

食生活におけるえのき氷の利用効果

○宮澤紀子¹⁾, 吉本博明²⁾, 市村昌紀³⁾, 土屋千代栄³⁾, 江口文陽¹⁾

¹⁾高崎健康福祉大学, ²⁾マッシュ・テック(株), ³⁾J A 中野市

目的

エノキタケの年間生産量は、きのこの中で最多で、中でもJ A 中野市の年間生産量は約50,000 tと日本一の生産量である。

しかし、その消費は季節変動(冬場の鍋物需要をピークに、夏場は生産調整が行われている)があり、通年での需要拡大が課題である。

このような背景から、料理の素材として通年利用による年間での安定生産を期待して開発された加工食品が“えのき氷”である。

本臨床試験は、“えのき氷”摂取による血清脂質改善効果や脂質異常症の予防、改善に関する効果を確認することを目的に医療科学的解析手法を用いておこなわれた。

試験スケジュール



試験対象者

	摂取群				非摂取群			
	人数	平均年齢	S.D.	年齢幅	人数	平均年齢	S.D.	年齢幅
男性	37名	41.4歳	±10.2	22-57歳	37名	40.0歳	±9.6	23-53歳
女性	17名	43.5歳	±12.2	24-66歳	17名	44.6歳	±9.6	23-57歳

被験ボランティアは、平成23年6月からホームページや広報活動により18歳以上75歳未満をオープンで募集。試験の主旨を理解して同意が得られた者を対象とした。

スクリーニング検査(pre)で中性脂肪値、LDLコレステロール値、総コレステロール値が標準値よりも高値、かつ、薬物治療を要しない者を対象とした。被験者は、TG等を指標に順位化し無作為割付をおこなった。各群の分散の均一性はバーレット検定、平均値の差は一元配置分散分析で検定した。

摂食量および摂食法

“えのき氷”3ブロック(生エノキタケ換算約50g)を毎日摂食。味噌汁やスープに溶かし摂食することを推奨し基本レシピを配布。摂食する“えのき氷”は、J A 中野市が指定したプロトコルに基づいて食品製造業者が製造し、被験者には宅配便で届けた。



結果の概要と考察

- ① 試験開始前の食事観察(1ヶ月)と飲食期間中(3ヶ月)、および、後観察(2ヶ月)の摂取カロリーは漸次減少する傾向が見られたが、有意な変動ではなかった。
- ② 各ステージでの飲食群、非飲食群の摂取エネルギーに有意な差は見られなかった。
- ③ 脂質の摂取状況も、脂質量、エネルギー比率、構成比とも有意差は見られなかった。
- ④ 20~30代において、有意な朝食の欠食が見られた。

