

## 記 事

## 研究発表記録

昭和33年10月～昭和34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。

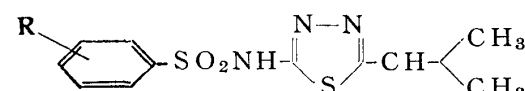
## I 学 会 誌 発 表

## (a) 薬学雑誌

高取吉太郎, 山田保雄, 浅野進吾: ズルフォンアミド剤合成の研究 (第8報) IPTD 系血糖低下ズルフォンアミド剤の合成。

化学構造と血糖低下作用との関係を明らかにするため、第1表、第2表に示した22種の新しい2-arylsulfon-amido-5-alkyl-1,3,4-thiadiazoles を合成した。チアジアゾール系血糖低下サルファ剤は、BZ-55、D-860 を含む尿素系血糖低下サルファ剤同様、稀炭酸アルカリ易溶である。この特性は両系統の薬物の精製に利用できる。(なお生物学および生化学的研究の結果は、別に協同研究者東大薬学部伊藤四十二教授等により発表される予定である) (79, 913 (1959)).

Tbale I.



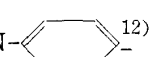
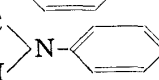
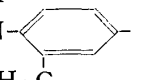
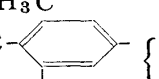
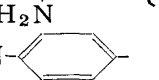
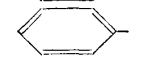
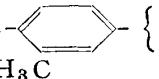
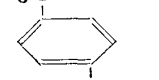
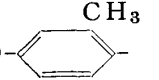
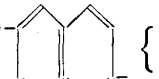
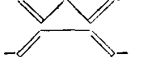
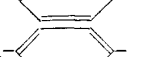
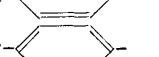

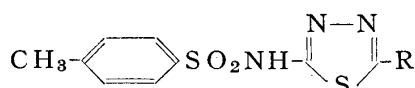
No.	R	m. p. (°C)	Recrystallization solvent	Formula	Analyses N (%)	
					Calcd.	Found
(I)		195	H <sub>2</sub> O; dil. EtOH	C <sub>11</sub> H <sub>14</sub> O <sub>2</sub> N <sub>4</sub> S <sub>2</sub>	—	—
(II)		141	H <sub>2</sub> O; benzene	C <sub>12</sub> H <sub>16</sub> O <sub>2</sub> N <sub>4</sub> S <sub>2</sub>	17.94	17.74
(III)		175	H <sub>2</sub> O	C <sub>12</sub> H <sub>16</sub> O <sub>2</sub> N <sub>4</sub> S <sub>2</sub>	17.94	17.81
(IV)		163.....benzene +H <sub>2</sub> O 96~98.....H <sub>2</sub> O		{ C <sub>12</sub> H <sub>16</sub> O <sub>2</sub> N <sub>4</sub> S <sub>2</sub> C <sub>12</sub> H <sub>16</sub> O <sub>2</sub> N <sub>4</sub> S <sub>2</sub> +H <sub>2</sub> O	17.94 16.59	17.59 17.09
(V)		172	dil. EtOH; benzene	C <sub>11</sub> H <sub>12</sub> O <sub>4</sub> N <sub>4</sub> S <sub>2</sub>	17.06	17.54
(VI)		125	H <sub>2</sub> O; dil. EtOH	C <sub>11</sub> H <sub>13</sub> O <sub>2</sub> N <sub>3</sub> S <sub>2</sub>	14.83	14.82
(VII)		108.....benzene +H <sub>2</sub> O 93.....H <sub>2</sub> O		{ C <sub>12</sub> H <sub>15</sub> O <sub>2</sub> N <sub>3</sub> S <sub>2</sub> C <sub>12</sub> H <sub>15</sub> O <sub>2</sub> N <sub>3</sub> S <sub>2</sub> +H <sub>2</sub> O	14.13 13.32	14.19 13.57
(VIII)		120	H <sub>2</sub> O; dil. EtOH	C <sub>13</sub> H <sub>17</sub> O <sub>2</sub> N <sub>3</sub> S <sub>2</sub>	13.49	13.37
(IX)		100	H <sub>2</sub> O	C <sub>11</sub> H <sub>13</sub> O <sub>3</sub> N <sub>3</sub> S <sub>2</sub>	14.04	14.24
(X)		173.....benzene +H <sub>2</sub> O 123.....H <sub>2</sub> O		{ C <sub>15</sub> H <sub>15</sub> O <sub>3</sub> N <sub>3</sub> S <sub>2</sub> C <sub>15</sub> H <sub>15</sub> O <sub>3</sub> N <sub>3</sub> S <sub>2</sub> +H <sub>2</sub> O	12.03 11.44	11.84 11.55
(XI)		97~99	benzene; CHCl <sub>3</sub> +petr. ether	C <sub>11</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub> N <sub>3</sub> FS <sub>2</sub>	13.94	14.18
(XII)		133	benzene	C <sub>11</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub> N <sub>3</sub> ClS <sub>2</sub>	13.22	13.36
(XIII)		142	benzene	C <sub>11</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub> N <sub>3</sub> BrS <sub>2</sub>	11.60	11.77
(XIV)		225~227 (decomp.)	dil. EtOH	C <sub>11</sub> H <sub>15</sub> O <sub>3</sub> N <sub>5</sub> S <sub>3</sub>	19.38	19.45

