

Dark energy pulsating principle.

暗黒エネルギー脈動原理

Omnibus

Omnibus

総集編

目次

Table of contents

第 2 章 素粒子脈動原理

Chapter2 principle of particle oscillation.

[1] elementary pulsation principle concepts

[2] elementary pulsation principle existing facts and concepts

Rationale conceived hypothesis [3] elementary pulsation principle and its history

The first step to [4] elementary pulsation principle of birth

Geometric model of pulsating particles [5]

[6] elementary pulsation principle summary

[7] the principles of particle oscillation hypothesis. (Original 1980 release)

Grounds to assume that energy [8] particles pulsates at high speed.

[9] elementary pulsation principle applied to concepts concept basis

Stage characteristics table [10] elementary pulsation principle

Diagram of the uncertainty principle of quantum mechanics [11]

[12] elementary pulsation principle applied, and conceptual thinking

Concepts of theoretical physics [13] elementary pulsation principle to solve (1-33)

Sources and further reading

Author introduction

第 2 章 素粒子脈動原理

Chapter2 principle of particle oscillation.

[1] 仮説「素粒子脈動原理」の基礎概念。

Basic concepts of hypothesis [1] elementary pulsation principle.

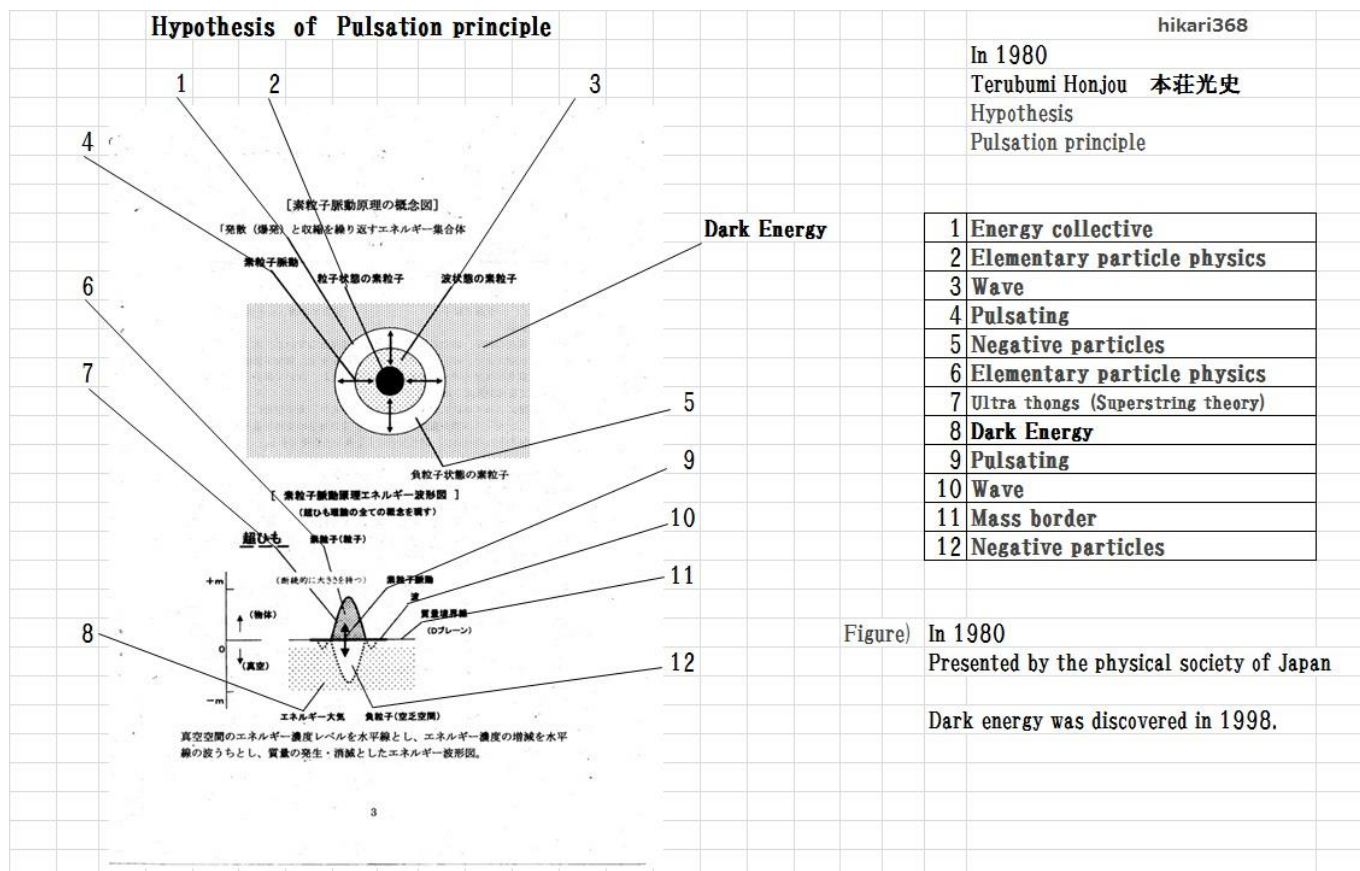


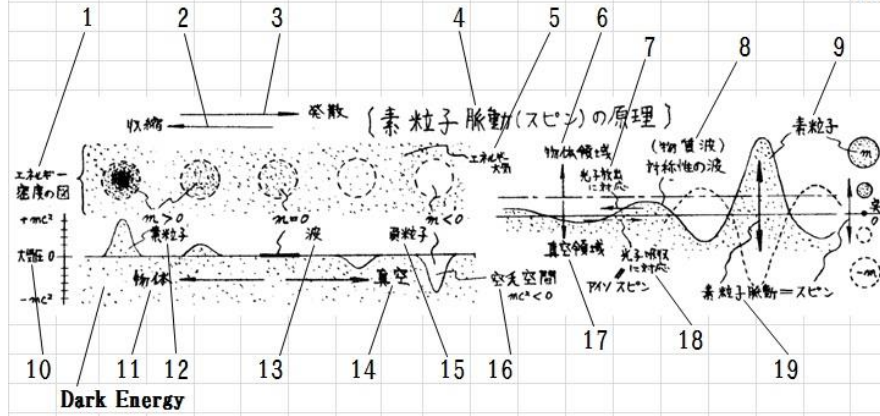
図 1 1980年に日本物理学会で発表した「素粒子脈動原理」の仮説。

Figure 1 hypothetical particle pulsation principle announced in Japan physical society in 1980.

Subatomic particle in pure energy expansion and contraction (pulsating) are repeated at Super high speed.

Hypothesis of Pulsation principle

The year 1980
 Terubumi Honjou 本莊光史
 Hypothesis
 Pulsation principle



1	Energy density
2	Shrinkage
3	Divergence
4	Pulsation principle
5	Dark enelgi
6	Object area
7	Photon emission
8	Matter waves
9	Elementary particle physics
10	Energy density
11	Object
12	Elementary particle physics
13	Wave
14	Vacuum
15	Negative particles
16	Empty dead space
17	Object area
18	Photon absorption
19	Pulsating

Figure) The year 1980
 Presented by the physical society of Japan
 Dark energy was discovered in 1998.

図 2 素粒子脈動原理のエネルギー波形図。

Figure 2 elementary pulsation principle energy wave picture.

Energy and horizon energy levels of vacuum space, increase or decrease the energy density of the horizon waving a repetition of mass extinction and that wave picture.

Beginning conceived this hypothesis that was and I agree to the probabilistic interpretation of quantum mechanics in the wave and particle is a particle at the same time, led, Einstein and Schrödinger, first-class physicist who life, felt doubt history returns to its origin, assuming "the particles are changed between the particle and the wave alternating", and then rebuild the concept from a different point of view, review the probability interpretation. 3 Wikipedia, Wikipedia 13

[2] 素粒子脈動原理に関する既存の事実、概念

[2] elementary pulsation principle existing facts and concepts

●粒子と波の二重性。

・ Particle and wave duality.

Einstein light particles called "quantum physics". However, nature as the waves of light, proved completely disappeared to? What happens after young's experiment (experiment of the interference of waves) became the deciding factor of the wave theory with a grain of light one at a time. Over time, was drawing the pattern for a while, and light grain, grains of light interference experiment (Figure 1), and scrawled the interference stripes. In the presented wave phenomena and not one by one size fit to interfere, attracts a large number. Light does not have both particle and wave nature, and then you think. Grain: If one is in here, on the other is not. Wave: what cannot be confined to one location and spread. Totally opposite nature can live together why? Source 4)

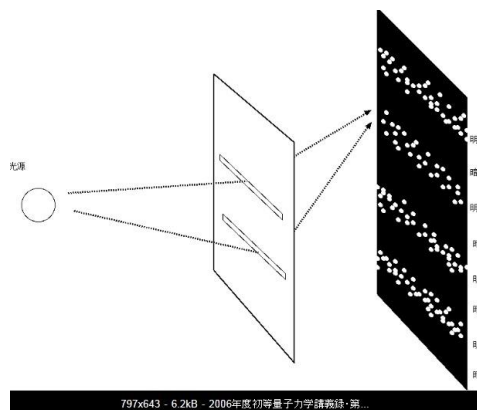


Figure 1 block diagram of the double-slit experiment

Firing electrons from the electron gun and a photographic plate on the other side. The way is in a vacuum. Put the metal screen located in the path of an electron. The Board has two slits, electrons have to pass through here. Then on photographic plates in photosensitive electron gray stripes drawn as an image. The stripes are the same as wave interference fringes, showing the wave nature of electrons. In this experiment by firing electrons one at a time, the same result is obtained. That is hit many times repeatedly e to launch one at a time from the total in the photographic plates and still same as interference stripes. Sure to cause similar interference as well as experimenting with large molecules called Fullerenes, instead of the microscopic particles in 1999, Anton tsairinger, electron and photon-like when the. Tsai ringer has goals and then produce interference fringes by the virus. Source: 5

●量子力学の確率解釈 出典:6、出典:44

● Quantum mechanical probability interpretation source: 6, source: 44

By the discovery of the double-slit experiment and matter waves particles were found that the properties of the particle and wave properties are satisfied at the same time. Led the only real equation by Schrodinger Equation representing the double-slit experiment contains imaginary numbers, calculated as the square of the absolute value. Born became the mainstream of quantum mechanics to understand the equations obtained for the Copenhagen interpretation and the interpretation of probability is called.

●二重スリット実験結果で最も不思議なのは、出典 6

● Double slit experiment a most strange's Wikipedia 6

In that the impact probability distributions are interference fringes. Patterns of particle impact of one particle is completely consistent with the particles generally envisioned, but that points to "dominate the distribution of spatial spread (considered = wave)" of its existence. Theory of particle and wave duality "behavior of large numbers of particles form a wave nature" had in the past. But this experiment of single particle in a strange phenomenon and indicate what dominates the distribution of spatial spread of the counterintuitive common. And in the most common particles particles at one point should exist and what governs the distribution of space spread over the same seems unlikely. But only finds facts contrary to common intuition "combines the properties of 'something to dominate the distribution of spatial spread, single particles" from this strange experiment results. It is hard to believe, but this is the nature of quantum in the experiments show the unshakable truth.

●確率解釈による原子構造のイメージ

Images of atomic structures by the probabilistic interpretation

Nuclear and electron probability waves are distributed like clouds around the Center. Source: 7

●二重スリット実験の謎、観測による確率波の瞬間的な収縮。

Instantaneous contraction of probability waves due to the mystery of the double-slit experiment and observation.

Irrational probability interpretation and the limitations.

The convergence of probability waves. The convergence of wave packets.

Probability wave is not a physical wave waves of possibility, and exist. Double-slit experiment at tried to converge has a moment, e reaches a photosensitive plate (time zero), infinity, probability waves had spread wave packet convergence problem. It TEM wave packet reduction observed problems, etc. There is doubt and instant transmission of the action is contrary to the special principle of relativity. Physicists have your doubts and even now, Einstein and Schrödinger, and have not yet yielded the conclusion. Source: 8

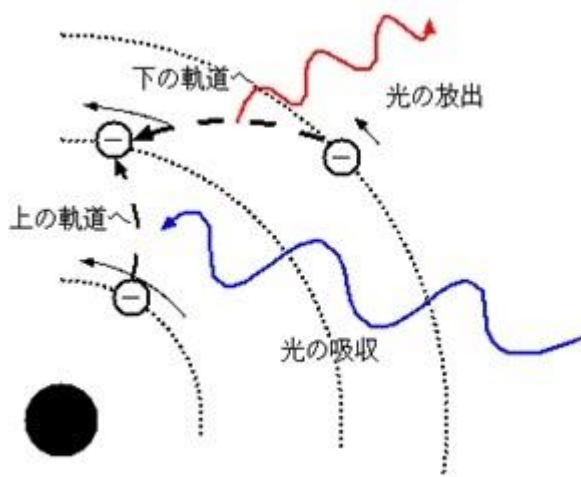
量子力学の隠れた変数

Quantum mechanics of hidden variables

David Baum of the University of London, is hidden at the bottom of the visible symptoms more profound order and its governance formed the world thinks.

原子内軌道ジャンプ。 出典:7

Atoms orbit jumps. Source: 7



量子力学では、原子内における電子の軌道遷移は時間ゼロの瞬間的作用としている。

In quantum mechanics, orbital transitions of electrons in atoms has zero moment of interaction.

確率解釈へのアインシュタインの否定。 出典:9

The negation of Einstein to the probabilistic interpretation. Source: 9

Quantum scientists was theory that coincidentally dominated by uncertainty and the physics of the microscopic world. I abhorred the idea of quantum mechanics that Einstein came to focus on the most significant structure of the universe is uncertain in nature.

A question about Einstein's quantum mechanics was at two. One is the strangeness of the measurements indicated in "Schrödinger's cat". Is the concept of man and moment to change the State of matter and quantum mechanics. Einstein said "not that should matter far interact instantly. There is no signal transmitted faster than the speed of light, according to the theory of relativity. It is like admitting the existence of telepathy in this. 」

You should have beautiful order independent of human nature, and Einstein's quantum mechanics criticisms. Still cannot answer fundamental paradox shoves Einstein, quantum mechanics theory is developed. Einstein's friends one after another and changed into the followers of quantum mechanics. To the higher Institute of Princeton, he muttered. "I thinks about quantum mechanics as much as 100 times of relativity. "In anguish over the quantum mechanics, Einstein's loneliness is deepened. Source 40)

シュレーディンガーの猫。

Schrödinger's cat.

The presence of the observation and more dead than alive's cat. Source 9

Still in the fundamental equations of quantum mechanics, Schrödinger himself is the creator, the Schrödinger equation has been lifelong, probabilistic interpretation and the measurement problem of quantum mechanics was hold doubts. Objected to the interpretation of the convergence probability waves observed by. And even now is the problem that resolved completely is hard to say.

(Goethe's chromatics)

Goethe is "color" is on the boundary between light and dark, and thought. Color does not appear looking at light through a Prism. The Goethe discovered that lined with bright color only on the portion of the boundary between light and darkness. "Color, half light, half shadow is. And the marriage of light and dark that "it is the conclusion of Goethe. I think it shows up when Goethe was together with observed and observing for the first time, nature's true. Hacked by the experimental nature, replaced by numbers nature is no longer losing really is. Goethe thought has been re-evaluated by quantum mechanics. Source: 10

There are people with questions of quantum mechanics • basics.

Quantum mechanics is "seeing" the man"went beyond the science of common sense, namely"observation"meaning. Trying to submit quantum mechanics to reinterpret the world people still have doubts on the foundations of quantum mechanics. Source: 40

- General Relativity before common sense was ether source: 12

Contemporaries is "light" is transmitted as 'waves' and was thinking. Material for "light" If "wave" in space "wave" will transmitted from and should be. At the time, that the substance was called "ether". In the "ether", 19th-century physics very foundation, common sense. That's because was "Newton" = "absolute space" = "ether" in the physics of relativity theory before.

