Invited Article

The Global Consciousness Project

Roger D. NELSON, Ph.D.

(Received on January 14th, 2014; Final revised and Accepted on June 15, 2014)



Abstract: A long term, continuing experiment called the Global Consciousness Project (GCP) looks for non-random structure in synchronized random data streams generated during major events. A global network of random number generators (RNGs) records parallel sequences of random data at up to 65 sites around the world, and a rigorous experiment tests the hypothesis that the data will deviate from expectation during "global events" defined as transitory episodes of widespread mental and emotional response to great celebrations and tragedies. The ongoing replication experiment measures correlations across the network during the designated events, and the result from more than 450 formal hypothesis tests over the past 15 years departs substantially from expectation, with odds of more than a trillion to one against the null hypothesis. Controls exclude conventional physical explanations or experimental error, and the experimental design constrains interpretation. The results suggest that some aspect of human consciousness is involved as a source of the effects. The subtle structuring of random data indicates an effect of coherent human attention and emotion in the physical world.

Keywords: RNG, random number generator, mind-matter interaction, global consciousness, micro-PK, field consciousness, mass consciousness, 9/11, global mind

When the World Trade Towers collapsed on 9/11, destroyed by passenger planes turned into bombs by terrorists, there was a long moment of profound emotional sharing across the globe, with shock and fear turning to anguish and ultimately to compassion. In the midst of the tragedy we could see signs of humanity coming together as one. There seemed to be potential for collaboration among nations and peoples to reject the anger and fear that brought down the Towers. That was not to be, sadly, and the ancient urges of the reptilian brain to retaliation displaced the potential for reconciliation. Yet, for a moment there was a powerful convergence of thought and emotion across the world that apparently affected the Global Consciousness Project (GCP) network. It seems possible that the signature of a global mind, activated by intense, synchronized activity of our local minds was written in our data (Fig. 1) (Nelson, et al., 2002)⁴⁾.

The GCP is an international collaboration of scientists monitoring an instrument designed to capture possible effects of shared consciousness, much as laboratory experiments on labile electronic devices show effects of intention. In the lab, a person tries to change the behavior of a Random Number Generator (RNG) to produce smaller or larger numbers – the equivalent of flipping a coin and getting an excess of heads – just by

196 Valley Road, Princeton, NJ 08540, USA

E-mail: rdnelson@princeton.edu

wishing or willing the change. The experiments show that human intention can induce small but significant changes in the output of such a device. If we take the same instruments into the field, we find they respond also to special moments of group consciousness produced by shared experience in rituals and ceremonies, or inspired by great music or intense meetings of mind.



Fig. 1 Nine days of GCP data, centered on September 11 2001.

Prior to the attacks the data look random, but beginning on 9/11 we see large deviations that persist for more than two days.

Roger D. Nelson, Retired, Princeton University.

^{*} This article is adapted from article in Mindfield, 2013 of PA.



The GCP instrument is a network with nodes (host sites) around the world where random data are collected. It uses the same technology as the lab and field experiments, and allows us to ask a natural question that greatly extends the research domain: Do we see nonrandom structure in the GCP data when great events occur? By implication we are asking whether the RNGs might capture evidence of a global consciousness. This is an important question but it is not easy to answer conclusively. We have good data gathered over the last 15 years showing there is indeed non-random structure where there should be none in the nominally random data. It will require more effort to define the construct of global consciousness, and to determine whether it is responsible for the structure we see in our data.

A little background: In the early 1990's, maturing technologies made it possible to take the electronic RNGs used in the lab out into the world. The Princeton Engineering Anomalies Research team began a series of "FieldREG" experiments, designed to detect something that could be conceived of as a consciousness field (Nelson, et al., 1998)²⁾. We asked if groups of people brought into resonance by circumstances might share a group consciousness that would register in the data from our random devices. The answer was yes, even though there was no intention to change the data; we were simply monitoring the RNG behavior when it was embedded in this special social environment. The anomalous effects were correlated with the group coming together as one, mentally or emotionally. It was as if their coherence created a field of information capable of affecting the sequence of random numbers.