Table II.



No.	-R	m. p. (°C)	Recrystallization solvent	Formula	Analyses N (%)	
					Calcd.	Found
(XV)	-H	179	H <sub>2</sub> O; dil. EtOH; benzene	C <sub>9</sub> H <sub>9</sub> O <sub>2</sub> N <sub>3</sub> S <sub>2</sub>	16.46	16.66
(XVI)	-CH <sub>3</sub>	198	H <sub>2</sub> O; benzene	C <sub>10</sub> H <sub>11</sub> O <sub>2</sub> N <sub>3</sub> S <sub>2</sub>	15.60	15.79
(XVII)	-CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> <sup>13)</sup>	130	H <sub>2</sub> O; benzene	C <sub>11</sub> H <sub>13</sub> O <sub>2</sub> N <sub>3</sub> S <sub>2</sub>	14.84	14.95
(XVIII)	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub>	139	H <sub>2</sub> O; benzene	C <sub>12</sub> H <sub>15</sub> O <sub>2</sub> N <sub>3</sub> S <sub>2</sub>	14.13	14.34
(VII) cf. Table I	-CH $\begin{array}{l} \diagup \text{CH}_3 \\ \diagdown \text{CH}_3 \end{array}$	108.....	benzene	C <sub>12</sub> H <sub>15</sub> O <sub>2</sub> N <sub>3</sub> S <sub>2</sub>	14.13	14.19
		+H <sub>2</sub> O 93.....	H <sub>2</sub> O	C <sub>12</sub> H <sub>15</sub> O <sub>2</sub> N <sub>3</sub> S <sub>2</sub> +H <sub>2</sub> O	13.32	13.57
(XIX)	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> CH <sub>3</sub>	114	dil. EtOH; benzene	C <sub>13</sub> H <sub>17</sub> O <sub>2</sub> N <sub>3</sub> S <sub>2</sub>	13.49	13.68
(XX)	-CH <sub>2</sub> CH $\begin{array}{l} \diagup \text{CH}_3 \\ \diagdown \text{CH}_3 \end{array}$	175	benzene	C <sub>13</sub> H <sub>17</sub> O <sub>2</sub> N <sub>3</sub> S <sub>2</sub>	13.49	13.57
(XXI)	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CH <sub>3</sub>	128	benzene	C <sub>14</sub> H <sub>19</sub> O <sub>2</sub> N <sub>3</sub> S <sub>2</sub>	12.91	13.04
(XXII)	-(CH <sub>2</sub> ) <sub>10</sub> CH <sub>3</sub>	92	benzene	C <sub>20</sub> H <sub>31</sub> O <sub>2</sub> N <sub>3</sub> S <sub>2</sub>	10.24	10.23

