



DF 技術部会瓦版第 15 号

発行：2012 年 5 月 5 日

世話役：森山 健一

編集・文責：保坂 洋

4 月例会報告：2012 年 4 月 27 日(金)14 時 30 分 - 17 時 00 分 東京ウィメンズプラザ(青山)
懇親会：17 時 - 19 時過ぎ 食楽園(新潟県のアンテナショップ)例会出席:30 名、懇親会:24 名

【目次】

1. 講話:アンチエイジングとお酒 佐藤和恵氏(No.516 昭和大学医学部客員教授)
2. 分科会報告など
 - (1) 理科実験 G(萩原 L)
 - (2) 理科実験部会新設の提案(守屋氏)
 - (3) 日本は何を目指せば生き残れるか(浅野 L)
 - (4) NPO リスクセンス研究会(中田理事)
3. 新しい仲間のご紹介:岸昭男氏(No.488)
4. 編集後記(森山世話役)

講話:アンチエイジングとお酒

講師:佐藤 和恵氏(No.516 昭和大学医学部客員教授)



我々の最大の関心事のひとつであるテーマについて、楽しく有益な講話をいただきました。以下にスライド抜粋(保坂選)を載せますが、完全版 56 枚をご希望の方は森山世話役へお申込み下さい。

DF 技術部会

アンチエイジングとお酒

昭和大学医学部第一解剖学
佐藤 和恵
20120427

エイジングの原因

- ・酸化ストレス
- ・免疫能の低下
- ・細胞機能低下
- ・ホルモンレベルの低下
- ・遺伝子変異
- ・その他

免疫力を高めるには？

- ・運動: 適度な睡眠: 免疫細胞の活性化
- ・睡眠: 質のよい睡眠: メラトニンの増加
- ・ストレス: ストレスは免疫力を低下
- ・喫煙: 肺マクロファージの免疫力低下
- ・飲酒: 適度な飲酒: アルコールは免疫毒?
- ・笑う: 免疫力アップ: NK細胞の活性化
- ・体温: 下げない: 1℃下がると免疫力37%低下
- ・食生活の改善

ワインの効能

- ・動脈硬化を予防する
ポリフェノールが悪玉コレステロールの活動を抑制する
赤ワインに含まれるポリフェノールは緑茶の4倍
- ・白ワインは食中毒を防ぐ
白ワインには強力な殺菌効果がある。
大腸菌: 24万個→10分後11万個
→20分後200個
→30分後20個以下
サルモネラ菌も10分後47万個→60個に減る

ビールの効用

- ・美肌効果
麦芽にビタミンB₂、カルシウム、リン、ナトリウム、カリウムなどのミネラルが豊富
ビール酵母: 核酸は細胞を作る原料: 皮膚細胞の新陳代謝を助ける
- ・更年期障害による肩こり
ホップは女性ホルモン様作用がある
(フィストロゲン) 骨密度の減少を抑える
- ・ストレス解消
前頭葉に軽い麻痺
炭酸: 副交感神経を優位に導く

日本酒の効能

100種類以上の有効成分を含有

- ・肩こりをほぐす (毛細血管の働きを活性化)
- ・冷え性に効果的(血管拡張作用)
- ・ストレスを解く (アデノシン: 血管収縮阻止)
- ・ココロを鎮めるアロマセラピー効果
神経に鎮静作用、血圧の安定
- ・みずみずしい素肌の源 (保湿効果)
- ・白さを与える(メラニン色素の生成を抑える)
- ・老化を防ぐ (フェルラ酸は老化の原因の活性酸素を除去する)

日本酒のヘルシー効果

- ・ 糖尿病を予防する
- ・ ガンを予防・抑制及び抵抗力をつける
- ・ 狭心症・心筋梗塞を予防する
- ・ 脳血管障害を予防する
- ・ 健忘症を予防する
- ・ 肝臓秒を予防する
- ・ 骨粗しょう症を予防する
- ・ アトピー皮膚炎を予防する
- ・ ストレスを軽減する
- ・ 老化を抑制する
- ・ 保温保湿効果、美白効果、あれ肌の予防
- ・ 肥満を防止する