Over the next few years, opportunities arose to broaden the concept. For example, Princess Diana's funeral in September, 1997, focused the attention and emotions of millions of people. I asked friends in Europe and the US to collect data from their RNG equipment, and, as in the FieldREG experiments, the composite data showed non-random structure (Nelson, et al., 1998)³. In the fall that same year I invited colleagues in parapsychology and psychophysiology to gather in Freiburg, Germany to share information I hoped would benefit both fields. But there was a serendipitous outcome I had not expected: in hallway conversations the coincidental metaphors of multi-point EEG technology and multi-source REG measurements coalesced as the notion of a "world EEG."

I started talking with colleagues about making a permanent network of RNGs recording data at points around the globe, rather like EEG electrodes on a human head. By coincidence my son Greg had the high level programming skills and just enough free time to develop the architecture and essential programs for what would become the Global Consciousness Project. He suggested that, given the inspiration from brain studies using EEG, we might think of the new, world-spanning network as an ElectroGaiaGram, or EGG. The name stuck, and we call the RNG device and software at each host location around the world an Egg; the software that collects and archives all the data on the Princeton server is ... the basket.

A few months later the GCP was ready to go. We began collecting data in August of 1998, prepared to create a history of parallel random sequences that could be correlated with the history of major events on the world stage. We knew some good questions to ask. Might there be something interconnecting us all, though we are unaware of it? (Of course the sages in all cultures have been saying so forever.) Could the earth have some holistic response to what happens to her populations of living beings? Would we notice a global mind if there were one? In addition, there were more direct questions about the physical, social, and psychological parameters that might modulate the effects.

A small contingent of researchers in boundary areas of physics and psychology have been looking at the extraordinary capacities of human consciousness that we call psi since early in the 20th century. The GCP is an extension of this research, covering territory that isn't possible for laboratory based experiments. We can, and do, ask whether multiple RNGs correlate, whether distance matters, and whether the size of the event or the number of people is important, and we ask about the time it takes for an effect to manifest. We can ask about social parameters, types of events, positive and negative valence, external vs. internal sources, depth of engagement, and more.

With contributions from over 100 scientists, engineers, artists, and others around the world, the project grew in a few years to about 65 sites hosting eggs, each reporting data continuously, in locations from Alaska to Fiji, on all populated continents and in nearly every time zone (**Fig. 2**).



Fig. 2 Google map of Egg Host locations for the Global Consciousness Project.



The general hypothesis we propose is that the array of random data from the GCP instrument will become non-random during major events on the world stage. It is evaluated in a series of rigorously specified formal hypothesis tests. We have registered over 450 formal experimental tests as of 2014, looking at pre-specified "global events". Our standard Netvar* analysis measures the variability of data across the whole network during the event. This quantity is determined for each second, then summed across the event's duration. The resulting event score is compared with expectation to determine the significance of any deviation. The measure is essentially a sum of squares, which means it is driven by inter-node correlations. In other words, the GCP effect implies that the behavior of RNGs separated by global distances becomes correlated during events of importance to humans (Bancel & Nelson, 2008)¹⁾.

The hypothesis we test has two levels, a general statement that is broad enough to allow exploration, but precise enough to support a replication protocol in a series of completely specified tests of the primary hypothesis:

Periods of collective attention or emotion in widely distributed populations will correlate with deviations from expectation in a global network of physical random number generators.

Over the 15 years of the project, we have accumulated a large database of rigorously conducted tests, and the results provide impressive confirmation of the general hypothesis. We find positive correlations matching the formal prediction in about 2/3 of the cases and nominally significant (p < 0.05) departures for nearly 15% of the events. Though the effect is small on average, the composite result departs by about 7 standard deviations from expectation. It constitutes highly significant evidence that something remarkable happens when we all are drawn into a community of interest and emotion (Nelson & Bancel, 2011)⁵.

