



CONTENTS

---

ルミナコイド素材のエネルギー評価実施について.....	1
日本食物繊維学会第15回学術集会プログラム .....	2-7
編集委員会より .....	8

---

ルミナコイド素材のエネルギー評価実施について

エネルギー評価検討委員会 委員長 奥 恒行

日本食物繊維学会は、本会賛助会員の強い要望により、賛助会員が開発した食物繊維、難消化吸収性単糖・オリゴ糖、糖アルコールなどのルミナコイド素材のエネルギー評価をするために、ルミナコイド素材エネルギー評価検討委員会を立ち上げ、その作業を開始いたしました。

本検討委員会は、エネルギー評価を希望する賛助会員から提出された資料を参考にして最新の科学的知見に基づいてエネルギー評価作業をします。エネルギー評価作業をするにあたって、ヒトを対象とした発酵性を評価した資料が必須になります。また、これを補強する資料も必要になります。このような検討資料が不足する場合は、申請賛助会員へ追加資料の提出をお願いすることになります。検討委員会の最終目標は、それぞれのルミナコイド素材についてのエネルギー換算係数を推算して提示することです。

常務理事会で最終的に承認された評価結果は理事長名で消費者庁へ提出し、栄養表示等へ活用することを具申する予定です。今回のようなエネルギー評価結果を消費者庁へ具申することは学会としてもはじめてのことで、その成果が評価されて利用されないことには目的を達成したことになりません。この目的を達成するためには、学会にお

けるルミナコイド素材エネルギー評価検討委員会の位置付けを明確にすると共に、評価手順やルールを確立して実施する必要があると考えております。このため、本学会定款に明記することとし、検討委員会規則を作成して総会に諮ることにしております。

ルミナコイド素材のエネルギー評価は、日本食物繊維学会の活動の一環として実施するために、他のワーキンググループと同様に活動費を予算化することにしております。しかし、本学会は小規模学会であるために潤沢な活動資金を計上することはできない状態です。また、消費者庁はそのような予算を持ち合わせてないそうです。したがって、エネルギー評価を申請する賛助会員へ自分の経費を負担していただくことになると思います。実際に作業をしてみないと経費がどれくらいかかるか分かりませんが、できるだけ負担は少なくしたいと考えております。

以上のような考えの下に、本年度中に数種類のルミナコイド素材のエネルギー評価作業を取りまとめたいと考えております。ルミナコイド素材のエネルギー評価に関しまして、ご要望やご意見があれば学会事務局までご連絡ください。ご協力の程、よろしくお願い申し上げます。

# 第15回学術集会プログラム

会 場 北海道大学学術交流会館 2F 講堂  
学術集会長 原 博 (北海道大学)  
後 援 日本栄養・食糧学会北海道支部

第15回学術集会を以下の要領で開催いたします。今回の学術集会では、二つのシンポジウムの開催をいたします。一つは、「ルミナコイドによるアレルギー予防・改善の臨床エビデンス」と題したシンポジウムです。また、もう一つは、「ルミナコイドの血中コレステロール低下作用－作用機序の行方－」です。消化管内におけるルミナコイドの生理活性機能の解明と理解に対する新たな視点の確立につながればと思います。

## 1. 行事日程

### 第1日 11月22日(月)

10:30～12:01 一般演題発表  
昼食  
12:45～13:45 評議員会, 総会  
13:45～15:29 一般演題発表  
15:30～17:30 シンポジウム  
17:50～19:50 懇親会

### 第2日 11月23日(火・祝日)

9:00～12:02 一般演題発表  
昼食  
13:00～16:15 シンポジウム  
16:20～ 発表賞授賞式

## 2. 参加者へのご案内

### 1) 学術集会受付

受付は開始30分前より、北海道大学学術交流会館2階にて行います。当日参加の方は、参加費・会場費(講演要旨集込み)・懇親会費をお支払いください。

### 2) 呼び出し, クローク, 昼食, 駐車場, 宿泊等の手配など

- ・会場での呼び出しは行いません。また、クロークも設置しませんので荷物等は各自で保管して下さい。
- ・昼食は各自ご用意ください。大学周辺には飲食店、コンビニ等があります。
- ・事務局では宿泊等の斡旋を行いませんのでご了承下さい。  
交通機関・宿泊の手配はお早目をお願いします。

