

# 3

特集 糖尿病に潜む骨折危険性 —糖尿病関連骨粗鬆症の病態と管理—

## 糖尿病と転倒リスク

村木重之

東京大学 医学部 22世紀医療センター 臨床運動器医学講座

転倒予防は高齢者にとって非常に重要である。実際、転倒・骨折は要介護の原因の第5位である(図1)<sup>1)</sup>。高齢者の骨折の多くは軽微な転倒により起こっており、転倒を予防することで骨折を予防することが可能である。しかし、転倒の予測因子については、これまで、筋力の低下、バランス力の低下、視力の低下、認知症などが挙げられているものの<sup>2,3)</sup>、いまだ議論のあるところであり、さらに、本邦において糖尿病と転倒に関する詳細な報告は数少ない。そこで、我々は運動器疾患をターゲットにしたコホート研究 Research on Osteoarthritis/osteoporosis Against Disability (ROAD)を立ち上げ(図2)、2005年よりベースライン調査を、3年後の2008年より追跡調査を行った(表1)。

本稿では、ROADにおける転倒に関する知見を、文献を交えて概説する。

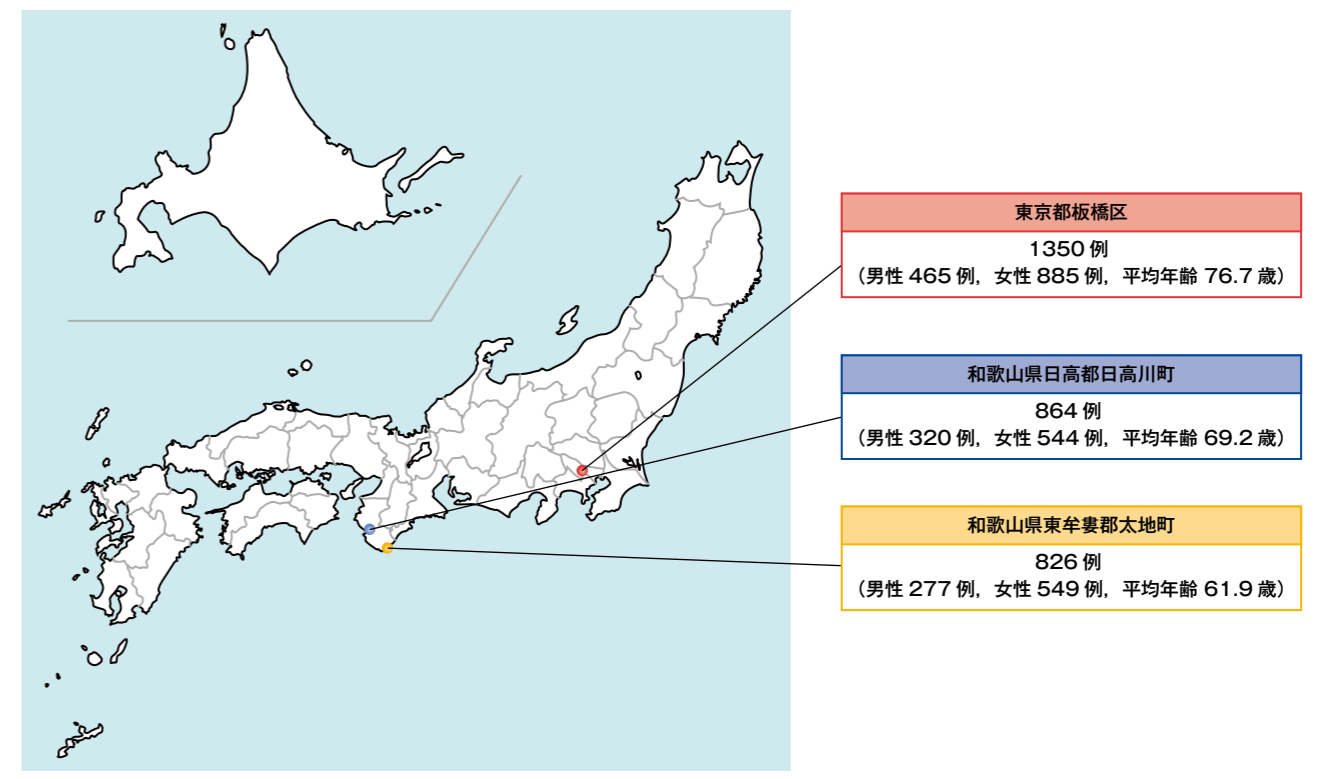


図2 ROAD studyにおける地域住民コホートの概要

表1 3年目追跡調査の概要(2008~2010年)

| コホート | 年         | 対象者数 | 参加率(%) |
|------|-----------|------|--------|
| 板橋区  | 2008~2010 | 1046 | 77.4   |
| 日高川町 | 2008~2009 | 635  | 73.5   |
| 太地町  | 2009~2010 | 797  | 96.5   |
| 計    |           | 2478 | 81.5   |

### 転倒の発生率

ROADの対象者3040名のうち、追跡調査に参加したのは2485例であり、そのうち、問診や運動機能調査の不備、TKA症例を除いた2215例(男性745例, 女性1470例)を解析対象とし、ベースラインから追跡調査までの3年間に於ける転倒の有無およびその回数について問診を行った<sup>4)</sup>。質問は「ベースラインから追跡調査までの3年間に転倒したことがありますか?」、および転倒ありの場合には「何回、転倒しましたか?」という質問であった。過去の文献の転倒の定義に従い<sup>3)</sup>、転倒の定義は下記のようにした。

「突然の意図しない姿勢変化により、床や地面に倒れた状態。ただし、てんかんなどの疾患によるもの、外力によるものは除く。」

その結果、男性141例(18.9%)、女性362例(24.6%)が少なくとも1回以上の転倒を経験していた。女性では、転倒の発生率は、年代が上がるとともに増加していたが、男性では、60代と70代では大きな違いはなかった(図3)。

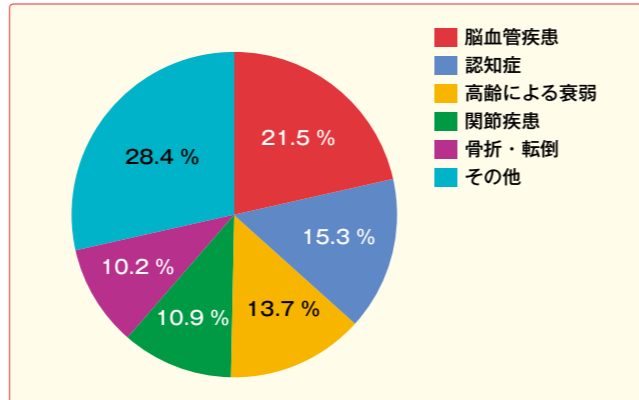


図1 要介護の原因疾患(文献1)

### 転倒と糖尿病との関連

これまでに、糖尿病と転倒に関して詳細に検討された報告は数少ない。ROADでは、ベースライン調査における糖尿病の有無を調査しており、東京都板橋区における調査対象者1350例で検討したところ、ベースライン調査から追跡調査まで3年間の転倒の発生率は、糖尿群では

