

記 事

研究発表記録

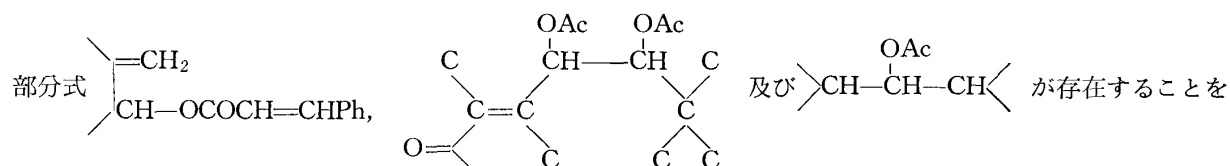
昭和 38 年 11 月より昭和 39 年 10 月の間に学会誌および学会講演に報告したものはつぎの通りである。ただし本誌に収録したものは含まない。

I. 学 会 誌 発 表

a) 薬学雑誌

(1) 上尾庄次郎, 上田寛一, 山本義公, 牧 敬文: タキシンの研究 (第 11 報) タキシニン及びタキシノールの構造 (2)

化学的及び物理的手法により, タキシニン, $C_{35}H_{42}O_9$ の構造には



証明した. (84, 762 (1964)).

b) Chem. Pharm. Bull.

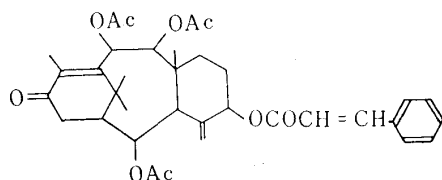
Yoshifumi Maki and Kazunaga Obata: Studies of Rearrangement Reaction VIII Ring-Contraction from Pyridazinone Derivatives to Pyrazolone Derivatives (3)

4, 5-di- 及び 3, 4, 5-tri 置換 -1-phenyl-6(1H)pyridazinone 誘導体の苛性アルカリ, 臭化水素に対する挙動を検討した。さらにその結果から縮環反応の機構を議論した。1-phenyl-4, 5-dichloro-6(1H)-pyridazinone を苛性アルカリ水溶液と加熱すると予期に反して 1-phenyl-3-hydroxy-5-pyrazole carboxylic acid への縮環が起りその機構は反応の中間段階で cine-substitution を含むと推定した。また 1-phenyl-3, 4, 5-trichloro-6(1H)pyridazinone 環上ハロゲンの反応性は 4->5->3- 位の順であることを証明した。(12, 176 (1964)).

c) Tetrahedron letters

Shojiro Ueo, Kanichi Ueda, Yoshitomo Yamamoto and Yoshifumi Maki: The structure of Taxinine, A nitrogen-Free Compound Occurring in *Taxus Ci.psidata*

化学的および特に核磁気共鳴の結果より Taxinine の平面構造式として次式を提出した。(No. 30, 2167(1963)).



d) 化 学

牧 敬文: 第 7 回天然有機化合物討論会

発表された演題につき興味深く且つ議論の対照となったものにつきその内容を紹介した。(19, 152 (1964)).

牧 敬文: 非椅子形シクロヘキサン環

ステロイド・トリテルペンを中心としてシクロヘキサン環が非椅子型をとる場合を挙げその証明に物理的方法

が重要な役割を演ずることを解説した。(19, 786 (1964)).

e) 薬 剤 学

1) 杉浦 衛, 山本満江, 山田洋子, 田中英郎: 抗結核剤の薬剤学的研究 (V) Tryptophan 代謝に及ぼす PAS の影響 (その3) Tryptophan 代謝系の酵素活性について

PAS 連続投与時に惹起される Tryptophan 代謝異常につき, その代謝に与かる各酵素の活性度を, 白ねずみの肝臓を用いて試験した. その結果, Tryptophan Pyrolase の活性, Kinurenine Transaminase の活性低下より Kynurenine の排泄増加を, Kynurenine Oxygenase の活性より 3-OH Kynurenine の正常排泄を, Kynurenine Transaminase の活性, Kynureninase の活性低下, 3-OH Anthranilic Oxydase の活性低下より N-Methylnicotinamide の排泄減少を説明することができ, 続いてこれより, Xanthurenic Acid の異常排泄を証明することができた。(24, 79~83 (1964)).

