

1

特集 1型糖尿病のすべて —1型糖尿病の成因と病態—

1 型糖尿病の疫学

佐野浩斎¹⁾，西村理明²⁾

1) 東京慈恵会医科大学附属柏病院 糖尿病・代謝・内分泌内科 診療医長

2) 東京慈恵会医科大学 内科学講座 糖尿病・代謝・内分泌内科 講師

世界の国々における1型糖尿病の発症率が次々と報告されてきている。とくに小児期発症1型糖尿病の発症率に地域差や世界的な増加傾向があることが確認されている。本章では、日本も含めた、世界における1型糖尿病の発症率とその推移を中心にふれる。合併症については、1型糖尿病に合併する網膜症、腎症の発症率に関する報告を確認する。そして、標準化死亡率、死因についてもふれたい。

1 型糖尿病の発症率

小児1型糖尿病

1) 国際比較研究

IDF (International Diabetes Federation) が刊行した Diabetes Atlas¹⁾ によると、14歳以下の1型糖尿病の推定有病者数の第1位はインドの9万2300人、次いで第2位は米国の6万2600人、第3位はブラジルの2万5400人とされている (表1)。同誌は、世界全体では14歳以下の年齢層において、1年間に7万人が新規に1型糖尿病を発症すると推定している。

世界各国における小児1型糖尿病の発症率を調査したものに、WHO Diamond incidence studyがある²⁾。これは1990～1999年に世界57ヵ国112のセンターで、14歳以下で発症した小児1型糖尿病の発症率を調査したものである。それによると、年齢調整発症率 (/10万人) には、中国やベネズエラにおける0.1というきわめて低い国から、イタリアのサルデーニャ島における37.8やフィンランドにおける40.9という高い国まで、きわめて大き

表1 推定1型糖尿病有病者数上位10ヵ国 (0～14歳) (文献1)

順位	国	有病者数 (人)
1	インド	92,300
2	米国	62,600
3	ブラジル	25,400
4	英国	15,700
5	ドイツ	14,600
6	バングラデシュ	13,200
7	エジプト	12,600
8	ナイジェリア	10,800
9	ロシア	9,800
10	中国	9,300

な差があることが明らかになった。日本の年齢調整発症率 (/10万人) は、北海道で2.2、千葉と沖縄で1.4と、世界のなかでは低い国に分類されている (図1)。日本糖尿病学会の小児糖尿病委員会からは、日本の14歳以下の小児1型糖尿病の発症率が報告された³⁾。それによると、1986～1990年における日本全国の発症率 (/10万人年) は1.5 (男児：1.2、女児：1.8)であった。

2) それぞれの国内における地域差

世界の国々における国内地域差

小児1型糖尿病患者の発症率に関しては、ひとつの国のなかにも地域的な差が存在することが報告されてい

る。発症率が最も高い国のひとつであるフィンランドでも、国内に地域的な差異があると報告されている⁴⁾。それによると、1987～1996年の発症率に関して高い発症率を認めた地域のほとんどが、フィンランド国内に带状の地域として存在した。そしてその地域の発症率は、1987～1991年に比べて1992～1996年ではさらに増加していた(図2)。スウェーデンからの報告⁵⁾では、東南部の地域を49のエリアに分けて0～15歳に発症した小児1型糖尿病患者の発症率を、エリア別に検討している。それによると、49のエリアのうち、7地域の発症率(10万人年)が35.1以上で、11地域が発症率20以下の地域であった(図3)。そして、発症率の高い地域同士の隣接はほとんどなかった。

日本における地域差

日本における発症率の地域差に関しては、Japan IDDM Epidemiology Study Groupにより検討⁶⁾されている。それによると、1985～1989年における0～14歳までの小児1型糖尿病の年間の発症率(10万人年)は、北海道、東京、横浜、大阪、鹿児島で、それぞれ2.07、1.65、1.66、1.78、1.93であった。DIAMOND Project Groupは、1990～1993年における14歳以下の小児1型糖尿病の年間の発症率(10万人年)が、北海道2.2、千葉1.4、沖縄1.4と報告²⁾した。以上の調査結果より日本の小児1型糖尿病の発症率には全国的に地域差がないと考えられているが、1994年以降は報告がなく、21世紀における現況の報告が待たれる。

