

『観音経』は芸術に値するか？

早田 和弥

『観音経』の芸術性／音楽性を，読み下し文（聴覚刺激）と原文（視覚刺激）の各場合に対して分析している．その結果，前者の場合は「褐色」音楽として，後者の場合は「白色」音楽としての典型的特徴を保持していることが明らかとなった．この事実を基に，『観音経』の存在意義／ロジックを科学的に解明する上で魅惑的な一つの学説を提示することができる．

筆者は，統計物理学並びに情報美学の立場から，経文の解析に取り組んでいる．これまで，念仏や『般若心経』の様な「凝縮経文」を対象にして，経文に構造的に内在する統計的特徴とそれに起因する音楽性を明らかにしてきた(早田, 1997)．本論文では，図1に示す『観音経』偈頌と呼ばれている経文に対して，同様の解析を試みた結果を述べる．ここに『観音経』偈頌とは，いわば『観音経』の

エッセンスが述べられている部分であり，『観音経』全文を前半部と後半部に分けたとき，後者に相当する韻文からなる部分を指す．図1の第1行は，以下に続く経文の題名を示すものであり，このうち〈 〉で括った箇所は『観音経』のフルネームに相当する．本論文では『観音経』偈頌の本文のみ対象とし，この題名の部分は解析対象から除外する．本研究の目的は，『観音経』偈頌の文字統計の時間発

衆中八万四千衆生皆免無等等	阿耨多羅三藐三菩提心	當知是人 功德不少 仏説是普門品時	聞是觀世音菩薩品 自在之業 普門示現神通力者	爾時 持地菩薩 即從座起 前白仏言 世尊若有衆生	具一切功德 慈眼視衆生 福聚海無量 是故応頂礼	念念勿生疑 觀世音淨聖 於苦惱死厄 能為作依怙	妙音觀世音 梵音海潮音 勝彼世間音 是故須常念	靜訟訟官處 怖畏軍陣中 念彼觀音力 衆怨悉退散	悲体戒雷震 慈意妙大雲 澍甘露法雨 滅除煩惱燄	無垢清淨光 慧日破諸闇 能伏災風火 常照無世間	真觀清淨觀 廣大智慧觀 悲觀及慈觀 常願常瞻仰	種種諸惡趣 地獄鬼畜生 生老病死苦 以漸悉令滅	具足神通力 広修智方便 十方諸國王 無刹不現身	衆生被厄厄 無量苦逼身 觀音妙智力 能救世間苦	雲雷鼓掣電 降雹澍大雨 念彼觀音力 應時得消散	旃蛇及蝮蝎 氣毒煙火燃 念彼觀音力 尋声自回去	若惡獸圍繞 利牙爪可怖 念彼觀音力 疾走無辺方	或遇惡羅刹 毒竜諸鬼等 念彼觀音力 時悉不敢害	呪詛諸毒藥 所欲害身者 念彼觀音力 還著於本人	或因禁枷鎖 手足被杻械 念彼觀音力 釈然得解脫	或值怨賊遶 臨刑欲壽終 念彼觀音力 刀尋段段壞	或遭王難苦 臨刑欲壽終 念彼觀音力 刀尋段段壞	或值怨賊遶 臨刑欲壽終 念彼觀音力 刀尋段段壞	或彼惡人逐 各執刀加害 念彼觀音力 咸即起慈心	或在須弥峰 墮落金剛山 念彼觀音力 不能損一毛	或漂流巨海 爲人所推墮 念彼觀音力 如日虚空住	或使興害意 推落大火坑 念彼觀音力 波浪不能沒	我爲汝略説 聞名及見身 心念不空過 火坑變成池	弘誓深汝海 歷劫不思議 侍多千億仏 能滅諸有苦	具足妙相尊 偈答無尽意 汝聽觀音行 善應諸方所	世尊妙相具 我今重問彼 仏子何因縁 名爲觀世音	△妙法蓮華經觀世音菩薩普門品第二十五▽世尊偈
---------------	------------	-------------------	------------------------	--------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------

図1 『観音経』偈頌原文 (鎌田茂雄『観音経講話』より)

展を分析することによって、本経文に秘められたロジックを探り、更にその存在意義⁽¹⁾について考察することにある。

まず始めに、観音経の「純粹読経」としての特徴を解析することにする。この目的の為、図1に示した全117文(題目を除く)の読み下し文を仮名で表記したものを図2に示す。