2) 小木曾太郎, 杉浦 衛: 酵素剤の薬剤学的研究 (2) Amylase 活性に及ぼす酵素剤の制酸力の影響

制酸剤により pH がある程度上昇し接続性がある場合には制酸力と消化酵素の Amylase 活性との間には相関々係があるものと思われる. [1] 製剤の制酸力は pH 3~5 の至適 pH を 60 分程度持続するものが供試製剤中 $\frac{2}{3}$ 程あり, 一般に可成り良好な制酸力を有する. [2] 重曹と不溶性制酸剤を配合した酵素製剤は秀れた制酸力を示した. [3] pH 2 の基質においては pH 4 の場合に比し, 何れも低い pH を示し殊に重曹無配合剤ではその傾向が顕著であった. [4] 消化酵素剤は 14 例中 9 例が生成糖量大で, 大旨良好な製剤であるが 2 例が消化酵素配合の記載にも拘らず生成糖量僅少であった. [5] 重曹と不溶性制酸剤を配合した製剤は制酸力大で従って高い Amylase 活性を示した. [6] 麴ジアスターゼとジアスターゼの併用は良好な制酸剤配合の場合に生成糖量最大であった. [7] 製剤の Amylase 活性は pH 2 の基質において pH 4 の基質での実験より強塩酸による失効と低 pH の為何れも生成糖量減少し殊に重曹無配合剤では $\frac{1}{4}$ ~ $\frac{1}{6}$ に減少した。(24, 141~146 (1964)).

3) 小木曾太郎, 杉浦 衛: 酵素剤の薬剤学的研究 (3) 湿度, 温度による消化酵素製剤中の Amylase 活性の変化

温度, 湿度が共に上昇する場合は消化酵素剤の Amylase 活性に顕著な影響を及ぼす事が判明した. 従って病院などに於ける消化酵素剤の比較的長期の貯蔵, 投薬には湿度防止に充分の配慮が望まれる. [1] 重曹無配合の市販消化酵素剤にあっては, 93% RH, 30°C, 10 日間で甚しい吸湿にも拘らず湿度, 温度による影響は少なく Amylase 活性の減少は僅少であった. [2] 重曹配合剤は 47% RH では湿度の影響は殆んど無く, 又 93% RH, 20°C では相対的に Amylase 活性の低下は少なかったが, 93% RH, 30°C では Amylase 活性の著しい減少がみられた. [3] 制酸剤と消化酵素剤とを分層した錠剤の 93% RH, 30°C に於ける Amylase の失効は他の製剤のそれに比しやや少なかった. [4] 47% RH, 20°C 及び 47% RH, 30°C, 10 日間の条件では重曹配合剤並びに重曹無配合剤も全て Amylase 活性に顕著な変化はみられなかった。(24, 146~150 (1964)).

f) 食品衛生学雑誌

小瀬洋喜, 池田 坦: 汲取りし尿中の腸炎ビブリオに関する研究 (第1報)

腸炎ビブリオによる食中毒患者は, 昭和 37 年厚生省全国統計によれば細菌性食中毒の 45.4% を占め, その防止はわが国食品衛生学上の最も重要な問題となっている. このために生活環の解明が行なわれなければならないが, われわれは従来の諸報告を検討し, 腸炎ビブリオが近海泥土中から多く検出される事実から, これが海洋に投棄された尿の沈降物に関連があるのではないかと推測し, 岐阜市内の汲取り便所から収集したバキュームカーから放出される混合汲取りし尿からの分離を試みて成功した.

腸炎ビブリオ1型の分離率は健康保菌者率にほぼ類似し、また腸炎ビブリオ性食中毒の発生状況と汲取り期間の差をもって類似している。一方、文献によれば海洋よりの分離率は大腸菌群汚染率との相関を示し、ハエよりの好塩菌分離率は便池内発生種に高い、更に腸菌ビブリオ検出率の高い海洋沿岸からの中毒発生率の高いのに比して、清浄海洋沿岸では低い。

これらの実験的ならびに文献的知見から健康保菌者と下痢患者を含めてバキュームカーによって汲取られ集荷された混合し尿中で腸炎ビブリオは増殖し、これがし尿投棄船に収荷混合されることによってさらにし尿の汚染率は高くなり、このし尿を海洋に投棄するために腸炎ビブリオが海洋中に生息するに至るのではないかと推定を下した。この推定に従って腸炎ビブリオの生活環を新たに Fig.1 のように提示する。(5, 206 (1964)).

