

NEWS CAST

May 2007
No. 89

日本がん疫学研究会

第30回日本がん疫学研究会 がん予防大会 in Tokyo 2007 一第二報一

日本がん予防学会、日本がん分子疫学研究会との合同開催です。がん予防を目指して共同戦線を張っている他分野の先生方と一堂に会し、がん予防の主役は基礎研究か疫学研究か、友好の中でも真剣勝負をしたいと思いをします。

ふたつの合同シンポジウムを企画しました。生活習慣の改善が、健康日本 21 で重点的に取り上げられて7年が経過しました。効果の出た部分と出ない部分が明確になりつつある今、これからの研究と実践の方向性を探りたいと思いをします。さらに、Johns Hopkins 大学の Jonathan Samet 教授に招待講演をお願いしました。わが国の喫煙対策、特に禁煙推進について講演をいただくことになっています。がん予防の実践を如何に進めてゆくか、いずれもアカデミアから社会に一步踏み出したテーマです。疫学者の活躍が求められています。

市民公開シンポジウムでは、がん予防の主役は市民であることを、会員の皆さんと一緒に確認し、市民と一緒に進める疫学がどうあるべきか、勉強したいと思いをします。(第30回会長 山口直人)

- 会期: 2007年7月12日(木) - 13日(金)
- 会場: 学術総合センター
(東京都千代田区一ツ橋 2-1-2)
- 演題募集: 発表形式: 一般演題は口演またはポスター発表(受付は締め切られています。)
- 問い合わせ先: がん予防大会 in TOKYO2007 事務局
プランニングオフィス アクセスブレイン
〒113-0034 東京都文京区湯島 3-31-5
YUSHIMA3315ビル 3階
☎03-3839-5032 FAX 03-3839-5035
- 参加登録要項: 参加費:
事前登録(参加費:7000円、懇親会費:5000円)
当日登録(参加費:8000円、懇親会費:5000円)

■プログラム(予定)

7月12日

- 9:45-12:30 合同シンポジウム(A)
「がんのハイリスクグループに対する有効な予防方法」
- 12:30-13:00 日本がん疫学研究会総会
- 14:30-15:30 ポスターセッション
- 15:40-17:40 一般演題(口演)
- 18:00-20:00 会員懇親会

7月13日

- 9:20-11:35 合同シンポジウム(B)
「がん予防におけるがん検診の役割」
- 11:40-12:30 招待講演 (Prof. Jonathan Samet)
- 13:15-13:45 日本がん予防学会総会
- 13:50-14:50 ポスターセッション
- 14:55-15:55 一般演題(口演)

*韓国がんセンターでは、韓国を代表する疫学者であり、わが国で学ばれた経験も持ちである Keun-Young Yoo 先生が、昨年 President に就任されました。本号では、韓国がんセンターの活動についてご寄稿いただきました。

NATIONAL CANCER CENTER OF KOREA Keun-Young Yoo, MD, PhD (President, National Cancer Center of Korea)

The National Cancer Center (NCC, http://www.ncc.re.kr/english/index_new.jsp) of Korea is a government-funded institution founded on the basis of the 'National Cancer Center Act' in March 2000. The NCC strives to improve national health and welfare by reducing the incidence and mortality of cancer through research, patient care, education & training, and support for the national control programs. In order to effectively achieve the above goals, NCC currently functions in the following areas:

Research Institute

The Research Institute is committed to developing innovative technologies to prevent, early diagnose, and treat cancer through multidisciplinary approach. As part of this endeavor, the researchers are conducting the studies to further find out; the molecular mechanisms of carcinogenesis such as cellular differentiation, tumorigenesis, and metastasis; the molecular profiling of cancer cells by identifying molecular targets, and developing anti-cancer drug candidates; the molecular and cellular therapeutics for cancer such as gene therapies with

cancer-oriented delivery systems and therapeutic antibodies; the functional imaging by visualizing physiological, cellular/molecular processes in living tissues, etc. Researchers have been concentrating on translational research to apply results from bench to bedside and also focus on activating multi-institutional clinical trials. R&D budget increase every year and now around 10 million USD are allocated for each intramural and extramural program. The Institute is playing another important role of a national support center for cancer research by operating Tumor Bank, Genomic Cohort, Data Management for Clinical Trial, Animal Breeding Facility for Transgenic & Knockout Mice, and Molecular Imaging Core Lab., which provide cancer scientists with opportunities to make the best use of them.