試験結果

1 摂取エネルギー

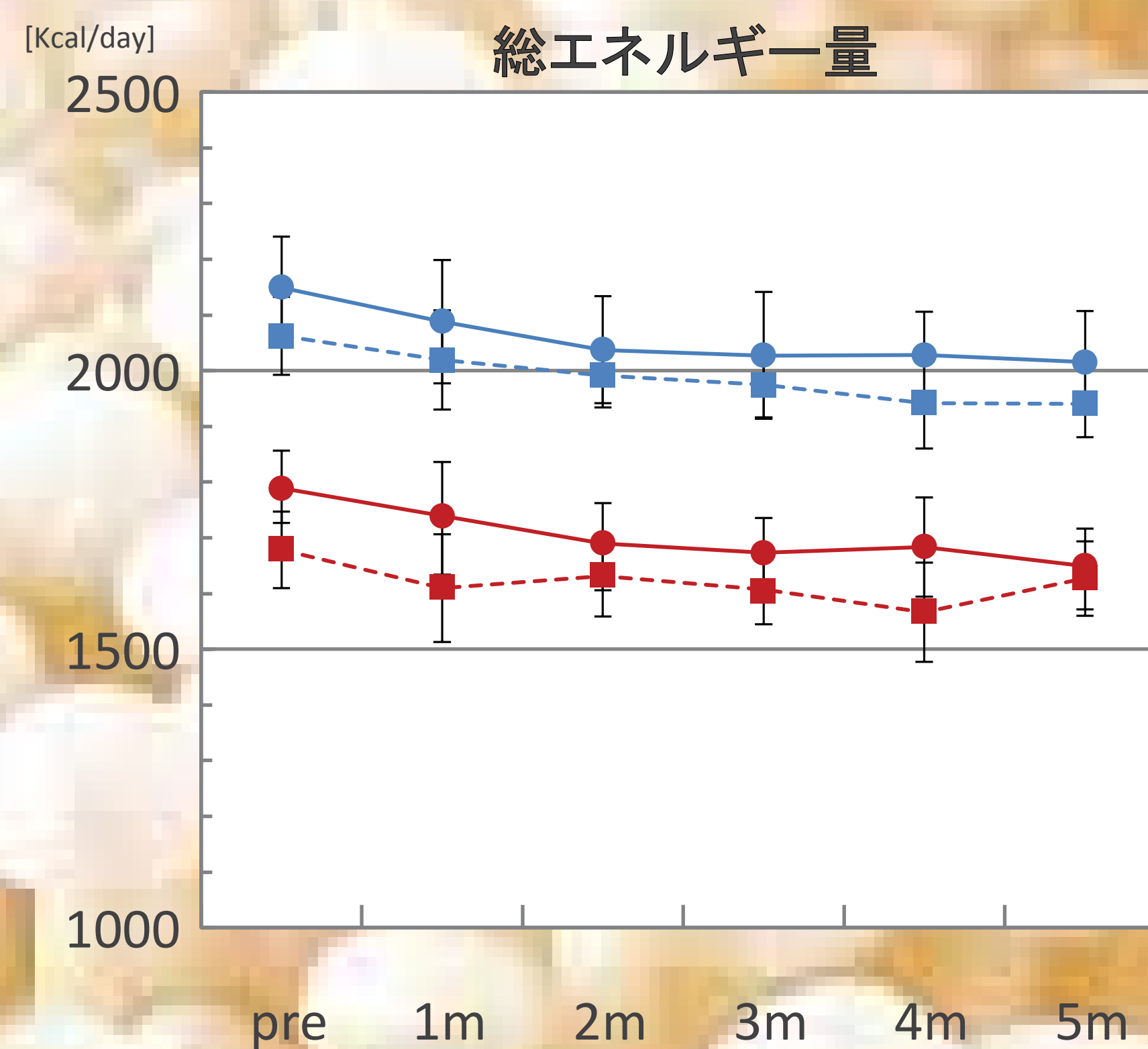


Fig. 1 1日の食事の平均エネルギーの推移

各グラフの印は、以下の試験群をあらわす。●: 飲食群男性, ■: 非飲食群男性, ●: 飲食群女性, ■: 非飲食群女性
グラフの横軸の記号は、0m: 飲食開始前、1m: 飲食開始1ヶ月後、2m: 飲食開始2ヵ月後、3m: 飲食開始3ヵ月後、3ヵ月後の検査の翌日から飲食を中止し、5m: 飲食中止2ヵ月後(= 飲食開始から5ヵ月後)。臨床データは、平均±標準偏差(S.D.)であらわした。統計解析の結果、各試験ステージでの同姓内の飲食群と非飲食群に有意差はみられなかった。

