

# マサコラム11 熱力学の第一法則

エネルギーの発見 キース・J・レイドラー  
寺島英志 訳 青士社 参考・引用

熱力学の第一法則は、エネルギー保存の原理のより特殊な定式化である。この法則は、ある系(システム)の全エネルギーの変化はそれになされた仕事にそれに供給された熱を加えたものに等しい、と述べている。この関係を用いる時には、エネルギー、熱、仕事の三つに対して同じ単位を使わなければならない。ジュールは、エネルギー、熱、仕事の公式単位(国際単位系)が彼の名に因んで付けられると言うすばらしい名誉に浴し

ている。一ジュール(記号J)は一ニュートン(記号N)の力が1メートルの距離だけ働いた時に費やされるエネルギーである。4.2(4.186)ジュールが1カロリーである。当然に、1kN・m=1kJ、4.2kJ=1kcalとなる。但し、栄養学では1kcal=1Calとcを大文字でCを使用した場合は1000cal(1kcal)のことでまぎらわしいので注意が必要である。

更に、1J/秒=1W、1kJ/秒=1kWの電力の仕事率となりこれに電力の供給時間を乗じると電力量(総エネルギー量)になります。ちなみに1馬力=746Wです。 真崎雄一

## 豊富な工法から最適の提案を

角藤の手掛ける基礎工事の領域は、既製杭、摩擦杭、地盤改良の幅広い分野に渡ります。関東甲信越をネットワークする支店・営業所を拠点に、その地域ごとの地質・地盤条件に応じて、用途、材質、特徴の異なる各メーカーの多様な工法・商品、性能・コストなどのニーズに合わせて比較検討し、お客様のご要望を実現する最適の工法をご提案しています。

- パイル(既製杭) PHCパイル・SCパイル・PRCパイル・摩擦杭
- 工事(一般工法) 各種打撃工法・各種外掘工法・各種中掘工法
- (認定工法) 外掘先端拡大根固工法・中掘先端拡大根固工法
- DYNAWING工法・EAZET工法
- ATTコラム工法
- (特殊工法) ロックオーガー工法・CD工法
- (現場造成杭) アースドリル工法・BH工法他
- (地盤改良) テノコラム工法
- (山留工事) 地中連続壁工事(DNS工法他)
- 各種アンカー(KTB・VSL)
- 構造技術サービス
- 構造計算ソフトによる杭計算サービス/経済性比較検討・見積サービス
- 搬入経路及び現場敷地検証など



TECHNOLOGY & SINCERITY  
**株式会社 角藤**  
KAKUTO  
<http://www.kakuto.co.jp>

■千葉支店  
千葉市中央区新千葉2-7-2 大宗センタービル3F  
〒260-0031 TEL. 043-246-1131 FAX. 043-246-1119

■本社/長野市南屋島515 TEL. 026-221-8141  
■支店/東北信・中南信・東京・千葉・横浜・水戸・前橋・新潟  
■営業所/飯田・さいたま・名古屋・中津川・東北

### 編集後記 (2006.5.21)

此処が日本か目を覆いたくなる市長銃撃、食事中の客を拉致強姦、遺体損壊等事件が相次ぐ。この狂気は日本人の思考回路に無い、警察が無力の昨今注意を喚起する。ノとはいえ人口が今の半分だったころ、そのまた半分だった頃、、、30回ほどさかのぼると世界人口はたった6人だった、、、頃があったと信じる場合、DNAが連続しているとすれば今

起こっている狂気は、おぞましくても親戚かもしれない地球人のなす仕業であることに思い至る。同じ日と同じ小径を歩むと同じような事を考えるものだと、日本の知性・寺田寅彦が随筆で述べている。善悪など相対する行動選択は棒磁石の切断面の様に裏表一体で、旧皮質の爬虫類脳が顕現する時は反転するかも。蛇の道は蛇と、構造実務者をもって構造実務者を制す巧妙な方法を、適判員制度と

して国交省が考案しやがて実施される。しかし耐震偽装事件は拝金主義が生んだフラクタル構造の末端図形であって、百倍の大きさで確認制度機能障害の隠蔽図形、万倍の大きさで政治献金一事件もみけしの腐敗図形が存在するのだろう。アサリ屋さんの大臣へ。金だけじゃねえだろ日本はっ。もっと明るい星をみて舵を取ってくれ。金星しか見えない?。クーデターしかないな、も一。(匿名希望)

