

18. 7. 6	オウム真理教関連事件の死刑確定者 13 人のうち、麻原を始め 7 人の刑を執行
18. 7.26	オウム真理教関連事件の死刑確定者 13 人のうち、残る 6 人の刑を執行 以下略

以上が、麻原及び死刑宣告を受けたオウム真理教幹部の死刑執行までの主要動向であるが、以後のオウム真理教主流派「Al eph」は、麻原の死刑執行 2018 年（平成 30 年）7 月）後も、これまでと同様、麻原の生誕を祝う「生誕祭」や、年 3 回開催している集中セミナーにおいて、麻原が説法する映像を視聴させたり、幹部構成員が麻原に対する帰依を求める指導を行ったりしているほか、小学生や未就学児童に対して、「真理かるた」、「真理すごろく」等の子供向けの教材を使用して、麻原の説く「教義」の定着を図っている。



出典：産経新聞 <https://www.sankei.com/affairs/photos/180120/afr1801200>

また、2020 年（令和 2 年）以降、新型コロナウイルス感染症の感染拡大が懸念される状況下において、人数や時間を制限しながらも、在家の構成員を全国の施設に集めるなどして、麻原に対する絶対的帰依を扶植する指導を継続した。

さらに、「Al eph」は、麻原の死刑執行後も、これまでと同様、新規構成員獲得に向けた勧誘活動を、麻原の説く「「衆生救済」を実現するための重要な取組」と位置付け、組織を挙

げて積極的に取り組んでいる。具体的には、宗教色を感じさせない形で、街頭での声掛け、SNS等の利用等を通じて一般人と接点を持ち、団体名を秘匿したヨガ教室や勉強会に誘導し、その後、徐々に麻原の教えを扶植するなど、団体への抵抗感を低減させた上で入会させる手法を用いている。また、かつて麻原が後継者に指名した麻原の二男については、幹部構成員が、構成員に対し、めい想の際に麻原に代わって二男を観想対象とするよう指示するなど、団体活動への復帰に向けた気運の醸成が図られているが、その実現につながる具体的な動きまでは見られなかった。

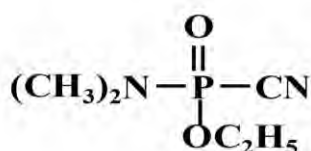
なお、主流派「山田らの集団」においても、「Aleph」同様、麻原の死刑執行後も、幹部構成員が麻原の説法を使用した勉強会を開催するなど、麻原に対する絶対的帰依を堅持する活動を継続している現状である。

(以上、公安調査庁「国際テロリズム要覧」から抜粋)

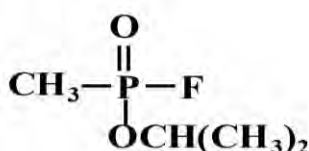
第4節 サリンとは

1. 概要

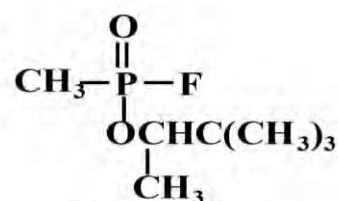
サリンとは第二次世界大戦前の1936年にナチスドイツが開発した神経剤の一種で、開発に携わった4名の名前を組み合わせ、Sarinという名称となった。その毒性は極めて強く、人の半数致死濃度(LC50)は100 mg-min/m³(最新の米軍資料では70 mg-min/m³)と言われている。その症状は、縮瞳、眼の痛み、視力低下、息苦しさ、嘔吐等であるが、特に縮瞳という特異的症状を呈する。拮抗薬として硫酸アトロピンが、解毒薬としてPAM(プラリドキシムヨウ化メチル)が使用される。NATOでは当時MARK Iキットとして硫酸アトロピンとPAMがセットになった緊急自動注射器が装備されていた。サリンの最終的な死亡原因は呼吸停止であるため、呼吸管理が重要となる。以下にサリンを含む主要な神経剤の化学式を示す。



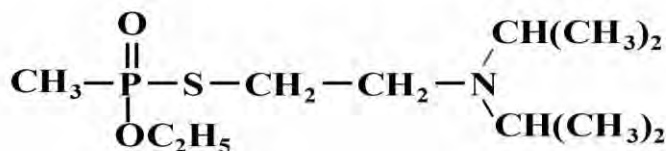
タブン(GA)



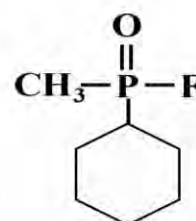
サリン(GB)



ソマン(GD)



VX



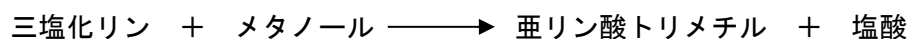
GF

2. オウム真理教におけるサリン合成

では、オウムは如何にしてサリンを合成したのであろうか。その中心人物は土谷正美であることは論を待たない。彼の存在なくしてはサリンやVXその他の違法薬物の合成は難しかったものと推測する。