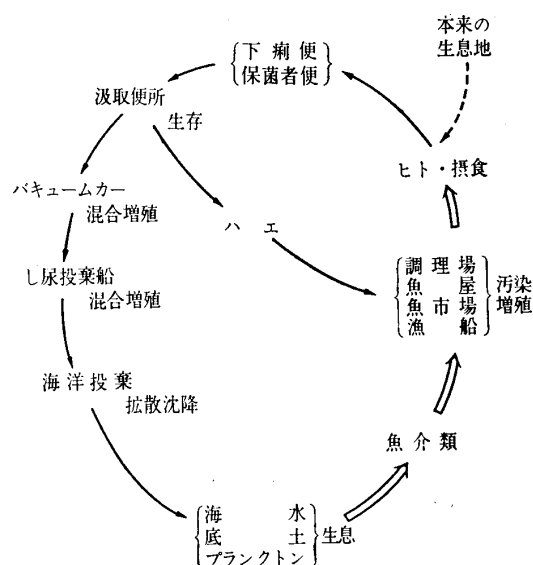


Fig. 2. Biocycle of *Vibrio parahaemolyticus*

g) 衛生化学

(1) 小瀬洋喜, 池田 坦, 森下正三, 吉田三郎: 自動車内空気汚染について

自動車の利用度が急激に高まり、自動車内での生活時間が長くなるに従って、生活環境としての自動車内空気を考慮する必要が生じて来た。そこで閉窓走行し易い冬季における自動車の暖房と換気およびバス、ことにスクールバス内での空気汚染について調査した。その結果、CO₂ 蓄積が閉窓時には著しく、特に閉鎖水冷式暖房では悪く、またスクールバスで危険防止のために窓を閉鎖する場合にも悪いことが認められた。冬季には30%以上の車が窓を完全閉鎖して走行していることを調査から認めたので、冬季車内環境対策をとることがドライバーの健康保持上必要であり、そのためには車の窓の構造について考慮しなければならぬことを指摘した。(9, 101 (1963)).

(2) 小瀬洋喜, 池田 坦, 森下正三, 生田晃三: 学校環境衛生の基礎的研究 (第19報) 水筒水の水質について (その1)

学校では遠足の際に水筒を使用しているが、最近では水不足や水質汚染などで使用する機会が多くなった。ところが水筒水と原水との水質を比較すると細菌学的汚染は水筒水で極めて著しく、かつ一般的であることを試験の結果認め、飲料水衛生上、水筒水の清浄化が重要であることを指摘した。(9, 106 (1963)).

h) 用水と廃水

(1) 小瀬洋喜, 池田 坦, 森下正三, 吉田三郎, 古山嘉美, 岡田 保: 上向性濾過方式簡易水道濾過池の機能について

近時、簡易水道はきわめて急速に普及度をのばしているが、建設された施設の維持管理は必ずしも充分なものとはいえない。ことに濾過池の性能保持についてはまったく行なわれていないものも少なくなく、簡易水道の普及による衛生上の危険は今日の潜在的事実として早急の対策樹立が要求される状態にある。

濾過池管理の最大難点は濾膜肥厚によるが、緩速濾過池の機能はもっぱらこの濾過膜に依存しているので濾過効果と管理困難の原因が一致する矛盾をはらんでいた。普及度の上昇する山間部簡易水道の衛生管理を充実する

ためには、まったく新しいシステムが必要である。筆者らは上向性濾過方式と名づけるべき新しい方式の簡易水道濾過池について実験室的装置ならびに試作施設による実験的研究を行い成果を得た。

すなわち流速 10m/d 程度において除濁効果を認めるとともに除菌効果として約 30% 程度を認めた。ただし除菌実験は実験室的には 6 時間程度にとどまった。試作施設においては 2 年半に及んでいるがまだ能力を保持している。

山間部溪流を原水とするものとして上向性濾過池は実用効果があるものと認められた。(6, 57 (1964)).

(2) 小瀬洋喜, 西脇 澄: プールの衛生管理に関する研究 (第 6 報) プール水の循環濾過法とその試験法

プール水の循環回数を算定することが循環式設計の基本になるが筆者は次式によって算定すればよいことを示した。

$$N = \frac{\sum B}{3V} \times F$$

N: 入場人員延最高値, B: 濁度遊泳負荷 g/人, V: プール容量 (m³), F: 安全係数 (1.5~2)

またタンク濾過機およびプリコート濾過機についてそのフローシート上の問題点を指摘した。

循環式プールの水質試験項目として循環水陳旧度を示すためには NH₃-N も, NO₂-N も NO₃-N も Cl' も適当であるとは認めがたいことを示した。(6, 25 (1964)).

i) 薬 局

加藤好夫: Royal Jelly の抗菌性とその応用

ロイヤルゼリーがブドウ球菌, 白癬菌類に対して抗菌性を有すること, および軟膏剤としての応用の可能性を述べ, かつ, その抗菌性成分について論及した。(15(5), 641~646 (1964)).