Affiliated Hospital

Having a 500-bed capacity, the Affiliated Hospital has successfully established a patient-oriented medical care system for the first time in Korea by operating eleven multidisciplinary organ-specific centers including the ones for stomach, liver, lung, colorectum, breast and uterus which are the most common cancers in Korea. Each center consists of medical and radiation oncologists, surgeons, nurses, therapists and other support staff that specialize in oncology, thus meeting a wide range of cancer patients' needs through a holistic and multidisciplinary team approach. What makes this system distinguish from the traditional one is that the medical staffs usually visit the patients' wards, not vice versa. With a view to the improved outcome of cancer care, the hospital tries to enhance the infrastructure for clinical cancer research by playing a leading role in developing standardized treatment protocols for the six common cancers in Korea. The hospital supports the multi-institutional clinical trials in cancer through the operation of the Clinical Research Center for Solid Tumors under the aegis of the Ministry of Health & Welfare. Currently, it functions as a coordinator for developing the practice guidelines for the hematologic treatment of the above tumors. The hospital is one of the few hospitals in the world – the first and only one in Korea – that are equipped with the proton therapy facility to treat cancer patients. The Cancer Prevention and early Detection Center provides a one-stop cancer check-up service for the customers. This center's cancer prevention and detection services takes only two hours, which has been made possible with the introduction of the state-of-the-art equipment such as PET-CT, CT, endoscope and etc.

Research Institute for National Cancer Control

The Research Institute for National Cancer Control provides the government with the best policy alternatives for implementing national cancer control programs by supporting, planning and evaluating the programs. As a matter of fact, The RINCC played a think-tank role in 2005 when the Health and Welfare Ministry has formulated the second-phase 10-year comprehensive cancer control plan (2006-2015).

The RINCC is composed of two main divisions: Division of Cancer Registration & Epidemiology and Division of Cancer Policy & Management. Those divisions conduct a

variety of research on cancer control as follows; conducting the national cancer registry and surveillance program; statistical research on the incidence, mortality and survival of cancer; development of statistical modeling for individual cancer risk prediction; studies to improve the access and quality of the national cancer screening programs; monitoring the quality & cost of cancer care, burden of cancer patients and their families; development of the management system for improving the quality of life of cancer patients and their families RINCC started to provide comprehensive cancer information service by opening the National Cancer Information Center in April 2005. The center was designed to give cancer patients and their families the up-to-date, evidence-based information on all types of cancer through a call center service (<http://www.cancer.go.kr/>) and publications.

Education & Training for Professionals

It is well acknowledged that education and training for health professionals, clinicians, scientists and public health officials is the key to successful implementation of the national cancer control programs which will, in turn, lead to significant reduction of cancer burden at the national level in the future. NCC provides comprehensive education and training for more than 1,000 students and experts a year through a wide selection of cancer-related education programs:

International Cooperation

The NCC pursues mutually beneficial cooperative relations with other organizations around the world. The Letter of Intent for Cooperation was made with the National Cancer Institute, U.S.A. in July 2006 and an agreement of cooperation with the National Cancer Center of Japan in August, 2001. The modes of cooperation with the above institutions are joint research, exchange of personnel and information, and etc. NCC played a pivoting role in establishing the Asian National Cancer Center Alliance (ANCCA) hosting its inauguration meeting in September 2005. The Korean government joined the International Agency for Research on Cancer (IARC) as a full member country in 2006. NCC has hosted the joint International Course on Molecular Cancer Epidemiology in cooperation with IARC in September 2006. As a responsible member of the international cancer community, the center is actively participating in the multilateral cooperative activities organized by international organizations such as the International Union Against Cancer (UICC) and the World Health Organization (WHO). NCC is currently designated as the WHO Collaborating Center for Cancer Registration, Prevention and Early Detection.

VISION 2020

Finally, NCC aims to become the best cancer center in the world by 2020. In order to achieve this goal, it is currently trying to create a new frontier in cancer research, set the best example of quality patient care through innovative clinical practice system, and plays a 'think-tank' role in effectively implementing the government's 2nd-phase 10-year Plan for Cancer Control.

