学術奨励賞受賞講演

がん登録資料を活用した小児・AYA 世代のがんの疫学研究

中田 佳世
大阪国際がんセンターがん対策センター政策情報部　リーダー

第 3 期がん対策推進基本計画の、分野別政策と個別目標の一つとして、小児がん・AYA 世代（思春期・若年成人、adolescent and young adult）のがん対策が掲げられている。しかしながら、この世代に発生するがんは、希少であること、その特殊性（成人がんと異なり、白血病や脳腫瘍が多い点や、がん診療拠点病院以外で診療されていた点など）から、実態把握が困難であった。そこで、一定の精度基準を満たす地域がん登録室のがん登録資料を活用し、小児・AYA 世代に焦点をあてた疫学調査研究を行った。

1) 小児がんに関して、各がん種における罹患・生存率を英国のデータと比較し、両国における小児がんの発生・診療の実態の違いを把握するとともに、小児がん登録データの国際比較における問題点等をまとめた[1)]。小児がんの年齢調整罹患率をがんの種別に日英で比較すると、ホジキンリンパ腫、小児腎腫瘍、Ewing 肉腫は英国の罹患率が日本の倍以上あり、急性骨髄性白血病、神経芽腫、肝腫瘍の罹患率は日本の方が高いなど、多くのがん種で罹患率に違いがみられた（図 1）。また、日英とも多くのがん種で 5 年生存率に改善が認められ、特に慢性骨髄性白血病の生存率の改善は目覚ましく、2001 年に導入された分子標的薬（Imatinib）の影響が示唆された（図 2）。

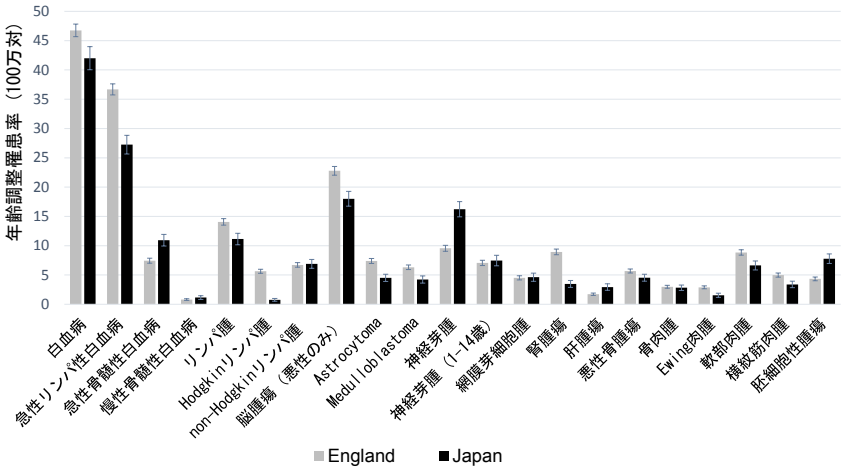

図1　日英における小児がんのがん種別年齢調整罹患率の比較　（文献1より）

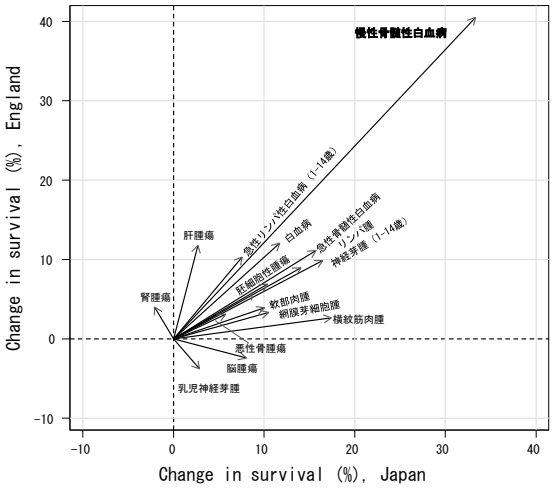

図2　日英における小児がんの5年生存率の改善
（各がんにおける1993-1996年診断患者と2005-2008年診断患者の5年実測生存率の差、文献1より）

2) 米国・欧州の研究者（Bleyer A, Trama A ら）とともに、AYA 世代のがんに関する書籍の出版に携わった。各がん種における生存率を欧米のデータと比較したところ、欧米に比べて我が国の生存率の低かったのは、急性リンパ性白血病と横紋筋肉腫であった[2)]。
3) AYA 世代の急性リンパ性白血病の治療については、診療科が統一されておらず、診療科によって治療方針が異なることが、国際的にも問題視されている[3),4)]。そこで、大阪府における AYA 世代の白血病・リンパ腫患者を対象に、地域がん登録資料に基づき患者を抽出し、各診療病院が持つ患者の詳細情報をリンケージさせることにより、診療の実態・治療成績を調査して報告した。AYA 世代の急性リンパ性白血病患者の 5 年生存率は、AYA 世代全体（15－29 歳）で 44%と低く、特に若年成人（20-29 歳）では 29%と低いことが明らかとなった[5)]。また、死亡リスクハザード比は、小児型レジメンを用いていない群が用いた群に比べ高い傾向を示し、治療方針による予後の違いが示唆された。

一定の精度を満たすがん登録資料を用いて、小児がんや AYA 世代のがんの罹患率や生存率を、海外のデータと比較することにより、わが国における発生の特徴や医療レベルを示せた。またがん登録データと臨床研究データをリンケージすることにより、治療に関する課題も明らかになった。小児・AYA 世代のがんは希少であるが、現状と課題を明らかにし、医療現場へフィードバックするために、population-based data であるがん登録資料が活用できる。

（この度は、学術奨励賞をいただき、ありがとうございました。がん登録データの作成・提供・管理・維持等に関わる、全ての方に深謝申し上げます）

1. Nakata K, Ito Y, Magadi W, et al. Childhood cancer incidence and survival in Japan and England: A population-based study (1993-2010). Cancer Sci. 2018;109:422-434.
2. Ries L, Trama A, Nakata K, et al. Cancer Incidence, Survival, and Mortality Among Adolescents and Young Adults, Cancer in Adolescents and Young Adults, Springer International Publishing,

2016, Print ISBN 978-3-319-33677-0;7-41.
3. 中田佳世, 井岡亜希子, 井上雅美他. AYA(adolescent and young adult)世代のがんの疫学と医療、特に白血病の治療方針について. 日本小児血液・がん学会雑誌. 2014;51:120-126.
4. 中田佳世, 井岡亜希子, 宮代　勲他. AYA(adolescent and young adult)世代のがんの疫学と医療の現状、問題点について. 日本小児血液・がん学会雑誌. 2015;52:258-262.
5. Nakata-Yamada K, Inoue M, Ioka A, Ito Y, Tabuchi T, Miyashiro I, Masaie H, Ishikawa J, Hino M, Tsukuma H. Comparison of survival of adolescents and young adults with hematologic malignancies in Osaka, Japan. Leukemia & Lymphoma. 2016;57:1342-8.