- Researchers measure the speed of light Toru "ether" and tried. The earth around the Sun approximately 30 km per second around, at the same time move in fast and furious in the "ether" cuts "Aether wind. Changing speed of light, then proceed in the tailwind in the "ether" light is light in reverse order in a headwind in the "ether" faster than should be.

- Special relativity

Experiments such as the Michelson-Morley experiment, measuring changes in the speed of light is all that failed. It's also how experimental speed of light was the same always. Einstein was away much early physicists other than during the "ether" idea. "Ether" does not exist and what that means is that one. In the constant speed of light is invariant under. Every movement is the only exception to the law's "light" dominate the events on Earth. Source: 12

In 1905, Einstein, is the speed of light "certain invariant" is convinced.

- General relativity, and introduction to modern physics

Einstein, gravity appeared as the geometry of four-dimensional space-time (3-dimensional space and time). Presence of mass distorts the space and gravity that causes distortion of the space. However, general relativity and quantum mechanics as oil and water have failed every attempt ever, including Einstein, aims to unify both. Source: 38

[3] 素粒子脈動原理の仮説を着想した根拠とその経緯

Rationale conceived the hypothetical elementary particle pulsation principle and its history.

Physicist who contributed to the birth of quantum mechanics, Einstein and Schrödinger stochastic interpretation of quantum mechanics in the wave and particle is a particle at the same time, led to

first-class life, felt doubts. Einstein's principle of relativity is the theory of General Physics and astronomy, and the Schrödinger equation is still, used as the fundamental equations of quantum mechanics.

Doubts about first class people and I agree returns to its origin, and then rebuild the concept from a different point of view, assuming "elementary particle is not at the same time, changing alternating between the particle and the wave", created by this hypothesis.

●二重スリット実験で見落とされていた事柄。

Things had been overlooked in the double-slit experiment.

Slit in the double-slit experiment is considered one single means of observation. Plaid reflected on photographic plates by the presence of the second slit is determined. I wonder if the probability waves through the slit ago the electron reaches the plates, have been observed in the slit, but why not cause contraction of probability waves.

A moment (photosensitive) reacted with the atoms plates • double-slit experiment with the size atoms and atoms having size is interpreted as a probability wave convergence may occur moments molecule reaches the observation means such as photographic plates, but where?, Atom Heart, cannot answer the tip Atom or quantum mechanics.

- At the same time, to the moment interaction doubtful.

Interpretation of quantum mechanics in the interpretation of track between instantaneous convergence of probability waves and atoms in a revealing the temporal limit of quantum mechanics. It is said that Planck's constant h Planck time referred to time limits is a zero. Planck's constant h is zero and do not remain possible as time elapsed, there is time for more deep. Elementary pulsation principle is not instantaneous orbit between jump of electrons in the atoms at the same time, in the pulsating 1-cycle progresses over time more deep and physical.

- Einstein does not know the existence of dark energy was discovered after his death in 1998.

Interpretation of space added to the equations of general relativity are still unknown has been re-evaluated, but.

- In 1998, discovered dark energy could second new ether has been left.

Elementary pulsation principle was configured as the physics of dark energy hypothesis is truth, if the stochastic interpretation of quantum mechanics back into the real, natural interpretation was given to the numerous mysteries of modern physics can provide profound implications.

[4] 素粒子脈動原理誕生への第一歩

The first step to elementary pulsation principle of birth

Now has become a concept the probabilistic interpretation in quantum mechanics. However, without the probabilistic interpretation and has repeatedly with the temporal gap between the particle and the wave interpretation of quantum mechanics to subatomic particles in a wave at the same time, assuming the unconvinced, the easier to explain that becomes possible.

However, various experiments forgive conversion by time-resolved particle and wave and quantum birth period, and in fact what led to the interpretation of quantum mechanics the real interpretation was denied due to the theory, which particles and waves at the same time it was considered.

Concepts of quantum mechanics can be considered here was started as a starting point. After that quantum mechanics is governed by success, and has become a cornerstone of modern physics. Found an exact match with the experimental fact in every field the correct theory is no doubt the prediction. However, it became clear that field today, quantum mechanics does not. It is challenging to the mystery of dark energy in the unification of gravity is understood by the general theory of relativity and quantum mechanics, astrophysics, such as when it became clear. In theory over quantum mechanics and relativity are needed.

To the probabilistic interpretation, there once again returns to the starting point, particles and waves at the same time decided to rethink and 考 enaoshi, at the same time forced to experimental data and physical concepts.

And came to one idea. If the flying time was past what will be what takes the time flew all responses if the flight would fly. React to fly all phenomena in physics, all experiments, all the experimental data, and when does not respond when you should be flying.

Experiments with particles and determine the particle or particles, (), particles (), like particles should determine the intermittent and, (), of about subatomic particles when nothing should could not be determined. Experimental data was judged to be similar to waves on the particle or wave, (), wave, (), wave of, should determine the intermittent (), of about subatomic particles when nothing should could not be determined. Experimental data from more than in the past experimental data are subatomic particles and particles and waves at the same time would be nowhere

Shows one single fundamental concept of quantum mechanics where the uncertainty principle, determine the particles and waves that are not. I thought this must be a manifestation of nature of subatomic particles and waves and converts the alternating.

Experimental data if compelled to determine particles and not even particles (), would have to vote and about transformation of a particle ataenu effect on experimental data was super fast and then the particle at all times. That said, between particles and particles, (), determined does not exist and cannot be. Claim my assumption is right here. My hypothesis is (), of assuming the particle or wave conversion is done during one.

Equivalent to quantized time similar to the quantization of energy this is quantum mechanics. Seems that was concealed by the break the last wall of physics, modern physics had overlooked here is key. In physics, hidden variable was asking people who pioneered a de-Broglie quantum mechanics and Einstein's only intermittent high speed conversion mechanism of particles and waves, time quantum, reaction to bet.

Einstein continued to insist until only the end was right; In what would be my hypothesis is constructed from the "hidden variable", and be able to build realistic interpretation here for the first time, freed from the probabilistic interpretation of quantum mechanics in physics.

With that quantum mechanics is still fails to recognize elementary pulsation principle, all selling below elementary pulsation process listed at the same time. Elementary pulsation principle occurs sequentially on a separate stage of these moments and trying to convert. That predict the presence of the time than the more deep is aware of current physics. According to the interpretation of quantum mechanics to subatomic particles and particles at the same time and in the current probability interpretation though it cannot. Guessing that caused incorrect probabilistic interpretation refused to accept Einstein's life there.

Pulsation principle of particle hypothesis particle particle distance and wave processes and negative particle distance and repeating at the Planck time (short time non-observable), + mc^2 energy and

zero the displacement m^2 of hypothesis assumed that repeatedly changes and negative energy States.

First step to the birth of the principles of oscillatory motion, particle hypothesis was over.

[5] 素粒子脈動原理の幾何学的モデルを構築

Elementary pulsation principle of geometric model

Went looking for matching mechanism thus appear in alternating between the particle and the wave phenomenon in nature. And found perfectly matching mechanism should indicate I have run their course can sometimes throw stones on the surface of a tranquil pond ripples on the surface of the water, stir that in.



Figure 2 water ripples

Section of the ripples and emerged from the water lap dies again, reappear. Mapping crest on the particles from the surface of the water particles emerged intermittently. Also, from the ripples, waves, wave properties are in. So, as a model to set up wave to Crest as a particle on the surface of the water level sank between particle and wave appear alternately, representing the Organization of that perfect.

Here, observed from the wave model, I noticed for the first time. After it is protruding from the surface of the water on the crest (particle) again was put (waves) on the surface of the water, next to form the crest of reverse recessed beneath the surface of the water should be. Reminds me of anti-particle Dirac found here, (negative particle). I thought if the reverse wave under the water (the bottom of the wave) has been enabled on the anti particle going all the way.

Repeat alternating between the particle and the wave according to the model of this ripple, as well as particle-wave-negative particle-wave-particles-negative particles of would be constantly in transformation. I thought if you put into consideration that subatomic particles exist anti particle, it is altogether wrong, did not. Analyzed the mechanism in the stands here, assuming particles and stir. Then water forms a crest in the particle particle-wave-particles is understood that moment will be on the same level as the surface of the water, in the negative particles between process leaked all around the crest of a wave. Wonder if this means what you thought. And the released water that form particles when the wave is the distance between the particles and particles of negative all around the particles of water is zero.

Here, the subatomic particle in physics mc^2 (the product of the mass and the speed of light squared) of being one with the energy and. So in water to form the particles in this model energy is set. In other words it is the subatomic particle particle-wave--can explain the release of energy (Center) surrounded by negative particles between process, to absorb the energy again to form particles.

This hypothesis Einstein's equation $E = mc^2$ to correlate with super fast conversion process of particles and waves, is the energy of the particles (mc^2) (0)----(displacement m^2) of constantly changes with the analogy holds. And finally, mc^2 and displacement m^2 with suggests that State becomes zero particle mass (energy) in the middle of the conversion process. Concept there surprised at the thought of what that means and condition zero particle mass (energy), where it appears.

To assume vacuum below the surface of the water as the energy density of the field, the energy level (concentration) it is the level of water in the process of assuming zero, zero mass, particle transformation process every particle and wave in ultra high speed repeat birth and death; So that subatomic particles exist as a particle of mass m at present 1, when the mass being zero, if particles are varying degrees of existence, little by little ticking would be varied and. In the physics of current existence is one or zero, (whether or not) in common. Alternatively, like the above to decline the existence of subatomic particles to continue the conversion and interpretation of quantum mechanics, be expressed as probability only and there is no way possible. But the moment (time less than level) State with varying degrees of little by little and with the particle State can show what percentage of the degree of.

Will be back here, freed from the probabilistic interpretation of quantum physics, physics, based on a simple real continued to claim Einstein.

A question about the interpretation of the beginning conceived elementary pulsation principle is, sometimes referred to as the origin of quantum mechanics electron elementary particle particle at the same time and the wave's origin. Is the same as Einstein, did not accept it all my life, from a negative probability interpretation cannot be found in deeper mechanism (hidden variables) quantum mechanics and probability interpretation. I also agree in the idea, looked for a hidden variable. Concept of the wave model looking for physical mechanism cannot detect any experiment, and looking like at that time is a single large computer terminals hundreds of timeshare process each terminal himself large computer monopoly you are using of that short period of time has transformed particles and waves, like ripples in water (particle oscillation model).

By then pulsation principle of particle modelling concept is made for existing theoretical physics concepts and in all fields of illustrated a profound interpretation of its own, geometric shapes that can be found and worked.

Principles of oscillatory motion, particle hypothesis gave birth at least developed.

[6] 素粒子脈動原理の概容

[6] elementary pulsation principle outline

Subatomic particle energy divergence and contraction (pulsating) are repeated at Super high speed, vacuum space is filled with a tenuous energy that form the Park. Ripples of pulsating particles (matter waves) place to propagate at the speed of light.

Hypothesis of Pulsation principle

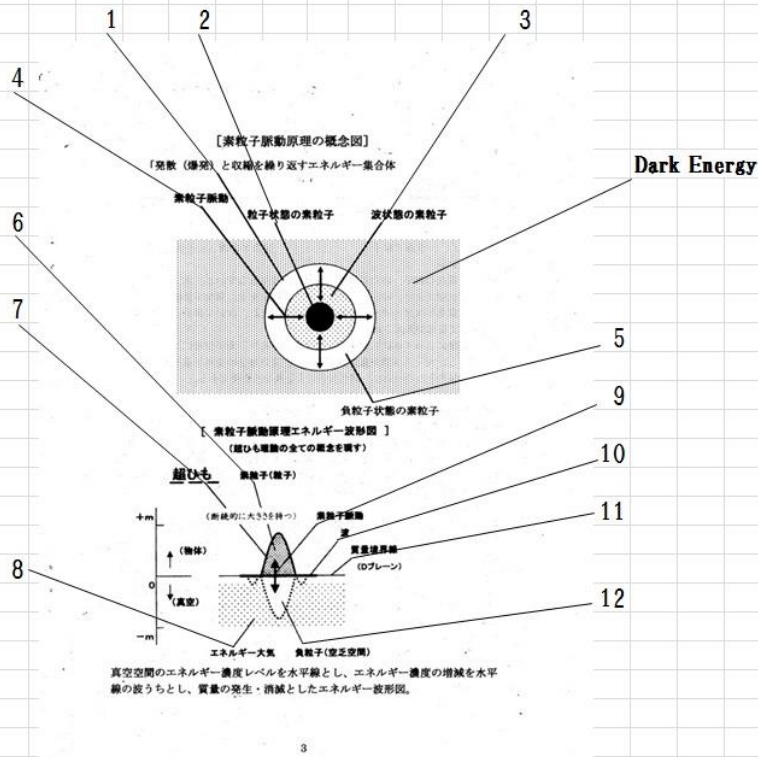
hikari368

In 1980

Terubumi Honjou 本莊光史

Hypothesis

Pulsation principle



1	Energy collective
2	Elementary particle physics
3	Wave
4	Pulsating
5	Negative particles
6	Elementary particle physics
7	Ultra thongs (Superstring theory)
8	Dark Energy
9	Pulsating
10	Wave
11	Mass border
12	Negative particles

Figure) In 1980
Presented by the physical society of Japan
Dark energy was discovered in 1998.

Figure 3 conceptual diagram of a particle oscillation principle

Hypothesis of Pulsation principle

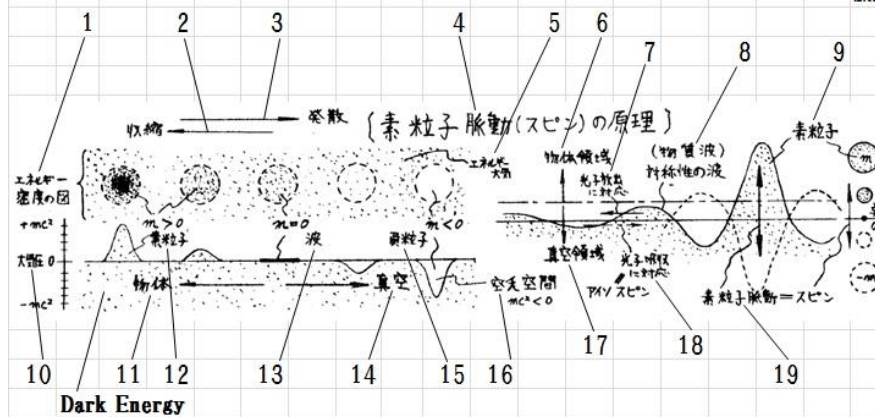
The year 1980

Terubumi Honjou 本莊光史

Hypothesis

Pulsation principle

仮説
脈動原理



1	Energy density
2	Shrinkage
3	Divergence
4	Pulsation principle
5	Dark enelgi
6	Object area
7	Photon emission
8	Matter waves
9	Elementary particle physics
10	Energy density
11	Object
12	Elementary particle physics
13	Wave
14	Vacuum
15	Negative particles
16	Empty dead space
17	Object area
18	Photon absorption
19	Pulsating

Figure) The year 1980
Presented by the physical society of Japan
Dark energy was discovered in 1998.

Figure 4 1980 in the real sense of it announced source: 3, Wikipedia: 13

[7] 素粒子脈動原理の仮説。(1980年発表の原文)

[7] elementary pulsation principle hypothesis. (Original 1980 release)

Elementary particles and self energy emission and shrinkage repeatedly Super fast and spontaneous symmetry breaking from the symmetry of the vacuum space, self weight of ever-changing and varying energy community. Vacuum space is filled with energy, energy acts repulsive force together to have symmetry. Energy air vacuum, a vacuum space has energy air energy density to conserved quantities and symmetries. Increase in energy density from the vacuum level symmetry to positive or negative, to raise the mass and distortion of the space. Subatomic particle by repeated breaking of symmetries between positive and negative due to pulsation repeats Super fast conversion of particle and wave. Absorbed energy of equivalent particle pulsating mass extinction process, total mass of the particles is converted to energy released into the field, along with then by its reaction mass generation process and containing the information, again formed the mass of equivalent particle. Source 14)

[8] 素粒子が超高速で脈動しているエネルギーの塊であると仮定する根拠。

According to · special principle of relativity, the mass of all that enormous energy equal to $E = mc^2$ mass.

