

Interview

本PDFは著者物のため、掲載内容を無断で複写（コピー）・転載・販売することを禁じます。

～オキュペイショナルハイジニストにきく～

「自律的な化学物質管理」における

社内専門家の役割

ENEOS(株) 環境安全部 安全衛生グループ チームリーダー
日測協認定オキュペイショナルハイジニスト
労働衛生コンサルタント(労働衛生工学) 第1種作業環境測定士
森分 勝人(もりわけ まさと)

今般の安衛法改正の核心部には「自律管理」という考え方があります。しかし、自律とは如何なるものか捉えどころがないと感じていたり、具体的になにをしたらよいのかと悩んでいる事業者の方々も少なくないように見受けられます。そこでこの4月号では、化学物質管理のプロフェッショナルであるオキュペイショナルハイジニストであり、今般の法改正にも詳しい森分氏から、これからの化学物質管理をどのような方向に進めればよいのか、「自律管理」への理解を目的に、話を伺いました。

自律的な化学物質管理とはどのようなものか？

—— 本日はお忙しいところ取材をお受けいただきありがとうございます。オキュペイショナルハイジニストでいらっしゃる立場から、いろいろとお話を伺えましたら幸いです。早速ながら、このところさまざま場面で耳にする「自律的な化学物質管理」という言葉について、それはどのようなものであるのか、お話しいただけますでしょうか。

森分 仰るように、今般の安衛法の改正を受けて、「自律的な化学物質管理」ということが盛んに喧伝されるようになりました。ただ、言葉だけが先行していて、

国による説明も十分ではないように感じています(労働者健康安全機構の城内博先生を中心とした広報活動は頑張られていると思います)。一般の皆さんには、おそらくあまり理解が進んでいないというのがほとんどではないでしょうか。

事業活動で化学物質を取り扱っていると、その化学物質には危険性・有害性があるはずですので、国の立場では、そうしたリスクをすべて調査しなさいということになります。調査した上で適切にリスク対応をして、作業者の生命や健康を脅かすリスクを最小限にしなければ

なりません。誰一人として命を損なうこと、怪我をすること、病気になることがないように取り組まなければなりません。それが、今回の自律管理の一番大きな目的であり、方向性であるのだろうと認識しております。

そのためになにをしなければいけないのかといえば、まずはリスクアセスメントです。リスクアセスメントの対象として義務を課せられているのは674物質のみ(2024年3月31日まで)となっていますけれど、2024年4月1日から数年間かけて約2,900物質まで対象物質の数が増加します。将来的には危険性・有害性といったGHS区分のされた全化学物質に対してリスクアセスメントの義務が課されるようになります。そういった方向で法改正が進んでいるところです。

そしてリスクアセスメントの結果、もしリスクがあるのであれば、繰り返しますがそのリスクを最小限にし

て、許容できる範囲にまで下げなければなりません。どういったかたちで管理をして最小限に下げるのかは、事業者委ねられています。「自律的な化学物管理」とは、自らの責任で管理方法を選択して適切に管理していくことです。

いうのは簡単ですが、実際のところ、事業者に求められる責任は非常に甚大なものです。これまでは法規制を遵守することによる、いわば「個別規制型管理」でしたので、法律さえ守っていればよかったといえるかもしれません。しかし「自律管理」になると、自ら選択した管理方法やその結果に責任を求められるようになります。つまり、個々の事業者の自律管理によって、誰一人として生命や健康を害さないということが要求されます。このようなかたちで結果への責任が求められます。大変シビアな法改正が進んでいるといえるでしょう。

なぜ今、自律管理への移行が求められているのか？

—— なぜ今、そうした自律管理のモデルへの移行が求められているのかを教えてくださいませんか？

森分 承知しました。ただその前に、少し長くなりますが、その背景についてお話しさせていただいてもよろしいでしょうか。労働災害の実際などを交えて、ご紹介したいと思います。

化学物質の健康有害性に起因する労働災害(4日以上
の休業労災)は、年間450件程度で推移しています。ここには、がんを含むさまざまな遅発性の疾病はカウントされていません。アスベストばく露によって発症する中皮腫(アスベストばく露による特有のがんであり、発症すればアスベストが原因であることがわかる)の死亡者数だけでも年間1,500件程度ですが、数