今、この仮名達(「あ」から「ん」)を46個の「音階」とみなす。この「音階」が織りなす非線形動力学を調べる為、これらの出現頻度 z の時間発展を追跡した。図3は、 $1 \leq n \leq 117$ (n は、本文の冒頭から最後まで文の通し番号を表す)に対して、 z の統計分析を逐次行った結果を折れ線で結んだものである。ここに縦軸 $|r|$ ($0 \leq |r| \leq 1$)は、 z を順序統計量の形に変換したものを対数分布(実線)並びに指数分布(破線)へ回帰した際の回帰係数の絶対値を表す。この図の意味を説明する為、まず、各軌道が心理物理学的にどう言う状態に対応しているのかということ直感的に述べよう。一言で表現すると、実線の軌道($|r|_{LG}$ vs. n)は「緊張」の度合いを、これに対して破線の軌道($|r|_{EX}$ vs. n)は「弛緩」の度合いを反映していると考えられる。ここに $|r|$ の下添字は回帰を行った分布型を表す(LG=対数分布; EX=指数分布)。従って、 $|r|_{EX} < |r|_{LG}$ なる領域は「緊張」感に富んでおり、 $|r|_{LG} < |r|_{EX}$ なる領域は安定感が強いと理解

せそんみようそうぐ	がこんじゆうもんび	ぶつがいんねん	みよういけんせおん
ぐそくみようそうそん	げとうむじんに	によちようかんのんぎよう	ぜんのうしよほうしよ
ぐぜいじんよかい	りやくこうみぎ	じたせんのくぶつ	ぼつだいしよじようがはん
かんによりやくせつ	もんみようぎゆうけんしん	しんねんふくうか	のうめつしよよく
けしこうがひい	すいらくだいゆきよう	ねんびかんのんりき	かきようへんじようち
わくひようろこかい	りゆうごしよきなん	ねんびかんのんりき	はらうみのうち
わくさいしゆみぶ	いこんしよすいだ	ねんびかんのんりき	にはちこくじゆう
わくひあくにんちく	だらくこんごうせん	ねんびかんのんりき	みのうそんいちちう
わくちおんぞくによ	かくしゆうとうかがい	ねんびかんのんりき	げんそくきじしん
わくそうおなんく	りんぎようよくじゆしゆう	ねんびかんのんりき	とうじんだんだんね
わくしゆきんかき	しゆそくひちゆうかい	ねんびかんのんりき	しやくねんとくげだつ
わくしゆきんかき	しゆそくひちゆうかい	ねんびかんのんりき	しやくねんとくげだつ
じゆせしよどくやく	しよよくがいしんじや	ねんびかんのんりき	げんじやくおぼんはん
わくくあくちせつ	どくりゆうしよきとう	ねんびかんのんりき	じしつふかんがひ
にやくあくじゆういによ	りげそうかふ	ねんびかんのんりき	しつそうへんぼう
がんにぎきゆうぶくかつ	けどくえんかねん	ねんびかんのんりき	じんじようじえこ
うんらいこせいでん	ごうばくじゆたいう	ねんびかんのんりき	おうじとくしようさん
しゆじよようごんやく	わりようくひつしん	かんのんみようちりき	のうくせけんく
ぐそくじんつうりき	こうしゆちほうべん	じつぼうしよこくど	むせつふげんしん
しゆじゆしよあくしゆ	じこくちくしよ	しよちろうびようしゆ	いぜんしつりよめつ
しんかんしよじようかん	こうだいちえかん	ひかんぎゆうじかん	じよがんにじようせんごう
むくしよじよようこう	えにちほしよあん	のうぶくさいふうか	みみよじようせけん
たはいかいらいしん	じいみようだいん	じゆかんろぼう	めつじよはんのうえん
じよしよじよきようかんしよ	みいぐんじんちゆう	ねんびかんのんりき	しゆおんしつたいさん
みよおんかんせおん	ほんのんかいちよおん	しよひせけんのん	せごしゆじようねん
ねんねんもつしようぎ	かんせおんじようしよ	おくのうしやく	のういさえこ
ぐいさいいくどく	じげんじゆじよ	ふくじゆかいめりよう	せごおうちようらい
にじ	じじほさつ	そくじゆうぎ	せんびやくぶつごん
もんせかんせおんほさつはん	じさいごう	ふもんじげんじんずうりきしや	せそんにやくうしゆじよ
とうちせにん	くどくふしよ	ぶつせつせふもんぼんじ	
しゆちゆうはちまんしせんしゆじよかいぼつとうどう		あくのたらさんみやくさんぼざいしん	

