



## 『モダンメディア』 発刊時代の回顧



### 語り手

佐々木 正五 慶應義塾大学 名誉教授

中谷 林太郎 東京医科歯科大学 名誉教授

柴 正一 元栄研化学株式会社 野木工場 工場長

黒住 忠夫 栄研化学株式会社 代表執行役社長

(敬称略)

### 聞き手

桑原 章吾 東邦大学 名誉教授

## はじめに

**黒住** きょうはお忙しいところを、新春放談会にご出席いただきまして誠にありがとうございました。本日は2007年の第1号に掲載する新春放談会でございますが、『モダンメディア』の第1期の先生方にお集まりをいただきました。第1期の編集委員の先生は7名いらっしゃったわけですが、残念ながら物故された方もいらっしゃいます。

当社がこの雑誌を創刊して52年になりますが、初代の先生方は非常にかくしゃくとされておられます佐々木先生、桑原先生、中谷先生にお越しをいただいて、『モダンメディア』の創刊時から培地、その他いろいろな観点から、幅広いお話をうかがえるものと期待をしております。

また、当時弊社の生産部で粉末SS培地等の製品化に取り組まれていた柴さんにもいらしていただきましたので、当社の初期の培地開発に関するお話を詳しくしていただけることと思います。

個人的なことで恐縮ですが、私が会社に入りましたのが昭和52（1977）年でございますので、それより前のことはよくわかりません。古い『モダンメディア』を読みますと、私が生まれる前のことも書いてございます。（笑）きょうは、そういう意味で非常に楽しみにしております。

またそれと同時に放談会でございますので、これからさらに『モダンメディア』に対するご注文ですとか、弊社もかつては“菌を植える時に動く培地”とかいろいろ警鐘を鳴らしていただきましたけれども、弊社に対しましても忌憚のないご意見をいただいて、楽しい新春号にしたいと思います。よろしく願いいたします。

### I. 佐々木先生のご苦労から

**桑原（司会）** きょうは私が司会を務めさせていただきますので、どうぞよろしくお願いいたします。いま社長からごあいさつがありましたように、『モダンメディア』は昭和30（1955）年8月に第1号が発刊されました。（写真1）その時代は佐々木先生が、一人で雑誌をお作りくださったとうかがっております。

とても大変だったのではないかという推測をして



佐々木 正五 先生

おりますが、その内容をうかがって、それから栄研化学の粉末培地の発展等も加えて初期の時代の回顧をしていきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

まず佐々木先生、いかがでしょう。先生が雑誌1号、2～3号を作っておられました時代のご苦労の感触をひとつお話しくさいますませんか。

**佐々木** ご苦労というほどのことじゃないですね。いちばん最初は大塚和彦君が栄研からプロパーで来てまして、雑誌を作ろうという話がありました。私もこんなに長い間続くものだとはもちろん考えていませんしね、会社のほうもおそらくそうだったろうと思います。そう言ったのではたいへん無責任だけど、ほどほどに付き合えばいいんじゃないかというのが正直な話なんです。

確か1号に金光克巳さんという厚生省の方から文章をもらうというのが、たいへん難しかったんです。そのほか亡くなった乗木さんのところのお弟子さんに書いてもらって。私は書くことがないので、アイスクリームの話なんかを書いてたんです。（笑）それが続けて出すことに、だんだんできてきたんですけれど。

いちばん最初に言ったのは、“広告のない広告”をしなきゃだめだというのが主体でした。だから会社のちょうちん持ちはしないし、ろくなことは言わない立場でした。ね。（笑）そんなんで始まりました。その後多少組織立ての必要があるということで、第1期の編集委員会ができて小酒井君以下が出てきたんですね。

**桑原** 小酒井先生、中谷先生、その他、松井先生など、委員がそろって雑誌を作り出したのは何号か

らでしょうか。

佐々木 どうですかね。

桑原 見てみるとよく覚えてないのだけれど、2巻の近所は、もう編集委員はそろってましたよね。

佐々木 いましたね、そうでしょうね。1巻の終わりぐらいではないかしら。

桑原 そうかもしれませんね。

佐々木 確か東京駅か何かで集まった。

桑原 そうですね。(笑)

佐々木 東京駅のステーションホテル。

中谷 今日の資料として用意されている「随筆集」を見ると第3巻、昭和32(1957)年4号~12号というところに、第1期の編集委員の名前が全部載っていて、4号の裏表紙に「はじめて;小酒井 望」というのが出ているようですね。したがってその前に、もうすでに委員会はあったんですね。まず最初だから、ごあいさつでも書こうかというのがこれでしょうね。

佐々木 昭和31(1956)年に僕がアメリカに行ったときに、小酒井君にあとをなすりつけて行っちゃったんだよ。(笑)

桑原 3巻の終わりのほうで、これは何号になるのかな。「米国見聞よもやま談義」というのがあって、そこでかなり佐々木先生の外国におられた時代のお話があったんじゃないでしょうか。

佐々木 そうですね。メンバーの中に臨床の先生がいなきゃいかんというんで、小張先生を引っ張り込んだのがかなり特異でしたね。

桑原 ああ、そうでしたね。充実したメンバーで

私も加えていただいてびっくりしていたんですけど、今にしてみるとまあ何とかお手伝いできて良かったと思っています。

中谷先生は最初の時期のご記憶、ご印象は。

中谷 その頃は目黒にあった国立予防衛生研究所、現在の感染症研究所ですが、その研究室に先ほど名前が出た大塚君が訪ねてきて、こういう編集委員会をつくりたいんだというお話がありましたね。それで松井先生を除く、ほかの先生方の名前を挙げられたんですね。小張先生も、もうそのときは予定に入っていたと思います。

桑原 はい、入っていましたね。

中谷 誰が企画したのって聞いたら、桑原先生じゃないかと言うんだけど、あとでただしたら佐々木先生なんですね。

この間大森さんから送っていただいた、3巻11号の『モダンメディア(保健文化賞—受賞特集号—)』のコピーがありましたね。それで見ますと昭和32年、私がちょうど佐々木先生のあとアメリカ(エール大学)へ留学していてその号を読んだ覚えがないんです。

あらためて読ませていただくとSS培地の特集号みたいになって、いろいろなお話があって、やっと今になって詳しく知ることができたというような次第です。(写真2)

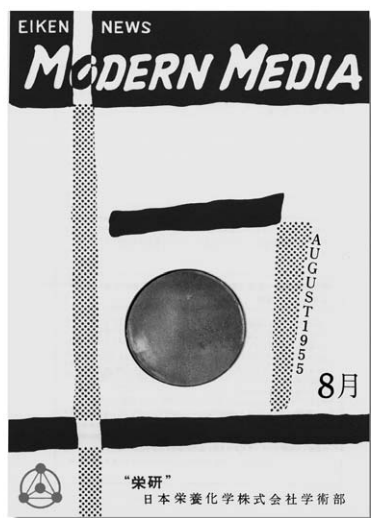


写真1 『モダンメディア』創刊号(1955年8月発行)



写真2 『モダンメディア』保健文化賞受賞記念号[第3巻(1957)11号] 左;表紙 右;目次

目次	
臨床材料より嫌気性菌の分離培養手続	鈴木 祥一郎… 2
<i>Clostridium</i> の分離培養法	国立予防衛生研究所 村田良介… 9
口腔内の嫌気性菌	東京歯科大学微生物学教室 米沢和… 14
(保健文化賞特集)	
(巻頭言) 保健文化賞受賞による国立予防衛生研究所長	小島 三郎… 20
日本栄養化学の保健文化賞受賞を祝す	国立予防衛生研究所細菌部長 福見秀雄… 22
粉末培地使用の推移	東京都衛生研究所 辺野喜正夫… 23
国産粉末培地をめぐって	神奈川県衛生研究所長 荒 正 威… 27
SS 薬法の思ひ出	愛知県衛生研究所長 増山 忠 俊… 30
雑感	社団法人 産十字社日医病院 岡 亨… 36
保健文化賞受賞を祝して	福島県公衆衛生課長 藤 文 雄… 38
我が国に於ける SS 寒天培地の交史的回想	
	日本医科大学衛生学教室 兼木 秀 夫… 39
Bile Salts No. 2 と云うこと	日本栄養化学株式会社研究部 大沢 劉 三郎… 42
SS 培地の思ひ出	日本栄養化学株式会社生薬部 朱 正… 43
(座談会) 米国見聞よもやま談義	
抗生物質耐性赤痢菌の出現	東京都立駒込病院 小 張 一 峰… 57
<i>Candida</i> の選択培地である Guanofuracin	加
Sabouraud 培地の粉末化について	日本医科大学臨床検査所 廣 茂 上… 60
新しい培地学——細菌培地の作り方と使い方(5)	
(EMB) 培地とマフロンキー培地	日本医科大学衛生学教室 兼木 秀 夫… 62
<i>Salmonella</i> の菌鑑定(1)	農林省畜産衛生部実験場 坂 崎 利… 64
第4回臨床病理技術士(2級)資格認定試験評	
……(炭色の部)	国立東京第一病院検査科 小酒井 望… 68
表紙写真説明	
衛生神彫金飾額解説	
(作品解説)	
作図の主題を衛生の神(ヒギェア)とし、アテネのアスケレピオス神像彫刻の中にあるヒギェアの姿体を表わし、神像の柱を背景に蛇腹の模様様を地に描いて構図したものである。	
作品は彫金肉彫にして淡い金銅色に仕上げである。	
(衛生の神の解説)	
ギリシア伝説時代(前800~1,000年)医師アスケレピオスの娘ヒギェアは、衛生の神・健康の女神として崇拝され、常に杖をもちたろ子虫を噛み殺し蛇につき添われていたと言われる。ヒギェアは衛生健康の保持を務める女神で、この善行を思ひ深い賜として神々の許から下界の人間へ持ち来らすものであると伝えられる。	
(作者佐田洋氏は昭和3年東京美術学校を卒業、同5年帝展初入選、同9年特選受賞、同11年には文展無鑑査待遇、同26年芸術選奨文部大臣賞を受け、現在日展審査員である。)	