### 3) 懇親会

シンポジウム終了後に懇親会を開催いたします。

当日、受付にて申し込んでください。

日程: 11月22日(月)

場所: 北海道大学百年記念会館 レストランきゃら亭

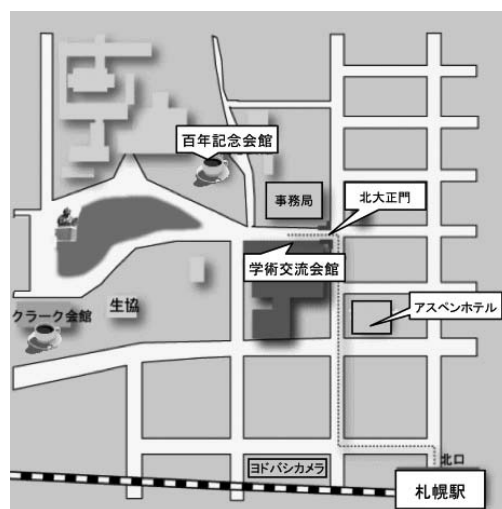
会費: 5,000円(学生2,000円)

#### 4) 問い合わせ先

日本食物繊維学会第15回学術集会事務局  
〒060-8589 札幌市北区北9条西9丁目  
北海道大学大学院農学研究院  
食品栄養学研究室内  
TEL: 011-706-2811 または 011-706-3352  
FAX: 011-706-2504  
shokuei@chem.agr.hokudai.ac.jp

#### 5) 学術集会会場への交通案内

北海道大学学術交流会館 2F 講堂  
札幌駅北口から徒歩約10分, 北大正門に入って左側すぐ。  
新千歳空港から札幌駅へはJRにて36分(15分間隔)



## 一般講演プログラム

1日目 11月22日(月) 10:30 ~ 15:29

座長: 園山 慶 (北海道大学)

演題番号	時刻	演題および演者
1-1	10:30	マクロファージによる $\beta$ -グルカンの可溶化: 活性酸素による非酵素的分解の関与の解析 ○日野真吾, 横嶋麗実, 鬼頭亜姫, 灘野大太, 松田 幹 (名古屋大学大学院 生命農学研究科)
1-2	10:43	食物 $\beta$ -グルカンに対する自然免疫系の応答: 腸管マクロファージの活性化機構 ○鬼頭亜姫 <sup>1</sup> , 横嶋麗実 <sup>1</sup> , 日野真吾 <sup>1</sup> , 岡島徹也 <sup>2</sup> , 灘野大太 <sup>1</sup> , 松田 幹 <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 名大院生命農, <sup>2</sup> 院医)
1-3	10:56	$\beta$ -グルカンの自然免疫賦活作用の誘導 ○横嶋麗実 <sup>1</sup> , 鬼頭亜姫 <sup>1</sup> , 日野真吾 <sup>1</sup> , 岡島徹也 <sup>2</sup> , 灘野大太 <sup>1</sup> , 松田 幹 <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 名大院生命農, <sup>2</sup> 院医)

座長: 江頭祐嘉合 (千葉大学)

演題番号	時刻	演題および演者
1-4	11:09	ダイゼインとレジスタントスターチの併用摂取は骨粗鬆症モデルマウスのエクオール産生を促進し脛骨の骨量減少を抑制する ○東泉裕子 <sup>1</sup> , 安部文子 <sup>1</sup> , 石田達也 <sup>2</sup> , 上原万里子 <sup>3</sup> , 石見佳子 <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> (独) 国立健康・栄養研究所, <sup>2</sup> 明治乳業(株) 研究本部, <sup>3</sup> 東京農業大学)
1-5	11:22	Fructooligosaccharides enhances beneficial effects of a flavonoid, quercetin-3 glucoside, on insulin sensitivity and lipid metabolism in rats ○Juthamard Leykajarakul <sup>1</sup> , Takuya Suzuki <sup>2</sup> , Hiroshi Hara <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> Grad School of Agr, Hokkaido Univ, <sup>2</sup> Grad School of Biol Sci, Hiroshima Univ)
1-6	11:35	H <sub>2</sub> 高産生ラット群の採用でRS摂取の肝障害抑制効果は増幅される ○佐々木由美 <sup>1</sup> , 田邊宏基 <sup>1</sup> , 山本達朗 <sup>1</sup> , 桐山修八 <sup>2</sup> , 西村直道 <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 名寄市立大・保健福祉, <sup>2</sup> ルミナコイドラボ)
1-7	11:48	HASの摂取は重度の肝虚血-再灌流酸化障害も抑制する ○田邊宏基 <sup>1</sup> , 佐々木由美 <sup>1</sup> , 蒔田侑依 <sup>1</sup> , 山本達朗 <sup>1</sup> , 桐山修八 <sup>2</sup> , 西村直道 <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 名寄市立大・保健福祉・栄養, <sup>2</sup> ルミナコイドラボ)