3) 年次推移

世界における年次推移

1960～1996年における14歳以下の小児1型糖尿病患者の平均発症率や年間増加率に関して、27カ国の37の研究結果をまとめたメタ研究の結果が1999年に報告された⁷⁾。それによると、小児1型糖尿病患者の年間平均発症率は全体として約3%の増加を認めた。発症率の増加を、欧州諸国(図4)と欧州以外の諸国(図5)に分けて検討すると、発症率が低い国での増加率が高いことが示された。The DIAMOND Project Groupは、1990～1999年の世界103の

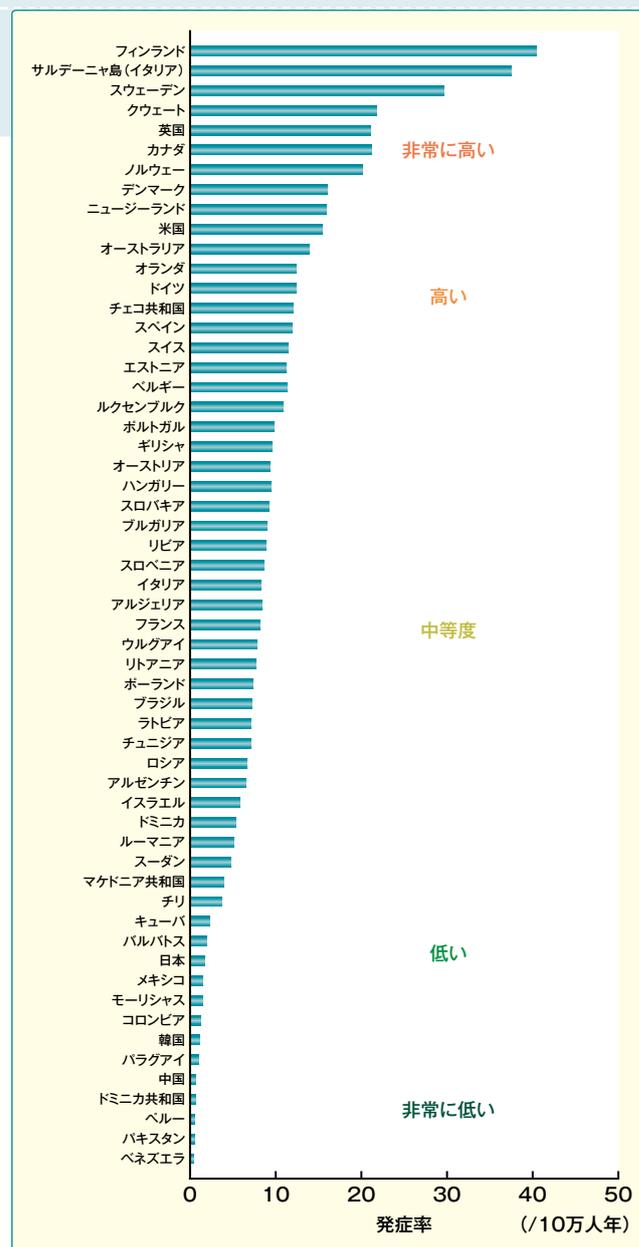


図1 1型糖尿病の年齢調整発症率(0～14歳)(文献2)

センターにおける小児1型糖尿病の発症率を調査し、その発症率が年28%の増加を認めたと報告した²⁾。1988年に結成されたEURODIAB collaborative groupは、1989～2003年の15年間に、欧州を中心とした17カ国20カ所のセンターで新たに登録された15歳未満の小児1型糖尿病患者29311名を、前向きに追跡調査した。それによると、コホート全体の発症率の年間増加率は3.9%(95%信頼区間:3.6～4.2)であった⁸⁾。こうした大規模研究の結果は、21世紀初頭までの世界における小児1型糖尿病患者の発症率の平均年次増加率が2～3%台であることを示している。