Beyond the confirmation of the primary hypothesis, we have explored a number of secondary questions that are implicit in the design of the experiment. In these analyses, most of which have been conducted by Peter Bancel, all the data are used in a direct examination of the inter-node correlations. The use of primary data allows the inclusion of exact timing and device locations and identity.

Among the questions are whether the separation of the RNGs matters. The large number of pairwise correlations can be assessed in a regression of effect size on distance (pair separations). The result is ambiguous, with a Z-score of about 1 representing a slight decrease in the correlation for greater separations. While there may be some distance constraint, the evidence indicates the inter-egg correlations have a very large, world-spanning scale.

A second, more compelling finding is that when the events are (subjectively) categorized as large vs small (which corresponds to the level of importance), we see that the effects are mainly found in the large, powerfully engaging events. Again this fits well with our intuitions about the way things work in the physical world, with greater response to more powerful stimuli.

Another proposition implied by the nature of the GCP experiment is that consciousness is involved, in the sense that people are sharing reactions and emotions to situations in the world. That given, it makes sense to predict that effects will depend on being awake. Since we have the locations of all RNGs it is possible to aggregate data according to the local time of day. Doing so, we see a satisfying result: The effect size varies with time of day, and is much larger in the daytime when most people are awake. Moreover, if we apply the same analysis to the large vs small event categories, we see a clear day vs night pattern in the former, but little structure in the latter.

The bottom line for the 15-year experiment can be visualized in a chronological graph that shows the steady accumulation of differences of the formal data from expectation. In this figure, if there were no effect, the jagged line representing the results would have a level trend, wandering randomly up and down. Instead, the actual data have a steady upward trend, although it shows the random variation expected of noisy data. The overall statistics for the project indicate odds of about 1 in a trillion that the correlation of our data with global events is merely a chance fluctuation. We can exclude mundane explanations such as electromagnetic radiation, excessive strain on the power grid, or mobile phone use, on the basis of experimental design considerations and direct analysis (**Fig. 3**).

Despite the strength of the statistics, and the augmentation from complementary secondary analyses, our result can't be taken as proof of an awakening global consciousness. But the results present challenging conundrums for physics and psychology. The design of the experiment forces the conclusion that these anomalous correlations between widely separated physical random sources are related to human consciousness. We don't yet know how to explain the linkage between events of importance to humans and the GCP data, but they are quite clear. They suggest something akin to the image held in almost all cultures of a unity or oneness, an interconnection that is fundamental to life. Our efforts to understand these

^{*} *Netvar* = $\left(\sum_{i} Z_{i} / \sqrt{N}\right)^{2}$ where Z_{i} is a normalized Z-score for an egg, and N is the number of eggs.



complex data may contribute insight into the role of mind as a creative force in the world, able to manifest intentions and capable of conscious evolution.



Fig. 3 Composite result for 456 independent tests of the GCP hypothesis.

The heavy curve shows the cumulative sum of deviations from expectation, with smooth envelopes showing 5% and 0.1% probability. A distribution of 500 random simulations of the event sequence provides a context of "control" data.

The GCP hosts a website at

http://noosphere.princeton.edu or http://global-mind.org with complete information about the history, technology, and methods of the project, as well as free public access to the database. A recent general article (Nelson and Bancel, 2011)⁵) examines both the basic experiment and a program of deeper analyses exploring hypotheses based on physical and logical intuitions.

References

- 1) Bancel, P. A. and Nelson, R. D.: The GCP event experiment: Design, analytical methods, results. *J Sci Exploration*, **22**: 309-333, 2008.
- Nelson, R. D., Bradish, G. J., Dobyns, Y. H., Dunne, B. J., and Jahn, R. G.: FieldREG II: Consciousness field effects: Replications and Explorations. *J Sci Explor*, **12**: 425-454, 1998.
- 3) Nelson, R. D., Boesch, H., Boller, E., et al.: Global resonance of consciousness: Princess Diana and Mother Teresa. *Electronic Journal Anomalous Phenomena (eJAP)*, 1998, accessed Jan 26, 2014, http://noosphere.princeton.edu/ejap/diana/1998_1.html.
- 4) Nelson, R. D., Radin, D. I., Shoup, R., and Bancel, P.