## 座長：中村禎子（長崎県立大学シーボルト校）

演題番号	時刻	演題および演者
1-8	13:45	マイタケのセカンドミール効果とマイタケ抽出残渣 (YM-11) の便通改善作用 ○川面香奈 <sup>1</sup> , 田中昭弘 <sup>1</sup> , 佐藤真治 <sup>2</sup> , 小西徹也 <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 榊雪国まいたけ, <sup>2</sup> 新潟薬科大学)
1-9	13:58	大麦若葉末の長期摂取による安全性について - 消化管への影響に関する臨床研究 - ○松塚祐樹 <sup>1</sup> , 神谷智康 <sup>1</sup> , 草場宣廷 <sup>1</sup> , 池口主弥 <sup>1</sup> , 高垣欣也 <sup>1</sup> , 植松幹雄 <sup>2</sup> , 片山洋子 <sup>3</sup> , 松浦正明 <sup>4</sup> , 藤原睦憲 <sup>5</sup> ( <sup>1</sup> 榊東洋新薬, <sup>2</sup> 植松医院, <sup>3</sup> 大阪青山大学, <sup>4</sup> (財) 癌研究会癌研究所, <sup>5</sup> 日本赤十字社医療センター)
1-10	14:11	マウスにおける大麦若葉末の大腸ガン抑制効果 片山 (須川) 洋子 <sup>1</sup> , 奥 和之 <sup>1</sup> , ○神谷智康 <sup>2</sup> , 池口主弥 <sup>2</sup> , 高垣欣也 <sup>2</sup> , 山口容子 <sup>3</sup> , 片山眞之 <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 大阪青山大, <sup>2</sup> 榊東洋新薬, <sup>3</sup> 福岡女子大)
1-11	14:24	Resistant starch-type4 含有食品の安全性と生理効果 ○立部 誠 (松谷化学工業 (株) 研究所), 風岡拓磨 (甲子園大・院・栄養学), 海老原清 (愛媛大・院・栄養科学), 山本國夫 (甲子園大・院・栄養学)

## 座長：森田達也（静岡大学）

演題番号	時刻	演題および演者
1-12	14:37	ヒトにおける新規糖質・メガロシュガーの消化性と生体利用性 ○高見昌之 <sup>1</sup> , 田辺賢一 <sup>1</sup> , 中村禎子 <sup>1</sup> , 佐分利 亘 <sup>2</sup> , 奥 恒行 <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 長崎県立大シーボルト校・院・人間健康科学, <sup>2</sup> 日本食品化工(株))
1-13	14:50	難消化性オリゴ糖定量法である新奇改良酵素-HPLC法に用いる $\alpha$ -グルコシダーゼ添加量の検討 ○田辺賢一, 中村禎子, 奥 恒行 (長崎県立大 シーボルト校・院・人間健康科学)
1-14	15:03	う蝕菌による不溶性グルカン生成およびスクロース依存性平滑面付着に及ぼす植物成分の抑制効果 ○橋口 (石黒) 美智留, 田辺賢一, 中村禎子, 奥 恒行 (長崎県立大シーボルト校・院・人間健康科学)
1-15	15:16	胆汁酸代謝を介した生理作用評価のための実験系構築の試み ○藤井暢之, 萩尾真人, 安藤 翠, K. B. M. Saiful Islam, 吹谷 智, 横田 篤, 原 博, 石塚 敏 (北海道大・院農・応生科)

