

（訳注：デブ・スペクテータ暫定訳 ver. 0.181, 2006年5月17日

以下は、ブリガム・ヤング大学 物理学・天文学科 スティーブン・E・ジョーンズ教授の

“Why Indeed Did the WTC Buildings Collapse?”（原文：<http://www.physics.byu.edu/research/energy/htm7.html>）

を著者の了解を得て翻訳・公開しているものです。

この翻訳に関する責任はすべて訳者デブ・スペクテータにあります。

対応する日本語が怪しい・一般的でないなどの語句の原文や、訳注を〈〉で囲んで示しましたが、あくまでも暫定的な訳なので、怪しいとか意味不明の箇所については必ず原文に当たるようお願いいたします。ただし、原文の更新の有無に関わらず、予告なく変更されるか、あるいは変更されない可能性があります。

また原文で、Draft 番号の変更なしに訂正・変更が行われていることがあり、その場合は、確認した範囲で Draft 番号の後に〈その#〉と付けました。〉

本当はなぜ WTC ビルが崩壊したのか？

この論文と調査に対する読者のコメントがこちらで見られる：

http://www.scholarsfor911truth.org/Comments_Jones_05May2006.html

Jones 教授は、来る会議において次の題目で招待講演を行う：

“太陽熱調理器〈Solar Cookers〉と9/11大惨事。” 会議は2006年6月2-4日、Embassy Suites Hotel Chicago-O'Hare Rosemont で開催予定。（詳細は911Truth.orgを見よ。）

（訳注：この会議の案内は<http://www.911truth.org/ChicagoConference.htm> にあり、“9/11：真実を明らかにし、我々の未来を取り戻す”というテーマが掲げられている。）

また、2006年5月24日

講演：Steven Jones 教授

“太陽熱調理器と9/11大惨事”

7:00 PM, Salt Lake Community College

Free Enterprise Building Room 101

9750 S 300 W, Sandy, UT 84070

Jones 教授の Utah Valley State College における講演（2006年2月）のビデオがこちらで見られる：

<http://www.911blogger.com/2006/02/dr-steven-jones-utah-seminar-video.html>

DRAFT 6.1 〈その2〉（BYU で著者が行った実験から、テルミット反応の新たな写真を入れた。）

この論文に示された見解に対する責任は（Brigham Young 大学ではなく）著者個人のみに戻す。

（下記の）論文は修正と2度目の査読を受け、David Ray Griffin & Peter Dale Scott 編の一卷での出版を受諾された。

この論文と調査に対する読者のコメントがこちらで見られる：

http://www.scholarsfor911truth.org/Comments_Jones_05May2006.html



本当はなぜWTCビルが崩壊したのか？

By Steven E. Jones

Department of Physics and Astronomy

Brigham Young University

Provo, UT 84604

〈訳注：Draft 6.0（その2）よりなぜか著者の顔写真付きとなった。〉

<http://www.physics.byu.edu/research/energy/> を見ると、著者が

共同議長を務める考古学年代測定法の会議（5月20日）での発表内容と

してこの論文がリンクされているので、顔見せのために貼付けたのかも

知れない。ついでに著者の経歴や研究内容については、

http://en.wikipedia.org/wiki/Steven_E._Jones

でも見られる。〉

概要

この論文において、WTC 7 とツインタワーが破壊された要因が、衝突による損傷と火災のみによるのではなく、事前に仕掛けられたカッターチャージ〈cutter-charges〉の使用にもよるといふ仮説について、本格的な調査を要求する。火災に加えて衝突による損傷だけが 3 つのビルすべての完全な崩壊を引き起こしたという、FEMA, NIST, および 9-11 委員会による公式報告を考察する。次いで、制御解体説〈the controlled-demolition hypothesis〉の根拠を提示する。この説は、入手可能な資料によって示唆され、検証および反証が可能でありながら、米国防府の援助を受けたいかなる報告においても検討されていない。

〈訳注：cutter-charges は、直訳すると、切削用装薬ともなるのだろうが、通用する日本語がわからなかったのでカタカナ表記と原語を併記した。cutting charges も含めて、以降も同様。〉

FEMA: Federal Emergency Management Agency (連邦緊急事態管理庁)

NIST: National Institute of Standards and Technology (国立標準技術研究所)

(両機関名の訳は Wikipedia(和)による)

はじめに

我々はまず、3 つのすべてのビル：ツインタワーと WTC 7 の瓦礫の山の下の基礎部分の区域〈地階?〉〈basement areas〉で大量の融けた金属が観察されたという事実から始める。このグラウンドゼロでの金属についての目撃証

掘を示すビデオクリップがある：

http://plaguepuppy.net/public_html/video%20archive/red_hot_ground_zero_low_quality.wmv

〈訳注：映像の中にはオレンジ色に光った物体が持ち上げられるようすはなく、作業員の談話のみ〉

Frank Silecchia による下の写真は、2001年9月27日に北タワーの瓦礫から取り除かれている熱い融けた金属の大きな塊を示している。〈訳注；この日付は、Draft 5.9 までの「9-11 の 8 週間後」から訂正された。〉取り出された金属の下部の色に注目されたい。これから調べるように、金属の温度についてかなりのことが分かり、その成分について重要な手がかりが得られる。



次に、議論の土台として、47階建てのWTC 7の崩壊の考察に読者を案内する。このビルはジェット機の衝突を全く受けなかった。これは、2001年9月11日以前、および当日のビルである：



WTC 7: 47 階建て鉄骨ビル..



01年9月11日午後のWTC 7。背景の右手の超高層ビルがWTC 7である。WTC広場の地区から見たもの。



土地占有面積内に完全に崩落した WTC 7

スチル写真を見ていただいたところで、続く議論のために、このビルの崩壊のビデオクリップを観察することが重要なので、次に進みたい：

<http://911research.wtc7.net/talks/wtc/videos.html>

WTC 7 の崩壊のビデオを見るために、このウェブサイト・ページの最初の 3 つの写真をクリックされたい。音声付きがよい。

次に、同ビルの南西の角が、地面に向けて一様に落ち始める場面の拡大映像を検討されたい：

http://st12.startlogic.com/~xenonpup/Flashes/squibs_along_southwest_corner.htm

読者は何を見ただろうか？

対称性：ビルは真下に（ほぼ対称的に）崩落したか、それとも転倒したのか？

速さ：屋上の南西の角がいかに速く落下したか？（著者は学生達と測って、 $[6.5 \pm 0.2]$ 秒だった；測ってみよう！）

煙／破片の噴出：ビルから煙／破片が噴き出るのが見えただろうか？ 噴出あるいは“花火（？）（squibs）”の順序と速いタイミングに注意されたい。

この論文でウェブページを参照して用いているのは、動画クリップを見て、一般に運動と物理の法則にいつもの注意を払うことが重要であるという理由によることに留意されたい。WTC 7 や WTC タワーの崩壊の詳細を示す高品質の写真は、書籍（Hufschmid, 2002; Paul and Hoffman, 2004）、雑誌（Hoffman, 2005; Baker, 2005）

や <http://911research.wtc7.net/wtc/evidence/photos/collapses.html> で見ることができる。

関連する情報と分析に加え、写真と映像の証拠に基づいて、火災および衝突による損傷がツインタワーと WTC 7

の崩壊をもたらしたという公式の説を退け、制御解体説 (the controlled-demolition hypothesis) を支持する 13 の理由を提示する。その目的は、制御解体説の本格的な調査はもとより、政府提供の公式報告のさらに綿密な調査を促進することである。(著者の議論に対するいかなる反論も、当然、これらの項目のすべてを扱わない限り完全ではあり得ない。)

政府提供の報告に異議を唱え、制御解体説を調査すべき13の理由

1. 融解した金属：流動的でプールを形成

WTC 1, 2 (“ツインタワー”), 7 の3つのビルすべての基礎部分 (地階?) (basements) で融けた金属が観察されたという発表がいくつかある。例えば、グラウンドゼロを視察した Keith Eaton 博士は、*The Structural Engineer* 誌で述べた。

[Eaton は]続けた。‘彼らは、我々に、事件から何週間後も依然として赤く熱い融けた金属から、災害の中で切り取られ曲げられた 4 インチの厚さの鋼鉄板に 至るまで、多くの興味深いスライドを見せてくれた’