オウムが行ったサリン合成過程はアンソニー・ツ氏の著書によれば以下の5過程で合成されたとされている。

第1過程



第2過程

亜リン酸トリメチル → メチルフォスホン酸ジメチル

第3過程

メチルフォスホン酸ジメチル + 三塩化リン → メチルフォスホン酸ジクロリド

第4過程

メチルフォスホン酸ジクロリド + フッ化ナトリウム → メチルフォスホン酸ジフロリド

第5過程

メチルフォスホン酸ジフロリド + イソプロピルアルコール → サリン

なお、当初合成に成功したサリンは第1過程である三塩化リンから始めたのではなく、亜リン酸トリメチルを購入、第2段階から合成を行ったようである。また、地下鉄サリン事件で使用したサリンは、第4過程で合成した前駆物質メチルフォスホン酸ジフロリドを1月1日の読売新聞のスクープで合成が露見した恐れがあるとして廃棄する予定であったところを廃棄できずに残置していたジフロリドを使用しサリンを合成したものである。合成に携わった土谷は再蒸留により純度を高めるべきと主張したが、麻原の指示により不純物が混入した状態の純度35%のサリンを使用したとされている。

3. 作用機序

(3) 以降(6)の医学的見地に関しては緊急災害医療支援学内の以下のURLに詳述されている。ここではその一部を抜粋記載する。

[生物・化学戦\(BC\)の対処法\(化学\) - 神経剤\(タブン、サリン、ソマン、VX\) | 緊急災害医療支援学 - Disaster Medical Logistics Support Research - | \(group-mi.dori.co.jp\)](#)

サリンを始めとする神経剤の作用機序であるが、アセチルコリンは神経伝達物質であり、主に平滑筋、骨格筋、中枢神経、腺に作用する。アセチルコリンの作用は、筋、腺、神経をシナプス、すなわち接合部を介して刺激させ作動することである。終末器官(例:骨格筋)を刺激するため、神経終末はアセチルコリンをシナプスに放出し筋肉を収縮させる。筋肉はアセチルコリンが存在するかぎり、収縮を持続する。アセチルコリンエステラーゼという酵素が、直ちにアセチルコリンを分解し効力のない物質に変換させる。この作用が、筋肉収縮を中断させる。通

常この on~off は非常に速く効率的に起こり、筋肉の効果的なコントロールが可能となる。神経剤が組織のアセチルコリンエステラーゼの作用を阻害すると、アセチルコリンエステラーゼはコリン作動性受容体部位（筋肉・腺・神経組織など）でのアセチルコリンを加水分解することができなくなる。アセチルコリンがシナプス中に急速に蓄積・過剰状態となり、標的臓器での持続的刺激状態（中毒）を惹起する。筋肉では筋線維収縮をコントロールできなくなり、筋線維性攣縮として現れる。その後短時間で、筋肉は疲弊し収縮を止め、呼吸筋では麻痺状態になり死亡する。筋肉以外では、分泌腺や眼での刺激状態で流涙・縮瞳など種々の症状が発現する。血中酵素活性から、組織の酵活性を推測することが可能である。神経剤の急性曝露後には、赤血球アセチルコリンエステラーゼ活性が組織のアセチルコリンエステラーゼ活性を最も鋭敏に反映するが、回復期には血漿アセチルコリンエステラーゼ活性が組織のアセチルコリンエステラーゼ活性をより良く反映する。赤血球アセチルコリンエステラーゼ活性は、赤血球の新陳代謝率に従って1日およそ1%の割合で回復する。組織中および血漿中のアセチルコリンエステラーゼ活性は、新しいアセチルコリンエステラーゼの合成によって回復する。組織と血漿のアセチルコリンエステラーゼの回復率は同一ではなく、すべての組織アセチルコリンエステラーゼ活性の回復も同一ではない。しかし、神経剤を酵素から取り除くことが可能であり、酵素はいくつかの化学物質によって再活性化される。これらの物質の中で最も有用なのはPAMなどのオキシム剤である。しかし、時間が経過し神経剤-酵素複合体がエージング（老化）していれば、オキシムは無効となる。

コリン作動性受容体部位を有する臓器としては、平滑筋、骨格筋、中枢神経系と、多くの外分泌腺である。ムスカリンはコリン作動性部位のいくつかを刺激するが、これらはムスカリン作動部位として知られている。これらの部位を有する臓器としては平滑筋、交感神経節がある。ニコチンは他のコリン作動性部位を刺激し、ニコチン作動部位として知られているが骨格筋や分泌腺に存在する。中枢神経系（CNS）は両方の型の受容体を有しているが、中枢神経での薬理学的作用は複雑で全ては解明されていない。アトロピンとその類似の化合物は、ニコチン作動部位よりもムスカリン作動部位において、より効果的に過剰なアセチルコリンを阻害する。

縮瞳は、神経剤蒸気が直接眼に触れた時、数秒から数分以内にみられる特徴的な徴候である。もし皮膚に液剤が曝露されても、少量であれば縮瞳は生じない。縮瞳は、しばしば目の痛みとともに、暗視、霧視、結膜充血、嘔気、嘔吐などの症状を伴う。目の痛みとは、眼球内もしくは周囲の鋭い痛みや鈍痛であるが、さらに前頭部痛を生じる頻度も高い。このような痛みは、毛様体筋痙攣によると考えられている。暗視は縮瞳によって生じるが、視覚路のコリン作動性神経刺激症状も関与している。霧視の原因はよく解っていない。結膜充血は軽度から重度の場合もあり、時に結膜下出血をみることもある。