## 2日目 11月23日 (火・祝日) 9:00 ~ 12:02

### 座長：早川享志（岐阜大学）

演題番号	時刻	演題および演者
2-1	9:00	Gastric mucin expression and gastric emptying rate in mice fed purified and nonpurified diets ○Yuraporn Sahasakul <sup>1</sup> , Yuki Nagasaka <sup>2</sup> , Keisuke Ozawa <sup>2</sup> , Mayumi Nakata <sup>2</sup> , Naoto Kimura <sup>2</sup> , Kei Sonoyama <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 北大院・農・応生科, <sup>2</sup> 北大院・生命科学)
2-2	9:13	高体積・高粘度食物繊維の摂取による小腸杯細胞応答は期間非依存的なシアロムチン分泌型の増加による ○河田伊織 <sup>1</sup> , 土井彩友美 <sup>1</sup> , 伊藤弘幸 <sup>1</sup> , 森田明雄 <sup>1</sup> , 河岸洋和 <sup>2</sup> , 森田達也 <sup>1</sup> , 桐山修八 <sup>3</sup> ( <sup>1</sup> 静大・農, <sup>2</sup> 静大院・創造, <sup>3</sup> ルミナコイドラボ)
2-3	9:26	食事タンパク質の相違が食物繊維摂取時の小腸内ムチン分泌促進作用に及ぼす影響 ○伊藤弘幸 <sup>1</sup> , 福田智紀 <sup>1</sup> , 森田明雄 <sup>1</sup> , 河岸洋和 <sup>2</sup> , 森田達也 <sup>1</sup> , 桐山修八 <sup>3</sup> ( <sup>1</sup> 静大・農, <sup>2</sup> 静大院・創造, <sup>3</sup> ルミナコイドラボ)

## 座長：西村直道（名寄市立大学）

演題番号	時刻	演題および演者
2-4	9:39	卵白由来レジスタントプロテイン摂取による大腸内環境悪化とレジスタントスターチ摂取による改善効果 ○上村佳嗣 <sup>1</sup> , 成瀬享史 <sup>1</sup> , 鈴木 徹 <sup>2</sup> , 中川智行 <sup>1</sup> , 早川享志 <sup>1</sup> , ( <sup>1</sup> 岐阜大院・応生科, <sup>2</sup> 岐阜大・連合農学)
2-5	9:52	難消化性デキストリンの脂質吸収抑制機構 ○玉國恭平 <sup>1</sup> , 佐久間友美 <sup>1</sup> , 井上奈穂 <sup>1</sup> , 都築 毅 <sup>1</sup> , 池田郁男 <sup>1</sup> , 岸本由香 <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 東北大院・農・生体分子機能, <sup>2</sup> 松谷化学工業・研究所)
2-6	10:05	小豆煮汁抽出物による脂質代謝改善及びリパーゼ活性抑制作用について ○伊藤文乃 <sup>1</sup> , 岡田朋子 <sup>1</sup> , 中村有美 <sup>1</sup> , 韓 圭鎬 <sup>1</sup> , 島田謙一郎 <sup>1</sup> , 大庭 潔 <sup>2</sup> , 柴山進一 <sup>3</sup> , 関川三男 <sup>1</sup> , 福島道広 <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 帯畜大・食品科学, <sup>2</sup> 十勝圏食加技セ, <sup>3</sup> コスモ食品 (株))