j) 植物研究雑誌

水野瑞夫: 高等植物分布資料 (31) イワダレヒトツバ (39, 241(1964))

k) 化学と薬学の教室

伊藤一男: 化学と薬学の初等ロシア語〔I〕

近時, ソビエト連邦の科学技術の各分野における著しい進歩発達によってロシア語の学術文献類の利用研究は急速にその重要性を増し, ここ数年来, 理科系学者のロシア語に対する興味と関心は著しく喚起されてきている。このような各方面の強い要望にかんがみ, 専門ロシア語を学ぼうとする化学薬学者のために本連載講座を執筆した次第であるが, 第 1 回としてははじめに世界各国, なかなくアメリカにおけるソビエト研究とロシア語学習熱とわが国におけるソビエト研究と科学ロシア語の現況と将来について論及し, さらにロシア語の文字と発音について解説した〔1, 58 (1963)〕。

伊藤一男: 化学と薬学の初等ロシア語〔II〕

今回はロシア語の他の諸外国語と異なる特色について述べ, かつ簡単な文章ならびに動詞の現在変化について説明し, あわせてロシア語による元素の化学記号の読み方を付記した〔2, 65 (1964)〕。

伊藤一男: 化学と薬学の初等ロシア語〔III〕

第 3 回講座はロシア語学習上, 最大の難関と目される名詞ならびに形容詞の格変化と用法について詳述し, さらに再帰動詞, 連辞動詞など動詞の特殊な用法を挙げた〔3, 63 (1964)〕。

伊藤一男: 化学と薬学の初等ロシア語〔IV〕

今回は動詞の体, 前置詞ならびにロシア語科学論文において頻用される形動詞および副動詞の用法について解

説を試みた。〔4, 58 (1964).

I) 英語英文学研究

- (1) 菅野正彦: Some Characteristics of the Verbal Substantive in J. Gower's *Confessio Amantis* (9(1963)).
- (2) 菅野正彦: Expression of Gower's *Confessio Amantis*—'simplicity'とその効果— (9 (1963)).

II. 学会誌投稿中

a) 薬学雑誌

- (1) 豊吉一美, 加藤勝彦, 山田勝代, 菰田多娃, 栗本珍彦: 有機水銀化合物の研究 (第4報)
テオフィリン誘導体を含む有機水銀化合物の抗菌性
- (2) 牧 敬文, 佐藤 誠, 山根一之: 転位反応の研究 (第10報)
ピリジン誘導体におけるスマイル転位 (7)
- (3) 牧 敬文, 山根一之, 佐藤 誠: 転位反応の研究 (第11報)
ピリジン誘導体におけるスマイル転位 (8)
- (4) 鍛冶健司, 長島 弘, 真下喜世彦, 仲 恭寛: 混合アシロイン類の合成研究 (第7報)
- (5) 大野武男, 森 逸男: フルオレスセインの臭素置換体の合成研究
- (6) 大野武男, 森 逸男: 臭素, 塩素混合置換フルオレスセインの合成研究
- (7) 大野武男, 森 逸男: ハロゲン化フルオレスセインの水銀化合物に関する研究

b) Chem Pharm Bull

Yoshifumi Maki, Makoto Sato, Kazunaga Obata: Synthesis of steroidal α -amino acids.

c) 薬 劑 学

- (1) 小木曾太郎, 杉浦 衛: 酵素剤の薬剤学的研究 (4) 酵素製剤の保存状態の差異による Amylase 作用の失効について
- (2) 杉浦 衛, 加藤精宏, 田中英郎, 新 和子, 片桐昭子: 酵素剤の薬剤学的研究 (5) アルカリ性プロテアーゼについて
- (3) 杉浦 衛, 加藤精宏, 田中英郎: 酵素剤の薬剤学的研究 (6) プロテアーゼ活性に及ぼす界面活性剤の影響
- (4) 杉浦 衛, 田中英郎, 古武よし子: Tryptophanase による Pyridoxal phosphate の定量法について
- (5) 杉浦 衛, 長瀬啓三, 加藤精宏, 広瀬一雄: 酵素剤の薬剤学的研究 (7) *Candida* 属の生産する Lipase について
- (6) 杉浦 衛, 小木曾太郎, 広瀬勝久, 加藤好夫: FAD の分解機構 (1) アルカリ分解について
- (7) 杉浦 衛, 長瀬啓三, 森崎繁治, 加藤好夫: 抗結核剤の薬剤学的研究 (7) トリプトファン代謝に及ぼす PAS の影響 (その4) PAS 服用結核患者尿中に排泄される Xanthurenic acid について

