

## 記 事

### 研究発表記録

昭和 32 年 10 月～昭和 33 年 9 月の間に学会報告したものは次の通りである。ただし本誌に収録したものは含まない。

### I 学 会 誌 発 表

#### (a) 薬学雑誌

**高取吉太郎, 山田保雄, 新井敏夫, 中沢隆一:** 含フッ素有機化合物合成の研究 (第 1 報) 5-フロロベンツイミダゾールの合成

ビタミン B<sub>12</sub> の拮抗体としての作用有無を検討するため 5-フロロベンツイミダゾールおよび 2-メルカプト-5-フロロベンツイミダゾールを合成した。市販パラアミノ安息香酸を出発原料とし、Schiemann 反応により、*p*-弗化安息香酸、その Schmidt 反応により *p*-弗化アニリン、その硝酸銅、無酢法によるニトロ化後 Zn 末還元により 4-フロロ-*o*-フェニレンジアミン (mp 91–93°) に到達した。4-フロロ-*o*-フェニレンジアミンと蟻酸との縮合により 5-フロロベンツイミダゾールを mp 133° の白色針晶、此の物質と二硫化炭素と苛性ソーダ溶液との加熱、縮合により、2-メルカプト-5-フロロベンツイミダゾールを mp 283° (分解) の白色針晶としてそれぞれ収量良く得ることができた (78, 108 (1958))。

**高取吉太郎, 山田保雄:** ズルフオンアミド剤合成の研究 (第 7 報) 含フッ素 N-ズルフアニリルベンズアミド誘導体の合成

*om*, *p*-フッ化安息香酸、3-メチル-4-フッ化安息香酸のフェニルエステル 2mol, スルファニルアミド 2mol および無水炭酸カリ 1-2mol 三者混合物を熔融する方法 (高取 日本特許 198, 855, 薬学雑誌 71, 1378(1951), 72, 426 (1952)). により好収量に含フッ素 N-ズルフアニリルベンズアミドを得ることができた。含フッ素安息香酸フェニルエステルおよび含フッ素 N-ズルフアニリルベンズアミドは文献未記載である。

R-COO C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>					NH <sub>2</sub> --SO <sub>2</sub> NHCOR				
R-	融点 (°C)	再結溶媒	外観	収量* (%)	R-	融点	再結溶媒	外観	収量** (%)
	73	EtOH, Ligroin	White hexagonal plates	78		147	EtOH	White needles	57
	55	80%EtOH	White hexagonal plates	96		186	50%EtOH	White needles	78
	65	EtOH	White needles	95		207*	EtOH	White needles	74
	45	80%EtOH	White prisms	95		188	50%EtOH	White needles	80

\* Calculated from the acid  
\* Immediately resolidified  
\*\* Calculated from the phenyl ester  
(78, 546 (1958)).

**奥田高千代:** フロキサンの合成研究 (第 1 報)

*m*-Nitroacetophenone を得るためアセトフェノンのニトロ化を行った際、冷却能率の悪い場合には目的物の収率は極めて悪く、mp 146–148° の物質が副生することを見出した。この副生物につき種々検討した結果このものは bis (*m*-Nitrobenzoyl)-fuzan-2-oxide なることを確認し、その生成経路を推定した。ついで種々の Furoxan 化合物の合成法を検討した (78, 808 (1958))。

#### (b) 薬 剤 学

**加藤好夫, 杉浦 衛, 神山宏子:** 軟膏基剤の研究 (第 1 報) 浸透性の増強について

軟膏基剤として乳剤性基剤に親水軟膏、ピーラー基剤、吸水性基剤に白色軟膏、水溶性基剤に PEG 軟膏および油脂性基剤に単軟膏を選び、これらの基剤に混和した薬品はサルチル酸、アミノ安息香酸エチル、スルファチアゾールをそれぞれ 5% およびヨウ素 3% を用い、浸透促進剤としてはヒアルロニダーゼ (0.015%), メゾ酒石酸ナトリウム (0.1%), およびメゾシユウ酸ナトリウム (0.1%) をそれぞれに添加して in Vitro で寒天ゲル中への浸透度は対照と比較して浸透性の増強度を測定した。