からおわかりのように450件の中には含まれていないのです。

というのも、化学物質へのばく露と、疾病発生の因果関係がはっきりしているケースというのはそれ程多くないのです。これはデータの少なさが大きな要因です。化学物質のばく露に対して行われる健康診断は、これまで特殊健康診断といわれるものしかありませんでした。そこで対象となるのは、該当する特化則や有機則などの特別規則で健康診断が義務付けられている化学物質(123の化学物質)だけです。それら健康診断が義務付けられている化学物質に関するデータの蓄積を除けば、世の中に数万から数十万種類存在するといわれる他の化学物質に関しては、全く検査もされてきていないということがいえます。

したがって、その他の化学物質に起因する疾病は見過
ごされている可能性があるわけです。実際、アメリカ
では、化学物質の職業性ばく露による死亡者の推定数
が、年間5万人以上に上るとの報告もあります。

■ 参 照 : AFL-CIO, *Death on the Job: The Toll of
Neglect*, 2022

<https://aflcio.org/reports/death-job-toll-neglect-2022>

日本では、データが不足化学物質へのばく露と疾病
発生の因果関係はわかりません。123の特別規則に該
当する化学物質を個別規制するだけでは、誰一人とし
て命と健康を損なわない社会を実現することはできな
いといってよいでしょう。

—— 労働災害として発表されている数字に対して、
把握できていないケースが圧倒的に多いのではないか
ということですね。

森分 本来はしっかりと健康診断でフォローしていかな
ければならないのですけれど、実際にはそれもなか
なかできていないことがあります。加えて、遅
発性の疾病は、退職した後に発症するケースがとて
多いということも一因です。離職、退職した後は、
健康診断は行われなくなってしまうので、全く
フォローもされないまま、理由もわからず病気になっ
て、そのまま亡くなっているという可能性も十分に考
えられるのです。

先程もいいましたが、これまでの管理は個別規制型と
いうものでした。特化則や有規則という特別規則に該
当する123の化学物質を個別に管理してきたのです。
その特別規則のもとで、作業環境測定をなささい、ば
く露対策をなささい、これこれの報告を記録しなさ
さい、健康診断しなささい等々と対応が定められていま
した。ちなみに、現在個別規制に該当するのは、基本的
には世の中でよく使われていて取り扱い量の多い物質
です。その上で、リスクが高く、かつ事故が頻繁に発
生した化学物質を中心に、少しずつ指定物質を追加し
て現在に至っています。

たしかに、個別規制型の管理は、これまで非常に効果
的な管理方法でもあったのは事実です。というのも、
産業の成熟する前の過渡期のころは、ルールもなにも
ない状態という時代が続いておりました。昔の話を開
くと、それはもう現代では考えられないことも平気で
行われていたのです。手袋も使わずにさまざまな化学
物質を扱ったり、その汚れた手を溶剤などでごしごし
洗ったり、またマスクなど着けていられるかといった
現場の雰囲気もあったといいます。今から振り返ると
とても恐ろしいことではありますが、ある時代までは
日常的に行われていたのです。ですから、しっかりと
法令で規制することには、大きな意味があったので
す。

一方で、義務として、罰則も科されるかたちの規制と
して対応してもらおうとなると、それ程個別規制の物質
は増やすことができず、指定される物質数は最低限の
少ない数に留まっていたともいえます。

特集 1

EU法の制定・改正の流れと 今後のEU環境法を考える

一橋大学大学院 法学研究科 教授
中西 優美子 (なかにし ゆみこ)

はじめに

EUのルール・基準が日本や日本企業に無視できない影響力をもっている。例えば、2007年に発効し、運用されてきている、登録、評価、許可および制限に関する化学物質(REACH)規則¹⁾、また、欧州グリーンディールを確実に実施するためのFit for 55による政策パッケージの1つである、国境炭素調整メカニズム(CBAM)規則²⁾が2023年5月に発効した。REACH規則もCBAM規則もEUの措置ではあるが、EUに製品を輸出するなど、EUにかかわる日本企業はそれらの措置に服し、遵守しなければならないことになっている。REACH規則により、EUの下部機関である化学物質庁(ECHA)に1トンを超える化学物質を生産する製造業者は情報を提出する義務があり、承認を受けなければ上市できない。また、カーボンリーケージを防ぐために導入されたCBAM規則により、EU域内の事業者は、対象製品(鉄、鉄鋼、セメント、肥料、アルミニウム、水素、電力等)をEU域外から輸入する場合、輸入業者に対しEUの排出量制度(EU-ETS)の炭素価格に基づいた課金(CBAM支払証書の購入)がなされ、また、輸入品に関して報告を義務づけられる。EUは、気候変動や生物多様性保護等、環境分野において世界の中でリーダーシップをとっている。本稿では、EU

