

別紙1-1

## 論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 甲 第 号
------	---------

氏名 上村 真由

### 論文題目

Breakfast Skipping is Positively Associated with Incidence of Type 2 Diabetes Mellitus - Evidence from Aichi Workers' Cohort Study  
(朝食欠食は2型糖尿病発症と関連する－愛知職域コホート研究結果)

論文審査担当者 名古屋大学教授

主査委員 若井 延之 

名古屋大学教授

委員 加藤 昌志 

名古屋大学教授

委員 渡邊 信之 

名古屋大学教授

指導教授 青山 審子 

## 論文審査の結果の要旨

朝食欠食が 2 型糖尿病 (T2DM) の危険因子であることは、これまでにも報告されているが、この関連性は民族や男女によって一致しておらず、また、日本人では十分に検討されていない。

本研究では、2002 年に 35-66 歳の某自治体職員 4631 名（男性 3600 名、女性 1031 名）を対象とした前向きコホートにおいて、T2DM 発症を 2011 年まで追跡し、ベースラインにおける朝食欠食との関連を調べた。朝食の摂取頻度は、自記式アンケートで調査し、週の摂取頻度が 3-5 回以下の者を朝食欠食者とした。食習慣・喫煙・飲酒等の生活習慣、勤務形態、またベースラインの肥満度 (BMI)、空腹時血糖 (FBG) 値を調整後に関連性が認められるか、多変量調整 Cox 比例ハザードモデルを用いて分析した。

本研究の新知見と意義は、要約すると以下のとおりである。

1. 朝食欠食者は、朝食摂取者に比べ、アルコールや清涼飲料水の摂取量が多く、野菜や果物の摂取量が少なく、現喫煙者の割合が高いなど、好ましくない生活習慣を有していることが認められた。
2. 朝食を「必ず毎日食べる」と回答した者を基準とした、朝食を「ほぼ毎日食べるが時々食べない」、「週 3-5 日食べる」、「週 1-2 日食べる」、「食べない」と回答した者の T2DM 発症ハザード比 (HR) は、順に 1.06 (0.73-1.53)、2.07 (1.20-3.56)、1.37 (0.82-2.29)、2.12 (1.19-3.76) であったが、欠食日数に応じて T2DM 発症 HR が高くなる線形傾向性は明確ではなかった。
3. 朝食欠食者は、朝食摂取者に比べ、T2DM 発症 HR が有意に高値であった（粗発症率：13.9/1000 人年 vs. 7.5/1000 人年、HR: 1.73）。朝食欠食と T2DM 発症の正の関連は、男女、現喫煙者かどうか、過体重 ( $BMI \geq 25 \text{ kg/m}^2$ ) の有無、空腹時高血糖 ( $110 \leq \text{FBG} < 126 \text{ mg/dl}$ ) の有無によらず、全ての層において認められた（朝食欠食と各層化変数の交互作用項の  $P > 0.05$ ）。
4. 朝食欠食と T2DM 発症の正の関連は、夜勤者を除外、追跡期間が 3 年未満の T2DM 発症例を除外した分析においても認められた。さらに、朝食摂取頻度の情報をアップデートした分析でも、同様の関連が認められた。

本研究は、朝食欠食が他の生活習慣やベースラインの BMI 及び FBG 値に独立して T2DM 発症リスクを高めることを示し、日本人における T2DM 発症に関するリスク要因の解明に、重要な知見を提供した。

以上の理由により、本研究は博士（医学）の学位を授与するに相応しい価値を有するものと評価した。

別紙2

試験の結果の要旨および担当者

報告番号	※甲第	号	氏名	上村 真由
試験担当者	主査	若井 達志	加藤 昌志	瀬嶋 方言之 瀬嶋
	指導教授	青山 浩子		青山

(試験の結果の要旨)

主論文についてその内容を詳細に検討し、次の問題について試験を実施した。

1. 朝食欠食の定義付け及び生活習慣病危険因子としての意義について
2. 前向きコホートにおける2型糖尿病発症の把握方法について
3. 本研究で用いられた統計解析方法の意義と限界について

以上の試験の結果、本人は深い学識と判断力ならびに考察力を有するとともに、国際保健医療学・公衆衛生学一般における知識も十分具備していることを認め、学位審査委員会議の上、合格と判断した。