(*Structural Engineer*, September 3, 2002, p. 6、強調を追加)

グラウンドゼロでの融けた金属の存在は、何人かによって観察され報告された (上の初めの写真を見よ)。その中で、Greg Fuchek は：

9月11日から6週間、地面の温度は 600° F から 1500° F の間で変化し、しばしばさらに高かった。“初めの数週間は、時には作業員が瓦礫から鋼鉄梁を引き出せば、梁の端は融けた鋼鉄を滴らせていただろう。”と

Fuchek は述べた。(Walsh, 2002)

Sarah Atlas はニュージャージー州の都市捜索救助部隊 One (Task Force One Urban Search and Rescue) の一員で、犬のパートナー Anna と一緒に、グラウンドゼロの現場に最初にいた一人だった。彼女は、*Penn Arts and Science* 誌 2002 夏号で報告して、

‘誰も生存していそうにはなかった。’ 廃虚の山の中では火が燃え融けた鋼鉄が流れて、彼女の足の下で未だに安定しつつあった (settling)。 (Penn, 2002; 強調を追加)

この融けた金属 (おそらく鋼鉄だけではない; 下の議論を見よ) が当初から瓦礫の山の下で流れていたことに注意されたい。従ってこれは、融けた金属のプールが、ビル崩壊後の地下の火災によってできたという事例ではない。

一つのビデオクリップが、グラウンドゼロでのこの非常に熱い融けた金属についての目撃証言を示す：

http://plaguepuppy.net/public_html/video%20archive/red_hot_ground_zero_low_quality.wmv (訳注：同一のファイルが上で示されている。)

発見者は、観察された金属の表面が、9-11 のおよそ 6 週間後も、依然として赤みを帯びたオレンジ色をしていることに言及している。これは、地下の位置でも、熱伝導率がかなり低く熱容量が比較的大きい金属が大量に存在することを意味する (例えば、鉄の方がアルミニウムよりも可能性が高い) 火口丘の中のマグマのように、このような金属は長期間、熱く融けたまま維持されたかも知れない。つまり、いったん金属が大量に、十分熱くなって融けると、地下でかなり良く断熱されて保たれることになる。さらに、下で仮説として取り上げるように、テルミット反応が初期には 2000 °C (3632 ° F) を越える非常に高温で、(プール状に見えた) 大量の融けた鉄を生んだかも知れない。このような温度では、鋼鉄は融けるだろうし、ビルからのアルミニウム物質は、放射や熱伝導によるロスにもかかわらずプールを何週間も融けたままに保って成長させ続けさせる金属酸化物を含む融けた金属のプールと共に運ばれた物質と、発熱する酸化反応をし続けるはずである。

以上のように、両 WTC タワーと WTC 7 の瓦礫の山の中の融けた金属に関しては、繰り返し観察され、正式に報告されてきた。その金属は、融けた鋼鉄か、おそらく鉄のように見えていた。融けた金属の成分を最終的に詳細に確定するためには、科学的な分析が必要であろう。

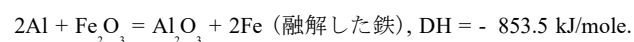
著者の主張は、これらの観察事実は、鋼材の融解／切断／解体に日常的に用いられるテルミットや HMX, RDX、あるいはそれらの組み合わせのような、高温のカッターチャージ (cutter-charges) の使用と辻褃が合うというものである。

〈訳注：HMX は、Draft 5.8 で以前に挙げられていた HDX から置き換えられたもので、Wikipedia (和)によると、正式名：シクロトリメチレンテトラニトラミン、示性式： $(\text{CH}_2)_4(\text{NNO}_2)_4$ で、RDX 製造の副産物で、工業的に生産されている爆薬では最強の威力、などとある。

Draft 5.7 まで挙げられていた HDX は、爆発物の一種として RDX や TNT などとともにウェブ上に載っているが、正式の物質名などはわからなかった。

RDX は、Wikipedia (和)によると、正式名：シクロトリメチレントリニトロアミン、示性式： $(\text{CH}_2)_3(\text{NNO}_2)_3$ で、非常に強力な軍用炸薬として多用される、などとある。〉

テルミットは酸化鉄とアルミニウム粉末の混合物である。テルミット反応の最終生成物は酸化アルミニウムと融解した鉄である。従ってテルミット反応では融けた鉄が直接生成され、十分に熱く、鋼鉄を融かすだけでなく、反応中に接している鋼鉄を蒸発させることさえある。アルミニウム粉末と酸化鉄粉末の典型的な混合物に対するテルミット反応式は次の通りである：



テルミットは自身に必要な酸素を含んでおり、反応は外部からの供給を断つても止められず、水でも止められない。サーメート (thermate) のように、テルミットに硫黄を連係させると、鋼鉄への破壊的効果を加速するが、FEMA 報告の Appendix C にあるように、WTC の瓦礫の中からわずかに回収された部材のいくつかで、実際に構造用鋼材の硫化反応が観察された。(Appendix C of FEMA, 2002; 次も見よ <http://www.911research.wtc7.net/wtc/evidence/metallurgy/index.html>。) それに対して、崩落するビル (テルミットのような焼夷性物質なし) では、大量の融けた金属をもたらすには振り向けられるエネルギーが不十分である；崩壊の間にもかくも形成された融けた金属のどんな粒も、融けた金属のプールに融合などしないだろう！

〈訳注：ビルの大量の鉄骨やコンクリートが落下して元の位置エネルギーが運動エネルギーから熱に変わり、よく断熱されたホットスポットができて融けた金属のプールになったのではないか、というような憶測はネット上でも見られたが、これは実際の数値に当たれば (当たらなくても) あり得ないことがわかる。 [1] 〉

政府報告は、ビル火災では鋼鉄の梁を溶かすには不十分であることを認めている。では、この融けた金属のプールはどこから来たのか？ (NIST で働く) 金属の専門家 Frank Gayle 博士は述べる：

直観的にはジェット燃料で火災が非常に激しくなったと思うだろうし、多くの人が、それで鋼材が融けたと思った。実際にはそうではなく、鋼材は融けなかった。 (Field, 2005; 強調を追加)

〈訳注：この項は火災の温度に関する考察だが、ジェット燃料の燃焼で発生する熱量についても、当初の印象とは違ってビルを広範囲に弱らせるには不十分であることは簡単にわかる。 [2] 〉

公式の報告はどれ一つこの謎に取り組んでいない。これは明らかに、両タワーと WTC 7 を崩壊させた原因への重大な手掛かりとなるのだが。従って、権限を与えられた (適格の?) (qualified) 科学者委員会による、このいったん融けた金属の組成分析が必要である。これは **決定的実験** (an *experiment crucis*) になるかも知れない。

〈訳注：Wikipedia (英)によると “experimentum crucis” と “critical experiment” が同義で、「決定(的)実験」と訳されている例がある [4] 〉

Thomas Eagar 教授は、2001 年に、WTC の火災が鋼鉄を融かすことは **ない**だろうと説明した：

“火災は、WTC の崩壊で最も誤解されている部分である。現在でも、鋼材が融けたとメディアは報道している（し、多くの科学者が信じている）。ジェット燃料が、特に大量に存在したので、非常に高温で燃焼したと主張されている。これは真実ではない ... **WTC での火災の温度は異常ではなかったし、全く間違いなく鋼鉄を融かすことは出来なかった。**

燃焼の科学では、火炎には、jet burner, pre-mixed flame, および diffuse flame の 3 種類がある ... diffuse flame では、発火前に燃料と酸化剤は混合されていないが、制御されずに流れて、混合比が可燃領域に達したときに燃焼する。燃焼炉 (fireplace) では、WTC 火災のように、空気中で diffuse flame が燃える。diffuse flame は 3 種類の火炎の中で最も発熱の強度が低い ... 従って、炭化水素 (ジェット燃料) が空気中で燃焼する場合、火炎の最高温度上昇は約 **1000 °C** であり、**1500 °C** で鋼鉄を融かすにはほど遠い。”

(訳注：火炎の 3 つの種類の名称は、対応する日本語がわからなかったので 原文のまま)