アフリカの夜明け

金子 聡(長崎大学熱帯医学研究所ナイロビ教育研究拠点)

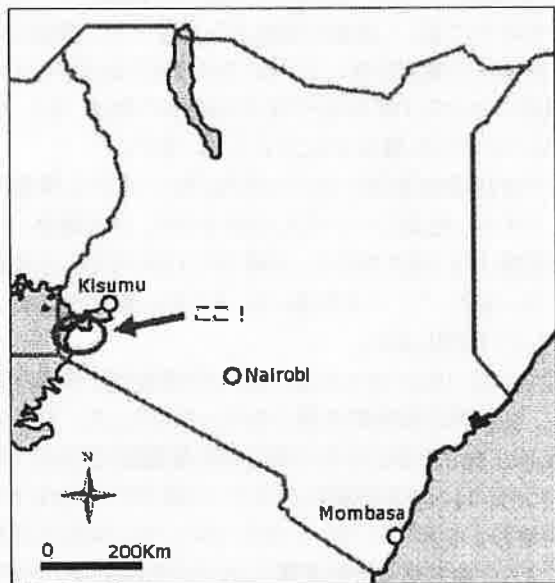
ご無沙汰しております。国立がんセンター在職時代は大変お世話になりました。挨拶もしないまま、1年以上が過ぎてしまいました。現在、長崎大学教員として、ケニアに赴任しております。この度、News Castの編集をされている国立がんセンターの井上真奈美先生から“ケニアで何をしているか?!”を原稿にして送るようメールを頂きました。がん疫学からは、ほど遠い事しておりますので、寄稿するもの気が引けますが、現在の仕事について簡単ではありますが、紹介させていただきます。

現在、ケニアにおいて、国立大学の独立法人化に伴い生まれた予算再分配の仕組みである特別教育研究経費もちいた“東アフリカに熱帯医学研究・教育の拠点”づくりの一端を担って、活動しております。研究・教育の場を地域に置き、「地域ベースのプロスペクティブ研究」を展開しながら各種研究・教育活動・さらには公衆衛生活動を連携させ、今までにない研究・教育の場を提供できる仕組みを作る事がその目的です。しかし、それにしても健康指標を示すための基本情報が全くありません。ほとんどのサハラ砂漠以南の国・地域では、人口・保健情報関係の情報システムが崩壊しています。人口構成、死亡統計は不正確ですし、病院の情報は適当、貧乏な人々は病院にもかかれなため、その実態は全くつかめません。そこで、活動地域において、それらの情報を収集するシステムを新たに構築することがとりあえずの作業です。地域の住民全員を登録し、定期的に死亡、疾病、移住、出生、妊娠の情報を記録、これらを研究教育に



用いるのみならず、公衆衛生活動の企画・運営・評価にも利用できる仕組みをケニアの田舎で現在構築しています。メイン・オフィスは、ナイロビに構えておりますが、活動地域は、ナイロビから西へ約 400km に位置するビクトリア湖畔の貧困かつ熱帯病流行地域です。途中、大地溝帯(アフリカ大陸の裂け目)の崖を下り、その底の大草原を横切り、さらに反対側の崖を登り、さらに丘をもう一つ越え、砂と埃まみれになり(車が)、運が良ければ野生のキリンやシマウマ達が挨拶してくれるような場所を通過して、活動地域に到着します。

これまでの状況ですが、ケニアに赴任の後、ケニア国内でのプロジェクトサイトの選定、機材の購入(ケニアではほしいものが買えない。調達も重要な仕事の一つ)、システム開発、計画書の作成、倫理審査通過(ケニアと日本の双方)、現地スタッフの募集・教育、実際の活動の開始、データマネジメントの仕組みの構築等の作業をこなし、パイロット地域における住民台帳的なデータベースを構築することが終了したところ(約 2 万 5 千人)。現在、2 週間に一度の地域全世帯の定期訪問による情報収集(出生、死亡、移住、妊娠)を目指して、情報収集を継続しています。今年の 3 月からは地域を拡大し、2 万 5 千人の追加登録を行っています(計 5 万人になる予定です)。原死因の特定については、WHO を中心に標準化が進められている verbal autopsy という手法を用いる事にしています。情報収集には、現地の言葉(ルオ語)を話すことが出来る約 40 名の現地スタッフを雇用し、“地域のために尽力するように”と言い含めながら、情報収集に当たらせています。紙面ベースの調査ですと調査用紙の購入・印刷の費用がかさむので、PDA という手のひらサイズのコンピュータを用いて、情報収集させています。この方法だとデータは直にデータベースに移動させることが出来るので便利ですが、その扱い方を現地スタッフに理解させるのが大変です。また、家庭に電気が来ていないので、



長崎大学熱帯医学研究所ナイロビ教育研究拠点活動地域

充電の世話も一苦労です。データ管理については、現地とナイロビ、長崎をインターネットでつなぎ、データの同期・バックアップ、ナイロビにおけるデータ管理等を行っています。