高橋西蔵, 堀 幹夫, 鈴木安司, 浜島好男: 除痛剤の合成 (第20報) カンファン誘導体について II

新規鎮痛性物質の合成を企図して多数の 3-[N-alkyl-2-dialkyl (or allyl) amino (or piperidino) acyl camphor 類及び 1-(2-dialkylaminoacyl)-3-(3-camphoryl)urea 類を合成した。これら諸物質は予想通り, 相等の生理作用を示す。尚原料物質, 3-alkylaminocamphor 類の合成法にも検討を加え, 好成績を収めた。(79, 162 (1959)).

(b) Chemical & Pharmaceutical Bulletin

**Koichi Nakazawa:** Synthesis of Ginkgetin Tetramethyl Ether (Communication to the Editor) (7, 748 (1959)).

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

All of the compounds derived from the condensation of monosubstituted ureas (substituents: phenyl, cyclohexyl, methyl) and ethyl acetoacetate were 3-substituted 6-methyluracil derivatives. In the case of phenylurea, the hydrolysis of the condensation product gave 1-[3-(3-phenylureido) crotonoyl]-3-phenylurea without the formation of a uracil ring, and when the condensation product was methylated, the ring closure occurred to afford 1,6-dimethyl-3-phenyluracil. In the case of cyclohexylurea or methylurea, 5-alkyl-6-methyluracil was obtained in a good yield via ethyl 3-(3-alkylureido) crotonate. (6, 476 (1958)).

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

The methylation of 6-methyl-2-thiouracil with dimethyl sulfate gave 3,6-dimethyl- and 1,6-dimethyl-2-methylthio-4-pyrimidone. The alkylation of 6-methyl-2-methylthio-4-pyrimidone with alkyl halide, however, gave both 3-alkyl-6-methyl-2-methylthio-4-pyrimidone and 4-alkoxy-6-methyl-2-methylthiopyrimidine. The compounds obtained above were hydrolyzed to afford 3-alkyl-6-methyluracils and 6-methyluracil. 4-Alkoxy-6-methyl-2-methylthiopyrimidine was also synthesized from 4-chloro-6-methyl-2-methylthiopyrimidine and sodium alkoxide. (6, 479 (1958))

**Shigeo Senda, Akio Suzui, Makoto Honda, and Hajime Fujimura:** Uracil Derivatives and Related Compounds. III. 5-amino-1,3,6-trialkyluracil Derivatives.

5-(2-Dimethylaminoacylamino)-1,3,6-trialkyluracils, which are analogous to Aminopropylon in chemical structure, were synthesized and their pharmacological activities were tested. Quaternary

ammonium salt of these compounds with methyl bromide showed remarkable increase in their toxicity, but, generally, they showed comparatively satisfactory results both in analgesic activity and toxicity. (6, 482 (1958)).

**Shigeo Senda, akio Suzui, and Makoto Honda:** Uracil Derivatives and Related Compounds.

IV. 5-amino-1,3,6-trialkyluracil Derivatives.

5-Dialkylamino-1,3,6-trialkyluracils, which were analogous with aminopyrine in chemical structure, were synthesized systematically and their pharmacological actions were investigated. It is interesting that 5-dimethylamino-3-cyclohexyl-1,6-dimethyluracil showed analgesic, hypothermic, antifebrile, and moreover tranquilizing actions with less toxicity than aminopyrine. (6, 487 (1958)).

**Shigeo Senda, Makoto Honda, Kyoji Maeno, and Hajime Fujimura:** Uacil Derivatives and Related Compounds. V. Alkyluracil Derivatives.

Various kinds of 5,6-dialkyl-2-thiouracils, 5,6-dialkyluracils, and 3,5,6-trialkyluracil (alkyl:  $\text{CH}_3$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5$ ,  $\text{C}_3\text{H}_7$ ,  $\text{C}_4\text{H}_9$ , iso- $\text{C}_4\text{H}_9$ ,  $\text{C}_5\text{H}_{11}$ , iso- $\text{C}_5\text{H}_{11}$ ), which were analogous with barbital in their chemical structures, were synthesized systematically, and relationship between pharmacological action and chemical structure was investigated. The compounds of this series showed sedative rather than analgesic action, and 3,6,5-trialkyluracile ( $\text{R}_3$ ,  $\text{R}_5$ :  $\text{C}_4\text{H}_9$ ,  $\text{R}_6$ :  $\text{CH}_3$ ) showed a comparatively strong action. (6, 490 (1958)).