“しかし、diffuse flame ではこの最高温度[でさえ]到達することは非常に困難である。diffuse flame の中で、燃料と空気が最適な比で混合されるという保証はない ... これが、住居の火災での温度が通常 **500-650 °C** の範囲になる理由である [Cote, 1992]。WTC 火災は、夥しい黒煙で示されているように、燃料豊富な diffuse flame であったことが知られている。... 構造用鋼材は約 425 °C で軟化し始め、**650 °C** で約半分の強度を失うことが知られている [Cote, 1992]。これが、この温度範囲で鋼材が応力除去される理由である。しかし、たとえ強度が 50% 落ちてもお、それ自体では WTC の崩壊を説明するには不十分である ... あの弱風の日には、WTC に設計許容値の 1/3 を越える応力が働くことはなさそうであった ... **たとえ強度が半分になったとしても、鋼材は依然として 650 °C の火災によって課せられる応力の 2-3 倍を支えることができる。**” (Eagar and Musso, 2001; 強調を追加)

(訳注：弱風の日にかかる応力と、火災状況下で軟化したり膨張したりしたときの応力との関係がわからないので、最後の“2-3 倍”という数字の根拠はわからない。)

我々は後に、この火災によって生じる応力と WTC の崩壊についての問題に立ち戻ることにする。

たとえ直接的な元素分析を用いなくても、入手可能な情報に基づいていくつかの金属の可能性を排除することができる。導入部の写真は、グラウンドゼロで引き上げられている熱いスラグの塊を示している。塊の最も熱い部分は下の部分で、スラグの最も深くにあって、金属は熱い黄色、確実にチェリーから赤より上に見えている。下記の表 (<http://www.processassociates.com/process/heat/metcolor.htm> を見よ) で、鉛およびアルミニウム、構造用鋼材、鉄の融点のデータを、色から判る金属のおおよその温度と共に示している。熱い金属のおおよその温度は、その組成とは全く独立に、色で示されることに注意されたい。(顕著な例外はアルミニウムである。アルミニウムは放射率が低く反射率が高いので、自然光の条件下では、固体か液体かを問わずすべての温度において銀-灰色に見える。アルミニウムは他の金属と同様に赤熱はするが、空気中の自然光溢れる条件下では、BYU で行われた実験によると銀-グレーに見える。[Jones, 2006])

	° F	°C	K
鉛 (Pb) 融点	621	327	601
淡い赤	930	500	770
濃い赤	1075	580	855
*アルミニウム融点	1221	660	933
中間のチェリー	1275	690	965

チェリー	1375	745	1020
明るいチェリー	1450	790	1060
サーモン	1550	845	1115
暗いオレンジ	1630	890	1160
オレンジ	1725	940	1215
レモン	1830	1000	1270
明るい黄	1975	1080	1355
白	2200	1205	1480
* 構造用鋼材融点	~ 2750	~ 1510	~ 1783
* 鉄融点	2800	1538	1811
* サーマート (typ.)	>4500	>2500	>2770



上の写真から、WTCの瓦礫からの固体の金属はサーモン色から黄色の熱さに対応する温度（約 1550 - 1900 ° F, 845 - 1040 ° C）に位置していたことがわかる。この温度は鉛、亜鉛やアルミニウムの融点より十分高く、これらの金属は、はるかに低い温度（チェリー-赤かそれ以下）で流れやすい液体となるので明らかに除外される。しかし、この観察された熱いサンプルは、（ビルからの）構造用鋼材または（テルミット反応からの）鉄、または両者の混合物である可能性がある。熱い金属の写真をさらに加えれば、よりいっそう情報を得られ、調査を進められるだろう。

次の写真が手に入り、現在凝固している金属が、まとわり付いた物質を伴って（2005年11月の時点で）ニューヨークの倉庫に保管されている様子をはっきり示されている：



この物質中の（アルミニウムではなく）鉄の存在は、赤みを帯びた錆が見られることで示されている。サンプルが得られたときは、特性分析の技術を一通り用いて、速やかに求める情報が得られるだろう。エネルギー分散型 X 線分光分析〈X-ray energy dispersive spectrometry〉（XEDS）を用いて元素組成が、電子エネルギー損失分光〈electron energy-loss spectroscopy〉を用いて、XEDS では検出できない微量な元素が分かる。走査型電子顕微鏡で後方散乱電子回折〈electron-backscattered diffraction〉を用いて、相に関する情報が得られる；何らかの沈澱物の形成から融解生成物が達したはずの最低温度を知り得る。我々はこれらのデータを取得し、何が明らかになろうとも、発表するよう努力するつもりである。

New York Post 紙のフォトジャーナリスト Rob Miller によって撮られた一枚の興味をそそる写真（下右〈訳注：2 つ下、ブラウザウィンドウの幅が広いときは 2 つ下の左〉）（Swanson, 2003）は、テルミット、あるいはサーメートのような硫黄を含有した誘導体を使用したことを示すさらなる証拠写真となる。（訳注：この写真は Draft 5.5 まで使われていた写真の一部を含む部分を拡大したもののだが、全体の構図がわかりにくく、コントラストも劣るようなので、元の写真も並べた。） WTC 7 を前景にして、WTC 1 からの通りの向う側に WTC 1 が崩壊するときの残骸や粉塵が見える。比較のために、左〈訳注：直下〉の写真はテルミット反応を示しており、灰白色の酸化アルミニウムの塵の噴出流〈plume〉が、白色の熱い融けた鉄の“滴〈blob〉”から伸びている。（著者の BYU での実験で、テルミット+硫黄は 1 秒未満で鋼鉄のカップを切り裂いた。）





Miller 氏は、2 つの梯子状の構造を写真に収めており（上の右〈訳注：2 つ上、または上左〉の写真で左下側部分；より鮮明な写真を求めている）、WTC 1 の中心部で見られた鋼材の構造に合致する。上部構造の左端の末端部で、白色の“滴（blob）”から上方にたなびく灰白色の噴出流をよく見られたい。（下部の構造は粉塵によってほとんど見えなくなっている。）テルミットが構造用鋼材を切断し、なおも灰白色の酸化アルミニウムが反応箇所から噴き出しながら、鋼材の切断された端に付着している反応からの白熱した鉄が見えている可能性がある。この観察は、テルミットまたはその一変形物〈*one of its variants*〉の使用と辻褄が合う。しかし、この方向での証拠について何らかの確固とした結論を引き出し得る前に、この写真に加えてその一連の写真のさらなる分

析が必要である。

劇的な映像で、黄色から白色に熱せられて融けた金属が、南 WTC タワーから崩壊のほんの数分前に滴っているところが暴かれている：

<http://video.google.com/videoplay?docid=-2991254740145858863&q=cameraplanet+9%2F11> 。 〈訳注：下の〉写真は同じ重大な事象を捉えており、南タワーから滴って、下の地面に近付いてもなお熱い液体金属をはっきり見せている：



WTC の大惨事で、液体の融けた金属が存在していたことを否定できる者がいるだろうか？黄色は融けた金属の

温度が約 1000 °Cであることを示し、明らかに、黒煙を上げるタワーの炭化水素の火災で生じ得る温度を越えている。もし、(例えば航空機からの) アルミニウムが融けたとすると、その約 650 °Cの融点で融けて熱源から流れ出てしまい、この融けた金属に見られた黄色にまで達することはないであろう。従って、融けたアルミニウムはもはや除外される可能性が高い。しかし、テルミットは黄色から白色の高温で融けた鉄を生成するので、このビデオに見られるような特徴を持つ融けた鉄は、タワーの鋼鉄支柱を侵してビルを崩壊の直前に弱体化させるテルミット反応と事実上合致する。(上のビデオクリップで、熔融金属の一部がビルの側面に当たるとき、金属の“飛び散り”として白熱した内部が明らかに露出する。) また、液体の金属が地面に近付いてもオレンジの合い(右(または下)の写真)を保つことは、さらにアルミニウムを除外し、(典型的な)進行中の(amid-flight)テルミット反応を示唆する。読者は、南タワーの崩壊直前に角に見られる、滴る融けた金属を、次の知られたテルミット反応から融けた滴る金属と比べてみたいだろう：<http://www.checktheevidence.com/911/Thermite2.htm>。もし、この写真と上のビデオで強く示唆されるように、テルミット法の(aluminothermic)反応が鋼鉄の支柱を切断するために実際に用いられたとすると、融けた鉄と共に酸化アルミニウムが、両タワーと WTC 7の崩壊による有毒な粉塵の中に、異常な量と超微粒子サイズで見付からなければならない。我々はこれらの残留する最終生成物、特に鉄とそれに伴う酸化アルミニウムを、WTCの熔融金属プールの一つから取り出した凝固したスラグの中に探す予定である。