## Ⅱ. SS 培地 —粉末化の努力—

**桑原** 戦後の栄研化学、当時は日本栄養化学だったわけですが、その時代のいわば発展のきっかけの中心というのは、SS 培地が粉末培地化したことによりますよね。当時は日本で赤痢などがひどくはやっていましたから、そのために特に SS 培地が非常に意味があったと思います。

きょうご出席いただいた柴さんは、確か昭和 24 (1949) 年頃から国立予防衛生研究所で SS 培地の粉末化を検討されたのでしょうか？

**柴** はい、そうです。

**桑原** その経過、特に SS 培地でいちばんの問題点は、中に加える胆汁酸塩の増殖阻止効果の強さの程度をどの程度にするかということでした。そのへんのご苦労を少しお話しくさいますか。

**柴** 私が今言う栄研に入りましたのは、昭和 20 (1945) 年の秋の終わりぐらいだったんです。ですからそれまで医学関係のことは全く知らなかったわけです。入ってみますと、私はもともと工業の応用化学の出身なものですから、中でやっていたことはさっぱりわからないことばかりでした。

栄研の元の本社は総武線の新小岩でしたが、市川に食肉処理場がありまして、そこから臓器を分けてもらって仕事をしていました。ですから胆汁酸なども当然入っておりました。そういう臓器の中身というのは、栄研に行って初めて知ったわけです。

そういうものの話がいろいろ出てきて、いったい全体これを使って何をするのかというと、胃腸薬ですね。錠剤にして、胆汁を入れて、ですからそれを作っていたわけです。

昭和 20 年にここに入って 2 年近くなる頃までに、培地を作るということが出ましてね、だいたい培地というものの自体が何か全然わかりませんでした。

そのときにもう先生方はご存じだと思いますが、今の東邦大学の昔の教授でした緒方規雄先生ですが、最初どういういきさつで知り合いになったか覚えていません。

緒方先生がいらした東邦大学で 1 年間ぐらい細菌学の講義を……、そのときはご存じのとおり女子学生ばかりですから、教室の一番後ろに 1 人だけ小さくなって聞かせていただきました。1 年間ぐらいで

したが、それが SS 培地の話が入ってきてからとても役に立ちました。

おかげさまで予研に入ったときに、先生も同じ部屋にいらっしやいましたね。岡亭先生のいろいろな話を聞くと、その細菌学の話がいろいろ出てきて、どういういきさつだったか覚えてないけれども、1 年間あの講義を聞いていて良かったなと思いました。

それから 2 年ぐらいでどうやら使えるような SS 培地ができて、工場としょっちゅう連絡をして工場で粉末化をする工夫で非常に苦勞しておりました。それが進んでいって、だんだん使えるようなものになってきた。そういういきさつがございます。

ですから最初を言いますと、私は培地とか細菌というのはさっぱりわからなかった、そういったところから始まっているわけです。

**中谷** 柴さんにお聞きしたいのは、SS 培地が完成する前に普通寒天というような粉末培地はもうできていたのですか。

**柴** 培地は生で使えるようになったもの、それから粉末にすることに非常に苦勞をしました。粉末化にする最初は各材料を粉で集めたり、あるいは生で作ったものを無理やり乾燥してみたりして、とにかく使える分ができるようになるまで、まず 1 年ぐらいは丸々かかっていたと、そういうふう覚えてます。

**中谷** SS 培地は、やはり粉末化を土台にしてできてくるようになったんでしょうね。

**柴** はい。粉末化はやはりいちばん苦しんだと思います。

**中谷** 寒天そのものは、まだ粉末化されていなかったですか。

**柴** 寒天は昔でいう棒寒天を使っていましたが、やはりだめで。千葉の館山のほうまで行って、寒天工場でいろいろなことを教えてもらった覚えがあります。

最終的には、粉末だけで混ぜるということができるようになってきたわけです。ですから培地を作って乾燥するということは、一切だめだったわけです。

## Ⅲ. 一般の粉末培地は

**桑原** ちょっと話が外れますけれども、私が栄研のお手伝いをするようになったのはいつ頃だかよく



中谷 林太郎 先生

覚えてないんですが。要するに佐々木先生も中谷先生もご存じのように、太平洋戦争中までは日本ではハートインフュージョン（HI）培地とか、ブレインハートインフュージョン（BHI）培地は、日本にはなかったですよ。全然使えないから米国の論文でそれを見ると非常に奇妙な感じがしました。

学生のときに微生物の教室へ行って、「どうしてこのHI培地はないんですか」と先生に聞いたら変な顔して、「このHI培地は、心臓を浸出する手段が違くと増殖力が変わってしまう」というようなことを言って、何の意味だかよくわからなかったんです。

だけどその学生時代に1930年代くらいのDifcoマニュアルがずっと日本に来ていました。それを見るとHI培地、BHI培地は、非常に栄養要求の厳しい細菌を十分に増殖させることができます。

特にBHI培地のほうは、真菌で増殖の厳しいものもちゃんと生えるわけですね。そういうことが書いてあるので、なぜ日本でそれを作らないのだろうということ非常に奇妙に思っていた時代があります。

戦後はいつ頃からか普通寒天培地と一緒に、HI培地もBHI培地も粉末化になりました。あの初めの時代は、僕は直接製造工場に行ったことはないけれど、例えばBHI培地を作るのに脳の組織と心臓の筋肉を別々に浸出して、それを一緒に混ぜ合わせて粉末化したほうがいいのか、初めから一緒に浸出したほうがいいのか……、それがわからなくて、それを確か会社で両方やらしてもらったことがありますが、別々に浸出して混ぜるのは増殖力が違うんですね。やはり一緒に浸出したほうが、確かその時代はよかったと思います。そういう苦労は随分しま

した。

それから日本は戦争中まではペプトンも、あまり確定したペプトンがなかったですね。カゼインのペプトン、獣肉、牛肉のペプトン、大豆のペプトン…、この3つの種類を固定化して、それをちゃんと作ってもらうようお願いをして、それで一般の培地がだいぶでき上がってきたということがありました。

それからいちばん私が仕事で苦労したのは、私は終戦直後に国立衛生試験所に勤めるようになりましてね。国立衛生試験所には始終アメリカ軍衛生部が来ていて、その薬剤関係の人が日本の薬局方に文句を言ってたんです。それで第5薬局方から第6改正薬局方が戦争直後にできました。

そのときに大量の注射薬、リンゲルなどですね。そういうものの無菌試験、発熱試験、その規則を衛生試験所にすぐ作れとって命令が来ました。結局、無菌試験のほうのルールを作ったのは、内面的には私なんです。

それでその無菌試験用培地をちゃんと固定化しないといけないわけですね。今使っている無菌試験用の培地の組成は、確か昭和15（1940）年頃にアメリカで、今の組成とだいたい同じ組成を報告しています。その頃の雑誌はあまり日本に来てないのですが、中立国を通ってきた雑誌がどこからか手に入って、それを見て組成を私は一応覚えていたわけです。それとアメリカの占領軍は同じ組成を日本で作れということで、これも私、直接ではないんですが、栄研化学に随分お世話になったと思います。だから戦後の栄研化学の業績というかその努力は、たいへん大きなものだったと私は思っています。

特にわれわれの側から見れば、無菌試験用の培地の増殖力が動揺したら大変なことになりますから、始終アメリカ軍に粉末培地化をやっていることを報告し、粉末培地が何とかできて、確か占領軍の人もそれを持って行って試験して、「これなら大丈夫だ」と言ってくれたのを覚えております。そういう時代もあったわけですね。

その次に中谷先生、福見秀雄先生などいろいろなアドバイスしてくださったと思いますが、例の糖分分解などを調べる多糖確認培地の粉末培地化も戦争直後は大変でした。先生は覚えていらっしゃるでしょう？

中谷 そうですね。最初はラッセル培地で、それ

は戦争中から使われていたでしょう。あれに似たものでクリグラー培地があって、それは二糖培地ですね。ブドウ糖と乳糖が入っている。それから白糖が入ったTSI培地は多糖培地で、1本の確認培地で糖の分解性もわかるし、それに硫化水素の発生もわかる。

それ以外に運動性を見る半流動寒天培地があれば、だいたいどの検査室でも、腸内細菌をはじめとするかなりの種類の細菌の同定は可能になってきたのではないかと思います。それがいつからできていたのかは私も覚えていません。

**桑原** そうですね。私も一生懸命思い出すんですけど、あまり思い出せないんです。

**中谷** SS培地が販売される以前から、それはありましたか。少なくともクリグラー培地はあったかもしれませんね。

**桑原** ありましたね。クリグラー培地はあったような気がします。

**佐々木** クリグラー培地は割に早かったんじゃないですか。

**桑原** 戦争中に私がまだ学生で卒業間近な時分、昭和18、19年頃、海軍の研究所に佐々学先生がおられて、その頃すでに海軍のほうは多糖確認培地を使っておられました。

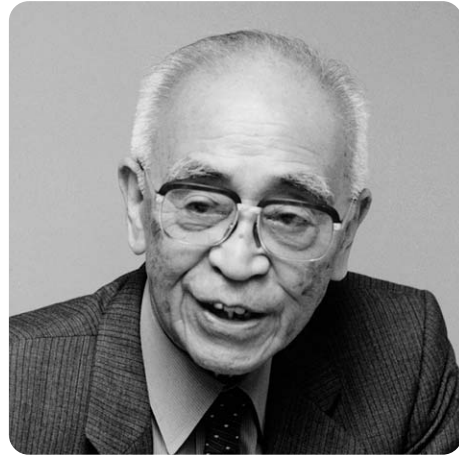
そんなことを言っただけ失礼ですけど、陸軍のほうはみんなダーラム管チューブの試験管を並べてやっていたんですね。非常に両者の様子が違って面白かったんですけど。