According to the standard model of particle physics theory • most of the mass of the particle in mass caused by high speed motion of quarks. Have only a few dark energy pulsation principle of elementary particle mass and lean mass, most of the mass in mass caused by high speed motion of dark energy. Source 15)

- Dilute dark energy is 1 cubic per cm³, estimated that about 10-30 grams. 1 cubic m³ per hydrogen atom 6 or equivalent. Source 16)
- All material associated matter waves and that epicenter of matter waves by particle. You need to keep raises the matter waves as a source of matter waves, particle physics continues to vibrations (pulsations) spontaneously.
- All elementary particles are satisfied a physical property known as spin. Spin are considered high speed action corresponds to a rotation in the virtual space and the mystery is real. Spin, is limited to the limited values of half-integer, 0, 1/2, and 1 depending on the spin, such as Fermi and Bose particles and particle attributes and change dramatically, is classified. The classification and characteristic seen equivalence with another stroke characteristics of pulsation on elementary pulsation principle described below.
- Matter waves by waves of dark energy and the spin rotation of dark energy and matter waves ripple spiral becomes should be. Matter waves, like ripples in water, image of elementary particles with ripples spread and the spin suggests expansion and contraction (pulsation) to repeat the mass of dark energy.
- Spin rotation, matter wave particle around spiral to should be. If it does not produce discrete, discrete energy of matter waves, Planck's constant h. Causing ripples of matter waves, pulsating, if an energy of the following the Planck's constant h.

From the center of the force the force as an image of the quantum-field theory, wave action is observed where propagation is. May be something to mediate the ability to strongly suggested.

- Macro a wave nature of all medium wave to tell there. Only the media tell the micro-quantum-mechanical wave have been denied existence. Be accounted for in the theory didn't have denied the ether through which light is the principle of relativity, not a need to ether.
- The general principle of relativity birth half a century later discovered the existence of dark energy.
- By 2015, current, dark energy is physical Cosmology's greatest mysteries. The universe is composed of dark matter (23%) and dark energy (73%), substance (4%). Has become a strong candidate for dark energy energy air to fill the vacuum space.

The mystery of the double-slit experiment of quantum mechanics • origin can be said is similar to the mystery of dark energy.

Assuming the ripples of the dark energy is a matter wave interference of matter waves forming a Plaid, solve mysteries, you can return to the real probability interpretations.

Has been interpreted according to the quantum-field theory, the vacuum space is in repeat vs generation and annihilation of virtual particles. From the viewpoint of the virtual particles will hope the particles vacuum-negative particles-vacuum-can be interpreted as particles and ultra fast transform are repeated. I say this is equivalent with pulsation principle of particle image.

- Current mainstream of theoretical physics called superstring theory of geometric image is ten-dimensional elastic with "micro energy, Pimp, vibrating at high speed and image. Dimensional particle oscillation principle, which offered the elastic energy is pulsating at high speed (Planck time). Elementary pulsation principle assumption • a small and simple mechanism hypothesis is why so many mysteries, given the profound implications? It is astounding that the closer to the truth enough in presentiment of that. It or extend to all areas of physics, a little mystery for even Agency of hypotheses and abyss offers a suggestive of high levels.

- Particle duality)

By the discovery of the double-slit experiment and matter waves particles were found that the properties of the particle and wave properties are satisfied at the same time. Led the only real equation by Schrodinger Equation representing the double-slit experiment contains imaginary numbers, calculated as the square of the absolute value. Born became the mainstream of quantum mechanics to understand the equations obtained for the Copenhagen interpretation and the interpretation of probability is called.

In geometric model and recited the discrepancies at the "same time" • elementary pulsation principle, are converted at ultra high speed subatomic particles and waves and unobservable. Hundreds of terminals connected to mainframe computers each than the ultra high-speed time division processing terminal that resembles the image like you dominate the large-sized computer each. Experiments with elementary particle is a particle at the same time, the wave does not exist. Experimental results are shown depending on the State of the Planck time after time.

Particle cloud-Chamber photographs recorded tracks are confirmed by a collection of photographic plates painted silver atoms changes. Particles traversing the area below the size of the silver atom is a particle or a wave is unclear.

Time width of the track jump phenomenon • zero atoms electrons have duration of particle 1 cycle. Is zero and the orbital jump hour width, it shows the temporal limit of quantum mechanics. Physics and particle oscillation principle is made up in the period of the orbit jumps pulsation cycle 1, which suggests that time shorter, deeper.

[9] 素粒子脈動原理の適用、諸概念発想

[9] elementary pulsation principle applied, and conceptual thinking

Sign with a large mass in short period of time, according to the quantum theory of quantum mechanics • field from the vacuum space corresponds to the Planck time, if virtual particles versus generation and annihilation with the ultra fine particle generation and annihilation is repeated in every corner of space and thought. Source 17)

That can also be repeated at ultra high speed journey in a short period of time • the above is equivalent to the Planck time an positive virtual particles from the vacuum space disappeared vacuum, then generates a virtual particles of negative, again disappeared, in a vacuum.

Won from the vacuum space particle-specific mass • in addition, all elementary Planck time equivalent short in at any time, virtual particles of positive again lost the mass becomes a vacuum space, won the mass-specific negative from the vacuum space virtual particles of negative and, again without the mass, becomes a vacuum space journey with super fast repetition should also be interpreted.

Interpretation of the above named.

- particle pulse suggests that pair generation of virtual particles in quantum field theory and particle corresponds to the concept of annihilation of the disappearance.
- N-dimensional cutting surface is one in n-1 dimensions below. 3D stereoscopic cross cut through a 2-dimensional plane, two-dimensional surface that the cutting plane lines 1 d, 1 d line of 0-dimensional point. Thus, possible cut in 4-dimensional space is three dimensional space. Think of horizontal lines in the hypothetical elementary particle oscillation principle seize and cut in 4-dimensional space, it is in 3-dimensional space. Wikipedia 18)
- Cosmic microwave background experiments have proven that outer space filled with electromagnetic radiation (light). Are there lean energy in the vacuum space according to the quantum theory of the Casimir experiment, that is. Source 19)
- According to theory of the standard model, the mass of the particles has been due to the high speed

motion of quarks inside the. Ultra high speed pulse of the sparse particle pulsation mass and according to the same line of reasoning, the dark energy forms most of the particle mass is considered. Source 20)

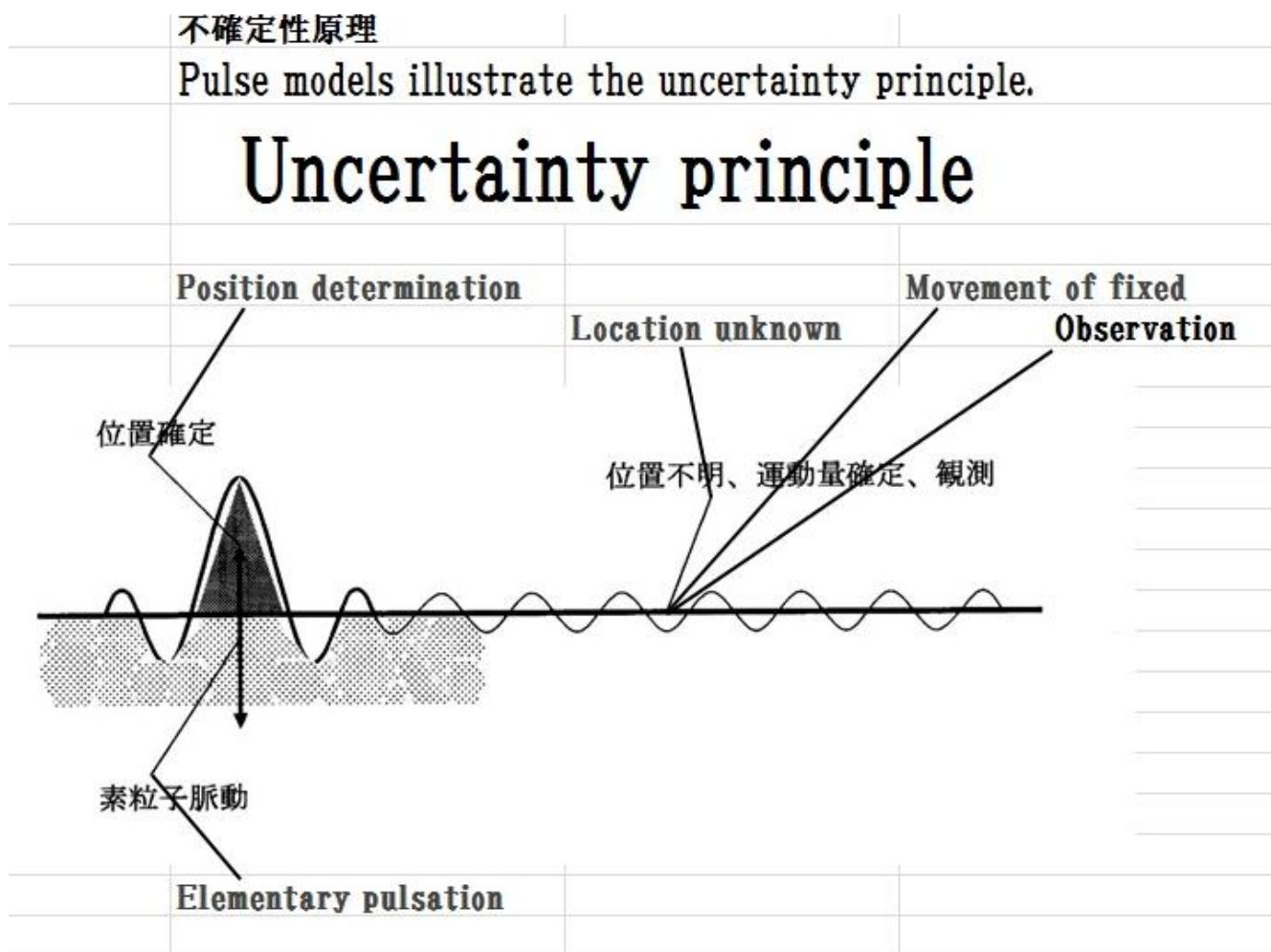
- Particle physics, that raises the matter waves is all substance. The origin of matter waves considered particles themselves. Therefore, thought particles spontaneously repeatedly refers to pulsating I raise the matter waves as waves struck. Considered the pulsation of the particle cause ripples of matter waves of subatomic particles around, though propagation. Source 21)
- Dark energy exists in vacuum space, considered as waves of continuous changes in the density of dark energy, constant density of dark energy as a horizontal line graph to illustrate the top waveform of the changes in the density of dark energy on the horizon. Changes in the density of dark energy is set and those acting in the direction back to the horizon in the constant density of dark energy.
- Particle oscillation principle, catching wave of changes in the density of dark energy and matter waves, matter waves described by the Schrödinger equation of quantum mechanics are trying.
- The Schrodinger Equation is drawn as a wave of four dimensional space referred to in 4-dimensional coordinates. Thus the particle in particle physics pulsation principle and pulsating in the 4-dimensional space considered pulsation of particles that form a 4-dimensional space.

Elementary pulsation principle energy waveform diagram showing waves pulsate in the four-dimensional space particles and particle oscillation occurs than to dark energy. Source 22)

量子力学の不確定性原理の図

[11] Diagram of the uncertainty principle of quantum mechanics

You can't by 2015, current, illustrates the uncertainty principle of quantum mechanics. Elementary pulsation principle is that it can be. Position and momentum belongs to different time zones. Wikipedia 33)



Illustrates the uncertainty principle of quantum mechanics

[12] 素粒子脈動原理による諸概念の幾何学的解説

[12] elementary pulsation principle concepts of geometric description

Elementary pulsation principle has been proven and already true in physics based on concepts and experiments to explain the facts and phenomena and illustrated geometrically. Shows amazing results and outlines the geometric organization representing all concepts in physics, and experimental phenomenon this very simple elementary pulsation principle model (model) are satisfied.

For example, to the basic concepts of quantum mechanics in interaction, emission and absorption Bose particle that mediates the force along with the pulsating pulsating principle model and particle and wave duality indicates a further

Has predicted that a photon can distort space photon photon itself, released along with the pulsating pulsating stroke, empty scarce space in the graviton. Like bubbles in the vacuum space in a sea of negative energy photon empty scarce space has predicted that gravity is the force caused by touching the sky scarce space of photons emitted by other particles (mass) it is an interact being pressure corresponding to the pressure of negative energy. This force at the speed of light to reach to infinity in the quantum-mechanical forces acting on the fly, corresponding to the quantum gravity theory.

These images are proposed by Dirac, one of the founders of quantum mechanics which leads to concept of "vacuum is a negative particle sea".

In this way, illustrates the concepts of physics by pulsation principle of model & experimental phenomena matched is no mention. The part shown below.

素粒子脈動原理が解く理論物理学の諸概念(1~33)

[13] Concepts of theoretical physics to solve elementary pulsation principle (1-33)

1. Integrated mechanism of particle and wave duality

Mountain wave models (CREST) show as a wave trough, particle negative particles, horizon. Particle and wave duality is not at the same time, alternating. Fix concepts in interpretation of the quantum mechanics of particles and waves at the same time.

2. Draw the electron orbitals in the Atomic model

Valley due to pulsation of the nucleons in atomic nuclei orbit, orbit also flashing with e. Show jumping when you change the orbital electrons.

3. Mechanism of occurrence of the particle (mass), extinction

Vacuum space is distorted and wavy horizon line horizontal oscillation model is massless vacuum and the mass may occur. And the mass extinction would stop diffuser.

4. Show all elementary mechanism

All subatomic particles can show by geometric mechanism is equipped with a pulse timing (phase difference), difference in amplitude, wavelength difference and frequency difference oscillation model based on elementary pulsation.

5. Indicates distortion of the space due to the presence of mass and gravity generation mechanism By a pulsating mass of emitted field waves (photons). The Valley (photon empty scarce space) like bubbles in water, under pressure from vacuum energy, gravity to cause the pressure. Gravity on photons empty scarce space forces.

6. Mechanism indicates the uncertainty principle

Currently, there does not exist enough model can be illustrated in the geometric concepts of quantum mechanics, in particular the uncertainty principle, etc.. When in horizontal position (wave, zero mass, points) in particles pulse electromagnetic force interacted, belongs to the process of wave momentum belonged to the particle location belonging to process separate from each other.

7. Representing the quantum gravity theory. Mechanism indicates the gravitational Quantum = Photon

Prophecy: vector quantum gravity is Photon, and photon empty scarce space formed by the pulsation of the photons acting as a gravitational quantum. Photon empty scarce space appeared intermittently along with the pulsating, intermittent and the gravity.

8. Show quantum electromagnetic force and electromagnetic effects of the photon-exchange mechanism

By pulsating particles emitted photons is absorbed. Released at photon energies in the itinerary that photons are pulsating and the wave becomes photon is absorbed. Direct interaction in the process energy is electromagnetic force, and becomes intermittent.

9. (Quantum) organization representing the nuclear principles

Compressive force corresponds to the pressure from the vacuum space adjacent empty scarce space due to pulsation of the nucleons to form nucleons and empty scarce space to form the other nucleons and energy equals nuclear power. In principle a gravity and similar forces, and intermittent.

10. Nuclear forces, gravity and electromagnetic forces to unify the basic geometry of the resulting four-power.

Currently, electromagnetic force and gravity to illustrated by geometrical models that may not be ready. You can explain the power of the 4 types of the natural world as a mechanism of geometrical model of elementary particles, like the above.