もちろん、観察に対する他の説明も模索される。例えば、F. Greening は、両タワーに衝突した航空機のアルミニウムが融解し得て、これが“錆びた鋼鉄の表面に”落ちて“激しいテルミットの爆発”を引き起こしたかも知れないと唱えた。[Greening, 2006]そこで、著者は数人の学生と、アルミニウムを融かして、錆びた鋼鉄の表面に垂らして直接実験してみた。実際には**何も**“激しいテルミット”反応は見られ**なかった**。我々は、錆びた鉄に接触した融けたアルミニウムの温度が、固まるまで(赤外線プローブで測定して)単に毎分約 25 °Cずつ冷えるのを観察した。故に、アルミニウムと酸化鉄の間のいかなるテルミット反応も最小限でなければならず、放射や熱伝導による冷却に匹敵することはなく、従って Greening による予測を支持**しない**。鋼鉄には何の損傷も、歪みさえも見られなかった。(下の写真を見よ。)融けたアルミニウムを砕いた石膏とコンクリート(湿ったものと乾いたもの)の上に垂らしたときにも、激しい反応は見られなかった。[Jones, 2006]たとえ、ビル中心部の巨大な鋼鉄支柱が錆びていて、何らかの形で融けたアルミニウムに直接接触して曝されていたとしても、これらの実験は、両 WTC タワー内の融けたアルミニウムがこれらの鋼鉄支柱を破壊し得たという見方 [Greening, 2006 を見よ]にはいかなる支持も与えない。

我々はまた、アルミニウムを入れた鋼鉄鍋が熱せられて赤から黄色に光を放つ間、中の融けたアルミニウムが銀-グレーの色を保っており、南タワーが崩壊する直前に滴っていた黄-白色の融けた金属が、融けたアルミニウムでは**ない**という根拠を著しく増したことに注意した。(上のビデオクリップでの)融けた金属の黄色は、温度がおおよそ 1000 °Cであることを意味し、ビルで黒煙を上げる炭化水素の火災としては高過ぎることを思い起こそう。)以下は強調するに値する点である：融けた鉄が(特有の高い放射率によって)、南タワーが崩壊する直前に滴っていた融けた金属で観察されたように、(~1000 °C で)黄-白色に見えるのに対して、アルミニウムは放射率が低く反射率が高いので、自然光の条件では融けたアルミニウムは銀-グレーに見える (<http://www.checktheevidence.com/911/Thermite2.htm> を見よ)。



錆びた鋼鉄の上に注がれる融けたアルミニウム：全く何の激しい反応も見られない。

こうして、我々は、爆発物が WTC タワーの取り壊し作業を完了する多少前に、巨大な鋼鉄の支持材 (supports) を弱らせるために、テルミットのある変形物 (some variation) (例えば、固体アルミニウム粉末と Fe_2O_3 の混合物、硫黄添加の可能性はある) が鋼鉄支柱上で使用されたという今の推測を支持する重要な証拠を見出した。そこで、重力でビルが真下に崩落するように急所の支持材 (supports) を切断するためには、それぞれのタワーと WTC 7 に対して、(ほんの数人で**事前に設置**できたであろう) およそ 2000 ポンド (訳注：約 900kg) の RDX 級の直線形状の装薬 (charges) で十分であろう。この見積りは、過去の制御解体で使用された爆発物の量とビルの大きさに基づいている。ここで無線で開始する装薬 (the charges) の点火が関わる。おそらく、ジュール加熱 (Joule heating) またはスーパーテルミット (superthermite) の使用が適合するだろう。コンピュータ制御の無線信号を用いれば、航空機がタワーに突入した地点の付近で、爆破解体 (the explosive demolition) を開始することはたやすいことだろう。

“スーパーテルミット (Superthermites)” では、反応性を増すために、“ナノアルミニウム” (< 120 ナノメートル) で知られる極小粒子を使う。ミクロン・スケールの酸化鉄の粉塵のような金属酸化物の細かい粒子と混合され、スーパーテルミット中のナノアルミニウムは爆発性を帯びる：

ナノエナジエティック (Nanoenergetics) とは、 ナノスケールでしか存在しないメカニズムや特性を利用する、広い範囲のエネルギー発生物質 (energetic materials) や方式 (formulations) のことを指す。金属粉末はナノエナジエティックの重要な一部分を成す。今日では、ナノエナジエティックが、爆薬、推進燃料、発火装置 (pyrotechnic devices) の性能を向上させ得ることはよく知られている。ナノエナジエティック方式の利点や魅力は、従来の有機物爆薬と比べてより高いエネルギー密度で、

制御可能な方法で、エネルギーを放出する能力にある ... 粒子合成技術の最近の進歩で、ナノアルミニウムの商業規模での生産が可能になった。(http://www.nanoscale.com/markets_nanoenergetics.asp および、爆弾 (bombs) については、http://www.technologyreview.com/articles/05/01/wo/wo_gartner012105.asp?p=1 を見よ。)

9/11 にナノアルミニウムやスーパーテルミットが使用された可能性については、さらなる調査が行われるべきである。

火災によるのであれ、故意の解体以外のいかなる理由であれ、ビルの倒壊で、瓦礫の中に融けた金属の大きなプールが現れた例があるだろうか？ 著者は、この質問を大勢の技術者や科学者に持ちかけてきたが、今までのところ一例も現れていない。そこで奇妙なことに、マンハッタンの3つのビルが、火災によって最終的に破壊されたと言われており、すべてが、2001年9月11日の崩壊後の基礎部分(地階?) (basement) にこの融けた金属の大きなプールを見せている。もし、例えば、地下で起きた火災 (underground fires) が何らかの形で融けた金属を生じさせ得たとすると興味深いだろうが、これまで数多くのビルで多くの大火災が起きてきたので、このような結果を示す歴史的な事例が存在するはずである。火災が、もしかすると、これら3つすべての融けた金属のプールを生じさせ得たのだという仮定で主張するだけでは十分ではない。

さらに、“廃虚の山の中では融けた鋼鉄 [または他の金属] が流れて、彼女の足の下で未だに安定していた” という公表された報告がある。いかにしてビル火災がこのような結果をもたらし得るのか？ 今だかつてそんな事があったらだろうか？ 我々はそのような事例を知らない。しかし、推測されるようなテルミット誘導体の反応なら、観察されたように、融けて流れる鉄が生成されるだろう。

ビデオや写真から観察される融けた金属の (サーモン-黄色に対応する) 非常に高温は、火災が最終的に両 WTC タワーと WTC 7 の崩壊をもたらしたという公式説の文脈では説明することが難しい。白熱して融けた鉄を最終生成物として生じるテルミット反応のような、ジェット燃料またはオフィス物品の火災以外の高発熱反応が、資料によって明確に示唆される。さらに HMX や RDX のような爆発物の使用も検討されるべきである。NIST, FEMA, 9-11 委員会による公式報告は、WTC 7 と両タワーの基底部分で観察された大量の融けた金属についての言及を除いていることで、際立っている。公式報告が、現場で見付かった融けた金属の問題を適切に取り扱っていないという事実は、否応なしに WTC 崩壊に関する調査を継続する動機を与える。

2. WTC 7の鋼材で観察された約1000°Cという温度と硫化反応

WTC の崩壊に関する比較的数少ないこれまでの査読済み論文の一つが、“An Initial Microstructural Analysis of A36 Steel from WTC Building 7” である。この短い重要なレターは述べる：

この鋼鉄梁は元の正確な位置を確定できなかったが、**予期されぬ腐食が見つかり**、この鋼材の微細構造に変化が起こったという **調査結果に根拠を与えた**。この梁の別の部位の検査は進行中である。