**中谷** バルジコウ培地とって、あれは作るのが大変だった。

#### IV. 戦争中の研究室

**佐々木** 小島三郎先生が、陸軍に小酒井さんが行って、向こうで寒天培地を使って非常に楽しかったと書いておられる。日本で戦後、早くそれができないかということの色々と考えていたのだけれど、割合にどこの製薬会社も飛びつかなかったようでした。そこへたまたま先代の黒住社長が行って、非常に熱心にそれを引き受けたという話がありましたね。

ところが今おっしゃった海軍へ行くと、陸軍と違って、かついで歩かないで船に積んでおけばいい



桑原 章吾 先生

ですからね。だからかなりいろいろなものが楽だったね。陸軍は、結局背負って歩くでしょう。そういう総力の違いで色々な点で、ものの考え方が海軍は陸軍と全然違う……。

寒天なんていうのは、今でいうペットボトルみたいな格好をしたガラス容器で、両側がとんがったものに入っていて、それを割って使っていましたね。戦時中に今おっしゃった粉にするというテクニックは、案外に難しいことだったんでしょうね。

僕が初めやったのは肺炎球菌のテーマをもらったもので、血液寒天培地を作ろうと思った。あれは難しいんですよ。むろん売ってないし、肉屋へ行って肉買ってきて、一晩そいつを浸出して、翌日そいつをコルベンで加熱して肉汁を作るわけですね。

そのときいちばんうるさいのは培地室のおばさんなんですよ。「先生、そんなに煮たら、あと食べられないよ」って。(笑) もう食べるのが先でね、あまり浸出するとおばさんに評判悪いですね。途中で“やめるころあい”が難しいんですよ。あの頃はね、食うことばかり考えていましたね。

免疫血清を作るのに使ったウサギを食うし、モルモットも食うが、さすがマウスは食べなかった。おばさんがうるさいんです。「先生、それはコレラに使ったやつだから、よく焼きなさい」とか。(笑)

**桑原** コレラならまだいいけど、腸チフス菌やいろいろなやりましたものね。みんなちゃんとその肉は必ず焼いてたって言いましたけど。われわれは気になるから食べたことなかったですけどね。

**中谷** サルモネラのKauffmann-Whiteの型別分類をやるのに、予研に入った当時、私が全部因子血清

を作る役目だったんですよ。そのときに腸チフス菌の免疫血清を作るんですが、最初何回かは加熱した死菌ワクチンで免疫するんですけど、最後に生菌を注射するんです。

佐々木 そうそう。

中谷 それで採血して血清を取るんです。

佐々木 そうするとタイターが上がるんだよね。

中谷 上がるんです。そのウサギは喜んで教室中で食べてましたよ、(笑) 佐々木先生のおっしゃったとおり。うるさいおばさんはいなかったけれどね、柘植さん(福見先生の秘書の方)がウサギの皮をむいて料理してくれるんですよ。

佐々木 その皮をなめして着るんですね。うまくはがして温かいうちに伸ばして、板に張ると張り付けになる。

中谷 なるほど、なるほど。

佐々木 それをさらす人がいて、やってくれるんですがね、その皮がまだ僕のうちにありますよ。(笑) 子どもの背中に背負わせたりしたんですね。あの頃は培地作るより、ほかのことのほうが一生懸命で。(笑)

桑原 確かにわれわれも戦争中、教師陣が兵隊に行っちゃっていないものですから、僕らがみんな教室に入った途端からいろいろな因子血清作ったりね、そういうことばかりしなくちゃならないので、研究をやる暇なんていくらもないんですよ。

日本獣医だったかどこかの研究生が来てまして、それがむいた皮をみんな持って行って学生のなめす実習の材料になる。そしてそのなめした皮は持ってくるんですよ。笑っちゃうんだけど、私の娘もコートの際のところに……。(笑)

佐々木 みんな着ましたよ、あれ。(笑)

桑原 皮を切って付けたことがありますね。けっこうよく使えるんだけど。自分で取ってきたやつは、みんなあとから毛が抜けますよね。それが問題だったんです。

中谷 そうですね。ウサギは毛が抜けちゃってね、今ならアレルギーで困るんでしょうけれど。その頃はアレルギーというかアトピーみたいなのはなかったですね。

佐々木 言わなかったね。

中谷 一つだけ、僕が昔から培地についておかしく思っているのは「普通寒天培地」という名前です

ね。普通の棒寒天だけで栄養成分のない培地のような気もするんだけど。栄研化学の製品には、HI培地やBHI培地などわかりやすい名称のもの、それらはそれでちゃんと名前があるんだけど、普通寒天という昔からの肉エキスとペプトン、塩化ナトリウムを成分とした寒天培地のことを普通寒天培地と名付けた、また、普通ブイヨンというのも肉エキスとペプトン、塩化ナトリウムを含む液体培地の名前です。普通寒天培地は、もとは英語だと agar medium。普通ブイヨンの方は……。

桑原 あれは nutrient broth。

中谷 そうですよ、nutrient broth。誰が「普通寒天」にしようと思ったのか。不思議には思わなかったんだけど、考えてみればおかしな名前です。

桑原 誰だかわからないけどね。

中谷 昔から何で「普通」というのかと。

桑原 佐々木先生もそうじゃないですか、もう教科書は「普通寒天」と出ていたでしょう。「戸田新細菌学」では寒天培地(普通寒天培地)となっています。

佐々木 たしか、大正14年頃、野岳利七氏が遠藤培養基の研究(細菌学雑誌353号)を発表し、その論文には「普通寒天培養基」と書いていますが、その組成はわかりません。

中谷 そうですか。寒天培地にいろいろなものを混ぜた他の培地と区別するために「普通」と付けたのだらうとは思いますが……。

柴 考え方によってはいろいろなものがあとからできてきたので、そのもとになったものにあとから名が付いたかですね。

中谷 ああ、そうか。それを思い出すと栄研の和田さんの顔を思い出しますよ。(笑)

桑原 和田さんね。

中谷 和田義晶さんですかね。だいぶ前に亡くなられたけれど、面白い人だった。

## V. 胆汁酸塩 No.2

佐々木 別の培地の話になりますけれど、DifcoのBile SaltsのNo.3というのは栄研で出しているNo.2とどう違うんですか。

柴 No.3というのが全然見当もつかない、中身がまるっきりわからないんですよ。とにかく胆汁酸

が発祥だということはわかっているわけですね。それでその胆汁酸をどういうふうに使っているのだろうか。とにかく何にどう使えばいいかがわからない。

それが先ほど申し上げたように動物からの胆汁をたくさん集めるわけですね。それを使っているうちに、少しずつですが何となくこういうものみたいだなという感じが、たくさん使っている間に浮かんできました。

No.2というのはNo.3との違いをどういうふうにはっきりさせるかということではなくて、これはもう栄研で使えるようなものを作ったんだ、だからNo.3を上回っているものとして、No.2という名前の付け方をした、それだけなんですね。

佐々木 それはパテントの問題ですか。

柴 はい。

中谷 何でNo.1にしなかったの？ オンリーワンとかさ。(笑)

佐々木 ちょっと気が引けたんじゃない？(笑)

中谷 日本人の良いところかもしれないですね。

柴 その発祥のときのいろいろ文献に残していた、書いたものなどを見ている、No.2とNo.3の違いはどう違うかということはまるっきり載ってないんですね。

佐々木 そうですね。

柴 私の記録などにも全然ないんです。

佐々木 デオキシコール酸とコール酸の比が、3対7とか書いたことがあったと思いますが。

柴 それが少し理屈っぽいんですけど、そういう比率でいろいろ使ってみて、何となく使えるんじゃないかということで……。

佐々木 結果からいったわけですね。

柴 そうですね。このへんはご存じのとおり当社に大澤劉三郎さんという研究部長がおりまして、苦労したところなんです。

佐々木 初めは消化薬に胆汁酸を加えるのは、すでにやっていたわけですか。

柴 ええ、やっていました。

中谷 肝臓に効くとかというデヒコールという製品だったですよ。

柴 はい。

佐々木 あれは二日酔いしなくていいんだよね。

中谷 そういえばよく編集委員会のあとにもらって帰って飲みましたね。(笑) あれはデオキシコー

ル酸だけですか、コール酸と両方ですか。

柴 両方です。

中谷 両方がある比率で入っている。

柴 はい、そうですね。とにかく胆汁関係の基礎になるようなものを、製品化をするためにいろいろいじっていたことは事実ですね。SS培地に取り組みうという気になった発祥はそのへんですね。

ほかの大メーカーさんが厚生省から随分話がかったんですけど、胆汁酸そのものがよくわからないんですね。そんなところが、栄研がまず取り組みうとした最初だったのでしょう。

佐々木 大五栄養という会社は、その頃あったんでしょうか。

柴 大五栄養はありました。

佐々木 その大五は断ったんですね。

柴 ええ、全然見当がつかなかったらしいです。

佐々木 それで栄研に、そこへたまたま黒住さんがいて。

柴 はい。そういう情報をいろいろ聞いてみまして、前社長が「胆汁酸ならうちだ」という意識を、きとお持ちになったんだらうと思います。

佐々木 その頃、消化薬に入れてあった「熊の胆」のつもりじゃないんですかね、違うの？

柴 昔でいうと「熊の胆」ですね。最初先ほど申し上げた総武線の市川駅の近くにある食肉処理場へも随分出入りしました。動物で怖い思いも随分しました。牛一匹から採れるのは、ほんとに何mlぐらいいかないわけですね。それをたくさん集めてきて、胃腸薬の錠剤にして使っていた、そういう発祥が栄研としてはいちばんの強みだったと思います。