これまで得られた情報から人口ピラミッドを造ると、東京タワーの様に内側にしなったタワー型になることがわかりました。しかも異常に土台の幅が広く、急激に細くなる形です。マラリア・その他の感染症で乳幼児が次から次へと死亡し、青年・壮年層は、HIV/AIDSで死亡していることが予想されます。この壁を越えないとアフリカにおける“がん”の疫学研究は、まだ難しいかもしれません。

平成19年度からは、この地域において、マラリア・コントロール、HIV、妊産婦・新生児死亡減少を目指した JICA 草の根無償技術協力プロジェクト(地域が主体となり各種活動を展開するプログラム)を今回紹介した情報システムと連動させる形で長崎大学が展開することになりました。サーベイランス・システムの基本ともいえるべき、情報収集と実践の連携を実現することが出来ればと思っています。しかし、何もかもはじめてづくしで、先の見えない闇の中を迷いながら歩いているようです。アフリカの夜明けは、まだまだ遠そうです。

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★コホート便り★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

—広島・長崎放射線影響研究所コホート研究—

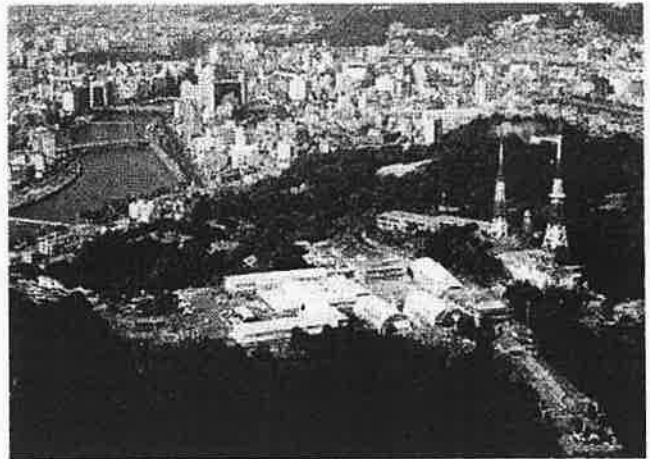
西 信雄(財団法人放射線影響研究所疫学部)

財団法人放射線影響研究所(以下、放影研)のコホートは、広島・長崎の原爆被爆者に対する放射線の影響を調査することを主な目的としています。この目的のため、放影研の前身である原爆被害調査委員会(Atomic Bomb Casualty Commission: ABCC)では、いくつかの固定集団および副次集団を設定し、被爆者とその子供の健康状態および死亡率に関する疫学調査ならびに臨床調査を開始しました。本稿では、放影研疫学部が中心となって研究を行っている寿命調査集団についてご紹介します。

寿命調査(Life Span Study: LSS)集団は生涯にわたる健康影響を調査するコホートで、原爆放射線が死因やがん罹患に与える長期的影響を調査しています。1950年の国勢調査で、原爆投下時に広島・長崎に住んでいたことが確認された人の中から選ばれた約93,000人の被爆者と、約27,000人の非被爆者からなる約12万人の対象者集団が設定されました。

寿命調査対象者にはまず被爆状況について面接調査を行い、個人ごとに被曝線量の推定を行いました。面接調査では爆心からの距離だけでなく、当時屋内におられたのか屋外におられたのか、また屋内におられた場合、建物の中でどのような位置におられたのかも尋ねて、爆発点(広島では高度600m)と対象者の間の遮蔽物により放射能がどの程度減衰したのかも考慮に入れています。線量評価の方法も改訂が重ねられ、現在使用されているのはDS02(Dosimetry System 2002)と呼ばれる線量評価システムです。

放影研のコホート研究において放射線が曝露要因として重要なのはもちろんですが、他の曝露要因についても正確に把握しなければ、放射線の影響を正しく評価することはできません。そのため、これまで定期的に質問票による郵便調査を行ってきています。郵便調査では、喫煙、飲酒、食事などの生活習慣や、学歴・職業といった社会経済因子、また



女性には妊娠・出産歴などを尋ねています。最後に郵便調査が実施された1991年から15年以上が経過していますので、今年中に新しく調査を開始する予定です。被爆者も高齢化し種々の疾患を有していることが考えられますので、曝露要因のみならず既往歴や現在治療中の疾患、またADLなどについてもお尋ねすることになっています。

さて寿命調査集団における死因(死亡)、がん罹患についてですが、死因については1950年から、がん罹患については広島では1957年から、長崎では1958年から追跡調査をしています。ここでは広島におけるがん罹患調査について詳しくご説明します。