11. Unified model of nuclear structure prediction, conflicting droplet model and shell model

Is the liquid-drop model nucleon wave process, characteristics, and characteristics in particle processes the nucleon is the shell model.

Along with the core child pulsating droplet model and shell model and convert the ultra fast.

12. Mechanism by particle interactions

Due to pulsation of particles formed ripples around the place. Ripple motion corresponds to particle emission and absorption, pulsation of particles occurring in interactions.

13. Mechanisms that cause particle becomes the "point"

Along with the particle pulse showed up particle size particle processes and negative particle processes, disappears in the process become a wave size, becomes the "point". Represent the action in the wave process in quantum mechanics, particles are dimensions that do not have "points" in the process. A pulsating in time order being set correctly and the causality is kept. Stroke is horizontal and particle in particle oscillation, wave, subatomic particle "point" does not have the size and particle size show intermittently.

Particles with a size intermittently. A revolutionary Prophet pulsation models. You can't have equation of quantum mechanics, particle size. Have a size, to avoid a collapse of the formula that was physics, long overdue. Superstring theory for the first time a Planck-sized micro-succeeded in the

formula as a string giving the size, but said the incomplete image as a geometrical model. Pulsation principle energy wave picture of splendid, that illustrate the solution of the issue. The electromagnetic force is calculated by quantum mechanics interact in particle pulse wave process, particles are point dimensions that do not have at that time. However, with a body size does in pulsating particles were observed and the observed mass. Which cannot be addressed with formulas built in modern quantum mechanics instead we avoid endless difficulties in a formula string in superstring theory with a large fine, not points that are dealing with as a point particle. This can have extra and complicated formula of superstring theory. Pulsation principle for the first time gave particle size.

14. Spin of elementary particles

All known as 'spin' ultra high speed motion's particle? is. It is not, this is not just a rotation of four-dimensional space and thought, but still the entity is unclear. Elementary pulsation principle approach is spin properties of specific particles that captures the timing difference of elementary particle physics. Have half-integer spin Fermi particle at time of particles of particle physics, Bose-Einstein particles of integer spin particles pulse wave process, which is considered. Just two different particle pulse timing, a very different personality, together like oil and water in. Have emerged as a result pulsating, both beating higher pulse particle symmetry from the horizontal particle oscillation model, different. This leads to the Supersymmetry.

Elementary pulsation itself that correspond closely to the unified field theory say that spin.

Elementary pulsation phase (time) responds to the spin value, such as 0, 1/2, 1, 3/2, 2. Fermions of spin 1 / 2, 3 / 2 on particle processes in a pulsating has spin 0, 1 Bose-Einstein particles wave process, the spin 2 gravitational quantum is a negative particle processes. You can show by the spin of geometric model by pulsation models.

15. Em power + and-show organization

Due to different particle oscillation due to the energy of a photon is released from the photon energy or energy being absorbed Photon +,-in appear as a difference in polarity.

16. Show up charge attraction / repulsion mechanism

In oscillatory model emerges as the direct force of the energy of a photon emitted at the electromagnetic force. That energy is in the absorbed photon energy and the energy in emission from a photon, the difference is em power +,-, guide S and N. Raises the resilience of energy in emission and energy between collisions, collision of energy in emission occurs and repulsion, attraction raise energy in emission and energy absorption during impact.

17. Mechanism of annihilation of particles and anti particles

Subatomic particles and anti particles with the same pulse waveforms, and should be of opposite phase, the timing of the pulse waveforms over pulsating even cancel out completely, all their energy is released as Kiki, horizontal and mass disappearance.

18. Nucleon short-range interaction, indicating the distance of electromagnetism and gravity

Touches each other empty scarce space nucleon forces in nuclear power, short range forces. Electromagnetic and gravitational forces of the photon corresponds to a particle pulse ripple in the long distance interaction force.

19. Mass generation mechanism by the symmetry breaking

Vacuum space is equipped with vacuum energy density (pulsating model horizontal level) to conserved quantities and Symmetries and symmetry breaking is the deviation from the horizontal level, appear as a mass or negative mass.

20. Description of the mass anti-particles, negative, negative energy

In the particle pulse waveform diagram represents negative energy and negative mass below the horizontal level of the waveform.

21. Description of the drawing's matter waves and existence probability wave

Lines show wave particle pulse waveform diagram, matter waves and being zero and sets the horizontal level, if the waveform that represents the degree corresponds to the probability of the existence of the waveform.

22. Mechanism to the particle size without breaking causality

Along with the particle pulse showed up particle size particle processes and negative particle processes, disappears in the process become a wave size, becomes the "point". Represents the wave processes in quantum mechanics, in the process, particles are dimensions that do not have "points". A pulsating in time order being set correctly and the causality is kept.

23. Organization representing the speed of light constant principles (basic theory of relativity)

Doppler effect characteristic of waves propagating in a medium does not exist in the light. Pulse model, the ether is the negative energy filled in the atmospheric energy. Occurs in the process wave becomes photon Doppler shift intermittently photon pulses, and this intermittent cancels Yusen motion every particle of the Doppler effect, will not appear in the speed of light as a whole.

24. Quantum field theory to the objects and the interaction mechanism.

Show Horizontal oscillation model appeared at the pulsating field of particles.

25. Showing the mechanism of renormalization theory.

Like the ripples in water along with the pulse continues to absorb and emit energy at subatomic particles. Energy absorption is guided by the introduction of negative energy.

Without the theory contains the negative energy, energy of the particle becomes endless. Mass of elementary particles in particle is measured, can say and what its value is carried over. The Schroedinger equation representing the matter waves based on formulas of quantum mechanics is deployed. Quantum mechanics has 2 goodness of the absolute value and the probability of a particle. This is equivalent with only positive energies below has calculated that the calculation of infinity would be should have. [Renormalization, and by replacing the mass of a particle with positive infinity, infinity, you subtract negative sum of negative energy and equivalent.

26. Physics of probability from the liberating potential.

Pulsating particles if pulsation model wave picture horizontal lines to present zero particles being one and along with the degree of presence time is changing and people. To pulsate in the quantum mechanics elementary particles existence with 1 or 0 binary particle show no odds in addition to degree the existence of continuous (analogue) in physics, relieve from a probabilistic representation according to the pulsating model I can.

27. Presentation of the corresponding Quark particles

There is also a particle, consisting of more than one lap lap instead of one. Once the crest of these only isolated particles which are different;

28. Corresponds to the "hidden variable" of quantum mechanics

I hadn't tried to Einstein back to real physics, many people rejected the probabilistic interpretation of quantum mechanics, in physics, hidden variable, successful people. Currently, physics and rejects its existence completely. Pulsation principle that there more predictable geometric model clearly, and returned on the theory of real physics. It started action of electromagnetic force that all interaction goes intermittently, intermittent and all reactions to the led time off as a result. The predicted variable quantization of this time off, the time is hidden.

29. Representing the unified particle Bose-Einstein and Fermi Supersymmetry.

Elementary pulsation and equivalent, and negative particles fermions and corresponds to the Bose particle wave. Pulsating 1 cycle per translation of Bose-Einstein and Fermi particles repeated at Super high speed. Pulsation principle of model particles are fermions, revealing pose particle waves. They are joined by the particle pulse, have been integrated by supersymmetry. Properties of specific particles spin the particle pulse timing difference and catches. Have half-integer spin Fermi particle at time of particles of particle physics, Bose-Einstein particles of integer spin particles pulse wave process, which is considered. Just two different particle pulse timing, a very different personality, together like oil and water in. In what has emerged as a result pulsating, both beating higher pulse particle symmetry from the **horizontal** particle oscillation model, different.

30. Supersymmetry transformations spatio-temporal coordinate displacement reveals a deeper time. Repeat the supersymmetry transformation of Bose-Einstein and Fermi particles in superstring theory, and change its position in spatio-temporal coordinates particle has been. This show temporal changes i.e. bee time. This contradicts the basic concepts of quantum mechanics, particles and wave is the sign that shifted over time.

31. Shows the strings of string theory or ring mechanism

Boundary between vacuum and objects shown in Fig. pulsating model corresponds to the circle of the superstring, energy matter wave line corresponds to the string string.

32. The organization representing the 10-dimensional superstring theory and more compact.

Super fast conversion corresponds to a Planck time all reaction based on a pulsating intermittent time off (quantization) the observable particle spatial (3D) and wave spatial (3D) and the negative particle spatial (3D) is a compact organization, representing the ten-dimensional time (1 d).

33. Organization representing the shadow material superstring theory, the shadow world (8) + E expression of supersymmetry in superstring theory (8), have been shown i.e. bee reigning world formula and formula **groups** to show the shadow world and. Pulsation principle model, the reigning world particle processes the negative particle processes representing the shadow material, shadow world.

Sources and further reading

Web source: Wikipedia, URL: <http://ja.wikipedia.org/> date of issue: 5/1/2015

Search input field

1) Large Hadron Collider, 2) dark energy, 4) duality of particles and waves, 5) double-slit experiment, 6) double-slit experiment, 7) atoms and 8) probability interpretation, 9) probability interpretation 10) Goethe, 11) observation issues, 12) ether, 15) particle, 16) dark energy, 17) virtual particles, 18) extra dimensions, 19) cosmic microwave background radiation, 20) particle, 21) de Broglie waves, 22) dark energy, 23) dark energy, 24) extra dimensions, 25) dark energy, 32) Double-slit experiment, 33) uncertainty principle, 34) fermions, 35) strong interaction, gravity, electromagnetic force, and 36) superstring theory, 37) quantum field theory, point particles, 38) unified field theory, 39) Riemann hypothesis.

Source 3) elementary pulsation principle Japan physical society poster

In 1980, at Fukushima University., real science annual meeting abstracts, Honjo mitsufumi NEC Central Research Institute,

Fall Committee meeting proceedings of 1980 in 10,1980-09-10 (1), General, science society unifying principle of the natural world and hidden particles pulse repeat symmetry of 6 p-FA-12 variable.

Source 13) Japan physical society poster elementary pulsation principle.

In 1980, at Fukushima University., real science annual meeting abstracts, Honjo mitsufumi NEC Central Research Institute,

Fall Committee meeting proceedings of 1980 in 10,1980-09-10 (1), General, science society Unifying principle of nuclear forces were unified as the geometric structure of 6P-FA-13, gravity, electromagnetic force

Source 14)

CiNii (National Institute of Informatics), kept Japan physical society journal.

Search in the principles of elementary pulsation.

Fall Committee meeting proceedings collection 1992-09-14 Honjo light history

Elementary pulsation principle 5 quantum mechanics and relativity of mechanism

Wikipedia 18) extra dimensions

Title: extra dimensions "and violation of the inverse square law-our world is really 3D??

Murata Yujiro by Kodansha comprehensible 254p

Wikipedia 26) with negative energy supersymmetric particles

Title: the universe from the mystery of the five-from dark matter to supersymmetry theory

Rough Funaki Yoshitaka by heibonsha 222

Wikipedia 27) Higgs mechanism

Title: tips from a vacuum-the mystery of the space created by the mass

Yamada Katsuya by Kodansha comprehensible 286p

Source 28) 4-dimensional space

Title: what is d-from "0-dimensional world." high-dimensional space "until

Newton press 143p

Wikipedia 29) ADD model

Title: extra dimensions "and violation of the inverse square law-our world is really 3D??

Murata Yujiro by Kodansha comprehensible 254P

Wikipedia 30) unification of gravity and electromagnetism

Title: Super introduction to string theory and beyond under the grand unified theory

F... David peat by Kodansha 226p

Source 31) WEB posts, 4-dimensional space

In the Internet site, YAHOO search in 4-dimensional space a video.

TOP page, kept looking for Einstein's four-dimensional space, 210000 access.

Source 32) double-slit experiment

Title: NHK Einstein romance

NHK Einstein-project by 189p

Wikipedia 39) Riemann

Title: those who possessed Prime-challenge to the Riemann hypothesis

By John Derbyshire Matsuura Shunsuke Translation Nikkei BP 479p

Other source

40) TV broadcast from the (Einstein, romantic enterprise in 1991, NHK)

41) "dark energy in the universe.

Optical sentence company publication 2011 / 9 / 20

Mamoru DOI, Matsubara, Takahiko co-authored 253P

42) "what is dark matter?"

PHP Research Institute publishing 2012 / 8 / 1 206P

43) "the mystery of the 13 still cannot solve with science

Grass Corp. publishing 2010 / 5 / 1

By Michael Brooks nirei Kouichi translation 339P

44) how were we created Physics?"

Iwanami Shoten publishing 1993/1/16 (66 printed issue)

Einstein written by Ishihara NET translation 194P

45) see how mass are born?"

Kodansha publishing 2010 / 4 / 20 Hashimoto Seiji by 297P

46) "woven universe"

Grass Corp. publishing 2009 / 3 / 2

Brian Green by Aoki Kaoru translation 395P

47) "under the Big Bang cosmology.

Shinchosha

Simon beleive Aoki Kaoru translation 284P

48) "talking about Stephen Hawking.

Simon & Schuster

S W hawking by forest 1 translation 246P

49) beginning of the universe and the end

The Mets,

Between the two, history written by 199P

50) was there before the universe began?

By Lawrence Krauss Aoki Kaoru translation 284P

51) "imagine the universe and dark matter.

M... Riordan, D. N. Schramm co-authored Aoki Kaoru translation 343P

52) "space watching.

Nova publishers

Teen co-author Shigemi Numazawa, wakiya's Nana

暗黒エネルギー脈動原理

万物の方程式 (一般相対論と量子力学を融合する)

- 1) 一般相対性理論の重力方程式を素粒子脈動原理に適用し、量子重力方程式として宇宙から素粒子までを表わす。
 - 2) 宇宙定数を暗黒エネルギーであると仮定し、暗黒エネルギーの密度をエネルギーゼロの水平線として表した暗黒エネルギー波形図において、水平線の上下が4次元空間、水平線が3次元空間であると仮定する。水平線は膜宇宙に相当する。
 - 3) 水平線から上成分が正エネルギー、正質量であり、水平線から下成分が負エネルギー、空乏空間(重力が作用)である。
 - 4) プランク時間の周期で重力方程式の空間の歪みが正 \sim 0 \sim 負の変化を繰り返し、素粒子から宇宙まで万物が脈動する。
 - 5) 空間の歪みがゼロの時、暗黒エネルギー脈動原理の水平線を表し、真空そのもの、3次元空間の膜宇宙を表す。
 - 6) 空間の歪みが負の時、光子による空間の歪みに暗黒エネルギーの圧縮力が作用し、空乏空間は重力子として作用する。
- 12) 宇宙空間は脈動する光子群に満たされプランク時間で明滅し、素粒子をはじめ、人間も、自然も、万物が明滅している。

プランク時間で脈動する量子重力方程式。

相対論の重力方程式 エネルギーゼロの2つの項を追加。

$$R_{\mu\nu} - \frac{1}{2}Rg_{\mu\nu} = \frac{8\pi G}{c^4}T_{\mu\nu} - \Lambda g_{\mu\nu} + i\hbar \frac{\partial \psi}{\partial t} \cdot 10^{-40}$$

空間の歪み エネルギー シュレーディンガー方程式。

宇宙定数 Λ が暗黒エネルギーであり、 $\Lambda=0$ (エネルギーゼロ)と仮定する。

・上記の方程式は宇宙定数がゼロなので、宇宙定数のない重力方程式と同じになる。
・重力と電磁気力の力の差は $\cdot 10^{-40}$

プランク時間で変化する、脈動毎に打ち消し合い、エネルギー総和はゼロ。

万物の幾何学

素粒子から宇宙まで、暗黒エネルギー脈動原理の幾何学が万物を図説する。宇宙規模の最大空間の構造と3次元空間の構造を、同じ幾何学の幾何学として図説する。脈動原理は、4次元空間や暗黒エネルギー、暗黒物質を発生し、自然界の力を統一する。インフレーション宇宙モデルの点宇宙からの指数関数的膨張を否定し、特異点や銀河分布の謎を解明する。