2 脂質の摂取状況

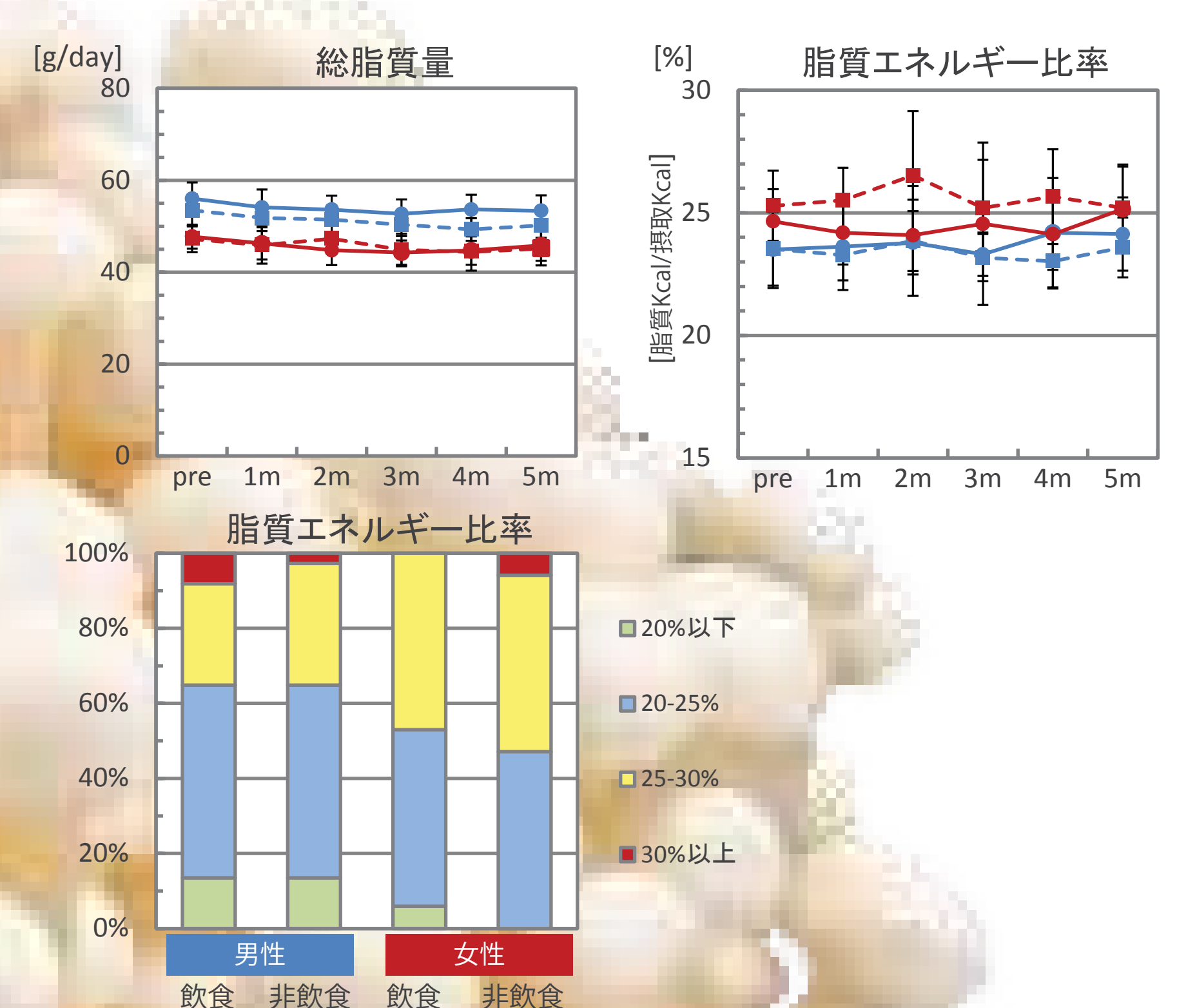


Fig. 2 脂質量の推移と比率

3 朝食の摂取状況

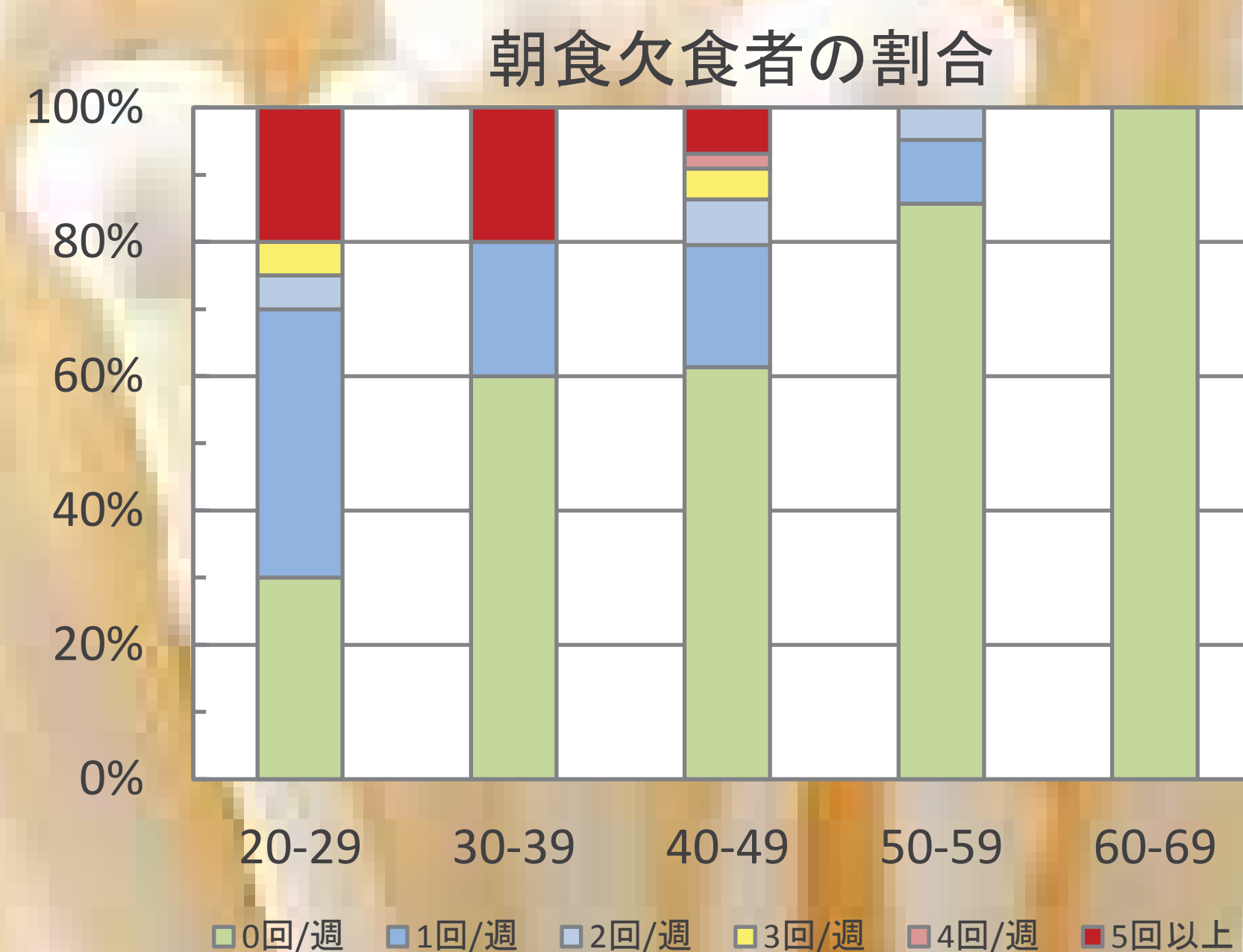


Fig. 3 年代別朝食欠食の割合

4 食事記録シートと記録例