中谷 それはもう柴さんが入社されたときにはできていたんですか。

柴 ええ、その錠剤はもうできておりました。

中谷 局方に入っていましたよね。

柴 はい。ですから私、最初はそういうものを作るところには全く入ってなくて、どのへんからそういうところに首を突っ込んだか。先ほど申し上げた緒方先生があそこで顧問になっていらしたんですけど、それは、ただそういった医薬品を作っていたので、顧問をしていらしたんですね。

とにかくここへ来て、おまえ、お世話になってみるということから始まったのが昭和20年の秋の終わりぐらいです。ですから最初は全然わからないわ





柴 正一氏

けですね。何でそういう方向に入ったのかということが……。

**佐々木** いつでしたか、われわれのグループでSS培地の製品の検定をやりました。成績が揺れるんでね、それをチェックしろというのでロットごとに調べたことがある。たいへん僭越な話だけれど、やったんですね。

するとおかしなことに、その頃、例えば大阪の衛研と東京の衛研とが、同じものを送ると異なる不満が出ていたんですね。つまりコロニーの抑制力のことでしょう。大阪ではこっちの処方だとか、東京の衛研は違う処方だとやっていたんですね。抑制力が強いとだめだとか、これは弱すぎてだめだとかね、技師さんの好みによる注文なんですね。

**柴** そういう点とはとにかく商品が出始めて、あちらこちらの衛生研究所で使い始めてくださって、そうするといろいろな問題が出るわけですね。良い場合もあるし、悪い場合もあるし、それからロットによってばらつきがあったりですね。

最初は本当にそのたびに電話がかかってきまして、そのたびに各衛生研究所に飛んで行くわけです。それでほとんど全国に行ったような感じです。

いちばん意識に残っていて、良い勉強になったと思うのは岐阜の衛研ですね。そこでは実際に衛研の中で、生培地から作って実験をさせてもらったりしました。

**中谷** それは栗本珍彦先生が所長さんの頃ですか。

**柴** はい、そうです。

**佐々木** クリチンさんはうるさかったらしいですね。

**中谷** それがね、要するにロットごとに選択性や

抑制能が違うとかいう話が福見先生の耳に入ったわけですよ。それで僕が呼ばれて、それを少し検討しようじゃないかというので、佐々木先生に電話をかけられてね。私と佐々木先生がお供をして、その頃栄研の製造所は、あれは上小松でしたか。

**佐々木** 小岩？

**中谷** 新小岩で国電を降りて、そこへ行きました。まだ土間の実験室だとか倉庫みたいところに、そのまま土足で入って行きましたね。棚に置いてあるのを、佐々木先生は背が高いから上のほうからSS培地の缶を取り出して、私は低いから下のほうから取り出して。10ロットぐらいですか、ロットごとに1本ずつ取って帰って、その性能検査をやったことがあります。

その結果を雑誌に書きました。乗木さんもこういう文献があったというSS培地関係の文献紹介のところに書いていますけれど。そうするとかなり差があることはあるんですけどね、でもそれほど気にするようなロット差じゃなかったですね。

だからこれは世間で騒がれているほど、使い物にならない培地ではなさそうだとその論文で書きました。厳密に言えば、そうとう差があったのだらうと思いますけれど。

**佐々木** 差はありましたね。

**中谷** そのときにその方法を使ったかどうか覚えていないんですけど、要するに大腸菌や赤痢菌を培養したものを、普通寒天培地で何個生菌の集落ができるかと菌数を数えて。そのときに各ロットのSS培地ではどうなるかという結果を比較して、一応定量的に比較しました。

各衛研とか小さな研究室では、そんな面倒なことをいちいちやれないわけです、希釈用のピペットもあまりないしね。それで何種類かの非常に強くSS培地によって抑えられる大腸菌、非常に抵抗性がある、SS培地でもよく生える大腸菌などをそろえて発育抑制能を検討しました。赤痢菌やサルモネラに関しては普通寒天培地と同等に生育するかどうかを同時に検討しました。特に志賀菌1型保存株は生えない、それは抑制能のコントロールにもなったわけです。保存されている菌株の中には生えないものもありました。

そういう菌株を何株かそろえておいて、それを一定の大きさの白金耳で、一つの平板を区切った区画

にちょろちょろ塗るだけで、定量法での成績どおりに生えるかどうかを比較するやり方を簡易法として使いました。

そのうちに山之内製薬研究所の大菌卓先生が、SS培地を自分の所で作り始めておられて、この方法を自分のところでも取り入れられたらしいですね。そうして製品紹介リーフレットに、その試験法を「中谷法」と書かれました。恥ずかしくてね。(笑) そんな思い出があります。だんだんと製品の性能の安定化が進んできて、ある程度それに比べられるようになったんじゃないですか。

そのあとでも佐々木先生がさっきおっしゃったような、例えば都衛研は大腸菌の抑制力の強いのが欲しいとか、衛生研究所によってそれぞれ希望が違いますね。だけど伝染病院あたりですと、そんな好みはあまりなかったように思います。

柴 確かに先生がおっしゃった都衛研の特に早川武先生などは、栄研のSS培地の抑制が弱いということを随分言われました。栄研では抑えの強いものを作できるだけ作って。そういうばらつきがあったのでは、商品としては困るわけですね。ですからそのへんでは早川先生なども、随分いろいろな助力をしてくださった方です。

中谷 都衛研には辺野喜正夫先生もおられました。それは辺野喜先生の前のことでしょうか。

佐々木 随分いろいろな先生が関係して、福見さんもそうだけれど、愛知衛研所長の増山忠俊さん、乗木さん。僕はあまり知らなかったが、文献を見ると乗木さんも随分関係しているんですね。

中谷 そうですね。

## VI. 粉末培地の普及

桑原 確かにSS培地は、栄研化学の歴史に大きな断面を加えた培地だったですね。私はSS培地そのものはあまり触らなかったけれど、戦後初めの時分にいちばん苦労したのは、さっきのHI培地とBHI培地、それをとにかく作っていただいて出したんですね。

そうするといちばん初めに困ったのは、その培地の特徴がいろいろな技術者の方々に浸透しなかったんですね。それで電話で、これは普通寒天培地と生える菌数はちっとも変わらないじゃないかというの

が来るんです。

この培地の差は増殖力の差ではなくて、非常に栄養要求の厳しい菌を生やす。つまり血液を加えなくても、ある程度生えるんだというような現象と、それから病原性その他に関連する因子を十分に保持しているかどうかということの関係。その差だから増殖する菌数だけで比べないようにしてくださいということ、かなりあっちこちに言わなければならなかったですね。

あれは確か前社長の黒住剛さんの時代に戦後で肉エキスの材料があまりなかったか何かで、カツオのくずを使ってエキス成分を作りました。

佐々木 ああ、ありましたね。

桑原 その浸出液を濃縮して、それで増殖力は維持できないかどうかを調べてくれと言ってきました。それで普通寒天培地を作ってみると、非常にはっきりしたのは生える菌量はちっとも変わらない。ところがグラム陰性菌の、特に腸内細菌を培養しますと、かなりの部分がR型集落になってしまいます。

この状態ではカツオのエキスは、病原細菌の培養には適しないといってリジェクトしてしまったことがありました。そういうふうにはエキスによって、菌の増殖の状態は違うものですね。

佐々木 終戦直後にペプトンというのは、私のいた教室では照内ペプトンというのが……。

中谷 ああ、ありましたね。

佐々木 それが何だか山のように棚に入っていましたね、ペプトンだけ。そればかり使っていたので、僕らはあまりペプトンの検討しなかったですね。

桑原 その照内ペプトンは何で作ったペプトンだったんですかね、覚えがない。

佐々木 そんなことはわけわからんですよ。(笑)

中谷 それと大五栄養のペプトンが、その後ですかね、ありましたね。

佐々木 ありましたね。

桑原 大五栄養のペプトンは、ペプトンのかなりの部分を占めていましたよね。

中谷 そうですね。

桑原 あれは本当にカゼインのペプトンではなかったんですかね。戦後初めの時分にちょっと困ったのは、栄研で多糖確認培地の粉末を作って出されて、その使い方を一生懸命PRしていました。す



黒住 忠夫 氏

るとどこの研究所だったか、この多糖確認培地はおかしいというのが来ました。

それはどうしてかという、赤痢菌で硫化水素陽性の成績が出た。赤痢菌は中間体の菌株がありますよね、若干でも。だけどそれが陽性になると、ちょっと具合が悪いわけで。つまりそれはペプトンの中に、硫黄を含むアミノ酸がどのくらい入っているかということを決まるわけで、それがたくさん入っていると硫化水素が赤痢菌でも一部の菌種で陽性に出してしまうことがあったのでしょね。

そういう現象は僕の東大時代の竹内松次郎先生も、この多糖確認培地の組成であると。ペプトンの種類によって、赤痢菌の硫化水素が陽性になることがあるだろうと言われるんです。

**中谷** そうですか。本来、赤痢菌はそういう酵素を持っているわけですね。

**桑原** そうですね、若干は持っている。量の差でもって普通の試験では陰性に出るわけです。だからそれは陰性に出なければいけないわけで、やはりあいう試験をやるためには、培地のペプトンはカゼインペプトンでないといけないということになります。

カゼインペプトンは細菌研究で、当時、予研の水野伝一さんがいろいろ調べてくださったのですけれど、特にカゼイン性のペプトンはシスチンとかメチオニンが少ないですね。それで無菌試験用培地の場合には、必ずカゼインペプトンのほかにシスチンを加えて、それで増殖力を確定しているという状態がある。なるほどということを感じたことがあります。

戦争中まではペプトンが何でできているのか、全

然そんなことを考えないでいろいろな仕事をしていたのがあって、戦後にペプトンの材料の種類によってかなり増殖に影響が出ていたのがわかって、たいへん良かったと思っています。

