということである。

ゲノム解析能力の飛躍的向上により、細かいところまで遺伝情報が解析できる時代になり、なおかつIT技術によって、膨大な量の医療にまつわる情報を定量的に、追跡することが可能になった。

1) 研究開発の激化と領域ごとの細分化により、俯瞰的な視点を見失いがちだが、グローバルヘルスアジェンダを旨とする中で、がん研究が人類全体に果たすべき貢献の役割が意味づけられ、全体の中での方向性がより明らかになる。

グローバルヘルスアジェンダを旨とする中で、がん研究の方向性がより明らかになる。

2) イノベーションの進歩によって変容していく情報の収集方法が具体化する。がん情報をきめ細かく継続的に追いかけていくことが人類全体の財産となることが、がん研究者の間で明確に自覚できる。

3) 得られた情報を収集して解析して、がんの要因をアジア対西欧あるいはアジア国間で明らかにして、それを政策として提言していく道筋を明らかにして、ヘルスイノベーションの進化が、政策提言のスピードと射程とする広さを大きく変えていくということを共通認識とする。(しかしながらこうした長期的考察に対して今回NIHのInternational Programs OfficerであるMakeda J. Williams氏に意見を求めたと

ころ、がんをグローバルヘルスにすることによってがん研究は直接的には変わらない。すぐに目に見える例外としては、がん患者に対する痛みを緩和する治療が開発途上国では遅れており、このような痛みへのケアによって患者の余命が延びるという研究成果が出たことから研究とグローバルヘルスとしてのがん対策(開発途上国への痛みケアの普及)が直結しているということ。あとは、胃がんなど特定の地域(アジア)に多いタイプのがんに対する研究が注目されるという、間接的な影響もでてくるのではという見方を示された。)

E. 結論

本研究は、アジア地域でおこなわれる科学研究を主題として、何が可能であり、何が短期的に有用であり、長期的には何がなされ得るかについて、がんの臨床情報と疫学情報の共有と流通という軸を中心とはしつつ、広い範囲での探査活動で共有される情報を通じて、日中両国を含む東アジアのがん医療連携の基盤としての幾つかの方向性を見つけようとするものであった。それは、アジアにおける国際癌研究連携の概念化をはかっていくことを目指すことであり、ケーススタディーとして、これまでアジアがんフォーラムを運営してそこに集まる知見の検討をすすめてきた。2010年よりアジアがんフォーラムを東京大学先端科学技術研究センター総合癌研究国際戦略推進講座・赤座英之研究室に拠点を移したのを機に、東京大学の日本・アジア学にてその知見を、留学生を中心とした大学院生の指導科目の中で共有をはかり、文化系の学問領域の枠組みにてらしながらアジアのがんという茫漠とした対象への大局的な見通しをもつ視座を学問領域としてもつ作業をは

じている。2010年冬学期「文化・人間情報学特論Ⅰ」としてすでに開講され、2011年は「地域文化研究特別講義Ⅱ・アジアでがんを生き延びる」(責任教員・赤座英之)という講座として通年授業となる。
<http://www.asnet.u-tokyo.ac.jp/edu/index.php/Searchs/detail/?id=377>

グローバル化が急速に進み、情報も人の流れも文化も瞬時に繋がる時代になった。しかし、アジアで急増しているがんは、その民族の長い時間軸の中で変容してきた生物学的要因や、文化的要因の影響を受け、また医療制度という国家ごとの枠組みにしばられている。生活習慣の変容が世代を超えて伝わっていくメカニズムが解明されつつある今、その実態を把握し、克服するためには、単なる疾病構造の変容を追うという医学的な問題だけではなく、社会構造や歴史変動をも追いかける広い視野をもった学知の練り上げが待ち望まれる。よりプラクティカルな立場から、がんというアジアの重い共有課題を選び、食生活や暮らし、疾病観の違いなど文化的な差異との関係を、丁寧に読み解きながら、グローバリズムとナショナリズムの「ねじれ」を超克する文理融合型の研究を志向するものである。

