

2002年度日中医学協会共同研究等助成事業報告書

— 調査・共同研究に対する助成 —

2003年 3月 7日

財団法人 日中医学協会
理事長 殿

研究代表者氏名 牛尾 恭輔 
所属機関名 国立病院九州がんセンター
部署・役職 副院長
所在地 〒 811-1395 福岡市南区野多目3-1-1
電話 092-541-323 内線 2202

1. 研究テーマ

日本語と中国語による消化管を中心とする医用画像データベースの構築に関する研究

2. 研究期間 自 2002年4月1日 ～ 至 2002年3月15日

3. 研究組織

日本側研究者氏名 牛尾 恭輔
所属機関 国立病院九州がんセンター 職名 副院長

中国側研究者氏名 姚 文慶
所属機関 遼寧省腫瘤病院 職名 副院長

4. 研究報告書

別紙「研究報告書の作成について」の体裁に倣い、指定の用紙で作成し添付して下さい。

※研究成果を発表する場合は、発表原稿・抄録集等も添付して下さい。

※発表に当っては、日中医学協会助成金による旨を明記して下さい。

日本語と中国語による消化管を中心とする医用画像データベースの構築に関する研究

研究者氏名 牛尾 恭輔
日本研究機関 国立病院九州がんセンター
共同研究者名 姚 文慶

要 旨

最近、医学の場でも情報化の推進に向かって、世界での取り組みが急速に進んでいる。その中で、インターネットを活用した医学の教育・研修、遠隔診療は、世界的にみて今後必要となる。しかしその際に必要となる医用画像データベースの構築は、不十分である。医学の中で、日本と中国は食生活で類似性を示すため、がんを含めて種々の消化管の疾患にも共通性がみられる。わが国においては、消化管がんの画像に関して世界をリードしており、質の高い症例と画像は蓄積されている。そこで、これまで411症例のX線像、内視鏡像、切除標本、病理組織像などの4,586画像を、検索機能をもった医用画像データベースとして創造した。日本語のみならず中国語でインターネット上で発信し35,000をこすアクセスがあった。

Key Word 消化管腫瘍、遺伝子腫瘍、医用画像、データベース、多言語

緒 言

世界的にみて、インターネット上での医学の遠隔教育、遠隔診療が進みつつある。しかし、その際に必要となる画像データベースの構築はまだ不十分である。わが国においては消化管がんの画像に関して最も進んでおり、世界を指導するような早期がん、進行がん、遺伝性のがん、がんに類似した腫瘍などの質の高い症例と画像が蓄積されている。そこで、医学の中で重要な課題であるがんに対して、アジアの地理・特色にあったがんの画像データベースを構築し、多言語化を通してアジアのみならず世界へ発信し、医学の発展へ貢献する。

対象と方法

国立がんセンター、九州がんセンターで診断された消化管腫瘍の症例を主体とした。また全国がん協議会に参加している病院を中心に、全国14ヶ所で行われている多地点合同テレイメージカンファレンスで提示された症例のみならず主要な病院、医師会の参加病院からの症例も対象とした。これらは症例別（一つの症例ごとにまとめたもの）と疾患別（特定の疾患ごとにまとめたもの）に画像データベース化した。また、中国語で発信するために、中国の腫瘍病院から共同研究者を選び、翻訳とともに医学的なチェック機構を整えた。登録症例としては、各種ある消化管腫瘍で、典型例、非典型例、まれな例、腫瘍と間違われやすい例、遺伝性・家族性腫瘍などとした。とくに国際的な注目が高い遺伝性・家族性

の消化管腫瘍として、家族性大腸ポリポーシス、Peutz-Jeghers 症候群、若年生ポリポーシス、Cowden 病などの消化管ポリポーシスと遺伝性非ポリポーシス大腸癌（HNPC）などを対象にした。これらの画像は腫瘍の形態および病理組織、大きさ、キーワードなどで検索できる方法とした。なお、倫理面への配慮として、画像の表示については、個人の同定ができない画像のみを登録し、ID、撮影年月日などが表示されないようにした。また、学会や研究会との連携を深め、その許可の元に行った