- 1) 真空空間のエネルギー試算値と観測値との120桁の差を、暗黒エネルギーの密度をエネルギー、ゼロ(エネルギー波形図の水平線)と仮定することで、宇宙定数 Λ がゼロであるとして宇宙項の影響しない重力方程式を実現する。
- 2) 脈動原理の超対称性機構によって正・負のエネルギーを相殺し、重力方程式に加えた物質波の方程式のエネルギー総和がゼロであるとして、この項の影響を 10^{-40} 以下とした重力方程式を実現する。この項は量子力学の波動方程式。
- 3) 重力方程式のフリードマン方程式において、正・負のエネルギーが存在し、エネルギー密度と圧力の和がゼロと仮定し、時空が膨張・収縮する方程式を実現する。
- 4) 電磁気力を重力方程式に組み込んだカルルーア・クライン方程式の余剰次元を、暗黒エネルギー脈動によるエネルギー波形図の4次元空間によって表わす。
- 6) 暗黒エネルギー脈動原理は、素粒子や原子、人間や自然、地球や太陽、星や銀河など、万物がプランク時間で明滅していることを示唆している。

「暗黒エネルギー脈動原理」 総集編

目次

第 2 章 素粒子脈動原理

- [1] 素粒子脈動原理の基礎概念
- [2] 素粒子脈動原理に関する既存の事実、概念
- [3] 素粒子脈動原理の仮説を着想した根拠とその経緯
- [4] 素粒子脈動原理誕生への第一歩
- [5] 素粒子脈動原理の幾何学的モデルを構築
- [6] 素粒子脈動原理の概要
- [7] 「素粒子脈動原理」の仮説。(1980 年発表の原文)
- [8] 素粒子が超高速で脈動しているエネルギーの塊であると仮定する根拠。
- [9] 素粒子脈動原理の適用、諸概念発想への根拠
- [10] 素粒子脈動原理の行程別特性表
- [11] 量子力学の不確定性原理の図
- [12] 素粒子脈動原理の適用、諸概念発想
- [13] 素粒子脈動原理が解く理論物理学の諸概念(1~33)

出典・参考資料

筆者紹介

第2章 素粒子脈動原理

[1] 仮説「素粒子脈動原理」の基礎概念。

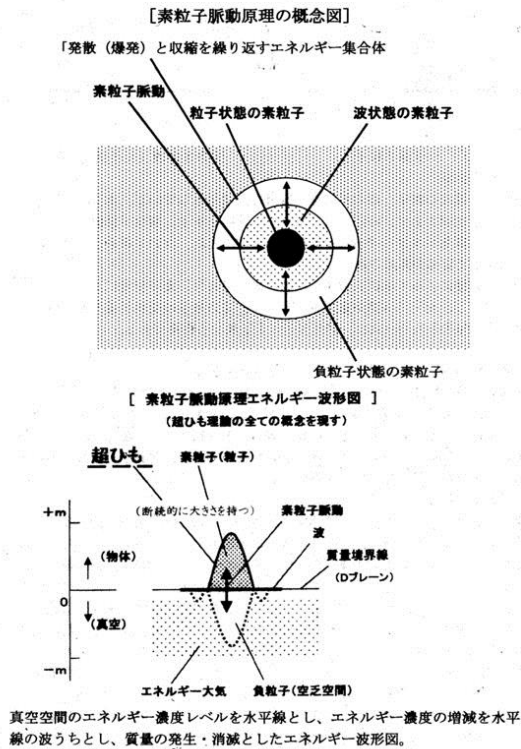


図1 1980年に日本物理学会で発表した「素粒子脈動原理」の仮説。
素粒子は膨張と収縮(脈動)を超高速で繰り返しているエネルギーの塊である。

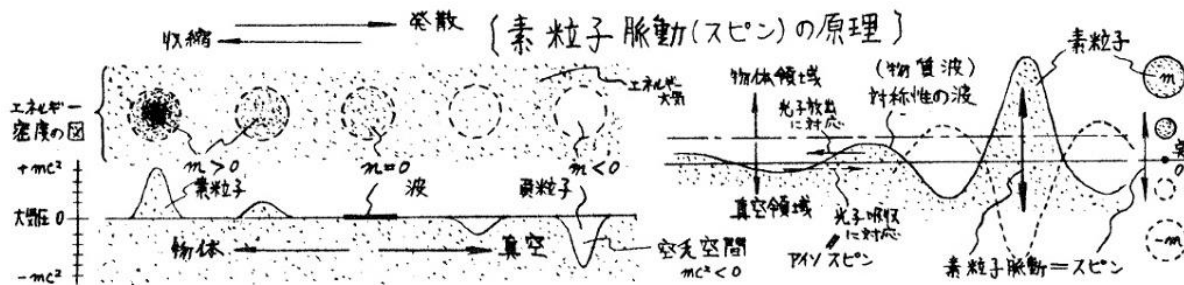


図2 素粒子脈動原理のエネルギー波形図。
真空空間のエネルギー濃度レベルを水平線とし、エネルギー濃度の増減を水平線の波打ち、それを質量の発生・消滅の繰り返しとしたエネルギー波形図。

この仮説を着想した発端は、「素粒子は同時に粒子であり波である」として導かれた量子力学の確率解釈に、アインシュタインやシュレーディンガー等、第一級の物理学者達が生涯、疑義を感じていた歴史に私も同感し、原点に立ち戻り、「素粒子は粒子と波と交互に変化している」と仮定して、別な観点から概念を再構築し、確率解釈を見直すことにあった。 出典 3、出典 13

[2] 素粒子脈動原理に関する既存の事実、概念

●粒子と波の二重性。

アインシュタインは、光の粒を「光量子」と呼んだ。しかし、完全に証明されたはずの、光の波としての性質は、どこへ消えていったのだろうか。波説の決め手となったヤングの実験(波の干渉の実験)を光の粒一個ずつで行ったらどうなるか。光の粒による干渉実験(図1)では、光の粒は、しばらくは、雑然とした模様を描いていたが、時間が経つと干渉の縞模様を浮かび上がらせた。干渉し合うはずのない一つずつの粒が、多数集まると、波特有の現象を示したのである。光は、粒と波の性質を、ともに持つとしか考えようがない。粒:一つが、ここがあれば、他にはないもの。波:広がりを持ち、一つの場所には限定できないもの。まったく相反する性質が、どうして同居できるのであろうか。 出典4)

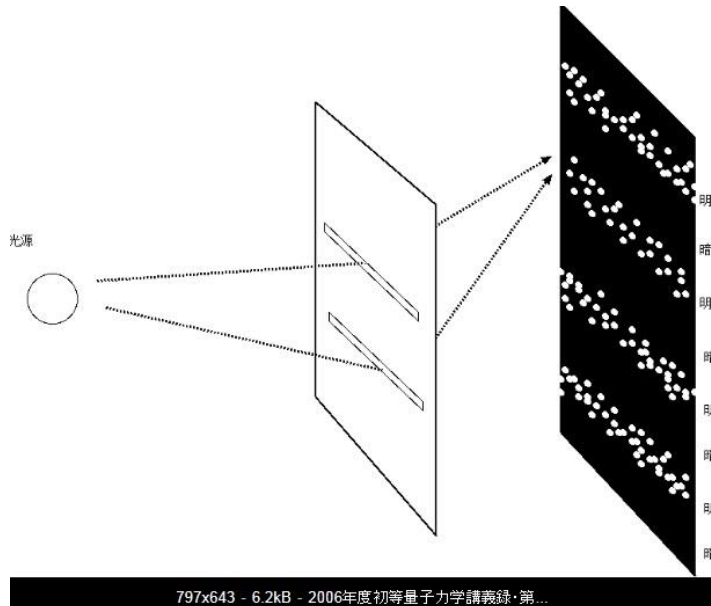


図1 二重スリット実験の構成図

電子銃から電子を発射して、向こう側の写真乾板に到達させる。その途中は真空になっている。電子の通り道にあたる位置に衝立となる板を置く。その板には2本のスリットがあり、電子はここを通らなければならない。すると写真乾板には電子による感光で濃淡の縞模様が像として描かれる。その縞模様は波の干渉縞と同じであり、電子の波動性を示している。この実験では電子を1個ずつ発射させても、同じ結果が得られる。すなわち電子を1度に1個ずつ発射させることを何度も繰り返してからその合計にあたるものを写真乾板で見ると、やはり同じような干渉縞が生じている。1999年にはアントン・ツァイリンガーが、電子や光子のような極微の粒子の代わりに、フラレンという大きな分子を使って同様に実験した場合にも、同じような干渉縞が生じるのを確認している。ツァイリンガーは次にウイルスによって干渉縞を生み出すことを目標としている。 出典:5

●量子力学の確率解釈 出典:6、出典:44

二重スリット実験や物質波の発見により、素粒子は同時に粒子の性質と波の性質とを具備していることが発見された。二重スリット実験を現すシュレーディンガー方程式に虚数が含まれており、絶対値の2乗として計算することで実数のみの方程式を導いた。得られたその方程式を理解するために、量子力学の主流となったコペンハーゲン解釈と呼ばれる確率解釈が誕生した。

●二重スリット実験結果で最も不思議なのは、出典6

着弾の確率分布が干渉縞を描いていることである。1個の粒子の着弾は一般的に思い描かれる粒子像と完全に一致しているが、多数の粒子が描く模様は「広がった空間の確率分布を支配する何か（＝波と考えられている）」の存在を指し示している。粒子と波動の二重性について「多数の粒子の振る舞いが波としての性質を形作る」とする説が過去にはあった。しかしこの実験は、単一の粒子であっても「広がった空間の確率分布を支配する何か」の存在を示しており、一般的な直観に反する奇妙な現象である。一般的な粒子像では粒子は一点に存在するはずであり、「広がった空間の確率分布を支配する何か」と同じとは考えにくい。しかしこの奇妙な実験結果からは「単一の粒子が『広がった空間の確率分布を支配する何か』の性質を併せ持つ」という一般的な直観に反する事実を認めるしかない。俄には信じ難いが、これこそが量子の本質的な性質であることは、実験が示す、動かし難い真実である。

●確率解釈による原子構造のイメージ

中心に原子核があり、周辺に電子の確率波が雲の如く分布している。 出典:7

●二重スリット実験の謎、観測による確率波の瞬間的な収縮。

確率解釈による不合理、限界点。

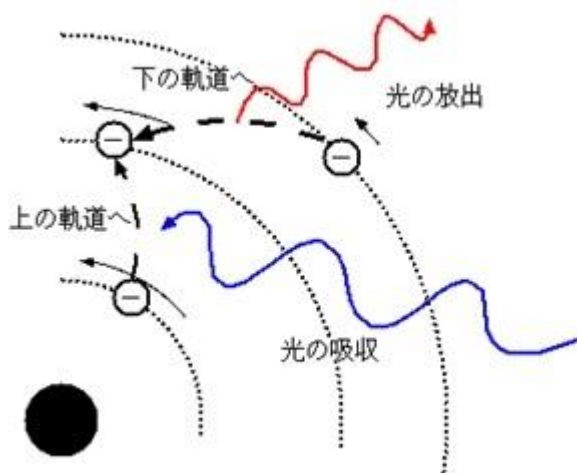
確率波の収束。観測による波束の収束。

確率波は可能性の波であり、実在する物理的な波ではない。二重スリット実験において、電子が感光板に到達した瞬間(時間ゼロ)に、無限遠に拡散していた確率波が一点に収束するとした波束の収束問題。それを観察による波束の収縮とした観測問題、等々。作用の瞬間伝達は特殊相対性原理に反するとの疑義がある。アインシュタインやシュレーディンガーをはじめ、現在もなお疑義を抱く物理学者が存在し、いまだ結論が得られていない。 出典:8

●量子力学の隠れた変数

ロンドン大学のデヴィッド・ボームは、目に見える現象の底に、さらに奥深い秩序が隠され、その支配によって、世界が成立していると考えている。

●原子内軌道ジャンプ。 出典:7



●量子力学では、原子内における電子の軌道遷移は時間ゼロの瞬間的作用としている。

●確率解釈へのアインシュタインの否定。 出典:9

量子力学の科学者たちは、ミクロの世界の物理現象は、不確かさと偶然によって支配されていることを理論立てた。宇宙という最も大きな構造に焦点を当ててきたアイ

ンシュタインは、自然界に、不確かなものがあるという「量子力学」の考え方を、ひどく嫌った。

アインシュタインの量子力学への疑問は二つであった。一つは、「シュレーディンガーの猫」に示された観測の奇妙さであった。人間が見ると、一瞬にして物質の状態が変わるとする量子力学の考え方である。アインシュタイン曰く「遠く離れた物質が、瞬時に影響し合うはずがありません。相対性理論によれば、光の速度よりも速く伝わる信号はないのです。これでは、テレパシーの存在を認めるようなものです。」

自然は、人間とは独立した美しい秩序を持つべきであるとするアインシュタインの量子力学批判。アインシュタインが突きつけたパラドックスに、根本的に答えることができないまま、量子力学は理論を発展させていった。アインシュタインの友人達は一人また一人と、量子力学の信奉者へと変わっていった。プリンストン高等研究所への道すがら、彼は、こうつぶやいた。「私は、相対性理論の百倍も量子力学について考えている。」量子力学をめぐる苦悩の中で、アインシュタインの孤独は深まっていた。 出典 40)

●シュレーディンガーの猫。・・・観測と半死半生の猫の存在。 出典 9

現在もなお、量子力学の基本方程式であり続けているシュレーディンガー方程式、その生みの親であるシュレーディンガー自身も生涯、量子力学の観測問題や確率解釈に疑義を抱き続けていた。観測により確率波が収束するとの解釈に反論した。観測問題は現在もなを、完全に解決されたとは言い難い。

●(ゲーテの色彩論)

ドイツの詩人ゲーテ。

ゲーテは、光と闇の境界線にこそ「色」は存在すると考えていた。プリズムを通して光を見ても、色は現れない。光と闇の境界の部分にだけ、あざやかに色が並ぶことを、ゲーテは発見した。「色彩は、なかば光、なかば影である。そして、光と闇の結婚である」それが、ゲーテの結論であった。ゲーテは、観測する者と観測されるものが、一体となったときに初めて、自然が本当の姿を現すと考える。実験によって切り刻まれた自然、数字に置き換えられた自然は、もはや、本当の姿を失っているのである。ゲーテの思想は、量子力学者によって、再評価されている。 出典:10

●量子力学の基礎に疑問を持つ人々が居る。

量子力学は「人間が見ること」すなわち「観測」に、これまでの科学の常識を越えた意味づけを行った。それでもなお、量子力学の基礎に疑問を持つ人々は、量子力学を合理的に解釈し直す世界像を提出しようとしている。 出典:40

●一般相対性原理以前の常識だったエーテル 出典:12

同時代の人々は「光」は「波」として伝わっていくと考えていた。「光」が「波」ならば、空間の中でその「波」が次から次へと伝わっていくための物質が必要である。当時、その物質は「エーテル」と呼ばれていた。「エーテル」の存在は、19世紀物理学のまさに土台であり常識であった。なぜなら、相対性理論以前の物理学においては「ニュートン」＝「絶対空間」＝「エーテル」であったからだ。

●研究者たちは「エーテル」をとる「光」の速度を測ろうと試みた。地球は、太陽の周りを秒速およそ30kmでまわり、同時に「エーテル」の中を猛烈な勢いで動き、「エーテル」の風がおきる。「光」の速度が変化するならば、「エーテル」の中を追い風で進む「光」は、反対に「エーテル」の中を向かい風で進む「光」よりも速くなるはずである。

