

ILSI活動委員会会誌

発行 1986. 6. 15

食品とライフサイエンス

FOOD ISSUES ON LIFE SCIENCES

No.15

■ 特 集

食用油脂成分の栄養性と安全性について

《 目 次 》

食用油脂成分の栄養性と安全性について	3
<情報源> ファースト・フード組成表示についての評価	12
ワーキング・グループ通信	14
ILSIの最近の動向	22
ILSI国際シンポジウムの開催	24

ILSI活動委員会

本会誌名「食品とライフサイエンス」は昭和60年7月29日に
商標登録がされています。

食用油脂成分の栄養性と安全性について

お茶の水女子大学教授
生活環境研究センターセンター長
福 場 博 保

本日は食用油脂についての特定の問題について申し上げるよりは、油脂をめぐる諸問題を概括的にいろいろ申し上げてみたいと思っております。

どこの国でも国民所得が増えると、食事の総エネルギーに対する油脂のエネルギー比率が増えていくというのは一般的な傾向でございまして、日本の場合におきましても、次第に油脂の摂取エネルギーに占める比率というのは高まってきております。

昭和59年の日本人の栄養所要量を定めた際に、食用油脂に関する問題で特に新しい問題は出てまいりませんで、従来から使われておりましたような、発育期の場合には、トータル・エネルギーの中での油脂の比率というのを、上限として30%、定値として25%、発育期を過ぎるとこのエネルギー比を少し下げ、20~25%にしております。

ただし、従来の労作強度別のエネルギー所要量というものが今回から廃止されまして、全体として労作という区別をとらないことになりまして、「生活活動強度」という方式をとったわけですが、そのケースの中では、生活活動強度1と2の時、一応20~25%というランクにしたわけで、生活活動強度3と4の場合、すなわちエネルギー消費量の高いときには、エネルギーの中における油脂のエネルギー・パーセントというのは、高い方が望ましいということになりまして、25~30%、これは子供と同じですが、となっております。

それから、従来は、動物性の脂肪と植物性の脂肪というふうな言い方をしてまいりました。昭和54年に出されました所要量の中でも、動物性脂肪と植物性脂肪の比率を適正な比率に保つように、というようなことが書いてありましたが、魚油を考えまして、今回はいわゆる固体脂と液体油というように分けて、植物油プラス魚油が中脂との比率で適正なバランスを保つように、というような書き方になっているわけでございます。

その程度でございまして、特に日本の場合には、油脂の問題について、現在

のところ、そう先進諸国のように過剰摂取しているわけでもありませんし、ある程度望ましいレベルの中にあるということで、特に強調するところはございません。

しかしながら、やはり現在の日本人の食生活全体の中で油脂の問題というのは大きな栄養問題でございまして、厚生省が出しました「食生活指針」5項目がございしますが、この中に第3項として、「脂肪の摂取は量と質を考えて」という項目が入ってまいりました。

一つは、今のトータルのエネルギー摂取の中での脂肪のエネルギー・バランスの問題、ただいま申しましたような、少なくとも4分の1程度のエネルギー比を占めるようにということですし、また、飽和脂肪酸の過剰摂取を避けるという意味で、量だけでなしに質の問題も考えてもらいたいということが、この「食生活指針」の中に入っているわけでございます。

これは、ご承知のように、1977年のアメリカのダイエタリゴールの中にも、油のトータル・エネルギー比を42%から30%に下げると同時に、サチュレート、モノエン、ポリエンの比を1:1:1にするということでしたので、なんだか日本はアメリカに10年遅れて同じことを言ってるような形になったわけでございます。

それから新しい問題としては、この4月から文部省が定めた学校給食の栄養基準というものがございまして、これは、昭和46年に旧基準が定められまして、その後15年間全く放置されたものでございまして、と申しますのは、昭和46年の学校給食の栄養基準と申しますのは、先ほどの栄養所要量のもとになる昭和44年の「日本人の栄養所要量」に基づいて46年に制定されたわけでございます。

その後、厚生省のほうでは、この昭和44年を基本所要量として、その後、50年、54年、59年と3回改訂しております、現在の60年から使っておりますものは、第三次改訂「日本人の栄養所要量」ということになっております。

昭和44年の所要量でも59年所要量でもそう変わらないというのは、大人の場合でございまして、20歳の男女をとってみますと、男子の場合は2,500 kcalで、女子の場合は2,000 Kcalでございます。

あるいは、従来は「栄養基準量」、現在は「栄養所要量の国民1人当たりの平均値」と呼んでおりますが、この値を計算しますと大体2,100 Kcal程度ということで、ほとんど影響がございません。いま20歳代の男女については2,500 Kcalと2,000 Kcalという数値を申しましたが、この値はちゃんと中に書いてあ

りますが、少なくとも男子については1日300Kcal、女子については200Kcal 運動で使う数値を加えて、2,500Kcalと2,000Kcalにしているわけです。

国民全体に、いろいろな労作、あるいは生活活動によって消費するエネルギーが減ってきたからということで、所要量を下げてしまいますと、実は微量栄養素の摂取がなかなか困難になってまいります。そういうところから、一応策定委員会では、大人については、そういうかさ上げ数値が示されております。

これが一般に間違えられておまして、国の言うとおりと肥満するというのは、それは肥満するようにできているわけです。

しかし、子供の場合には、そういう運動を前提として示すわけにまいりません。実際問題として、子供の活動を見ておきますと、ことに中学生頃から次第に運動量が減ってまいります。そのために、中学3年生の女子について比較しますと、昭和44年の所要量と昭和59年に示された所要量との間では、1日当たりのエネルギーで200Kcal少ない数値となっています。

その辺を考えまして、学校給食の栄養基準も15年ぶりに改訂されたわけでございます。その中で、今回は、油脂のエネルギー比というものを上限値だけを示したわけでございます。旧栄養基準の場合には、小学校低学年、高学年、あるいは中学、それから定時制高校生の場合について、それぞれ脂肪の実数として示されておりました。大体におきまして、その各年齢区分で必要とする学校給食でのエネルギー量の25%を脂肪でとるということです。この数値は学校栄養士の方々にはどうしても下限値としてとらえられやすいということがあるわけです。このように学校給食では実態では少しオーバーな値が出ております。

すなわち、カルシウムを一つ例にとりますと、従来の学校給食の栄養基準の中のカルシウム量というのは、1日の所要量の3分の1ではございませんで、70%を指定しております。あるいはビタミンAにしても年齢区分によって若干違っておりますが、ほぼ57%ぐらいかと思っております。

このように学校給食での数値は高い値が指定されておりますので、脂肪につきましてもどうしても高い比率になる傾向があります。

そういうことではどうも困るのではなかろうかということで、今回の改訂した学校給食での栄養基準の中では、脂肪については30%以下というふうな数値が示されたわけでございます。