(c) 衛生化学

**小瀬洋喜, 森下正二, 北村藤四郎:** 学童の嗜好に関する考察 (第3報) 大垣市における給食実態調査

各種団体における給食の普及とともに、その実態を調査した報告は極めて多いが、そのいずれもが供与量を中心として行われたもので、その供与量のうち、実際摂取されたものがどれだけか、またその際残食されたものについての喫食度を高めるにはどうしたらよいかなどの面を対象とした調査は少く、殊に学校給食では殆んどその例がない。筆者らは大垣市で給食を実施している小中学校全校 14,443 名についての調査を行い所見を得た。

即ちパンの給食は学年差よりも性別の差を重視すべきで、中学生で50カロリー、小学生で30カロリーの差をつけてもよいと考えられる。また女子の高学年では心理的な面からの摂取量増加への対策が求められることを知った。味覚への不満はあっても決定的なものでなく副食の増加が望まれることが分った。副食を残すものは殆んどないが、副食を考慮することによりパンの摂取量が高められることが分った。(6, 110 (1959)).

**小瀬洋喜, 池田 坦, 丹羽早起:** 学校環境の基礎的研究 (第4報) 老朽校舎の天井よりの塵埃落下状況につい

て

終戦直後の急造建築物中には、すでに老朽化して環境衛生上好ましくないと考えられるものがある。これらは危険を感じる程ではないため改築の対象とはなっていないが、バラック建築に共通する衛生上の欠陥をもち、殊に天井板の造りが粗雑であるためすき間ができて階上教室で児童が移動する際に塵埃の落下が甚しく、給食時には食器中への落下も衛生的に不良な程度に落下が考えられるので、その実状を調査して汚染度が高いことを認めた。(6, 137 (1959)).

(d) 生 化 学

**堀田一雄, 石黒伊三雄, 橋本 章, 坪井昭三:** シロネズミの毛髪に発現する青色蛍光物質に関する研究

諸動物の毛髪に含まれる蛍光物質についてペーパークロマトグラフィーで観察した結果、シロネズミ、またはイエネズミの毛髪に多量の青色蛍光物質が発現することを認め、この本態について種々検討を行い、本蛍光物質がキヌレニンであることを同定した。シロネズミの毛髪キヌレニンの分布は種属特異性であり、また肝、腎、皮膚等の毛髪以外の組織には殆んど認められなかった。以上の事実からシロネズミの毛髪はトリプトファンにおけるキヌレニンの代謝プールとして重要な役割を持つものと推察した。(31, 218 (1959)).

(e) 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於けるシロネズミ臓器ビタミン  $\text{B}_2$  量の変動につ

いて

バターの着色色素として用いられたアゾ色素 **Batter yellow** は発癌性の色素であるが、これによる肝癌形成

と B<sub>2</sub> には極めて深い関係にある。著者らは一般に無毒性の食用色素として日常使用されているアゾ色素 8 種類を用い、これらを経口的に大量投与し、臓器 B<sub>2</sub> とアゾ色素との関係について調べた。食用色素赤色 2, 102 号投与例では肝および脳の B<sub>2</sub> 量が著しい減少を示し、赤色 1, 4, 101 号および黄色 4, 5 号投与例では肝および脳に軽度の減少が認められた。

また橙色 1 号では肝および脳に特異的な減少が見られた。(16, 140 (1959)).