●特殊相対性原理

マイケルソン・モーリーの実験をはじめ、「光」の速度の変化を測定する実験は、全て失敗した。どの実験でも「光」の速度は、常に同じだったのだ。アインシュタインは、他の物理学者たちよりも、はるかに早い時期に「エーテル」という考え方を捨て去っていた。「エーテル」が存在しないとなれば、その意味するところは一つである。「光」の速度は一定であり不変である。「光」は、地球上の出来事を支配するあらゆる運動法則の唯一の例外なのだ。出典:12

1905年、アインシュタインは、「光」の速度は「一定不変」であると確信する。

●一般相対性原理・・・現代物理学の基礎

アインシュタインは、重力を4次元時空(3次元空間と時間)の幾何学として現した。質量の存在が空間を歪め、空間の歪みが重力を発生する。しかし、一般相対性原理と量子力学とは水と油のごとくなじまず、アインシュタインをはじめ、両者の統一を目指すあらゆる試みは失敗している。出典:38

[3] 素粒子脈動原理の仮説を着想した根拠とその経緯

「素粒子は同時に粒子であり波である」として導かれた量子力学の確率解釈に、アインシュタインやシュレーディンガー等、量子力学の誕生に寄与した第一級の物理学者達が生涯、疑義を感じていた。アインシュタインの相対性原理は、物理学、天文学全般にわたる基礎理論であり、シュレーディンガー方程式は、現在もなお、量子力学の基本方程式として用いられている。

その第一級の人達の疑義に私も同感し、原点に立ち戻り、別な観点から概念を再構築し、「素粒子は、同時ではなく、粒子と波と交互に変化している」と仮定してこの仮説を創作した。

●二重スリット実験で見落とされていた事柄。

二重スリット実験のスリットは観測手段の一つであると考えられる。二つ目のスリットの有無により、写真乾板に写る格子縞の有無が決定される。電子が乾板に到達する以前に、スリットを通過する確率波がスリットに観測されているのに、なぜ確率波の収縮が発生しないのだろうか。

●二重スリット実験において、大きさを持つ原子や分子が、写真乾板等の観測手段に到達した瞬間に確率波の収束が発生すると解釈されているが、大きさを持つ原子のどの部分が、乾板を構成する原子と反応(感光)した瞬間なのだろうか、原子の中心か、原子の先端か、量子力学は答えられない。

●同時、瞬間作用への疑義。

量子力学の解釈の中で、確率波の瞬間的収束や原子内における電子の瞬間的軌道間ジャンプの解釈は、量子力学の時間的限界を現している。それは、時間の限界と言われるプランク時間のプランク定数 h をゼロとした解釈であると言える。プランク定数 h をゼロとしないで、時間経過として現す、より深層の時間が存在する可能性が残されている。素粒子脈動原理は、原子内における電子の瞬間的軌道間ジャンプの時間を同時ではなく、脈動1サイクルがより深層の時間経過とともに進行しているとした物理である。

●アインシュタインは、死後の1998年に発見された暗黒エネルギーの存在を知らない。一般相対性理論の方程式に追加された宇宙項の解釈は現在もなを不明であるが、再評価されている。

●1998年に発見された暗黒エネルギーが、第二の新エーテルである可能性は残されている。暗黒エネルギーの物理として構成した素粒子脈動原理の仮説が真理であれば、量子力学の確率解釈を実在に戻し、現代物理学における数々の謎に自然な解釈を与え、深遠な示唆を提供できる。

[4] 素粒子脈動原理誕生への第一歩

現在、量子力学においては、確率解釈が基本概念となっている。しかるに、素粒子が粒子であって同時に波であるとする量子力学的解釈を改め、粒子と波とを交互に時間的ズレをもって繰り返していると仮定すれば、困難で納得のいかない確率的解釈などせずに、究めて容易に説明することが可能となる。

しかし、量子力学誕生の時代、時分割による粒子と波との変換を許さない種々の実験事実や理論があったために、実在解釈が否定され、粒子であって同時に波であるとする量子力学的解釈に至ったものと推察する。量子力学の諸概念はここを原点としてスタートしていったものと考えられる。その後量子力学は成功をおさめ、現代物理学の礎となっている。あらゆる分野にて実験事実との正確な一致を見、正しい理論であることは疑う予知のないものとなっている。しかし、今日になって量子力学の及ばない分野のあることが明白となった。それは一般相対性理論によって理解されている重力と量子力学との統一や、宇宙物理学における暗黒エネルギーの謎、等々に挑戦する際に明白となった。量子力学や相対性理論をこえる理論が必要となったのである。

そこで、再び原点にもどり、粒子と波とを同時とする確率的解釈の方を考えなおし、同時とせざるを得なかった実験データと物理概念の方を再考することとした。

そして、一つの考えにたどりついた。もしも、時間が飛び飛びであったならばどういう事になるだろうか、時間が飛び飛びならば全ての反応は飛び飛びになる。反応する時と反応しない時があり、物理学上の全ての現象、全ての実験、全ての実験データも飛び飛びになるはずである。

ならば、素粒子を粒子と判定した実験データも、粒子、()、粒子、()、粒子のごとく断続的に判定すべきであり、()、の時の素粒子については何も判定できないはずである。同様に、素粒子を波であると判定した実験データも、波、()、波、()、波のごとく断続的に判定すべきであり、()、の時の素粒子については何も判定できないはずである。以上から、過去の実験データの中で素粒子が粒子であって同時に波である事を示す実験データは何処にも見当たらないこととなる

さらに、量子力学の根本的概念の一つであるところの不確定性原理が示すごとく、粒子と波を同時に確定することは出来ないものとされている。このことは、素粒子の本質が粒子と波とに交互に変換している事の現れに違いないと考えた。

仮に、粒子と判定せざるをえない実験データがあったとしても、粒子、()、粒子の変換が実験データに影響をあたえぬ程に超高速であったとしたら、判定結果は常に粒子であると断定するであろう。だからといって、粒子と粒子との間に、()、が存在しないと断定することは出来ないのである。私の仮説が主張するところはまさにここにある。私の仮説は、()、の間に粒子、又は波への変換が行われていると仮定するものである。

これは量子力学がエネルギーを量子化したと同様に時間を量子化したことに相当する。現代物理学が見過ごしていたここにこそ、物理学の最後の壁を破るキーが隠されていたものと思われる。

この粒子と波の超高速変換機構、時間量子、反応の断続性こそ、アインシュタインやド・ブROI等量子力学を創始した人達が求めていた「物理学の隠れた変数」に違いない。

アインシュタインが唯一人、最後まで主張し続けたことが正しかった事となる。私の仮説は、その「隠れた変数」に基づいて構築したものであり、ここに初めて、量子力学の確率的解釈から開放された実在的解釈のもとに物理学を構築することが可能となるものである。

量子力学はいまだ素粒子脈動原理を認知せず、下記の素粒子脈動行程一覧表に示した全行程すべてが同時であるとしている。素粒子脈動原理はこれらの行程が順次、別々の瞬間に

発生し、変換しているとしている。現在の物理学が認識している時間より、さらに深層の時間の存在を予言している。素粒子が「同時に粒子であり波である」とする現在の量子力学的解釈によれば確率解釈によらざるを得ない。そこにアインシュタインが生涯受け入れることを拒んだ確率解釈の誤りが生じたものと推察している。

素粒子脈動原理の仮説は、素粒子が粒子行程と波行程と負粒子行程とをプランク時間(観測不可能な短時間)でくりかえし、 $+mc^2$ エネルギー状態とゼロと $-mc^2$ の負エネルギー状態との変化を繰り返していると仮定した仮説である。

以上が「素粒子脈動原理」の仮説誕生への第一歩となった。

[5] 素粒子脈動原理の幾何学的モデルを構築

かくして、粒子と波とが交互に現れる機構にマッチした現象を自然界の中に探していった。そして、静かな池の水面に石を投げ込んだ時にできる波紋に行き着き、水面にできる波紋が私の仮説が示すべき機構にピッタリ一致することを見出したものである。



図2 水の波紋

波紋の断面を見ると、水面から波頭が現れ、再び没し、再び現れる。水面から上の波頭を粒子に対応させれば粒子が断続的に出現している。又、波紋は元来、波であるから、波の性質を持つものである。そこで、粒子としての波頭が水面レベルに没した時を波と設定すれば、粒子と波とが交互に現れることとなり、先の機構を現すモデルとしてうってつけである。

ここで、波のモデルから観察して初めて気がついた事があった。それは、水面から上に突出した波頭(粒子)が再び水面に没し(波)となった後、次は水面から下に凹んだ逆の波頭を形成することである。ここで、デイラックが発見した反素粒子(負粒子)を思い出した。この水面下の逆の波頭(波の谷間)を反素粒子に対応させたらどうなるだろうかと考えた。

この波紋によるモデルによれば、粒子と波とを交互に繰り返すだけでなく、粒子—波—負粒子—波—粒子—負粒子のごとき変換を繰り返していることとなる。素粒子に必ず反素粒子が存在することを考慮に入れれば、これはあながち誤ってはいないと考えた。ここでさらに、波紋を素粒子と想定した立場にて、その機構を分析していった。すると、粒子である波頭を形成している水は粒子—波—負粒子の間の行程にて、波頭の周囲に全量が流出して、粒子部分は水面と同じレベルになる瞬間を経ていることが判る。これは何を意味するのだろうかと考えた。そして、粒子と負粒子との間の行程である波となった時は、粒子を形成している水が全て周囲に放出され、粒子の水量はゼロになっていること。

ここで、物理における素粒子は mc^2 (質量と光速の二乗の積) のエネルギーを持つものであるとされている。そこで、このモデルでは粒子を形成している水をエネルギーであると設定した。これは言い換えれば、素粒子は粒子—波—負粒子の間の行程にて周囲(場)にエネルギーを放出し、再びエネルギーを吸収して粒子を形成しているものと説明することが出来る。

本仮説をアインシュタインの関係式 $E=mc^2$ に関連させると、粒子と波の超高速変換行程において、粒子のエネルギーは (mc^2) — (0) — $(-mc^2)$ の変化を繰り返しているとの類推が

成り立つ。そしてさらに、 mc^2 と $-mc^2$ との変換行程の中間において素粒子の質量(エネルギー)がゼロとなる状態があることを暗示している。ここで、素粒子の質量(エネルギー)がゼロとなる状態とは何を意味するものなのだろうかと考えた時、そこに驚くべき概念が出現することとなった。

それは、波紋の行程における水面のレベルをエネルギーゼロ、質量ゼロと仮定し、そのエネルギーレベル(濃度)を場のエネルギー密度として、水面以下を真空と仮定すると、素粒子は粒子と波の変換行程毎に超高速で発生と消滅を繰り返していることとなる。これは、素粒子が質量 m の粒子として存在する時を存在 1 とし、質量ゼロとなった時を存在ゼロとするならば、素粒子は存在の度合いを少しずつ刻々と変化させていることとなる。現在の物理学においては、存在は1かゼロ、(在るか無いか)の二者択一である。二者択一で、上記のごとく変換を続ける素粒子の存在を現そうとすると量子力学の解釈のごとく、確率で表現するしか方法が無いものと考えられる。しかし、存在の度合いを少しずつ変化させた状態があるとすると、素粒子のある瞬間(より短いレベルの時間)の状態は何%の度合いの存在として示すことができる。

ここに、量子力の確率的解釈から開放された物理学、アインシュタインが主張し続けた素朴な実在に基づく物理学が復活することとなる。

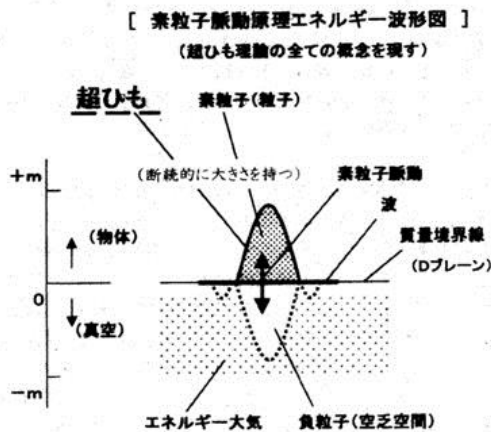
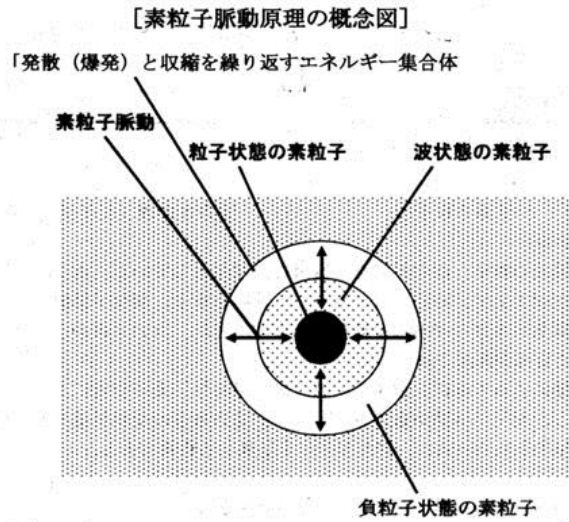
素粒子脈動原理を着想した発端は、量子力学発祥の原点とも言われる電子等の素粒子が同時に粒子であり波であるとの解釈への疑問が原点。アインシュタインも同じであり、さらに、確率解釈に否定的で量子力学はより深層の機構(隠れた変数)が発見出来ないから確率解釈をしているとして終生それを受け入れることはなかった。その考えに私も同感で、その隠れた変数を探した。当時1台の大型コンピューターが数百台の端末を時分割処理により、各端末は自分一人が大型コンピューターを独占使用しているかの如く使用していることから着想し、あらゆる実験に検出できないほど短時間に粒子と波とに変換している物理機構を探し、水面の波紋に似た物質波モデル(素粒子脈動モデル)を発想した。

その後、素粒子脈動原理のモデル概念を既存の理論物理学概念と対応して行ったところ、極微のあらゆる分野において深遠な独自の解釈、幾何図形による図説が可能であることが判明していったものである。

以上のような経緯を経て「素粒子脈動原理」の仮説を誕生させた。

[6] 素粒子脈動原理の概容

素粒子は超高速で発散と収縮(脈動)を繰り返しているエネルギーの塊であり、真空空間は希薄なエネルギーに満たされ場を形成している。素粒子脈動による波紋(物質波)が場を光速で伝搬する。



真空空間のエネルギー濃度レベルを水平線とし、エネルギー濃度の増減を水平線の波うちとし、質量の発生・消滅としたエネルギー波形図。

図3 素粒子脈動原理の概念図

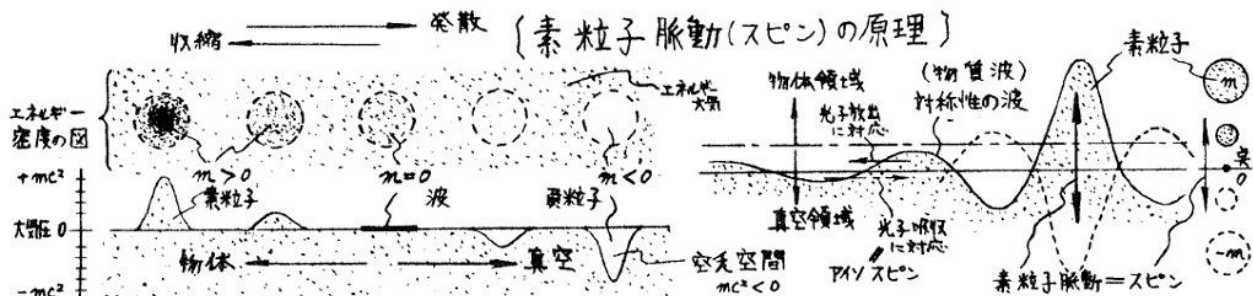


図4 1980年日本物理学会で発表出典: 3、出典: 13

[7] 素粒子脈動原理の仮説。(1980年発表の原文)