# JSCA千葉ニュース(春)

発行(社)日本建築構造技術者協会 JSCA千葉(広報委員会)  
〒261-0004千葉県千葉市美浜区高洲3-20-38 (株)齋藤建築設計事務所内 TEL 043-225-2181  
FAX 043-277-0906

## 2月、JSCA千葉新年会開催 「新年会の挨拶」

JSCA・千葉 代表 齋藤美佐男

本日は、JSCA・千葉新年会に千葉県の各行政の皆様、そして建築関連団体の皆様、JSCA・千葉協力会の皆様、たくさんのご出席ありがとうございます。

また、日頃、JSCA・千葉の活動に対し、ご理解とご支援を賜り、誠にありがとうございます。高い席ではございますが、お礼を申し上げます。私事ではございますが、昨年末暮れから正月にかけて、家族で温泉とスキー旅行に、二年ぶりに出かけました。天気予報では、この冬は暖冬で、雪はあまり望めないという事でしたが、旅行前日に雪がふりまして、非常にラッキーでした。今年になってスキー場は、それなりに雪はあるようです。予測というのは、非常にむずかしいものです。

この先、私たち設計者にも、構造計算偽装事件を受けての、建築関係法改正がありますが、どのように影響してくるのか、また、どのように対応したら良いのか、予測のつかないところがあります。(2面につづく)



新年会前の役員会、会議の様

## JSCA千葉役員会議事録抜粋(坂恵)

役員会	代表 齋藤美佐男	HP委員会 加藤 義道	富島 誠司	り、検討することとなった。	(2) 榊福田組からの協力	度決算は、会議費増など
副代表	向後 勝弘	明智 孝夫	向後 勝弘	(3) JSCA千葉ホームページ	会員への入会申込みにつ	て赤字決算となる見通し
総務委員会	坂恵 一巳	佐藤 暢彦	安田 良一	(以下、HP)について、	いて承認された。	との報告があり、特別会
	長内 光雄	飯島 宏治	真崎 雄一	担当役員からQ&A記事につ	(3) JSCA千葉HPのひな形が	計より補填することです
	向後 勝弘			いて協力要請があった。	出来、担当役員から紹介	承された。(3) 学生賞に昨
	園部 隆夫			また内容についても検討	年と同額の協賛金15万円	を拠出することが決まっ
会員委員会	明智 孝夫	平成18年度		を行った。	(4) 耐震無料相談会への派	た。
	斉藤 利彦	第7回11月27日		(4) 役員への交通費実費を	遣担当者を決定した。	第10回2月9日
	鈴木 泰久	(15:00~17:00)		支給することとなった。	(5) 新年会の内容を検討し	(15:00~16:00)
研修委員会	園部 隆夫	出席: 齋藤代表他13名		第8回12月22日	た。	(当日が新年会のため、
	市原 嗣久	1. JSCA本部および		(15:00~17:00)	第9回1月23日	会場ホテルで開催)
	竹下 章治	関連他団体についての報		出席: 齋藤代表他14名	(16:00~18:00)	出席: 齋藤代表他17名
	西澤 博文	告		1. JSCA本部および関連	出席: 齋藤代表他16名	1. JSCA本部および関連
広報委員会	安田 良一	2. 検討事項		他団体についての報告	1. JSCA本部および関連	他団体についての報告
	加藤 義道	(1) 構造計算適合性判定制		2. 検討事項	2. 検討事項	2. 検討事項
	告谷 修作	度の説明会開催の案内書		(1) 構造計算適合性判定制	(1) 構造計算適合性判定制	(1) 総会準備の最終検討。
技術委員会	市原 嗣久	の検討を行った。		度の運営委員会を構成す	度のJSCA本部内の委員会	(2) 総務担当よりJSCA千葉
	斉藤 利彦	(2) 榊福田組からの協力		ることとなり、委員の人	に役員1名を派遣すること	規約原案の提出があり、
	佐藤 暢彦	会員への入会申込みがあ		選は代表に一任となっ	となった。	各委員が検討する事とな
				た。	(2) 会計担当役員から本年	った。