分析結果

急速な鋼材の劣化は、硫黄の存在による粒界の融解を伴う、酸化による発熱の結果である。酸化鉄と硫化鉄の共晶混合物の形成で、この鋼材中で液相の生じ得る温度が低くなった。このことは、手鍛造の工場での“鍛接 (blacksmith's weld)” 処理に似た過程によって、この鋼鉄梁の部分の温度が約 1000 °C に近付いたことを、強く示唆する。(Barnett, 2001)

いかにして、鋼鉄梁の中でこの約 1000 °C という温度に達するのか？ 上に Eagar からの引用で示したように、650 °C を越える温度に達することは、WTC ビル内で歴然としていた、diffuse fires の類では困難である。ましてや鋼鉄支柱では、鋼鉄構造の巨大なヒートシンク (放熱板) (heat sink) によって熱が逃げってしまうのである。従っ

て、Barnett, Biederman, & Sisson によって推測されたような高温度は異常である。

〈訳注：ビルの中では鉄骨が最も熱伝導率が高いのは確かだが、火災の継続時間内に、熱がビルの火災現場以外の広範囲に行き渡るというほどではない。 [3]〉

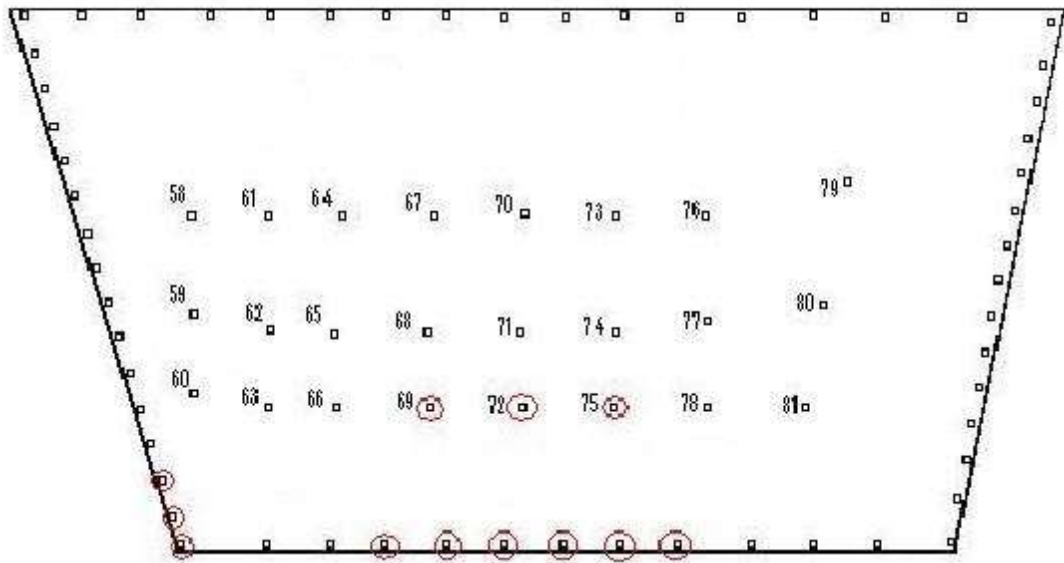
そこでこの論文に、かなり不可解な鋼鉄の硫化反応の報告がある。この硫黄の起源は何なのか？どの公式報告書にも確かな解答はない。

もちろん、硫黄の存在下で 1000 °C（やそれを優に越える）温度を達成する直接的な方法はある、それはサーメート（thermate）（あるいはテルミットと同種の変形物（a similar variation of thermite））を使うことである。サーメートは、軍用に開発された、硫黄を含む高度のテルミット類似体（analog）である（<http://www.dodtechmatch.com/DOD/Patent/PatentDetail.aspx?type=description&id=6766744&HL=ON> を見よ）。サーメートはアルミニウム／鉄酸化物（テルミット）を、硝酸バリウム（29%）および硫黄（典型的には 2%で、それ以上も可能）と組み合わせたものである。サーメートの反応は急速に進行し、テルミットよりはるかに速く鋼鉄を侵し、構造を破壊に至らせる。こうして、もし、サーメートの使用が議論の上で許されれば、非常な高温と、鋼鉄の硫化物という異常な観察（Barnett, 2001）は説明が可能である。

最後に、硫化反応は、FEMA 報告の Appendix C にあるように、WTC 7 と WTC タワーの一つで見付かった構造用鋼材の試料で観察された。一種類以上のカッターチャージ（cutter-charge）、例えば HMX, RDX や、サーメートのある組み合わせが、9/11 に関わっていた可能性は大いにある。ビルの石膏は硫黄の一つの源にはなるが、共晶を形成するように構造用鋼材に侵入し得たとは非常に考えにくい。硫黄を含有したサーメートのようなテルミットのある変形物（some variant）が、両 WTC タワーと WTC 7 の破壊に使われたという形跡は、十分に否応なく、本格的な調査を行う正当な理由になる。

3. WTC 7 のほぼ対称的な崩壊

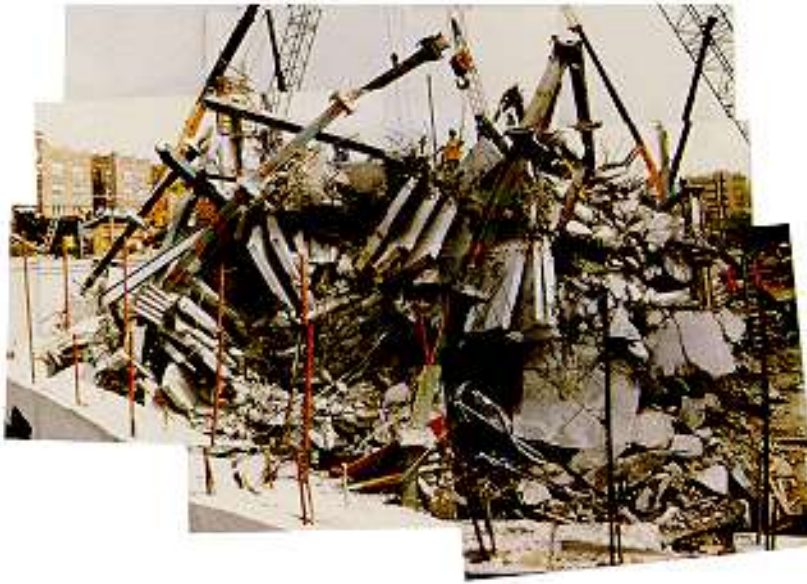
火災はビルの中で不規則に散らばって発生していたにもかかわらず、（上記リンクで）読者が観察したように、WTC 7 は速やかかつほぼ真下に対称的に崩落した。WTC 7 は、持続する大きな火災が見えなかった（かなりの黒煙が見えていた）にもかかわらず、両タワーの崩壊後、約 7 時間で崩壊した。WTC 7 内では、下図に示すように、24 本の巨大な鋼鉄支柱（steel support column）と巨大なトラス（桁構え）（trusses）が、57 本の周辺支柱（perimeter columns）と共に、非対称に配置されていた。（FEMA, 2002, chapter 5; NIST, 2005）



屋上側から見た、WTC 7の鋼鉄支柱の配置図。丸印は、WTC 1の崩壊からの破片による損傷を受けた可能性がある支柱で、WTC 1から350フィートは離れている（NIST, 2005）。従って損傷は明らかに非対称で、かつ明らかにどの中心支柱も降り注ぐ破片によって切断されなかった。WTC 7は航空機の衝突を受けていない。

ほぼ対称的な崩落は、見られるように、多くの支柱を同時に“引き込む（pulling）”ことを必要とする（下記を見よ、特に、Bazant & Zhou 論文の議論）。非対称な崩壊の方がはるかに起こりやすいので、“公式”説にあるような、不規則な火災によって完全かつほぼ対称的な崩壊が起こる可能性は小さい。もし、1本あるいは数本の支柱が破損したら、ビルの大部分は建ったまま、一部が砕けると予想されるだろう。例えば、WTC 5の主要部分は、9/11に衝撃による非常に深刻な損傷と激しい火災に見舞われたにも関わらず建っていた。