## 座長：岸田太郎（愛媛大学）

演題番号	時刻	演題および演者
2-7	10:18	イヌリン投与による高脂肪食摂取ラットの脂質代謝への影響 ○土平洋彰 <sup>1</sup> , 中村有美 <sup>1</sup> , 岡田朋子 <sup>1</sup> , 韓 圭鎬 <sup>1</sup> , 島田謙一郎 <sup>1</sup> , 関川三男 <sup>1</sup> , 大庭 潔 <sup>2</sup> , 菊地裕人 <sup>3</sup> , 内野浩克 <sup>3</sup> , 福島道広 <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 帯畜大・食品科学, <sup>2</sup> 十勝圏食加技セ, <sup>3</sup> 日本甜菜製糖 (株))
2-8	10:31	正常食において重合度の違うイヌリンの摂取がラットの脂質代謝および糖代謝に及ぼす影響 ○韓 圭鎬 <sup>1</sup> , 李スルギ <sup>1</sup> , 中村有美 <sup>1</sup> , 岡田朋子 <sup>1</sup> , 島田謙一郎 <sup>1</sup> , 大庭 潔 <sup>2</sup> , 佐々木香子 <sup>2</sup> , 有塚 勉 <sup>3</sup> , 菊地裕人 <sup>3</sup> , 関川三男 <sup>1</sup> , 福島道広 <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 帯広畜産大・食品科学, <sup>2</sup> 十勝圏食加研セ, <sup>3</sup> 日本甜菜製糖 (株))
2-9	10:44	サイリウム摂取による食餌性肥満マウスの脂質代謝改善作用とその作用機序 ○江頭祐嘉合 <sup>1</sup> , 高橋瑠美子 <sup>1</sup> , 平井 静 <sup>1</sup> , 村田 徹 <sup>1</sup> , 外川直之 <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 千葉大院・園芸・応用生命化学, <sup>2</sup> 三菱レイヨン・横浜先端技術研)
2-10	10:57	メタボリック症候群に対する水溶性食物繊維投与の有用性に関する実験的検討 ○市川 寛 <sup>1</sup> , 内藤裕二 <sup>2</sup> , 高木智久 <sup>2</sup> , 吉川敏一 <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 同志社大学, <sup>2</sup> 京都府立医科大学)

## 座長：福島道広（帯広畜産大学）

演題番号	時刻	演題および演者
2-11	11:10	II型糖尿病モデルマウス (C57BL/6J ob/ob) の血中成分に及ぼす小麦フスマ由来水溶性食物繊維の影響 ○渡辺和輝, 岩切隆浩, 平井 静, 江頭祐嘉合 (千葉大院・園芸・応用生命化学)
2-12	11:23	ビートファイバーの摂取エネルギー低下効果と飼料中の $\alpha$ -コーンスターチの特性の関連 ○小原祐香, 森 裕貴, 藤田悠祐, 水重貴文, 岸田太郎, 海老原 清 (愛媛大院・農・生資・栄養科学)
2-13	11:36	ビートファイバーの摂取エネルギー低下効果に対する消化管内容物粘性の関与 ○森 裕貴, 小原祐香, 藤田悠祐, 森本明代, 水重貴文, 岸田太郎, 海老原 清 (愛媛大院・農・生資・栄養科学)
2-14	11:49	温度データロガーを用いたラットにおける食餌誘導性熱産生の評価 ○横山恭子 <sup>1</sup> , 森田達也 <sup>2</sup> , 園山 慶 <sup>3</sup> ( <sup>1</sup> 北大・農・生機化, <sup>2</sup> 静大・農・応生化, <sup>3</sup> 北大院・農・応生科)

# シンポジウムプログラム

11月22日(月) 15:30 ~ 17:30

---

テーマ ルミナコイドによるアレルギー予防・改善の臨床エビデンス

---

座長：園山 慶（北海道大学）

15:30 ~ 16:10 アレルギー疾患と腸内細菌叢・プロバイオティクス・プレバイオティクス

下条直樹（千葉大学大学院）

16:10 ~ 16:50 難消化性オリゴ糖ケストースの乳幼児アトピー性皮膚炎への効果  
柴田瑠美子（国立病院機構 福岡病院）

16:50 ~ 17:30 難消化性オリゴ糖ラフィノースのアレルギー改善作用  
名倉泰三（日本甜菜製糖株式会社）

---

11月23日(火) 13:00 ~ 16:15

---

テーマ ルミナコイドの血中コレステロール低下作用 — 作用機序の行方 —

---

座長：青江誠一郎（大妻女子大学）、森田達也（静岡大学）

13:00 ~ 13:15 これまでに提案された作用機序の効用と限界  
青江誠一郎（大妻女子大学）

13:15 ~ 13:55 コレステロールの腸管吸収機構  
池田郁男（東北大学大学院）

13:55 ~ 14:35 大豆タンパク質や食物繊維のコレステロール低下作用  
— 胆汁酸排泄促進作用を中心に —  
永田保夫（大塚製薬株式会社）

14:35 ~ 15:15 ビート食物繊維のコレステロール低下作用機序  
— 短鎖脂肪酸の関与 —  
原 博（北海道大学大学院）

15:15 ~ 15:55 胆汁酸の腸肝循環に関わるトランスポーター  
佐伯 徹（京都府立大学大学院）

総合討論

---

# 講演者， 討論者， 座長へのお願い

## 1) 講演

一般演題の講演時間は， 発表 10 分， 質疑応答 3 分です。

(9 分で 1 鈴， 10 分で 2 鈴， 12 分 30 秒で 3 鈴)