素粒子とは自己エネルギーの発散と収縮により、真空空間の対称性からの自発的破れを超高速で繰り返し、自己質量の度合いを刻々と変化させているエネルギー集合体である。真空空間はエネルギーに満たされ、エネルギーは互いに反発力を作用させて対称性を保持している。エネルギー大気は真空そのものであって、真空空間はエネルギー大気のエネルギー密度を保存量とする対称性を有する。真空レベルからのエネルギー密度の増減が、正または負への対称性の破れであり、空間の歪みとなって質量を発生させる。素粒子は脈動に伴って正と負との対称性の破れを交互に繰り返すことにより、粒子と波の変換を超高速で繰り返している。素粒子脈動の質量消滅行程において、素粒子の全質量がエネルギーに変換されて場に放出されると共に、続いて、その反作用によって質量発生行程となり、場の情報を含む等量のエネルギーが吸収され、再び等量の質量が形成されて粒子となる。出典 14)

[8] 素粒子が超高速で脈動しているエネルギーの塊であると仮定する根拠。

- 特殊相対性原理によれば、全ての質量は $E=mc^2$ に相当する莫大なエネルギーの塊である。
- 素粒子理論の標準模型によれば、素粒子の質量の殆どはクォークの超高速運動により発生した質量である。素粒子脈動原理における素粒子質量も、希薄な暗黒エネルギーの質量はわずかで、質量の殆どは暗黒エネルギーの超高速運動によって発生した質量であるとしている。出典 15)
- 希薄な暗黒エネルギーは、1 立方 cm^3 当たり、 10^{-30} グラム程度と試算されている。1 立方 m^3 当たり、水素原子 6 個に相当する。出典 16)
- 全ての物質には物質波が付随し、素粒子がその物質波の震源であること。物質波の震源として物質波を発生し続けるためには、素粒子が自発的に振動(脈動)を続けている必要がある。
- 全ての素粒子はスピンと呼ばれる物理的特性を具備している。スピンは仮想空間での回転に相当する超高速作用と考えられているが実体は謎である。スピンは 0、 $1/2$ 、1 等の半整数の限られた値に限定され、スピンの違いによってフェルミ粒子、ボーズ粒子などと、素粒子の属性が劇的に変化し、分類される。その分類と特性は下記に記述した素粒子脈動原理における脈動の行程別特性表と等価であるように見受けられる。
- 物質波が暗黒エネルギーの波紋であり、スピンの暗黒エネルギーの回転であるとする、物質波の波紋は渦巻き状になるはずである。物質波は水面の波紋のごとく、素粒子を中心とした波紋の輪が広がってゆくイメージであり、スピンは暗黒エネルギーの塊が膨張と収縮(脈動)を繰り返していることを示唆している。
- スピンの回転であれば、素粒子周辺の物質波は渦巻き状になるはずである。それならば物質波の離散性、飛び飛びのエネルギー、プランク定数 h は発生しない。脈動であれば、物質波の波紋が発生し、飛び飛びのエネルギー、プランク定数 h が発生する。
- 場の量子論のイメージとして、作用力を発生する力の中心から作用波が波紋のごとく場を伝搬してゆく。力を仲介する何かが場に存在する可能性が強く示唆されている。

- マクロな自然界の波は全て波を伝える媒質が存在する。量子力学的ミクロの波を伝える媒質のみが存在を否定されている。相対性原理は光を媒介するエーテルを否定したのではなく、エーテルを必要としていない理論であるとの解釈もある。
- 一般相対性原理誕生の半世紀後に暗黒エネルギーの存在が発見された。
- 2015年現在、暗黒エネルギーは宇宙物理学最大の謎である。宇宙は暗黒物質(23%)、暗黒エネルギー(73%)、物質(4%)によって構成されている。真空空間を満たすエネルギー大気が暗黒エネルギーの有力候補となっている。
- 量子力学の原点とも言える二重スリット実験の謎は、暗黒エネルギーの謎と共通点がある。実在する暗黒エネルギーの波紋が物質波であり、物質波の干渉が格子縞を形成するとすれば謎は解け、確率解釈を実在に戻すことができる。
- 場の量子論によれば、真空空間は仮想粒子が対発生と対消滅を繰り返している場であると解釈している。仮想粒子の視点に立てば、粒子が真空～負粒子～真空～粒子と超高速変換を繰り返しているとも解釈できる。これは素粒子脈動原理のイメージと等価であると言える。
- 現在、理論物理学の主流とも言われる超弦理論の幾何学的イメージは、弾性を備えた10次元の「超微細なエネルギーの、ヒモ、が超高速で振動しているとイメージされている。素粒子脈動原理も弾性をそなえた4次元空間のエネルギーが超高速(プランク時間)で脈動している。
- わずかな仮定と単純な機構の素粒子脈動原理の仮説が、なぜ、かくも多くの謎に対応し、深遠な示唆を与えられるのか。それは驚異的なことであり、真理に近いものであると予感させるに充分である。それは物理学のあらゆる分野にわたり、些細な謎に対しても仮説の機構が対応し、深淵でハイレベルの示唆を提供する。
- 素粒子の二重性)

二重スリット実験や物質波の発見により、素粒子は同時に粒子の性質と波の性質とを具備していることが発見された。二重スリット実験を現すシュレーディンガー方程式に虚数が含まれており、絶対値の2乗として計算することで実数のみの方程式を導いた。得られたその方程式を理解するために、量子力学の主流となったコペンハーゲン解釈と呼ばれる確率解釈が誕生した。
- 素粒子脈動原理は、その「同時」に疑義をとらえ、素粒子が粒子と波とに観測不可能な超高速で変換しているとした幾何学的モデルである。大型コンピューターに接続した数百台の端末各々が、超高速の時分割処理により、端末各々が大型コンピューターを独占しているかの如く使用するイメージに似ている。素粒子が同時に粒子であり、波であるとの実験は存在していない。実験結果は常にプランク時間を経過した後の状態によって示されている。
- 霧箱の写真に記録された素粒子の飛跡は、写真の乾板に塗られた銀原子の集合体の変化によって確認されている。銀原子のサイズ以下の領域を通過する素粒子が粒子であるか、波であるかは不明である。
- 時間ゼロの現象とされている原子内電子の軌道ジャンプの時間幅が素粒子脈動1サイクルの時間幅であるとしている。軌道ジャンプの時間幅をゼロとしたそれこそが、量子力学の時間的限界を示している。素粒子脈動原理は軌道ジャンプの時間幅に、脈動一サイクルが成されているとした物理学であり、より短い、より深層の時間の存在を示唆している。

[9] 素粒子脈動原理の適用、諸概念発想

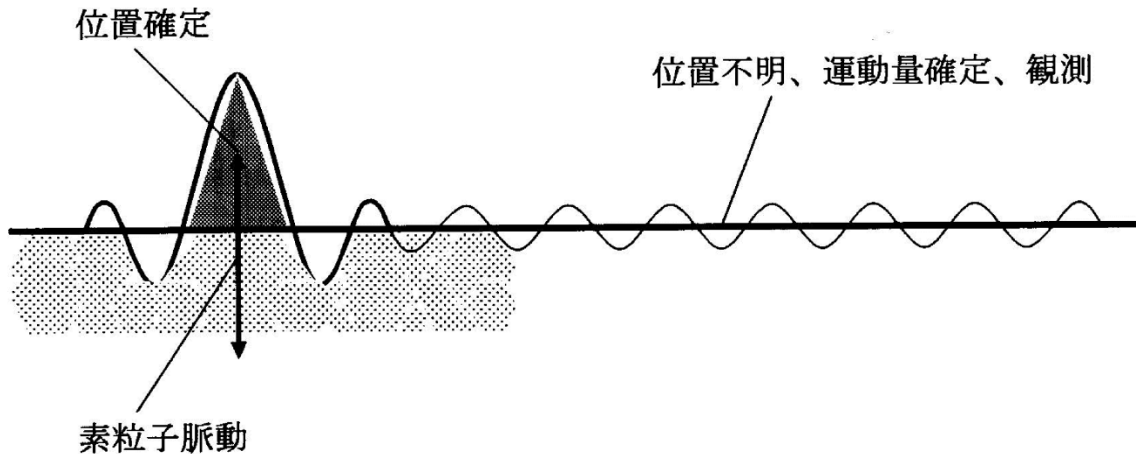
- 量子力学による場の量子論によれば、真空空間からプランク時間に相当する短時間であれば、大きな質量を持った正負の仮想粒子が対発生・対消滅が可能であり、超微

細な空間のあらゆる場所において粒子の発生・消滅がくりかえされていると考えられている。 出典 17)

- 上記の現象をプランク時間に相当する短時間の内に、真空空間から正の仮想粒子が発生し、消滅して真空になり、次いで負の仮想粒子が発生し、再び消滅して真空になる行程を超高速で繰り返していると解釈することも可能である。
- さらに、全ての素粒子がプランク時間相当の短時間内であれば、真空空間から素粒子固有の質量を獲得して正の仮想粒子となり、再び質量を無くして真空空間となり、さらに真空空間から固有の負の質量を獲得して負の仮想粒子となり、再び質量を無くして真空空間となる行程を超高速で繰り返いと解釈することも可能である。
- 素粒子脈動と名付けた上記の解釈は、場の量子論における仮想粒子の対発生と対消滅の概念に相当する素粒子の発生と消滅現象の存在を示唆している。
- N次元の切断面は一つ下のN-1次元である。3次元立体の切断面は2次元の面、2次元面の切断面は1次元の線、1次元の線の切断面は0次元の点である。従って、4次元空間の切断面は3次元空間であると考えられる。素粒子脈動原理の仮説における水平線を4次元空間の切断面ととらえ、それが3次元空間であると考え。出典 18)
- 宇宙マイクロ波背景放射の実験結果は宇宙空間に電磁波(光)が充満していることを実証している。カシミール実験や場の量子論によれば、真空空間には希薄なエネルギーが存在しているとされている。出典 19)
- 素粒子論の標準模型によれば、素粒子の質量の大部分は内部のクォークの超高速運動によるものとされている。同じ論法によれば、素粒子脈動の質量も、希薄な暗黒エネルギーの超高速脈動により素粒子の大部分の質量が形成されているものと考えられる。出典 20)
- 素粒子をはじめ、全ての物質は物質波を発生させている。物質波の発生源は素粒子自身であると考えられる。従って、素粒子は物質波を発生させる作用として筆者が脈動と呼んでいる波打を自発的に繰り返していると考えられる。その素粒子の脈動により、素粒子周辺の場に物質波の波紋が発生し、伝搬してゆくと考えられる。出典 21)
- 暗黒エネルギーが真空空間に存在し、その暗黒エネルギーの密度の連続的変化を波と捉え、暗黒エネルギーの一定密度を水平線として図示し、暗黒エネルギーの密度の変化の波形を水平線に重ねて図示する。暗黒エネルギーの密度の変化は暗黒エネルギーの一定密度である水平線に復帰する方向に作用するものと設定している。
- 素粒子脈動原理においては、物質波を暗黒エネルギーの密度変化の波ととらえ、その物質波が量子力学のシュレーディンガー方程式によって記述されるものとしている。
- シュレーディンガー方程式は4次元座標で現される4次元空間の波動として描画される。従って、素粒子脈動原理における素粒子は4次元空間にて脈動し、素粒子の脈動が4次元空間を形成していると捉える。素粒子脈動原理エネルギー波形図はその4次元空間で脈動する素粒子と素粒子脈動により場に発生した暗黒エネルギーの波紋を現している。 出典 22)

[11] 量子力学の不確定性原理の図

2015年現在、量子力学の不確定性原理を図示する事はできない。素粒子脈動原理がそれを可能とする。位置と運動量とは別々の時間帯に属している。出典 33)



量子力学の不確定性原理を図示

[12] 素粒子脈動原理による諸概念の幾何学的解説

素粒子脈動原理に基づいて、物理学において既に真実であると実証されている諸概念及び数々の実験事実や現象を幾何学的に図示し、説明する。その概要は、このきわめてシンプルな素粒子脈動原理の模型(モデル)が物理学におけるあらゆる諸概念及び実験的現象を現す幾何学的機構を具備していると言う驚くべき結果を示している。

例えば、量子力学の基本的概念である相互作用に対し、脈動原理模型は脈動に伴って力を媒介するボーズ粒子を放出・吸収し、粒子と波の二重性を現す機構を備え、さらに、位置と運動量とを同時に測定不可能とした不確定性原理を現す機構を備えている。さらに、脈動に伴って放出し続けるエネルギーだけを加算すれば無限大が現れ、その無限大を脈動に伴って吸収するエネルギーを加算した負の無限大によって打ち消し合うという、繰り込み理論の機構を示す。現在、不確定性原理や繰り込み理論を同時に図示する何学的模型は実現していない。

さらに、脈動に伴って放出された光子自身の脈動行程において、光子が空間を歪めることによって生じる光子の空乏空間が重力子であると予言している。光子空乏空間は負エネルギーの海である真空空間の中の泡のごとく作用するものであって、負エネルギーの水圧に相当する圧力が発生し、それが他の素粒子(質量)から放出された光子の空乏空間に接することによって生じる作用力が重力であると予言している。この作用力は光速で無限遠に到達するものであり、飛び飛びに作用する量子化された作用力であって、量子重力理論に対応する。

これらのイメージは量子力学創設者の一人であるディラックが提唱した「真空は負粒子の海」という概念にも通じている。

このように、脈動原理模型による物理学上の諸概念及び実験的現象との一致の例は枚挙にいとまが無い。その一端を以下に示す。

[13] 素粒子脈動原理が解く理論物理学の諸概念 (1~33)

1. 粒子性と波動性の一体化機構

波動モデルの山(波頭)を粒子、谷を負粒子、水平線を波として現す。粒子性と波動性は同時ではなく交互に現れる。量子力学的解釈の粒子であって同時に波であるとする概念の修正。

2. 原子模型における電子軌道の描画

原子核の核子の脈動による谷が軌道であり、電子と共に軌道も明滅する。電子が軌道を変更する際のジャンプも現す。

3. 素粒子(質量)の発生、消滅の機構

脈動モデルの水平線が質量ゼロの真空であり、水平線が波打つと真空空間が歪められ質量が発生する。波うちが停止すると質量消滅となる。

4. 全ての素粒子を現す機構

全ての素粒子は、素粒子脈動に基づく、脈動タイミング差(位相差)、振幅差、波長差、周波数差等の脈動モデルに具備された幾何学的機構によって現すことができる。

5. 質量の存在による空間の歪みと重力発生を示す機構

質量の脈動によって波紋(光子)が場に放出される。その波紋の谷(光子空乏空間)が水中の泡のごとく、真空空間のエネルギーからの圧力を受け、その圧力が重力を発生させる。重力は光子空乏空間の作用力である。

6. 不確定性原理を示す機構

現在のところ、量子力学の諸概念、特に不確定性原理等を幾何学的に図説できる十分なモデルは存在しない。素粒子脈動において、電磁気力は水平状態(波、質量ゼロ、点)になった時に作用し、運動量は波の行程に属し、位置は粒子に属し、互いに別々の行程に属する。

7. 量子重力理論を現す。重力量子=光子を示す機構

予言:重力の媒介量子は光子であり、光子の脈動によって形成される光子空乏空間が重力量子として作用する。光子空乏空間は脈動に伴って断続的に出現し、重力も断続的となる。

8. 光子交換による電磁作用を示し、量子電磁気力を現す機構

脈動により、素粒子から光子が放出、吸収される。その光子も脈動し、光子が波となる行程にて光子の全エネルギーが場に放出、吸収される。その行程でのエネルギー相互の直接的作用が電磁気力であり、断続的となる。