A.: Correlations of continuous random data with major world events. *Found Phys Letters*, **15**: 537-550, 2002.

5) Nelson, R.D., and Bancel, P.A.: Effects of mass consciousness: Changes in random data, *Explore: The Journal of Science and Healing*, **7**: 373-383, 2011.

招待論文

地球意識計画 (The Global Consciousness Project)

ロジャー・D・ネルソン, Ph.D. (Roger D. NELSON)

(2014年1月14日受付、2014年6月15日最終稿受理)



要旨:地球意識計画(GCP)と呼ばれる長期継続実験は、同期的に生成されたランダムデータ の流れの中から、大規模な出来事によって生じるランダムでない構造を探索する。地球規模の 乱数発生器(RNG)ネットワークが、最多で世界 65 箇所の並列ランダムデータの系列を記録 し、「世界的な出来事(素晴らしい祝典や悲劇に対する広範囲の精神的・感情的な一時的反応 と定義)」が起こっているときに期待値からデータが偏るという仮説を厳密な実験で検証する。 現在進行中の再現実験は、指定された出来事の期間、ネットワーク中の相互作用を測定する。 そして過去 15 年以上にわたる 450 件以上の公式仮説の結果は十分に期待値から離れており、帰 無仮説に対して1 兆分の1 以下である。対照実験によって従来の物理学的説明や実験エラーは 除外され、また実験計画法によって解釈が制限される。実験結果は、ある種の人間の意識が効 果の源として含まれていることを示唆している。ランダムデータの微かな構造化は、人間の可 干渉な注目と感情が物質世界に効果をもたらすことを示している。

キーワード:RNG、乱数発生器、物質ー心相互作用、地球意識、マイクロPK、場の意識、集団意識、9・11、地球的心

9・11、世界貿易センタービルがテロリストに よって爆弾化された旅客機に破壊され崩壊した。 このとき、地球全体で、衝撃と不安が苦しみと非 常に深い思いやりに変わるという深遠な感情的共 有の長い瞬間があった。悲劇の真っ最中、我々は 人間性の表れが 1 つになるのを見ることができた。 国家や民族の協力が、ビルを破壊した怒りや恐れ をはねつける可能性があった。残念ながら、それ は実現せず、報復という爬虫類脳の古い衝動が和 解の可能性に取って代わった。それでも、一瞬、 地球意識計画(GCP)ネットワークに影響するよ うな世界中を覆う感情と思いの強力な収束があっ た (Fig. 1) (Nelson, et al., 2002)⁴.

GCP は意識共有で起こりそうな効果を捉えるよ うデザインされた装置を監視する科学者の国際協 力であり、意図の効果を示す不安定な電気装置に 関する実験室研究のようなものである。実験室で は、人は変化を望むか願うだけで乱数発生器 (RNG)の振る舞いがより大きな数、あるいは小 さい数を生むように変える(硬貨投げで表がたく

Roger D. Nelson, Retired, Princeton University.

196 Valley Road, Princeton, NJ 08540, USA E-mail: rdnelson@princeton.edu さん出るようにするのと同じ)。実験は人間の意 図によってそういった装置の出力に小さいが有意 な変化が誘発されることを示す。もし同じ装置を フィールド(場)に持ち込めば、装置が宗教儀式、 式典、あるいは素晴らしい音楽や心揺さぶる集会 で引き起こされたグループ意識の特別な瞬間にも 反応することに我々は気付く。