アルコールの脂質代謝に及ぼす影響

a) アルコールの血清脂質に及ぼす影響

アルコール常飲: **HDL-C増加作用:**
α-リポ蛋白の増加
動脈硬化性疾患発症との負の相関

b) アルコールのLDL被酸化能に及ぼす影響

動脈硬化の制御: LDLの低下とLDLの酸化変性の抑制

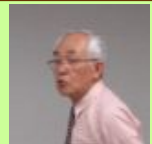
お酒を飲み過ぎると--- ビタミン欠乏になる

- ・ 血中ビタミンC濃度低下
- ・ MEOS→ビタミンB₁の消費↑
- ・ ビタミンB₁欠乏→ウェルニッケ脳症
- ・ ニコチン酸欠乏→ペラグラ発症
- ・ アセトアルデヒド→パントテン酸の活性化阻害
- ・ 飲酒→過酸化脂質↑→ビタミンB₂の消費↑
- ・ 脂質過酸化防御の破綻→あるコル性肝障害→
ビタミンD活性化不足→ビタミンD不足→
骨がもろくなる



分科会報告:理科実験グループ

萩原 秀留リーダー



1. 2月21日～4月27日 出前理科実験実績: 4件
2. 4月27日～6月末日までの 出前先との理科実験予定: 9件
 - ① ブラジル人学校 日本に出稼ぎに来ている日系ブラジル人の子供。とくに言葉の関係でまともな教育が受けられない子供が多数。理科実験の楽しさを味あわせたい。
 - ② DF サイエンスフェスティバル in 大島
DF 理科実験グループ初めての主催フェスティバル。夢基金の援助で行う。
3. 出前ジャンル別
ほぼ予算通り。子ども放課後教室が少ないが夏休みに増えるだろう。授業が増えている。
4. テーマ開発
現在9件 風車発電の開発にグループ員がなんども検討した。
この他に 溶液、クレーン、活性炭使用の水の浄化などのテーマが近々正式テーマとなる。

出前理科実験実績

2月21日～4月27日

2月29日	大薮小(南相馬市)	授業
2月29日	原町第二小(南相馬市)	授業 クラブ活動
3月15日	太尾小(横浜市港北区)	授業
4月14日	三菱みなとみらい技術館	常設館



大薮小学校



大薮小学校



原町第二小学校



原町第二小学校

6月末までの予定 4月29日～6月30日

5月12日	科学技術館	常設館
5月19日	三菱みなとみらい技術館	常設館
5月25日	ブラジル人学校 つくば	その他
5月28日	小平十三小	放課後教室
5月31日	ブラジル人学校 常総	その他
6月10日	科学技術館	常設館
6月16日	小平十三小	放課後教室
6月24日	DFサイエンスフェスティバルin大島	
6月30日	三菱みなとみらい技術館	常設館

出前ジャンル別

平成23年度

	予算	実績
	9月～8月	4月～3月
・ イベント	3	2
・ 常設館	8	10
・ 放課後クラブ	27	17
・ 学童クラブ	3	2
・ 授業	2	6
・ その他	7	5
・ 遠隔地	10	11
・ 計	60	53

現在のテーマ

・ 冷却パックを作ろう	吸熱反応
・ 墨流しを作ろう	界面活性
・ 表れを作ろう	蒸発熱
・ ほかほかカイロを作ろう	発熱反応
・ エタノールで船を走らせよう	表面張力
・ 紙飛行機を飛ばそう	揚力
・ 電池を作ろう	化学電池
・ 風車発電機を作ろう	発電
・ マヨネーズを作ろう	乳化



風車発電の開発風景

提案： 理科実験グループを理科実験部会に

事務局： 守屋 雅夫氏



ディレクトフォース 技術部会 理科実験グループ

活動経緯

2009年8月 横浜Y-150 サイエンス広場
2010年3月 理科実験グループ発足
理科実験教室6回実施
2011年 理科実験53回実施

1. 離島・過疎地・災害地
2. 授業での理科実験活動(離島・過疎地・災害地を除く)
3. 放課後クラブ・学童クラブ
4. 理科実験常設施設
5. 慶應大学山中研究室
6. 正規の授業を受けていない高校生