ランダムな要因で起こるときの高いビルの非対称的な崩壊。〈訳注：左または上の写真は、<http://911research.wtc7.net/wtc/analysis/compare/collapses.html> に載っている、1999年台湾中部でのM7.6の地震で倒壊したビル6例の中の1つ。〉L'Ambiance Plazaの崩壊（右〈または下〉）は、ランダムに進行する崩壊で予期されるように、押し潰された〈pancaked〉コンクリートの床板が概ね原型を保ち、最低限の細かい塵しか伴わずに積み重なった結果をはっきり見せるようすを示す。

〈訳注：これはビルの全崩壊の例として挙げられることがある、1987年コネチカット州で建設中だった16階建ビルの崩壊で、次に説明がある：<http://911research.wtc7.net/wtc/analysis/compare/lambiance.html>〉 対照的に、ツインタワーとWTC 7のコンクリートの床は、爆発物を使用する制御解体では一般的なように、粉末にまで粉砕された。

それに対して、カッターチャージ〈cutter-charge〉／爆発物を用いた制御解体の主な目的は、仕掛けた爆発物で、ビルを完全にかつ真下に対称的に崩壊させることである。読者は、事前に入念に設置された爆発物によって、対称的に完全に崩壊させた例として、<http://www.implosionworld.com/cinema.htm> にある例を見直したいだろう。

（Philipsビル、Southwarkタワー、Schuylkill Fallsタワー崩壊のビデオは、特に有益である）

WTC 7の崩壊について、FEMA報告は結論で、このような議論に支持を与えている：

WTC 7の火災の詳細や、それがいかにしてビルを崩壊[“公式説”]させたのかは、現時点で不明である。施設内のディーゼル燃料の総量には潜在的に膨大なエネルギーがあったが、**最良の説[火災／破片による損傷が原因の崩壊]**でも、低い発生確率でしかない。この問題を解決するためには、**さらなる研究・調査・分析が必要である。**（FEMA, 2002, chapter 5; 強調を追加）

これが正に重要な点である：すべての政府報告（FEMA, NIST, 9-11委員会の報告）では無視されている制御解体説の真面目な検討も含めて、さらなる調査・分析が必要である。9-11委員会報告では、2001-9-11のWTC 7の崩壊については言及さえしていない。（Commission, 2004）これは、本当は9-11に何が起こったのかという疑問に極めて関連性のあるデータを除外するということで、特筆すべきである。

4. かつて鉄骨の超高層ビルが火災によって崩壊したことはない

New York Times紙の、“技術者がWTC 7の崩壊に困惑；鋼材が部分的に蒸発”と題した記事が、関連する情報を

与える。

専門家たちは、この[WTC 7]のような近代的で鋼鉄で補強された高層ビルが、抑えられない火災のせいで崩壊した例はないと言う。(Glanz, 2001; 強調を追加)

消防技術専門家 Norman Glover は同意して :

ほとんどすべての大きなビルが、その耐用年数内に大火災の起こる地区になる (will be the location for a major fire)。主な高層ビルが、かつて火災によって崩壊したことはない...

WTC [自身]も 1975 年に火災地区になったが、ビルは軽微な損傷を受けながら残り、修理されて業務に復帰した。” (Glover, 2002)

その通り、鋼鉄梁の高層ビルが火災によって完全に崩壊したことは、以前に(後にも)ないのだ!しかし、鉄骨の高いビルが完全かつほぼ対称的に崩壊したことは、以前から多数ある。すべては、“内部爆破取壊し (implosion)”あるいは制御解体と呼ばれる手法で、事前に仕掛けられた爆発物によってなされたものである。そうすると、マンハッタン中心街で、3つの魔天楼が、2001年9月11日という同じ日に完全に崩壊するという出来事が、推定されるように爆発物を使用せずに起こったとは驚きである。

技術者達は、正確には何が起り、全国の他の同様のビルについても心配すべきかどうかを解明しようと努めてきた...現場の他のビルの大部分は、火災を含むあらゆる損傷を受けたにも関わらず、立っていた... [Jonathan] Barnett 博士は、**火災や構造上の損傷は...残骸の山の中の鋼材が部分的に蒸発したように見えることを説明できない**と述べた。(Glanz, 2001; 強調を追加)

“部分的に蒸発した”鋼材が観察されたことは、とりわけ公式説を動揺させる。なぜなら、紙やオフィス物品やディーゼル燃料の燃焼でさえも、鋼鉄を蒸発させるのに必要な温度 $\sim 5180^{\circ}\text{F}$ ($\sim 2860^{\circ}\text{C}$) にはるかに及ばないからである。(WTC 7はジェット機の衝突を受けておらず、ジェット燃料はビルの火災に関与していないことを思い起こそう。)しかし、テルミット変形物 (-variants)、RDX や他の通常用いられる焼夷性物質や爆発物(すなわちカッターチャージ (cutter-charges) なら、直ちに鋼材を薄切りにして、制御解体で支柱を切断することが可能で、必要な温度に達することもできる。この謎は追究される必要があるが、“公式の”9-11委員会や NIST の報告では言及されていない。

5. WTC 7崩壊時の花火 (?) の (Squib-) タイミング

WTC 7の上層階で、ちょうどビルが崩壊し始めるときに、規則的な順番で水平に吹き出す煙と破片が見られる。

(読者は、拡大映像のビデオクリップを再び見たいだろう。)ビデオから観察されるように、上層階同士は、見たところ互いに相対的には動いていない。その上、吹き出しの時間間隔は 0.2 秒未満なので、床の崩落による空気の排出 (Chertoff, 2005 を見よ) ではあり得ない。自由落下で床が次の階の床に到達する時間は 0.2 秒よりかなり長い: 自由落下の方程式 $y = (1/2)gt^2$ によると、崩壊し始めの落下時間に近い 0.6 秒少々となる。

しかし、このように“花火 (?) (squibs)”がビルの側面を上に行進していくことは、事前に仕掛けられた爆発物が用いられる場合には、次のサイトで見られるように一般的である <http://www.implosionworld.com/cinema.htm>。

このサイトで、爆発的花火 (?) (explosive squibs) の速い時間間隔もまた一般的であることが分かる。(このサイトの、内部爆破取壊し (implosion) のビデオをいくつか見ることは有益である。)このように WTC 7崩壊の最中に、花火 (?) (squibs) がビルの側面を速く連続して上がって行くのが観察されたということは、事前に仕掛けられた爆発物が使用された、別の重要な証拠を与える。政府(特に NIST)が、2001.9.11の WTC 7の火災・損傷・崩壊の詳細を示す、すべてのビデオ映像や写真の資料を放出すれば、これらの花火 (squib) のデータを極めて詳細に分析できて、観察された煙の吹き出しが、割れる窓か爆発性の装薬 (explosive charges) かどうかを支持するかを決定できるだろう。爆発の水平の噴出流と音については、WTC 両タワーの崩壊の入手可能

な映像によって、よりはっきり断言できる (pronounced) (項目 7 と 8 を見よ)。

この**高度に安全なビル**に関しては、“**ニューヨークの秘密 CIA サイトが 9 月 11 日に破壊された**”と題した NY Times 紙の記事が、謎の興味深い手掛かりを与える：

C.I.A.の秘密ニューヨーク局は 47 階建ての WTC 7 の中にあった ... 現場の機関職員は全員、安全に避難した ... 諜報機関職員はビルから退去する直前、オフィスの窓からツインタワーが燃えるのを眺めることができた。(Risen, 2001)

〈訳注：ここは、CIA 職員が WTC 7 から退去したのは、崩壊するはるか以前の、まだ WTC ツインタワーが立って燃えていて、普通の 人なら誰もこれらが崩壊するなど夢想だにしていなかった時点だということ を指摘したいのだろうが、WTC 7 ビル内の他の関係者はどうだったのだろう か？ FEMA 報告では、WTC 7 の火災の状況については限られた情報しかないとしつつ、発生は WTC 1 崩壊の破片を受けたことによるらしいとされている (FEMA 2002, 5-20)。〉

6. 北タワーアンテナの早い落下

公式の FEMA 9-11 報告は、北タワーの崩壊について著しい異常があったことを認めている：

様々な角度から崩壊を捉えたビデオテープ録画を調べると、外壁で動きが 顕著になる少し前に、屋上の通信タワーが下方と横に動き始めたことが わかる。これは **崩壊が、中心コア区域での 1 箇所かそれ以上の破壊から始まった** ことを示唆する。(FEMA, 2002, chapter 2; 強調を追加)