図2 図1本文の読み下し文 (鎌田茂雄『観音経講話』より)

される。特に、図1の $n > 55$ において見られる様な、 $|r|_{LG} < |r|_{EX}$ を保ち、且つ両者の差 $|r|_{EX} - |r|_{LG}$ が顕著な領域は、緊張感を欠き単調な印象を与えるものと考えられる。全領域においてこのような状態が持続した場合、こ

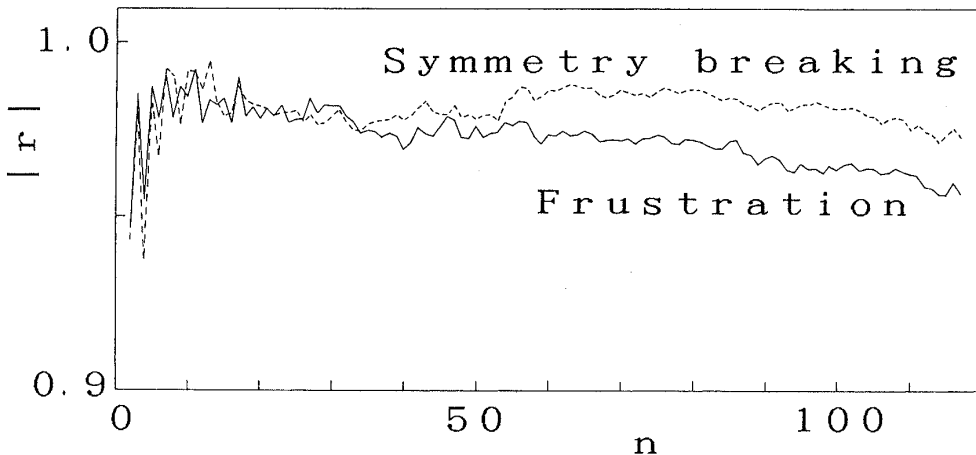


図3 図2の音楽性解析

これはスペクトル分析の文脈で言う「褐色（ブラウン）音楽」に対応することが、これまでの筆者の研究（早田，1997）によって既に明らかにされている。図3に示す結果は、冒頭の過渡領域（ $1 \leq n < 35$ ）を除き、ほぼ全領域にわたって $|r|_{LG} < |r|_{EX}$ なる関係が維持されていることから、『観音経』偈頌を純粋な読経として捉えた場合、これは典型的な褐色音楽として同定することができる。尚、図3には見られないが、これとは逆に、 $|r|_{EX} < |r|_{LG}$ を保持し、且つ全領域にわたりこの差 $|r|_{LG} - |r|_{EX}$ が無視できない場合は、反単調な印象を与える「白色（ホワイト）音楽」に対応する（図5参照）。