1. 離島・過疎地・災害地での理科実験活動

実施日	イベント名	対象	参加人数
1 7月8日	新潟県南魚沼市 上関小学校	5・6	38(飛行機)
2 7月9日	新潟県十日町市牧川小	全学年	10(飛行機)
3 7月9日	新潟県十日町市中央小	全学年	180(飛行機・マヨネーズ・表紙・墨流し)
4 7月28日	新潟県三島市星島小	高学年	97(飛行機)
5 10月20日	十日町市立西小	全学年	70(電池・マヨネーズ・表紙・舟)
6 10月31日	南魚沼市立山小学校	全学年	10(電池・墨流し)
7 12月12日	伊豆大島小	小6	28(表紙)
8 2月10日	南相馬市小・金沢小・地蔵小	全学年	81(墨流し・舟・マヨネーズ・電池)
9 2月29日	南相馬市原町小	1・4・5	118(墨流し・電池・マヨネーズ)
10 2月29日	南相馬市原町小	2・5・6	56(墨流し・表紙・電池・マヨネーズ)
11 2月29日	南相馬市大薮小	3・4・5・6	83(墨流し・舟・飛行機・マヨネーズ)
※参加児童数			778

2. 授業での理科実験活動(離島・過疎地・災害地を除く)

実施日	実施校	対象	参加人数
1 8月4日	南相馬市小	高学年	20(飛行機)
2 10月7日	小平市立鈴木小学校	小学3年生	28(飛行機)
3 10月21日	大正小学校	4年生	80(電池)
4 1月21日	大正小学校	小6	71(電池)
5 1月23日	大正小学校	小1・3	77(墨流し・表紙)
6 1月24日	大正小学校	小2・8	108(墨流し・表紙)
※参加児童数			378

3. 放課後クラブ・学生クラブでの理科実験活動

1	6月4日 小平市第13小(放課後クラブ)	小学4・5・6	150紙飛行機
2	7月2日 小平市第13小(放課後クラブ)	小学4・5・6	150紙飛行機
3	7月21日 小平市第9小(放課後クラブ)	小学1・2・3	400冷起パック・量渡し・表札
4	7月28日 上石神井小 上小ひろば(放課後クラブ)	小学1・2・3	400冷起パック・インタール
5	7月28日 石神井小学校(放課後クラブ)	全学年	120船・紙飛行機・電池
6	8月2日 西武皇立会館(内とネット)	5・6年生	5電池
7	8月5日 八王子歌謡台学生演劇クラブ	小学1・2・3	400冷起パック・量渡し・表札
8	8月10日 窪田谷成田町児童館	低学年	400表札
9	8月28日 小平市第6小(放課後クラブ)	小学4・5・6	150紙飛行機
10	9月17日 東武皇立会館小(冬とつて体験教室)	小学1・2・3	100量渡し・冷起パック
11	9月28日 小平市第9小(放課後クラブ)	小学4・5・6	150マヨネーズ
12	10月8日 石神井小学校(放課後クラブ)	小学4・5	70マヨネーズ・電池・紙飛行機
13	11月6日 赤ヶ崎台小(冬とつて体験教室)	全学年	120冷起パック・カイロ・表札・舟
14	11月8日 小平市第6小(放課後クラブ)	小学4・5・6	400紙飛行機・マヨネーズ
15	11月28日 上石神井小 上小ひろば(放課後クラブ)	小学4・5・6	200紙飛行機
16	12月8日 小平市第13小(放課後クラブ)	小学3	150量渡し
17	12月21日 石神井小学校(放課後クラブ)	2・3年生	70カイロ・量渡し・表札
18	1月10日 東武皇立会館小	低学年	150冷起パック・紙飛行機
19	2月11日 上石神井小 上小ひろば(放課後クラブ)	全学年	150紙飛行機
20	2月26日 上石神井小 上小ひろば(放課後クラブ)	3年以上	25マヨネーズ
21	3月18日 東武皇立会館小学校	5年生	120電池・紙飛行機・舟・量渡し
	延べ参加人数		998

4. 理科実験常設施設での理科実験活動

1	4月29日 三鷹みなとみらい館	イベント・小	400紙飛行機
2	5月5日 三鷹みなとみらい館	イベント・小	72電池
3	6月2日 日本科学技術館(冬のみ)	小3年以上	400紙飛行機
4	8月2日 三鷹みなとみらい館	高学年	400紙飛行機
5	8月13日 三鷹みなとみらい館	全学年	800冷起パック・量渡し
6	11月19日 三鷹みなとみらい館	全学年	40マヨネーズ
7	11月28日 科学技術館	高学年	40マヨネーズ
8	12月11日 科学技術館	4年生以上	40インタール
9	2月18日 科学技術館	3年以上	400紙飛行機
10	2月29日 三鷹みなとみらい	3年以上	400紙飛行機
	延べ参加人数		472