III. 学 会 講 演

a) 第18回日本薬学大会 (1963年11月, 東京)

- (1) 豊吉一美, 加藤勝彦, 山田勝代, 菰田多娃: 有機水銀化合物の研究 (第4報)
- (2) 高取吉太郎, 北村二郎, 今井一夫: メバロン酸およびメバロニル- β -アラニンの合成とその生化学的研究 (第1報)

(3) 牧 敬文, 佐藤 誠: 転位反応の研究 (第10報)

ピリジン誘導体におけるスマイル転位 (7)

b) 日本薬学会東海支部例会 (1963年12月)

杉浦 衛, 加藤精宏, 田中英郎: 酵素剤の薬剤学的研究 (6) プロテアーゼ活性に及ぼす界面活性剤の影響

c) 第19回日本薬学大会 (1964年4月, 東京)

(1) 高取吉太郎, 北村二郎, 今井一夫: メバロン酸およびメバロニル- β -アラニンの合成とその生化学的研究 (第2報)

(2) 牧 敬文, 佐藤 誠, 山根一之, 安倍 隆, 滑川玲子: 転位反応の研究 (第11報)

ピリジン誘導体におけるスマイル転位 (8)

(3) 鍛冶健司, 長島 弘, 森 弘, 吉田宇久: ピリダジン環における求核置換反応

d) 日本薬学会東海支部例会 (1964年6月)

(1) 杉浦 衛, 田中英郎, 古武よし子: Tryptophanase による Pyridoxal Phosphate の定量法について

(2) 牧 敬文, 山根一之, 佐藤 誠: 転位反応の研究 (第12報)

ピリジン誘導体におけるスマイル転位 (9)

e) 日本生薬学会総会 (1964年9月, 金沢)

嶋野 武, 松浦 信, 水野瑞夫: Pollen Load に関する研究 (第1報) 形態及び一般化学組成について

f) 日本薬学会東海支部総会 (1964年10月)

(1) 杉浦 衛, 長瀬啓三, 広瀬一雄: 酵素剤の薬剤学的研究 (7) *Candida* 属の生産する Lipase について

(2) 杉浦 衛, 田中英郎, 棚橋淳行, 加藤好夫: 酵素剤の薬剤学的研究 (8) 消化酵素製剤中の酵素活性について

(3) 伊藤一男, 吉田昭義: モクレン科植物アルカロイド研究, ホオノキ *Magnolia obovata* Thunb. 心材部のアルカロイド (その1)

g) 日本生化学会総会 (1964年10月, 名古屋) シンポジウム [インドール化合物の生化学]

高取吉太郎, 宮田博雄: メラトニンおよびその近縁化合物の合成と生物学的活性の研究

h) 第20回日本公衆衛生学会総会 (1963年10月)

中神 勝: いわゆる虚弱児童, 生徒の実態と, その保健体育指導に関する衛生学的研究, 第7報, 保健体育指導の実践成績について, 其の1

i) 第10回日本学校保健学会総会 (1963年11月)

永田捷一, 中村 亮, 荻野洋子, 中神 勝, 早矢仕義雄, 高橋邦郎, 新福祐子: トラコーマの社会的撲滅に関する研究, 第1部, 各年度別成績について, 第12報, 昭和37年度の成績 (2)

j) 第14回日本体育学会 (1963年11月)

中神 勝: いわゆる虚弱児童, 生徒の実態と, その保健体育指導に関する衛生学的研究, 第8報, 保健体育指導の実践成績について, 其の2

k) 第34回日本衛生学会 (1964年4月)

岡田 勇, 荻野洋子, 中神 勝, 早矢仕義雄, 高橋邦郎: 学校で使用している上水に関する衛生学的研究 (昭和34~38年)

l) 第7回東海学校保健学会 (1964年6月)

永田捷一，中村 亮，荻野洋子，新福祐子，海川猛司，中神 勝，高橋邦郎，早矢仕義雄：学校で使用している上水に関する衛生学的研究（昭和29～38年）

m) 第10回東海公衆衛生学会総会（1964年6月）

永田捷一，中村 亮，岡田 勇，荻野洋子，新福祐子，海川猛司，中神 勝，高橋邦郎，早矢仕義雄：学校で使用している上水に関する衛生学的研究（昭和27～38年）（第2報）

n) 第21回日本公衆衛生学会（1964年9月）

永田捷一，中村 亮，荻野洋子，中神 勝，早矢仕義雄，清水新一，高橋邦郎，新福祐子，海川猛司：トラコマーの社会的撲滅に関する研究（第1部）各年度別成績について（第13報）

昭和38年度の成績について