Fig. 1 2011 年 9 月 11 日を中心とする 9 日間の GCP データ

攻撃以前のデータはランダムだが、9・11 から2日以 上にわたって大きな偏りのあるのがわかる。

^{*} この論文は PA 発行 Mindfield, 2013 に基づいて作成された。

GCP 装置はランダムデータを集める世界中の節 点(ホスト局)のネットワークである。それは実 験室やフィールド実験と同じ技術を使って、研究 範囲を大きく拡張する自然な疑問-大規模な出来 事が起こるとき、GCP データの中にランダムでな い構造が見られるか?-を問うことを可能にする。 帰結的には、我々は RNG が地球意識の証拠を捉え られるかどうかを問うている。これは重要な問題 だが、決定的に答えるのは容易でない。我々はこ れまで 15 年以上にわたって、ランダムデータとさ れているデータに存在するはずがない非ランダム な構造が確かにあるという良質な結果を得ている。 地球意識の概念を定義する努力と、それがデータ に観測された構造にどのように対応するのかを決 定する努力が求められている。

背景の概略: 1990 年代初頭、成熟した技術に よって研究室で使われていた RNG を外に持ち出す ことが可能になった。プリンストン大学特異工学 研究所のチームが、意識の場と考えられる何かを 検出するようデザインした「フィールド REG」の 実験を始めた(Nelson, et al., 1998)²⁾。我々は、状 況によって共鳴状態になった一群の人々が、ラン ダム装置に記録されるようなグループ意識を共有 するかを問うた。我々は単に特別な社会的環境に 置かれた RNG の振る舞いを監視していただけで、 データを変えようという意図はなかったにも係わ らず、答はイエスであった。特異効果は、精神的 あるいは感情的にグループが 1 つになる状態と相 関していた。それは、人々の可干渉性が乱数列に 影響可能な情報の場を作ったかのようだった。

続く数年にわたり、この概念を広げる機会が起こった。たとえば、1997 年 9 月、ダイアナ妃の葬 儀に何百万という人の注目と感情が集まった。私 はヨーロッパと米国の友人に RNG 装置からデータ を取得するよう依頼し、その複合データはフィー ルド REG 実験のように非ランダムな構造を示した (Nelson, et al., 1998)³⁾。その年の秋、私は超心理学 と精神生理学の分野の双方に有益な情報を共有す るため、研究仲間をドイツのフライブルグに招き 集めたが、そこで思いがけない収穫があった。廊 下の立ち話で、多点脳波測定技術(EEG)と多源 REG 測定の偶然の比ゆ的一致が「世界 EEG」とい う概念に合体したのだ。

私は人間の頭の上の脳波電極と同じように、地 球全体の各点でデータを記録する RNG の恒久的 ネットワークの構築について研究仲間と討論し始 めた。たまたま、私の息子のグレッグが高度なプ ログラム技術を持っており、また地球意識計画に なるだろう基礎プログラムと構造を開発する十分 な自由時間があった。彼は EEG を使った脳研究からひらめきを得て、我々は世界を網羅するガイア 電図(ElectroGaiaGram: EGG)という新しいネットワークを考えているのかもしれないと示唆した。 その名前は定着し、我々は世界の各ホスト局の RNG 装置とソフトウェアを Egg(卵)と呼ぶ。また、全データをプリンストンのサーバーに集めて 保存するソフトウェアはバスケット(かご)である。

2・3 ヵ月後、GCP を始める準備ができた。我々は 1998 年の 8 月にデータ収集を開始し、世界規模の 重大な歴史的出来事と関連付けできる並列ランダ ム列の歴史を作り出す準備をした。我々は問うべ き疑問を知っていた。我々は気付いていないが、 我々を互いに結び付けている何かがあるのだろう か?(むろん、すべての文化で賢人は今までそう 言っていた)。地球は地球上に生息する生物に起 こる事柄に何らかの全体的反応を示すだろうか? もし地球的心があるなら我々はそれに気付くだろ うか? さらに、その効果を変調するかもしれな い物理的、社会的、心理学的変数についてのより 直接的な疑問があった。