法の制定と改正の流れを解説した後、今後のEU環境法を考えることにしたい。

1. EUの措置採択の前提

1.1 EU法とEUの措置

EU法の制定・改正の流れを説明する前に、前提として、EU措置の採択にかかわる機関と採択のための権限について解説しておくことにする。

1.1.1 EUの措置にかかわる機関

REACH規則やCBAM規則のようなEUの措置(法行為、立法)は、欧州委員会が立法提案をして、欧州議会と理事会により採択されている。EU(欧州連合)には、主要機関として、欧州委員会(European Commission)、欧州議会(European Parliament)、EU理事会(Council of the European Union)(以下、理事会)、欧州理事会、欧州中央銀行、会計検査院、EU司法裁判所が存在する。この中で、EUの措置の採択に深くかかわるのが欧州委員会、欧州議会および理事会である。欧州委員会は、構成国等からは独立してEUの目的実現のために任務を遂行する機関である。欧州議会と理事会は、共に立法機関であるが、欧州議会は直接普通選挙で選出された、EU市民の代表である欧州議

会議員から構成され、他方、理事会は構成国の代表から構成される。欧州議会には国籍を超えて、7つの政治グループ(政党のようなもの)が存在し、リベラル系の政治グループ、環境保護の政治グループ、右派・左派などの様々な政治グループが存在する。1つの法案に対し報告者があり、その報告者がまとめた案に基づき立法提案の修正案等のために時間をかけた審議が繰り返り広げられる。2024年6月に直接普通選挙が行われる。議員の任期は5年である。複数回にわたる条約改正により欧州議会の権限が強化され、立法機関となったことにより、欧州議会議員への働きかけ(ロビイスト活動)も増えている。理事会は、構成国の閣僚レベルの代表から構成されるが、議題により、構成員が異なる。環境問題の場合は、各国の環境相が集まり、環境相理事会が開かれる。通常立法手続では、欧州議会と理事会の双方が合意しないと法案が採択されないこととなっている。これは、衆議院の優越がある、日本とは異なっている。

1.1.2 EUの措置と権限

EUは、国家ではないため、措置を採択するために権限を必要とする。EU構成国(現在27か国)がEU基本条約(EU条約とEU運営条約)を通じてEUに権限を付与している。この権限付与によって、EU機関はEUの措置を採択することができる。例えば、国境炭素調整措置であるCBAM規則は、気候変動に対処する措置の1つであり、EUの環境政策分野に付与されている権限、法的根拠条文である、EU運営条約192条1項に基づいて採択されている。他方、REACH規則は、域内市場の設立と運営にかかわるEU運営条約114条(旧EC条約95条)を法的根拠条文にして採択されている。

環境保護の要請がすべてのEUの政策と活動において組み込まなければならないという、環境統合原則が存在する(EU運営条約11条)。したがって、環境政策分野のみならず、域内市場政策、競争政策、農業政策、通商政策など、様々な分野の政策で環境保護が考慮に入れられている。

実際、EU運営条約192条1項および114条、これら2つの法的根拠条文により、EUは環境にかかわる様々な措置を採択することができるようになっている。例えば、排出量取引制度(EU-ETS)指令は、EU運営条約192条1項を法的根拠条文としており、ESG投資に関連する、EUタクソノミー規則、サステナブルファイナンス開示規則および企業持続可能性報告(CSDR)指令は、EU運営条約114条を法的根拠条文としている。

1.1.3 EU法と措置の種類

EU法は、大きく分けて、①EU基本条約とEU基本権憲章(EU「憲法」と呼ばれる)、②EUが締結した国際条約、③EU措置(2次法)、④EU措置(3次法)となる。REACH規則やCBAM規則は、③EU措置(2次法)となる。2次法を法的基礎にして、3次法(委任措置や実施措置)が採択される。例えば、2次法であるEUタクソノミー規則に基づき、原子力エネルギーと天然ガスを暫定的にかつ一定の条件の下で環境を害さないものとみなすとする委員会委任規則が採択された。