結 果

消化器腫瘍を中心に 411 症例の 4,586 画像をインターネット上に公開した。これらの症例は X 線像、内視鏡像、切除標本、病理組織像などからなり、疾患や病変の種類、腫瘍の形態および病理組織像、大きさ、キーワードなどでの検索機能をもった医用画像データベースとして登録・発信した。これまで国内外から 35,423 件のアクセスがあった。また、中国語による医用画像データベースの進展を契機として、アジアや欧米語での発信を目指し、英語のみならず、2002 年 4 月に韓国語、同年 11 月にスペイン語による発信を開始した。これらの成績は、2002 年 11 月に開催された国際シンポジウム「Innovative Achievements in Cancer Imaging」において、Gastrointestinal Radiology in Japan and Multilingual Providing of Images through Internet の題で報告し、その中で多言語の 1 つとして中国版を発表した 1)。

考 察

九州がんセンターでは、以下の理由により、まず消化管がんの画像に関してわが国の中心的な役割を果たすべくインターネット上で画像データベースを登録・発信してきた。

(<http://www.kgan.minami.fukuoka.jp/db/>)。

- 1) アジアの多くは米食を主体とする食生活であるため、消化管がんに類似性が多い。
- 2) 世界的に見て、消化管がんに対する画像診断のレベルが最も高く、内容の濃いカンファレンスが行われている。
- 3) 消化管の早期がん、進行がん、その他の腫瘍、遺伝性腫瘍などの症例の蓄積が、過去 25 年にわたり質の高い画像とともに蓄積されている。
- 4) アジア方面の人達が、実際に九州に受診しており、地理的にみて、その数は今後ますます増えると思われる。

次に、日本語での消化管画像データベースの充実とともに、アジアとくに中国語による登録・発信法の具体的な検討が必要になった。そこで、2000 年 10 月に約 10 日間にわたり、中国の 2 カ所の主要ながん専門施設である遼寧省の腫瘤病院と、山東省の腫瘤防治病院で、医用画像データベースを使って講演した。中国では現在、情報革命が国策として急速な整備・普及が行われており、関心は予想以上であった。このような背景のもとで、九州がんセンターと遼寧省の腫瘤病院との間で、共同研究の一つとして、共同の画像データベースを作成することが計画された。その後、数度にわたり、中国から来日した共同研究者との間で、日本語の症例のタイトル、解剖学的な部位、病理組織学的な分類の用語、検索方法の説明文などについて、統一化をはかった。これにより中国語での登録・発信が進展し、実際、中国における家族性大腸ポリポーシスの症例の登録がなされた。現在、翻訳と内容の医学的なチェックは、電子メールにて行っている。

情報は「力」であり「第 4 の資源」ともいわれ、1990 年ごろより、医学と医療にも国内外から情報化の大きな波となつて、急速にしかも世界的な規模で打ち寄せている。国の政治・経済、科学、文化なども情報なくしては成り立たなくなりつつある。とくに先進国は、自然科学と社会科学の両面を持ち、

文化としても重要な側面を持つ医学・医療の情報化に力を入れている。この医学・医療の情報化のうち、文字情報のみでなく、画像のデータベースの構築は重要である。ところで医学者は貴重な症例のスライドや原板フィルムを、多く保持し種々の典型例、非典型例のほかに、重要な症例、医学上で興味ある症例が存在する。なかには年に1～2回しか経験できないような症例や、世界的にみても極めて貴重な症例やその画像もある。このような貴重で重要な画像は、医学全体の資産でもあるので、後輩の医学者に継続して残すべきである。現在はようやくこれらを効率的に、また効果的にデジタル画像として蓄積し、外に発信できる時代に入っていると見える2)。医用画像データベースの創造、その中でもとくに消化管の画像データベースの構築は、医学者や研究者に課せられた使命の1つである。今後とも、医学の立場からアジアのみならず世界へ貢献すべくコンテンツの充実をはかるつもりである3)。

参考文献

- 1) Kyosuke Ushio, Gastrointestinal Radiology in Japan and Multilingual Providing of Images through Internet. The thirty-third international symposium of the Princess Takamatsu Cancer Research Fund 「Innovative Achievements in Cancer Imaging」 2002
- 2) 牛尾恭輔、若尾文彦、森山紀之、関口隆三。ハイビジョンテレビを使った多地点合同カンファレンスと画像データベース。日本医学会 第106回日本医学会シンポジウム「情報化社会と医学」21-30, 1996
- 3) 牛尾恭輔、柏木征三郎。21世紀の消化管がんの診断と治療。臨床と研究79:149-160, 2002

注：本研究は2002年6月30日『第155回日本医学放射線学会九州地方会』、2002年8月30日『宮崎消化器疾患研究会』、2002年10月18日『日本癌治療学会総会』2003年2月8日『第29回香川県放射線科医会』にて口演発表

作成日：2003年3月7日