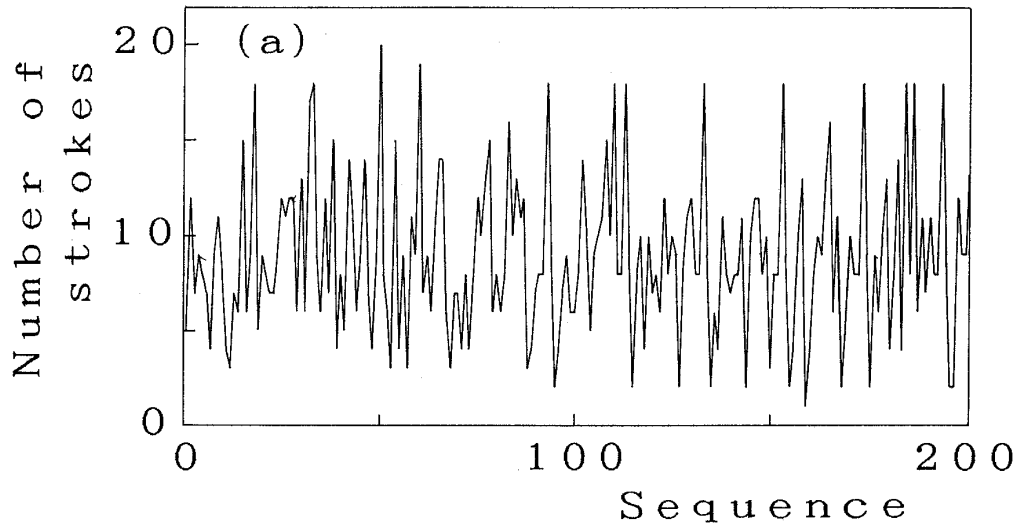
それでは我々が「心地良い（comfortable）」と感ずる音楽は、どの様な軌道の特徴を有しているのでしょうか？ 膨大なデータによって裏付けられた筆者のこれまでの経験から、この問いに対する答を一言で表現すると、「適度な緊張状態」（moderate frustration）となる。即ち、軌道間の関係で言うと、「全曲にわたり基本的に $|r|_{EX} < |r|_{LG}$ なる関係を保っているが、軌道の振幅変動が緩やかで、且つ軌道の差 $|r|_{LG} - |r|_{EX}$ が過度に大きくない（両軌道が接近している）」様な状態であると言える（早田，1997，1998）。これは丁度、スペクトル解析の文脈で「1/f 音楽」（Voss and Clarke, 1975）とか「桃色（ピンク）音楽」（Schroeder, 1996: 115-118）或は「フラクタル音楽」（Gardner, 1997: 14-29）と称されているものに他ならない。尚、この「適度な緊張状態」が芸術的価値の源であると理解することは、バーコフの美学論（Schroeder, 1996: 115）、更にはアリストテレスの中庸の概念と両立する。

次に『観音経』の視覚的特徴を探る為、図1に示す経文を漢字列として捉え、その画数を統計データに採用することにする。図4は、画数データを時間発展の形で示したものである。これらの時系列データを先の仮名頻度分

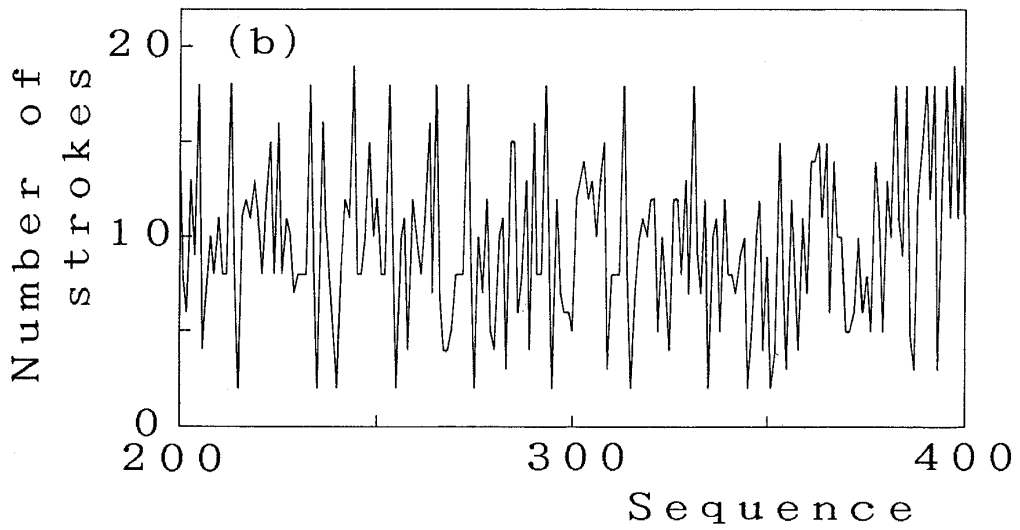
析と同様な方法で解析した結果を図5に示す。これと図3の結果を比較されたい。両者のもつ特徴の違いが一目瞭然である。即ち、図5では、 $n > 35$ において恒常的に $|r|_{EX} < |r|_{LG}$ の関係が保持されている。しかも両軌道は n の増加に対して大域的に変動しており、両者の差 $|r|_{LG} - |r|_{EX}$ は局所区間 $53 < n < 55$ を除き、ほぼ全範囲にわたって顕著であることがわかる。これは正に、上で述べた白色音楽の特徴に他ならない。