また、REACH規則とCBAM規則は、規則であるが、EU-ETS指令やCSDR指令は指令となっている。EUの措置には、5つの種類がある。①規則(regulation)、②指令(directive)、③決定(decision)、④勧告および⑤意見である(EU運営条約288条)。規則は、一般的適用性があり、すべての構成国において直接適用可能となっている。規則の形で採択されると、文言が同一の統一的なルールがEU構成国で適用されることになる。指令は、結果のみが拘束力を持ち、それを達成する手段や方法は構成国に任されている。決定は、一般的な適用性を有する場合もあるが、競争法分野における欧州委員会の決定のように名宛人がある決定が多い。勧告と意見には法的拘束力はない。EU機関は常に規則の形で採択できるわけではなく、比例性原則に基づいて、目的と手段が均衡性をもつように措置の種類が決定される。

特集 2

EU 食品接触材料規則の重要な改正

Dr. Knoell Shanghai Co. Ltd, China

Regulatory Affairs Specialist, Global Food & Food Contact Materials (FFCM) Division,

Liu Hui, M.Sc. (リウ フイ)

Knoell NL B.V., the Netherlands

Group Leader, Global Food & Food Contact Materials (FFCM) Division,

Ioan Paraschiv, Ph.D. (Dr. イオアン パラシフ)

翻訳: クヌル・ジャパン(株)

1. EU プラスチック規則の第 16 次、 第 17 次改正

欧州連合(EU)で意図して食品と接触するプラスチック材料、プラスチック製品を製造、販売する場合はすべて、意図して食品と接触するプラスチック材料およびプラスチック製品に関する規則(EU) No.10/2011、通称「プラスチック規制」を遵守することが求められる。2011年1月14日に初めて公表されたこの規則は、一般規定、組成要件、特定の材料や製品に関する特別規定、適合宣言/適合宣言書、遵守、最終規定の6つの章で構成されている。

EUは食品接触材料(FCM)の「ポジティブリスト」制度を採用しており、ここに記載されている物質はプラ

スチック材料やプラスチック製品のプラスチック層の製造に意図して使用することができる。EUポジティブリストにはモノマーやその他の出発物質、添加剤(着色剤を除く)、溶剤を除くポリマー製造助剤、微生物発酵から得られる高分子が記載されており、現在、900を超える物質に使用が認められている。

2023年7月11日、EUはプラスチック規則の第16次改正を発表した。欧州委員会規則(EU)2023/1442として知られるこの改正は既に施行されており、この第16次改正でEUポジティブリストが更新されたことを受け、以下に述べる物質を使用、製造、販売する企業は、改正内容に留意して遅延なく自社の材料や製品に適切な対策を講じる必要が出てきた。

1.1 EU ポジティブリストから 2 物質の削除 未処理の木の粉および繊維 (FCM No.96) とサリチル酸 (FCM No.121) の削除

この 2 物質が削除されることになった背景には、木の粉や繊維は EU ポジティブリストに掲載するにはあまりにも一般的で、使用される木材の種類や化学組成に応じた潜在的なリスクの考慮がなされていないと当局が結論づけたことがある。今後、木の粉、繊維は木の種類ごとに EU ポジティブリストに掲載されることになる。

サリチル酸は 2020 年に優先順位の高い物質として特定され、特定移行基準/制限値 (SML) を定義する必要性を当局が評価することとなっていたが、サリチル酸の使用者がいないこと、また物質の使用に関連して利害関係者からも情報の提供がなかったことから、当局判断として評価することができない、したがって物質はポジティブリストから削除されるべきであるという結論に至った。

この 2 物質を含む製品を製造する企業には、2025 年 2 月 1 日以降も継続して製品の上市を希望する場合、規定された要件に従って、2024 年 8 月 1 日までに管轄当局に許可申請書を提出することが求められる。