崩壊開始時にアンテナ (最上部) を見せる北タワー。

アンテナが最初に落ち始めたことは、北タワーの崩壊ビデオで確認できる。

(http://911research.wtc7.net/wtc/evidence/videos/wtc1_close_frames.html; および <http://home.comcast.net/~skydrifter/collapse.htm> も見よ。) NY Times の記事もこの振舞に注目している：

ビルは 1 時間半以上も立っていた。北タワー崩壊の映像は、TV アンテナがビルの他の部分より、1 秒の何分の 1 か前に 落ち始めたことを示している。これは **何らかの理由でビルの鋼鉄支柱が最初に崩れた** ことを示唆する ... (Glanz and Lipton, 2002; 強調を追加)

だが、どうやって？もしカッター・チャージ (cutter charges) でなければ、何がアンテナを支えていた 47 本の巨大な鋼鉄の中心支柱を、ほぼ同時に明らかに崩壊させたのか？

この異常な早いアンテナの落下は、FEMA の報告 (FEMA, 2002) と *New York Times* 紙 (Glanz and Lipton, 2002) によって提起され、未だに公式報告で解決されていない (FEMA, 2002; 委員会, 2004; NIST, 2005)。NIST 報告は言及して：

... WTC 1 の崩壊を真北から撮った写真と映像の記録によると、アンテナは 屋根に沈み込んでいるように見える (McAllister 2002)。東側と西側の地点からの記録を見ると、ビルが崩壊するとき、衝突箇所より 上の部分が南側へ傾いたことは明らかである。(NIST, 2005)

しかし、この NIST 報告には、北から見えたアンテナの沈み込みを、ビル上部の傾きで十分説明できること、あるいは、ビル上部の傾きがアンテナの見かけの沈み込みの前に起きたことを示す 定量的な分析は見当たらない。しかも、FEMA の調査員達は、“様々な角度から崩壊を捉えたビデオテープ録画” を調べてもなお、“崩壊が、中心コア区域での 1 箇所かそれ以上の破壊とともに始まった” (FEMA, 2002) という理解に至ったというのである。定量的な分析がなされ、この問題が解決されることを示す必要がある。

7. 閃光と大爆発音の証言

複数の 速く連続した大きな爆発音が、WTC タワー内と付近で多数によって聞かれて報告され、これは爆発物による解体と矛盾しない。消防士ほかの人々が、上の航空機が突入した場所近くの階のみならず、WTC 2 が崩壊する直前の、航空機がタワーに衝突した場所のはるか下の階で、閃光と爆発音があつたと話す (Dwyer, 2005)。例えば、南タワーが崩壊し始めたとき、Fox ニュースのアンカーは伝えて：

ビルの基礎部分 (the base) で爆発がありました ... 下の方から白い煙が... ビルの基礎部分で何か起こりました！そして別の爆発です。” (De Grand Pre, 2002; 強調を追加)

消防士の Edward Cachia が、独立に伝えて：

[我々は]内部の爆発 (爆ごう) (detonation)、爆発物 (explosives) のようなものがあつたと思いました。なぜなら、連続して、ドカーン (boom)、ドカーン、ドカーン、ドカーンと来て、それからタワーが崩壊したからです ... それは、飛行機が衝突した階でなく、下の階で実際に起こりました。

(Dwyer, 2005; 強調を追加)

〈訳注：explosion (爆発) の代わりに、detonation (爆ごう：火炎の伝搬速度が超音速) や、他の語句が使われているところでは和英併記した。以降も同様。〉

そして、消防委員補佐 (Assistant Fire Commissioner) の Stephen Gregory が、洞察を加えて：

私が、貿易センタービルが崩壊する前、第 2 ビルが崩壊する前に、その方向を見たとき、... 下の部分で閃光を見ました。Evangelista 警部補と話していて、このことを決して口にしませんでしたが、彼の方から私に、ビルの前の下の部分の閃光を見たかを尋ねてきました。私は、その時、それが何か分からないと思ったので、彼に同意しました。つまり、ビルが崩壊して何か爆発した結果、起こったことかも知れなかったということですが、閃光 (a flash)、閃光、閃光と見えてから、ビルが崩壊したように見えました。

Q.それはビルの下の方でしたか、それとも火災のあつた上の方でしたか？

A.いいえ、ビルの下の方でした。ご存じのように、ビルを解体する (demolish) ときのようでした、ビルを爆破する (blow up) ときのように、崩落するとき、でしょうか？それが、私が見たと思つたことです。そして、私はその話題を口にしませんでしたが、彼の方から尋ねてきました。彼は、自分がクレージーかどうか分からないが、私がすぐ隣に立っていたから、ただ訊きたかったのだ、

と言いました ... 彼は私に、何か閃光を見たか訊きました。私は、見たけれども自分だけだと思った、と答えました。彼は、違う、自分も見た、と言いました ... つまり、私はそれを、ビルが崩落して周りに物を押し出したと見なしますし、電気的な爆発か何かかも知れなかったということです。

(Dwyer, 2005, Assistant Commissioner Stephen Gregory FDNY WCT2 File No. 91 10008; 強調を追加)

このような爆発を生じさせるようなジェット燃料が、特に下側の階で、しかも航空機がビルに衝突したずっと後に存在していたということは、非常に考えにくい。NISTの主要調査員 Shyam Sunder 博士は、“ジェット燃料はおそらく10分以内に燃え尽きた”と述べている。(Field, 2005) “電気的な爆発”では、規準に従って建設されたあらゆるビルの中で、鉄骨の超高層ビルを倒すには明らかに不十分であろう。それに対して、事前に仕掛けられた爆発物は、観察されたビルの完全な崩壊に先立つ爆発〈detonation〉について、もっともらしく、単純な説明を与える。従って、爆発物が使用されたという“証拠は何も”見つけられないとは言えない。この重大事項は、もっともな科学的仮説として扱われ、徹底的に調査される必要がある。

8. 両タワーからの鋼鉄部材の飛び出しや破片の噴出

両 WTC タワーの崩壊ではっきりと観測されたように、鋼鉄部材が水平方向に何百フィートも飛び出したことや、コンクリートが小麦粉状粉末にまで粉碎されたことは、爆発物が使用されたことのさらなる証拠となる。次のサイトでよく説明されている。 <http://911research.wtc7.net/talks/towers/index.html> (Griffin, 2004, chapter 2 も見よ) 観察された噴出〈plumes〉あるいは“花火(?)〈squibs〉”は、粉碎場所のはるかに下にあり、特に注目に値する。これらは、かなり、 <http://www.implosionworld.com/cinema.htm> で観察される噴出のように見える(例えば、Southwark Towers の制御解体〈the controlled demolition〉)。

<IMG height=360 alt=9-11_20Picture7_20squib1.jpg src="本当はなぜ WTC ビルが崩壊したのか?.files/9-11_20Picture7_20squib1.jpg" width=507 border=0

上から下へ崩壊する北タワー。粉碎場所のはるか下の、不可解な水平方向の噴出に注目されたい。

上部のおよそ 30 階分が一つのブロックとして、南側と東側に回転し始めるのが観察される。真下に崩落するのではなく、転倒し始める。このブロックに働く重力によるトルクは、角運動量と同様に莫大である。しかしそこで、今だに頭を悩ませているのだが、このブロックの大部分が **空中で粉末状になってしまったのである!**いかにして、爆発物なしで、この奇妙な振舞を理解できるのだろうか? 注目すべき、驚くべきことであり、米国政府支援の報告ではこの現象が分析されていないので、綿密な調査を要する。しかし、もちろん、NIST の 9-11 最終報告では、“**タワーが崩壊開始の条件に達した後の構造上の振舞を、実際には含んでいない。**” (NIST, 2005, p.80, fn.1; 強調を追加)

本当に、もし物事の真実を追究するなら、両タワーの実際の崩壊の最中に観察された情報を、NIST のチームが認めたような無視をしては **ならない**。しかし、なぜ彼らは、高度に関連性のある情報を無視するという、こんな非科学的な手続きに従ったのだろうか。この事件〈business〉には、“オープンかつ徹底的な”調査だと思われていたことに対して、政治的な制約が加わったという臭いがする。(Mooney, 2005 を見よ)

そこで人々とともに、著者はオープンかつ徹底的な調査を要求する。国際社会がこの難問に立ち上ることを望む。米国政府の支援を受けた研究では無視されているので、ここで概要を示した代替説を検討するための場〈戦場?〉〈The field〉は広く開かれている。

10. 制御解体 “内部爆破取壊し〈Implosions〉”は技術を要する

WTC 7と両タワーに、ほぼ 対称的で真下への完全な崩壊が起こったことは、**不規則な**火災に損傷が加わって、すべての崩壊を引き起こしたとする“公式の”説に対して、とりわけ動揺を与えるものである。高度のカッティング・チャージ (cutting charges) を使うとしても、このような結果を得るためには、相当な事前計画と専門技術が必要である。この分野の権威である Tom Harris が説明したように：

ビルを破壊する上での主な難関は、その崩壊の仕方を制御 することである。理想的には、爆破作業チームは、ビルを片側に、駐車場ほかの空き地 内に 転倒させることができるだろう。このタイプの爆破作業は最も実行が容易である。ビルをひっくり返すことは、いくぶん木を切り倒すことに似ている。北にビルを倒すためには、爆破要員たちは、最初にビルの北側で火薬を爆発 させる (detonate explosives) ...