国が決める栄養政策の中で脂肪の問題が、いわゆる日本人の栄養所要量と、学校給食の栄養基準と、この2つでどういう取り扱いをされたということをま

ずご説明したわけでございます。

私は厚生省の食品衛生調査会の食品規格部会長である関係上、いろいろなことが私の手元に出てまいります。この中で、特にきょう関係のあろうと思うところで、なぜそうなったかということを上申上げてみたいと思います。それは、例のなたね油の件でございます。厚生省としては、最終的に混合植物油の中のなたね油の総量は5%以下ということになりました。これは、大変おかしいことだと私は思っております。と申しますのは、なたね油問題といいますのは、一番早く起こりましたのは、1947年でございます、ボアという人が、マーガリンとバターとどっちが栄養的に価値が高いのかということと比較している中で、高エルカ酸のなたね油の栄養障害に関する問題を見出したのが事の起こりであろうかと思っております。

この高エルカ酸のなたね油を乳離れしたばかりのネズミに与えておきますと、バターに比べて大変発育が悪い。これがひと頃、バターとマーガリンとの栄養比較というふうなことによく使われてまいりました。

ご承知の、南カリフォルニア大学におりましたDr. デュールもその後それを追試いたしまして、なたね油というのはバターよりも動物の成長を遅らせる。しかもそれは単にバターだけでなしに、コーン、綿実、ピーナッツ、オリーブ、大豆というような、一般に用いられる植物油に比べても栄養障害がはっきり出てくると、これは1948年(昭和23年)に発表しているわけでございます。

この48年のデュールのデータに対してユニリバー社の研究者たちが1955年に同じようなことをいたしまして、やはりなたね油を多く与えると成長が遅れてまいります。それはエルカ酸によるものであるということで、エルカ酸の投与量と成長の遅れが比例するというを出しておりました。

また、ピーナッツ油の中にトリエルシンを添加して確かめているということがございます。

その実験ですが、50%エルカ酸のなたね油を与えておりますが、10%ないし73Kcal%という量を飼料の中に添加して乳離れしたばかりのラットに与えて、成長の遅れを観ているわけでございます。

また、高脂肪食ではありますが、30Kcal%というふうなところで、いま申しましたようにピーナッツ油中にトリエルシンを与えているんなことを見ております。このエルカ酸の実験については73Kcal%という高レベルの、高脂肪食が与えられたと思うわけです。

ご承知のように、エルカ酸を与えますと、短期的に起こるリポドシスと、慢性障害として起こるネクロシスと、2つの障害が出てくるわけです。なぜ短期的にリポドシスが起こるのか。ことに心臓ですが、心臓に大量の脂肪がたまって参ります。

1970年に、ユニレバー社の研究員が約50%のエルカ酸を含んでいるなたね油を、50Kcal%をラットに与えました。そうしましたら、投与して大体3時間して心臓の中にドロップレットが出てくるというようなことがわかりました。脂肪によって心臓の中ではミトコンドリアが非常に変形して、初め、エルカ酸がそういう現象を起すんだというふうに言われておりましたが、結局のところメカニズム的に申しますと、取り囲まれた後でミトコンドリアの中でのエルカ酸コエンザイムAの代謝が非常に悪い。そのために、他の脂肪酸のように代謝されなくて蓄積していくということがわかってきた。

それでは、いったん蓄積したエルカ酸がなぜなくなっていくのかということが問題になるわけですが、これは対照的に、パーオキシロームというものが働きまして、エルカ酸の量が減っていくということがいわれています。この問題は世界的に大変騒ぎになりまして、ことにカナダでは品種改良によりまして、低エルカ酸のなたね油の品種開発に成功したわけでございます。

脂肪浸潤しても、明らかにトリグリセライド・フラクションだけが増えていくということがわかっております。

京大の鬼頭教授もこのミトコンドリア膜、その他、膜の中に取り込まれているアラキドン酸の代謝に対してエルカ酸が阻害的に働く、そのために膜の機能の変化による代謝障害もあるということも報告しています。

結局、果たして高脂肪、高エルカ酸のときにだけこういうふうな脂肪浸潤が起こるのかということになりますと、従来からコリンの脂肪代謝に関する効果等がわかってますから、低コリン食を与えましても脂肪肝は出てきますし、その他脂肪酸による代謝障害の問題というのはいろいろありまして、特にエルカ酸だけがそういう脂肪浸潤を起こしたりするものではございませんが、ただ偶然なることにエルカ酸問題が起こってきたときには、非常に高エルカ酸のなたね油が使われたということと、実験に高脂肪食が使われたという、2つのことから、いかにもエルカ酸が代謝障害を起こす毒物であるという印象をわれわれに与えたのではなかろうか、ということを感じるわけであります。

それから、慢性障害としてのネクロシスの問題が出てまいります。これは、

1960年にロアースという人から心臓筋肉が炎症を起こして繊維のスウェーリングが見られるというふうなことが、一番先に報告されたわけです。

普通、大体の動物飼料のときには5~10%程度の脂肪を与えて実験するのがノーマルかと思っておりますが、これを35%重量比というふうな高脂肪食を与えて5週間ばかり飼育した。そうしますと、心臓の中にネクロシスが7匹の動物で100%起こったということです。ネズミのストレインによりまして、これが出たり出なかったりいたします。

ここで特にご注意いただきたいのは、ラードとコーンオイル3:1混合のときには、それ自身では全く起こっていないということ。サフラワー油と切り換えたときですが、サフラワー油だけでも29%も障害が出ているということでございます。

このことは、おそらく高度不飽和脂肪酸であるサフラワー油の中にあるリノール酸のようなものでも、そういう障害を起こす危険性があるのではなかろうか、ということをお勧めするのではないかと考えております。

先ほどのサフラワー油のときと同じことですが、リノール酸の多いものを入れておくと発生が非常に高まるということから、エルカ酸だけの問題でなしに、高度不飽和脂肪酸としてのリノレン酸もインタラクションを持っているんじゃないか、ということが推定されるわけでございます。

なお、先ほどから、ネクロシスとリピドシスという2つが出てまいります。それでは短期の心臓に対する脂肪浸潤としてのリピドシスが起これば、後で慢性疾患としてのネクロシスが起これるかということと必ずしもそうではございません。リピドシスがなくてもネクロシスが起これるという場合がございます。

ことに、チェスター・ベティーというネズミですが、これは抵抗性があるということで、雄のラットで見ますとこれは非常にリピドシスはよく起こすんですが、しかしながらネクロシスのほうにははっきりした結果が出てこないということで、どうもエルカ酸の問題というのは、ただ単に一つのメカニズム——先ほど申しましたようなミトコンドリアの中での代謝障害という、一つの形だけで言えるのかどうか、なかなかわからないところが多数あるかと思っております。

それから、もう一つ別の問題を申し上げたいと思いますのは、サフラワー油のようなエッセンシャル・ファッティ・アシッドというものも大変危険だというデータが出ておまして、私は新聞で読んだ時に大変ショックを受けたわけで

ございます。すなわちサフラワー油を大量に与えておきますと、ラットでは、成熟期に死亡率が高くなる。白血球とリンパ球がやられる、あるいは血管壁の障害が見られ出血が見られる。出血性のいろいろな障害によってということですから、ちょうど熟年期のわれわれが何か血管障害を起こしてコロリと死んでしまうのは、サフラワー油、あるいは必須脂肪酸の摂取過剰が問題であるかのごとく書かれたわけでございます。それはやはり先ほどのエルカ酸の場合と同じことで、われわれがもしもある特定の脂肪酸を大量に摂れば、エルカ酸で起こったというような障害が起こってもおかしくはないだろうというふうに思うわけです。