注意が必要なのは、現在、規則 (EU) No.10/2011 はプラスチック材料、プラスチック製品の添加剤として粉砕竹材、竹粉、コーンスターチまた類似物質の使用

を認めていないということで、植物繊維をプラスチック充填材の添加剤に使用するような場合は、まずそれらが認可されているかどうかを確認することが重要になる。

1.2 EU ポジティブリスト 収載一部物質の制限要件の変更

フタル酸エステル類はフタル酸とアルコールのエステルの総称で、可塑剤や加工助剤として幅広く使われており、現在 5 種類のフタル酸エステル類にプラスチック製食品接触材料への使用が認可されている。このうちの 4 物質について、欧州化学物質庁 (ECHA) の委員会が健康に対する懸念の観点から、化学物質の登録、評価、認可および制限に関する規則 (EU REACH) に基づくより厳しい規制が必要であることを決定し (4 物質には生殖毒性、内分泌かく乱作用があると考えられている)、欧州委員会は欧州食品安全機関 (EFSA) に対して、食品接触材料におけるこれら 4 物質の使用が安全とみなされるかどうかの評価を行うよう要請した。この結果、規則第 16 次改正で以下 4 種のフタル酸エステル類に関する特定移行基準/制限が改定されたことに加え、規則、附属書 I、Table 2 物質グループ規制のグループ 36 としてフタル酸エステル類の新たな制限が追加された。図表 1 参照。

図表 1 フタル酸エステル類の新たな制限

物質群		CAS No	制限
Phthalic acid, dibutyl ester フタル酸ジブチル	DBP	84-74-2	SML (T) = 0.6 mg/kg, フタル酸ジブチル (DBP)、フタル酸ジイソブチル (DIBP)、 フタル酸ベンジルブチル (BBP)、フタル酸ビス (2-エチルヘキシル) (DEHP) の以下合計: DBP*5 + DIBP*4 + BBP*0.1 + DEHP*1
Diisobutyl phthalate* フタル酸ジイソブチル* (未認可)	DIBP	84-69-5	
Phthalic acid, benzyl butyl ester フタル酸ベンジルブチル	BBP	85-68-7	
Phthalic acid, bis(2-ethylhexyl) ester フタル酸ビス (2-エチルヘキシル)	DEHP	117-81-7	

* フタル酸ジイソブチル (FCM No.1085)、別名 1 ジイソブチル=フタラートまたは DIBP、CAS No 84-69-5 は認可物質ではないものの、重合助剤として使用されることで他のフタル酸エステル類と同時発生する可能性があることから、FCM No.1085 のグループ制限に含まれている。



EPA/FTA利用時における HSコード附番の留意点

FFTAコンサルティング 代表
古川 広 (ふるかわ ひろし)

EPA/FTAの利用は時とともに着実に拡大しています。けれども事務的な負担増の訴えも一方では膨らんでいて、就中HSコードの扱いについてお困りの声をきく機会は少なくありません。同一の品名でも条件によりHSコードが異なるケースもあり、よくよく気を配らなければなりません。今号では、HSコードの分類やEPAの利用に関して豊富な知見をお持ちの古川氏に「留意点」をまとめていただきました。正しいEPA/FTAの利用のために、是非ご参考になさってください。

はじめに

経済連携協定(EPA)(物品の貿易に関しては自由貿易協定(FTA)と同義)は、締約国間の関税を撤廃又は低減することなどを通じて物品の貿易を促進することを目的としたものである。日本が締結している協定¹⁾は全て経済連携協定とされているので、以下、EPAと略す。

関税率やEPAを利用するための条件はHS品目表²⁾に基づき規定されている。HSコードは、HS品目表において物品に付された番号のことである。輸出入しようとする産品とその原材料の正しいHSコードを把握することがEPAを利用するために必要となる。

ここでは、EPAを利用して化学品を輸出入する際に必要となるHSコード附番の留意点を述べることにする。なお、HSコードについては、拙稿²⁾を参照されたい。

1. HSコードとEPAの譲許税率

EPAにおいて締約国間で関税の撤廃・引下げの約束を纏めたものを譲許表¹⁾という。譲許表はHS品目表に基づき作成されている。

日本へ輸入する際の関税率は税関ホームページの実行関税率表³⁾で調査することができる。また、輸出する際は、相手国の関税率はFEDEX社のワールドタリフ⁴⁾で調査することができる。これらのサイトでは、通常の税率(MFN税率)とEPA税率を比較することができるので、EPAを利用すべきか否かの判断を行う際の参考となる。