以上の解析結果（図3 + 図5）を要約すると次の様になる。『観音経』偈頌の時間発展は、聴覚的には音階間の相関が強過ぎて退屈な印象を与える「褐色」音楽として理解されるが、視覚的にはランダムな印象を与える「白色」音楽として把握することができる。この様に、両感覚（聴覚と視覚）で相反する音楽的特性が見出されたことは、本経文の存在意義／ロジックを考察する上で画期的な論点を提供する。先ず、読経の一般的形態が、「写本に書かれている原文（表1）を一文字一文字目で追いつきながら、読み下し文（表2）に従い発音する」ものであることを思い起こそう。この様な状況では、原文を構成する漢字列の時間発展は読経者の網膜を通して視覚を刺激する一方、彼／彼女の発音は、自身の鼓膜を通して聴覚を刺激する。これら2つの刺激は最終的に脳の視聴覚連合野で統合／処理されて、読経者に経文の音楽性を認知させる。さて、上述の様に、『観音経』偈頌は聴覚的には「褐色」、視覚的には「白色」であるので、視聴覚連合野ではこれら2つの「色」が混合されて、結果としてその中間の「桃色」に近くなると考えるのが理に適っている様に思われる。以上を要するに、『観音経』偈頌は、全体的には「擬桃色」音楽という言葉で同定できよう。

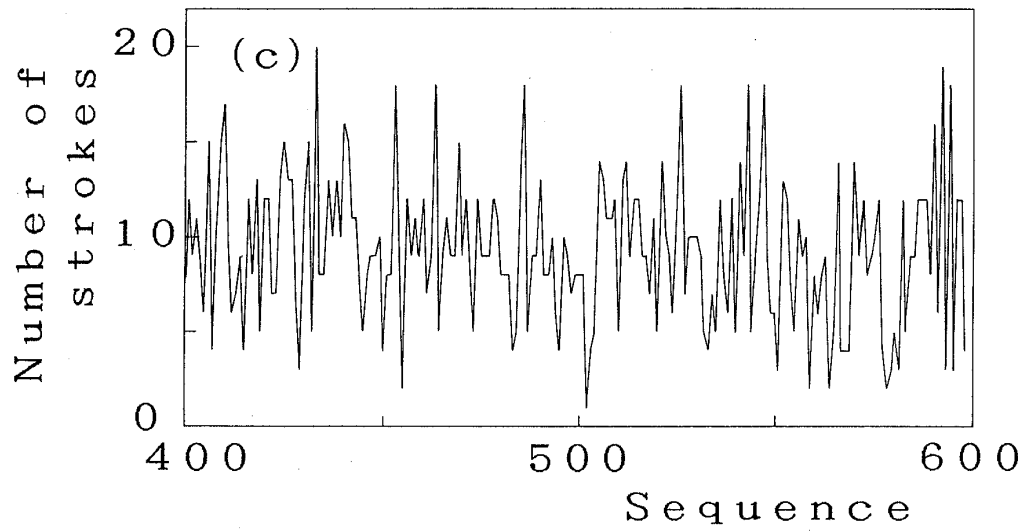
『観音経』偈頌を原文を通して「見た」ときの音楽的イメージを強調する目的で、図1を基に筆者により創作された配色アートを図6に付加する。題名は、日本語で「観音」を意