ただ、新聞に『組織の脂肪酸組成を見てみると、特殊な脂肪酸が少なくなっている。その特殊な脂肪酸が減っていくことが直接の原因かどうか分からないが、それが問題であろう』というようなことが書いてありました。

しかし、どうもこの実験ではエサの調整に問題があったのではないかと考えております。対象群はラードでありまして、サフラワー油群と比較・対照しているんですが、両方に対しまして、トコフェロールはそれぞれ110 IUずつ与えています。

ラードを与えるときと、サフラワーを与えるときとは、抗酸化剤としてのトコフェロールの量は、いわゆるE:PUFAというふうな比率によって違ってくる筈であり、したがってサフラワー群にはEをたくさん与える必要があらうかと思えます。

そういうことで、結局これはサフラワーが悪いんじゃないくて、過酸化脂質の多い、あるいは酸化してしまったサフラワー食をネズミに与えたために起こった過酸化障害にすぎなかったのではないかと私は思っております。

そういうことで、先ほどのロアーヌの実験でもそうですが、結局発症させるためには通常食ではなかなか出てこないものですから、高脂肪食を与えて発症させて、その発症したことからエルカ酸が悪いと、こういうふうにならわれわれに印象づけてしまっている。

今回のサフラワー油に関する実験についても、やはり脂肪を、ことに不飽和脂肪酸の栄養問題を言われようとするならば、その前に当然考えなければならないことに対する配慮が足りなかったために起こった結果だろうと思っております。

まあ、これからもう一度やり直すということは言っておられます。1年間飼

育されるつもりで、生存率を3カ月、6カ月、12カ月にわたって調べるつもりでいたというんですが、もう35週でサフラワー群が全部死んでしまって実験がストップしているということでございます。

私も大変長く油の実験をやっていますが、油の実験ぐらい難しいものはございません。間違った油の実験がわれわれをおどかす2つの例を少し申し上げたわけでございます。

ただ、もう一つ最近出てきましたもので、日清製油の吉富さんが『油化学』に「食料中の脂質の摂取量と供給量との差の動向」というのを出しておられまして、これは細かく調査をなさっておられて、敬服するわけです。

供給量に対する摂取量の割合は、昭和46年頃では約90%で両者の値が非常に近かったわけですが、それが昭和57年には74%になり、52年以降、その両者の差が非常に大きくなったと書いておられます。

ことに、食品群別で見ますと、油脂類、それから油脂類プラス加工品、計というようなもので、摂取量と供給量との比率が極端に違ってくるということを書いておられます。それから豆類のときには、摂取量と供給量との間に約53%というような問題があるとか、いろいろ調査の結果から、油については供給と摂取との間のアンバランスの問題を細かく調査しておられます。

アメリカでも例の1977年のダイエタリゴールが出た後でございますが、栄養表示を義務づけようとして業界の抵抗にあいまして、結局、栄養表示はできなくなって、そのままになっております。油脂栄養をやっているNIHのDr. ベアリーという人に、「そのダイエタリゴールの油のエネルギー・パーセント30%というのはできるのだろうか」ということを聞いたことがございますが、「それはできないけど、言わざるを得ないから言ってるだけで、できないんだ」と言っておりました。

それはなぜできないのかといいましたら、結局いわゆる調理素材としての半調理食品を買うときに、売れるのは、油の多いものが売れるんだそうです。油の少ないものはだれも買ってくれない。政府がどんなに油のカロリー・パーセントを下げろと言ってみたところで、国民は油の多いものをセレクションするんだから仕方がないということをおっしゃいました。

やはり日本でもそうだろうと思うんです。三訂食品成分表と四訂食品成分表をごらんになりますと、アイスクリームにしても、ビスケットにしても、一番わかりやすいものを比較しても、脂肪の含量は非常に増えております。やはり

こういう時代の中で、油の多いものが嗜好されているということがあるだろうと思います。

しかしながら、実際に製造業として採った食用油脂量は食料需給表のほうから計算されておられるだろうと思いますが、一方厚生省がやっている国民栄養調査というのは、科学技術庁がつくった食品成分表によって計算しております。ですから、実際に流通している食品と、栄養調査のように成分表で計算した食品とでは油のパーセントが違うわけですから、吉富さんが言われるように、実際の供給量からいってらもっと食べているはずなのに、国民栄養調査の結果では、油のエネルギー・パーセントが低いというギャップが、この昭和52年以降ことに顕著に出ていると言われるのは、それが日本のいまの油脂に対する国民の嗜好をはっきり表したものではなかろうかというふうに思っております。大変お粗末な話ですが、与えられました時間、いま問題になっておりますようなことを並べて、申し上げたわけでございます。

◇補足 <以下は、質疑の中で行われた説明の梗概である。>

(1) 油脂の発ガン性に関しての動物性あるいは植物性の問題については、現在どちらがどうといえるほどの正確なデータがあるかどうかということになるので、正確にはいえない。ただ、油脂も一つの因子であるとしかれない。

(2) 国民栄養の実態に近い数値としては、食糧需給表を採った方が良い。たとえば、たん白質のエネルギー比は12.6～12.8%である。一方、国民栄養調査では14.7%であり、世界的にもこのような15%近い値の国は見当らない。この差は調査方法と期間に著しい差があるためと考えられる。

(3) コレステロールの問題にしても技術的な解決方法はあろう。たとえば、ニュージーランドの例のように、リポドパーティクルを変性たん白質で包んで、第一胃で分解されないようにしてやれば、結局半分リノール酸リッチな飼料を摂ることになり、それが乳脂の方に移行するから、リノール酸リッチなバターができる技術が開発されている。このような、根本的な解決もあるということである。

(文責 事務局)

以上は昭和61年6月2日開催の6月度委員会において行われた講演の概要をとりまとめたものである。

ファースト・フード組成表示についての評価

最近、米国AHA (American Heart Association) では、ファースト・フードの組成表示規準についての評価を発表している。この背景として今日の米国社会では3回の定期的食事習慣は守られなくなりつつあり、代わってファースト・フード市場の成長は目覚ましいものがあるため、これらの油脂の種類とナトリウム含量の表示は公衆の健康上重要な役割を果たすものである。

すでに飽和脂肪とコレステロールの大量摂取が死亡率を高めることと、低コレステロール食によりCHD (coronary heart disease) が低下することが科学的にも認められている。

AHAは低脂肪、低コレステロール、適度のナトリウム摂取を骨子とした食事構成についての勧告をこの25年間で4回改定した。ただ、本筋については次のとおり基本的に変わっていない。