いずれの軟膏も浸透促進剤を添加した方が添加しない対照より浸透率はすぐれ、特にヒアルロニダーゼに好結果を得た。

浸透率と時間との関係においては in vitro で何れの軟膏も実験後 9 時間において浸透率が最高に達した。

主薬の浸透度は濃度が濃くなれば増大するが、ある一定濃度に達するとそれ以上濃くしても浸透度はあまり増加しないので至適濃度の存することがわかる。

軟膏剤に浸透促進剤を添加すると浸透度を増すことが実証されたが基剤、主薬および浸透促進剤の種類に応じてそれぞれ特異な浸透力のあることを認めた (18-3, 195, (1958))

### (c) 衛生化学

**小瀬洋喜, 北村二郎, 丹羽早起, 稲見敬一, 渡辺喜儀, 林 金恵:** 学校環境の基礎的研究 (第 1 報)

教室空気の汚染を左右する最大の要因は児童の静粛度であり、窓の開閉などの条件は喧騒のために消却されてしまいがちであるが、児童を休み時間に校庭に出すことは室内換気上良好と考えられる。窓の開閉は空気の汚染防止よりも気動すなわちカタ冷却力への影響が大きく、室内での快感を左右する上にその効果は大きい。給食の用意中は細菌塵埃による汚染が甚しいから、静かにさせるとともに食器および容器にフタをすることがのぞましい。音楽の時間や 2 時間連続授業では空気の汚染が大きい (5, 20 (1957))。

**小瀬洋喜, 高木平蔵, 森 末雄, 川口十久, 森下正三:** 学校環境の基礎的研究 (第 2 報)

朝の教室に CO<sub>2</sub> 量が多いと、少くも午前中の CO<sub>2</sub> 量がこれに左右されるので、前日の授業終了後 30 分以上換気を行うことが望ましい。2 時間連続授業による CO<sub>2</sub> 量および細菌数の増大は休憩時間を間に設け、このとき児童を校庭に出すことによつて防止できるので、休憩時間を設けることがのぞましい、経時的変化が相当にはげしいので教室の条件を判定するためには、特定の時間だけでなく、経時的測定を行い、その結果に基づく判定を行うことが望ましい (5, 103 (1957))。

**小瀬洋喜, 川口十久:** 学校環境の基礎的研究 (第 3 報)

冬期暖房教室内の空気条件を良好に保つために換気窓の開放効果を調査し次のような結果を得た。換気窓の開放により温度条件については幾分低下を認めるが、炭酸ガス量、塵埃数、細菌数などには極めてよい効果を与えることができた。換気窓の開放によつて生ずる温度条件の低下は外気条件によつて左右されることは割合に少いようである。殊に南面の窓を開放できる程度の状況の際には、換気窓の開放は温度条件に対する低下効果よりも、実質条件の清浄効果の大ききのために望ましいことと考えられる (5, 106 (1957))。

**小瀬洋喜, 北村藤四郎, 森下正三:** 学童の嗜好に関する考察 (第 2 報)

学校給食による嗜好矯正効果を知るために、給食献立中に積極的に食品を加えた結果、愛好率の高い食品は偏食矯正率も高く約 60% 程度を示したが、嫌悪率の高い食品では偏食矯正率は約 30% で低かつた。矯正率は一般に低学年ほど高く、また男子の方が女子よりも高かつた。調査者総数は 781 人である (5, 152 (1957))。

### (d) 日本公衆衛生雑誌

**小瀬洋喜, 白木有之, 杉山恵規, 杉山良雄:** 食品衛生監視表の採点法に関する批判 (第 2 報)

現在の監視表の欠点の一つは満点が零点かによる採点法を行つていて、監視員の主観に大きく左右される危険性と、それ故に指導面に一貫性を欠く事実のあることである。弾力性のある指導とともに客観的妥当性をもつ基準を打出す意味からこうした欠点は除去されなければならない。しかも各業態の特殊性を加味せずに同一の監視表を用いているため、指導の要点を指示し得ぬ場合も少なくない。われわれは各業態別の監視表を作成し、現行表とあわせて使用した結果、現行表では数項目において採点者の採点が 70% 以上一致せぬものがあつたが、私案では凡ての項目について一致の傾向を見ることができた。この際採点基準については客観的採点によれるようにした (4-11, 156 (1957))。

### (e) ビタミン

**杉浦 衛:** 血液の蛍光物質に関する研究 I ルミフラビン蛍光法によるビタミン B<sub>2</sub> 定量時の盲蛍光物質について

皿中盲蛍光物質が何であるかを研索する目的で、正常な人、牛、豚、兎および鶏の血液を用い、全血液、血球血漿についてそれぞれの $B_2$ を測定した。また同時に血中に発現する蛍光物質をP.P.C.によつて観察し次の結果を得た。