関税率を調査する際に必要となるのが産品のHSコードである。HSコードは条約で規定されているので全世界共通であるはずだが、現実には解釈の相違により、国によって適用されるHSコードが異なることがある。HSコードは輸入国税関の解釈により決定さ

～ 各社の化学物質管理 ～

第 89 回

ENEOS マテリアルトレーディング株式会社 の化学物質管理

ENEOS マテリアルトレーディング(株) 品質・化学物質管理室長
技術士(化学、総監)、労働安全コンサルタント(化学)、
労働衛生コンサルタント(衛生工学)、化学物質管理士
前田 征希 (まえだ まさき)

1. ENEOS マテリアルトレーディング 株式会社の事業紹介

当社は日本合成ゴム株式会社(現 JSR 株式会社)の 100%子会社として 1961 年に設立された。2022 年 4 月 1 日、JSR 株式会社のエラストマー事業の事業分割・売却による株式会社 ENEOS マテリアルの発足に伴い、当社株式も株式会社 ENEOS マテリアルが保有することとなり、現在の社名となった。現在では中国、タイ、ベトナム、メキシコに現地法人を持ち、海外スタッフもあわせて約 200 人規模の商社である。

事業として化学品・物流資材・各種機器・ワインなどの国内外仕入販売及び保険代理業を営んでいる。化学製品では、各種合成ゴム、合成樹脂、エマルジョン製品、ゴム・樹脂添加剤、オイル、カーボンブラックなどの他、ファイン原料、半導体製品、エネルギー関

連商材などを取り扱っており、これらの化学物質管理が必要である。

2. 化学物質管理の方針と実施内容

ENEOS グループ全ての企業に共通する「グループ安全理念と各種方針」¹⁾のもと、株式会社 ENEOS マテリアルグループの構成企業として、各方針²⁾に基づき取り組んでいる。

これら方針を受け、当社理念と商取引に関連する各種法令の遵守を化学物質管理の基本方針として、JIS Z 7201:2017「製品含有化学物質管理」を基に、当社では「化学物質管理要領」を制定し、運用している。

月刊

化学物質 管理



Vol.08 2023/8～2024/7

発行 株式会社 情報機構

月刊：毎月1回発行
年12冊(年間購読)
体裁：A4 モノクロ
頁数：70-100頁
(号により変動)
価格：49,500円
(税込(消費税10%)/
年間購読：12冊)
ISSN：2424-1180

Concept

海外を中心に、必要な化学物質規制や関連情報を、「タイムリーに」「分かりやすく」「つっこんだ内容」で提供する

刊行の狙い

「国内、世界の化学物質規制が年々強化されている」
「海外を中心に、多数の関連規制をタイムリーに把握/対応するのに苦慮している」
「後手に回っている化学物質管理を自社の強みに変えたい」
⇒多々寄せられるこのような声に応えるべく、形式にとらわれず、タイムリーで必要性の高い情報を提供できる「雑誌」という媒体での情報提供を企画。月刊誌。

主な読者ターゲット

企業の含有化学物質/環境規制担当者、RC担当者、安全衛生責任者、開発研究者、その他実務担当者

本誌の構成

- ・インタビュー～キーマンに聞く
- ・特集記事～国内外の規制動向
- ・各社の化学物質管理
- ・よもやま話
- ・コラム
- ・最新トピック
- ・ニュースレター
- ・質問箱 など

充実の ラインナップ

特集テーマ

- ・REACH, RoHS, CLP規則
最新動向
- ・米国TSCA・HCS・州法
- ・中国の環境・化学物質規制
- ・東南アジアの化学物質規制
- ・化審法、安衛法、毒劇法等
国内法規制
- ・各国のGHS対応
- ・危険物輸送動向
- ・世界の新規化学物質届出
情報伝達ツール
など喫緊の課題の動向・対応策

キーマンへの インタビュー

経産省や環境省など
関連官庁をはじめ
工業会、大手企業など
業界のキーマンに聞く！

法令改正や法令対応、
化学物質管理に関する
取り組みなどを掲載

★Vol.6より冊子版+電子版の発刊を開始いたしました！
詳細・申込はホームページをご確認下さい。
<https://johokiko.co.jp/chemmaga/>

★サンプル誌のご希望も承っております。
こちらのお申込みもホームページから

★月1回のメールマガジン配信中！
化学物質管理に関する情報をお届けします。