**佐々木** その頃、肉エキスがあったでしょう？あれも何だかわけのわからないものでした。(笑)

**中谷** ドラム缶に入ってませんでしたか。陸軍かどこかの払い下げ品だと思わなければね。

**桑原** 増殖支持力については、場合によっては肉エキスよりも酵母エキスのほうが良い場合もありますね。肉エキスのどこに差があるのかわからないのですけれど、どういうわけだか肉エキスを使った場合と酵母エキスの場合では、いろいろな病原因子の生産力は差が出てきますね。

日本は戦争中までは牧畜業があまり盛んでなかったから、ペプトンを作ったり、肉エキスを作ったりするのは大変だったですよ。

## VII. 裏表紙随筆など

**佐々木** ところで社長さんね、『モダンメディア』というのは昔社内で評判が悪かったんですか。

**黒住** 古い雑誌を見ると大塚さんがいろいろ書いておられますけれど、私は直接はわかりません。

**佐々木** 何かいつも怒られてばかりいるようなことを、大塚君は言っていましたね。だけどこれ、こんなに53巻までも伸びてきたという理由は何なんですかね。ただだからかしら。(笑)

**黒住** 歴代の先生方の編集方針が、その当時の技術者の方にマッチングしてきたんじゃないかと私はそう思っているんですが。

**中谷** いや、これは冗談話かもしれないけれど、裏表紙が良いって言うんですよ。

**佐々木** そうそう。

**中谷** 新しい号が来るとね、実験室のテーブルの上に裏をひっくり返したのをみんな置いておくというんですよ。誰かが通りかかったら、「あれっ」とか言って見るって言うんですよ。

**佐々木** 確かに裏表紙は面白かったですね。

**中谷** その創始者は佐々木先生ですよ。小酒井先生と図って。(笑) 広告をするなど号令されました。そうすると裏表紙が白紙になっちゃうから、何を入れようかというような話から始まったんじゃないで

すか。

佐々木 まあね、余計なことを書いて。だけど面白いですね。

中谷 面白いですよ。

佐々木 それでね、近頃読んでわからなくなってきたな。難しいことを書いてある。(笑)

桑原 それと戦後になってかなり急にいろいろな抗菌物質が出てきたものですから、もう一面にディスクの問題が出てきて。そのディスクを作るのにいろいろ苦勞をして、そのディスクに使う濾紙はどういうものが良いのか、それから円形の濾紙を切るときに端ががさがさになると阻止円のでき方が変わっちゃうんですね。だからそういうことのいろいろな注意とか、かなり問題がありましたね。

それから小酒井先生のディスクに対する感触と金澤裕さんの考え方とがだいぶ違って、それがかなりの期間対立していましたから大変ではありました。

佐々木 単一濃度か3濃度かの問題でしたね。

中谷 どちらがいかっていうんでね。

桑原 だんだんある時代を経過して、今はディスクよりも直接測定してしまう方式もかなり出てきましたから、いろいろなものが交じっているのでしょうけれど、やはり地方では今でもディスクを使っているところがありますよね。いろいろな問題があると思います。

佐々木 『モダンメディア』が割に広まったのは、戦後は本がなかった事もありますね。

中谷 それはありますね。

佐々木 適当な指導書が割になかった。

中谷 微生物関係の教科書や参考書がなかったですね。それで編集委員が順番に連載記事を担当するよう強制されて、『細菌を扱う人のために』という標題のもとに書かれました。最後はまとまった本にして発刊されたんですね。一般の技術者の方は、あれを非常に参考にされたようですね。

桑原 HI培地とか、BHI培地の使い方が徹底しなかったというので、3巻目あたりから「易しい培地学」だったか、そういう話題で時々その内容の解説をずっと続けたんですけどね。

昔は細菌の培地を作るのは年寄りの人がえらく威張って、特定の操作をやって作るとか、いわゆる名人芸の培地があったんですけど、戦後になってHI培地やBHI培地ができてから、そういう話はあまりなくなって非常に良かったと思いますね。

佐々木 各号の表紙に載せた培地の写真は桑原さんが言い出したんだよね。(写真3)

中谷 そうですか。

桑原 あ、そうだ。(笑)

佐々木 コロニーの写真が初めはばらばらだったのが、これをやって毎号ためといってくれば図鑑になるとか言って。



写真3 『モダンメディア』の表紙に連載された培地写真  
(写真は第3巻1～3号)

1号；「プロテウス菌とその鞭毛の電子顕微鏡像」 2号；「デスオキシコーレイト培地上の大腸菌及び赤痢菌の集落」 3号；「ジフテリア毒素の結晶」

桑原 そうそう。

中谷 教育用スライドの基になりましたね。

佐々木 そうそう、細菌学の教材になりましたね。

中谷 佐々木先生が細菌学会に相談なさって、栄研化学に事務所を置かせてもらって販売されました。随分これも出たんですよ。

黒住 栄研叢書も何冊か出しましたけれども、これは『モダンメディア』の編集委員の先生方のお考えとか、そういう形で本がまとまったんですか。

佐々木 まとまったのもありますね。

桑原 だいたい初めの出だしは、編集委員の先生方でまとめる形をとったんじゃないかかと記憶しています。

黒住 かつては割合出していたような記憶がありますが、最近は出版しておりませんのでね。何かそのへんも、また考えなければいけないかなとちょっと思っているんですが。

中谷 しかし今いろいろな本が和洋問わずたくさん出ていますから、それもあるんでしょうね。でもまだ特徴のあるものがまとめられれば、それに越したことはないですね。最近のでは順天堂大学の猪狩淳先生たちがまとめた本がありましたね。

大森（事務局）『感染症診断のための臨床検査ガイドブック』ですね。（写真4）



写真4 栄研学術叢書『感染症診断のための—臨床検査ガイドブック』/猪狩淳：浦野隆：山口英世編（1992年2月発行）

第33巻(1987)～第35巻(1989)に本誌に連載された「Clinical Laboratory Medicine」のなかから“感染症診断”に関する部分を抜粋、“迅速診断法”に関する内容が新たに追加された。

中谷 それがいちばん最後ぐらいですか。

大森 そのあとに帝京大学の山口英世先生たちがまとめられた『真菌症診断のための検査ガイド』（写真5）が出ています。表紙に連載された「医真菌シリーズ」をまとめたものです。

## VIII. 新しい目標

中谷 社長さんにおうかがいしたいのは、日本栄養化学株式会社が発展する最初の段階は培地としてのSS培地だったと思います。それが非常に伸びて、培地会社として日本独特の会社に育っていったと思いますが、その後何か会社としてトピック的なものがありますか。

黒住 会社としてはいま遺伝子診断ですとか、いわゆるLAMP法を中心に研究開発は進めております。しかし、やはり培地というのは当社の技術の原点でもありますし、今も幅広く使われていますので、もう一度製法やら性能を全部チェックをしまして、研究者もかなりつぎ込みまして、新しい体制でもう一遍生培地を中心として、さらに展開を図ろうとしているところです。この分野はこれからです。

中谷 培地関係に関しては、SS培地を中心とする各種培地の多様化とか、その利用者が増えていっ

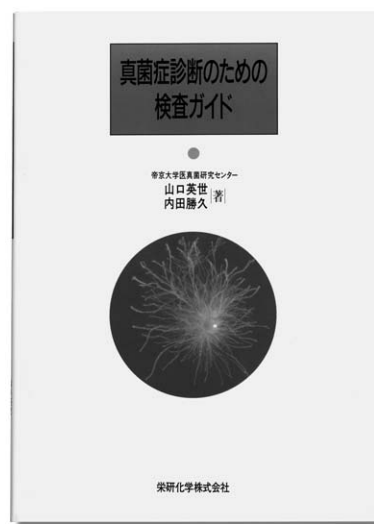


写真5 栄研学術叢書『真菌症診断のための検査ガイド』/山口英世：内田勝久著（1994年8月発行）

約60回にわたって本誌の表紙に連載された「医真菌検査シリーズ」（第31巻(1985年)～第36巻(1990)）の写真ならびに解説記事を基に、さらに詳しい解説が加えられた。

たということがあったと思いますが、その後には大きな山をつくったような画期的な製品というのはなかったわけですか。

**黒住** SS培地のあとはいわゆる生培地化になって、ディスク関係にというのが一つの流れだと思えます。

それと同時に検査薬の分野が非常に幅広くなりました。しかしながら最初の検査が普及したきっかけは、おそらく培地からだろうと思えます。いうなれば当社が検査薬に進出できたきっかけは、まずここにあると思っています。いま私どもも本当に幅広くいろいろやっていますけれども、そういう意味ではここが検査薬としては原点だろうと常に思っています。

**中谷** 次はLAMP法を中心とした発展、飛躍ですか。

**黒住** もちろんほかの製品もいろいろやっておりますし、これからもう一度この培地の分野もさらに大きくしようということで力を入れています。やはりこれから世界的に広げていきたいのはLAMP法を中心とした分野になります。

**中谷** ありがとうございます。

**桑原** ちょっと話が古くなりましたけれど、戦争中に海軍にはどこで作られたのか粉末培地がありましたね。特にどの培地だったか、腸内細菌の検査培地だったんですけれど、培地の粉末が錠剤になったものがありました。

つまり量らなくても、その錠剤を一定量の水に溶かせばすぐ培地ができる。だからあまり基材のないところへ出掛けるときは非常に便利だと思えました。当時栄研の工場で頼んだら、戦後のときになかなかうまくできなかったですね。

今はどこに行っても培地を作るのは大して問題はないでしょうけれど、でも量らなくていいというのは随分現場ではプラスになります。そういう商品化も、これからあってもいいじゃないかと思えます。培地の錠剤の縁のほうに欠けたりしたら、できた培地がおかしくなります。

海軍で作ったものは本当に硬くしっかりできていて、溶かすときちんと溶けて、良い培地ができましたね。戦争中だったんですが、普通寒天培地と何か選択培地だったと思えますけれど。

**佐々木** 宮尾さんという教官が海軍の軍医学校にいたんです。その人じゃないと思うな、非常に偏っ

た細菌学者でしたよ。(笑)