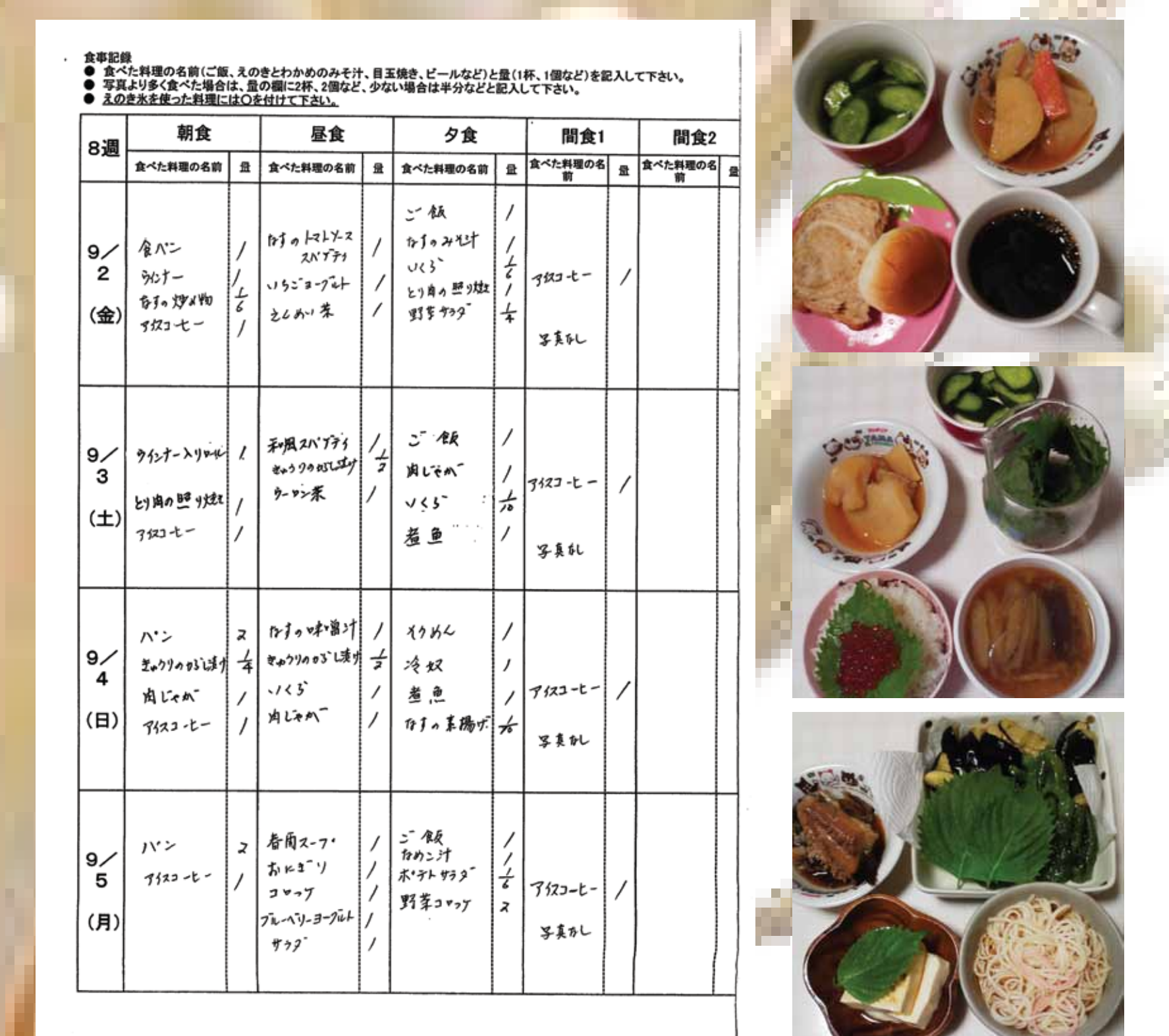


Fig. 4 食事記録(左: 記録シート、右: 食事写真)
preから5mまでの6ヶ月間、上記食事記録シートに、3食および間食を記入してもらい、同時にデジカメで料理の写真を記録してもらい、これらを基に摂取エネルギー量、脂質量等を推計した。

本臨床試験における食事追跡調査の評価

予備観察期間から、各グループの1日あたりの摂取カロリー数は、やや減少傾向をしめしたが、本試験中の飲食群、非飲食群の平均摂取カロリー、脂質摂取量等に有意な差はみられなかったことから、臨床試験の食事コントロールは適切におこなわれたものと評価する。