物理学と心理学の境界領域で研究者の小さな分 遣隊が、サイと呼ばれる人の意識の非日常的能力 を 20 世紀初頭から探究してきた。GCP はこの研究 の延長線上にあり、研究室の実験ではできない領 域をカバーしている。多数の RNG は相関するか、 距離は重要なのか、出来事の規模や人の数は重要 なのか、そして効果が現れるのに必要な時間を 我々は問うことができる。我々は出来事の種類、 肯定的・否定的要素、外的源対内的源、関与の深 さといった社会的変数について問うことができる。

世界中の 100 を越える科学者、技術者、芸術家 やその他の人の貢献で、計画は 2・3 年のうちに 65 Egg サイトに成長し、アラスカからフィジーまで、 人口の多い国とほとんどの時間帯で連続的にデー タを報告している(Fig. 2)。



Fig. 2 グーグルマップ上の GCP の Egg サイト

我々の提唱する一般的仮説は、GCP 装置のラン ダムデータ配列は世界規模の大きな出来事の最中 に非ランダムになるだろうというものだ。それは 一連の厳密に指定された公式仮説の実験で評価さ れる。我々は 2014 年の時点で 450 件の公式実験を 行っており、その実験では事前に指定された「地 球規模の出来事」が観察された。我々の標準的な ネット分散*の解析は、出来事の最中のネットワー ク全体にわたるデータの可変性を測定する。この 量は毎秒決定され、出来事の期間にわたって合計 される。出来事の得点結果は期待値と比較され、 どの偏差が有意か決定される。測定は基本的に節 点間の相関によって決まる平均値の平方和である。 言い換えると、GCP 効果は、地球的な距離で分離 された RNG の振る舞いが、人類にとって重要な出 来事の最中に相関するようになることを意味する (Bancel & Nelson, 2008)¹⁾

我々がテストする仮説は 2 つの水準を持ってお り、一般的に言うと、探究可能なほど十分に広範 囲であること、しかし、完全に事前に指定した一 連の実験(主要な仮説の実験)で再現できるだけ の十分な正確性をもつことだ。

人々に広範に広がった共同的注目や感情の 期間は、物理乱数発生器の地球的ネット ワークにおいて期待値からの偏差と相関す るだろう。

15 年以上にわたる計画で、我々は厳密に遂行されたテストの膨大なデータベースを積み上げた。 そしてその結果は一般的仮説を見事に確認してい る。我々は約 2/3 の事例で公式の予測と正の相関が あり、約 15%の出来事が名目上有意 (p < 0.05) に 離れていることを見出す。平均的には効果は小さ いが、複合した結果は期待値から約 7 標準偏差離 れている。それは、我々全てが興味や感情の共同 体に引き込まれると驚くべき何かが起こるという 非常に重要な証拠となっている(Nelson & Bancel, 2011)⁵。

主要な仮説の確認を超えて、我々はこの実験デ ザインに潜在する第2の疑問の数々を探究してい る。ピーター=バンセルが大部分を担った解析では、 全データが節点間の相関の直接検証に使われた。 全データを使うと、実時間と装置の場所・識別番 号の融合分析が可能になる。

疑問の1 つは、RNG の分離が重要かどうかであ る。膨大な数の対間の相関は(対を隔てている) 距離と効果量の回帰分析で評価できる。結果はあ いまいで、長距離分離との関係でZ値が約1減少 するというものだった。若干の距離の制約はある ものの、証拠は Egg 間の相関は非常に長大で世界 を網羅する規模であることを示している。

第2に、出来事が(重要性の水準に応じて主観 的に)大規模と小規模とに分けられたとき、効果 は主に大規模で強烈に魅力的な出来事のときに見 出されるという、一層説得力のある発見である。 再びこれは、より強烈な刺激に対する大きな反応 があるとき何かが物理世界に作用するという我々 の直観によく合致する。

