

## II. 分担研究報告

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（臨床研究等ICT基盤構築研究事業））  
分担研究報告書

DPCとがん登録を軸としたデータベース拡充・連結に関する研究

研究分担者 寺本典弘 四国がんセンター・病理科 がん予防・疫学研究部 部長

研究要旨

院内がん登録の蓄積データより、がん患者の診断日、がんの部位・病理組織型、臨床・病理ステージなどの基本情報と、診療報酬請求情報（DPC）をリンクするなどして患者の診療内容を研究することが可能となった。しかし、均てん化の推進のためには病理診断や放射線診断などを含む専門家育成とともに診療実態の把握の検討を行う必要がある。

本研究では、院内がん登録・DPCのデータベースに病理診断情報の突合による新たなデータベースの構築を行う。活用・解析することで日本の病理診断の実態把握・精度管理、加えて大量の病理診断情報と院内がん登録情報を組み合わせた新しい病理研究法の開発が期待できる。

研究第3年目として、病理支援システムから病理情報を提供してくれる施設の追加募集、収集情報作成および匿名化用のアプリの検証、参加施設の倫理審査申請援助をおこない、17施設から70万件の匿名化情報を院内がん登録情報と連結した。

A. 研究目的

院内がん登録・DPCのデータベースに病理診断情報の突合による新たなデータベースの構築を行う。活用・解析することで日本の病理診断の実態把握・精度管理、加えて大量の病理診断情報と院内がん登録情報を組み合わせた新しい病理の臨床研究の開発が期待できる。

B. 研究方法

(i) 収集情報作成および匿名化用のアプリの検証

病理支援システムからの情報抽出は、制御文字が診断・所見に記載されている場合多くのベンダーのシステムで正常な状態で情報を抽出できないことがわかった。また指定の順番で病理情報を抽出する形式も病理情報システムのベンダー間で共通でないことが解った。2年目において、松波硝子工業・Pathwindowからの情報収集を行うアプリケーションを作成した。

3年目は、ベンダーを限らず、pathwindow以外の病理情報システムからもデータを抽出し暗号化するソフトを開発した。

病理診断名や所見に患者個人情報に記載されることがあるので、それを除外するための仕組みを組み込み、検証を行った。

(ii) 病理支援システムから病理情報を提供してくれる施設の募集と倫理審査の補助

IRB申請書類の作成補助、抽出の援助などを行った。

(iii) データベースの作成

C. 研究結果

(i) 作成したアプリを通じて、容易に匿名化され、院内がん登録と連結可能な情報が作成された。一部の施設（2施設）においては、作成手順を守って行ったにもかかわらず、匿名化が機能しなかった。

(ii) IRBを通過した17施設において、2013～2015年の細胞診：計362921、組織診：計338957件、総計：701878件の病理情報を匿名化し、院内がん登録連結番号を付与して、国立がん情報センターへ収集した。

(iii) 情報を集約した70万件のデータベースをWordPressを用いて作成した。

D. 考察

アプリを利用することで、多数の施設から病理情報を収集できることが分かった。アプリを使えば、病理診断に対する知識がない者でも容易に病理診断を抽出できる。病理医を責任者において各施設のデータを収集した場合、忙しくかつがん情報の研究に関するモチベーションが低い病理医のいる施設が障害になる。今後は病理医ではなく各施設の院内がん登録関係者にアプローチすべきと考える。

利用法に関しては、病理診断報告書内の特定の所見・診断をAIによって抽出することにより、病理診

断の精度管理を行うことや、施設ごとの病理診断やがん診療の質の指標とすることが想定される。3年目は、今年度の研究では、実際に多数のデータを収集できたが利用までは進まなかった。今後『新しいタイプの臨床病理研究』の実現可能性について検討したい。

#### E. 結論

病理情報の収集、連結匿名化、多施設展開に手間取ったが、その原因と対策を行えた。収集したデータの利用法について今後検討する。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

1. Yoshitane sukamoto, Hiroyuki Takahata, Norihiro Teramoto, Rieko Nishimura, Shinji Hato, Isao Nozaki, Shohei Matsuo, Seiichi Hirota / Primary gastric low-grade fibromyxoid sarcoma with FUS-CREB3L1 fusion - A hitherto undescribed origin of Evans tumor / Human Pathology: Case Reports / 11(3) P51-55 2018

2. Yokoyama, T. Takehara, K. Sugimoto, N. Kaneko, K. Fujimoto, E. Okazawa-Sakai, M. Okame, S. Shiroyama, Y. Yokoyama, T.

Teramoto, N. Ohsumi, S. Saito, S.

Imai, K. Sugano, K. / Lynch syndrome-associated endometrial carcinoma with MLH1 germline mutation and MLH1 promoter hypermethylation: a case report and literature review / BMC Cancer / 18(1) P576 2018

3. Kojima, A. Shimada, M. Mikami, Y. Nagao, S. Takeshima, N. Sugiyama, T. Teramoto, N. Kiyokawa, T. Kigawa, J. Nishimura, R. Sankai Gynecology Study, Group / Chemoresistance of Gastric-Type Mucinous Carcinoma of the Uterine Cervix: A Study of the Sankai Gynecology Study Group / Int J Gynecol Cancer / 28(1) P99-106 2018

##### 2. 学会発表

なし

#### 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