しかし、しばしばビルは保存しなければならない建造物に囲まれている。この場合には、爆破要員は、**真の内部爆破取壊し (implosion)**、つまり **ビルがその土地占有面積**(ビルの基底部分の占める総面積) **内に真っ直ぐ 崩落するように解体すること (demolishing)** に進む。この離れ技は、世界で**一握りの解体業者 (demolition companies)** にしか企てられないような技術を要する。爆破要員はそれぞれの計画によって若干異なる方法をとる ... [一つのよい] 選択肢は、**ビルの側面が内側に落下するように、ビル中心部の支柱を その他の支柱の前に爆破する (detonate)** ことである ... 一般的に言って、爆破要員は **主要な支柱を、初めに下側の複数階で、次いで数階上まで、という具合に爆破する (explode)** ... [注意: そのとき上側の階は突き押し具 (a tamper) のように落下し、結果として“進行性の崩壊”に至る。これは制御解体 (controlled demolition) で一般的である。] (Harris, 2000; 強調を追加)

WTC 7の崩壊 (上のビデオクリップ) を注意深く見ると、先ずビルの中央付近に下向きに“よじれ (kink)” が現れており、支柱による“引っ張り (pulling)” を示している。次いで、ビルが“真下の占有面積内に崩落する” (harris, 2000) ように、側面が内側に引き込まれる。WTC 7の崩壊が始まるときに上層階に見える破片の噴出は、上で概要を述べたように“数階上まで”の支柱を爆破で切断したとして、辻褃が合う。FEMA は、WTC 7の崩壊がその占有面積内によく収まっていると認めている：

WTC 7の崩壊では、前面が引き落とされたとき、小さい破片 の領域が生じ、これは内部の破壊と内部爆発 (implosion) を示唆している ... 破片の平均的な広がりの範囲はおよそ 70 フィートである。(FEMA, 2002, chapter 5)

〈訳注：この FEMA 報告書は、意図的ではない崩壊が前提なので、ここと次の “implosion” を「内部爆発」とした。〉

これが、見事に遂行された WTC 7の内部爆発 (implosion) であることには確かに同意する。しかし：

この離れ技は、世界で一握りの解体業者にしか企てられない ような技術を要する。 (Harris, 2000; 強調を追加)

よく考えてみよ：なぜテロリスト達は、“転倒”崩壊ならはるかに少ない労力で、はるかに大きい損害をマンハッタン中心街に与えたはずなのに、WTC 7や両タワーの真下への崩壊を企てたのか？どこで、彼らは必要な技術を身に付け、ともかくも対称的な内部爆破取壊し (implosion) のためにビルに出入りしたのか？これらの疑問はいつその調査の必要性を提起する。

爆破解体専門家である Controlled Demolition 社社長の Mark Loizeaux は、徹底的な調査をする場合に、問う (疑う?) (question) べき人物の一人であろう。インタビューで、WTC ビルの倒壊させる方法について述べた：

“もし私が WTC ビルを崩壊させるなら、ビルの重量が崩壊の 助けになるように、基礎部分 (地階?) (basement) に爆発物を仕掛ける。” (Bollin, 2002; 強調を追加)

全くその通り。“基礎部分の爆発物”は、ビルの下部での崩落前の爆発（上記の項目 7）という目撃報告と合致する。同時に、これは支柱を効果的に切断する方法で、通信塔（WTC タワー 1）の明らかな初めの落下や、WTC 7 の崩壊が始まったときの中程の“よじれ (kink)”とも合致する。そして、Controlled Demolition 社社長として、Loizeaux 氏は、“世界で一握りの”対称的な制御解体を“企てられる解体業者”（Harris, 2000）を知っているだろう。彼の会社は確かにその中の一つであり、ビルの崩壊を受けて、速やかな清掃業務を委託されたのだ。もし読者が、WTC 7 の速やかで対称的な崩壊を、まだ自分で見ていないなら、今見てはどうか？初めの中程の“よじれ (kink)”または落ち込み、ビル側面を上に向かって順番に吹き出して行く“花火 (?) (squibs)”に注意し、対称的で真下への崩落に注目されたい。これらの特徴はすべて、制御解体では普通のことである。次のサイトを、自身の目で確かめられたい：<http://911research.wtc7.net/talks/wtc/videos.html>。次のサイトが、本格的な科学的観点から、多くのより詳細な情報を提示している：<http://wtc7.net/>

11. 鋼鉄支柱の温度800°Cが必要である : Bazant & Zhouの議論の難点

ある機械工学の教授が著者に、Zednek P. Bazant & Yong Zhou の論文をレビューするよう提案した。引用すると：

110 階建ての WTC タワーは、大型旅客機の水平方向の衝突による力に、全体として耐えるように設計されていた。では、なぜ完全な崩壊が起きたのか? (Bazant and Zhou, 2002, p.2)

正しい、ジェット機の衝突は崩壊をもたらさなかったということであり、我々はそのことで同意できる。MIT の Thomas Eagar も一致して、“最初の衝突で失われた柱の数は大きくなく、荷重は、この非常に冗長な構造で残った支柱に移った” (Eagar and Musso, 2001)

Bazant & Zhou に従って続けると：

ビル内に流れた航空燃料による大火災は、柱の鋼材を、明らかに 800 °C を越える温度に曝し続けた ... (Bazant and Zhou, 2002, p.2)

しかしここで、“初めのジェット燃料の火災自体はせいぜい数分間しか持たず”、オフィス物品の火災はその場所で約 20 分以内に燃え尽きる (NIST, 2005; p.179; 強調を追加)、という最近の報告に注目する。確かに、ジェット燃料の燃焼では、鋼材を 800 °C を越える温度に保つのに十分ではない。しかし、続けよう：

危機にある階の半分以上の支柱が一たび ... 座屈を起こすと (ステージ 3)、その階の上側の構造の重量がもはや支えられなくなって、上側部分は下側部分の上に落下し始める ... (Bazant and Zhou, 2002, p.2)

Bazant & Zhou は、観察されたような完全かつほぼ対称的な崩壊を突如引き起こすように、いかにして、同時に“危機にある階の半分以上の柱が座屈を起こす[し得る]”のかということを説明しない。それぞれのタワーには 47 本の巨大な鋼鉄製の中心支柱があり、WTC 7 には 24 本の同様の支柱があったのだ。(NIST 2005; NISTb, 2005)



両 WTC タワーは、47 本の中心鋼鉄支柱と 240 本の周辺鋼鉄支柱との、合計 287 本の鋼鉄支柱で堅固に建設された。多くの人が、不規則に起こった火災／損傷で真下に崩落したこと（公式説）に疑いを抱き、爆発物を疑っている。

鉄骨：巨大なコア（左側）は莫大なヒートシンクとなる。作業員が連結された中心支柱に堅固に接続された床板〈floor pan〉の上に立っていることに注意。<IMG height=452 alt=9-11_20Picture6.jpg hspace=0 src="本当はなぜ WTC ビルが崩壊したのか？.files/9-11_20Picture6.jpg" width=602 border=0

平成18年3月15日