- 1) 各種動物につき全血、血球および血漿中の $B_2$ 量をLf法で測定した結果、豚において最も高値で、牛、鶏、兎、がこれにつき人において最も低値であつた。いずれの動物においても $B_2$ は血球に多く血漿に少なかつた。
- 2)  $B_2$ 測定時に予浸を行つただけでは測定値が低く、予浸とともに酸化を行つてはじめて正確な値が得られた。
- 3) 血中には $B_2$ 以外に5つの未知蛍光物質を検出した。これらの蛍光物質のうち $B_2$ 測定にあつて盲蛍光の原因となるものはRf 0.55およびRf 0.82の2つの物質であると思われる。
- 4)  $KMnO_4$ 酸化処理を行えばこれら盲蛍光物質が除去され、予浸操作とともに酸化操作は $B_2$ 測定の前処理として必要な操作であると思う。(13 607(1957))

**杉浦 衛:** 血液の蛍光物質に関する研究II 血液中の蛍光物質の本態について

血液に発現するすべての蛍光物質を解明せんがため、P.P.C.によつて得たSpotの呈色反応スペクトル検査、展開剤の工夫、Bioassay等を利用して次の結果を得た。

- 1) Rf 0.20 紫色蛍光物質はSt. faecalis試験、P.P.C.および呈色反応によりFolic acid誘導体であることが判明した。
- 2) Pf 0.35 黄緑色蛍光物質は呈色反応、P.P.C.吸収スペクトルより3-Hydroxy Kynurenineと同定した。
- 3) Rf 0.45 青色蛍光物質は呈色反応、P.P.C.濾紙電気泳動、吸収スペクトルからKynurenineであることが判つた。
- 4) Rf 0.55 赤橙色蛍光物質はMicro Fluoro Spectroscopy検査、P.P.C.吸収スペクトルよりProtoporphyrin III型と断定した。これが主なる盲蛍光物質の本態である。尚Rf 0.82黄緑色蛍光物質はProtoporphyrin生成の前駆物質なることが判明した(13, 611 (1957))。

**杉浦 衛:**  $P^{32}$ -燐酸とFMNおよび $P^{32}$ -FADの簡易調製法とその利用

$P^{32}$ -燐酸とFMNを兎に注射して $P^{32}$ -FADをつくらせる条件を検討し、 $P^{32}$ -FADの簡易調製法を確立した。かくして得られた $P^{32}$ -FADを分解すれば $P^{32}$ -FMNが得られ、これらを用いて $B_2$ の生体に於る運命、光分解機構について研究し的確に証明した。(14, 578 (1958))。

**杉浦 衛:** 麴菌の生産する紫色蛍光物質について

麴菌は未知の紫色蛍光物質を生成するが、この物質はEr. ashbyiiの生成するGあるいはV物質とは全く別個の化合物であることをP.P.C.、電気泳動、吸収スペクトル等から明らかにした。この物質は熱に安定且つ光に対しても分解されない。然し酸又はアルカリと加熱すれば加水分解をうけ、還元性無蛍光物質と青色蛍光物質を生ずる。還元すれば蛍光が消失するが通気によつて完全に回復する酸化還元物質である。この物質はStc. faecalisに対して葉酸活性を示しおそらくプテリジン体に一種の糖が結合した化合物ではないかと推定した。(14, 582 (1958))。

**杉浦 衛:** 麴菌より単離した紫色蛍光物質が大腸菌のビタミン $B_2$ 生成に及ぼす影響について

著者の単離した紫色蛍光物質が腸内細菌たるEscherichia coli communiorの発育ならびに $B_2$ 生成に如何なる影響をおよぼすかを試験した。この物質はEscherichia coli communiorに対し発育促進作用を有し、生化学的に意義ある化合物と思われる。 $B_2$ 生成に対しても増強が認められたが菌の発育と併行することから考へてこの物質は直接 $B_2$ 生成を促進するとは考えられない。尚 $B_2$ 3型の比率に対しても影響は認められない。(14, 586 (1958))。