9. (量子)核力原理を現す機構

核子の脈動に伴って、核子が形成する空乏空間と他の核子が形成する空乏空間とが接した際の真空空間のエネルギーからの水圧に相当する圧縮力が核力に相当する。原理的には重力と類似の作用力であり、断続的である。

10. 核力・重力・電磁気力を統一し、基本的4力を幾何学に帰結する。

現在、電磁気力と重力とを一つの幾何学的モデルによって図説することは出来ていない。前記のごとく、素粒子脈動の幾何学的モデルの機構として自然界の四種類の力を統一的に説明することができる。

11. 原子核構造の予測、相反する液滴模型と殻模型の統一模型

液滴模型は核子が波行程に現れる特性であり、殻模型は核子が粒子行程にて現れる特性である。

核子脈動に伴って液滴模型と殻模型とが超高速で変換している。

12. 粒子交換による相互作用を示す機構

素粒子脈動にともなう周囲の場に波紋が形成される。波紋の動きが粒子の放出、吸収に相当し、その粒子の脈動に伴って相互作用が発生する。

13. 素粒子が“点”となる原因を示す機構

素粒子脈動にともなう、素粒子は粒子行程及び負粒子行程にて大きさを現し、波となる行程では大きさが無くなり“点”となる。量子力学は波行程での作用を現すものであって、その行程では素粒子は大きさを持たない“点”である。脈動の行程は時間的に正しく順序立てられており、因果律は保たれる。素粒子脈動において、素粒子が水平となって波となる行程では、素粒子は大きさを持たない“点”となり、素粒子は断続的に大きさを現す。素粒子は断続的に大きさを持つ。脈動モデルの革命的予言。量子力学の数式において、素粒子に大きさを持たせることが出来ない。大きさを持たせて数式の破綻を回避することは物理学の長年の懸案だった。超弦理論が初めてプランクサイズの超超微小なひもとして大きさを持たせることに数式的には成功したが、幾何学的モデルとしてのイメージが未完成と言われている。脈動原理のエネルギー波形図は、もののみごとに、懸案事項の解を図示している。量子力学で計算される電磁気力は素粒子脈動の波行程にて作用するものであり、その時素粒子は大きさを持たない点である。しかし、脈動の粒子行程では観測されたサイズの大きさを持つ物体であり、観測された質量を持つ。超弦理論のひもが点ではなく、微細な大きさを持つことは、数式における無限大の困難を回避出来る代わりに、素粒子を点として扱っている現代量子力学で築かれてきた数式では対処できないこととなる。このことが超弦理論の数式をよけいに複雑にしている。脈動原理が初めて素粒子に大きさを与えた。

14. 素粒子のスピン

素粒子は全て「スピン」と呼ばれる超高速運動[?]をしている。これは単なる自転ではなく、4次元空間の現象と考えられているが、いまだにその実体は明らかではない。素粒子脈動原理からのアプローチは、素粒子固有の特性である「スピン」は、素粒子脈動のタイミング差ととらえている。スピン半整数のフェルミ粒子が素粒子脈動の粒子行程の時に、スピン整数のボーズ粒子は素粒子脈動の波行程にあるものと考えられる。両者は素粒子脈動のタイミングが異なるだけで、まったく性格が異なり、互いに水と油のごとくである。両者はもっと高いレベルの脈動する素粒子が、素粒子脈動モデルの水平線からの対称性を破って脈動する結果として、違った現れ方をしている。これが超対称性を導く。

統一場理論に密接に対応した素粒子脈動そのものがスピンであると言える。素粒子脈動の位相(タイミング)がスピンの値、0、 $1/2$ 、 $1, 3/2$ 、2等に対応する。スピン $1/2$ 、 $3/2$ のフェルミ粒子が脈動における粒子行程の時、スピン0、1のボーズ粒子は波行程に在り、スピン2の重力量子は負粒子行程にある。この脈動モデルによってスピン幾何学的モデルによって現すことが出来る。

15. 電磁気力の+、-を現す機構

素粒子脈動にともなう、光子のエネルギーが光子から放出されているエネルギーか、光子に吸収されているエネルギーかの違いによって+、-の極性の違いとして現れる。

16. 電荷の引力・斥力を現す機構

脈動モデルにおいて、電磁気力は場に放出された光子のエネルギーの直接的作用力として現れる。そのエネルギーは光子から放出中のエネルギーと、光子に吸収中のエネルギーとがあり、その差が電磁気力の $+$ 、 $-$ 、 S 、 N 導く。放出中のエネルギーとエネルギーどうしの衝突が反発力を発生し、放出中のエネルギーどうしの衝突が反発力を発生し、放出中のエネルギーと吸収中のエネルギーとの衝突が引力を発生させる。

17. 素粒子と反素粒子の対消滅機構

素粒子と反素粒子とは脈動の波形が同じで、脈動のタイミング、位相が正反対のものである。両波形を重ねると脈動が完全に打ち消しあって、両者のエネルギーすべてが放出されたままとなり、水平となって質量が消滅する。

18. 核力の近距離作用、電磁気力及び重力の遠距離作用を示す

核力は核子の空乏空間が互いに接した際の作用力であって近距離作用力である。電磁気力及び重力は脈動する素粒子の波紋に相当する光子の作用力であって遠距離作用力である。

19. 対称性の破れによる質量発生機構

真空空間は真空のエネルギー密度(脈動モデルの水平レベル)を保存量とする対称性を備え、水平レベルからのズレが対称性の破れであり、質量または負質量として現れる。

20. 反素粒子、負の質量、負エネルギーの記述

素粒子脈動波形図において、水平レベルより下の波形部分が負質量、負エネルギーを表す。

21. 物質波の描画、存在確率波の記述

素粒子脈動波形図において、波形を現す線が物質波であり、水平レベルを存在ゼロと設定するならば、その波形は存在確率に相当する存在の度合いを表す波形と言える。

22. 因果律を破らずに素粒子に大きさを与える機構

素粒子脈動にともなって、素粒子は粒子行程及び負粒子行程にて大きさを現し、波となる行程では大きさが無くなり“点”となる。量子力学は波行程での作用を表し、その行程では、素粒子は大きさを持たない“点”である。脈動の行程は時間的に正しく順序立てられており、因果律は保たれる。

23. 光速一定の原理(相対論の基礎)を現す機構

媒質中を伝播する波に特有のドップラー効果が光には存在しない。脈動モデルにおいて、光の媒質は場に充満する負エネルギーであり、エネルギー大気である。光子が波となる行程にてドップラー効果が発生するが、脈動により、光子は断続的にシフトし、この断続によりドップラー効果は素粒子の1脈動毎にキャンセルされ、全体としての光速に現れない。

24. 場の量子論を現し、物体と場の相互作用機構を示す。

脈動モデルの水平線が場を現し、脈動を繰り返している場の領域が粒子を現す。

25. 繰り込み理論の機構を示す。

脈動にともなって、水面の波紋のごとく素粒子は場にエネルギーを放出、吸収し続けている。エネルギーの吸収は負エネルギーの導入によって導かれる。

負エネルギーを含む理論でなければ素粒子のエネルギーは無限大になる。素粒子の粒子行程での質量は実測した値であり、その値を繰り込むことは正しいものと言える。物質波を現すシュレーディンガー方程式を基に量子力学の数式が展開されている。量子力学は絶対値の2乗を粒子の存在確率としている。これは、下図の正エネルギー領域のみを計算していることと等価であり、計算の結果は無限大となるはずである。[くりこみ]は正の無限大を

粒子の質量と置き換えることであり、負エネルギーの総和である負の無限大で引き算することと等価である。

26. 物理学を確率から解放の可能性。

脈動モデルの波形図における水平ラインを存在ゼロとし、粒子を存在1とするならば、素粒子は脈動に伴って存在の度合いを刻々と変えている。素粒子の存在が1か0の二者択一であるとする量子力学においては脈動する素粒子を現すには確率で表現する以外に無いが、存在の度合いを連続的(アナログ的)に現せる脈動モデルによれば、物理学を確率的表現から開放することができる。

27. クォークに相当する粒子の提示

波頭が1つでなく複数の波頭からなる素粒子も存在する。これらの波頭を分離させれば別な素粒子となる。

28. 量子力学の”隠れた変数”に対応

かつてアインシュタインを始め、多くの人達が、量子力学の確率的解釈を退け、実在の物理学に戻すために、物理学に隠れた変数の導入を試みたが、成功した人はいなかった。現在のところ、物理学は完全にその存在を否定している。脈動原理はその存在を明確に、幾何学的モデルをもって予言し、物理学を実在の理論にもどす。それは電磁気力の作用を始め、全ての作用が断続的に進行すること、そのために全ての反応は断続的となり、結果として時間の断続が導かれる。この時間の断続、時間の量子化こそ隠れた変数であると予言している。

29. ボーズ粒子とフェルミ粒子とを統一する超対称性を現す。

素粒子脈動において、粒子、負粒子がフェルミ粒子に相当し、波がボーズ粒子に相当する。脈動1サイクル毎にボーズ粒子とフェルミ粒子の変換が、超高速で繰り返されている。脈動原理モデルにおける粒子はフェルミ粒子を現し、波はボーズ粒子を現している。両者は素粒子脈動によって結合され、超対称性によって統合されている。素粒子固有の特性である「スピン」は、素粒子脈動のタイミング差ととらえている。スピン半整数のフェルミ粒子が素粒子脈動の粒子行程の時に、スピン整数のボーズ粒子は素粒子脈動の波行程にあるものと考えられる。両者は素粒子脈動のタイミングが異なるだけで、まったく性格が異なり、互いに水と油のごとくである。両者はもっと高いレベルの脈動する素粒子が、素粒子脈動モデルの水平線からの対称性を破って脈動する結果として、違った現れ方をしているものである。これが超対称性を導く。

30. 超対称性変換による時空座標変位は、より深層の時間を現す。

超弦理論において、ボーズ粒子とフェルミ粒子の超対称性変換を繰り返すと、時空座標にて超粒子がその位置を変えるとされている。これは時間的变化すなはち時間の経過を現す。これは量子力学の基本概念である粒子と波の同時性を否定するものであり、時間的にずれたものであることの証である。

31. 超弦理論の紐又は輪を現す機構

脈動モデルの図に示す物体と真空との境界線が超弦の輪に相当し、エネルギー図の物質波形の線が超弦の紐に相当する。

32. 超弦理論の10次元とコンパクト化を現す機構。

脈動に基づく全ての反応の断続が時間の断続(量子化)を導き、粒子空間(3次元)と波空間(3次元)と負粒子空間(3次元)との観測不可能なプランク時間に相当する超高速変換がコンパクト化の機構であり、時間(1次元)を加えて10次元を現す。

33. 超弦理論が予言する影物質、影世界を現す機構

超弦理論の超対称性の式が $E(8) + E(8)$ 、すなはち現世界を示す数式群と影世界を示す数式群とを現すとされている。脈動原理モデルにおいて、粒子行程が現世界を現し、負粒子行程が影物質、影世界を現す。

出典・参考資料

出典 Web: ウィキペディア、URL: <http://ja.wikipedia.org/> 取得日: 2015年5月1日
検索入力項目

- 1) 大型ハドロン衝突型加速器、2) ダークエネルギー、4) 粒子と波の二重性、5) 二重スリット実験、6) 二重スリット実験、7) 原子、8) 確率解釈、9) 確率解釈 10) ゲーテ、11) 観測問題、12) エーテル、15) 素粒子、16) ダークエネルギー、17) 仮想粒子、18) 余剰次元、19) 宇宙マイクロ波背景放射、20) 素粒子、21) ド・ブロイ波、22) ダークエネルギー、23) ダークエネルギー、24) 余剰次元、25) ダークエネルギー、32) 二重スリット実験、33) 不確定性原理、34) フェルミ粒子、35) 強い相互作用、重力、電磁気力、36) 超弦理論、37) 場の量子論、点粒子、38) 統一場理論、39) リーマン予想。

出典 3) 素粒子脈動原理の日本物理学会発表資料

1980年、福島大学にて日本物理学会 年会の講演予稿集、本荘光史 NEC・中央研
秋の分科会講演予稿集 1980(1), 10, 1980-09-10 一般社団法人日本物理学会

6p- FA-12 空間の対称性の破れを繰り返す素粒子脈動を隠れた変数とする自然界の統一原理。

出典 13) 素粒子脈動原理の日本物理学会発表資料。

1980年、福島大学にて日本物理学会 年会の講演予稿集、本荘光史 NEC・中央研
秋の分科会講演予稿集 1980(1), 10, 1980-09-10 一般社団法人日本物理学会

6P-FA-13 空間の幾何構造として統一した核力・重力・電磁気力の統一原理

出典 14)

CiNii (国立情報学研究所)に保管されている日本物理学会の講演予稿集。

「素粒子脈動原理」で検索。

秋の分科会講演予稿集 1992-09-14 本荘光史

5P-j-10 量子力学と相対性原理との両者の機構を具備する素粒子脈動原理

出典 18) 余剰次元

書名: 余剰次元」と逆二乗則の破れー我々の世界は本当に三次元か?

村田次郎著 講談社 ブルーボックス 254p

出典 26) 超対称性粒子によるエネルギーの打ち消し合い

書名: 5つの謎からわかる宇宙ーダークマターから超対称性理論まで

荒船良孝著 平凡社 222p

出典 27) ヒッグス機構

書名: 真空のからくりー質量を生み出した空間の謎

山田克哉著 講談社 ブルーボックス 286p

出典 28) 4次元空間

書名: 次元とは何かー「0次元の世界」から「高次元宇宙」まで

ニュートンプレス 143p

出典 29) ADD 模型

書名: 余剰次元」と逆二乗則の破れー我々の世界は本当に三次元か?

村田次郎著 講談社 ブルーバックス 254P

出典 30) 重力と電磁気力の統一

書名: 超ひも理論入門 上・下 大統一理論を超える

F. デーヴィッド・ピート著 講談社 226p

出典 31) WEB 投稿、4 次元空間

インターネットサイト、YAHOO にて、「4 次元空間」で検索、動画指定。

TOP ページ、「アインシュタインが探し続けた 4 次元空間」、21 万アクセス。

出典 32) 二重スリット実験

書名: NHKアインシュタイン・ロマン

NHKアインシュタイン・プロジェクト著 189p

出典 39) リーマン予想

書名: 素数に憑かれた人たちーリーマン予想への挑戦

ジョン・ダービーシャー著 松浦俊輔訳 日経BP社 479p

その他の出典

40) TV 放送(アインシュタイン・ロマン NHK エンタープライズ 1991 年放送より)

41) 「宇宙のダークエネルギー」

光文社 出版 2011/9/20

土居守・松原隆彦 共著 253P

42) 「ダークマターとは何か」

PHP 研究所 出版 2012/8/1 206P

43) 「まだ科学で解けない 13 の謎」

草思社 出版 2010/5/1

マイケル・ブルックス著 楡井浩一 訳 339P

44) 「物理学はいかに創られたか」

岩波書店 出版 1993/1/16(第 66 刷発行)

アインシュタイン著 石原純 訳 194P

45) 「質量はどのように生まれるのか」

講談社 出版 2010/4/20 橋本省二 著 297P

46) 「宇宙を織りなすもの」

草思社 出版 2009/3/2

ブライアン・グリーン著 青木薫 訳 395P

47) 「ビッグバン宇宙論下」

新潮社

サイモン・シン著 青木薫 訳 284P

48) 「ホーキング宇宙を語る」

早川書房

S・W・ホーキング著 林一 訳 246P

49) 「宇宙の始まりと終わり」

メッツ社

二間敏史著 199P

50) 「宇宙が始まる前に何があったのか」

ローレンス・クラウス著 青木薫 訳 284P

51) 「宇宙想像とダークマター」

M.リオードン、D.N.シュラム共著 青木薫訳 343P

52) 「宇宙ウォッチング」

新星出版社

沼澤茂美・脇屋奈々代 共著

•mail: t-honjo01@nifty.com