- (1) 理想的な体重を維持するカロリー摂取
- (2) 総カロリーの30%以下の脂肪摂取
 - 飽和脂肪 (動物性油脂とココナッツ製品) は10%以下
 - ポリ不飽和脂肪 (植物性油脂) 10%以下
 - モノ不飽和脂肪 10%
- (3) コレステロールは1日300mg以下
- (4) 炭水化物 (総カロリーの45~55%) は種類をいろいろ摂ること。
- (5) ナトリウム摂取を減らすこと。

ファースト・フード・レストランで提供される食事は、公衆が表示によって容易に望ましい組成のものを選択できなければならない。多くの人が従来からの過剰的食習慣を変えることを希望しているが、そのために必要な食物の組成に対する知識の提供が不足している。

AHA Nutrition CommitteeのChairman Dr. Virgil Brownは、USDA food consumption reportsにより、「今日では循環器疾病死亡率が最高であった60年代に比して、より健康的な食事をしているにもかかわらず、子供達が肥満してきている」ことを指摘している。

たとえば、手軽に食べられる高飽和脂肪のチーズの消費が急激に増加した結

果、売上はこの20年間に131%以上増加している。1984年のUSDAの報告によれば、動物性油脂類（ラード、ベーキング・フライング用油脂等のように飽和性で、ファースト・コンビニエンス食品に多く使用されている）の消費が増加し、一方植物性油脂が減少した。健康食品に対する反動に因るものとも考えられる。アメリカ人の食事の中的全脂肪は最高規準値の30%を超えて現在依然として40%程度である。この現状を健康的な方向に向けるためにはさらに多くの立法と教育が必要であろう。

AHAはさらにファースト・フード製品のナトリウム、およびカリウム含量の表示を示唆している。食卓で振り掛けるナトリウムは全摂取量の半分以下と見られるため、半分以上のナトリウムが食品の調製、製造中に商業的に加えられている。したがって、適当な表示なしには消費者は、ナトリウム摂取量を把握することができないことが指摘されている。

Food and Nutrition Boardの計算によると、健康な大人のナトリウム標準摂取量は、1日当たり1,100～3,300 mg（2.8～8.4g食塩）としている。そして現実にはアメリカ人は1日8～10gあるいはそれ以上の食塩を摂取しているとみられている。

AHAによる1日の所要摂取量が、ナトリウムとして200 mgすなわち食塩として0.5gであることから考えると、表示によるガイドがなければ、とかく摂取が多くなることになる危険性がある。

Food Chemical News, June 16, 1986 より

「 栄 養 」

日 時 昭和61年3月17日

場 所 日本油脂検査協会

出席者 7名

- ◇ 現在までの収集情報（報文，要旨）約300。今後は添加物，病態との関連情報についても収集する。次回まで各栄養素毎に情報の区分整理を行い，情報の分布パターンを把握し，まとめの方向付けを行う。

日 時 昭和61年5月14日

場 所 日本油脂検査協会

出席者 7名

- ◇ 栄養摂取の現状情報を収集してきたが，現状の定義を調査年昭和55年以降に絞り整理した。調査項目，区分などにかなり片寄りがあり，さらに性，年代，地域，状態別などにつき原報を主体に再整理を行うことにした。

日 時 昭和61年5月21日

場 所 日本油脂検査協会

出席者 8名

- ◇ 現在まで収集した資料につき国民栄養調査項目をほぼ，あるいは完全に充たすものについて幼児，小学生，中高校生，大学生を含む成人及び男女別に，せんい，ビタミン類，コレステロール，脂肪酸，ミネラル類について，また状態別（貧血，高血圧，肥満など）について再整理することに決定。

（近藤 敏）

「 栄 養 ・ 健 康 」

日 時 昭和61年3月6日

場 所 日本油脂検査協会

出席者 近藤，土屋，他4名

- ◇ 栄養・健康WGの業務の担当分野の重複を避けるため両WG間のすり合せを行った。栄養WGは栄養素自体の摂取実態を主とし、健康WGは現代の食生活パターン及び疾病と食事の関連パターンの実態を主として情報の取まとめを行うことにした。

(近藤 敏)

「 健 康 」

日 時 昭和61年3月20日

場 所 日本油脂検査協会

出席者 佐藤, 藤木, 向後, 石里, 土屋

1. 前回議事録確認
2. 作業の方向付けに関する討議

作業の枠組みを絞りこむために、想定レポートの目録案を土屋が提示し、これを中心に討議した。3編に分けるとして、その第一編については、健康状態を示す指標を取入れたいという意見があった。「健康」の定義について話題となり、結論はでなかったが、本WGの作業を進める中で共通の認識を確立して行きたいという同意がえられた。

3. 特別問題について

佐藤：「肥満」の纏め方(案)及び情報収集方法について提示、討議して賛同した。石里：「骨粗しょう症」の纏め方(案)及び関連文献リストを提示し賛同が得られた。

4. 次回作業予定

レポート目録を更に検討する(案については、今回の討議の結果を入れて、別紙のように訂正した。なお特別問題についても追加した)。特に第一編については担当の斉藤氏が欠席であったので次回に方向付けを確立したい。

特別問題については、今回欠席の関、大田両氏の担当テーマについて、取纏め案を提示してもらい検討する。

日 時 昭和61年4月23日

場 所 食品産業センター会議室

出席者 向後, 石里, 綱川, 藤木, 大田, 土屋

1. 前回議事録確認
2. 想定レポート目録への追加

前回議事録添付の目録に, 大田氏より第4章の循環系疾患の内容が次のように追加された。

食と循環系疾患(心臓病)

- ① 循環系疾患の実態
- ② 循環系疾患の種類
- ③ 循環系疾患の原因と因子
- ④ 循環系疾患を予防する食生活

3. 今後の作業進行予定

最終レポートを2年で完成する事とし, 61年度中に大略をまとめあげ, これをもとに, 第2年目には専門家を招いて批判してもらい, 討議するなどして内容の高いものに仕上げる事とする。

そのためには, 本グループメンバーは各自の分担にとらわれず, 互いに資料やデータを提供しあって, 全員でレポートを作り上げるべく協力する。

4. 「治療」の取り扱い

各種疾患の記述にあたり, 「治療」についてどの程度まで入っていくか討議した。食事療法までは作業の範囲であるが, 純粋な医学的治療は対象外とすることで合意した。

5. 次回までの作業

次回には, 各章の「実態」について資料をもちより討議する。

6. 統計資料の調査

石里氏より政府刊行物サービス・センターにおける調査結果が報告された。

上記の実態の調査に役立つ資料については, コピーを提供する旨申し出があった。

日時 昭和61年5月27日

場所 食品産業センター会議室

出席者 向後, 石里, 綱川, 関, 佐藤, 土屋

1. 前回議事録確認

6. 統計資料の調査につき2行目からの文章を削除する。

その他は承認

2. 各章における「実態」について資料の持ち寄り討議

(1) 食生活の実態と健康状態 …………… 土屋

食品、栄養の摂取状況や寿命、死因別死亡率などの資料を「国民衛生の動向」と「昭和60年版 食料白書」から抽出し検討した。

食の資料と健康に関する資料をいかに結び付けるかが今後の問題点である。健康とは何を指標にしているのか。長寿の食生活が良いといえるか。日本の食事が良いという立場か、なお問題ありとする立場か。積極的に食べて健康を維持するという線でまとめよう。等々、本WGの出発点に立ち返った意見交換も行われた。