GCP 実験の性質から暗示されるもう 1 つの提言 は、人々が世界の状況に対する反応と感情を共有 しているという意味で、意識が関連するというこ とだ。それは、効果は人が目覚めていることに依 存すると予測されることを意味する。我々は全て の地域に RNG があるので、地方時間によるデータ の収集が可能である。実行してみると、我々は満 足のいく結果を得る。効果量は時刻によって変化 し、ほとんどの人が起きている日中に非常に大き い。さらに、もし我々が大規模 対 小規模な出来 事で同じ分析をすると、前者では昼と夜とで明瞭 なパターンの違いがあるが、後者ではその差は少 ない。

15 年間の実験の肝心な点は、期待値から公式デ ータの累積が離れていることを示す年代順グラフ で視覚化できる (Fig. 3)。この図では、もし効果が なければ、結果を表す折れ線はランダムに上下を さまよう水平な傾向になったはずである。その代 わりに、実際のデータはノイズ混じりデータに期 待されるようなランダムな変化を示しているもの の、着実な上昇傾向がある。この計画の全体的統 計は、地球的出来事に対する我々のデータの相関 はただの偶然揺らぎに対して約 1 兆分の 1 という 確率であることを示している。我々は実験計画法 による考慮と直接分析に基づいて、電磁波放射、 送電網の過負荷、携帯電話の使用といった通俗的 な説明を排除することができる。

統計的な力と補足的な第2の分析による補強に も係わらず、我々の結果が目覚めている地球意識 の証明であるとは考えることはできない。しかし、 この結果は物理学と心理学に挑戦的な謎を提供す る。実験デザインは、世界にまたがる分離された 物理ランダム源間の特異な相関が人の意識に関係 しているという結論を強制する。人にとって重要 な出来事と GCP データとの間の結合をどのように 説明するべきか、まだわかっていないが、それは 非常に明確である。それは、ほとんどの文化に見 られる単一性、統一性、あるいは生命にとって根 本的な相互接続というイメージに似た何かを示唆



している。この複雑なデータを理解しようという 我々の努力は、宇宙における創造力(意図を明ら かにでき、意識の進化の可能性をもつ力)という 心の役割の洞察に貢献するかもしれない。



Fig. 3 GCP 仮説の 456 件の独立したテストを複合 した結果

太線は期待値からの偏差の累積和を示す。細線は 5%と 0.1%の有意水準。500 件のランダムなシミュ レーション系列の分布を「対照」データとして示す。

GCP のウェブサイトは下記の場所に、歴史、 技術、計画の方法とともに、誰でも接続できる データベースとして公開されている。

http://noosphere.princeton.edu or http://global-mind.org 最近の一般的論文が基礎実験と物理学的、論理学 的直観に基づく仮説をより深く分析する計画につ いて検討している (Nelson and Bancel, 2011)⁵⁾。

参考文献

- 1) Bancel, P. A. and Nelson, R. D.: The GCP event experiment: Design, analytical methods, results. *J Sci Exploration*, **22**: 309-333, 2008.
- Nelson, R. D., Bradish, G. J., Dobyns, Y. H., Dunne, B. J., and Jahn, R. G.: FieldREG II: Consciousness field effects: Replications and Explorations. *J Sci Explor*, 12: 425-454, 1998.
- 3) Nelson, R. D., Boesch, H., Boller, E., et al.: Global resonance of consciousness: Princess Diana and Mother Teresa. *Electronic Journal Anomalous Phenomena (eJAP)*, 1998, accessed Jan 26, 2014, http://noosphere.princeton.edu/ejap/diana/1998_1.html.
- 4) Nelson, R. D., Radin, D. I., Shoup, R., and Bancel, P. A.: Correlations of continuous random data with major

world events. Found Phys Letters, 15: 537-550, 2002.

5) Nelson, R.D., and Bancel, P.A.: Effects of mass consciousness: Changes in random data, *Explore: The Journal of Science and Healing*, **7**: 373-383, 2011.

(小久保秀之:訳)