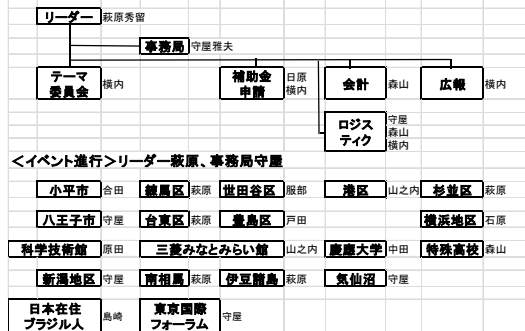
5. 慶應大学山中研究館との理科実験活動

1	8月21日 川崎サイエンスチャレンジ	イベント	150電池・船・表札
2	9月17日 慶応大学キャンパスK2	イベント・小	150量渡し・電池・舟
	延べ参加人数		300

6. 正員の授業を受けていない高校生への理科実験活動

1	6月24日 船橋旭日学園	高校生	20マヨネーズ・電池
2	12月16日 滝沢学園	高校生	30電池・マヨネーズ
3	12月16日 旭日学園	高校生	20紙飛行機・量渡し
	延べ参加人数		70

理科実験組織



2011年度費用 (単位千円)

収入	1326	支出	1007
繰越金	105	材料費	207
謝金	585	備品	270
南三陸派遣費	136	搬送費	131
DF補助金	500	遠征費	390
		その他	9
		繰越金	319

2012年度補助金

公益財団法人東京応化科学技術振興財団	300
こども夢基金	668

提案

理科実験グループを理科実験部会に

運営上は理科実験グループで問題ありません。ディレクトフォースの活動の中で一番活発なグループになっている現状及びボランティア活動を掲げている設立の趣旨からみて部会として独立することに関し皆様のご意見をお願いします。

理科実験グループ独立の提案は、理科実験活動のさらなる発展を見据えた時にでてくる、質的・量的な課題に対する問題意識が根底にあると思われる。

実験への参加者の確保、テーマの開発・改良、費用の管理、実験器具の配送業務等とそれらを支える体制づくり。これらに関する制約が、技術部会から独立することで緩和されるのか、あるいは推進力が低減してしまうことにつながるのか。

とはいえ、理科実験を進める体制整備は、この一年大いに進んだ。

大島フェスティバル、ブラジル人学校への対応さらには横浜地区の開拓を着実に進めながら、判断の決め手を整理していただきたいと思う。(森山記)

検討経過報告(その 10)「日本は何を目指せば生き残れるか」

浅野 応孝リーダー



1. 検討会の経過

- 2010 年 6 月 22 日 技術部会にて提案で発足
- 2011 年 12 月 22 日 中間報告としてこれまでのまとめを行い、技術部会で報告した。
- 2012 年度も下記のテーマで継続して討議を開催する

2. 本年度の取り進め

ー議論の対象

Ⅱ 産業に影響を与える要因について、その実態を理解する

例えば、TPP、FTA、等の自由貿易構想のそれぞれの要素についての理解

エネルギー問題、農業問題、各種資源問題、医療介護問題等の各論を掘り下げる

Ⅱ 産業界で起こるトピックスについて、適時に討議する

3. 2012 年の開催予定

第 18 回(済):2 月 27 日(月) 14 時 30 分～ DF 会議室

講師:望月 直躬さん「TPP の課題と現状について」

第 19 回(済):3 月 16 日(金) 14 時 30 分～ DF 会議室

講師:酒井尚平さん「TPP と農業問題について」

第 20 回(済):4 月 18 日(水) 14 時 30 分～ DF 会議室

講師:池上眞平さん「企業の興亡 富士フィルム & EK」

第 21 回(予定):5 月 23 日(水)14 時 30 分～ DF 会議室

講師:飯田孝司さん「原子力とエネルギー問題」

第 22 回(予定):6 月 22 日(金)14 時 30 分～ DF 会議室

講師:七字佑介さん「高齢化社会と都市問題」

第 23 回(予定):7 月 20 日(金) 14 時 30 分～ DF 会議室

講師:野村眞弓さん「2035 年の医療と日本医療の課題」

第 X 回「水資源の現状と課題」講師 東レ矢野さん依頼中

ここまでの議論は、興味あるテーマで時間が不足する位盛り上がりのある討議ができたこと、講師の皆様感謝申し上げたい。

今後も時節にかなった良い討議が進められるよう、テーマと講師の自薦他薦お願いしたい。

経過報告とお願い:NPO リスクセンス研究会

同会副理事長: 中田 邦臣氏



「リスクセンス検定®」への支援のお願い

H24-04-27
NPOリスクセンス研究会
中田 邦臣

リスクセンス検定®の目的

組織運営の上でのリスクに対する感度を向上させることに資する。

→ 組織人と組織に関する2種類のリスクセンス検定を行い、数値化されたリスクの認識力、対応力をベースに各組織に於けるリスクマネジメント体制の強化に資することを目的とする