広島では1957年に広島市医師会腫瘍統計事業が開始され、放影研が実務的な協力を行ってきました。放影研の職員が広島市内およびその周辺の医療機関(現在は16病院)に出かける出張採録の方式で、広島市内に発生するがんの情報を収集しています。また1973年には広島県医師会により広島県腫瘍登録事業(いわゆる組織登録)が開始され、病理診断情報についても収集が行われるようになりました。



域会議もありますが、その土地の名産を食べると遠かった道のりも帳消しになります。また、地域にいくと地域関係者と問題点を話し合い、成果の還元もでき、親交を深めることができるので、コホート研究の維持のために重要なことなのだ、と感じています。

研究内容

多目的コホート研究から得られた、私の研究内容についてご紹介します。

前立腺がんと Body mass index (BMI)、身長との関連については、多くの先行研究がありますが、いまだ一定した結論が得られていません。これは、各論文によって用いられる BMI と身長範囲(幅)が異なることが、ひとつの原因であると考えられます。そこで、欧米と比較して細身である日本人集団において、体格と前立腺がん罹患に関する解析を行いました。その結果、最も低い群 (BMI ≤ 21.9) と比較して、22.0-23.4、23.5-24.9、≥ 25.0 の全前立腺がんの Relative Risk (RR) は、それぞれ 1.05、1.20、1.31 (P for trend=0.057) でした。しかし、その結果は、可能性のある交絡要因で調整すると弱められました (P for trend=0.13)。身長と前立腺がんとの関連は、進行がんでは、身長が高い群で RR が高かったのですが、有意な結果ではありませんでした。今回の結果では、比較的細身の人口集団では、前立腺がんと体格との関連について正の関連はみられませんでした (文献 1)。

また、イソフラボン、動物実験において前立腺がんに予防的効果を示すことが報告されていますが、疫学研究では、一致した結果が得られていません。そこで、欧米と比較してイソフラボンを多く摂取している日本人を対象に、イソフラボンと前立腺がんとの関連を調べました。その結果、イソフラボン類・大豆製品摂取量と全前立腺がんとの関連はみられませんでした。進展度別にわけて解析を行うと、最小摂取群と比較した最大摂取群の限局前立腺がんの RR は、ゲニステイン、ダイゼイン、大豆製品の順に、それぞれ 0.52、0.50、0.52 であり、量反応関係もみとめられました。一方、イ

ソフラボン類・大豆製品は進行前立腺がんのリスクを下げませんでした。イソフラボンは、限局がんになるまでの期間を延ばすという働きをしている可能性が示唆されました (文献 2)。

今後の抱負

10年以上もコホートを維持してこられた多くの先生方の多大なる努力を無駄にすること無く、自分もこの研究を維持・発展させることに少しでも貢献し、がん予防におけるエビデンスを構築していくために、研究に励もうと思っています。

文献

- 1) Kurahashi N, Iwasaki M, Sasazuki S, Otani T, Inoue M, Tsugane S. Association of body mass index and height with risk of prostate cancer among middle-aged Japanese men. Br J Cancer. 2006;94:740-2.
- 2) Kurahashi N, Iwasaki M, Sasazuki S, Otani T, Inoue M, Tsugane S. Soy product and isoflavone consumption in relation to prostate cancer in Japanese men. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2007;16:538-45.

★編集後記★

NEWSCAST 89 号をお届けします。

本号は、海外から、韓国がんセンターの Yoo 先生と現在ケニアに赴任されている金子先生のお二方に現在のご活動などをご紹介いただきました。お二方とも大変快くお引き受けくださいました。恒例のコホート便りは、広島・長崎放射線影響研究所のコホート研究について西先生にご寄稿いただきました。若手疫学研究者紹介のコーナー2回目は国立がんセンターの倉橋先生です。皆様、本当にお忙しいところありがとうございました。最後になりましたが、私は、本号で編集委員はおしまいです。(ほっとしました!) 振り返れば、執筆者先生方のご快諾はもちろんのこと、編集パートナーの岡本先生や溝上先生無しにはとてもつとめきることはできませんでした。皆様本当にありがとうございました。(井上)

産業医大で一緒だった金子先生のアフリカでの元気な姿と、高校時代をすごした広島比治山の写真を懐かく拝見しました。本号のご寄稿からは、フィールドに頻繁に出向き、データを正確にもれなく収集し、同時に地域住民や保健医療従事者、行政担当者対話しながら研究を育てていくという疫学者としての基本姿勢が改めて浮かび上がってきます。また、そのような環境にいる若手研究者の活躍は目覚ましいものです。

井上真奈美先生は、公私にご多用のところニュースレターの編集にご尽力されました。2年間、どうもありがとうございました。(溝上)