(f) 日本家政学雑誌

小瀬洋喜, 高井富美子: 調理の基礎的研究 (第 2, 3 報)

有機化合物の融点を利用して調理食品の内部温度を測定した。この方法によるときはある範囲として測定されるので誤差があるが、手軽な方法なので便宜である。

可食状態になった食品の内部温度は植物性食品では 101~109°, 動物性食品では 75~90° であった。植物性食品の内部温度が 100° 以上に達するのは細胞内の塩類溶液の存在, 過熱, 細胞実質の加熱などによるものと考えられる。また動物性食品の内部温度について従来 67~70° と称されてきたが日本人には 85~90° がよいのでないかと考えられる。

食品の厚さと可食状態に達するまでの時間との間にはどの調理法においても必ずしも正比例的な関係を認めることはできなかった。内部温度が可食状態に達するまでの時間は揚げ方が最も早く、次いで煮方, 蒸し方で焼き方は最もおそかった。(9, 284 (1958)).

## II 学 会 誌 投 稿 中

(a) Chemical & Pharmaceutical Bulletin

Koichi Nakazawa: Syntheses of Tetramethyl Ether and Dimethyl Ether of Ginkgetin

Torizo Takahashi, Mikio Hori and Akio Kanbara: Syntheses of Analgesics XXV. Aminocyclohexane Derivatives (11)

(b) 薬学 研究

杉浦 衛, 臨田敬子: 急性 INAH 中毒における各種薬物の影響

(c) 衛生 化学

小瀬洋喜, 池田 坦, 森下正三, 川口十久, 杉下鎮郎: 学校環境衛生の基礎的研究 (第 5 報)

小瀬洋喜, 池田 坦, 西脇 澄, 森下正三, 生田毅彦: 学校環境衛生の基礎的研究 (第 6 報)

小瀬洋喜, 池田 坦, 西脇 澄, 森下正三, 生田毅彦: 学校環境衛生の基礎的研究 (第 7 報)

小瀬洋喜, 池田 坦, 西脇 澄, 森下正三, 生田毅彦, 田井治郎, 丸井俊勝: 学校環境衛生の基礎的研究 (第 8 報)

(d) 日本家政学会誌

小瀬洋喜, 高井富美子, 森 基子: 調理の基礎的研究 (第 4 報)

(e) 生 化 学

堀田一雄, 石黒伊三雄, 内藤純子, 葛谷博磁: シロネズミ毛髪のカヌレニンに関する研究 (I)

## III. 学 会 講 演

(a) 日本薬学大会 (1959年 4 月)

高取吉太郎, 浅野進吾, 奥村博美: 含ハロゲンジフェンヒドラミン系薬物について

石黒伊三雄, 葛谷博磁, 内藤純子: トリプトファン代謝に関する研究 (II) (特にラッテ毛髪のカヌレニンを中心として)

小瀬洋喜, 池田 坦: 蚕兒硬化病菌の代謝産物に関する研究 (第 1 報)

小瀬洋喜, 池田 坦, 森下正三, 川口十久, 若井昌司: 学校環境衛生の基礎的研究 (第 5 報の 3)

小瀬洋喜, 池田 担, 西脇 澄, 森下正三, 生田晃三: プール水消毒法に関する研究 (第2報)

(b) 日本薬学会東海支部総会 (1958年10月)

加藤好夫, 杉浦 衛, 脇田敬子: 急性 INAH 中毒の解毒剤について

加藤好夫, 杉浦 衛, 川出勝美: エリキシル剤の安定性 (第1報) アセチルサリチル酸について

広瀬一雄, 小瀬洋喜, 池田 担: 濾紙電気泳動法の衛生化学への応用研究 (第3報)

高橋西蔵, 堀 幹夫, 神原秋男: 除痛剤の合成 (第25報) アミノチクロヘキサン誘導体について その 11

小瀬洋喜, 池田 担, 森下正三, 川口十久, 伊藤桂彦: 学校環境衛生の基礎的研究 (第4報の1)

小瀬洋喜, 池田 担, 丹羽早起, 横山昭子: 学校環境衛生の基礎的研究 (第5報の1)

小瀬洋喜, 池田 担, 西脇 澄, 森下正三, 生田毅彦, 高田正久: 学校環境衛生の基礎的研究 (第6報の2)