注: 当面はオペレーション及びコンプライアンス分野を主とし、財務及び戦略に関する分野は除く

現在の進捗状況

1 現状

① 過平成23年2月26日に検定の実施団体である「リスクセンス研究会」のNPO設立総会を開催し、内閣府へNPOの認証申請

(注: 中田は事務局の担当)

DF技術部会から理事に保坂洋氏 就任

→ 平成23年9月9日付け内閣府認証

「リスクセンス研究会」のメンバー 16名

東工大

LCB研究会

樹大空社

DF技術部会 有志

リスクセンス検定®の目的

組織運営の上でのリスクに対する感度を向上させることに資する。

→ 組織人と組織に関する2種類のリスクセンス検定を行い、数値化されたリスクの認識力、対応力をベースに各組織に於けるリスクマネジメント体制の強化に資することを目的とする

注: 当面はオペレーション及びコンプライアンス分野を主とし、財務及び戦略に関する分野は除く

② 3月11日「リスクセンス検定」委員会 活動開始

→ 3つの小委員会を発足

第1小委員会 産業分野 (保坂理事が委員)

→ 設問作成開始 (DF技術部会から3名参加)

⇒ 3月末までに試行実施 宇部興産グループ

(宇部マテリアル)及びクレハグループ(クレハ環境、クレハ分析センター)、中堅化学会社ケミクレアの計4社、三井不動産の管理ビル(東京・日本橋・コレド)試行の手続き中

4月から試行も有料で実施

第2小委員会 医療・介護分野

趣旨に賛同する大学、病院とコンタクト

⇒ 大阪の総合病院と共同研究開始

事務などのサービス分野 検討開始

第3小委員会 検定実施 (保坂理事が委員)

⇒ リスクセンス研究会のHP開設

⇒ 平成23年10月29日に検定用参考書発売

⇒ 2月20日第1回リスクセンスセミナー実施10名受講 (大田区産業振興会館)

⇒ 検定実施後のフォロー体制も検討準備

試行結果の概要

- ・ 初期トラブルは解決済み (183人受検申し込み)
- ・ 個人のリスクセンス検定結果

合格者

一般実務職 5名 (合格率4.5%、112名中)

中間管理職 3名 (合格率8.9%、34名中)

上級管理職 0名 (合格率0.0%、25名中)

ほぼ目標どおりの成績分布が得られた

お願いしたいこと

- ・ 当面

個人向け検定問題の作成

検定及び検定結果のフォローアップシステムの検討 ⇒ DFアカデミーでフォロー

- ・ 3月10日のシンポジウムへの参加 依頼

- ・ 本格的な検定事業の実施 (5月下旬以降) への支援

条件: 検定ビジネスの入金が定常的になるまで無償

新しい仲間のご紹介

岸 昭男さん (No. 488 三菱重工ご出身) が部会に入会されました。
自己紹介は次号に掲載予定です。

編集後記

世話役：森山 健一

今回の講話は、佐藤和恵会員から為になる(!!)お酒の話を聞かせていただいた。おかげで、懇親会も美味しく健康的に(笑)新潟の銘酒を楽しみ、大いに盛り上がった。初めての会場で、多少の不安はあったが、みなさん有難うございました。

三つの分科会の進捗報告も、それぞれに目を見張るものがあった。なかでも、リスクセス検定は、本格的な検定事業が5月から開始されるということで、楽しみである。

これらのみなさんの活動を見ていると、マザーシップという言葉が思い浮かんだ。DFには、いくつかのマザーシップがある。技術部会は、中でも強力な一つであろう。

さて、6月の例会は29日(金)である。平井氏の計算機のはなしでは、啓発的なやり取りをお願いしたいものである。また、この4月に発足した企業支援事業部の紹介を熊谷部長にさせていただく。

8月は、24日(金)である。ご予定願いたい。



東京ウィメンズプラザ(表参道)



懇親会場「新潟・食楽園」(新潟県アンテナショップ)



【次回例会予定】

6月29日(金) 午後2時30分から 東京ウィメンズプラザにて