**杉浦 衛:** 亜硫酸中毒時における兎臓器ビタミン $B_2$ 量の変動について

亜硫酸中毒時における兎臓器 $B_2$ 量の変動と $B_2$ 3型の割合を研究した結果、中毒時には明らかに臓器(肝、腎、心、筋肉) $B_2$ の減少を認めたがこれは中毒により臓器内細胞実質の崩壊による酵素蛋白の変質によつて、 $B_2$ 貯留能力の減退に基づくものと推察される。この事実は組織学的にも明らかのように、亜硫酸中毒時における各臓器の細胞変化が認められている事実からも、毒物に侵された組織が機能を低下することを明らかであると考へられる。 $B_2$ 3型の分布には著明な変化が認められなかつた。(14, 588 (1958))。

**杉浦 衛:** 亜硫酸中毒時におけるマウス体内ビタミン $B_2$ 量の消長について

亜硫酸中毒時における兎の $B_2$ 代謝の変化を観察したが、この中毒時における $B_2$ の減少は解毒のための代謝に、 $B_2$ が関与したためか、臓器 $B_2$ が他の組織に移行したためか飼料摂取が減少したためか、あるいは単なる押出作用によるものか明らかでない。そこでマウスを用い、亜硫酸中毒時の個体あたりの $B_2$ 量および肝、腎の $B_2$ 量の消長について実験と試み、つぎの結果を得た。中毒時における個体あたりの $B_2$ 量は対照に比し明らかに減少し、肝および腎においても減少を示す。又 $B_2$ 3型の割合は個体全部においても臓器においても、FADの減少とFMN、FRの増加が認められる(14, 592 (1958))。

## (f) Nagoya Journal of Medical Science

**Mamoru Sugiura:** Effects of TAD and TPD on Succinic Acid Dehydrogenase

Observations were made of the effects of TAD and TPD on succinic acid dehydrogenase, and the following results were obtained.

1. There was clearly noted a tendency for increase in activity of mouse liver SD by TAD and TPD.
2. In this reactive system when cysteine was added at the same time as TAD and TPD there was not seen an increase in activity.
3. TAD and TPD in the reaction fluid was found to have been converted practically all into thiamine, with the termination of reaction.
4. When inhibition was induced by addition of mallic acid the effects of TAD and TPD were not recognized at all.
5. With Thunberg's method the above reactive system showed clear shortening of decoloration time of methylene blue by addition of TAD and TPD (21, 49 (1958)).

## (g) 英文法研究

**長谷川謙三:** Mendicancy Squad について

The Gift of the Magi の中の It did not exactly beggar description, but it certainly had that word on the lookout for the mendicancy squad に現われた mendicancy squad の意味および that word が何を指すかについて、古くから論争されて解決がついていないが、that word は description を指し、mendicancy squad は beggar description の beggar を云い換えたものである。即ち文意は「その部屋は全く beggar description という程ではなかつたが、その phrase のうちの description という word だけはたしかに持っていた、この description のところへ beggar がやつて来て一緒になると忽ち beggar description となる。即ち「筆舌に尽しがたい」というひどい状態になる。それで flat はこの description に beggar がやつて来ないように、やつて来て beggar description とならないように、見張りをさせていた」である (Mar. (1958)).

## II 学会誌投稿中

## (a) Chemical &amp; Pharmaceutical Bulletin

**Shigeo Senda and Akio Suzui:** Usacil Derivatives and the Related Compounds I. Condensation of Monosubstituted Urea and Ethyl Acetoacetate.

**Shiges Senda and Akio Suzui:** Uracil Derivatives and the Related Compounds II. Alkylation of 6-methyl-2-thiouracil Derivatives.

**Shigeso Senda, Akio Suzui, Makoto Honda, and Hajime Fujimura:** Uracil Derivatives and Related Compounds III. 5-Amino-1,3,6-trialkyluracil Derivatives. (1)

**Shiges Senda, Akio Suzui, and Makoto Honda:** Uracil Derivatives and the Related Compounds IV. 5-Amino-1,3,6-trialkyluracil Derivatives. (2)

**Shigeo Senda, Makoto Honda, Kyōji Maeno, and Hajime Fujimura** Uracil Derivatives and the Related Compounds V. Alkyluracil Derivatives.

## (b) 衛生化学

**小瀬洋喜, 北村藤四郎, 森下正三:** 学童の嗜好に関する考察 (第3報)

## (c) ビタミン

**堀田一雄, 石黒伊三雄, 前田一枝:** 食用色素大量投与時における白鼠臓器 B<sub>2</sub> 量の変動について

## (d) 家政学雑誌

**小瀬洋喜, 高井富美子:** 調理の基礎的研究 (第3報)

## Ⅲ 学 会 講 演

## (a) 日本薬学大会 (1958年4月)

宮道悦男: 東海地方における本草学者について.