**桑原** どこでやったんですかね。海軍は陸軍と違って、船の中の狭いところでいろいろやるせいがあるんでしょうか、陸軍に比べていろいろ工夫が進んでいましたね。

**佐々木** 船によって検査担当艦とか、手術担当艦とかが決まっているんです。まとまって行動することが多いもので、担当官になるとそういうことをやりましたね。

## Ⅷ. 衛研見聞記

**佐々木** 大森さん、君が考えていた内容の話はもう出たの？

**大森** ちょっと話がそれてしまうのですがけれども、できましたら『モダンメディア』でいま第一期の先生方が始められた「全国衛生研究所見聞記」の新版を開始してなかなか好評をいただいています。先生方の代の思い出話や、何かきっかけみたいなことをうかがえればと思います。

**桑原** 衛研の訪問記は小酒井先生が言われたんですかね。

**佐々木** 小張さんが一部かんでいます。従って、第1回目は小張さんが行っているんです。その理由は二つあって、衛研が非常に予算が少なくて施設などが悪いので、こういうもので批判してもらおうと、予算が取りやすいというところが一つあったようです。

それからもう一つはあまりたたかれるもので、来ないでくれと断られたところもあるんですよ。(笑)

**桑原** ありますね。

**中谷** そうだったんですかね。

**佐々木** 神奈川衛研なんて断られたんです。

**大森** そうですか。今回のシリーズだといちばん最初に神奈川から始めました。

**柘植(事務局)** 最初が神奈川衛研で、復刻版を始めさせていただきました。

**中谷** 研究所を建て替える前だったので断られたんじゃないですか、新築直前ぐらいだったので。これは確かではありませんが。

**佐々木** 児玉威さんという先生がいてね。

**中谷** 児玉先生……、SS培地の特集号に書いておられましたね。

**桑原** 神奈川衛研は一度断られました、あとから要請があり、小酒井先生から言われて私が訪問しました。

**佐々木** 小張さんなんかは、最初の号は衛研のことはあまり書いてなくてね。一緒に行った女性が自分の学長さんの娘か何かで、キーを肌の中に隠す話が出てきて。ブラジャーに引っかけるのかどうか知らないけれどね。小張さんがそのキーを受け取ったら、温かかったと。(笑) そんなことが書いてあったような気がするよ。

**桑原** 近頃もう一遍、衛研の訪問記を出すという話で、僕は東大医科研の岩本愛吉先生からうかがいました。先生もどこか行きましたねと言うから、それはみんな先生方が行くから、わしも行かんわけにいかんから。

**佐々木** 割り振りがある。(笑)

**桑原** そうそう、割り振りがある。みんなどこかに行った記憶がありますね。

**中谷** いちばん数多く行かれたのは誰ですかね。佐々木先生、桑原先生ですかね。松井先生もけっこう行ってるんだ。記憶によれば、私は何しろいちばん少ないですよ。

**柘植** どちらにお行きになるかというのは、編集委員会の中で決められて、突然お行きになられるんですか。

**桑原** 衛研に連絡してたのは誰がしていたんですか。大塚さんがやっていたのかな。

**佐々木** 大塚君がだいぶやっていたかもしれないね。

**柘植** 今は最初にアンケートをとらせていただいて、各衛生研究所に訪問させていただいてよろしいでしょうかと、こういう企画を考えているとお手紙させていただきました。そうすると半分ぐらいのところから、ぜひ来てくださいと。だいたい半分ぐらいは来なくていいですと。(笑)

**佐々木** そうなんだよ。来てほしいところと、ほしくないところとあったんだ。

**大森** 実際記事の掲載が始まって、それを読むと「あ、こういうんだったら来てもらってもいい」と

なって、あとからお返事が変わる場合もあります。

**中谷** それは新生第1回の見聞記を付けてお願いするんですか。

**大森** そうですね。具体的にこういうような記事ですということで紹介して再度お願いすると、シリーズの趣旨がおわかりいただけるようです。

**中谷** 私は埼玉県に行ったとき、一緒に案内してもらったのは確か栄研化学の営業部にいた北村昭二さんです。そういう方が昔は1人付いて来ました。あっちこっち行くのは、いちばん大塚君が多かったかな。

**桑原** 昔は行くのも、けっこう大変だったものな。

**佐々木** 遠いところがね、飛行機なんていうのはなかった。

**黒住** 近い温泉場が非常に人気が高かったと、何かに書いてございましたね。(笑)

**佐々木** 温泉場と料理の美味しいところ。(笑)

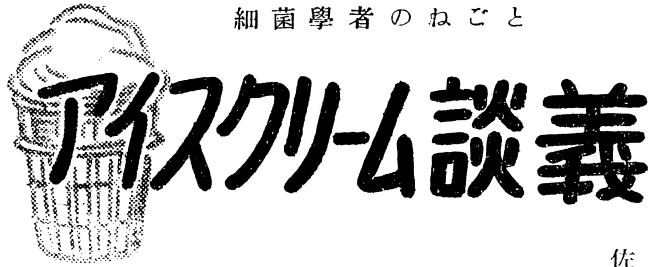
## おわりに

**黒住** 最後に一言だけ。きょうはお忙しいところ、ありがとうございました。われわれが耳にできないようなお話を……、陸軍と海軍と方法が違うなんていうのは、皆さん、まずご存じないことだと思います。

**桑原** それは誰も知らないよね。

**黒住** ええ、そう思います。きょうは非常に貴重な話を聞かせていただきました。『モダンメディア』はおかげさまで50周年を終えましたけれども、当社の一大事業といえますか、非常に重要な事業の一環として、これからも継続、発展させていくつもりでございます。

今5代目の先生方になりましたけれど、初代の先生方から連綿として受け継いでいただいた伝統をこれからも守って、さらに継続して発行していきたいと思っております。今後ともどうぞよろしくご指導、ご支援のほどをお願いいたします。きょうはありがとうございました。

資料1 「細菌学者のねごと アイスクリーム談義」/佐々木正五先生  
(創刊号)

細菌学者のねごと

佐々木生

アイスクリームは美味しい。夏によし冬亦よし、これは丁度ビールと相似た処であるがビールと違つてその愛用層は一部の大人に限らず小児から老人にまで広く及んで居りその栄養価も高く良い食品の一つである事は重篤な患者さんさえこれを食べる事からもうなづけよう

だからこそ、此の食品の衛生状態は充分に管理されねばならぬ、たしかにアイスクリームは食品衛生法により乳製品として一定の制限下に置かれて居り、その1cc中には大腸菌群があつては不可、50,000ヶ以上の生菌が存在してはならない等々可成り詳細に規定されて居るが、果して此の程度のもので充分であらうか？又現況はどうであらうか？

勿論全国的に見れば、その製品は玉石混合と言ふのが妥当かも知れないが、通常玉の部類に入れられているものが、果して本当に玉に値するものであらうか。

筆者は昨夏某乳業のアイスクリームを食べて一家四人が可成り激しい中毒を起した事のある事を知っている。此のアイスクリームを細菌學的に調べると、成程規定された大腸菌は発見されなかつたが、これと親戚程に近いメタ大腸菌——此の名前は不適當で乳糖分解遅延性大腸菌とでも呼ぶ方が適當かも知れないがこれは一應現在の法規では無視することが許されている、しかしこれは大腸菌と同様に糞便中に多数に存在する細菌である点が問題である。

或はブドウ球菌・真菌類が多数に分離された。この詳細は更に検討するつもりで、一應この事實を某乳業に通知した。数日後型の如く同社の一課長氏の訪問を受けたので、その詳細を話して今後の注意を促した処、彼はメタ大腸菌の何たるやを知らぬばかりか、全く反省の色も無く“現在の日本の規則は嚴重すぎる米国ではもつと緩かなもんだ”と博學の一端を漏らすに及んで、私の驚きは、この自称専門家氏の無責任への怒りは無智への憐みに変つた。彼の言葉は唯単に彼個人の知識でなくこの会社自体のあり方を示したものと評価すべきであらう。つまり米国は我國の如き赤痢エキ病等の世界的名所ではない事自体を忘れていたのである。

又一步ゆづつて製品中に大腸菌群その他の生菌が居なければ、果して安全なものであらうか？例えば使用原料(粉乳・脱脂粉乳・牛乳・生クリーム)が、ブドウ球菌や、黄変米で有名となつた真菌等により汚染を受けたとすると、この後の処理により生菌は死滅してもこの毒素は以然として残つて居る恐れがあり此の点への注意を與えて一応は別れた。處がその後讀者諸兄の御記憶の如く學童給食に用いた某乳業の粉乳がブドウ球菌毒素に汚染されていて一事件起した事は、筆者とすれば来るべきものが來たに過ぎないとしか思えない。

今日の法規では原材料への規定が余りにも緩除であり又大腸菌群自体の定義も御都合主義

的に解釋せられ従つて前述の乳糖分解遅延性グラム陰性桿菌類への関心が薄いのが、此の中には Arizona, Bablerup, Bethesda 等その病原性が学会で取上げられて來ているものもあり、此の現行法規は更に嚴重に尊重されるべきものであらうし、又出来る事ならこの一部はより明確に書き改めるべきかも知れない

が、これも、電車が焼けたり連絡船が沈む様な大事件を起さぬ限り望めぬ事かも知れない。

ともあれアイスクリームは美味しいものだ之が安心感を持つて食べられたら更に美味しいだらうと思ふのは筆者がノイローゼではない事を証明する必要を生むであらうか。



## 資料2 『モダンメディア』裏随筆 (第3巻4～12号)

小酒井望先生の「はじめて」から随筆のシリーズが始まった。以後、初代編集委員の先生が代わる代わる執筆された。(本号の随筆は598回めの掲載)。

### はじめて

今月から此の欄に編集委員が交代でつれづれ話を書くことになり、私が第一陣を承った。なにごとにあれ「はじめて」ということは責任が重いうっかりすると今後に悪い「型」を作ってしまうかも知れないからだ。