(a) 前半



(b) 中盤



(c) 後半

図4 『観音経』偈頌原文(図1)の画数の時間発展

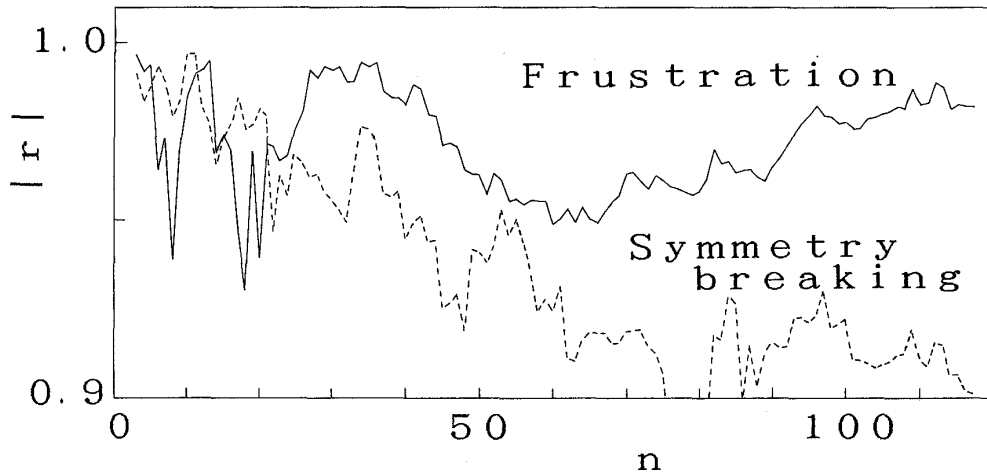


図5 図1の音楽性解析

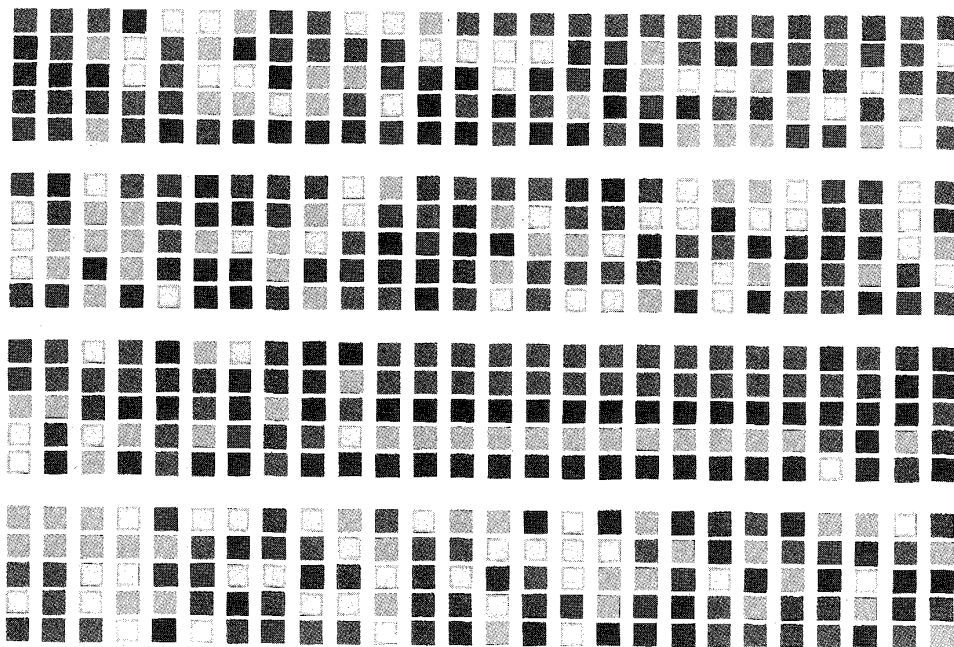


図6 図1を基に配色された確率アート “The Goddess of Mercy”

味する “The Goddess of Mercy” である。配色の選択方法に関する詳細は別論文にて述べたい。

美食などが人間の精神を腐らせている。このような現在に生きる我々にとって『観音経』は清楚な心の糧を与えてくれるであろう」

注

(1) 『観音経』の現代情報社会／脳化社会における存在意義として、仏教史学者・鎌田茂雄は次の様に要約している(鎌田, 1991: 11)。「現在の我々は肉体的にも慢性疲労に陥っているばかりでなく、精神的にも栄養失調であるのではないか。人生に対する無目的, 怠惰, 不規律,

参考文献

Gardner, M. (1996) 『フラクタル音楽』一松 信 記, 丸善
 早田和弥(1997)「経文の音楽性創発における競合則とフラストレーションの意義」『日本物理学会講演概要集』Vol.52, Issue 2, Pt.3: 802
 早田和弥(1998)「書之美と音楽性——懐素「自叙

- 帖」の参差分析——』『日本物理学会講演概要集』 Vol.53, Issue 1, Pt.3, 掲載予定 (講演番号 30 pYN-16)
- 鎌田茂雄 (1991) 『観音経講話』 講談社
- Schroeder, M. (1997) 『フラクタル・カオス・パワー則』 竹迫一雄訳, 森北出版
- Voss, R. F. and Clarke, J. (1975) 1/f noise in music and speech, *Nature*, 258: 317-318