中沢浩一: “インデックス” Chemical Abstracts の使いかた Chemical Abstracts のインデックスについて (シンポジウム)

高取吉吉郎, 石黒伊三雄, 浅野進吾, 西田 弘: 二次元クロマトによる正常および DAB 投与ラツテ尿中アミノ酸の消長について.

千田重男, 鈴井明男, 本多 真: ウラシル誘導体の合成 (VI)

石黒伊三雄, 葛谷博磁, 内藤純子, 高木克育: トリプトファン代謝に関する研究 (I) 特にラツテ毛の螢光物質とキヌレニンについて.

小瀬洋喜, 森下正三: 学童の嗜好に関する考察 (シンポジウム)

河合睦子: 利尿生薬中の無機成分について.

## (b) 日本薬学会東海支部総会 (1957年10月)

宮道悦男, 小瀬洋喜, 伊藤多喜子, 西川喜代子: ビタミン剤の処方量に対する検討

宮道悦男, 小瀬洋喜, 伊佐治光子, 山田博美: 薬局試験室の利用法についての考察 (第1報)

嶋野武, 野村新太郎, 水野瑞夫, 伊藤明子: トリテルペノイドの研究 (第12報)

シソ科植物におけるトリテルペンの分布について

加藤好夫, 杉浦 衛, 坪内金三: 軟膏基剤の研究 (第2報) 経皮吸収について

千田重男: ウラシル誘導体について (綜説)

石黒伊三雄: アイソトープの利用について (綜説)

小瀬洋喜, 川口十久: 学校環境の基礎的研究 (第3報)

小瀬洋喜, 北村藤四郎: 学童の嗜好に関する考察 (第3報)

## (c) 日本薬学会東海支部例会

広瀬一雄, 小瀬洋喜, 池田 坦: 濾紙電気泳動法の衛生化学への応用 (第1報) (1958年5月)

広瀬一雄, 小瀬洋喜, 池田 坦: 濾紙電気泳動法の衛生化学への応用 (第2報) (1958年7月)

奥田高千代: フロキサンの合成 (第1報) (1958年1月)

石黒伊三雄, 加藤好夫, 杉浦 衛: ビタミン B<sub>2</sub> の光分解機構とその安定性に関する検討

## (d) 日本薬学会近畿支部例会

奥田高千代: アルキル化剤としての Mannich 塩基に関する研究 (第6報) テオフィリンならびにベンズイミダゾールの Mannich 反応 (1958年2月)

奥田高千代: アルキル化剤としての Mannich 塩基に関する研究 (第7報) テオフィリンならびにベンズイミダゾールの N-Mannich 塩基とインドールとの交換アミノメチル化反応 (1958年2月)

## (e) 日本ビタミン学会 (1958年5月)

堀田一雄, 石黒伊三雄, 葛谷博磁, 内藤純子: シロネズミのビタミン B<sub>2</sub> 欠乏時に於ける毛並みと毛のキヌレニン量との関係.

(f) ビタミンB 研究委員会 (1958年7月)

堀田一雄, 石黒伊三雄: 正常人尿のビタミン B<sub>2</sub> および螢光物質に関する検討

(g) 日本栄養・食糧学会 (1958年5月)

堀田一雄, 石黒伊三雄, 前田一枝: 食用色素大量投与時に於ける白鼠臓器 B<sub>2</sub> 量の変動について

(h) 日本家政学会総会 (1957年10月)

小瀬洋喜, 中山幸子: 草木染の基礎的研究 (第2報)

(i) 日本公衆衛生学会総会 (1957年10月)

小瀬洋喜, 白木有之, 杉山恵規, 杉山良雄: 食品衛生監視表の採点法に関する批判 (第2報)

(j) 東海地区一般教育研究会シンポジウム (1957年11月)

小瀬洋喜: 一般教育と基礎教育科目との関連について

(k) 東海学校保健学会総会 (1958年月9)

小瀬洋喜, 池田 坦, 宇田川昌子, 西脇 澄, 森下正三, 生田毅彦: 学校環境の基礎的研究 (第6報の1)

小瀬洋喜, 池田 坦, 宇田川道子, 西脇 澄, 森下正三, 生田毅彦: 学校環境の基礎的研究 (第7報の1)

#### IV 著 書

高取吉太郎等: 生化学 (広川書店) (1958)