春分の日、例年私が講師をしている臨床検査技術者の学校の卒業式である。今年は五回目。卒業式の告辞で、校長のM女史は、学校創立の時を顧みて、はじめて入学した十名の女子学生の勇気と先見の明を賞讃された。だが私はM女史の勇気と先見の明こそた、えらるべきだと思う。女子技術者の養成は外国ではうまく行っている、日本では果してどうなるのか多くの不安があつたであろう。にも拘らず経済的に多大の犠牲を払つて、はじめて此の種の学校を創つた女史の努力は、立派に実を結びつ、ある。入学志望者が年々増加していること、卒業生が各種の病院から引っぱりだこであることが、これを証明している。老女史の類に浮ぶ惜別の情と、卒業生のうたう「仰げば尊し」の歌声が私に淡い感傷をそ、つた。

臨床検査の技術者養成と云うはじめての仕事はかく成功しつ、ある。私から始まった随想欄もうまくゆく様に、長く続く様にしたものだ。あとに話題の豊富な学者が続いておられるから、その点は安心だ。こ、らで前座は引込むことにしよう。

(小酒井 望)

### 専門ということ

医者の診療課目の専門分化は段々進んでいくようである。患者も病気の種類によつてそれぞれの専門医をえらぶことを心得てくる。

あるところに、富貴の身ではあるが大変病弱な婦人がいた。この人はたえず胃弱に悩み、またいつも腰や関節が痛み、おまけに慢性の中耳炎を患つていた。そこで、金に糸目をつけず、胃腸、神経痛、婦人科、耳鼻科の各専門の大家を煩して医療に万全を期した。その甲斐があつて、胃も丈夫になり、神経痛も全快し、耳だれも止つた。ところが、自らの健康に細心の注意を払つてきたこの婦人の千慮の一失、心臓の悪いのに気づかなかつたので、心臓の専門医に診てもらわなかつた。そのため、身体の外の部分はずつかりよくなつたが、心臓の故障で死んでしまつたといふ、一つ話がある。

これに似た話は我々の周囲にいくらかもあるようである。赤痢病棟の一患者から赤痢菌と覚しき乳糖非分解菌を分離した。ところがこの菌はあらゆる赤痢菌血清を用いても凝集反応が起らない。新菌種ではなからうかと、いろいろ調べている中に、患者の症状が赤痢に似てはいてもおかしいのに気がついた。熱が下らない、脾臓がはれておかし、バラ疹が出ている。正に定型的な腸チフスであつた。そして、クリグラー培地、Aの菌は新赤痢菌どころかチフス菌だったのである。赤痢々々と思つている患者も菌も赤痢としか見えなくなる。この気の毒な腸チフス患者に数日間赤痢の治療を施したは筆者なのであるから、ひと様の誤診など笑えた義理ではない、という専門とは一つのことをよく知つていればよい、ということではないと、しみじみ思うのである。

(小張一峰)

### 素人ということ

腸チフスワクチンの〇・一cc皮内接種をみると私はなつかしい。二拾年九月、医大を卒業してすぐ現子研所長、当時東大附属伝研部長兼日本医大衛生学教授小島三郎博士の下に、孫弟子として入門した。衛生学を学ぼうと云う確固たる野望をもつてではない。運命である。学生中は、細菌実習をさばり、覚えていたのは、アガールと云う言葉。日本語の寒天培地と結びつけるだけで、何の概念もない。東大附属伝研の一室で、細菌学実習のつもりで、冷蔵庫に入つていた菌の生えか、つた人血血清についで、ウイダール反応と云うものをやつてみた。その数千余件。小島恩師に聴けば、これは腸チフスワクチン効果の実験の為の血清とのこと。ひどいことになつたものである。野外実験地新潟県高田地区一帯に、ワクチンを接種し、血を取りに行くこと三年、〇・一cc皮内接種が何となく生れて来た。私にとつては、ウイダール術式を覚えることが嬉しかったのだが、あとに、〇・一cc皮内接種法の効果が、優秀な研究者によつて、理論大系づけられたのはつとにして。

当時、小島部長の配下には、現子研部長福見博士、現愛知果術研所長増山博士、現岐大細菌学教授栗本博士等の偉才が集つていたのだが、この弟子は細菌のサの字も知らぬ。聞くすべさえ知らぬ。手始めにブイオンを作つてみた。何とか出来た。寒天培地がどうしても出来ぬ。手際の方は自信あつたのだが、私は翌日黙つても出来ぬ。手の動きに注意していた。私はその日の午後、おもむろに手帳に記入した。

「寒天培地の濾過は、ガーゼでする。」

現在の粉末培地は、技術者にとつて誠に結構なもの。しかし、程度の差こそあれ、この様なバカバカしい失敗の入る余地は全くないとは云えない。

(乗木秀夫)

### 粹な細菌

成熟した健康女性の腔内にデーデルライン桿菌とよばれる乳酸菌が常在して、腔内の浄化の役目を果していることは一般によく知られた事実である。

この菌は、同じくヒトの腸管内に棲む酸性性乳酸桿菌と同一菌種であるといわれており、事実両者の生物学的性状はすべて異なるところがない。ところが、最近私の研究室で腔桿菌と腸管から分離した酸性性乳酸桿菌の性状を詳しく比較したところ、両者の栄養要求にはかなりな差があることがわかった。すなわち、大便由来の酸性性乳酸桿菌はビタミンB<sub>2</sub>その他二、三のビタミン、数種のアミノ酸及びブドウ糖程度の養分があれば大部分の株がかなり増殖できるのに、腔桿菌の大部分は、更に多数のビタミン、ほとんどすべてのアミノ酸、ブドウ糖及び微量の重金属塩を与えないと増殖できないし、一部の株は可能な限り多数の養分を加え合せた合成培地にさえも増殖の気配さえ見せてくれない。

われわれ人間の生活程度にもきわめて大きな幅があることはいうまでもないが、同じ種類の細菌であつても、ハキダメ同然の大便中に生きている菌群と、豊醇なグリコゲンとホルモンの中に生きている菌群に、このような「ぜいたく」と「質素」との差があることは誠に面白い現象ではなからうか。細菌とはいは、ながら、粹な「ひと」にはやはりどこか異った点があるものである。

(桑原章吾)

### 非能率の能率

九州地方の大雨を最後に降りつづいた梅雨があけると酷しい真夏。湿度の高い日本ではどんな仕事にたずさわっている人でも急に能率が落ちることに気がつく季節である。

臨床検査や細菌検査のような日常作業では一定の手数と時間をかければ結果がでる。しかし研究という段になるといつも同じ能率では進まない。かなり見通しのついていない問題をあつかう場合ですら、手落ちのない筋道を幾つか計画し、それぞれの方向からデータを集積し、えられた実験成績をもとに結論を組立てる。たどりついた結果からふりかえってみると、ずいぶん無駄な道々遠道を経たことに気づくのが普通である。すなわち、仕事の効率というものを考えると、研究ということは大なり小なり効率の悪いものであるといえる。

しかし一つの研究の過程に、直接その結論に影響を与えなかつた実験があつても、それはまた別の機会に役立つことがある苦である。永久に見通しのきかない無駄な実験を重ねない限り、いつかは蓄積されたエネルギーが有用化されるのである。すなわち、研究とは非能率なものであるが、本質的には能率的であるべきものである。実験のないところに理論は生れないという実験科学のからくりを再認識して、「非能率の能率」を研究者も社会ももっと十分に認識することが日本の科学の水準を高めるためにもっとも必要なことではなからうか。

(中谷林太郎)

### 筆のたつひと

人の癖と言ふものは面白いものである。いくら頼んでも原稿を引受けぬ人がある一方、頼みもしないのに何かを書いて、やたらと印刷にしたがる人もいる。この様な癖も学文の世界では夫々の意味があり、又その人その人の行き方の相違に因くもので、いずれが良いかは簡単に決定しかねる点がある。まして随筆等に到つては益々各人各様の癖が強く出るのも当然だし、そこに随筆等の面白味も出るのであらうが、一人よがりの随筆様のもので、読んだ時程、時間を無駄にした事を痛感するものも少ない。

これに匹敵するものにテーブルスピーチがある。これも正に退屈の最たるものであるが、この場合は逃れる事が出来ない様な環境に置かれていた場合が多いから致し方無いとしても、読もうと読むまいと読者の勝手である随筆を何とはなしに退屈しながら読んでしまふ処に何かある。

一方、それをやらされる方の立場に立つてみると、これ又極めて退屈なもので、特殊な場合を除いては、型通りのものしか、しゃべれないし、又書けるものでもない。何故こんな退屈な事を皆でやっているのであらうか？ 編集部の方の空欄うめの方便であらうか？ と考えるのも行き過ぎでは無いかも知れぬ。

いづれにもせよ、「ふで」のたつ人は、なにかを、かいて一人楽しむ癖があり、かかない人は他人にかかせて楽しむ傾向があるものらしい。

(佐々木正吾)

### 医者 の 言葉

この欄は編集委員が順番に書くことになっている。今月是小酒井委員長の番の筈だ、ところが委員長突然御出張になつてしまった。順番を狂わすのも委員長の権限の一つらしい。そこで小生に電話がかかってきた、たった六百字です。今日中にどうぞ……小生大体ものを書くなぞという柄ではない、商売の病気の記載さえ思うようにいかないのだから。病気の記載といえども思うことは日本の医学用語の貧困なことだ。たとえば、患者の顔付きは千差万別、両眼を怒らせた悪鬼のような顔から、しかめつ面もあれば泣き笑いの面相もある、さては悲しみに沈む憂愁の表情も見られるし、時には唇をとがらせたヒョットコの面もある。ところが、これらを描写する医学用語は、平常、苦悶状、無愁状と言つた誠に無味乾燥、実感とは凡そ程遠い言葉が、吾々の脳中に数少く取揃えてあるに過ぎない。