小瀬洋喜, 池田 担, 西脇 澄, 森下正三, 生田毅彦, 敷根千保子: 学校環境衛生の基礎的研究 (第7報の2)

(c) 日本薬学会東海支部例会

嶋野 武, 水野瑞夫: トリテルペノイドの研究 (第13報) ヒイラギ科植物のトリテルペノイド (2) (1959年5月)

竹中英雄, 伊藤 元: 可溶化アドレナリンについて (1959年5月)

小瀬洋喜, 広瀬一雄, 河北俊彦: 蚕兒硬化病防除物質としてのキノン系化合物に関する研究 (第1報) (1959年1月)

広瀬一雄, 鶴飼茂夫, 小瀬洋喜: キノン類の合成並にその生物学的活性について (第7報) Monoxychinon の合成 (1959年5月)

広瀬一雄, 鶴飼茂夫, 小瀬洋喜: キノン類の合成並にその生物学的活性について (第8報) Thiele's Acetylierung について (1959年5月)

広瀬一雄, 鶴飼茂夫, 小瀬洋喜: キノン類の合成並にその生物学的活性について (第9報) Chinon 類の抗菌性と化学構造に関する一考察 (1959年5月)

小瀬洋喜, 広瀬一雄: 蚕兒硬化防除物質としてのキノン系化合物に関する研究 (第2報) (1959年7月)

杉浦 衛, 山本和生: PAS 連続投与時における Xanthuren 酸の排泄について (1959年7月)

(d) 日本ビタミン学会 (1959年5月)

堀田一雄, 石黒伊三雄, 内藤純子: B<sub>2</sub> 三型分画における Crammer 法の検討 (II)

(e) 日本公衆衛生学会 (1959年10月)

小瀬洋喜, 西脇 澄, 森下正三: プール消毒法に関する研究

小瀬洋喜: 学校環境衛生の基礎的研究

(f) 日本体育学会 (1958年11月)

林 領一, 小瀬洋喜, 西脇 澄, 森下正三, 日野信男: プール衛生管理について (第1報)

(g) 日家政学会 (1958年10月)

小瀬洋喜, 高井富美子, 森 基子: 調理の基礎的研究 (第4報)

(h) 東海公衆衛生学会総会 (1958年6月)

小瀬洋喜: 公衆衛生推進に関する基礎的研究 (第1報)

小瀬洋喜, 池田 担, 西脇 澄, 森下正三, 生田毅彦, 旧井治郎, 丸井俊勝: 大垣市におけるプール衛生管理

の実態と管理に関する考察

(i) 日本体育学会東海支部総会 (1959年5月)

小瀬洋喜, 林 領一: 学校環境衛生の基礎的研究 (第9報の1)

(j) 日本家政学会中部支部例会 (1958年11月)

小瀬洋喜: 学校環境衛生の基礎的研究 (第5報の2)

(k) ビタミンB研究委員会

堀田一雄, 石黒伊三雄: 王乳のB<sub>2</sub>と蛍光物質について (1958年12月)

堀田一雄, 石黒伊三雄: 高等動物皮膚のビタミン B<sub>2</sub> と蛍光物質 (1958年12月)

堀田一雄, 石黒伊三雄: B<sub>2</sub> 三型分画における Crammer 抽出法の検討 (I) (1959年2月)

堀田一雄, 石黒伊三雄: 食用色素大量投与時におけるシロネズミ臓器のビタミン B<sub>2</sub> 量の変化について (1959年9月)

#### IV. 著 書

宮道悦男, 中沢浩一: 反応別有機化合物実験法集成 (広川書店) (1959)

高取吉太郎, 石黒伊三雄等: 生化学実験書 (分担) (広川書店) (1959)

高取吉太郎, 佐久間札三郎, 堀 幹夫, 河合洋等 化学実験操作書 (分担) (広川書店) (1959)

加藤好夫, 竹中英雄等: 最新薬剤学 (分担) (広川書店) (1959)

竹中英雄等: 最新薬物学 (分担) (広川書店) (1959)

広瀬一雄等: 最新衛生化学 (分担) (広川書店) (1959)