本研究は、3年を修了して、一定の成果としてアジア癌医療連携論を作り上げる方向に進みつつある。その成立にはいまだにいくつかの乗り越えるべき学問的課題もある。

ひとつは、アジアの現実の多様性が実証的に検証され、文化や歴史に根差したがん医療研究でなければならない。しかしこれまで学究的世界でなされる地域研究は人文科学的志向性を持ち政策研究の方向をもたないものが多かった。ヘルスディプロマシーということが近年叫ばれ、本年の国連総

会での非感染症に関する会議を機にある程度の社会的認知はあがるものの、ヘルス分野は国際関係論の中では軍事や安全保障分野のようなハイポリティクスな分野ではなく、優先順位の低いローポリティクスな存在であるという現実は大い。

本研究の最後にあたり、東アジア情勢に鑑み、がん医療連携を環境やエネルギー分野のような国境を越えた共通課題として外交のフレームに引き上げることが可能であろうかということについてライシャワー東アジア研究センター所長 ケント・カルダー氏に意見を求めた。カルダー氏は、ヘルスディプロマシーという概念は米国では注目されてきており、アジア地域においても、きわめて重要な課題設定であると語った。しかしそうした課題設定をするときにはかならず、優れた地域研究の知見が必要であると付け加えた。(カルダー氏の基調講演を含む国際シンポジウム「東アジア共同体と日韓関係の未来」において、アジアがんフォーラムは「東アジアのいのちの共同体—記憶と記録」に登壇予定であったが、東北・関東大震災の影響で中止となった)

日本はアジア地域に唯一の新興衰退国ともいわれる近年、これまでのアジアとの関わり方とは全く違ったスタンスをとることが要求される。日本が抜きんでアドバンテージをもっていると言いきれる、ほかのいくつかの科学技術とは違い、がんの問題は、高度ながん治療技術を今のところもってはいるものの、様々な社会経済的ファクターが絡みついていることを認識しなければならない。日本は、がん医療においては超高齢化社会としてアジアの他地域からほんの少し先を歩いている課題先進国にすぎないという存在でもある。中国は、経済発展の恩恵を全体に行き届かせないまま高齢

化社会に突入してしまったとも言われて、今後がん治療を十分に受けられない高齢者の増加の問題などを抱えることになり、多くの問題を抱え込むことは必須である。他の疾患と異なり、がんは一律の対応策がとれない状況であることから、アジア各国のそれぞれのがんの現状をすり合わせ、お互いの知恵をSHAREする場を確立させる必要性が強く存在する。アジアには、現時点では、ASCOやESMOのような癌治療を広く推進する機関は存在しない。しかし、今こそアジアの中にASCOやESMOに匹敵する包括的機関の構築が必要であり、それを支える文化や歴史の根差した地域研究の根をもった国際がん連携政策研究の構築こそが必要である。

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Kawahara N. Perspectives on Strategies for Establishing Cancer on the Global Health Agenda: Discussion on the possibilities and significance of creating infrastructure for cancer prevention information using school health classes. *Asian Pac J Cancer Prev.* 10(6): 1101-6, 2010

2) Editors: Hao X, Kawahara N, Masui T, et al. Current Asia Pacific Anticancer Therapy and Research Initiative and Strategies. *Jpn J Clin Oncol.* 40(suppl 1): i1, 2010

3) Kawahara N, Masui T, Roh JK, et al. What should we do to raise awareness on the issue of cancer in the global health agenda? *Jpn J Clin Oncol.* 40(suppl 1): i82-5, 2010

2. 学会発表

1) 河原 ノリエ, 井上 真奈美, 増井 徹, 赤座 英之, グローバルヘルスアジェンダとしての癌政策研究の課題と展望. 第 69

回日本癌学会学術総会, 2010/9/24, 大阪国際会議場, 大阪

2) Norie Kawahara, Shinjiro Nozaki, Hideyuki Akaza: Cancer on the global health agenda from the view of human security. 第 25 回日本国際保健医療学会学術大会, 2010/9/11, 日本赤十字九州国際看護大学, 宗像

3) Norie Kawahara, 2010/4/18 Survey Research on Cancer Education in Primary Schools of Two Cities in China by Asia Cancer Forum AACR 2010

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