景色を描写する場合には、吾々の頭の中の辞典から、その場によさわしい言葉をぬき出して表現に用うるわけだが、患者を描写する医学用語は逆である。患者の所見は誠に多種多様、数多い言葉を用いて叙述すべきであるのに、医者の中の医学用語辞典は頗る貧弱で、ごく僅かの言葉しかない。そこで、患者の所見の中から、医者のうちへらな辞典にのつてゐる医学用語だけを拾ひ出して、その患者の所見の記載とするわけである。日本の医者の場合は更に念を入れて、それを不自由な外国語に訳さないと、医者らしい記述にならないことになっている。

裏表紙で余り勝手なことを言つてゐると、表の方に舌たらずの医学用語を並べる時恥をかからこの辺で止めよう。

(小張 一峰)

### 模倣 から 独創 へ

編集子によるとモダンメディアは益々好評を博しているそうだ。誠に同慶の至りである。そしてどんな点が好評を博するのか考えてみた。第一に宮利会社の無料出版物としては直伝吳が殆んどないこと。第二に内容がぐんと高級で斯界の權威が顔を並べてゐること。而もその権威者が他の医学雑誌に書く場合に劣らず良心的にうんちくを傾けておられること。最後にそんな雑誌が有難いことに「ただ」だと言ふこと。こんな処ぢやないかと思ふ。

モダンメディアは栄研の独創であり、先輩会社のデイフコには此の種のものは無いそうだ。本誌は執筆者の諸先生方の御協力と愛読者諸氏の熱心な御援助で益々発展して行くに相違ない。

さて栄研の本業の「メディア」の方はどうだろう。先輩のデイフコに比べて全く見劣りがする。種類は比較にならぬ程少い。種類は少くても品質に絶対の自信があれば結構。それにしては栄研の「メディア」はまだデイフコの模倣の域を出てゐないとは、私が云う迄もなく会社の幹部は百も承知の筈。保健文化賞も日本の模倣の極致と云つてしまえばそれ迄だが、これが模倣から独創へ踏みきる跳躍点となれば慶賀の至り。ぜひそうなつてもらいたい。

受賞記念特集号だからもお世辞を云わなければならぬのだが、お世辞は他処にいくらも書かれてゐるだろうから、敢えて善言を呈する次第。

(小酒井 望)

### 殺菌剤入りクリーム

化粧品も数多くなるとなか／＼新味を出すのに骨が折れる、その「新味の一つが殺菌剤G11の添加である。

G11(ヘキサクロフエン)はジフェニルメタン系列の中で最高の石炭酸系数を誇る殺菌剤だが、グラム陰性菌には力がよい、しかし、成書によると顔の皮膚の常在菌は白色アドウ球菌が大部分——顔に大腸菌をくつつけている人はあまりあるまいが——というから、その殺菌にはもつてこいの薬である。

ところがこ、にちよつと見捨て( )のならない報告がある。G11を使った皮膚はなるほど菌数は少ない、しかしそれは菌が死んだから少いのではなくて、G11が皮膚表面に膜をつくり、その膜と皮膚の間に菌をとちこめてゐるのだ、というのである。皮膚表面についてゐるG11を特殊溶媒で洗い出してやると、またまた生きた菌が現われるのである。多くの女の人はG11入り化粧品の壁をつくつて後生大事にアドウ球菌を貯めこんでゐるかもしれないことにもなる。

妖精のごとく、胡蝶のごとく、あるいは麗花のごとく美わしき御婦人方よ!!私は諸姉の愛情が微生物にさえも温く(?)及んでゐるかも知れないことに驚きもし、おかしくも思ふのである。

(桑原 章吾)

資料3 第1回「易しい培地学」／桑原章吾先生 (第3巻7号)

197

c 寒天 寒天は培地を固めるためだけ... 成分であるから、なるべく量が少くすま... 透明でゴムのないものがよいわけである。

196

c 寒天 寒天は培地を固めるためだけ... 成分であるから、なるべく量が少くすま... 透明でゴムのないものがよいわけである。



細菌培地の作り方と使い方 (1)

普通アイヨノンと普通寒天

東邦大学医学部微生物学教室

桑原章吾

肉の浸出液を主体とする液体培地がAsa-u... (1898), Gohn (1872) により、肉水ペ...

1 培地材料 a アプトン 肉エキスは各種の肉を浸出... 多くはねばねばしたアメ状のものである。

198

寒天を加える。寒天は天なら夏は3% 冬は5%... 発色、粉末寒天なら夏は2% 冬は1%...

e pHの修正、濾過 充分加温して... かしたら、pHを中性あるいは弱アルカリに... 修正する。

4 糖加培地 培地に糖を加える場合は... 普通培地に比べて加糖に充分注意する... 必要がある。

5 寒天培地の保存 寒天培地は斜面や... 平板にして長く保存すると乾いてヒビが入...

199

4 糖加培地 培地に糖を加える場合は... 普通培地に比べて加糖に充分注意する... 必要がある。

5 寒天培地の保存 寒天培地は斜面や... 平板にして長く保存すると乾いてヒビが入...

1 培地材料 a アプトン 肉エキスは各種の肉を浸出... 多くはねばねばしたアメ状のものである。

1 培地材料 a アプトン 肉エキスは各種の肉を浸出... 多くはねばねばしたアメ状のものである。

資料4 栄研学術叢書『細菌を扱う人のために』あとがき / 大塚和彦氏  
(1959年4月)

『モダンメディア』の初代編集人である大塚和彦氏によって、本誌創刊当時のことが詳しく紹介されている。

あ と が き

とにかくにも第15回日本医学会総会を記念する、別冊「Modern Media」が出版された。序文にふれている月刊誌「モダンメディア」は創刊が昭和30年8月で、内容は細菌学に関係のある解説・手技をわかり易く編集したものである。たまたま慶大細菌学教室の佐々木助教授の処で培地のことで話をしていた折、こういう雑誌をメーカーで出すことは考えられないか？ という意見を出されたことにはじまる。この時予算もかかることだし慎重にやるように、と指示もいただいた。社長は大変に乘気で、創刊号はまたたく間に出来た。バックナンバーがないからよいが、とても今のものにくらべると私自身にはなつかしいが、雲泥のひらきがある。4号、6号、7号が合併号にならざるを得ない程編集のむづかしさに音をあげてしまった。昭和31年5月、毎度のように泣きつら顔で訪れた私に「どうだい僕自身だけではとても良い案は出ないし、君も大変だろうから、思いきって編集委員を選んで協力をしてもらった」ということで、まず東邦大学の桑原教授に相談をした。快よく承諾もしていただき、委員の選出にも助言をしていただくことが出来た。小酒井先生、小張先生、中谷先生、乗木先生と強力なメンバーがこの時に決定した。昭和34年からは松井先生も参加されて、現在次の先生方で編集が続けられている。

国立東京第一病院	小酒井 望	慶応義塾大学医学部	佐々木正五
東京都立駒込病院	小張 一峰	東邦大学医学部	桑原 章吾
国立公衆衛生院	松井 武夫	国立予防衛生研究所	中谷林太郎
日本医科大学	乗木 秀夫		

今年3月号で、通巻40号を数え、発行部数は5,000部、御執筆願った先生方も各方面の方々に、すでにこの種の月刊誌としての反響は以外にも大きく、引用文献にも多く利用されていると聞く。この間に佐々木先生は31年7月フィラデルフィアのペンシルバニア大学に、中谷先生は32年9月ニューヨークのエール大学に夫々一年間留学された。

当社は胆汁酸系の医薬品も製造している。「栄研」の名で培地を研究し、販売するようになったのは昭和25年で、特にSS寒天培地を研究しはじめた昭和23年頃はドン底の苦難の道を一同が味っていた。しかし黒住剛社長は「企業は公器である。ましてや医薬品を扱うわが社は人類の福祉増進に役立とう」という理想をもたれ、社員一同も本邦で初めての培地研究、培地啓蒙、そして販売と多難な道を進んだのである。総てが初めての試練であり、経験でもあった。企業体である以上宣伝は大切である。一つのカケでもある。これに負けたものは敗れ去らなければならない。地味な存在ではあるが、公衆衛生の見地からは重且大である培地づくりに懸命な努力をすると共に、啓蒙(宣伝)の方は「モダンメディア」誌の発刊により、多くの細菌技術者のための参考に供し、細菌学全般への発展寄与に微力をつくしたいという願いが含まれていた。

往時の細菌学の第一歩は培地の作成におかれていたに違いない。そして現在私共に見える唯一のレジスタンスは培地づくりは私共にかかせていただきたいということである。親々として書きならべてしまったが、創立二十周年を迎えた喜びをこの本書一冊に託して、多くの細菌学関係の方々のためにという気持ちから、「細菌を扱う人のために」と題付けられたことも以上のことで御理解いただけたと思う。

終りに本書出版に当たり、再度御検討をいただいた編集委員の諸先生、御多忙中訂正補筆の労をわずらわせた執筆者の先生方各位に深く御礼申上げると共に、御協力をいただいた国立文化財研究所隈元謙次郎先生、難事な多色刷の写真印刷、細部についての御援助を得た富国印刷株式会社富岡一郎氏、校正事務に当たった当社企画部森田清君の御骨折を附記し厚く感謝するものである。又予算関係その他で、総会に御出席になれない方々に実費配布をしなければならなかったことを深くお詫び申上げる。

尚本文中の字句、用語、術語等に統一の欠けている嫌いがあるが、御執筆者の原稿のままを記載したので、その点深くおゆるしを乞う次第である。

末筆ながら本書の編集に当たり、慶応義塾大学医学部細菌学教室、同大学医学部寄生虫学教室、東京大学医学部細菌学教室、東邦大学医学部微生物学教室、東京医科歯科大学口腔外科学教室から貴重な写真を御提供いただいたことを記して深甚の謝意を表す。

1959年3月25日記す

編集人 大塚和彦