(2) 癌と食生活 …………… 向後

癌マップ、癌の種類と実態等の資料が提示され、癌の概要としては、なぜ癌ができるのかを中心に検討して行きたいという意向が示された。

(3) 肥満 …………… 綱川、佐藤

肥満の指標、肥満に関する計測値の年次推移等の資料が提示され、討議した。

(4) 骨粗鬆症 …………… 石里

別紙案第5章の「はじめに」および「社会的背景」についての案文とともに、骨の疾患に関する統計資料が提示され、討議した。

3. 次回の作業予定

今回欠席のメンバー担当の項目について、今回同様実態に関する資料を提示してもらい討議する。すなわち、糖尿病：関、高血圧：藤木、循環系疾患：大田。

添付資料

(1) 食と健康の目次案

(2) これまでに収集した関係資料リスト

第一編 食生活の実態と健康状態

第一章 食生活の実態

1. 食品の摂取状況

2. 栄養摂取の動向

3. 最近のわが国における食生活の変化

第二章 日本人の健康状態

1. 人口構成パターンの変化

- 2. 平均寿命の推移
- 3. 死因別死亡率の推移
特に食事関連疾患について
- 4. 有病率の推移
- 第三章 食生活の変化と健康状態
の関連についての考察
- 第二編 食に関連する疾患(成人病)
- 第一章 癌と食生活
 - 1. 癌の概要
 - 2. 世界の癌と日本の癌
 - 3. 食品と癌
 - 4. 癌を防ぐ食生活
- 第二章 糖尿病
- 第三章 食と高血圧
 - 1. 高血圧症の実態
 - 2. 高血圧症の原因
 - 3. 高血圧発生要因
 - 4. 高血圧予防対策
- 第四章 循環系疾患(心臓病)
 - 1. 循環系疾患の実態(疫学的
にみた日本人の栄養と循環系
疾患)
 - (1) 栄養調査成績について
栄養素別, 食品別の摂取
量について
 - (2) 循環器疾患の実態
 - 2. 循環系疾患の種類
 - (1) 心臓の働きと血液循環の
仕組み
 - (2) 虚血性心疾患の分類
狭心症と心筋梗塞
 - 3. 循環系疾患の原因と因子

- 病態と食べ物(嗜好品も含む)
- (1) 病態としての因子
 - ・高血圧, 糖尿病, 高脂血
症, 肥満
- (2) 食べ物としての因子
 - ・高コレステロール食
()
 - ・高糖食
(砂糖,)
 - ・嗜好品
(タバコ, アルコール,
コーヒー,)
- (3) その他の因子
 - ・運動不足, ストレス
の関係
- 4. 循環系疾患を予防する食生活
- 第五章 骨粗鬆症
 - 1. はじめに
 - 2. 社会的な背景と問題点
 - 3. 骨とカルシウム代謝
 - (1) 副甲状腺ホルモン
 - (2) ビタミンD
 - (3) カルチトニン
 - 4. 食生活との関連
 - 5. 予防と治療法
- 第六章 肥満
 - 1. 肥満の実態
 - 2. 肥満の原因
 - 3. 肥満からくる病気
 - 4. 肥満の予防と治療
- 第三編 食と健康のガイドラインに関
する考察と提言

まとめ

I L S I - W G 「健康」収集資料リスト

資 料	発 行 所	発行年月
国民の意識とニーズ(昭和59年度国民生活 選好度調査)	経済企画庁国民生活局編	昭和59年11月
昭和60年版国民生活白書	経済企画庁編	昭和60年12月
保健衛生基礎調査(抜粋)	厚生省統計情報部普及相談室	昭和38~59年 (各年別テーマ)
食品の安全性に関する研修会参考資料	食品産業センター	昭和58年1月
昭和59年度学校保健統計調査報告書	文部省	昭和60年5月
家計調査年報 昭和59年	総務庁統計局	昭和60年8月
国民衛生の動向 昭和60年	厚生統計協会	昭和60年8月
昭和60年版 食料白書「今日の食生活と栄 養」	食料・農業政策研究センター 編	昭和61年1月
健康づくりのための食生活指針 解説と指導要領	厚生省保健医療局健康増進栄 養課 編	昭和60年8月

(土屋 文安)

「食品の安全性」

日 時 昭和61年3月26日

場 所 日本油脂検査協会

出席者 8名

1. 日本CPC青木

カナダにおける安全性評価, 安全性シンポジウムにおけるカナダ マンロー博士の講演に基づき報告。

2. 野村生物科学研究所 大橋

イギリスに於ける安全性評価, 安全性シンポジウムにおけるイギリスマクギボン博士の講演に基づき報告。

3. リーダーより4月16日の Dr. Van Esch の講演会につき重ねてWGメンバーの協力を要請。

4. 日本CPC青木

日本における安全性評価の問題を食品衛生調査会等の資料に基づき報告。

日 時 昭和61年4月24日

場 所 国際文化会館

出席者 7名

1. リーダーより Dr. Van Esch 講演会の質疑のとりまとめにつき要望。
2. キョーマン那須野より安全性シンポジウムにおける、国立衛試 石館氏の講演に基づき、変異原性試験につき報告。
3. 高砂香料川崎より安全性シンポジウムにおける、食品薬品安全センター 小野氏の講演に基づき毒性試験法につき報告。

日 時 昭和61年5月22日

場 所 国際文化会館

出席者 8名

1. 栄養毒性
安全性シンポジウムにおける東北大木村教授の講演につきキリンビール園部より報告。また、生体と有害物質等に関する関連参考文献をあげて解説した。
2. 安全性ファクター
安全性シンポジウムにおける国立衛試林氏の講演につき、協和発酵北村より報告。
3. 代謝毒性物質の動態学的試験
安全性シンポジウムにおける東邦大学梅村教授の講演につき、味の素青木(幹)が報告。投与物質の安全性評価についての報告者の考え方を説明した。
4. 以上でILSI安全性シンポジウムの講演のレビューは一応終了したので、当WGの今後のすすめ方について討議を行った。
次回会合を6月19日に予定しているが、6月4日リーダー、サブリーダー2名と桐村幹事が会合し他のWGとの関連、安全性WGの方向について討論した。

(青木 真一郎)

「食用油脂の栄養と安全性」

日 時 昭和61年5月22日

場 所 食品産業センター

出席者 小原委員長，委員：土屋，林（十河代理），丹羽（久保代理），幹事：桐村，荒井，
渡辺（日清製油㈱），野村（昭和産業㈱），倉重（味の素㈱），
麓（日本油脂検査協会）

- 内容
1. WGの活動範囲についての意見の交換。過酸化物質，コレステロール，肥満など健康に関係する事項について広く検討対象としていくことなど。
 2. 今後のすすめ方については再度WG編成のための会合を持つこと。
 3. 参加についてはさらに積極的に呼びかけていくこと。