発表用に液晶プロジェクターと PC (Windows XP) を用意致します。発表のスライドを Power Point (2003 以降) のデータとして CD または USB メモリーで複数ご用意下さい。一般演題は共通の PC を使用して発表をお願いします。特殊な場合は事前に相談下さい。なお， Macintosh でご準備されている場合の動作保障はできませんので， ご自身の PC をご持参くださるようお願い申し上げます。

## 2) 質疑応答

質問者は座長の指示に従い， 所属と氏名を述べてから， ご発言ください。

## 3) 座長へのお願い

運営の都合上， 担当時間 30 分前までに会場に到着し， 受付に出席している旨をお知らせ下さい。



### 編集委員会事務局よりお願い

現在， 学会誌に掲載する原稿が不足しております。総説， 報文， ノート， 論壇， 資料， 特別寄稿いずれも歓迎いたします。

是非とも投稿をお願いします。

# 編集委員会より

第15回学術集会在、原博先生を学術集会长として北海道大学で開催されます。天候にもよりますが、かなり寒くなることもあるのでご留意くださいとのことです。一方、学会会場内では、熱い議論が交わされることと思われます。ニュースレターの巻頭言は、ルミナコイド素材に対するエネルギー評価に関する記事を奥先生にお願いいたしました。ルミナコイドのエネルギー評価は、賛助会員の方々の重要な関心事であり、産学協議会を活動の一つの柱としている本学会においても重要な事だと思ひます。

ニュースレターの発刊に際し、総務をご担当していただいている青江先生と事務局の方々に大変お世話になりましたことをこの場を借りてお礼申し上げます。

会員状況：平成22年10月31日現在

●正会員	216名	●学生会員	43名	●賛助会員	51社
●団体会員	8団体	●名誉会員	11名		

## 【賛助会員】

朝日食品工業(株)  
伊那食品工業(株)  
大塚製薬(株)  
(株) 荻野商店  
(株) カイゲン  
(社) 菓子・食品新素材技術センター  
佐合食品工業(株)  
サントリーウエルネス(株)  
三和澱粉工業(株)  
清水化学(株)  
昭和産業(株)  
全国精麦工業協同組合連合会  
第一出版(株)  
DSP 五協フード & ケミカル(株)  
太陽化学(株)  
キリン協和フーズ(株)  
ダニスコジャパン(株)

日清食品ホールディングス(株)  
日清ファルマ(株)  
日本ケロッグ(株)  
日本甜菜製糖(株)  
日本バイオコン(株)  
(株) はくばく  
(株) 林原生物化学研究所  
富士バイオ(株)  
松谷化学工業(株)  
雪印乳業株式会社  
塩水港精糖(株)  
フィプロ製薬(株)  
明治製菓(株)  
(株) 東洋新薬  
日本エヌエスシー(株)  
コロイド ナチュレル ジャパン(株)  
ロケットジャパン(株)

(株) カーギルジャパン  
フジ日本精糖(株)  
大和化成(株)  
(株) アドバンス  
(株) Fi ニュートリション  
(株) J-オイルミルズ  
和光純薬工業(株)  
花王(株)  
ユニテックフーズ株式会社  
株式会社ファンケル  
株式会社雪国まいたけ  
永倉精麦株式会社  
株式会社ADEKA  
ハウス食品株式会社  
大塚食品株式会社  
日本食品化工株式会社  
信越化学工業株式会社  
(順不同)



## 日本食物繊維学会

## Newsletter No.30

発行日：2010年11月10日  
発行人：日本食物繊維学会理事長 池上 幸江  
編集人：海老原 清, 倉沢 新一  
印刷所：江戸クリエート株式会社  
〒113-0033 東京都文京区本郷3-40-10  
三翔ビル本郷3階

日本食物繊維学会事務局  
江戸クリエート株式会社内  
〒113-0033 東京都文京区本郷3-40-10  
三翔ビル本郷3階  
TEL：03-3814-1225 FAX：03-3814-3215  
<http://jdf.umin.ne.jp>