（事務局）

I L S I の最近の動向

1. 米国における産官学の協力体制の中での I L S I の役割

米国支部の代表は、最近、米連邦保健福祉省の長官で、新任のオーチス・ボウエン博士と会談し、米国支部 (I L S I - N F) は、これまで同様に、協力体制を継続していくことを提案した。

2. 食事とがんについてのシンポジウムを開催

米国支部は、2月24～25日、ワシントンにおいて「発がんカロリーおよびエネルギーの消費」と題するシンポジウムを開催した。ここでは、脂質、肥満度、ファイバー、運動量とがんとの関係について議論が行われた。

3. リスクアセスメントの手法についてのワークショップを開催

米国支部は、3月31日から4月2日の3日間、サンアントニオ市 (テキサス) で開催された、リスクアセスメントに関するワークショップを後援した。保健当局および環境問題に係わる研究者が120名以上出席し、リスクアセスメントの手法について、最上の方法を見出すための討議が行われた。

4. 発がん研究についてのシンポジウムを開催

米国支部は、6月23日～26日、チャペルヒル (ノースカロライナ) で開催の発がん研究における各分野の研究者の協力体制についてのシンポジウムを共催した。

5. 食品用酸化防止剤についてのシンポジウムを開催

米国支部酸化防止剤委員会が主催した酸化防止剤についてのシンポジウムは、150名余の出席のもと、4月21日～23日、ワシントンで開催された。ここでは B H A の他、B H T, T B H Q, 没食子酸プロピルおよびトコフェロールについての、技術的有用性、安全性について真剣な討議が行われた。

シンポジウムの内容については、“Food and Chemical Toxicology” の本年11月号に掲載される予定。

6. 甘味についてのシンポジウム

I L S I 主催による甘味についてのシンポジウムは200名余の参加を得て5月21日～23日、スイスのジュネーブにて開催された。

甘味の意味、甘味料の役割、健康上の影響など多角的な観点での討議が行われた。

講演録は、本年末に刊行の予定。

7. オズボーン・メンデル賞

米国支部が提供する本年度のオズボーン・メンデル賞は、USDA Human Nutrition Research CenterのO.A.ラベンダー博士のセレンウムの生体利用率に関する研究に与えられた。

8. 食事と行動シンポジウムの講演録

1984年11月に、アーリントン(バージニア)にて開催された、“食事と行動 — 多角的な評価 — ”と題するシンポジウムの講演録が、Nutrition Reviews誌の別刷(Vol.44)として刊行された。

— 予 告 —

「Present Knowledge on Nutrition」邦訳本の出版へ

米国において40年以上の歴史をもつ、Nutrition Foundation(1985年1月にILSIと合併し、現在はILSI-NFとなっている)が、その定期刊行物“Nutrition Review”誌の補完のために、数年ごとに刊行している“Present Knowledge on Nutrition”(最新の栄養学の第5版(1984年刊)の邦訳本の出版がすゝめられている。同書は世界的に著名で、古くから内外の栄養学の研究者の座右の書として愛読されているが、このほど、ILSI-NFから日本における版權を授与された建帛社が邦訳出版を行うこととなった。

「邦訳本」	出版社	建帛社
	出版予定	昭和61年秋 A 5 判 850頁
	監修者	小原哲二郎博士(東京教育大学名誉教授) 木村 修一博士(東北大学教授)
	編者	五十嵐 脩博士(お茶の水女子大学教授) 糸川 嘉則博士(京都大学教授) 川村信一郎博士(香川大学名誉教授) 木村 修一博士(東北大学教授) 小池 五郎博士(女子栄養大学教授)
	予 価	8,000円

I L S I 国際シンポジウムの開催

I L S I 本部では、86年事業として下記のシンポジウムが開催される。本シンポジウムには、日本国際生命科学協会では、5周年行事の一環として積極的に参加する予定としている。

I L S I 国際シンポジウム

「食 事 と 健 康」

1986, 10, 19 ~ 22

Alvor, Algarve, Portugal

10, 19 (日)	10, 20 (月)	10, 21 (火)	10, 22 (水)
16:00 ~ 18:00 受 付 18:00 ~ 20:00 レセプション	7:00 ~ 8:00 受 付 8:00 ~ 12:45 セッション I 14:00 ~ 17:00 パネル発表	8:30 ~ 13:00 パネル討議 午 後 自由行動	8:30 ~ 13:00 セッション II 14:30 ~ 17:15 セッション III

10月20日(月曜日)

セッション I

8:00 ~ 8:30 あいさつ

9:00 科学調査の概念と取組み方

Bloch, Ph.D

9:30 食事勧告, ゴールおよびガ

イドラインの評価

Truswell, MD

10:00 討 議

10:30 休 憩

11:00 食事と慢性病, その方法論
的考察

Rhoads, MD

11:30 科学的基準と疫学的方法

Feinstein, MD

12:00 討 議

12:30 シンポジウム参加者へ

Simopoulos, MD

12:45 昼食

パネル発表 14:00~17:00

現代における食事パターンと健康の
関係

(各パネルは同時進行)

○パネルA: エネルギー, 肥満, 体
重標準

人のエネルギーバランス: 概観

Garrow, MD, Ph. D

要因

Bjorntorp, MD

肥満症の治療への低および極低カロ
リー食の利用

Apfelbaum, MD

減量後の食事への勧告: 如何
にして肥満への逆行を避ける
か

James, MD, DSc.

肥満の温和療法

Stunkard, MD

○パネルB: 脂肪とコレステロール

極低脂肪(高炭水化物)食

Nichaman, MD, DSc.

ポリ不飽和脂肪酸(n-3,
n-6)

Nestel, MD

モノ不飽和脂肪酸

Grundy, MD, Ph.D

低コレステロール食

Pyörälä, MD

高度危険性対公衆健康計画

Goldbourt, Ph.D

○パネルC: 単一および複合炭水化
物

ダイエタリー炭水化物に対す
る代謝要求

Macdonald, MD

ダイエタリー単一炭水化物

Halpern, MD

ダイエタリー複合炭水化物

Mann, Ph.D

疾病の予防と治療としてのダ
イエタリー炭水化物

Szostak, MD

ダイエタリー炭水化物と口腔
障害

Scheinin, BD

○パネルD: ダイエタリーせん維
定義と摂取

Bingham, Ph.D

炭水化物の代謝

Wahlqvist, MD

リピド

T.A. Miettinen

大腸

Cummings, MB

Ch B

ミネラル, 微量要素, 潜在的
危険

D.A.T. Southgate,

Ph. D

せん維と疾病

Mendeloff, MD

○パネルE: 特定ミネラル

食塩消費とその栄養的位置

一特にダイエタリーたん白
レベルとの関係

Kimura, Ph.D

ナトリウム摂取と本質的高血
圧

Joossens, MD

正常者および高血圧症患者の
カリウム平衡と血圧の関係

Luft, MD

カルシウム要求の問題

Nordin, MD, DSc.

マグネシウム

Wester, Prof, Dr

痕跡ミネラル (Fe, Se, Zn
ほか)

Mertz, MD

○パネルF:たん白質と特定ビタミン類

たん白摂取と要求

Young, Ph. D, DSc.

喫煙とビタミンおよび必須栄
養素の関係についての研究

(予定)

アルコール消費とビタミンお
よび必須栄養素要求の関係

Thompson, NB, Ch. B.

Ph. D

必須微量栄養素とがん原性の
関係

Kromhout, Ph. D

抗酸化ビタミン類と心臓血管

症またはがんとの関係

Gey, MD

○パネルG:ダイエタリー勧告に基
づく食品選択の場合の原理と問
題点

ダイエタリーガイドラインの
手段

Bruce, MD, Ph. D

ほか

カナダにおける実例

Murray, Ph.D

栄養教育者の見解

Guthrie, Ph.D, RD

ダイエタリー/栄養教育者の
一見解

Black, RD

食品工業の役割

Kirk, Ph.D

10月21日(火曜日)

8:30~13:00 パネル討議

(パネルA~G同時進行)

以降自由行動

10月22日(水曜日)

セッションII

8:00~11:30 パネル総括

8:00 エネルギー, 肥満, 体重標
準

8:30 脂肪とコレステロール

9:00 単一および複合炭水化物

9:30 ダイエタリーせん維

10:00 休 憩	セッションⅢ
10:30 特定ミネラル	ダイエタリー勧告の科学的基盤
11:00 たん白質と特定ビタミン類	14:30 健康の位置の変遷：食事勧告との相互関係
11:30 討 議	
12:00 ダイエタリー勧告に基づく食品選択の場合の原理と問題点	15:00 人間の遺伝的変異と栄養
12:45 討 議	16:00 一般討論
13:00 昼 食	16:45 総 括
	17:15 結 論

**食品関連物質の安全性評価に関する
ILSI 国際シンポジウム 講演録**

1984年11月19, 20日, 東京で開催されたILSI主催, 国際シンポジウムの講演内容を取りまとめたものです。要旨については本誌に掲載中ですが, 詳細に知りたい方は同講演録をご覧ください。会員あて配布してありますが, なお余部の欲しい方には下記要領で配布されているのでご紹介します。

記

1. 印刷物名 「安全性評価」
食品関連物質の安全性評価に関する
ILSI 国際シンポジウム 講演録
2. 配布価格 1部3,000円(送料別途)
3. 代金の支払方法 講演録に請求書(含送料)を同封致しますので指定銀行口座にお振り込み下さい。
4. 申込みの方法 葉書または電話で,
〒164 東京都中野区本町4丁目19番13号
(岩崎物産ビル内)
財団法人日本油脂検査協会気付
日本国際生命科学協会
電話 03(382)5311~3番 まで

「 I L S I 主催食事と健康国際シンポジウム 」 参加のご案内

日本国際生命科学協会では5周年記念事業の一環として下記日程の参加・視察旅行を計画しています。活動委員会員にあっても、できるだけのご参加をおすすめします。なお、日程については今後多少の変更があります。

記

期 間	昭和61年10月18日～29日		
日 程	10.18	成田発	
	10.20～22	ポルトガル国 アルガルベ	I L S I 国際シンポジウム (本誌24頁参照)
	10.23	リスボン市	
	10.24	オランダ国 ユトレヒト市	シボ社
	10.25～26	デンマーク国 コペンハーゲン市	食品工場見学
	10.27	オデンサ市	NYBORG冷食・スナック工場
	10.28	コペンハーゲン発	
	10.29	成田着	

定 員 15名以上

概算費用 95万円(予定)

(航空賃, ホテル代, 食事代, シンポジウム参加費, バスチャーター代を含む)

なお, 航空はビジネスクラス, ホテルは1名1室とします。

参加規定 10.18 成田発, 10.20～22 国際シンポジウム参加は団体行動,
10.23～10.27 はオプションツアー, 10.28 コペンハーゲン発は
団体行動となります。

スケジュールについての問合せ先

(株)ユニオン・インターナショナル

港区芝2-7-2 芝園ビル

担当: 笹本 電話 454-7678

I L S I 活動委員会名簿

(アイウエオ順)

委員長	小原 哲二郎	東京教育大学名誉教授・東京農業大学客員教授 156 東京都渋谷区上原3-17-15-302(自宅)	☎03-460-6834
副委員長	椎名 格	日本コカ・コーラ(株) 取締役業務執行副社長 150 東京都渋谷区渋谷4-6-3	☎03-407-6311
	角田 俊直	味の素(株) 取締役 104 東京都中央区京橋1-5-8	☎03-272-1111
	吉田 文彦	キッコーマン(株) 常務取締役研究開発本部長 278 千葉県野田市野田339	☎0471-23-5511
監事	印藤 元一	高砂香料工業(株) 常務取締役 144 東京都大田区蒲田5-36-31	☎03-734-1211
	土屋 文安	明治乳業(株) 中央研究所長 189 東京都東村山市栄町1-21-3	☎0423-91-2955
アドバイザー	石田 朗	東京穀物商品取引所 理事長 103 東京都中央区日本橋蠣殻町1-39-5	☎03-668-9311
	池田 正範	(株)食品産業センター 理事長 105 東京都港区虎ノ門2-3-22	☎03-591-7451
	栗飯原 景昭	国立予防衛生研究所 食品衛生部長 141 東京都品川区上大崎2-10-35	☎03-444-2181
委員	青木 真一郎	日本シー・ビー・シー(株) 取締役 102 東京都千代田区二番町4	☎03-264-8311
	秋山 孝	長谷川香料(株) 理事 103 東京都中央区日本橋本町4-9	☎03-241-1151
	荒尾 修	協和醸酵工業(株) 常務取締役 100 東京都千代田区大手町1-6-1 大手町ビル	☎03-201-7211
	伊東 克	(株)ニチレイ 取締役東京研究所長 101 東京都千代田区三崎町3-3-23	☎03-237-2181
	小畑 繁雄	三栄化学工業(株) 専務取締役 561 大阪府豊中市三和町1-1-11	☎06-333-0521
	金崎 清彦	クノール食品(株) 取締役研究部長 213 神奈川県川崎市高津区下野毛976	☎044-811-3111
	久保 真吉	キリンビール(株) 専務取締役 150 東京都渋谷区神宮前6-26-1	☎03-499-6111
	向後 新四郎	白鳥製薬(株) 常務取締役千葉工場長 260 千葉県千葉市新港54	☎0472-42-7631
	小鹿 三男	日本コカ・コーラ(株) 学術研究本部長 150 東京都渋谷区渋谷4-6-3	☎03-407-6311
	小西 博俊	北海道糖業(株) 相談役 101 東京都千代田区神田神保町2-1	☎03-265-7131
	齋藤 浩	ハウス食品工業(株) 海外業務室長 103 東京都中央区日本橋本町2-1-1 フジボウ本町ビル	☎03-243-1231

委員	笹山 堅	ファイザー(株) 社長 105 東京都港区西新橋1-6-21	☎03-503-0441
"	神 伸 明	日本ケロッグ(株) 代表取締役社長 160 東京都新宿区西新宿1-26-2 新宿野村ビル36階	☎03-344-0811
"	菅 原 利 昇	ライオン(株) 食品開発研究室長 130 東京都墨田区本所1-3-7	☎03-621-6483
"	十 河 幸 夫	雪印乳業(株) 取締役技術研究所長 350 埼玉県川越市南台1-1-2	☎0492-44-0731
"	曾 根 博	理研ビタミン(株) 代表取締役社長 101 東京都千代田区西神田3-8-10	☎03-261-4241
"	田 口 和 義	三菱商事(株) 食料開発室商品開発チームリーダー 100 東京都千代田区丸の内2-6-3	☎03-210-6405
"	出 井 皓	日本ベプシコ(株) 技術部長 107 東京都港区赤坂1-9-20	☎03-584-7341
"	手 塚 七五郎	(株)ロッテ 中央研究本部取締役第1研究所長 336 埼玉県浦和市沼影3-1-1	☎0488-61-1551
"	中 島 宣 郎	武田薬品工業(株) 食品研究所長 532 大阪府大阪市淀川区十三本町2-17-85	☎06-301-1231
"	仲 吉 洋	(株)野村生物科学研究所 取締役研究部長 247 神奈川県鎌倉市梶原4-7-1	☎0467-47-1881
"	新 村 正 純	味の素ゼネラルフーズ(株) 研究部長 513 三重県鈴鹿市南玉垣町	☎0593-82-3181
"	西 村 博	山之内製菓(株) 研開計画部長 174 東京都板橋区小豆沢1-1-8	☎03-960-5111
"	萩 原 耕 作	仙波糖化工業(株) 専務取締役 321-43 栃木県真岡市並木町2-1-10	☎02858-2-2171
"	橋 本 浩 明	サンスタ- (株) 常務取締役 569 大阪府高槻市朝日町3-1	☎0726-82-5541
"	服 部 達 彦	南海果工(株) 代表取締役 649-13 和歌山県日高郡川辺町大字土生1,181	☎07382-2-3391
"	早 川 潤	(株)ポゾリサーチセンター 運営管理部次長 156 東京都世田谷区羽根木1-3-11 ポゾリサーチビル	☎03-327-2111
"	日 高 秀 昌	明治製菓(株) 生物科学研究所長 210 神奈川県川崎市幸区堀川町580	☎044-548-6566
"	平 原 恒 男	カルピス食品工業(株) 研究開発センター所長 150 東京都渋谷区恵比寿南2-4-1	☎03-713-2151
"	藤 井 高 任	日本ロシユ(株) 化学品開発部長代行 100 東京都千代田区丸の内3-2-3 富士ビル	☎03-214-5155
"	渡 辺 寿	日清製油(株) 研究所課長 221 神奈川県横浜市神奈川区千若町1-3	☎045-461-0181

幹 事	桐 村 二 郎	味の素(株) 製品評価室長	☎ 03-272-1111
//	那須野 精 一	キッコーマン(株) 生物科学研究所長	☎ 0471-23-5555
//	福 富 文 武	日本コカ・コーラ(株) 学術調査統括部長	☎ 03-499-1681
//	清 水 淳 一	三井物産(株) 糖質発酵部	☎ 03-285-5894
//	難 波 靖 尚	(株)食品産業センター 理事	☎ 03-591-7451
//	荒 井 珪	(株)食品産業センター 技術開発部長	☎ 03-591-7451

ILSI等活動検討委員会報告第一集の有償配布のお知らせ

標記についてはワーキング・グループの成果として、昨年6月に会員の皆様および厚生省等関係先に配布をいたしました。現在のところまだ残部がございますので、ご希望の方は下記の要領でお申し込み下さい。

記

1. 印 刷 物 名 I L S I等活動検討委員会報告第一集
昭和60年6月25日発行 385頁

2. 内 容

①食品添加物の摂取量調査と問題点 (追加資料)CCFA食品添加物委員会食品添加物一日摂取量ワーキング・グループ資料 ②子供の骨折についての一考察 ③食生活における食塩のあり方 —栄養バランスと食塩摂取— ④砂糖と健康

3. 配 布 可 能 数 150部

4. 申し込みの方法 文書またはFAXで下記あてお申し込み下さい。
〒105 東京都港区虎ノ門二丁目3番22号
財団法人 食品産業センター 気付
I L S I 活 動 委 員 会
TEL 03-591-7451 FAX 03-592-2869

5. 配 布 価 格 1部 1,500円

6. 代金の支払方法 本書送付時に請求書を同封致しますので指定銀行口座にお振り込み下さい。

ILSI活動委員会活動日誌（昭和61年3月1日～61年5月31日）

- 3月6日 WG「栄養」「健康」リーダー会議（於 日本油脂検査協会）両WGの担当分野につき調整
- 3月17日 WG「栄養」（於 日本油脂検査協会）調査の中間集計
- 3月20日 WG「健康」（於 日本油脂検査協会）レポートの目次案検討
- 3月26日 WG「安全性」（於 日本油脂検査協会）ILSI安全性に関するシンポジウムにおけるカナダ、イギリスの講演および日本における安全性評価の問題を報告
- 4月23日 WG「健康」（於 食品産業センター）レポートの目次追加案検討、今後のとりすめ方
- 4月24日 WG「安全性」（於 国際文化会館）ILSI安全性に関するシンポジウムにおける石館氏、小野氏の講演について報告
- 5月14日 WG「栄養」（於 日本油脂検査協会）収集した情報の整理方法につき検討
- 5月21日 WG「栄養」（於 日本油脂検査協会）収集した情報の整理項目について検討
- 5月22日 幹事会・編集委員会（於 食品産業センター）①事業の進捗状況と今後のとりすめ方について、②6月度委員会について、③合併推進委員会の設置について、④会誌No.15について、⑤その他
- 5月22日 WG「食用油脂の栄養と安全性」準備打合せ（於 食品産業センター）WGの活動対策や編成についての意見交換
- 5月22日 WG「安全性」（於 国際文化会館）ILSI安全性に関するシンポジウムにおける木村氏、林氏、梅村氏の講演につき報告
- 5月27日 WG「健康」レポートの各章における「実態」について資料に基づき討議
- 6月2日 委員会（於 虎の門パストラル）小原委員長、椎名副委員長、委員15名、幹事4名、WGリーダー1名、主な議題①事業の進捗状況、②5周年記念行事について、③国際シンポジウムへの参加について、終了後、講演会「食用油脂成分の栄養性と安全性について」福場博保（お茶の水大学生活環境研究センター）

〈お知らせ〉

1. 新規加入

申込月日	会社名	委員名
昭和61年5月27日	日清製油株式会社	研究所課長 渡辺 寿
昭和61年5月29日	ライオン株式会社	研究開発本部食品開発研究室長 菅原利昇

2. 委員の交代

組織名	新委員	前委員
明治製菓株式会社	生物科学研究所長 日高秀昌	食料開発研究所取締役所長 藤田節也

食品とライフサイエンス

No. 15

昭和61年6月15日 印刷発行

I L S I 活 動 委 員 会

(前 ILSI等活動検討委員会)

委員長 小 原 哲二郎

〒105 東京都港区虎ノ門二丁目3番22号

財団法人 食品産業センター気付